

บทที่ 2

แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเรื่องความเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมเซรามิก ระดับครัวเรือนในจังหวัดลำปาง มีแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

2.1 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจ

ความเชื่อมโยงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจจะช่วยก่อให้เกิดการขยายตัวของเศรษฐกิจในระดับต่างๆ ตามมา Hirschman (1958) จะเห็นได้จากในแผนพัฒนาการผลิตหลักไปยังสาขาการผลิตอื่นๆ หรือจากอุตสาหกรรมหนึ่งไปยังอุตสาหกรรมหนึ่ง โดยปัญหาทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นในประเทศกำลังพัฒนา ไม่ได้มีสาเหตุมาจากประเทศนั้นขาดแคลนทรัพยากร แต่เกิดขึ้นเนื่องจากยังไม่ได้มีแผนเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติในช่วงแรก ต่อมาได้มีแนวทางการพัฒนาประเทศโดยใช้อุตสาหกรรมเป็นตัวผลักดัน เพื่อที่จะกระตุ้นการลงทุนในพื้นที่ รวมทั้งสร้างรายได้ให้กับประชาชนในพื้นที่รอบนอก ซึ่งความเจริญเติบโตสามารถถ่ายทอดจากการนำเอาปัจจัยการผลิตต่างๆ ที่มีอยู่มาใช้ให้เกิดประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพ Hirschman (1958) ได้เสนอวิธีความเจริญเติบโตแบบไม่สมดุลว่าเป็นวิธีการวางแผนพัฒนาที่ดีที่สุด แนวคิดนี้เสนอให้มีการรวบรวมทรัพยากรต่างๆ และจัดสรรให้เกิดการใช้ประโยชน์อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือสนับสนุนให้อุตสาหกรรมตั้งอยู่ในเขตเมืองขนาดใหญ่ เนื่องจากเมืองเหล่านี้มักจะมีปัจจัยต่างๆ ที่จำเป็นแก่การลงทุนพร้อมอยู่แล้ว อุตสาหกรรมที่ควรให้ความสำคัญเป็นลำดับแรกคืออุตสาหกรรมขั้นกลางและอุตสาหกรรมพื้นฐาน เนื่องจากอุตสาหกรรมเหล่านี้จะชักนำให้อุตสาหกรรมอื่นๆ เกิดขึ้นตามมาอีกเป็นจำนวนมาก เขาเรียกผลที่เกิดขึ้นนี้ว่า ผลของการเชื่อมโยงไปข้างหลังและข้างหน้า โดยการเชื่อมโยงไปข้างหลังเป็นความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมหนึ่งกับผู้ที่ขายปัจจัยการผลิตให้อุตสาหกรรมนั้น การเปลี่ยนแปลงจำนวนผลผลิตของอุตสาหกรรมจะส่งผลกระทบต่อกลับไปยังผู้ขายปัจจัยการผลิต เนื่องจากมีการเปลี่ยนแปลงในระดับอุปสงค์ของปัจจัยการผลิต ส่วนการเชื่อมโยงไปข้างหน้าเป็นความสัมพันธ์ระหว่างอุตสาหกรรมหนึ่งกับอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมนั้นเป็นปัจจัยการผลิต ซึ่งการเปลี่ยนแปลงราคาหรือผลผลิตของอุตสาหกรรมแรกจะส่งผลกระทบต่อไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ ที่ใช้ผลผลิตของอุตสาหกรรมแรกเป็นปัจจัยการผลิตของตน ในการวิเคราะห์ของ Hirschman เรียกภูมิภาคที่กำลังเจริญเติบโตว่า เหนือ และภูมิภาคล่าช้าลงว่า ได้ และความเจริญเติบโตในเขตเหนือจะส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจในเขตได้เป็นอย่างมาก ผลกระทบเหล่านี้มีทั้งผลที่น่าพอใจ และไม่น่าพอใจ ผลที่น่าพอใจเรียกว่าผลที่กระจายออกจากศูนย์

จะเกิดขึ้นเมื่อเขตเหนือมีการลงทุนซื้อขายในเขตได้มากขึ้น ทำให้เขตใต้มีการจ้างงานเพิ่มขึ้น ประชาชนมีรายได้เพิ่มขึ้น ผลที่ไม่น่าพอใจเรียกว่าผลที่ย้อนกลับเข้าหาศูนย์ อาจเกิดเนื่องจากความเจริญทางเขตเหนือทำให้เศรษฐกิจในเขตใต้ซบเซา หรืออาจเนื่องจากการโยกย้ายผู้ประกอบการ และแรงงานที่มีฝีมือจากเขตใต้ไปยังเขตเหนือ โดยในระยะแรกความเจริญจะเกิดขึ้นที่ศูนย์กลาง แต่ในระยะยาวแล้วความเจริญจะกระจายออก

ซึ่งสอดคล้องกับ Richardson (1978) และ Boudeville (1966) ที่กล่าวว่า อุตสาหกรรมที่กำลังขยายตัวตั้งอยู่ในเขตเมืองและส่งผลให้กิจกรรมทางเศรษฐกิจพัฒนาขึ้นตลอดทั่วทั้งเขตที่มีอิทธิพลถึง จากการศึกษาของเขาทำให้เห็นว่าจะส่งเสริมให้เกิดความเจริญเติบโตขึ้นในภูมิภาคที่เป็นศูนย์รวมได้โดยการวางแผนพัฒนาชั่วคราวความเจริญอย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด โดยผ่าน กลไกของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพในภูมิภาคนั้นๆ อุตสาหกรรมที่มีศักยภาพจะก่อให้เกิดผลต่อความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจของภูมิภาค 2 แบบคือ ผลเกิดจาก Leontieff multiplier effect ซึ่งเกิดจากรูปแบบความสัมพันธ์ระหว่างสาขาการผลิตต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจ และผลอันเกิดจากการย้อนกลับเข้าหาศูนย์ซึ่งเกิดขึ้นเมื่อมีการเพิ่มผลผลิตของอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ หรือเมื่อตั้งอุตสาหกรรมนี้ขึ้นมาใหม่แล้วก่อให้เกิดกิจกรรมอื่นๆตามมา ผลอันเกิดจากการย้อนกลับเข้าหาศูนย์หมายถึงผลที่เกิดขึ้นในลักษณะที่น่าพอใจ เช่นเมื่อมีการตั้งอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพขึ้นมาใหม่จะส่งผลให้เกิดอุตสาหกรรมอื่นๆตามมา ซึ่งก็คือผลอันเกิดจากการเชื่อมโยงไปข้างหน้า และการเชื่อมโยงไปข้างหน้า

Hoover (1971) ได้แบ่งความสัมพันธ์ของกิจกรรมภายในภาคออกเป็น 2 ชนิด คือความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจที่เอื้ออำนวยต่อกัน และความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจที่ไม่เอื้ออำนวยต่อกัน โดยสามารถจำแนกประเภทของความสัมพันธ์ออกเป็น

1. ความสัมพันธ์ในแนวตั้ง เป็นลักษณะความสัมพันธ์ที่กิจกรรมทางเศรษฐกิจในภูมิภาคหนึ่งเป็นปัจจัยการผลิตให้กับกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภูมิภาคเดียวกัน โดยจัดว่าเป็นความสัมพันธ์ทางเศรษฐกิจ ที่เอื้ออำนวยต่อกัน โดยลักษณะของกิจกรรมแบบนี้ กิจกรรมทางเศรษฐกิจอันหนึ่งจะดึงดูดกิจกรรมทางเศรษฐกิจอีกอันหนึ่งให้เลือกที่ตั้งในพื้นที่ซึ่งใกล้เคียงกัน เพื่อลดค่าใช้จ่ายในการขนส่ง โดยแรงดึงดูดของกิจกรรมหนึ่งจะมีมากกว่าอีกกิจกรรมหนึ่งเสมอ และสามารถแบ่งความสัมพันธ์แบบนี้ออกเป็น 2 ประเภท คือกิจกรรมทางเศรษฐกิจแบบเชื่อมโยงไปข้างหน้า คือแรงดึงดูดร่วมกันไปสู่ทางที่มีความสำคัญต่อวัตถุดิบ หรือกิจกรรมหนึ่งที่มีแนวโน้มไปสู่ตลาดที่ได้รับการดึงดูดจากการมีวัตถุดิบขึ้นมาทำการผลิตและสามารถขายได้ในตลาด นอกจากนี้ยังเป็นกิจกรรมทางเศรษฐกิจรูปแบบหนึ่งที่ได้รับผลสะท้อนกลับไปสู่การแปรรูปทรัพยากรธรรมชาติและแรงงานสำหรับเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อการบริโภคในขั้นสุดท้าย ตัวสำคัญที่ก่อให้เกิดความเชื่อมโยง

ไปข้างหลัง คือปัจจัยในการผลิต ส่วนกิจกรรมทางเศรษฐกิจแบบเชื่อมโยงไปข้างหน้า คือ ผลสืบเนื่องมาจากอุตสาหกรรมที่มีอยู่แล้ว ก่อให้เกิดอุตสาหกรรมอื่นๆตามมา กิจกรรมทางเศรษฐกิจที่เกิดขึ้นใหม่อันเนื่องมาจากการเชื่อมโยงไปข้างหน้าจะมีความไหวตัวเมื่อมีการเปลี่ยนแปลงในด้านราคา และอุปทานของวัตถุดิบ อาจสรุปได้ว่ากิจกรรมทางเศรษฐกิจแบบเชื่อมโยงไปข้างหลัง คือการมองไปที่วัตถุดิบหรือกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่ผลิตวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตสินค้าชิ้นหนึ่ง โดยยึดกิจกรรมหนึ่งเป็นตัวกลางในการมอง ส่วนกิจกรรมทางเศรษฐกิจแบบเชื่อมโยงไปข้างหน้า คือการนำสินค้าชิ้นนั้นไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าหรือบริการอีกประเภทหนึ่ง เช่น โรงงานผลิตดินผสมสำหรับการผลิตเซรามิก ได้ใช้วัตถุดิบคือ แร่ที่แต่งแล้วจากเหมืองแร่ หลังจากนั้น โรงงานผลิตเซรามิกก็จะมาซื้อดินสำเร็จรูปไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์เซรามิกอีกทอดหนึ่ง

2. ความสัมพันธ์ทางราบ เป็นความสัมพันธ์ของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่แข่งขันต่อกัน ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของตลาด หรือปัจจัยการผลิต เมื่อดูในเรื่องของแหล่งที่ตั้งแล้วความสัมพันธ์แบบนี้เป็นเรื่องความสัมพันธ์ที่ขัดแย้งต่อกันของกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่างๆ ภายใต้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดของภูมิภาคโดยการลงทุนในหน่วยการผลิตที่ใช้ทรัพยากรของท้องถิ่นนั้นจะมีค่าผลผลิตที่สูงและอาจจะทำให้ผลการผลิตต่อหน่วยอื่นๆขอบเขตในการผลิตน้อยลง

3. ความสัมพันธ์ในทางควบคู่เป็นความสัมพันธ์ที่ผลผลิตที่เพิ่มขึ้นจากกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กิจกรรมหนึ่งก่อให้เกิดความเจริญเติบโตต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจอีกกิจกรรมหนึ่งควบคู่กันไปทำให้แหล่งที่ตั้งของกิจกรรมทั้งคู่มีแรงดึงดูดร่วมกัน

2.2 แนวความคิดความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม

การเลือกที่ตั้งนอกจากจะต้องพิจารณาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับทำเลที่ตั้งแล้ว ยังต้องพิจารณาความสัมพันธ์ในทางพื้นที่ระหว่างโรงงานกับกิจการอื่นๆที่ตั้งอยู่ด้วยแล้ว โดยเฉพาะจะต้องพิจารณาความสัมพันธ์ในทางพื้นที่ระหว่างโรงงานกับกิจการอื่นๆ ที่ตั้งอยู่ด้วยแล้ว โดยเฉพาะจะต้องพิจารณาระบบการเคลื่อนที่ของสินค้าและวัตถุดิบ ระหว่างหน่วยผลิตต่างๆที่เกี่ยวข้อง Walmslet and Lewis (1984) กล่าวว่าความเชื่อมโยงอุตสาหกรรม (Industrial linkages) จะเกิดขึ้นเมื่อโรงงานสั่งซื้อปัจจัยการผลิต ที่เป็นสินค้าหรือบริการจากโรงงานอื่น หรือขายสินค้าให้กับโรงงานอื่น และความเชื่อมโยงกันของอุตสาหกรรม เป็นการประหยัคภายนอกที่เกิดจากอุตสาหกรรมตั้งอยู่ใกล้กันหรือรวมกลุ่มกัน โรงงานที่จะเข้ามาตั้งใหม่จะได้รับผลประโยชน์จากการรวมกลุ่มของโรงงานที่ตั้งอยู่แล้ว ด้านการเป็นแหล่งแรงงานที่มีความชำนาญที่สามารถเริ่มงานได้ทันทีจะช่วยลดต้นทุนการฝึกหัดคนงาน การมีหน่วยงานที่ทำหน้าที่ในการวิจัย มีองค์กรที่เกี่ยวข้อง ตลาดและสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆ ซึ่ง Smith (1981) กล่าวว่ากรณีที่โรงงานตั้งอยู่ใกล้กันจะมี

ความเชื่อมโยงกันในกระบวนการผลิตและการประกอบ หลักสำคัญของการประหยัดจากรวมกลุ่มคือแนวคิดระยะทางที่สั้นที่สุด ระหว่างที่ตั้งของโรงงานกับที่ตั้งของแต่ละกิจการหรืออุตสาหกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องและที่ตั้งตลาดมีความสัมพันธ์กับโรงงาน โรงงานขนาดเล็กมักจะได้รับประโยชน์จากทำเลที่ตั้งที่มีการรวมกลุ่มอุตสาหกรรม โดยมีความเชื่อมโยงระหว่างอุตสาหกรรมมากกว่าโรงงานขนาดใหญ่ เนื่องจากโรงงานขนาดเล็กมักมีทุนน้อย และขั้นตอนการผลิตน้อยจำเป็นต้องอาศัยวัตถุดิบถึงสำเร็จรูปจากโรงงานอื่นๆ ในขณะที่โรงงานขนาดใหญ่มักมีการเตรียมวัตถุดิบเอง Dicken and Lloyd (1990) ได้แบ่งความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมแบ่งออกได้เป็น 3กลุ่ม ได้แก่ความเชื่อมโยงด้านการผลิต การบริการ และการตลาด

- 1) ความเชื่อมโยงด้านการผลิต (Production linkages) คือมีการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตจากโรงงานหนึ่งหรือกิจการ หนึ่งไปยังหน่วยผลิตของโรงงาน
- 2) ความเชื่อมโยงทางด้านการบริการ (Service linkages) เป็นการติดต่อกับธุรกิจที่ให้บริการโดยผ่านตัวแทนที่มาเสนอขายเครื่องจักร อุปกรณ์ เครื่องมือ ธุรกิจบริการ เช่น การซ่อมเครื่องจักร โรงงาน การบัญชี เป็นต้น โดยในกิจการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ มักจะมีสิ่งเหล่านี้ไว้ในโรงงานเอง ส่วนกิจการขนาดเล็กมักจะมีการพึ่งพาบริการเหล่านี้มากกว่า
- 3) ความเชื่อมโยงด้านการตลาด (Marketing linkages) เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการขายและการกระจายสินค้าของโรงงานโดยเฉพาะ เช่น กิจการบรรจุหีบห่อ การค้าส่ง การขนส่ง และตัวแทนจำหน่าย

ความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมแบ่งออกได้ 2ทิศทางคือ ความเชื่อมโยงแบบไปข้างหน้า (Forward linkages) และแบบไปข้างหลัง (Backward linkages) ความเชื่อมโยงแบบไปข้างหน้าเกี่ยวข้องกับลูกค้าทั้งหมด มีการเคลื่อนที่ของสินค้าที่โรงงานผลิตได้ไปยังลูกค้าของโรงงาน หรือตลาด ซึ่งได้แก่ ลูกค้าที่เป็นผู้บริโภคโดยตรง ร้านค้าปลีก สำนักงานขาย ส่วนแสดงสินค้าของโรงงาน หรือส่งไปให้ผู้ผลิตอื่นๆที่ใช้สินค้าจากโรงงานเป็นชิ้นส่วนประกอบของโรงงานนั้น Hoare (1985) กล่าวว่าความเชื่อมโยงแบบไปข้างหลังเกี่ยวข้องกับกิจการอื่นๆทั้งหมดซึ่งจัดหาสินค้าและบริการให้กับโรงงาน มีการเคลื่อนที่ของปัจจัยการผลิต จากแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตไปยังโรงงาน โดยสิ่งที่เป็นปัจจัยการผลิตได้แก่ วัตถุดิบ วัตถุดิบถึงสำเร็จรูป อุปกรณ์ เครื่องจักร และการเคลื่อนย้ายปัจจัยการผลิตเหล่านี้ยังเกี่ยวข้องกับบริการต่างๆ เช่น การติดต่อซื้อขายตามใบสั่งกับผู้รับเหมา บริการด้านข้อมูลข่าวสาร เช่น การขอคำปรึกษาจากนักกฎหมาย สมุหบัญชี นายหน้าขายโฆษณา ผู้ให้คำปรึกษาด้านการตลาด สถาบันวิจัยและพัฒนา และผู้รับสินค้าเป็นต้น

การศึกษารูปแบบที่ตั้งและความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรม (Manufacturing network) เนื่องจากที่ตั้งตามโครงสร้างของอุตสาหกรรมในปัจจุบัน มีลักษณะการพึ่งพาระหว่างกันของกิจการอุตสาหกรรม และกิจการที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ให้กับอุตสาหกรรม การตัดสินใจที่ตั้งของแต่ละกิจการนั้นไม่อาจแยกออกจากกระบวนการตัดสินใจที่สลับซับซ้อนของกิจการทั้งหมดที่เกี่ยวข้องเพราะว่าทั้งกิจการอุตสาหกรรมและกิจการที่เป็นสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ จะเป็นส่วนที่อยู่ในกระบวนการเพิ่มคุณค่า (Value added) ให้กับผลิตภัณฑ์นั้น บทบาทหน้าที่เหล่านั้นรวมกันเรียกเป็น เครือข่ายสร้างคุณค่า (Value chain) ซึ่งแบ่งได้เป็น 2 กิจกรรม คือ กิจกรรมพื้นฐาน (Primary activities) เป็นกิจกรรมที่สร้างประโยชน์ให้กับลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ ขอดขาย และส่งมอบไปยังผู้ซื้อและบริการหลังการขาย ได้แก่ การนำเข้าวัตถุดิบ และปัจจัยการผลิต การผลิต การจัดส่งสินค้าสำเร็จรูป การตลาด การบริการ และกิจกรรมสนับสนุน (Support activities) เป็นกิจกรรมต่างๆ ที่ให้การสนับสนุนกิจกรรมพื้นฐาน ได้แก่ การจัดการการเงิน กฎหมาย การคัดเลือก การฝึกอบรม การเพิ่มความรู้การวิจัยการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การสั่งซื้อปัจจัยการผลิต

การตัดสินใจที่ตั้งในปัจจุบันได้พิจารณาเครือข่ายเหล่านี้ โดยการประเมินระดับการพึ่งพาหรือคาดหวังที่จะได้รับประโยชน์จากกิจการที่มีบทบาทหน้าที่ตั้งที่กล่าวมา ซึ่งในกระบวนการพึ่งพาเหล่านี้หมายถึง การที่กิจการมีความอ่อนไหวต่อที่ตั้งของกิจการอื่นซึ่งให้ทั้งกิจกรรมพื้นฐานและกิจกรรมสนับสนุน เครือข่ายอุตสาหกรรมแสดงถึงพัฒนาการที่ทันสมัยของความร่วมมือกันในการผลิต (Network economies) ดังนั้นในกระบวนการหาที่ตั้งอุตสาหกรรมและการเลือกที่ตั้งจึงต้องประเมินรูปแบบของความเชื่อมโยงของเครือข่ายที่จะสามารถช่วยให้บรรลุเป้าหมายของกิจการได้

สำหรับอุตสาหกรรมเซรามิกแบบดั้งเดิมนั้น สามารถแบ่งโครงสร้างออกได้ (สำนักงานพาณิชย์จังหวัดลำปาง, 2548: 4) คือ การผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร จะมีลักษณะการลงทุนของอุตสาหกรรม ประกอบไปด้วยขนาดกลาง และขนาดย่อม ซึ่งมีการใช้แรงงานเข้มข้น และมีศักยภาพในการผลิตมาก โดยมีการใช้วัตถุดิบในประเทศ ร้อยละ 78 วัตถุดิบต่างประเทศ ร้อยละ 22 ส่วนการผลิตของข้าวสวยและเครื่องประดับนั้นจะมีลักษณะการลงทุนเป็นอุตสาหกรรมขนาดย่อม ใช้แรงงานเข้มข้น มีการแข่งขันด้านการออกแบบสูง ใช้วัตถุดิบภายในประเทศ ร้อยละ 71 วัตถุดิบต่างประเทศ ร้อยละ 29 โดยต้นทุนที่ใช้การผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร ของข้าวสวย และเครื่องประดับ นั้นจะมีค่าแรงงานเป็นต้นทุนที่มากที่สุด โดยอยู่ที่ระดับประมาณร้อยละ 29-38 ของโครงสร้างต้นทุนการผลิต โดยจะผลิตเพื่อนำมาตลาดส่งออกเป็นหลัก ประมาณร้อยละ 80

และจำหน่ายในประเทศประมาณร้อยละ 20 ซึ่งรูปแบบการผลิตทั้งสองประเภทนี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เคลื่อนไหวตามรายได้ รสนิยม และประชากร

การผลิตกระเบื้องเซรามิก และการผลิตสุขภัณฑ์ มีลักษณะการลงทุนใช้ทุนและเทคโนโลยีเข้มข้น โดยการผลิตกระเบื้องเซรามิกนั้นจะใช้วัตถุดิบภายในประเทศ ร้อยละ 62 วัตถุดิบต่างประเทศ ร้อยละ 38 โดยจะผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ ในประเทศประมาณ ร้อยละ 85 และส่งออกประมาณร้อยละ 15 ส่วนการผลิตสุขภัณฑ์นั้นจะใช้วัตถุดิบภายในประเทศ ร้อยละ 74 วัตถุดิบต่างประเทศ ร้อยละ 26 ซึ่งผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ในประเทศประมาณร้อยละ 60 และส่งออกประมาณร้อยละ 40 การผลิตทั้งสองประเภทนี้จะมีวัตถุดิบเป็นต้นทุน ที่มากที่สุด คือ ประมาณร้อยละ 44-58 ของโครงสร้างต้นทุนการผลิต และ ตลาดจะขึ้นอยู่กับอุตสาหกรรมก่อสร้าง และธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ และสุดท้าย การผลิตลูกถ้วยไฟฟ้าเป็นการผลิตที่ใช้เทคโนโลยีสูง โดยมีต้นทุนประมาณร้อยละ 50 ของโครงสร้างต้นทุนการผลิตจะผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับกิจการสาธารณูปโภคทางไฟฟ้าในประเทศประมาณร้อยละ 95 ที่เหลือส่งออก โดยที่ต้นทุนประมาณร้อยละ 50 เป็นต้นทุนของวัตถุดิบ ส่วนตลาดจะขึ้นอยู่กับกิจการสาธารณูปโภค

สรุปได้ว่าตลาดของผลิตภัณฑ์เซรามิกนั้น องค์ประกอบที่สำคัญของต้นทุนการผลิตเซรามิกนั้น ได้แก่ วัตถุดิบ พลังงาน แรงงาน ค่าเสื่อมราคา แม้ว่าผลิตภัณฑ์เซรามิก แต่ละประเภทจะมีโครงสร้างการผลิตแตกต่างกันบ้าง แต่จะมีลักษณะส่วนใหญ่ที่เหมือนกันตรงที่วัตถุดิบจะเป็นองค์ประกอบที่มีต้นทุนมากที่สุด และจากผลการศึกษาด้านทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศของอุตสาหกรรมเซรามิก (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545: 56) โดยใช้การวัดต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศ ซึ่งให้เห็นว่าอุตสาหกรรมเซรามิกมีต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศต่ำกว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง ซึ่งแสดงว่าอุตสาหกรรมนี้มีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบในการผลิตความได้เปรียบดังกล่าวเกิดจากการใช้ทรัพยากรภายในประเทศน้อยกว่าเงินตราต่างประเทศที่ประหยัดได้จากการผลิตเพื่อทดแทนการนำเข้า โดยในปี พ.ศ. 2518 อุตสาหกรรมนี้มีการใช้ปัจจัยการผลิตชั้นกลางภายในประเทศมากกว่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางที่นำเข้าจากต่างประเทศ (มีสัดส่วนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 98 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตชั้นกลางทั้งหมด) ต่อมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2523-2541 อุตสาหกรรมเซรามิก ได้กลายเป็นอุตสาหกรรมส่งออก โดยในปี พ.ศ. 2523 อุตสาหกรรมนี้มีต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศสูงกว่าอัตราแลกเปลี่ยนที่แท้จริง หรือมีต้นทุนการใช้ทรัพยากรภายในประเทศมากกว่ารายได้ที่ได้รับจากการส่งออก หรือไม่มีความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบในการผลิต แต่จากภายหลังปี 2523 อุตสาหกรรมเซรามิก ก็กลับมีความได้เปรียบ โดยเปรียบเทียบในการผลิตอีกครั้งหนึ่ง แต่มีแนวโน้มของความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบลดลงเรื่อยๆ การลดลงของ

ความได้เปรียบเทียบในการผลิต ส่วนหนึ่งมาจากการผลิตสินค้าที่มีมูลค่าเพิ่มลดลง แต่อย่างไรก็ตาม การผลิตของอุตสาหกรรมเซรามิกยังคงมีการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางภายในประเทศมากกว่าการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางจากการนำเข้า (มีสัดส่วนเฉลี่ยประมาณร้อยละ 80 ของมูลค่าปัจจัยการผลิตขั้นกลางทั้งหมด) แต่มีแนวโน้มของการใช้ปัจจัยการผลิตขั้นกลางจากการนำเข้ามากขึ้น

2.3 ทฤษฎีทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม

Launhardt (1882) ระบุว่าที่ตั้งที่เหมาะสมที่สุดของอุตสาหกรรมคือ ที่ตั้งที่ค่าขนส่งต่ำที่สุด ซึ่งที่ตั้งดังกล่าวเป็นผลมาจากที่ตั้งของแหล่งวัตถุดิบ และแหล่งตลาด และต่อมาได้มีคนนำแนวคิดของเขามาพัฒนาโดยนักวิชาการต่างๆ และในระยะหลังได้มีการนำเอาพัฒนาการด้านคณิตศาสตร์มาใช้ประโยชน์โดยการผสมผสานแนวคิดแบบดั้งเดิมกับแนวคิดใหม่ ทำให้สามารถแบ่งแนวคิดในการพิจารณาแนวคิดอุตสาหกรรมเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มทำเลที่ตั้งที่มีต้นทุนต่ำที่สุด และกลุ่มทำเลที่ตั้งที่มีกำไรสูงสุด

Webber (1929) ได้พัฒนาแนวคิดต่อมาโดยเสนอทฤษฎีทำเลที่ตั้งที่เสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด หรือมีต้นทุนต่ำที่สุด และปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเลือกที่ตั้ง 3 ปัจจัย โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ ปัจจัยภูมิภาค (regional factor) ประกอบไปด้วยค่าขนส่ง และค่าแรงงาน การลดค่าใช้จ่ายที่เกี่ยวกับค่าขนส่งและค่าแรงงาน ทำได้โดยเลือกทำเลที่ตั้งบริเวณจุดที่เสียค่าขนส่งต่ำที่สุด และปัจจัยท้องถิ่น (local factor) ได้แก่ การรวมกลุ่มของโรงงานอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมที่มีการรวมกลุ่มกันจะมีค่าใช้จ่ายลดลงเนื่องจากประหยัดจากการรวมกลุ่ม

Losch (1954) เสนอแนวคิดทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมโดยให้ความสำคัญกับทำเลที่ตั้งที่มีกำไรสูงสุด เมื่อเปรียบเทียบราคาค้นทุนการผลิตกับขนาดของตลาด ที่ตั้งที่จะได้กำไรมากที่สุดคือบริเวณที่สามารถขายสินค้าได้มากที่สุด คือบริเวณที่ตั้งที่ครอบคลุมตลาดได้มากที่สุด โดยอุตสาหกรรมของแต่ละประเภทจะมีขนาดของตลาดแตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับความสำคัญของอุตสาหกรรมชนิดนั้น และปริมาณการขายที่จะได้จากสินค้าชนิดนั้นๆ ด้วย แต่โรงงานที่ตั้งอยู่เพื่อไรรายได้สูงสุดก็ไม่จำเป็นต้องอยู่ในจุดที่เสียค่าใช้จ่ายต่ำที่สุด โดยโรงงานจะตั้งอยู่บริเวณศูนย์กลางของตลาด และปริมาณความต้องการสินค้าจะลดน้อยลงไปตามระยะทางที่ห่างจากศูนย์กลางของตลาด

ในระยะต่อมา Smith (1981) ได้เสนอทฤษฎีขอบเขตแห่งผลกำไร (spatial margin to profitability) โดยผสมผสานแนวคิดทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมเกี่ยวกับต้นทุนต่ำสุดและกำไรสูงสุดของ Webber และ Losch (1954) เพื่อสามารถอธิบายทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมให้สอดคล้องกับความ

เป็นจริงมากขึ้น มีการนำต้นทุนกับรายได้มาพิจารณาร่วมกัน หากนำเส้นต้นทุนรวมมาสัมพันธ์กับเส้นรายได้จะได้เป็นผลลัพธ์ที่เป็นขอบเขตแห่งกำไร ซึ่งถือเป็นทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมที่เหมาะสมที่สุด และภายในขอบเขตดังกล่าวนี้ไม่ว่าจะตั้งโรงงานที่ตำแหน่งใดก็ตามก็จะได้กำไร ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความพอใจของผู้ประกอบการที่มีพฤติกรรมไม่หวังผลกำไรสูงสุด ส่วนบริเวณที่อยู่ภายนอกขอบเขตนี้จะไม่ใช้บริเวณที่เหมาะสมเพราะว่าต้นทุนรวมจะสูงกว่ารายได้ทำให้เกิดการขาดทุน ทฤษฎีนี้ยังมีข้อบกพร่องในความเป็นจริงเพราะเส้นต้นทุนและเส้นรายได้จะมีลักษณะไม่สม่ำเสมอโดยจะแปรผันไปตามพื้นที่ ยากที่จะลากเส้นขอบเขตที่จะนำมาใช้ทางปฏิบัติได้ แต่อย่างไรก็ตามแนวคิดด้านทำเลที่ตั้งทั้ง 3 ทฤษฎี ยังสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาที่ช่วยอธิบายตัวแปรด้านต้นทุนค่าขนส่ง และกำไร ที่มีผลต่อทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดลำปางได้

ซึ่งแหล่งผลิตเซรามิกที่สำคัญในประเทศไทยได้แก่ 1.แหล่งผลิตเซรามิกลำปาง ส่วนมากเป็นโรงงานขนาดกลางและเล็ก มีประวัติการผลิตที่ยาวนาน สามารถผลิตเซรามิกได้ตั้งแต่คุณภาพตลาดล่างจนถึงตลาดบน และมีมือด้านการวาดลวดลายด้วยมือ 2.แหล่งผลิตเชียงใหม่ เป็นผลิตภัณฑ์ที่เน้นแนวศิลปะ และได้มาตรฐานเป็นที่ยอมรับของต่างประเทศ 3.แหล่งผลิตราชบุรี ซึ่งผลิตโอ่งเพื่อป้อนตลาดในประเทศเป็นหลัก ในปัจจุบันได้มีหลายโรงงานปรับเปลี่ยนผลิตภัณฑ์ไปเป็นเครื่องประดับสวน 4.แหล่งผลิตที่อ้อมน้อย ผลิตสินค้าประเภทเบญจรงค์ 5.แหล่งผลิตเซรามิกสระบุรี เป็นโรงงานขนาดใหญ่ ผลิตเครื่องสุขภัณฑ์ กระเบื้อง และเครื่องใช้บนโต๊ะอาหารเพื่อส่งออกเป็นหลัก

นอกจากนี้ยังมีแหล่งผลิตในเชิงหัตถกรรมครัวเรือนอีก 4 แห่ง ซึ่งเป็นการผลิตเครื่องปั้นดินเผาแบบไม่เคลือบ และเป็นผลิตภัณฑ์ประเภทของชำร่วยและเครื่องประดับเป็นหลัก โดยเฉพาะเครื่องปั้นดินเผาสำหรับประดับสวน โดยแต่ละแห่งมีเอกลักษณ์เฉพาะในการตกแต่ง ลวดลายผลิตภัณฑ์และสีของเนื้อดินเป็นของตน แหล่งผลิตเหล่านี้ได้แก่ บ้านเชียง ลีริมาสด้านเกวียน และเกาะเกร็ด

2.4 แนวคิดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม

ทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมมักจะมีความสัมพันธ์กับปัจจัยหลายๆประการด้วยกัน ซึ่งเป็นการยากที่จะหาคำตอบถึงรูปแบบทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรม เนื่องจากว่าในการเลือกทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมไม่ได้คำนึงถึงปัจจัยอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นสิ่งที่ซับซ้อนมากเกี่ยวกับการตัดสินใจของผู้ประกอบการ ข้อได้เปรียบของทำเลที่ตั้งโรงงานอุตสาหกรรมจะเปลี่ยนไปในทิศทางที่คาดการณ์ไม่ได้ เนื่องจากมีการลงทุนที่สูง ดังนั้นจึงไม่สามารถเคลื่อนย้ายทำเลที่ตั้งได้ทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่มีอิทธิพลต่างๆ ดังนั้นการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมจึงอยู่บนความเสี่ยงและความไม่แน่นอน

ในการศึกษาของ Goldberg and Chinloy (1984) ได้กำหนดปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจในการเลือกทำเลที่ตั้งอุตสาหกรรมดังนี้ 1) ปัจจัยเกี่ยวกับการตลาดเป็นการพิจารณาค่าใช้จ่ายในการขนส่งสินค้าอุตสาหกรรมจากโรงงานสู่ตลาด ซึ่งการตั้งโรงงานใกล้หรือไกลตลาดนั้นเป็นเหตุผลของการสร้างความพยายามในการเลี่ยงค่าขนส่งที่เพิ่มขึ้นระหว่างกระบวนการผลิต 2) ปัจจัยเกี่ยวกับต้นทุนการผลิต ประเทศที่พัฒนาแล้วส่วนใหญ่จะมีการทดแทนแรงงานด้วยเครื่องจักรกล แต่อย่างไรก็ตามต้นทุนการผลิตจะประกอบไปด้วยแรงงานที่มีประสิทธิภาพ พลังงาน วัตถุดิบ และปัจจัยอื่นๆ เช่นการได้ประโยชน์จากความเอื้ออำนวยของท้องถิ่น และการเข้าถึงเป็นต้น

การกำหนดปัจจัยดังกล่าวสอดคล้องกับ Muller (1986) ที่ได้แบ่งปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมออกเป็น 2 ประเด็นหลักๆคือ 1) ปัจจัยทำเลที่ตั้งโดยทั่วไปจะประกอบไปด้วยตลาด ค่าใช้จ่ายในการผลิต เช่น ค่าจ้างแรงงานเป็นต้น ปัจจัยด้านพลังงาน วัตถุดิบ และอื่นๆ 2) ปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เป็นปัจจัยเสริมที่เกี่ยวข้องกับที่ตั้งโรงงาน เช่นการรับรู้ข้อมูลข่าวสารทางธุรกิจ นโยบายสนับสนุนของรัฐ หรือนโยบายของแต่ละท้องถิ่นเป็นต้น

ในการศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้งทำให้สามารถจำแนกปัจจัยออกเป็น 2 ประเภทใหญ่ๆตามที่ Smith (1981) และ Webber (1929) ได้จำแนกไว้คือ ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ และปัจจัยที่ไม่ใช่ด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ Smith (1981) ได้จำแนกไว้ดังนี้ 1) ที่ดิน ซึ่งประเด็นสำคัญที่นำมาพิจารณาคือราคาที่ดิน 2) ทุน คือทุนในลักษณะเงินทุนและทุนที่ไม่ใช่เงิน 3) วัตถุดิบและพลังงาน 4) แรงงาน ประเด็นที่นำมาพิจารณาจะเป็นเรื่องค่าจ้าง และประสิทธิภาพทางด้านฝีมือ เพราะบริเวณใดมีค่าจ้างแรงงานถูก และอีกทั้งเป็นแรงงานที่มีฝีมือมากมีแนวโน้มที่โรงงานจะไปตั้งอยู่มาก

5) ตลาดและราคาที่กำหนด 6) การขนส่งและราคาค่าขนส่ง บริเวณใดที่มีการขนส่งดีและอัตราค่าขนส่งต่ำจะทำให้ต้นทุนการผลิตลดลง 7) การรวมกลุ่มและความเชื่อมโยงที่จะก่อให้เกิดความประหยัดภายนอก 8) นโยบายการสนับสนุนจากภาครัฐ 9) การรับรู้ข่าวสารข้อมูล จะเห็นได้ว่าปัจจัยทางเศรษฐกิจเป็นปัจจัยที่สำคัญ หากขาดอย่างหนึ่งอย่างใดไปเป็นการยากที่โรงงานนั้นจะดำเนินกิจการต่อไปได้ นอกจากนี้ยังมีปัจจัยที่ไม่ใช่ด้านเศรษฐกิจซึ่งมีความสำคัญ และในบางช่วงเวลาอาจมีความสำคัญพอๆ กับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

ปัจจัยที่ไม่ใช่ด้านเศรษฐกิจ Webber (1929) เสนอว่ามีนักธุรกิจเพียงไม่กี่คนที่มีการคำนวณรายรับรายจ่ายที่ตนจะได้รับระหว่างทำเลที่ตั้งอื่นๆ กับทำเลที่ตั้งที่ตนอาศัยอยู่ และ Webber (1929) พบว่าปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้งในการเคลื่อนย้ายหน่วยอุตสาหกรรมอื่นๆ นอกจากจะเสียค่าใช้จ่ายแล้ว ยังมีการสูญเสียเพื่อนในท้องถิ่นเดิม ในกรณีนี้คือแหล่งสินเชื่อ นอกจากนี้ยังมีการสูญเสียข้อมูลด้านต่างๆ อีก เช่น ข้อมูลด้านผู้บริโภค เป็นต้น

ปัจจัยในลักษณะดังกล่าวนี้ Walmsley and Lewis (1984) ก็ได้กล่าวสนับสนุนโดยแสดงให้เห็นถึงความสำคัญของพฤติกรรมส่วนตัวของผู้ประกอบการในการตัดสินใจเลือกทำเลที่ตั้งไว้ดังต่อไปนี้ 1) ค่านิยม 2) ความเพียงพอของข่าวสารข้อมูล 3) ความจำกัดของสิ่งแวดล้อม 4) ความพอใจของผู้ประกอบการ 5) นโยบายของบริษัทแม่ หรือสำนักงานใหญ่

นอกจากนี้ Pred (1967) ก็ได้ให้ความเห็นว่า การตัดสินใจดำเนินการของมนุษย์นั้น ไม่ว่าจะเป็นส่วนบุคคลหรือส่วนรวมล้วนแต่มุ่งตัดสินใจในระดับความพึงพอใจเท่านั้น ซึ่งจะเห็นได้ว่าปัจจัยที่ไม่ใช่ด้านเศรษฐกิจก็มีความสำคัญเช่นเดียวกับปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจแตกต่างกันออกไปตามขนาด อายุ และประเภทการผลิตของแต่ละโรงงานอุตสาหกรรม

2.5 แนวคิดด้านรูปแบบการกระจายตัว

รูปแบบการกระจายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมสามารถรับรู้ได้ ด้วยวิธีการ วัดการกระจายของของข้อมูลที่มีลักษณะเป็นจุด ซึ่งใช้การวัดระยะทางของจุดอื่นข้างเคียงที่อยู่ใกล้ที่สุด เพื่อที่จะบอกได้ว่าลักษณะการกระจายของจุด (ที่ตั้งของโรงงาน) มีการกระจายเป็นแบบใด และสามารถใช้ในการเปรียบเทียบลักษณะการกระจายต่างๆ ของสถานที่ตั้งแต่สองสถานที่ขึ้นไป

ค่าของการวัดการกระจายประเภทนี้จะออกมาในรูปแบบของดัชนี เรียกว่า ดัชนีของจุดอื่นข้างเคียงใกล้ที่สุด ค่าของดัชนีจะเริ่มตั้งแต่ 0 ซึ่งบอกถึงลักษณะการกระจายเป็นกลุ่มก้อน ถึง 2.15 ซึ่งบอกถึงลักษณะการกระจายที่เป็นระบบและระเบียบจุดต่างๆ จะกระจายอยู่ทั่วพื้นที่ และระหว่างจุด

หนึ่งกับจุดอื่นข้างเคียง ใกล้ที่สุดของทุกจุดจะประมาณได้เท่าๆกัน สำหรับแบบแผนการกระจายแบบทั่วไปนั้นจะบอกด้วยค่าดัชนีประมาณได้เท่ากับ 1 (มนัส สุวรรณ, 2544)

2.6 แนวคิดด้านคลัสเตอร์

คลัสเตอร์ได้รับการพัฒนาให้เป็นทฤษฎีในฐานะที่เป็นเครื่องมือการพัฒนาในระดับจุลภาค มีจุดกำเนิดมาจากทฤษฎีว่าด้วยความสามารถในการแข่งขันของชาติโดยเสนอในบทความวิชาการ "The Competitive Advantage of Nations" ของ ไมเคิล อี.พอร์เตอร์ ใน ค.ศ.1990 ว่าแนวคิดที่มีความหมายอย่างแท้จริงของความสามารถในการแข่งขันของประเทศคือการเพิ่มผลิตภาพ Porter (1998) ได้ตั้งคำถามว่า เหตุใดความเก่งเฉพาะสินค้าหรือบริการต่างๆ จึงเกิดขึ้นในเฉพาะถิ่นฐานต่างๆ นั้นได้ เช่น ไวน์ น้ำหอม ที่ฝรั่งเศส ไม้ตัดดอกที่เนเธอร์แลนด์ หรืออุตสาหกรรมการบินที่วอชิงตัน ซึ่งคำตอบที่ได้จากงานวิจัยของเขาพบว่า เมื่อหลังความเก่งของประเทศต่างๆ นั้น จะต้องมีการตั้งถิ่นฐานของคลัสเตอร์ในรายสินค้าอยู่ในประเทศด้วยเสมอ ดังนั้น คลัสเตอร์จึงหมายถึงเครือข่ายที่ประกอบด้วยคุณลักษณะ 4 ประการมารวมกัน ประกอบด้วย

- 1) การเชื่อมโยงซึ่งกันและกัน จากการเชื่อมโยงดังกล่าวทำให้มีการแลกเปลี่ยนความรู้ ผลที่ตามมา นอกเหนือจากการถ่ายทอดความรู้ในระหว่างกันแล้วความคิดใหม่ก็อาจเกิดขึ้นอันนำไปสู่ความรู้ใหม่
- 2) ความร่วมมือซึ่งจะนำไปสู่ความเชื่อถือไว้วางใจซึ่งเป็นต้นทุนทางสังคมที่สำคัญประการหนึ่ง
- 3) การแข่งขัน ข้อแตกต่างของคลัสเตอร์คือเป็นความร่วมมือที่อยู่บนพื้นฐานของการแข่งขัน ทำให้แตกต่างจากคำว่า cartel ที่มุ่งกำหนดกลไกราคาหรือปริมาณเพื่อผลประโยชน์ร่วมกันในบรรดาหมู่สมาชิก
- 4) ประสิทธิภาพโดยรวม ในการแข่งขันพร้อมกับความเชื่อมโยงที่เป็นระบบ การถ่ายทอดความรู้จะทำให้คลัสเตอร์มีประสิทธิภาพโดยรวมดีกว่า

2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2.7.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับความเชื่อมโยงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ

การศึกษาความเชื่อมโยงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ การศึกษาโดยทั่วไปจะใช้ ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต มาใช้ประกอบการศึกษา ซึ่ง Richardson (1970) ได้อธิบายถึงตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตว่า คือ ตารางที่แสดงให้เห็นถึงที่มาของปัจจัยการผลิต และที่ไปของผลผลิตในระบบเศรษฐกิจภูมิภาค หรือเป็นตารางที่แสดงให้เห็นความสัมพันธ์และการไหลเวียนของสินค้าและบริการระหว่างสาขาการผลิตต่างๆ ในระบบเศรษฐกิจในช่วงระยะเวลาหนึ่งปี โดยตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต นั้นเป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้จัดรวบรวมกิจกรรมทางเศรษฐกิจของประเทศให้เป็นระบบ โดยการแบ่งกลุ่มของกิจกรรมเหล่านั้นให้เป็นหมวดหมู่ตามประเภทสาขาการผลิต เช่น สาขาเกษตรกรรม สาขาอุตสาหกรรม สาขาการค้าส่งและการค้าปลีก เป็นต้น และเมื่อมีการตั้งข้อสมมติฐานเพิ่มเติมว่าแต่ละสาขาการผลิตนั้นจะผลิตสินค้าประเภทเดียวกัน และมีกระบวนการการผลิตอย่างเดียวกันแล้ว แนวความคิดนี้สามารถที่จะนำมาใช้ในการจัดสร้างตารางแสดงความสัมพันธ์ของการผลิต และการแจกแจงผลผลิตสินค้าและบริการในระบบเศรษฐกิจของประเทศในช่วงระยะเวลาหนึ่งได้อย่างเป็นระบบ สรุปก็คือ ในระบบเศรษฐกิจนั้นสาขาการผลิตแต่ละสาขาการผลิต จำเป็นที่จะต้องใช้ปัจจัยการผลิตอะไรบ้าง เพื่อนำมาใช้ในการผลิตสินค้าต่างๆ ซึ่งจำแนกได้ออกเป็น 2 กลุ่ม คือ ปัจจัยการผลิตขั้นกลาง และปัจจัยการผลิตเบื้องต้น ได้แก่ แรงงาน ทุน ในขณะที่เดียวกันเมื่อแต่ละสาขาการผลิตผลิตสินค้านั้นขึ้นมาแล้วก็จะขายสินค้าที่ผลิตได้ ให้กับสาขาการผลิตอื่นๆ เพื่อใช้เป็นปัจจัยในการผลิตสินค้าอื่นๆต่อไป นอกจากนี้แล้วยังจำหน่ายให้กับครัวเรือน รัฐบาล ธุรกิจเอกชน ต่างประเทศ และเก็บเอาไว้เป็นสินค้าคงเหลือที่เรียกว่าการใช้จ่ายเพื่อการบริโภคขั้นสุดท้าย

การที่ทราบถึงความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมและทราบถึงลักษณะอุตสาหกรรมซึ่งจะมีประโยชน์ในการวางแผน เพราะถ้าเป็นอุตสาหกรรมที่มีการเชื่อมโยงและมีผลกระทบไปยังอุตสาหกรรมอื่นๆ ในระบบเศรษฐกิจหลายๆ อุตสาหกรรมก็ควรที่จะมีการวางแผนทางที่พยายามลดต้นทุนการผลิตและสนับสนุนให้มีการผลิตและสนับสนุนให้มีการผลิตเพื่อตอบสนองต่อความต้องการภายในประเทศเป็นสำคัญ แต่ถ้าเป็นอุตสาหกรรมที่ผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายเพื่อการบริโภคหรือเพื่อส่งออกก็ควรวางแผนทางในลักษณะของการสนับสนุนให้มีการผลิตเพื่อส่งออกเป็นสำคัญ

ในปัจจุบันการจัดทำตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิตของประเทศไทย ได้แบ่งสาขาการผลิตออกเป็นหมวดหมู่ ตั้งแต่ 001-210 ,301-409 และ 501, 502, 503, 509, 600, 700 ในส่วนของการผลิตเซรามิกนั้น อยู่ในหมวด 99 คือ การผลิตกระเบื้องและเครื่องเคลือบดินเผา โดยจะประกอบไปด้วยการผลิตเครื่องปั้นดินเผา เซรามิก ผลิตภัณฑ์โมเสก เครื่องสุขภัณฑ์ และเครื่องปั้นดินเผาที่ใช้สำหรับอุตสาหกรรมและการก่อสร้างอื่นๆ ซึ่งแสดงเป็นตาราง 2 ชุด ได้แก่ Table of input structure เป็นตารางที่แสดงให้เห็นถึงปัจจัยนำเข้าที่ใช้ในการผลิตว่าเกี่ยวข้องกับสาขาใดบ้าง และ Table of output distribution เป็นตารางที่แสดงให้เห็นว่ามีกระจายสินค้าไปสู่สาขาการผลิตใดบ้าง

จากการวิเคราะห์ตารางปัจจัยการผลิตและผลผลิต (มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2545: 54) พบว่าตั้งแต่ พ.ศ. 2523 เป็นต้นมาอุตสาหกรรมเซรามิกมีค่าความเชื่อมโยงไปข้างหน้ามากกว่าไปข้างหลัง (ยกเว้นปี พ.ศ.2528) ซึ่งแสดงว่าอุตสาหกรรมนี้มีการใช้สัดส่วนวัตถุดิบภายในประเทศในสัดส่วนที่สูง และยังเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำที่มีการผลิตขั้นสุดท้ายเพื่อการส่งออก โดยเฉพาะตั้งแต่ พ.ศ. 2533 เป็นต้นมา จะเห็นได้ชัดว่าอุตสาหกรรมนี้มีแนวโน้มของความเชื่อมโยงไปข้างหน้าเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ในขณะที่มีความเชื่อมโยงไปข้างหลังลดลงอย่างต่อเนื่อง ซึ่งแสดงว่าในช่วงเวลาดังกล่าวผู้ผลิตในอุตสาหกรรมนี้เน้นการผลิตสินค้าในลักษณะสินค้าขั้นสุดท้ายมากกว่า หรืออาจสรุปได้ว่าอุตสาหกรรมเซรามิกไทยมีลักษณะเป็นอุตสาหกรรมปลายน้ำ เนื่องจากตั้งแต่ปี พ.ศ. 2533 เป็นต้นมาผู้ผลิตเซรามิกส่วนใหญ่จะเน้นการผลิตสินค้าขั้นสุดท้ายให้กับผู้บริโภค หรือเพื่อส่งออกเป็นสำคัญ เช่น การผลิตเครื่องใช้บนโต๊ะอาหาร เป็นต้น

ตาราง 2-1 ค่าความเชื่อมโยงของอุตสาหกรรมเซรามิกไทย

พ.ศ.	ผลกระทบ เชื่อมโยงไปข้างหน้า	ผลกระทบ เชื่อมโยงไปข้างหลัง	สถานะของอุตสาหกรรม
2518	1.1588	1.0286	ดินน้ำ
2523	0.9591	1.0418	ปลายน้ำ
2528	1.0547	1.0257	ปลายน้ำ
2533	0.9076	1.0473	ปลายน้ำ
2538	0.5235	1.0965	ปลายน้ำ
2541	0.1888	1.1166	ปลายน้ำ

ที่มา : โครงการจัดทำแผนแม่บทอุตสาหกรรมรายสาขา (สาขาเซรามิกและแก้ว), 2545

การศึกษาความเชื่อมโยงอุตสาหกรรม สามารถนำมาใช้ในการอธิบายการกระจายทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมในรูปแบบในรูปแบบการรวมกลุ่มหรือการกระจุกตัว เพื่อการอธิบายทำเลที่ตั้งของอุตสาหกรรมในฐานะที่ การเชื่อมโยงอุตสาหกรรมเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้ง

การวัดระดับการเข้าถึง เป็นการศึกษาเชิงปริมาณ โดยการคำนวณตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยต่างๆ เช่น ได้มีการนำโมเดลแรงดึงดูด (gravity model) มาใช้ในการศึกษาความเชื่อมโยงสินค้าจากโรงงานใน บริสตอล ไปยังส่วนอื่นของอังกฤษ และแคว้นเวลส์ มีตัวแปรที่เกี่ยวข้องคือระยะทางกับค่าขนส่ง และพบว่าระดับความเชื่อมโยงของสินค้าจะลดลงตามระยะทางที่ห่างออกไปจากโรงงาน และค่าขนส่งที่เพิ่มขึ้น ส่วนการศึกษาพฤติกรรมความเชื่อมโยงเป็นการวิเคราะห์ปฏิสัมพันธ์ระหว่างโรงงานกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง โดยมักจะทำการศึกษาลักษณะความสัมพันธ์รูปแบบ และปัญหาของความเชื่อมโยงจากการตรวจสอบตัวแปรตามแนวคิดของ Hoare (1985) มักแบ่งการวิเคราะห์ออกเป็น 2 ทิศทาง คือ ความเชื่อมโยงไปข้างหลัง และความเชื่อมโยงไปข้างหน้า

จากการศึกษาของ สุรนันท์ เชื้อขาวล (2538) เรื่องอุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลังในจังหวัดหนองคาย พบว่าส่วนใหญ่เป็นความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับวัดตุลิตบ แรงงาน ธุรกิจบริการในท้องถิ่น ส่วนความเชื่อมโยงไปข้างหน้า มีความเชื่อมโยงกับกลุ่มรับผลผลิตไปใช้ในกระบวนการผลิตเพียงกลุ่มเดียว และการศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตรในจังหวัดนครราชสีมาของ วาสนา ภาณุรักษ์ (2542) พบว่ามีความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับ วัดตุลิตบ บุคลากร เทคโนโลยี ส่วนการขนส่ง มีความเชื่อมโยงไปข้างหน้ากับตลาด กลุ่มบริ โภค และ การขนส่ง ส่วนการศึกษาอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่ของ วัลลภ ทองอ่อน (2535) พบว่าส่วนใหญ่เป็นความเชื่อมโยงไปข้างหลังกับ วัดตุลิตบ แรงงาน ธุรกิจบริการในท้องถิ่น โดยที่โรงงานขนาดเล็กจะมีความเชื่อมโยงเน้นหนักในด้านวัดตุลิตบ ส่วนโรงงานขนาดกลางและขนาดใหญ่มีความเชื่อมโยงสูงด้านบริการ

2.7.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการกระจายทางพื้นที่

การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการกระจายตัวทางพื้นที่ของอุตสาหกรรมนั้นพบว่า รูปแบบการศึกษาสามารถแบ่งตามลักษณะการศึกษาได้ 2 ลักษณะคือรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมทั่วไป และรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมเฉพาะอย่าง โดยในอุตสาหกรรมทั่วไปนั้นหมายถึงการศึกษาอุตสาหกรรมทุกชนิดที่พบในพื้นที่ศึกษา ส่วนอุตสาหกรรมเฉพาะอย่างนั้นหมายถึงการศึกษาอุตสาหกรรมเพียงชนิดเดียวในพื้นที่ศึกษา

วิธีการการศึกษาถึงรูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมนั้นส่วนมากจะใช้วิธีการวิเคราะห์ความใกล้เคียง ทำให้เราสามารถทราบถึงรูปแบบการกระจายตัวได้ 3 รูปแบบคือการกระจายตัวแบบสุ่ม การกระจายตัวแบบกระจาย และการกระจายตัวแบบกระจุก บุชกร สิงขรัตน์ (2533) ศึกษารูปแบบการกระจายตัวของอุตสาหกรรมทั่วไปมักพบการกระจายแบบกระจุกตัวในเขตจังหวัดเชียงใหม่ มณีวรรณ สว่างแจ้ง (2538) ศึกษาในเขตผังเมืองรวมชุมชนอ้อมใหญ่ โดยพบว่ามียปัจจัยที่สัมพันธ์กับรูปแบบคือ ปัจจัยด้านการรวมกลุ่ม และปัจจัยด้านการขนส่ง ส่วนในการศึกษาอุตสาหกรรมเฉพาะอย่างนั้นเมื่อแบ่งพื้นที่ตามเขตเมืองแล้ว พบว่ารูปแบบการกระจายมีทั้งแบบกระจุกตัว และกระจายตัว มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับรูปแบบหลายปัจจัยขึ้นอยู่กับชนิดของอุตสาหกรรมนั้นๆ โดยเฉพาะอุตสาหกรรมที่เกี่ยวกับการแปรรูปทางการเกษตร จากการศึกษาของ พัฒนา ราชวงศ์ (2532) ศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้ในจังหวัดเชียงใหม่ สุชนธ์ เชื้อวชล (2538) ศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลังในจังหวัดหนองคาย และ วาสนา ภาณุรักษ์ (2542) ศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปทางการเกษตรจังหวัดนครราชสีมา ซึ่งพบว่ามีลักษณะที่คล้ายกันคือ รูปแบบการกระจายพบในกลุ่มโรงงานที่ตั้งอยู่นอกเขตเมือง ปัจจัยที่สัมพันธ์กับรูปแบบคือ แรงงาน วัตถุดิบ และการขนส่ง ส่วนรูปแบบการกระจุกตัวพบในกลุ่มโรงงานที่ตั้งในเขตเมือง มีปัจจัยที่สัมพันธ์กับรูปแบบคือ ตลาด และการขนส่ง

2.7.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้ง

การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้งของโรงงานอุตสาหกรรมมักใช้ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ผู้ประกอบการ โดยตรง เกี่ยวข้องกับปัจจัยหลายอย่าง ทั้งปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจและเหตุผลส่วนตัวของผู้ประกอบการ ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจมักมีผลต่อการตัดสินใจในระดับกว้าง เป็นการเลือกที่ตั้งทั่วไปในพื้นที่ระดับภูมิภาคซึ่งจะสอดคล้องกับทฤษฎีคลาสสิกในการกำนังถึงการประหยัดค่าใช้จ่าย ส่วนปัจจัยด้านพฤติกรรมหรือปัจจัยอื่นที่ไม่ใช่ด้านเศรษฐกิจเช่น เหตุผลส่วนตัวของผู้ประกอบการ มักจะมีผลต่อการตัดสินใจในระดับแคบเป็นการเลือกที่ตั้งเฉพาะซึ่งสอดคล้อง

กับแนวคิดด้านพฤติกรรมเช่นการศึกษาของ วัลลภ ทองอ่อน (2535) ศึกษาด้านอุตสาหกรรมเซรามิกในจังหวัดเชียงใหม่ พบว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจคือ ตลาด ที่ดิน แรงงาน และการขนส่ง ปัจจัยทางด้านพฤติกรรมคือ ความมีชื่อเสียงของพื้นที่ การเป็นแหล่งที่อยู่อาศัย ความพอใจ และการสนับสนุนจากภาครัฐ ส่วนการศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปมันสำปะหลังจังหวัดหนองคายของ สุรณันท์ เชี่ยวขล (2538) พบว่ามีปัจจัยด้านเศรษฐกิจคือ วัตถุดิบ ตลาด การขนส่ง แรงงาน ปัจจัยด้านพฤติกรรมคือ ความรู้สึกปลอดภัยในพื้นที่ และวาสนา ภาณุรักษ์ (2542) ศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปการเกษตรในจังหวัดนครราชสีมา พบว่ามีปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจคือ ตลาด วัตถุดิบ การขนส่ง และแรงงาน ปัจจัยด้านพฤติกรรมคือ การรับรู้ข่าวสารข้อมูล ความพอใจและรู้สึกปลอดภัยในพื้นที่ การพัฒนาเทคโนโลยีการผลิต และนโยบายของรัฐ ในการศึกษาอุตสาหกรรมแปรรูปผักและผลไม้ในจังหวัดเชียงใหม่ของ พัฒนา ราชวงศ์ (2532) พบว่าปัจจัยด้านเศรษฐกิจ คือ แหล่งวัตถุดิบ ส่วนปัจจัยด้านพฤติกรรมคือ นโยบายส่งเสริมอุตสาหกรรมในท้องถิ่น

2.8 กรอบแนวคิดในการวิจัย

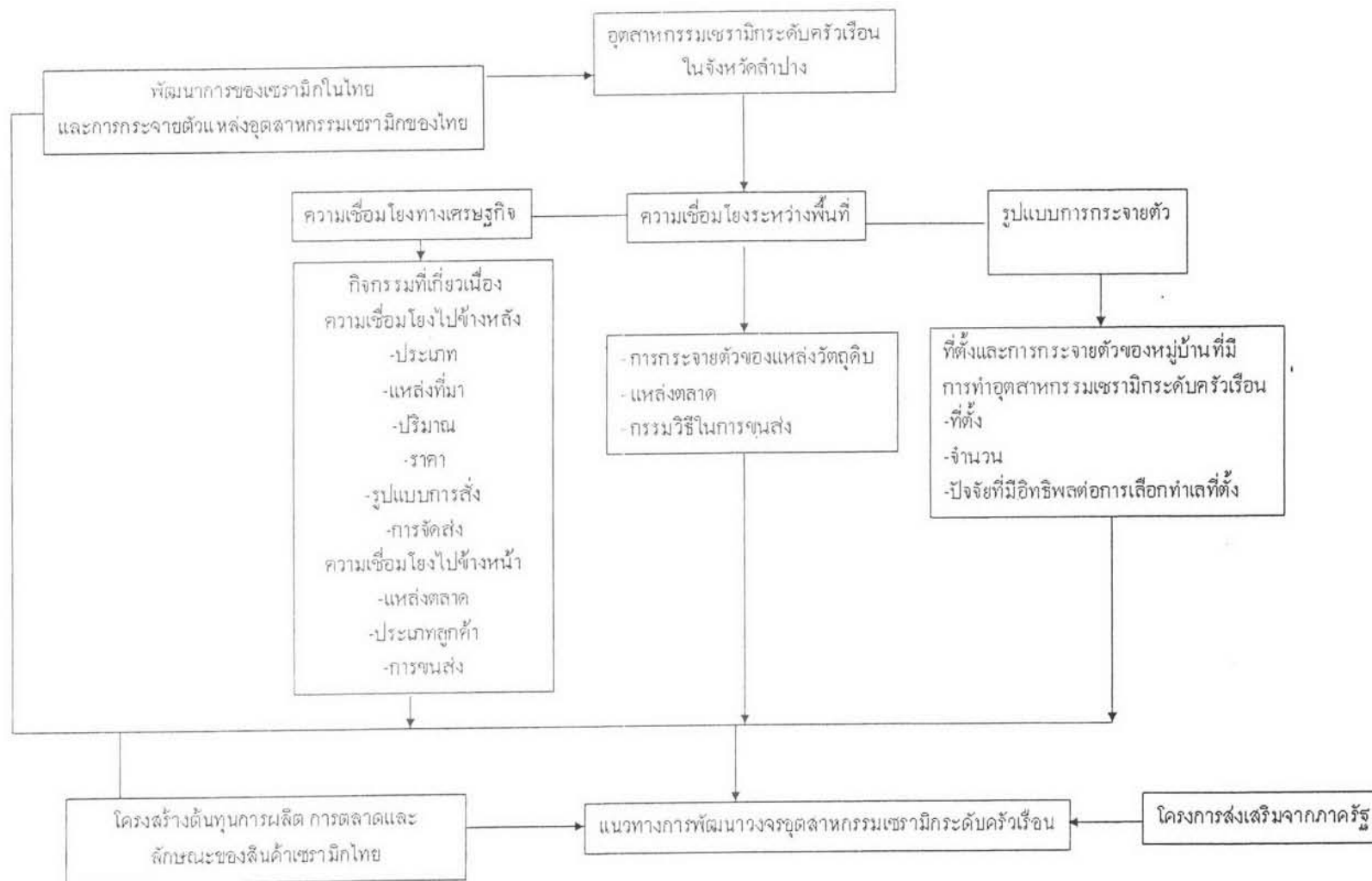
การศึกษาถึงความเชื่อมโยงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของอุตสาหกรรมเซรามิกระดับครัวเรือนในจังหวัดลำปาง มีเป้าหมายเพื่อที่จะเสนอแนวทางการพัฒนาวงจรการผลิตอุตสาหกรรมระดับครัวเรือน เพื่อให้สามารถเจริญเติบโตไปเป็นโรงงานที่มีขนาดใหญ่กว่า มีศักยภาพในการแข่งขัน หรือ เปิดโอกาสให้ผู้สนใจรายใหม่เข้ามาเริ่มกิจการได้โดยง่าย ซึ่งมีประเด็นในการศึกษาประกอบไปด้วย การศึกษาสภาพทั่วไปจะทำให้เข้าใจสถานะของการผลิตในปัจจุบัน การศึกษาถึงรูปแบบการกระจายตัว สาเหตุการตัดสินใจประกอบการ และปัจจัยที่มีอิทธิพลจะทำให้ทราบถึงปรากฏการณ์ทางพื้นที่ และปัจจัยที่ทำให้เกิดปรากฏการณ์นั้นๆ ส่วนการศึกษาถึงความเชื่อมโยงทางเศรษฐกิจและความเชื่อมโยงทางพื้นที่ จะทำให้เข้าใจถึงวงจรการผลิต ประกอบกับการศึกษาภาพรวมของอุตสาหกรรมเซรามิกไทยเพื่อมาพิจารณาประกอบกับข้อมูลที่ได้ ศึกษาโดยมีรายละเอียดในแต่ละประเด็นดังต่อไปนี้

1) การศึกษาถึงรูปแบบการกระจายตัวนั้นส่วนมากจะใช้วิธีการวิเคราะห์ความใกล้เคียง ทำให้เราสามารถทราบถึงรูปแบบการกระจายตัวได้ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงปรากฏการณ์ทางพื้นที่ และการศึกษาถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อทำเลที่ตั้ง และสาเหตุของการตัดสินใจประกอบการจะทำให้ทราบถึงสาเหตุของปรากฏการณ์นี้

2) การศึกษาถึงความเชื่อมโยงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจซึ่งจะแบ่งแนวทางในการศึกษาออกเป็นความเชื่อมโยงไปข้างหน้า และความเชื่อมโยงไปข้างหลัง โดยที่การศึกษาถึงความเชื่อมโยงไปข้างหลังถือการวิเคราะห์หน่วยผลิตที่เชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมเซรามิกในครัวเรือน

ประกอบไปด้วย วัตถุประสงค์ แรงงาน วิธีการและรูปแบบการขนส่งวัตถุประสงค์(ดินดำ,ดินขาว, ดินผสมสำเร็จรูป, ปูนปลาสเตอร์, แม่พิมพ์, น้ำยาเคลือบ, สี, แก๊ส, กระดาษหนังสือพิมพ์, เข่ง และอื่นๆ) ส่วนการวิเคราะห์ความเชื่อมโยงไปข้างหน้า เป็นการวิเคราะห์ถึงแหล่งตลาด ประเภทของลูกค้า และวิธีการรูปแบบของการขนส่งสินค้าโดยอาศัยหลักการในเรื่องของการศึกษาการไหลเวียนของสินค้าชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างพื้นที่จังหวัดลำปาง กับแหล่งผลิตสินค้าที่ใช้ในการผลิตเซรามิกโดยการสำรวจความเชื่อมโยง เพื่อให้ทราบถึงปัจจัยนำเข้าและสินค้าที่ออกจากกระบวนการผลิต ซึ่งบอกได้จากราคาปัจจัยนำเข้าเป็นปริมาณสินค้า และจำนวนเงิน

3) ส่วนความเชื่อมโยงระหว่างพื้นที่ เป็นการศึกษาถึงแหล่งที่มาของวัตถุดิบ แรงงาน และแหล่งตลาด โดยอาศัยแนวความคิด Desire Line Map หมายถึงการลากเส้นตรงจากจุดเริ่มต้นในการเดินทางไปยังจุดหมายปลายทางโดยไม่สนใจว่าเส้นการเดินทางจริงระหว่างจุดสองจุดจะเป็นอย่างไรหรือใช้พาหนะอะไร โดยจะแสดงถึงความต้องการในการเดินทางเพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งโดยเฉพาะ ซึ่งจะทำให้สามารถทราบถึง ที่มาของวัตถุดิบ และที่ไปของผลิตภัณฑ์ได้ในรูปของแผนที่ ซึ่งเป็นการอธิบายความเชื่อมโยงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ ในเชิงพื้นที่ได้



แผนภูมิ 2-1 กรอบแนวคิด