






ชื่อเรื่องภาษาไทย การวิเคราะห์ความเปราะบางทางสังคมเชิงพื้นที่ของประเทศไทย
ชื่อเรื่องภาษาอังกฤษ The Analysis of Spatial Social Vulnerabilities of Thailand
ผู้วิจัย นายพศวีร์ ภูสุวรรณ อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์พัฒนา ราชวงศ์
หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาภูมิศาสตร์ ปีการศึกษา 2567
สถาบัน คณะเกษตรศาสตร์ ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยนเรศวร


รองศาสตราจารย์พัฒนา ราชวงศ์ อาจารย์ที่ปรึกษา
วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรี


อาจารย์ัญญาลักษณ์ จันทรสมบัติ ประธานหลักสูตร
วทบ.บ.สาขาวิชาภูมิศาสตร์


ผู้ช่วยศาสตราจารย์
ว่าที่ ร.ต.ดร.รังสรรค์ เกตุอ้อต
หัวหน้าภาควิชา
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

Abstract

This spatial analysis of Thailand social vulnerability, aims to study the social vulnerability of each province in Thailand. The study is conducted by using survey research and mathematical equations to create a social vulnerability index. The results of the study find that human progress in most provinces, around 35.1 percent, are between 0.630-0.650. Social and economic factors, household debt in most provinces, around 40.3 percent, are between 0.48-0.65. The Divorce in most provinces, around 41.6 percent, are between 0.93-1.26. The Accident death in most provinces, around 49.4 percent, are between 0.04-0.23. The Public utility factors, including to the number of doctors in most provinces, around 50.6 percent, is between 0.07-0.26, the industrial promotion zones of most provinces, around 85.7 percent, are between 0.00-0.20, and the special economic development zones of most provinces, around 50.6 percent, are between 0.00-0.20. When integrating all 3 factors together, the vulnerability index of each province is between 0.61-1.35. The 10 provinces with the highest vulnerability index are Loei, Maha Sarakham, Chai Nat, Uttaradit, Sakon Nakhon, Nonthaburi, Nong Bua Lamphu, Phichit, Phetchabun, and Surin. Agencies related to the development and strengthening of the people should intervene in all 5 areas and promote economic development in other appropriate forms, in addition to industrial

development and the creation of special economic zones. While Chachoengsao, Rayong, Narathiwat, Songkhla, and Khon Kaen, which have relatively low social vulnerability values, they should prevent problems that may arise from debt, divorce, and accidental deaths, and promote greater strength.

คำสำคัญ : ความเปราะบางทางสังคมเชิงพื้นที่

ความเป็นมาและความสำคัญ

ความเปราะบางนั้นมีสาเหตุจากหลายปัจจัย เช่น การตีตราทางสังคม การขาดโอกาสในการทำงานและการฝึกอบรม การไม่มีความก้าวหน้าในอาชีพ การขาดโอกาสในการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการสร้างรายได้ รวมไปถึงการไม่ได้รับความรู้และความเข้าใจในสิทธิสวัสดิการที่จำเป็นเกี่ยวกับการดำรงชีพ ที่ร้ายแรงไปกว่านั้น คือ การที่กลุ่มคนเหล่านี้ไม่มีพลังและศักยภาพมากพอที่จะจัดการกับภาวะความลำบากและขาดแคลนที่เกิดขึ้น โดยกลุ่มผู้สูงอายุ กลุ่มผู้พิการ กลุ่มคนยากจน กลุ่มคนไร้บ้าน กลุ่มผู้พำนัโทษ กลุ่มคุณแม่ไวส์ และกลุ่มแรงงานต่างด้าว จัดว่าเป็นกลุ่มประชากรที่เปราะบางมากที่สุดในสังคม

ความเปราะบางเป็นแนวคิดที่ได้รับการประยุกต์ใช้จากหลายสาขาวิชาทั้งรัฐศาสตร์ สังคมวิทยา มานุษยวิทยา ภูมิศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ และเป็นแนวคิดต้นแบบในการประยุกต์ศาสตร์ต่างๆ ในลักษณะของการบูรณาการเพื่อพัฒนาแนวคิดความเปราะบางในมิติต่างๆ ขึ้นอยู่กับการนิยามและการนำไปประยุกต์ใช้นิยามความเปราะบางแนวคิดความเปราะบางโดยมากถูกให้คำจำกัดความในมิติทั้งทางกายภาพ เศรษฐกิจและสังคมโดยเฉพาะเรื่องการเข้าถึงทรัพยากรความเปราะบางคือสถานะความไม่มั่นคงในความเป็นอยู่ของประชาชนครัวเรือนหรือชุมชนในการเผชิญกับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงจะเห็นได้ว่าจากนิยามความเปราะบางเกี่ยวข้องกับผลกระทบของจากความไม่มั่นคงในชีวิตมนุษย์โดยเกณฑ์กำหนดของความเปราะบางมีความซับซ้อนและเกี่ยวข้องกับปัจเจกบุคคล โครงสร้างทางสังคมของครัวเรือน ชุมชน สังคมและระบบโลก โดยความเปราะบางของมนุษย์ขึ้นอยู่กับลักษณะเฉพาะของบุคคลหรือกลุ่ม รวมทั้งสถานการณ์ของแต่ละบุคคลซึ่งมีอิทธิพลต่อขีดความสามารถในการรับมือและฟื้นฟูจากภัยพิบัตินั้น ความเปราะบางแบ่งออกเป็นหลายด้าน เช่น ด้านกายภาพ เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม แต่โดยทั่วไปความเปราะบาง มีสองลักษณะพื้นฐาน คือ เป็นรูปธรรมสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนและมีลักษณะเป็นนามธรรมจับซึ่งมีความอ่อนไหวและมีพลวัตสูงเช่น ความเปราะบางด้านสังคม เศรษฐกิจ การเมืองสภาพจิตใจ สิ่งแวดล้อม ซึ่งลักษณะที่กล่าวมาทั้งหมดนั้นแปรผันอยู่ตลอดเวลา จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาความเปราะบางทางสังคมของประเทศไทย

บททวนวรรณกรรม

การวิเคราะห์ความเปราะบางทางสังคมเชิงพื้นที่ของประเทศไทยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการทบทวนงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นแบบอย่างและเป็นการค้นหาช่องว่างที่ยังไม่ได้มีการทำวิจัยในประเทศไทย จำนวน 4 เรื่อง ประกอบด้วย งานวิจัยของภรณ์วรรณ์ พุ่งพิริยะ และคณะ (2565) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเปราะบางและข้อพิจารณาเพื่อความคุ้มครองทางสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะสำคัญและ

แนวโน้มทางประชากรและเศรษฐกิจของครัวเรือนเปราะบาง เช่น ความมั่นคง ด้านเศรษฐกิจ โอกาสทางเศรษฐกิจ และความคุ้มครองทางสังคมจากรัฐสวัสดิการ ตลอดจนการติดตามสภาพความยากจนและความเสี่ยงจน โดยฉายภาพผลกระทบจาก COVID-19 ที่สามารถแสดงให้เห็นถึงความไม่เท่าเทียมระหว่างกลุ่มจากผลกระทบที่ได้รับจากวิกฤตและศึกษาการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจฐานะของครัวเรือนจำแนกตามแต่ละระดับเศรษฐกิจฐานะในช่วงเวลา COVID-19 ซึ่งงานวิจัยนี้ยังได้ประเมินความไม่สมดุลด้านการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างทั่วถึง โดยอธิบายความสัมพันธ์ของการเติบโตของเศรษฐกิจมหภาคและเศรษฐกิจฐานะของครัวเรือน ด้วยเทคนิคทางเศรษฐมิติ กลุ่มตัวอย่าง คือ ประชากรในประเทศไทย ผลการวิจัยพบว่า สัดส่วนการเป็นหนี้ของประชากรเปราะบางอยู่ที่ประมาณร้อยละ 60 ตลอดช่วงระยะเวลาสิบปี จึงเป็นปัจจัยที่กีดกันความสามารถในการเก็บออมเพื่อวัยเกษียณ การซื้อประกันเพื่อคุ้มครองความเสี่ยง หรือ การลงทุน และในปี พ.ศ.2562 สัดส่วนครัวเรือนเปราะบางที่มีหนี้สินเพิ่มสูงขึ้นกว่าทุกปี และสัดส่วนความเปราะบางของประชากรมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตลอด 20 ปีที่ผ่านมา โดยในปี พ.ศ. 2545 สัดส่วนประชากรเปราะบางในประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 62 ของประชากรทั้งหมด และปี พ.ศ.2563 สัดส่วนประชากรเปราะบางได้ลดลงเหลือราวร้อยละ 9.5 ของจำนวนประชากรทั้งหมดเช่นเดียวกับ อัตราความยากจนของประชากรกลุ่มเปราะบางก็ลดลงอย่างต่อเนื่อง

Manuela *et al.* (2023) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ความสัมพันธ์ระหว่าง PM2.5 กับความเปราะบางด้านสุขภาพในอาร์เจนตินา พ.ศ.2553 มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจแนวคิดเรื่องความเปราะบางด้านสุขภาพในอาร์เจนตินาเพิ่มเติม รวมถึงมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อมในปี พ.ศ.2553 ด้วยเหตุนี้จึงพัฒนาฐานข้อมูลอ้างอิงทางภูมิศาสตร์ของความเข้มข้นของ PM2.5 และข้อมูลการปล่อยก๊าซเรือนกระจกจากรายการการปล่อยก๊าซเรือนกระจกระดับชาติเพื่อวิเคราะห์ความสัมพันธ์ที่เป็นไปได้กับข้อมูลประชากร กิจกรรม การศึกษา และสุขภาพ จากการสำรวจสำมะโนประชากรแห่งชาติ พ.ศ.2553 นอกจากนี้เพื่อให้เห็นภาพความเปราะบางด้านสุขภาพในอาร์เจนตินาที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น จึงมีการสร้างและแมปดัชนีแบบขยาย (SVI + PM2.5) รวมถึงความเข้มข้นของ PM ด้วย เราได้รับข้อมูลการปล่อยค่า PM2.5 ประจำปีและความเข้มข้นของอากาศในอาร์เจนตินาจากแหล่งข้อมูลสาธารณะ (GEEA-AEIV3.0M สำหรับการปล่อยก๊าซเรือนกระจกและชุดข้อมูล Atmospheric Composition Analysis Group V5.GL.03 สำหรับพื้นผิว PM2.5) เราประเมินความเปราะบางด้านสุขภาพโดยใช้ “ดัชนีความเปราะบางด้านสุขภาพนามัย” (SVI) การปล่อย PM2.5 กระจุกตัวอยู่ในเขตเมืองและพื้นที่เกษตรกรรมแบบเข้มข้นของอาร์เจนตินา ความเข้มข้นของอากาศ PM2.5 เป็นที่ยอมรับได้ ($\leq 10 \mu\text{g}/\text{m}^3$) เพียง 15% ของดินแดนอาร์เจนตินา ดัชนี SVI + PM2.5 ที่พัฒนาขึ้นใหม่แสดงให้เห็นว่าการสัมผัสกับอนุภาคจะเพิ่มความเสี่ยงที่แสดงโดย SVI ในการสำรวจสำมะโนประชากรเกือบทั้งหมดอย่างมีนัยสำคัญ ผลลัพธ์เหล่านี้บ่งชี้ว่าดัชนี SVI + PM2.5 ใหม่อาจช่วยระบุประชากรที่มีความเสี่ยงเนื่องจากปัญหาสังคมหรือมลพิษทางอากาศ

Jasmine *et al.* (2023) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง ดัชนีความเสี่ยงทางสังคม มีวัตถุประสงค์เพื่อกำหนดลักษณะของดัชนีความเสี่ยงทางสังคม เพื่อทำความเข้าใจองค์ประกอบของดัชนีความเสี่ยงทางสังคม และเพื่ออธิบายว่าดัชนีเหล่านี้ถูกนำไปใช้ในวรรณกรรมอย่างไร ใช้สถิติเชิงพรรณนาและการนับแบบง่ายเพื่อสร้างบทสรุปเชิงบรรยาย ผลการวิจัยพบว่า SVI ถูกใช้เพื่อทำนายผลลัพธ์ใน 47.9% ของการศึกษา โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการศึกษาด้านสุขภาพหรือการแพทย์ และในการศึกษาที่รวมถึง SVI ที่จำลองขึ้นใหม่ เป็นตัววัดผลลัพธ์ที่พบบ่อยที่สุด โดยประเมิน 32 ครั้ง SVI มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับการเสียชีวิตใน 85.1% จาก 27 กรณี ผลลัพธ์ทั่วไปอื่นๆ ที่ศึกษาโดยร่วมกับ SVI ได้แก่ การเข้าถึงบริการหรือทรัพยากรด้านการดูแลสุขภาพ และการเข้าถึงหรือผลลัพธ์

ทางการผ่าตัด (14 ครั้งตามลำดับ) สำหรับผลลัพธ์ทั้งเจ็ดประการ (โควิด-19 การเสียชีวิต การผ่าตัด บริการหรือ ทรัพยากรด้านการดูแลสุขภาพ อุบัติการณ์ของโรคติดเชื้อ ฟันและภาวะเปราะบาง) ที่มีการศึกษาอย่างน้อย 5 ครั้ง SVI ทำนายทิศทางผลลัพธ์ได้อย่างมีนัยสำคัญในการศึกษามากกว่า 75% ยกเว้นผลลัพธ์ของฟัน

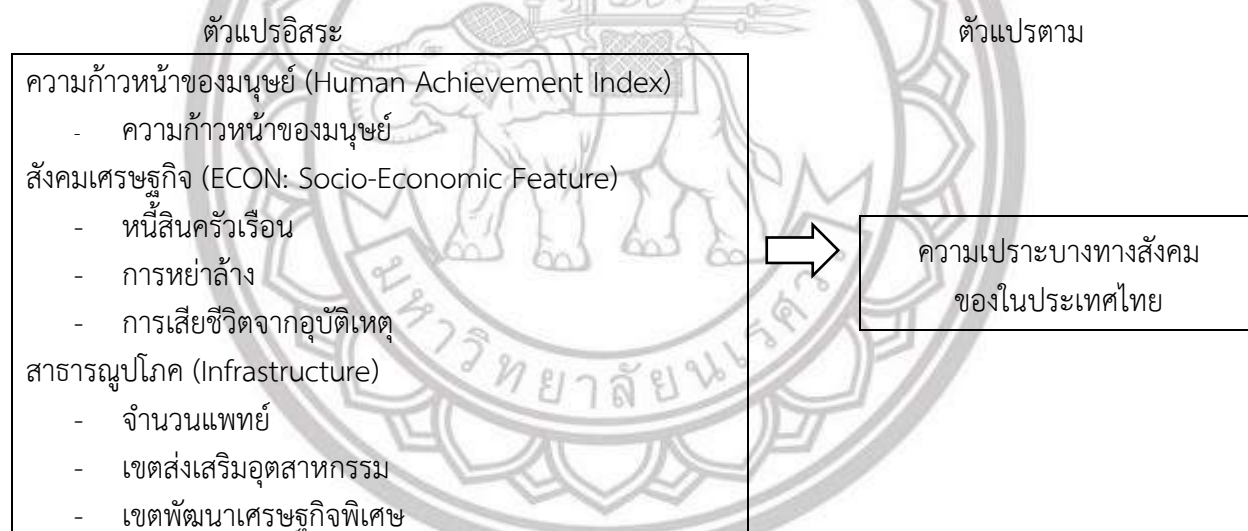
Anglia *et al.* (2023) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การทำแผนที่ตัวชี้วัดความเสี่ยงทางสังคมเพื่อทำความเข้าใจผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินและวัดผลกระทบของความเสี่ยงทางสังคมต่อผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลการวิจัยพบว่า เศรษฐศาสตร์และสังคมศาสตร์มีตัวบ่งชี้หลายประการที่วัดสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับบุคคลและระดับพื้นที่ ได้แก่ รายได้ครัวเรือน หนี้สินครัวเรือน ความมั่งคั่งในละแวกบ้าน การมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน ความยากจน ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ การว่างงาน การเป็นเจ้าของทรัพย์สิน การจ่ายสวัสดิการ ประกันสุขภาพ แหล่งที่มาของรายได้ และการพัฒนาเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างรายได้หรือสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ไม่ว่าจะ เป็นในระดับบุคคลหรือระดับพื้นที่ กับความอ่อนไหวต่อผลกระทบต่อสุขภาพจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ มักจะเป็นลบ รายได้และระดับเศรษฐกิจและสังคมที่สูงขึ้นบ่งชี้ว่ามีทรัพยากรสำหรับความสามารถในการฟื้นตัวมากขึ้น บุคคลที่มีรายได้และสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมที่ต่ำกว่าจะใช้เวลาอยู่กลางแจ้งมากขึ้นในช่วงคลื่นความร้อนและมีแนวโน้มที่จะอาศัยอยู่ในเขตเมืองที่มีการก่อสร้างไม่ดีซึ่งอยู่ภายใต้สภาพอากาศที่สูงกว่า ซึ่งทำให้มีความเสี่ยงต่ออุณหภูมิที่รุนแรงมากขึ้น การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำกว่าในระดับบุคคลหรือระดับพื้นที่มีความสัมพันธ์กับผลลัพธ์ด้านสุขภาพที่แย่ลงหลังจากสัมผัสกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในทุกสถานการณ์ ในประเทศที่มีรายได้สูง รายได้ปานกลาง และรายได้ต่ำ เช่นเดียวกับสถานะทางเศรษฐกิจและสังคม ความสัมพันธ์ที่สังเกตได้โดยทั่วไประหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาที่ต่ำกว่าและผลกระทบต่อสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับสภาพภูมิอากาศที่สูงนั้นเกิดจากผู้ที่มีการศึกษาต่ำกว่าเข้าถึงทรัพยากรได้น้อยกว่าและด้วยเหตุนี้จึงมีความสามารถในการปรับตัวได้น้อยกว่าแม้ว่าการแทรกแซงทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสามารถลดความเสี่ยงนี้ได้ผลลัพธ์มีความสอดคล้องกันน้อยลงเมื่อพิจารณาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างการศึกษาปรับตัวแปรประชากร เช่น เพศ หรือเมื่อควบคุมตัวแปรทางเศรษฐกิจและสังคมอื่นๆ

สุดท้ายเป็นงานวิจัยของ Kenny *et al.* (2024) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การทบทวนขอบเขตของวรรณกรรมนอร์ดิกเกี่ยวกับปัจจัยของความเสี่ยงทางสังคมต่อความเสี่ยงด้านสภาพภูมิอากาศ มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับดัชนีความเปราะบางทางสังคมให้เข้ากับบริบทของสวีเดน และการมีส่วนร่วมสนับสนุนในการตรวจสอบขอบเขตนี้คือการระบุปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับบริบทของนอร์ดิกเกี่ยวกับความเปราะบางทางสังคม ข้อมูลประชากรประกอบด้วยหมวดหมู่ย่อยคือ อายุ การศึกษา เพศ กลุ่มชนกลุ่มน้อยทางสังคม/ผู้อพยพ และการเปลี่ยนแปลงทางประชากร ในหมวดหมู่ย่อยด้านการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับความเสี่ยงทางสังคมมีความเกี่ยวข้องกับผลลัพธ์ทางเศรษฐกิจและสังคม เช่น สถานะทางสังคม สุขภาพ และความเป็นไปได้ในการหางาน การวิจัยดูเหมือนจะแบ่งออกว่าการศึกษาส่งผลต่อประสิทธิภาพในตนเองของบุคคลหรือไม่เมื่อต้องใช้มาตรการเพื่อปกป้องตนเอง แต่ยังรวมถึงความเชื่อและการรับรู้ของบุคคลเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและสภาพอากาศที่พวกเขาเชื่อว่าพวกเขาประสบกับผลที่ตามมาของการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการศึกษาไม่เกี่ยวข้องกับการปรับตัวของแต่ละบุคคลในหมู่เจ้าของป่า และได้แสดงให้เห็นว่าการศึกษาไม่เกี่ยวข้องกับความพร้อมของบุคคลสำหรับพายุ ในเวลาเดียวกันได้โต้แย้งเกี่ยวกับความสำคัญของการศึกษาเมื่อบุคคลเผชิญกับอันตรายในสภาพแวดล้อมของตน เพื่อให้มี

ความรู้เกี่ยวกับลักษณะและพฤติกรรมของอันตราย และการดำเนินการที่จะดำเนินการหากพบว่าตนเองอยู่ในสถานการณ์ที่อาจเป็นอันตราย

กรอบแนวคิด

จากงานวิจัยที่รวบรวมและทบทวนมาข้างบน ผู้วิจัยได้นำมากำหนดเป็นกรอบแนวคิดเพื่อสร้างสมการคำนวณดัชนีความเปราะบางทางสังคมของในประเทศไทย ที่ได้จากตัวแปรอิสระ 3 กลุ่ม ประกอบด้วย ความก้าวหน้าของมนุษย์ สภาพสังคมเศรษฐกิจ และสาธารณูปโภคที่จำเป็น โดยมีตัวแปรที่เก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ในสมการ 7 ตัวแปรด้วยกัน ประกอบด้วย ดัชนีความก้าวหน้าของมนุษย์ ภาวะหนี้สินครัวเรือน ดัชนีการหย่าร้าง สัดส่วนการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ การปรากฏอยู่ของเขตส่งเสริมเศรษฐกิจ และเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม



ความเปราะบางทางสังคม (Social vulnerability index : SVI) ของประเทศไทยในการศึกษาคั้งนี้ พิจารณาจากตัวกำหนดความเปราะบางทางสังคม 3 ส่วน คือ ความก้าวหน้าของมนุษย์ สังคมเศรษฐกิจ และ สาธารณูปโภค ซึ่งเป็นตัวกำหนดขององค์การอนามัยโลก (WHO: world health organization) การวิจัยครั้งนี้ได้เลือกเฉพาะปัจจัยที่มีความสำคัญในแต่ละส่วน ส่วนแรกคือความก้าวหน้าของมนุษย์เป็นปัจจัย ชีววัดเพียงปัจจัยเดียว สังคมเศรษฐกิจทุนมนุษย์ใช้หนี้สินครัวเรือน การหย่าร้าง และการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัด และ สาธารณูปโภคใช้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ และจำนวนนแพทย์

ความก้าวหน้าของมนุษย์ (Human Achievement Index : HAI) เป็นเครื่องมือสำหรับติดตามและ ประเมินผลสถานการณ์การพัฒนามนุษย์หรือระดับความก้าวหน้าของมนุษย์ในระดับประเทศ ภูมิภาค และจังหวัด รวมถึงผลลัพธ์การพัฒนาคุณภาพชีวิตของมนุษย์ และลำดับตำแหน่งความก้าวหน้าของจังหวัดแต่ละจังหวัดที่สามารถช่วยสะท้อนจุดเด่นและจุดที่ต้องปรับปรุง เพื่อนำไปสู่การกำหนดประเด็นปัญหาให้สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อความก้าวหน้าของมนุษย์ และดำเนินการแก้ไขปัญหาตลอดจนการกำหนดแผนหรือ เป้าหมาย การพัฒนาในแต่ละจังหวัดที่สามารถยกระดับการพัฒนาคุณภาพชีวิตคนในพื้นที่ ประกอบด้วย ดัชนีย่อย

8 ด้าน ได้แก่ ดัชนีย่อยด้านสุขภาพ ดัชนีย่อยด้านการศึกษา ดัชนีย่อยด้านชีวิตการทำงาน ดัชนีย่อยด้านเศรษฐกิจ ดัชนีย่อยด้านที่อยู่อาศัยและสภาพแวดล้อม ดัชนีย่อยด้านชีวิตครอบครัวและชุมชน ดัชนีย่อยด้านการคมนาคมและการสื่อสาร และดัชนีย่อยด้านการมีส่วนร่วม

ในการศึกษารั้วนี้ใช้ความก้าวหน้าของมนุษย์เป็นตัวชี้วัด ตัวชี้วัดนี้มีอิทธิพลเชิงลบต่อความเปราะบางทางสังคม กล่าวคือ หากพื้นที่ใดมีสัดส่วนความก้าวหน้าของมนุษย์มากพื้นที่นั้น ๆ จะมีระดับความเปราะบางต่ำ ในที่นี้จึงถือว่า ตัวแปรความก้าวหน้าของมนุษย์เป็นตัวชี้วัดที่มีอิทธิพลเชิงลบ (-HC) ต่อความเปราะบางทางสังคม เขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ว่า

$$SVI = -HAI$$

สังคมเศรษฐกิจ (Socio-Economic Feature : ECON) เป็นความสัมพันธ์ระหว่างเศรษฐกิจและพฤติกรรมทางสังคม โดยวิเคราะห์ว่าพฤติกรรมของผู้บริโภคได้รับอิทธิพลจากศีลธรรม จริยธรรม และปรัชญาด้านมนุษยธรรมอื่น ๆ อย่างไร นอกจากนี้ยังศึกษาเกี่ยวกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับเศรษฐกิจในชุมชนและเผยแพร่ข้อมูลดังกล่าวต่อชุมชน ซึ่งรวมถึงวิสาหกิจเพื่อสังคมและภาคส่วนอาสาสมัครด้วย ได้แก่ หนี้สินครัวเรือน การหย่าร้าง และการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ เป็นต้น

ในการศึกษารั้วนี้ใช้หนี้สินครัวเรือน การหย่าร้าง และการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัด ตัวชี้วัดนี้มีอิทธิพลเชิงบวกต่อความเปราะบางทางสังคม กล่าวคือ หากพื้นที่ใดมีสัดส่วนหนี้สินครัวเรือน การหย่าร้าง และการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุมากพื้นที่นั้น ๆ จะมีระดับความเปราะบางสูง จึงถือว่าตัวแปรหนี้สินครัวเรือน การหย่าร้าง และการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุเป็นตัวชี้วัดที่มีอิทธิพลเชิงบวก (+ECON) ต่อความเปราะบางทางสังคม เขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ว่า

$$SVI = +ECON$$

สาธารณูปโภค (Infrastructure : INF) เป็นระบบสนับสนุนการผลิตทางอุตสาหกรรมและเกษตรกรรม ธุรกิจต่างประเทศและในประเทศ เป็นโครงสร้างองค์กรและโครงสร้างทางกายภาพพื้นฐานที่จำเป็นต่อการดำเนินธุรกิจอย่างราบรื่นในองค์กรหรือในประเทศ โครงสร้างพื้นฐานประกอบด้วย

1. โครงสร้างพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ คือโครงสร้างพื้นฐานนี้เชื่อมโยงโดยตรงกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศหรือองค์กร ซึ่งรวมถึงสิ่งอำนวยความสะดวกและบริการพื้นฐานที่ส่งผลโดยตรงและให้ประโยชน์ต่อกระบวนการผลิตเพื่อการกระจายสินค้า ได้แก่ เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม และเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

2. โครงสร้างพื้นฐานทางสังคม คือโครงสร้างพื้นฐานประเภทนี้มีบริการพื้นฐานที่ช่วยเพิ่มผลผลิตของแต่ละบุคคลและบรรลุดัชนีประสิทธิผลทางสังคม โครงสร้างพื้นฐานทางสังคมมีส่วนสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยอ้อม ได้แก่ ภาคการศึกษาไม่ได้มีส่วนสนับสนุนการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศโดยตรง แต่ช่วยโดยอ้อมด้วยการให้การศึกษาคณาจารย์แก่ผู้เรียน จึงผลิตแพทย์ นักวิทยาศาสตร์ วิศวกร และนักเทคโนโลยี

ในการศึกษารั้วนี้ใช้เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ และจำนวนแพทย์เป็นตัวชี้วัด ตัวชี้วัดนี้มีอิทธิพลเชิงลบต่อความเปราะบางทางสังคม กล่าวคือ หากพื้นที่ใดมีสัดส่วนเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม

เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ และจำนวนนแพทย์มากพื้นที่นั้น ๆ จะมีระดับความเปราะบางต่ำ จึงถือว่าตัวแปรเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ และจำนวนแพทย์เป็นตัวชี้วัดมีอิทธิพลเชิงลบ (-INF) ต่อความเปราะบางทางสังคม เขียนเป็นสมการคณิตศาสตร์ได้ว่า

$$SVI = -INF$$

วิธีการดำเนินงานวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิสำหรับเป็นตัวแทนของตัวแปรทั้ง 7 ตัว จากสำนักงานสถิติแห่งชาติ สำนักงานสภาพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์ และ CBRE Thailand โดยการวิเคราะห์ข้อมูลทำได้จากการสร้างสมการอย่างง่าย แล้วนำข้อมูลมาจัดระบบ เพื่อให้ได้ค่าดัชนีความเปราะบางทางสังคมของประเทศไทย ดังสมการต่อไปนี้

$$SVI = \text{หนี้สินครัวเรือน} + \text{การหย่าร้าง} + \text{การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ} - (\text{ความก้าวหน้าของมนุษย์} + \text{จำนวนแพทย์} + \text{เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม} + \text{เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ})$$

ผลลัพธ์

การศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความเปราะบางทางสังคมเชิงพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อศึกษาความเปราะบางทางสังคมของแต่ละจังหวัดในประเทศไทย โดยแบ่งองค์ประกอบของความเปราะบางทางสังคมเป็น 3 ด้าน คือ ความก้าวหน้าของมนุษย์ สังคมเศรษฐกิจ และสาธารณูปโภค ใช้ตัวแปร 7 ตัวแปร คือ 1) ความก้าวหน้าของมนุษย์ 2) หนี้สินครัวเรือน 3) การหย่าร้าง 4) การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ 5) แพทย์ 6) เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม 7) เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ผลการศึกษา พบว่า

1. ด้านความก้าวหน้าของมนุษย์ของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 35.1 อยู่ระหว่าง 0.630 - 0.650 ขณะที่ความก้าวหน้าของมนุษย์ของแต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 64.9 อยู่ระหว่าง 0.590 - 0.610, 0.610 - 0.630, 0.650 - 0.670 และ 0.670 - 0.690 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีค่าความก้าวหน้าของมนุษย์สูงสุด ประกอบด้วย พระนครศรีอยุธยา นนทบุรี และชลบุรี โดยมีจังหวัด สุรินทร์ แม่ฮ่องสอน หนองบัวลำภู สมุทรสาคร ชัยนาท บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ และปัตตานี มีค่าความก้าวหน้าของมนุษย์ค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในจากตาราง 1 และภาพที่ 2 ก

All rights reserved

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของความก้าวหน้าของมนุษย์ จำแนกตามรายจังหวัด

ความก้าวหน้าของมนุษย์	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ
0.590 - 0.610	8	10.4
0.610 - 0.630	23	29.9
0.630 - 0.650	27	35.1
0.650 - 0.670	16	20.8
0.670 - 0.690	3	3.8

2. สภาพทางสังคมเศรษฐกิจ

หนี้สินครัวเรือนของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 40.3 อยู่ระหว่าง 0.48 - 0.65 ขณะที่หนี้สินครัวเรือนของแต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 59.7 อยู่ระหว่าง 0.13 - 0.30, 0.30 - 0.48, 0.65 - 0.83 และ 0.83 - 1.00 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีหนี้สินครัวเรือนสูงสุด ประกอบด้วย พิจิตร กระบี่ นนทบุรี สระบุรี มหาสารคาม สุรินทร์ และปทุมธานี โดยมีจังหวัด ขอนแก่น นครราชสีมา ระยอง หนองคาย ยะลา ฉะเชิงเทรา สุพรรณบุรี เชียงราย ยโสธร และสมุทรสงคราม มีค่าหนี้สินครัวเรือนค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในตาราง 2 และภาพที่ 2 ข

การหย่าร้างของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.6 อยู่ระหว่าง 0.93 - 1.26 ขณะที่การหย่าร้างของแต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 58.4 อยู่ระหว่าง 0.25 - 0.59, 0.59 - 0.93, 1.26 - 1.60 และ 1.60 - 1.94 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีการหย่าร้างสูงสุด ประกอบด้วย เพชรบูรณ์ พิจิตร กระบี่ นนทบุรี สระบุรี มหาสารคาม สุรินทร์และปทุมธานี โดยมีจังหวัด ขอนแก่น นครราชสีมา ระยอง หนองคาย ยะลา ฉะเชิงเทรา สุพรรณบุรี เชียงราย ยโสธรและสมุทรสงคราม มีค่าการหย่าร้างค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในตาราง 3 และภาพที่ 2 ค

การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.4 อยู่ระหว่าง 0.04 - 0.23 ขณะที่การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุของแต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 50.6 อยู่ระหว่าง 0.23 - 0.42, 0.42 - 0.62, 0.62 - 0.81 และ 0.81 - 1.00 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุสูงสุด ประกอบด้วย ชลบุรี นครราชสีมา และกรุงเทพมหานคร โดยมีจังหวัด สมุทรสงคราม ระนอง แม่ฮ่องสอน สิงห์บุรี สตูล ยะลา อ่างทอง ตราด พังงา นครนายก อำนาจเจริญ อุทัยธานี บึงกาฬ ปัตตานี ชัยนาท น่าน มุกดาหาร นครราชสีมา หนองบัวลำภู แพร่ พัทลุง ภูเก็ต อุดรดิตถ์ พะเยา หนองคาย กระบี่ ยโสธร สมุทรสาคร สุโขทัย ตาก ลำพูน เพชรบุรี ตรัง นครพนม พิจิตร ชุมพร ปราจีนบุรี และเลย มีค่าการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในตาราง 4 และภาพที่ 2 ง

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของหนี้สินครัวเรือน จำแนกตามรายจังหวัด

หนี้สินครัวเรือน	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ
0.13 - 0.30	10	13.0
0.30 - 0.48	17	22.1
0.48 - 0.65	31	40.3
0.65 - 0.83	12	15.6
0.83 - 1.00	7	9.0

ตาราง 3 จำนวนและร้อยละของการหย่าร้าง จำแนกตามรายจังหวัด

การหย่าร้าง	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ
0.25 - 0.59	10	13.0
0.59 - 0.93	16	20.7
0.93 - 1.26	32	41.6
1.26 - 1.60	11	14.3
1.60 - 1.94	8	10.4

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ จำแนกตามรายจังหวัด

การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ
0.04 - 0.23	38	49.4
0.23 - 0.42	31	40.3
0.42 - 0.62	4	5.2
0.62 - 0.81	1	1.3
0.81 - 1.00	3	3.8

3. สาธารณูปโภค

จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ของจังหวัด ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.6 อยู่ระหว่าง 0.07 - 0.26 ขณะที่จำนวนแพทย์ของแต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 49.4 อยู่ระหว่าง 0.26 - 0.44, 0.44 - 0.63, 0.63 - 0.81 และ 0.81 - 1.00 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีจำนวนแพทย์สูงสุด ประกอบด้วย อุบลราชธานี กรุงเทพมหานคร และนครราชสีมา โดยมีจังหวัดระนอง ตรวาท นครนายก บึงกาฬ แม่ฮ่องสอน สมุทรสงคราม อ่างทอง พังงา อำนาจเจริญ หนองบัวลำภู สิงห์บุรี สตูล ชัยนาท มุกดาหาร อุทัยธานี ยโสธร กระบี่ เพชรบุรี ลำพูน เลย นครพนม สระแก้ว หนองคาย พัทลุง แพร่ ชุมพร ปราจีนบุรี ยะลา ประจวบคีรีขันธ์ สุโขทัย พิจิตร สมุทรสาคร พะเยา กำแพงเพชร น่าน ปัตตานี ตาก อุตรดิตถ์ และลพบุรี มีค่าจำนวนแพทย์ค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในตาราง 5 และภาพที่ 2 จ

เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 85.7 อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.20 ขณะที่เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมของแต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 14.3 อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.40, 0.60 - 0.80 และ 0.80 - 1.00 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีสูงสุด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ปทุมธานี และสมุทรสาคร โดยมีจังหวัด นนทบุรี อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท จันทบุรี ตรวาท นครนายก สระแก้ว ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย แม่ฮ่องสอน นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร ตาก สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร ชัยภูมิ อำนาจเจริญ บึงกาฬ หนองบัวลำภู ขอนแก่น อุตรธานี เลย หนองคาย มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ สกลนคร นครพนม มุกดาหาร นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ระนอง ชุมพร สงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส มีค่าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรมค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในตาราง 6 และภาพที่ 2 ฉ

เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.6 อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.20 ขณะที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษของแต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 49.4 อยู่ระหว่าง 0.20 - 0.40, 0.40 - 0.60, และ 0.80 - 1.00 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสูงสุด ประกอบด้วย จันทบุรี สระแก้ว กาญจนบุรี สมุทรสาคร เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เชียงราย กระบี่ ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ชุมพร นราธิวาส ชลบุรี ระยอง ตราด ฉะเชิงเทรา สงขลา โดยมีจังหวัด นนทบุรี อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สระบุรี นครนายก สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม อุดรดิตถ์ แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี เลย ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ สกลนคร พัทลุง ยะลา ตาก หนองคาย นครพนม และมุกดาหาร มีค่าเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในตาราง 7 และภาพที่ 2 ข

ตาราง 5 จำนวนและร้อยละของจำนวนแพทย์ จำแนกตามรายจังหวัด

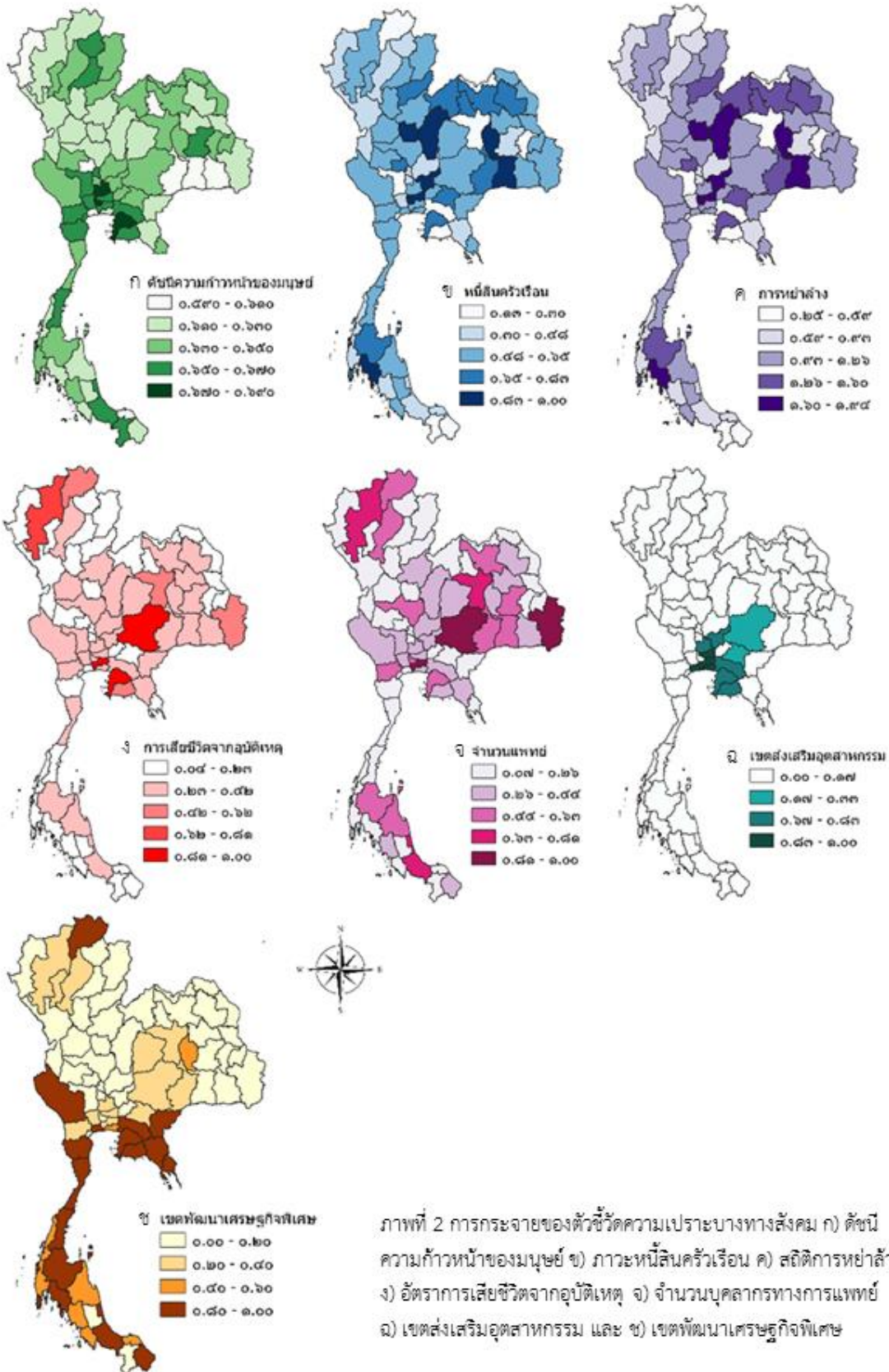
จำนวนแพทย์	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ
0.07 - 0.26	39	50.6
0.26 - 0.44	20	26.0
0.44 - 0.63	12	15.6
0.63 - 0.81	3	3.9
0.81 - 1.00	3	3.9

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม จำแนกตามรายจังหวัด

เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ
0.00 - 0.20	66	85.7
0.20 - 0.40	2	2.6
0.40 - 0.60	0	0.0
0.60 - 0.80	5	6.5
0.80 - 1.00	4	5.2

ตาราง 7 จำนวนและร้อยละของเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จำแนกตามรายจังหวัด

เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ
0.00 - 0.20	39	50.6
0.20 - 0.40	13	16.9
0.40 - 0.60	8	10.4
0.60 - 0.80	0	0.0
0.80 - 1.00	17	22.1

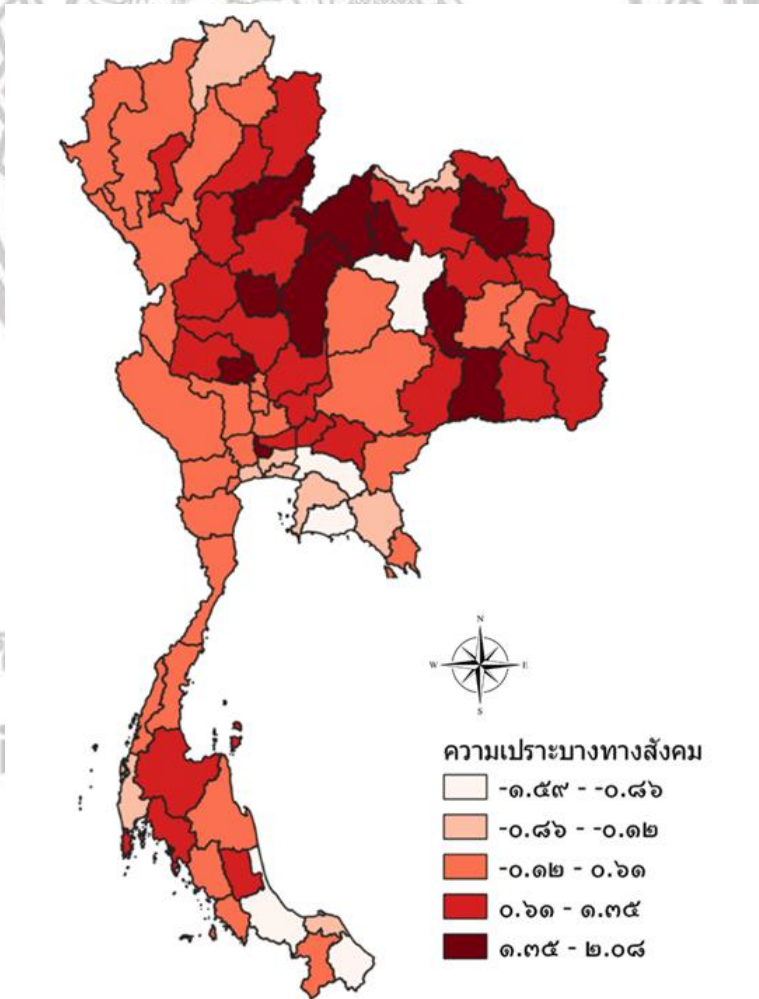


ภาพที่ 2 การกระจายของตัวชี้วัดความเปราะบางทางสังคม ก) ดัชนีความก้าวหน้าของมนุษย์ ข) ภาวะหนี้สินครัวเรือน ค) สถิติการพยาบาล ง) อัตราการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ จ) จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ ฉ) เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม และ ช) เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของความเปราะบางทางสังคม จำแนกตามรายจังหวัด

ดัชนีความความเปาะบางทางสังคม	จำนวนจังหวัด	ร้อยละ
-1.59 - -0.86	5	6.4
-0.86 - 0.12	19	24.7
0.12 - 0.61	17	22.1
0.61 - 1.35	26	33.8
1.35 - 2.08	10	13.0

ทั้งนี้ ความเปราะบางทางสังคมของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 33.8 อยู่ระหว่าง 0.61 - 1.35 ขณะที่ความเปราะบางทางสังคมของแต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 66.2 อยู่ระหว่าง -1.59 - -0.86, -0.86 - 0.12, 0.12 - 0.61 และ 1.35 - 2.08 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีความเปราะบางทางสังคมสูงสุด ประกอบด้วย เลย มหาสารคาม ชัยนาท อุตรดิตถ์ สกลนคร นนทบุรี หนองบัวลำภู พิจิตร เพชรบูรณ์ และสุรินทร์ โดยมีจังหวัด ฉะเชิงเทรา ระยอง นราธิวาส สงขลา และขอนแก่น มีค่าความเปราะบางทางสังคมค่อนข้างต่ำ ดังแสดงในตาราง 8 และภาพที่ 3



ภาพที่ 3 ความเปราะบางทางสังคมเชิงพื้นที่ของประเทศไทย

อภิปรายผล

การศึกษาวิจัยเรื่อง การวิเคราะห์ความเปราะบางทางสังคมเชิงพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อศึกษาความเปราะบางทางสังคมของแต่ละจังหวัดในประเทศไทย โดยแบ่งองค์ประกอบของความเปราะบางทางสังคมเป็น 3 ด้าน คือ ความก้าวหน้าของมนุษย์ สังคมเศรษฐกิจ และสาธารณูปโภค ใช้ตัวแปร 7 ตัวแปร คือ ความก้าวหน้าของมนุษย์ ภาวะหนี้สินครัวเรือน การหย่าร้าง การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ จำนวนแพทย์ เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม และเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ

1. **ความก้าวหน้าของมนุษย์** จังหวัดที่มีค่าความก้าวหน้าของมนุษย์สูงสุด ประกอบด้วย พระนครศรีอยุธยา นนทบุรี และชลบุรี โดยมีจังหวัด สุรินทร์ แม่ฮ่องสอน หนองบัวลำภู สมุทรสาคร ชัยนาท บุรีรัมย์ ศรีสะเกษ และปัตตานี มีค่าความก้าวหน้าของมนุษย์ค่อนข้างต่ำ

2. **หนี้สินครัวเรือน** จังหวัดที่มีหนี้สินครัวเรือนสูงสุด ประกอบด้วย พิจิตร กระบี่ นนทบุรี สระบุรี มหาสารคาม สุรินทร์ และปทุมธานี โดยมีจังหวัด ขอนแก่น นครราชสีมา หนองคาย ยะลา ฉะเชิงเทรา สุพรรณบุรี เชียงราย ยโสธร และสมุทรสงคราม มีค่าหนี้สินครัวเรือนค่อนข้างต่ำ

3. **การหย่าร้าง** จังหวัดที่มีการหย่าร้างสูงสุด ประกอบด้วย เพชรบูรณ์ พิจิตร กระบี่ นนทบุรี สระบุรี มหาสารคาม สุรินทร์และปทุมธานี โดยมีจังหวัด ขอนแก่น นครราชสีมา หนองคาย ยะลา ฉะเชิงเทรา สุพรรณบุรี เชียงราย ยโสธรและสมุทรสงคราม มีค่าการหย่าร้างค่อนข้างต่ำ

โดยทั้งสามประเด็นข้างบนนี้มิงานวิจัยของภรณ์วรรณ์ พึ่งพิริยะ และคณะ (2565) ที่พบคล้ายๆ กันว่า สัดส่วนการเป็นหนี้ของประชากรเปราะบางอยู่ที่ประมาณร้อยละ 60 ตลอดช่วงระยะเวลาสิบปี จึงเป็นปัจจัยที่กีดกันความสามารถในการเก็บออมเพื่อวัยเกษียณ การซื้อประกันเพื่อคุ้มครองความเสี่ยง หรือ การลงทุน และในปี พ.ศ.2562 สัดส่วนครัวเรือนเปราะบางที่มีหนี้เพิ่มสูงขึ้นกว่าทุกปี และสัดส่วนความเปราะบางของประชากรมีแนวโน้มที่ดีขึ้นตลอด 20 ปีที่ผ่านมา โดยในปี พ.ศ. 2545 สัดส่วนประชากรเปราะบางในประเทศไทยคิดเป็นร้อยละ 62 ของประชากรทั้งหมด และปี พ.ศ.2563 สัดส่วนประชากรเปราะบางได้ลดลงเหลือราวร้อยละ 9.5 ของจำนวนประชากรทั้งหมดเช่นเดียวกับ อัตราความยากจนของประชากรกลุ่มเปราะบางก็ลดลงอย่างต่อเนื่อง

4. **การเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ** จังหวัดที่มีการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุสูงสุด ประกอบด้วย ชลบุรี นครราชสีมา และกรุงเทพมหานคร โดยมีจังหวัด สมุทรสงคราม ระนอง แม่ฮ่องสอน สิงห์บุรี สตูล ยะลา อ่างทอง ตราด พังงา นครนายก อำนาจเจริญ อุทัยธานี บึงกาฬ ปัตตานี ชัยนาท น่าน มุกดาหาร นครราชสีมา หนองบัวลำภู แพร่ พัทลุง ภูเก็ต อุดรดิษฐ์ พะเยา หนองคาย กระบี่ ยโสธร สมุทรสาคร สุโขทัย ตาก ลำพูน เพชรบุรี ตรัง นครพนม พิจิตร ชุมพร ปราจีนบุรี และเลย มีค่าการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุค่อนข้างต่ำ ประเด็นนี้อาจเทียบเคียงได้กับการศึกษาของ Bullo *et al.* (2566) ที่ทำการสำรวจแนวคิดเรื่องความเปราะบางด้านสุขภาพในอาร์เจนตินาโดยใช้ดัชนีความเปราะบางด้านสุขอนามัย ซึ่งพวกเขาพบว่า การปล่อย PM2.5 กระจุกตัวอยู่ในเขตเมืองและพื้นที่เกษตรกรรมแบบเข้มข้นของอาร์เจนตินา ส่งผลให้พื้นที่บริเวณเหล่านั้นมีค่าดัชนีความเปราะบางสูงกว่าบริเวณอื่นๆ

5. **จำนวนแพทย์** จังหวัดที่มีจำนวนแพทย์สูงสุด ประกอบด้วย อุบลราชธานี กรุงเทพมหานคร และ นครราชสีมา โดยมีจังหวัด ระนอง ตราด นครนายก บึงกาฬ แม่ฮ่องสอน สมุทรสงคราม อ่างทอง พังงา อำนาจเจริญ หนองบัวลำภูสิงห์บุรี สตูล ชัยนาท มุกดาหาร อุทัยธานี ยโสธร กระบี่ เพชรบุรี ลำพูน เลย นครพนม สระแก้ว หนองคาย พัทลุง แพร่ ชุมพร ปราจีนบุรี ยะลา ประจวบคีรีขันธ์ สุโขทัย พิจิตร สมุทรสาคร พะเยา

กำแพงเพชร น่าน ปัตตานี ตาก อุตรดิตถ์ และลพบุรี มีค่าจำนวนแพทย์ค่อนข้างต่ำ ทั้งนี้จากการศึกษาของ Jasmine *et al.* (2566) เพื่อกำหนดลักษณะของดัชนีความเสี่ยงทางสังคม ให้เกิดความเข้าใจองค์ประกอบของ ดัชนีความเสี่ยงทางสังคมด้านสุขภาพหรือการแพทย์ ที่พบว่ามีความสอดคล้องกับงานวิจัยฉบับนี้ว่า การเข้าถึง บริการหรือทรัพยากรด้านการดูแลสุขภาพ มีอิทธิพลอย่างมากต่อความเปราะบางของประชาชนในพื้นที่ต่างๆ ของ ประเทศ

6. เขตส่งเสริมอุตสาหกรรม จังหวัดที่มีสูงสุด ประกอบด้วย กรุงเทพมหานคร สมุทรปราการ ปทุมธานี และสมุทรสาคร โดยมีจังหวัด นนทบุรี อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท จันทบุรี ตราด นครนายก สระแก้ว ราชบุรี กาญจนบุรี สุพรรณบุรี นครปฐม สมุทรสงคราม เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เชียงใหม่ ลำพูน ลำปาง อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน พะเยา เชียงราย แม่ฮ่องสอน นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร ตาก สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ บุรีรัมย์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร ชัยภูมิ อำนาจเจริญ บึงกาฬ หนองบัวลำภู ขอนแก่น อุดรธานี เลย หนองคาย มหาสารคาม ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ สกลนคร นครพนม มุกดาหาร นครศรีธรรมราช กระบี่ พังงา ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ระนอง ชุมพร สงขลา สตูล ตรัง พัทลุง ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส มีค่าเขตส่งเสริมอุตสาหกรรม ค่อนข้างต่ำ

7. เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ จังหวัดที่มีเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษสูงสุด ประกอบด้วย จันทบุรี สระแก้ว กาญจนบุรี สมุทรสาคร เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ เชียงราย กระบี่ ภูเก็ต สุราษฎร์ธานี ชุมพร นราธิวาส ชลบุรี ระยอง ตราด ฉะเชิงเทรา สงขลา โดยมีจังหวัด นนทบุรี อ่างทอง ลพบุรี สิงห์บุรี ชัยนาท สระบุรี นครนายก สุพรรณบุรี สมุทรสงคราม อุตรดิตถ์ แพร่ น่าน พะเยา แม่ฮ่องสอน นครสวรรค์ อุทัยธานี กำแพงเพชร สุโขทัย พิษณุโลก พิจิตร เพชรบูรณ์ สุรินทร์ ศรีสะเกษ อุบลราชธานี ยโสธร อำนาจเจริญ บึงกาฬ หนองบัวลำภู อุดรธานี เลย ร้อยเอ็ด กาฬสินธุ์ สกลนคร พัทลุง ยะลา ตาก หนองคาย นครพนม และมุกดาหาร มีค่าเขตพัฒนาเศรษฐกิจ พิเศษค่อนข้างต่ำ

โดยสองประเด็นสุดท้ายนี้ มีงานวิจัยของ Anglia *et al.* (2023) ที่พบว่า เศรษฐศาสตร์และสังคม เศรษฐศาสตร์มีตัวบ่งชี้หลายประการที่วัดสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมทั้งในระดับบุคคลและระดับพื้นที่ ได้แก่ รายได้ครัวเรือน หนี้สินครัวเรือน ความอดอยากในละแวกบ้าน การมีส่วนร่วมในกำลังแรงงาน ความยากจน ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ การว่างงาน การเป็นเจ้าของทรัพย์สิน การจ่ายสวัสดิการ ประกันสุขภาพ แหล่งที่มา ของรายได้ และการพัฒนาเศรษฐกิจ หลายปัจจัยในนี้มีผลต่อระดับความเปราะบางของประชาชนที่กำลังตกอยู่ใน ภัยอันตรายทั้งจาก PM2.5 การระบาดของโรคร้าย หรือแม้แต่ความเปราะบางทางสังคมอื่นๆ ที่จะมีความผลกระทบต่อ ความเป็นอยู่ของประชาชนในภูมิภาคต่างๆ ของประเทศ ทั้งนี้ การศึกษาวิจัยครั้งนี้ พบว่า ความเปราะบาง ทางสังคมของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 33.8 อยู่ระหว่าง 0.61 – 1.35 ขณะที่ความเปราะบางทางสังคมของ แต่ละจังหวัดอีกร้อยละ 66.2 อยู่ระหว่าง -1.59 - -0.86, -0.86 – 0.12, 0.12 – 0.61 และ 1.35 – 2.08 ทั้งนี้ จังหวัดที่มีความเปราะบางทางสังคมสูงสุด ประกอบด้วย เลย มหาสารคาม ชัยนาท อุตรดิตถ์ สกลนคร นนทบุรี หนองบัวลำภู พิจิตร เพชรบูรณ์ และสุรินทร์ ซึ่งหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและส่งเสริม ความเข้มแข็งของประชาชน ควรที่จะเข้าไปดำเนินการแทรกแซงทั้ง 5 ด้าน และส่งเสริมการพัฒนาเศรษฐกิจ ในรูปแบบอื่นๆ ที่เหมาะสม นอกเหนือจากการพัฒนาอุตสาหกรรมและการสร้างเขตเศรษฐกิจพิเศษ ส่วนจังหวัด ฉะเชิงเทรา ระยอง นราธิวาส สงขลา และขอนแก่น ที่มีค่าความเปราะบางทางสังคมค่อนข้างต่ำ ก็ควรที่จะป้องกัน

ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นจากหนี้สิน การหย่าร้าง และการเสียชีวิตจากอุบัติเหตุ รวมถึงส่งเสริมให้เกิดความเข้มแข็ง
ยิ่งขึ้น

สรุป

การศึกษาเรื่อง การวิเคราะห์ความเปราะบางทางสังคมเชิงพื้นที่ของประเทศไทย มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา
ความเปราะบางทางสังคมของประเทศไทย สรุปได้ว่า ความก้าวหน้าของมนุษย์ของจังหวัดส่วนใหญ่ ร้อยละ 35.1
อยู่ระหว่าง 0.630 - 0.650 ปัจจัยด้านสังคมเศรษฐกิจ หนี้สินครัวเรือนของจังหวัด ส่วนใหญ่ ร้อยละ 40.3 อยู่
ระหว่าง 0.48 - 0.65 การหย่าร้างของจังหวัด ส่วนใหญ่ ร้อยละ 41.6 อยู่ระหว่าง 0.93 - 1.26 การเสียชีวิตจาก
อุบัติเหตุของจังหวัด ส่วนใหญ่ ร้อยละ 49.4 อยู่ระหว่าง 0.04 - 0.23 ปัจจัยด้านสาธารณสุขโรค จำนวนแพทย์ของ
จังหวัด ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.6 อยู่ระหว่าง 0.07 - 0.26 เขตส่งเสริมอุตสาหกรรมของจังหวัด ส่วนใหญ่ ร้อยละ
85.7 อยู่ระหว่าง 0.00 - 0.20 เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษของจังหวัด ส่วนใหญ่ ร้อยละ 50.6 อยู่ระหว่าง 0.00 -
0.20 เมื่อนำปัจจัยทั้ง 3 ด้านมาบูรณาการร่วมกันแล้วทำให้ได้ดัชนีความเปราะบางของแต่ละจังหวัดมีค่าอยู่
ระหว่าง 0.61 - 2.08 โดยมี 10 จังหวัดที่มีค่าดัชนีความเปราะบางสูงสุด ได้แก่ จังหวัดเลย มหาสารคาม ชัยนาท
อุตรดิตถ์ สกลนคร นนทบุรี หนองบัวลำภู พิจิตร เพชรบูรณ์ และสุรินทร์ ขณะที่ 5 จังหวัดมีค่าดัชนีความ
เปราะบางน้อยสุด ประกอบด้วย จังหวัดฉะเชิงเทรา ระยอง นราธิวาส สงขลา และขอนแก่น

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ระดับปริญญาตรีฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี โดยได้รับความกรุณาจากรองศาสตราจารย์
พัฒนา ราชวงศ์ ที่ช่วยให้คำแนะนำและปรึกษา ตลอดจนปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาอย่างเอาใจใส่อย่างดีและมีคุณภาพ
ตลอดระยะเวลาการทำวิจัย จึงขอกราบขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ นอกจากนี้ขอขอบพระคุณอาจารย์สาขาวิชา
ภูมิศาสตร์ทุกท่านที่ได้ถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ให้กับผู้วิจัย เพื่อให้สามารถนำเอาความรู้มาใช้ให้
เกิดประโยชน์ต่อไป ซึ่งเป็นพื้นฐานที่สำคัญในการพัฒนางานวิจัยนี้ให้มีความสมบูรณ์และมีคุณค่า ขอขอบคุณ
ครอบครัวและเพื่อนทุกคนที่คอยให้กำลังใจและสนับสนุนในทุกช่วงเวลาของการศึกษา โดยเฉพาะในช่วงเวลาที่
ยากลำบาก ความรักและกำลังใจของพวกท่านเป็นแรงผลักดันที่สำคัญในการทำวิจัยครั้งนี้ นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้รับ
การช่วยเหลือจากบุคคลมากมายที่ผู้วิจัยไม่สามารถกล่าวนามได้หมดในที่นี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาและ
ความปรารถนาดีของทุกท่านอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณทุกคนไว้โอกาสนี้

บรรณานุกรม

กระทรวงการพัฒนาสังคมและความมั่นคงของมนุษย์. (2566). สถิติการจดทะเบียนหย่า. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม
2567, จาก [https://www.m-society.go.th/ewtadmin/ewt/MSO_WEB_NEW/news_](https://www.m-society.go.th/ewtadmin/ewt/MSO_WEB_NEW/news_view.php?nid=30245)
[view.php?nid=30245](https://www.m-society.go.th/ewtadmin/ewt/MSO_WEB_NEW/news_view.php?nid=30245)

กองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข. (2566). *จำนวนบุคลากรทางการแพทย์ของกระทรวงสาธารณสุข*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2567, จาก <https://spd.moph.go.th>

กลุ่มงานติดตามและประเมินผล กองยุทธศาสตร์และแผนงาน. (2566). *นโยบายเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ 4 รูปแบบ*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2567, จาก https://www.doe.go.th/prd/assets/upload/files/bkk_th/2f88db1f559253c067fa7b3b1b8fd364.pdf

ภรณ์วรรตน์ ฟุ้งพิริยะ และคณะ. (2565). *สภาพเศรษฐกิจของครัวเรือนเปราะบางและข้อพิจารณาเพื่อความคุ้มครองทางสังคม*. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2567, จาก https://www.econ.tu.ac.th/uploads/discussion_paper/file/20220408/bhknpxz127.pdf

สำนักงานสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). *จำนวนและอัตราผู้เสียชีวิตจากอุบัติเหตุ*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2567, จาก <https://www.google.com/search?q=%E0%B8=UTF-8>

สำนักงานสภาพพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2566). *รายงานดัชนีความก้าวหน้าของคนปี 2565*. สืบค้นเมื่อ 3 ตุลาคม 2567, จาก https://www.nesdc.go.th/ewt_dl_link.php?nid=14402&filename=Social_HAI

สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2565). *หนี้สินของครัวเรือนในประเทศไทย ตามวัตถุประสงค์ของการกู้ยืม*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2567, จาก https://ittdashboard.nso.go.th/preview2.php?id_project=77

Ang Li, PhD, Mathew Toll, BA Hons and Prof Rebecca Bentley, PhD. (2023). *Mapping social vulnerability indicators to understand the health impacts of climate change: a scoping review*. Volume 7, Issue 11, E925-E937 November.

CBRE Thailand. (2566). *เขตอุตสาหกรรมและสวนอุตสาหกรรมในประเทศไทย*. สืบค้นเมื่อ 10 กรกฎาคม 2567, จาก <https://property.cbre.co.th/th/useful-information/thailand-industrial-estates>
[https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196\(23\)00216-4/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/PIIS2542-5196(23)00216-4/fulltext)

Jasmine Cassy Mah, Jodie Lynn Penwarden, Henrique Pott and Olga Theou & Melissa Kathryn Andrew. (2023). *Social vulnerability indices: a scoping review*. Published: 28 June. <https://bmcpublichealth.biomedcentral.com/articles/10.1186/s12889-023-16097-6>

Kenny Turesson, Andreas Pettersson, Mathilde de Goër de Herve, Johanna Gustavsson, Jan Haas, Jenni Koivisto, Konstantinos Karagiorgos and Lars Nyberg. (2024). *The human dimension of vulnerability to climate risks*. International Journal of Disaster Risk Reduction. Volume 100, January. <https://doi.org/10.1016/j.ijdr.2023.104190>

Manuela Bullo, Gabriela Lakkis, Martin Pustilnik, Juan Ignacio Bonfiglio, Ricardo Di Pasquale, Luciana Marisol Gonzalez, Gabriela Gonzalez-Aleman, Maria Cristina Lamas, Agustin Salvia, Martín Langsam, Tomás Olego, Valentín Starosta and Santiago Perez-Lloret. (2023). *The Relationship between PM2.5 and Health Vulnerability in Argentina in 2010*. <file:///C:/Users/Acer/Downloads/atmosphere-14-01662.pdf>