

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาเครือข่ายผลิตภาพสีเขียวในวิสาหกิจลำไยแห้งเพื่อสร้างมูลค่าเพิ่มของผลผลิตและยกระดับความสามารถในการแข่งขันในประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ได้จำแนกออกเป็น 2 ประเด็นใหญ่ คือ แนวคิดและทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

แนวคิดและทฤษฎี

1) เครือข่ายวิสาหกิจ (Industrial cluster)

นิยามการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ Porter (1998) ได้ให้ความหมาย คือ กลุ่มของธุรกิจและสถาบันที่เกี่ยวข้องมารวมตัวดำเนินกิจการอยู่ในพื้นที่ใกล้เคียงกัน (Geographic proximity) โดยผลของการรวมตัวกันทำให้เกิดความร่วมมือ เกื้อหนุน เชื่อมโยง และส่งเสริมซึ่งกันและกันอย่างครบวงจรทั้งในแนวดิ่งและแนวนอน โดยความเชื่อมโยงในแนวดิ่ง (Vertical linkage) เกิดจากความเชื่อมโยงของผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรม ตั้งแต่ธุรกิจต้นน้ำจนถึงปลายน้ำ และความเชื่อมโยงในแนวนอน (Horizontal linkage) เป็นความเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมสนับสนุนด้านต่างๆ รวมทั้งธุรกิจให้บริการ สมาคมการค้า สถาบันการศึกษาและฝึกอบรม สถาบันวิจัยพัฒนา ตลอดจนหน่วยงานภาครัฐต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อร่วมดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมายการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันที่ยั่งยืน ด้วยการเพิ่มผลิตภาพ (Productivity) และสร้างนวัตกรรมร่วมกัน (Porter, 2003b; Patti, 2006)

สำหรับมุมมองทางการเกษตร เครือข่ายวิสาหกิจของอุตสาหกรรมเกษตร (Agricultural industrial cluster) ถือได้ว่าเป็นแนวทางการศึกษาใหม่ที่เริ่มได้รับความสนใจในปัจจุบัน โดยเฉพาะในด้านการพัฒนาเศรษฐกิจในชนบท (Zhao and Liu, 2011) ซึ่งนักวิจัยและพัฒนาได้นำเอาแนวคิดเครือข่ายวิสาหกิจของอุตสาหกรรมเกษตรมาใช้ในการปรับปรุงความสามารถในการแข่งขันทางการเกษตร สร้างความได้เปรียบและความสามารถในการผลิตทางการเกษตร โดยเครือข่ายวิสาหกิจของอุตสาหกรรมเกษตรช่วยส่งเสริมให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น เกิดการพัฒนาเศรษฐกิจในชนบท และสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน ทั้งนี้ คำนิยามของเครือข่ายวิสาหกิจอุตสาหกรรมเกษตรที่

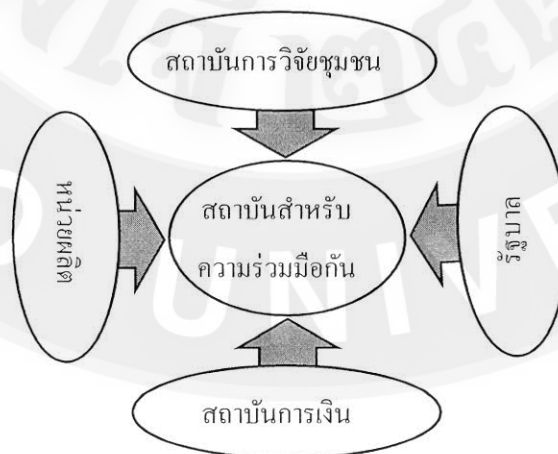
ได้รับการยอมรับในงานวิจัยส่วนใหญ่ หมายถึง รูปแบบเครือข่ายวิสาหกิจของอุตสาหกรรมที่มีฐานการผลิตสินค้าทางการเกษตร รวมถึงอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องในพื้นที่ที่แน่นอนหนึ่งๆ (Song and Chen, 2005 cited in: Zhao and Liu, 2011)

หลักการสำคัญในการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ คือ การสร้างความร่วมมือบนพื้นฐานของการแข่งขัน โดยผู้ที่เกี่ยวข้องในเครือข่ายวิสาหกิจนั้นๆ จะต้องมีการวางแผน กำหนดทิศทางเป้าหมาย และกลยุทธ์ในการพัฒนาร่วมกัน มีการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารความรู้ ตลอดจนทรัพยากรต่างๆ ระหว่างกัน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและผลิตภาพโดยรวมของเครือข่ายวิสาหกิจนั้นๆ ทั้งนี้ ปัจจัยที่ทำให้การดำเนินงานเครือข่ายวิสาหกิจประสบผลสำเร็จ ได้แก่ การรวมกลุ่มต้องเกิดมาจากความคิดริเริ่มและความต้องการของภาคธุรกิจเอกชนเป็นสำคัญ โดยมีภาครัฐเป็นผู้ให้การสนับสนุนและผลักดัน โดยมีกลุ่มธุรกิจหลักที่เป็นแกนนำสำคัญในการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม ซึ่งเครือข่ายวิสาหกิจที่รวมตัวกันนั้นควรมีสภาพที่พร้อมในการพัฒนาและสามารถพึ่งพาตนเองได้ในระดับหนึ่ง มีทัศนคติ ความไว้วางใจ และความเชื่อมั่นระหว่างสมาชิกในกลุ่ม รวมทั้งมีการประสานและแบ่งปันผลประโยชน์ที่ยุติธรรมอันก่อให้เกิดความพึงพอใจแก่ทุกฝ่าย

ในด้านประโยชน์ของเครือข่ายวิสาหกิจนั้น ผู้ที่อยู่ในเครือข่ายจะได้รับประโยชน์อันเกิดจากการแข่งขันและความร่วมมือกัน (Competition and Cooperation) รวมทั้งการเพิ่มขึ้นในผลิตภาพการผลิต (Increased productivity) (Patti, 2006) กล่าวคือ การแข่งขันจะกระตุ้นให้สมาชิกทั้งหมดในเครือข่ายวิสาหกิจปรับปรุงประสิทธิภาพเพื่อควบคุมต้นทุน และมองหาวิธีการในการเพิ่มความแตกต่างด้านความสามารถของแต่ละบุคคล ในส่วนของความร่วมมือของสมาชิกในเครือข่ายวิสาหกิจ ส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือกันเชิงแนวตั้ง (Vertical cooperation) ในโซ่อุปทาน แต่อย่างไรก็ตาม ความร่วมมือกันเชิงแนวนอน (Horizontal cooperation) สามารถเกิดขึ้นได้เช่นกันเมื่อไม่มีการแข่งขันโดยตรงแต่มีปัจจัยภายนอกคุกคาม ดังนั้นในกรณีนี้ ความไว้วางใจ จึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เครือข่ายวิสาหกิจประสบความสำเร็จ (Batenburg and Rutten, 2003) สำหรับการเพิ่มผลิตภาพการผลิตของสมาชิกในเครือข่ายวิสาหกิจเกิดจากการเข้าถึงแรงงานและผู้จัดหาปัจจัยได้ดีขึ้น การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเฉพาะได้ดีขึ้น การเพิ่มขึ้นของสินค้าและบริการที่ใช้ประกอบกัน การเข้าถึงสถาบันของรัฐได้ดีขึ้น รวมถึงแรงจูงใจและวิธีการวัดที่ดีขึ้น ซึ่งความสามารถในการเข้าถึงด้านต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นนี้ เกิดจากความร่วมมือและแบ่งปันข้อมูลข่าวสารต่างๆ ระหว่างสมาชิกในเครือข่ายวิสาหกิจ (Daft and Lengel, 1986; Patti, 2006)

สำหรับประเภทของเครือข่ายวิสาหกิจ Enright (2000) ได้จำแนกออกเป็น 5 ประเภท คือ 1) เครือข่ายวิสาหกิจของการทำงาน (Working clusters) เป็นการใช้อำนาจความรู้ ผู้เชี่ยวชาญ บุคลากร และทรัพยากรที่มีความสำคัญและมีจำนวนมากในชุมชนร่วมกัน เพื่อสร้างความได้เปรียบในการแข่งขันกับผู้ที่อยู่ภายนอกเครือข่ายวิสาหกิจ 2) เครือข่ายวิสาหกิจที่ซ่อนเร้น (Latent clusters) เกิดจากการที่ผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมต้องการเก็บเกี่ยวผลตอบแทนจากเครือข่ายวิสาหกิจ โดยไม่ได้พัฒนาระดับความสัมพันธ์ระหว่างกันและการแบ่งปันข้อมูลข่าวสาร ซึ่งเป็นประโยชน์ที่ได้รับจากการตั้งอยู่ในพื้นที่เดียวกันอย่างแท้จริง 3) เครือข่ายวิสาหกิจที่มีศักยภาพ (Potential cluster) เป็นบางองค์ประกอบของเครือข่ายวิสาหกิจที่จำเป็นต้องพัฒนาให้เกิดความสำเร็จ โดยต้องพัฒนาอย่างลึกซึ้งและกว้างขึ้น เพื่อให้ได้รับประโยชน์จากผลของการรวมกัน 4) เครือข่ายวิสาหกิจที่ขับเคลื่อนนโยบาย (Policy driven clusters) เป็นเครือข่ายวิสาหกิจถูกใช้โดยรัฐบาลเป็นส่วนใหญ่เพื่อใช้ในการสนับสนุนอุตสาหกรรม แต่เครือข่ายวิสาหกิจประเภทนี้มักขาดการมีส่วนร่วมของหน่วยผลิตเป็นจำนวนมากหรือขาดเงื่อนไขสนับสนุนสำหรับการพัฒนาหน่วยย่อยๆ และ 5) เครือข่ายวิสาหกิจที่ปรารถนา (Wishful thinking clusters) เป็นเครือข่ายวิสาหกิจที่รวมเอาการมีส่วนร่วมของหน่วยผลิตเป็นจำนวนมาก และการส่งเสริมพัฒนาหน่วยย่อยๆ เข้ามาด้วย

ทั้งนี้ บุคคลที่อยู่ในเครือข่ายวิสาหกิจ ประกอบด้วย 5 กลุ่ม ได้แก่ อุตสาหกรรม รัฐบาล สถาบันการศึกษา สถาบันการเงิน และสถาบันสำหรับความร่วมมือกัน ซึ่งทั้งหมดตั้งอยู่บนพื้นที่เดียวกันและมีความเชื่อมโยงกัน (Sövell et al., 2003) แสดงได้ดังภาพที่ 2.1



ภาพที่ 2.1 บุคคลที่อยู่ในเครือข่ายวิสาหกิจ

ที่มา: Sövell et al., 2003.

อย่างไรก็ตาม กระบวนการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจมีขั้นตอนในการพัฒนาที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับพื้นที่ที่ต้องการพัฒนา เช่น Information Design Associates with ICF Kaiser (1997) ได้เสนอกระบวนการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจที่ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่หนึ่ง การสร้างความเปลี่ยนแปลง (Mobilization) เป็นขั้นตอนของการสร้างความสนใจและการมีส่วนร่วมขององค์กรประกอบต่างๆ กันที่ต้องการให้เกิดการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ ขั้นตอนที่สอง การวินิจฉัย (Diagnosis) เป็นขั้นตอนของการประเมินตัวแปรทางเศรษฐกิจและโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจที่สนับสนุนการดำเนินงานของเครือข่ายวิสาหกิจ ขั้นตอนที่สาม กลยุทธ์ในการสร้างความร่วมมือ (Collaborative strategy) เป็นขั้นตอนของการรวมกลุ่มทำงานของผู้เกี่ยวข้องทางด้านอุปสงค์ ได้แก่ ผู้กระทำในเครือข่ายวิสาหกิจ และผู้เกี่ยวข้องทางด้านอุปทาน ได้แก่ สถาบันทางเศรษฐกิจทั้งภาครัฐและเอกชนที่ให้การสนับสนุน เพื่อระบุดำเนินการเริ่มต้นในการแก้ปัญหาร่วมกัน และขั้นตอนที่สี่ การทำให้มีผล (Implementation) เป็นขั้นตอนในการสร้างข้อตกลงของผู้มีส่วนร่วมที่ทำงานในเครือข่ายวิสาหกิจและผู้เกี่ยวข้อง เพื่อให้เกิดความยั่งยืนของการในการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ

แม้ว่าในเครือข่ายวิสาหกิจหนึ่งๆ มีองค์ประกอบที่ซับซ้อนและแตกต่างกัน ทำให้ยากต่อการวิเคราะห์และการได้มาซึ่งข้อมูลทางสถิติ อย่างไรก็ตาม ในการประเมินเครือข่ายวิสาหกิจมีวิธีการพื้นฐาน 2 วิธี ได้แก่ การใช้กรณีศึกษา ซึ่งจะให้ข้อมูลเชิงคุณภาพเชิงลึกผ่านการวิจัยและการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญในท้องถิ่น และการใช้เทคนิคเชิงปริมาณ ซึ่งเทคนิคที่ใช้ขึ้นอยู่กับความซับซ้อนของแบบจำลองทางเศรษฐกิจและอยู่บนพื้นฐานของวิธีการทางสถิติ โดยเทคนิคหนึ่งที่นิยมใช้ คือ การสร้างแผนภาพเครือข่ายวิสาหกิจ (Commission Staff Working Document, 2008) นอกจากนี้ ในการประเมินเครือข่ายวิสาหกิจมี 2 องค์ประกอบหลัก คือ

องค์ประกอบที่หนึ่ง: สิ่งแวดล้อมทางด้านมหภาค ได้แก่ กฎหมายและวัฒนธรรมในพื้นที่ ตำแหน่งเชิงภูมิศาสตร์ สถาบันโดยทั่วไปและกรอบการดำเนินงานตามกฎหมาย และตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค (Sövell et al., 2003)

องค์ประกอบที่สอง: สิ่งแวดล้อมทางด้านจุลภาค โดยแบบจำลองพื้นฐานที่นิยมใช้ในการวิเคราะห์ คือ แบบจำลองเพชร (Diamond model) ของ Porter (1990, 1998) แสดงได้ดังภาพที่ 2 โดยในแบบจำลองเพชร จะวิเคราะห์หน่วยผลิตผ่าน 4 มุมมอง ได้แก่ 1) มุมมองเงื่อนไขทางด้านปัจจัยการผลิต เช่น แรงงาน เงินทุนทรัพยากรธรรมชาติ ระบบสาธารณูปโภค เป็นต้น 2) มุมมองเงื่อนไขทางด้านอุปสงค์ เช่น ยอดสั่งซื้อ ความต้องการเชิงปริมาณ ความต้องการเชิงคุณภาพ ขนาดของ

ผู้บริโภค เป็นต้น 3) มุมมองด้านอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและอุตสาหกรรมที่สนับสนุน เช่น ความช่วยเหลือจากผู้ซื้อ ผู้ขาย หรือผู้จำหน่าย จำนวนวิสาหกิจที่เชื่อมโยงกัน การซื้อวัตถุดิบร่วมกันในอุตสาหกรรมประเภทเดียวกัน เป็นต้น และ 4) มุมมองด้านกลยุทธ์ โครงสร้าง และการแข่งขันของหน่วยผลิต เช่น คุณภาพของสินค้า การสร้างความแตกต่างของผลิตภัณฑ์เพื่อโอกาสทางการตลาด การแข่งขันในตลาด การประชาสัมพันธ์ให้ตัวสินค้า การรับรองมาตรฐานต่างๆ เป็นต้น นอกจากนี้ ยังมีปัจจัยเสริมซึ่งเป็นปัจจัยทางอ้อมที่เชื่อมโยงกับทั้ง 4 มุมมองในแบบจำลองเพชร ได้แก่ โอกาสและรัฐบาล (Porter, 1990)

2) ผลผลิตภาพสีเขียว (Green productivity)

แนวคิดผลผลิตภาพสีเขียวถูกบัญญัติโดยองค์การเพิ่มผลผลิตแห่งเอเชีย (Asian Productivity Organization: APO) เพื่อสร้างความตระหนักของประชาชนเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมต้องเผชิญกับโลกในวันนี้ โดยผลผลิตภาพสีเขียวเป็นเครื่องมือที่ช่วยสร้างมูลค่าเพิ่มให้แก่วิสาหกิจ ด้วยการลดการใช้ทรัพยากรทางกายภาพ ได้แก่ แรงงาน วัตถุดิบ พลังงาน มลพิษ และของเสีย ซึ่งนับว่าเป็นการขับเคลื่อนธุรกิจให้เข้าสู่แนวทางของความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม อีกทั้งยังทำให้เกิดผลผลิตโดยรวมสูงสุดทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม (Gandhi et al., 2006) อย่างไรก็ตามวิธีการของผลผลิตภาพสีเขียว ไม่ได้มุ่งเน้นเฉพาะทางด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น แต่ยังให้ความสำคัญกับประเด็นปัญหาที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตด้วย กล่าวคือ เมื่อวิสาหกิจต่างๆ ได้นำเอาแนวคิดผลผลิตภาพสีเขียวไปใช้ จะได้รับประสบการณ์จากการปรับปรุงผลผลิตของตนเองผ่านการใช้ทรัพยากรที่ลดลง การให้เกิดของเสียน้อยที่สุด การป้องกันการเกิดมลภาวะ และการผลิตที่สะอาด ดังนั้น วิสาหกิจเหล่านี้สามารถได้รับผลผลิตในการผลิตที่เพิ่มขึ้น ในขณะเดียวกันการป้องกันผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อมจะทำให้การพัฒนาของวิสาหกิจเกิดความยั่งยืน (Saxena et al., 2003) ด้วยเหตุนี้ ผลผลิตภาพสีเขียวจึงถูกกำหนดให้เป็นกลยุทธ์สำหรับการเพิ่มผลผลิตและผลการดำเนินงานทางด้านสิ่งแวดล้อมพร้อมๆ กันสำหรับการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมโดยรวม และถูกประยุกต์ใช้เป็นเครื่องมือ เทคนิค และเทคโนโลยีในการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อมและผลผลิตที่เหมาะสม เพื่อลดผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมที่เกิดจากการดำเนินกิจกรรม และการผลิตสินค้าและบริการของวิสาหกิจ โดยมุ่งเน้นองค์ประกอบทางด้านความสามารถในการทำกำไรซึ่งถูกกำหนดจากการใช้

ปัจจัยการผลิต องค์ประกอบทางด้านคุณภาพซึ่งเป็นเสียงสะท้อนกลับจากผู้บริโภค และองค์ประกอบทางด้านสิ่งแวดล้อมที่แสดงถึงการพัฒนาที่ยั่งยืน (APO, 2006)

อย่างไรก็ตาม การนำผลิตภาพสีเขียวไปใช้จะให้ประโยชน์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้องแตกต่างกันทั้งในระยะสั้นและระยะยาว กล่าวคือ 1) สำหรับวิสาหกิจ ผลิตภาพสีเขียวจะช่วยลดของเสียผ่านการใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยลดต้นทุนการดำเนินงานและต้นทุนทางด้านสิ่งแวดล้อม ลดหรือกำจัดหนี้สินระยะยาวและต้นทุนในการทำมาหาความสะอาด เพิ่มผลิตภาพ ปฏิบัติตามกฎหมายของรัฐบาล ช่วยสร้างภาพลักษณ์ที่ดีสู่สังคม เพิ่มความสามารถในการแข่งขัน และเพิ่มส่วนแบ่งตลาดและความสามารถในการทำกำไร 2) สำหรับแรงงาน ผลิตภาพสีเขียวจะทำให้เกิดการมีส่วนร่วมของแรงงานเพิ่มขึ้น ส่วนแบ่งในมูลค่าของแรงงานเพิ่มขึ้นอย่างมีศักยภาพ เกิดการปรับปรุงในสุขภาพและความปลอดภัยของการทำงาน และทำให้คุณภาพชีวิตของการทำงานดีขึ้น และ 3) สำหรับผู้บริโภค ผลิตภาพสีเขียวจะช่วยให้ผู้บริโภคได้รับสินค้าและบริการที่มีคุณภาพสูง ด้วยราคาที่สมเหตุสมผล และมีการส่งมอบที่ตรงเวลา (APO, 2005)

เครื่องมือหนึ่งที่ถูกนำมาใช้ในการวัดผลิตภาพสีเขียว คือ ดัชนีผลิตภาพสีเขียว (Green Productivity Index: GPI) โดยการประมาณค่าถูกกำหนดจากอัตราส่วนของผลิตภาพของระบบต่อผลกระทบทางสิ่งแวดล้อม (Hur et al., 2004) แสดงโดยสมการดังนี้

$$GPI = \frac{Prod}{I_{ENV}} \quad (2.1)$$

$$GPI = \frac{P_S - C}{I_{ENV}} \quad (2.2)$$

โดยที่ GPI คือ ดัชนีผลิตภาพสีเขียว Prod คือ ผลิตภาพ IENV คือ ผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม PS คือ ราคาขาย และ C คือ ต้นทุนการผลิต

นอกจากการสร้างดัชนีผลิตภาพสีเขียวแล้ว ยังมีวิธีการอื่นๆ ที่นำมาใช้วัด อาทิ การประเมินวัฏจักรชีวิต (Life cycle assessment) การประเมินต้นทุนรวม (Total cost assessment) การประเมินความสามารถในการทำกำไร (Profitability assessment) การประเมินผลตอบแทนของผลิตภาพสีเขียว (Benefit of green productivity assessment) เป็นต้น (Hur et al., 2004; APO, 2006)

3) การสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value adding)

มูลค่าเพิ่มเชิงเศรษฐศาสตร์ เป็นการวัดผลการดำเนินงานที่มุ่งเน้นเรื่องของมูลค่าและถูกนำมาใช้เป็นตัวชี้วัดทางการเงินของผลตอบแทนและมูลค่าในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่ง มูลค่าเพิ่มทางเศรษฐศาสตร์ตั้งอยู่บนพื้นฐานของแนวคิดที่ว่า ความมั่งคั่งจะเกิดขึ้นก็ต่อเมื่อกิจการนั้นสามารถสร้างผลกำไรที่ชดเชยต้นทุนการดำเนินงาน และส่วนของทุน โดยมีกำไรส่วนเกินเกิดขึ้น ซึ่งถ้ากำไรส่วนเกินมากความมั่งคั่งก็จะมากตามไปด้วย (วรศักดิ์ ทุมมานนท์, 2545)

นอกจากนี้ มูลค่าเพิ่มในสินค้ายังเป็นอีกตัวแปรหนึ่งที่แสดงถึงผลิตภาพและเป็นวิธีการที่กำลังได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว โดยวิธีการวัดอยู่บนพื้นฐานของมูลค่าของผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากการดำเนินงานหรือดำเนินกิจกรรมทางการผลิตและการบริการของหน่วยผลิต (APO, 2005) ซึ่งวิธีการคำนวณมูลค่าเพิ่มหาได้จาก

$$VA = TS - CM\&S \quad (2.3)$$

$$VA = CLABOR + I + Tax + Dep + \pi \quad (2.4)$$

โดยที่ VA คือ มูลค่าเพิ่มของผลผลิต TS คือ ยอดขายรวม CM&S คือ ต้นทุนวัตถุดิบและบริการที่ซื้อจากภายนอก CLABOR คือ ต้นทุนแรงงาน I คือ เงินลงทุน Tax คือ ภาษี Dep คือ ค่าเสื่อมราคา และ π คือ กำไร ทั้งนี้ แนวคิดมูลค่าเพิ่ม แสดงได้ดังภาพที่ 2.2



ภาพที่ 2.2 แนวคิดมูลค่าเพิ่ม

ที่มา: APO, 2005.

4) ความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness)

โดยทั่วไปแนวคิดความสามารถในการแข่งขันจำแนกออกเป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับหน่วยผลิต ระดับอุตสาหกรรม และระดับชาติ ซึ่งในที่นี้จะกล่าวถึง ระดับของหน่วยผลิต โดยความสามารถในการแข่งขันของหน่วยผลิต คือ ความสามารถในการจัดหาสินค้าและบริการได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพมากกว่าคู่แข่งที่เกี่ยวข้องโดยไม่มีการกีดกันหรือการอุดหนุนเข้ามาเกี่ยวข้อง ในมุมมองแบบดั้งเดิม ความสามารถในการแข่งขันของหน่วยผลิตจะมุ่งเน้นไปที่ต้นทุนซึ่งหน่วยผลิตเหล่านั้นสามารถส่งมอบสินค้าที่มีราคาต่ำสุดไปยังตลาดมีแนวโน้มการแข่งขันมากที่สุด แต่ปัจจุบันความสามารถในการแข่งขันมุ่งเน้นการวัดความสามารถในการทำกำไร ต้นทุนและคุณภาพ สัดส่วนของผลผลิตที่ขายได้ต่อผลผลิตทั้งหมด และส่วนแบ่งตลาด โดยผลการดำเนินงานที่เกิดขึ้นในตลาดจะแสดงถึงความสามารถในการแข่งขันของหน่วยผลิตโดยตรง (Lau et al., 2009)

ปัจจัยสำคัญที่กำหนดความสามารถในการแข่งขันประกอบด้วย 3 ปัจจัยหลัก (Lau et al., 2009) คือ

- 1) ผลผลิตภาพ ได้แก่ ความเข้มข้นของทุน และคุณภาพของปัจจัยแรงงานและทุน เช่น การศึกษาและการฝึกอบรม โครงสร้างเงินทุน ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี เป็นต้น
- 2) ปัจจัยทางด้านอุปทาน ได้แก่ เศรษฐกิจภายนอก เช่น ตลาดแรงงานที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะ การมีอยู่ของปัจจัยการผลิตในท้องถิ่น ความง่ายในการเข้าถึงข้อมูลข่าวสาร การมีอยู่ของตลาดต่างประเทศ เป็นต้น และการทำงานร่วมกันและการยกระดับเทคโนโลยี เช่น การเชื่อมโยงในแนวตั้งแบบไปข้างหน้าและย้อนกลับ ความเชื่อมโยงในระดับทวิภาคีและพหุภาคีในแนวนอน กระบวนการผลิตสินค้า การจัดการด้านการตลาดและเครือข่ายวิสาหกิจ เป็นต้น
- 3) ปัจจัยทางด้านอุปสงค์ ได้แก่ คุณภาพของสินค้า ความสามารถในการตลาดทั้งในและต่างประเทศ การแข่งขันจากต่างประเทศ การส่งออก การสร้างความแตกต่างในสินค้า

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1) ผลงานการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ

จากการทบทวนวรรณกรรม พบว่า ในการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจ ผู้ที่อยู่ในเครือข่ายจะได้รับประโยชน์อันเกิดจากการแข่งขันและความร่วมมือกัน รวมทั้งการเพิ่มขึ้นในผลผลิตการผลิต

(Patti, 2006) กล่าวคือ การแข่งขันจะกระตุ้นให้สมาชิกทั้งหมดในเครือข่ายวิสาหกิจ ปรับปรุงประสิทธิภาพเพื่อควบคุมต้นทุน และมองหาวิธีการในการเพิ่มความแตกต่างด้านความสามารถของแต่ละบุคคล ในส่วนของความร่วมมือของสมาชิกในเครือข่ายวิสาหกิจ ส่วนใหญ่เป็นความร่วมมือกันเชิงแนวตั้ง (Vertical cooperation) ในโซ่อุปทาน ในขณะที่ความร่วมมือกันเชิงแนวนอน (Horizontal cooperation) สามารถเกิดขึ้นได้เช่นกันเมื่อไม่มีการแข่งขันโดยตรงแต่มีปัจจัยภายนอกคุกคาม ดังนั้น ในกรณีนี้ ความไว้วางใจจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้เครือข่ายวิสาหกิจประสบความสำเร็จ (Kumar et al., 1995; Batenburg and Rutten, 2003)

สำหรับการเพิ่มผลผลิตการผลิตของสมาชิกในเครือข่ายวิสาหกิจเกิดจากการเข้าถึงแรงงานและการจัดหาปัจจัยได้ดีขึ้น การเข้าถึงข้อมูลข่าวสารเฉพาะได้ดีขึ้น มีความรู้เหลือเพื่อ การเพิ่มขึ้นของสินค้าและบริการที่ใช้ประกอบกัน ประโยชน์ด้านสาธารณูปโภค การเข้าถึงสถาบันของรัฐได้ดีขึ้น ประโยชน์ด้านข้อมูลจากภายนอก รวมถึงแรงจูงใจและวิธีการวัดที่ดีขึ้น ซึ่งความสามารถในการเข้าถึงด้านต่างๆ ที่กล่าวข้างต้นนี้ เกิดจากความร่วมมือและแบ่งปันข้อมูลข่าวสารต่างๆ ระหว่างสมาชิกในเครือข่ายวิสาหกิจ (Daft and Lengel, 1986; DeWitt, 2006; Patti, 2006) และนอกจากความได้เปรียบในการแข่งขันที่ได้จากพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจเกิดขึ้นจากผลผลิตการผลิตที่เพิ่มขึ้นของผู้ที่อยู่ในเครือข่ายวิสาหกิจแล้ว Porter (1998) ยังได้กล่าวว่าความได้เปรียบจากการแข่งขันเกิดจากการขับเคลื่อนทิศทางและการก้าวอย่างของนวัตกรรมที่สนับสนุนการเติบโตของผลิตภาพในอนาคต และการจำลองรูปแบบของธุรกิจใหม่ที่ขยายและเสริมสร้างเครือข่ายวิสาหกิจ ซึ่งจะทำให้เกิดผลสะท้อนกลับที่เป็นบวก เช่นเดียวกันกับ Webber and Labaste (2010) ได้กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยผลิตจะสร้างประโยชน์ต่อเครือข่ายวิสาหกิจ และสามารถเพิ่มความสามารถในการแข่งขันในตลาดให้กับผู้ที่อยู่ในเครือข่ายวิสาหกิจ ผ่านการหาประโยชน์จากการทำงานร่วมกัน และความเชื่อมโยงกัน เช่น การเข้าถึงตลาดได้ดีขึ้น ความเชี่ยวชาญเฉพาะอย่างของหน่วยธุรกิจ การเข้าถึงข้อมูลและการตลาด อำนาจในการต่อรอง การเปลี่ยนแปลงนโยบายความร่วมมือกัน การดำเนินการตามมาตรฐาน ความร่วมมือระหว่างผู้ผลิตและนักการตลาด การจัดการโซ่อุปทาน การสร้างตราสินค้าและภาพลักษณ์ และการลงทุนร่วมกันในการพัฒนากำลังแรงงาน การได้รับการรับรองและทักษะ เทคโนโลยี และการให้บริการ

อย่างไรก็ตาม ในการพัฒนาเครือข่ายวิสาหกิจมีปัจจัยพื้นฐานที่ต้องคำนึงถึงมีทั้งปัจจัยแวดล้อมธุรกิจทางด้านเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ กฎหมายและวัฒนธรรมในพื้นที่ ตำแหน่งเชิง

ภูมิศาสตร์ สถาบัน และกรอบการดำเนินงานตามกฎหมาย และตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค (Sövell et al., 2003) และปัจจัยแวดล้อมธุรกิจทางด้านการเศรษฐกิจจุลภาค ซึ่งเป็นการพิจารณาถึงตัวกำหนดต่างๆ ทางด้านอุปสงค์ ตัวกำหนดด้านโครงสร้างพื้นฐาน อุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องและสนับสนุน และตลาด โดยแบบจำลองพื้นฐานที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย ได้แก่ แบบจำลองเพชร (Diamond model) (Porter, 1990, 1998; Brown, 2000; Sövell et al., 2003) แบบจำลอง GEM (Grounding, Enterprises and Markets) (Padmore and Gibson, 1998; Li and Zhou, 2006; Shang and Wang, 2011) และแบบจำลอง CIPM (Cluster initiative performance model) (Sövell et al., 2003) ซึ่งข้อดีของแบบจำลองเพชร คือ สามารถวิเคราะห์ปัจจัยแวดล้อมธุรกิจทางจุลภาคได้ครอบคลุม ส่วนแบบจำลอง CIPM ทำให้เห็นถึงความสำคัญของการรวมกลุ่มเพื่อวัตถุประสงค์ ทางด้านเทคโนโลยี และสิ่งแวดล้อมเดียวกัน แสดงนโยบายที่มีผลต่อการซื้อขายวิสาหกิจผ่านตัวแปรทางด้านวัตถุประสงค์และการจัดตั้ง และให้ความสนใจต่อการเจริญเติบโตของเครือข่ายวิสาหกิจ แต่ทั้งสองแบบจำลองมีจุดอ่อน คือ เป็นการวิเคราะห์เชิงคุณภาพ จึงไม่เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ระบบเครือข่ายวิสาหกิจที่มีความซับซ้อนและมีขนาดที่หลากหลาย ในขณะที่แบบจำลอง GEM จะใช้วิธีการวิเคราะห์ทางคณิตศาสตร์และให้แผนภาพโครงสร้างของระบบการผลิตที่เป็นแบบแผนมากขึ้น โดยตัวชี้วัดในแบบจำลอง GEM ประกอบด้วย Grounding จะบ่งบอกถึงตัวกำหนดทางด้านอุปทาน ได้แก่ ทรัพยากรที่มีอยู่ และโครงสร้างพื้นฐานทั้งทางกายภาพและสถาบัน Enterprise แสดงถึงตัวแปรเชิงโครงสร้าง ได้แก่ ชัพพลายเออร์และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง และโครงสร้างของหน่วยผลิต กลยุทธ์ และการแข่งขัน ส่วน Market แสดงถึง ตัวกำหนดทางด้านอุปสงค์ ได้แก่ ตลาดในท้องถิ่น และความสามารถในการเข้าถึงตลาดภายนอก อย่างไรก็ตาม ทั้งแบบจำลอง CIPM และ GEM ก็ถูกสร้างโดยอาศัยพื้นฐานของแบบจำลองเพชร ซึ่งถือว่าเป็นมาตรฐานสากลที่นิยมใช้กัน และสามารถเห็นความเชื่อมโยงได้ชัดเจน และได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่ลึกกว่า

ดังนั้น ในการวิจัยนี้จึงได้นำเอา “แบบจำลองเพชร” มาใช้ในวิเคราะห์เครือข่ายวิสาหกิจและสถานการณ์แข่งขัน เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพสำหรับใช้ในการสร้างแบบจำลองการพัฒนาเครือข่าย

2) ผลงานการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับผลิตภาพสีเขียว

การศึกษาเกี่ยวกับผลิตภาพสีเขียวถูกนำไปประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมต่างๆ เพื่อเพิ่มผลิตภาพและคำนึงผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม อาทิ Hur et al. (2004) ได้นำเสนอวิธีการวัดผลิตภาพสีเขียวและการปรับปรุงผลิตภาพสีเขียว โดยใช้ดัชนีผลิตภาพสีเขียว (Green productivity index: GPI) ที่สร้างจากการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life cycle assessment: LCA) ซึ่งเป็นเครื่องมือการจัดการทางด้านสิ่งแวดล้อม และการประเมินต้นทุนรวม (Total cost assessment: TCA) โดยดัชนีนี้ถูกกำหนดจากอัตราส่วนของผลิตภาพของระบบต่อผลกระทบทางด้านสิ่งแวดล้อม ข้อดีของการใช้ดัชนีในการวัดผลิตภาพ คือ สามารถประมาณค่าผลการดำเนินงานของผลิตภาพสีเขียวของสินค้าที่มีอยู่และสามารถเปรียบเทียบกับสินค้าอื่นที่เทียบเท่ากันได้ นอกจากนี้แบบจำลองในการศึกษายังได้จำแนกดัชนีออกเป็นดัชนีผลิตภาพสีเขียวโดยตรงที่เกิดจากผลการดำเนินงานของกระบวนการผลิตโดยตรง และดัชนีผลิตภาพสีเขียวโดยอ้อมที่เกิดจากผลการดำเนินงานของกระบวนการผลิตที่อยู่ก่อนหน้า โดยวิเคราะห์เป็นค่าอัตราส่วนดัชนีผลิตภาพ (Green productivity ratio) อีกทั้งในการศึกษายังได้เอาแบบจำลองดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในกรณีศึกษาการผลิตโพลิสไตรีน (Polystyrene) ในบริษัทปิโตรเคมีเกาหลี เพื่อแสดงถึงความเป็นไปได้ของแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นนี้ ในขณะที่ Pineda-Henson and Culaba (2004) ได้เสนอแบบจำลองสำหรับการวัดผลิตภาพสีเขียวของกระบวนการผลิตในโรงงาน โดยได้บูรณาการวิธีการประเมินวัฏจักรชีวิต (Life cycle analysis: LCA) และกระบวนการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (Analytical hierarchy process: AHP) เข้าด้วยกัน ซึ่งการประเมินวัฏจักรชีวิตจะให้มุมมองของการวิเคราะห์ผลิตภาพสีเขียวแบบองค์รวมและเป็นระบบ ในขณะที่ AHP ถูกใช้เพื่อกรอบแนวคิดในการตัดสินใจและเป็นเครื่องมือในการประมาณค่าผลกระทบและการปรับปรุงให้ดีขึ้น โดยแบบจำลองนี้ถูกนำไปประยุกต์ใช้ในการเก็บรวบรวมและบรรจุภัณฑ์สารกึ่งตัวนำ ส่วน Gandhi et al. (2006) ได้ใช้ดัชนีผลิตภาพสีเขียวเช่นกัน โดยงานการศึกษาได้นำเสนอวิธีการพัฒนารอบการทำงานของตัวชี้วัดด้านการป้องกันสิ่งแวดล้อมและผลการดำเนินงานของบริษัทเข้าด้วยกัน นอกจากนี้การศึกษายังได้มุ่งเน้นดัชนีผลิตภาพสีเขียวของการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง (Continuous improvement) ซึ่งได้รวมผลการดำเนินงานทั้งทางด้านเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อม

3) ผลงานการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน

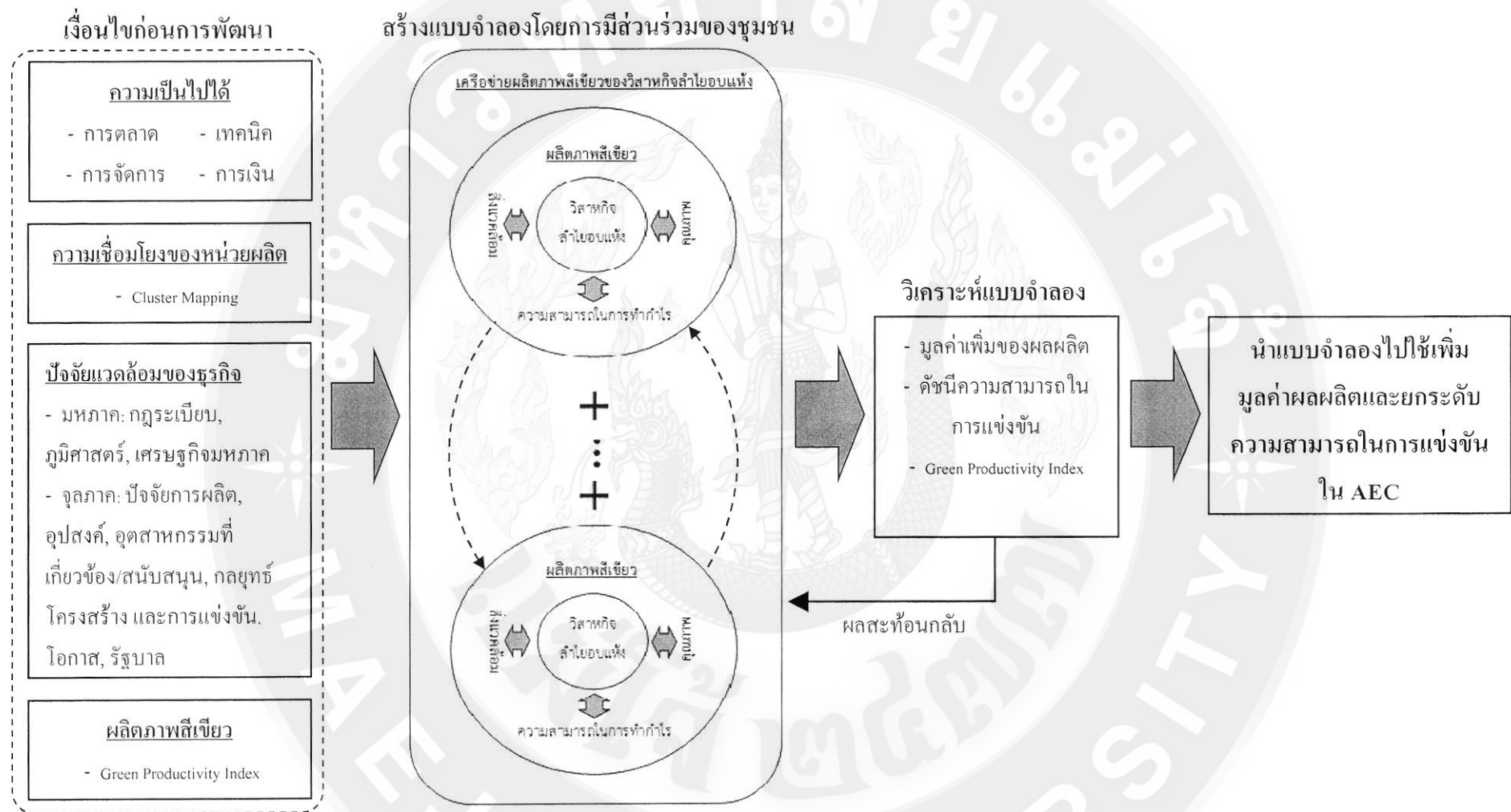
ในส่วนของการศึกษาที่ผ่านมาเกี่ยวกับความสามารถในการแข่งขัน วิธีการที่ใช้วิเคราะห์มีหลากหลาย ซึ่งสามารถจำแนกออกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ คือ (1) วิธีการเชิงคุณภาพ เช่น SWOT (Chou et al., 2003; Shinnoa et al., 2006) แบบจำลองเพชเชอร์ (Porter, 1990; Moon et al., 1998; Clancy et al., 2001) แบบจำลองแรงผลักดันในการแข่งขัน 5 ประการ (Porter, 1990; Song et al., 2002) (2) วิธีการเชิงปริมาณ เช่น การหาผลรวมถ่วงน้ำหนัก (Oral, 1993; Zhang et al., 2009) และ (3) วิธีการผสมระหว่างเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ได้แก่ การวัดดัชนีความสามารถในการแข่งขัน (Fischer and Schornberg, 2007; Zhang et al., 2009) ข้อดีของเครื่องมือเชิงคุณภาพ คือ ทำให้ทราบข้อมูลเชิงลึกแต่จุดอ่อน คือ ไม่สามารถบอกได้ว่าขนาดของความสามารถในการแข่งขันนั้นมากน้อยเพียงใด และไม่สามารถบอกถึงปัจจัยที่มีผลต่อความสามารถในการแข่งขันในเชิงตัวเลข ในขณะที่เครื่องมือเชิงปริมาณ สามารถวัดค่าเหล่านี้ออกมาได้แต่ไม่สามารถวัดรายละเอียดเชิงลึกของตัวแปรเชิงคุณภาพได้

ดังนั้นในการศึกษานี้ใช้วิธีการผสมระหว่างเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ซึ่งก็คือ ดัชนีความสามารถในการแข่งขัน เพื่อทราบทั้งข้อมูลเชิงคุณภาพเชิงลึก และขนาดของการแข่งขันที่เกิดขึ้น

ในการสร้างดัชนีชี้วัดความสามารถในการแข่งขัน ตัวชี้วัดที่นำมาสร้างเป็นดัชนีนั้นแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับแนวคิดและแบบจำลองพื้นฐานที่ใช้อ้างอิงของผู้วิจัยแต่ละท่าน อาทิ Fischer and Schornberg (2007) ได้สร้างดัชนีความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานของผลการดำเนินงานด้านเศรษฐกิจในหลากหลายมิติ เพื่อศึกษาสถานการณ์ความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมแปรรูปเนื้อและเครื่องดื่มนอกสหภาพยุโรป โดยตัวชี้วัดจึงประกอบด้วย ความสามารถในการทำกำไร ผลผลิตภาพ และการเติบโต ในขณะที่ Zangouezinezhad et al. (2011) ได้สร้างดัชนีความสามารถในการแข่งขันบนพื้นฐานของการแข่งขันทางด้านสิ่งแวดล้อม และวิธีการตัดสินใจบนแบบจำลองการวิเคราะห์ตามลำดับชั้น (AHP model) ดังนั้น ตัวชี้วัดจึงมุ่งเน้นไปยังเทคโนโลยีการผลิต และการตลาด เป็นต้น

กรอบแนวคิดการวิจัย

จากแนวคิดทฤษฎีและการทบทวนเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องที่กล่าวมาข้างต้น สามารถนำมาสร้างเป็นกรอบแนวคิดสำหรับการวิจัยได้ ดังภาพที่ 2.3



ภาพที่ 2.3 กรอบแนวคิดการวิจัย