

ปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

Factors Affecting Tourism Demands in North of Thailand

พรพิรุฬห์ ปูนอ่อน

มหาวิทยาลัยแม่โจ้

Phonphirun Poonon

Maejo University, Thailand

E-mail :ponpirunkim20012537@gmail.com

บทคัดย่อ

บทความวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย เป็นการนำเอาข้อมูลทุติยภูมิมาวิเคราะห์ ได้แก่ จำนวนนักท่องเที่ยวจังหวัดเชียงราย อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณหมอกควัน อุบัติเหตุการจราจรทางบก คดีอาชญากรรม ราคาน้ำมัน ดัชนีผู้บริโภค และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว ใช้ข้อมูลรายเดือนตั้งแต่ เดือนมกราคม 2550 ถึง ธันวาคม 2559 โดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพาแนล พบว่า การทดสอบความนิ่งของข้อมูลพาแนล จำนวนนักท่องเที่ยว อุบัติเหตุการจราจรทางบก ราคาน้ำมัน ดัชนีราคาผู้บริโภคและค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว มีลักษณะนิ่งเป็นอันดับของผลต่างอันดับที่ 1 ผลการทดสอบพาแนลโคอิทีเกรชันด้วยวิธีทดสอบ Kao พบว่าตัวแปรมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว ผลการประมาณค่า Fixed Effects Model ด้วยวิธี OLS และ DOLS พบว่า ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝน และคดีอาชญากรรม มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในทิศทางเดียวกัน วิธี OLS ให้ผลการประมาณค่าที่เหมาะสมกว่าวิธี DOLS เนื่องจากมีค่า BIC น้อยกว่า และพบว่า ค่าใช้จ่ายร้อยละ 0.12 และอุณหภูมิ ร้อยละ 0.14 ที่ต่ำ ส่งผลทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.78

คำสำคัญ: การท่องเที่ยว; ผลกระทบ; ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

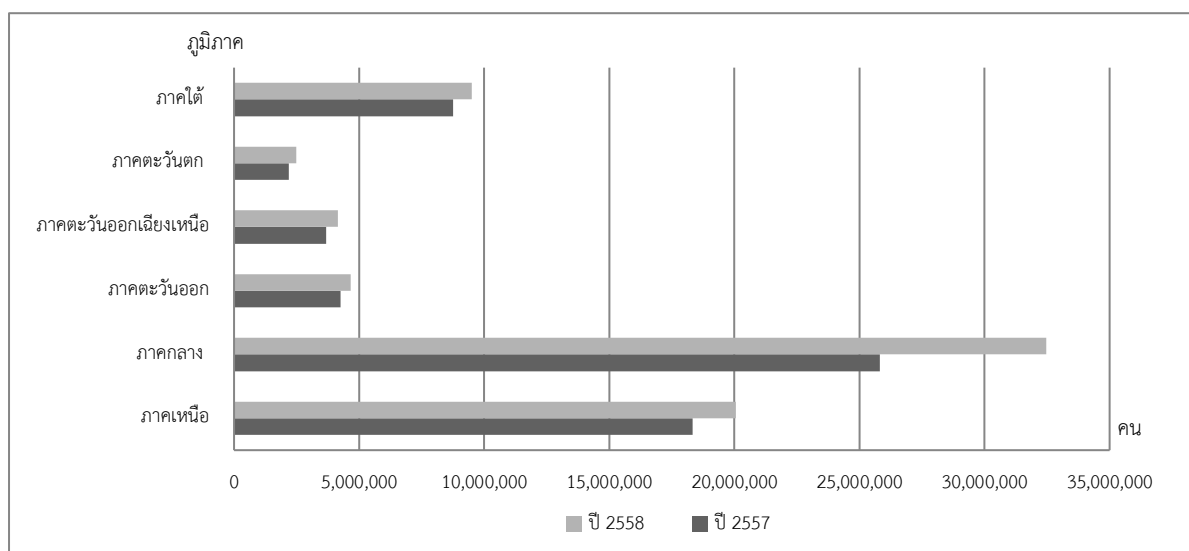
Abstracts

This study attempts to study factors that affect tourist demands of tourists North of Thailand and Secondary data is analyzed, include the number tourist North of Thailand ,rainfall , amount of fog, Traffic accident, crime, oil price, consumer index and expenses. Using monthly data from January 2007 to December 2019 using panel analysis, it was found that the stationary data stability test Number of tourists Land traffic accident, oil price, consumer price index, and tourist expense. The results showed that the coefficient of variation was found to be in the long run. Estimation of Fixed Effects Model by OLS and DOLS found that tourist expense, temperature, rainfall and crime rate The OLS method is more appropriate than the DOLS method because it has a lower BIC value and costs 0.12% and 0.14% respectively. Increased by 0.78%

Keywords: Tourism; Effect; North of Thailand

บทนำ

การท่องเที่ยวเป็นหนึ่งในอุตสาหกรรมที่มีขนาดใหญ่ ที่ส่งผลต่อเศรษฐกิจของประเทศ การท่องเที่ยวยังมีบทบาทสำคัญในการพัฒนาและสร้างรายได้สู่ท้องถิ่น รวมถึงการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจในชุมชนท้องถิ่น และภูมิภาคอย่างสมดุล การท่องเที่ยวของประเทศไทยมีการขยายตัวอย่างต่อเนื่อง ทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้จากการท่องเที่ยว (กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา, 2558 : ออนไลน์) โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวแยกตามภูมิภาค



แผนภาพที่ 1 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวที่ท่องเที่ยวตามภูมิภาค ระหว่างปี พ.ศ.2557 ถึง พ.ศ.2558

ที่มา: สำนักงานสถิติแห่งชาติ (2559 : ออนไลน์)

พบว่าภาคเหนือมีจำนวนนักท่องเที่ยวมากที่สุดเป็นอันดับ 2 รองจากภาคกลาง สาเหตุของการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยว เนื่องจากภาคเหนือตอนบนมีลักษณะทางภูมิศาสตร์ที่เป็นภูเขาและหุบเขา อุดมด้วยป่าไม้และทิวทัศน์ทางธรรมชาติ รวมถึงวัฒนธรรมประเพณีที่เป็นเอกลักษณ์ บรรยากาศ สภาพภูมิอากาศที่ดึงดูดนักท่องเที่ยว (กระทรวงการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2559 : ออนไลน์) และยังพบว่าช่วงเดือนพฤศจิกายนถึงมกราคม ของทุกปี จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเนื่องจากสภาพภูมิอากาศค่อนข้างดีประกอบกับอุณหภูมิต่ำแต่ไม่มาก (เกรียงไกร แสนทวีสุข, 2559 : ออนไลน์) และมีจำนวนนักท่องเที่ยวในอัตราที่ลดลงในช่วง มีนาคม-กันยายน ซึ่งเป็นช่วงฤดูร้อนและฤดูฝนของประเทศไทย และมีอัตราที่เพิ่มขึ้นอีกครั้งในเดือนตุลาคมซึ่งเป็นช่วงเริ่มเข้าสู่ฤดูหนาวของภาคเหนือ

อย่างไรก็ตามยังปัญหาของภาคเหนือตอนบนที่พบ ปัญหาปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสูงขึ้นกว่าปกติ และฤดูฝนช่วงฤดูหนาวยังมีอุณหภูมิเฉลี่ยที่สูงขึ้น (กรมอุตุนิยมวิทยา, 2559 : ออนไลน์) และปัญหาหมอกควันในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ที่ส่งผลกระทบต่ออย่างยิ่งต่อสุขภาพของนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวรวมถึงทัศนวิสัยในการมองเห็นสำหรับการเดินทางที่ทำให้เกิดอุบัติเหตุแก่การสัญจร ปัญหาดังกล่าวส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวของพื้นที่ภาคเหนือนอกจากปัญหาด้านสภาพภูมิอากาศที่เปลี่ยนแปลงไปและปริมาณหมอกควัน ที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว จากความต้องการท่องเที่ยว ยังมีความปลอดภัยทางชีวิตและทรัพย์สิน และสถานะเศรษฐกิจที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวเช่นกัน จากแนวคิดอุปสงค์การท่องเที่ยว ได้กล่าวว่าอุปสงค์การท่องเที่ยวจะผันแปรตามฤดูกาลและอุณหภูมิ มีผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว นอกจากนี้ยังผันแปรตามสถานการณ์ความปลอดภัยต่อสุขภาพ ความปลอดภัยทางชีวิตและทรัพย์สิน ถ้าในพื้นที่มีเหตุการณ์ไม่สงบไม่ปลอดภัย จะทำให้อุปสงค์การท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงไป เหตุการณ์ความไม่ปลอดภัยทางชีวิตและทรัพย์สินจึงมีผลต่อการตัดสินใจความต้องการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ปัจจัยดังกล่าวจึงมีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวและสถานะเศรษฐกิจของพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย (ทิพวรรณ พุ่มมณี , 2554 : 7)

ดังนั้นการศึกษารั้วนี้จึงมุ่งเน้นศึกษาถึงผลกระทบที่ส่งต่อการเปลี่ยนแปลงของจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ของแต่ละจังหวัด ผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยทางด้านสภาพภูมิอากาศ ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม ปัจจัยทางด้านความปลอดภัย และปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ ที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงที่อาจจะเกิดขึ้นในอนาคต การวางแผนรับมือกับสถานการณ์ดังกล่าว การหาแนวทางการแก้ไขปัญหาเพื่อการพัฒนาการท่องเที่ยวของพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยอย่างมีประสิทธิภาพ

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการท่องเที่ยว ของนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

ระเบียบวิธีวิจัย

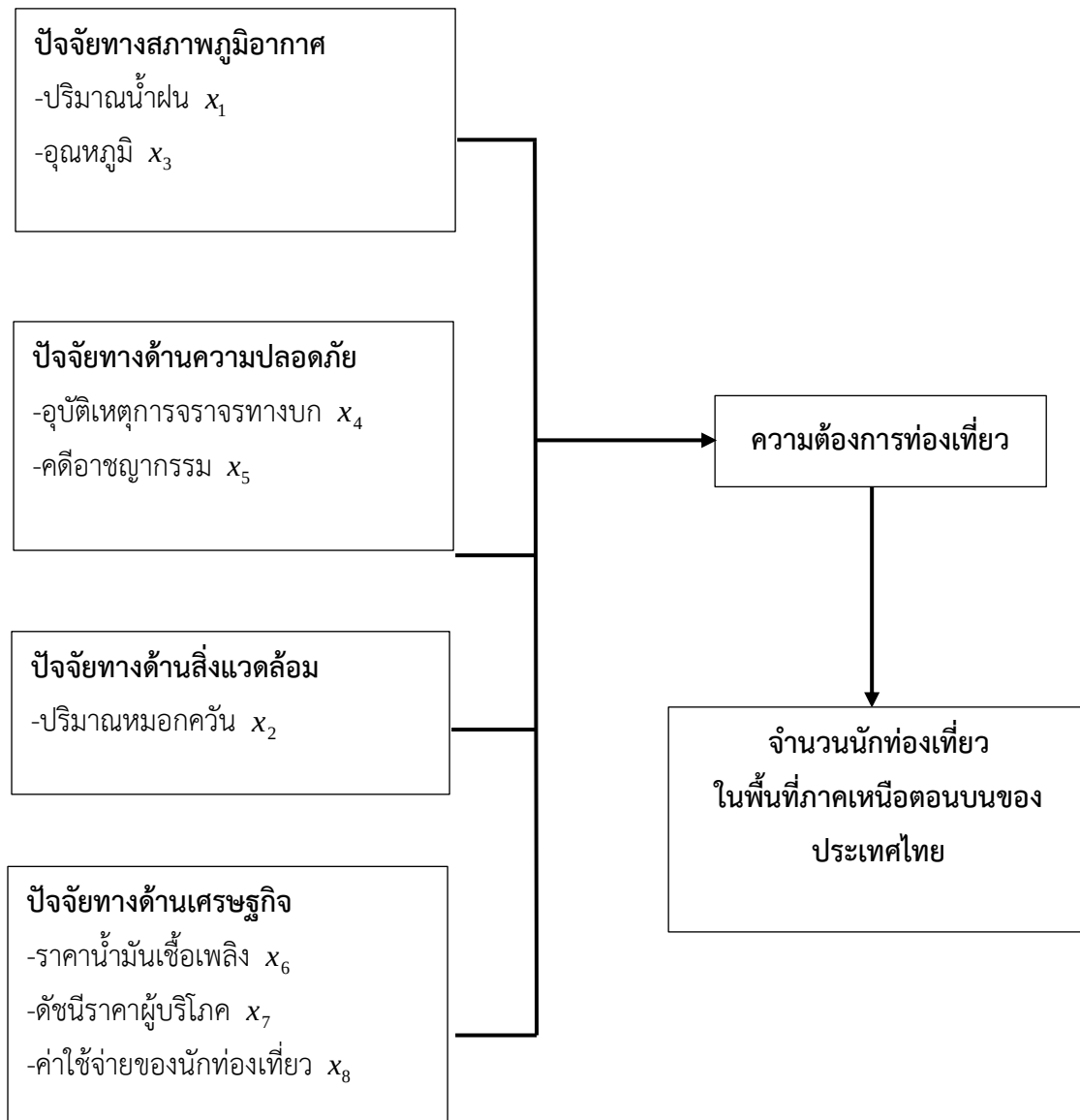
1. ข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

ใช้ข้อมูลพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ได้แก่ จังหวัด เชียงใหม่ เชียงราย ลำพูน ลำปาง แม่ฮ่องสอน แพร่ น่าน และพะเยา ข้อมูลทุติยภูมิรายเดือน ในช่วงปี พ.ศ.2550 ถึง พ.ศ.2559 ได้แก่ จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ปริมาณน้ำฝน ปริมาณหมอกควัน อุณหภูมิ อุบัติเหตุ จราจรทางบก คดีอาชญากรรม ราคาน้ำมัน ดัชนีราคาผู้บริโภค ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว โดยตัวแปรทั้งหมดที่ใช้จะเก็บรวบรวมจาก กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา สำนักงานสถิติแห่งชาติ

2. วิธีการศึกษาในการทำวิจัย

การศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ศึกษาโดยใช้วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุคูณ ได้แก่ การทดสอบพหุคูณโคอินทิเกรชัน และการทดสอบจำลองจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ของประเทศไทย โดยการประมาณค่าแบบจำลองพหุคูณโคอินทิเกรชันรูปแบบ Fixed Effects Model และ Random Effects Model ด้วยวิธี OLS และ DOLS

กรอบแนวคิดในการวิจัย



แผนภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัยแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร ได้แก่ จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย (N) x_1 คือ ปริมาณน้ำฝน (มิลลิเมตร) x_2 คือ ปริมาณหมอกควัน (ไมโครกรัมต่อลูกบาศก์เมตร) x_3 คือ อุณหภูมิ (องศาเซลเซียส) x_4 คือ อุบัติเหตุจราจรทางบก (คน) x_5 คือ คดีอาชญากรรม (คน) x_6 คือ ราคาน้ำมัน (บาทต่อลิตร) x_7 คือ ดัชนีราคาผู้บริโภค x_8 คือ ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว (บาท/คน)

ผลการวิจัย

ลักษณะของข้อมูลพาแนล

ข้อมูลภาคตัดขวางตามเวลา หรือข้อมูลแผง (Panel data) เป็นข้อมูลที่มีการจัดเก็บในลักษณะ Cross Sectional ในจำนวนหลายปี โดยกลุ่มตัวอย่างเดียวกันในทุกๆปี ซึ่งข้อมูลประเภทนี้ช่วยให้ตามพฤติกรรมของกลุ่มตัวอย่างได้ว่าการเปลี่ยนแปลงอย่างไร และยังสามารถใช้ในการประเมินนโยบายต่างๆ ระหว่างก่อนเริ่มนโยบายและหลังเลิกนโยบาย ทั้งนี้โครงสร้างของข้อมูลบางประเภทอาจมีการผสมผสาน เช่น ข้อมูล Panel Data แต่ไม่สามารถติดตามจำนวนให้ครบในทุกช่วงเวลา เรียกว่าเป็น Unbalance Panel Data ที่มีการสูญหายของข้อมูลระหว่างปี (Attrition) และสำหรับข้อมูล Panel Data ที่สามารถติดตามจำนวนให้ครบในทุกช่วงเวลา เรียกว่าเป็น Balance Panel Data (อัศวพงศ์ อันทอง, 2555:23) ทั้งนี้ข้อมูลพาแนลที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ จัดเป็นข้อมูล Balance Panel Data คือ ไม่มีการสูญหายของข้อมูลรายบุคคลในระหว่างเดือน มกราคม 2550 ถึง ธันวาคม 2559 เนื่องจากข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลทุติยภูมิ ข้อมูลที่ได้เป็นข้อมูลที่มีการเผยแพร่แก่ผู้ที่สนใจ และได้มีการติดต่อขอข้อมูลจากแหล่งที่มาต่างๆ ที่มีการเก็บรวบรวมข้อมูลไว้ในฐานข้อมูลเผยแพร่

ผลการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร (Panel Cointegration) ด้วยวิธี Kao Test จากแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษา

$$\ln N_{it} = \beta + \beta_1(x_{1it}) + \beta_2(x_{2it}) + \beta_3(x_{3it}) + \beta_4(x_{4it}) + \beta_5(x_{5it}) + \beta_6(x_{6it}) + \beta_7 \ln(x_{7it}) + \beta_8 \ln(x_{8it}) + \mu_{it}$$

โดยที่ i คือ ข้อมูลภาคตัดขวาง (จังหวัดในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน ได้แก่ เชียงใหม่ เชียงราย แพร่ น่าน พะเยา ลำพูน ลำปาง และแม่ฮ่องสอน โดยที่ i=1,2,3,...8 ตามลำดับ)

t คือ ข้อมูลอนุกรมเวลา (t=1,2,3,...120)

lnN คือ ลอการิทึมธรรมชาติของจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวยังพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย

x_1 คือ ปริมาณน้ำฝน

x_2 คือ ปริมาณหมอกควัน

x_3 คือ อุณหภูมิ

x_4 คือ อุบัติเหตุจราจรทางบก

x_5 คือ คดีอาชญากรรม

x_6 คือ ราคาน้ำมัน

$\ln X_7$ คือ ลอการิทึมธรรมชาติของดัชนีราคาผู้บริโภค

$\ln X_8$ คือ ลอการิทึมธรรมชาติของค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว

ผลการศึกษาค้นคว้าความสัมพันธ์ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยประกอบด้วย ผลการทดสอบแพแนลโคอินทิเกรชันด้วยวิธี Kao ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 1 ผลการทดสอบแพแนลโคอินทิเกรชันแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยประกอบด้วย วิธี Kao Test

ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบ	Intercept
ADF-Statistic	-3.758*** (0.0001)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บ ค่า p-value

จากตารางที่ 1 ผลการทดสอบแพแนลโคอินทิเกรชันในแบบจำลองการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย ด้วยวิธี Kao Test พบว่าค่าสถิติ ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ซึ่งปฏิเสธสมมติฐานหลัก กล่าวคือ ตัวแปรในแบบจำลองการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยมีโคอินทิเกรชันหรือมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ผลการทดสอบแบบจำลองด้วยวิธี Hausman Test

ทำการทดสอบโดยวิธี The Hausman Test เพื่อทำการเลือกว่าแบบจำลองใดมีความน่าเชื่อถือหรือมีประสิทธิภาพในการอธิบายผลการศึกษได้ดีที่สุด ระหว่าง Fixed Effects Model และ Random Effects Model

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบด้วยวิธี Hausman Test

การทดสอบ	Chi-Sq. Statistic
Hausman Test Chi-Sq. d.f.=8	14.5689 (0.0357)

หมายเหตุ: ตัวเลขในวงเล็บคือค่า p-value

จากตารางที่ 2 พิจารณาค่า p -value มีค่าเท่ากับ 0.0357 แสดงว่าปฏิเสธสมมติฐานหลักว่า Random Effects Model เป็นแบบจำลองที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ หมายความว่าที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 แบบจำลอง Fixed Effects Model เป็นแบบจำลองที่มีความน่าเชื่อถือหรือมีประสิทธิภาพในการอธิบายผลการศึกษานักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทยได้ดีที่สุด

ผลการทดสอบแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือของประเทศไทย โดยการประมาณค่ารูปแบบ Fixed Effects Model ด้วยวิธี OLS และวิธี DOLS

จาก Fixed Effects Model มีการสมมติให้ค่าคงที่ของสมการเปลี่ยนแปลงไปตามแต่ละจังหวัด ดังนี้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบแบบจำลอง โดยการประมาณค่าแบบจำลอง Fixed Effects Model ด้วยวิธี OLS และวิธี DOLS

ตัวแปรอธิบาย	วิธี OLS (ค่าสัมประสิทธิ์)	วิธี DOLS (ค่าสัมประสิทธิ์)
ค่าคงที่ (C)	-5.2356*** (0.0005)	-3.1363** (0.0125)
x_1	-6.2536** (0.000)	4.253 (0.000)
x_2	-2.256** (0.0425)	2.4563* (0.0563)
x_3	1.2362 (0.0123)	1.3264 (0.021)
x_4	2.5623 (0.0236)	2.7313 (0.0245)
x_5	-4.263 (0.0715)	3.1256 (0.0125)
x_6	-6.2364 (0.0862)	-2.3623 (0.0216)
$\ln x_7$	9.6323 (0.235)	8.3694 (0.0236)
$\ln x_8$	-2.7561***	-2.8967

	(0.006)	(0.002)
$\Delta(x_1(-1))$	-	1.5263
		(0.053)
$\Delta(x_2(-1))$	-	-0.2353
		(0.025)
$\Delta(x_3(-1))$	-	0.5236
		(0.0756)
$\Delta(x_4(-1))$	-	-1.2368
		(0.0012)
$\Delta(x_5(-1))$	-	-0.1236
		(0.0485)
$\Delta(x_6(-1))$	-	-0.2369
		(0.2367)
$\Delta(\ln x_7(-1))$	-	1.2367
		(0.005)
$\Delta(\ln x_8(-1))$	-	2.3657
		(0.0693)
R-square	0.8623	0.8574
F-statistic	97.5626	62.3265
Durbin-Watson stat	1.00235	1.4256

หมายเหตุ:ตัวเลขในวงเล็บ ค่า p-value

** หมายถึง ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

*หมายถึง ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

จากตารางที่ 3 ผลการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี OLS พบว่าสัมประสิทธิ์ของ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณหมอกควัน อุณหภูมิ มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ของอุบัติเหตุจราจร ทางบก คดีอาชญากรรม และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 นั้นหมายความว่า จำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยนั้นขึ้นอยู่กับ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณหมอกควัน อุณหภูมิ อุบัติเหตุจราจรทางบก และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว

จากตารางที่ 3 สามารถนำมาสร้างสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางเศรษฐกิจและจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนได้ดังนี้

จากสมการแบบจำลอง

$$\ln N_{it} = \beta + \beta_1(x_{1it}) + \beta_2(x_{2it}) + \beta_3(x_{3it}) + \beta_4(x_{4it}) + \beta_5(x_{5it}) + \beta_6(x_{6it}) + \beta_7 \ln(x_{7it}) + \beta_8 \ln(x_{8it}) + \mu_{it}$$

จะได้

$$\ln N_{it} = -5.2356 - 6.2536(x_{1it}) - 2.256(x_{2it}) + 1.2362(x_{3it}) + 2.5623(x_{4it}) - 4.263(x_{5it}) - 6.2364(x_{6it}) + 9.6323\ln(x_{7it}) - 2.7561\ln(x_{8it})$$

หมายความว่า ถ้าปริมาณน้ำฝนในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนลดลงร้อยละ 1 ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนลดลง 6.25 ถ้าปริมาณหมอกควันลดลง 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 2.256 ถ้าอุณหภูมิเพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1.236 ถ้าอุบัติเหตุการจราจรลดลงจะให้นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.5 ถ้าคดีอาชญากรรมลดลงจะให้นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 4.263 ถ้าราคาน้ำมันลดลงจะให้นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 6.2364 ค่าดัชนีผู้บริโภคเพิ่มขึ้นจะให้นักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นและค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวลดลงจะให้นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น

ดังนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนบน มีความสัมพันธ์กับ อุณหภูมิ อุบัติเหตุจราจรทางบกและดัชนีผู้บริโภคในทิศทางเดียวกัน แต่ปริมาณน้ำฝน ปริมาณหมอกควัน คดีอาชญากรรม ราคาน้ำมัน และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในทิศทางตรงกันข้าม

และจากตารางที่ 4.13 ผลการประมาณค่าแบบจำลองด้วยวิธี DOLS พบว่าสัมประสิทธิ์ของปริมาณน้ำฝน คดีอาชญากรรม และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั้นหมายความว่า จำนวนนักท่องเที่ยวของพื้นที่ภาคเหนือตอนบนขึ้นอยู่กับ ปริมาณน้ำฝน คดีอาชญากรรมและค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว

ในส่วนของการประมาณค่าตัวแปรเชิงพลวัตผล พบว่าสัมประสิทธิ์ของค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.01 นั้นหมายความว่า จำนวนนักท่องเที่ยวภาคเหนือตอนบนของประเทศไทยขึ้นอยู่กับค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้ง

ผลการทดสอบลักษณะการนิ่งของข้อมูล โดยกำหนดให้ไม่มีค่าคงที่และแนวโน้มเวลา(None) กำหนดให้มีค่าคงที่ (Individual Intrecept) และกำหนดให้ไม่มีค่าคงที่และแนวโน้มเวลา (Individual Intrecept and Trend) พบว่าตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยว (lnN) ตัวแปรปริมาณน้ำฝน (x_1) ตัวแปรปริมาณหมอกควัน (x_2) อุณหภูมิ (X_3) ตัวแปรอุบัติเหตุจราจรทางบก (x_4) คดีอาชญากรรม (X_5) ราคาน้ำมัน (X_6) ดัชนีผู้บริโภค (X_7) และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว (X_8) ข้อมูลมีลักษณะนิ่งที่อันดับของผลต่างอันดับที่ 1 หรืออันดับความสัมพันธ์ของข้อมูล (Order of Integration) เท่ากับ 1

ผลการทดสอบแพแนลโคอินทิเกรชันแบบจำลองการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวภาคเหนือตอนบนด้วยวิธี Kao Test พบว่าตัวแปรในแบบจำลองการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวภาคเหนือตอนบน มีโคอินทิเกรชัน หรือมีความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพในระยะยาว

ผลทดสอบแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน โดยการประมาณค่ารูปแบบ Fixed Effects Model ด้วยวิธี OLS พบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนมีความสัมพันธ์กับ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณหมอกควัน คดีอาชญากรรม ราคาน้ำมันและค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในทิศทางตรงกันข้าม แต่อุณหภูมิ อุบัติเหตุ และดัชนีผู้บริโภคมีทิศทางเดียวกัน

ถ้าอุณหภูมิของภาคเหนือตอนบนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.236 อุบัติเหตุจราจรทางบกเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง 2.56 ถ้าดัชนีผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 9.63 และถ้าเกิดปัญหาปริมาณน้ำฝน ปริมาณหมอกควัน คดีอาชญากรรม ราคาน้ำมัน และค่าใช้จ่าย ที่เพิ่มขึ้นจะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงตามลำดับ

ผลทดสอบแบบจำลองปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวภาคเหนือตอนบน โดยประมาณค่ารูปแบบ Fixed Effects Model ด้วยวิธี DOLS พบว่า จำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบน มีความสัมพันธ์ปริมาณน้ำฝน อุณหภูมิ ดัชนีผู้บริโภค และค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในทิศทางเดียวกัน ส่วนปริมาณหมอกควัน อุบัติเหตุจราจรทางบก คดีอาชญากรรม และราคาน้ำมันมีทิศทางตรงกันข้าม

ถ้าปริมาณน้ำฝน เพิ่มขึ้น ร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1.526 ถ้าอุณหภูมิเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 0.523 ดัชนีผู้บริโภคเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 1.23 และค่าใช้จ่ายของจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 2.365 ถ้าเกิดปริมาณหมอกควัน จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.235 ถ้าเกิดอุบัติเหตุจราจรทางบกจะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 1.23 ถ้าเกิดคดีอาชญากรรมจะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง 0.123 และถ้าเกิดราคาน้ำมันที่สูงขึ้นจะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลง 0.236

ในส่วนของการประมาณค่าตัวแปรเชิงพลวัต หมายความว่า เมื่อราคาน้ำมันและค่าใช้จ่ายของจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนปีก่อนหน้าลดลงร้อยละ 0.50 ดังนั้นจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนมีความสัมพันธ์กับ ปริมาณน้ำฝน ปริมาณหมอกควัน อุณหภูมิ อุบัติเหตุการจราจรทางบก คดีอาชญากรรมและดัชนีผู้บริโภคในทิศทางเดียวกัน

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย สามารถสร้างข้อเสนอแนะเชิงนโยบายเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในพื้นที่ภาคเหนือตอนบนได้ดังนี้

การท่องเที่ยวเป็นอุตสาหกรรมที่มีการขยายตัวสูง มีบทบาทสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจและสังคมมากในหลายๆ จังหวัดของประเทศไทยเป็นแหล่งให้เกิดรายได้ที่สำคัญ เกิดการสร้างงาน และการกระจายความเจริญไปสู่ภูมิภาค ทั้งสถานการณ์และปัจจัยเสี่ยงด้านการท่องเที่ยว ที่นับวันจะมีความซับซ้อน รุนแรง และเปลี่ยนแปลงเร็วขึ้น จึงมีความจำเป็นต้องแสวงหาแนวทางการพัฒนาการท่องเที่ยวให้ดึงดูดในนักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้นและการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงรุกในด้านต่างๆ

จากผลการศึกษาพบว่า ปริมาณน้ำฝน คดีอาชญากรรมและค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวภาคเหนือตอนบนของประเทศไทย กล่าวคือจากการประมาณค่าด้วยวิธี OLS พบว่า ปริมาณน้ำฝนเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงและคดีอาชญากรรมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงด้วย ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงด้วย ดังนั้นรัฐบาลควรสนับสนุนการลดค่าใช้จ่ายในแต่ละครั้ง การส่งเสริมไทยเที่ยวไทย กิจกรรมการท่องเที่ยว เชิงอนุรักษ์ วัฒนธรรม กิจกรรมท้องถิ่น ที่เป็นจุดดึงดูดของนักท่องเที่ยวที่จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นด้วย และส่งเสริมการท่องเที่ยวในฤดูฝนให้มากขึ้นเนื่องจากการท่องเที่ยวในช่วงฤดูฝนของภาคเหนือมีความสวยงามและธรรมชาติที่นักท่องเที่ยวจะได้สัมผัส ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ Cornut Benoît.(2016 : 61-71) และ Hewer, Micah J. and Gough, William A. (2017 : 67)

นอกจากนี้โฆษณาส่งเสริมการท่องเที่ยวของภาคเหนือตอนบน และการท่องเที่ยวไทยเที่ยวไทยแล้วยังสามารถสร้างแรงจูงใจในการท่องเที่ยวของชาวต่างชาติที่อนุรักษ์วัฒนธรรม อนุรักษ์ธรรมชาติ การที่ธรรมชาติไม่ถูกทำลายเช่นการเผาป่าทำให้เกิดหมอกควัน ฝนตกไม่ตามฤดูกาล รัฐบาลควรสนับสนุนส่งเสริมการท่องเที่ยวดังนี้

1. การท่องเที่ยวเชิงธรรมชาติ ที่ได้สัมผัสธรรมชาติของภาคเหนือตอนบน เนื่องจากเป็นพื้นที่มีภูเขาเป็นจำนวนมาก และเป็นแหล่งต้นน้ำของแม่น้ำหลายสาย จุดเด่นของภาคเหนือตอนบนจึงเป็นแรงจูงใจของนักท่องเที่ยวที่ชอบการผจญภัยศึกษาธรรมชาติ
2. เผยแพร่การท่องเที่ยวเชิงวิถี วิถีชีวิตของภาคเหนือตอนบน ซึ่งมีหลายชนเผ่า ให้เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวด้วยการผ่านสื่อต่างๆ และเผยแพร่สร้างทัศนคติที่ดีในการเดินทางท่องเที่ยวในภาคเหนือตอนบนอย่างต่อเนื่อง
3. จัดงานส่งเสริมการขายในรูปแบบต่างๆ ที่ถ่ายทอดวัฒนธรรม การดำรงชีวิต ธรรมชาติที่นักท่องเที่ยวจะได้สัมผัสจากการท่องเที่ยวในแต่ละครั้ง
4. การประสานงานจะหน่วยงานต่างๆ ทั้งรัฐและเอกชนเช่นการเดินทาง ไม่ว่าจะทางบกและทางอากาศให้มีความปลอดภัยและสะดวกต่อการท่องเที่ยวในแต่ละครั้งและสร้างสิทธิพิเศษของแหล่งท่องเที่ยวอื่นๆ สร้างความประทับใจเมื่อมาเยือน ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของ เจษฎา การะเวก (2556 : 58)

ข้อเสนอแนะ

การท่องเที่ยวชุมชน ปัจจัยที่ดึงดูด วัฒนธรรม วิถีชีวิต มุ่งสู่การเป็นแหล่งท่องเที่ยวยอดนิยม เนื่องจากภาคเหนือเป็นภูมิภาคที่มีเอกลักษณ์ทั้งทางด้านภูมิภาค สภาพอากาศที่ผู้คนนิยม วัฒนธรรมประเพณี และการเปิดมุมมองใหม่ให้กับชีวิตจากการสัมผัสเสน่ห์วิถีไทยเฉพาะถิ่น

ปัจจัยที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยว ทั้งสภาพภูมิอากาศ ที่ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวนั้นควรสร้างจากจุดด้อยให้เป็นจุดแข็ง สร้างความมั่นใจให้กับนักท่องเที่ยว ส่งเสริมการเดินทางท่องเที่ยวได้ทุกช่วงเวลารวมถึงการโฆษณาในรูปแบบต่างๆ ของภาคเหนือตอนบนสื่อโฆษณาต่างๆ ที่จะเพิ่มความต้องการในการท่องเที่ยวให้กับนักท่องเที่ยวมากยิ่งขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- กรมอุตุนิยมวิทยา. (2559). อุณหภูมิของแต่ละจังหวัดภาคเหนือ 8 จังหวัด รายเดือน. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 11 มีนาคม 2563. แหล่งที่มา: <https://www.tmd.go.th/index.php>.
- กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา. (2558). ยุทธศาสตร์การท่องเที่ยวไทย พ.ศ.2558-2560. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 11 กันยายน 2563. แหล่งที่มา: http://www.mots.go.th/ewt_dl_link.php?nid=7114
- กระทรวงการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย. (2559). อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวของไทย. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 21 กุมภาพันธ์ 2564. แหล่งที่มา: <https://thai.tourismthailand.org/about-tat>.

- เกรียงไกร แสนทวีสุข. (2559). การท่องเที่ยวภาคเหนือ. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 25 กรกฎาคม 2563. แหล่งที่มา:
<http://www.unseentravel.com/zone/1/1>
- เจษฎา การะเวก. (2556). *ความสัมพันธ์ระหว่างอาชญากรรมและการเจริญเติบโตทางเศรษฐกิจโดยใช้ข้อมูล
แพเนล*. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
- ทิพวรรณ พุ่มมณี. (2554). *การท่องเที่ยวแบบยั่งยืน*. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2559). การท่องเที่ยว. *ออนไลน์*. สืบค้นเมื่อ 5 กันยายน 2563. แหล่งที่มา:
<http://service.nso.go.th/nso/web/statseries/statseries23.html>.
- อักรพงศ์ อ้นทอง. (2555). *เศรษฐกิจที่วัดด้วยการท่องเที่ยว*. กรุงเทพมหานคร: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการ
วิจัย (สกว.).
- Cornut, Benoît. (2016). Longitudinal Analysis of Car Ownership and car Travel Demand in the Paris Region using a Pseudo-panel Data Approach. *Transportation Research Procedia*,13 (Supplement C), 61-71
- Hewer, Micah J. and Gough, William A. (2017). *Thirty years of assessing the impacts of climate change on outdoor recreation and tourism in Canada*. Tourism Management Perspectives.