การวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่มีผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยโดยวิธีการพาแนลเออาร์ดีแอล

Analysis of Macroeconomic Factors Affecting Tourism Demand of Foreign Tourists in Thailand Using Panel ARDL Method

พรรณิดา แสงแดง[1] และ ประเสริฐ ไชยทิพย์[2]
Phannida Sangdang[1] and Prasert Chaitip[2]

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เป็นการศึกษาและวิเคราะห์ถึงผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากที่สุด จำนวน 3 ประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน ประเทศมาเลเซีย และประเทศญี่ปุ่น เป็นข้อมูลย้อนหลังรายไตรมาส ระหว่างปี พ.ศ.2550-2558 รวมทั้งสิ้น 36 ไตรมาส การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยนี้โดยการนำข้อมูลมาหาความสัมพันธ์เชิงดุลยภาพระยะยาวและระยะสั้นกับตัวแปรมหภาค ด้วยวิธีทดสอบกระบวนการทางเศรษฐมิติ Panel ARDL โดยใช้แบบจำลองวิธีการประมาณค่า PMG (Pooled Mean Group) จากการศึกษาพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (หน่วยล้านบาท) ของประเทศนักท่องเที่ยว มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ปัจจัยด้านอัตราแลกเปลี่ยนของประเทศนักท่องเที่ยว (หน่วยบาทต่อสกุลเงินต่างประเทศ) มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย เช่นเดียวกับปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ย (หน่วยร้อยละ) ของประเทศนักท่องเที่ยวที่มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงกันข้ามกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย

ABSTRACT

This paper studies analysis of macroeconomic factors affecting tourism demand of foreign tourists in Thailand using panel ARDL method. We use the number of tourists traveling in the number of third countries, including China, Malaysia and Japan as historical data quarterly during the year 2007-2015 a total of 36 quarters. Analysis of the data in the reports, determine the long-term and short-term equilibrium relationship with macroeconomic variables to test the econometric Panel ARDL. The model is used to estimate the PMG (Pooled Mean Group). The study found that Factors of gross domestic product (Million Baht) of tourists correlated in the same direction, with the number of tourist arrivals in Thailand. Exchange rate factors of tourists (Baht per unit of foreign currency) had a relationship in the opposite direction, with the number of tourists traveling to Thailand. As well as, factors of interest rates (units Percent) of tourists the relationship in the opposite direction in the opposite direction in relation to the number of tourist arrivals in Thailand.

ที่มาและความสำคัญ

ในปัจจุบันความต้องการในการเดินทางไปท่องเที่ยวต่างประเทศได้รับความนิยมเพิ่มมากขึ้นเป็นอย่างมากในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา และมีแนวโน้มที่จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิกที่มีแรงขับเคลื่อนในด้านการท่องเที่ยวมากที่สุด ทำให้เศรษฐกิจการท่องเที่ยวเป็นเสาหลักในการพัฒนาในด้านสังคมของภาคภูมิภาค ความเข้าใจระหว่างวัฒนธรรมของประเทศ และยังเป็นตัวเชื่อมโยงให้เกิดความสัมพันธ์ทางด้านการค้าระหว่างประเทศ เนื่องจากการเดินทางท่องเที่ยวจากสถานที่หนึ่งไปยังอีกสถานที่หนึ่งนั้นจะก่อให้เกิดการเคลื่อนไหลของกลุ่มนักท่องเที่ยว และทำให้เศรษฐกิจเกิดการเคลื่อนไหว โดยแต่ละกระบวนการในการเดินทางของแต่ละบุคคลนั้นย่อมเกิดค่าใช้จ่ายขึ้น ทั้งค่าใช้จ่ายก่อนการเดินทาง ค่าใช้จ่ายระหว่างการเดินทาง และค่าใช้จ่ายหลังการเดินทาง ทำให้ธุรกิจได้รับผลโดยตรงและโดยอ้อมจากนักท่องเที่ยว

อุตสาหกรรมการท่องเที่ยวจะเชื่อมโยงกับอุตสาหกรรมหลายสาขารวมถึงชนิดของสินค้าและบริการที่มีความแตกต่างกัน การท่องเที่ยวมีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ โดยเป็นแหล่งที่มาของเงินตราต่างประเทศ ช่วยลดปัญหาการขาดดุลการชำระเงินระหว่างประเทศ ช่วยสร้างอาชีพและการจ้างงานก่อให้เกิดการกระจายรายได้ ก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างเศรษฐกิจของท้องถิ่นและก่อให้เกิดการกระตุ้นการผลิต นอกจากนั้นแล้วการท่องเที่ยวยังมีความสำคัญต่อสังคมและการเมืองด้วย กล่าวคือ การท่องเที่ยวช่วยยกมาตรฐานการครองชีพของคนในท้องถิ่นให้ดีขึ้น ช่วยสร้างสรรค์ความเจริญทางสังคมให้แก่ท้องถิ่น ช่วยอนุรักษ์ฟื้นฟูวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดประโยชน์ทางด้านการศึกษา ช่วยลดปัญหาการอพยพเข้าไปแออัดในเมือง ช่วยป้องกันปัญหาการแทรกซึมบ่อนทำลายฝ่ายตรงกันข้าม ช่วยกระตุ้นให้มีการคิดค้นนำทรัพยากรที่ไร้ค่ามาประดิษฐ์เป็นของที่ระลึกจำหน่ายให้แก่นักท่องเที่ยว และช่วยสร้างสันติภาพและความสามัคคี

ดังนั้น ความสำคัญของการท่องเที่ยวที่มีผลต่อเศรษฐกิจที่เห็นได้ชัด คือ การขยายตัวของGDP เกิดการสร้างงาน เพิ่มมูลค่าของการส่งออกและมูลค่าของภาษี รวมถึงการกระตุ้นการลงทุน การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ และการใช้จ่ายเงินของรัฐบาล

ตารางที่ 1 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย 20 อันดับ

ที่	ประเทศ/ดินแดน	2015	2014	2013	2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006
*	อาเซียน	7,886,136	6,641,772	7,282,266	6,281,153	5,594,577	4,534,235	3,968,579	3,971,429	3,520,051	3,389,342
1	จีน	7,934,791	4,636,298	4,637,335	2,786,860	1,721,247	1,122,219	777,508	826,660	907,117	949,117
2	มาเลเซีย	3,423,397	2,613,418	3,041,097	2,554,397	2,500,280	2,058,956	1,757,813	1,805,332	1,540,080	1,591,328
3	ญี่ปุ่น	1,381,690	1,267,886	1,536,425	1,373,716	1,127,893	993,674	1,004,453	1,153,868	1,277,638	1,311,987
4	เกาหลีใต้	1,372,995	1,122,566	1,295,342	1,163,619	1,006,283	805,445	618,227	889,210	1,083,652	1,092,783
5	ลาว	1,233,138	1,053,983	976,639	975,999	891,950	715,345	655,034	621,564	513,701	276,207
6	อินเดีย	1,069,149	932,603	1,050,889	1,013,308	914,971	760,371	614,566	536,964	536,356	459,795
7	สหราชอาณาจักร	946,919	907,877	905,024	873,053	844,972	810,727	841,425	826,523	859,010	850,685
8	สิงคโปร์	937,311	844,133	955,468	831,215	682,364	603,538	563,575	570,047	604,603	687,160
9	รัสเซีย	884,085	1,606,430	1,746,565	1,316,564	1,054,187	644,678	336,965	324,120	277,503	187,658
10	สหรัฐอเมริกา	867,520	763,520	823,486	768,638	681,748	611,792	627,074	669,097	681,972	694,258
11	ออสเตรเลีย	805,946	831,854	900,460	930,241	829,855	698,046	646,705	694,473	658,148	549,547
12	เยอรมนี	760,604	715,240	737,658	682,419	619,133	606,874	573,473	542,726	544,495	516,659
13	เวียดนาม	751,091	559,415	725,057	618,670	496,768	380,368	363,029	338,303	237,672	227,134
14	ฝรั่งเศส	681,097	635,073	611,582	576,106	515,572	461,670	427,067	398,407	373,090	321,278
15	ฮ่องกง	669,165	483,131	588,335	473,666	411,834	316,476	318,762	337,827	367,862	376,636
16	ไต้หวัน	552,624	394,149	502,176	394,475	394,225	369,220	362,783	393,176	427,474	475,117
17	กัมพูชา	487,487	550,339	481,595	423,642	265,903	146,274	96,586	85,790	99,945	117,100
18	อินโดนีเซีย	469,226	497,592	594,251	447,820	370,795	286,072	227,205	247,930	237,592	219,783
19	สวีเดน	321,663	324,865	341,398	364,681	373,856	355,214	350,819	392,274	378,387	306,085
20	ฟิลิปปินส์	310,975	304,813	321,571	289,566	268,375	246,430	217,705	221,506	205,266	198,443

ที่มา: กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา และการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย, 2558

จากตางรางที่ 1 แสดงจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย 20 อันดับ จะสังเกตเห็นว่า จำนวนนักท่องเที่ยวสูงสุดอันดับแรกคือ ประเทศจีน ซึ่งมีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากที่สุดรวมทั้งสิ้น 7,934,791 คน รองลงมาคือ ประเทศมาเลเซีย มีท่องเที่ยวจำนวน 3,423,397 คน และอันดับสามคือ ประเทศญี่ปุ่น มีนักท่องเที่ยวจำนวน 1,381,690 คน ซึ่งนักท่องเที่ยวกว่า 55% มาจากภูมิภาคเอเชีย-แปซิฟิก ได้แก่ ญี่ปุ่น และมาเลเซีย เป็นส่วนใหญ่ ส่วนนักท่องเที่ยวชาวตะวันตกส่วนใหญ่มาจากสหราชอาณาจักร, ออสเตรเลีย, เยอรมนี และสหรัฐอเมริกา ส่วนจำนวนนักท่องเที่ยวชาวตะวันออกกลางและรัสเซียก็เพิ่มขึ้นเช่นกัน

ปัจจัยหลักที่ส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวต่างชาติ คือ รายได้ต่อหัวของประเทศของนักท่องเที่ยวซึ่งเป็นปัจจัยในการตัดสินใจเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ กล่าวคือ หากนักท่องเที่ยวมีรายได้ที่สูง แนวโน้มที่จะเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยก็จะสูงด้วย นอกจากนั้นแล้ว ยังมีอัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศของประเทศนักท่องเที่ยวเมื่อเทียบกับประเทศไทยที่เป็นปัจจัยสำคัญในการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติ

เนื่องจากการท่องเที่ยวมีความสำคัญต่อการพัฒนาประเทศ และจากการศึกษาจากวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องนั้นยังไม่มีผู้ที่ทำการศึกษาที่เกี่ยวข้องในลักษณะการนำข้อมูลอนุกรมเวลามาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลภาคตัดขวาง ผู้ศึกษาจึงเห็นควรที่จะทำการศึกษาวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยเลือกประเทศที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ ประเทศจีน ประเทศมาเลเซีย และประเทศญี่ปุ่น จากนั้นทำการวิเคราะห์ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมของแต่ละประเทศ รายได้เฉลี่ยต่อคนต่อปีของประเทศนักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราระหว่างประเทศ และอัตราดอกเบี้ยของแต่ละประเทศ โดยเปลี่ยนอุปสรรคให้เป็นโอกาสเพื่อสร้างจุดแข็งในการเพิ่มศักยภาพการท่องเที่ยวของประเทศในด้านต่างๆ รวมถึงการพัฒนาการท่องเที่ยวให้ตรงเป้าหมายจะมีผลดีอย่างมากต่อรายได้จากต่างประเทศที่จะเข้ามาช่วยแก้ไขภาวะวิกฤติเศรษฐกิจในปัจจุบันนี้

วัตถุประสงค์ของการศึกษา

เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ถึงผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจที่ส่งผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย

วิธีการศึกษา

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ผลกระทบของปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ย กับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากที่สุด จำนวน 3 ประเทศ ได้แก่ ประเทศจีน ประเทศมาเลเซีย และประเทศญี่ปุ่น โดยใช้ข้อมูลแบบพาแนล (Panel Data) ข้อมูลทุติยภูมิย้อนหลังรายไตรมาส ตั้งแต่ปี พ.ศ.2550 ถึง พ.ศ.2558 รวมทั้งสิ้น 36 ไตรมาส ซึ่งแบบจำลองที่ใช้ในการศึกษาเป็นแบบจำลองพาแนลโคอินทิเกรชัน และพาแนลเออาร์ดีแอล ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วยขั้นตอนการศึกษาดังนี้

1. การทดสอบความนิ่งโดยวิธีพาแนลยูนิทรูท (Panel Unit Root Test) เป็นการทดสอบลักษณะความนิ่งของข้อมูลพาแนลของตัวแปรอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติกับตัวแปรเศรษฐกิจมหภาค ว่ามีลักษณะนิ่งหรือไม่ โดยมีสมมติฐานว่า ถ้าตัวแปรปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าตัวแปรมีลักษณะนิ่ง

2. การทดสอบหาความสัมพันธ์ในระยะยาวของตัวแปรต้นและตัวแปรอิสระ ด้วยวิธีพาแนลโคอินทิเกรชัน (Panel Cointegration Test) เป็นการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนักท่องเที่ยวและตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค โดยมีสมมติฐานว่าถ้าตัวแปรปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า ตัวแปรต้นกับตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในระยะยาว

3. การศึกษาผลกระทบและความสัมพันธ์ระยะยาว ด้วยวิธี Panel ARDL (Pooled Mean Group) โดยมีสมมติฐานว่าถ้าตัวแปรปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่า ตัวแปรต้นกับตัวแปรตามมีความสัมพันธ์ในระยะยาว สามารถประยุกต์หาความสัมพันธ์ได้ดังนี้

$$\Delta y_i = \emptyset_i y_{i,1} + X_i \beta_i{}^1 + \sum_{j=1}^{p-1} \lambda *_{it} y_{i-j} + \sum_{j=0}^{p-1} \Delta x'_{i-j} \delta *_{ij} + \mu_{i1}$$

โดยที่ i คือ ข้อมูลภาคตัดขวาง แต่ละประเทศ ได้แก่

i = 1 คือ ประเทศจีน

i = 2 คือ ประเทศมาเลเซีย

i = 3 คือ ประเทศญี่ปุ่น

t คือ ข้อมูลอนุกรมเวลา (t = 1,2,...,36)

y_{jit} คือ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย (หน่วย เป็นคน) ได้แก่

y_{1it} คือ อุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศจีน

y_{2it} คือ อุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย

y_{3it} คือ อุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น

x_{jit} คือ ปัจจัยทางเศรษฐกิจมหาภาคต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวแต่ละประเทศ ได้แก่

x_{1it} คือ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศของประเทศ i ณ ช่วงเวลา t (หน่วยเป็นล้านบาท)

x_{2it} คือ อัตราแลกเปลี่ยนเงินตราต่างประเทศของประเทศ i ณ ช่วงเวลา t (หน่วยเป็นบาทต่อสกุลเงินต่างประเทศ)

x_{3it} คือ อัตราดอกเบี้ยแต่ละประเทศ i ณ ช่วงเวลา t (หน่วยเป็นร้อยละ)

$Y_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ y_i

$X_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ x_i

$\Delta y_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ Δy_i

$\Delta X_{i,t-j}$ คือ ค่าช่วงเวลาถดถอย j ของ ΔX_i

X_i และ ΔX_i มีค่าเท่ากับ $X_i - X_i, -1$

ผลการศึกษา

1. ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท

เพื่อทดสอบลักษณะความนิ่งของข้อมูลพาแนลของตัวแปรอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติ มีวิธีการทดสอบคือ วิธี Levin, Lin and Chu Test และวิธี Im, Pesaran and Shin วิธี Fisher โดยใช้ ADF Test และ PP Test ด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ทดสอบ โดยมีสมมติฐานว่า มีตัวแปรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาท่องเที่ยวในประเทศไทย (Y) ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยน (EXC) อัตราดอกเบี้ย (INR) ถ้าตัวแปรปฏิเสธสมมติฐานหลัก แสดงว่าตัวแปรมีลักษณะนิ่งซึ่งก็คือไม่มียูนิทรูท

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบพาแนลยูนิทรูท

ตัวแปร	ผลการทดสอบความนิ่ง				ระดับ
	LLC	IPS	PP	ADF	
GDP	-5.49692 (0.0000)**	-8.05410 (0.0000)**	89.5610 (0.0000)**	50.0913 (0.0000)**	I(1)
EXC	-5.60254 (0.0000)**	-5.17246 (0.0000)**	35.2509 (0.0000)**	32.0245 (0.0000)**	I(1)
INR	-6.81780 (0.0000)**	-8.45283 (0.0000)**	82.6414 (0.0000)**	51.8190 (0.0000)**	I(1)

ที่มา : จากการคำนวณ

** ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

จากตารางที่ 2 แสดงผลทดสอบความนิ่งของข้อมูล โดยการทดสอบพาแนลยูนิทรูททั้ง 4 วิธี พบว่า จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย (Y) มีความนิ่งของข้อมูลที่ระดับ Level หรือ I(0) นั่นคือ ตัวแปร อยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ซึ่งก็คือข้อมูลไม่มียูนิทรูท มีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าสามารถนำข้อมูลไปทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรได้ ส่วนผลผลิตมวลรวมในประเทศต่อหัว (GDP) อัตราแลกเปลี่ยน (EXC) อัตราดอกเบี้ย (INR) มีความนิ่งของข้อมูลที่ระดับ First Different หรือ I(1) นั่นคือ ตัวแปรทั้ง 3 อยู่ในช่วงปฏิเสธสมมติฐานหลัก ซึ่งก็คือข้อมูลไม่มียูนิทรูท แสดงว่ามีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 แสดงว่าข้อมูลมีลักษณะนิ่งที่ระดับ I(1) แสดงว่าสามารถนำข้อมูลไปทดสอบหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรโดยวิธีพาแนลโคอินทิเกรชั่นและพาแนลเออาร์ดีแอลในส่วนต่อไป ภายใต้ข้อสมมติว่า หากไม่มีลักษณะร่วมไปด้วยกันหรือตัวแปรในแบบจำลองไม่มีความสัมพันธ์กัน นั่นคือ ตัวแปรต้นและตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน และส่วนตกค้าง ε_{it} ต้องมีลักษณะข้อมูลเป็น I(1) โดยที่ส่วนตกค้างดังกล่าวนั้นได้มาจากการถดถอยของสมการดังกล่าว หลังจากนั้นนำไปทดสอบว่าเป็น I(1) หรือไม่ โดยการถดถอยช่วย สำหรับข้อมูลแต่ละหน่วย (อภิรพล ดีวิตร์, 2556)

2. ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน

เพื่อทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในแบบจำลองความสัมพันธ์ระหว่างจำนวนนักท่องเที่ยวและตัวแปรทางเศรษฐกิจมหภาค ได้แก่ ผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศต่อหัว อัตราแลกเปลี่ยน และอัตราดอกเบี้ย ว่ามีความสัมพันธ์กันหรือไม่ โดยในการศึกษาครั้งนี้ใช้วิธีการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชันด้วยวิธีของ Pedroni และวิธีของ Kao โดยตั้งสมมติฐานว่าหากไม่มีลักษณะร่วมไปด้วยกัน นั่นคือตัวแปรต้นและตัวแปรอิสระไม่มีความสัมพันธ์กัน (Shin, 1994) โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตารางที่ 3 ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน ด้วยวิธี Pedroni Test

Pedroni Residual Cointegration Test	Statistic	Significance Level for Rejection of the Null Hypothesis
Panel v – statistic	1.671858	0.5519
Panel rho – statistic	-0.544109	0.1436
Panel PP – statistic	-1.973693	0.0002*
Panel ADF – statistic	-6.938416	0.0000*
Group rho – statistic	-0.629833	0.2644
Group PP – statistic	-4.152274	0.0000*
Group – ADF - statistic	-6.924107	0.0000*

ที่มา : จากการคำนวณ

* ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

** ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

*** ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

จากตารางที่ 3 แสดงผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน ด้วยวิธี Pedroni Test เมื่อทำการทดสอบโดยกำหนดให้ไม่มีค่าคงที่ (Intercept) และแนวโน้มของเวลา (Trend) พบว่าค่าสถิติ Panel PP - statistic และ Panel ADF - statistic นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ซึ่งมีการปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชั่น แสดงว่าตัวแปรในแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว นอกจากนี้ค่าสถิติ Group - ADF – statistic และ Group PP - statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 ซึ่งมีการปฏิเสธสมมติฐานหลักหรือมีโคอินทิเกรชั่น แสดงว่าตัวแปรในแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยอย่างน้อย 1 ตัวแปร มีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

ตารางที่ 4 ผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชัน ด้วยวิธี Kao Test

Kao Residual Cointegration Test	t-Statistic	Prob.
ADF-Statistic	-1.857067	0.0317*

ที่มา : จากการคำนวณ

* ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

จากตารางที่ 4 แสดงผลการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชันวิธี Kao Test จากแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยใช้ค่าสถิติ ADF-Statistic มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1 พบว่ามีการปฏิเสธสมมติฐานหลัก หรือมีโคอินทิเกรชั่น แสดงว่าตัวแปรต้นและตัวแปรตามในแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยมีความสัมพันธ์กันในระยะยาว

ดังนั้นในการทดสอบพาแนลโคอินทิเกรชันเพื่อหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต้นและตัวแปรตามในแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ในการศึกษาครั้งนี้ให้ผลการทดสอบที่แตกต่างกันในวิธีของ Pedroni Test และ Kao Test แต่ข้อมูลในการศึกษาครั้งนี้มีจำนวนค่าสังเกตน้อยจึงทำการทดสอบวิธี Kao Test เหมาะสมกว่า Pedroni Test

3. ผลการทดสอบพาแนลเออาร์ดีแอล

เป็นการนำแบบจำลองที่ได้มาหาความสัมพันธ์ ด้วยวิธี Panel Autogressive Distributed Lag (ARDL) ด้วยวิธี Pooled Mean Group Estimator (Perasan, 1999) เพื่อทดสอบการปรับตัวเข้าสู่ดุลยภาพในระยะยาวยาวซึ่งผลที่ได้จากการคำนวณ โดยตัวแปรตาม คือ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย(Y) และตัวแปรต้น คือ ผลผลิตมวลรวมภายในประเทศ (GDP) อัตราแลกเปลี่ยน (EXC) อัตราดอกเบี้ย (INR) ซึ่งตัวแปรต่างๆให้ผลแตกต่างกันออกไปทั้งทางบวกและทางลบ โดยมีรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ตารางที่ 5 การทดสอบตามกระบวนการ Panel ARDL ด้วยวิธี Pooled Mean Group Estimator ในระยะยาว

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
GDP	6.833347	1.336003	5.114770	0.0001***
EXC	-6801.36	1396.852	-4.869064	0.0001***
INR	-660146.2	291704.1	-2.263068	0.0362*

ที่มา : จากการคำนวณ

*** ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01

* ข้อมูลมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.10

จากตารางที่ 5 แสดงผลทดสอบตามกระบวนการ Panel ARDL ด้วยวิธี Pooled Mean Group Estimator ในระยะยาว พบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปร มีค่าเท่ากับ 6.833347 ที่ระดับนัยสำคัญ 0.001 ส่วนปัจจัยอัตราแลกเปลี่ยน และปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ย มีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรเท่ากับ -6801.36 และ -660146.2ที่ระดับนัยสำคัญ 0.01 และ 0.1 ตามลำดับ

สรุป

ในการศึกษาครั้งนี้ เพื่อศึกษาผลกระทบที่มีต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจมหภาคต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว การศึกษานี้ค้นพบว่า ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกันกับจำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ส่วนปัจจัยด้านอัตราแลกเปลี่ยนมีความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย กล่าวคือ เมื่อถ้าเงินสกุลของประเทศต้นทางแข็งค่าเมื่อเทียบกับเงินสกุลบาท นักท่องเที่ยวในประเทศต้นทางจะมีอำนาจซื้อน้อยลง ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยลดลง เช่นเดียวกับปัจจัยด้านอัตราดอกเบี้ยที่ความสัมพันธ์ในทิศทางตรงข้ามกับ จำนวนนักท่องเที่ยวที่เข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย กล่าวคือ เนื่องจากอัตราดอกเบี้ยมีความสำคัญกับระบบเศรษฐกิจในทุกภาคส่วน โดยในส่วนของนักท่องเที่ยว ถ้าอัตราดอกเบี้ยอยู่ในระดับต่ำ นักท่องเที่ยวหรือประชาชนจะถือเงินอยู่ในมือมาก จะมีการจับจ่ายใช้สอยหรือเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากขึ้น

เอกสารอ้างอิง

กรมการท่องเที่ยว. (2558). สถิตินักท่องเที่ยวชาวต่างชาติที่เดินทางเข้าประเทศไทยปี 2558. ค้นเมื่อ 10 กุมภาพันธ์ 2559,จาก http://www.tourism.go.th

เกศรินทร์ บุญเรือง. (2554). การวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลกระทบต่ออัตราผลตอบแทนของหลักทรัพย์ใน

กลุ่มการท่องเที่ยวและสันทนาการของตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย โดยวิธี เออาร์ดีแอล. วิทยานิพนธ์เศรษฐศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

พรเพ็ญ ศานติ์สุทธิกุล. (254)2. ผลทางด้านเศรษฐกิจของการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในประเทศไทย : ศึกษากรณีนักท่องเที่ยวระหว่างประเทศปี พ.ศ.2539. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ศิริวรรณ เรืองมณีกิจ. (2557). แบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยวระหว่างประเทศ : กรณีศึกษาประเทศมาเลเซีย ไทย และสิงคโปร์. วิทยานิพนธ์ เศรษศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

Greene, W. H. (2002). ECONOMETRIC ANALYSIS. Prentice–Hall.

Gujarati, Damodar N. (2003). Basic econometrics. 4th ed. Singapore, McGraw-Hill.

Im, K. S., Pesaran, H., and Shin, Y. (2003). Testing of unit root is heterogeneous panels. Journal of Econometric, 115: 53-74.

Kao, C. (1999). Spurious Regression and Residual-Based tests for Cointegration in Panel Data. Journal of Econometrics, 90(1): 1-44

Pedroni, P. (2001). Purchasing Power Parity Tests in Cointegration Panels. The Review of Economics and Statistic. 84(4): 727-731.

Pesaran, H., Shin, Y. and Smith, R. (1999). Pooled Mean Group Estimation of Dynamic Heterogeneous Panels. Journal of the American Statistical Association. 94: 621-634.

Shin, Y. (1994). A Residual-Based Test of the Null of Cointegration against the Alternative of No Cointegration. Econometric Theory, 10, 91-115.

World bank, 2559. GDP per capita. http://www.worldbank.org/ หรือ "People's Republic of China". International Monetary Fund.