

ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส

Factors Affecting the Employment of Industrial Workers with in Narathiwat Province

วีรศักดิ์ โคจิพันธุ์¹, วสันต์ พลาชัย¹, เบญจารีย์ สุกุลาภรณ์¹

Weerasak Sojipan¹, Wasan Plasai¹, Benjaree Sakulrat¹

(Received: May 31, 2019; Revised: July 25, 2019; Accepted: July 30, 2019)

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส ผลการวิเคราะห์ตามสมการถดถอยเชิงซ้อน แสดงให้เห็นว่ามูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม และทุนจดทะเบียน มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรม จังหวัดนราธิวาสยังเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง เนื่องจากมีพื้นที่ติดต่อกับรัฐกลันตันของมาเลเซีย มีจุดผ่านแดนถาวรถึง 3 แห่ง จึงเอื้อต่อการค้าชายแดน และยังมีสะพานมิตรภาพไทย-มาเลเซีย รวมทั้งเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว การค้าและบริการ โดยอุตสาหกรรมเป้าหมายคือ เกษตรแปรรูป สินค้า บริการสุขภาพ และโลจิสติกส์ จึงทำให้จังหวัดนราธิวาส ต้องมีการจ้างแรงงานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

คำสำคัญ: การจ้างแรงงาน อุตสาหกรรม การนำเข้า-การส่งออก

Abstract

This research aimed to study the factors that affect the employment of Industrial Workers in Narathiwat Province. The results were analyzed based by regression equation. The determined factors affecting the employment of industrial workers in Narathiwat province were: value of import-export goods and gross products, electricity consumption in industrial sector, as well as registered capital. Narathiwat is also a highly potent area due to the Malaysia's Kelantan state contact area. There are three permanent border points contributing to the border trade and also the Thai-Malaysian Friendship Bridge, as well as a tourist area of commerce and services. The target industries are agriproduct processing, Halal products and logistics. Those of factors make Narathiwat province increase worker employment in order to meet consumers' needs.

Keywords: Hiring workers, Industry, Import-Export

¹ มหาวิทยาลัยนราธิวาสราชนครินทร์

¹ Princess of Naradhiwas University



บทนำ

การค้าบริเวณพรหมแดนไทย-มาเลเซีย รวมถึงการลงทุน การให้บริการ และการเข้ามาทำงานในราชอาณาจักรของแรงงานต่างด้าวบริเวณพรหมแดนพื้นที่ต่อเนื่องกับจังหวัดนราธิวาส ภายใต้โครงการพัฒนาเขตเศรษฐกิจสามฝ่าย อินโดนีเซีย-มาเลเซีย-ไทย การจัดสรรทรัพยากรและปัจจัยการผลิตร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อการอำนวยความสะดวกทางด้านโครงสร้างพื้นฐานและการปรับปรุงกฎระเบียบ เพื่อกระตุ้นการร่วมมือทางเศรษฐกิจในภูมิภาค มีเป้าหมายหลักเพื่อพัฒนาเศรษฐกิจในจังหวัดชายแดนภาคใต้สู่นานาชาติ ซึ่งในเบื้องต้นหมายถึง 5 จังหวัด คือ สงขลา สตูล ปัตตานี ยะลา และนราธิวาส

การกำหนดยุทธศาสตร์เมืองชายแดนนราธิวาส ให้เป็นประตูส่งออกสินค้าเน้นการส่งเสริม logistics ตลอดจนเป็นฐานการผลิตที่สำคัญของภูมิภาค โดยพิจารณาจากยุทธศาสตร์ของจังหวัดนราธิวาส “เศรษฐกิจก้าวหน้า นานาอยู่ สันติสุข” และศักยภาพเมืองทั้งด้านความพร้อมในการพัฒนากิจกรรมเศรษฐกิจที่สำคัญ ได้แก่ การค้า การลงทุน ความพร้อมของแหล่งวัตถุดิบและแรงงาน การเกษตร การท่องเที่ยว และความได้เปรียบด้านที่ตั้งของเมืองที่อยู่แนวพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก (East Coast Economic Region :ECER) ของประเทศสหพันธรัฐมาเลเซีย ซึ่งสามารถแบ่งการพัฒนาเมืองชายแดนออกเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้ 1) เมืองชายแดนที่มีศักยภาพ 2) เมืองสนับสนุนเมืองชายแดน 3) เมืองฐานการผลิตในอนาคต การพัฒนาและให้ความสำคัญตามนโยบายของรัฐบาลในปัจจุบันมีโครงการที่เร่งรัดและยกระดับเป็นวาระแห่งชาติ เพื่อเพิ่มรายได้ทางเศรษฐกิจและการเป็นอยู่ที่ดีขึ้น มุ่งเน้นเงินลงทุนจากทางภาครัฐและเอกชน ช่วยลดปัญหาความไม่ปลอดภัยในพื้นที่จังหวัดชายแดนใต้ โดยโครงการเมืองต้นแบบ “สามเหลี่ยม มั่นคง มั่งคั่ง ยั่งยืน” (ปี พ.ศ.2560-2563) อำเภอสุไหงโก-ลก จังหวัดนราธิวาส จัดตั้ง Free Trade Zone ก่อสร้างสะพานโลก-แห่งที่สอง เพื่อศึกษาความเหมาะสมศูนย์กระจายสินค้า คลังสินค้า โรงงาน ศูนย์นิทรรศการ ยังมีความสำคัญทางด้านแรงงาน คุณภาพของแรงงาน จำนวนของแรงงาน เป็นต้น ซึ่งมีความเกี่ยวข้องสอดคล้องทั้งสิ้น

ปัจจุบันระบบเศรษฐกิจและนโยบายด้านการค้า ตลอดจนการดำเนินการด้านความร่วมมือระหว่างประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไปตามบริบทของทั้งจากปัจจัยภายในและภายนอกประเทศ รวมถึงประเทศไทยและประเทศในภูมิภาคเศรษฐกิจอาเซียน ทำให้รัฐบาลของประเทศต่างๆ ต้องมีการกำหนดมาตรการและนโยบายในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ เพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งนโยบายการจัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษ ได้ถูกนำมาใช้เป็นเครื่องมือหนึ่งในการขับเคลื่อนเศรษฐกิจ โดยเฉพาะประเทศในประชาคมอาเซียน ด้วยนโยบายปรับโครงสร้างทางเศรษฐกิจ ด้านการตลาด การค้า และการลงทุนจะเร่งรัดจัดตั้งเขตพัฒนา เศรษฐกิจพิเศษบริเวณพื้นที่ที่มีศักยภาพของรัฐบาล โดยให้ความสำคัญต่อจังหวัดชายแดนเพื่อส่งเสริม การกระจายความเจริญสู่ท้องถิ่น การจ้างงาน การค้า การลงทุน และการใช้วัตถุดิบจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยได้กำหนดให้จัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษบริเวณพื้นที่ชายแดน โดยจังหวัดนราธิวาสมีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นประตูสู่อาเซียน (Gateway) มีด้านการค้าชายแดน ทั้งด้านสุไหงโก-ลก ด้านตากใบ และด้านมูเกะตา ซึ่งสามารถรองรับการค้าชายแดนและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยและมาเลเซีย มีความพร้อมทางด้านคมนาคมขนส่งทางบก ทางรางและทางอากาศ รวมถึงการมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนที่สิทธิประโยชน์มากกว่าที่อื่น ๆ ประกอบกับ ในปัจจุบันนักลงทุนเริ่มสนใจลงทุนในจังหวัดนราธิวาสจึงส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัด อย่างไรก็ตาม อุปสรรคทั้งภายในและภายนอก (Paiwisiri, 2017)

ภาวะเศรษฐกิจ 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ไตรมาส 3 ปี 2561 หดตัวจากไตรมาสเดียวกันปีก่อน เป็นผลจากราคาสินค้าเกษตรหดตัวตามราคายางพาราและปาล์มน้ำมัน รวมถึงมูลค่าการส่งออกหดตัวต่อเนื่องตามอุปสงค์จากตลาดจีนในสินค้าไม่ยางพาราแปรรูปและยางพาราทำให้กำลังซื้อครัวเรือนทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรยังไม่เข้มแข็ง ส่งผลให้การค้ายังคงหดตัว อย่างไรก็ตาม การลงทุนภาคเอกชนปรับตัวขึ้น การใช้จ่ายภาครัฐขยายตัวทั้งรายจ่ายประจำและลงทุน และการท่องเที่ยวขยายตัวต่อเนื่องตามจำนวนนักท่องเที่ยวมาเลเซีย

มูลค่าการส่งออกของผู้ประกอบการใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้หดตัว ต่อเนื่อง โดยลดลงร้อยละ 13.0 จากไตรมาสเดียวกันปีก่อน ตามการส่งออกไม้ยางพาราแปรรูปและผลิตภัณฑ์เนื่องจากคำสั่งซื้อในตลาดหลักจีนลดลงต่อเนื่องจากความเข้มงวดในการจัดการปัญหามลพิษของรัฐบาลจีน ประกอบกับการส่งออกยางพาราลดลงซึ่งเป็นผลจากทั้งด้านราคาขายที่ลดลงและปริมาณส่งออกลดลงจากสถานการณ์สงครามการค้าจีนสหรัฐฯ เป็นสำคัญ ด้านมูลค่าการนำเข้าเพิ่มขึ้นร้อยละ 32.2 ตามการนำเข้าสินค้าประมงโดยเฉพาะปลา และสินค้าเกษตรแปรรูปในผลิตภัณฑ์อาหาร เป็นสำคัญ

ภาคการค้าหดตัว ตามรายได้ครัวเรือนทั้งภาคเกษตรและนอกภาคเกษตรที่ยังอยู่ในระดับต่ำสะท้อนจากยอดจดทะเบียนรถจักรยานยนต์ลดลงต่อเนื่องร้อยละ 10.0 และยอดจดทะเบียนรถยนต์นั่งส่วนบุคคลไม่เกิน 7 คน ปรับลดลงร้อยละ 3.7 อย่างไรก็ดีการลงทุนภาคเอกชนปรับตัวขึ้นเล็กน้อย สะท้อนจากยอดจดทะเบียนรถยนต์ บรรทุกส่วนบุคคลเพิ่มขึ้นร้อยละ 9.3 จากไตรมาสเดียวกันปีก่อน อย่างไรก็ตาม มูลค่านำเข้าสินค้าทุนในหมวดเครื่องจักรและอุปกรณ์ของผู้ประกอบการใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ลดลง จากกิจการไม้ยางพาราแปรรูปเป็นสำคัญ (National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society, 2017)

ด้านชายแดนสู่ไทย-โลก ตั้งอยู่บริเวณสะพานไทย-มาเลเซีย ข้ามแม่น้ำโก-ลก และประชาชนของทั้งสองชุมชนและชุมชนใกล้เคียงในสองประเทศ ได้เดินทางไปมาหาสู่และติดต่อค้าขายกันเป็นระยะเวลานาน ส่งผลต่อเนื่องทำให้ชุมชนชายแดนมีการพัฒนาบทบาทสำคัญ สำหรับจังหวัดนราธิวาสเป็น 1 ใน 2 จังหวัดทางภาคใต้ที่รัฐบาลกำหนดให้เป็นพื้นที่เขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษเพื่อพัฒนาพื้นที่เศรษฐกิจใหม่บริเวณชายแดนให้เป็นประตูเศรษฐกิจเชื่อมโยงสู่ประเทศมาเลเซีย และกระจายความเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจไปยัง 3 จังหวัดชายแดนใต้ โดยจังหวัดนราธิวาสมีมูลค่าการค้าชายแดนไม่ต่ำกว่าปีละ 3,600 ล้านบาท เป็นอันดับ 2 รองจากจังหวัดสงขลาที่มีมูลค่ากว่า 570,000 ล้านบาท (Jadesadalug, 2012)

จังหวัดนราธิวาวยังเป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพสูง เนื่องจากมีพื้นที่ติดต่อกับรัฐกลันตันของมาเลเซีย มีจุดผ่านแดนถาวรถึง 3 แห่ง จึงเอื้อต่อการค้าชายแดน และยังมีสะพานมิตรภาพไทย-มาเลเซีย รวมทั้งเป็นพื้นที่ท่องเที่ยว การค้าและบริการ โดยอุตสาหกรรมเป้าหมายคือ เกษตรแปรรูป สินค้า บริการฮาลาล และโลจิสติกส์ จึงทำให้จังหวัดนราธิวาส ต้องมีการจ้างแรงงานเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภค

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้การทดสอบ Unit Root หรือ อันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เป็นการทดสอบว่าตัวแปรแต่ละตัวที่นำมาศึกษา Stationary [I(0) ; Integrated of Order 0] หรือไม่ การทดสอบ Unit Root สามารถทดสอบโดยใช้วิธีการทดสอบของ Dickey และ Fuller ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 วิธี คือ

1) การทดสอบแบบ Dickey-Fuller (DF) ทำการทดสอบตัวแปรที่เคลื่อนไหวไปตามช่วงเวลา มีลักษณะเป็น Autoregressive Model โดยสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$X_t = \rho X_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$X_t = \alpha + \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

$$X_t = \alpha + \beta t + \rho X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (3)$$



โดย X_t คือ ตัวแปรที่ทำการศึกษา

ρ คือ ค่าคงที่

t คือ แนวโน้มเวลา

ε_t คือ ตัวแปรสุ่มที่มีการแจกแจงแบบปกติที่เป็นอิสระต่อกันและเหมือนกันมีค่าเฉลี่ย

เท่ากับศูนย์ และค่าความแปรปรวนคงที่ แทนด้วย $\varepsilon_t \sim iid(0, \sigma_\varepsilon^2)$

ในการทดสอบความเป็น Stationary ของตัวแปร X_t จะทดสอบโดยการแปลงสมการ (1) ให้อยู่ในรูป First Differencing **First Differencing** (ΔX_t) ดังนี้

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (4)$$

สำหรับสมการ (2) ที่รูปแบบของสมการปรากฏค่าคงที่ด้วย สามารถทำการแปลงให้อยู่ในรูป First Differencing ได้ดังนี้

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (5)$$

สำหรับสมการ (3) ที่รูปแบบของสมการปรากฏค่าคงที่และแนวโน้มเวลาด้วย สามารถทำการแปลงให้อยู่ในรูป First Differencing ได้ดังนี้

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \varepsilon_t \quad (6)$$

$$\text{โดยที่ } \theta = \rho - 1$$

2) การทดสอบแบบ Augmented Dickey-Fuller (ADF) เป็นวิธีการทดสอบ Unit Root ที่พัฒนามาจากวิธี DF ไม่สามารถทำการทดสอบในกรณีที่ Error Term มีความสัมพันธ์กันเองในระดับสูง วิธีนี้ทำได้ด้วยการเพิ่มเทอมเข้าไปทางขวามือของสมการ (4) สมการ (5) และสมการ (6) ซึ่งจะได้สมการดังต่อไปนี้

$$\Delta X_t = \theta X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (7)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \theta X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (8)$$

$$\Delta X_t = \alpha + \beta t + \theta X_{t-1} + \sum_{j=1}^p \lambda_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad (9)$$

ในการทดสอบ Unit Root ทั้งวิธี DF และ ADF สามารถเขียนสมมติฐานในการทดสอบได้ดังนี้

$$H_0 : \theta = 0$$

$$H_a : \theta \neq 0$$

จะทำการทดสอบสมมติฐานโดยการเปรียบเทียบค่าสถิติที่คำนวณได้กับค่าในตาราง Dickey-Fuller หรือเปรียบเทียบกับค่าวิกฤติ Mackinnon ถ้าไม่สามารถปฏิเสธ H_0 ได้นั้นคือ $\theta = 0$ แสดงว่าตัวแปร X_t มี Unit Root หรือมีลักษณะไม่นิ่ง ในกรณีที่ตัวแปร X_t มี Unit Root ต้องนำค่า ΔX_t มาทำ Differencing ไปเรื่อย ๆ จนสามารถปฏิเสธสมมติฐานที่ว่า X_t มี Unit Root ได้ เพื่อทราบ Order of Integration

วิธีการศึกษา

ศึกษาข้อมูลทุติยภูมิ คือ ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส

วิธีการเก็บข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส โดยพิจารณาจากมูลค่าการนำเข้า - ส่งออกสินค้าจังหวัดนราธิวาส ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในจังหวัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม ทุนจดทะเบียน จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัด และพื้นที่อนุญาตให้ก่อสร้าง โดยการใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Equation) ในรูปแบบลอการิทึม (Double-log Function) และทำการประเมินค่าด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา (Ordinary Least Squares-OLS) เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

1. การวิเคราะห์เชิงปริมาณ (Qualitative analysis) การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส ซึ่งจะใช้สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression) โดยกำหนดตัวแปรอิสระ (Independent variables) 7 ตัวคือ มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้าจังหวัดนราธิวาส ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด(GPP) รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในจังหวัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม ทุนจดทะเบียน จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัด และพื้นที่อนุญาตให้ก่อสร้าง ทำการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรในแบบจำลองด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดธรรมดา (Ordinary Least Squares-OLS) และทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลหาค่าปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดนราธิวาส

ผลการวิจัย

ผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ(Multiple Regression Analysis) ด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) ในการหาปัจจัยที่มีความสัมพันธ์อธิบายสมการได้ดังต่อไปนี้

$$\hat{Y} = \beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k + \epsilon_i$$

เมื่อ $\hat{Y}$ = ตัวแปรตาม (หรือลักษณะที่ต้องการทำนาย)

β_0 = ค่าคงที่

β = ค่าสัมประสิทธิ์การถดถอย (ค่าประมาณการเปลี่ยนแปลงของ Y เมื่อ X เพิ่มขึ้น

หรือลดลง 1 หน่วย

X_i = ตัวแปรอิสระตัวที่ i

ϵ_i = ค่าความคลาดเคลื่อน ตัวที่ i

อย่างไรก็ตาม จากวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square: OLS) ทำให้ผลรวมทั้งหมด ของ $\epsilon_i = 0$ ทำให้สมการเหลือเพียงค่า β_0 และ β_i สำหรับการศึกษาเปรียบเทียบผลหาค่าปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดนราธิวาส กำหนดสัญลักษณ์ดังต่อไปนี้

EMP คือ การจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัด (คน)

TRA คือ มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้า (ล้านบาท)

GPP คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด (บาท)

INC คือ รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร (บาท)

POW คือ ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม (ล้านกิโลวัตต์)



CAP คือ ทุนจดทะเบียน (บาท)

FAC คือ จำนวนโรงงานอุตสาหกรรม (โรงงาน)

AREA คือ พื้นที่อนุญาตให้ก่อสร้าง (ตร.กม.)

สามารถเขียนสมการที่ใช้ในการทดสอบได้ คือ

$$EMP_t = \beta_0 + \beta_1 TRA_t + \beta_2 GPP_t + \beta_3 INC_t + \beta_4 POW_t + \beta_5 FAC_t + \beta_6 CAP_t + \beta_7 AREA_t + \varepsilon_t$$

ผลการศึกษา

ซึ่งค่าสถิติเชิงพรรณนาสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงค่าสถิติเชิงพรรณนาของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

	EMP	TRA	GPP	INC	POW	CAP	FAC	AREA
ค่าเฉลี่ย	320384.10	2562.28	50510.52	46728.36	15500930	76729554	985.66	726.04
มัธยฐาน	320954.90	2441.89	48047.89	47001.66	15884062	10831459	1265.00	725.27
ต่ำสุด	362516.70	3855.01	77999.95	49621.98	17160668	375000000	1265.00	783.56
สูงสุด	292074.00	2036.80	37982.00	44553.00	12243973	114975	245.00	671.31
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	23388.09	439.11	10861.71	1701.64	1391684	143000000	453.82	33.96
Skewness	0.462	1.655	1.035	0.281	-0.966	1.588	-0.975	0.055
Kurtosis	2.004	5.048	3.172	1.849	2.844	3.542	1.952	1.801

ข้อมูลมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้าจังหวัดนราธิวาส โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2,562.28 ล้านบาท ผลผลิตมวลรวมจังหวัด (GPP) โดยเฉลี่ยเท่ากับ 50,510.52 บาท รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากรในจังหวัด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 46,728.36 บาท/ปี ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม โดยเฉลี่ยเท่ากับ 15,500,930 กิโลวัตต์/ชั่วโมง ทุนจดทะเบียน โดยเฉลี่ยเท่ากับ 76,729,554 บาท จำนวนโรงงานอุตสาหกรรมในจังหวัด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 985.66 โรงงาน และพื้นที่อนุญาตให้ก่อสร้าง โดยเฉลี่ยเท่ากับ 726.04 ตารางกิโลเมตร และการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัด โดยเฉลี่ยเท่ากับ 320,384.10 คน

อภิปรายผล

การประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลอง ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส โดยส่วนแรกเป็นผลการทดสอบปัญหาความนิ่ง เนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์นี้เป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) ปัญหา Multicollinearity คือ ปัญหาที่ตัวแปรอิสระในแบบจำลองมีความสัมพันธ์กันเองเกินกว่าระดับที่ยอมรับได้ ซึ่งละเมิดข้อสมมุติฐานที่ว่า ตัวแปรอิสระที่อยู่ในแบบจำลองต้องไม่มีความสัมพันธ์เชิงเส้น การเกิดปัญหานี้จะทำให้ค่าพารามิเตอร์ของตัวแปรอิสระเกิดความผิดพลาด และไม่มีความสำคัญทางสถิติ ส่งผลให้ข้อสรุปเกี่ยวกับ Marginal Effect ของตัวแปรตามที่เกิดจากตัวแปรอิสระนั้นเกิดความผิดพลาดได้ สำหรับการศึกษาครั้งนี้สามารถแสดงผลได้ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ

	AREA	CAP	FAC	GPP	INC	NUM	POW
CAP	0.1292 0.4808	1.0000 -----					
FAC	0.7693 0.0000*	0.1225 0.5044	1.0000 -----				
GPP	0.3662 0.0393*	0.8570 0.0000*	0.2107 0.2470	1.0000 -----			
INC	0.1117 0.5427	-0.0380 0.8362	0.1878 0.3034	0.1309 0.4753	1.0000 -----		
NUM	0.4862 0.0048*	0.4635 0.0075*	0.5643 0.0008*	0.4181 0.0173*	-0.1185 0.5183	1.0000 -----	
POW	0.9314 0.0000*	0.1918 0.2929	0.8772 0.0000*	0.3147 0.0794	0.1287 0.4825	0.5846 0.0004*	1.0000 -----
TRA	0.4151 0.0182*	-0.1578 0.3883	0.1697 0.3532	0.0105 0.9546	0.0288 0.8755	-0.0069 0.9701	0.3199 0.0743

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรอิสระ พบว่าตัวแปรอิสระที่มีความสัมพันธ์มากกว่า 0.8 ทำให้เกิดปัญหา Multicollinearity อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ความสัมพันธ์ระหว่าง GPP และ CAP, POW และ AREA, POW และ FAC ตามลำดับ

ในการศึกษาความนิ่ง ของข้อมูลอนุกรมเวลา และหากผลการทดสอบที่ได้แสดงให้เห็นว่าข้อมูลมีความไม่นิ่ง นั่นคือชุดของข้อมูลเหล่านี้มีการเคลื่อนไหวไปตามแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นตามกาลเวลา (Time Trend) และความแปรปรวนวิ่งห่างออกจากเดิมไปเรื่อย ๆ ตามแนวโน้มของระยะเวลาที่เพิ่มขึ้น ดังนั้นเพื่อให้การประมาณ ค่ามีความถูกต้องน่าเชื่อถือ ข้อมูลเหล่านี้จะถูกนำมาปรับให้นิ่งโดยการทำผลต่างลำดับที่ 1 (First Difference) หรือลำดับที่สูงขึ้นไปจนกว่าข้อมูลจะมีความนิ่ง แล้วจึงนำไปใช้ในการประมาณค่าในแบบจำลองต่อไป (Enders, 2004) เนื่องจากในปัจจุบันเป็นที่ยอมรับกันอย่างกว้างขวางว่าการใช้ข้อมูล ที่มีความไม่นิ่ง ไปใช้ประมาณค่าในแบบจำลองต่างๆ อาจส่งผลให้เกิดปรากฏการณ์ของความสัมพันธ์ปลอม (Spurious Regression) การทดสอบความนิ่งของข้อมูลก่อน (Stationary) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธี Augmented Dickey Fuller หรือ ADF Test

การนำเสนอการประมาณค่าสัมประสิทธิ์จากแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนครราชสีมา โดยส่วนแรกเป็นผลการทดสอบปัญหาความนิ่งของเนื่องจากข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์นั้นเป็นข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) จึงต้องทำการทดสอบความนิ่งของข้อมูลก่อน (Stationary) ในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธี Augmented Dickey Fuller หรือ ADF Test



ตารางที่ 3 ผลการทดสอบ Unit Root ของตัวแปร ด้วยวิธี Phillips-Perron ที่ระดับของข้อมูล (At Level)

ตัวแปร	At Level		At First Difference	
	ค่า Prob. ของ ADF	ผลการทดสอบ	ค่า Prob. ADF	ผลการทดสอบ
EMP	0.0002	Stationary	0.0002	Stationary
TRA	0.9654	Non-Stationary	0.0002	Stationary
GPP	0.0000	Stationary	0.0000	Stationary
INC	0.6755	Non-Stationary	0.5027	Non-Stationary
POW	0.2670	Non-Stationary	0.6724	Non-Stationary
FAC	0.0000	Stationary	0.0000	Stationary
CAP	0.7871	Non-Stationary	0.0004	Stationary
AREA	1.0000	Non-Stationary	1.0000	Non-Stationary

หมายเหตุ 1. สมมติฐานหลัก (Null Hypothesis) คือ ข้อมูลมี Unit root

2. ค่าสถิติ Phillips-Perron คือ ค่าทางสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน

3. ถ้าค่าสัมบูรณ์ของ ค่าสถิติ Phillips-Perron มากกว่า ค่าสัมบูรณ์ของ Critical Value (*) จะปฏิเสธสมมติฐานหลักที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

แสดงผลการทดสอบความเป็น Unit Root ที่ระดับของข้อมูล (At Level) ในรูปแบบต่าง ๆ พบว่าตัวแปรมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้า รายได้เฉลี่ยต่อหัวของประชากร ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม ทุนจดทะเบียนและพื้นที่อนุญาตให้ก่อสร้าง มีค่าสถิติที่ใช้ทดสอบน้อยกว่าค่าสัมบูรณ์ของ Critical Value ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 (Prob. > 0.05) จึงทำให้ไม่สามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าตัวแปรไม่มีลักษณะ Stationary ที่ระดับข้อมูล (At Level) และเมื่อถูกแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปของผลต่างครั้งที่ 1 (At First Difference) ผลปรากฏว่าตัวแปรมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้าและทุนจดทะเบียน มีค่ามากกว่าค่าสัมบูรณ์ของ Mackinnon Critical Value ที่ระดับความเชื่อมั่นทางสถิติร้อยละ 95 จึงสามารถปฏิเสธสมมติฐานหลักได้ แสดงว่าตัวแปรมีลักษณะ Stationary (ตารางที่ 3)

ผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส ด้วยวิธีสมการถดถอยเชิงซ้อน ผลการวิเคราะห์สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 4 ต่อไปนี้

ตารางที่ 4 แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยแบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าความคาดเคลื่อน	t-stats	Probability
ค่าคงที่	-5846456	5233489	-1.117	0.2750
TRA	7.967	10.863	2.733	0.0101*
GPP	0.498	0.997	-2.500	0.0177*
INC	0.562	2.412	1.233	0.2266
POW	0.429	0.383	-2.118	0.0420*
FAC	0.000	0.000	1.468	0.1519
CAP	4831.376	4127.498	2.171	0.0375*
AREA	9440.414	8417.061	1.122	0.2731
$R^2 = 0.7399$, Prob. (F-stats) = 0.000*				

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

ผลการวิเคราะห์ตามแบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน แสดงให้เห็นว่ามูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม และทุนจดทะเบียน มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับที่กำหนดไว้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยที่มีผลในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ค่า R^2 มีค่าเท่ากับ 0.7399 หมายความว่า ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายความแปรปรวนของข้อมูลการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนครราชสีมา ได้โดยประมาณ 73.99%

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระมีผลในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรตาม หมายความว่าเมื่อตัวแปรอิสระมีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วย จะทำให้การจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดนครราชสีมาเพิ่มขึ้นเท่ากับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระนั้นๆ เช่น ค่าสัมประสิทธิ์ของ TRA มีค่าเท่ากับ 7.967 แสดงว่าเมื่อมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้ามีค่าเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้อัตราการจ้างงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดนครราชสีมาเพิ่มขึ้น 7.967 คน จากผลดังตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญสูงสุด ได้แก่ ทุนจดทะเบียน (CAP)

สำหรับผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนครราชสีมา ด้วยวิธีสมการถดถอยเชิงซ้อน เมื่อใช้ตัวแปรอิสระที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ พบว่าไม่สามารถปรับให้มีความนิ่งได้สำหรับตัวแปรอิสระบางตัว ผลการวิเคราะห์สามารถแสดงได้ดังสมการและตารางที่ 5

$$EMP_t = \beta_0 + \beta_1 TRA_t + \beta_2 GPP_t + \beta_3 POW_t + \beta_4 CAP_t + \varepsilon_t$$

ตารางที่ 5 แสดงผลการวิเคราะห์ด้วยการปรับแบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์	ค่าความคาดเคลื่อน	t-stats	Probability
ค่าคงที่	301141.3	54792.813	5.496	0.0000*
TRA	4.695	2.715	1.729	0.0469*
GPP	0.482	-0.270	1.784	0.0421*
POW	0.002	0.001	1.771	0.0432*
CAP	13.234	0.632	1.856	0.0365*
$R^2 = 0.8253$, Prob. (F-stats) = 0.000*				

* มีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95

จากตาราง ผลการวิเคราะห์ตามแบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน แสดงให้เห็นว่ามูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม และทุนจดทะเบียน มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ณ ระดับที่กำหนดไว้ในการศึกษาครั้งนี้ โดยที่มีผลในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ค่า R^2 มีค่าเท่ากับ 0.8253 หมายความว่า ตัวแปรอิสระที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายข้อมูลการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนครราชสีมา ได้โดยประมาณ 82.53%

ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระมีผลในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรตาม หมายความว่าเมื่อตัวแปรอิสระมีค่าเพิ่มขึ้น 1 หน่วยจะทำให้การจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดนครราชสีมาเพิ่มขึ้นเท่ากับค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระนั้น ๆ เช่น ค่าสัมประสิทธิ์ของ TRA มีค่าเท่ากับ 4.695 แสดงว่าเมื่อมูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้ามีค่าเพิ่มขึ้น 1 ล้านบาท จะทำให้อัตราการจ้างงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดนครราชสีมาเพิ่มขึ้น 4.695 คน จากผลดังตารางข้างต้นจะเห็นได้ว่าค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระที่มีผลอย่างมีนัยสำคัญสูงสุด ได้แก่ ทุนจดทะเบียน (CAP) เช่นกัน



สรุป

งานวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส จากการศึกษาพบว่า จังหวัดนราธิวาสเป็นพื้นที่เศรษฐกิจพิเศษบริเวณพื้นที่ที่มีศักยภาพของรัฐบาล โดยให้ความสำคัญต่อจังหวัดชายแดนเพื่อส่งเสริม การกระจายความเจริญสู่ท้องถิ่น การจ้างงาน การค้า การลงทุน และการใช้วัตถุดิบจากประเทศเพื่อนบ้าน โดยได้กำหนดให้จัดตั้งเขตพัฒนาเศรษฐกิจพิเศษบริเวณพื้นที่ชายแดน โดยจังหวัดนราธิวาสมีลักษณะภูมิประเทศที่เป็นประตูสู่อาเซียน (Gateway) มีด้านการค้าชายแดน ทั้งด้านสู่ฝั่งโลก ด้านตากใบ และด้านบูเกะตา ซึ่งสามารถรองรับการค้าชายแดนและการท่องเที่ยวระหว่างประเทศไทยและมาเลเซีย มีความพร้อมทางด้านการคมนาคมขนส่งทางบก ทางรางและทางอากาศ รวมถึงการมีนโยบายส่งเสริมการลงทุนที่สิทธิประโยชน์มากกว่าที่อื่น ๆ ประกอบกับ ในปัจจุบันนักลงทุนเริ่มสนใจลงทุนในจังหวัดนราธิวาสจึงส่งผลต่อการขยายตัวทางเศรษฐกิจของจังหวัด จึงทำให้มีความต้องการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส ผลการวิเคราะห์ตามแบบจำลองสมการถดถอยเชิงซ้อน แสดงให้เห็นว่ามูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้าผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม และทุนจดทะเบียน มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมในจังหวัดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้สามารถอธิบายข้อมูลการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส ได้โดยประมาณ 73.99% โดยเมื่อปรับสมการแล้วสามารถอธิบายได้ดีขึ้นโดยประมาณที่ 82.53%

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ในการวิจัยครั้งนี้มูลค่าการนำเข้า-ส่งออกสินค้า ผลิตภัณฑ์มวลรวมจังหวัด ปริมาณการใช้ไฟฟ้าภาคอุตสาหกรรม และทุนจดทะเบียน มีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาส ดังนั้นการสนับสนุนจากภาครัฐ หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องต่างๆ สามารถกระตุ้นอัตราการจ้างงานได้จากการส่งเสริมให้ปัจจัยดังกล่าวมีค่ามากขึ้น เช่น การส่งเสริมการลงทุนต่างๆ และการนำเข้า-ส่งออกสินค้า สำหรับการศึกษาต่อไปสามารถลงรายละเอียดได้ว่า ควรเป็นการลงทุนประเภทใดที่ช่วยส่งเสริมให้เกิดอัตราการจ้างงานภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาสมากที่สุด หรือการนำเข้า-ส่งออกสินค้าประเภทใดช่วยกระตุ้นก่อให้เกิดภาคอุตสาหกรรมภายในจังหวัดนราธิวาสได้เช่นกัน

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

ในการวิจัยครั้งต่อไปอาจมีการศึกษาตัวแปรอื่นๆ ซึ่งอาจมีผลต่อการจ้างแรงงานภาคอุตสาหกรรม

รายการอ้างอิง (References)

- Enders, W. (2004). *Applied Econometric Time Series* (2nd ed.). In *Wiley Series in Probability and Statistics*. Hoboken: John Wiley & Sons, Inc.
- Jadesadalug, V. (2012). *The Study Influence on Potentiality of Management for Alien Labor Affecting Effectiveness in Management of Human Resource and Performance of Entrepreneurs in Ranong Province*. Retrieved August 19, 2017 from <http://www.tci-thaijo.org/index.php/tuj/article/download/32703/27869>
- National Statistical Office, Ministry of Digital Economy and Society. (2017). *The 2017 Industrial Census; Narathiwat Province*. Retrived from http://narathiwat.old.nso.go.th/nso/project/search/index.jsp?province_id=86
- Paiwisiri, S. (2017). *The study of labour demand in the special economic development area in Chiang Rai Province, Kanchanaburi, Nakhon Phanom and Narathiwat in the next 5 years (2018-2022)*. Office of Secretary of Labour Research and development Labour.