



ความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว  
UNCERTAINTY AND TOURISM



ดวงพร หาญณรงค์พาณิชย์

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว



ปริญญาโทนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สาธารณะ  
สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ  
ปีการศึกษา 2561  
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# UNCERTAINTY AND TOURISM



DOUNGORN HARNNARONGPHANICH

A Thesis Submitted in partial Fulfillment of Requirements  
for MASTER OF ARTS (Public Economics)  
School of Economics and Public Policy Srinakharinwirot University

2018

Copyright of Srinakharinwirot University

ปริญญาานิพนธ์  
เรื่อง  
ความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว  
ของ  
ดวงพร หาญณรงค์พาณิชย์

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้นับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร  
ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์สาธารณะ  
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ฉัตรชัย เอกปัญญาสกุล)

คณะกรรมการสอบปากเปล่าปริญญาานิพนธ์  
..... ประธาน  
ที่ปรึกษาหลัก .....  
(อาจารย์ ดร.วรรณสินธ์ สัตยานุวัตร์) (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุภาณี หาญพัฒน  
นุสรณ์)  
..... กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.दनัย ธนามี)

ชื่อเรื่อง	ความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว
ผู้วิจัย	ดวงพร หาญณรงค์พาณิชย์
ปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
ปีการศึกษา	2561
อาจารย์ที่ปรึกษา	อาจารย์ ดร. วรณสินท์ สัตยานุวัตร

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาถึงปัจจัยทั่วไปและมุ่งเน้นศึกษาปัจจัยของเหตุการณ์ความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์ของการท่องเที่ยว ซึ่งอุปสงค์การท่องเที่ยวจำแนกเป็นจำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้จากการท่องเที่ยว โดยศึกษา 3 กลุ่มตัวอย่าง ผลการวิเคราะห์ประมวลผลด้วยวิธี Poisson Estimation ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปร การศึกษาในกลุ่มตัวอย่างประเทศภาพรวม พบว่า ผลผลิตมวลรวมในประเทศต่อหัว อัตราแลกเปลี่ยน การค้าระหว่างประเทศ สถาบัน ให้ผลในทิศทางเดียวกันจำนวนนักท่องเที่ยว ส่วนดัชนีราคาผู้บริโภค และความหนาแน่นของประชากร ให้ผลในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว และผลผลิตมวลรวมในประเทศต่อหัว ดัชนีราคาผู้บริโภค และการค้าระหว่างประเทศให้ผลไปในทิศทางเดียวกันกับรายได้ ส่วนอัตราแลกเปลี่ยน ความหนาแน่นของประชากร และสถาบันให้ผลในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้ ผลจากการตัวแปรความไม่แน่นอนได้แก่ อาชญากรรม และภัยพิบัติ ส่งผลในทิศทางตรงกันข้ามต่อจำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้ การก่อการร้าย ส่งผลไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว ขณะที่ส่งผลต่อรายได้ในทิศทางเดียวกัน และการจัดงานแข่งขันกีฬา ระดับโลก ส่งผลในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้ การศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างรายทวีปวิเคราะห์ด้วยรายได้ พบว่า ผลของอาชญากรรมทั้ง 4 ทวีป ปรากฏผลในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้ การก่อการร้ายในทวีปยุโรปและทวีปอเมริกาให้ผลในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้ ภัยพิบัติในทวีปเอเชียและยุโรปให้ผลในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้ และการจัดงานกีฬาระดับโลกทั้ง 4 ทวีป ให้ผลในทิศทางเดียวกันกับรายได้ และการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างการจัดอันดับ 100 อันดับ พบว่าตัวแปรอาชญากรรม การก่อการร้าย และภัยพิบัติ ให้ผลในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว ส่วนการจัดงานกีฬาระดับโลกให้ผลเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว

คำสำคัญ : ความไม่แน่นอน, อุปสงค์การท่องเที่ยว, จำนวนนักท่องเที่ยว, รายได้จากการท่องเที่ยว

Title	UNCERTAINTY AND TOURISM
Author	DOUNGORN HARNNARONGPHANICH
Degree	MASTER OF ARTS
Academic Year	2018
Thesis Advisor	Wanasin Satsayanuwat , Ph.D.

This research aims to study the factors of uncertainty events affecting the demands of tourists (number of tourists and receipts). The samples were divided to three groups. The results were processed using the Poisson Estimation method. Based on the overall results of the study, it was found that GDP per capita, exchange rate, trade and institutions were all in the same direction as the number of tourists. However, the consumer price index and population density were in the opposite direction to the number of tourists. On the other hand, GDP per capita, consumer price index and trade were in the same direction as the receipts. The exchange rate, population density and institutions were in the opposite direction as the receipts. The results of uncertainty variables, such as crime and disasters, were in the opposite direction to the number of tourists and receipts. Terrorism resulted in the opposite direction for the number of tourists as well as the same direction for receipts. Furthermore, mega sport events had results in the same direction on the number of tourists and receipts. The results from continent, crime resulted in the opposite direction in terms of receipts on all four continents. Terrorism in Europe and America resulted in the opposite direction for receipts, while disasters in Asia and Europe had a detrimental effect in the opposite direction on receipts. Mega sport events on all four continents had results in the same direction on receipts. In addition, the study of the top destinations sample countries found that crime, terrorism and disasters were in the opposite direction to the number of tourists, while mega sport events were in the same direction as the number of tourists.

Keyword : Uncertainty events, Tourism demand, Number of tourists, Receipt

## กิตติกรรมประกาศ

ปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงตามความมุ่งหมายได้ด้วยความกรุณาของ อาจารย์ ดร. วรรณสินธ์ สัตยานุวัตร อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาานิพนธ์หลักที่ได้ให้คำแนะนำทางวิชาการและ ข้อคิดเห็นต่างๆของการวิจัย ตลอดจนการตรวจทานรูปเล่มและบทความที่เป็นส่วนหนึ่งของปริญญา นิพนธ์ฉบับนี้ จนเสร็จสมบูรณ์

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุภาณี หาญพัฒนะนุสรณ์ อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิ ภายนอกมหาวิทยาลัย ดร.ต๋นย ธานี และคณะกรรมการพิจารณาเค้าโครงปริญญาานิพนธ์ทุกท่านที่ ได้ให้คำแนะนำและข้อเสนอแนะต่างๆที่เป็นประโยชน์ต่อการปรับปรุงแก้ไขให้ปริญญาานิพนธ์มีความ สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ ข้าพเจ้าขอขอบพระคุณคณาจารย์สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์และ นโยบายสาธารณะ และอาจารย์ทุกท่านที่ได้อบรมสั่งสอนวิชาความรู้ทางด้านเศรษฐศาสตร์ และ ศาสตร์แขนงวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง ที่มีประโยชน์ต่อการวิจัยในครั้งนี้

สุดท้ายนี้ ขอกราบขอบพระคุณ นายเจริญพร หาญณรงค์พาณิชย์ และนางสาวมุกดา สันติ รัชฎ์ ซึ่งเป็นบิดาและมารดา ตลอดจนครอบครัว ญาติพี่น้อง และเพื่อนทั้งหลาย ที่เป็นกำลังใจและ ส่งเสริมให้ความช่วยเหลือในด้านต่างๆ ขอขอบคุณ นายสุทธิชัย สีวิรรกุล ที่คอยให้ความช่วยเหลือ คอยสนับสนุน และคอยเป็นกำลังใจในการทำงานวิจัยฉบับนี้แก่ผู้วิจัยตลอดมา

ทั้งนี้ คุณความดีทั้งหมดที่เกิดขึ้นจากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบให้แก่ บิดามารดา คณาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน หากมีข้อบกพร่องประการใดที่เกิดจากปริญญาานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอน้อมรับไว้แต่เพียงผู้เดียว

ดวงพร หาญณรงค์พาณิชย์

## สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย .....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ .....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญรูปภาพ .....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	5
ขอบเขตการวิจัย.....	5
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	5
ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา .....	5
นิยามศัพท์เฉพาะ .....	6
กรอบแนวคิดในการวิจัย.....	7
สมมติฐานในการวิจัย .....	8
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง.....	9
2.1.1 อุปสงค์การท่องเที่ยว .....	9
2.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว .....	11
2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	14

2.2.1 ปัจจัยความไม่แน่นอนที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว.....	14
2.2.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per Capita).....	14
2.2.3 ราคาเปรียบเทียบ (Relative price) .....	16
2.2.4 อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate) .....	17
2.2.5 การค้าระหว่างประเทศ (Trade) .....	17
2.2.6 ความหนาแน่นของประชากร (Population Density).....	17
2.2.7 สถาบัน (Institutions).....	18
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย .....	20
การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	20
ประชากร .....	20
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง .....	20
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย .....	20
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	22
การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล .....	22
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	23
บทที่ 4 ผลการศึกษา.....	25
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
บทที่ 5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ .....	45
สรุปผลการวิจัย .....	46
การอภิปรายผล.....	50
ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป.....	53
บรรณานุกรม .....	55
ภาคผนวก.....	58



## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Efficient) ระหว่างรายได้จากการท่องเที่ยว / จำนวนของนักท่องเที่ยว และการเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP) .....	3
ตาราง 2 สมมุติฐานในการวิจัย .....	8
ตาราง 3 ที่มาของค่าสถิติที่ใช้ในแบบจำลอง .....	21
ตาราง 4 แสดงผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนและรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม ด้วยวิธี Poisson Estimation.....	25
ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาด้วยวิธี Poisson .....	28
ตาราง 6 แสดงผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรายทวีปด้วยวิธี Poisson Estimation.....	35
ตาราง 7 แสดงผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดเยี่ยมในปี 2015 ด้วยวิธี Poisson Estimation.....	40
ตาราง 8 สรุปผลที่ได้จากการศึกษา.....	49

## สารบัญรูปภาพ

หน้า

ภาพประกอบ 1 จำนวนนักท่องเที่ยวของกลุ่มประเทศทั่วทั้งโลกตั้งแต่ปี 1995 ถึงปี 2013 .....	1
ภาพประกอบ 2 รายได้จากการท่องเที่ยวของกลุ่มประเทศทั่วโลก ตั้งแต่ปี 1995 ถึงปี 2013 .....	2
ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย .....	7
ภาพประกอบ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว .....	13

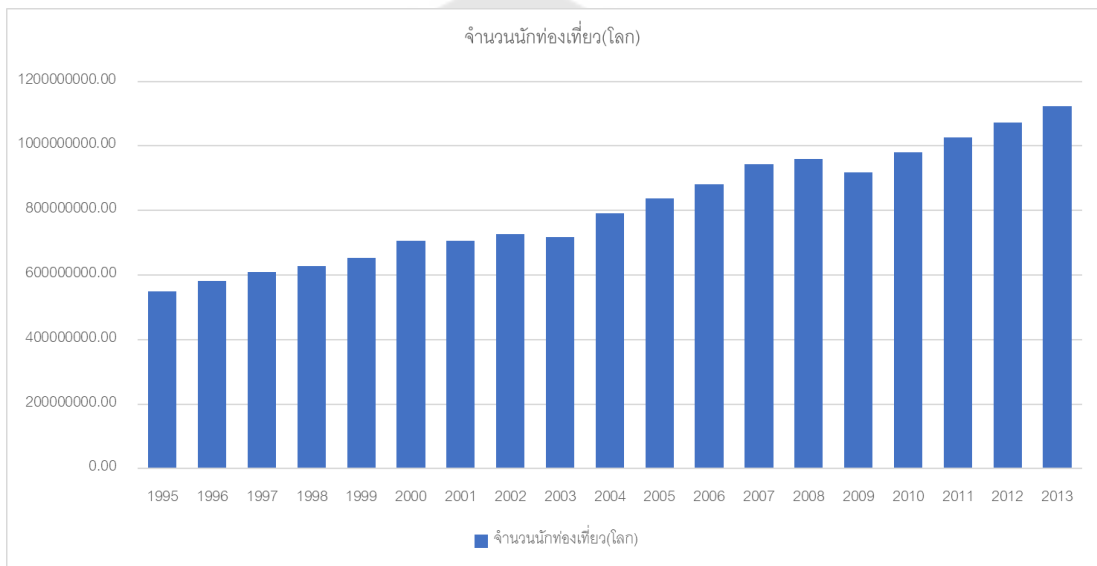


## บทที่ 1

### บทนำ

#### ภูมิหลัง

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวมีการเติบโตขึ้นมากในปัจจุบัน ภาพประกอบ 1 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวของกลุ่มประเทศทั่วทั้งโลกตั้งแต่ปี 1995 ถึงปี 2013 ซึ่งแสดงให้เห็นว่า จำนวนนักท่องเที่ยวมีการเพิ่มขึ้นในแต่ละปี



ภาพประกอบ 1 จำนวนนักท่องเที่ยวของกลุ่มประเทศทั่วทั้งโลกตั้งแต่ปี 1995 ถึงปี 2013

ภาพประกอบ 2 แสดงถึงรายได้จากการท่องเที่ยวของกลุ่มประเทศทั่วโลก ตั้งแต่ปี 1995 ถึงปี 2013 จากภาพแสดงให้เห็นว่า ในแต่ละปีมีรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ยกเว้นในปี 2009 ซึ่งสาเหตุมาจากการเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ที่ชื่อว่า “Hamburger Crisis” หรือ “วิกฤตแฮมเบอร์เกอร์” ซึ่งเกิดขึ้นในปลายปี 2008 หรือ ไตรมาสที่ 4 ของปี 2008 แสดงผลในปี 2009 ซึ่งการเกิดเหตุการณ์ในครั้งนี้กระทบต่อการท่องเที่ยวในหลายประเทศทั่วโลก เนื่องจากว่า เมื่อเกิดวิกฤตในครั้งนี้ส่งผลให้ทุกประเทศเกิดภาวะเงินเฟ้อ นั้นแสดงถึงรายได้ในมือของแต่ละคนลดลง ซึ่งการท่องเที่ยวนั้นเปรียบเสมือนสินค้าฟุ่มเฟือย เมื่อคนมีรายได้ลดลง ก็จะส่งผลให้ชะลอแผนการ

ท่องเที่ยวออกไป หรือปรับการท่องเที่ยวให้เป็นการท่องเที่ยวภายในประเทศ หรือประเทศใกล้เคียง แทน นั้นแสดงให้เห็นถึงการเติบโตของการท่องเที่ยว



ภาพประกอบ 2 รายได้จากการท่องเที่ยวของกลุ่มประเทศทั่วโลก ตั้งแต่ปี 1995 ถึงปี 2013

นอกจากนั้นจากตารางที่ 1 เมื่อคำนวณหาค่าสหสัมพันธ์ (Correlation Efficient) เบื้องต้นโดยใช้ข้อมูลตั้งแต่ปี 1995 ถึงปี 2013 มีค่าเท่ากับ 0.4013 ซึ่งยืนยันความสัมพันธ์ระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจกับรายได้จากการท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกัน นอกจากนี้ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างการเติบโตทางเศรษฐกิจกับจำนวนนักท่องเที่ยว มีค่าเท่ากับ 0.3573 นั้น แสดงถึงการเติบโตทางเศรษฐกิจกับจำนวนนักท่องเที่ยว มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเช่นเดียวกัน ซึ่งเห็นได้ว่าการท่องเที่ยวที่มีความสำคัญต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ไม่ว่าจะป็นจำนวนของนักท่องเที่ยว หรือ รายได้จากการท่องเที่ยว

ตาราง 1 แสดงค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Correlation Efficient) ระหว่างรายได้จากการท่องเที่ยว / จำนวนของนักท่องเที่ยว และการเติบโตทางเศรษฐกิจ (GDP)

	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (GDP)
รายได้จากการท่องเที่ยว	0.4013
จำนวนของนักท่องเที่ยว	0.3573

ซึ่งจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นในแต่ละปีนั้น ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอีกด้วย นั่นแสดงถึงการท่องเที่ยวที่มีผลต่อการพัฒนาเศรษฐกิจ ซึ่งในหลายประเทศพบว่า การขยายตัวของนักท่องเที่ยว และการขยายตัวทางเศรษฐกิจมีความสัมพันธ์กัน 2 ทิศทาง กล่าวคือ การขยายตัวของนักท่องเที่ยวช่วยกระตุ้นให้เศรษฐกิจมีการเจริญเติบโต และการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจนั้นก็ผลักดันให้การท่องเที่ยวขยายตัว (อัศวพงศ์, 2557)

จากการขยายตัวของเศรษฐกิจนี้เองทำให้แต่ละประเทศในปัจจุบันล้วนให้ความสำคัญกับอุตสาหกรรมการท่องเที่ยว อันเนื่องมาจากประเทศในแต่ละประเทศมีแหล่งท่องเที่ยว วัฒนธรรมที่แตกต่างกันไป ซึ่งสถานที่ท่องเที่ยวในแต่ละประเทศนั้นมีสิ่งดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้าไปท่องเที่ยวได้ แต่การที่นักท่องเที่ยวเลือกจุดหมายในการท่องเที่ยวนั้นมีปัจจัยหลายอย่าง โดยจากการศึกษาของ Uysal (1998) สามารถจำแนกปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านเศรษฐกิจ (Economics determinants) 2. ด้านสังคมจิตวิทยา (Social-psychological determinants) และ 3. ด้านตัวแปรภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่สำคัญ (Exogenous determinants: Business environment) ดังรายละเอียดในบทที่ 2 ซึ่งหากพิจารณาถึงตัวแปรภายนอกที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวเป็นหลักแล้วนั้น ตัวแปรเหล่านั้นอาจเรียกได้ว่าเป็นปัจจัย “ความไม่แน่นอน (Uncertainty)”

เหตุการณ์ความไม่แน่นอน ล้วนส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยว โดยทำให้นักท่องเที่ยวที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวเกิดความไม่เชื่อมั่นในความปลอดภัยในช่วงที่เกิดเหตุการณ์ดังกล่าวได้ ยกตัวอย่างจากเหตุการณ์ที่ผ่านมา เช่น เหตุภัยพิบัติแผ่นดินไหวนอกชายฝั่งแปซิฟิกโทโฮะกุ ในหมู่เกาะตอนเหนือของญี่ปุ่น เมื่อวันที่ 11 มีนาคม 2554 ซึ่งถือว่าเป็นเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่รุนแรงที่สุดในประวัติศาสตร์ของประเทศญี่ปุ่นและถือว่ารุนแรงเป็นอันดับสี่ของโลก

จากการบันทึกตั้งแต่ปี 2443(สุคนธ์เมธ, 2556) โดยแผ่นดินไหวครั้งนี้ยังส่งผลให้เกิดสึนามิทำลายชีวิตและทรัพย์สินของประชากรในแถบนั้น (มियाโกะ, อิวาเตะ และโทโฮกุ) อีกทั้งยังก่อให้เกิดอุบัติเหตุโรงไฟฟ้านิวเคลียร์ฟูกูชิมะระเบิด ทำให้รัฐบาลญี่ปุ่นจำเป็นต้องประกาศสถานการณ์ฉุกเฉินและอพยพประชาชนให้ออกจากพื้นที่ เหตุการณ์นี้นอกจากจะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวโดยตรงต่อการท่องเที่ยวในพื้นที่ที่เกิดภัยพิบัติแล้วนั้น ยังส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวโดยรวมอีกด้วย เนื่องจากว่าหลังจากเกิดเหตุการณ์แล้วนั้นนักท่องเที่ยวต่างยกเลิกหรือเลื่อนการเดินทางเข้าประเทศญี่ปุ่น ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าประเทศลดลงร้อยละ 50 (ยลรวี, 2555) นอกจากนี้เกิดแผ่นดินไหวที่ประเทศเนปาลในช่วงปี 2558 เกิดแผ่นดินไหวครั้งแรกในเดือนเมษายน ซึ่งเป็นเหตุการณ์เกิดแผ่นดินไหวครั้งที่รุนแรงที่สุดของประเทศเนปาล และเกิดแผ่นดินไหวครั้งถัดมาในเดือนพฤษภาคม การเกิดแผ่นดินไหวในครั้งนี้ส่งผลให้โบราณสถานหลายแห่งที่ได้รับการขึ้นทะเบียนเป็นมรดกโลกเช่น “จตุรัสกาฐมาณฑุ”และ“จตุรัสปะกวัน” ได้รับความเสียหายจากแผ่นดินไหว อีกทั้งยังกระทบต่อความเป็นอยู่ของประชาชน และภูเขาเอเวอเรสต์สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้ 35,000 คนต่อปี เมื่อเกิดแผ่นดินไหวในครั้งนี้พบว่ามีผู้ที่เสียชีวิตสูญหาย และติดอยู่ในบริเวณนี้เป็นจำนวนมาก ส่งผลกระทบต่ออุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของประเทศเนปาลจากการที่แหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญหลายแห่งถูกทำลาย (ข่าวไทยพีบีเอส, 2558)

การก่อการร้ายในปี 2558 เกิดการก่อการร้ายที่ปารีส ประเทศฝรั่งเศส มีการกราดยิง วางระเบิด และจับตัวประกัน ซึ่งส่งผลให้มีผู้เสียชีวิตและได้รับบาดเจ็บมากมาย เหตุการณ์นี้ส่งผลให้ปารีสขาดความเชื่อมั่น นักท่องเที่ยวยกเลิกการจองที่พักและกำหนดการประชุมถูกเลื่อน กิจกรรมอื่นๆในด้านการท่องเที่ยวเช่น การเข้าชมพิพิธภัณฑ์ต่างๆ การจำหน่ายสินค้า และร้านอาหารมีรายได้ลดลง ซึ่งเหตุการณ์นี้ส่งผลกระทบต่อเศรษฐกิจของประเทศ เนื่องจากเศรษฐกิจในประเทศฝรั่งเศสพึ่งพาการท่องเที่ยวเป็นอย่างมาก

นอกจากเหตุการณ์ความไม่แน่นอนที่ส่งผลทางลบต่อการท่องเที่ยวแล้ว ยังมีเหตุการณ์ที่ช่วยดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวได้ จากการศึกษาถึงผลของการจัดมหกรรมกีฬาต่อจำนวนนักท่องเที่ยว พบว่าการจัดมหกรรมกีฬาจะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น (Fourie & Santana-Gallego, 2010) ซึ่งประเทศที่มีโอกาสเป็นเจ้าภาพการจัดมหกรรมกีฬานั้น สามารถใช้โอกาสนี้ในการพัฒนาประเทศของตนในด้านต่างๆ เช่น การก่อสร้างโครงสร้างพื้นฐานต่างๆของประเทศ การสร้างสถานที่การแข่งขันกีฬา และมีการส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศตน เป็นต้น สิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวของประเทศที่เป็นเจ้าภาพการจัดมหกรรมกีฬาในอนาคตได้นอกจากนี้แล้วหากประเทศที่ได้เป็นเจ้าภาพในการจัดมหกรรมกีฬาเป็นประเทศกำลังพัฒนาแล้ว

นั้น ยังเป็นการเปิดโอกาสให้กับประเทศเหล่านี้ในการแสดงศักยภาพการจัดการและยังได้มีโอกาส ประชาสัมพันธ์ประเทศของตนให้คนทั่วโลกได้รู้จักมากยิ่งขึ้น

ดังนั้นงานศึกษาชิ้นนี้ ต้องการศึกษาลักษณะของเหตุการณ์ความไม่แน่นอนเหล่านี้ ส่งผลอย่างไรต่อการท่องเที่ยวในแต่ละประเทศทั้งหมด 196 ประเทศทั่วโลก

### ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ตั้งความมุ่งหมายไว้ดังนี้

1. เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว และ รวมไปถึงปัจจัย เหตุการณ์ที่เกิดจากความไม่แน่นอนของประเทศต่างๆ

### ความสำคัญของการวิจัย

1. สามารถทราบถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของแต่ละประเทศ เพื่อที่จะสามารถดำเนินนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของประเทศได้อย่างถูกต้อง

2. สามารถทราบถึงปัจจัยเหตุการณ์ที่เกิดจากความไม่แน่นอนต่างๆ เพื่อที่จะวาง มาตรการรองรับปัญหาหรือคาดการณ์ผลที่จะเกิดขึ้นในอนาคตได้

### ขอบเขตการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ ได้ทำการศึกษาถึงปัจจัยต่างๆของแต่ละประเทศโดยรวมที่ส่งผลกระทบต่อ อุปสงค์การท่องเที่ยว โดยศึกษาจากประเทศต่างๆทั่วโลก โดยเน้นพิจารณาปัจจัยด้านความไม่แน่นอนเป็นหลัก

### ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้ใช้ข้อมูลทางสถิติของประเทศต่างๆทั่วโลก ( ข้อมูลธนาคารโลก : world Bank ตั้งแต่ปี 1960-2015)

### ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ (Independent variables) ประกอบด้วย

1.1 ตัวแปร Control Variable

1.1.1 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per Capita)

1.1.2 ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index)

1.1.3 อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate)

1.1.4 การค้าระหว่างประเทศ (Trade)

1.1.5 ความหนาแน่นของประชากร (Population Density)

1.1.6 สถาบัน (Institutions)

1.2 ตัวแปร Specific Variable

1.2.1 อาชญากรรม (Crime)

1.2.2 การก่อการร้าย (Terrorism)

1.2.3 ภัยพิบัติ (Disaster)

1.2.4 การจัดงานกีฬาระดับชาติ (Mega Sport Event)

2. ตัวแปรตาม (Dependent variables) ได้แก่ อุปสงค์การท่องเที่ยว (Demand for tourism)

### นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความไม่แน่นอน (Uncertainty) หมายถึง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนอกเหนือจากปัจจัยพื้นฐานของประเทศ ประกอบด้วย การคอร์รัปชัน การก่อการร้าย อาชญากรรม ภัยธรรมชาติ และ มหกรรมกีฬาระดับชาติ

2. การก่อการร้าย (Terrorism) หมายถึง การก่อความไม่สงบโดยมนุษย์เป็นผู้กระทำ ซึ่งส่งผลร้ายแรงต่อสังคม

3. ภัยพิบัติ (Disaster) หมายถึง การเกิดความเสียหายจากธรรมชาติ เช่น การเกิดสึนามิ, แผ่นดินไหว เป็นต้น

4. การจัดงานกีฬาระดับชาติ (Mega Sport Event) หมายถึง การแข่งขันโอลิมปิกฤดูร้อน, โอลิมปิกฤดูหนาว, โอลิมปิกเยาวชนฤดูร้อน, โอลิมปิกเยาวชนฤดูหนาว, ฟุตบอลโลก, เอเชียนเกมส์, ซีเกมส์, ฟุตบอลชิงแชมป์แห่งชาติยุโรป, ฟุตบอลโคปาอเมริกา(เดิม ฟุตบอลชิงแชมป์อเมริกาใต้), ฟุตบอลคอนคาแคฟโกลด์คัพ (เดิมคอนคาแคฟแชมเปียนชิพ), ฟุตบอลแอฟริกันเนชันส์คัพ

## กรอบแนวคิดในการวิจัย

### ตัวแปรอิสระ

#### - ตัวแปรความไม่แน่นอน

1. อาชญากรรม (Crime)
2. การก่อการร้าย (Terrorism)
3. ภัยพิบัติ (Disaster)
4. การจัดงานกีฬาระดับชาติ (Mega Sport Event)

#### - ตัวแปรทั่วไป

1. ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP per Capita)
2. ราคาเปรียบเทียบ (Relative price)
3. อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate)
4. การค้าระหว่างประเทศ (Trade)
5. ความหนาแน่นของประชากร (Population Density)
6. สถาบัน (Institutions)

### ตัวแปรตาม

#### อุปสงค์การท่องเที่ยว (Demand for tourism)

1. จำนวนนักท่องเที่ยว
2. รายได้จากการท่องเที่ยว

ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัย

## สมมติฐานในการวิจัย

ตาราง 2 สมมติฐานในการวิจัย

ตัวแปรอิสระ	ตัวแปรตาม	
	จำนวนนักท่องเที่ยว	รายได้จากการท่องเที่ยว
1. ปัจจัยด้านรายได้ของประเทศต่อหัว	(+)	(+)
2. ปัจจัยด้านดัชนีราคาผู้บริโภค	(-)	(+)
3. ปัจจัยด้านอัตราแลกเปลี่ยน	(+)	(+)
4. ปัจจัยด้านการค้าระหว่างประเทศ	(+)	(+)
5. ปัจจัยด้านความหนาแน่นของประชากร	(+)	(+)
6. ปัจจัยด้านสถาบัน	(+)	(+)
7. ปัจจัยด้านการก่อการร้าย	(-)	(-)
8. ปัจจัยด้านอาชญากรรม	(-)	(-)
9. ปัจจัยด้านภัยธรรมชาติ	(-)	(-)
10. ปัจจัยด้านการจัดงานกีฬาระดับชาติ	(+)	(+)

หมายเหตุ เครื่องหมาย(+) หมายความว่า ตัวแปรอิสระส่งผลไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรตาม  
 เครื่องหมาย(-) หมายความว่า ตัวแปรอิสระส่งผลไปในทิศทางตรงกันข้ามกับตัวแปรตาม

## บทที่ 2

### เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

- 2.1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง
  - 2.1.1 อุปสงค์การท่องเที่ยว
  - 2.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว
- 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
  - 2.2.1 ปัจจัยความไม่แน่นอนที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว
  - 2.2.2 ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per Capita)
  - 2.2.3 ราคาเปรียบเทียบ (Relative price)
  - 2.2.4 อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate)
  - 2.2.5 การค้าระหว่างประเทศ (Trade)
  - 2.2.6 ความหนาแน่นของประชากร (Population Density)
  - 2.2.7 สถาบัน (Institutions)

#### 2.1 แนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง

จากการสำรวจองค์ความรู้สามารถจำแนกทฤษฎีที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

##### 2.1.1 อุปสงค์การท่องเที่ยว

อุปสงค์การท่องเที่ยว ได้มีผู้นิยามถึงความหมายไว้ดังนี้

ลดาวัลย์ and คมกริช (2557)ให้ความหมายว่า อุปสงค์การท่องเที่ยว เป็นความต้องการของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปในสถานที่นั้น เพื่อซื้อสินค้าและบริการ หรือผลิตภัณฑ์การท่องเที่ยวตามความสามารถและความเต็มใจที่จะจ่าย ณ เวลานั้น โดยการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของปริมาณสินค้าและบริการของการท่องเที่ยวนั้นแสดงถึงการเพิ่มขึ้นหรือลดลงของอุปสงค์การท่องเที่ยว

สมศักดิ์ (2554)ให้ความหมายว่า อุปสงค์การท่องเที่ยวคือความต้องการของนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางไปซื้อสินค้าในสถานที่นั้นๆ โดยนักท่องเที่ยวต้องมีความต้องการ มีความสามารถและมีความเต็มใจที่จะจ่ายราคาสินค้าและบริการ ณ เวลานั้น

และอุปสงค์ คือความต้องการสินค้าหรือบริการหนึ่งที่ผู้บริโภคเต็มใจจะซื้อ ซึ่งในกรณีของสินค้า “การท่องเที่ยว” ก็ถือเป็นสินค้าในรูปแบบหนึ่ง แต่มีความแตกต่างจากสินค้าอื่นๆ กล่าวคือเป็นสินค้าที่ไม่สามารถเก็บรักษาได้ ซึ่งประกอบไปด้วยสินค้าที่หลากหลาย การผลิตและการบริโภคมักเกิดขึ้นพร้อมๆ กัน ความพอใจที่ได้จากการบริโภคสินค้าท่องเที่ยวมักได้รับอิทธิพลจากผู้ผลิตที่แตกต่างกัน ขณะเดียวกันการท่องเที่ยวยังอ่อนไหวต่อวิกฤตเหตุการณ์และความไม่แน่นอนรวมทั้งความวุ่นวายทางการเมือง สงคราม และโรคระบาด นอกจากนี้ยังต้องใช้เวลาในการวางแผนสำหรับการผสมสินค้าต่างๆ ขึ้นมาเป็นสินค้าท่องเที่ยวเพื่อเสนอนักท่องเที่ยว (มิ่งสรรพ, อัครพงษ์, พรทิพย์, กุลดา, & นุกูล, 2556)

การศึกษาสามารถแสดงแบบจำลองอุปสงค์ของการท่องเที่ยวรวม

$$ATD = f(Y, P_d, T_c, P_o, O)$$

โดยที่ ATD คือ อุปสงค์ของการท่องเที่ยวรวม

Y คือ รายได้

$P_d$  คือ ราคาของการท่องเที่ยว

$T_c$  คือ ต้นทุนในการเดินทาง

$P_o$  คือ ราคาของการท่องเที่ยวที่เป็นคู่แข่ง

O คือ ปัจจัยอื่นๆ ที่สำคัญ

แบบจำลองนี้เป็นการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างอุปสงค์ของการท่องเที่ยวกับปัจจัยต่างๆ โดยอุปสงค์ของการท่องเที่ยวรวม(ATD) ที่นิยมใช้ คือ จำนวนนักท่องเที่ยว ค่าใช้จ่ายจำนวนคืนพัก ส่วนปัจจัยที่ใช้ทั่วไป ได้แก่

รายได้ (Y) โดยในงานศึกษานี้เลือกใช้ตัวแปร ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per Capita) อันเนื่องมาจากเป็นตัวแทนรายได้ของนักท่องเที่ยว ซึ่งเมื่อนักท่องเที่ยวมีรายได้สูงย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการท่องเที่ยวมากขึ้น

ราคาของการท่องเที่ยว ( $P_d$ ) / ราคาของการท่องเที่ยวที่เป็นคู่แข่ง ( $P_o$ ) หรือดัชนีราคา ซึ่งมาจากการนำดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศต้นทาง มาเปรียบเทียบกับดัชนีราคาผู้บริโภคของประเทศปลายทาง และมาปรับด้วยอัตราแลกเปลี่ยน โดยมักนิยมใช้ราคาเปรียบเทียบซึ่งสามารถแทนถึงราคาค่าครองชีพของนักท่องเที่ยว กล่าวคือหากราคาค่าครองชีพของนักท่องเที่ยวต่ำย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการท่องเที่ยวมากขึ้น

ต้นทุนในการเดินทาง (Tc) ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบระหว่างประเทศ โดยศึกษาภาพรวมของปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ซึ่งตัวแปรต้นทุนในการเดินทางเป็นตัวแปรในการศึกษาแบบรายประเทศ ดังนั้น จึงไม่มีการศึกษาถึงตัวแปรต้นทุนในการเดินทาง

นอกเหนือจากปัจจัยที่กล่าวมาข้างต้น ในการศึกษาครั้งนี้ ได้มีการศึกษาถึงปัจจัยอื่นๆที่สำคัญ คือปัจจัยด้านการค้าระหว่างประเทศ ด้านอัตราแลกเปลี่ยน ด้านจำนวนประชากร ด้านสถาบัน และด้านความไม่แน่นอน ซึ่งปัจจัยในแต่ละด้านเหล่านี้ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว โดยได้อธิบายในส่วนของงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.1.2 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว

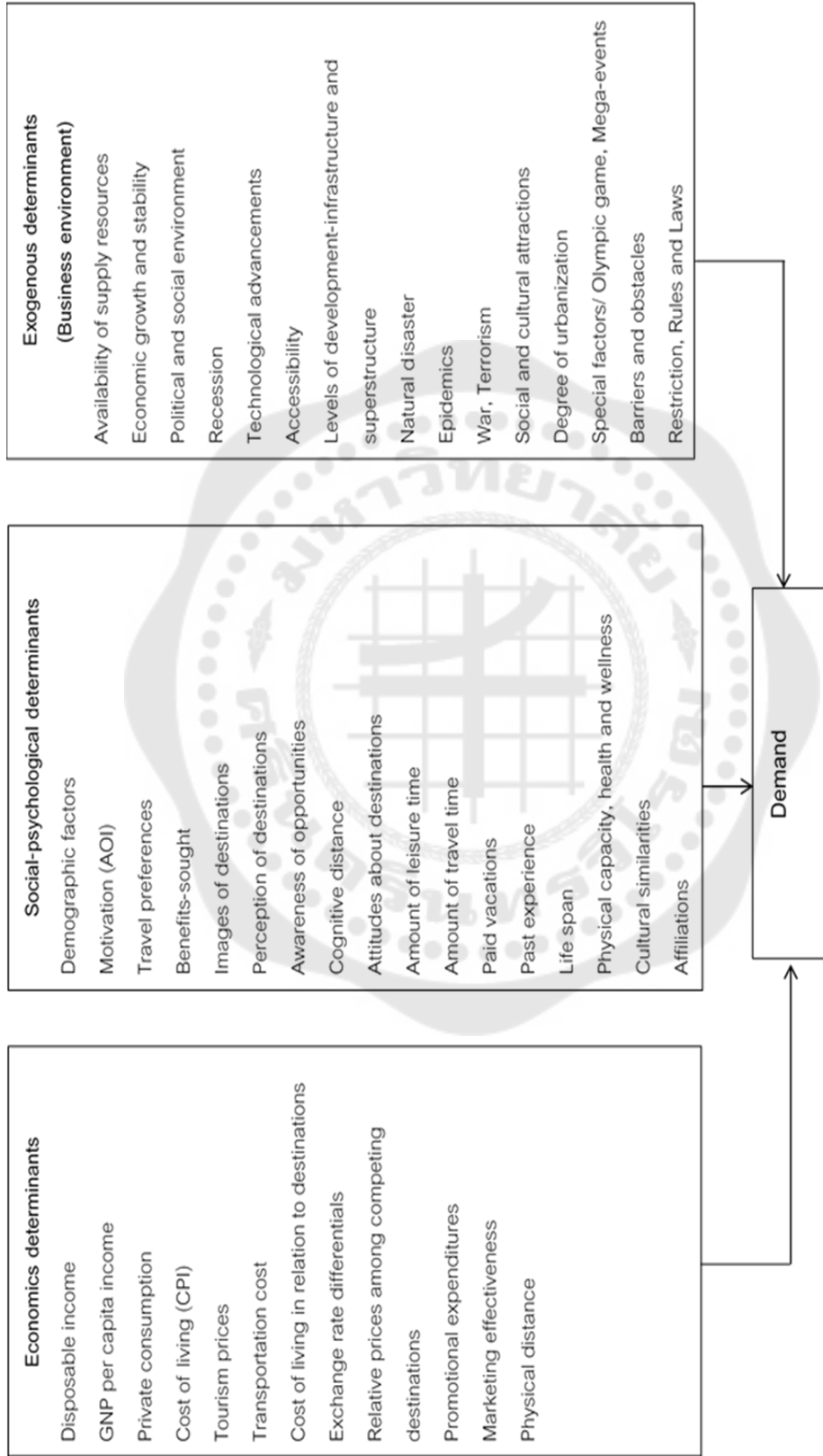
ความรู้ด้านการท่องเที่ยวจำแนกปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวออกเป็น 3 ด้าน ประกอบด้วย 1. ด้านเศรษฐกิจ (Economics determinants) 2. ด้านสังคมจิตวิทยา (Social-psychological determinants) และ 3. ด้านตัวแปรภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่สำคัญ (Exogenous determinants: Business environment) (Uysal, 1998) รายละเอียดตามทีมนำเสนอภาพประกอบ 5 ปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว

งานวิจัยชิ้นนี้มุ่งศึกษาปัจจัยด้านความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวด้วยเหตุนี้งานวิจัยชิ้นนี้จึงพิจารณาปัจจัยด้านตัวแปรภายนอกเป็นหลัก และเมื่อพิจารณาในรายละเอียดปัจจัยตัวแปรภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่สำคัญ (Exogenous determinants: Business environment) ประกอบด้วย 15 ปัจจัยได้แก่ 1. ความพร้อมของทรัพยากรในประเทศปลายทาง (Availability of supply resources) 2. สถานะและความมั่นคงทางเศรษฐกิจ (Economic growth and stability) 3. สถานะทางสังคมและการเมือง (Political and social environment Recession) 4. ภาวะถดถอย (Recession) 5. ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี (Technological advancements) 6. การเข้าถึง (Accessibility) 7. ระดับความพร้อมด้านโครงสร้างพื้นฐานและสาธารณูปโภค (Levels of development-infrastructure and superstructure) 8. ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Natural disaster) 9. โรคระบาด (Epidemics) 10. สงครามและการก่อการร้าย (War, Terrorism) 11. ความดึงดูดของสังคมและวัฒนธรรม (Social and cultural attractions) 12. ความเจริญของการเป็นเมือง (Degree of urbanization) 13. ปัจจัยพิเศษอื่นๆ เช่น การแข่งขันกีฬาโอลิมปิก, การจัดงานมหกรรมใหญ่ (Special factors/Olympic game, Mega-events) 14. อุปสรรค (Barriers and obstacles) 15. กฎ ข้อบังคับ/ข้อจำกัด (Restriction, Rules and Laws)

เห็นได้ว่าปัจจัยด้านตัวแปรภายนอกที่ส่งผลกระทบต่อสภาพแวดล้อมทางธุรกิจที่สำคัญที่สุดคือคั้งกับงานวิจัยฉบับนี้ คือ สถานะทางสังคมและการเมือง (Political and social environment Recession) ภัยพิบัติทางธรรมชาติ (Natural disaster) สงครามและการก่อการร้าย (War, Terrorism) และปัจจัยการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก, การจัดงานมหกรรมใหญ่ (Special factors/ Olympic game, Mega-events)

นอกจากนี้ปัจจัยด้านเศรษฐกิจ (Economics determinants) พบว่าประกอบด้วย 12 ปัจจัย ได้แก่ 1. รายได้หลังหักภาษี (Disposable income) 2. ผลิตภัณฑ์มวลรวมประชาชาติ (GNP per capita income) 3. การบริโภคด้านเอกชน (Private consumption) 4. ดัชนีราคาผู้บริโภค (Cost of living : CPI) 5. ราคาของการท่องเที่ยว (Tourism prices) 6. ต้นทุนในการเดินทาง (Transportation cost) 7. ค่าครองชีพโดยเปรียบเทียบ (ประเทศต้นทางและประเทศปลายทาง) (Cost of living in relation to destinations) 8. อัตราการแลกเปลี่ยน (Exchange rate differentials) 9. ราคาสัมพัทธ์โดยเปรียบเทียบ (Relative prices among competing destinations) 10. ค่าใช้จ่ายในการส่งเสริมการท่องเที่ยว (Promotional expenditures) 11. ประสิทธิภาพด้านการตลาด (Marketing effectiveness) 12. ระยะห่างทางกายภาพ (Physical distance)

ซึ่งปัจจัยด้านเศรษฐกิจที่สอดคล้องกับงานวิจัยฉบับนี้ได้แก่ อัตราการแลกเปลี่ยน และราคาสัมพัทธ์โดยเปรียบเทียบ



ภาพประกอบ 4 ปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว

ทีมา Uysal (1998)

## 2.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

### 2.2.1 ปัจจัยความไม่แน่นอนที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว

ความไม่แน่นอนล้วนเป็นปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว จาก การศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบถึงความไม่แน่นอนที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว Santana-Gallego et al. (2016) ทำการศึกษาเรื่อง การก่อการร้าย อาชญากรรมและการคอร์รัปชันที่ส่งผลต่อ การท่องเที่ยว ผลของการวิจัยพบว่า การเกิดการก่อการร้ายและอาชญากรรมจะส่งผลให้จำนวน นักท่องเที่ยวลดลง แต่การคอร์รัปชันที่ทำการศึกษาด้านตัวแปรความโปร่งใสการดำเนินงานของ รัฐบาลพบว่า หากค่าความโปร่งใสการดำเนินงานของรัฐบาลสูงขึ้นจะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยว เพิ่มขึ้น สอดคล้องกับ Buigut (2015) ศึกษาถึงผลกระทบของการก่อการร้ายต่ออุปสงค์การ ท่องเที่ยวในประเทศเคนย่า พบว่า การก่อการร้ายส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวประเทศ เคนย่าจากนักท่องเที่ยวกลุ่มประเทศพัฒนาแล้วลดลง แต่ไม่ส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวจาก ประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนี้ Su and Lin (2014) และ การศึกษา Yang et al. (2010) พบว่า การระบาดของโรคซาร์สก็ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงเช่นเดียวกันกับการเกิดการก่อการร้าย และอาชญากรรม และยังได้ศึกษาถึงการมีอยู่ของมรดกในแต่ละประเทศ โดย Su and Lin (2014) ได้ศึกษาถึงการมีอยู่ของมรดกโลกที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว พบว่า การมีอยู่ของมรดกโลกจะ สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามาท่องเที่ยวได้ นอกจากนี้มรดกโลกที่เกิดจากธรรมชาติสร้างขึ้น สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากกว่ามรดกโลกที่มนุษย์สร้างขึ้น และจากการศึกษาของ Yang et al. (2010) พบว่า การมีมรดกโลกของประเทศจีนสามารถดึงดูดให้นักท่องเที่ยวให้เดินทางเข้ามา ท่องเที่ยวในประเทศจีนได้มากขึ้น รวมไปถึง Fourie and Santana-Gallego (2010) ศึกษาถึงผล ของการจัดมรดกมรดกที่พาดต่อจำนวนนักท่องเที่ยว พบว่าการจัดมรดกมรดกที่พาดจะส่งผลให้จำนวน นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น โดยนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นส่วนใหญ่จะเป็นนักท่องเที่ยวที่ เดินทางมาจากประเทศเข้าร่วมการแข่งขันมากกว่าประเทศที่ไม่ได้เข้าร่วมแข่งขัน

จึงสามารถสรุปได้ว่า การเกิดความไม่แน่นอนต่างๆทั้งในด้านลบ และด้านบวกนั้น ล้วนส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งการศึกษาแบบระหว่างประเทศและรายประเทศ

### 2.2.2 ผลผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per Capita)

ตัวแปรด้านรายได้ (Y) โดยในงานศึกษานี้เลือกใช้ตัวแปร ผลิตภัณฑ์มวลรวมใน ประเทศต่อหัว (GDP per Capita) อันเนื่องมาจากเป็นตัวแทนรายได้ของนักท่องเที่ยว หาก วิเคราะห์ตามทฤษฎีอุปสงค์นั้นเมื่อนักท่องเที่ยวมีรายได้สูงย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการ ท่องเที่ยวมากขึ้น นอกจากนี้การศึกษา Santana-Gallego et al. (2016) จากกลุ่มตัวอย่าง 171 ประเทศ ระหว่างปีค.ศ. 1995-2013 ผลของการวิจัยพบว่า การเพิ่มขึ้นของค่าความยืดหยุ่นของ

ผลิตภัณฑั่มวลรวมภายในประเทศต่อหัวส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวสูงขึ้น การศึกษาของ Fourie and Santana-Gallego (2010)พบว่าค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑั่มวลรวมภายในประเทศต่อหัวส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวสูงขึ้น Cheng (2012)ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจากประเทศจีน ไต้หวันและ ญี่ปุ่น ระหว่างปี ค.ศ.1973-2006 พบว่าผลิตภัณฑั่มวลรวมในประเทศส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น Gil-Pareja et al. (2007)ศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศ G7 ประกอบด้วยประเทศแคนาดา ฝรั่งเศส เยอรมัน อิตาลี ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักรและสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี ค.ศ.2001-2003 พบว่า ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑั่มวลรวมภายในประเทศต่อหัว มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว Abbas and Ibrahim (2011)ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่าง 8 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศฝรั่งเศส อิตาลี สเปน สหราชอาณาจักร เยอรมัน สวิสเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกาและซาอุดีอาระเบีย ในปี ค.ศ.1990-2008 พบว่า ความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑั่มวลรวมภายในประเทศต่อหัวของประเทศต้นทางมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว Habibi et al. (2009)ผลที่ได้จากการศึกษาถึงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าไปท่องเที่ยวในประเทศมาเลเซียพบว่า รายได้ประชาชาติต่อหัว มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศมาเลเซียในทิศทางเดียวกัน โดยได้ทำการศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด15ประเทศ ได้แก่ประเทศออสเตรเลีย บรูไน จีน ฝรั่งเศส เยอรมัน ฮองกง อินเดีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ไทย สหราชอาณาจักร และ สหรัฐอเมริกา ในช่วงระหว่างปี 1995-2005 Garin-Munoz and Montero-Martin (2007)ศึกษากลุ่มตัวอย่างจากนักท่องเที่ยว14 ประเทศ ที่เดินทางท่องเที่ยวที่หมู่เกาะบาติ แอริก ประเทศสเปน ประกอบด้วยประเทศสหราชอาณาจักร เยอรมัน อิตาลี ไอร์แลนด์ สวีเดน เนเธอร์แลนด์ สวิสเซอร์แลนด์ เบลเยียม นอร์เวย์ ออสเตรีย เดนมาร์ก โปรตุเกสและ ฟินแลนด์ ระหว่างปีค.ศ. 1991-2003 และ Garin-Munoz (2006)ศึกษากลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว 15 ประเทศ ที่เดินทางท่องเที่ยวที่หมู่เกาะคานารี ประเทศสเปน ประกอบด้วยประเทศ ไอร์แลนด์ สาธารณรัฐเช็ก นอร์เวย์ สหราชอาณาจักร เดนมาร์ก ฮอลแลนด์ สวีเดน เยอรมัน เบลเยียม ฟินแลนด์ ออสเตรีย อิตาลี ฝรั่งเศส และสวิสเซอร์แลนด์ ระหว่างปีค.ศ. 1992-2002 จากการศึกษาทั้ง 2งานพบว่า ผลิตภัณฑั่มวลรวมในประเทศ มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว แต่ผลจากการศึกษาของ Buigut (2015)ที่ทำการศึกษากลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศเคนยา ระหว่างไตรมาสที่ 1 ในปีค.ศ.2010 ถึงไตรมาสที่ 4 ปีค.ศ.2013 ผลจากการศึกษาพบว่า ค่าความยืดหยุ่นของผลิตภัณฑั่มวลรวมภายในประเทศของประเทศต้นทางไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

### 2.2.3 ราคาเปรียบเทียบ (Relative price)

ตัวแปรราคาของการท่องเที่ยว โดยมากมักนิยามใช้ราคาเปรียบเทียบ ซึ่งสามารถแทนถึงราคาค่าครองชีพของนักท่องเที่ยว กล่าวคือหากราคาค่าครองชีพของนักท่องเที่ยวต่ำย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการท่องเที่ยวมากขึ้น จากการศึกษาของ Gil-Pareja et al. (2007) ศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้าไปท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศ G7 ประกอบด้วยประเทศแคนาดา ฝรั่งเศส เยอรมัน อิตาลี ญี่ปุ่น สหราชอาณาจักรและสหรัฐอเมริกา ในช่วงปี ค.ศ. 2001-2003 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของราคาโดยเปรียบเทียบมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว Kanchana et al. (2010) ศึกษากลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจาก 10 ประเทศที่มาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากที่สุด ประกอบด้วยประเทศมาเลเซีย ญี่ปุ่น เกาหลี จีน สิงคโปร์ สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เยอรมันและไต้หวัน ในปี ค.ศ. 1981-2007 พบว่า ราคาของสินค้าและบริการในประเทศไทยกลับมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ Abbas and Ibrahim (2011) ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวในประเทศอียิปต์จากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยว 8 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศฝรั่งเศส อิตาลี สเปน สหราชอาณาจักร เยอรมัน สวิสเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกาและซาอุดีอาระเบีย ในปี ค.ศ. 1990-2008 พบว่าค่าความยืดหยุ่นของราคาการท่องเที่ยวในประเทศอียิปต์มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวซึ่ง โดยเป็นไปตามทฤษฎีอุปสงค์การท่องเที่ยว Habibi et al. (2009) ได้ผลจากการศึกษาถึงจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าไปท่องเที่ยวในประเทศมาเลเซีย จากกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 15 ประเทศ ได้แก่ประเทศออสเตรเลีย บรูไน จีน ฝรั่งเศส เยอรมัน ฮองกง อินเดีย อินโดนีเซีย ญี่ปุ่น ฟิลิปปินส์ สิงคโปร์ เกาหลีใต้ ไทย สหราชอาณาจักร และ สหรัฐอเมริกา ในช่วงระหว่างปี ค.ศ. 1995-2005 Garin-Munoz and Montero-Martin (2007) ได้ศึกษากลุ่มนักท่องเที่ยว 14 ประเทศ ที่เดินทางท่องเที่ยวที่หมู่เกาะบาเลอาริก ประเทศสเปน ประกอบด้วยประเทศสหราชอาณาจักร เยอรมัน อิตาลี ไอร์แลนด์ สวีเดน เนเธอร์แลนด์ สวิสเซอร์แลนด์ เบลเยียม นอร์เวย์ ออสเตรีย เดนมาร์ก โปรตุเกสและ ฟินแลนด์ ระหว่างปี ค.ศ. 1991-2003 และงานศึกษาของ Garin-Munoz (2006) ได้ศึกษากลุ่มนักท่องเที่ยว 15 ประเทศ ที่เดินทางท่องเที่ยวที่หมู่เกาะคานารี ประเทศสเปน ประกอบด้วยประเทศไอร์แลนด์ สาธารณรัฐเช็ก นอร์เวย์ สหราชอาณาจักร เดนมาร์ก ฮอลแลนด์ สวีเดน เยอรมัน เบลเยียม ฟินแลนด์ ออสเตรีย อิตาลี ฝรั่งเศส และสวิสเซอร์แลนด์ ระหว่างปี ค.ศ. 1992-2002 พบว่าราคาของการท่องเที่ยว ก็มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวเช่นเดียวกัน แต่มีผลในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว

#### 2.2.4 อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate)

อัตราแลกเปลี่ยน ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาแบบระหว่างประเทศ จำเป็นต้องมีอัตราแลกเปลี่ยนเข้ามาเกี่ยวข้อง จากการศึกษาของ Vita (2014) พบว่าการกำหนดอัตราแลกเปลี่ยนผ่านนโยบายของรัฐบาลในการรักษาเสถียรภาพของอัตราแลกเปลี่ยนนั้น เพื่อที่จะดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศ เมื่อพิจารณาถึงอัตราแลกเปลี่ยนนั้น หากอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศปลายทางอ่อนตัวย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการในการเดินทางไปในประเทศปลายทางมากขึ้น จากการศึกษา Abbas and Ibrahim (2011) ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวในประเทศอียิปต์จากกลุ่มตัวอย่าง 8 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศฝรั่งเศส อิตาลี สเปน สหราชอาณาจักร เยอรมัน สวิสเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกาและซาอุดีอาระเบีย ในปี ค.ศ.1990-2008 พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศอียิปต์มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว และ Kanchana et al. (2010) ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวจาก 10 ประเทศที่มาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากที่สุด ประกอบด้วย ประเทศมาเลเซีย ญี่ปุ่น เกาหลี จีน สิงคโปร์ สหราชอาณาจักร สหรัฐอเมริกา ออสเตรเลีย เยอรมัน และไต้หวัน ในปี ค.ศ.1981-2007 พบว่าอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ Buigut (2015) ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศเคนย่าระหว่างไตรมาสที่ 1 ในปีค.ศ.2010 ถึง ไตรมาสที่ 4 ปีค.ศ.2013 พบว่าค่าความยืดหยุ่นของอัตราแลกเปลี่ยนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

#### 2.2.5 การค้าระหว่างประเทศ (Trade)

การค้าระหว่างประเทศ Santana-Gallego, Ledesma-Rodriguez, and Perez-Rodriguez (2011) อธิบายว่าการค้าระหว่างประเทศส่งผลให้ประเทศจำเป็นต้องพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกการบริการขั้นพื้นฐานและโครงสร้างพื้นฐานที่ดี เช่นระบบการขนส่ง และระบบการสื่อสาร ซึ่งการพัฒนาดังกล่าวนี้ส่งผลต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว กล่าวคือเมื่อประเทศปลายทางมีระบบการขนส่งและระบบการสื่อสารที่ดี ก็ย่อมดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยว และจากการศึกษา Fourie and Santana-Gallego (2010) พบว่าการเพิ่มขึ้นของค่าความยืดหยุ่นของตัวแปรการค้าระหว่างประเทศนั้น ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

#### 2.2.6 ความหนาแน่นของประชากร (Population Density)

จำนวนประชากร โดยใช้ความหนาแน่นของประชากร ซึ่งแสดงถึงจำนวนประชากรของประเทศต้นทางของนักท่องเที่ยว โดยหากประเทศต้นทางมีจำนวนประชากรมากควรมีความสัมพันธ์ทางบวกกับปริมาณของนักท่องเที่ยวที่เดินทางไปยังประเทศปลายทาง (วิภาพร & พิริยะ, 2558) และจากการศึกษา Santana-Gallego et al. (2016) พบว่าค่าความยืดหยุ่นของ

จำนวนประชากรส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวสูงขึ้น และ Abbas and Ibrahim (2011) ศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวในประเทศอียิปต์จากกลุ่มตัวอย่าง 8 ประเทศ ประกอบด้วย ประเทศฝรั่งเศส อิตาลี สเปน สหราชอาณาจักร เยอรมัน สวิสเซอร์แลนด์ สหรัฐอเมริกาและซาอุดีอาระเบีย ในปี ค.ศ. 1990-2008 พบว่าค่าความยืดหยุ่นของประชากรในประเทศต้นทางที่ไม่เป็นไปตามทฤษฎีอุปสงค์การท่องเที่ยวเนื่องจากมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว

### 2.2.7 สถาบัน (Institutions)

สถาบัน หรือ ความมั่นคงทางการเมือง ไชยวัฒน์ (2556) กล่าวว่าปัจจัยด้านปัญหาการเมืองในประเทศและความมั่นคงของรัฐบาล ส่งผลต่อราคาค่าสินค้าและบริการ รวมไปถึงความปลอดภัยของตัวนักท่องเที่ยวเอง ณ ขณะท่องเที่ยว กล่าวคือ เมื่อประเทศเกิดความไม่มั่นคงทางการเมือง จะส่งผลต่อความต้องการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว และจากการศึกษา Santana-Gallego et al. (2016) พบว่าค่าความยืดหยุ่นของค่าความมั่นคงของสถาบันส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวสูงขึ้น เนื่องจากการที่ประเทศมีสถาบันที่ดีแสดงถึงความปลอดภัยของการมีความปลอดภัยในการท่องเที่ยว

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ได้ ดังนี้

1. นักท่องเที่ยวจะเลือกเข้าไปท่องเที่ยวในประเทศที่มีความเจริญทั้งด้านความเป็นเมือง สิ่งอำนวยความสะดวก การคมนาคมและเจริญของเมืองมากกว่าเลือกเดินทางไปท่องเที่ยวในประเทศที่ยากจน รวมไปถึงการมีการจัดงานระดับชาติก็สามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวได้มากขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งนักท่องเที่ยวจากประเทศที่มีส่วนร่วมในงานนั้น
2. นักท่องเที่ยวจะเลือกเข้าไปท่องเที่ยวในประเทศที่มีต้นทุนการเดินทาง ราคาของการท่องเที่ยวและอัตราแลกเปลี่ยนที่อ่อนค่าสามารถดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้าไปท่องเที่ยวได้เปรียบเสมือนนักท่องเที่ยวมีต้นทุนในการท่องเที่ยวต่ำกว่าประเทศที่มีราคาของการท่องเที่ยวสูง
3. นักท่องเที่ยวจะเลือกเข้าไปท่องเที่ยวในประเทศปลายทางที่มีความปลอดภัยในการท่องเที่ยวทั้งจากความมั่นคงของสถาบันและการเดินทางขณะท่องเที่ยว แต่จะหลีกเลี่ยงการเดินทางไปท่องเที่ยวในประเทศที่มีอัตราการก่ออาชญากรรมสูง การเกิดก่อการร้ายและการเกิดโรคระบาด

อย่างไรก็ตามอุปสงค์ของการท่องเที่ยวยังสามารถแสดงถึงผลที่แตกต่างออกไปในแต่ละประเทศปลายทางที่กลุ่มตัวอย่างเข้าไปท่องเที่ยว โดยจากงานวิจัยของ Kanchana et al. (2010) ที่ศึกษากลุ่มตัวอย่าง 10 ประเทศที่เข้าไปท่องเที่ยวในประเทศไทยกลับพบว่าตัวแปรต้นทุนในการ

เดินทางมีทิศทางเดียวกับจำนวนนักท่องเที่ยว กล่าวคือการเพิ่มขึ้นของต้นทุนในการเดินทางเข้าไปท่องเที่ยวกลับส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ผู้วิจัยงานชิ้นนี้ได้ให้ความเห็นว่า การท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นการท่องเที่ยวในลักษณะ “สินค้าฟุ่มเฟือย” ทำให้แม้ว่าราคาของการท่องเที่ยวในประเทศไทยจะสูงขึ้นก็ไม่ส่งผลลบต่ออุปสงค์ของการท่องเที่ยวในประเทศไทย นอกจากผลจากความแตกต่างของประเทศปลายทางแล้ว ความแตกต่างของประเทศต้นทางในงานวิจัยบางชิ้นก็ส่งผลแตกต่างกัน โดยงานวิจัยของ Buigut (2015) ที่ศึกษากลุ่มตัวอย่างประเทศกำลังพัฒนาและประเทศพัฒนาแล้วที่เข้าไปท่องเที่ยวในประเทศเคนย่า พบว่าการเกิดการก่อการร้ายในประเทศเคนย่าส่งผลทางลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาจากประเทศที่พัฒนาแล้วแต่ไม่ได้ส่งผลอย่างมีนัยสำคัญต่อประเทศกำลังพัฒนา



### บทที่ 3

## วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยเรื่อง เหตุการณ์ความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดแนวทางในการศึกษา การรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูลโดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. การกำหนดประชากรและการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง
2. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การจัดกระทำและการวิเคราะห์ข้อมูล

#### การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

##### ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประเทศต่างๆทั่วโลก

##### การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง (Sample) ที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ประเทศต่างๆที่มีข้อมูลเพียงพอทั้งหมด 194 ประเทศ ระหว่างปี 1960-2015 (ข้อมูลจาก ธนาคารโลก: World Bank), กลุ่มตัวอย่างรายทวีป และกลุ่มตัวอย่างประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดเยี่ยมในปี 2015

#### การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ใช้ข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Data) โดยเก็บข้อมูลจากหน่วยงานต่างๆที่ได้ทำการรวบรวมข้อมูลไว้แล้ว โดยสามารถสรุปได้ดังตารางที่ 3

ตาราง 3 ที่มาของค่าสถิติที่ใช้ในแบบจำลอง

ชื่อตัวแปร	ตัวแปร	แหล่งที่มา	
จำนวนนักท่องเที่ยว	TourNum	International tourism, number of arrivals (1,000 people)	World Development Indicator (WDI,2015)
รายได้จากการท่องเที่ยว	TourRev	International tourism, receipts (current US\$)	World Development Indicator (WDI,2015)
ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว	Gdp	GDP per capita (constant 2005 US\$)	World Development Indicator (WDI,2015)
ดัชนีราคาผู้บริโภค	Cpi	Consumer price index (2010 = 100)	World Development Indicator (WDI,2015)
อัตราแลกเปลี่ยน	Exchg	Official exchange rate (LCU per US\$, period average)	World Development Indicator (WDI,2015)
การค้าระหว่างประเทศ	Trade	Trade % GDP	World Development Indicator (WDI,2015)
ความหนาแน่นของประชากร	Pop	Population density (people per sq. km of land area)	World Development Indicator (WDI,2015)
สถาบัน	RoL	Rule of Law	World Development Indicator (WDI,2015)
อาชญากรรม	Crim	Intentional homicides (per 100,000 people)	World Development Indicator (WDI,2015)
การก่อการร้าย	Terro	The number of successful terrorist attacks per 10,000 inhabitants.	The Global Terrorism Database (GTD, 2015)
ภัยพิบัติ	Dist	The international Disaster Database (Total deaths)	The Centre for Research on the Epidemiology of Disasters (CRED)
การจัดงานแข่งขันกีฬา ระดับโลก	Megasp		รวบรวมข้อมูลโดยผู้วิจัย (ตามตารางที่15-19)

จากตารางที่ 3 แสดงถึงการรวบรวมข้อมูลที่มาของค่าสถิติของตัวแปรแต่ละชนิด โดยมีเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยดังนี้

1. ข้อมูลปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ของประเทศต่างๆทั่วโลก ทั้งหมด 194 ประเทศ ตั้งแต่ปี 1960-2015 แบ่งเป็น Control Variable ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP per Capita), ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index), อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate), การค้าระหว่างประเทศ (Trade), ความหนาแน่นของประชากร (Population Density), สถาบัน (Institutions) และ Specific Variable ได้แก่ อาชญากรรม (Crime), การก่อการร้าย (Terrorism), ภัยพิบัติ (Disaster) และการจัดงานกีฬาระดับชาติ (Mega Sport Event)
2. ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยว และ ข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวของประเทศต่างๆ ทั่วโลกทั้งหมด 194 ประเทศ ตั้งแต่ปี 1960-2015

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ศึกษาแนวคิดทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศต่างๆทั่วโลก โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจาก ธนาคารโลก: World Bank
2. คัดเลือกข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องแล้ว จึงทำการคัดเลือกข้อมูลที่มีความสมบูรณ์มากที่สุด
3. เรียบเรียงข้อมูล เมื่อได้ข้อมูลที่มีความสมบูรณ์แล้วจึงทำการเรียบเรียงข้อมูล โดยทำการจัดเรียงกลุ่มของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา
4. ตรวจสอบความถูกต้อง หลังจากทำการจัดเรียงกลุ่มของตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเรียบร้อยแล้ว ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลอีกครั้ง ก่อนที่จะนำข้อมูลไปทำการวิเคราะห์

#### การจัดกระทำข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ผู้วิจัยนำข้อมูลที่รวบรวมมาดำเนินการดังต่อไปนี้

1. นำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วน และความถูกต้องของข้อมูล
2. เลือกข้อมูลที่ผู้วิจัยคิดว่ามีความถูกต้อง เพื่อนำมาวิเคราะห์ข้อมูล
3. นำข้อมูลที่มาจัดรูปแบบใหม่ โดยนำข้อมูลมาจัดทำให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปวิเคราะห์ข้อมูลได้
4. นำข้อมูลที่จัดแล้วมาบันทึกโดยใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ผล

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้น ( ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ, ดัชนีราคาผู้บริโภค, อัตราแลกเปลี่ยน, การค้าระหว่างประเทศ, ความหนาแน่นของประชากร, สถาบัน, อาชญากรรม, การก่อการร้าย, ภัยพิบัติ, การจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก ) และตัวแปรตาม (จำนวนนักท่องเที่ยว / รายได้ของนักท่องเที่ยว) โดยการคาดประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด (Ordinary Least Square : OLS) และใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอยปัวซอง (Poisson Estimation) รวมไปถึงการพิจารณาขนาดของ Country Fixed Effect และ Year Fixed Effect เพื่อลดปัญหาความแปรปรวนไม่คงที่ของความคลาดเคลื่อน (Heteroscedasticity) โดยมีแบบจำลองดังนี้

แบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

$$Tou_{it} = f(Gdp_{it}, RP_{it}, Exchg_{it}, Trade_{it}, Pop_{it}, Insti_{it}, Uncert_{it}) \quad (3.1)$$

กำหนดให้

$Tou_{it}$	คือ จำนวน/รายได้ ของการท่องเที่ยว (Demand for Tourism) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Gdp_{it}$	คือ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$RP_{it}$	คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Exchg_{it}$	คือ อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Trade_{it}$	คือ การค้าระหว่างประเทศ (Trade (% of GDP)) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Pop_{it}$	คือ ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Insti_{it}$	คือ สถาบัน (Institutions) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Uncert_{it}$	คือ ตัวแปรความไม่แน่นอน (Uncertainty) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
โดยแบ่งเป็นตัวแปร	<table> <tbody> <tr> <td><math>Crim_{it}</math></td> <td>คือ อาชญากรรม (Crime) ประเทศ <math>i</math> ในปี <math>t</math></td> </tr> <tr> <td><math>Terro_{it}</math></td> <td>คือ การก่อการร้าย (Terrorism) ประเทศ <math>i</math> ในปี <math>t</math></td> </tr> <tr> <td><math>Dist_{it}</math></td> <td>คือ ภัยพิบัติ (Disaster) ประเทศ <math>i</math> ในปี <math>t</math></td> </tr> <tr> <td><math>Megasp</math></td> <td>คือ การจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event)</td> </tr> </tbody> </table>	$Crim_{it}$	คือ อาชญากรรม (Crime) ประเทศ $i$ ในปี $t$	$Terro_{it}$	คือ การก่อการร้าย (Terrorism) ประเทศ $i$ ในปี $t$	$Dist_{it}$	คือ ภัยพิบัติ (Disaster) ประเทศ $i$ ในปี $t$	$Megasp$	คือ การจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event)
$Crim_{it}$	คือ อาชญากรรม (Crime) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Terro_{it}$	คือ การก่อการร้าย (Terrorism) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Dist_{it}$	คือ ภัยพิบัติ (Disaster) ประเทศ $i$ ในปี $t$								
$Megasp$	คือ การจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event)								

ทั้งนี้การพิจารณาตัวแปรตามในการศึกษาคั้งนี้จำแนกออกเป็น 2 องค์ประกอบได้แก่ จำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้จากการท่องเที่ยว ดังนั้นในการศึกษาคั้งนี้จึงพิจารณาสมการที่ 3.1 ออกเป็นสมการย่อยได้ดังนี้

$$\text{TourNum}_{it} = f(\text{Gdp}_{it}, \text{RP}_{it}, \text{Exchg}_{it}, \text{Trade}_{it}, \text{Pop}_{it}, \text{Insti}_{it}, \text{Uncert}_{it}) \quad (3.2)$$

จากสมการที่(3.2) TourNum คือ จำนวนนักท่องเที่ยว

$$\text{TourRev}_{it} = f(\text{Gdp}_{it}, \text{RP}_{it}, \text{Exchg}_{it}, \text{Trade}_{it}, \text{Pop}_{it}, \text{Insti}_{it}, \text{Uncert}_{it}) \quad (3.3)$$

จากสมการที่(3.3) TourRev คือ รายได้จากการท่องเที่ยว

การตีความผลสำหรับตัวแปรในการศึกษาคั้งนี้ หากค่าสัมประสิทธิ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นบวกตีความตามสมการที่ (3.4) และหากค่าสัมประสิทธิ์จากการวิเคราะห์ข้อมูลออกมาเป็นลบตีความตามสมการที่ (3.5) (กัญลดาภรณ์ & วรรณสินธ์, 2018) ดังนี้

$$\text{เปอร์เซ็นต์การเพิ่มขึ้น} = \left[ \text{Exp}^{\text{(Coefficient)}} - 1 \right] * 100\% \quad (3.4)$$

$$\text{เปอร์เซ็นต์การลดลง} = \left[ \text{Exp}^{\text{(-Coefficient)}} - 1 \right] * 100\% \quad (3.5)$$

## บทที่ 4 ผลการศึกษา

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การประมวลผลทางเศรษฐมิติดำเนินด้วยสองวิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 OLS (Ordinary Least Square) และ วิธีที่ 2 Poisson Estimation ผลการศึกษาพบว่าวิธี OLS ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติไม่ครบทุกตัวแปรในขณะที่วิธี Poisson Estimation ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติครบทุกตัวแปร ซึ่งผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกผลการวิเคราะห์ได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยว ผลการประมวลด้วยวิธี Poisson Estimation ซึ่งประมวลผล Fixed Effect ทุกแบบ ทั้งแบบที่แยก Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect รวมทั้งแบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect พร้อมกัน พบว่า แบบจำลองโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวนของนักท่องเที่ยวแบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect พร้อมกันนั้น เป็นแบบจำลองที่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอาชญากรรม ตัวแปรการก่อการร้าย ตัวแปรภัยพิบัติ และตัวแปรการจัดงานกีฬาระดับโลกทุกตัวแปร นอกจากนี้ยังได้ผลเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ในขณะที่แบบจำลองโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยรายได้จากการท่องเที่ยวที่ประมวลผล Fixed Effect ทุกแบบนี้เป็นแบบจำลองที่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอาชญากรรม ตัวแปรการก่อการร้าย ตัวแปรภัยพิบัติ และตัวแปรการจัดงานกีฬาระดับโลกทุกตัวแปร แต่ได้ผลเครื่องหมายไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ รายละเอียดแสดงในตาราง 4 แสดงผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนและรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวมด้วยวิธี Poisson Estimation

ตาราง 4 แสดงผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนและรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวมด้วยวิธี Poisson Estimation

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวนนักท่องเที่ยว	ค่าสัมประสิทธิ์การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยรายได้จากการท่องเที่ยว
ln_Gdp	1.504357*** (0.00056661)	1.172614*** (0.0000196)

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ตัวแปร	ค่าสัมประสิทธิ์การวิเคราะห์ข้อมูล ด้วยจำนวนนักท่องเที่ยว	ค่าสัมประสิทธิ์การวิเคราะห์ ข้อมูลด้วยรายได้จากการ ท่องเที่ยว
In_Cpi	-0.0707351*** (0.0004934)	0.1315351*** (0.0000162)
In_Exchg	0.3438766*** (0.0004264)	-0.2164476*** (0.0000141)
In_Trade	0.4264235*** (0.0003374)	0.5354402*** (0.0000103)
In_Pop	-1.181795*** (0.0011434)	-0.3186813*** (0.0000403)
In_RoL	-0.2465254*** (0.0007488)	-0.1727849*** (0.0000236)
In_Crim	-0.0252241*** (0.000131)	-0.2222162*** ( 4.51e-06)
In_Terro	-0.0185166*** (0.0000329)	0.0031824*** (1.11e-06)
In_Dist	-0.000901*** (0.0000249)	-0.0091423*** ( 7.46e-07)
Megasp	0.0037642*** (0.0001004)	0.0351183*** ( 3.24e-06)
Constants	2.347035	10.84844
Pseudo R2	0.9938	0.9935
Number of Observations	312	309
Year fixed effect & Country fixed effect		

และเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วย Poisson Estimation แล้วนั้น สามารถแสดงได้ดังตารางที่ 5 จากตารางเป็นการตีความผลสำหรับตัวแปรในการศึกษาครั้งนี้ โดยเป็นการคำนวณผลที่ได้จากการศึกษาในครั้งนี้ทั้งหมด ซึ่งคำนวณผลที่ได้จากการศึกษา ดังสมการที่ (3.4) และสมการที่ (3.5)



ตาราง 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการศึกษาด้วยวิธี Poisson

ตัวแปร	MARGINAL EFFECT										ประเทศการจัด อันดับ 100	
	จำนวนการ ท่องเที่ยว	รายได้จากการ ท่องเที่ยว	ทวีปเอเชีย	ทวีปยุโรป	ทวีปแอฟริกา	ทวีปอเมริกา	ทวีปอเมริกา	ทวีปแอฟริกา	ทวีปเอเชีย	ทวีปยุโรป		
In_Gdp	223.04%	223.04%	-28.01%	6063.04%	167.79%	1071.81%						292.82%
In_Cpi	14.06%	14.06%	196.74%	116.98%	194.31%	-30.82%						11.63%
In_Exchg	-19.46%	-19.46%	-78.64%	-34.12%	31.82%	99.05%						22.05%
In_Trade	70.82%	70.82%	147.15%	-95.68%	71.92%	51.36%						76.48%
In_Pop	-27.29%	-27.29%	240.90%	1368.14%	-23.69%	13828.05%						-83.85%
In_RoL	-15.87%	-15.87%	-19.15%	-90.58%	345.30%	13.48%						-4.37%
In_Crim	-19.93%	-19.93%	-26.12%	-55.74%	-15.98%	-23.80%						-0.97%
In_Terro	0.32%	0.32%	2.86%	-4.32%	3.13%	-0.20%						-2.21%
In_Dist	-0.91%	-0.91%	-1.90%	-16.76%	7.06%	0.09%						-0.03%
Megasp	3.57%	3.57%	8.67%	45.97%	52.27%	15.19%						0.13%

จากตารางที่ 4 แสดงถึงแบบจำลองสามารถอธิบายถึงจำนวนนักท่องเที่ยวได้ดี กล่าวคือ ค่า Pseudo R2 เท่ากับ 0.9938 หมายความว่าตัวแปรพื้นฐานส่วนใหญ่ของแบบจำลองสามารถอธิบายถึงจำนวนนักท่องเที่ยวได้ดีและได้ผลเครื่องหมายของตัวแปรพื้นฐานบางตัวแปรไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติในระดับความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างสูง (Statistical Significant)

ผลการประมวลผลจากแบบจำลองพบว่าตัวแปรที่ใช้ทิศทางเป็นบวกต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita), อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate), การค้าระหว่างประเทศ (Trade), สถาบัน (Institutions) และตัวแปรการจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event) ส่วนตัวแปรที่ส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม หรือให้ทิศทางเป็นลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index), ความหนาแน่นของประชากร (Population Density), อาชญากรรม (Crime), การก่อการร้าย (Terrorism) และภัยพิบัติ (Disaster) ซึ่งสามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.504357 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยสามารถแปลผลได้ว่า เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 223.04% ดังตารางที่ 5 ปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า ภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวสูงขึ้น เสมือนรายได้ของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวมีกำลังในการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวนี้มีค่าสัมประสิทธิ์สูงที่สุดเมื่อเทียบกับค่าอื่นๆ ซึ่งให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวมีความสำคัญต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Santana-Gallego et al. (2016)

ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0707351 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางเป็นไปตามสมมติฐาน โดยสามารถแปลผลได้ว่า เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -6.83% ดังตารางที่ 5 ทั้งนี้เมื่ออัตราเงินเฟ้อเพิ่มสูงขึ้น นั้นหมายถึงการเพิ่มขึ้นของราคาสินค้า หรือเสมือนราคาของการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้นักท่องเที่ยวต้องใช้จ่ายเงินในการท่องเที่ยวมากขึ้น ย่อมทำให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจเลือกที่จะท่องเที่ยวลดลงซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Abbas and Ibrahim (2011)

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.3438766 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางเป็นไปตามสมมติฐาน เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 41.04% ดังตารางที่ 5 ซึ่งปรากฏผลเป็นบวก หมายความว่า ภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นนั้นแสดงถึงค่าเงินที่อ่อนค่าลงส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เมื่อค่าเงินอ่อนค่านั้นเปรียบเสมือนเงินในมือของนักท่องเที่ยวมากขึ้นนั้นย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการท่องเที่ยวมากขึ้น

การค้าระหว่างประเทศ (Trade) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.4264235 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 53.18% ดังตารางที่ 5 ซึ่งปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่าภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่เมื่อการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้นส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นชี้ให้เห็นว่าการเปิดเสรีทางการค้ามีผลต่อการท่องเที่ยว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Santana-Gallego et al. (2011)

ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.181795 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -69.33% ผลดังตารางที่ 5 ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า ภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่ความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น หรือความแออัดที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลจำนวนของนักท่องเที่ยวลดลง ดังนั้นจากผลการศึกษาสะท้อนถึงประเทศที่มีขนาดเล็กก็มีโอกาสที่นักท่องเที่ยวเลือกที่จะเดินทางเข้าไปท่องเที่ยวได้ไม่เท่ากับประเทศที่มีขนาดใหญ่ ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Gil-Pareja et al. (2007)

สถาบัน (Institutions) พิจารณาผ่านตัวแปรด้านหลักนิติธรรม (The Rule of Law) ซึ่งแสดงค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.2465254 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือเมื่อหลักนิติธรรมเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 27.96% ดังตารางที่ 5 ผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่าภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่หลักนิติธรรมที่ดีขึ้น ส่งผลให้จำนวนของท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐาน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Santana-Gallego et al. (2016)

อาชญากรรม (Crime) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0252241 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -2.49% ดังตารางที่ 5 ปรากฏผลเป็นลบ หมายความว่า

ว่าเมื่อมีการเกิดอาชญากรรมเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง แสดงให้เห็นว่าประเทศที่ไม่ปลอดภัยจากการเกิดอาชญากรรม นั้นย่อมทำให้นักท่องเที่ยวไม่มั่นใจที่จะเดินทางไปท่องเที่ยวจึงส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวลดลง ผลการศึกษาสอดคล้องกับการศึกษาของ Santana-Gallego et al. (2016) และการศึกษาของ Yang et al. (2010)

การก่อการร้าย (Terrorism) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ  $-0.0185166$  มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการเกิดการก่อการร้ายเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ  $-1.83\%$  ดังตารางที่ 5 ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่าภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่นั้น เมื่อมีการเกิดก่อการร้ายเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวลดลง ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ภัยพิบัติ (Disaster) ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ  $-0.000901$  มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการเกิดภัยพิบัติเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ  $-0.09\%$  ดังตารางที่ 5 ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่าภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่เมื่อมีการเกิดภัยพิบัติเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวลดลง

การจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ  $0.0037642$  มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลกเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ  $0.38\%$  ดังตารางที่ 5 ผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่าภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่ หากมีการจัดงานแข่งขันกีฬาระดับชาติเพิ่มขึ้นส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวในประเทศที่จัดงานเพิ่มมากขึ้น ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่าการจัดงานกีฬานั้นมีผลต่อการเลือกที่จะเดินทางไปยังประเทศปลายทางของนักท่องเที่ยว ซึ่งผลการศึกษานั้นสอดคล้องกับการศึกษาของ Fourie and Santana-Gallego (2010)

นอกจากนี้ผู้วิจัยยังได้ทำการประมวลผลจากแบบจำลองที่อธิบายถึงรายได้จากการท่องเที่ยวอีกด้วย ผลจากจากแบบจำลองนั้น สามารถอธิบายถึงรายได้จากการท่องเที่ยวได้ดี กล่าวคือค่า Pseudo R2 เท่ากับ  $0.9935$  หมายความว่าตัวแปรพื้นฐานส่วนใหญ่ของแบบจำลองสามารถอธิบายรายได้จากการท่องเที่ยวได้ดีและได้ผลเครื่องหมายของตัวแปรพื้นฐานบางตัวแปรไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติในระดับความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างสูง (Statistical Significant) นอกจากนี้ ผู้วิจัยได้ประมวลผลถึงแบบจำลองที่อธิบายถึงจำนวนนักท่องเที่ยวอีกด้วย แต่ปรากฏผลพบว่าเครื่องหมายในตัวแปรแบบจำลอง ให้ค่าที่ผิดไปมากกว่าแบบจำลองที่อธิบายถึงรายได้จากการท่องเที่ยวจากสมมติฐานที่ตั้งไว้ ด้วยเหตุนี้ผู้วิจัยจึงนำเสนอ

ผลการอธิบายแบบจำลองต่อรายได้จากท่องเที่ยวเป็นหลัก ผลการประมวลผลจากแบบจำลองพบว่า

ตัวแปรที่ให้ทิศทางเป็นบวกต่อรายได้จากการท่องเที่ยวได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita), ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index), การค้าระหว่างประเทศ (Trade), การก่อการร้าย (Terrorism) และตัวแปรการจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event) และตัวแปรที่ส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม หรือให้ทิศทางเป็นลบต่อรายได้จากการท่องเที่ยวได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate), ความหนาแน่นของประชากร (Population Density), สถาบัน (Institutions), อาชญากรรม (Crime) และภัยพิบัติ (Disaster) ซึ่งสามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.172614 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 223.04% ดังตารางที่ 5 ผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า ภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวสูงขึ้น เสมือนรายได้ของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น นอกจากนี้พบว่าผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวนี้มีค่าสัมประสิทธิ์สูงสุดเมื่อเทียบกับค่าอื่นๆ ซึ่งชี้ให้เห็นว่า ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวมีความสำคัญต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Santana-Gallego et al. (2016)

ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer price index) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.1315351 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางเป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 14.06% ดังตารางที่ 5 ผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า ภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มสูงขึ้น หรือเกิดเงินเฟ้อขึ้นย่อมส่งผลให้ราคาของสินค้าเพิ่มขึ้น ดังนั้นเมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้นส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นตาม นอกจากนี้ยังชี้ให้เห็นว่าปัจจัยเงินเฟ้อไม่เป็นอุปสรรคต่อรายได้จากการท่องเที่ยว นั่นแสดงถึงการรักษาเสถียรภาพทางเศรษฐกิจส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Abbas and Ibrahim (2011)

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.2164476 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบหมายความว่าภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหรือค่าเงินอ่อนค่าลง ส่งผลให้

รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ทั้งนี้อาจเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของแบบจำลอง หรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา

การค้าระหว่างประเทศ (Trade) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.5354402 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการเกิดการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 70.82% ดังตารางที่ 5 การค้าระหว่างประเทศที่เพิ่มขึ้นส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ดังนั้นชี้ให้เห็นว่าการเปิดเสรีทางการค้ามีผลต่อการท่องเที่ยว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Fourie and Santana-Gallego (2010)

ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.3186813 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -27.29% ดังตารางที่ 5 ความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้นส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ผลการศึกษาเป็นเครื่องหมายลบสะท้อนถึงความแออัดของประเทศปลายทางที่ลดลงส่งผลต่อการท่องเที่ยว ผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Gil-Pareja et al. (2007)

สถาบัน (Institutions) พิจารณาผ่านตัวแปรด้านหลักนิติธรรม (The Rule of Law) ซึ่งแสดงค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.1727849 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อหลักนิติธรรมที่ดีขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -15.87% ดังตารางที่ 5 ผลที่ได้เป็นลบนั้นไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน อีกทั้งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Santana-Gallego et al. (2016) ซึ่งอาจจะเกิดจากความไม่สมบูรณ์ของแบบจำลอง หรือความไม่สมบูรณ์ของข้อมูลที่ใช้ในการศึกษา อาชญากรรม (Crime) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.2222162 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -19.93% ดังตารางที่ 5 ปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า ประเทศที่ไม่ปลอดภัยจากการเกิดอาชญากรรม ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ซึ่งหากการเกิดอาชญากรรมลดลง จะส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.2222162% ดังนั้นการลดลงของการเกิดอาชญากรรมในแต่ละประเทศนั้นส่งผลต่อการสร้างรายได้ให้กับประเทศ นอกจากนี้ผลการศึกษายังสอดคล้องกับการศึกษาของ Santana-Gallego et al. (2016) และการศึกษาของ Yang et al. (2010)

การก่อการร้าย (Terrorism) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.0031824 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการเกิดการก่อการร้ายเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้อาจจากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 0.32% ดังตารางที่ 5 ซึ่งปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่าภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่นั้น เมื่อมีการเกิดการก่อการร้ายมากขึ้นจะส่งผลให้รายได้อาจจากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ถึงแม้ว่าปัจจัยนี้ส่งผลในทิศทางลบ ก็ไม่ได้ส่งผลต่อรายได้อาจจากการท่องเที่ยว กล่าวคือจากกลุ่มตัวอย่างปัจจัยการก่อการร้ายนี้หากวิเคราะห์ในรายละเอียดเหตุการณ์การก่อการร้ายนั้นไม่ได้เกิดขึ้นทั้งประเทศ เป็นการเกิดเหตุการณ์เฉพาะจุด เมื่อไม่ใช่ว่าเกิดทั่วทั้งประเทศจึงทำให้นักท่องเที่ยวยังคงตัดสินใจเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศที่เกิดเหตุการณ์การก่อการร้าย ซึ่งนักท่องเที่ยวอาจจะหลีกเลี่ยงเข้าไปท่องเที่ยวใกล้จุดที่เกิดเหตุการณ์ และจุดที่เกิดเหตุนี้้อาจได้รับผลกระทบจากการท่องเที่ยวแต่ไม่ได้ส่งผลต่อชื่อเสียงของประเทศ นอกจากนี้ยังพบว่าค่าสัมประสิทธิ์มีค่าต่ำที่สุดเมื่อเทียบกับค่าสัมประสิทธิ์อื่นๆ นั่นสะท้อนว่าการก่อการร้ายมีค่าสัมประสิทธิ์ที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่ปรากฏค่าทางเศรษฐศาสตร์น้อยมากเมื่อเทียบกับค่าอื่น ด้วยขนาดสัมประสิทธิ์เพียง 0.0031824

ภัยพิบัติ (Disaster) ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0091423 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการเกิดภัยพิบัติเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้อาจจากการท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -0.91% ดังตารางที่ 5 อย่างไรก็ตามตัวแปรดังกล่าวนี้มีค่าสัมประสิทธิ์ในเชิงค่าสัมบูรณ์ (Absolute Value) มีขนาดเพียง 0.0091423 เท่านั้นอาจกล่าวได้ว่าตัวแปรทางภัยพิบัติไม่มีผลทางสถิติ

การจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.0351183 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน เมื่อมีการจัดการแข่งขันกีฬาระดับโลกเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้อาจจากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 3.57% ดังตารางที่ 5 ผลดังกล่าวชี้ให้เห็นว่า การจัดงานกีฬานั้นมีผลต่อรายได้อาจจากนักท่องเที่ยว ซึ่งผลการศึกษานี้สอดคล้องกับการศึกษาของ Fourie and Santana-Gallego (2010)

ลำดับถัดไปผู้วิจัยศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวโดยจำแนกเป็นรายทวีป โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็นทั้งหมด 5 ทวีป ประกอบด้วย ทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา ทวีปอเมริกา และทวีปโอเชียเนีย แต่เนื่องจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างทวีปโอเชียเนียมีไม่เพียงพอต่อการประมวลผล ทำให้ผู้วิจัยรายงานผลเฉพาะ 4 ทวีปข้างต้น การศึกษาครั้งนี้ทำการประมวลผลด้วยวิธี Poisson Estimation ซึ่งประมวลผล Fixed Effect ทุกแบบ ทั้งแบบที่แยก Year Fixed Effect

และ Country Fixed Effect รวมทั้งแบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect พร้อมกัน พบว่า แบบจำลองโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยรายได้จากการท่องเที่ยวแบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect พร้อมกันนั้น เป็นแบบจำลองที่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอาชญากรรม ตัวแปรการก่อการร้าย ตัวแปรภัยพิบัติ และตัวแปรการจัดงานกีฬาระดับโลกทุกตัวแปร นอกจากนี้ยังได้ผลของเครื่องหมายของเกือบทุกตัวแปรของแต่ละทวีปนั้น เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ในขณะที่แบบจำลองโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่ประมวลผล Fixed Effect ทุกแบบนี้เป็นแบบปรากฏนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรอาชญากรรม ตัวแปรการก่อการร้าย ตัวแปรภัยพิบัติ และตัวแปรการจัดงานกีฬาระดับโลกทุกตัวแปร แต่ได้ผลเครื่องหมายไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ดังนั้นการตีความผลจึงยึดผลจากแบบจำลองด้วยข้อมูลรายได้จากการท่องเที่ยวแบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect พร้อมกันเป็นหลัก และอธิบายเฉพาะตัวแปรด้านความไม่แน่นอนที่สนใจ ดังตารางที่ 5

ตาราง 6 แสดงผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรายทวีปด้วยวิธี Poisson Estimation

ตัวแปร	ทวีปเอเชีย	ทวีปยุโรป	ทวีปแอฟริกา	ทวีปอเมริกา
ln_gdp1	-0.3286846*** (.0000371)	4.121155*** (.0001153)	0.9850492*** (0.000312)	2.461136*** (0.0000658)
ln_cpi	1.087693*** (.0000348)	0.77463*** (.0002379)	1.07945*** (0.0002108)	-0.3683916*** (0.0000596)
ln_exc	-1.543728*** (.0000297)	-4.173444*** (.0002237)	0.2762678*** (0.0001253)	0.688362*** (0.0000424)
ln_trad	0.9048103*** (.0000166)	-3.143059*** (.0002436)	0.541887*** (0.0001738)	0.4144964*** (0.0000454)
ln_pop	1.226427*** (.0001087)	2.686578*** (.0005986)	-0.27034*** (0.0008934)	4.93649*** (0.0003229)
ln_insti1	-0.2126022*** (.0000184)	-2.362419*** (.0001665)	1.493567** (0.000275)	0.126441*** (0.0000521)

ตาราง 6 (ต่อ)

ตัวแปร	ทวีปเอเชีย	ทวีปยุโรป	ทวีปแอฟริกา	ทวีปอเมริกา
ln_crim	-0.3026629*** (.0000127)	-0.8151513*** (.0000702)	-0.1741476*** (0.0000295)	-0.2717797*** (0.0000159)
ln_terro	0.0281663*** (1.80e-06)	-0.044115*** (8.98e-06)	0.030868*** (8.06e-06)	-0.0020308*** (2.90e-06)
ln_disa	-0.0191547*** (1.55e-06)	-0.1834978*** (.0000148)	0.0681727*** (9.18e-06)	0.0009207*** (3.02e-06)
megasp	0.0831331*** (4.90e-06)	0.3782474*** (.0000174)	0.4204761*** (0.0001084)	0.1414463*** (0.000167)
Constants	13.5089	-15.0588	1.365227	-12.90274
Pseudo R <sup>2</sup>	0.9965	0.9970	0.9986	0.9982
Number of obs	128	48	50	73

จากแบบจำลองสามารถอธิบายถึงรายได้จากการท่องเที่ยวได้ดี กล่าวคือค่า Pseudo R<sup>2</sup> ของทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา เท่ากับ 0.9965, 0.9970, 0.9986 และ 0.9982 ตามลำดับหมายความว่าตัวแปรพื้นฐานส่วนใหญ่ของแบบจำลองสามารถอธิบายถึงรายได้จากการท่องเที่ยวได้ดีและได้ผลเครื่องหมายของตัวแปรพื้นฐานบางตัวแปรไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติในระดับความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างสูง (Statistical Significant) ผลการประมวลผลจากแบบจำลองพบว่า

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita) ในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.3286846, 4.121155, 0.9850492 และ 2.461136 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกาให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกาเพิ่มขึ้นเท่ากับ 6063.04% ,167.79% ,1071.81% ตามลำดับ ส่วน

ทวีปเอเชียให้ผลในทิศทางไม่ตรงกับสมมติฐาน โดยปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -28.01%

ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) ในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.087693, 0.77463, 1.07945 และ -0.3683916 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา ให้ผลเป็นไปตามสมมติฐาน โดยปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป และทวีปแอฟริกา เพิ่มขึ้นเท่ากับ 196.74% , 116.98% , 194.31% ตามลำดับ ส่วนทวีปอเมริกาให้ผลในทิศทางไม่ตรงกับสมมติฐาน โดยปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลงเท่ากับ -30.82%

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate) ในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.543728, -0.4173444, 0.2762678 และ 0.688362 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ทวีปเอเชีย และทวีปยุโรป ให้ผลไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ทวีปอเมริกาให้ผลในทิศทางไม่ตรงกับสมมติฐาน โดยปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวทวีปเอเชีย และทวีปยุโรปลดลงเท่ากับ -78.64% และ -34.12% ตามลำดับ ส่วนในทวีปแอฟริกาและทวีปอเมริกาให้ผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในแอฟริกาและทวีปอเมริกาเพิ่มขึ้นเท่ากับ 31.82% และ 99.05% ตามลำดับ

การค้าระหว่างประเทศ (Trade) ในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.9048103, -3.143059, 0.541887 และ 0.4144964 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ทวีปเอเชีย ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา ให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า เมื่อการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวทวีปเอเชีย ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกาเพิ่มขึ้นเท่ากับ 147.15%, 71.92% และ 51.36% ตามลำดับ ส่วนในทวีปยุโรปให้ผลเป็นลบ ให้ผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในทวีปยุโรปลดลงเท่ากับ -95.68%

ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) ในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.226427, 2.686578, -0.27034 และ 4.93649

ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป และทวีปอเมริกา ให้ผลเป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า ความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น 1% หรือความแออัดที่เพิ่มมากขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป และทวีปอเมริกาเพิ่มขึ้นเท่ากับ 240.90%, 1368.14% และ 13828.05% ตามลำดับ ส่วนในทวีปแอฟริกาให้ผลเป็นลบ ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐาน แสดงให้เห็นว่าแสดงให้เห็นว่าเมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในทวีปแอฟริกาลดลงเท่ากับ -23.69%

สถาบัน (Institutions) พิจารณาผ่านตัวแปรด้านหลักนิติธรรม (The Rule of Law) ในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.2126022, -2.362419, 1.493567 และ 0.126441 ตามลำดับ มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% ในทวีปเอเชียและทวีปยุโรป ให้ผลในทิศทางที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อหลักนิติธรรมที่เพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวทวีปเอเชีย และทวีปยุโรป ลดลงเท่ากับ -19.15% และ -90.58% ตามลำดับ ส่วนในทวีปแอฟริกาและอเมริกา ปรากฏผลเป็นบวกซึ่งตรงกับสมมติฐาน จากผลที่ได้แสดงให้เห็นว่าเมื่อหลักนิติธรรมที่เพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวทวีปแอฟริกาและอเมริกา เพิ่มขึ้นเท่ากับ 345.30% และ 13.48% ตามลำดับ

ตัวแปรอาชญากรรมในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.3026629, -0.8151513, -0.1741476 และ -0.2717797 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปร และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา ลดลงเท่ากับ -26.12%, -55.74%, -15.98% และ -23.80% ตามลำดับ

ตัวแปรการก่อการร้ายในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกามีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.0281663, -0.044115, 0.030868 และ -0.0020308 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปร ซึ่งมีเพียงทวีปยุโรปและทวีปอเมริกาให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมมากขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในทวีปยุโรปและทวีปอเมริกา ลดลงเท่ากับ -4.32% และ -0.20% ตามลำดับ ส่วนในทวีปเอเชียและทวีปแอฟริกาปรากฏผลไม่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยปรากฏผลเป็นบวก แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในทวีปเอเชียและทวีปแอฟริกาเพิ่มขึ้นเท่ากับ 2.86% และ 3.13% ตามลำดับ อย่างไรก็ตามข้อมูลที่

ใช้ประมวลผลในครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นเฉพาะจุดของแต่ละประเทศ ตัวอย่างข้อมูลในประเทศไทยคือ ปีพ.ศ. 2558 ในประเทศไทย เกิดการก่อการร้ายที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ครั้ง จังหวัดนารายวาส จำนวน 104 ครั้ง จังหวัดปัตตานี จำนวน 84 ครั้ง จังหวัดสงขลา จำนวน 4 ครั้ง จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดอุดรธานี เกิดการก่อการร้ายเพียงหนึ่งครั้ง และจังหวัดยะลา จำนวน 79 ครั้ง นอกจากนี้เมื่อดูรายละเอียดของผลในแต่ละทวีปแล้วจะเห็นได้ว่า ถ้าเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วการก่อการร้ายส่งผลอย่างชัดเจน แต่ในทางตรงกันข้ามการเกิดการก่อการร้ายไม่ส่งผลกระทบต่อประเทศกำลังพัฒนา นอกจากนี้จะเห็นว่าค่าสัมบูรณ์ของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรทั้ง 2 มีค่าที่ต่ำมากกว่าตัวแปรอื่นในสมการ ซึ่งอาจกล่าวได้ว่าการเกิดการก่อการร้ายมีผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวเพียงเล็กน้อย และนอกจากนี้ทั้ง 2 ทวีปนี้เป็นทวีปที่มีหลากหลายประเทศ มีแหล่งท่องเที่ยวให้เลือกที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวมาก จึงทำให้นักท่องเที่ยวหลีกเลี่ยงการเดินทางที่จะเข้าไปท่องเที่ยวในจุดที่เกิดการก่อการร้าย

ตัวแปรภัยพิบัติ ในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ  $-0.0191547$ ,  $-0.1834978$ ,  $0.0681727$  และ  $0.0009207$  ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปร โดยทวีปเอเชีย และทวีปยุโรปให้ผลในทิศทางเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ โดยปรากฏผลเป็นลบ กล่าวคือ เมื่อมีภัยพิบัติเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวทวีปเอเชีย และทวีปยุโรป ลดลงเท่ากับ  $-1.90\%$  และ  $-16.76\%$  ตามลำดับ ส่วนในทวีปแอฟริกาและอเมริกา ปรากฏผลไม่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยปรากฏผลเป็นบวก แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดภัยพิบัติเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวทวีปแอฟริกาและอเมริกา เพิ่มขึ้นเท่ากับ  $7.06\%$  และ  $0.09\%$  ตามลำดับ

และตัวแปรการจัดงานกีฬาระดับโลกให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐานใน ทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ  $0.0831331$ ,  $0.3782474$ ,  $0.4204761$  และ  $0.1414463$  ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปร และให้ผลเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ เมื่อมีการจัดมหกรรมกีฬาระดับโลกเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา เพิ่มขึ้นเท่ากับ  $8.67\%$ ,  $45.97\%$ ,  $52.27\%$  และ  $15.19\%$  ตามลำดับ

นอกจากนี้ผู้วิจัยศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวโดยจำแนกจากการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ซึ่งสามารถจำแนกเป็นรายชื่อประเทศได้ ดังนี้ 1. ประเทศอันดอร์รา 2. ประเทศอาร์เจนตินา 3. ประเทศออสเตรเลีย 4. ประเทศออสเตรีย 5. ประเทศบาร์เรน 6. ประเทศเบลเยียม 7. ประเทศบราซิล 8. ประเทศบัลแกเรีย 9. ประเทศกัมพูชา 10. ประเทศ

แคนาดา 11.ประเทศจีน 12.ประเทศเช็กเกีย หรือ สาธารณรัฐเช็ก 13.สาธารณรัฐโดมินิกัน 14. ประเทศอียิปต์ 15.ประเทศฝรั่งเศส 16.ประเทศเยอรมนี 17.เขตปกครองพิเศษฮ่องกง 18.ประเทศ ฮังการี 19.ประเทศอินเดีย 20.ประเทศอินโดนีเซีย 21.ประเทศไอร์แลนด์ 22.ประเทศอิตาลี 23. ประเทศญี่ปุ่น 24.ประเทศจอร์แดน 25.ประเทศเคนยา 26.เขตปกครองพิเศษมาเก๊า 27.ประเทศ มาเลเซีย 28.ประเทศเม็กซิโก 29.ประเทศโมร็อกโก 30.ประเทศเนเธอร์แลนด์ 31.ประเทศเปรู 32. ประเทศฟิลิปปินส์ 33.ประเทศโปแลนด์ 34.ประเทศโปรตุเกส 35.ประเทศกาตาร์ 36.ประเทศ โรมาเนีย 37.ประเทศรัสเซีย 38.ประเทศสิงคโปร์ 39.ประเทศแอฟริกาใต้ 40.ประเทศเกาหลีใต้ 41. ประเทศสเปน 42.ประเทศสวีเดน 43.ไต้หวัน 44.ประเทศไทย 45.ประเทศตูนิเซีย 46. ประเทศตุรกี 47.ประเทศยูเครน 48.สหรัฐอเมริกาบริติช 49.สหราชอาณาจักร หรือ ประเทศ อังกฤษ 50.สหรัฐอเมริกา และ 51.ประเทศเวียดนาม แต่เนื่องจากข้อมูลของกลุ่มตัวอย่างในครั้งนี้ ไม่มีเขตปกครองพิเศษฮ่องกงและเขตปกครองพิเศษมาเก๊า ดังนั้นจึงใช้กลุ่มตัวอย่างในการศึกษา เพียง 49 ประเทศเท่านั้น การศึกษาครั้งนี้ทำการประมวลด้วยวิธี Poisson Estimation ซึ่ง ประมวลผล Fixed Effect ทุกแบบ ทั้งแบบที่แยก Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect รวมทั้งแบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect พร้อมกัน พบว่า แบบจำลองโดยการ วิเคราะห์ข้อมูลด้วยรายได้จากการท่องเที่ยวแบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect พร้อมกันนั้น เป็นแบบจำลองที่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร อาชญากรรม ตัวแปรการก่อการร้าย ตัวแปรภัยพิบัติ และตัวแปรการจัดงานกีฬาระดับโลกทุกตัว แปรนอกจากนี้ยังได้ผลของเครื่องหมายของเกือบทุกตัวแปรเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้(ตาราง 7)

ตาราง 7 แสดงผลการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ด้วยวิธี Poisson Estimation

ตัวแปร	ประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015
ln_gdp1	1.368175*** (0.0006027)
ln_cpi	0.1100372*** (0.0005438)

ตาราง 7 ต่อ

ตัวแปร	ประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดเยี่ยมในปี 2015
In_exc	0.1992845*** (0.0004721)
In_trad	0.5680477*** (0.0003787)
In_pop	-1.822965*** (0.0012842)
In_insti	-0.0447355*** (0.0009765)
In_crim	-0.0097829*** (0.0001471)
In_terro	-0.0223798*** (0.0000359)
In_disa	-0.0002987*** (0.0000267)
megasp	0.0012715*** (0.0001016)
Constants	0.4480484
Pseudo R2	0.9922
Number of Observations	152
Year fixed effect & Country fixed effect	

งานวิจัยชิ้นนี้สนใจผลของตัวแปรความไม่แน่นอนเป็นหลัก ดังนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลเฉพาะตัวแปรความไม่แน่นอนเป็นหลักจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยว ยอดนิยมในปี 2015 ซึ่งผลของตัวแปรความไม่แน่นอนในทุกประเทศมีนัยสำคัญทางสถิติทุกตัวแปรที่ระดับ 99% จากแบบจำลองสามารถอธิบายถึงจำนวนนักท่องเที่ยวได้ดี กล่าวคือค่า Pseudo R<sup>2</sup> เท่ากับ 0.9922 หมายความว่าตัวแปรพื้นฐานส่วนใหญ่ของแบบจำลองสามารถอธิบายถึงจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยว ยอดนิยมในปี 2015 ได้ดี และได้ผลเครื่องหมายของตัวแปรพื้นฐานบางตัวแปรไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติในระดับความเชื่อมั่นที่ค่อนข้างสูง (Statistical Significant) ผลการประมวลผลจากแบบจำลองพบว่า

ตัวแปรที่ให้ทิศทางเป็นบวกต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยว ยอดนิยมในปี 2015 ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita), ราคาเปรียบเทียบ (Consumer price index), อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate), การค้าระหว่างประเทศ (Trade) และตัวแปรการจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event) ส่วนตัวแปรที่ส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม หรือให้ทิศทางเป็นลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยว ยอดนิยมในปี 2015 ได้แก่ ความหนาแน่นของประชากร (Population Density), สถาบัน (Institutions), อาชญากรรม (Crime), การก่อการร้าย (Terrorism) และภัยพิบัติ (Disaster) ซึ่งสามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 1.368175 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า เมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเท่ากับ 292.82% ดังตารางที่ 5 ซึ่งเมื่อผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวเพิ่มขึ้นเสมือนรายได้ของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวมีกำลังในการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยว ยอดนิยมในปี 2015 เพิ่มขึ้น

ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.1100372 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบหมายความว่า เมื่อดัชนีราคาผู้บริโภคเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยว ยอดนิยมในปี 2015 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 11.63% ดังตารางที่ 5

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.1992845 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางเป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นบวกหมายความว่า เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นเพิ่มขึ้น 1% นั้นแสดงถึงค่าเงินที่อ่อนค่าลงส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 22.05%

การค้าระหว่างประเทศ (Trade) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.5680477 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นบวกแสดงให้เห็นว่า เมื่อการค้าระหว่างประเทศเพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 เพิ่มขึ้นเท่ากับ 76.48% ดังนั้นชี้ให้เห็นว่าการเปิดเสรีทางการค้ามีผลต่อการท่องเที่ยว

ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.822965 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น 1% หรือความแออัดที่เพิ่มมากขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ลดลง เท่ากับ -83.85%

สถาบัน (Institutions) พิจารณาผ่านตัวแปรด้านหลักนิติธรรม (The Rule of Law) ซึ่งแสดงค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0447355 มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 99% และให้ผลในทิศทางที่ไม่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อหลักนิติธรรมที่เพิ่มขึ้น 1% ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ลดลง เท่ากับ -4.37%

ตัวแปรอาชญากรรมมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0097829 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมมากขึ้น 1% จะส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวในประเทศที่มีการจัดอันดับนั้นลดลงเท่ากับ -0.97%

ตัวแปรการก่อการร้ายค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.0223798 โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดการก่อการร้ายมากขึ้น 1% จะส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวในประเทศที่มีการจัดอันดับนั้นลดลงเท่ากับ -2.21%

ตัวแปรภัยพิบัติค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ  $-0.0002987$  โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ และให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน ซึ่งปรากฏผลเป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดภัยพิบัติมากขึ้น 1% จะส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวในประเทศที่มีการจัดอันดับนั้นลดลงเท่ากับ  $-0.03\%$

และตัวแปรการจัดงานกีฬาระดับโลกให้ผลในทิศทางที่เป็นไปตามสมมติฐาน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ  $0.0012715$  โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ และให้ผลเป็นไปตามสมมติฐาน กล่าวคือ เมื่อมีการจัดมหกรรมกีฬาระดับโลกเพิ่มขึ้น 1% จะส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวในประเทศที่มีการจัดอันดับนั้นเพิ่มขึ้นเท่ากับ  $0.13\%$



## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

งานวิจัยเรื่อง “เหตุการณ์ความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว” มีความมุ่งหมายในการวิจัย เพื่อศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว และ รวมไปถึงปัจจัย เหตุการณ์ที่เกิดจากความไม่แน่นอนในประเทศต่างๆ โดยมีสมมติฐานในการวิจัยว่าตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาเหล่านี้ มีผลต่อความต้องการการท่องเที่ยวอย่างไร

1. รายได้ของประเทศต่อหัวมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว/ รายได้จากการท่องเที่ยว
2. ดัชนีราคาผู้บริโภคมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว / ทิศทางเดียวกันกับรายได้จากการท่องเที่ยว
3. อัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว / ทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้จากการท่องเที่ยว
4. การค้าระหว่างประเทศมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว/ รายได้จากการท่องเที่ยว
5. ความหนาแน่นของประชากรมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว/ รายได้จากการท่องเที่ยว
6. สถาบันมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว/ รายได้จากการท่องเที่ยว
7. การก่อการร้ายมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว/ รายได้จากการท่องเที่ยว
8. อาชญากรรมมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว/ รายได้จากการท่องเที่ยว
9. ภัยธรรมชาติมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยว/ รายได้จากการท่องเที่ยว
10. การจัดงานกีฬาระดับชาติมีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยว/ รายได้จากการท่องเที่ยว

ทั้งนี้ผู้วิจัยได้แบ่งข้อมูลออกเป็นสองประเภทในการดำเนินการวิจัยคือ ตัวแปรทั่วไปได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP per Capita) ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index)

อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศ (Exchange rate) การค้าระหว่างประเทศ (Trade) ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) สถาบัน (Institutions) และตัวแปรที่สนใจในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ อาชญากรรม (Crime) การก่อการร้าย (Terrorism) ภัยพิบัติ (Disaster) และการจัดงานกีฬาระดับชาติ (Mega Sport Event) โดยทั้งหมดเป็นข้อมูลในช่วงปีค.ศ.1996-2015

ผู้วิจัยได้นำข้อมูลที่ได้จากการจัดเก็บ มาทำการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนที่จะนำมาวิเคราะห์และทดสอบความน่าเชื่อถือของแบบจำลอง ซึ่งในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร กล่าวคือ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอยเชิงซ้อน (Multiple Regression Analysis) โดยลำดับแรกเป็นการคาดประมาณด้วยวิธีกำลังสองน้อยสุด (Ordinary Least Square) และใช้วิธีวิเคราะห์สมการถดถอยปัวซอง (Poisson Estimation) รวมทั้งพิจารณาขนาดของ Country Fixed Effect และ Year Fixed Effect เพื่อลดปัญหาความแปรปรวนไม่คงที่ของความคลาดเคลื่อน (Heteroscedasticity)

### สรุปผลการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการประมวลผลทางเศรษฐมิติดำเนินด้วยสองวิธี ได้แก่ วิธีที่ 1 OLS (Ordinary Least Square) และ วิธีที่ 2 Poisson Estimation ผลการศึกษาพบว่าวิธี OLS ไม่ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติในขณะที่วิธี Poisson Estimation ปรากฏนัยสำคัญทางสถิติครบทุกตัวแปรพื้นฐาน รายละเอียดเบื้องต้นดังต่อไปนี้

ทำการวิเคราะห์ข้อมูลจำแนกผลการวิเคราะห์ได้เป็น 2 ประเภท ได้แก่ จำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้จากการท่องเที่ยว ผลการประมวลด้วยวิธี Poisson Estimation พบว่าแบบจำลองโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวนของนักท่องเที่ยว พบจำนวนประเทศที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ครบตัวแปรอิสระในแบบจำลอง ถึง 78 ประเทศ โดยแบ่งเป็น ทวีปเอเชีย 20 ประเทศ ทวีปยุโรป 23 ประเทศ ทวีปแอฟริกา 15 ประเทศ ทวีปอเมริกา 17 ประเทศ และทวีปโอเชียเนีย 3 ประเทศ นอกจากนี้แบบจำลองโดยการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยรายได้จากการท่องเที่ยวนั้น พบจำนวนประเทศที่มีข้อมูลครบถ้วนสมบูรณ์ครบตัวแปรอิสระในแบบจำลอง ถึง 75 ประเทศ โดยแบ่งเป็น ทวีปเอเชีย 21 ประเทศ ทวีปยุโรป 22 ประเทศ ทวีปแอฟริกา 12 ประเทศ ทวีปอเมริกา 17 ประเทศ และทวีปโอเชียเนีย 3 ประเทศ ซึ่งทั้งสองแบบจำลองสะท้อนถึงผลของจำนวนนักท่องเที่ยวนั้นเกิดจากปัจจัยของทวีปเอเชียและทวีปยุโรปเป็นส่วนใหญ่ ผลการประมวลผลจากแบบจำลองแบ่งออกเป็นสองส่วนคือผลของตัวแปรพื้นฐานทางเศรษฐมิติและผลของปัจจัยความ

ไม่แน่นอน อันได้แก่ด้านอาชญากรรม ด้านการก่อการร้าย ด้านภัยพิบัติ และด้านการจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก พบว่า

ตัวแปรพื้นฐานที่ให้ทิศทางเป็นบวกต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ซึ่งหมายความว่า ถ้ามีปัจจัยเหล่านี้มากหรือให้การส่งเสริมปัจจัยด้านต่างๆนี้จะส่งผลดีต่อจำนวนนักท่องเที่ยวให้เพิ่มมากขึ้น อันได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita), อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate), การค้าระหว่างประเทศ (Trade), สถาบัน (Institutions) ส่วนตัวแปรที่ส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม หรือให้ทิศทางเป็นลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) และความหนาแน่นของประชากร (Population Density)

ตัวแปรพื้นฐานที่ให้ทิศทางเป็นบวกต่อรายได้จากการท่องเที่ยว ซึ่งหมายความว่าหากมีปัจจัยเหล่านี้มากหรือให้การส่งเสริมปัจจัยด้านต่างๆนี้จะส่งผลดีต่อรายได้จากการท่องเที่ยวให้เพิ่มมากขึ้น ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita), ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index), การค้าระหว่างประเทศ (Trade) และตัวแปรที่ส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม หรือให้ทิศทางเป็นลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate), ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) และสถาบัน (Institutions)

ตัวแปรความไม่แน่นอนอันได้แก่ อาชญากรรม (Crime) ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว และส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งแสดงถึงเมื่อเกิดอาชญากรรมเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้จากการท่องเที่ยวลดลง การก่อการร้าย (Terrorism) ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในทิศทางตรงกันข้าม ในขณะที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวในทิศทางเดียวกัน นั่นแสดงถึงเมื่อมีการเกิดเหตุการณ์ก่อการร้ายขึ้นจะไม่ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ภัยพิบัติ (Disaster) ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว และส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวในทิศทางตรงกันข้าม ซึ่งแสดงถึงเมื่อเกิดเหตุการณ์ภัยพิบัติเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยว และรายได้จากการท่องเที่ยวลดลง การจัดงานแข่งขันกีฬาระดับโลก (Mega Sport Event) ที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว และส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวในทิศทางเป็นบวก แสดงถึงเมื่อมีการจัดการแข่งขันกีฬาระดับโลกเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้จำนวนและรายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

วิเคราะห์เป็นรายทวีปประกอบด้วย ทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา พบว่าการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวได้ผลเครื่องหมายไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ในขณะที่การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยรายได้จากการท่องเที่ยวได้ผลเครื่องหมายเป็นไปตามสมมติฐาน พบว่า ตัวแปรอาชญากรรมในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา

ปรากฏผลในทิศทางตรงกันข้ามกับรายได้จากการท่องเที่ยวแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมมากยิ่งขึ้นจะส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ตัวแปรการก่อการร้ายนั้นมีเพียงทวีปยุโรปและทวีปอเมริกาให้ผลในทิศทางตรงกันข้ามหรือให้ผลเป็นลบ แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมมากยิ่งขึ้นจะส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ส่วนในทวีปเอเชียและทวีปแอฟริกาปรากฏผลเป็นบวก แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดอาชญากรรมเพิ่มมากขึ้นส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามข้อมูลที่ใช้ประมวลผลในครั้งนี้ เป็นการเก็บข้อมูลที่เกิดขึ้นเฉพาะจุดของแต่ละประเทศ ตัวอย่างข้อมูลในประเทศไทยคือ ปีพ.ศ. 2558 ในประเทศไทยเกิดการก่อการร้ายที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร จำนวน 4 ครั้ง จังหวัดนราธิวาส จำนวน 104 ครั้ง จังหวัดปัตตานี จำนวน 84 ครั้ง จังหวัดสงขลา จำนวน 4 ครั้ง จังหวัดสุราษฎร์ธานีและจังหวัดอุดรธานี เกิดการก่อการร้ายเพียงหนึ่งครั้ง และจังหวัดยะลา จำนวน 79 ครั้ง ซึ่งแสดงให้เห็นว่าการก่อการร้ายไม่ได้กระจายทั่วทั้งประเทศแต่เป็นการเกิดเฉพาะจุด และเป็นจุดที่นักท่องเที่ยวสามารถหลีกเลี่ยงในการเดินทางเข้าไปท่องเที่ยวและไม่ได้ใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ จึงไม่ได้ส่งผลในการเลือกที่จะเดินทางเข้าไปท่องเที่ยวในประเทศนั้นๆ และนอกจากนี้ทั้ง 2 ทวีปนี้เป็นทวีปที่มีหลากหลายประเทศ มีแหล่งท่องเที่ยวให้เลือกที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวมาก จึงทำให้นักท่องเที่ยวหลีกเลี่ยงการเดินทางที่จะเข้าไปท่องเที่ยวในจุดที่เกิดการก่อการร้าย ตัวแปรภัยพิบัติในทวีปเอเชีย และทวีปยุโรปให้ผลในทิศทางเป็นลบ กล่าวคือ เมื่อมีภัยพิบัติเกิดขึ้นจะส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ส่วนทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา นั้นปรากฏผลเป็นบวก แสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดภัยพิบัติเพิ่มขึ้นจะส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตามค่าสัมประสิทธิ์ของทั้งทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกานั้น มีค่าน้อยมากเมื่อเทียบกับค่าอื่นๆในสมการ แสดงว่าตัวแปรภัยพิบัตินั้นมีผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวน้อยกว่าตัวแปรอื่นในสมการ และตัวแปรการจัดงานกีฬาระดับโลกในทวีปเอเชีย ทวีปยุโรป ทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกาให้ผลในทิศทางเป็นบวก กล่าวคือเมื่อมีการจัดมหกรรมกีฬาจะส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้เมื่อวิเคราะห์ข้อมูลด้วยรายได้จากการท่องเที่ยวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยวโดยจำแนกจากการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 พบว่าตัวแปรอาชญากรรม ตัวแปรการก่อการร้าย และตัวแปรด้านภัยพิบัติ ให้ผลในทิศทางที่เป็นลบแสดงให้เห็นว่า เมื่อมีการเกิดอาชญากรรม เกิดการก่อการร้าย หรือแม้กระทั่งการเกิดภัยพิบัติมากยิ่งขึ้นจะส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวในประเทศที่มีการจัดอันดับนั้นลดลง ส่วนการจัดงานกีฬาระดับโลกให้ผลเป็นไปในทิศทางเดียวกันกับรายได้จากการท่องเที่ยว ดังนั้นเมื่อมีการจัดมหกรรม

กีฬาจะส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นจะส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวในประเทศที่มีการจัดอันดับนั้นเพิ่มขึ้น ทั้งนี้ ผู้วิจัยได้ทำการสรุปผลที่ได้ ดังตารางที่ 8

ตาราง 8 สรุปผลที่ได้จากการศึกษา

ตัวแปร	จำนวน นักท่องเที่ยว	รายได้จากการ ท่องเที่ยว	ทวีป	ประเทศ50 อันดับ
ln_gdp1	(+)	(+)	ทวีปเอเชีย (-) ทวีปยุโรป (+) ทวีปแอฟริกา (+) ทวีปอเมริกา (+)	(+)
ln_cpi	(-)	(+)	ทวีปเอเชีย (+) ทวีปยุโรป (+) ทวีปแอฟริกา (+) ทวีปอเมริกา (-)	(+)
ln_exc	(+)	(-)	ทวีปเอเชีย (-) ทวีปยุโรป (-) ทวีปแอฟริกา (+) ทวีปอเมริกา (+)	(+)
ln_trad	(+)	(+)	ทวีปเอเชีย (+) ทวีปยุโรป (-) ทวีปแอฟริกา (+) ทวีปอเมริกา (+)	(+)
ln_pop	(-)	(-)	ทวีปเอเชีย (+) ทวีปยุโรป (+) ทวีปแอฟริกา (-) ทวีปอเมริกา (+)	(-)

ตาราง 8 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน นักท่องเที่ยว	รายได้จากการ ท่องเที่ยว	ทวีป	ประเทศ50 อันดับ
ln_insti1	(+)	(-)	ทวีปเอเชีย (-) ทวีปยุโรป (-) ทวีปแอฟริกา (+) ทวีปอเมริกา (+)	(-)
ln_crim	(-)	(-)	ทวีปเอเชีย (-) ทวีปยุโรป (-) ทวีปแอฟริกา (-) ทวีปอเมริกา (-)	(-)
ln_terro	(-)	(+)	ทวีปเอเชีย (+) ทวีปยุโรป (-) ทวีปแอฟริกา (+) ทวีปอเมริกา (-)	(-)
ln_disa	(-)	(-)	ทวีปเอเชีย (-) ทวีปยุโรป (-) ทวีปแอฟริกา (+) ทวีปอเมริกา (+)	(-)
mega	(+)	(+)	ทวีปเอเชีย (+) ทวีปยุโรป (+) ทวีปแอฟริกา (+) ทวีปอเมริกา (+)	(+)

### การอภิปรายผล

จากผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าปัจจัยความไม่แน่นอนมีผลต่อการท่องเที่ยว ทั้งในด้านจำนวนของนักท่องเที่ยว รายได้จากการท่องเที่ยว ภาพรวมของแต่ละทวีป และ ประเทศการจัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ซึ่งมีทั้งปัจจัยที่มีผลกระทบทางบวกต่อ

การท่องเที่ยว อันได้แก่ปัจจัยด้านการจัดงานกีฬาระดับโลก ซึ่งเป็นตัวอย่างในการประชาสัมพันธ์ของประเทศในทางหนึ่งนั้น จากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การจัดงานกีฬาระดับโลกนั้นมีผลต่อทั้งจำนวนและรายได้จากการท่องเที่ยว ซึ่งเป็นเครื่องยืนยันให้ประเทศแต่ละประเทศให้ความสำคัญต่อการประชาสัมพันธ์ประเทศให้คนทั่วโลกได้รู้จักประเทศของแต่ละคนได้มากขึ้น จะส่งผลให้สามารถสร้างรายได้และเพิ่มจำนวนของนักท่องเที่ยวได้มากยิ่งขึ้น ดังนั้นรัฐบาลโดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศที่กำลังพัฒนา หรือประเทศเล็กๆ จึงควรให้ความสำคัญต่อการท่องเที่ยว รวมไปถึงนโยบายและข้อจำกัดต่างๆ ด้านการเปิดประเทศเพื่อสร้างแรงจูงใจให้นักท่องเที่ยว และเพื่อสร้างชื่อเสียงให้คนทั่วโลกรู้จักประเทศของตนมากขึ้นในการดึงดูดความต้องการของนักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น

จากปัจจัยความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวที่กล่าวมาข้างต้นนั้น อย่างไรก็ตามยังมีปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวด้วย ได้แก่ปัจจัยด้านอาชญากรรมด้านการก่อการร้าย และด้านภัยพิบัติ ซึ่งปัจจัยเหล่านี้ล้วนส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นของประเทศ นอกจากนี้อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวนั้นเป็นอุตสาหกรรมที่มีความอ่อนไหวมาก เมื่อเกิดเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวนั้น ก็จะมีส่งผลกระทบต่อจำนวนของนักท่องเที่ยวอย่างรวดเร็วซึ่งจากการศึกษาในครั้งนี้พบว่า การก่อการร้ายนั้นไม่มีผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวของภาพรวมทั่วโลก ทวีปเอเชีย และ ทวีปแอฟริกา ซึ่งอาจเป็นผลจากการที่การก่อการร้ายนั้นเป็นการเกิดขึ้นเฉพาะจุดในทวีปเอเชีย และทวีปแอฟริกา ทำให้นักท่องเที่ยวยังคงตัดสินใจเลือกที่จะเข้ามาท่องเที่ยว นอกจากนี้การเกิดภัยพิบัตินั้นไม่ส่งผลทางลบต่อรายได้จากการท่องเที่ยว ในทวีปแอฟริกา และทวีปอเมริกา ซึ่งผู้วิจัยเห็นว่าอาจเกิดจากทั้งทวีปแอฟริกาและทวีปอเมริกานั้น เมื่อเกิดภัยพิบัติอาจไม่ได้เกิดในแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ หรือแม้กระทั่งไม่ได้เกิดภัยพิบัติใกล้กับแหล่งท่องเที่ยวที่สำคัญ จึงทำให้นักท่องเที่ยวยังคงเชื่อมั่นและตัดสินใจเลือกที่จะท่องเที่ยว

นอกจากนี้ผลของตัวแปรพื้นฐานจากการศึกษา เมื่อนำมาพิจารณาเกี่ยวกับเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องพบว่าผลที่ได้จากการศึกษามีความสอดคล้องกับตัวแปรดังต่อไปนี้

จากผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่ให้ทิศทางเป็นบวกต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita), อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate), การค้าระหว่างประเทศ (Trade) และสถาบัน (Institutions) ส่วนตัวแปรที่ส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม หรือให้ทิศทางเป็นลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ได้แก่ ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) และความหนาแน่นของประชากร (Population Density) ซึ่งสามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita) ปรากฏผลเป็นบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Santana-Gallego et al. (2016) กล่าวคือผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวสูงขึ้น เสมือนรายได้ของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวมีกำลังในการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) ปรากฏผลเป็นลบ ซึ่งผลเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Abbas and Ibrahim (2011) ดัชนีราคาผู้บริโภคที่สูงขึ้นจะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate) ปรากฏผลเป็นบวก หมายความว่า ภายใต้ปัจจัยอื่นคงที่เมื่ออัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นนั้นแสดงถึงค่าเงินที่อ่อนค่าลงส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เมื่อค่าเงินอ่อนค่านั้นเปรียบเสมือนเงินในมือของนักท่องเที่ยวมากขึ้นนั้นย่อมทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการท่องเที่ยวมากขึ้น

การค้าระหว่างประเทศ (Trade) ปรากฏผลเป็นบวกสอดคล้องกับการศึกษาของ Fourie and Santana-Gallego (2010) การค้าระหว่างประเทศที่สูงขึ้นส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น

ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) ปรากฏผลเป็นลบ สอดคล้องกับการศึกษาของ Gil-Pareja et al. (2007) ความหนาแน่นของประชากรเพิ่มขึ้น หรือความแออัดที่เพิ่มมากขึ้นส่งผลจำนวนของนักท่องเที่ยวลดลง ซึ่งผลจากการศึกษาที่ได้ไม่ตรงกับสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเมืองที่แออัดนั้นอาจมีมลภาวะต่างๆ อีกทั้งยังอาจไม่ได้มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ จึงทำให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจเลือกที่จะไม่ท่องเที่ยวในประเทศที่มีความหนาแน่นของประชากรมาก

สถาบัน (Institutions) พิจารณาผ่านตัวแปรด้านหลักนิติธรรม (The Rule of Law) ปรากฏผลเป็นบวก สอดคล้องกับสมมติฐาน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Santana-Gallego et al. (2016) หลักนิติธรรมที่ดีขึ้น ส่งผลให้จำนวนของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

และนอกจากนี้ผลของการศึกษาแสดงให้เห็นว่าตัวแปรที่ให้ทิศทางเป็นบวกต่อรายได้จากการท่องเที่ยว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita), ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) และการค้าระหว่างประเทศ (Trade) ตัวแปรที่ส่งผลในทิศทางตรงกันข้าม หรือให้ทิศทางเป็นลบต่อรายได้จากการท่องเที่ยว ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate), ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) และสถาบัน (Institutions) ซึ่งสามารถอธิบายผลการศึกษาดังนี้

ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP per capita) ปรากฏผลเป็นบวก สอดคล้องกับงานวิจัยของ Santana-Gallego et al. (2016) กล่าวคือผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัวสูงขึ้น เสมือนรายได้ของนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวมีกำลังในการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

ดัชนีราคาผู้บริโภค (Consumer Price Index) ปรากฏผลเป็นบวก ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ สอดคล้องกับการศึกษาของ Abbas and Ibrahim (2011) เมื่อราคาสินค้าเพิ่มขึ้นส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นตาม

อัตราแลกเปลี่ยน (Exchange rate) ปรากฏผลเป็นลบ สอดคล้องกับสมมติฐานและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของ Abbas and Ibrahim (2011) อัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มขึ้นหรือค่าเงินอ่อนค่าลง ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง

การค้าระหว่างประเทศ (Trade) ปรากฏผลเป็นบวก สอดคล้องกับการศึกษาของ Fourie and Santana-Gallego (2010) การเปิดเสรีทางการค้ามีผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยว

ความหนาแน่นของประชากร (Population Density) ปรากฏผลเป็นลบ ผลการศึกษา สอดคล้องกับการศึกษาของ Gil-Pareja et al. (2007) ความแออัดของประเทศปลายทางที่ลดลง ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยว ซึ่งผลจากการศึกษาที่ได้ไม่ตรงกับสมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ อาจเนื่องมาจากเมืองที่แออัดนั้นอาจมีมลภาวะต่างๆ อีกทั้งยังอาจไม่ได้มีสถานที่ท่องเที่ยวที่น่าสนใจ จึงทำให้นักท่องเที่ยวตัดสินใจเลือกที่จะไม่ท่องเที่ยวในประเทศที่มีความหนาแน่นของประชากรมากจึงทำให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง

สถาบัน (Institutions) ปรากฏผลเป็นลบ ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมมติฐาน อีกทั้งไม่สอดคล้องกับการศึกษาของ Santana-Gallego et al. (2016) เมื่อมีหลักนิติธรรมที่ดีขึ้น ส่งผลให้รายได้จากการท่องเที่ยวลดลง ซึ่งผลที่ได้จากการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานอาจมาจากการที่นักท่องเที่ยวไม่ได้สนใจถึงปัญหาในด้านสถาบัน ประเทศที่มีหลักนิติธรรมที่ดีและไม่ได้มีแหล่งท่องเที่ยวที่น่าสนใจอาจจะไม่ได้ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวเข้าไปท่องเที่ยวจึงทำให้รายได้จากการท่องเที่ยวไม่เพิ่มขึ้นตาม

### ข้อเสนอแนะการวิจัยครั้งต่อไป

ในการศึกษาครั้งนี้ผู้วิจัยสนใจถึงปัจจัยความไม่แน่นอนที่ส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยว ซึ่งประกอบด้วย ตัวแปรด้านอาชญากรรม ด้านการก่อการร้าย ด้านภัยพิบัติ และด้านการจัดงานกีฬาระดับโลก โดยหากมีผู้ที่สนใจที่ต้องการศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อการท่องเที่ยว อาจ

ทำการศึกษาดังตัวแปรอื่นๆ นอกเหนือจากการศึกษาในครั้งนี้อย่างยิ่งในปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทางบวกต่อการท่องเที่ยว และปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อทางลบต่อการท่องเที่ยว

นอกจากนี้ผลของการศึกษาในครั้งนี้ พบว่าปัจจัยความที่ส่งผลเป็นบวกต่อรายได้จากการท่องเที่ยว ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศต่อหัว, ดัชนีราคาผู้บริโภค, การค้าระหว่างประเทศ และการจัดงานกีฬาระดับโลก ส่วนปัจจัยที่ส่งผลเป็นลบต่อการท่องเที่ยว ได้แก่ อัตราแลกเปลี่ยน, ความหนาแน่นของประชากร, สถาบัน, อาชญากรรม และภัยพิบัติ จึงเป็นประโยชน์ต่อกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาและภาคส่วนต่างๆที่เกี่ยวข้องที่จะสามารถใช้เป็นข้อมูลเพื่อตัดสินใจในการวางแผนหรือดำเนินนโยบายกระตุ้นการท่องเที่ยวเพื่อเป็นการพัฒนาเศรษฐกิจ รวมไปถึงการวางแผนหรือดำเนินนโยบายเพื่อป้องกันหรือรับมือกับผลเสียที่เกิดขึ้นจากเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดได้อย่างทันที่



## บรรณานุกรม

- Abbas, M., & Ibrahim, M. A. (2011). The Determinants of International Tourism Demand for Egypt: Panel Data Evidence. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*(30), 50-58.
- Bigano, A., Hamilton, J., & Tol, R. S. J. (2006, June). The Impact of Climate Change on Domestic and international Tourism : A Simulation Study. *The Fondazione Eni Enrico Mattei Note di Lavoro Series : NOTA DI LAVORO* 86.
- Buigut, S. (2015). Effect of terrorism on demand for tourism in Kenya: A comparative analysis. *Tourism and Hospitality Research*, 1-10.
- Cheng, K. M. (2012). Tourism demand in Hong Kong: income, prices, and visa restrictions. *Current Issues in Tourism*, 15:3, 167-181.
- Fourie, J., & Santana-Gallego, M. (2010). The impact of mega-events on tourist arrivals. *Stellenbosch University and La Laguma University : Working Paper Number* 171.
- Garin-Munoz, T. (2007). German demand for tourism in Spain. *Tourism Management*, 28, 12-22.
- Garin-Munoz, T. (2006). Inbound international tourism to Canary Islands: a dynamic panel data mode. *Tourism Management*, 27, 281-291.
- Garin-Munoz, T., & Montero-Martin, L. F. (2007). Tourism in the Balearic Islands: A dynamic model for international demand using panel data. *Tourism Management*, 28, 1224-1235.
- Gil-Pareja, S., Llorca-Vivero, R., & Martinez-Serrano, J. A. (2007). THE IMPACT OF EMBASSIES AND CONSULATES ON TOURISM. *Tourism Management* 28.2 (2007), 355-360.
- Habibi, F., Rahim, K. A., Ramchandran, S., & Chin, L. (2009). Dynamic Model for International Tourism Demand for Malaysia: Panel Data Evidence. *International Research Journal of Finance and Economics*(33), 207-217.

- Kanchana, C., Songsak, S., Aree, W., & Thanee, S. (2010). The Modeling of International Tourists Demand To Thailand With Panel Data. *The Thailand Econometrics Society*, 2, 119-139.
- Santana-Gallego, M., Ledesma-Rodriguez, F., & Perez-Rodriguez, J. V. (2011). Tourism and trade in OECD countries. A dynamic heterogeneous panel data analysis. *Empirical Economics*.
- Santana-Gallego, M., Rossello-Nadal, J., & Fourie, J. (2016). The effects of terrorism, crime and corruption on tourism. *ERSA working paper 595 : Economic Research Southern Africa (ERSA)*.
- Song, H., & Lin, S. (2010). Impacts of the Financial and Economic Crisis on Tourism in Asia. *Journal of Travel Research*, 49(1), 16-30.
- Su, Y.-W., & Lin, H.-L. (2014). Analysis of international tourist arrivals worldwide: The role of world heritage sites. *Tourism Management*, 40, 46-58.
- Uysal, M. (1998). *The economic geography of the tourist industry: A supply-side analysis*: Routledge.
- Vita, D. G. (2014). The long-run impact of exchange rate regimes on international tourism flows. *Tourism Management*, 45, 226-233.
- Yang, C.-H., Lin, H.-L., & Han, C.-C. (2010). Analysis of international tourist arrivals in China: The role of World Heritage Sites. *Tourism Management*, 31, 827-837.
- ไชยวัฒน์, อ. (2556). การรับรู้เกี่ยวกับอาชญากรรมและความปลอดภัยของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่มีต่อการกลับมาท่องเที่ยวซ้ำและการแนะนำแหล่งท่องเที่ยว : กรณีศึกษา ถนนข้าวสาร กรุงเทพมหานคร. 59.
- กัฏฐดาภรณ์, ค., & วรณสินธ์, ส. (2018). บทบาทของเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารและการลงทุนโดยตรงจากต่างประเทศ: วิถีภาวะน่าจะเป็นสูงสุดแบบปึงซง. *Journal of Business Economics and Communications*, 13(3), 133-143.
- ข่าวไทยพีบีเอส. (2558). ผลกระทบแผ่นดินไหวต่อการท่องเที่ยวในเนปาล. Retrieved from <http://news.thaipbs.or.th/content/783>

- มิ่งสรรพ, ข., อัครพงศ์, อ., พรทิพย์, เ., กุลดา, เ., & นกุล, เ. (2556). เศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการท่องเที่ยว *TOURISM ECONOMICS*. สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ: สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ.
- ยลรวี, ส. (2555). การฟื้นฟูตลาดการท่องเที่ยวของญี่ปุ่นและบทเรียนจากเหตุการณ์ภัยพิบัติ. Retrieved from <http://www.etatjournal.com/mobile/index.php/menu-read-web-etatjournal/menu-2012/menu-2012-apr-ju/52-22555-japan>
- ลดาวัลย์, แ., & คมกริช, ว. (2557). บทบาทของสิ่งอำนวยความสะดวกด้านการท่องเที่ยวต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว. วารสารปริชาตมหาวิทยาลัยทักษิณ, 260-273.
- วิภาพร, ช., & พิริยะ, ผ. (2558). การค้าระหว่างประเทศสนับสนุนการท่องเที่ยวหรือไม่ กรณีประเทศไทย. วารสารพัฒนบริหารศาสตร์, 38.
- สมศักดิ์, ค. (2554). ความสนใจของนักท่องเที่ยวต่อทรัพยากรการท่องเที่ยว อาเภอบางคนที จังหวัดสมุทรสงคราม.
- สุคนธ์เมธ, จ. (2556). แผ่นดินไหวโทโฮะกุ ญี่ปุ่น 11 มี.ค. 2554. Retrieved from <http://www.geothai.net/2011-tohoku-earthquake/>
- อัครพงศ์, อ. (2557). การตรวจสอบสมมติฐาน Tourism-led Growth: กรณีศึกษาประเทศไทย. วารสารเศรษฐศาสตร์ประยุกต์ ปีที่ 21, 35-36.

ภาคผนวก



ตาราง 9 ตารางสรุปตัวแปรปัจจัยของการท่องเที่ยว(งานศึกษา Cross-Country)

		Santana-Gallego et al. (2016)	Su and Lin (2014)	Vita (2014)	Santana-Gallego et al. (2011)	Fourie and Santana-Gallego (2010)	Song and Lin (2010)	Gil-Pareja et al. (2007)	Bigano, Hamilton, and Tol (2006)
เศรษฐกิจและสังคม	GDP per Capita ***	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	Exchange rate ***		✓	✓	✓	✓		✓	
	Population ***	✓	✓	✓	✓	✓		✓	
	Trade ***			✓	✓				
	Health (Expenditure)		✓						
	Education (Expenditure)		✓						
	Infrastructure		✓						
	Institutions	✓							
ต้นทุน	Cost					✓			
	Price		✓	✓			✓		
	Purchasing Power Parity	✓						✓	

ตาราง 9 (ต่อ)

		Santana-Gallego et al. (2016)	Su and Lin (2014)	Vita (2014)	Santana-Gallego et al. (2011)	Fourie and Santana-Gallego (2010)	Song and Lin (2010)	Gil-Pareja et al. (2007)	Bigano et al. (2006)
พื้นที่	Distance			✓	✓	✓			✓
	Border			✓	✓	✓			✓
	Area								✓
ภาษา วัฒนธรรมและการเมือง	Language			✓	✓	✓			
	Colony			✓	✓	✓			
	Cultural		✓						
	Political								✓
Uncertainty	Terrorism ***	✓							
	Crime ***	✓							
	Plague ***		✓ (SARS)						
	Event ***				✓				

ตาราง 10 สรุปตัวแปรปัจจัยของการท่องเที่ยว(งานศึกษา Individual)

		Buigut (2015)	Cheng (2012)	Abbas and Ibrahim (2011)	Kanchana et al. (2010)	Yang et al. (2010)	Habibi et al. (2009)
เศรษฐกิจและสังคม	GDP per Capita ***	✓		✓		✓	
	Exchange rate ***		✓	✓	✓	✓	
	Population ***			✓		✓	
	Trade ***			✓			
	Health (Expenditure)					✓	
	Infrastructure					✓	
	Institutions ***						
	Unemployment rate	✓					
	Interest rate						
	Oil price						✓
ต้นทุน	Cost			✓	✓		✓
	Price	✓	✓	✓	✓		
พื้นที่	Distance					✓	
	Area						
Uncertainty	Plague ***						

ตาราง 11 งานศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยมีตัวแปรความไม่แน่นอนโดยมีการศึกษาแบบCross-Country

ผู้แต่ง	วิธีการศึกษา	Sample	Dependent Var	ตัวแปรต้นใจ	ตัวแปรต้น
Santana-Gallego, Rossello-Nadal, and Fourie (2016)	OLS	171 countries for the period 1995-2013	Total tourist arrivals	- Terrorism (-) - Crime(-) - Corruption (+)	Terrorism/Crime/Corruption - Real GDP per capita (+)/(+)/(+) - Population (+)/(+)/(+) - The quality of the institutions (+)/(+)/(+) - PPP conversion factor (+)/(-)/(-)
Fourie and Santana-Gallego (2010)	OLS	200 countries from 1995 to 2006	The number of tourist arrivals to country i from country j	- Event (+)	- GDP per Capita (+) - Population (destination) (+) - Exchange Rate (+) - Trade (+) - Distance (-) - Language (+) - Border (+) - Colony (+)
Su and Lin (2014)	Random and Fixed effect	66 countries, 2006-2009	The number of tourist arrivals to country i from country j	- SARS (-)	- The population of origin country (n) - GDP per capita of origin country (n) - Real effective exchange rate (n) - Cultural world heritage site (+) - Natural world heritage site (+) - Infrastructure: the sum of operated railways and roads (+) - Health expenditure (n) - Education expenditure (n)

ตาราง 12 งานศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยมีตัวแปรความไม่แน่นอนโดยมีการศึกษาแบบ Individual Country

ผู้แต่ง	วิธีการศึกษา	Sample	Dependent Var	ตัวแปรที่สนใจ	ตัวแปรต้น
Song and Lin (2010)	ADLM	The tourist arrivals data for 1980-2008 and the expenditure data for the period 1984-2008	Tourist arrivals from the origin country (outside Asia)		- Real GDP per capita from origin country (+) - The tourism price in a destination (-)
Gil-Pareja, Llorca-Vivero, and Martínez-Serrano (2007)	OLS and Gravity model	G-7 countries: 2001-2003	annual number of tourists arrivals		- Population (+) - GDP per capita (+) - Distance (-) - The relative purchasing power parity conversion factor (-)
Buigt (2015)	GMM	27 developed & 34 emerging countries 2010Q1-2013Q4	The number of tourists arriving in Kenya from other country	- Intensity of terror attack measured by fatalities (-) - The effect of airport fire (-)	- GDP of origin country (n) - Real effective exchange rate (n)
Cheng (2012)	OLS	1973-2006	The number of tourists arriving in Taiwan from China	- SARS (-)	- Real effective exchange rate (n) - The price ratio of international and domestic tourism (+)

ตาราง 12 (ต่อ)

ผู้แต่ง	วิธีการศึกษา	Sample	Dependent Var	ตัวแปรที่สนใจ	ตัวแปรต้น
Yang, Lin, and Han (2010)	Random & Fixed effects	2000-2005	The number of tourists arriving in China from other country	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crime (-)</li> <li>- SARS (-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Population of China (n)</li> <li>- GDP per capita of origin country (n)</li> <li>- Real effective exchange rate (n)</li> <li>- Geographic distance between the capital city (-)</li> <li>- The number of star-class hotels (+)</li> <li>- Infrastructure : the sum of operated railways and road (+)</li> <li>- Health risk (n)</li> <li>- The number of world Heritage Sites (+)</li> </ul>

ตาราง 13 งานศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยไม่มีตัวแปรความไม่แน่นอนโดยมีการศึกษาแบบ Cross-Country

ผู้แต่ง	วิธีการศึกษา	Sample	Dependent Var	ตัวแปรที่สนใจ	ตัวแปรต้น
Fourie and Santana-Gallego (2010)	OLS	200 countries, 1995-2006	The number of tourist arrivals to country i from country j		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Population (n)</li> <li>- GDP per capita (n)</li> <li>- Common language (+)</li> <li>- Common land border (+)</li> <li>- Colonial relationship (+)</li> <li>- Related to currency union (+)</li> <li>- Geographic distance between the capital city (-)</li> <li>- Relative cost of living in the destination country (-)</li> <li>- The real bilateral trade-in-goods (+)</li> </ul>

ตาราง 14 งานศึกษาเกี่ยวกับการท่องเที่ยวโดยไม่มีตัวแปรความไม่แน่นอนโดยมีการศึกษาแบบ Individual Country

ผู้แต่ง	วิธีการศึกษา	Sample	Dependent var	ตัวแปรต้นใจ	ตัวแปรต้น
Abbas and Ibrahim (2011)	Fixed effects	8 countries, 1990-1998	The number of tourist arrivals to country Egypt from 8 country		<ul style="list-style-type: none"> <li>- The population of origin country (-)</li> <li>- GDP per capita of origin country (n)</li> <li>- Real effective exchange rate (-)</li> <li>-relative cost of living of tourists in Egypt (-)</li> <li>- Total real bilateral trade for each country-pair (+)</li> <li>- The consumer price index (+)</li> </ul>
Kanchana, Songsak, Aree, and Thanee (2010)	OLS	International tourists to Thailand in 1981-2007	Demand for tourism		<ul style="list-style-type: none"> <li>- A measure of transportation costs (-)</li> <li>- A measure of tourism price of goods and services (+)</li> <li>- Exchange rate of original country to Thai baht per dollar (-)</li> </ul>
Habibi, Rahim, Ramchandran, and Chin (2009)	GMM	15 most important generating countries 1995-2005	The number of tourist arriving to the Malaysia from country i		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relative cost of living of tourist in Malaysia (-)</li> <li>- Price of crude oil (-)</li> </ul>

ตาราง 14 (ต่อ)

ผู้แต่ง	วิธีการศึกษา	Sample	Dependent var	ตัวแปรต้น
Garin-Munoz and Montero-Martin (2007)	GMM	14 most important generating countries 1991-2003	The number of tourists arriving by air to the Balearic Islands	- GDP per capita (+) - Relative cost of living of tourists in Balearic Islands (-) - Oil price (-)
Garin-Munoz (2007)	GMM-DIFF	The inbound German tourism in each of the 17 Spanish destinations (Autonomous Communities) for the period 1991-2003	The number of travellers (per capita) in hotels and similar establishments	- GDP (n) - The cost of living of the tourists (-) - The price of crude oil (-)

ตาราง 15 การจัดการกีฬาระดับโลก

การจัดการกีฬาระดับโลก			
ปีที่จัด	ประเทศที่จัด	ปีที่จัด	ประเทศที่จัด
<u>โอลิมปิกฤดูร้อน</u>		<u>โอลิมปิกฤดูหนาว</u>	
1960	อิตาลี	1964	ออสเตรีย
1964	ญี่ปุ่น	1968	ฝรั่งเศส
1968	เม็กซิโก	1972	ญี่ปุ่น
1972	เยอรมนีตะวันตก	1976	ออสเตรีย
1976	แคนาดา	1980	สหรัฐอเมริกา
1980	สหภาพโซเวียต	1984	ยูโกสลาเวีย
1984	สหรัฐอเมริกา	1988	แคนาดา
1988	เกาหลีใต้	1992	ฝรั่งเศส
1992	สเปน	1994	นอร์เวย์
1996	สหรัฐอเมริกา	1998	ญี่ปุ่น
2000	ออสเตรเลีย	2002	สหรัฐอเมริกา
2004	กรีซ	2006	อิตาลี
2008	จีน	2010	แคนาดา
2012	สหราชอาณาจักร	2014	รัสเซีย
2016	บราซิล	2018	เกาหลีใต้
2020	ญี่ปุ่น	2022	จีน
<u>โอลิมปิกเยาวชนฤดูร้อน(โลก)</u>		<u>ฟุตบอลโลก(โลก)</u>	
2010	สิงคโปร์	1962	ชิลี
2014	จีน	1966	อังกฤษ
2018	อาร์เจนตินา	1970	เม็กซิโก
<u>โอลิมปิกเยาวชนฤดูหนาว(โลก)</u>		1974	เยอรมนีตะวันตก
2012	ออสเตรีย	1978	อาร์เจนตินา
2016	นอร์เวย์	1982	สเปน
2020	สวิตเซอร์แลนด์	1986	เม็กซิโก
		1990	อิตาลี
		1994	สหรัฐอเมริกา
		1998	ฝรั่งเศส
		2002	เกาหลีใต้ และ ญี่ปุ่น

ตาราง 15 (ต่อ)

การจัดการกีฬาระดับโลก			
ปีที่จัด	ประเทศที่จัด	ปีที่จัด	ประเทศที่จัด
		2006	เยอรมนี
		2010	แอฟริกาใต้
		2014	บราซิล



ตาราง 16 การจัดการกีฬาระดับทวีปเอเชีย

การจัดการกีฬาระดับทวีปเอเชีย			
ปีที่จัด	ประเทศที่จัด	ปีที่จัด	ประเทศที่จัด
<u>เอเชียเกมส์</u>		<u>ซีเกมส์เกมส์</u>	
1962	อินโดนีเซีย	1977	มาเลเซีย
1966	ไทย	1979	อินโดนีเซีย
1970	ไทย	1981	ฟิลิปปินส์
1974	อิหร่าน	1983	สิงคโปร์
1978	ไยท	1985	ไทย
1982	ไทย	1987	อินโดนีเซีย
1986	เกาหลีใต้	1989	มาเลเซีย
1990	จีน	1991	ฟิลิปปินส์
1994	ญี่ปุ่น	1993	สิงคโปร์
1998	ไทย	1995	ไทย
2002	เกาหลีใต้	1997	อินโดนีเซีย
2006	กาตาร์	1999	บรูไน
2010	จีน	2001	มาเลเซีย
2014	เกาหลีใต้	2003	เวียดนาม
2018	อินโดนีเซีย	2005	ฟิลิปปินส์
2022	จีน	2007	ไทย
		2009	ลาว
		2011	อินโดนีเซีย
		2013	พม่า
		2015	สิงคโปร์
		2017	มาเลเซีย
		2019	ฟิลิปปินส์
		2021	เวียดนาม
		2023	กัมพูชา

ตาราง 17 การจัดการกีฬาในระดับทวีปยุโรป

การจัดการกีฬาในระดับทวีปยุโรป			
ปีที่จัด	ประเทศที่จัด	ปีที่จัด	ประเทศที่จัด
ฟุตบอลชิงแชมป์แห่งชาติยุโรป		ฟุตบอลชิงแชมป์แห่งชาติยุโรป (ต่อ)	
1960	ฝรั่งเศส	1988	เยอรมนีตะวันตก
1964	สเปน	1992	สวีเดน
1968	อิตาลี	1996	อังกฤษ
1972	เบลเยียม	2000	เบลเยียม และ เนเธอร์แลนด์
1976	ยูโกสลาเวีย	2004	โปรตุเกส
1980	อิตาลี	2008	ออสเตรีย และ สวิตเซอร์แลนด์
1984	ฝรั่งเศส	2012	โปแลนด์ และ ยูเครน
		2016	ฝรั่งเศส

ตาราง 18 การจัดการกีฬาระดับทวีปอเมริกา

การจัดการกีฬาระดับทวีปอเมริกา			
ปีที่จัด	ประเทศที่จัด	ปีที่จัด	ประเทศที่จัด
ฟุตบอลโคปาอเมริกา(เดิม ฟุตบอลชิงแชมป์อเมริกาใต้)		ฟุตบอลคอนคาแคฟโกลด์คัพ (เดิมคอนคาแคฟแชมเปียนชิพ)	
1963	โบลิเวีย	1963	El Salvador
1967	อุรุกวัย	1965	Guatemala
1975	No fixed host [F]	1967	Honduras
1979	No fixed host [F]	1969	Costa Rica
1983	No fixed host [F]	1971	Trinidad and Tobago
1987	อาร์เจนตินา	1973	Haiti
1989	บราซิล	1977	Mexico
1991	ชิลี	1981	Honduras
1993	เอกวาดอร์	1985	No Fixed Venue
1995	อุรุกวัย	1989	No Fixed Venue
1997	โบลิเวีย	1991	สหรัฐอเมริกา
1999	ปารากวัย	1993	สหรัฐอเมริกา / เม็กซิโก
2001	โคลอมเบีย	1996	สหรัฐอเมริกา
2004	เปรู	1998	สหรัฐอเมริกา
2007	เวเนซุเอลา	2000	สหรัฐอเมริกา
2011	อาร์เจนตินา	2002	สหรัฐอเมริกา
2015	ชิลี	2003	สหรัฐอเมริกา / เม็กซิโก
	สหรัฐอเมริกา(จัดพิเศษครบรอบ100ปีเชิญทางอเมริกาเหนือ		
2016	ด้วย)	2005	สหรัฐอเมริกา
2019	บราซิล	2007	สหรัฐอเมริกา
2023	เอกวาดอร์	2011	สหรัฐอเมริกา
		2013	สหรัฐอเมริกา
		2015	สหรัฐอเมริกา / แคนาดา

ตาราง 19 การจัดการกีฬาระดับทวีปแอฟริกา

การจัดการกีฬาระดับทวีปแอฟริกา			
ปีที่จัด	ประเทศที่จัด	ปีที่จัด	ประเทศที่จัด
ฟุตบอลแอฟริกันเนชันคัพส์		ฟุตบอลแอฟริกันเนชันคัพส์ (ต่อ)	
1962	เอธิโอเปีย	1992	เซเนกัล
1963	กานา	1994	ตูนิเซีย
1965	ตูนิเซีย	1996	แอฟริกาใต้
1968	เอธิโอเปีย	1998	บูร์กินาฟาโซ
1970	ซูดาน	2000	กานา / ไนจีเรีย
1972	แคเมอรูน	2002	มาลี
1974	ซีเรีย	2004	ตูนิเซีย
1976	เอธิโอเปีย	2006	ซีเรีย
1978	กานา	2008	กานา
1980	ไนจีเรีย	2010	แองโกลา
1982	ลิเบีย	2012	กาบอง / อีควทอเรียลกินี
1984	โกตดิวัวร์	2013	แอฟริกาใต้
1986	ซีเรีย	2015	โมร็อกโก
1988	โมร็อกโก	2017	ลิเบีย
1990	แอลจีเรีย		

ภาพประกอบ 5 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนของนักท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS

```
. regress tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	312
Model	1.0409e+16	10	1.0409e+15	F( 10, 301) =	12.84
Residual	2.4399e+16	301	8.1060e+13	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.2990
				Adj R-squared =	0.2758
Total	3.4808e+16	311	1.1192e+14	Root MSE =	9.0e+06

tou1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	4274072	644147.2	6.64	0.000	3006470	5541675
ln_cpi	640212.7	1840641	0.35	0.728	-2981942	4262367
ln_exc	-563625.4	243280.7	-2.32	0.021	-1042372	-84879.08
ln_trad	1626197	1365125	1.19	0.234	-1060200	4312593
ln_pop	1040405	463307.5	2.25	0.025	128672.8	1952137
ln_insti1_3	-4238520	2927263	-1.45	0.149	-9999012	1521972
ln_crim	-522269	488974.1	-1.07	0.286	-1484510	439971.7
ln_terro	164735.6	304651.8	0.54	0.589	-434781.6	764252.8
ln_disa	1168596	333650	3.50	0.001	512014.4	1825178
megasp	7991377	2810416	2.84	0.005	2460825	1.35e+07
_cons	-4.00e+07	1.10e+07	-3.65	0.000	-6.16e+07	-1.84e+07

ภาพประกอบ 6 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนของนักท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS แบบ Year Fixed Effect

```
. regress tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i.year
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	312
Model	1.1505e+16	24	4.7937e+14	F( 24, 287) =	5.90
Residual	2.3303e+16	287	8.1196e+13	Prob > F =	0.0000
Total	3.4808e+16	311	1.1192e+14	R-squared =	0.3305
				Adj R-squared =	0.2745
				Root MSE =	9.0e+06

tou1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	4155416	673680	6.17	0.000	2829436	5481396
ln_cpi	-851115.4	3426224	-0.25	0.804	-7594830	5892599
ln_exc	-647194	247716.3	-2.61	0.009	-1134765	-159623
ln_trad	1854151	1392073	1.33	0.184	-885817.1	4594119
ln_pop	999075.3	472017.6	2.12	0.035	70019.97	1928131
ln_insti1_3	-4178939	2971706	-1.41	0.161	-1.00e+07	1670163
ln_crim	-528516.2	496822.9	-1.06	0.288	-1506395	449362.5
ln_terro	101582.1	310930.5	0.33	0.744	-510411.3	713575.5
ln_disa	1324802	346597.9	3.82	0.000	642605.3	2006998
megasp	7560897	2876680	2.63	0.009	1898831	1.32e+07
year						
1998	1873378	2864111	0.65	0.514	-3763948	7510704
2000	-4566297	2911185	-1.57	0.118	-1.03e+07	1163685
2002	-2981447	3432076	-0.87	0.386	-9736679	3773785
2003	-4267422	3101520	-1.38	0.170	-1.04e+07	1837188
2004	-3216248	3238758	-0.99	0.322	-9590979	3158484
2005	-3252438	3235283	-1.01	0.316	-9620331	3115454
2006	-1771675	3252657	-0.54	0.586	-8173764	4630413
2007	-2353188	3279744	-0.72	0.474	-8808590	4102213
2008	-839065.3	3267841	-0.26	0.798	-7271039	5592908
2009	-1687870	3475015	-0.49	0.628	-8527617	5151878
2010	-395202.5	3608674	-0.11	0.913	-7498026	6707621
2011	1301515	3840929	0.34	0.735	-6258447	8861476
2012	1171281	3911143	0.30	0.765	-6526880	8869443
2013	-3388288	4140780	-0.82	0.414	-1.15e+07	4761860
_cons	-3.22e+07	1.47e+07	-2.19	0.029	-6.11e+07	-3244196

ภาพประกอบ 7 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนของนักท่องเที่ยวแบบภาพรวม

ด้วยวิธี OLS แบบ Country Fixed Effect

```

. regress tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp 1.countrycode

```

Source	SS	df	MS	Number of obs =
Model	3.4041e+16	87	3.9128e+14	312
Residual	7.6719e+14	224	3.4249e+12	F( 87, 224) = 114.24
Total	3.4808e+16	311	1.1192e+14	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.9780
				Adj R-squared = 0.9694
				Root MSE = 1.9e+06

tou1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	4160005	2171467	1.92	0.057	-119112.8 8439122
ln_cpi	5803412	1436137	4.04	0.000	2973344 8633480
ln_exc	-453918.5	1137112	-0.40	0.690	-2694723 1786886
ln_trad	2148783	1081682	1.99	0.048	17209.04 4280356
ln_pop	-1.67e+07	3335070	-5.00	0.000	-2.33e+07 -1.01e+07
ln_insti1_3	-6277393	2219925	-2.83	0.005	-1.07e+07 -1902785
ln_crim	-357138.7	502226.8	-0.71	0.478	-1346832 632554.9
ln_terro	-51723.87	130828.8	-0.40	0.693	-309536.6 206088.9
ln_disa	117536.2	102949.1	1.14	0.255	-85336.41 320408.8
megasp	-318819.9	632737.3	-0.50	0.615	-1565699 928059.2
countrycode					
8	4.16e+07	7902232	5.26	0.000	2.60e+07 5.71e+07
9	-3.05e+07	8086630	-3.77	0.000	-4.64e+07 -1.45e+07
10	4.16e+07	8308645	5.01	0.000	2.52e+07 5.80e+07
13	7.11e+07	1.46e+07	4.88	0.000	4.24e+07 9.98e+07
14	7.97e+07	1.46e+07	5.47	0.000	5.10e+07 1.08e+08
18	-5940717	5309378	-1.12	0.264	-1.64e+07 4522002
20	5354902	2984178	1.79	0.074	-525751.5 1.12e+07
22	2.43e+07	6167089	3.95	0.000	1.22e+07 3.65e+07
24	1.13e+07	5432727	2.51	0.013	2422310 2.02e+07
26	2.81e+07	5887135	4.77	0.000	1.65e+07 3.97e+07
28	6.58e+07	1.21e+07	5.42	0.000	4.19e+07 8.97e+07
29	3.72e+07	7510053	4.95	0.000	2.24e+07 5.20e+07
30	2.22e+07	4526492	4.90	0.000	1.33e+07 3.11e+07
31	-1.48e+07	7408962	-1.99	0.048	-2.94e+07 -159295.1
32	-4264931	4955302	-0.86	0.390	-1.40e+07 5500041
34	9122553	4770054	1.91	0.057	-277368.6 1.85e+07
35	9.25e+07	7463004	12.39	0.000	7.78e+07 1.07e+08
36	2.09e+07	6340108	3.30	0.001	8440041 3.34e+07
40	3.56e+07	7539115	4.72	0.000	2.07e+07 5.04e+07
42	2.94e+07	5886758	4.99	0.000	1.78e+07 4.10e+07
45	2.66e+07	7893479	3.37	0.001	1.10e+07 4.21e+07
47	3.42e+07	8871603	3.86	0.000	1.67e+07 5.17e+07
53	5.12e+07	9693457	5.28	0.000	3.21e+07 7.03e+07
60	9.36e+07	8303277	11.27	0.000	7.72e+07 1.10e+08
63	3.18e+07	6830072	4.66	0.000	1.84e+07 4.53e+07
64	5.48e+07	1.02e+07	5.36	0.000	3.47e+07 7.50e+07
66	3.80e+07	9050861	4.20	0.000	2.01e+07 5.58e+07
68	3.71e+07	7533974	4.92	0.000	2.22e+07 5.19e+07
72	5.82e+07	1.09e+07	5.35	0.000	3.68e+07 7.97e+07
73	2.63e+07	5432464	4.82	0.000	1.55e+07 3.70e+07
74	3.76e+07	8246387	4.56	0.000	2.14e+07 5.39e+07
76	6.73e+07	1.12e+07	6.01	0.000	4.52e+07 8.93e+07
77	4.73e+07	1.01e+07	4.69	0.000	2.74e+07 6.72e+07
79	2.54e+07	6471676	3.93	0.000	1.27e+07 3.82e+07
80	1.79e+07	6302331	2.84	0.005	5459807 3.03e+07
81	4.66e+07	1.07e+07	4.37	0.000	2.56e+07 6.77e+07
82	7.28e+07	1.31e+07	5.55	0.000	4.69e+07 9.87e+07
83	4.88e+07	9828324	4.97	0.000	2.95e+07 6.82e+07
84	5.23e+07	1.32e+07	3.97	0.000	2.63e+07 7.83e+07
85	2.66e+07	6887893	3.88	0.000	1.31e+07 4.02e+07
86	-1.41e+07	3646696	-3.85	0.000	-2.12e+07 -6871319
87	3.29e+07	5915563	5.56	0.000	2.12e+07 4.45e+07
96	5.35e+07	1.29e+07	4.13	0.000	2.79e+07 7.90e+07
104	2.52e+07	5733773	4.39	0.000	1.39e+07 3.65e+07
105	5.10e+07	8889834	5.74	0.000	3.35e+07 6.85e+07
113	4.05e+07	4964838	8.15	0.000	3.07e+07 5.03e+07
118	1.50e+07	5763545	2.60	0.010	3630700 2.63e+07
119	3.32e+07	5491050	6.04	0.000	2.23e+07 4.40e+07
123	5.22e+07	9183224	5.68	0.000	3.41e+07 7.03e+07
125	-3816644	5043483	-0.76	0.450	-1.38e+07 6122100
126	2.43e+07	4793137	5.08	0.000	1.49e+07 3.38e+07
128	4.44e+07	8604450	5.16	0.000	2.74e+07 6.13e+07
129	-8518711	5949043	-1.43	0.154	-2.02e+07 3204539
131	5.26e+07	9053050	5.81	0.000	3.48e+07 7.05e+07
133	1.47e+07	5474275	2.68	0.008	3875334 2.55e+07
134	443927	6162624	0.07	0.943	-1.17e+07 1.26e+07
135	3418166	4205030	0.81	0.417	-4868312 1.17e+07
136	7096210	3784795	1.87	0.062	-362148.8 1.46e+07
138	5.47e+07	7659705	7.14	0.000	3.96e+07 6.98e+07
142	3.52e+07	6387235	5.52	0.000	2.27e+07 4.78e+07
144	6.63e+07	1.19e+07	5.55	0.000	4.21e+07 8.98e+07
148	6492981	4279299	1.52	0.131	-1939853 1.49e+07
149	3.32e+07	6332488	5.25	0.000	2.08e+07 4.57e+07
150	2.62e+07	5934879	4.42	0.000	1.45e+07 3.79e+07
158	2.34e+07	4189504	5.58	0.000	1.51e+07 3.16e+07
159	6.40e+07	8649159	7.40	0.000	4.70e+07 8.11e+07
160	5.79e+07	1.06e+07	5.48	0.000	3.71e+07 7.87e+07
167	2.48e+07	5624800	4.41	0.000	1.37e+07 3.59e+07
168	2167011	5465340	0.40	0.692	-8603049 1.29e+07
169	3.83e+07	9675195	3.96	0.000	1.92e+07 5.73e+07
170	3.68e+07	6456663	5.67	0.000	2.36e+07 4.93e+07
173	4.84e+07	7102744	6.82	0.000	3.44e+07 6.24e+07
178	2.93e+07	6059156	4.84	0.000	1.74e+07 4.13e+07
179	5.27e+07	6454237	8.17	0.000	4.00e+07 6.55e+07
182	5.12e+07	9290478	5.51	0.000	3.29e+07 6.95e+07
183	4.81e+07	6142979	7.83	0.000	3.60e+07 6.02e+07
187	6742532	2906937	2.32	0.021	1014091 1.25e+07
_cons	-1.54e+07	1.56e+07	-0.99	0.326	-4.62e+07 1.54e+07

ภาพประกอบ 8 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนของนักท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect

```
. regress tou1 ln_gdpl ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_instil_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i.year i.countrycode
```

Source	SS	df	MS			
Model	3.4114e+16	101	3.3776e+14	Number of obs =	312	
Residual	6.9423e+14	210	3.3059e+12	F(101, 210) =	102.17	
Total	3.4808e+16	311	1.1192e+14	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9801	
				Adj R-squared =	0.9705	
				Root MSE =	1.8e+06	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
tou1						
ln_gdpl	2595726	2311743	1.12	0.263	-1961471	7152922
ln_cpi	1913559	2032815	0.94	0.348	-2093779	5920897
ln_exc	1945188	1692326	1.15	0.252	-1390936	5281313
ln_trad	1089080	1188309	0.92	0.360	-1253464	3431624
ln_pop	-2.29e+07	4031688	-5.67	0.000	-3.08e+07	-1.49e+07
ln_instil_3	-5800543	2229618	-2.60	0.010	-1.02e+07	-1405241
ln_crim	-324228.1	516181	-0.63	0.531	-1341789	693332.2
ln_terro	-46530.79	136728.9	-0.34	0.734	-316067.9	223006.4
ln_disa	124031.1	106379.2	1.17	0.245	-85766.78	333739.1
megasp	-227164.5	635744	-0.36	0.721	-1480422	1026093
year						
1998	1058923	684410.3	1.55	0.123	-290271.8	2408118
2000	1534351	747941.6	2.05	0.041	59915.24	3008787
2002	1752963	896010.4	1.96	0.052	-13364.29	3519291
2003	856543.6	824199.1	1.04	0.300	-768220.5	2481308
2004	1966163	866297.3	2.27	0.024	258415.2	3673912
2005	2391640	928277.5	2.58	0.011	561703.5	4221576
2006	2986937	995724.5	3.00	0.003	1024040	4949833
2007	3875714	1079409	3.59	0.000	1747848	6003580
2008	4043041	1165013	3.47	0.001	1746422	6339659
2009	3181173	1181178	3.30	0.001	1572688	6229658
2010	4540288	1317254	3.45	0.001	1943553	7137024
2011	5488820	1422119	3.86	0.000	2685362	8292277
2012	5299794	1516069	3.50	0.001	2311129	8288458
2013	5246893	1597377	3.28	0.001	2097945	8395841
countrycode						
8	4.84e+07	8680847	5.58	0.000	3.13e+07	6.55e+07
9	-2.81e+07	8348166	-3.28	0.001	-4.49e+07	-1.12e+07
10	6.31e+07	1.11e+07	5.69	0.000	4.12e+07	8.49e+07
13	1.15e+08	2.09e+07	5.52	0.000	7.41e+07	1.56e+08
14	1.03e+08	1.70e+07	6.06	0.000	6.96e+07	1.37e+08
18	2683674	7125386	0.38	0.707	-1.14e+07	1.67e+07
20	6469587	3083600	2.10	0.037	390809.3	1.25e+07
22	4.37e+07	9424289	4.64	0.000	2.52e+07	6.23e+07
24	2.20e+07	6504673	3.38	0.001	9170236	3.48e+07
26	4.74e+07	9164380	5.18	0.000	2.94e+07	6.55e+07
28	7.31e+07	1.28e+07	5.71	0.000	4.79e+07	9.83e+07
29	3.46e+07	8176820	4.23	0.000	1.85e+07	5.07e+07
30	2.15e+07	4843657	4.43	0.000	1.19e+07	3.10e+07
31	-9586786	8055227	-1.19	0.235	-2.55e+07	6292682
32	-1.82e+07	6624826	-2.74	0.007	-3.12e+07	-5112483
34	-7.71962	5618619	1.38	0.168	-3304161	1.88e+07
35	1.11e+08	9968751	11.13	0.000	9.13e+07	1.31e+08
36	1.84e+07	7445774	2.47	0.014	3714654	3.31e+07
40	4.14e+07	8540572	4.84	0.000	2.45e+07	5.82e+07
42	4.86e+07	8749854	5.55	0.000	3.13e+07	6.58e+07
45	5.51e+07	1.26e+07	4.37	0.000	3.02e+07	7.99e+07
47	5.73e+07	1.17e+07	4.92	0.000	3.43e+07	8.03e+07
53	7.58e+07	1.28e+07	5.92	0.000	5.06e+07	1.01e+08
60	1.18e+08	1.16e+07	10.15	0.000	9.48e+07	1.41e+08
63	4.95e+07	9721183	5.10	0.000	3.04e+07	6.87e+07
64	8.67e+07	1.48e+07	5.84	0.000	5.75e+07	1.16e+08
66	4.90e+07	1.07e+07	4.59	0.000	2.79e+07	7.00e+07
68	5.49e+07	9894518	5.55	0.000	3.54e+07	7.45e+07
72	7.57e+07	1.27e+07	5.97	0.000	5.07e+07	1.01e+08
73	3.77e+07	6863084	5.49	0.000	2.41e+07	5.12e+07
74	5.04e+07	9811448	5.14	0.000	3.11e+07	6.98e+07
76	8.54e+07	1.31e+07	6.52	0.000	5.96e+07	1.11e+08
77	4.72e+07	1.16e+07	4.07	0.000	2.44e+07	7.01e+07
79	2.75e+07	7168198	3.84	0.000	1.34e+07	4.17e+07
80	4.35e+07	1.05e+07	4.14	0.000	2.28e+07	6.42e+07
81	7.61e+07	1.47e+07	5.17	0.000	4.71e+07	1.05e+08
82	3.64e+07	1.54e+07	5.61	0.000	5.60e+07	1.17e+08
83	6.57e+07	1.17e+07	5.63	0.000	4.27e+07	8.87e+07
84	7.53e+07	1.61e+07	4.69	0.000	4.37e+07	1.07e+08
85	4.70e+07	1.04e+07	4.53	0.000	2.66e+07	6.75e+07
86	-2.11e+07	4424496	-4.77	0.000	-2.98e+07	-1.24e+07
87	3.88e+07	6357082	6.10	0.000	2.63e+07	5.13e+07
96	6.81e+07	1.49e+07	4.57	0.000	3.88e+07	9.75e+07
104	1.82e+07	6471827	2.82	0.005	5491215	3.10e+07
105	5.87e+07	9429681	6.22	0.000	4.01e+07	7.73e+07
113	3.88e+07	9081361	3.72	0.000	1.59e+07	5.17e+07
118	3.31e+07	9012986	3.67	0.000	1.53e+07	5.08e+07
119	4.76e+07	7531565	6.32	0.000	3.27e+07	6.24e+07
123	6.34e+07	1.02e+07	6.25	0.000	4.34e+07	8.34e+07
125	1.06e+07	6953395	1.52	0.129	-3115096	2.43e+07
126	3.26e+07	5946357	5.48	0.000	2.09e+07	4.43e+07
128	5.55e+07	9665222	5.75	0.000	3.65e+07	7.46e+07
129	1545753	6677789	0.23	0.817	-1.16e+07	1.47e+07
131	6.52e+07	1.03e+07	6.32	0.000	4.49e+07	8.56e+07
133	3.38e+07	9081361	3.72	0.000	1.59e+07	5.17e+07
134	5370631	7651726	0.70	0.484	-9713405	2.05e+07
135	-7464596	6447523	-1.16	0.248	-2.02e+07	5245567
136	1.70e+07	5862193	2.90	0.004	5445959	2.86e+07
138	7.71e+07	1.10e+07	7.03	0.000	5.55e+07	9.87e+07
142	5.49e+07	9415436	5.83	0.000	3.63e+07	7.34e+07
144	7.74e+07	1.30e+07	5.95	0.000	5.17e+07	1.03e+08
148	1.48e+07	5363293	2.76	0.006	4209557	2.54e+07
149	3.49e+07	6618033	5.27	0.000	2.19e+07	4.79e+07
150	3.66e+07	7047319	5.20	0.000	2.27e+07	5.05e+07
158	3.51e+07	5995817	5.85	0.000	2.33e+07	4.69e+07
159	7.74e+07	1.04e+07	7.47	0.000	5.70e+07	9.78e+07
160	7.40e+07	1.22e+07	6.07	0.000	5.00e+07	9.80e+07
167	99e+07	7753892	5.14	0.000	2.46e+07	5.52e+07
168	1.54e+07	6856479	2.25	0.026	1885980	2.89e+07
169	6.97e+07	1.42e+07	4.90	0.000	4.16e+07	9.77e+07
170	5.20e+07	8451518	6.15	0.000	3.53e+07	6.86e+07
173	6.44e+07	8971353	7.18	0.000	4.67e+07	8.21e+07
178	4.85e+07	9355834	5.19	0.000	3.01e+07	6.70e+07
179	7.38e+07	9949556	7.42	0.000	5.42e+07	9.34e+07
182	5.36e+07	9901801	5.42	0.000	3.41e+07	7.32e+07
183	6.35e+07	8251637	7.69	0.000	4.72e+07	7.97e+07
187	1.16e+07	3374496	3.43	0.001	4918163	1.82e+07
_cons	2.15e+07	1.98e+07	1.09	0.278	-1.75e+07	6.06e+07

ภาพประกอบ 9 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS

```
. regress tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	309
Model	1.1805e+22	10	1.1805e+21	F( 10, 298) =	21.45
Residual	1.6401e+22	298	5.5036e+19	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.4185
				Adj R-squared =	0.3990
Total	2.8206e+22	308	9.1577e+19	Root MSE =	7.4e+09

tou3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	2.82e+09	5.17e+08	5.45	0.000	1.80e+09	3.83e+09
ln_cpi	4.78e+09	1.54e+09	3.11	0.002	1.76e+09	7.81e+09
ln_exc	-5.82e+08	2.00e+08	-2.91	0.004	-9.76e+08	-1.88e+08
ln_trad	1.04e+09	1.12e+09	0.93	0.353	-1.17e+09	3.26e+09
ln_pop	4.50e+08	3.89e+08	1.16	0.249	-3.17e+08	1.22e+09
ln_insti1_3	4.45e+09	2.19e+09	2.04	0.043	1.49e+08	8.76e+09
ln_crim	-6.90e+08	4.07e+08	-1.70	0.091	-1.49e+09	1.10e+08
ln_terro	6.11e+08	2.43e+08	2.51	0.013	1.32e+08	1.09e+09
ln_disa	1.38e+09	2.71e+08	5.09	0.000	8.45e+08	1.91e+09
megasp	6.08e+09	2.43e+09	2.50	0.013	1.30e+09	1.09e+10
_cons	-5.20e+10	9.08e+09	-5.73	0.000	-6.99e+10	-3.42e+10

ภาพประกอบ 10 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS แบบ Year Fixed Effect

```
. regress tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i.year
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	309
Model	1.2496e+22	23	5.4331e+20	F( 23, 285) =	9.86
Residual	1.5710e+22	285	5.5122e+19	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.4430
				Adj R-squared =	0.3981
Total	2.8206e+22	308	9.1577e+19	Root MSE =	7.4e+09

tou3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	3.09e+09	5.46e+08	5.66	0.000	2.02e+09	4.16e+09
ln_cpi	-8.76e+08	2.82e+09	-0.31	0.756	-6.42e+09	4.67e+09
ln_exc	-6.08e+08	2.03e+08	-3.00	0.003	-1.01e+09	-2.09e+08
ln_trad	9.64e+08	1.15e+09	0.84	0.402	-1.30e+09	3.23e+09
ln_pop	4.95e+08	3.95e+08	1.25	0.211	-2.83e+08	1.27e+09
ln_insti1_3	4.95e+09	2.21e+09	2.24	0.026	5.94e+08	9.30e+09
ln_crim	-7.43e+08	4.12e+08	-1.80	0.073	-1.55e+09	6.88e+07
ln_terro	5.63e+08	2.49e+08	2.26	0.024	7.33e+07	1.05e+09
ln_disa	1.42e+09	2.84e+08	4.99	0.000	8.59e+08	1.98e+09
megasp	6.49e+09	2.49e+09	2.61	0.010	1.60e+09	1.14e+10
year						
1998	1.32e+09	2.30e+09	0.58	0.565	-3.19e+09	5.84e+09
2000	-1.92e+09	2.31e+09	-0.83	0.406	-6.47e+09	2.63e+09
2002	1.01e+09	2.79e+09	0.36	0.717	-4.47e+09	6.50e+09
2003	-4.78e+08	2.47e+09	-0.19	0.847	-5.35e+09	4.39e+09
2004	-5.74e+07	2.60e+09	-0.02	0.982	-5.17e+09	5.06e+09
2005	1.51e+08	2.59e+09	0.06	0.953	-4.95e+09	5.25e+09
2006	2.51e+09	2.60e+09	0.97	0.335	-2.61e+09	7.64e+09
2007	1.74e+09	2.65e+09	0.66	0.512	-3.48e+09	6.96e+09
2008	2.48e+09	2.65e+09	0.94	0.350	-2.74e+09	7.71e+09
2009	3.53e+09	2.83e+09	1.25	0.214	-2.05e+09	9.11e+09
2010	4.75e+09	2.95e+09	1.61	0.109	-1.06e+09	1.06e+10
2011	5.98e+09	3.14e+09	1.91	0.058	-1.97e+08	1.22e+10
2012	4.90e+09	3.22e+09	1.52	0.130	-1.45e+09	1.12e+10
_cons	-3.18e+10	1.21e+10	-2.62	0.009	-5.57e+10	-7.86e+09

ภาพประกอบ 11 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS แบบ Country Fixed Effect

Source	SS	df	MS	Number of obs =
Model	2.6802e+22	84	3.1907e+20	309
Residual	1.4037e+21	224	6.2664e+18	F( 84, 224) = 50.92
Total	2.8206e+22	308	9.1577e+19	Prob > F = 0.0000
				R-squared = 0.9502
				Adj R-squared = 0.9316
				Root MSE = 2.5e+09

tou3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	1.28e+10	2.88e+09	4.45	0.000	7.15e+09 1.85e+10
ln_cpi	1.73e+08	1.82e+09	0.10	0.924	-3.41e+09 3.75e+09
ln_exc	-3.52e+09	1.49e+09	-2.36	0.019	-6.45e+09 -5.80e+08
ln_trad	2.30e+09	1.37e+09	1.68	0.095	-4.02e+08 5.01e+09
ln_pop	5.65e+09	4.25e+09	1.33	0.185	-2.72e+09 1.40e+10
ln_insti1_3	-1.32e+10	3.02e+09	-4.38	0.000	-1.91e+10 -7.26e+09
ln_crim	-2.03e+09	6.14e+08	-3.31	0.001	-3.24e+09 -8.24e+08
ln_terro	1.09e+08	1.79e+08	0.61	0.544	-2.44e+08 4.62e+08
ln_disa	1.17e+08	1.37e+08	0.85	0.394	-1.53e+08 3.87e+08
megasp	-6.50e+08	8.94e+08	-0.73	0.468	-2.41e+09 1.11e+09
countrycode					
2	-1.12e+10	9.13e+09	-1.22	0.222	-2.92e+10 6.81e+09
3	-1.35e+10	7.58e+09	-1.76	0.080	-2.83e+10 1.59e+09
8	3.90e+09	8.60e+09	0.45	0.651	-1.30e+10 2.08e+10
9	-1.37e+10	1.66e+10	-0.83	0.408	-4.64e+10 1.89e+10
10	-3.84e+10	1.38e+10	-2.78	0.006	-6.57e+10 -1.12e+10
13	-7.46e+10	1.73e+10	-4.31	0.000	-1.09e+11 -4.05e+10
14	-1.31e+10	1.49e+10	-0.88	0.380	-4.25e+10 1.62e+10
18	-1.70e+10	9.43e+09	-1.80	0.073	-3.56e+10 1.61e+09
20	-4.02e+09	6.43e+09	-0.63	0.532	-1.67e+10 8.66e+09
22	-3.33e+10	6.79e+09	-4.90	0.000	-4.66e+10 -1.99e+10
24	-1.76e+10	9.08e+09	-1.94	0.053	-3.55e+10 2.51e+08
26	-3.17e+10	7.05e+09	-4.49	0.000	-4.56e+10 -1.78e+10
28	1.87e+10	1.13e+10	1.66	0.099	-3.52e+09 4.09e+10
29	2.18e+10	7.85e+09	2.78	0.006	6.32e+09 3.72e+10
30	4.20e+09	5.92e+09	0.71	0.479	-7.46e+09 1.59e+10
31	-2.43e+10	1.57e+10	-1.55	0.122	-5.52e+10 6.56e+09
34	-8.64e+09	1.16e+10	-0.75	0.456	-3.15e+10 1.42e+10
35	2.22e+10	8.15e+09	2.73	0.007	6.17e+09 3.83e+10
36	3.14e+09	1.14e+10	0.28	0.783	-1.92e+10 2.55e+10
40	-1.04e+10	1.14e+10	-0.91	0.362	-3.30e+10 1.21e+10
42	-3.52e+10	9.27e+09	-3.80	0.000	-5.35e+10 -1.70e+10
45	-5.96e+10	1.18e+10	-5.04	0.000	-8.30e+10 -3.63e+10
53	2.44e+10	1.04e+10	2.34	0.020	-4.50e+10 -3.89e+09
60	-1.95e+10	1.34e+10	-1.45	0.148	-4.58e+10 6.94e+09
63	-2.03e+10	5.34e+09	-3.80	0.000	-3.08e+10 -9.77e+09
64	-3.66e+10	1.45e+10	-2.52	0.012	-6.52e+10 -8.03e+09
66	-2.50e+10	1.47e+10	-1.70	0.091	-5.40e+10 3.99e+09
68	-2.15e+10	7.14e+09	-3.01	0.003	-3.55e+10 -7.40e+09
72	-1.00e+10	9.67e+09	-1.04	0.302	-2.91e+10 9.04e+09
73	-9.25e+09	5.05e+09	-1.83	0.068	-1.92e+10 7.01e+08
74	-2.33e+10	1.28e+10	-1.82	0.070	-4.86e+10 1.91e+09
76	2.07e+09	1.11e+10	0.19	0.852	-1.97e+10 2.39e+10
77	8.34e+09	1.30e+10	0.64	0.523	-1.74e+10 3.40e+10
79	-8.48e+09	9.13e+09	-0.93	0.354	-2.65e+10 9.50e+09
80	-5.62e+10	1.17e+10	-4.80	0.000	-7.92e+10 -3.31e+10
81	-5.32e+10	1.42e+10	-3.73	0.000	-8.12e+10 -2.51e+10
82	-6.16e+09	1.92e+10	-0.32	0.748	-4.39e+10 3.16e+10
83	-2.23e+10	1.21e+10	-1.84	0.067	-4.62e+10 1.61e+09
84	-4.03e+10	1.85e+10	-2.18	0.030	-7.67e+10 -3.86e+09
85	-2.69e+10	7.19e+09	-3.74	0.000	-4.10e+10 -1.27e+10
86	-5.58e+09	1.11e+10	-0.50	0.615	-2.74e+10 1.63e+10
87	3.29e+09	3.93e+09	0.84	0.404	-4.46e+09 1.10e+10
96	-2.28e+10	1.67e+10	-1.37	0.173	-5.56e+10 1.01e+10
104	2.72e+10	6.04e+09	4.51	0.000	1.53e+10 3.91e+10
105	1.47e+10	6.76e+09	2.18	0.030	1.41e+09 2.80e+10
113	-2.08e+10	8.92e+09	-2.33	0.021	-3.84e+10 -3.23e+09
119	-1.36e+10	5.72e+09	-2.38	0.018	-2.49e+10 -2.77e+09
123	4.39e+09	7.26e+09	0.61	0.546	-9.91e+09 1.87e+10
125	-3.85e+10	1.22e+10	-3.17	0.002	-6.25e+10 -1.46e+10
126	-7.61e+09	4.92e+09	-1.55	0.124	-1.73e+10 2.10e+09
129	-4.40e+10	1.45e+10	-3.03	0.003	-7.26e+10 -1.54e+10
131	-4.31e+09	8.48e+09	-0.51	0.611	-2.10e+10 1.24e+10
133	-3.20e+10	7.62e+09	-4.20	0.000	-4.70e+10 -1.70e+10
134	-3.69e+09	7.38e+09	-0.50	0.618	-1.82e+10 1.09e+10
135	1.17e+10	9.80e+09	1.19	0.235	-7.65e+09 3.10e+10
136	-1.81e+10	6.87e+09	-2.63	0.009	-3.16e+10 -4.56e+09
138	-2.82e+10	1.01e+10	-2.79	0.006	-4.81e+10 -8.30e+09
142	-3.66e+10	8.58e+09	-4.27	0.000	-5.35e+10 -1.97e+10
144	9.19e+09	1.18e+10	0.78	0.438	-1.41e+10 3.25e+10
148	-2.84e+10	1.11e+10	-2.55	0.011	-5.03e+10 -6.44e+09
150	-2.32e+10	8.48e+09	-2.74	0.007	-3.99e+10 -6.51e+09
158	-1.53e+10	8.14e+09	-1.88	0.061	-3.13e+10 7.32e+08
159	-4.84e+09	1.44e+10	-0.34	0.738	-3.33e+10 2.36e+10
160	-1.00e+10	1.13e+10	-0.89	0.375	-3.23e+10 1.22e+10
167	-2.28e+10	6.12e+09	-3.73	0.000	-3.49e+10 -1.08e+10
168	-3.80e+10	1.32e+10	-2.89	0.004	-6.39e+10 -1.21e+10
169	-5.64e+10	1.46e+10	-3.87	0.000	-8.52e+10 -2.77e+10
170	-1.65e+10	6.11e+09	-2.70	0.008	-2.85e+10 -4.43e+09
173	-2.27e+09	8.15e+09	-0.28	0.781	-1.83e+10 1.38e+10
178	-2.88e+10	7.04e+09	-4.09	0.000	-4.26e+10 -1.49e+10
179	-1.58e+10	8.98e+09	-1.75	0.081	-3.35e+10 1.95e+09
182	2.01e+10	9.39e+09	2.14	0.033	1.63e+09 3.87e+10
183	-1.87e+10	5.80e+09	-3.22	0.001	-3.01e+10 -7.25e+09
187	-1.49e+10	8.93e+09	-1.67	0.096	-3.25e+10 2.67e+09
_cons	-9.02e+10	1.83e+10	-4.92	0.000	-1.26e+11 -5.41e+10

ภาพประกอบ 12 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect

Source	SS	df	MS			
Model	2.7053e+22	97	2.7890e+20	Number of obs =	309	
Residual	1.1525e+21	211	5.4620e+18	F( 97, 211) =	51.06	
Total	2.8206e+22	308	9.1577e+19	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9591	
				Adj R-squared =	0.9404	
				Root MSE =	2.3e+09	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	5.70e+09	2.92e+09	1.95	0.052	-5.01e+07	1.15e+10
ln_cpi	-1.67e+09	2.31e+09	-0.72	0.472	-6.23e+09	2.89e+09
ln_exc	-4.73e+09	1.98e+09	-2.39	0.018	-8.64e+09	-8.24e+08
ln_trad	2.57e+09	1.40e+09	1.84	0.067	-1.85e+08	5.33e+09
ln_pop	-9.36e+09	4.83e+09	-1.94	0.054	-1.89e+10	1.53e+08
ln_inst1_3	-1.27e+10	2.87e+09	-4.43	0.000	-1.83e+10	-7.04e+09
ln_crim	-1.68e+09	5.98e+08	-2.81	0.005	-2.86e+09	-5.01e+08
ln_terro	2.92e+08	1.78e+08	1.64	0.102	-5.84e+07	6.43e+08
ln_disa	3.60e+07	1.33e+08	0.27	0.787	-2.27e+08	2.99e+08
megasp	-3.26e+08	8.54e+08	-0.38	0.703	-2.01e+09	1.36e+09
year						
1998	2.62e+09	8.59e+08	3.05	0.003	9.23e+08	4.31e+09
2000	3.64e+09	9.37e+08	3.89	0.000	1.80e+09	5.49e+09
2002	5.13e+09	1.14e+09	4.50	0.000	2.88e+09	7.38e+09
2003	5.68e+09	1.03e+09	5.53	0.000	3.66e+09	7.71e+09
2004	5.77e+09	1.11e+09	5.20	0.000	3.58e+09	7.96e+09
2005	5.86e+09	1.19e+09	4.92	0.000	3.51e+09	8.21e+09
2006	7.00e+09	1.29e+09	5.42	0.000	4.46e+09	9.55e+09
2007	7.42e+09	1.40e+09	5.31	0.000	4.66e+09	1.02e+10
2008	6.49e+09	1.51e+09	4.29	0.000	3.51e+09	9.46e+09
2009	8.55e+09	1.54e+09	5.54	0.000	5.51e+09	1.16e+10
2010	9.38e+09	1.71e+09	5.47	0.000	6.00e+09	1.28e+10
2011	9.70e+09	1.85e+09	5.24	0.000	6.05e+09	1.33e+10
2012	9.78e+09	1.96e+09	4.98	0.000	5.91e+09	1.37e+10
countrycode						
2	2.28e+10	9.97e+09	2.29	0.023	3.17e+09	4.25e+10
3	-1.23e+10	7.43e+09	-1.66	0.099	-2.70e+10	2.34e+09
8	3.23e+10	9.34e+09	3.46	0.001	1.39e+10	5.07e+10
10	-2.43e+10	1.58e+10	-1.54	0.125	-5.54e+10	6.79e+09
18	1.07e+10	1.54e+10	0.70	0.487	-1.97e+10	4.12e+10
13	5.88e+08	2.32e+10	0.03	0.980	-4.52e+10	4.64e+10
14	4.08e+10	1.67e+10	2.44	0.016	7.78e+09	7.38e+10
18	-2.11e+10	9.54e+09	-2.21	0.028	-3.99e+10	-2.31e+09
20	-5.00e+09	6.27e+09	-0.80	0.427	-1.74e+10	7.37e+09
22	-1.30e+10	9.03e+09	-1.45	0.150	-3.08e+10	4.75e+09
24	-1.10e+10	9.31e+09	-1.19	0.237	-2.94e+10	7.30e+09
26	-9.02e+09	9.23e+09	-0.98	0.329	-2.72e+10	9.17e+09
28	4.88e+10	1.18e+10	4.15	0.000	2.56e+10	7.20e+10
29	3.76e+10	9.47e+09	3.97	0.000	1.90e+10	5.63e+10
30	-1.09e+10	6.77e+09	-2.20	0.029	-1.54e+10	2.82e+10
31	-3.06e+10	1.50e+10	-2.04	0.042	-6.01e+10	-1.05e+09
34	7.14e+09	1.19e+10	0.60	0.550	-1.64e+10	3.07e+10
35	5.37e+10	9.90e+09	5.42	0.000	3.42e+10	7.32e+10
36	2.36e+10	1.22e+10	1.94	0.054	-3.75e+08	4.77e+10
40	2.16e+10	1.23e+10	1.78	0.076	-2.27e+09	4.54e+10
42	-6.05e+08	1.09e+10	-0.06	0.956	-2.22e+10	2.10e+10
45	-1.85e+10	1.52e+10	-1.22	0.225	-4.84e+10	1.14e+10
53	2.16e+10	1.32e+10	1.64	0.103	-4.40e+09	4.76e+10
60	3.03e+10	1.55e+10	1.96	0.052	-2.37e+08	6.09e+10
63	-3.48e+09	7.76e+09	-0.45	0.655	-1.88e+10	1.18e+10
64	2.40e+10	1.82e+10	1.32	0.189	-1.19e+10	5.99e+10
66	2.12e+10	1.55e+10	1.37	0.173	-9.38e+09	5.17e+10
68	6.33e+09	8.95e+09	0.71	0.480	-1.13e+10	2.40e+10
72	2.47e+10	1.10e+10	2.25	0.025	3.08e+09	4.64e+10
73	5.48e+09	5.74e+09	0.95	0.341	-5.84e+09	1.68e+10
75	2.05e+10	1.37e+10	1.49	0.138	-6.61e+09	4.76e+10
76	4.19e+10	1.24e+10	3.37	0.001	1.74e+10	6.00e+10
77	4.28e+10	1.46e+10	2.92	0.004	1.39e+10	7.16e+10
79	1.44e+10	9.85e+09	1.46	0.146	-5.06e+09	3.38e+10
80	-1.89e+10	1.42e+10	-1.34	0.183	-4.69e+10	9.02e+09
81	5.38e+09	1.75e+10	0.31	0.758	-2.90e+10	3.98e+10
82	2.94e+10	2.06e+10	1.43	0.154	1.87e+10	1.00e+11
83	2.21e+10	1.34e+10	1.65	0.100	-4.29e+09	4.84e+10
84	2.99e+10	2.04e+10	1.46	0.144	-1.03e+10	7.02e+10
85	-1.10e+10	9.64e+09	-1.14	0.257	-3.00e+10	8.05e+09
86	-1.51e+10	1.14e+10	-1.32	0.188	-3.75e+10	7.44e+09
87	1.49e+10	4.12e+09	3.62	0.000	6.78e+09	2.30e+10
96	3.66e+10	1.81e+10	2.02	0.044	9.12e+08	7.22e+10
104	2.77e+10	8.36e+09	3.32	0.001	1.12e+10	4.42e+10
105	3.03e+10	6.82e+09	4.44	0.000	1.68e+10	4.37e+10
113	5.58e+09	9.67e+09	0.58	0.564	-1.35e+10	2.46e+10
119	5.74e+09	6.89e+09	0.83	0.406	-7.85e+09	1.93e+10
123	2.74e+10	7.79e+09	3.51	0.001	1.20e+10	4.27e+10
125	-2.29e+10	1.23e+10	-1.86	0.064	-4.71e+10	1.36e+09
126	2.07e+09	5.15e+09	0.40	0.688	-8.08e+09	1.22e+10
129	-2.43e+10	1.41e+10	-1.72	0.087	-5.21e+10	3.54e+09
131	2.53e+10	9.30e+09	2.72	0.007	6.99e+09	4.36e+10
133	-1.54e+10	9.77e+09	-1.58	0.116	-3.47e+10	3.83e+09
134	-1.67e+10	7.64e+09	-2.18	0.030	-3.17e+10	-1.61e+09
135	1.29e+10	1.20e+10	1.07	0.284	-1.08e+10	3.66e+10
136	-1.44e+10	7.19e+09	-2.00	0.047	-2.86e+10	-2.03e+08
138	1.06e+10	1.25e+10	0.85	0.394	-1.39e+10	3.52e+10
142	-6.53e+09	1.05e+10	-0.62	0.533	-2.72e+10	1.41e+10
144	4.71e+10	2.26e+10	2.09	0.040	2.23e+10	7.19e+10
148	-2.23e+10	1.08e+10	-2.07	0.040	-4.35e+10	-1.03e+09
150	4.73e+09	8.99e+09	0.53	0.600	-1.30e+10	2.25e+10
158	1.99e+09	8.53e+09	0.23	0.816	-1.48e+10	1.88e+10
159	4.18e+10	1.52e+10	2.74	0.007	1.17e+10	7.18e+10
160	3.11e+10	1.24e+10	2.50	0.013	6.63e+09	5.57e+10
167	-4.61e+09	7.28e+09	-0.63	0.527	-1.90e+10	9.74e+09
168	-1.31e+10	1.31e+10	-1.00	0.319	-3.90e+10	1.28e+10
169	5.92e+08	1.80e+10	0.03	0.974	-3.49e+10	3.61e+10
170	7.50e+09	7.46e+09	1.01	0.316	-7.20e+09	2.22e+10
173	3.03e+10	9.44e+09	3.21	0.002	1.17e+10	4.89e+10
178	-8.40e+09	9.21e+09	-0.91	0.363	-2.66e+10	9.76e+09
179	1.36e+10	1.13e+10	1.21	0.229	-8.60e+09	3.58e+10
182	4.47e+10	1.03e+10	4.35	0.000	2.44e+10	6.50e+10
183	1.32e+09	7.19e+09	0.18	0.855	-1.28e+10	1.55e+10
187	-6.47e+09	8.52e+09	-0.76	0.449	-2.33e+10	1.03e+10
_cons	1.03e+10	2.44e+10	0.42	0.675	-3.79e+10	5.84e+10

ภาพประกอบ 13 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบภาพรวมด้วย

วิธี Poisson Estimation

```
. poisson tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp
```

```
Iteration 0: log likelihood = -9.208e+08
Iteration 1: log likelihood = -9.192e+08
Iteration 2: log likelihood = -9.192e+08
Iteration 3: log likelihood = -9.192e+08
```

```
Poisson regression          Number of obs   =       312
                          LR chi2(10)            =    1.59e+09
                          Prob > chi2            =       0.0000
Log likelihood = -9.192e+08  Pseudo R2       =       0.4639
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	.8055708	.0000334	2.4e+04	0.000	.8055054	.8056363
ln_cpi	.0905062	.0000919	984.33	0.000	.0903259	.0906864
ln_exc	-.1200823	.0000116	-1.0e+04	0.000	-.1201051	-.1200596
ln_trad	.2644738	.0000547	4838.87	0.000	.2643666	.2645809
ln_pop	.100606	.0000165	6083.51	0.000	.1005736	.1006384
ln_insti1_3	-1.319474	.0001429	-9232.13	0.000	-1.319754	-1.319194
ln_crim	-.0522687	.0000229	-2281.64	0.000	-.0523136	-.0522238
ln_terro	.0946856	.0000131	7229.67	0.000	.0946599	.0947113
ln_disa	.2169515	.0000134	1.6e+04	0.000	.2169253	.2169777
megasp	.6959362	.0000764	9105.07	0.000	.6957864	.6960861
_cons	7.597228	.0005211	1.5e+04	0.000	7.596206	7.598249

ภาพประกอบ 14 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบภาพรวมด้วย

วิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect

```
. poisson tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i.year

Iteration 0: log likelihood = -8.422e+08
Iteration 1: log likelihood = -8.398e+08
Iteration 2: log likelihood = -8.398e+08
Iteration 3: log likelihood = -8.398e+08
```

```
Poisson regression          Number of obs   =       312
                          LR chi2(24)            =    1.75e+09
                          Prob > chi2             =    0.0000
Log likelihood = -8.398e+08 Pseudo R2           =    0.5103
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	.796842	.0000352	2.3e+04	0.000	.7967731	.7969109
ln_cpi	-.2675296	.0001529	-1749.74	0.000	-.2678292	-.2672299
ln_exc	-.1235066	.0000118	-1.0e+04	0.000	-.1235298	-.1234835
ln_trad	.3289023	.0000572	5745.22	0.000	.3287901	.3290145
ln_pop	.1091158	.0000176	6193.80	0.000	.1090813	.1091503
ln_insti1_3	-1.200539	.0001477	-8127.61	0.000	-1.200828	-1.200249
ln_crim	-.0596776	.0000235	-2534.44	0.000	-.0597237	-.0596314
ln_terro	.0694535	.0000134	5178.27	0.000	.0694272	.0694798
ln_disa	.2420903	.0000146	1.7e+04	0.000	.2420617	.2421188
megasp	.6794614	.0000807	8422.75	0.000	.6793033	.6796195
year						
1998	.0975884	.0000937	1041.68	0.000	.0974048	.0977721
2000	-.6623951	.0001243	-5329.46	0.000	-.6626387	-.6621515
2002	-.6156776	.0002219	-2774.08	0.000	-.6161126	-.6152426
2003	-.7897504	.0001387	-5692.66	0.000	-.7900223	-.7894785
2004	-.3504491	.0001399	-2505.19	0.000	-.3507232	-.3501749
2005	-.3384902	.0001388	-2437.83	0.000	-.3387624	-.3382181
2006	-.2895951	.0001349	-2146.69	0.000	-.2898595	-.2893307
2007	-.1618453	.0001282	-1262.84	0.000	-.1620965	-.1615941
2008	.0078033	.0001223	63.81	0.000	.0075636	.008043
2009	-.1190189	.0001352	-880.62	0.000	-.1192838	-.118754
2010	-.0070178	.0001348	-52.06	0.000	-.007282	-.0067536
2011	.3216554	.0001421	2262.99	0.000	.3213768	.3219339
2012	.2732735	.0001475	1852.25	0.000	.2729843	.2735626
2013	-.2494305	.0001608	-1551.34	0.000	-.2497457	-.2491154
_cons	8.897597	.0006577	1.4e+04	0.000	8.896308	8.898886

ภาพประกอบ 15 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบภาพรวมด้วย  
วิธี Poisson Estimation แบบ Country Fixed Effect

```

. poisson tou1 ln_gdp1 ln_cpi1 ln_exc1 ln_crad1 ln_pop1 ln_inst1_3 ln_crim1 ln_terro1 ln_disa1 megasp1, countrycode
Iteration 0: log likelihood = -5.216e+09
Iteration 1: log likelihood = -2.956e+09
Iteration 2: log likelihood = -8.387e+08
Iteration 3: log likelihood = -30550548
Iteration 4: log likelihood = -12667459
Iteration 5: log likelihood = -12598248
Iteration 6: log likelihood = -12598245
Iteration 7: log likelihood = -12598245

Poisson regression      Number of obs   =      312
                        LR chi2(87)          =    3.40e+09
                        Prob > chi2         =      0.0000
Log likelihood = -12598245      Pseudo R2       =      0.9927

```

	coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
tou1					
ln_gdp1	1.247182	.0004995	2496.82	0.000	1.246203 1.248161
ln_cpi	.4266202	.0003178	1342.42	0.000	.4259973 .427243
ln_exc	-.0387957	.0002728	-142.19	0.000	-.0393305 -.0382609
ln_crad	-.4924624	.0002857	-1723.71	0.000	-.4919024 -.4930223
ln_pop	-1.274732	.0008473	-1504.53	0.000	-1.276993 -1.273072
ln_inst1_3	-.0300811	.0006802	-44.22	0.000	-.0314142 -.0287479
ln_crim	.0264794	.0001222	216.69	0.000	.0262399 .0267189
ln_terro	-.0067756	.000028	-241.63	0.000	-.0068306 -.0067207
ln_disa	.0052425	.0000226	231.95	0.000	.0051982 .0052868
megasp	.0021359	.0000937	22.79	0.000	.0019522 .0023196
countrycode					
8	.3903357	.0059188	65.95	0.000	.3787351 .4019363
9	-3.92564	.0020638	-1902.13	0.000	-3.929685 -3.921595
10	1.64778	.0020437	806.27	0.000	1.643774 1.651785
13	4.33525	.003264	1229.45	0.000	4.328613 4.342436
14	5.951847	.0037181	1600.78	0.000	5.944559 5.959134
18	-3.161007	.0025797	-1225.32	0.000	-3.166064 -3.155951
20	-2.682034	.0039281	-682.78	0.000	-2.689733 -2.674335
22	.0763881	.001832	41.70	0.000	.0727974 .0799787
24	1.172053	.0009935	1179.68	0.000	1.170105 1.174
26	2.204313	.0013291	1658.45	0.000	2.201708 2.206918
28	5.787368	.003488	1659.21	0.000	5.780532 5.794205
29	3.621439	.0020509	1765.81	0.000	3.617419 3.625459
30	1.883855	.0013317	1414.61	0.000	1.881245 1.886465
31	-2.67241	.0019202	-1391.67	0.000	-2.676005 -2.668478
32	-1.182691	.003913	-302.25	0.000	-1.19036 -1.175022
34	-.1897468	.0012876	-147.37	0.000	-.1922704 -.1872231
35	6.361094	.0018004	3533.22	0.000	6.357565 6.364623
36	1.26881	.0016639	762.56	0.000	1.265548 1.272071
40	1.463306	.0021711	674.00	0.000	1.459051 1.467561
42	1.897739	.001411	1344.95	0.000	1.894973 1.900504
45	-.1637161	.0019142	-85.53	0.000	-.1674679 -.1599642
47	.6503549	.0021887	297.14	0.000	.6460652 .6546447
53	2.276889	.0029456	772.98	0.000	2.271116 2.282662
60	3.484549	.0020267	1719.34	0.000	3.480577 3.488521
63	1.632488	.0017756	919.41	0.000	1.629008 1.635968
64	2.906638	.0024847	1169.8	0.000	2.901758 2.911508
66	2.284943	.0023062	990.80	0.000	2.280423 2.289463
68	2.764137	.0019111	1446.34	0.000	2.760391 2.767882
72	4.925561	.0030972	1590.32	0.000	4.919491 4.931632
73	1.544086	.0012918	1195.32	0.000	1.541534 1.546617
74	2.143083	.0021024	1019.77	0.000	2.138962 2.147204
76	7.005248	.0027996	2502.21	0.000	6.999761 7.010735
77	5.375312	.0026317	2042.50	0.000	5.370154 5.38047
79	2.120952	.0017148	1236.82	0.000	2.117591 2.124313
80	-.5876219	.0015178	-387.16	0.000	-.5905967 -.5846472
81	1.694457	.0026509	639.19	0.000	1.68261 1.699653
82	3.864703	.0034338	1152.77	0.000	3.858149 3.871257
83	2.951299	.0025135	1174.19	0.000	2.946373 2.956226
84	2.702906	.0033517	806.43	0.000	2.696337 2.709476
85	2.252217	.001602	1405.89	0.000	2.249077 2.255356
86	-1.037428	.0009601	-1080.58	0.000	-1.03931 -1.035547
87	3.937014	.0014467	2721.45	0.000	3.934179 3.939849
96	3.273193	.003484	977.53	0.000	3.266631 3.279756
104	2.167349	.0019735	1098.21	0.000	2.163481 2.171217
105	4.923712	.0026427	1863.14	0.000	4.918533 4.928892
113	3.068035	.0011787	2602.86	0.000	3.065725 3.070345
118	.1888456	.0015065	125.36	0.000	.1858929 .1917982
119	3.709099	.0012921	2870.65	0.000	3.706566 3.711631
123	4.889128	.0023024	2123.53	0.000	4.884616 4.893641
125	-2.467193	.0013493	-1828.49	0.000	-2.469837 -2.464548
126	1.572515	.0017484	899.38	0.000	1.569088 1.575942
128	3.361766	.0025656	1310.34	0.000	3.356738 3.366794
129	-3.195078	.0014984	-2132.34	0.000	-3.198015 -3.192141
131	4.756742	.0022898	2077.32	0.000	4.752254 4.76123
133	-.5205178	.0014126	-368.47	0.000	-.5232865 -.5177491
134	-2.282592	.0045293	-503.96	0.000	-2.29147 -2.273715
135	-.6550038	.0012244	-534.94	0.000	-.6574036 -.6526039
136	.552925	.0008698	635.67	0.000	.5512202 .5546299
138	4.314935	.001799	2398.46	0.000	4.311409 4.318461
142	2.946133	.0014661	2009.56	0.000	2.943259 2.949006
144	5.942536	.0031684	1875.58	0.000	5.936326 5.948746
148	-.2966756	.0010174	-291.60	0.000	-.2986697 -.2946815
149	3.082452	.0018211	1692.59	0.000	3.078882 3.086021
150	.7903871	.0016842	469.29	0.000	.7870861 .7936881
158	1.953985	.0009642	2026.46	0.000	1.951995 1.95575
159	3.136491	.0021898	1432.29	0.000	3.132199 3.140783
160	3.849169	.0026979	1426.72	0.000	3.843882 3.854457
167	1.056365	.0016058	657.84	0.000	1.053218 1.059512
168	-1.922482	.0013694	-1403.87	0.000	-1.925166 -1.919798
169	.7848337	.0023608	332.46	0.000	.7802566 .7895109
170	3.74457	.0015578	2403.74	0.000	3.741517 3.747623
173	4.460923	.001753	2544.76	0.000	4.457487 4.464359
178	2.683852	.0013666	1963.92	0.000	2.681173 2.68653
179	3.908635	.0014908	2621.87	0.000	3.905713 3.911557
182	5.047728	.0023928	2109.54	0.000	5.043038 5.052418
183	4.918684	.0015731	3587.78	0.000	4.915997 4.921371
187	-.2017757	.0009433	-213.91	0.000	-.2036245 -.199927
_cons	3.963838	.0041015	966.43	0.000	3.955799 3.971877

ภาพประกอบ 16 แสดงผลการประเมินผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบภาพรวมด้วย  
วิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect

```

. poisson toul ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_instil_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i. year i. countrycode
Iteration 0: log likelihood = -5.218e+09
Iteration 1: log likelihood = -3.030e+09
Iteration 2: log likelihood = -8.553e+08
Iteration 3: log likelihood = -29886830
Iteration 4: log likelihood = -10755634
Iteration 5: log likelihood = -10685368
Iteration 6: log likelihood = -10685364
Iteration 7: log likelihood = -10685364

Poisson regression              Number of obs   =       312
                              LR chi2(101)    =    3.41e+09
                              Prob > chi2      =    0.0000
                              Pseudo R2           =    0.9938

Log likelihood = -10685364

```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
toul					
ln_gdp1	1.50435	.0005661	2657.53	0.000	1.50324 1.505459
ln_cpi	-.0707314	.0004934	-143.35	0.000	-.0716984 -.0697643
ln_exc	.343876	.0004264	806.55	0.000	.3430403 .3447116
ln_trad	.4264303	.0003374	1263.83	0.000	.425769 .4270917
ln_pop	-1.181803	.0011434	-1033.58	0.000	-1.184044 -1.179562
ln_instil_3	.2465302	.0007488	329.25	0.000	.2450626 .2479977
ln_crim	-.0252246	.000131	-192.57	0.000	-.0254813 -.0249678
ln_terro	-.0185165	.0000329	-563.12	0.000	-.018581 -.0184521
ln_disa	-.0009014	.0000249	-36.20	0.000	-.0009502 -.0008525
megasp	.0037621	.0001004	37.49	0.000	.0035654 .0039588
year					
1998	-.0823816	.0001258	-655.00	0.000	-.0826281 -.0821351
2000	-.0665555	.0001685	-394.88	0.000	-.0668858 -.0662251
2002	-.116823	.0002672	-437.25	0.000	-.1173466 -.1162993
2003	-.1787537	.0001891	-945.25	0.000	-.1791243 -.1783831
2004	-.009384	.0001996	-487.96	0.000	-.0097311 -.0090368
2005	-.074801	.0002157	-346.75	0.000	-.0752238 -.0743782
2006	-.0536439	.0002267	-236.66	0.000	-.0540882 -.0531996
2007	.053242	.0002467	224.27	0.000	.0548507 .0558076
2008	.0624725	.0002673	232.63	0.000	.0639491 .0639959
2009	.1064334	.0002539	419.14	0.000	.1059357 .1069311
2010	.1281853	.0002904	441.41	0.000	.1276161 .1287545
2011	.1386841	.000319	434.81	0.000	.138059 .1393093
2012	.0979361	.0003344	292.12	0.000	.0972808 .0985914
2013	.0957024	.0003553	269.36	0.000	.095006 .0963988
countrycode					
8	-.2810162	.0060992	-46.07	0.000	-.2929704 -.2690619
9	-3.12126	.0023825	-1310.08	0.000	-3.125929 -3.11659
10	1.322039	.002864	461.60	0.000	1.316425 1.327652
13	5.428565	.0054722	992.03	0.000	5.41784 5.439291
16	6.008653	.0048729	1247.07	0.000	6.00102 6.018304
18	-1.7433	.0028745	-606.46	0.000	-1.748934 -1.737666
20	-2.506737	.0039376	-636.62	0.000	-2.514455 -2.499019
22	1.285212	.0026345	487.83	0.000	1.280049 1.290376
23	2.383208	.0015033	1585.30	0.000	2.380262 2.386154
26	3.404058	.0022743	1496.77	0.000	3.3996 3.408515
28	5.205082	.0040461	1286.43	0.000	5.197152 5.213012
29	2.570894	.0023722	1083.76	0.000	2.566245 2.575544
30	1.38906	.0015368	903.88	0.000	1.385048 1.392072
31	-1.79301	.002235	-802.07	0.000	-1.797391 -1.788628
32	-1.141155	.004067	-280.59	0.000	-1.149127 -1.133184
34	-1.424906	.0016006	-890.26	0.000	-1.428043 -1.421769
35	6.964761	.0026547	2623.61	0.000	6.959558 6.969964
36	-.0364917	.0020993	-17.46	0.000	-.0403888 -.0325946
40	1.176434	.0025943	68.01	0.000	1.1713586 .1815282
42	2.323898	.0022284	1042.86	0.000	2.319531 2.328266
45	.8636624	.0031253	276.34	0.000	.857369 .8697879
47	4.951238	.0030236	1546.09	0.000	4.940368 4.962039
53	2.968767	.0038884	763.49	0.000	2.961146 2.976388
60	3.526392	.002968	1188.12	0.000	3.520575 3.53221
63	3.098633	.0026129	1185.89	0.000	3.093512 3.103754
64	3.01438	.003809	870.15	0.000	3.00814 3.02184
66	.8867264	.0029403	301.57	0.000	.8809635 .8924893
68	3.685059	.0027128	1358.38	0.000	3.679742 3.690376
72	5.424229	.0038662	1402.99	0.000	5.416652 5.431807
73	2.378873	.0018174	1283.74	0.000	2.37352 2.382226
74	1.133972	.0027371	414.29	0.000	1.128607 1.139337
76	7.150045	.0036997	1932.58	0.000	7.142794 7.157297
77	3.41368	.0032329	1027.00	0.000	3.407166 3.420195
79	1.26725	.0021076	600.12	0.000	1.263126 1.27138
80	.2348368	.0025615	91.68	0.000	.2298163 .2398573
81	1.914484	.0038981	491.13	0.000	1.906844 1.922125
82	1.663037	.0042869	387.94	0.000	1.654635 1.671439
87	2.578475	.003287	783.84	0.000	2.570032 2.582917
84	1.402937	.0044167	317.65	0.000	1.39428 1.411593
85	3.871994	.0025771	1502.43	0.000	3.866943 3.877045
86	-1.255054	.0012449	-1008.18	0.000	-1.257494 -1.252614
88	4.243499	.0017704	2396.90	0.000	4.240029 4.246969
96	1.596346	.0042959	373.59	0.000	1.587926 1.604766
104	1.326337	.0021518	616.39	0.000	1.32212 1.330555
105	5.206974	.0029962	1737.89	0.000	5.201102 5.212847
113	3.448665	.0017771	1940.66	0.000	3.445182 3.452148
118	1.675977	.0023251	720.44	0.000	1.670505 1.67962
119	4.434065	.001944	2280.85	0.000	4.430255 4.437876
123	5.201338	.0028817	1804.98	0.000	5.19569 5.206986
125	-1.691369	.001718	-984.48	0.000	-1.694736 -1.688002
126	2.242308	.0020317	1103.65	0.000	2.238326 2.24629
128	3.395219	.0031027	1094.26	0.000	3.389138 3.401301
129	-3.292927	.0016647	-1978.06	0.000	-3.29619 -3.289664
131	4.890262	.0029544	1655.27	0.000	4.884472 4.896053
133	9.935732	.0023212	403.12	0.000	9.931837 9.940288
134	-.6689636	.0047288	-141.47	0.000	-.6782319 -.6596953
135	-1.992532	.0017169	-1160.56	0.000	-1.995897 -1.989167
136	1.805821	.0014251	1267.13	0.000	1.803027 1.808614
138	4.626845	.0028026	1757.97	0.000	4.621352 4.632338
142	3.742145	.0023496	1592.65	0.000	3.737539 3.74675
144	5.32417	.0038768	1373.35	0.000	5.316572 5.331769
148	4.137281	.0012891	320.94	0.000	4.112015 4.162547
149	2.579477	.002068	1247.44	0.000	2.575717 2.583323
150	4.509976	.0021292	211.81	0.000	4.468244 4.551709
158	2.584026	.0014634	1765.79	0.000	2.581158 2.586894
159	1.978021	.0028205	701.30	0.000	1.972493 1.983549
160	3.545993	.0034914	1015.63	0.000	3.53915 3.552836
167	1.967721	.002189	898.01	0.000	1.961431 1.970012
168	-1.900918	.0016691	-1138.87	0.000	-1.90419 -1.897647
169	1.182996	.003603	328.33	0.000	1.175934 1.190058
170	4.402818	.0022495	1957.21	0.000	4.398409 4.407227
173	4.626064	.0024644	1877.14	0.000	4.621234 4.630895
178	3.961708	.0023023	1720.73	0.000	3.957195 3.96622
179	4.925809	.0024783	1987.59	0.000	4.920952 4.930666
182	4.12244	.0028805	1427.62	0.000	4.106599 4.11789
183	5.768442	.0020946	2754.01	0.000	5.764337 5.772547
187	-.0565371	.0010162	-55.64	0.000	-.0585288 -.0545454
_cons	2.347074	.0054036	434.36	0.000	2.336483 2.357665

ภาพประกอบ 17 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี Poisson Estimation

```
. poisson tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp
```

```
Iteration 0: log likelihood = -6.776e+11
Iteration 1: log likelihood = -6.768e+11
Iteration 2: log likelihood = -6.768e+11
Iteration 3: log likelihood = -6.768e+11
```

```
Poisson regression      Number of obs   =      309
                        LR chi2(10)                =   1.88e+12
                        Prob > chi2                  =    0.0000
Log likelihood = -6.768e+11      Pseudo R2       =    0.5809
```

tou3	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	.5174811	1.07e-06	4.9e+05	0.000	.517479	.5174832
ln_cpi	1.168306	3.56e-06	3.3e+05	0.000	1.168299	1.168313
ln_exc	-.1091213	3.76e-07	-2.9e+05	0.000	-.109122	-.1091206
ln_trad	.1208847	1.70e-06	7.1e+04	0.000	.1208813	.120888
ln_pop	.04125	5.21e-07	7.9e+04	0.000	.041249	.041251
ln_insti1_3	.5340805	4.54e-06	1.2e+05	0.000	.5340716	.5340894
ln_crim	-.0486867	8.06e-07	-6.0e+04	0.000	-.0486883	-.0486851
ln_terro	.1603531	4.25e-07	3.8e+05	0.000	.1603523	.1603539
ln_disa	.2613559	4.27e-07	6.1e+05	0.000	.2613551	.2613568
megasp	.5489562	2.62e-06	2.1e+05	0.000	.5489511	.5489614
_cons	10.55131	.0000189	5.6e+05	0.000	10.55128	10.55135

ภาพประกอบ 18 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect

```
. poisson tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i.year
Iteration 0: log likelihood = -6.224e+11
Iteration 1: log likelihood = -6.216e+11
Iteration 2: log likelihood = -6.216e+11
Iteration 3: log likelihood = -6.216e+11
```

```
Poisson regression          Number of obs   =       309
                          LR chi2(23)            =    1.99e+12
                          Prob > chi2             =     0.0000
                          Pseudo R2              =     0.6151
Log likelihood = -6.216e+11
```

tou3	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	.5864532	1.14e-06	5.1e+05	0.000	.5864509	.5864554
ln_cpi	.0837253	5.83e-06	1.4e+04	0.000	.0837139	.0837367
ln_exc	-.0989072	3.76e-07	-2.6e+05	0.000	-.098908	-.0989065
ln_trad	.1586514	1.81e-06	8.8e+04	0.000	.1586479	.158655
ln_pop	.0613737	5.52e-07	1.1e+05	0.000	.0613726	.0613748
ln_insti1_3	.664694	4.63e-06	1.4e+05	0.000	.664685	.6647031
ln_crim	-.0736442	8.23e-07	-8.9e+04	0.000	-.0736458	-.0736425
ln_terro	.1455459	4.43e-07	3.3e+05	0.000	.145545	.1455468
ln_disa	.2783658	4.74e-07	5.9e+05	0.000	.2783649	.2783667
megasp	.6408586	2.81e-06	2.3e+05	0.000	.6408531	.6408641
year						
1998	.0661191	3.32e-06	2.0e+04	0.000	.0661126	.0661256
2000	-.5083533	4.29e-06	-1.2e+05	0.000	-.5083618	-.5083449
2002	-.0820815	6.93e-06	-1.2e+04	0.000	-.082095	-.0820679
2003	-.3509969	4.40e-06	-8.0e+04	0.000	-.3510056	-.3509883
2004	-.0851584	4.64e-06	-1.8e+04	0.000	-.0851675	-.0851494
2005	.1097257	4.38e-06	2.5e+04	0.000	.1097171	.1097343
2006	.412669	4.17e-06	9.9e+04	0.000	.4126609	.4126772
2007	.3605226	4.21e-06	8.6e+04	0.000	.3605143	.3605308
2008	.3675584	4.02e-06	9.1e+04	0.000	.3675505	.3675663
2009	.4036946	4.28e-06	9.4e+04	0.000	.4036863	.403703
2010	.5323911	4.38e-06	1.2e+05	0.000	.5323825	.5323997
2011	.7310057	4.70e-06	1.6e+05	0.000	.7309964	.7310149
2012	.698723	4.95e-06	1.4e+05	0.000	.6987133	.6987327
_cons	14.06832	.0000243	5.8e+05	0.000	14.06828	14.06837

ภาพประกอบ 19 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ Country Fixed Effect

```

. poisson tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_inst1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i. countrycode
Iteration 0: log likelihood = -3.416e+12
Iteration 1: log likelihood = -1.338e+12
Iteration 2: log likelihood = -2.355e+11
Iteration 3: log likelihood = -1.812e+10
Iteration 4: log likelihood = -1.614e+10
Iteration 5: log likelihood = -1.614e+10
Iteration 6: log likelihood = -1.614e+10
Iteration 7: log likelihood = -1.614e+10
Iteration 8: log likelihood = -1.614e+10

Poisson regression              Number of obs   =       309
                               LR chi2(84)      =     3.20e+12
                               Prob > chi2         =       0.0000
                               Pseudo R2          =       0.9900

Log likelihood = -1.614e+10

```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
tou3					
ln_gdp1	1.361374	.0000176	7.7e+04	0.000	1.361339 1.361408
ln_cpi	.2815013	.000011	2.6e+04	0.000	.2814797 .2815229
ln_exc	-.3358299	8.46e-06	-4.0e+04	0.000	-.3358464 -.3358133
ln_trad	.3806433	8.60e-06	4.4e+04	0.000	.3806265 .3806602
ln_pop	1.473572	.0000308	4.8e+04	0.000	1.473512 1.473632
ln_inst1_3	-.6259518	.0000218	-2.9e+04	0.000	-.6259945 -.625909
ln_crim	-.2684114	4.35e-06	-6.2e+04	0.000	-.26842 -.2684029
ln_terro	-.0164962	9.61e-07	-1.7e+04	0.000	-.0164981 -.0164943
ln_disa	.0036234	6.76e-07	5359.20	0.000	.0036221 .0036247
megasp	.0456972	3.04e-06	1.5e+04	0.000	.0456912 .0457031
countrycode					
2	-3.683949	.0001873	-2.0e+04	0.000	-3.684316 -3.683582
3	-.1662646	.0000714	-2328.85	0.000	-.1664046 -.1661247
8	-2.190245	.0001622	-1.4e+04	0.000	-2.190563 -2.189928
9	2.657118	.0001293	2.1e+04	0.000	2.656864 2.657372
10	-2.783101	.0001006	-2.8e+04	0.000	-2.783299 -2.782904
13	-9.375194	.0001249	-7.5e+04	0.000	-9.375439 -9.37495
14	-5.119997	.0001195	-4.3e+04	0.000	-5.120231 -5.119763
18	-1.475403	.0001253	-1.2e+04	0.000	-1.475649 -1.475158
20	-1.114615	.0001216	-9167.84	0.000	-1.114853 -1.114376
22	-3.152353	.0000667	-4.7e+04	0.000	-3.152483 -3.152222
24	1.358451	.0000769	1.8e+04	0.000	1.3583 1.358602
26	-1.743636	.0000649	-2.7e+04	0.000	-1.743763 -1.743509
28	-4.285621	.000363	-1.2e+04	0.000	-4.286333 -4.28491
29	2.043085	.0000749	2.7e+04	0.000	2.042938 2.043231
30	.7500089	.0000643	1.2e+04	0.000	.7498829 .7501348
31	1.633756	.0001237	1.3e+04	0.000	1.633514 1.633998
34	1.189119	.0000909	1.3e+04	0.000	1.188941 1.189297
35	.8191064	.0000688	1.2e+04	0.000	.8189715 .8192413
36	2.655497	.0000858	3.1e+04	0.000	2.655329 2.655665
40	-.4257038	.0000925	-4601.68	0.000	-.425851 -.4255225
42	-1.903018	.0000756	-2.5e+04	0.000	-1.903167 -1.90287
45	-5.388997	.0000891	-6.0e+04	0.000	-5.389172 -5.388823
53	-4.246104	.0001161	-3.7e+04	0.000	-4.246331 -4.245876
60	-1.804356	.0000983	-1.8e+04	0.000	-1.804548 -1.804163
63	-2.622688	.0000674	-3.9e+04	0.000	-2.62282 -2.622556
64	-3.709352	.0001043	-3.6e+04	0.000	-3.709557 -3.709148
66	-.954126	.0001047	-9115.11	0.000	-.9543312 -.9539209
68	-1.674724	.0000666	-2.5e+04	0.000	-1.674854 -1.674593
72	-2.404235	.0001	-2.4e+04	0.000	-2.404431 -2.404039
73	-.4049515	.0000611	-6628.05	0.000	-.4050713 -.4048318
74	-1.362689	.0000946	-1.4e+04	0.000	-1.362875 -1.362504
76	.8538975	.0000904	9441.93	0.000	.8537202 .8540747
77	2.34503	.0000939	2.5e+04	0.000	2.344846 2.345214
79	.6734653	.0000722	9328.14	0.000	.6733238 .6736068
80	-4.409839	.0000906	-4.9e+04	0.000	-4.410017 -4.409661
81	-5.283776	.0001047	-5.0e+04	0.000	-5.283981 -5.283571
82	-.808451	.0001301	-6212.06	0.000	-.8087061 -.8081959
83	-1.87076	.0000943	-2.0e+04	0.000	-1.870945 -1.870575
84	-3.99335	.0001274	-3.1e+04	0.000	-3.9936 -3.993101
85	-1.322617	.0000656	-2.0e+04	0.000	-1.322746 -1.322489
86	2.718174	.0000931	2.9e+04	0.000	2.717992 2.718357
87	1.812275	.0000528	3.4e+04	0.000	1.812171 1.812379
96	-1.937449	.0001178	-1.6e+04	0.000	-1.937679 -1.937218
104	3.580535	.0000635	5.6e+04	0.000	3.58041 3.580659
105	-.5431017	.0001381	-3931.35	0.000	-.5433725 -.5428309
113	.3040996	.0000743	4090.26	0.000	.3039539 .3042454
119	.5575416	.000059	9445.04	0.000	.5574259 .5576573
123	-.4699168	.0000704	-6670.97	0.000	-.4700549 -.4697787
125	-1.3048	.000097	-1.3e+04	0.000	-1.304991 -1.30461
126	-1.042938	.0001014	-1.0e+04	0.000	-1.043137 -1.042739
129	-1.767117	.000111	-1.6e+04	0.000	-1.767334 -1.766899
131	-.2719602	.0000748	-3634.10	0.000	-.2721069 -.2718135
133	-1.778847	.0000707	-2.5e+04	0.000	-1.778986 -1.778709
134	-2.947865	.0004568	-6453.72	0.000	-2.94876 -2.946969
135	1.97556	.0000829	2.4e+04	0.000	1.975398 1.975723
136	.6975288	.0000669	1.0e+04	0.000	.6973978 .6976599
138	-1.489002	.0000804	-1.9e+04	0.000	-1.48916 -1.488845
142	-2.921518	.0000738	-4.0e+04	0.000	-2.921663 -2.921374
144	-1.060842	.0001036	-1.0e+04	0.000	-1.061045 -1.060639
148	.4533536	.0000912	4969.61	0.000	.4531748 .4535324
150	-1.849919	.0000733	-2.5e+04	0.000	-1.850063 -1.849775
158	1.103504	.0000731	1.5e+04	0.000	1.10336 1.103647
159	.0865901	.0001036	835.53	0.000	.086387 .0867932
160	-1.709164	.0000913	-1.9e+04	0.000	-1.709343 -1.708985
167	-4.791459	.0001859	-2.6e+04	0.000	-4.791823 -4.791094
168	-1.407453	.0001001	-1.4e+04	0.000	-1.407649 -1.407257
169	-5.282508	.000105	-5.0e+04	0.000	-5.282714 -5.282302
170	-.5473945	.0000613	-8930.95	0.000	-.5475146 -.5472743
173	-.9594089	.0000723	-1.3e+04	0.000	-.9592672 -.9595507
178	-1.307317	.0000647	-2.0e+04	0.000	-1.307443 -1.30719
179	-.3221192	.0000737	-4368.45	0.000	-.3222638 -.3219747
182	1.842854	.0000787	2.3e+04	0.000	1.8427 1.843008
183	.0111048	.000059	188.29	0.000	.0109892 .0112204
187	-.0766761	.0000851	-900.72	0.000	-.076843 -.0765093
_cons	4.016164	.0001298	3.1e+04	0.000	4.01591 4.016419

ภาพประกอบ 20 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect

```

. poisson tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_inst1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i.year i.countrycode
Iteration 0: log likelihood = -3.366e+12
Iteration 1: log likelihood = -1.328e+12
Iteration 2: log likelihood = -2.326e+11
Iteration 3: log likelihood = -1.238e+10
Iteration 4: log likelihood = -1.043e+10
Iteration 5: log likelihood = -1.043e+10
Iteration 6: log likelihood = -1.043e+10
Iteration 7: log likelihood = -1.043e+10
Iteration 8: log likelihood = -1.043e+10
Iteration 9: log likelihood = -1.043e+10

Poisson regression                               Number of obs   =       309
                                                  LR chi2(97)    =    3.21e+12
                                                  Prob > chi2    =       0.0000
                                                  Pseudo R2     =       0.9935

Log likelihood = -1.043e+10

```

	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
tou3					
ln_gdp1	1.171058	.0000196	6.0e+04	0.000	1.171019 1.171096
ln_cpi	.1308373	.0000162	8080.84	0.000	.1308056 .130869
ln_exc	-.216547	.0000141	-1.5e+04	0.000	-.2165746 -.2165194
ln_trad	.5363296	.0000103	5.2e+04	0.000	.5363093 .5363499
ln_pop	-.0004043	.0000040	-8013.21	0.000	-.0004241 -.0003845
ln_inst1_3	-.1674895	.0000236	-7102.95	0.000	-.1675358 -.1674433
ln_crim	-.2221799	4.51e-06	-4.9e+04	0.000	-.2221887 -.2221711
ln_terro	.003081	1.11e-06	2777.17	0.000	.0030788 .0030831
ln_disa	-.0091805	7.46e-07	-1.2e+04	0.000	-.0091819 -.0091791
megasp	-.0348975	3.24e-06	1.1e+04	0.000	-.0348911 -.0349038
year					
1998	.0398246	4.22e-06	9427.84	0.000	.0398163 .0398329
2000	.0173577	5.68e-06	3057.02	0.000	.0173466 .0173688
2002	.1738902	8.19e-06	2.1e+04	0.000	.1738742 .1739063
2003	.3299183	5.89e-06	5.6e+04	0.000	.3299068 .3299299
2004	.2719692	6.43e-06	4.2e+04	0.000	.2719566 .2719818
2005	.2732251	6.72e-06	4.1e+04	0.000	.2732119 .2732382
2006	.3479528	6.85e-06	5.1e+04	0.000	.3479393 .3479662
2007	.4146143	7.70e-06	5.4e+04	0.000	.4145992 .4146294
2008	-.2367749	8.19e-06	-2.9e+04	0.000	-.2367589 -.2367909
2009	.4946242	7.92e-06	6.2e+04	0.000	.4946087 .4946397
2010	.5390408	9.21e-06	5.9e+04	0.000	.5390228 .5390589
2011	.5005296	.00001	5.0e+04	0.000	.5005099 .5005493
2012	.4575748	.0000105	4.4e+04	0.000	.4575542 .4575953
countrycode					
2	-1.600577	.000191	-8379.73	0.000	-1.600952 -1.600203
3	-2.461561	.0000815	-2.9e+04	0.000	-2.461721 -2.461401
8	-.6371257	.0001664	-3829.98	0.000	-.6374517 -.6367996
9	-1.363727	.0001447	-9426.86	0.000	-1.36401 -.363443
10	-.4899182	.0001106	-4430.39	0.000	-.4891349 -.4897014
13	-2.351613	.0001703	-1.4e+04	0.000	-2.351904 -2.351322
14	.70597	.0001448	4874.99	0.000	.7056861 .7062538
18	-3.311162	.0001295	-2.6e+04	0.000	-3.311416 -3.310908
20	-2.786524	.0001252	-2.2e+04	0.000	-2.786769 -2.786279
21	-1.718378	.0000768	-2.2e+04	0.000	-1.718529 -1.718228
22	.967598	.0000796	1.2e+04	0.000	.967442 .967754
24	-.318427	.0000744	-4277.13	0.000	-.3185729 -.3182811
28	-1.154453	.0003663	-3151.68	0.000	-1.155171 -1.153735
29	2.351613	.0000877	2.7e+04	0.000	2.351441 2.351785
30	.8882876	.000074	7950.75	0.000	.8881426 .8884327
31	-1.945446	.0001364	-1.4e+04	0.000	-1.945713 -1.945178
34	-.2138914	.0001096	-1952.10	0.000	-.2141062 -.2136767
35	2.344334	.0000795	4.3e+04	0.000	2.3443978 2.344299
36	2.224616	.0001059	2.1e+04	0.000	2.224408 2.224823
40	.47664	.0001046	4557.73	0.000	.476435 .476845
42	-.052646	.000083	-634.24	0.000	-.0528087 -.0524833
44	-2.786793	.0001054	-2.6e+04	0.000	-2.787087 -2.786507
53	-.368131	.0001303	-2809.62	0.000	-.368385 -.367877
60	.8425451	.0001091	7725.19	0.000	.8423314 .8427589
63	-.996166	.0000782	-1.3e+04	0.000	-.9963192 -.9960128
64	.4796433	.0001248	3844.14	0.000	.4793987 .4798878
66	-.7101798	.0001198	-5979.92	0.000	-.710397 .710126
68	.6077614	.000076	8001.76	0.000	.6076126 .6079103
72	1.385022	.0001139	1.2e+04	0.000	1.384799 1.385245
73	.2730402	.0000635	4298.93	0.000	.2729158 .2731647
74	.4814887	.0001063	4520.94	0.000	.4814096 .4815677
76	4.699607	.0001062	4.4e+04	0.000	4.699398 4.699815
77	3.867283	.000116	3.3e+04	0.000	3.867056 3.86751
79	1.254907	.0000848	1.5e+04	0.000	1.254741 1.255073
80	-2.946699	.0001009	-2.9e+04	0.000	-2.946862 -2.946534
81	-.9643195	.0001247	-7731.79	0.000	-.9645639 -.964075
82	2.285026	.0001523	1.5e+04	0.000	2.284728 2.285324
83	1.155227	.0001059	1.1e+04	0.000	1.155019 1.155434
84	.4504681	.0001464	3076.37	0.000	.4503811 .450551
85	-.2344462	.0000788	-2974.24	0.000	-.2346007 -.2342917
86	-.7442092	.000115	-6473.87	0.000	-.7444345 -.7439839
87	2.484963	.0000547	4.5e+04	0.000	2.484856 2.485071
96	1.891544	.0001378	1.4e+04	0.000	1.891274 1.891814
104	2.416303	.0000794	3.0e+04	0.000	2.416147 2.416458
105	1.135508	.0001404	8086.87	0.000	1.135233 1.135783
113	1.36076	.0000782	1.7e+04	0.000	1.360606 1.360913
119	1.675115	.0000635	2.6e+04	0.000	1.674991 1.675245
123	1.884401	.0000783	2.4e+04	0.000	1.884247 1.884555
125	-2.340939	.0001019	-2.3e+04	0.000	-2.341139 -2.340739
126	-.6592105	.000102	-6463.72	0.000	-.6594104 -.6590106
129	-3.15523	.0001193	-2.6e+04	0.000	-3.155463 -3.154996
131	2.468829	.0000841	2.9e+04	0.000	2.468664 2.468993
133	-1.146402	.0000797	-1.4e+04	0.000	-1.146558 -1.146246
134	-4.794602	.0004579	-1.0e+04	0.000	-4.795499 -4.793704
135	-.4351858	.0001124	-3871.39	0.000	-.4354061 -.4349654
136	.1034629	.0000697	1485.38	0.000	.1033264 .1035994
138	1.178826	.0000925	1.3e+04	0.000	1.178644 1.179007
142	-.8907207	.0000823	-1.1e+04	0.000	-.8908819 -.8905595
144	2.464941	.0001164	2.1e+04	0.000	2.464713 2.465169
148	-1.050412	.0000967	-1.1e+04	0.000	-1.050601 -1.050222
150	-.6214076	.0000795	-7814.63	0.000	-.6215635 -.6212518
158	1.345538	.0000755	1.8e+04	0.000	1.345339 1.345686
159	1.714836	.0001159	2.0e+04	0.000	1.714608 1.715063
160	1.626411	.0001041	1.6e+04	0.000	1.626207 1.626615
167	-3.878363	.0001876	-2.1e+04	0.000	-3.878731 -3.877996
168	-1.908269	.0001059	-1.8e+04	0.000	-1.908477 -1.908062
169	-1.718317	.0001226	-1.4e+04	0.000	-1.718558 -1.718077
170	1.220127	.0000682	1.8e+04	0.000	1.219994 1.220261
173	2.89774	.0000799	3.6e+04	0.000	2.897584 2.897897
178	-.0217151	.0000745	-291.48	0.000	-.0218611 -.0215691
179	1.654971	.0000836	2.0e+04	0.000	1.654807 1.655135
182	3.447121	.0000898	3.8e+04	0.000	3.446945 3.447297
183	1.410493	.0000651	2.2e+04	0.000	1.410366 1.410621
187	-1.269728	.0000906	-1.4e+04	0.000	-1.269906 -1.26955
_cons	10.87137	.0001699	6.4e+04	0.000	10.87104 10.8717

ภาพประกอบ 21 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบรายทวีปด้วย  
วิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect ทวีปเอเชีย

```
. bysort continentalcode , sort :poisson tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i,se  
> ar i. countrycode
```

-> continentalcode = 1

```
Iteration 0: log likelihood = -1.778e+09  
Iteration 1: log likelihood = -9.855e+08  
Iteration 2: log likelihood = -3.831e+08  
Iteration 3: log likelihood = -8340620.7  
Iteration 4: log likelihood = -2048781  
Iteration 5: log likelihood = -2034673.6  
Iteration 6: log likelihood = -2034673.1  
Iteration 7: log likelihood = -2034673.1 (backed up)
```

```
Poisson regression      Number of obs   =      125  
                       LR chi2(43)         =    1.43e+09  
                       Prob > chi2         =      0.0000  
Log likelihood = -2034673.1  Pseudo R2       =      0.9972
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	-.7807279	.0014083	-554.38	0.000	-.7834881 -.7779677
ln_cpi	.7309037	.0013364	546.94	0.000	.7282845 .733523
ln_exc	-.727332	.0011205	-649.12	0.000	-.7295282 -.7251359
ln_trad	.4509197	.0006304	715.34	0.000	.4496842 .4521551
ln_pop	1.874662	.0041027	456.93	0.000	1.866621 1.882704
ln_insti1_3	-.1408578	.0014371	-98.02	0.000	-.1436744 -.1380411
ln_crim	.1364555	.0005335	255.76	0.000	.1354098 .1375011
ln_terro	-.0048301	.0000742	-65.11	0.000	-.0049755 -.0046847
ln_disa	.0080092	.0000535	149.73	0.000	.0079044 .0081114
megasp	-.01219	.000174	-70.05	0.000	-.0125311 -.0118489
year					
1998	.0517383	.0004779	108.27	0.000	.0508017 .0526749
2000	.2707711	.0004553	594.66	0.000	.2698787 .2716636
2002	.3054355	.0005173	590.42	0.000	.3044215 .3064494
2003	.1669567	.0005023	332.39	0.000	.1659722 .1679412
2004	.2787313	.0004823	577.89	0.000	.277786 .2796767
2005	.3172515	.0004626	685.83	0.000	.3163449 .3181582
2006	.3295232	.0004974	662.47	0.000	.3285483 .3304981
2007	.4339101	.0005087	852.93	0.000	.432913 .4349072
2008	.4011253	.0005693	704.63	0.000	.4000095 .402241
2009	.4607982	.0005344	862.24	0.000	.4597508 .4618457
2010	.4990086	.0006067	822.56	0.000	.4978196 .5001976
2011	.557368	.0006627	841.10	0.000	.5560692 .5586668
2012	.587096	.0006925	847.80	0.000	.5857388 .5884533
2013	.7005318	.000737	950.58	0.000	.6990874 .7019762
countrycode					
14	-1.838898	.0053403	-344.34	0.000	-1.849365 -1.828431
20	4.484495	.0188381	238.05	0.000	4.447573 4.521417
29	6.632588	.0154189	430.16	0.000	6.602367 6.662809
35	6.943883	.009693	716.38	0.000	6.924885 6.962881
76	3.134444	.0068221	459.45	0.000	3.121072 3.147815
77	9.889964	.0147764	669.31	0.000	9.861003 9.918925
79	7.522283	.015445	487.04	0.000	7.492012 7.552555
81	3.433988	.0068357	502.36	0.000	3.42059 3.447385
84	7.691488	.0097642	787.72	0.000	7.67235 7.710625
85	3.722011	.0122547	303.72	0.000	3.697993 3.74603
86	12.29034	.0237834	516.76	0.000	12.24373 12.33695
96	5.820755	.0107552	541.21	0.000	5.799675 5.841834
123	1.972179	.0097565	202.14	0.000	1.953056 1.991301
131	2.858729	.0093239	306.60	0.000	2.840455 2.877004
148	10.46904	.0194396	538.54	0.000	10.43094 10.50714
160	2.24492	.0082552	271.94	0.000	2.22874 2.2611
170	4.8984	.0111572	439.04	0.000	4.876532 4.920268
173	6.509545	.0107887	603.37	0.000	6.48884 6.530691
179	6.697536	.0110548	605.85	0.000	6.675869 6.719203
_cons	3.661596	.0268709	136.27	0.000	3.60893 3.714262





ภาพประกอบ 24 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบรายทวีปด้วย  
วิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect(ต่อ) ทวีปอเมริกา

-> continentalcode = 4

Iteration 0: log likelihood = -3316404.8  
Iteration 1: log likelihood = -1409285.3  
Iteration 2: log likelihood = -1388898  
Iteration 3: log likelihood = -1388786  
Iteration 4: log likelihood = -1388786

Poisson regression  
Log likelihood = -1388786  
Number of obs = 74  
LR chi2(40) = 7.37e+08  
Prob > chi2 = 0.0000  
Pseudo R2 = 0.9962

toul	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	2.889536	.00204	1416.47	0.000	2.885538	2.893534
ln_cpi	-.8612687	.0023006	-374.37	0.000	-.8657778	-.8567597
ln_exc	.9237128	.0015718	587.69	0.000	.9206322	.9267934
ln_trad	.4051775	.001528	265.18	0.000	.4021828	.4081723
ln_pop	2.202753	.0217722	101.17	0.000	2.16008	2.245426
ln_instil_3	1.144046	.0025809	443.28	0.000	1.138988	1.149105
ln_crim	-.1035227	.0004518	-229.15	0.000	-.1044082	-.1026373
ln_terro	-.0188629	.0000845	-223.20	0.000	-.0190286	-.0186973
ln_disa	.0040829	.0000855	47.74	0.000	.0039153	.0042505
megasp	.1834118	.0005958	307.87	0.000	.1822442	.1845794
year						
1998	-.3635151	.0004455	-815.91	0.000	-.3643884	-.3626419
2000	-.4876553	.0006105	-798.80	0.000	-.4888518	-.4864588
2002	-.7086554	.0012114	-584.97	0.000	-.7110298	-.706281
2003	-.7751265	.0012867	-602.41	0.000	-.7776484	-.7726046
2004	-.6017657	.0013756	-437.45	0.000	-.6044619	-.5990696
2005	-.574511	.0015954	-360.12	0.000	-.5776378	-.5713841
2006	-.5947238	.0017808	-333.97	0.000	-.5982141	-.5912335
2007	-.632182	.0020389	-310.06	0.000	-.6361782	-.6281858
2008	-.5256542	.0021836	-240.72	0.000	-.5299341	-.5213744
2009	-.5576455	.002416	-230.82	0.000	-.5623807	-.5529103
2010	-.5670105	.0026182	-216.56	0.000	-.5721421	-.5618789
2011	-.6264851	.0028709	-218.22	0.000	-.632112	-.6208581
2012	-.6797103	.0030603	-222.11	0.000	-.6857084	-.6737122
2013	-.7016723	.0032684	-214.69	0.000	-.7080781	-.6952664
countrycode						
24	1.410035	.0147807	95.40	0.000	1.381065	1.439005
31	.4814662	.0260248	18.50	0.000	.4304585	.5324739
34	-6.643843	.016151	-411.36	0.000	-6.675498	-6.612188
36	-6.293289	.0269635	-233.40	0.000	-6.346136	-6.240441
40	-8.699422	.0430549	-202.05	0.000	-8.783808	-8.615036
53	-6.564502	.0702334	-93.47	0.000	-6.702157	-6.426847
68	-2.389742	.0525416	-45.48	0.000	-2.492721	-2.286762
72	-2.701278	.0736179	-36.69	0.000	-2.845566	-2.55699
73	-1.238511	.0361368	-34.27	0.000	-1.309338	-1.167684
83	-8.187399	.0654686	-125.06	0.000	-8.315715	-8.059083
113	-2.248772	.0343925	-65.39	0.000	-2.31618	-2.181364
126	-1.1239531	.0302809	-4.09	0.000	-1.1833026	-.0646036
133	-1.989564	.029799	-66.77	0.000	-2.047969	-1.93116
135	-4.186486	.0114243	-366.46	0.000	-4.208877	-4.164095
136	1.530835	.0139819	109.49	0.000	1.503431	1.558239
187	-2.400661	.0122557	-195.88	0.000	-2.424681	-2.37664
_cons	-16.02018	.0413406	-387.52	0.000	-16.10121	-15.93916

ภาพประกอบ 25 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบรายทวีปด้วย  
วิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect(ต่อ) ทวีปเอเชียเนียบ

```

-> continentalcode = 5
note: megasp omitted because of collinearity
note: 1998.year omitted because of collinearity
note: 2000.year omitted because of collinearity
note: 2002.year omitted because of collinearity
note: 2003.year omitted because of collinearity
note: 2006.year omitted because of collinearity
note: 2008.year omitted because of collinearity
note: 2009.year omitted because of collinearity
note: 2010.year omitted because of collinearity
note: 2013.year omitted because of collinearity
note: 125.countrycode omitted because of collinearity
note: 134.countrycode omitted because of collinearity

Iteration 0:  log likelihood = -400490.73
Iteration 1:  log likelihood = -1993.9977
Iteration 2:  log likelihood = -106.06845
Iteration 3:  log likelihood = -83.775999
Iteration 4:  log likelihood = -83.771583
Iteration 5:  log likelihood = -83.771583

Poisson regression              Number of obs   =          10
                               LR chi2(9)         =       1.18e+07
                               Prob > chi2          =         0.0000
                               Pseudo R2           =         1.0000

Log likelihood = -83.771583

```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	-.0376626	.0191564	-1.97	0.049	-.0752085	-.0001167
ln_cpi	1.472481	.0214745	68.57	0.000	1.430391	1.51457
ln_exc	-.0425197	.0063199	-6.73	0.000	-.0549065	-.0301329
ln_trad	-.4064962	.0172991	-23.50	0.000	-.4404018	-.3725905
ln_pop	-.3973171	.0047837	-83.06	0.000	-.4066929	-.3879412
ln_insti1_3	4.700219	.0838816	56.03	0.000	4.535814	4.864624
ln_crim	.521721	.0058823	88.69	0.000	.510192	.53325
ln_terro	-.0347615	.0015894	-21.87	0.000	-.0378767	-.0316464
ln_disa	-.0041569	.0004182	-9.94	0.000	-.0049765	-.0033372
megasp	(omitted)					
year						
1998	(omitted)					
2000	(omitted)					
2002	(omitted)					
2003	(omitted)					
2006	(omitted)					
2008	(omitted)					
2009	(omitted)					
2010	(omitted)					
2013	(omitted)					
countrycode						
125	(omitted)					
134	(omitted)					
_cons	3.772124	.0340777	110.69	0.000	3.705333	3.838915

ภาพประกอบ 26 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบรายหัวปี  
ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect ทวีปเอเชีย

```
. bysort continentalcode , sort :poisson tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti_13 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i.ye
> ar i. countrycode
```

```
-> continentalcode = 1
```

```
Iteration 0: log likelihood = -1.243e+12
Iteration 1: log likelihood = -3.713e+11
Iteration 2: log likelihood = -6.424e+10
Iteration 3: log likelihood = -3.625e+09
Iteration 4: log likelihood = -2.955e+09
Iteration 5: log likelihood = -2.955e+09
Iteration 6: log likelihood = -2.955e+09
```

```
Poisson regression      Number of obs   =      128
                        LR chi2(43)                =    1.65e+12
                        Prob > chi2                  =      0.0000
Log likelihood = -2.955e+09      Pseudo R2        =      0.9964
```

tou3	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	-.2717217	.0000368	-7382.42	0.000	-.2717938	-.2716496
ln_cpi	1.079062	.000035	3.1e+04	0.000	1.078993	1.079131
ln_exc	-1.539419	.0000303	-5.1e+04	0.000	-1.539478	-1.53936
ln_trad	.8883533	.0000166	5.4e+04	0.000	.8883208	.8883858
ln_pop	1.058384	.0001075	9841.20	0.000	1.058173	1.058595
ln_insti_13	-.2316815	.0000417	-5549.81	0.000	-.2317633	-.2315997
ln_crim	-.2594393	.000012	-2.2e+04	0.000	-.2594628	-.2594157
ln_terro	.0297292	2.01e-06	1.5e+04	0.000	.0297252	.0297331
ln_disa	-.016533	1.53e-06	-1.1e+04	0.000	-.016536	-.01653
megasp	.0782733	4.89e-06	1.6e+04	0.000	.0782637	.0782829
year						
1998	.2752925	.0000131	2.1e+04	0.000	.2752669	.2753182
2000	.307489	.0000125	2.5e+04	0.000	.3074645	.3075136
2002	.401332	.0000143	2.8e+04	0.000	.4013039	.40136
2003	.6114909	.000013	4.7e+04	0.000	.6114654	.6115164
2004	.4570317	.0000131	3.5e+04	0.000	.4570061	.4570574
2005	.377311	.0000121	3.1e+04	0.000	.3772873	.3773347
2006	.4678947	.0000128	3.7e+04	0.000	.4678697	.4679197
2007	.4050688	.0000132	3.1e+04	0.000	.4050429	.4050947
2008	.1507323	.0000145	1.0e+04	0.000	.1507038	.1507607
2009	.5088021	.0000137	3.7e+04	0.000	.5087753	.508829
2010	.5108375	.0000155	3.3e+04	0.000	.5108007	.5108679
2011	.4491827	.0000169	2.7e+04	0.000	.4491495	.4492159
2012	.4715504	.0000174	2.7e+04	0.000	.4715162	.4715846
countrycode						
13	-8.022053	.000391	-2.1e+04	0.000	-8.022819	-8.021286
14	-2.400933	.0003504	-6851.89	0.000	-2.401619	-2.400246
20	.5565752	.0001703	3268.26	0.000	.5562414	.556909
29	7.525706	.0001448	5.2e+04	0.000	7.525422	7.525989
35	2.399401	.00015	1.6e+04	0.000	2.399107	2.399695
76	3.093107	.0002402	1.3e+04	0.000	3.092636	3.093577
77	11.45202	.0002101	5.5e+04	0.000	11.4516	11.45243
79	7.376104	.0001473	5.0e+04	0.000	7.375816	7.376393
81	-1.155367	.0002487	-4646.33	0.000	-1.155854	-1.154879
84	5.510122	.0002678	2.1e+04	0.000	5.509597	5.510647
85	-3.641119	.0001411	-2.6e+04	0.000	-3.641396	-3.640843
86	7.183134	.0002718	2.6e+04	0.000	7.182601	7.183667
96	7.523242	.0002723	2.8e+04	0.000	7.522708	7.523775
123	.6666696	.0001604	4155.33	0.000	.6663552	.6669841
131	2.271451	.0001771	1.3e+04	0.000	2.271104	2.271798
148	2.608165	.0002025	1.3e+04	0.000	2.607769	2.608562
160	2.149114	.0002195	9792.69	0.000	2.148684	2.149544
170	.5142802	.000114	4512.82	0.000	.5140568	.5145035
173	3.859995	.000138	2.8e+04	0.000	3.859725	3.860266
179	.6697642	.0001532	4373.20	0.000	.669464	.6700644
_cons	13.48011	.0003238	4.2e+04	0.000	13.47948	13.48075







ภาพประกอบ 30 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบรายหัวปี  
ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect (ต่อ) ทวีปโอ

เชียเนี่ย

```

-> continentalcode = 5
note: megasp omitted because of collinearity
note: 1998.year omitted because of collinearity
note: 2000.year omitted because of collinearity
note: 2002.year omitted because of collinearity
note: 2003.year omitted because of collinearity
note: 2006.year omitted because of collinearity
note: 2008.year omitted because of collinearity
note: 2009.year omitted because of collinearity
note: 2010.year omitted because of collinearity
note: 125.countrycode omitted because of collinearity
note: 134.countrycode omitted because of collinearity

Iteration 0:  log likelihood = -1.838e+09
Iteration 1:  log likelihood = -2.928e+08
Iteration 2:  log likelihood = -64107082
Iteration 3:  log likelihood = -8979960.3
Iteration 4:  log likelihood = -525787.48
Iteration 5:  log likelihood = -3592.0541
Iteration 6:  log likelihood = -122.01403
Iteration 7:  log likelihood = -121.95853
Iteration 8:  log likelihood = -121.95842

Poisson regression              Number of obs   =          10
                               LR chi2(8)         =       9.95e+10
                               Prob > chi2          =          0.0000
Log likelihood = -121.95842     Pseudo R2       =          1.0000

```

tou3	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	210.5718	.0076319	2.8e+04	0.000	210.5568	210.5867
ln_cpi	-264.159	.0097071	-2.7e+04	0.000	-264.178	-264.14
ln_exc	-25.26012	.0009222	-2.7e+04	0.000	-25.26193	-25.25831
ln_trad	53.25261	.0019796	2.7e+04	0.000	53.24873	53.25649
ln_pop	17.33031	.0006518	2.7e+04	0.000	17.32903	17.33158
ln_instil_3	-886.9177	.0322833	-2.7e+04	0.000	-886.981	-886.8544
ln_crim	-72.99524	.00265	-2.8e+04	0.000	-73.00044	-72.99005
ln_terro	-6.460623	.0002391	-2.7e+04	0.000	-6.461092	-6.460155
ln_disa	-1.98234	.0000737	-2.7e+04	0.000	-1.982485	-1.982196
megasp	(omitted)					
year						
1998	(omitted)					
2000	(omitted)					
2002	(omitted)					
2003	(omitted)					
2006	(omitted)					
2008	(omitted)					
2009	(omitted)					
2010	(omitted)					
countrycode						
125	(omitted)					
134	(omitted)					
_cons	213.4468	.007561	2.8e+04	0.000	213.4319	213.4616

ภาพประกอบ 31 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการ  
จัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ด้วยวิธี Poisson Estimation

```
. bysort rankingtourism , sort :poisson tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp
```

```
-> rankingtourism = 1
```

```
Iteration 0: log likelihood = -4.409e+08  
Iteration 1: log likelihood = -4.409e+08  
Iteration 2: log likelihood = -4.409e+08
```

```
Poisson regression                Number of obs   =      152  
                                LR chi2(10)    =    6.81e+08  
                                Prob > chi2     =    0.0000  
Log likelihood = -4.409e+08      Pseudo R2      =    0.4358
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	.8277236	.0000397	2.1e+04	0.000	.8276458 .8278013
ln_cpi	.0065552	.0000896	73.12	0.000	.0063795 .0067309
ln_exc	-.0851833	.0000136	-6283.52	0.000	-.0852098 -.0851567
ln_trad	.3039669	.0000568	5349.57	0.000	.3038555 .3040783
ln_pop	.1363615	.0000221	6170.30	0.000	.1363182 .1364048
ln_insti1_3	-2.648648	.0001917	-1.4e+04	0.000	-2.649024 -2.648273
ln_crim	-.1744563	.0000307	-5683.90	0.000	-.1745165 -.1743962
ln_terro	.1561395	.0000156	1.0e+04	0.000	.1561089 .1561701
ln_disa	.0834338	.0000161	5167.67	0.000	.0834022 .0834655
megasp	.4820429	.0000767	6284.07	0.000	.4818926 .4821933
_cons	9.930894	.0005638	1.8e+04	0.000	9.929789 9.931999

```
-> rankingtourism = 2
```

```
note: megasp omitted because of collinearity
```

```
Iteration 0: log likelihood = -45564825  
Iteration 1: log likelihood = -44665055  
Iteration 2: log likelihood = -44661760  
Iteration 3: log likelihood = -44661760
```

```
Poisson regression                Number of obs   =      160  
                                LR chi2(9)     =    1.97e+08  
                                Prob > chi2    =    0.0000  
Log likelihood = -44661760      Pseudo R2      =    0.6877
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	.7430925	.0000949	7826.80	0.000	.7429064 .7432786
ln_cpi	.0727995	.000282	258.12	0.000	.0722467 .0733523
ln_exc	.1066106	.0000361	2952.40	0.000	.1065399 .1066814
ln_trad	-.3439926	.0002572	-1337.59	0.000	-.3444966 -.3434885
ln_pop	.0412239	.0000539	765.38	0.000	.0411184 .0413295
ln_insti1_3	-.7684326	.0004055	-1895.25	0.000	-.7692273 -.767638
ln_crim	-.2189679	.0000659	-3324.34	0.000	-.219097 -.2188388
ln_terro	-.0624767	.0000455	-1372.66	0.000	-.0625659 -.0623875
ln_disa	-.0170297	.0000494	-344.68	0.000	-.0171266 -.0169329
megasp	(omitted)				
_cons	9.993988	.0016334	6118.61	0.000	9.990787 9.99719

ภาพประกอบ 32 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการ  
จัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ Year  
Fixed Effect

```
. bysort rankingtourism , sort :poisson tou1 ln_gdpl ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_instil_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i. ye
> ar
```

```
-> rankingtourism = 1
```

```
Iteration 0: log likelihood = -3.961e+08
Iteration 1: log likelihood = -3.960e+08
Iteration 2: log likelihood = -3.960e+08
```

```
Poisson regression              Number of obs =      152
                               LR chi2(24) =    7.71e+08
                               Prob > chi2 =    0.0000
Log likelihood = -3.960e+08     Pseudo R2 =    0.4933
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_gdpl	.8092165	.0000414	2.0e+04	0.000	.8091354 .8092975
ln_cpi	-.2690206	.0001568	-1715.22	0.000	-.269328 -.2687132
ln_exc	-.0786249	.000014	-5601.42	0.000	-.0786324 -.0785974
ln_trad	.3087781	.0000614	5027.21	0.000	.3086577 .3088984
ln_pop	.1466775	.0000241	6091.85	0.000	.1466303 .1467247
ln_instil_3	-2.341979	.0002137	-1.1e+04	0.000	-2.342398 -2.341561
ln_crim	-.1440466	.0000312	-4620.34	0.000	-.1441077 -.1439855
ln_terro	.1295437	.0000171	7565.98	0.000	.1295101 .1295772
ln_disa	.0839595	.0000188	4456.70	0.000	.0839226 .0839965
megasp	.4631726	.0000813	5700.45	0.000	.4630133 .4633318
year					
1998	.1270743	.0001021	1245.08	0.000	.1268743 .1272743
2000	-.3935496	.0001447	-2719.71	0.000	-.3938332 -.393266
2002	-.1979124	.0002416	-819.10	0.000	-.198386 -.1974388
2003	-.4985153	.0001493	-3339.10	0.000	-.4988079 -.4982227
2004	-.063705	.0001551	-410.74	0.000	-.064009 -.063401
2005	.044719	.0001625	275.23	0.000	.0444006 .0450375
2006	-.0451552	.0001483	-304.49	0.000	-.0454458 -.0448645
2007	-.1779181	.00014	-1270.52	0.000	-.1781925 -.1776436
2008	-.0216498	.0001355	-159.76	0.000	-.0219154 -.0213842
2009	.0645819	.0001474	438.16	0.000	.064293 .0648708
2010	.4010084	.0001563	2566.28	0.000	.4007021 .4013147
2011	.4142751	.0001637	2531.41	0.000	.4139544 .4145959
2012	-.2403059	.0001608	-1494.64	0.000	-.2399907 -.240621
2013	-.1662335	.0001824	-911.25	0.000	-.166591 -.1658759
_cons	10.88179	.000688	1.6e+04	0.000	10.88045 10.88314

```
-> rankingtourism = 2
note: megasp omitted because of collinearity
```

```
Iteration 0: log likelihood = -38029998
Iteration 1: log likelihood = -36350539
Iteration 2: log likelihood = -36347109
Iteration 3: log likelihood = -36347109
```

```
Poisson regression              Number of obs =      160
                               LR chi2(23) =    2.13e+08
                               Prob > chi2 =    0.0000
Log likelihood = -36347109     Pseudo R2 =    0.7458
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_gdpl	.7499354	.0001084	6915.53	0.000	.7497229 .750148
ln_cpi	.2371697	.000596	397.96	0.000	.2360016 .2383377
ln_exc	.1090278	.0000406	2686.58	0.000	.1089483 .1091074
ln_trad	-.4624417	.000284	-1628.30	0.000	-.4629983 -.4618851
ln_pop	.0111161	.0000594	187.15	0.000	.0109997 .0112325
ln_instil_3	-.7592094	.0004307	-1762.73	0.000	-.7600535 -.7583652
ln_crim	-.2206691	.0000687	-3210.73	0.000	-.2208038 -.2205344
ln_terro	-.0840125	.0000476	-1764.85	0.000	-.0841058 -.0839192
ln_disa	.0043779	.0000552	79.37	0.000	.0042697 .004486
megasp	(omitted)				
year					
1998	.5501974	.0003934	1398.66	0.000	.5494264 .5509684
2000	.4943833	.0003455	1430.83	0.000	.4937061 .4950606
2002	-.179064	.0006687	-267.80	0.000	-.1803745 -.1777534
2003	-.3274286	.0005126	-638.70	0.000	-.3284334 -.3264238
2004	.4076938	.0004671	872.91	0.000	.4067784 .4086092
2005	.215903	.0004031	535.65	0.000	.215113 .216693
2006	.7831165	.0004382	1787.21	0.000	.7822577 .7839754
2007	.2001528	.000475	421.42	0.000	.1992219 .2010837
2008	.5005869	.0004624	1082.65	0.000	.4996807 .5014931
2009	.032774	.0005139	63.77	0.000	.0317667 .0337813
2010	-.160041	.0005018	-318.91	0.000	-.1610246 -.1590574
2011	.1126003	.0004976	226.30	0.000	.111625 .1135755
2012	.2711595	.0005636	481.15	0.000	.2700549 .2722664
2013	.4051596	.0005233	774.31	0.000	.4041341 .4061852
_cons	9.534212	.0026375	3614.80	0.000	9.529042 9.539381

ภาพประกอบ 33 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการ  
จัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ

### Country Fixed Effect

```
. bysort rankingtourism , sort :poisson tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i. c
> outrycode
```

-> rankingtourism = 1

```
Iteration 0: log likelihood = -2.792e+08
Iteration 1: log likelihood = -9335465.6
Iteration 2: log likelihood = -7708943
Iteration 3: log likelihood = -7707877.8
Iteration 4: log likelihood = -7707877.8
```

```
Poisson regression              Number of obs   =       152
                              LR chi2(39)        =    1.55e+09
                              Prob > chi2         =    0.0000
                              Pseudo R2          =    0.9901
Log likelihood = -7707877.8
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	1.106622	.0005308	2084.63	0.000	1.105582	1.107662
ln_cpi	.563729	.0003389	1663.32	0.000	.5630647	.5643932
ln_exc	-.1323122	.0003	-441.07	0.000	-.1329002	-.1317243
ln_trad	.5747192	.0003174	1810.81	0.000	.5740972	.5753413
ln_pop	-1.920547	.0009245	-2077.40	0.000	-1.922359	-1.918735
ln_insti1_3	-.3877711	.0008319	-466.12	0.000	-.3894016	-.3861405
ln_crim	.0549136	.0001355	405.31	0.000	.054648	.0551791
ln_terro	-.011714	.0000296	-395.62	0.000	-.011772	-.011656
ln_disa	.0063446	.0000238	266.23	0.000	.0062979	.0063913
megasp	.0001033	.0000943	1.10	0.273	-.0000815	.0002881
countrycode						
10	8.073098	.0036508	2211.31	0.000	8.065942	8.080253
24	6.052463	.0020783	2912.21	0.000	6.04839	6.056537
26	7.657853	.0030126	2541.98	0.000	7.651948	7.663757
29	9.349496	.0044137	2118.27	0.000	9.340846	9.358147
31	1.383009	.0003043	4544.14	0.000	1.382413	1.383606
35	12.42837	.003881	3202.33	0.000	12.42076	12.43598
60	9.909045	.0036425	2720.40	0.000	9.901906	9.916184
64	9.723704	.0041706	2331.50	0.000	9.71553	9.731878
74	8.592106	.0040396	2126.97	0.000	8.584188	8.600023
76	13.81363	.0050908	2713.44	0.000	13.80365	13.82361
77	11.95962	.0050222	2381.36	0.000	11.94978	11.96946
80	5.119907	.0026691	1918.24	0.000	5.114676	5.125138
82	11.13997	.0052704	2113.69	0.000	11.12964	11.1503
84	10.20581	.0052979	1926.37	0.000	10.19543	10.2162
85	7.568311	.0030863	2452.27	0.000	7.562263	7.57436
87	9.416987	.0037186	2532.37	0.000	9.409698	9.424275
113	8.657668	.0029924	2893.25	0.000	8.651803	8.663533
119	9.277296	.0033057	2806.47	0.000	9.270817	9.283775
136	5.263388	.0022144	2376.92	0.000	5.259048	5.267728
138	10.47792	.0036324	2884.58	0.000	10.4708	10.48504
142	8.73348	.0032757	2666.14	0.000	8.72706	8.7399
148	4.419607	.0015132	2920.62	0.000	4.416641	4.422573
158	7.258686	.0025679	2826.73	0.000	7.253653	7.263719
159	9.623026	.0039528	2434.49	0.000	9.615279	9.630773
169	7.463577	.0039071	1910.25	0.000	7.455919	7.471235
173	10.56559	.0038604	2736.94	0.000	10.55803	10.57316
178	8.110139	.0030018	2701.71	0.000	8.104255	8.116022
179	9.727807	.0032138	3026.92	0.000	9.721508	9.734106
183	10.42332	.003374	3089.30	0.000	10.41671	10.42994
_cons	1.794782	.0048363	371.11	0.000	1.785303	1.804261

ภาพประกอบ 34 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการ  
จัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ  
Country Fixed Effect (ต่อ)

```

-> rankingscountism = 4
note: megasp omitted because of collinearity

Iteration 0: log likelihood = -3.451e+08
Iteration 1: log likelihood = -91111723
Iteration 2: log likelihood = -12915398
Iteration 3: log likelihood = -2369087.3
Iteration 4: log likelihood = -2278464.7
Iteration 5: log likelihood = -2278392.3
Iteration 6: log likelihood = -2278392.3

Poisson regression                               Number of obs   =       160
LR chi2(56)                                       =       2.81e+08
Prob > chi2                                        =           0.0000
Pseudo R2                                         =           0.9841

Log likelihood = -2278392.3

```

variable	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	1.188955	.002002	593.89	0.000	1.185031 1.192879
ln_cpi	-.02021	.0013428	-15.05	0.000	-.0228418 -.0175781
ln_exc	.0234134	.0007617	30.74	0.000	.0219205 .0249062
ln_trad	.2585348	.0008241	313.71	0.000	.2569196 .2601501
ln_pop	2.925545	.0029728	984.09	0.000	2.919719 2.931372
ln_instil_3	.9368355	.0014392	650.95	0.000	.9340148 .9396563
ln_crim	-.087612	.0003435	-255.07	0.000	-.0882852 -.0869388
ln_terro	-.0488485	.0001159	-421.59	0.000	-.0490756 -.0486214
ln_disa	-.0160739	.000073	-220.06	0.000	-.0162171 -.0159308
megasp	(omitted)				
countrycode					
8	-8.599139	.0085619	-1004.35	0.000	-8.61592 -8.582358
13	-14.42012	.013606	-1059.83	0.000	-14.44678 -14.39345
14	-12.40795	.0128399	-966.36	0.000	-12.43312 -12.38278
18	-1.78459	.0038368	-465.12	0.000	-1.79211 -1.77707
20	-4.083532	.0043684	-934.79	0.000	-4.092093 -4.07497
22	-6.800135	.0054017	-1258.89	0.000	-6.810722 -6.789548
28	-7.815326	.0102479	-762.63	0.000	-7.835411 -7.79524
30	-2.715041	.0035411	-766.73	0.000	-2.721982 -2.708101
32	1.883297	.0056648	332.46	0.000	1.872194 1.8944
34	-2.705232	.0037487	-721.65	0.000	-2.71258 -2.697885
36	-2.935604	.0048959	-599.61	0.000	-2.9452 -2.926008
40	-6.149547	.006602	-931.47	0.000	-6.162487 -6.136607
42	-5.355364	.0054844	-976.46	0.000	-5.366113 -5.344615
45	-9.032314	.0070992	-1272.30	0.000	-9.046228 -9.018399
47	-9.136492	.0081253	-1124.45	0.000	-9.152417 -9.120566
53	-9.58509	.0088791	-1079.51	0.000	-9.602492 -9.567687
63	-5.203155	.0059051	-881.13	0.000	-5.214728 -5.191581
66	-5.800956	.0077747	-746.13	0.000	-5.816194 -5.785717
68	-6.250542	.0065623	-952.50	0.000	-6.263404 -6.237681
72	-8.144221	.0095842	-849.76	0.000	-8.163006 -8.125437
73	-4.139529	.0047065	-879.54	0.000	-4.148754 -4.130305
79	-3.724556	.0050282	-740.74	0.000	-3.734411 -3.714701
81	-11.52266	.0100296	-1148.87	0.000	-11.54232 -11.503
83	-8.799498	.008864	-992.72	0.000	-8.816871 -8.782125
86	2.777972	.0030703	904.79	0.000	2.771954 2.783989
96	-10.79533	.0110124	-980.29	0.000	-10.81692 -10.77375
104	-1.946738	.0047181	-412.61	0.000	-1.955985 -1.937491
105	-4.657072	.0078926	-590.06	0.000	-4.672541 -4.641603
118	-4.550882	.0044194	-1029.76	0.000	-4.559544 -4.54222
123	-5.792321	.0080467	-719.84	0.000	-5.808092 -5.77655
125	-3.254166	.0033851	-961.33	0.000	-3.2608 -3.247531
126	-2.99012	.0041404	-722.18	0.000	-2.998235 -2.982005
128	-6.732031	.0073082	-921.17	0.000	-6.746355 -6.717707
129	-3.197487	.0048081	-665.03	0.000	-3.206911 -3.188063
131	-6.297647	.0079562	-791.54	0.000	-6.313241 -6.282053
133	-4.896112	.0043216	-1132.93	0.000	-4.904582 -4.887642
134	-1.30431	.0061908	-210.68	0.000	-1.316444 -1.292176
135	-.8642085	.0028696	-301.16	0.000	-.8698329 -.8585841
144	-8.479486	.010186	-832.46	0.000	-8.499451 -8.459522
149	-3.724427	.0051208	-727.32	0.000	-3.734464 -3.714391
150	-6.638863	.0052287	-1269.69	0.000	-6.649111 -6.628615
160	-9.361473	.0093366	-1002.66	0.000	-9.379772 -9.343173
167	-4.990048	.0049127	-1015.74	0.000	-4.999676 -4.980419
168	-4.192719	.0044658	-938.85	0.000	-4.201471 -4.183966
170	-4.306392	.0058547	-735.55	0.000	-4.317867 -4.294918
182	-5.276529	.0076164	-692.78	0.000	-5.291457 -5.261601
187	-1.751623	.0018805	-931.48	0.000	-1.755309 -1.747938
_cons	-4.631418	.0142601	-324.78	0.000	-4.659367 -4.603469

ภาพประกอบ 35 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการ  
จัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ Year  
Fixed Effect และ Country Fixed Effect

```
. oysort rankingtourism , sort :poisson tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp 1. ye
> ar i. countrycode
```

```
-> rankingtourism = 1
```

```
Iteration 0: log likelihood = -2.759e+08
Iteration 1: log likelihood = -7740015.4
Iteration 2: log likelihood = -6085151.2
Iteration 3: log likelihood = -6084020
Iteration 4: log likelihood = -6084020
```

```
Poisson regression      Number of obs   =      152
                        LR chi2(53)          =    1.55e+09
                        Prob > chi2          =    0.0000
                        Pseudo R2           =    0.9922
Log likelihood = -6084020
```

tou1	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	1.368175	.0006027	2270.13	0.000	1.366994 1.369356
ln_cpi	.1100372	.0005438	202.35	0.000	.1089714 .111103
ln_exc	.1992845	.0004721	422.14	0.000	.1983592 .2002097
ln_trad	.5680477	.0003787	1499.93	0.000	.5673055 .56879
ln_pop	-1.822965	.0012842	-1419.49	0.000	-1.825482 -1.820448
ln_insti1_3	-.0447355	.0009765	-45.81	0.000	-.0466493 -.0428216
ln_crim	-.0097829	.0001471	-66.49	0.000	-.0100712 -.0094945
ln_terro	-.0223798	.0000359	-623.49	0.000	-.0224502 -.0223095
ln_disa	-.0002987	.0000267	-11.19	0.000	-.0003511 -.0002464
megasp	.0012715	.0001016	12.52	0.000	.0010724 .0014706
year					
1998	-.0820626	.0001352	-606.91	0.000	-.0823276 -.0817976
2000	-.0759532	.0001825	-416.26	0.000	-.0763109 -.0755956
2002	-.057729	.0002893	-199.58	0.000	-.058296 -.0571621
2003	-.1714227	.0002039	-840.56	0.000	-.1718224 -.171023
2004	-.1063707	.0002162	-492.01	0.000	-.1067944 -.105947
2005	-.0823208	.0002342	-351.55	0.000	-.0827797 -.0818618
2006	-.0929675	.0002424	-383.55	0.000	-.0934426 -.0924924
2007	.0305244	.0002659	114.81	0.000	.0300033 .0310456
2008	.0343006	.0002891	118.65	0.000	.033734 .0348671
2009	.0884451	.000277	319.26	0.000	.0879022 .0889881
2010	.0952413	.0003157	301.73	0.000	.0946226 .0958599
2011	.0945697	.0003464	273.04	0.000	.0938909 .0952486
2012	.0664767	.00036	184.68	0.000	.0657712 .0671823
2013	.0923449	.000382	241.74	0.000	.0915962 .0930936
countrycode					
10	6.985253	.0049438	1412.94	0.000	6.975563 6.994942
24	6.568255	.0027197	2415.02	0.000	6.562924 6.573586
26	8.03979	.0040376	1991.23	0.000	8.031877 8.047704
29	7.90871	.0053679	1473.32	0.000	7.898189 7.919231
31	1.42118	.0004107	3460.51	0.000	1.420375 1.421985
35	12.34087	.0050839	2427.45	0.000	12.33091 12.35084
60	9.187187	.0050039	1836.01	0.000	9.17738 9.196995
64	9.294764	.0058601	1586.12	0.000	9.283278 9.306249
74	6.965984	.0052723	1321.24	0.000	6.95565 6.976317
76	13.36833	.0065226	2049.54	0.000	13.35555 13.38112
77	9.670321	.0064244	1505.24	0.000	9.657729 9.682913
80	5.003711	.0038688	1293.35	0.000	4.996128 5.011294
82	8.479513	.0069765	1215.43	0.000	8.465839 8.493187
84	8.316661	.0070581	1178.31	0.000	8.302827 8.330495
85	8.329588	.0040773	2042.91	0.000	8.321596 8.337579
87	9.189879	.0045259	2030.49	0.000	9.181009 9.19875
113	8.394072	.0039522	2123.91	0.000	8.386326 8.401818
119	9.296702	.004214	2206.15	0.000	9.288443 9.304961
136	5.814582	.0028157	2065.08	0.000	5.809063 5.8201
138	10.33457	.0049299	2096.31	0.000	10.32491 10.34423
142	8.772937	.004395	1996.12	0.000	8.764323 8.781551
148	4.382361	.0019648	2230.45	0.000	4.37851 4.386212
158	7.218195	.0033457	2157.48	0.000	7.211638 7.224753
159	7.86707	.0052191	1507.36	0.000	7.856841 7.877299
169	6.968536	.0054807	1271.46	0.000	6.957794 6.979278
173	10.06816	.004982	2020.91	0.000	10.0584 10.07792
178	8.56535	.0040091	2136.49	0.000	8.557492 8.573207
179	9.977472	.0043825	2276.65	0.000	9.968883 9.986062
183	10.57304	.0043287	2442.55	0.000	10.56456 10.58153
_cons	.4480484	.0057281	78.22	0.000	.4368216 .4592753

ภาพประกอบ 36 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบประเทศการ  
จัดอันดับ 100 อันดับเมืองท่องเที่ยวยอดนิยมในปี 2015 ด้วยวิธี Poisson Estimation แบบ Year  
Fixed Effect และ Country Fixed Effect (ต่อ)

```

-> rankingtourism = 2
note: megasp omitted because of collinearity
Iteration 0: log likelihood = -3.623e+08
Iteration 1: log likelihood = -1.056e+08
Iteration 2: log likelihood = -12540786
Iteration 3: log likelihood = -1740856.5
Iteration 4: log likelihood = -1615240.7
Iteration 5: log likelihood = -1615158.5
Iteration 6: log likelihood = -1615158.5

Poisson regression                               Number of obs   =       160
LR chi2(70)                                     =       2.83e+08
Prob > chi2                                     =       0.0000
Pseudo R2                                       =       0.9887

Log likelihood = -1615158.5

```

variable	Coef.	Std. Err.	z	P> z	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	.4877519	.0026595	183.40	0.000	-.4825393 .4929644
ln_cpi	-.3719768	.001937	192.03	0.000	-.3681803 .3757733
ln_exc	-.5315532	.0015917	-333.95	0.000	-.5346729 -.5284335
ln_trad	-.1314355	.0010743	-122.35	0.000	-.1335411 -.1293299
ln_pop	3.508921	.0049707	705.92	0.000	3.499178 3.518663
ln_instil_3	1.197858	.001587	754.78	0.000	1.194747 1.200968
ln_crim	-.0787817	.0003836	-205.36	0.000	-.0795336 -.0780298
ln_terro	-.0576036	.0001223	-471.01	0.000	-.0578433 -.0573639
ln_disa	-.0054802	.0000887	-61.78	0.000	-.005654 -.0053063
megasp	(omitted)				
year					
1998	.2064207	.0004723	437.06	0.000	.205495 .2073464
2000	.4620722	.0005809	795.48	0.000	.4609337 .4632107
2002	-.191238	.0008425	226.99	0.000	-.1895868 -.1928893
2003	-.1892059	.0007584	249.49	0.000	-.1877195 -.1906923
2004	-.3089119	.0007076	436.55	0.000	-.307525 .3102989
2005	-.2906925	.0007605	382.25	0.000	-.289202 .292183
2006	.5008303	.0009288	539.22	0.000	.4990099 .5026507
2007	.3552279	.001029	345.21	0.000	.3532111 .3572448
2008	.2780317	.0011239	247.38	0.000	.2758288 .2802345
2009	.2811175	.0012079	232.73	0.000	.27875 .283485
2010	.1295501	.0013135	98.63	0.000	.1269756 .1321246
2011	.1466481	.0014583	100.56	0.000	.1437899 .1495063
2012	.1918766	.0015929	120.46	0.000	.1887546 .1949986
2013	.1782699	.001744	102.22	0.000	.1748516 .1816881
countrycode					
8	-9.49998	.0105713	-898.66	0.000	-9.520699 -9.479261
13	-18.79033	.0279092	-673.27	0.000	-18.84503 -18.73562
14	-16.40233	.0205441	-798.40	0.000	-16.4426 -16.36206
18	-3.533012	.0062929	-561.43	0.000	-3.545346 -3.520678
20	-4.688771	.0045869	-1022.21	0.000	-4.697761 -4.679781
22	-9.857907	.0119208	-826.95	0.000	-9.881271 -9.834543
28	-10.30187	.0133183	-773.51	0.000	-10.32797 -10.27576
30	-3.327009	.0043515	-764.57	0.000	-3.335538 -3.318481
32	1.674988	.0092088	181.89	0.000	1.656939 1.693037
34	-1.317583	.005049	-260.96	0.000	-1.327479 -1.307687
36	-1.825399	.0064506	-282.98	0.000	-1.838042 -1.812756
40	-5.695935	.0089396	-637.16	0.000	-5.713457 -5.678414
42	-6.957046	.0118457	-587.30	0.000	-6.980263 -6.933829
45	-11.66892	.0168665	-691.84	0.000	-11.70198 -11.63586
47	-9.952567	.015489	-642.56	0.000	-9.982925 -9.922209
53	-12.37354	.0164972	-750.04	0.000	-12.40588 -12.34121
63	-8.732548	.0118836	-734.84	0.000	-8.75584 -8.709257
66	-4.975212	.0119292	-417.06	0.000	-4.998592 -4.951831
68	-9.10992	.0124612	-731.07	0.000	-9.134344 -9.085497
72	-11.8082	.0152319	-775.23	0.000	-11.83805 -11.77835
73	-6.062157	.0080973	-748.67	0.000	-6.078027 -6.046287
79	-3.13252	.0065684	-476.91	0.000	-3.145394 -3.119646
81	-13.71494	.0198208	-691.95	0.000	-13.75379 -13.6761
83	-10.12655	.0143731	-704.55	0.000	-10.15472 -10.09837
86	4.001667	.0052014	769.35	0.000	3.991473 4.011862
96	-10.37671	.0162058	-640.31	0.000	-10.40848 -10.34495
104	-2.350193	.0063147	-372.18	0.000	-2.362569 -2.337816
105	-7.635991	.0107607	-709.62	0.000	-7.657081 -7.6149
118	-7.397469	.0105332	-702.30	0.000	-7.418114 -7.376824
123	-8.958325	.0118312	-757.18	0.000	-8.981513 -8.935136
125	-4.023489	.0078124	-515.02	0.000	-4.038801 -4.008177
126	-5.302409	.0070966	-747.18	0.000	-5.316318 -5.2885
128	-8.748635	.011023	-793.67	0.000	-8.770239 -8.72703
129	-2.467987	.0075306	-327.73	0.000	-2.482747 -2.453227
131	-9.103728	.0123831	-735.18	0.000	-9.127999 -9.079458
133	-7.467307	.0107422	-695.14	0.000	-7.488361 -7.446253
134	-3.424337	.0078395	-436.81	0.000	-3.439702 -3.408972
135	1.145582	.0064499	177.61	0.000	1.13294 1.158223
144	-11.03173	.0142582	-773.71	0.000	-11.05967 -11.00378
149	-4.596293	.0063095	-728.48	0.000	-4.608659 -4.583927
150	-7.319057	.0085128	-859.78	0.000	-7.335742 -7.302372
160	-11.60275	.0145816	-795.71	0.000	-11.63133 -11.57417
167	-7.217601	.0094713	-762.05	0.000	-7.236165 -7.199038
168	-4.003464	.0084237	-475.26	0.000	-4.019974 -3.986953
170	-6.945961	.0107613	-645.46	0.000	-6.967052 -6.924869
182	-6.51134	.0096004	-678.24	0.000	-6.530157 -6.492524
187	-2.281822	.0034033	-670.48	0.000	-2.288492 -2.275152
_cons	1.220165	.0245291	49.74	0.000	1.172089 1.268241

ภาพประกอบ 37 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบภาพรวม ด้วยวิธี OLS

```
. reg ln_tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	312
Model	432.264668	10	43.2264668	F( 10, 301) =	39.94
Residual	325.791667	301	1.08236434	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.5702
				Adj R-squared =	0.5559
Total	758.056335	311	2.43748018	Root MSE =	1.0404

ln_tou1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	.7818182	.0744335	10.50	0.000	.6353422	.9282942
ln_cpi	.250226	.2126927	1.18	0.240	-.1683271	.668779
ln_exc	-.0517186	.028112	-1.84	0.067	-.1070395	.0036022
ln_trad	.7023293	.1577451	4.45	0.000	.3919064	1.012752
ln_pop	.0327505	.0535369	0.61	0.541	-.0726035	.1381044
ln_insti1_3	.1716802	.3382558	0.51	0.612	-.4939655	.8373259
ln_crim	-.0282268	.0565027	-0.50	0.618	-.1394172	.0829636
ln_terro	.0649501	.0352036	1.84	0.066	-.0043262	.1342265
ln_disa	.2814887	.0385545	7.30	0.000	.2056183	.3573591
megasp	.6410371	.3247538	1.97	0.049	.0019618	1.280112
_cons	2.971722	1.267822	2.34	0.020	.4768038	5.46664

ภาพประกอบ 38 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบภาพรวม ด้วย  
วิธี OLS แบบ Year Fixed Effect

```
. reg ln_tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i. year
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	312
Model	449.995585	24	18.7498161	F( 24, 287) =	17.47
Residual	308.06075	287	1.0733824	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.5936
				Adj R-squared =	0.5596
Total	758.056335	311	2.43748018	Root MSE =	1.036

ln_tou1	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	.8061912	.0774577	10.41	0.000	.653734	.9586484
ln_cpi	-.5150215	.3939368	-1.31	0.192	-1.290393	.2603503
ln_exc	-.0496633	.0284817	-1.74	0.082	-.1057227	.0063961
ln_trad	.6909398	.1600563	4.32	0.000	.3759066	1.005973
ln_pop	.0291752	.0542711	0.54	0.591	-.0776448	.1359951
ln_insti1_3	.2638925	.3416777	0.77	0.441	-.4086193	.9364044
ln_crim	-.0325763	.0571232	-0.57	0.569	-.1450098	.0798573
ln_terro	.0524905	.0357498	1.47	0.143	-.0178746	.1228557
ln_disa	.2988728	.0398508	7.50	0.000	.220436	.3773097
megasp	.7253624	.3307519	2.19	0.029	.0743553	1.376369
year						
1998	.1792358	.3293067	0.54	0.587	-.4689268	.8273984
2000	-.3641564	.3347192	-1.09	0.278	-1.022972	.2946595
2002	-.3178305	.3946096	-0.81	0.421	-1.094527	.4588655
2003	.0132538	.3566033	0.04	0.970	-.6886357	.7151433
2004	-.0357729	.3723825	-0.10	0.924	-.7687201	.6971743
2005	.0953816	.371983	0.26	0.798	-.6367792	.8275423
2006	.449946	.3739806	1.20	0.230	-.2861466	1.186039
2007	.425208	.3770949	1.13	0.260	-.3170144	1.16743
2008	.702903	.3757263	1.87	0.062	-.0366257	1.442432
2009	.4073609	.3995466	1.02	0.309	-.3790523	1.193774
2010	.407678	.4149143	0.98	0.327	-.408983	1.224339
2011	.6126412	.4416182	1.39	0.166	-.2565802	1.481862
2012	.7266309	.4496912	1.62	0.107	-.1584802	1.611742
2013	.4584214	.4760942	0.96	0.336	-.4786578	1.395501
_cons	5.763423	1.689645	3.41	0.001	2.437754	9.089091

ภาพประกอบ 39 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบภาพรวม ด้วย  
วิธี OLS แบบ Country Fixed Effect

```
. reg ln_tou1 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i. countrycode
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	312
Model	746.989916	87	8.58609099	F( 87, 224) =	173.79
Residual	11.066419	224	.049403656	Prob > F =	0.0000
Total	758.056335	311	2.43748018	R-squared =	0.9854
				Adj R-squared =	0.9797
				Root MSE =	.22227

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_tou1					
ln_gdp1	1.306883	.2607995	5.01	0.000	.7929487 1.820818
ln_cpi	.1263791	.1724843	0.73	0.465	-.2135202 .4662785
ln_exc	.050088	.1365704	0.37	0.714	-.2190391 .3192152
ln_trad	.2062991	.1299131	1.59	0.114	-.049709 .4623073
ln_pop	.5696006	.4005516	1.42	0.156	-.2197309 1.358932
ln_insti1_3	.5936104	.2666194	2.23	0.027	.0682072 1.119014
ln_crim	-.0537395	.0603189	-0.89	0.374	-.1726046 .0651256
ln_terro	-.0211806	.0157129	-1.35	0.179	-.0521447 .0097834
ln_disa	.0087191	.0125645	0.71	0.481	-.0156465 .0330847
megasp	-.0419759	.0759936	-0.55	0.581	-.1917297 .1077779
countrycode					
8	-.3518129	.949081	-3.71	0.000	-5.388399 -1.64786
9	-1.186417	.9712277	-1.22	0.223	-3.100329 .7274947
10	-2.319308	.9978924	-2.32	0.021	-4.285766 -.3528504
13	-3.632611	1.748749	-2.08	0.039	-7.078715 -.1865076
14	-2.022754	1.751891	-1.15	0.249	-5.475051 1.429542
18	-2.159719	.6376717	-3.39	0.001	-3.416322 -.903116
20	-3.05109	.3584084	-8.51	0.000	-3.757373 -2.344896
22	-2.600537	.7406853	-3.51	0.001	-4.06014 -1.140934
24	.3960103	.5425381	0.73	0.466	-.6731212 1.465142
26	-.2303674	.7070621	-0.33	0.745	-1.623712 1.162977
28	-.0389393	1.457774	-0.03	0.979	-2.911645 2.833766
29	-.6690811	.9019792	0.74	0.459	-1.108369 2.446531
30	-.1261833	.5436449	-0.23	0.817	-1.197496 .9451292
31	-.272591	.8898378	-0.31	0.760	-2.026115 1.480933
32	.3335634	.5951462	0.56	0.576	-.8392381 1.506365
34	-1.533838	.5728974	-2.68	0.008	-2.662796 -.4048799
35	2.203444	.8963284	2.46	0.015	.4371298 3.969759
36	-.9187809	.7614654	-1.21	0.229	-2.419343 -.517711
40	-2.049931	.9054696	-2.26	0.025	-3.834259 -.2656024
42	-1.207198	.7070167	-1.71	0.089	-2.600452 .1860573
45	-3.857825	.9480298	-4.07	0.000	-5.726023 -1.989627
47	-3.700175	1.065505	-3.47	0.001	-5.799871 -1.600478
53	-2.630695	1.164212	-2.26	0.025	-4.924905 -.3364858
60	-.5864804	.9972476	-0.59	0.557	-2.551667 1.378707
63	-.9843387	.8203115	-1.20	0.231	-2.600854 .6321762
64	-2.539274	1.227989	-2.07	0.040	-4.959163 -.1193847
66	-1.662926	1.087035	-1.53	0.127	-3.805048 .4791963
68	-.8379182	.9048522	-0.93	0.355	-2.621103 .9451934
72	-.5223193	1.306597	-0.40	0.690	-3.097114 2.052476
73	-.5086878	.6548567	-0.78	0.438	-1.799156 .7817801
74	-1.827857	.990415	-1.85	0.066	-3.779579 .123866
76	.8721677	1.343249	0.65	0.517	-1.774854 3.519189
77	-.8266362	1.212533	-0.68	0.496	-1.562795 3.216068
79	-.3580833	.7772671	-0.46	0.645	-1.889774 1.173608
80	-2.975433	.7569282	-3.93	0.000	-4.467044 -1.483822
81	-4.111917	1.281796	-3.21	0.002	-6.637838 -1.585996
82	-1.782913	1.576451	-1.13	0.259	-4.889485 1.323658
83	-2.016368	1.18041	-1.71	0.089	-4.342497 .3097617
84	-4.093448	1.584199	-2.58	0.010	-7.215287 -.971609
85	-.067563	.8248539	-0.08	0.940	-1.688029 1.562903
86	.7056266	.4379788	1.61	0.109	-1.574591 1.568712
87	1.290112	.7104763	1.82	0.071	-.1099527 2.690192
96	-3.021951	1.555278	-1.94	0.053	-6.086798 .0428956
104	.3899149	.6886428	0.57	0.572	-.9671322 1.746962
105	.8735233	1.067695	0.82	0.414	-1.230488 2.977534
113	.7227809	.5962915	1.21	0.227	-.4522776 1.897839
118	-1.529729	.6922185	-2.21	0.028	-2.893823 -.1656359
119	.9433577	.659491	1.43	0.154	-.3562425 2.242958
123	-.3138765	1.102932	-0.28	0.776	-1.859573 2.487326
125	-2.897551	.605737	-4.78	0.000	-4.091223 -1.703879
126	-.1669135	.5756697	-0.29	0.772	-1.30134 .9675075
128	-.9679288	1.033419	-0.94	0.350	-3.004396 1.068539
129	-3.407441	.7144973	-4.77	0.000	-4.815437 -1.999444
131	-.0982121	1.087298	-0.09	0.928	-2.240853 2.044428
133	-2.045179	.6574764	-3.11	0.002	-3.34081 -1.7495494
134	-1.36152	.740149	-1.84	0.067	-2.820066 .0970259
135	-.7283691	.5050363	-1.44	0.151	-1.723599 .2668609
136	.0595527	.4545649	0.13	0.896	-.8362178 .9553232
138	.2040429	.9199528	0.22	0.825	-1.608826 2.016912
142	-.2732934	.7671255	-0.36	0.722	-1.784999 1.238412
144	-.3553678	1.434278	-0.25	0.805	-3.181772 2.471037
148	-.0177262	.5139563	0.03	0.973	-.9950817 1.030534
149	.1685738	.7605502	0.22	0.825	-1.330175 1.667322
150	-2.40432	.7127962	-3.37	0.001	-3.808964 -.9996761
158	-.3328682	.5031715	-0.66	0.509	-.6586871 1.324424
159	-.6942078	1.038789	-0.67	0.505	-2.741257 1.352841
160	-1.920404	1.268442	-1.51	0.131	-4.42001 .5792028
167	-1.133846	.6755548	-1.68	0.095	-2.465101 .1974102
168	-3.043969	.6564032	-4.64	0.000	-4.337485 -1.750454
169	-4.117196	1.162019	-3.54	0.000	-6.407083 -1.827309
170	.3231368	.7754519	0.42	0.677	-1.204977 1.851251
173	.6749607	.8530601	0.79	0.430	-1.006089 2.35601
178	.2403166	.7277252	0.33	0.742	-1.193741 1.674374
179	.6285462	.7751726	0.81	0.418	-.8990173 2.15611
182	.4663834	1.115813	0.42	0.676	-1.732451 2.66527
183	2.09238	.7377896	2.84	0.005	.6384837 3.546276
187	-.8803136	.3491316	-2.52	0.012	-1.568316 -.1923112
_cons	.2210527	1.879223	0.12	0.906	-3.482165 3.924271

ภาพประกอบ 40 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแบบภาพรวม ด้วยวิธี OLS แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect

. reg ln\_toul ln\_gdp1 ln\_cpi ln\_exc ln\_trad ln\_pop ln\_insti1\_3 ln\_crim ln\_terro ln\_disa megasp i. year i. countrycode

Source	SS	df	MS			
Model	748.257995	101	7.408495	Number of obs =	312	
Residual	9.79834027	210	.046658763	F(101, 210) =	158.78	
Total	758.056335	311	2.43748018	Prob > F =	0.0000	
				R-squared =	0.9871	
				Adj R-squared =	0.9809	
				Root MSE =	.21601	

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	1.25921	.2746402	4.58	0.000	-.7178052 1.800615
ln_cpi	-.324861	.2415029	-1.35	0.180	-.8009417 .1512197
ln_exc	.3741807	.2010521	1.86	0.064	-.0221583 .7705198
ln_trad	-.0073677	.1411738	-0.05	0.958	-.2856671 .2709317
ln_pop	.1877555	.4789735	0.39	0.695	-.7564569 1.131968
ln_insti1_3	.7171077	.2648836	2.71	0.007	.1949361 1.239279
ln_crim	-.0359925	.0613234	-0.59	0.558	-.1568809 .084896
ln_terro	-.0217371	.0162437	-1.34	0.182	-.0537588 .0102845
ln_disa	.4967888	.0126381	1.15	0.252	-.0103998 .0394277
megasp	-.0133529	.0755278	-0.18	0.860	-.1622428 .1355369
year					
1998	-.0208277	.0813095	-0.26	0.798	-.181115 .1394597
2000	.169675	.0888571	1.91	0.058	-.0054913 .3448412
2002	.0508832	.106448	0.48	0.633	-.1589604 .2607269
2003	.0480184	.0979167	0.49	0.624	-.1450072 .210404
2004	.1926461	.1029178	1.87	0.063	-.0102383 .3955305
2005	.2359376	.1102814	2.14	0.034	.0185371 .4533381
2006	.3638957	.1182943	3.08	0.002	.1306992 .5970922
2007	.24091401	.1282362	3.19	0.002	.1563448 .6619353
2008	.4323206	.1384061	3.12	0.002	.1594772 .705164
2009	.3885313	.1403265	2.77	0.006	.1119021 .6651605
2010	.4289151	.1564927	2.74	0.007	.1204172 .7374131
2011	.4967888	.1689508	2.94	0.004	.1637319 .8298458
2012	.4602808	.1801124	2.56	0.011	.1052208 .815348
2013	.3751571	.1897719	1.98	0.049	.001055 .7492591
countrycode					
8	-3.245302	1.031304	-3.15	0.002	-5.278337 -1.212267
9	-.5669454	1.015483	-0.56	0.577	-.2568989 1.435098
10	-.6595027	1.315668	-0.50	0.617	-3.253112 1.934106
13	-.0476967	2.481678	-0.02	0.985	-4.93989 4.844497
14	-.5949337	2.020426	-0.29	0.769	-4.577849 3.387982
18	-.9663745	.8463117	-1.14	0.255	-2.653124 .7023749
20	-.2828892	.3663386	-0.77	0.441	-1.010664 .460886
22	-.7073107	1.119627	-0.63	0.528	-2.914458 1.499837
24	1.510352	.7727696	1.95	0.052	-.0130283 3.033732
26	1.692279	1.088749	1.55	0.122	-.4539984 3.838556
28	-.02011	1.519022	-0.13	0.898	-3.01669 2.972212
29	-.0366394	.9714244	-0.04	0.970	-1.878354 1.951632
30	-.5371764	.5754372	-0.93	0.352	-1.67155 .5971972
31	.6240955	.9569789	0.65	0.515	-1.262421 2.510612
32	-.8304757	.7870441	-1.06	0.293	-2.381995 .7210437
34	-.2944707	.6675044	-0.44	0.657	-1.569719 .767535
35	3.681386	1.18431	3.11	0.002	1.346727 6.016045
36	-.1820973	.8845745	-2.06	0.041	-3.564756 -.0771889
40	-.2080142	1.014639	-2.05	0.042	-4.080325 -.0799596
42	-.3655347	1.039502	-0.35	0.725	-1.683662 2.414731
45	-.131179	1.496113	-0.88	0.382	-4.261115 1.637535
47	-.1843159	1.384156	-1.33	0.184	-4.571779 .8854615
53	-.757626	1.52129	-0.50	0.619	-3.756583 2.241331
60	1.255904	1.377716	0.91	0.363	-1.460022 3.97183
63	.7944707	1.354898	0.69	0.492	-1.482209 3.011115
64	.0088591	1.768326	0.01	0.996	-3.467229 3.484947
66	-.1362037	1.266231	-1.08	0.283	-3.85819 1.134115
68	.6482825	1.175491	0.55	0.582	-1.668991 2.965556
72	.6562601	1.505544	0.44	0.663	-2.311656 3.624176
73	.532519	.812396	0.66	0.507	-1.071577 2.142671
74	-.124248	1.65622	-0.06	0.289	-3.538067 2.057571
76	1.985531	1.555666	1.28	0.203	-1.081192 5.052254
77	-.0445941	1.378224	-0.03	0.974	-2.761521 2.672333
79	-.6751483	.8515979	-0.79	0.429	-2.353924 1.003628
80	1.594126	1.248191	1.40	0.160	-.960710 1.960465
81	-.192098	1.747404	-0.11	0.913	-5.365682 1.523722
82	-.1594844	1.830254	-0.87	0.385	-5.202868 2.013181
83	-.100756	1.385415	-0.79	0.428	-3.831858 1.630346
84	-.2974734	1.908347	-1.56	0.121	-6.736706 .7872387
85	2.056103	1.233035	1.67	0.097	-.423699 4.437816
86	.1461482	.52564	0.28	0.781	-.8900589 1.182355
87	1.657573	.7552354	2.19	0.029	.1687589 3.146388
96	-.2668276	1.76892	-1.51	0.133	-6.155392 .8188394
104	-.565706	.7688674	-0.74	0.463	-2.081393 .9499814
105	1.425402	1.120267	1.27	0.205	-.783008 3.633813
113	1.796503	.8258277	2.18	0.031	.1685278 3.424477
118	.5184107	1.070763	0.48	0.629	-1.592411 2.629232
119	2.234128	.8947667	2.50	0.013	.4702525 3.998004
123	1.004365	1.205844	0.83	0.403	-1.372745 3.381472
124	-.143638	.8260788	-0.17	0.884	-3.06485 .8128896
126	.5731725	.7064405	0.81	0.418	-.8194511 1.965796
128	-.3945406	1.14825	-0.34	0.731	-2.658114 1.869033
129	-.252604	.7933362	-3.18	0.002	-4.089964 -.9621171
131	.5893303	1.226154	0.48	0.631	-1.827818 3.006479
133	-.0838094	1.078886	-0.08	0.938	-2.210644 .043025
134	-.3077643	.909042	-0.34	0.735	-2.099781 1.484253
135	-.2068192	.7659801	-2.70	0.007	-3.578187 -.558196
136	1.148929	.6964416	1.65	0.100	-.2239833 2.521842
138	2.123484	1.303621	1.63	0.105	-.4463776 4.693345
142	1.406388	1.118575	1.26	0.210	-.7986865 3.611462
144	-.0692793	1.545413	-0.04	0.964	-3.11579 2.972732
148	.9669574	.6371711	1.52	0.131	-.2891137 2.223029
149	-.0338974	.7862371	-0.04	0.966	-1.583826 1.516031
150	-.175208	.8372371	-0.21	0.838	-3.402547 -.101614
158	1.327026	.7123164	1.86	0.064	-.0771811 2.731233
159	-.0731869	1.230478	-0.06	0.953	-2.498859 2.352485
160	-.1077781	1.44827	-0.74	0.458	-3.932791 1.77723
167	.2296007	.9211796	0.25	0.803	-1.586344 2.045545
168	-.193905	.814565	-2.38	0.018	-3.544823 -.332782
169	-.1584323	1.69033	-0.94	0.350	-4.916513 1.747867
170	1.633299	1.004059	1.63	0.105	-.3460275 3.612626
173	1.838034	1.065793	1.72	0.086	-.2629897 3.939058
178	2.109276	1.114494	1.90	0.059	-.0818394 4.300392
179	2.442464	1.382029	2.07	0.040	.1123003 4.772628
182	.0157297	1.176356	0.01	0.989	-2.30325 2.334709
183	3.487796	.9803128	3.56	0.000	1.555281 5.420311
187	-.5154926	.4008976	-1.29	0.200	-1.305792 .2748068
_cons	2.708084	2.353247	1.15	0.251	-1.93093 7.347099

ภาพประกอบ 41 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS

```
. reg ln_tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	309
Model	715.171545	10	71.5171545	F( 10, 298) =	53.44
Residual	398.780997	298	1.33819127	Prob > F =	0.0000
Total	1113.95254	308	3.61672903	R-squared =	0.6420
				Adj R-squared =	0.6300
				Root MSE =	1.1568

ln_tou3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]	
ln_gdp1	.8272525	.0806131	10.26	0.000	.6686094	.9858957
ln_cpi	.7153959	.2399596	2.98	0.003	.2431659	1.187626
ln_exc	-.0250738	.0311944	-0.80	0.422	-.086463	.0363154
ln_trad	.5255663	.1751771	3.00	0.003	.1808254	.8703073
ln_pop	.0528937	.0607316	0.87	0.384	-.0666235	.1724109
ln_insti1_3	1.714943	.3411691	5.03	0.000	1.043537	2.386349
ln_crim	.1329876	.0634304	2.10	0.037	.0081594	.2578157
ln_terro	.1126576	.0379671	2.97	0.003	.03794	.1873753
ln_disa	.3608782	.0422146	8.55	0.000	.2778018	.4439547
megasp	.6139354	.3784069	1.62	0.106	-.130753	1.358624
_cons	5.574138	1.415841	3.94	0.000	2.787825	8.360452

ภาพประกอบ 42 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม  
ด้วยวิธี OLS แบบ Year Fixed Effect

```
. reg ln_tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_instil_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp i. year
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	309
Model	741.276872	23	32.2294292	F( 23, 285) =	24.65
Residual	372.67567	285	1.30763393	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.6654
				Adj R-squared =	0.6384
Total	1113.95254	308	3.61672903	Root MSE =	1.1435

ln_tou3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	.8857162	.0840256	10.54	0.000	.7203268 1.051106
ln_cpi	-.5270637	.433921	-1.21	0.226	-1.38116 .3270327
ln_exc	-.0223151	.0312018	-0.72	0.475	-.0837303 .0391001
ln_trad	.4767637	.1771527	2.69	0.008	.12807 .8254574
ln_pop	.0488405	.0608189	0.80	0.423	-.0708707 .1685517
ln_instil_3	1.850353	.3404978	5.43	0.000	1.180144 2.520563
ln_crim	.1213942	.0635171	1.91	0.057	-.003628 .2464164
ln_terro	.1077809	.0383173	2.81	0.005	.03236 .1832017
ln_disa	.3579615	.0437315	8.19	0.000	.2718838 .4440391
megasp	.7926237	.3831085	2.07	0.039	.0385426 1.546705
year					
1998	.3111948	.3535432	0.88	0.379	-.3846924 1.007082
2000	-.1121818	.3561018	-0.32	0.753	-.8131051 .5887415
2002	.0482323	.4293193	0.11	0.911	-.7968066 .8932713
2003	.5594415	.3810861	1.47	0.143	-.1906589 1.309542
2004	.4325138	.4001446	1.08	0.281	-.3550998 1.220128
2005	.4748333	.3989239	1.19	0.235	-.3103775 1.260044
2006	.889149	.401164	2.22	0.027	.0995287 1.678769
2007	.9949396	.4085275	2.44	0.015	.1908257 1.799054
2008	1.05664	.4087684	2.58	0.010	.2520518 1.861228
2009	1.263344	.4366483	2.89	0.004	.4038795 2.122809
2010	1.066129	.4549578	2.34	0.020	.1706258 1.961633
2011	1.072615	.4833326	2.22	0.027	.1212601 2.023969
2012	1.258814	.49667	2.53	0.012	.2812076 2.236421
_cons	9.938932	1.87129	5.31	0.000	6.255628 13.62224

ภาพประกอบ 43 แสดงผลการประมวลผลปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม

ด้วยวิธี OLS แบบ Country Fixed Effect

```
. reg ln_tou3 ln_gdp1 ln_cpi ln_exc ln_trad ln_pop ln_insti1_3 ln_crim ln_terro ln_disa megasp 1. countrycode
```

Source	SS	df	MS	Number of obs =	309
Model	1102.37488	84	13.1235105	F( 84, 224) =	253.91
Residual	11.5776571	224	.051685969	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.9896
				Adj R-squared =	0.9857
Total	1113.95254	308	3.61672903	Root MSE =	.22735

ln_tou3	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_gdp1	1.869848	.2616344	7.15	0.000	1.354268 2.385427
ln_cpi	.2195748	.1649732	1.33	0.185	-.1055232 .5446729
ln_exc	-.0847157	.1353704	-0.63	0.532	-.3514781 .1820466
ln_trad	.2204191	.1247442	1.77	0.079	-.0254032 .4662413
ln_pop	1.209686	.3856344	3.14	0.002	.4497508 1.969622
ln_insti1_3	-.0058998	.2739898	-0.02	0.983	-.5458272 .5340276
ln_crim	-.2281631	.0557549	-4.09	0.000	-.3380343 -.1182919
ln_terro	-.0188332	.0162588	-1.16	0.248	-.0508729 .0132066
ln_disa	-.00612	.0124587	-0.49	0.624	-.0306713 .0184314
megasp	-.0403161	.0811993	-0.50	0.620	-.2003284 .1196962
countrycode					
2	-4.881248	.8290545	-5.89	0.000	-6.514992 -3.247504
3	-1.98829	.6885215	-2.89	0.004	-3.345099 -.6314823
8	-3.445413	.7806916	-4.41	0.000	-4.983852 -1.906973
9	-.3583124	1.505215	-0.24	0.812	-3.324505 2.60788
10	-5.347204	1.255049	-4.26	0.000	-7.820417 -2.87399
13	-9.704197	1.574288	-6.16	0.000	-12.80651 -6.601887
14	-4.918331	1.353807	-3.63	0.000	-7.586159 -2.250504
18	-2.752033	.8566219	-3.21	0.002	-4.440102 -1.063965
20	-2.693379	.5844173	-4.61	0.000	-3.845038 -1.54172
22	-3.702921	.6162384	-6.01	0.000	-4.917287 -2.488554
24	-.1576323	.8245936	-0.19	0.849	-1.782586 1.467321
26	-2.436727	.6399093	-3.81	0.000	-3.697739 -1.175714
28	-4.458073	1.023042	-4.36	0.000	-6.474091 -2.442056
29	.8267837	.7126761	1.16	0.247	-.5776237 2.231191
30	-.6872434	.5373991	-1.28	0.202	-1.746248 .3717611
31	-1.238051	1.423727	-0.87	0.385	-4.043663 1.567562
34	-1.967076	1.051089	-1.87	0.063	-4.038363 1.042109
35	.1503855	.7405863	0.20	0.839	-1.309022 1.609793
36	-.1233196	1.031229	-0.12	0.905	-2.155472 1.908832
40	-2.557268	1.038455	-2.46	0.015	-4.603659 -.5108776
42	-3.447111	.8419918	-4.09	0.000	-5.106349 -1.787872
45	-6.770297	1.075771	-6.29	0.000	-8.890224 -4.650371
53	-4.821664	.9475451	-5.09	0.000	-6.688907 -2.954421
60	-4.074221	1.216337	-3.35	0.001	-6.471147 -1.677294
63	-2.634836	.4847565	-5.44	0.000	-3.590102 -1.679569
64	-5.521221	1.316624	-4.19	0.000	-8.115774 -2.926667
66	-4.011712	1.335799	-3.00	0.003	-6.644051 -1.379373
68	-2.309624	.648463	-3.56	0.000	-3.587492 -1.031756
72	-2.147519	.8781041	-2.45	0.015	-3.877921 -.4171178
73	-1.14981	.4587075	-2.51	0.013	-2.053744 -.2458759
74	-3.611478	1.163856	-3.10	0.002	-5.904985 -1.317972
76	.4560649	1.005569	0.45	0.651	-1.52552 2.437649
77	.3303564	1.184597	0.28	0.781	-2.004023 2.664735
79	-1.11585	.8288964	-1.35	0.180	-2.749282 .5175826
80	-6.253497	1.063141	-5.88	0.000	-8.348534 -4.158461
81	-6.903551	1.293513	-5.34	0.000	-9.452562 -4.354539
82	-4.285359	1.741634	-2.46	0.015	-7.717443 -.8532747
83	-3.321235	1.101058	-3.02	0.003	-5.490992 -1.151477
84	-6.88315	1.677538	-4.10	0.000	-10.18892 -3.577376
85	-1.652742	.6530021	-2.53	0.012	-2.939555 -.3659288
86	.1788775	1.006283	0.18	0.859	-1.804115 2.16187
87	1.231592	.3571939	3.45	0.001	.5277022 1.935482
96	-4.036695	1.514503	-2.67	0.008	-7.021192 -1.052199
104	2.370299	.5488151	4.32	0.000	1.288797 3.4518
105	-.6091619	.6136396	-0.99	0.322	-1.818407 .6000831
113	-1.320472	.8104897	-1.63	0.105	-2.917632 .2766881
119	-.2305403	.5199054	-0.44	0.658	-1.255071 .7939909
123	-.6070289	.6591985	-0.92	0.358	-1.906053 .6919948
125	-3.819502	1.104196	-3.46	0.001	-5.95443 -1.693561
126	-1.716378	.4471531	-3.84	0.000	-2.597543 -.8352132
129	-5.078182	1.317985	-3.85	0.000	-7.675418 -2.480946
131	-.7451632	.7701137	-0.97	0.334	-2.262758 .7724313
133	-2.792129	.6917565	-4.04	0.000	-4.155312 -1.428946
134	-3.278233	.6703119	-4.89	0.000	-4.599157 -1.957309
135	-.5933872	.8904386	-0.67	0.506	-2.348095 1.161321
136	-.3893074	.6238284	-0.62	0.533	-1.618631 .8400156
138	-2.75315	.9176169	-3.00	0.003	-4.561416 -.9448839
142	-3.988665	.7789973	-5.12	0.000	-5.523765 -2.453564
144	-1.657864	1.07422	-1.54	0.124	-3.774734 .4590063
148	-1.737126	1.011696	-1.72	0.087	-3.730786 .2565334
150	-3.446745	.769913	-4.48	0.000	-4.963944 -1.929546
158	-.5294215	.7392575	-0.72	0.475	-1.986211 .9273675
159	-2.90286	1.309668	-2.22	0.028	-5.483705 -.3220144
160	-2.65368	1.026063	-2.59	0.010	-4.675651 -.6317093
167	-5.51443	.5555506	-9.93	0.000	-6.609204 -4.419656
168	-4.319836	1.19456	-3.62	0.000	-6.673848 -1.965824
169	-7.317264	1.324133	-5.53	0.000	-9.926615 -4.707914
170	-1.199329	.5544776	-2.16	0.032	-2.291989 -.1066694
173	-.2417534	.7401508	-0.33	0.744	-1.700303 1.216796
178	-1.961169	.6395042	-3.07	0.002	-3.221383 -.700955
179	-1.409255	.8158833	-1.73	0.085	-3.017044 .1985332
182	.637443	.8530608	0.75	0.456	-1.043608 2.318494
183	-.6215236	.5271749	-1.18	0.240	-1.66038 .417333
187	-2.19202	.8108386	-2.70	0.007	-3.789868 -.5941728
_cons	1.863803	1.66568	1.12	0.264	-1.418604 5.14621

ภาพประกอบ 44 แสดงผลการประมาณผลปัจจัยที่ส่งผลต่อรายได้จากการท่องเที่ยวแบบภาพรวม ด้วยวิธี OLS แบบ Year Fixed Effect และ Country Fixed Effect

Source	SS	df	MS		
Model	1104.02702	97	11.3817219	Number of obs =	309
Residual	9.92552056	211	.047040382	F( 97, 211) =	241.96
Total	1113.95254	308	3.61672903	Prob > F =	0.0000
				R-squared =	0.9911
				Adj R-squared =	0.9870
				Root MSE =	.21689

	Coef.	Std. Err.	t	P> t	[95% Conf. Interval]
ln_tou3					
ln_gdp1	1.439242	.2707783	5.32	0.000	-.9054645 1.973019
ln_cpi	.3816679	.2146375	1.78	0.077	-.0414408 .8047765
ln_exc	-.335053	.1839929	-1.82	0.070	-.6977527 .0276468
ln_trad	-.3251869	.1297439	-2.51	0.013	-.0694265 .5809472
ln_pop	-.5168534	.4479588	-1.15	0.250	-.3661946 1.399901
ln_insti1_3	.0328829	.2660348	0.12	0.902	-.4915436 .5573095
ln_crim	-.1938692	.0554767	-3.49	0.001	-.3032288 -.0845096
ln_terro	-.0001304	.0165014	-0.01	0.994	-.0326591 .0323982
ln_disa	-.0140146	.0123593	-1.13	0.258	-.0383781 .010349
megasp	-.0399745	.0792774	-0.50	0.615	-.1962517 .1163027
year					
1998	.1323897	.0796845	1.66	0.098	-.02469 .2894694
2000	.1247755	.086936	1.44	0.153	-.046599 .2961499
2002	.2707362	.1058174	2.56	0.011	.0621415 .4793309
2003	.347049	.0953045	3.64	0.000	.159178 .53492
2004	.3481984	.1031105	3.38	0.001	.1449397 .5514572
2005	.206438	.1106294	1.87	0.063	-.0116424 .4245185
2006	.3244037	.1198441	2.71	0.007	.0881585 .560649
2007	.3684778	.1297982	2.84	0.005	.1126104 .6243452
2008	-.1711375	.1402244	-1.26	0.208	-.0992828 .4535578
2009	-.3776716	.1431012	-2.64	0.009	-.0955804 .6597628
2010	.3972104	.1589878	2.50	0.013	.0838025 .7106184
2011	.2948423	.1717156	1.72	0.087	-.0436556 .6333403
2012	.2740767	.1822835	1.50	0.134	-.0852533 .6334068
countrycode					
2	-2.871681	.9252157	-3.10	0.002	-4.695531 -1.04783
3	-1.659178	.6898857	-2.41	0.017	-3.019129 -.2992262
8	-1.57988	.866585	-1.82	0.070	-3.288154 .1283934
9	-1.023434	1.463747	-0.70	0.485	-3.908877 1.862008
10	-2.901208	1.43206	-2.03	0.044	-5.724186 -.0782303
13	-6.857083	2.15565	-3.18	0.002	-11.10645 -2.607712
14	-2.249928	1.552906	-1.45	0.149	-5.311127 .8112699
18	-3.36859	.8852469	-3.81	0.000	-5.113652 -1.623529
20	-2.566137	.5823289	-4.41	0.000	-3.714064 -1.418209
22	-3.270618	.8377993	-3.90	0.000	-4.922147 -1.619029
24	-.0488666	.8636646	-0.06	0.955	-1.751383 1.65365
26	-1.778422	.8564053	-2.08	0.039	-3.466629 -.0902157
28	-2.477284	1.09156	-2.27	0.024	-4.629044 -.3255238
29	2.400306	.8784616	2.73	0.007	.6686204 4.131992
30	.4155711	.6278418	0.66	0.509	-.8220749 1.653217
31	-1.788613	1.389861	-1.29	0.200	-4.528406 .9511794
34	-.4497541	1.106691	-0.41	0.685	-2.631342 1.731834
35	1.552567	.9190891	1.69	0.093	-.2592061 3.364341
36	1.78916	1.130538	1.58	0.115	-.4394354 4.017756
40	-.3010391	1.122015	-0.27	0.789	-2.512834 1.910756
42	-1.883421	1.015862	-1.85	0.065	-3.885961 -1.191186
45	-5.467199	1.409595	-3.88	0.000	-8.245892 -2.688507
53	-2.856362	1.224395	-2.33	0.021	-5.269975 -.4427492
60	-1.762371	1.439455	-1.22	0.222	-4.599926 1.075185
63	-2.331567	.7203913	-3.24	0.001	-3.751653 -.911481
64	-2.936483	1.688588	-1.74	0.083	-6.265147 .3921814
66	-1.068357	1.438302	-0.74	0.458	-3.903084 1.766369
68	-1.190315	.8309971	-1.43	0.158	-2.828436 .4478048
72	-.5820422	1.019758	-0.57	0.569	-2.592262 1.428178
73	-.6160885	.5329146	-1.16	0.249	-1.666607 .4344305
74	-.9490121	1.275568	-0.74	0.458	-3.463502 1.565478
76	2.419309	1.154738	2.10	0.037	.1430081 4.695609
77	3.158198	1.356744	2.33	0.021	1.483686 5.832710
79	.6680123	.9145301	0.73	0.466	-1.134774 2.470799
80	-4.970041	1.316609	-3.77	0.000	-7.565434 -2.374648
81	-4.285907	1.620341	-2.65	0.009	-7.480038 -1.091775
82	-.097353	1.914379	-0.05	0.959	-3.871112 3.676406
83	-1.032409	1.440223	-0.83	0.406	-3.477224 1.412406
84	-2.954093	1.896594	-1.56	0.121	-6.692794 .7846081
85	-1.613438	.894883	-1.80	0.073	-3.377494 .150619
86	.2474345	1.058852	0.23	0.815	-1.83985 2.334719
87	1.947508	.3820447	5.10	0.000	1.194395 2.700621
96	-.405943	1.678784	-0.24	0.809	-3.715281 2.903395
104	3.095682	.7753964	3.99	0.000	1.567166 4.624198
105	-.2670682	.6326166	-0.42	0.673	-.9799903 1.514127
113	-.0556866	.8974934	-0.06	0.951	-1.824889 1.713516
119	.4726742	.6396305	0.74	0.461	-.7882107 1.733559
123	.5670431	.722707	0.78	0.434	-.857608 1.991694
125	-3.363429	1.140632	-2.95	0.004	-5.611924 -1.114935
126	-1.25272	.4779194	-2.62	0.009	-2.19538 -.3111632
129	-4.00294	1.308643	-3.06	0.003	-6.582629 -1.423251
131	.8412533	.8626999	0.98	0.331	-.8593617 2.541868
133	-2.604883	.9063033	-2.87	0.004	-4.391453 -.8183142
134	-4.332794	.7089287	-6.11	0.000	-5.730284 -2.935303
135	-.5001701	1.11647	-0.45	0.655	-1.700694 2.701034
136	-.5194402	.6673332	-0.78	0.437	-1.834935 .7960542
138	-1.143459	1.157543	-0.99	0.324	-3.425289 1.138371
142	-2.796898	.9712167	-2.88	0.004	-4.711429 -.8823673
144	.6291326	1.168384	0.54	0.591	-1.674069 2.932334
148	-1.513786	.9994202	-1.51	0.131	-3.483914 .4563418
150	-1.792371	.8344907	-2.15	0.033	-3.437378 -.1473637
158	-.201506	.79194	0.25	0.799	-1.359622 1.762634
159	-.1036856	1.414745	-0.07	0.942	-2.892531 2.68516
160	-.4776485	1.154329	-0.41	0.679	-2.753144 1.797847
167	-4.959307	.675835	-7.34	0.000	-6.291561 -3.627054
168	-3.048405	1.219604	-2.50	0.013	-5.452672 -1.6441373
169	-4.960477	1.670502	-2.97	0.003	-8.253488 1.667465
170	-.2257714	.6924033	-0.33	0.745	-1.590686 1.139143
173	1.30478	.8757735	1.49	0.138	-.4216067 3.031166
178	-1.532391	.8547527	-1.79	0.074	-3.217339 .1525584
179	-.4043462	1.045292	-0.39	0.699	-2.4649 1.656207
182	2.513819	.9539203	2.64	0.009	1.633984 4.394254
183	.6683999	.6669444	1.01	0.918	-1.246328 1.383128
187	-1.574952	.7904214	-1.99	0.048	-3.133087 -.0168176
_cons	6.365793	2.266267	2.81	0.005	1.898367 10.83322

## ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	นางสาวดวงพร หาญณรงค์พาณิชย์
วัน เดือน ปี เกิด	24 กันยายน 2533
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
วุฒิการศึกษา	พ.ศ. 2551 มัธยมศึกษา โรงเรียนสายปัญญา ในพระบรมราชินูปถัมภ์ จังหวัดกรุงเทพมหานคร พ.ศ. 2556 เศรษฐศาสตรบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์) สำนักวิชาเศรษฐศาสตร์ และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2561 ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต (เศรษฐศาสตร์สาธารณะ) สำนักวิชา เศรษฐศาสตร์และนโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ที่อยู่ปัจจุบัน	120 ซอยสะพานเตี้ย ถนนสีพระยา แขวงมหาพฤฒาราม เขตบางรัก กรุงเทพมหานคร 10500

