

การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงรายด้วยดัชนี อัตราส่วนที่ตั้งและการวิเคราะห์แบบชิฟท์-แชร์

An Analysis of Economic Changes in Chiang Rai Province Using the Location Quotient (LQ) Index and Shift-Share Analysis

พบกานต์ อวชันการ^{1*}

Popkarn Arwatchanakarn^{1*}

วันที่รับบทความ : 23/09/2566

วันแก้ไขบทความ : 11/11/2566

วันตอบรับบทความ : 17/11/2566

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของงานวิจัยนี้ คือ ศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจในจังหวัดเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ. 2555 – 2564 ด้วยดัชนีอัตราส่วนที่ตั้ง (Location Quotient: LQ) และการวิเคราะห์แบบชิฟท์-แชร์ (Shift-Share) ผลการศึกษา พบว่า จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญในภาคการเกษตรมากกว่าระดับประเทศ อย่างไรก็ตาม ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ความชำนาญในภาคการเกษตรมีแนวโน้มลดลง หากพิจารณาในภาคบริการ จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญหรือมีความสามารถในการแข่งขันสูงกว่าระดับประเทศเล็กน้อย ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมนั้น จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญน้อยกว่าระดับประเทศ นอกจากนี้ หากพิจารณาดัชนี LQ ร่วมกับการวิเคราะห์แบบ Shift-Share และ BCG Matrix พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 มี 3 สาขาการผลิตที่มีศักยภาพและได้รับการจัดให้อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมดาวเด่น คือ การศึกษา (Education) การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า (Transportation and Storage) และกิจกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์ (Real Estate Activities) ขณะที่สาขาการผลิตอื่น ๆ อีก 16 สาขานั้น จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและบูรณาการความร่วมมือจากทางภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและโอกาสทางการตลาด โดยผลการศึกษาครั้งนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการขับเคลื่อนนโยบายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย โดยเฉพาะนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zones: SEZs) และระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคเหนือ (Northern Economic Corridor: NEC) ที่มีความเกี่ยวข้องกับจังหวัดเชียงรายโดยตรง

คำสำคัญ: เชียงราย ดัชนีอัตราส่วนที่ตั้ง การวิเคราะห์แบบชิฟท์-แชร์ ความชำนาญทางเศรษฐกิจ

Abstract

The primary aim of this study is to investigate the changes in economic activity within Chiang Rai province throughout the period spanning from 2012 to 2021. This investigation is conducted by employing the Location Quotient (LQ) index and Shift-Share methodologies. The overall results reveal that Chiang Rai demonstrated a higher proficiency in the agricultural sector relative to the national level, however; its proficiency has shown a decreasing trend. In the service sector, Chiang Rai has a slightly

¹ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร., สำนักวิชาการจัดการ มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง

Assistant Professor Dr., School of Management, Mae Fah Luang University

* Corresponding author: E-mail address: Popkarn.arw@mfu.ac.th

higher level of proficiency than the national average. Conversely, within the industrial sector, the province had a comparatively lower degree of competency in relation to the national level. When considering the LQ index in conjunction with Shift-Share analysis and the BCG matrix, it is suggested that, in the year 2021, three sectors of production, namely Education, Transportation and Storage, and Real Estate Activities, have strong potential and have been identified as leading industries. Meanwhile, the remaining 16 sectors of production require support and collaboration from the public and private sectors to boost competitiveness and market opportunities. The findings of this study can be used as information to drive policies for the economic development of Chiang Rai Province, particularly in relation to Special Economic Zones (SEZs) and the Northern Economic Corridor (NEC).

Keyword: Chiang Rai, Location Quotient (LQ), Shift-Share, Economic Proficiency

บทนำ

จังหวัดเชียงราย เป็นจังหวัดที่ตั้งอยู่ในภาคเหนือของประเทศไทย และมีความสำคัญเชิงภูมิรัฐเศรษฐกิจ (Geopolitical Economy Strategic Location) เนื่องจากมีอาณาเขตติดต่อกับประเทศเพื่อนบ้านอย่าง สปป.ลาว และสหภาพเมียนมาร์ รวมไปถึงความสำคัญในฐานะเป็นประตูการค้า (Gateway) ที่เชื่อมโยงกับประเทศจีนทางตอนใต้ผ่านมณฑลยูนนาน หากพิจารณาในทางภูมิศาสตร์และกายภาพ จังหวัดเชียงรายมีพื้นที่ 11,678 ตารางกิโลเมตร โดยมีขนาดใหญ่เป็นอันดับที่ 12 ประเทศ และเป็นอันดับที่ 4 ในภาคเหนือ และจากข้อมูลสถิติในปี พ.ศ.2565 จังหวัดเชียงรายมีประชากรทั้งสิ้น 1.299 ล้านคน ซึ่งมากเป็นอันดับที่ 13 ของประเทศ และมีความหนาแน่นของประชากรคิดเป็น 110 คนต่อตารางกิโลเมตร ซึ่งมีความหนาแน่นมากที่สุดในภาคเหนือ (National Statistical Office, 2022) นอกจากนี้ จังหวัดเชียงรายยังถือเป็นจังหวัดที่มีความหลากหลายทางเชื้อชาติ (ชาติพันธุ์) และวัฒนธรรมมากที่สุดแห่งหนึ่งของประเทศไทย

หากพิจารณาในมิติทางเศรษฐกิจที่ผ่านมา โครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงรายสามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วนหลัก คือ ภาคการเกษตร (Agricultural Sector) และกิจกรรมทางเศรษฐกิจนอกภาคเกษตร (Non-Agricultural Sector) โดยภาคการเกษตรนั้น ประกอบไปด้วยการเพาะปลูก ป่าไม้ และการประมง โดยมีพืชสำคัญทางเศรษฐกิจ ได้แก่ ข้าวเจ้า ข้าวโพดเลี้ยงสัตว์ ชา สับปะรด มันสำปะหลัง ส้มโอ ลำไยและลิ้นจี่ นอกจากนี้ เชียงรายยังมีชื่อเสียงในด้านการปลูกชาและกาแฟอีกด้วย ขณะที่กิจกรรมนอกภาคเกษตรนั้น ประกอบไปด้วยภาคอุตสาหกรรมการผลิตในสาขาต่าง ๆ และภาคบริการ โดยภาคบริการที่มีความสำคัญมากสาขาหนึ่งของจังหวัดเชียงรายและภาคเหนือ คือ การท่องเที่ยว โดยมีนักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวในจังหวัดเชียงรายมากเป็นอันดับที่ 2 ของภาคเหนือ รองจากจังหวัดเชียงใหม่ ซึ่งได้สร้างรายได้ให้กับจังหวัดเชียงรายเป็นมูลค่ามหาศาลในช่วงหลายปีที่ผ่านมา ยกเว้นในช่วงที่มีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 เท่านั้น

อย่างไรก็ตาม ในช่วงทศวรรษที่ผ่านมา ระหว่างปี พ.ศ. 2555 – พ.ศ. 2564 โดยเฉพาะภายหลังจากที่ประสบวิกฤตการณ์การแพร่ระบาดของโรคโควิด-19 โครงสร้างทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงรายได้มีการเปลี่ยนแปลงอย่างมีนัยสำคัญ กล่าวคือ เศรษฐกิจภาคเกษตรได้ลดบทบาทและความสำคัญลงอย่างต่อเนื่อง ขณะที่เศรษฐกิจนอกภาคเกษตร โดยเฉพาะกิจกรรมด้านภาคบริการและภาคการผลิตอุตสาหกรรมได้มีบทบาทเพิ่มมากขึ้น ทั้งนี้ ในปี พ.ศ. 2564 กิจกรรมนอกภาคเกษตรคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ

ละ 77.14 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเชียงราย² (โดยแบ่งเป็นภาคบริการร้อยละ 65.91 และภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 11.23) ขณะที่กิจกรรมในภาคการเกษตรคิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 22.85 ของผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเชียงราย

นอกจากนี้ ที่ผ่านมานโยบายด้านการพัฒนาเศรษฐกิจของภาครัฐเองก็ถือเป็นอีกหนึ่งปัจจัยสำคัญในการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างและกิจกรรมทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย นโยบายการพัฒนาสำคัญที่มีผลต่อการพัฒนาจังหวัดเชียงรายโดยตรง ได้แก่ (1) นโยบายการพัฒนาเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zones: SEZs) ที่มุ่งเปลี่ยนแปลงพื้นที่ชายแดนสู่พื้นที่เศรษฐกิจใหม่และเป็นประตูเศรษฐกิจเชื่อมโยงกับประเทศเพื่อนบ้าน โดยจังหวัดเชียงรายก็เป็นหนึ่งในเขตเศรษฐกิจพิเศษเป้าหมาย โดยครอบคลุม 3 อำเภอ ได้แก่ อำเภอแม่สาย อำเภอเชียงแสน และอำเภอเชียงของ และ (2) ระเบียงเศรษฐกิจพิเศษภาคเหนือ (Northern Economic Corridor: NEC) เป็นหนึ่งในระเบียงเศรษฐกิจพิเศษที่กำหนดโดยสำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ครอบคลุมพื้นที่ 4 จังหวัด คือ เชียงราย เชียงใหม่ ลำพูน และลำปาง โดยพื้นที่ NEC เป็นพื้นที่ในการพัฒนาและลงทุนด้านเศรษฐกิจสร้างสรรค์ภายใต้แนวคิด Creative Lanna เนื่องจากเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพด้านทุนทางวัฒนธรรมที่เป็นศูนย์รวมผลิตภัณฑ์ชุมชนที่มีเอกลักษณ์และหลากหลาย มีศักยภาพด้านการท่องเที่ยว และมีความพร้อมด้านระบบสาธารณูปโภคพื้นฐาน นอกจากนี้ NEC ได้มีการกำหนดอุตสาหกรรมเป้าหมาย 4 ด้าน ได้แก่ อุตสาหกรรมสร้างสรรค์ อุตสาหกรรมดิจิทัล อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ (Wellness Tourism) และอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ทั้งนี้ ภายใต้ NEC จังหวัดเชียงรายถือได้ว่าเป็นจังหวัดที่ศักยภาพในอุตสาหกรรมท่องเที่ยว และท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ

กล่าวโดยสรุป คือ นโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจตามแนวทางของ SEZs และ NEC ย่อมส่งผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงรายจากที่เคยเป็นมา โดยการพัฒนาเศรษฐกิจในภาวะที่มีการเปลี่ยนแปลงสูง จำเป็นต้องมีการปรับตัวและเตรียมความพร้อมในพื้นที่ จึงเป็นที่น่าสนใจว่า ด้วยนโยบายการพัฒนาตามแนวทาง NEC และ SEZs ส่งผลกระทบต่อจังหวัดเชียงรายอย่างไร และภาคเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัดนั้นมีศักยภาพมากน้อยเพียงใด ดังนั้น เพื่อประโยชน์ในการเตรียมความพร้อม ปรับตัว ตลอดจนวางแผนกลยุทธ์เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจจังหวัดเชียงราย จำเป็นที่จะต้องทำความเข้าใจถึงสภาพแวดล้อมทางเศรษฐกิจของพื้นที่

ดังที่กล่าวไปข้างต้น จังหวัดเชียงรายถือเป็นจังหวัดที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ มีความหลากหลายทางชาติพันธุ์และทางวัฒนธรรม อีกทั้งมีความพร้อมทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและการคมนาคมขนส่ง ดังนั้น การวิเคราะห์ความชำนาญในกิจกรรมทางเศรษฐกิจ กลายเป็นประเด็นที่มีความสำคัญในอันที่จะช่วยให้สร้างองค์ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับสถานการณ์เศรษฐกิจเชียงรายในปัจจุบัน รวมไปถึงทิศทางและแนวโน้มการพัฒนาในอนาคตอีกด้วย โดยในการศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างทางเศรษฐกิจและศักยภาพทางเศรษฐกิจนั้น ดัชนีอัตราส่วนที่ตั้ง (Location Quotient: LQ) และการวิเคราะห์ด้วยชีพ-แชร์ (Shift-Share) เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการอธิบายและวิเคราะห์การเติบโตทางเศรษฐกิจในเชิงพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถูกนำมาใช้อย่างแพร่หลายในการวิเคราะห์ทางเศรษฐกิจระดับพื้นที่ ดังนั้น งานศึกษานี้ มุ่งศึกษาวิเคราะห์ระดับความชำนาญของกิจกรรมทางเศรษฐกิจต่าง ๆ ของจังหวัดเชียงรายด้วยวิธี Location Quotient และ Shift-Share เพื่อพิจารณา

² ในปี พ.ศ. 2564 จากการประมาณการของสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Products: GPP) ของจังหวัดเชียงราย คิดเป็นมูลค่า 1.03 แสนล้านบาท โดยแบ่งออกเป็น (1) ภาคการเกษตร คิดเป็นมูลค่า 23,539 ล้านบาท (หรือร้อยละ 22.85 ของ GPP) (2) ภาคอุตสาหกรรม คิดเป็นมูลค่า 11,572 ล้านบาท (หรือร้อยละ 11.23 ของ GPP) และ (3) ภาคบริการ คิดเป็นมูลค่า 67,889 ล้านบาท (หรือร้อยละ 65.91 ของ GPP)

ศักยภาพของแต่ละกิจกรรมทางเศรษฐกิจ เพื่อเป็นแนวทางในการวางแผนพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัด เชียงราย

วัตถุประสงค์

เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงและศักยภาพทางเศรษฐกิจรายสาขาของจังหวัดเชียงราย ด้วยวิธี Location Quotient Index (LQ) และการวิเคราะห์ตามแนวทางชิฟท์-แชร์ Shift-Share

บททวนวรรณกรรม

จากการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง พบว่า ดัชนี Location Quotient (LQ) ได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ หรือความเชี่ยวชาญในกิจกรรมทางเศรษฐกิจในประเทศไทยที่หลากหลายในบริบทที่แตกต่างกัน

สำหรับการวิเคราะห์ที่ครอบคลุมเป็นบางจังหวัดนั้น Ekkasart et al. (2016) ได้ใช้ดัชนี LQ ศึกษาศักยภาพของสาขาการผลิตในจังหวัดนครราชสีมาเพื่อเตรียมการเข้าร่วมกลุ่มประชาคมอาเซียน ในปี พ.ศ. 2555 โดยใช้ดัชนี LQ ร่วมกับการวิเคราะห์ข้อมูลปฐมภูมิจากกลุ่มตัวอย่าง ผลการศึกษาพบว่า สาขาเกษตรกรรม การศึกษา บริการด้านสุขภาพและสังคม และสาขาลูกจ้างในครัวเรือนส่วนบุคคล ถือเป็นสาขาที่มีศักยภาพและอุตสาหกรรมดาวเด่นของจังหวัดนครราชสีมา

ขณะที่มีหลายงานศึกษาที่น่าดัชนี LQ มาใช้วิเคราะห์ในระดับภูมิภาค เช่น Tananuchittikul (2014); Jearviriyaboonya et al. (2020) และ Methakunawut et al. (2016) เป็นต้น ในปี 2014 Tananuchittikul (2014) วิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงของดัชนี LQ ของสาขาการผลิตในภาคเหนือระหว่างปี พ.ศ. 2550 และ พ.ศ. 2554 ร่วมกับการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงด้านจำนวนแรงงานในแต่ละสาขาการผลิตอีกด้วย ผลการศึกษา พบว่า ในปี พ.ศ. 2554 ภาคการเกษตรเป็นสาขาการผลิตที่ภาคเหนือมีความชำนาญมากกว่าภาคอื่น ๆ ของประเทศ ยกเว้น ภาคใต้ นอกจากนั้น สาขาการศึกษา สาขาลูกจ้างครัวเรือน และสาขาบริการสุขภาพ ก็เป็นสาขาที่ภาคเหนือมีความชำนาญสูงกว่าประเทศเช่นกัน Methakunawut et al. (2016) ได้ใช้ดัชนี Location Quotient ร่วมกับ Economic Base Analysis และ Shift-Share Analysis ในการวิเคราะห์แนวโน้มการเติบโตทางเศรษฐกิจ เพื่อนำไปใช้ในการวิเคราะห์แนวโน้มความต้องการแรงงานของ 5 พื้นที่เขตเศรษฐกิจพิเศษอีกด้วย และ Jearviriyaboonya et al. (2020) ได้ประยุกต์ใช้ดัชนี LQ เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจของภาคอีสานทั้ง 20 จังหวัด ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2540 ถึง พ.ศ. 2559 โดยพบว่า การเปลี่ยนแปลงของเศรษฐกิจรายสาขาของจังหวัดในภาคอีสาน สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 รูปแบบ คือ (1) กลุ่มที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความเชี่ยวชาญจำนวน 5 จังหวัด (2) กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงสาขาการผลิตในลักษณะที่ใกล้เคียงกับสาขาการผลิตเดิม จำนวน 5 จังหวัด (3) กลุ่มที่มีการเปลี่ยนแปลงสาขาการผลิตในลักษณะที่แตกต่างไปจากสาขาการผลิตเดิม 9 จังหวัด อย่างไรก็ตาม จากการทบทวนเอกสารข้างต้น สรุปได้ว่า เพื่อให้การวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจมีความครอบคลุมและมีนัยยะที่หลากหลาย สามารถดำเนินการโดยใช้ดัชนี LQ ประกอบกับการศึกษาด้วยวิธีการอื่นที่แตกต่างกัน อาทิ Shift-Share analysis

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าดัชนี LQ ค่า D-Shift และค่า P-Shift จะถูกนำมาใช้ในการศึกษาการเปลี่ยนแปลง หรือศักยภาพในกิจกรรมทางเศรษฐกิจอย่างแพร่หลาย รวมไปถึงมีความง่ายในการคำนวณ แต่ก็มีข้อจำกัดบางประการที่พึงระมัดระวัง ทั้งนี้ การวิเคราะห์ด้วยดัชนี LQ และ Shift-Share จำเป็นต้องข้อมูลที่คุณภาพสูงเพื่อให้การวิเคราะห์มีความแม่นยำและน่าเชื่อถือ อีกทั้งดัชนีดังกล่าวอาจไม่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลขนาดเล็ก หรือไม่สามารถจัดการกับการเปลี่ยนแปลงใน

โครงสร้างเศรษฐกิจระดับภูมิภาคในช่วงเวลาหนึ่งได้อย่างเพียงพอ ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการทำนายแนวโน้มในอนาคต (Beale & Dickey, 1961; Pominova et al., 2021) นอกจากนี้ ดัชนี LQ ยังมีจุดอ่อนในการระบุกลุ่ม คลัสเตอร์ (Clusters) ที่ข้ามกลุ่มอุตสาหกรรมและพรมแดนทางภูมิศาสตร์ (Feser et al., 2008)

กล่าวโดยสรุป เพื่อให้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ งานวิจัยนี้จึงนำดัชนี LQ มาวิเคราะห์การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย รวมไปถึงประยุกต์ใช้แนวทางการวิเคราะห์แบบ Shift-Share BCG Matrix เพื่อศึกษาถึงศักยภาพของกิจกรรมทางเศรษฐกิจรายสาขาของจังหวัดเชียงราย ที่มีความเชื่อมโยงกับนโยบายพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่จังหวัดเชียงราย

วิธีการศึกษา

การศึกษานี้ทำการวิเคราะห์ความชำนาญทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย จำแนกตามโครงสร้างกิจกรรมทางเศรษฐกิจ โดยใช้ข้อมูลผลิตภัณฑ์มวลรวมจาก Office of the National Economic and Social Development Council (2023) และ National Statistical Office (2023) ได้แก่ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมรายจังหวัด (Gross Provincial Product: GPP) และมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทย (Gross Domestic Product: GDP) ที่อยู่ในรูปของมูลค่าแท้จริง (real term) ระหว่างปี พ.ศ. 2555 ถึง พ.ศ. 2564

การศึกษานี้ได้ทำการวิเคราะห์ฐานเศรษฐกิจของจังหวัด เพื่อวิเคราะห์ความชำนาญและการเติบโตทางเศรษฐกิจของพื้นที่ โดยการนำข้อมูล GPP และ GDP มาคำนวณค่าดัชนี Location Quotient (LQ) รวมไปถึงคำนวณค่า D-Shift และ P-Shift ตามการวิเคราะห์แบบ Shift-Share

การวิเคราะห์อัตราส่วนที่ตั้ง (Location Quotient: LQ)

ในทางทฤษฎี ดัชนี Location Quotient (LQ) นี้ได้ถูกนำเสนอโดยนักภูมิศาสตร์ Peter Haggett เพื่อใช้ในการวิเคราะห์ภูมิภาค (Haggett, 1965) และต่อมาได้ถูกพัฒนาและปรับใช้ในการวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์เพื่อวิเคราะห์ความชำนาญโดยเปรียบเทียบ หรือความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Relative Specialization or Comparative Advantages) โดย LQ เป็นวิธีการที่ใช้ในการแบ่งแยกกิจกรรมทางเศรษฐกิจออกเป็นสาขาการผลิตที่พื้นที่มีความสามารถหรือความชำนาญในการผลิต (หรือสาขาการผลิตฐาน: Basic Sector) และสาขาการผลิตที่ไม่มีความชำนาญ (หรือสาขาการผลิตที่ไม่ใช่ฐาน: Non-Basic Sector) หากพื้นที่ใดมีความสามารถ (ความชำนาญ) ในการผลิตสาขาใดเป็นพิเศษ จะถือว่าเป็นสาขาที่มีความสามารถในการแข่งขันสูง (Competitiveness) และจะทำให้สาขาการผลิตนั้นมีศักยภาพในการเป็นสินค้าส่งออก ขณะที่สาขาการผลิตที่ยังขาดความชำนาญจะกลายเป็นสินค้านำเข้า ซึ่งการวิเคราะห์เช่นนี้ มีหลักการเดียวกับความได้เปรียบโดยเปรียบเทียบ (Comparative Advantage) ที่กล่าวได้ว่า พื้นที่ที่มีความสามารถในการผลิต (หรือบริการ) ในสาขาใดสูงกว่า ก็ควรจะได้รับการส่งเสริมให้ผลิตสินค้า (หรือบริการ) นั้นๆ เป็นหลัก ด้วยเหตุผลของการมีอยู่อย่างจำกัดของปัจจัยการผลิต (Scarcity of Resource) โดยสูตรการคำนวณดัชนีอัตราส่วนที่ตั้ง (LQ) ที่ใช้ในงานศึกษานี้ เป็นดังนี้

$$LQ_{i,cr} = \frac{\frac{GPP_{i,cr}}{GPP_{cr}}}{\frac{GDP_{i,th}}{GDP_{th}}}$$

โดยที่	$LQ_{i,cr}$	คือ Location Quotient ของสาขาการผลิต i ของจังหวัดเชียงราย
	$GPP_{i,cr}$	คือ รายได้หรือผลผลิตทางเศรษฐกิจในสาขาการผลิต i ของจังหวัดเชียงราย
	$GDP_{i,th}$	คือ รายได้หรือผลผลิตทางเศรษฐกิจในสาขาการผลิต i ของประเทศไทย
	GPP_{cr}	คือ มูลค่าผลิตภัณฑ์จังหวัดเชียงราย
	GDP_{th}	คือ มูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมของประเทศไทย

หากค่า $LQ > 1$ แสดงว่า การผลิตของจังหวัดเชียงรายในสาขาเศรษฐกิจนั้นมีความชำนาญมากกว่าในระดับประเทศไทย (หรือกลุ่มเปรียบเทียบ) ดังนั้น สาขาเศรษฐกิจนั้นถือได้ว่าเป็น Basic Sector ที่สามารถผลิตเพื่อการส่งออกได้

หากค่า $LQ < 1$ แสดงว่า การผลิตของจังหวัดเชียงรายในสาขาเศรษฐกิจนั้นมีความชำนาญน้อยกว่าในระดับประเทศไทย (หรือกลุ่มเปรียบเทียบ) ดังนั้น สาขาเศรษฐกิจนั้นเป็น Non-Basic Sector ที่ให้บริการเฉพาะในพื้นที่ หรือจำเป็นต้องพึ่งพาการนำเข้า

หากค่า $LQ = 1$ แสดงว่า การผลิตของจังหวัดเชียงรายในสาขาเศรษฐกิจนั้นอยู่ในระดับเดียวกับระดับประเทศไทย (หรือกลุ่มเปรียบเทียบ)

การวิเคราะห์เศรษฐกิจตามแนวทาง Shift-Share Analysis

การวิเคราะห์ Shift-Share เป็นเครื่องมือที่สามารถใช้ในการวิเคราะห์และเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของสาขาการผลิตทั้งในระดับอุตสาหกรรมภาพรวมของประเทศและระดับพื้นที่ โดยการวิเคราะห์แบบ Shift-Share นี้ประกอบไปด้วย (1) Economic Growth Component (Share) ที่สะท้อนอัตราการเติบโตของสาขาการผลิตต่อการเติบโตโดยรวมของประเทศ (2) Compositional Mix Growth (Proportionality Shift: P-Shift) ที่เป็นการเปรียบเทียบการเติบโตของสาขาการผลิต (ในระดับประเทศ) เทียบกับการเติบโตของเศรษฐกิจโดยรวมของประเทศ และ (3) Competitive Position Growth (Differential Shift: D-Shift) ที่เป็นการเปรียบเทียบความสามารถในการแข่งขันของท้องถิ่นกับระดับประเทศ ในสาขาการผลิตเดียวกัน อย่างไรก็ตาม ในงานศึกษานี้ศึกษาเลือกใช้ P-Shift และ D-Shift เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงในกิจกรรมทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงรายเป็นสำคัญ

การคำนวณหาอัตราความชำนาญ P-Shift และ D-Shift

$$\text{Compositional Mix Growth (P-Shift)} = \left(\frac{GDP_{i,2}}{GDP_{i,1}} \right) - \left(\frac{GDP_{TH,2}}{GDP_{TH,1}} \right)$$

$$\text{Competitive Position Growth (D-Shift)} = \left(\frac{GPP_{i,2}}{GPP_{i,1}} \right) - \left(\frac{GDP_{i,2}}{GDP_{i,1}} \right)$$

โดยที่

$GPP_{i,1}$ คือ รายได้ / ผลผลิตทางเศรษฐกิจในสาขาการผลิต i ของ จ. เชียงราย ในช่วงต้นของเวลา

$GPP_{i,2}$ คือ รายได้ / ผลผลิตทางเศรษฐกิจในสาขาการผลิต i ของ จ. เชียงราย ในช่วงปลายของเวลา

$GDP_{i,1}$ คือ รายได้ / ผลผลิตทางเศรษฐกิจในสาขาการผลิต i ของประเทศไทย ในช่วงต้นของเวลา

$GDP_{i,2}$ คือ รายได้ / ผลผลิตทางเศรษฐกิจในสาขาการผลิต i ของประเทศไทย ในช่วงปลายของเวลา

$GDP_{TH,1}$ คือ รายได้ / ผลผลิตทางเศรษฐกิจรวม ของประเทศไทย ในช่วงต้นของเวลา

$GDP_{TH,2}$ คือ รายได้ / ผลผลิตทางเศรษฐกิจรวม ของประเทศไทย ในช่วงปลายของเวลา

Compositional Mix Growth (or Proportionality Shift: P-Shift) สะท้อนให้เห็นถึง การเปลี่ยนแปลงของสาขาการผลิตเมื่อเทียบผลผลิตมวลรวมทางเศรษฐกิจของประเทศ ทั้งนี้ ยังสะท้อนให้เห็นถึงการกระจุกตัวของสาขาการผลิตในระดับประเทศอีกด้วย โดยหาก P-Shift มีค่าเป็นบวก (+) แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตในสาขาการผลิตนั้นๆ มีการเติบโตเร็วกว่าผลผลิตมวลรวมของประเทศ หรือเป็นสาขาที่กำลังมีการขยายตัวในระดับประเทศ หาก P-Shift มีค่าเป็นลบ (-) แสดงให้เห็นว่า ผลผลิตในสาขาการผลิตนั้นๆ มีการเติบโตช้ากว่า ผลผลิตมวลรวมของประเทศ หรือเป็นสาขาการผลิตที่ลดความสำคัญลงในระดับประเทศ

Competitive position Growth (or Differential Shift: D-Shift) สะท้อนให้เห็น การเปลี่ยนแปลงของสาขาการผลิตในท้องถิ่นเมื่อเทียบกับการเปลี่ยนแปลงของสาขาการผลิตในระดับประเทศที่มีโครงสร้างแบบเดียวกัน โดยหาก D-Shift มีค่าเป็นบวก (+) แสดงให้เห็นว่า มูลค่าของสาขาการผลิตนั้นๆ ในจังหวัดมีการเติบโตเร็วกว่ามูลค่าของสาขาการผลิตเดียวกันในระดับประเทศ (หรือจังหวัดอื่นๆ) หรือสะท้อนให้เห็นว่า สาขาการผลิตนั้นมีความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) สูงกว่าสาขาการผลิตเดียวกันในระดับประเทศ ในทางตรงกันข้าม หาก D-Shift มีค่าเป็นลบ (-) แสดงให้เห็นถึง สาขาการผลิตนั้นๆ ภายในจังหวัดมีการเติบโตช้ากว่าสาขาการผลิตเดียวกันในระดับประเทศ ซึ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสามารถในการแข่งขัน (Competitiveness) น้อยกว่าสาขาการผลิตในระดับประเทศ

ทั้งนี้ การวิเคราะห์ค่า P-Shift และ D-Shift สามารถนำมาใช้แบ่งกลุ่มย่อยตามศักยภาพในการพัฒนาได้ (ดู Table 1)

Table 1 Sector Classification Criteria based on P-Shift and D-Shift

Group	P-Shift	D-Shift
1. Winner	(+)	(+)
2. Mixed Winner	(-)	(+)
3. Mixed Loser	(+)	(-)
4. Loser	(-)	(-)

Source: Methakunawut et al. (2016)

นอกจากนั้น ผลการคำนวณดัชนี Location Quotient (LQ) ค่า P-Shift และ D-Shift จะถูกนำไปใช้ในการประเมินศักยภาพทางเศรษฐกิจรายสาขาด้วยแนวทาง The Growth Share Matrix หรือ BCG matrix (Boston Consulting Group, 1968) อีกแนวทางหนึ่ง ทั้งนี้ BCG สามารถแบ่งผลิตภัณฑ์ (หรือสาขาการผลิต) ออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังแสดงใน Table 2

Table 2 Sector Classification Criteria based on the BCG Matrix

Group	LQ Index	D-Shift
1. Stars (กลุ่มดาวเด่น)	>1	(+)
2. Cash Cows (กลุ่มที่กำลังทำเงิน)	>1	(-)
3. Question Marks (กลุ่มที่มีปัญหา)	<1	(+)
4. Dogs (กลุ่มที่กำลังตกต่ำ)	<1	(-)

Source: Boston Consulting Group (1968) และ Ekkasart et al. (2016)

ผลการศึกษา

หากพิจารณามูลค่าผลผลิตมวลรวมของจังหวัดเชียงราย พบว่า กิจกรรมทางเศรษฐกิจส่วนใหญ่ของจังหวัดเชียงรายอยู่นอกภาคการเกษตร (Non-Agricultural Sector) (ดู Figure 1 และ Figure 2) เนื่องจากสัดส่วนมูลค่าการผลิตในภาคการเกษตรน้อยกว่ามูลค่าของกิจกรรมนอกภาคการเกษตร (ภาคอุตสาหกรรมและการบริการ) อย่างชัดเจน นอกจากนี้ หากพิจารณาเปรียบเทียบระหว่างปี พ.ศ. 2564 (ซึ่งเป็นปีหลังจากการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19) และ พ.ศ. 2562 (ปีก่อนที่จะมีการแพร่ระบาดของโรคโควิด-19) พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 เศรษฐกิจของจังหวัดเชียงรายยังคงพึ่งพาภาคบริการเป็นหลัก โดยคิดเป็นสัดส่วน 2 ใน 3 (ร้อยละ 66) ของมูลค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัดเชียงราย ขณะที่มูลค่าของกิจกรรมในภาคการเกษตรได้มีสัดส่วนที่ลดลงจากร้อยละ 26 เหลือร้อยละ 23 โดยมูลค่าในภาคอุตสาหกรรมได้มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 8 เป็นร้อยละ 11 สะท้อนให้เห็นว่า กิจกรรมนอกภาคการเกษตร โดยเฉพาะ ภาคอุตสาหกรรม ได้มีบทบาทเพิ่มขึ้นในโครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย ขณะเดียวกันภาคบริการยังคงมีบทบาทนำในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย หากพิจารณาเป็นรายสาขาในนอกภาคการเกษตร พบว่า การขายส่ง ขายปลีก และซ่อมยานยนต์ และจักรยานยนต์ (Wholesale and Retail Trade and Repair of Motor Vehicles and Motorcycle) การศึกษา (Education) และ การผลิต (Manufacturing) เป็นสาขาที่มีสัดส่วนมากที่สุด ทั้งในปี พ.ศ. 2562 และ พ.ศ. 2564

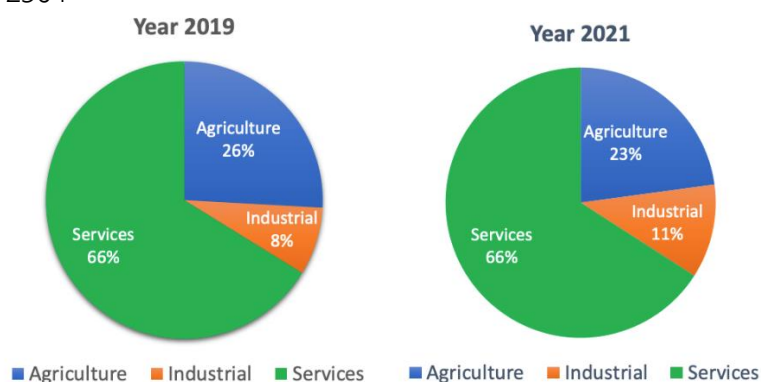


Figure 1 Chiang Rai Economic Sectors, 2019 and 2021

Source: Office of the National Economic and Social Development Council (2023) with author's calculation.

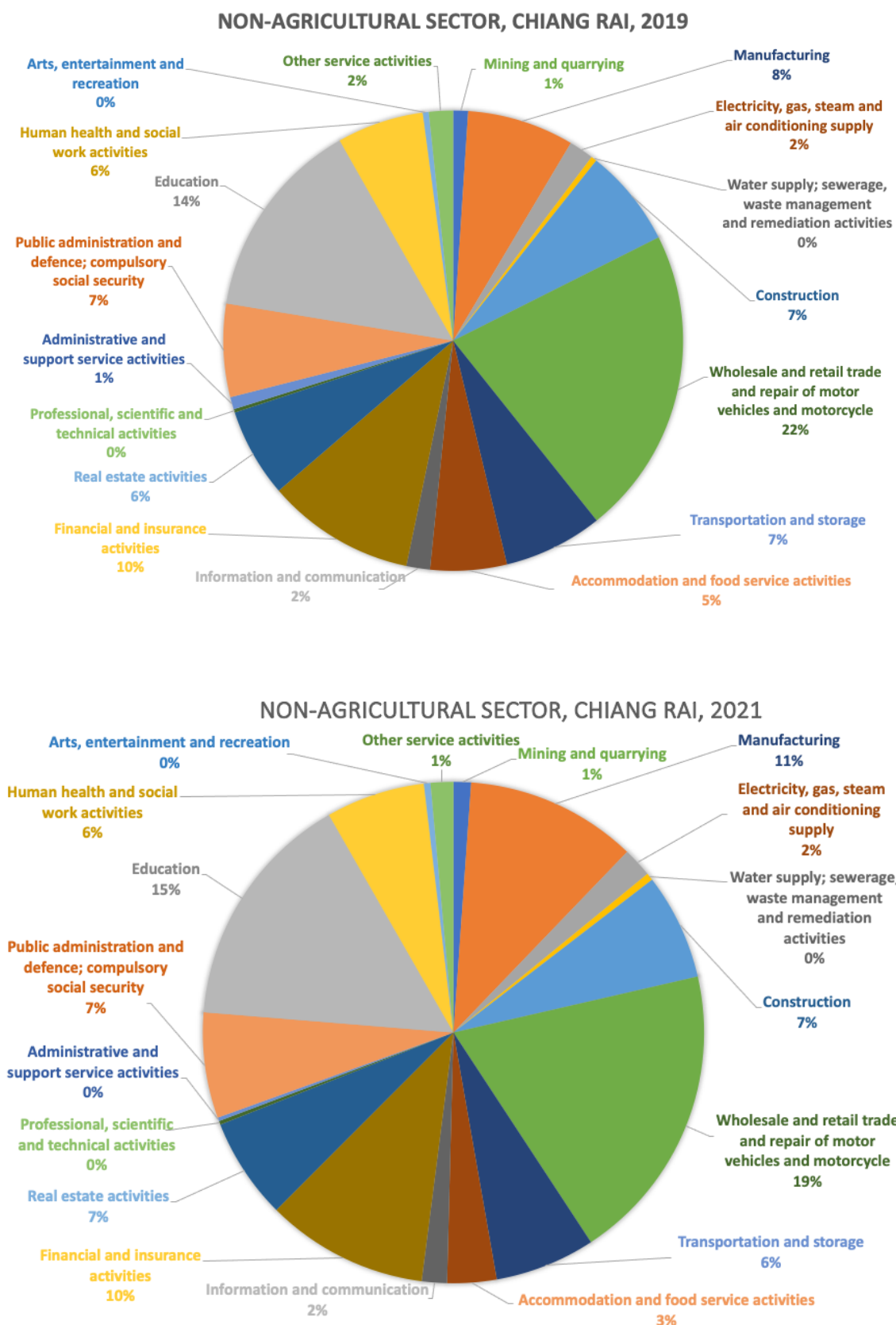


Figure 2 Chiang Rai Non-Agricultural Sectors, 2019 and 2021

Source: Office of the National Economic and Social Development Council (2023) with author's calculation.

สำหรับสถานภาพทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงรายในภาพรวม พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (Gross Provincial Product: GPP) อยู่ที่ 103,000 ล้านบาท เป็นอันดับที่ 4 ของภาคเหนือ และเป็นอันดับที่ 28 ของประเทศ โดยโครงสร้างเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย เป็นภาคเกษตรร้อยละ 23 ภาคอุตสาหกรรมร้อยละ 11 และภาคบริการร้อยละ 66 โดยมีรายได้ต่อหัวอยู่ที่ 90,203 บาทต่อคนต่อปี ขณะที่ในปี พ.ศ. 2564 จังหวัดเชียงรายมีอัตราการเติบโตทางเศรษฐกิจขยายตัว ร้อยละ 0.89

ในการวิเคราะห์ความชำนาญในกิจกรรมทางเศรษฐกิจโดยใช้ค่าดัชนี LQ หากพิจารณาในภาพรวมของกิจกรรมทางเศรษฐกิจที่แบ่งออกเป็นภาคการเกษตร ภาคอุตสาหกรรม และภาคบริการ ที่เทียบกับระดับประเทศ ในปี พ.ศ. 2564 ผลการศึกษา พบว่า จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญในภาคการเกษตรและภาคการบริการมากกว่าระดับประเทศ ขณะที่ภาคอุตสาหกรรมนั้น จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญน้อยกว่าระดับประเทศ (ดู Table 3)

Table 3 Economic Specializations in Aggregate Sector of Chiang Rai Province in 2021

Compare with	Thailand
Agriculture	More proficient (>1)
Industrial	Less proficient (<1)
Services	More proficient (>1)

Note: Author's comparison based on Location Quotient Index

หากพิจารณาถึงการเปลี่ยนแปลงการเปลี่ยนแปลงของความชำนาญในกิจกรรมทางเศรษฐกิจในช่วงที่ผ่านมา (ดู Figure 3) พบว่า มีผลการศึกษาที่สอดคล้องกับค่าดัชนี LQ ในปี พ.ศ. 2564 ข้างต้น กล่าวคือ (1) จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญในภาคการเกษตรสูงกว่าประเทศไทยโดยรวม ซึ่งสอดคล้องกับงานศึกษาของธนากร สร้อยสุวรรณ และคณะ (Soisuwan et al., 2013) และ จรรยา ตันอนุชิตติกุล (Tananuchittikul, 2014) ที่พบว่า ภาคเกษตรกรรมเป็นสาขาที่มีศักยภาพของจังหวัดเชียงรายและภาคเหนือ ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม ความชำนาญในภาคเกษตรของจังหวัดเชียงรายมีแนวโน้มลดลงนับตั้งแต่ปี พ.ศ.2559 โดยสาเหตุสำคัญมาจากมูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคการเกษตรของจังหวัดเชียงราย (Agriculture GPP) ลดลงอย่างต่อเนื่อง และลดลงในสัดส่วนที่สูงกว่ามูลค่าผลิตภัณฑ์ภาคเกษตรของประเทศไทย (2) จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญในภาคอุตสาหกรรมน้อยกว่าประเทศไทยโดยรวม ทั้งนี้ ความชำนาญในภาคอุตสาหกรรมของจังหวัดเชียงรายมีแนวโน้มดีขึ้นเล็กน้อยเมื่อเทียบกับช่วง 10 ปีที่ผ่านมา (2012-2021) และ (3) จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญในภาคการบริการสูงกว่าประเทศไทยโดยรวม และความชำนาญดังกล่าวมีแนวโน้มดีขึ้นเล็กน้อยในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาเช่นกัน

นอกจากนี้ ค่าดัชนี LQ D-Shift และ P-Shift แสดงใน Table 4 หากพิจารณาความชำนาญในกิจกรรมทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงเป็นรายสาขา พบว่า จังหวัดเชียงรายมีสาขาการผลิตที่มีความชำนาญสูงกว่าระดับประเทศ หรือมีค่าดัชนี LQ มีค่ามากกว่า 1 จำนวน 6 สาขา ประกอบไปด้วย (1) การเกษตร ป่าไม้และประมง (Agriculture, forestry and fishing) (2) การก่อสร้าง (Construction) (3) การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า (Transportation and storage) (4) อสังหาริมทรัพย์ (Real estate activities) (5) การศึกษา (Education) และ (6) กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ (Human health and social work) ขณะที่สาขาอื่น ๆ มีค่าดัชนี LQ น้อยกว่า 1 สะท้อนให้เห็นว่า จังหวัดเชียงรายมีระดับความชำนาญน้อยกว่าระดับประเทศ

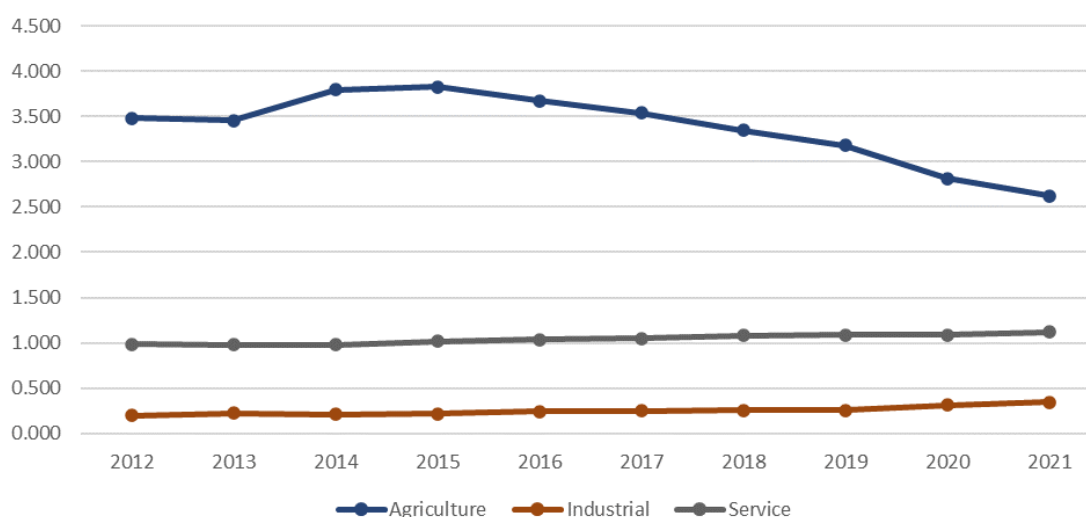


Figure 3 Chiang Rai's Location Quotient Index relative to Thailand, during 2012 and 2021

Note: Author's calculation and comparison based on Location Quotient Index

Table 4 Location Quotient Index, D-Shift* and P-Shift** of Chiang Rai Province in 2021

Sector	Thailand 77 provinces		
	LQ Index	D-Shift	P-Shift
Agriculture	2.624	-0.18	0.07
Agriculture, forestry, and fishing	2.624	-0.18	0.07
Non-Agriculture	0.845	0.05	-0.01
Industrial	0.348	0.37	0.04
Mining and quarrying	0.401	0.23	-0.10
Manufacturing	0.314	0.46	0.06
Electricity, gas, steam, and air-conditioning supply	0.591	0.20	-0.06
Water supply, sewerage, waste management	0.814	0.12	0.10
Services	1.117	0.03	-0.03
Construction	1.950	-0.05	0.09
Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycle	0.915	-0.07	0.00
Transportation and storage	1.096	0.18	-0.21
Accommodation and food service activities	0.768	0.09	-0.46
Information and communication	0.441	-0.09	0.11
Financial and insurance activities	0.970	-0.06	0.10
Real estate activities	1.865	0.00	0.09
Professional, scientific, and technical activities	0.110	0.06	-0.01
Administrative and support service activities	0.142	-0.48	-0.21
Public administration and defence; compulsory social security	0.807	-0.02	0.10
Education	2.730	0.04	0.09
Human health and social work activities	1.942	-0.06	0.15
Arts, entertainment, and recreation	0.492	0.10	-0.03
Other service activities	0.823	-0.02	-0.08

Note: *, ** D-Shift and P-Shift are calculated based on the changes in economic activities in 2021 (after the COVID-19 pandemic) relative to 2019 (prior the COVID-19 pandemic)

เมื่อหาค่า P-Shift และ D-Shift ของแต่ละสาขาการผลิตในระดับประเทศได้แล้ว สามารถนำมาสร้างเป็นกราฟ (XY Chart) เพื่อแบ่งกลุ่มย่อยตามศักยภาพในการพัฒนา (ดู Figure 4 และ Table 5) โดยสามารถแบ่งกลุ่มได้ดังนี้

กลุ่มที่ 1 Winner เป็นสาขาการผลิตที่มีค่า P-Shift และ D-Shift เป็นบวก (+) ทั้งคู่ ซึ่งถือเป็นสาขาการผลิตที่มีศักยภาพในการพัฒนาสูงสุด เนื่องจากเป็นสาขาที่กำลังมีการขยายตัว ขณะเดียวกันก็เป็นสาขาการผลิตที่จังหวัดก็มีความสามารถในการแข่งขันที่สูง (Winner) โดยสาขาการผลิตที่จัดได้ว่าเป็นกลุ่ม Winner ที่มีโอกาสและความสามารถในการแข่งขันสูงของจังหวัดเชียงราย มีจำนวน 3 สาขา ได้แก่ (1) การผลิตอุตสาหกรรม (Manufacturing) (2) การประปาและจัดการของเสีย (Water Supply, Sewerage and Waste Management) และ (3) การศึกษา (Education) นอกจากนี้ กิจกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์ (Real Estate Activities) ก็ถือได้ว่าเป็นสาขาที่มีโอกาสสูง และถูกจัดอยู่ในกลุ่ม Winner ได้ด้วยเช่นกัน

กลุ่มที่ 2 Mixed Winner เป็นสาขาการผลิตที่มีค่า P-Shift เป็นลบ (-) แต่มีค่า D-Shift เป็นบวก (+) กล่าวคือ กลุ่ม Mixed Winner นี้ เป็นสาขาที่มีการหดตัวลงในระดับอุตสาหกรรมของประเทศ แต่ยังเป็นสาขาการผลิตที่จังหวัดยังมีความสามารถในการแข่งขันอยู่ในระดับสูง โดยสาขาการผลิตที่ถือได้เป็นกลุ่ม Mixed Winner ของจังหวัดเชียงราย มีจำนวน 6 สาขา ประกอบไปด้วย (1) การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน (Mining and Quarrying) (2) ไฟฟ้า ก๊าซ และระบบปรับอากาศ (Electricity, Gas, Steam and Air Conditioning Supply) (3) ที่พักแรมและบริการด้านการอาหาร (Accommodation and food service activities) (4) การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า (Transportation and Storage) (5) กิจกรรมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการ (Professional, Scientific and Technical Activities) และ (6) ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ (Arts, Entertainment and Recreation)

กลุ่มที่ 3 Mixed Loser เป็นสาขาการผลิตที่มีค่า P-Shift เป็นบวก (+) แต่มีค่า D-Shift เป็นลบ (-) กล่าวคือ กลุ่ม Mixed Loser นี้ เป็นสาขาที่มีการขยายตัวในระดับอุตสาหกรรมของประเทศ แต่เป็นสาขาการผลิตที่จังหวัดมีความสามารถในการแข่งขันระดับต่ำ โดยสาขาการผลิตของจังหวัดเชียงราย ที่ถูกจัดเป็นกลุ่ม Mixed Loser มีจำนวน 7 สาขา ได้แก่ (1) เกษตรกรรม ป่าไม้ และประมง (Agriculture, Forestry and Fishing) (2) การก่อสร้าง (Construction) (3) ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร (Information and Communication) (4) การเงินและการประกันภัย (Financial and Insurance Activities) (5) การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ (Public Administration and Defense; Compulsory Social Security) (6) กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ (Human Health and Social Work) และ (7) การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์ (Wholesale and Retail Trade and Repair of Motor Vehicles and Motorcycles)

กลุ่มที่ 4 Loser เป็นสาขาการผลิตที่มีค่า P-Shift และ D-Shift เป็นลบ (-) ทั้งคู่ กล่าวคือ กลุ่ม Loser เป็นสาขาที่มีศักยภาพในการพัฒนาน้อยที่สุด เนื่องจากมีการหดตัวในระดับอุตสาหกรรมของประเทศ อีกทั้งความสามารถในการแข่งขันของจังหวัดก็อยู่ในระดับที่ต่ำ โดยสาขาการผลิตของจังหวัดเชียงราย ที่ถูกจัดเป็นกลุ่ม Loser มีจำนวน 2 สาขา ได้แก่ (1) กิจกรรมการบริหารและบริการสนับสนุนอื่นๆ (Administrative and Support Service Activities) และ (2) กิจกรรมการบริการด้านอื่นๆ (Other Service Activities)

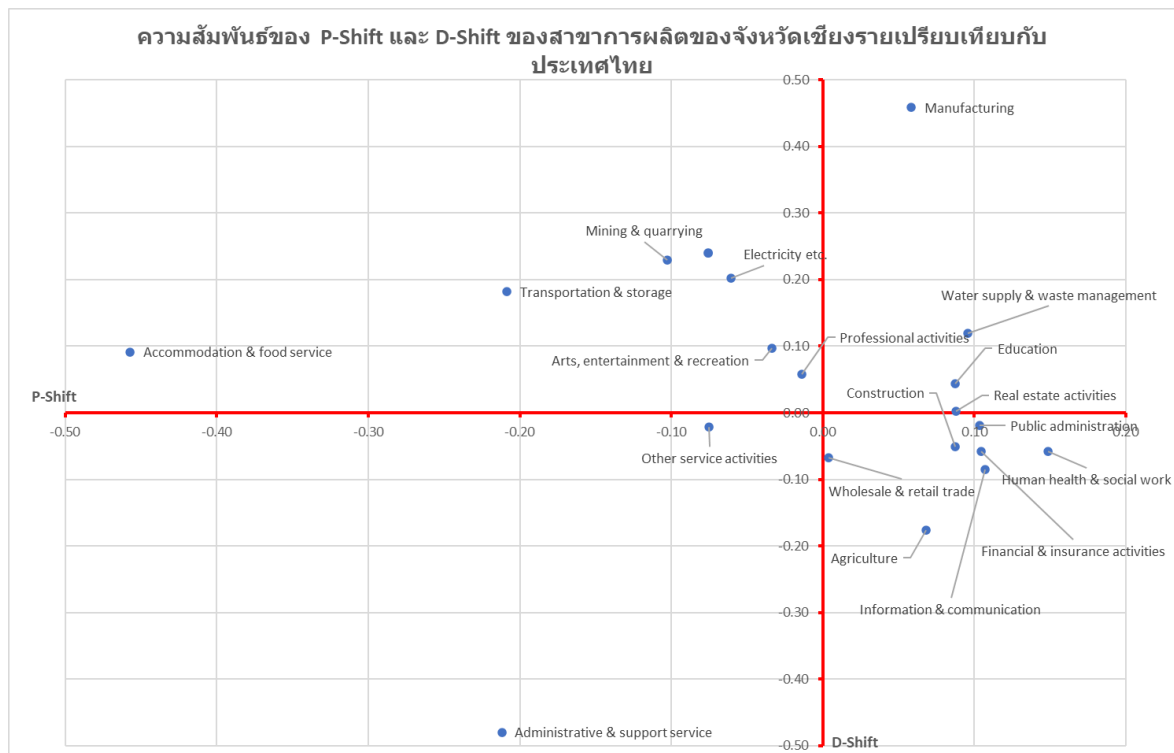


Figure 4 The Relationship between P-Shift and D-Shift of Chiang Rai Economic Sectors with Respect to Thailand in Year 2021

Source: Author's calculation.

Table 5 Summary Results of Potential Sector using P-Shift and D-Shift

Group	Sector
1. Winner	(1) Manufacturing
4 sectors	(2) Water supply, sewerage, and waste management
	(3) Education
	(4) Real estate activities
2. Mixed Winner	(1) Mining and quarrying
6 sectors	(2) Electricity, gas, steam, and air conditioning supply
	(3) Accommodation and food service activities
	(4) Transportation and storage
	(5) Professional, scientific, and technical activities
	(6) Arts, entertainment, and recreation
3. Mixed Loser	(1) Agriculture, forestry, and fishing
7 sectors	(2) Construction
	(3) Information and communication
	(4) Financial and insurance activities
	(5) Public administration and defense; compulsory social security
	(6) Human health and social works
	(7) Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycles
4. Loser	(1) Administrative and support service activities
2 sectors	(2) Other service activities

Source: Author

นอกจากนั้น ผลที่ได้จากดัชนี Location Quotient (LQ) และการวิเคราะห์ Shift-Share ด้วย P-Shift และ D-Shift ยังสามารถทำมาวิเคราะห์ศักยภาพทางเศรษฐกิจด้วยแนวทาง The Growth Share Matrix หรือ BCG Matrix (Boston Consulting Group, 1968) ได้อีกด้วย โดยแนวทาง BCG Matrix นี้ เป็นเครื่องมือในการวิเคราะห์เพื่อประเมินศักยภาพทางเศรษฐกิจรายสาขา โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณา 2 ส่วน คือ (1) อัตราการเติบโตของมูลค่ารายสาขาการผลิต (ซึ่งในที่นี้ คือ D-Shift) และ (2) ส่วนแบ่งตลาดที่เปรียบเทียบมูลค่ารายสาขาการผลิตของจังหวัดเทียบกับประเทศ (ซึ่งในที่นี้ คือ LQ) ทั้งนี้ BCG สามารถแบ่งผลิตภัณฑ์ (หรือสาขาการผลิต) ออกได้เป็น 4 กลุ่ม ดังแสดงในวิธีการศึกษาข้างต้น (ดู Table 2)

ผลการวิเคราะห์ด้วยแนวทาง BCG Matrix (ดู Table 6) พบว่า สาขาการผลิตของจังหวัดเชียงรายที่ถูกจัดว่าเป็นกลุ่มดาวเด่น (The Stars) มีจำนวน 3 สาขา ประกอบไปด้วย (1) การศึกษา (Education) (2) การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า (Transportation and Storage) และ (3) กิจกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์ (Real Estate Activities) ขณะที่จังหวัดเชียงรายมีสาขาการผลิตที่ถูกจัดอยู่ในกลุ่มที่กำลังทำเงิน (Cash Cows) อยู่ 3 สาขา ได้แก่ (1) การก่อสร้าง (Construction) (2) กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ (Human Health and Social Work) และ (3) การเกษตร ป่าไม้ และประมง (Agriculture, Forestry and Fishing) แม้ว่ากลุ่ม Cash Cows นี้จะมีสัดส่วนการตลาดที่ค่อนข้างสูง (เมื่อเทียบกับระดับประเทศ) อย่างไรก็ตาม สาขาการผลิตของในกลุ่มนี้มีความสามารถในการแข่งขันลดลง ซึ่งถือว่าเป็นความเสี่ยงที่ต้องได้รับการแก้ไข

นอกจากนี้ จังหวัดเชียงรายมีสาขาการผลิตที่อาจจะเริ่มมีปัญหา (Question Marks) จำนวน 7 สาขา ประกอบไปด้วย (1) การทำเหมืองแร่และเหมืองหิน (Mining and Quarrying) (2) การผลิตอุตสาหกรรม (Manufacturing) (3) ไฟฟ้า ก๊าซ และระบบปรับอากาศ (Electricity, Gas, Steam and Air Conditioning Supply) (4) การประปาและจัดการของเสีย (Water Supply, Sewerage and Waste Management) (5) ที่พักแรมและบริการด้านการอาหาร (Accommodation and Food Service Activities) (6) ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ (Arts, Entertainment and Recreation) และ (7) กิจกรรมวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และกิจกรรมทางวิชาการ (Professional, Scientific and Technical Activities) สาเหตุที่ทั้ง 7 สาขาในกลุ่มนี้อาจจะเริ่มมีปัญหา เนื่องจากมีส่วนแบ่งการตลาดลดลง (เมื่อเทียบกับระดับประเทศ) แต่ยังสามารถในการแข่งขันอยู่ เนื่องจาก ค่า D-Shift เป็นบวก

และสุดท้าย จังหวัดเชียงรายมีสาขาเศรษฐกิจที่น่าเป็นกังวล (Dogs) จำนวน 6 สาขา ได้แก่ (1) การขายส่ง การขายปลีก การซ่อมแซมยานยนต์และจักรยานยนต์ (Wholesale and Retail Trade and Repair of Motor Vehicles and Motorcycles) (2) ข้อมูลข่าวสารและการสื่อสาร (Information and Communication) (3) การเงินและการประกันภัย (Financial and Insurance Activities) (4) กิจกรรมการบริหารและบริการสนับสนุนอื่นๆ (Administrative and Support Service Activities) (5) การบริหารราชการ การป้องกันประเทศ (Public Administration and Defense; Compulsory Social Security) และ (6) กิจกรรมการบริการด้านอื่นๆ (Other Service Activities) โดยทั้ง 6 สาขาของจังหวัดเชียงราย มีส่วนแบ่งการตลาดและความสามารถในการแข่งขันลดลง

Table 6 Growth Share (BCG) Matrix of Chiang Rai Province

Sector	LQ	D-Shift
1. Stars (กลุ่มที่เป็นดาวเด่น)		
Education	2.730	0.044
Transportation and storage	1.096	0.181
Real estate activities	1.865	0.002
2. Cash Cows (กลุ่มที่กำลังทำเงิน)		
Construction	1.950	-0.051
Human health and social work	1.942	-0.058
Agriculture, forestry, and fishing	2.624	-0.175
3. Question Marks (กลุ่มที่มีปัญหา)		
Mining and quarrying	0.401	0.229
Manufacturing	0.314	0.458
Electricity, gas, steam, and air conditioning supply	0.591	0.202
Water supply, sewerage, waste management	0.814	0.119
Accommodation and food service activities	0.768	0.091
Arts, entertainment, and recreation	0.492	0.097
Professional, scientific, and technical activities	0.110	0.058
4. Dogs (กลุ่มที่กำลังตกต่ำ)		
Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycle	0.915	-0.067
Information and communication	0.441	-0.085
Financial and insurance activities	0.970	-0.058
Administrative and support service activities	0.142	-0.479
Public administration and defence; compulsory social security	0.807	-0.019
Other service activities	0.823	-0.020

Source: Author

Table 7 Summary of Potential Sector in Chiang Rai

Sector	Shift-Share				BCG Matrix			
	Losers	Mixed	Mixed	Winner	Dog	Question	Cash	Star
		Loser	Winner			Marks	Cows	
	Low	→		High	Low	→		High
Agriculture, forestry, and fishing		●					●	
Mining and quarrying			●			●		
Manufacturing				★		●		
Electricity, gas, steam, and air-conditioning supply			●			●		
Water supply, sewerage, waste management				★		●		
Construction		●					●	
Wholesale and retail trade and repair of motor vehicles and motorcycle		●			●			
Transportation and storage			●					★
Accommodation and food service activities			●			●		
Information and communication		●			●			
Financial and insurance activities		●			●			
Real estate activities				★				★
Professional, scientific, and technical activities			●			●		
Administrative and support service activities	●				●			
Public administration and defence; compulsory social security		●			●			
Education				★				★
Human health and social work activities		●					●	
Arts, entertainment, and recreation			●			●		
Other service activities	●				●			

Source: Author

เมื่อวิเคราะห์ผลได้ตามแนวทาง Shift-Share และ BCG Matrix (ดู Table 7) สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

(1) กลุ่มที่มีศักยภาพและโอกาสทางการตลาดในระดับสูง ได้แก่ Real Estate Activities Education และ Transportation and Storage

(2) กลุ่มที่ถือว่ามีความสามารถในการแข่งขัน ได้แก่ Accommodation and Food Service Activities Arts, Entertainment, and Recreation และ Manufacturing ขณะที่สาขาการผลิตอื่นๆ อาทิ Professional, Scientific, and Technical Activities, Human Health and Social Work Activities เป็นต้น ถือได้ว่ามีความศักยภาพหรือความสามารถในการแข่งขันในระดับปานกลาง

(3) กลุ่มสาขาที่น่ากังวล เนื่องจากมีความสามารถในการแข่งขันในระดับที่ค่อนข้างต่ำ มีจำนวนทั้งสิ้น 6 สาขา ได้แก่ (1) Wholesale and Retail Trade and Repair of Motor Vehicles and Motorcycle (2) Information and Communication (3) Financial and Insurance Activities (4) Administrative and Support Service Activities (5) Public Administration and Defence; Compulsory Social Security และ (6) Other Service Activities

หากพิจารณาศักยภาพของสาขาการผลิตต่าง ๆ ร่วมกับนโยบายด้านการพัฒนาเศรษฐกิจในพื้นที่เชียงรายทั้งเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zones: SEZs) และระเบียงเศรษฐกิจภาคเหนือ (Northern Economic Corridor: NEC) มีข้อสังเกตที่สำคัญ 2 ประการ ดังนี้

ประการแรก สำหรับนโยบาย SEZs นั้น พบว่า การพัฒนาเพื่อเป็นศูนย์กลางการขนส่งและโลจิสติกส์ (Logistics City) โดยเฉพาะในเขตอำเภอเชียงของ นั้นถือได้ว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพสูงในเชียงราย โดยมีสาขาการขนส่งและสถานเก็บสินค้า (Transportation and Storage) การพัฒนาอสังหาริมทรัพย์ (Real Estate Activities) เป็นสาขาดารุ่งและมีการเติบโตในระดับสูง ขณะที่การพัฒนาเป็นศูนย์ท่องเที่ยวเชิงคุณภาพ (Tourism City) ก็ถือว่าเป็นอุตสาหกรรมที่มีศักยภาพ โดยมีสาขา ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ (Arts, Entertainment and Recreation) ที่พักแรมและบริการด้านการอาหาร (Accommodation and Food Service Activities) เป็นสาขาสับสนุนสำคัญในอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว เนื่องจากมีความสามารถในการแข่งขันในระดับสูง และมีโอกาสเติบโตได้ดีภายหลังจากผ่านพ้นสถานการณ์โรคโควิด-19 อย่างไรก็ตาม การพัฒนาเพื่อเป็นศูนย์กลางการค้าและการเงินใน (Trading City) ในเขต อ.แม่สาย อาจจะยังมีศักยภาพไม่เพียงพอ หรือขาดความพร้อมในการพัฒนา นอกจากนี้ สาขาการเงินและประกันภัย (Financial and Insurance Activities) ยังเป็นสาขาที่มีการเติบโตในระดับต่ำอีกด้วย

ประการที่สอง สำหรับนโยบาย NEC Creative Lanna พบว่า อุตสาหกรรมท่องเที่ยวและท่องเที่ยวเชิงสุขภาพเป็นอุตสาหกรรมเป้าหมายที่มีศักยภาพเช่นเดียวกับนโยบาย SEZs เนื่องจากมีความสอดคล้องกับศักยภาพของจังหวัดเชียงรายที่เป็นเมืองท่องเที่ยวสำคัญทางภาคเหนือ โดยมีสาขา ศิลปะ ความบันเทิง และนันทนาการ (Arts, Entertainment and Recreation) ที่พักแรมและบริการด้านการอาหาร (Accommodation and Food Service Activities) และ กิจกรรมด้านสุขภาพและงานสังคมสงเคราะห์ (Human Health and Social Work) เป็นสาขาสับสนุนที่สำคัญ ขณะที่เป้าหมายด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหาร ถือว่ายังพอมีศักยภาพและสามารถขยายตัวได้ เนื่องจากยังสามารถสร้างรายได้ให้แก่จังหวัดได้แม้ความสามารถในการแข่งขันอาจจะลดลงก็ตาม

สรุปและการอภิปรายผล

การศึกษานี้ต้องการศึกษาถึงความเปลี่ยนแปลงของกิจกรรมทางเศรษฐกิจ หรือความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขาการผลิตของจังหวัดเชียงรายระหว่างปี พ.ศ. 2555 – 2564 ผลการศึกษาด้วยดัชนี LQ ในภาพรวม พบว่า จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญในภาคการเกษตร มากกว่าระดับประเทศ ทั้งนี้ ในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา ความชำนาญในภาคการเกษตรมีแนวโน้มลดลง หากพิจารณาในภาคบริการ จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญ หรือมีความสามารถในการแข่งขันในระดับที่ใกล้เคียงกับระดับประเทศ โดยมีความชำนาญสูงกว่าระดับประเทศเล็กน้อย โดยมีการเปลี่ยนแปลงค่อนข้างคงที่ นอกจากนี้ หากพิจารณาในภาคอุตสาหกรรม จังหวัดเชียงรายมีความชำนาญ น้อยกว่าระดับประเทศ อย่างไรก็ตาม ความชำนาญในภาคอุตสาหกรรมของจังหวัดเชียงรายมีแนวโน้มสูงขึ้นเล็กน้อย หรือมีความสามารถในการแข่งขันเพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา

หากพิจารณาความชำนาญในกิจกรรมทางเศรษฐกิจด้วยดัชนี LQ ร่วมกับการวิเคราะห์แบบ Shift-Share และ BCG Matrix พบว่า ในปี พ.ศ. 2564 มี 3 สาขาการผลิตที่มีศักยภาพและได้รับการจัดให้อยู่ในกลุ่มอุตสาหกรรมดาวเด่น คือ การศึกษา (Education) การขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า (Transportation and Storage) และกิจกรรมด้านอสังหาริมทรัพย์ (Real Estate Activities) ซึ่งเป็นสาขาภาครัฐและเอกชนควรให้ความสำคัญเป็นพิเศษ ขณะที่สาขาการผลิตอื่น ๆ อีก 10 สาขา ถือได้ว่ามีความชำนาญในการผลิตในระดับที่ยังแข่งขันได้ หรือยังเป็นสาขาที่ยังสามารถสร้างรายได้ให้กับจังหวัดเชียงรายได้อยู่ โดยมี 6 สาขาการผลิตที่น่าเป็นกังวลเนื่องจากมีความสามารถในการแข่งขันและโอกาสทางการตลาดที่ค่อนข้างน้อย ได้แก่ Wholesale and Retail Trade and Repair of Motor Vehicles and Motorcycle, Information and Communication, Financial and Insurance Activities, Administrative and Support Service Activities, Public Administration and Defence; Compulsory Social Security และ Other Service Activities

กล่าวโดยสรุป สาขาการผลิตทั้ง 19 สาขาของจังหวัดเชียงราย จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนและบูรณาการความร่วมมือจากทางภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและโอกาสทางการตลาดเช่นกัน ไม่ใช่เพียงแค่สาขาดาวเด่นทั้ง 3 สาขาเท่านั้น โดยผลการศึกษารังนี้สามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลในการขับเคลื่อนนโยบายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงราย โดยเฉพาะนโยบายเขตเศรษฐกิจพิเศษ (Special Economic Zones: SEZs) และระเบียงเขตเศรษฐกิจภาคเหนือ (Northern Economic Corridor: NEC) ที่ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจจังหวัดเชียงรายโดยตรง

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ที่ผ่านมา ในการกำหนดยุทธศาสตร์และแผนพัฒนาของแต่ละจังหวัด อาจไม่ได้นำเอาข้อมูลที่บ่งชี้ความสามารถในการผลิตหรือความชำนาญในกิจกรรมทางเศรษฐกิจของจังหวัดเข้ามาร่วมพิจารณาเท่าที่ควร ดังนั้น ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากงานศึกษานี้ คือ ในกำหนดนโยบายเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจ ควรนำข้อมูลการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมทางเศรษฐกิจ (หรือความเชี่ยวชาญสาขา) มาร่วมพิจารณาในการทำแผนพัฒนาเศรษฐกิจ จะเป็นประโยชน์ในการกำหนดแผนงานย่อยที่สะท้อนลักษณะเฉพาะของจังหวัด (หรือแต่ละพื้นที่) ได้ดียิ่งขึ้น

นอกจากนี้ หากพิจารณาผลการศึกษางานวิจัยนี้ ร่วมกับตำแหน่งที่ตั้งเชิงยุทธศาสตร์และความได้เปรียบทางกายภาพของจังหวัดเชียงราย พบว่า อุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยเฉพาะการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ และอุตสาหกรรมการขนส่งและโลจิสติกส์ ถือเป็นสาขา (หรือกิจกรรม) ทางเศรษฐกิจที่มีศักยภาพสูง ข้อเสนอแนะเชิงนโยบายอีกประการหนึ่ง คือ หน่วยงานภาครัฐในทุกระดับ ไม่ว่าจะเป็นระดับประเทศ กลุ่มจังหวัด และจังหวัดเอง จำเป็นต้องบูรณาการความร่วมมือในการส่งเสริมและสนับสนุนอุตสาหกรรมศักยภาพสูงดังกล่าว ทั้งอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยวและการขนส่งโลจิสติกส์อย่างจริงจัง และผลักดันให้เกิดการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมโดยเร็วที่สุด

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในอนาคตหรือการวิจัยครั้งต่อไป

เนื่องจากการศึกษานี้เป็นการศึกษาถึงความชำนาญทางเศรษฐกิจของจังหวัดเชียงรายที่จำแนกตามกิจกรรมทางเศรษฐกิจในภาพรวมเท่านั้น แต่ยังไม่ได้มีการศึกษาในเชิงลึกหรือภาพกว้างเท่าที่ควร ดังนั้น งานศึกษานี้จึงนำไปสู่ข้อเสนอแนะที่สำคัญสำหรับการศึกษาวิจัยในอนาคต 2 ประการ ได้แก่

ประการแรก การศึกษาครั้งต่อไปควรศึกษาถึงความชำนาญในกิจกรรมเศรษฐกิจที่ลงรายละเอียดในระดับสาขาการผลิตเป็นการเฉพาะ เช่น สาขาเกษตรกรรม สาขาการผลิตอุตสาหกรรม

สาขาการขนส่งและสถานที่เก็บสินค้า สาขาส่งสารเคมี สาขาศึกษา เป็นต้น หรือทำการศึกษาถึงสาเหตุของที่ทำให้เกิดความชำนาญทางเศรษฐกิจ (หรือการผลิต) ของแต่ละสาขา ร่วมกับการใช้เครื่องมือเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณอื่น ๆ ในการวิเคราะห์ อาทิ การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) และการประมาณค่าด้วยสมการถดถอย (Regression Analysis) เป็นต้น

ประการที่สอง การศึกษาครั้งต่อไปสามารถขยายขอบเขตในการศึกษาระดับที่ใหญ่มากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นขึ้นระดับกลุ่มจังหวัด ภาค หรือระดับเขตเศรษฐกิจพิเศษ เพื่อให้ทราบถึงความชำนาญ / ความเชี่ยวชาญทางเศรษฐกิจที่สะท้อนภาพใหญ่ในระดับภูมิภาคหรือประเทศที่ได้ดีมากยิ่งขึ้น รวมไปถึงเพิ่มเติมรายละเอียดและการวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสถาบันและนโยบายต่าง ๆ ที่อาจส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจของแต่ละจังหวัด ภูมิภาค และในระดับประเทศอีกด้วย

เอกสารอ้างอิง

- Beale, C. L., & Dickey, J. A. (1961). Measuring the Local Economic Impact of Defense Spending: An Illustrative Application of Alternative Methods. *The Review of Economics and Statistics*, 43(3), 201-212.
- Boston Consulting Group. (1968). *The Growth Share Matrix*. Retrieved from <https://www.bcg.com/about/overview/our-history/growth-share-matrix>
- Ekkasart, E., Hongthai, S., Ponntawee, W., & Dajtanon, I. (2016). The Economic Development Strategies in the Nakorn Ratchasima Area To Prepare for Joining the ASEAN Economic Community. *Nakhon Phanom University Journal*, 6(1), 87-96.
- Feser, E., Renski, H., & Goldstein, H. (2008). Clusters and Economic Development Outcomes: An Analysis of the Link between Clustering and Industry Growth. *Economic Development Quarterly*, 22(4), 324-344.
- Haggett, P. (1965). *Locational Analysis in Human Geography*. Edward Arnold: London.
- Jearviriyaboonya, J., Jirasatthumb, N., & Suttha, W. (2020). Analysis of ISAAAN Economic Change with Location Quotient Index (LQ). *NRRU Community Research Journal*, 14(3), 87-100. DOI: <https://doi.org/10.14456/nrru-rdi.2020.47>
- Methakunawut, N. et al. (2016). *A Study on Labour Demand in the Five Special Economic Zones in the Next Five Years (BE 2560-2564) to Support the ASEAN Community*. Thailand Development Research Institute Foundation: Bangkok. DOI: https://doi.nrct.go.th/ListDoi/listDetail?Resolve_DOI=10.14455/TDRI.res.2016.1
- National Statistical Office. (2022). *Chiang Rai Provincial Statistical Report*. National Statistical Office: Bangkok.
- National Statistical Office. (2023). *National Account Statistics*. Retrieved from <http://statbbi.nso.go.th/staticreport/page/sector/th/10.aspx>
- Office of the National Economic and Social Development Council. (2023). GPP Dashboard. Retrieved from https://lookerstudio.google.com/s/uCGHs_Z7YK8

- Pominova, M., Gabe, T., & Crawley, A. (2021). *The Pitfalls of Using Location Quotients to Identify Clusters and Represent Industry Specialization in Small Regions*. International Finance Discussion Papers 1329. Washington: Board of Governors of the Federal Reserve System.
- Soisuwan, T. et al. (2013). *Situation Review and Survey of Potential Development Direction of Chiang Rai Province*. Thailand Research Fund. [in Thai]
- Tananuchittikul, J. (2014). Analysis of Northern Region's Economic Specialization: Implication from being AEC. *Chiangmai University Journal of Economics*, 18(2), 3-25.