

Confidential

# รายงานขั้นสุดท้าย

“โครงการสร้างและพัฒนาแบบจำลองระยะที่ 1  
เพื่อคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทย”  
(Tourism Forecast Model: Phase 1)

นำเสนอต่อ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย



จัดทำโดย

บริษัท แบรินด์ เมทริกซ์ รีเสิร์ช จำกัด

24 ธันวาคม 2557

## สารบัญ

	หน้า
บทสรุปผู้บริหาร	3
บทที่	
1. บทนำ	37
2. การวิจัยเอกสาร	39
3. วิธีการศึกษา	51
4. อุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ	57
5. การคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวของไทย	106
6. สรุปผลการศึกษา	211
รายการอ้างอิง	215
ภาคผนวก	218

## บทสรุปผู้บริหาร

การศึกษาเพื่อพัฒนาแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทยมีความสำคัญอย่างมาก เนื่องด้วยการสร้างแบบจำลองที่แม่นยำ และการเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการคาดการณ์ จะช่วยให้การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย สามารถกำหนดแนวกลยุทธ์ที่เหมาะสม ทั้งกลยุทธ์เชิงรุก เพื่อการกระตุ้นตลาดการเดินทางท่องเที่ยวมายังประเทศไทยให้มากขึ้น และกลยุทธ์เชิงรับในการรับมือกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจกระทบทั้งทางด้านบวกและด้านลบต่อการท่องเที่ยวของไทย ซึ่งในการศึกษานี้จะสร้างแบบจำลองสำหรับคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวของประเทศไทยในอนาคต และถ่ายทอดองค์ความรู้จากการพัฒนาแบบจำลองการท่องเที่ยว ให้แก่พนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเพื่อใช้งานอย่างถูกต้อง รวมทั้งเพื่อให้การดำเนินการเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การดำเนินการพัฒนาแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทยประกอบด้วย 2 ขั้นตอน ได้แก่

**ขั้นตอนที่ 1** การวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยว เป็นการวิเคราะห์เพื่อพิจารณาอิทธิพลของปัจจัยกำหนดต่างๆ อาทิ ราคา รายได้ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง ภูมิศาสตร์ และสิ่งอำนวยความสะดวก รวมทั้งตัวแปรเหตุการณ์ที่สำคัญ ในช่วงปี 2551-2556 ว่าตัวแปรใดมีอิทธิพลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย หรือการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการนี้เรียกว่า Autoregressive Distribution Lag Model: ADL โดยในช่วงทำการประมาณการนั้นจะใช้รูปแบบการประมาณการแบบลอการิทึมฟอรัม (Logarithm Form) เพื่อพิจารณาเป็นค่าความยืดหยุ่นซึ่งจะง่ายในการแปรผล

โดยรูปแบบการแปลผลค่าความยืดหยุ่นนั้น สามารถอธิบายได้ว่า หากค่าสัมประสิทธิ์หน้าปัจจัยกำหนดต่างๆ มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงว่าหากปัจจัยกำหนดเปลี่ยนแปลง 1 เปอร์เซ็นต์ จะมีอิทธิพลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย หรือการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย เปลี่ยนแปลงเท่ากับตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวในหน่วยเปอร์เซ็นต์ โดยหากค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงไปในทิศทางเดียวกัน และหากค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบแสดงถึงการเปลี่ยนแปลงในทิศทางตรงกันข้าม

ในขณะที่การอธิบายค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรเหตุการณ์นั้น หากค่าดังกล่าวมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงหากเกิดเหตุการณ์ในลักษณะใกล้เคียงกับตัวแปรเหตุการณ์ขึ้น จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดิน

ทางเข้ามาในประเทศไทย หรือการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยเปลี่ยนแปลงเท่ากับตัวเลขค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวคุณหนึ่งร้อยเปอร์เซ็นต์

**ขั้นตอนที่ 2** การคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว ทั้งจากจำนวนนักท่องเที่ยว และการใช้จ่ายต่อคนของนักท่องเที่ยวในอนาคต แบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการนี้เรียกว่า Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA (p,d,q) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่นิยมใช้อย่างแพร่หลาย มีความทันสมัยเหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการจากเริ่มทดสอบความนิ่งของข้อมูล เลือกลำดับข้อมูล (d: Differencing) ที่เหมาะสม พิจารณาหา lag ที่เหมาะสม และทำการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวในอนาคต

ซึ่งความสัมพันธ์ของการดำเนินการพัฒนาแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทยในทั้งสองขั้นตอนนี้ จะเป็นการปรับค่าการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวด้วยอิทธิพลของปัจจัยกำหนดและตัวแปรเหตุการณ์ ซึ่งจะทำให้สามารถคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวได้อย่างแม่นยำมากขึ้น และเป็นการคำนึงถึงอิทธิพลของปัจจัยกำหนดด้วย

**ผลการศึกษารวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยว** สามารถสรุปปัจจัยกำหนดและตัวแปรเหตุการณ์ที่มีอิทธิพลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย หรือการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งหากพิจารณา**ภาพรวมการท่องเที่ยว** เป็นดังนี้

อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวม		
ผลกระทบทางบวก (+)	ผลกระทบทางลบ (-)	ไม่มีผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"><li>รายได้ของนักท่องเที่ยว</li><li>ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง</li><li>ต้นทุนการเดินทาง</li><li>การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร</li><li>เหตุการณ์ 911</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>อุทกภัย</li><li>ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย</li><li>น้ำท่วมกรุงเทพมหานคร</li><li>ผลกระทบทางการเมือง</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>จำนวนนักท่องเที่ยวเมื่อไตรมาสที่แล้ว</li><li>ราคาการท่องเที่ยว</li><li>อัตราแลกเปลี่ยน</li><li>ระดับการพัฒนาสาธารณูปโภคของประเทศไทย</li></ul>

แผนภาพ 1 ผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยว

อธิบายได้ว่า อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยพบว่า ตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมที่มาประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้านี ซึ่งเป็นตัวแปรที่จะอธิบายพฤติกรรมอื่นๆ ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรต้นที่อยู่ในสมการ เช่นเดียวกับค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยรวมต่อราคาการท่องเที่ยว ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่ออัตราแลกเปลี่ยน และระดับการพัฒนาสาธารณูปโภคของประเทศไทยที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยว

แต่ที่น่าสนใจคือค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่อรายได้ต่อหัวของประเทศต้นทางของนักท่องเที่ยว มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวโดยภาพรวมมองการท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury Goods) นั่นคือ การท่องเที่ยวในประเทศไทยจะเติบโตตามกลุ่มประชากรที่มีรายได้มากขึ้น สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงตัวเลขดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง ต้นทุนการเดินทาง และการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร อาทิ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตและโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่จะมีผลกระทบทางบวกต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิและปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในประเทศไทย ซึ่งมีผลทางด้านตรงกันข้ามกับความต้องการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญ นักท่องเที่ยวจะมีความต้องการเดินทางเข้ามาในประเทศไทยลดลงจากความร้อนที่เพิ่มขึ้น หรือฝนที่ตกบ่อยขึ้นในประเทศ

สำหรับตัวแปรเหตุการณ์ที่กระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวม คือ น้ำท่วมกรุงเทพฯ และผลกระทบทางการเมือง ซึ่งทั้งสองเหตุการณ์จะให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยลดลง ในขณะที่เหตุการณ์ 911 ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความหวาดกลัวในการเดินทางโดยเครื่องบิน และส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการเดินทางจากกฎข้อบังคับทางการบินที่เข้มงวดมากขึ้น แต่เหตุการณ์ 911 กลับส่งผลกระทบทางบวกต่อการมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น จากความไว้วางใจในความปลอดภัย และการไม่เคยมีเหตุการณ์การก่อร้ายที่รุนแรงของประเทศ

หากพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยโดยภาพรวม ในช่วงปี 2551-2556 ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านความเที่ยงตรงของข้อมูลพบว่า ตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมที่มาประเทศไทยเมื่อไตรมาสที่ผ่านมา มีอิทธิพลทางลบต่อการใช้จ่ายในไตรมาสปัจจุบันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับผลกระทบที่เกิดจากอุณหภูมิที่เพิ่มมากขึ้นของประเทศไทย ที่จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทำให้การท่องเที่ยวซบเซา และส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวลดลงไปด้วย



ในขณะที่ความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อราคาการท่องเที่ยวมีค่าเป็นบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เมื่อราคาการท่องเที่ยวไทยเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวจะมีการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น นั่นคือ การมีอัตราเงินเฟ้อในระดับที่เหมาะสมในประเทศ จะกระตุ้นให้เกิดการผลิตสินค้าและบริการภายในประเทศที่มากขึ้น สิ่งนี้ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เกิดการใช้จ่ายในประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ประเทศไทยมีการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มากขึ้น เช่นเดียวกับ ผลกระทบของเปลี่ยนแปลงความพร้อมด้านการสื่อสารที่ดีขึ้นจะส่งผลด้านบวกต่ออุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยว

### อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยโดยภาพรวม

ผลกระทบทางบวก (+)	ผลกระทบทางลบ (-)	ไม่มีผลกระทบ
<ul style="list-style-type: none"> <li>•ราคาการท่องเที่ยว</li> <li>•การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางด้านการสื่อสาร</li> <li>•การจัดแข่งกีฬาโอลิมปิกที่จีน</li> <li>•เหตุการณ์เปิดสนามบิณสูวรรณภูมิ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา</li> <li>•อุทกภัย</li> <li>•น้ำท่วมในประเทศไทย</li> <li>•การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ</li> <li>•เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ เมือง Fukushima</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•รายได้ของนักท่องเที่ยว</li> <li>•อัตราแลกเปลี่ยน</li> <li>•ต้นทุนการเดินทาง</li> <li>•ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง</li> <li>•ปริมาณน้ำฝน</li> <li>•ระดับการพัฒนาสาธารณสุขโลกของประเทศไทย</li> </ul>

แผนภาพ 2 ผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยโดยภาพรวม

สำหรับความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อรายได้ของนักท่องเที่ยวในภาพรวม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่ออัตราแลกเปลี่ยน ต้นทุนการเดินทาง ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง ปริมาณน้ำฝน และระดับการพัฒนาสาธารณสุขโลกของประเทศไทย ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน

เหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวในภาพรวม จะเห็นได้ว่า น้ำท่วมในประเทศไทย การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima นักท่องเที่ยวหวาดกลัวการเดินทางมาในประเทศไทย หรือคาดว่าประเทศไทยน่าจะได้รับอิทธิพลจากภัยธรรมชาติ หรือการเปลี่ยนการเดินทางไปประเทศอังกฤษแทน จะส่งผลให้

นักท่องเที่ยวเดินทางมาที่ประเทศไทยลดลง ตามลำดับ ในขณะที่บางเหตุการณ์จะมีผลกระทบต่อการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวในประเทศไทยในด้านบวก อาทิ การจัดแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่จีน ซึ่งนักท่องเที่ยวจะเดินทางต่อเนื่องมายังประเทศไทย ทำให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น และการเกิดเหตุการณ์ปิดสนามบิสิเนสสุวรรณภูมิ ทำให้นักท่องเที่ยวต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายเพื่อรอการบรรเทาของปัญหา

**ผลการศึกษการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยว** สามารถสรุปปัจจัยกำหนดและตัวแปรเหตุการณ์ที่มีอิทธิพลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย หรือการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งหากพิจารณารายการภูมิภาค เป็นดังนี้

## ภูมิภาคอเมริกาและแคนาดา

### 📍 ประเทศอเมริกา

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศอเมริกา**

- 📍 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยน เหตุการณ์น้ำท่วม การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch
- 📍 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ผลกระทบทางการเมือง และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกา**

- 📍 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว เหตุการณ์น้ำท่วม การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ผลกระทบทางการเมือง การปิดสนามบิสิเนสสุวรรณภูมิ
- 📍 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

นักท่องเที่ยวจากประเทศอเมริกามองว่าการท่องเที่ยวไทยเป็นสินค้าที่มีราคา และจะมาท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น เช่นเดียวกับหากอัตราแลกเปลี่ยนของไทยอ่อนค่าลง นักท่องเที่ยวอเมริกาจะเดินทางมาท่องเที่ยวมากขึ้น ในขณะที่การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีนส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียมากขึ้น และประเทศไทยก็เป็นอีกหนึ่งประเทศที่มีการเดินทางท่องเที่ยวต่อเนื่อง จากการชมกีฬาโอลิมปิกที่จีนมากขึ้น ที่น่าสนใจคือเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch จะทำให้นักท่องเที่ยวจากอเมริกาเปลี่ยนใจในการไปท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์มาเที่ยวประเทศไทยมากขึ้น นอกจากนี้ มี

ข้อสังเกตที่น่าสนใจว่าเมื่อเกิดเหตุการณ์วิกฤต เช่น เหตุการณ์น้ำท่วมของประเทศไทยและผลกระทบทางการเมือง นักท่องเที่ยวจะยังไม่เดินทางมาประเทศไทยในช่วงนั้น แต่จะรอดูจนสถานการณ์คลี่คลาย โดยจะกลับมาเดินทางท่องเที่ยวยังประเทศไทยในไตรมาสถัดไป สำหรับตัวแปรอุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ที่หากสูงมากเกินระดับปกติอาจส่งผลกระทบต่อความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยได้ และเหตุการณ์ผลกระทบทางการเมือง ส่งผลให้นักท่องเที่ยวอเมริกันมีความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยลดลง และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษดึงดูดให้นักท่องเที่ยวอเมริกันเดินทางไปท่องเที่ยวที่อังกฤษเพื่อชมกีฬา มากกว่าเดินทางมาเที่ยวประเทศไทย

ด้านอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว พบว่า เมื่อรายได้นักท่องเที่ยวอเมริกันเพิ่มขึ้นก็จะมีค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เหตุการณ์น้ำท่วม การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ผลกระทบทางการเมือง การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ ล้วนแต่เป็นเหตุการณ์ที่ทำให้นักท่องเที่ยวอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นจากการพยายามหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ข้างต้น สำหรับอุณหภูมิที่สูงขึ้นอาจทำให้นักท่องเที่ยวอเมริกันไม่อยากเดินทางมาซื้อสินค้า หรือใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว โดยเฉพาะในพื้นที่นอกอาคาร และเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯทำให้เกิดการชะงักงันในการค้าขายในกรุงเทพฯ ส่งผลให้นักท่องเที่ยวอเมริกันไม่สามารถใช้จ่ายเพื่อซื้อของได้ และและเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch อาจสร้างความไม่มั่นใจต่อเศรษฐกิจโลก ส่งผลให้นักท่องเที่ยวอเมริกันมีการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลดลง

## **📌 ประเทศแคนาดา**

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศแคนาดา**

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ราคาการท่องเที่ยว
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ผลกระทบทางการเมือง และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา**

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ราคาการท่องเที่ยว ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์ 911 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา อัตราแลกเปลี่ยน อุณหภูมิ เหตุการณ์น้ำท่วม การระบาดของไข้หวัดนก และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch



เช่นเดียวกับนักท่องเที่ยวอเมริกา นักท่องเที่ยวแคนาดา มองว่า การท่องเที่ยวไทยเป็นสินค้าที่มีราคา จะมาท่องเที่ยวพร้อมใช้จ่ายมากขึ้น ในขณะที่อุณหภูมิต่ำ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ที่เพิ่มมากขึ้นจะทำให้ นักท่องเที่ยวแคนาดา มาท่องเที่ยวประเทศไทยลดลง และมีปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลกระทบต่อทั้งทางบวกและ ทางลบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว เหตุการณ์ผลกระทบทางการเมือง ส่งผลให้นักท่องเที่ยวแคนาดา มีความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยลดลง โดยส่งผลกระทบต่อเนื่องถึงไตรมาสถัดไป และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษดึงดูดให้นักท่องเที่ยวแคนาดาเดินทางไปที่ท่องเที่ยวที่ อังกฤษเพื่อชมกีฬา มากกว่าเดินทางมาเที่ยวประเทศไทย

อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว พบว่า ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย เหตุการณ์น้ำท่วม กรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์ 911 ล้วนแต่เป็นเหตุการณ์ที่ทำให้นักท่องเที่ยว อาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น จากการพยายามหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ข้างต้น ในขณะที่ การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมีแนวโน้มลดลง จากผลของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ ผ่านมา อัตราแลกเปลี่ยน อุณหภูมิ และเหตุการณ์วิกฤตต่างๆ เช่น น้ำท่วม การระบาดของไข้หวัดนก รวมถึงแผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch เป็นต้น

**โดยสรุป** ราคาการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นเป็นปัจจัยกำหนดสำคัญที่จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวภูมิภาค อเมริกาและแคนาดาเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่อุณหภูมิต่ำ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ผลกระทบทางการเมือง ที่เพิ่มมากขึ้นเป็นปัจจัยที่จะทำให้เกิดการเดินทางมาท่องเที่ยวลดลง สำหรับ ด้านการใช้จ่ายนั้น มีปัจจัยกำหนดหลากหลาย แต่ส่วนมากการใช้จ่ายจะเปลี่ยนแปลงตอบสนองกับ เหตุการณ์วิกฤตต่างๆ หรือสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทย ในขณะที่เดินทางมาท่องเที่ยว เป็นสำคัญ

## ภูมิภาคยุโรป

### ประเทศอังกฤษ

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศอังกฤษ**

- ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ผลกระทบจากเหตุการณ์น้ำท่วม และการแข่งขัน กีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ผลกระทบทางการเมือง และการระบาดของไข้หวัดนก

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร ผลกระทบเหตุการณ์น้ำท่วม เหตุการณ์ 911 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา ราคาการท่องเที่ยว อุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย

อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบทางลบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยว และการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว และผลกระทบทางการเมือง และการระบาดของไข้หวัดนก สร้างความตื่นตระหนก ทำให้นักท่องเที่ยวอังกฤษลดจำนวนการเดินทางมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทย ในขณะที่การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ส่งผลให้นักท่องเที่ยวอังกฤษเดินทางออกนอกประเทศ เพื่อท่องเที่ยวในภูมิภาคอื่นๆ เพิ่มมากขึ้น เช่น ประเทศไทย เป็นต้น ในขณะที่เหตุการณ์น้ำท่วมในรอบนอกของประเทศ มิได้ทำให้นักท่องเที่ยวจากอังกฤษหวาดกลัวการเดินทางมาประเทศไทย รวมทั้งยังกลับมาเดินทางเพิ่มมากขึ้นในช่วงไตรมาสถัดไป

ด้านอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว พบว่า เมื่อรายได้นักท่องเที่ยวอังกฤษ และเศรษฐกิจของประเทศอังกฤษวัดจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์ดีขึ้น ก็จะส่งผลให้เกิดการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น และนักท่องเที่ยวจากอังกฤษให้ความสนใจกับการพัฒนาทางเทคโนโลยีสื่อสาร หากประเทศไทยมีการพัฒนาทางการสื่อสารมากขึ้น นักท่องเที่ยวอังกฤษก็จะยินดีเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อใช้เทคโนโลยีดังกล่าวในการสื่อสารมากขึ้น เหตุการณ์น้ำท่วม เหตุการณ์ 911 เป็นเหตุการณ์ที่ทำให้นักท่องเที่ยวอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ดังกล่าว การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน จะดึงดูดนักท่องเที่ยวอังกฤษให้มาเที่ยวในภูมิภาคเอเชียมากขึ้น และมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในขณะที่แนวโน้มการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย จากราคาการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น ส่งผลให้นักท่องเที่ยวจากประเทศอังกฤษพยายามลดค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลง

### **ประเทศสวีเดน**

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศสวีเดน**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว รายได้ของนักท่องเที่ยว ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบทางการเมือง การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา อัตราแลกเปลี่ยน อุณหภูมิ การระบาดของไข้หวัดนก เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวสวีเดนเพิ่มมากขึ้น ก็จะมีแนวโน้มเลือกมาท่องเที่ยวประเทศไทยมากขึ้น การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ทำให้นักท่องเที่ยวสวีเดนเลือกเดินทางมาประเทศไทยมากกว่าไปประเทศที่เกิดเหตุการณ์ และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ส่งผลให้เกิดการเดินทางไปที่ภูมิภาคยุโรปมากขึ้น ส่งผลให้นักท่องเที่ยวสวีเดนจะเดินทางออกไปท่องเที่ยวภูมิภาคอื่นๆ เพื่อหลีกเลี่ยงความวุ่นวายภายในภูมิภาค ส่งผลต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้นด้วย สำหรับนักท่องเที่ยวจากสวีเดนนั้น อุณหภูมิ และการระบาดของโรคไข้หวัดนกเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบทางลบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวทั้งที่วัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวและการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว นอกจากนี้การระบาดของไข้หวัดนก ก่อให้เกิดความกังวลในการมาท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชีย นักท่องเที่ยวสวีเดนจึงลดการเดินทางมาเที่ยวที่ประเทศไทยลง

เช่นเดียวกับนักท่องเที่ยวอังกฤษ เมื่อรายได้ นักท่องเที่ยวสวีเดน และเศรษฐกิจของประเทศสวีเดน วัดจากดัชนีตลาดหลักทรัพย์เพิ่มขึ้น ก็จะมีการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น เมื่อเกิดวิกฤต Subprime นักท่องเที่ยวสวีเดนเลือกมาเที่ยวประเทศไทยมากขึ้น เนื่องจากราคาสินค้าไม่แพง ส่งผลต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ผลกระทบทางการเมือง และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ ในขณะที่แนวโน้มการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มีแนวโน้มลดลง อัตราแลกเปลี่ยนที่มากขึ้น นักท่องเที่ยวสวีเดนจะลดการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลงในไตรมาสปัจจุบัน รวมถึงเหตุการณ์ระบาดของไข้หวัดนก เหตุการณ์แผ่นดินไหว และคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ล้วนส่งผลต่อบรรยากาศการเดินทางท่องเที่ยว และกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวด้วย

## 📌 ประเทศฝรั่งเศส

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศฝรั่งเศส**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว ต้นทุนการเดินทาง การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร และเหตุการณ์น้ำท่วม
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย รายได้ของนักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยน และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว ผลกระทบทางการเมือง และเหตุการณ์ 911
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ราคาการท่องเที่ยว การเปลี่ยนแปลงของสิ่งอำนวยความสะดวก และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

นักท่องเที่ยวจากประเทศฝรั่งเศสเห็นการท่องเที่ยวประเทศไทยเป็นสินค้าที่มีราคา แต่ก็พิจารณา ระดับราคาการท่องเที่ยวที่สมเหตุสมผล ต้นทุนการเดินทางไม่เป็นอุปสรรคต่อความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวฝรั่งเศส อีกทั้งยังเป็นกลุ่มที่สนใจในการพัฒนาทางเทคโนโลยีสื่อสาร ดังนั้นหากเทคโนโลยีการสื่อสารในประเทศไทยดีขึ้นก็จะดึงดูดนักท่องเที่ยวฝรั่งเศสในการมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ยังคงเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ทั้งที่วัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวและการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวฝรั่งเศสเพิ่มมากขึ้น ก็อาจจะมีการเปลี่ยนไปท่องเที่ยวประเทศอื่นๆ มากขึ้น ในขณะที่อัตราแลกเปลี่ยนที่เพิ่มมากขึ้น จะทำให้เหมือนการท่องเที่ยวในประเทศไทยมีราคาแพง นักท่องเที่ยวฝรั่งเศสจึงลดการท่องเที่ยวลง และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch สร้างความหวาดกลัวในการเดินทางมาท่องเที่ยวต่างประเทศของนักท่องเที่ยวฝรั่งเศส

เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวฝรั่งเศสเพิ่มมากขึ้น ก็จะใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น ในขณะที่ผลกระทบทางการเมือง และเหตุการณ์ 911 ทำให้นักท่องเที่ยวฝรั่งเศสเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อการเดินทางที่ปลอดภัยระหว่างการท่องเที่ยว อีกทั้งการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวฝรั่งเศสมีแนวโน้มลดลง และหากการเปลี่ยนแปลงราคาของสิ่งอำนวยความสะดวกเพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวฝรั่งเศสจะพยายามลดค่าใช้จ่ายลง สำหรับเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima จะทำให้นักท่องเที่ยวฝรั่งเศสกังวลในการเดินทางมายังประเทศไทยที่อยู่ใกล้เคียงกับประเทศญี่ปุ่น ส่งผลให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลดลงไปด้วย

## 📌 ประเทศเยอรมนี

### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศเยอรมนี*

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี*

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง ผลกระทบทางการเมือง เหตุการณ์ 911 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา ต้นทุนการเดินทาง อุณหภูมิ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

เศรษฐกิจที่ดีขึ้นวัดโดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเยอรมนี จะส่งเสริมการมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวเยอรมัน และเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น เช่นเดียวกับการพัฒนาเทคโนโลยีการสื่อสารของประเทศไทย ความวุ่นวายในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษในภูมิภาคยุโรป ทำให้นักท่องเที่ยวเยอรมันเดินทางไปยังภูมิภาคต่างๆ มากขึ้น ในทางตรงข้าม หากเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ อาทิ Subprime ขึ้น ก็อาจทำให้นักท่องเที่ยวเยอรมันกังวลกับภาวะทางเศรษฐกิจ และลดการท่องเที่ยวลง รวมถึงอุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย เป็นอุปสรรคต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวเยอรมัน การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ส่งผลกระทบต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเยอรมัน

เช่นเดียวกับนักท่องเที่ยวฝรั่งเศส ผลกระทบทางการเมือง และเหตุการณ์ 911 ทำให้นักท่องเที่ยวเยอรมันเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อการเดินทางที่ปลอดภัยระหว่างการท่องเที่ยว และการหลีกเลี่ยงความหนาแน่นจากการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ทำให้นักท่องเที่ยวเยอรมันท่องเที่ยวออกภูมิภาคมากขึ้น และมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตาม ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเยอรมันนั้นมีแนวโน้มลดลง จากความกังวลของนักท่องเที่ยวเยอรมันเกี่ยวกับต้นทุนการเดินทางที่มีผลต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima จะทำให้นักท่องเที่ยวเยอรมันกังวลในการเดินทางมายังประเทศไทยที่อยู่ใกล้เคียงกับประเทศญี่ปุ่น ส่งผลให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลดลง

## 📌 ประเทศเนเธอร์แลนด์

### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศเนเธอร์แลนด์*

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว อุณหภูมิ เหตุการณ์น้ำท่วม และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์*

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ต้นทุนการเดินทาง วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime เหตุการณ์น้ำท่วม การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

ภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้นของประเทศเนเธอร์แลนด์ จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวเนเธอร์แลนด์เดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น โดยเฉพาะช่วงที่อากาศประเทศเนเธอร์แลนด์ค่อนข้างหนาว แต่หากรายได้ นักท่องเที่ยวเนเธอร์แลนด์เพิ่มขึ้นมาก ก็อาจเปลี่ยนไปเที่ยวประเทศที่มีราคาการท่องเที่ยวสูงกว่าแทน อุณหภูมิ และเหตุการณ์บางประการ อาทิ เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima เป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลกระทบทางลบต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวและการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว เนื่องด้วยนักท่องเที่ยวจากเนเธอร์แลนด์ มีความกังวลที่จะเดินทางมาที่ประเทศไทยซึ่งอยู่ในภูมิภาคใกล้เคียงกับญี่ปุ่น

เมื่อต้นทุนการเดินทางอย่างราคาน้ำมันที่สูงขึ้น นักท่องเที่ยวเนเธอร์แลนด์ก็จะมีค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับเหตุการณ์งานรื่นเริง ต่างๆ อาทิ การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน จะกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวเนเธอร์แลนด์ใช้จ่ายมากขึ้น ในขณะที่อุณหภูมิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ มีผลทำให้นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เดินทางมาประเทศไทยลดลง การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวจึงลดลงไปด้วย เช่นเดียวกับความกังวลของนักท่องเที่ยวต่อเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

## 📌 ประเทศสวีเดน

### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศสวีเดน*

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ราคาการท่องเที่ยว
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ผลกระทบทางการเมือง การระบอบของใช้หวัดนก และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ เมือง Fukushima

### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน*

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง นำท่วมกรุงเทพฯ การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา และอุณหภูมิ

นักท่องเที่ยวชาวสวีเดนมองการท่องเที่ยวของไทยเป็นสินค้ามีราคา แต่ก็ยังคงมีปัจจัยหลากหลายประการ อาทิ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ที่มากเกินไป และเหตุการณ์ผลกระทบทางการเมือง การระบอบของใช้หวัดนก และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima ที่ส่งผลกระทบต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวชาวสวีเดน

ภาวะเศรษฐกิจที่ดีขึ้นของประเทศสวีเดนจะทำให้นักท่องเที่ยวใช้จ่ายมากขึ้น แต่เป็นไปในอัตราที่ลดลง และเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ จะส่งผลให้ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น รวมถึงเหตุการณ์งานรื่นเริงต่างๆ อาทิ การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน จะกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวชาวสวีเดนใช้จ่ายมากขึ้น ในขณะที่อุณหภูมิที่สูงมากขึ้น จะลดจำนวนนักท่องเที่ยวชาวสวีเดน ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ลดลงตามไปด้วย

## 📌 ประเทศนอร์เวย์

### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศนอร์เวย์*

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ



- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ราคาการท่องเที่ยว การเปลี่ยนแปลงของสิ่งอำนวยความสะดวก วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และ เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว รายได้ของนักท่องเที่ยว ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร และผลกระทบทางการเมือง
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ และน้ำท่วมกรุงเทพฯ

รายได้ของนักท่องเที่ยวนอร์เวย์ที่ดีขึ้น และเศรษฐกิจประเทศที่ดีขึ้น ส่งผลทางบวกกับการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวนอร์เวย์ รวมทั้ง หากประเทศไทยพัฒนาเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร ก็จะดึงดูดนักท่องเที่ยวนอร์เวย์มากขึ้น อีกทั้งในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ นักท่องเที่ยวนอร์เวย์จะเดินทางท่องเที่ยวออกภูมิภาคมากขึ้นเพื่อหลีกเลี่ยงความวุ่นวาย ในขณะที่อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ราคาการท่องเที่ยว น้ำท่วมกรุงเทพฯ เป็นอุปสรรคใหญ่ในการดึงดูดนักท่องเที่ยวนอร์เวย์ เช่นเดียวกับวิกฤตเศรษฐกิจ Subprime และหากประเทศไทยมีการพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกมากขึ้น เสน่ห์การท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรมของประเทศอาจลดลงในสายตา นักท่องเที่ยวนอร์เวย์ จึงทำให้มาท่องเที่ยวประเทศไทยลดลง และเหตุการณ์การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch จะทำให้นักท่องเที่ยวนอร์เวย์ไม่ต้องการมาท่องเที่ยวในประเทศไทย

เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวนอร์เวย์ดีขึ้น ก็จะใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น และเมื่อราคาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น หรืออุปสรรคในการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น อาทิ ฝนตกบ่อย เกิดผลกระทบทางการเมือง ก็จะทำให้นักท่องเที่ยวต้องเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น หากประเทศไทยมีการพัฒนาเทคโนโลยีด้านการสื่อสาร นักท่องเที่ยวนอร์เวย์ก็ยินดีจ่ายค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในขณะที่ อุณหภูมิและน้ำท่วมกรุงเทพฯ ทำให้นักท่องเที่ยวนอร์เวย์เดินทางมาประเทศไทยลดลง ส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ลดลงด้วย

#### ● **ประเทศอิตาลี**

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศอิตาลี**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ต้นทุนการเดินทาง เหตุการณ์น้ำท่วม และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ



- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ จำนวนนักท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา รายได้ของนักท่องเที่ยว อุณหภูมิ การระบาดของไข้หวัดนก และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ เหตุการณ์น้ำท่วม
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ น้ำท่วมกรุงเทพฯ เหตุการณ์การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

ต้นทุนการเดินทางไม่เป็นอุปสรรคในการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวอิตาลี แต่การเดินทางมาท่องเที่ยวของชาวอิตาลีมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อย จากเหตุการณ์บางประการ อาทิ การฟื้นตัวจากเหตุการณ์น้ำท่วม และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ เป็นช่วงที่นักท่องเที่ยวอิตาลีเดินทางมาประเทศไทยมากขึ้น ในขณะที่นักท่องเที่ยวอิตาลีไม่ได้มองการท่องเที่ยวประเทศไทยเป็นสินค้ามีราคา ดังนั้น เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวอิตาลีเพิ่มมากขึ้น หรืออากาศที่ร้อน ก็อาจมีการเปลี่ยนไปท่องเที่ยวประเทศอื่นๆ แทน และยังมีเหตุการณ์บางประการ อาทิ การระบาดของไข้หวัดนก การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ที่ทำให้นักท่องเที่ยวอิตาลีไม่ต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย จึงส่งผลต่อการใช้จ่ายที่ลดลงไปด้วย

เหตุการณ์น้ำท่วมทำให้นักท่องเที่ยวอิตาลีต้องเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ทำให้นักท่องเที่ยวเพิ่มค่าใช้จ่ายในการป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าวมากขึ้น ในขณะที่เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ การปิดสนามบิน และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima ทำให้นักท่องเที่ยวอิตาลีเดินทางมาประเทศไทยลดลง ส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ลดลงตามไปด้วย

#### ● **ประเทศเดนมาร์ก**

##### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศเดนมาร์ก**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง และ เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ จำนวนนักท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย น้ำท่วมกรุงเทพฯ เหตุการณ์ 911 ผลกระทบทางการเมือง และการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา ราคาการท่องเที่ยว ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์ 911 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ต้นทุนการเดินทาง และอุณหภูมิต่ำ

เศรษฐกิจที่ดีขึ้นของประเทศเดนมาร์ก ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดนมาร์กเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ทำให้นักท่องเที่ยวเดนมาร์กหลีกเลี่ยงการท่องเที่ยวในประเทศนิวซีแลนด์มาท่องเที่ยวในไทยเพิ่มมากขึ้น ปัจจัยบางประการ อาทิ อุณหภูมิที่สูงขึ้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ และเหตุการณ์ 911 ผลกระทบทางการเมือง และการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ ส่งผลกระทบทางลบต่อการท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวเดนมาร์ก

นักท่องเที่ยวเดนมาร์กมีแนวโน้มใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น ราคาการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้นทำให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเดนมาร์กเพิ่มขึ้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยสร้างอุปสรรคในการเดินทางท่องเที่ยว ทำให้ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เหตุการณ์การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์ 911 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ทำให้นักท่องเที่ยวเดนมาร์กเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ดีและปลอดภัยมากขึ้น ในขณะที่ต้นทุนการเดินทางและอุณหภูมิต่ำที่มากขึ้น ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดนมาร์กเดินทางมาประเทศไทยลดลง ส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ลดลงด้วย

### ● **ประเทศฟินแลนด์**

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศฟินแลนด์**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ จำนวนนักท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา รายได้ของนักท่องเที่ยว ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ต้นทุนการเดินทาง ผลกระทบทางการเมือง น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดนก เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว และรายได้ของนักท่องเที่ยว
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดนก การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และผลกระทบทางการเมือง

จำนวนนักท่องเที่ยวฟินแลนด์มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น จากรายได้ของนักท่องเที่ยวฟินแลนด์ที่ดีขึ้น และเศรษฐกิจประเทศที่ดีขึ้น จะกระตุ้นการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวฟินแลนด์เพิ่มขึ้น เหตุการณ์วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ทำให้นักท่องเที่ยวฟินแลนด์เดินทางท่องเที่ยวที่ภูมิภาคเอเชียมากขึ้น เนื่องจากราคาการท่องเที่ยวไม่แพง ในขณะที่ปัจจัยบางประการ อาทิ อุณหภูมิที่สูงขึ้น ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้น ต้นทุนการเดินทางที่มากขึ้น เหตุการณ์ผลกระทบทางการเมือง น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดนก เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ส่งผลกระทบทางลบต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวฟินแลนด์ รวมทั้งการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ลดลง ในขณะที่ราคาการท่องเที่ยว และรายได้นักท่องเที่ยวฟินแลนด์ที่เพิ่มขึ้น ทำให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวดูดีขึ้น

**โดยสรุป** สำหรับนักท่องเที่ยวในกลุ่มยุโรปมีความอ่อนไหวต่อการท่องเที่ยวจากเหตุการณ์กระจายตัวกันออกไป โดยส่วนมากจะได้ผลกระทบทางด้านลบจากการเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime (ยกเว้นประเทศฟินแลนด์) ปัญหาการเมืองในประเทศ ปัญหาการปิดสนามบิน การระบาดของไข้หวัดนก การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch และปัญหาการเมืองของประเทศไทย สำหรับการใช้จ่ายนั้น มีปัจจัยกำหนดหลากหลาย แต่ส่วนมากการใช้จ่ายเปลี่ยนแปลงตอบสนองกับเหตุการณ์ต่างๆ หรือสภาพแวดล้อมที่เกิดขึ้นในประเทศไทยในขณะที่มาท่องเที่ยวเป็นสำคัญ

จากอุปสงค์ความต้องการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคยุโรป พบว่าเป็นนักท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญทางด้านบวกกับความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ดังนั้น เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวประเทศไทย ผ่านการสื่อสาร อาทิ เหตุการณ์ปิดสนามบินสุวรรณภูมิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ ปัญหาการเมืองภายในประเทศ นักท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ก็จะให้ความสำคัญ และปรับเปลี่ยนความต้องการท่องเที่ยวในประเทศไทยต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว

## ภูมิภาคเอเชียตะวันออก

### 📌 ประเทศญี่ปุ่น

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศญี่ปุ่น**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว รายได้ของนักท่องเที่ยว วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบทางการเมือง และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ จำนวนนักท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และเหตุการณ์ 911

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

นักท่องเที่ยวญี่ปุ่นมองการท่องเที่ยวประเทศไทยเป็นตัวเลือกที่เหมาะสม แม้ในยามเกิดวิกฤตเศรษฐกิจหรือหากต้องย้ายสถานที่ท่องเที่ยวจากภูมิภาคอื่นๆ ก็ยังเลือกประเทศไทยเป็นจุดหมายการท่องเที่ยว ราคาการท่องเที่ยวเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์ทางบวกที่แสดงถึงการเป็นสินค้ามีราคา แต่ก็ได้มีราคาที่แพงมากเกินไป เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวญี่ปุ่นสูงขึ้นจะมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น แต่แนวโน้มโดยรวมของนักท่องเที่ยวญี่ปุ่นมีจำนวนลดลง จากเหตุการณ์บางประการ อาทิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และเหตุการณ์ 911 เป็นอุปสรรคต่อความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวญี่ปุ่น

ด้านค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวไทยที่มากขึ้น ราคาสินค้าไทยที่ไม่ค่อยแพง เมื่อเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ นักท่องเที่ยวญี่ปุ่นก็ยังเลือกมาเที่ยวและใช้จ่ายในประเทศไทย เทศกาลงานรื่นเริงในภูมิภาคต่างๆ อาทิ การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวญี่ปุ่น อย่างไรก็ตาม การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch สร้างความกังวลต่อเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว

## 📌 ประเทศเกาหลีใต้

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศเกาหลีใต้**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์ 911 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ผลกระทบทางการเมือง การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา อุณหภูมิ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม ความสะอาด น้ำท่วมกรุงเทพฯ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

เศรษฐกิจที่ดีขึ้นของประเทศเกาหลีใต้ วัดโดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศเกาหลีใต้ส่งผลทางบวกกับการเดินทางท่องเที่ยวที่มากขึ้นของนักท่องเที่ยวเกาหลีใต้ ในขณะที่สภาพอากาศฝนตกบ่อยเป็นอุปสรรคต่อการมาท่องเที่ยว และเหตุการณ์บางประการ อาทิ การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์ 911 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch สร้างความกังวลต่อนักท่องเที่ยวเกาหลีใต้และลดการท่องเที่ยวลง

เมื่อนักท่องเที่ยวเกาหลีใต้เดินทางมาท่องเที่ยวไทยมากขึ้นจากสภาพเศรษฐกิจที่ดีขึ้น ก็จะใช้จ่ายมากขึ้น แต่ก็ยังมีเหตุการณ์บางประการ อาทิ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย ผลกระทบทางการเมือง และการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ ที่ทำให้นักท่องเที่ยวเกาหลีใต้ที่เดินทางมาเที่ยวประเทศไทยต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น และเทศกาลงานรื่นเริงในภูมิภาค อาทิ การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ส่งผลกระทบทางบวกต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเกาหลีใต้ ในทางตรงข้าม การใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวเกาหลีใต้มีแนวโน้มลดลง จากการเปลี่ยนแปลงราคาของสิ่งแวดล้อมที่เพิ่มมากขึ้น นักท่องเที่ยวเกาหลีใต้จะพยายามลดค่าใช้จ่ายลงอย่างไรก็ดี การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ เหตุการณ์ท่วมกรุงเทพฯ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima สร้างความกังวลต่อเหตุการณ์ดังกล่าว ซึ่งส่งผลกระทบทางลบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว

## 📌 ประเทศจีน

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศจีน**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ จำนวนนักท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา การเปิดตัวภาพยนตร์ Lost in Thailand เหตุการณ์น้ำท่วม และเหตุการณ์ 911
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบการเมือง และการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศจีน**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ การเปิดตัวภาพยนตร์ Lost in Thailand เหตุการณ์น้ำท่วม การระบาดของไข้หวัดนก และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ราคาการท่องเที่ยว และผลกระทบทางการเมือง

จำนวนนักท่องเที่ยวจีนมีอัตราการเติบโตที่เพิ่มมากขึ้น สิ่งที่น่าสนใจ คือ การเปิดตัวภาพยนตร์ Lost in Thailand ที่ดึงดูดนักท่องเที่ยวจีนมาเที่ยวประเทศไทยมากขึ้น และเหตุการณ์บางประการ อาทิ เหตุการณ์น้ำท่วม และเหตุการณ์ 911 ไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจีน ในขณะที่อุณหภูมิที่สูงขึ้น อาจเป็นอุปสรรคในการที่นักท่องเที่ยวจีนจะเลือกมาเที่ยวที่ประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร อาจทำให้ดูเหมือนราคาการท่องเที่ยวของไทยจะสูงขึ้น ส่งผลให้นักท่องเที่ยวจีนเดินทางมาท่องเที่ยวน้อยลง และเหตุการณ์บางประการ อาทิ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบทางการเมือง และการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ ส่งผลกระทบลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจีนที่เดินทางมาเที่ยวประเทศไทย

ด้านการใช้จ่ายจะสอดคล้องกับจำนวนนักท่องเที่ยว นั่นคือ การเปิดตัวภาพยนตร์ Lost in Thailand จะทำให้นักท่องเที่ยวจีนมามากขึ้นและใช้จ่ายมากขึ้น เหตุการณ์น้ำท่วม และการระบาดของไข้หวัดนก ทำให้นักท่องเที่ยวจีนอาจต้องเสียค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ป้องกันเหตุการณ์ต่างๆ มากขึ้น และในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ซึ่งเป็นเทศกาลงานรื่นเริง นักท่องเที่ยวจีนก็อาจมีการซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่ราคาการท่องเที่ยวที่สูงเกินไปและผลกระทบทางการเมือง ส่งผลทางลบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจีน

## 📌 ประเทศฮ่องกง

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศฮ่องกง**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว ต้นทุนการเดินทาง และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และวิกฤตเศรษฐกิจ Subprime

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฮ่องกง**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ราคาการท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยน การระบาดของไข้หวัดนก และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม ความสะอาด และวิกฤตเศรษฐกิจ Subprime

นักท่องเที่ยวฮ่องกงมองการท่องเที่ยวประเทศไทยเป็นสินค้ามีราคา ต้นทุนการเดินทางไม่ได้เป็นอุปสรรคในการเดินทางท่องเที่ยวประเทศไทย เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima จะทำให้นักท่องเที่ยวฮ่องกงไม่เดินทางไปประเทศญี่ปุ่น แต่จะเดินทางมาที่ประเทศไทยแทน ในขณะที่หากอุณหภูมิสูงมากเกินไป นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จะลดลง และการเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งแวดล้อม ความสะอาดจะทำให้นักท่องเที่ยวฮ่องกงมองว่าราคาการท่องเที่ยวประเทศไทยแพงขึ้น จึงจะทำให้เดินทางมาประเทศไทยลดลง พร้อมทั้งพยายามลดการใช้จ่ายเพื่อสิ่งแวดล้อม และเหตุการณ์ต่างๆ อาทิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และวิกฤตเศรษฐกิจ Subprime จะส่งผลกระทบต่อการเดินทางมาประเทศไทยอีกด้วย

ด้านการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว ราคาการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น และอัตราแลกเปลี่ยนที่สูงขึ้น ทำให้นักท่องเที่ยวฮ่องกงใช้จ่ายเพิ่มขึ้น เหตุการณ์ไข้หวัดนก ทำให้นักท่องเที่ยวฮ่องกงเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อป้องกันเหตุการณ์ดังกล่าว และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ทำให้นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เดินทางมาประเทศไทยมากขึ้น และมาใช้จ่ายที่ประเทศไทยมากขึ้น ในทางตรงข้าม ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยที่สูงขึ้น และวิกฤตทางเศรษฐกิจ จะทำให้นักท่องเที่ยวฮ่องกงไม่อยากใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากนัก



## ● ประเทศไต้หวัน

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศไต้หวัน**

- ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง เหตุการณ์ 911 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ อุณหภูมิ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบทางการเมือง น้ำท่วมกรุงเทพฯ และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไต้หวัน**

- ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว และการระบาดของไข้หวัดนก
- ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไตรมาสที่ผ่านมา อุณหภูมิ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์น้ำท่วม และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

เศรษฐกิจที่ดีขึ้นของไต้หวัน ส่งผลให้นักท่องเที่ยวไต้หวันเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น เหตุการณ์ 911 ทำให้นักท่องเที่ยวไต้หวันเปลี่ยนการท่องเที่ยวจากประเทศอเมริกามาท่องเที่ยวในภูมิภาคเอเชียมากขึ้น เช่นเดียวกับการจัดการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ทำให้นักท่องเที่ยวไต้หวันเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น ในขณะที่อุณหภูมิที่สูงขึ้นในประเทศไทยจะทำให้นักท่องเที่ยวไต้หวันเดินทางมาลดลง วิกฤตเศรษฐกิจ subprime ทำให้นักท่องเที่ยวไต้หวันเกิดความกังวลและเดินทางท่องเที่ยวลดลง เหตุการณ์ต่างๆ อาทิ Subprime ผลกระทบทางการเมือง น้ำท่วมกรุงเทพฯ และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ส่งผลกระทบทางลบต่อนักท่องเที่ยวไต้หวันในการเดินทางมาที่ประเทศไทย

หากรายได้นักท่องเที่ยวไต้หวันเพิ่มขึ้นก็จะใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้น การระบาดของไข้หวัดนก ทำให้นักท่องเที่ยวไต้หวัน ต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้นเพื่อระมัดระวังเหตุการณ์ดังกล่าว อย่างไรก็ตาม แนวโน้มการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวไต้หวันในประเทศไทยมีค่าลดลงจากอุณหภูมิที่สูงขึ้น และการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม ทำให้นักท่องเที่ยวไต้หวันไม่ต้องการใช้จ่าย เหตุการณ์น้ำท่วม และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ทำให้นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้เกิดความกังวลต่อเหตุการณ์ดังกล่าวและจะใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลดลง

**โดยสรุป** นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคเอเชียตะวันออก เหตุการณ์ที่จะส่งผลกระทบต่อความต้องการมาท่องเที่ยวในประเทศไทย คือ เหตุการณ์น้ำท่วม เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ ปัญหาการเมืองภายใน การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษและประเทศจีน สำหรับเหตุการณ์ที่สร้างผลกระทบทางบวก คือ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime เหตุการณ์ 911 เหตุการณ์



แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch สำหรับด้านการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว นั้น มีปัจจัยกำหนดหลากหลายในการกำหนดอุปสงค์ดังกล่าว

## ภูมิภาคอาเซียน

### 📌 ประเทศสิงคโปร์

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศสิงคโปร์**

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ รายได้นักท่องเที่ยว วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ อุณหภูมิ ผลกระทบทางการเมือง และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน

#### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์**

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ รายได้นักท่องเที่ยว และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา ต้นทุนเดินทาง การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งแวดล้อมและความสะอาด และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

หากรายได้ของนักท่องเที่ยวสิงคโปร์เพิ่มขึ้นจะเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากขึ้น ส่งผลให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นเช่นกัน ในช่วงเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ เนื่องจากการท่องเที่ยวในประเทศไทยเสียค่าใช้จ่ายไม่มากนัก นักท่องเที่ยวสิงคโปร์จึงเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยมากขึ้น เช่นเดียวกับเทศกาลงานรื่นเริง อาทิ การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จะเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น ในทางตรงข้าม อุณหภูมิที่สูงขึ้นจะลดจำนวนนักท่องเที่ยวสิงคโปร์ลง เช่นเดียวกับช่วงที่ประเทศไทยมีเหตุการณ์ทางการเมืองและช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน นักท่องเที่ยวสิงคโปร์จะเปลี่ยนการเดินทางจากประเทศไทยไปประเทศจีน แต่นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทยก็จะใช้จ่ายซื้อสินค้าเพิ่มมากขึ้น จากการมีเทศกาลงานรื่นเริง

ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวสิงคโปร์มีแนวโน้มลดลง ต้นทุนการเดินทาง และการพัฒนาสิ่งแวดล้อม สะท้อนว่าราคาการท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้น ทำให้นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ลดการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลง และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima ทำให้นักท่องเที่ยวสิงคโปร์มีความกังวลและลดการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลง

## 📌 ประเทศมาเลเซีย

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศมาเลเซีย**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ จำนวนนักท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา รายได้ของนักท่องเที่ยว เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ เหตุการณ์น้ำท่วม ผลกระทบทางการเมือง และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** --ไม่มี--
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ อุณหภูมิ การเปลี่ยนแปลงด้านสิ่งอำนวยความสะดวก การเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร เหตุการณ์น้ำท่วม วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง เหตุการณ์ 911 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

แนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยวมาเลเซียมีเพิ่มมากขึ้น เมื่อรายได้นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ดีขึ้นก็จะมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้น และเหตุการณ์บางประการ อาทิ เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ทำให้นักท่องเที่ยวมาเลเซียหลีกเลี่ยงเดินทางไปประเทศญี่ปุ่นและประเทศนิวซีแลนด์ จึงมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยมากขึ้น ในทางตรงข้าม อุณหภูมิที่สูงขึ้น นักท่องเที่ยวมาเลเซียจะลดการเดินทางมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยลง พร้อมลดการใช้จ่ายลง สำหรับช่วงที่เกิดเหตุการณ์น้ำท่วม และผลกระทบทางการเมือง ส่งผลกระทบทางลบเช่นเดียวกับนักท่องเที่ยวสิงคโปร์ ช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน นักท่องเที่ยวมาเลเซียจะเปลี่ยนการเดินทางจากประเทศไทยไปประเทศจีน

สำหรับนักท่องเที่ยวมาเลเซียมีปัจจัยหลากหลายที่ส่งผลกระทบกับการลดการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทยลง โดยเฉพาะเมื่อมีตัวบ่งชี้ทางการพัฒนาเศรษฐกิจ อาทิ การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก และการเปลี่ยนแปลงทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ที่ทำให้ราคาการท่องเที่ยวประเทศไทยดูเหมือนว่าเพิ่มขึ้น นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จึงลดการท่องเที่ยวลง และเหตุการณ์บางประการ อาทิ เหตุการณ์น้ำท่วม วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง เหตุการณ์ 911 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch สร้างความกังวลในการท่องเที่ยว ซึ่งส่งผลกระทบทางลบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวไปด้วย

## 📌 ประเทศเวียดนาม

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศเวียดนาม**

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ต้นทุนการเดินทาง อุณหภูมิ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime เหตุการณ์ 911 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และ เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ ราคาการท่องเที่ยว น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเวียดนาม**

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา อัตราแลกเปลี่ยน เหตุการณ์น้ำท่วม และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ ราคาการท่องเที่ยว อุณหภูมิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ และ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime

ต้นทุนการเดินทางไม่เป็นอุปสรรคในการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวเวียดนาม เช่นเดียวกับอุณหภูมิ การท่องเที่ยวในประเทศไทยมีระดับราคาไม่แพงมากนัก ทำให้นักท่องเที่ยวเวียดนามสามารถเดินทางมาท่องเที่ยวได้ แม้ในช่วงเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ ในขณะเดียวกัน บางเหตุการณ์ อาทิ เหตุการณ์ 911 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch สร้างความวิตกกังวลในการเดินทางไปภูมิภาคอื่นๆ นักท่องเที่ยวเวียดนามจึงเดินทางมาประเทศไทยมากขึ้น ตรงข้ามกับราคาการท่องเที่ยว หากมีการปรับราคามากขึ้น จะส่งผลกระทบต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเวียดนาม และในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ นักท่องเที่ยวเวียดนามก็จะเปลี่ยนการเดินทางไปอังกฤษ และเหตุการณ์ที่กระทบโดยตรงต่อประเทศไทย ได้แก่ น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ที่ จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวเวียดนามเดินทางมาประเทศไทยน้อยลง

การใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวเวียดนามเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น หากอัตราแลกเปลี่ยนสูงขึ้น ก็จะมีการใช้จ่ายมากขึ้น เช่นเดียวกับเหตุการณ์น้ำท่วม และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ทำให้นักท่องเที่ยวเวียดนามต้องมีค่าใช้จ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ดังกล่าวเพิ่มมากขึ้น ในทางตรงข้าม หากราคาการท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้น การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวเวียดนามจะลดลง เช่นเดียวกับอุณหภูมิ ในขณะที่เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ และ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ทำให้นักท่องเที่ยวเวียดนามไม่มีความต้องการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว

## ● ประเทศฟิลิปปินส์

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศฟิลิปปินส์**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์**

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ อัตราแลกเปลี่ยน และดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว เหตุการณ์น้ำท่วมวิกฤตเศรษฐกิจ Subprime การระบาดของไข้หวัดนก การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์ 911 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ

ในช่วงที่เศรษฐกิจเติบโตมากขึ้นของฟิลิปปินส์ วัดโดยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศฟิลิปปินส์ จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์เดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น และในช่วงเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima นักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์จะเปลี่ยนการเดินทางจากประเทศญี่ปุ่นมาที่ประเทศไทยมากขึ้น ในขณะที่เหตุการณ์ในประเทศไทย อาทิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ส่งผลกระทบทางลบต่อความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย และในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ นักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์ก็จะเปลี่ยนการเดินทางไปภูมิภาคยุโรป และส่งผลให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทยก็อาจลดลง

หากอัตราแลกเปลี่ยนเพิ่มมากขึ้น หรือเศรษฐกิจฟิลิปปินส์เติบโตมากขึ้น ก็จะมีการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่รายได้ของนักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์เพิ่มขึ้น ก็อาจมีการเปลี่ยนไปเที่ยวประเทศอื่นๆ มากขึ้น การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในไทยก็มีแนวโน้มลดลง เช่นเดียวกับหากเกิดวิกฤตเศรษฐกิจและบางเหตุการณ์ อาทิ เหตุการณ์น้ำท่วม การระบาดของไข้หวัดนก การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และเหตุการณ์ 911 จะส่งผลกระทบทางลบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวประเทศไทย

## 📌 ประเทศอินโดนีเซีย

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศอินโดนีเซีย**

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ จำนวนนักท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา รายได้ของนักท่องเที่ยว และต้นทุนการเดินทาง
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ อุทกภัย ผลกระทบการเมือง เหตุการณ์ 911 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอินโดนีเซีย**

- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย และเหตุการณ์ 911
- 📌 ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ คือ น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ

จำนวนนักท่องเที่ยวของอินโดนีเซียที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย หากรายได้ของนักท่องเที่ยวอินโดนีเซียเพิ่มมากขึ้น ก็จะมีแนวโน้มท่องเที่ยวมากขึ้น และต้นทุนการเดินทางไม่เป็นอุปสรรคในการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวอินโดนีเซีย ในขณะที่หากอุทกภัยในประเทศไทยสูงมากขึ้น นักท่องเที่ยวอินโดนีเซียจะมาท่องเที่ยวลดลง และเหตุการณ์ต่างๆ อาทิ ผลกระทบทางการเมือง เหตุการณ์ 911 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ส่งผลทางลบต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวอินโดนีเซีย

รายได้ของนักท่องเที่ยวอินโดนีเซียที่เพิ่มขึ้น จะทำให้เกิดการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น เช่นเดียวกับปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยและเหตุการณ์ 911 ทำให้นักท่องเที่ยวอินโดนีเซียที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทย มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ในขณะที่ เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ ผลกระทบทางการเมือง การปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ทำให้นักท่องเที่ยวอินโดนีเซียเกิดความกังวล จะมีการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ลดลง และในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ นักท่องเที่ยวอินโดนีเซียก็จะเปลี่ยนการเดินทางไปภูมิภาคยุโรป การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทยก็อาจลดลง

**โดยสรุป** พฤติกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวในกลุ่มอาเซียนนั้น จะมีเหตุการณ์สำคัญที่ส่งผลกระทบต่อความต้องการมาท่องเที่ยวในประเทศไทย คือ เหตุการณ์น้ำท่วม เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ ปัญหาการเมืองภายใน การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษและประเทศจีน สำหรับเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อวง คือ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime เหตุการณ์ 911 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

## ภูมิภาคเอเชียใต้

### ● ประเทศอินเดีย

#### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศอินเดีย*

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ต้นทุนการเดินทาง การเปลี่ยนแปลงทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก เหตุการณ์ 911 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ จำนวนนักท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา ราคาการท่องเที่ยว น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดนก การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน

#### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอินเดีย*

- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ รายได้ของนักท่องเที่ยว วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime และการระบาดของไข้หวัดนก
- **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย และผลกระทบทางการเมือง

ต้นทุนการเดินทางไม่เป็นอุปสรรคสำคัญต่อนักท่องเที่ยวอินเดียที่เดินทางมาประเทศไทย ในขณะที่การพัฒนาสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ ดึงดูดให้นักท่องเที่ยวอินเดียเดินทางมาประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่เหตุการณ์ 911 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima ทำให้นักท่องเที่ยวอินเดียไม่เดินทางไปในภูมิภาคที่มีปัญหา แต่จะเดินทางมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยมากขึ้น เช่นเดียวกับเทศกาลงานรื่นเริง อาทิ ในช่วงการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ นักท่องเที่ยวอินเดียจะเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น ในขณะที่เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดนก การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวของอินเดียที่เดินทางมาประเทศไทย

รายได้ของนักท่องเที่ยวอินเดียที่สูงขึ้น ส่งผลให้เกิดการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่มากขึ้น เนื่องจากสินค้าในประเทศไทยราคาไม่แพงเมื่อเทียบกับประเทศอื่นๆ ในยามเกิดวิกฤตเศรษฐกิจ นักท่องเที่ยวอินเดียก็จะใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทยมากขึ้น การระบาดของไข้หวัดนกทำให้นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ต้องเพิ่มการใช้จ่ายเพื่อหลีกเลี่ยงเหตุการณ์ดังกล่าวมากขึ้น ในขณะที่ผลกระทบทางการเมือง และปริมาณน้ำฝนที่มากเกินไป จะสร้างบรรยากาศที่ไม่เหมาะสมในการเดินทางท่องเที่ยวและส่งผลต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทย

## ภูมิภาคโอเชียเนีย

### 🌟 ประเทศออสเตรเลีย

#### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศออสเตรเลีย*

- 🌟 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ จำนวนนักท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา รายได้ของนักท่องเที่ยว ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ย เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- 🌟 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ เหตุการณ์น้ำท่วม วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบทางการเมือง และเหตุการณ์ 911

#### *อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย*

- 🌟 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา รายได้ของนักท่องเที่ยว เหตุการณ์น้ำท่วม การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน
- 🌟 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** --ไม่มี--

จำนวนนักท่องเที่ยวออสเตรเลียที่เดินทางมาประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อรายได้ของนักท่องเที่ยวออสเตรเลียเพิ่มมากขึ้น จะมีการเดินทางท่องเที่ยวมากขึ้น พร้อมทั้งใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นด้วย เป็นไปทางเดียวกับเศรษฐกิจของประเทศ ในขณะที่ปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยไม่ได้เป็นอุปสรรคในการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน จะทำให้นักท่องเที่ยวในกลุ่มออสเตรเลียเปลี่ยนเส้นทางการท่องเที่ยวมาที่ประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์น้ำท่วม วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบทางการเมือง และเหตุการณ์ 911 สร้างความกังวลต่อสถานการณ์ดังกล่าวจึงส่งผลให้นักท่องเที่ยวออสเตรเลียเดินทางท่องเที่ยวลดลง



เช่นเดียวกับจำนวนนักท่องเที่ยว ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวในประเทศไทยจากนักท่องเที่ยวออสเตรเลียมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น และเหตุการณ์น้ำท่วม การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ส่งผลกระทบต่อทางลบต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยและส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่สูงขึ้นของนักท่องเที่ยวออสเตรเลียอีกด้วย

## 📌 **ประเทศนิวซีแลนด์**

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศนิวซีแลนด์**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง และ อุณหภูมิ
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** --ไม่มี--

### **อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์**

- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางบวก** คือ รายได้ขงนักท่องเที่ยว
- 📌 **ปัจจัยกำหนดที่มีอิทธิพลทางลบ** คือ ค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวไตรมาสที่ผ่านมา เหตุการณ์น้ำท่วม อุณหภูมิ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบทางการเมือง เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

เมื่อเศรษฐกิจประเทศนิวซีแลนด์เติบโตขึ้น ก็จะกระตุ้นให้เกิดการท่องเที่ยวนอกประเทศมากขึ้น อุณหภูมิของประเทศไทยไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวนิวซีแลนด์

รายได้ของนักท่องเที่ยวนิวซีแลนด์เพิ่มมากขึ้นก็จะมีค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น แต่การใช้จ่ายดังกล่าวมีแนวโน้มลดลง จากเหตุการณ์ต่างๆ อาทิ เหตุการณ์น้ำท่วม อุณหภูมิ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ผลกระทบทางการเมือง เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และ เหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch สร้างความกังวลใจในการเดินทางท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวนิวซีแลนด์ ซึ่งจะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่ลดลงด้วย

**โดยสรุป** พฤติกรรมการท่องเที่ยวในประเทศไทยของนักท่องเที่ยวในกลุ่มโอเชียเนียนั้น จะให้ความสำคัญกับรายได้ และภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศ ในขณะที่มีเหตุการณ์หลากหลายประการที่สร้างผลกระทบต่อความต้องการมาท่องเที่ยวในประเทศไทย



การวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย และการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว สามารถแสดงให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละประเทศ และการใช้จ่ายตามปัจจัยกำหนดที่แตกต่างกัน ดังนั้น การวิเคราะห์ภาพการท่องเที่ยวในอนาคตถึงแม้ว่าหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวแล้วจะกระทบกับนักท่องเที่ยวในรูปแบบใดและทิศทางใด จะช่วยให้ผู้วางนโยบายสามารถคาดการณ์ผลกระทบในระดับที่เหมาะสมต่อไปได้

สำหรับการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทย ด้วยแบบจำลอง Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA (p,d,q) เพื่อการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว และการใช้จ่ายต่อคนของนักท่องเที่ยวทั้งในภาพรวมและรายประเทศ พบว่า แบบจำลองนี้มีความสามารถในการคาดการณ์ที่เหมาะสม โดยเมื่อสร้างแบบจำลองเสร็จสิ้นเรียบร้อยแล้ว การศึกษานี้ได้ทำการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวในปี 2557-2559 รายไตรมาส ซึ่งสามารถสรุปได้ว่า ทิศทางจำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ภายใต้เหตุการณ์ปกติของประเทศ ซึ่งศักยภาพของการเพิ่มขึ้นในจำนวนนักท่องเที่ยวได้มากถึงเกือบ 10 ล้านคนต่อไตรมาส หากไม่มีเหตุการณ์ใดมากระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยว

อย่างไรก็ดี ประเทศไทยประสบเหตุการณ์ที่สร้างผลกระทบทั้งทางลบและทางบวกต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมมาโดยตลอด โดยเฉพาะเหตุการณ์ผลกระทบทางการเมือง ดังนั้น ในการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2557-2559 จึงจำเป็นต้องมีการปรับตัวเลขผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมืองอย่างเหมาะสม โดยการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวและปรับด้วยตัวแปรเหตุการณ์ทางการเมือง ซึ่งมีผลกระทบจากภาวะการณ์การชุมนุมทางการเมืองที่รุนแรงมากขึ้นในไตรมาสแรก การประกาศกฎอัยการศึกเดือนพฤษภาคมในปี 2557 และการประกาศยึดอำนาจในเวลาใกล้เคียงกัน ซึ่งจะสามารถปรับการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวได้จากค่าความยืดหยุ่นของเหตุการณ์ทางการเมืองที่เกิดขึ้น (แสดงได้ในบทที่ 4) และขนาดของเหตุการณ์ ซึ่งใช้การกระจายตัวแบบ Normal Distribution โดยวิเคราะห์ใน 3 กรณีได้แก่

- คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้าไม่มีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง
- คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้ามีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง (ขนาดผลกระทบเทียบผลกระทบจากปี 2557)
- คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้ามีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง (ขนาดผลกระทบเทียบผลกระทบจากปี 2556)

โดยได้ผลการวิเคราะห์ดังนี้

ตาราง 1 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมปี 2557 จากการปรับขนาดผลกระทบของเหตุการณ์ทางการเมือง

ปี/ไตรมาส	จำนวนนักท่องเที่ยวจริง	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวก่อนการใส่ผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง ปี 2557	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวหลังใส่ผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง ปี 2557	ความคลาดเคลื่อน
2557Q1	6,457,949	7,445,374	6,551,929	- 93,980
2557Q2	5,254,398	7,187,165	5,462,245	- 207,847
2557Q3	5,846,652	7,558,368	5,971,111	-124,459
2557Q4		7,395,859	7,395,859	
<b>ปี 2557</b>		<b>29,586,766</b>	<b>25,381,144</b>	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 2 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมไตรมาส 4 ปี 2557 และปี 2558 จากการปรับขนาดผลกระทบของเหตุการณ์ทางการเมือง

ปี/ไตรมาส	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้าไม่มีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้ามีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง (ขนาดผลกระทบเทียบผลกระทบจากปี 2557)	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้ามีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง (ขนาดผลกระทบเทียบผลกระทบจากปี 2556)
2557Q4	7,395,859	5,427,117	6,212,522
2558Q1	8,140,978	6,387,178	6,838,422
2558Q2	7,886,093	5,753,079	6,624,318
2558Q3	8,281,073	5,764,034	6,956,101
2558Q4	8,942,414	6,457,824	7,511,628
<b>รวมปี 2558</b>	<b>33,250,558</b>	<b>24,362,115</b>	<b>27,930,469</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 3 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมปี 2559 จากการปรับขนาดผลกระทบของเหตุการณ์ทางการเมือง

ปี/ไตรมาส	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้าไม่มีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้ามีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง (ขนาดผลกระทบเทียบผลกระทบจากปี 2557)	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวถ้ามีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง (ขนาดผลกระทบเทียบผลกระทบจากปี 2556)
2559Q1	9,410,733	6,846,792	7,905,016
2559Q2	9,116,697	6,031,829	7,658,025
2559Q3	9,492,309	6,274,391	7,973,540
2559Q4	9,886,492	6,546,279	8,304,653
รวมปี 2559	<b>37,906,231</b>	<b>25,699,291</b>	<b>31,841,234</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมมีหลากหลายปัจจัยที่ต้องให้ความสำคัญ อาทิ การปรับลดของอิทธิพลของเหตุการณ์ต่างๆ อย่างไรก็ตาม การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวด้วยแบบจำลอง ARIMA (p,d,q) ในช่วงที่ไกลมากอาจส่งผลให้เกิดความคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้น การวิเคราะห์ผลการคาดการณ์ในปี 2559 อาจต้องทำการปรับข้อมูลจริงด้วยข้อมูลปี 2557 และ 2558 จึงจะทำให้ข้อมูลมีความแม่นยำมากขึ้น และการวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวดังกล่าวนี้จึงจะเกิดความเหมาะสมในการนำไปวางนโยบายที่มีประสิทธิผลได้ต่อไป

หากพิจารณาการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวแยกเป็นรายภูมิภาค พบว่า ภูมิภาคอเมริกาและยุโรปมีแนวโน้มการแกว่งตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวตามฤดูกาลอย่างชัดเจน โดยแต่ละประเทศมีการแกว่งตัวมากขึ้นตามความนิยมมาท่องเที่ยว และสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศต้นทาง อย่างไรก็ตาม แนวโน้มทิศทางการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวในสองภูมิภาคนี้ มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาภูมิภาคเอเชียตะวันออก อาเซียน เอเชียใต้ (อินเดีย) และโอเชียเนีย พบว่า แนวโน้มการแกว่งตัวตามฤดูกาลของนักท่องเที่ยวมีไม่มากเท่ากับนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคอเมริกาและยุโรป แต่ที่น่าสนใจคือ ในแต่ละประเทศจะมีผลกระทบทางบวก (Positive Shock) และผลกระทบทางลบ (Negative Shock) ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในประเทศไทยแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ทิศทางโดยรวมของจำนวนนักท่องเที่ยวก็ยังคงมีแนวโน้มการเติบโตเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

การคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวม จะสามารถมองเห็นภาพเงินเพื่อตามไตรมาสที่กระทบต่อค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวอย่างชัดเจน และเมื่อพิจารณาเป็นรายภูมิภาค ทั้งภูมิภาคอเมริกา ยุโรป เอเชียตะวันออก เอเชียใต้ (อินเดีย) และโอเชียเนีย ซึ่งส่วนมากมีการเติบโตของการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น แต่ในอัตราที่ไม่สูงมากนัก

ผลการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวไทย ทั้งทางด้านจำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว จากแบบจำลอง ARIMA ซึ่งคำนวณมาจากข้อมูลในอดีตของอุปสงค์แต่ละประเภท สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ในการวางนโยบายการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมได้ อย่างไรก็ตาม การคาดการณ์ทั้งสองนั้น อยู่ภายใต้พื้นฐานที่ปัจจัยพื้นฐานและเหตุการณ์ต่างๆ ของประเทศมิได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก แต่หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ผลการคาดการณ์อุปสงค์นี้ก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ตามผลกระทบที่ปัจจัยนั้นมีต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ดังนั้น การวางนโยบายต่างๆ จำเป็นต้องพิจารณาเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น และส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวด้วย

จากรูปแบบการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวของไทยข้างต้น สามารถนำไปใช้เพื่อการวางนโยบายในการส่งเสริมการท่องเที่ยวหรือรับมือกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งแบบจำลองนี้ควรได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์มากขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทยได้

## บทที่ 1 : บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

ตามที่การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย (ททท.) ได้จัดทำแผนวิสาหกิจ พ.ศ. 2555-2559 เพื่อบรรลุเป้าหมายคือ การก้าวไปสู่การเป็นหน่วยงานที่มีความเป็นเลิศทางการตลาดการท่องเที่ยว และการวางรากฐานให้ ททท. มีศูนย์วิจัยด้านตลาดการท่องเที่ยว (TAT Intelligence Center : TATIC) ที่สามารถนำเสนอข้อมูลเชิงยุทธศาสตร์ ททท. รวมทั้งการชี้แนะและคาดการณ์สถานการณ์ตลาดการท่องเที่ยวได้อย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้น จึงเล็งเห็นความจำเป็นและความสำคัญในการสร้างและพัฒนาแบบจำลองเพื่อใช้พยากรณ์และคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทยในอนาคต การสร้างและพัฒนาแบบจำลองดังกล่าวจะต้องมีการดำเนินการต่อเนื่องเพื่อทดสอบความแม่นยำของแบบจำลอง โดยเบื้องต้น ททท. กำหนดระยะเวลาการดำเนินการไว้ 3 ปี คือ พ.ศ. 2557-2559

### 1.2 วัตถุประสงค์

- เพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวของประเทศไทยในอนาคต
- เพื่อถ่ายทอดองค์ความรู้จากการพัฒนาแบบจำลองการท่องเที่ยว ให้แก่พนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยเพื่อใช้งานอย่างถูกต้อง

### 1.3 ผลที่คาดว่าจะได้รับ

การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีแบบจำลองสำหรับการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทย โดยสามารถนำข้อมูลมาใชวางแผนการตลาดได้ทันต่อสถานการณ์

### 1.4 แนวทางและขอบเขตในการศึกษา

#### 1.4.1 แนวทางศึกษาการวิจัย ประกอบด้วย

- การวิจัยเอกสาร: เป็นการศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากเอกสารงานวิจัย และสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับข้อมูลที่กำหนดไว้ในสิ่งที่ต้องศึกษา รวมไปถึงข้อมูลอื่นๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาคั้งนี้

- ❖ การสร้างแบบจำลองสำหรับคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวของประเทศไทยในอนาคต : เป็นการสร้างแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์/คณิตศาสตร์ เช่น แบบจำลองอนุกรมเวลา (Time Series) แบบจำลองค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (Moving Average) แบบจำลองอัตราการเติบโต (Growth Rate) เพื่อใช้คาดการณ์และพยากรณ์สถานการณ์การท่องเที่ยวในอนาคต โดยใช้ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง รวบรวมจากหน่วยงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง รวบรวมและคิดวิเคราะห์เพื่อคิดถึงปัจจัยเสี่ยงภายนอกหรือเหตุการณ์วิกฤติต่างๆ ที่อาจจะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวและผู้ประกอบการด้านท่องเที่ยวในประเทศไทยได้ เช่น ภัยธรรมชาติ โรคระบาด ความผันผวนในราคาน้ำมัน หรืออัตราแลกเปลี่ยน และการรวบรวมและวิเคราะห์งานวิจัยอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้สามารถชี้แนะแนวทางให้กับผู้เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมท่องเที่ยวเตรียมความพร้อมพร้อมกับสถานการณ์ที่อาจจะเกิดขึ้นได้
- ❖ การถ่ายทอดองค์ความรู้จากการพัฒนาแบบจำลองให้แก่พนักงานการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย เพื่อให้ใช้งานได้อย่างถูกต้อง

#### 1.4.2 ขอบเขตการศึกษา

การดำเนินโครงการครั้งนี้จะทำการศึกษาในขอบข่ายและประเด็นต่างๆ ต่อไปนี้ (เป็นอย่างน้อย)

- ❖ การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวและรายได้ โดยใช้แบบจำลองที่พัฒนาขึ้น
- ❖ การคาดการณ์ผลกระทบเบื้องต้นจากปัจจัยภายนอกหรือเหตุการณ์วิกฤติต่างๆ
- ❖ การวิเคราะห์ความสามารถในการแข่งขันด้านการท่องเที่ยวของประเทศไทย
- ❖ การวิเคราะห์ความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผลต่อการท่องเที่ยวไทย
- ❖ การวิเคราะห์แนวโน้มการเติบโตและตำแหน่งทางการตลาดของการท่องเที่ยวไทย

## บทที่ 2 : การวิจัยเอกสาร

จากการศึกษาโครงการสร้างและพัฒนาแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทย จะมีการทำการวิจัยเอกสาร เพื่อศึกษา รวบรวม และวิเคราะห์ข้อมูลทุติยภูมิที่ได้จากเอกสารงานวิจัย และสิ่งพิมพ์ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ตลอดจนข้อมูลที่ปรากฏอยู่ในเว็บไซต์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่กำหนดไว้ในสิ่งที่จะต้องศึกษา รวมไปถึงข้อมูลอื่นๆ โดยแบ่งเป็นการวิจัยเอกสาร ดังนี้

- 2.1 รูปแบบการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยว
- 2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว
- 2.3 วิธีการประมาณและการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว
- 2.4 งานวิจัยอุปสงค์การท่องเที่ยวในประเทศไทย

โดยการวิจัยเอกสารทั้งหมด จะช่วยให้สามารถสรุปแนวทางการพัฒนาแบบจำลองที่เหมาะสม ตัวแปรที่ใช้ในการคำนวณ และวิธีการสังเคราะห์ผลลัพธ์ที่เหมาะสมต่อไป

### 2.1 รูปแบบการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยว

การศึกษาอุปสงค์หรือความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวนั้น ใช้รากฐานการวิเคราะห์ตามหลักอุปสงค์ (Law of Demand) โดยจะมีการพิจารณาปัจจัยต่างๆ อาทิ ปัจจัยทางด้านราคา รายได้ ราคาสินค้าทดแทน รสนิยม และปัจจัยอื่นๆ ที่จะกระทบต่อการมาท่องเที่ยวทั้งปัจจัยด้านบวก และปัจจัยด้านลบ โดยการศึกษาอุปสงค์การท่องเที่ยวจะเป็นรูปแบบจำลองพื้นฐานในการศึกษาต่อไป อย่างไรก็ตาม การศึกษาอุปสงค์การท่องเที่ยวนั้นมีหลากหลายงานวิจัยได้ทำการศึกษาในมิติที่แตกต่างกัน ในบางครั้งจะเป็นการศึกษาเรื่องรูปแบบการเดินทางเข้ามาในประเทศไทย ดังนั้น สำหรับการวิจัยเอกสารรูปแบบการวิเคราะห์อุปสงค์ในการท่องเที่ยว นั้น เพื่อจะให้เห็นลักษณะของตลาดการท่องเที่ยว ณ ปัจจุบัน และเพื่อคาดการณ์การท่องเที่ยวในรูปแบบต่างๆ ในอนาคตได้อย่างเหมาะสม ทางที่ปรึกษาจะรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยการศึกษาเกี่ยวกับอุปสงค์การท่องเที่ยว จำแนกตามมิติการศึกษาได้ดังนี้

📌 การศึกษาอุปสงค์การท่องเที่ยวตามวัตถุประสงค์ในการเดินทาง หรือนักท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่ม เนื่องด้วยนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าประเทศ แม้จะมีลักษณะการเดินทางมาในรูปแบบนักท่องเที่ยว แต่อาจมีวัตถุประสงค์ในการเดินทางที่แตกต่างกัน ส่งผลต่ออุปสงค์ที่เกิดขึ้นจะมีความแตกต่างกันได้ หรือ

ในบางครั้งพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวในบางกลุ่มมีความแตกต่างจากนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่นๆ อย่างชัดเจน

ดังนั้น ในการศึกษาอุปสงค์การท่องเที่ยวตามวัตถุประสงค์ในการเดินทาง หรือนักท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่ม ก็ จะช่วยให้เห็นภาพความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศนั้นๆ อย่างชัดเจนได้ โดยแนวความคิดนี้ ได้รับการยืนยันจากงานศึกษาต่างๆ อาทิ หน่วยงานวิจัยด้านการท่องเที่ยวออสเตรเลีย (Tourism Research Australia, 2011) ได้ศึกษาอุปสงค์ของการเดินทางเข้ามาในประเทศออสเตรเลีย โดยทำการ แบ่งแยกกลุ่มผู้เดินทางออกเป็น 4 กลุ่ม ได้แก่ เดินทางเพื่อธุรกิจ เดินทางมาเยี่ยมญาติ-เพื่อน เดินทาง มาท่องเที่ยวพักผ่อน และเดินทางมาด้วยวัตถุประสงค์อื่นๆ พบว่า อุปสงค์การเดินทางในรูปแบบ การท่องเที่ยวที่มีวัตถุประสงค์ในแต่ละกลุ่มที่แตกต่างกันนั้น ส่งผลให้อุปสงค์มีลักษณะที่แตกต่างกัน

การศึกษารูปแบบอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวเฉพาะกลุ่มนั้น เพื่อช่วยสร้างแนวนโยบายด้านการท่องเที่ยวที่ เหมาะสมต่อพฤติกรรมนักท่องเที่ยวที่แตกต่างกัน โดยงานศึกษาลักษณะนี้มีความแพร่หลายมาก อาทิ งานศึกษาของ Akturk และ Kucukozmen (2005) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวขาเข้า ของประเทศตุรกี ที่เดินทางมาจากประเทศสหราชอาณาจักร และประเทศออสเตรเลีย พบว่า ลักษณะ ของอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวทั้งสองรูปแบบนี้มีความแตกต่างกัน ดังนั้นการแยกพิจารณาปัจจัยที่มี อิทธิพลต่ออุปสงค์แยกตามนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่ม จะสามารถอธิบายพฤติกรรมการเดินทางเข้ามา ท่องเที่ยวได้อย่างชัดเจน หรืองานศึกษาของศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553) ที่ได้ทำการศึกษารูปแบบอุปสงค์การท่องเที่ยวของกลุ่มนักท่องเที่ยวต่างประเทศและจากกลุ่มประเทศ ตะวันออกกลาง โดยอุปสงค์การท่องเที่ยวจะแตกต่างกันไปตามลักษณะของนักท่องเที่ยวแต่ละประเทศ ซึ่งส่งผลให้การวางนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวอาจจะต้องทำการพิจารณาปัจจัยทางด้านอุปสงค์ที่ แตกต่างกันด้วย

#### 📌 การศึกษาอุปสงค์ระยะสั้นและอุปสงค์ระยะยาว

เนื่องด้วยอุปสงค์การท่องเที่ยวอาจมีความแตกต่างกันไปตามเหตุการณ์ในเฉพาะช่วง อาทิ การจัดงาน เทศกาลในแต่ละภูมิภาค การเฉลิมฉลอง ซึ่งอาจพิจารณาเป็นปัจจัยเชิงบวก หรือแม้กระทั่งการพิจารณา ปัจจัยเชิงลบ เช่น ปัญหาทางการเมือง ปัญหาทางเศรษฐกิจ เป็นต้น ปัจจัยที่แตกต่างไปตามเหตุการณ์ เฉพาะช่วงนี้ ส่งผลให้อุปสงค์การท่องเที่ยวเมื่อพิจารณาเฉพาะเหตุการณ์หรือเฉพาะช่วงปีและอุปสงค์ การท่องเที่ยวเมื่อพิจารณาในระยะเวลาที่ยาวนาน หรือวิเคราะห์จนกระทั่งตัวแปรต่างๆ เข้าสู่จุดดลยภาพ นั้น อาจมีลักษณะแตกต่างกันได้ ดังนั้น การศึกษาหาอุปสงค์การท่องเที่ยวในบางงานวิจัยจึงนิยม พิจารณาในลักษณะรูปแบบอุปสงค์ระยะสั้น (พิจารณาเฉพาะเหตุการณ์หรือเฉพาะช่วงปี) และอุปสงค์ ระยะยาว (พิจารณาในระยะเวลาที่ยาวนาน หรือวิเคราะห์จนกระทั่งตัวแปรต่างๆ เข้าสู่จุดดลยภาพ)



### 🌟 การศึกษาความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ ต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว

การศึกษาความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ ต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวนั้น พบว่า เป็นการพิจารณาการเปลี่ยนแปลงของปัจจัยที่กำหนดอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อการเปลี่ยนแปลงอุปสงค์การท่องเที่ยวเอง ซึ่งจะแสดงให้เห็นทั้งในด้านทิศทางและขนาดของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว การศึกษาในลักษณะความยืดหยุ่นของอุปสงค์ของการท่องเที่ยวนี้ นอกจากจะแสดงให้เห็นถึงผลกระทบที่เกิดจากปัจจัยต่างๆ ที่เปลี่ยนแปลงไป ซึ่งจะส่งผลต่อการเพิ่มหรือลดจำนวนนักท่องเที่ยวแล้ว ยังสามารถใช้ในการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางเข้ามามากขึ้นหรือน้อยลง จากการเปลี่ยนแปลงปัจจัยต่างๆ ตามมาตรการของภาครัฐได้อีกด้วย ดังนั้นในงานศึกษาที่เกี่ยวข้องในการศึกษาความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวนี้ จะเป็นในรูปแบบเปรียบเทียบผลกระทบของปัจจัยต่างๆ ที่จะกระทบต่อการเพิ่มลดของจำนวนนักท่องเที่ยวได้

อย่างไรก็ดี การศึกษาความยืดหยุ่นต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวโดยส่วนมากจะศึกษาในปัจจัยทางด้านราคาและรายได้ เนื่องด้วยเป็นปัจจัยที่สำคัญและตามหลักทฤษฎีอุปสงค์ โดยงานศึกษาในด้านดังกล่าว อาทิ งานศึกษาของหน่วยงานวิจัยด้านการท่องเที่ยวออสเตรเลีย (Tourism Research Australia, 2011) ศึกษาอุปสงค์ของการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในออสเตรเลียแยกตามประเทศ พบว่า นักท่องเที่ยวญี่ปุ่นและสวีตเซอร์แลนด์ มีความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อรายได้สูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่นๆ แสดงว่า หากเศรษฐกิจของประเทศในโลกดีขึ้น นักท่องเที่ยวญี่ปุ่นและสวีตเซอร์แลนด์จะมีโอกาสเข้ามาท่องเที่ยวในออสเตรเลียเพิ่มมากขึ้น ในขณะที่นักท่องเที่ยวชาวสิงคโปร์ และเกาหลีใต้ มีความยืดหยุ่นต่อระดับราคาสูงที่สุดเมื่อเปรียบเทียบกับนักท่องเที่ยวกลุ่มอื่นๆ แสดงถึงระดับราคาในการเข้ามาท่องเที่ยวออสเตรเลียมีผลต่อการดึงดูดหรือผลักดันจำนวนนักท่องเที่ยวในสองประเทศนี้มากกว่ากลุ่มอื่นๆ เช่นเดียวกับงานศึกษาของ Akturk และ Kucukozmen (2006) ที่ได้ศึกษาความยืดหยุ่นทางด้านราคาของนักท่องเที่ยวประเทศต่างๆ ต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศตุรกี พบว่า ความยืดหยุ่นของราคาต่อการท่องเที่ยวในประเทศตุรกีมีค่าลบและอยู่ในระดับต่ำ แสดงถึงเมื่อระดับราคาการท่องเที่ยวในตุรกีสูงขึ้น นักท่องเที่ยวจะเดินทางเข้ามาลดลง ในขณะที่ความยืดหยุ่นของรายได้ต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวมีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Ibrahim (2011) ที่ได้คำนวณค่าความยืดหยุ่นของรายได้ต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวมีค่าเป็นบวก แต่อยู่ในระดับที่ค่อนข้างต่ำ เมื่อเปรียบเทียบกับค่าความยืดหยุ่นของราคาต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวมีค่าเป็นลบ แต่อยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง

นอกจากความยืดหยุ่นของราคาหรือรายได้ต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวแล้ว การศึกษาความยืดหยุ่นของปัจจัยอื่นๆ ต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ก็มีการศึกษาอย่างแพร่หลายเช่นกัน อาทิ Sookram (2009) ได้ศึกษาปัจจัยที่มีผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้าประเทศในหมู่เกาะแคริบเบียน ทั้ง 9 ประเทศ โดยใช้ข้อมูลรายปี ระหว่างปี ค.ศ. 1987-2007 ซึ่งศึกษาปัจจัยหลากหลายรูปแบบ

โดยเฉพาะที่น่าสนใจคือ ผลิตภัณฑ์มวลรวม (GDP) ระดับอุณหภูมิเฉลี่ย และปริมาณน้ำฝนต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศปลายทาง สรุปความได้ว่า หากนักท่องเที่ยวมีระดับรายได้เพิ่มขึ้น ย่อมมีกำลังซื้อมากขึ้น และเลือกเดินทางไปท่องเที่ยวในประเทศที่มีระดับราคา หรือต้นทุนค่าเดินทางที่สูงกว่า อย่างเช่น ยุโรป หรือเอเชีย ส่วนในสภาพด้านอากาศนักท่องเที่ยวจะเลือกมาท่องเที่ยวมากขึ้นในช่วงที่มีฝนน้อย หรือมีระดับอุณหภูมิต่ำ

งานศึกษาของปัจจัยอื่นๆ ที่มีผลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวที่น่าสนใจอีกงานหนึ่ง คือ งานศึกษาของ Harun (2012) ได้ศึกษาความสำคัญของการท่องเที่ยวที่มีผลต่อมูลค่าของผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ (GDP) ของประเทศไทย ศึกษาจำนวนนักท่องเที่ยวที่มีผลจากปัจจัยที่สำคัญได้แก่ งบประมาณภาครัฐที่ใช้จ่ายเพื่อสนับสนุนการท่องเที่ยว สรุปความว่า ปัจจัยของงบประมาณภาครัฐที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 90% โดยงบประมาณภาครัฐที่เพิ่มขึ้นทุกๆ 1 ล้านบาท จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น 4,335 ราย

## 2.2 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว

จากการวิจัยเอกสารรูปแบบการวิเคราะห์ พบว่า การวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยวต่อปัจจัยต่างๆ และความยืดหยุ่นของอุปสงค์ จะช่วยให้สามารถเห็นภาพภาวะการณ์การท่องเที่ยวที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน และเป็นวิธีที่ใช้ในการคาดการณ์การท่องเที่ยวในอนาคต โดยปัจจัยที่ใช้ในการวิเคราะห์อุปสงค์นั้นจะแบ่งออกเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มตัวแปรตาม (Dependent Variables) และกลุ่มตัวแปรต้น (Independent Variables)

### 2.2.1 กลุ่มตัวแปรตาม (Dependent Variables)

ในการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยวนั้นตัวแปรตาม หรือบางครั้งเรียกตัวแปรทางซ้ายมือ จะเป็นการบ่งบอกถึงความต้องการในการเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศนั้นๆ ซึ่งในงานศึกษาส่วนใหญ่ อาทิ Bang-ornat Rojawannasin (1982), Lim (1997), Norlida Hanmim Mohd Salleh & Redzuan Othman (2004), Habibi et al (2008) และงานศึกษาของศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553) จะใช้ตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยว (Tourist Arrivals) ที่เดินทางเข้ามาในประเทศเป็นตัวแปรตาม โดยงานศึกษาเหล่านี้ได้ยืนยันถึงการใช่ตัวแปรดังกล่าวในด้านการอธิบายความหมายด้านการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม

## 2.2.2 กลุ่มตัวแปรต้น (Independent Variables)

สำหรับกลุ่มตัวแปรต้น ซึ่งแสดงโดยปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว นั้นมีงานศึกษาหลากหลายงานได้มีการศึกษาปัจจัยต่างๆ ที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว โดยทุกงานศึกษาสรุปตรงกันถึงความสำคัญของปัจจัยทางด้านราคาและทางด้านรายได้ ที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว นอกจากนี้ในแต่ละงานศึกษายังทำการสรุปปัจจัยอื่นๆ นอกเหนือจากราคาและรายได้ ที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ดังนี้

### 🍌 ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ

จากทฤษฎีทางด้านอุปสงค์และงานศึกษาหลากหลายงานวิจัย ได้สรุปว่าปัจจัยทางด้านราคาและรายได้ เป็นสองปัจจัยสำคัญที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว อย่างไรก็ตาม ในงานศึกษาอื่นๆ ยังคงแสดงให้เห็นปัจจัยทางเศรษฐกิจที่สำคัญและมีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว อาทิ ดัชนีราคาผู้บริโภค อัตราแลกเปลี่ยน งบประมาณภาครัฐ ราคาการท่องเที่ยวในประเทศทดแทนราคาน้ำมันดิบ หนี้ภาคครัวเรือน ความมั่นใจในการบริโภค ขนาดตลาดการท่องเที่ยวประเทศต้นทาง/ศักยภาพในการรองรับการท่องเที่ยว ตัวเลขดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง และตัวแปรช่วงเวลาในเหตุการณ์ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เป็นต้น

### 🍌 ปัจจัยทางด้านสังคม

ปัจจัยทางด้านสังคมนั้นเป็นที่น่าสนใจเนื่องด้วยในระยะเวลาที่ทำการศึกษานั้น จะมีเหตุการณ์ที่เป็นผลกระทบเชิงสังคมอยู่ตลอดเวลา ในบางครั้งปัจจัยที่มีอิทธิพลในการกำหนดอุปสงค์เหล่านี้จะมาจากตัวแปรเหตุการณ์ได้ ดังนั้น ในหลายงานศึกษาจึงเลือกใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เพื่อเป็นตัวแทนเหตุการณ์ในแต่ละช่วงเวลา และทำการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยว ซึ่งจะทำให้สามารถคาดการณ์อุปสงค์ในลักษณะที่แม่นยำมากขึ้น นอกจากนี้หากมีเหตุการณ์เกิดขึ้นในลักษณะเดียวกัน การประมาณการอุปสงค์ในลักษณะนี้จะเอื้อต่อการคาดการณ์ของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นและจะกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวได้ที่น่าสนใจ คือ ในบางงานศึกษาได้มีการสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของตัวแปรทางการเมืองที่มีผลต่อการตัดสินใจมาท่องเที่ยว ซึ่งได้มีข้อเสนอในการพิจารณาตัวแปรสำหรับประเทศที่มีปัญหาเสถียรภาพทางการเมืองในสมการอุปสงค์การท่องเที่ยวด้วย

🍌 ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์

สิ่งที่น่าสนใจในการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยว คือ การคาดการณ์เชิงพฤติกรรม เนื่องด้วยนักท่องเที่ยวที่มาจากต่างเชื้อชาติ วัฒนธรรม และประเพณี จะมีลักษณะการท่องเที่ยวในรูปแบบที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะความชอบชอบทางภูมิศาสตร์ ดังนั้นหลากหลายงานวิจัยจึงได้ทำการเพิ่มตัวแปรทางด้านภูมิศาสตร์ อาทิ ฤดูกาล อุณหภูมิเฉลี่ย ปริมาณน้ำฝน ระยะการเดินทาง พื้นที่ชายฝั่งทะเล/แหล่งดึงดูดการท่องเที่ยวอื่นๆ และค่านิยมต่างๆ ของเมือง เพื่อสามารถคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว ตามสภาพภูมิอากาศของประเทศในช่วงต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

🍌 ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่นักท่องเที่ยวมีความต้องการในการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวก็เป็นตัวแปรที่บางงานศึกษาให้ความสำคัญ หากสิ่งอำนวยความสะดวกเหล่านั้นอยู่ในเกณฑ์ที่เหมาะสม ก็จะเอื้อต่อการเติบโตทางธุรกิจการท่องเที่ยว ส่งผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเพิ่มเข้ามาได้ ดังนั้นบางงานศึกษาจึงได้พยายามกำหนดตัวแปรที่เหมาะสม อาทิ งานศึกษาของ Tourism Research Australia (2011) ที่ได้ใช้ความจุของจำนวนเที่ยวบินโดยรวม ในขณะที่ Proenca and Soukiazis (2005) ได้ใช้จำนวนเตียงนอนรวมของที่พักรทั้งหมดเป็นตัวแปรที่สะท้อนปัจจัยด้านนี้ เป็นต้น หรืองานศึกษาของ Naude and Saayman (2005), Onder, Candemir and Kumral (2006), Proenca and Soukiazis (2005), Allen and Yap (2009) และ Kareem (2009) ที่ให้ความสำคัญกับความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค และปัญหาด้านการสื่อสาร เป็นต้น

🍌 ปัจจัยอื่นๆ

นอกจากนี้ปัจจัยอื่นๆ ที่นอกเหนือจากเศรษฐกิจ สังคม ภูมิศาสตร์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ก็ได้มีบางงานศึกษาให้ความสนใจ อาทิ งานศึกษาของ Tourism Research Australia (2011) ที่ได้ใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) เพื่อเป็นตัวแทนเหตุการณ์การจัดงานเทศกาลขนาดใหญ่ สะท้อนการท่องเที่ยวเชิงประเพณีที่น่าสนใจ และมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว

จากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น สามารถนำมาสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว แยกตามงานศึกษาได้ดังตาราง

ตาราง 2.1 แสดงการสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวแยกตามงานศึกษา

ปัจจัย	งานศึกษา
<b>ปัจจัยสำคัญ</b>	
ราคา (-)	Tourism Research Australia (2011), Sookram (2009), Harun (2012), Song and Li (2010), Akturk and Kucukozmen (2006), Ibrahim (2011), ศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553)
รายได้ (+)	Tourism Research Australia (2011), Sookram (2009), Harun (2012), Song and Li (2010), Akturk and Kucukozmen (2006), Allen and Yap (2009), Kosnan and Ismail (2012), Ibrahim (2011), Proenca and Soukiazis (2005), Huang (2012), ศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553), Webb and Chotithamwattana (2013)
<b>ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ</b>	
ดัชนีราคาผู้บริโภค (+/-)	Tourism Research Australia (2011), Sookram (2009), Salman et al (2008), Allen and Yap (2009), Kosnan and Ismail (2012), Ibrahim (2011), Proenca and Soukiazis (2005), Kareem (2009), Huang (2012)
อัตราแลกเปลี่ยน (+/-)	Tourism Research Australia (2011), Teresa Garin-Munoz (2006), Kosnan and Ismail (2012), Ibrahim (2011), Onder , Candemir and Kumral (2006), Proenca and Soukiazis (2005), Webb and Chotithamwattana (2013), Kareem (2009), Huang (2012), ศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553)
งบประมาณภาครัฐ (+)	Harun (2012)
ช่วงเวลาวิกฤติเศรษฐกิจ ต้มยำกุ้งปีค.ศ. 1997 (-)	Song and Li (2010), Akturk and Kucukozmen (2006)
ราคาการท่องเที่ยวใน ประเทศทดแทน (+)	Akturk and Kucukozmen (2006)
ราคาน้ำมันดิบ/ต้นทุนค่าขนส่ง (-)	Habibi et al (2008), Webb and Chotithamwattana (2013)
หนี้ภาคครัวเรือน (-)	Allen and Yap (2009)
ความมั่นใจในการบริโภค (+)	Allen and Yap (2009)
ขนาดตลาดการท่องเที่ยวประเทศ ต้นทาง/ ศักยภาพในการรองรับการ ท่องเที่ยว (+)	Kosnan and Ismail (2012), Ibrahim (2011), Lise and Tol (2002)
ตัวเลขดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของ ประเทศต้นทาง (+)	Webb and Chotithamwattana (2013)
<b>ปัจจัยทางด้านสังคม</b>	
ช่วงเวลาเหตุการณ์ 911 ในสหรัฐอเมริกา (-)	Song and Li (2010), Akturk and Kucukozmen (2006)
ช่วงเวลาเกิดโรคระบาด SARS (-)	Song and Li (2010), Latsany Phakdisoth & Doungkhun Kim (2007), Webb and Chotithamwattana (2013)

ตาราง 2.1 แสดงการสรุปปัจจัยที่มีอิทธิพลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวแยกตามงานศึกษา (ต่อ)

ปัจจัย	งานศึกษา
ช่วงเวลาที่เกิดโรคระบาดไข้หวัดในปี ค.ศ. 2004 (-)	Song and Li (2010), Latsany Phakdisoth & Doungkhun Kim (2007)
ช่วงเวลาเกิดสงครามอ่าวปี ค.ศ. 1991 (-)	Akturk and Kucukozmen (2006)
ช่วงเวลาเกิดการก่อการร้ายในตุรกีปี ค.ศ. 1994 (-)	Akturk and Kucukozmen (2006)
ช่วงเวลาเกิดแผ่นดินไหวในตุรกีปี ค.ศ. 1999 (-)	Akturk and Kucukozmen (2006)
ปัจจัยทางด้านการเมือง (+/-)	Naude & Saayman (2005), Kareem (2009), ศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553), Webb and Chotithamwattana (2013)
ช่วงเวลาเหตุการณ์ก่อวินาศกรรมที่บาห์ลี (-)	Allen and Yap (2009)
ช่วงเวลาเหตุการณ์การเข้าร่วมเป็นกลุ่มประเทศ EU (+)	Proenca and Soukiazis (2005)
ช่วงเวลาที่เกิดน้ำท่วมกรุงเทพฯ (-)	Webb and Chotithamwattana (2013)
อัตราการเกิดอาชญากรรม (-)	Kareem (2009)
<b>ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์</b>	
ฤดูกาล (+)	Tourism Research Australia (2011), Allen and Yap (2009), Webb and Chotithamwattana (2013)
อุณหภูมิเฉลี่ย (-)	Sookram (2009), Lise and Tol (2002)
ปริมาณน้ำฝน (-)	Sookram (2009), Lise and Tol (2002)
ระยะทางการเดินทาง (-)	Kosnan and Ismail (2012), Lise and Tol (2002), Huang (2012)
พื้นที่ชายฝั่งทะเล/ แหล่งดึงดูดการท่องเที่ยวอื่นๆ (+)	Lise and Tol (2002), Huang (2012)
ค่ามลพิษต่างๆ ของเมือง (-)	Huang (2012)
<b>ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก</b>	
ความจุของจำนวนเที่ยวบินโดยรวม (+)	Tourism Research Australia (2011)
ความพร้อมด้านการสื่อสาร (+)	Naude & Saayman (2005), Allen and Yap (2009), Kareem (2009)
ความพร้อมของระบบสาธารณูปโภค (+)	Naude & Saayman (2005), Onder , Candemir and Kumral (2006), Proenca and Soukiazis (2005)
จำนวนเตียงนอนรวมของที่พักทั้งหมด	Proenca and Soukiazis (2005)
<b>ปัจจัยอื่นๆ</b>	
การจัดงานเทศกาลขนาดใหญ่ (+)	Tourism Research Australia (2011)

จากปัจจัยต่างๆ ข้างต้น สามารถสรุปได้ถึงหลากหลายปัจจัยที่น่าจะมีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย ดังนั้นงานศึกษานี้จะศึกษาความเหมาะสมของแต่ละตัวแปร โดยอ้างอิงการใช้ทฤษฎีอุปสงค์ และพฤติกรรมผู้บริโภคเป็นหลักในการพิจารณา เพื่อให้ได้ตัวแปรที่สะท้อนพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสมต่อไป

### 2.3 วิธีการประมาณและการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว

ในด้านวิธีการประมาณการอุปสงค์การท่องเที่ยว นั้น ก็มีความหลากหลายงานที่ใช้วิธีแตกต่างกัน โดยมีทั้งการใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) ในการสร้างสมการอุปสงค์การท่องเที่ยวพร้อมใช้วิธีการทางเศรษฐมิติในการวิเคราะห์ ในขณะที่บางงานศึกษาได้ใช้ข้อมูลภาคตัดขวาง (Cross Section) เพื่อให้เห็นภาพอุปสงค์การท่องเที่ยวในเชิงพฤติกรรมอย่างเด่นชัดขึ้น นั่นคือ วิธีการประมาณการอุปสงค์การท่องเที่ยวในแต่ละรูปแบบจะขึ้นอยู่กับลักษณะการวิเคราะห์ในเนื้อหาวิจัยเป็นสำคัญ สำหรับการศึกษานี้ จะทำการประมาณการอุปสงค์ในการท่องเที่ยว เพื่อใช้ในการคาดการณ์การท่องเที่ยว ดังนั้น จึงต้องใช้วิธีการประมาณการข้อมูลในแบบอนุกรมเวลา เพื่อให้การพยากรณ์มีความเหมาะสมต่อไป

การประมาณการอุปสงค์การท่องเที่ยวด้วยข้อมูลเชิงอนุกรมเวลา ด้วยวิธีการทางเศรษฐมิติมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งจะแตกต่างกันตามความซับซ้อนของรูปแบบ ผลการใช้ค่าผลลัพธ์จากการประมาณการ และการนำไปใช้ในการกำหนดนโยบาย โดยในปี 2008 Haiyan and Li (2008) ได้สรุปรวมแบบจำลองทางเศรษฐศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการคาดการณ์การท่องเที่ยวในแต่ละประเทศในช่วงปี 2000-2006 แยกตามวิธีการประมาณการที่มีความสำคัญ ที่อ้างอิงวิธีการดังกล่าวอย่างเหมาะสม ดังนี้





ตาราง 2.2 วิธีการในการคาดการณ์อุปสงค์ด้วยแบบจำลองประเภทต่างๆ ที่มีความสำคัญ จำแนกตามงานวิจัยในแต่ละพื้นที่ ปี 2000-2006

แบบจำลอง	Regions of Research				Total
	Asia	Europe	Oceania	Others	
ADL: Autoregressive Distribution Lag Model	6	5	1	3	15
AIDS: Almost Ideal Demand System	0	1	0	0	1
AR: Autoregressive Process	1	3	3	1	8
ARIMA: Autoregressive Integrated Moving Average Model	8	11	6	6	31
ANN: Artificial Neural Network	5	0	0	2	7
BSM: Non-Causal Basic Structural Model	5	1	4	2	12
CGE: Computable General Equilibrium Model	0	1	0	0	1
CI: Cointegration	1	7	3	1	12
Com: Compertz	0	1	0	0	1
CP: Cubic Polynomial Model	1	0	0	0	1
ECM: Error Correcting Model	3	7	2	3	15
ES: Exponential Smoothing	10	2	2	3	17
FTS: Fuzzy Time Seiries	1	0	0	0	1
GA: Genetic Algorithm	2	0	0	4	6
GARCH: Generalized Auturegressive Conditional Heteroskedasticity Model	0	0	1	0	1
GSR: Gradual Switching Regression	0	0	0	1	1
HPM: Hedonic Pricing Model	0	1	0	0	1
LAIDS: Linear AIDS	1	10	1	1	13
LCM: The Learning Curve Model	0	1	0	0	1
MA: Moving Average	4	1	0	2	7
MARIMA: Multivariate ARIMA	0	0	1	0	1
Naive1: No-change Model	10	6	4	3	23
Naive2: Constatnt Growth Rate Model	5	2	0	1	8
PAR: Periodic Sutoregressive Model	0	1	0	1	2
PDR: Panel Data Regression	1	2	0	2	5
SEM: Structural Equation Model	0	0	1	0	1
SR: Static Regression	5	5	1	5	16
STSM: Structural Time Series Model	1	2	2	1	6
SVR: Support Vector Regression	1	0	0	1	2
SW: Sine Wave Nonlinear Model	2	0	0	0	2
TAS: Technical Analysis System	0	1	0	0	1
TCM: Trend Curve Model	0	1	0	0	1
TFM: Tranfer Function Model	1	1	1	0	3
TVP: Time Varying Parameter Model	1	5	0	0	6
VAR: Vector Autoresgrsion	5	6	3	1	15
VECM: Vector Error Correction Model	0	1	2	0	3

ที่มา: Haiyan and Li (2008) อ้างในศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553)

จากวิธีการประมาณการสมการอุปสงค์การท่องเที่ยวข้างต้นนั้น พบว่า วิธีการศึกษามีความหลากหลาย และในแต่ละวิธีก็มีข้อจำกัดในการคาดการณ์แตกต่างกันไป โดยรายละเอียดวิธีการพยากรณ์และแบบจำลองทางเศรษฐมิติที่สำคัญได้แสดงไว้ในภาคผนวก และเมื่อพิจารณาวิธีการที่น่าสนใจในการศึกษาครั้งนี้ พบว่า สำหรับแบบจำลองที่ใช้ในการอธิบายลักษณะอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวนั้นจะใช้วิธีการประมาณการแบบ Autoregressive Distribution Lag Model: ADL เนื่องจากเป็นวิธีการที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวที่ถูกกระทบจากปัจจัยต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ในขณะที่แบบจำลองที่ใช้ในการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวนั้น การศึกษานี้จะใช้การประมาณการแบบ Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA เนื่องจากเป็นวิธีที่แพร่หลาย มีความทันสมัย สามารถใช้คาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม อย่างไรก็ตาม การแปลผลลัพธ์ที่ได้จากแบบจำลองนั้น อาจจำเป็นต้องใช้ความรู้ความเข้าใจทางเศรษฐมิติต่อไป

## 2.4 งานวิจัยอุปสงค์การท่องเที่ยวในประเทศไทย

สำหรับงานวิจัยอุปสงค์การท่องเที่ยวที่เป็นการศึกษาของไทยนั้น จะมีการศึกษาในลักษณะการสร้างแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวอยู่ไม่มากนัก อาทิ งานศึกษาของ Song, Witt และ Li (2003) ได้ศึกษาอุปสงค์การท่องเที่ยวของไทยจากกลุ่มนักท่องเที่ยว 7 ประเทศ (ออสเตรเลีย ญี่ปุ่น เกาหลีใต้ สิงคโปร์ มาเลเซีย อังกฤษ และสหรัฐอเมริกา) โดยการใช้แบบจำลอง Autoregressive Distributed Model โดยได้ชี้ให้เห็นถึงปัจจัยที่สำคัญต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวนอกจากราคาและรายได้ คือ ปัญหาทางสังคม เช่น ปัญหาการก่อการร้ายที่โจมตีสหรัฐอเมริกาในเหตุการณ์ 911 ปัญหาสงครามในประเทศอิรัก และการแพร่ระบาดของโรคซาร์ส (SARS) ซึ่งส่งผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย อีกทั้งยังได้แนะนำให้มีการอธิบายปัจจัยการดำรงอยู่ทางวัฒนธรรม ซึ่งเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของไทยในทรศนะของชาวต่างชาติ

งานศึกษาของ พัชญพิชชา (2547) และศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2553) ได้ทำการศึกษาอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เป็นกลุ่มสำคัญ ได้แก่ จีน เกาหลีใต้ ไต้หวัน ญี่ปุ่น อังกฤษ สหรัฐอเมริกา และกลุ่มประเทศตะวันออกกลาง ด้วยวิธีการวิเคราะห์สมการถดถอย (Linear Regression) ซึ่งผลงานวิจัยได้ค้นพบความสัมพันธ์กัน คือปัจจัยที่ก่อให้เกิดการท่องเที่ยวเข้ามาในประเทศไทย เกิดจากปัจจัยทางด้านทรัพยากรประเทศ วัฒนธรรมประเพณี รวมทั้งการท่องเที่ยวแบบใหม่ เช่น การท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ เป็นต้น

จากงานศึกษาที่กล่าวมาข้างต้น พบว่า เป็นงานศึกษาที่ดำเนินการมาเป็นระยะเวลานาน และงานศึกษาส่วนมากจะเป็นการศึกษาเฉพาะส่วนหรือเฉพาะช่วงในแต่ละเหตุการณ์ มิได้ครอบคลุมถึงตัวแปรที่สำคัญ ณ ปัจจุบัน เช่น ปัจจัยทางการเมือง เป็นต้น ในการศึกษาที่แก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ เพื่อสร้างแบบจำลองที่มีความเหมาะสมในการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทยในช่วงปัจจุบัน เพื่อให้มีความทันสมัยในการวิเคราะห์ภาพเชิงลึก และจะทำการศึกษารอบคลุมทั้งในอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย และอุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ซึ่งจะส่งผลให้การศึกษาที่มีประโยชน์ในการพัฒนาแนวนโยบายด้านการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสมต่อไป

## บทที่ 3 : วิธีการศึกษา

สำหรับวิธีการศึกษาในโครงการพัฒนาแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทยนี้ จาก การทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์ ทฤษฎีอุปสงค์ และทฤษฎีพฤติกรรมผู้บริโภค เพื่อใช้ในการสร้าง แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะอุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ และแบบจำลองเพื่อ คาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวของไทย โดยการศึกษาจะใช้ข้อมูลทั้งในลักษณะรายปี และรายเดือน สำหรับตัวแปรต่างๆ ในช่วงปี 2551-2556 โดยจะทำการพิจารณาอุปสงค์ในการท่องเที่ยวออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

- อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย
- อุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

โดยสามารถอธิบายแบบจำลองที่ใช้ได้ดังนี้

### 3.1 แบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะอุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ

การวิเคราะห์ลักษณะอุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ นั้นจะใช้วิธีการประมาณการแบบ Autoregressive Distribution Lag Model: ADL เนื่องด้วยเป็นวิธีการที่ใช้ในการอธิบายพฤติกรรมของ นักท่องเที่ยวที่ได้รับผลกระทบจากปัจจัยต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม เพื่อแสดงให้เห็นลักษณะของอุปสงค์ ต่อปัจจัยต่างๆ ความยืดหยุ่นโดยรวม ความอ่อนไหวต่อปัจจัยต่างๆ และพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว โดยจะใช้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย เป็นตัวแปรตามในการพิจารณา อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย และจะใช้ค่าใช้จ่ายเพื่อ การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย เป็นตัวแปรตามในการพิจารณา อุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

สำหรับตัวแปรต้นในทั้งสองรูปแบบอุปสงค์นั้นจะพิจารณาจากตัวแปร ซึ่งได้มีการทบทวนไว้ในบทที่ 2 พร้อมทั้งเน้นปัจจัยเหตุการณ์ทางการเมือง เนื่องด้วย ณ ปัจจุบันประเทศไทยยังมีได้ให้ความสำคัญกับ ผลกระทบที่เกิดขึ้นจากปัจจัยดังกล่าวต่อการท่องเที่ยว ดังนั้น การศึกษานี้จะแบ่งกลุ่มตัวแปรต้นออกเป็น ปัจจัยทางด้านราคา ปัจจัยทางด้านรายได้ ปัจจัยทางเศรษฐกิจ ปัจจัยทางด้านสังคม ปัจจัยทางการเมือง ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ และปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม เป็นหลักในการวิเคราะห์ แบบจำลองในด้านขอบเขตในการประมาณการอุปสงค์การท่องเที่ยวนั้น จากงานวิจัยหลากหลายงาน ได้ให้ผลการศึกษาที่สอดคล้องกันถึงความแตกต่างของนักท่องเที่ยว ดังนั้นในการศึกษานี้จะคำนึงถึง ลักษณะดังกล่าวด้วย โดยการแบ่งประมาณการจะทำการประมาณการทั้งจากนักท่องเที่ยวโดยรวม

ทุกประเทศและแบ่งนักท่องเที่ยวตามประเทศที่เดินทางเข้ามาท่องเที่ยวจำนวนมาก ซึ่งสามารถแบ่งออกเป็น 6 ภูมิภาค ดังแสดงในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 หน่วยวัดภูมิภาคในการประมาณการแบบจำลองเพื่ออธิบายลักษณะอุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ

ภูมิภาค	ประเทศ
World	รวมทุกประเทศ
The Americas	The United State of America และ Canada
Europe	The United Kingdoms, Sweden, France, Germany, Netherlands, Switzerland, Norway, Italy, Denmark และ Finland
East Asia	Japan, South Korea, China, Hong Kong และ Taiwan
ASEAN	Singapore, Malaysia, Vietnam, Philippines และ Indonesia
South Asia	India
Oceania	Australia และ New Zealand

จากการจำแนกตัวแปรต้นและตัวแปรตาม รวมทั้งหน่วยวัดในการประมาณการแบบจำลองด้วยวิธี Autoregressive Distribution Lag Model สามารถเขียนสมการในการประมาณการ ดังนี้

$$TN_{kt} = f(TN_{k,(t-1)}, X1_{kt}, X2_{kt}, X3_{kt}, X4_{kt}, X5_{kt}, X6_{kt}, X7_{kt}) \quad (3.1)$$

$$TE_{kt} = f(TE_{k,(t-1)}, X1_{kt}, X2_{kt}, X3_{kt}, X4_{kt}, X5_{kt}, X6_{kt}, X7_{kt}) \quad (3.2)$$

โดยที่

- k แสดง หน่วยวัดภูมิภาคดังแสดงในตาราง 3.1
- t แสดง หน่วยวัดทางด้านเวลา โดยศึกษาในช่วงปี 2551-2556
- TN แสดง จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย
- TE แสดง ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย
- X1 แสดง ปัจจัยราคา
- X2 แสดง ปัจจัยรายได้
- X3 แสดง ปัจจัยทางเศรษฐกิจ
- X4 แสดง ปัจจัยทางด้านสังคม
- X5 แสดง ปัจจัยทางการเมือง
- X6 แสดง ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์
- X7 แสดง ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

โดยในการประมาณการจะทำการวิเคราะห์ในรูปแบบลอการิทึม (Logarithm Form) เพื่อสามารถอธิบายผลลัพธ์ โดยเฉพาะความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม สำหรับตัวแปรต้นในด้านต่างๆ นั้น จะกำหนดรายละเอียดของแต่ละตัวแปร ดังนี้

- **ปัจจัยทางด้านราคา** การศึกษานี้จะใช้ราคาการท่องเที่ยว (Tourism Price) ของนักท่องเที่ยวจากประเทศต่างๆ คำนวณได้จากดัชนีราคาผู้บริโภค โดยเปรียบเทียบของประเทศไทยเปรียบเทียบกับดัชนีราคาผู้บริโภคประเทศต้นทาง (CPITH/CPI Origin)
- **ปัจจัยทางด้านรายได้** การศึกษานี้จะใช้รายได้ต่อหัวของประเทศต้นทางของนักท่องเที่ยว ซึ่งจะศึกษาในรูปรายได้ที่แท้จริง (Real Price) เพื่อลดความแตกต่างทางด้านเงินเพื่อกำหนดการคำนวณ โดยจะใช้ GDP per capita at constant price.
- **ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ** จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์และทฤษฎีต่างๆ พบว่า ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจที่น่าสนใจ และเหมาะสมในการพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย คือ
  - อัตราแลกเปลี่ยน คำนวณจากอัตราแลกเปลี่ยนไทยต่อเงินตราประเทศนั้น
  - งบประมาณภาครัฐ คำนวณจากงบประมาณเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวของการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย
  - ราคาน้ำมันดิบ/ต้นทุนค่าขนส่ง คำนวณจากราคาน้ำมันดิบของตลาดโลกในช่วงเวลาที่ทำกรวิเคราะห์
  - ตัวเลขดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง คำนวณจากดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของแต่ละประเทศในช่วงเวลาที่ทำกรวิเคราะห์
- **ปัจจัยทางด้านสังคม** จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์และทฤษฎีต่างๆ พบว่า ปัจจัยทางด้านสังคมที่น่าสนใจ และเหมาะสมในการพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย คือ
  - เหตุการณ์ทางสังคมที่สำคัญในช่วงเวลาที่ทำกรศึกษา เช่น การระบาดของไข้หวัดนก การก่อวินาศกรรม ภัยพิบัติตามธรรมชาติ (อาทิ น้ำท่วมกรุงเทพฯ) เป็นต้น คำนวณโดยใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ของช่วงเวลาแต่ละเหตุการณ์
- **ปัจจัยทางการเมือง** จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์และทฤษฎีต่างๆ พบว่า ปัจจัยทางการเมืองที่น่าสนใจ และเหมาะสมในการพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย คือ
  - เหตุการณ์ทางการเมืองที่สำคัญในช่วงเวลาที่ทำกรศึกษา อาทิ การประท้วงทางการเมืองในแต่ละช่วง คำนวณโดยใช้ตัวแปรหุ่น (Dummy Variable) ของช่วงเวลาในแต่ละเหตุการณ์

- ❖ **ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์** จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์และทฤษฎีต่างๆ พบว่า ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์ที่น่าสนใจ และเหมาะสมในการพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย คือ
  - ❖ อุณหภูมิเฉลี่ย คำนวณโดยใช้อุณหภูมิเฉลี่ยของประเทศในแต่ละเดือน
  - ❖ ความลพิษต่างๆ ของเมือง คำนวณโดยใช้ค่ามลพิษทางอากาศเฉลี่ยของประเทศในแต่ละเดือน
- ❖ **ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก** จากการทบทวนวรรณกรรมปริทัศน์และทฤษฎีต่างๆ พบว่า ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวกที่น่าสนใจ และเหมาะสมในการพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทย คือ
  - ❖ ความพร้อมด้านสาธารณูปโภค คำนวณโดยใช้ดัชนีความพร้อมด้านสาธารณูปโภค ในแต่ละปี จาก Global Competitive Index
  - ❖ ความพร้อมด้านการสื่อสาร คำนวณโดยใช้ดัชนีความพร้อมด้านการสื่อสารในแต่ละปี จาก Global Competitive Index

### 3.2 แบบจำลองเพื่อคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวของไทย

ในการศึกษานี้จะทำการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวในสองลักษณะอุปสงค์ คือ คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย และคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย โดยจะคำนึงถึงความแตกต่างของนักท่องเที่ยวในแต่ละกลุ่มภูมิภาค เช่นเดียวกับการศึกษาในส่วนของ 3.1 และใช้ขอบเขตการวิเคราะห์ในข้อมูลรายเดือน ภายในช่วงปี 2551-2556 และทำการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในช่วงปี 2557-2559 ต่อไป

การศึกษาส่วนนี้จะใช้รูปแบบการประมาณการแบบ Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA (p,d,q) เนื่องจากเป็นวิธีที่แพร่หลาย มีความทันสมัย สามารถใช้ในการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม โดยสามารถเขียนสมการในการประมาณการ ดังนี้



$$\Delta^d TN_{kt} = \gamma_1 \Delta^d TN_{k,(t-1)} + \dots + \gamma_p \Delta^d TN_{k,(t-p)} + \varepsilon_{kt} + \theta_1 \varepsilon_{k,(t-1)} + \dots + \theta_q \varepsilon_{k,(t-q)} \quad (3.3)$$

$$\Delta^d TE_{kt} = \gamma_1 \Delta^d TE_{k,(t-1)} + \dots + \gamma_p \Delta^d TE_{k,(t-p)} + \varepsilon_{kt} + \theta_1 \varepsilon_{k,(t-1)} + \dots + \theta_q \varepsilon_{k,(t-q)} \quad (3.4)$$

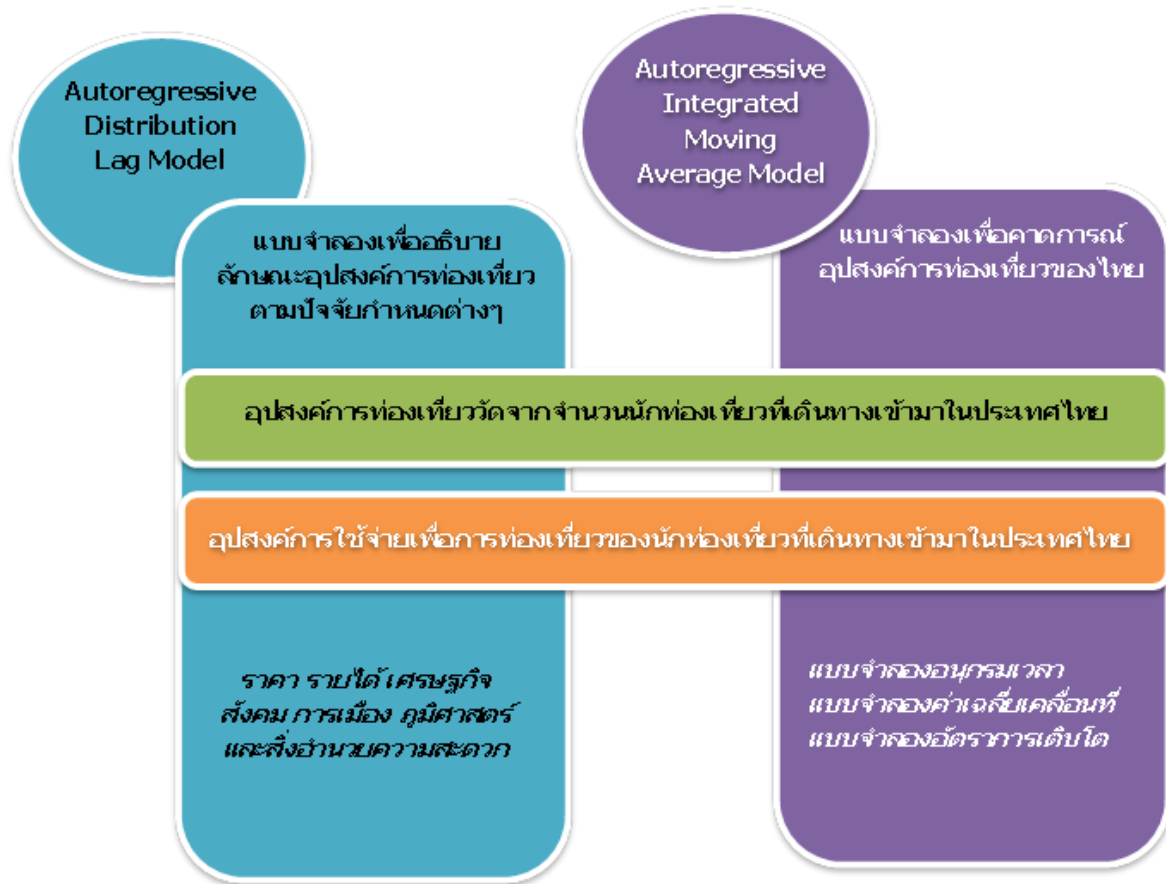
โดยที่

- k แสดง หน่วยวัดภูมิภาคดังแสดงในตาราง 3.1
- t แสดง หน่วยวัดทางด้านเวลา โดยศึกษาในช่วงปี 2551-2556
- TN แสดง จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย
- TE แสดง ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย
- $\gamma_i$  แสดง ค่าพารามิเตอร์ของส่วนที่เป็น autoregressive ( $i=1, \dots, p$ )
- $\theta_j$  แสดง ค่าพารามิเตอร์ของส่วนที่เป็น moving average ( $j=1, \dots, q$ )
- d แสดง ค่า Lag ของตัวแปรตาม
- $\varepsilon_t$  แสดง ค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ที่มีลักษณะ independently และ Identically distributed

โดยการประมาณการดังกล่าวนี้จะต้องทำการทดสอบ Unit root ก่อน เพื่อหาความเป็น Stationary ของตัวแปร (คำอธิบายวิธีการโดยละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก) และการพิจารณาดังกล่าวนี้จะทำในรูปแบบปกติ (Normal Form) เพื่อใช้ในการอธิบายการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวในอนาคต อย่างไรก็ตาม ในการศึกษาการคาดการณ์นี้จะมีการพิจารณาเหตุการณ์ไม่ปกติอื่นๆ (Shock) ที่จะส่งผลกระทบต่อคาดการณ์ โดยแบบจำลองจะแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว เพื่อใช้ในการวิเคราะห์นโยบายที่เหมาะสมต่อไป

### 3.3 กรอบแนวคิดในการศึกษา

จากแนวทางการศึกษาข้างต้นทั้งแบบจำลองที่ใช้ในการประมาณการ และรูปแบบสมการอุปสงค์ที่จะพิจารณาเพื่อตอบโจทย์งานวิจัย สามารถเขียนกรอบแนวความคิดในการศึกษาได้ดังแผนภาพ 3.1



แผนภาพ 3.1 กรอบแนวคิดในการทำวิจัย

จากกรอบแนวคิดข้างต้น จะช่วยให้การดำเนินการวิจัยสามารถพิจารณาลักษณะอุปสงค์การท่องเที่ยวที่ได้รับอิทธิพลจากปัจจัยต่างๆ รวมทั้งคาดการณ์อุปสงค์ได้อย่างเหมาะสมมากขึ้นต่อไป

## บทที่ 4 : อุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ

### 4.1 ภาพรวมสถานการณ์การท่องเที่ยว

การท่องเที่ยวนั้นถือเป็นภาคบริการที่มีการเติบโตอย่างรวดเร็ว และมีผลกระทบต่อภาคการเติบโตทางเศรษฐกิจในแต่ละประเทศ เนื่องด้วยเป็นแหล่งรายได้สำคัญอย่างมากต่อประชากรในประเทศ ดังจะเห็นได้จากบทวิเคราะห์ของภาคการท่องเที่ยวในระดับโลก ที่ได้สรุปว่า อุตสาหกรรมท่องเที่ยว นั้น ถือเป็นอุตสาหกรรมที่สร้างรายได้ คิด 1 ใน 10 ของอุตสาหกรรมที่สำคัญของโลก<sup>1</sup>

ประเทศไทยเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีรายได้จากการท่องเที่ยวในระดับที่ค่อนข้างสูง ดังนั้นในการวิเคราะห์เพื่อหาอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยนั้น จำเป็นต้องทำการศึกษาภาพรวมของสถานการณ์การท่องเที่ยวทั้งในระดับโลก ภูมิภาค และของประเทศไทย เพื่อสะท้อนภาพอุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทยอย่างเหมาะสม

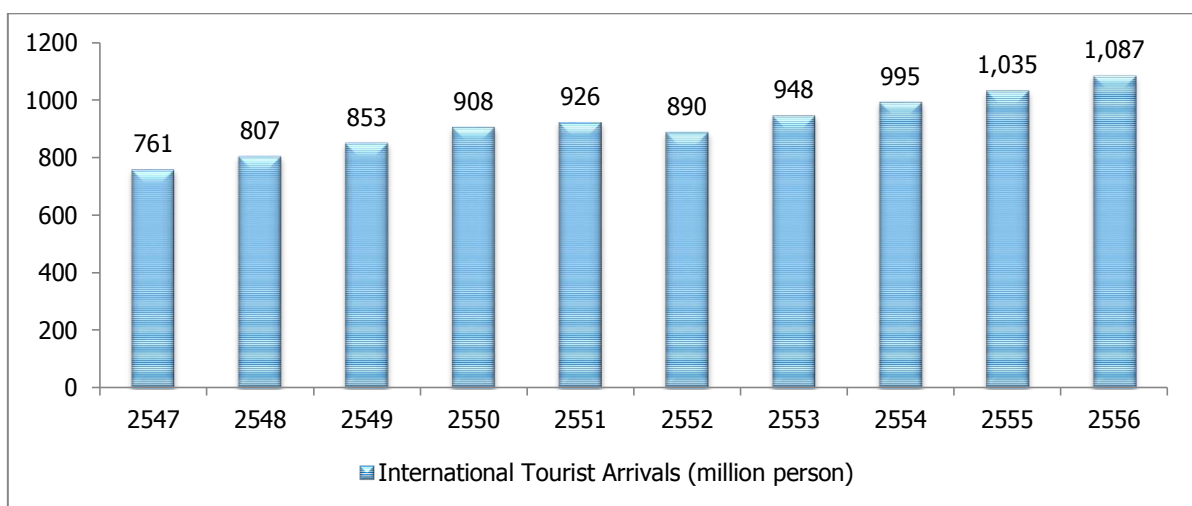
#### 4.1.1 ภาพรวมสถานการณ์การท่องเที่ยวระดับโลก และภูมิภาคอาเซียน

เมื่อพิจารณาการเดินทางของนักท่องเที่ยวทั่วโลก พบว่า มีแนวโน้มเติบโตเพิ่มมากขึ้นทุกปี และอัตราการเติบโตดังกล่าวอยู่ในระดับที่ค่อนข้างสูง จากสถิติขององค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization: UNWTO)<sup>2</sup> พบว่า ในปี 2547 จำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางระหว่างประเทศอยู่ที่ 761 ล้านครั้ง เพิ่มขึ้นเป็น 1,087 ล้านครั้งในปี 2556 นั่นคือเติบโตเพิ่มขึ้นโดยเฉลี่ยอยู่ที่ ร้อยละ 4.78 (ดังแสดงในแผนภาพ 4.1) โดยการเพิ่มขึ้น/ลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยวในแต่ละปี นั้น องค์การการท่องเที่ยวโลกได้สรุปว่าเกิดจากแรงกระตุ้นและปัญหาหลากหลายประการ อาทิ การเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2547-2551 ที่มาจากการเติบโตทางเศรษฐกิจของโลก ส่งผลให้รายได้ประชาชาติของประชากรในแต่ละประเทศเพิ่มขึ้น ส่งผลกระตุ้นไปยังการท่องเที่ยวที่เพิ่มมากขึ้น แม้ในช่วงปลายปี 2551 เศรษฐกิจโลกจะมีการชะลอตัวเล็กน้อย อันเป็นผลมาจากเศรษฐกิจโลกอยู่ในช่วงขาลงของการชบเซาในภาคก่อสร้าง ภาคอสังหาริมทรัพย์ และภาคการผลิต แต่การเติบโตของประเทศเศรษฐกิจใหม่ อาทิ จีน อินเดีย ก็ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

1 สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2547. โครงสร้างของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวไทย

2 World Tourism Organization (UNWTO). 2009. Tourism Highlight 2009 Edition.

แผนภาพ 4.1 จำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางระหว่างประเทศทั่วโลก ปี พ.ศ. 2547-2556 (ล้านครั้ง)

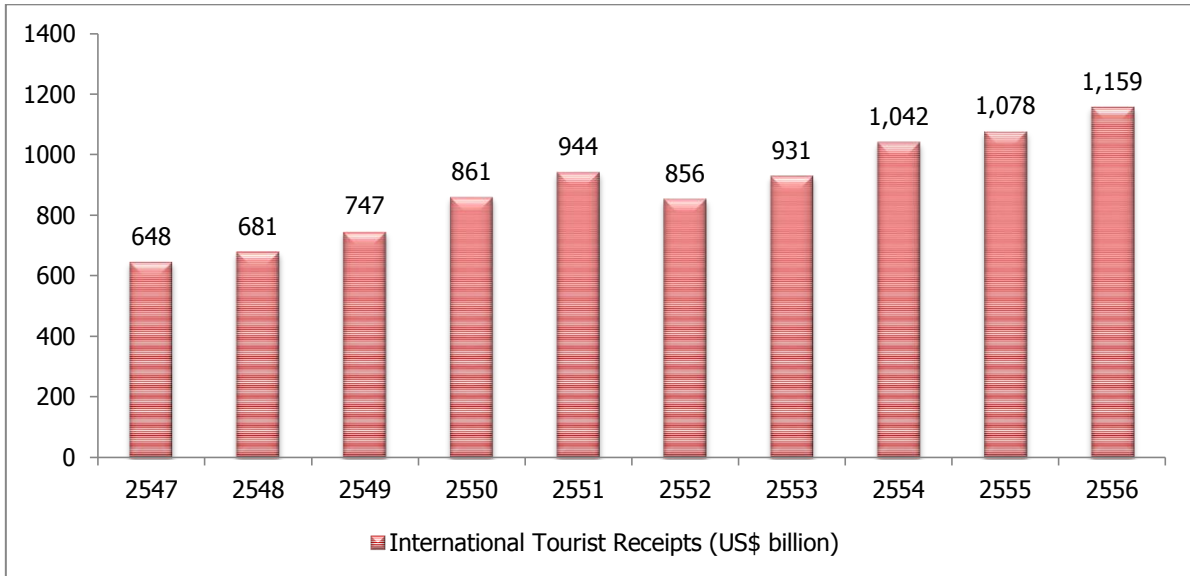


ที่มา: องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization: UNWTO)

ในขณะที่จำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2552 มีการลดลงอย่างชัดเจนถึงร้อยละ 3.89 จำนวนนักท่องเที่ยวในปี 2552 เหลือเพียง 890 ล้านครั้ง การลดลงดังกล่าวนี้ องค์การการท่องเที่ยวโลกคาดว่าน่าจะเป็นอิทธิพลทางวิกฤตเศรษฐกิจของโลกที่ต่อเนื่องมาจากรายปี 2551 แต่จะเป็นผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงครึ่งปีแรกเท่านั้น ในครึ่งปีหลัง เมื่อเศรษฐกิจโลกเริ่มฟื้นตัว จำนวนนักท่องเที่ยวก็มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้น ต่อเนื่องกันจนถึงปี 2556 โดยในปี 2556 จำนวนนักท่องเที่ยวมีอัตราการเติบโตอยู่ที่ ร้อยละ 5

จำนวนนักท่องเที่ยวที่มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องนี้ ส่งผลให้มูลค่าการท่องเที่ยวขยายตัวในลักษณะเดียวกัน ดังแสดงในแผนภาพ 4.2 พบว่า มูลค่าการท่องเที่ยวจากนักท่องเที่ยวที่เดินทางระหว่างประเทศ ในปี 2547 มีมูลค่า 648 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ และเพิ่มขึ้นเป็น 1,159 พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ ในปี 2556 อัตราการเติบโตเฉลี่ยของมูลค่าการท่องเที่ยวในช่วงดังกล่าวอยู่ที่ร้อยละ 7.69 ซึ่งมากกว่าการเติบโตเฉลี่ยของจำนวนนักท่องเที่ยว แสดงว่า อุตสาหกรรมท่องเที่ยวจะมีมูลค่าการเติบโตเพิ่มมากขึ้นจากการใช้จ่ายค่าเดินทางท่องเที่ยว และการมีสาธารณูปโภคต่างๆ อาทิ สายการบินที่เพิ่มมากขึ้น เพื่อรองรับการเติบโตของการท่องเที่ยวในอัตราที่สูงขึ้นในอนาคต

แผนภาพ 4.2 มูลค่าการท่องเที่ยวทั่วโลก ปี พ.ศ. 2547-2556 (พันล้านเหรียญดอลลาร์สหรัฐ)



ที่มา: องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization: UNWTO)

การเปลี่ยนแปลงของมูลค่าการท่องเที่ยวนี้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยว โดยในช่วงปี 2547-2551 มีอัตราการเติบโตของมูลค่าการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีการเติบโตที่ติดลบในช่วงปี 2552 จากวิกฤตเศรษฐกิจโลก และหลังจากนั้นมูลค่าการท่องเที่ยวก็กลับมาเติบโตอย่างต่อเนื่องอีกครั้ง ซึ่งในปี 2556 มูลค่าการท่องเที่ยวนั้นมีอัตราการเติบโตมากถึงร้อยละ 7.5

หากทำการจำแนกนักท่องเที่ยวออกเป็นรายภูมิภาค จะพบว่า สถานการณ์ในปี 2556 นั้น ภูมิภาคยุโรปเป็นภูมิภาคที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวมาเยือนมากที่สุด มีส่วนแบ่งตลาดจำนวนนักท่องเที่ยวถึงร้อยละ 51.8 ตามมาด้วย เอเชีย/แปซิฟิก (ร้อยละ 22.8) อเมริกา (ร้อยละ 15.5) แอฟริกา (ร้อยละ 5.1) และตะวันออกกลาง (ร้อยละ 4.7) แต่เมื่อพิจารณาถึงอัตราการเติบโตของตลาดท่องเที่ยวโดยเฉลี่ยในช่วงปี 2554-2556 พบว่า ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก มีอัตราการเติบโตเฉลี่ยสูงสุด คือ ร้อยละ 6.57 แสดงถึงความขึ้นขอบสถานที่ท่องเที่ยว วัฒนธรรม และการเดินทางมายังภูมิภาคนี้จำนวนมากขึ้น ในขณะที่ภูมิภาคยุโรปมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยที่เพิ่มขึ้นในอัตราที่น้อยลง แสดงถึงความอิ่มตัวและปัจจัยทางด้านราคาที่สูงผลกระทบต่อการเดินทางไปท่องเที่ยวในภูมิภาคนั้น และหากพิจารณาลงไปภูมิภาคพบว่า เอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Southeast Asia) จะเป็นภูมิภาคที่มีอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยของจำนวนนักท่องเที่ยวมากที่สุด คือ ร้อยละ 9.97 และประเทศไทยก็เป็นประเทศที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางมาเยือนสูงชันอย่างต่อเนื่อง ลักษณะดังกล่าวนี้ แสดงถึงการเติบโตอย่างต่อเนื่องของอุตสาหกรรมท่องเที่ยวในภูมิภาค

ตาราง 4.1 จำนวนนักท่องเที่ยว แยกตามภูมิภาคที่นักท่องเที่ยวเดินทาง ปี 2554-2556

ภูมิภาค	จำนวนนักท่องเที่ยว (ล้านครั้ง)			อัตราการเติบโต (%)			ส่วนแบ่งตลาด (%)
	2554	2555	2556	2554	2555	2556	2556
<b>World</b>	<b>995</b>	<b>1,035</b>	<b>1,087</b>	<b>4.9</b>	<b>4.1</b>	<b>5</b>	<b>100</b>
Advanced economics	531	551	581	4.9	3.8	5.4	53.4
Emerging Economics	463	484	506	4.9	4.4	4.5	46.6
<b>Europe</b>	<b>516.1</b>	<b>534.4</b>	<b>563.4</b>	<b>6.4</b>	<b>3.6</b>	<b>5.4</b>	<b>51.8</b>
Northern Europe	64.5	65.1	65.9	2.9	0.9	5.8	6.3
Western Europe	161.5	167.2	174.3	4.6	3.5	4.2	16
Central/Eastern Europe	103.2	111.7	118.9	9.1	8.3	6.5	10.9
Southern/Mediter Europe	186.9	190.4	201.4	7.9	1.9	5.7	18.5
-of which EU-28	391.4	412.2	432.7	5.6	2.7	5	39.8
<b>Asia and the Pacific</b>	<b>218.6</b>	<b>233.5</b>	<b>248.1</b>	<b>6.6</b>	<b>6.9</b>	<b>6.2</b>	<b>22.8</b>
North-East Asia	115.8	122.8	127	3.8	6	3.5	11.7
South-East Asia	77.5	84.2	93.1	10.7	8.7	10.5	8.6
Oceania	11.7	11.9	12.5	0.8	4	4.7	1.1
South Asia	13.7	14.6	15.5	14.5	6.2	6.1	1.4
<b>Americas</b>	<b>156</b>	<b>162.7</b>	<b>167.9</b>	<b>3.6</b>	<b>4.3</b>	<b>3.2</b>	<b>15.5</b>
North America	102.1	106.4	110.1	2.6	4.2	3.5	10.1
Caribbean	20.1	20.7	21.2	3	3	2.2	1.9
Central America	8.3	8.9	9.2	4.4	7.3	4.2	0.8
South America	25.5	26.7	27.4	7.8	5	2.6	2.5
<b>Africa</b>	<b>49.6</b>	<b>52.9</b>	<b>55.8</b>	<b>-0.6</b>	<b>6.6</b>	<b>5.4</b>	<b>5.1</b>
North Africa	17.1	18.5	19.6	-9.1	8.2	6.1	1.8
Sub-Saharan Africa	32.5	34.5	36.2	4.5	5.8	5	3.3
<b>Middle East</b>	<b>54.4</b>	<b>51.7</b>	<b>51.6</b>	<b>-6.1</b>	<b>-5.4</b>	<b>-0.2</b>	<b>4.7</b>

ที่มา: องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization: UNWTO)

จากการประมาณการขององค์การการท่องเที่ยวโลกในปี 2563 คาดว่า แนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยวทั่วโลกจะมีเพิ่มมากขึ้น โดยในปี 2563 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางระหว่างประเทศถึง 1,561 ล้านครั้ง ซึ่งอัตราการเติบโตโดยเฉลี่ยจะอยู่ที่ร้อยละ 4.1 ต่อปี โดยเฉพาะภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ในปี 2563 คาดการณ์ว่าจะมีจำนวนนักท่องเที่ยวมาเยือนภูมิภาคนี้ถึง 397 ล้านครั้ง เป็นอันดับสองรองจากภูมิภาคยุโรป ที่คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวมาเยือนถึง 717 ล้านครั้ง

การวิเคราะห์ภาพรวมของจำนวนนักท่องเที่ยวโดยองค์การการท่องเที่ยวโลก พบว่า การเปลี่ยนแปลงในรูปแบบการเดินทางมาท่องเที่ยวในช่วง 4-5 ปี ที่ผ่านมา โดยการท่องเที่ยวจะมีรูปแบบที่เน้นการท่องเที่ยวเชิงคุณภาพมากขึ้น กล่าวคือ จะเป็นการเดินทางท่องเที่ยวที่เน้นแสวงหาความรู้ ประสบการณ์ ศึกษาศีวิัตและวัฒนธรรม และพัฒนาคุณภาพชีวิต ส่งผลให้การดำเนินนโยบายส่งเสริมการท่องเที่ยวของภาครัฐในบางประเทศ ได้เชื่อมโยงกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรในประเทศไปพร้อมๆ กัน อาทิ การลดจำนวนชั่วโมงการทำงาน การส่งเสริมให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวแบบพัฒนาประสบการณ์ การลดอัตราภาษีมูลค่าเพิ่มสินค้าอุปโภคบริโภคบางชนิด และการเก็บภาษีนายจ้างเพิ่มมากขึ้น โดยนโยบายที่เชื่อมโยงการท่องเที่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชากรลักษณะดังกล่าว เป็นปัจจัยกระตุ้นให้เกิดการเดินทางท่องเที่ยวของโลกเพิ่มมากขึ้น ประกอบกับการพัฒนาศักยภาพของอุตสาหกรรมการบินที่พัฒนาเครื่องบินให้สามารถเดินทางได้เร็วขึ้น บรรทุกผู้โดยสารได้มากขึ้น ซึ่งการเปลี่ยนแปลงลักษณะดังกล่าวนี้จะช่วยส่งเสริมการเดินทางท่องเที่ยวข้ามภูมิภาคมากขึ้นด้วย

การเติบโตเพิ่มมากขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยว และการเปลี่ยนแปลงรูปแบบการท่องเที่ยว ส่งผลกระทบโดยตรงกับมูลค่าการท่องเที่ยว โดยหากพิจารณามูลค่าการท่องเที่ยวแยกตามภูมิภาค จะเห็นได้ว่าสถานการณ์วิกฤตเศรษฐกิจที่เกิดตามภูมิภาคต่างๆ ก็มีผลกระทบต่อมูลค่าการท่องเที่ยวในภูมิภาคนั้นๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ ในช่วงปี 2554-2555 เกิดภาวะการถดถอยทางเศรษฐกิจ สถานการณ์ทางการเมือง และภัยธรรมชาติร้ายแรงของภูมิภาคเอเชียเนียบ เอเชียใต้ และตะวันออกกลาง ส่งผลให้มูลค่าการท่องเที่ยวซึ่งวัดจากรายจ่ายในการท่องเที่ยวนั้นมีการเติบโตที่ลดลง ในขณะที่ภูมิภาคอื่นๆ มีผลกระทบจากเหตุการณ์ต่างๆ ต่อมูลค่าการท่องเที่ยวในช่วงเวลาที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม หากทำการพิจารณาการเติบโตโดยเฉลี่ยของมูลค่าการท่องเที่ยว ในช่วงปี 2554-2556 จะพบว่า ภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก เป็นภูมิภาคที่มีมูลค่าการท่องเที่ยวเติบโตมากที่สุด คือ ร้อยละ 7.73 ตามมาด้วยอเมริกา (ร้อยละ 5.73) ยุโรป (ร้อยละ 3.53) และ แอฟริกา (ร้อยละ 3.00) ในขณะที่ภูมิภาคตะวันออกกลางมีอัตราการเติบโตเฉลี่ยของมูลค่าการท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 5.63



ตาราง 4.2 มูลค่าท่องเที่ยว แยกตามภูมิภาคที่นักท่องเที่ยวเดินทาง ปี 2554-2556

ภูมิภาค	มูลค่าการท่องเที่ยว (พันล้านดอลลาร์สหรัฐ)			อัตราการเติบโต (%)			มูลค่าต่อนักท่องเที่ยว (ดอลลาร์สหรัฐต่อคน)
	2554	2555	2556	2554	2555	2556	2556
<b>World</b>	<b>1,032</b>	<b>1,078</b>	<b>1,159</b>	<b>4.5</b>	<b>4.2</b>	<b>5.3</b>	<b>1,070</b>
Advanced economics	649.7	688	745	5.9	4	6	1,280
Emerging Economics	382.0	390	413	2.1	4.5	4	820
<b>Europe</b>	<b>432.8</b>	<b>454</b>	<b>489.3</b>	<b>4.9</b>	<b>1.9</b>	<b>3.8</b>	<b>870</b>
Northern Europe	66.0	67.6	74.2	2.4	3.3	7.1	1,080
Western Europe	152.0	157.9	167.9	3.9	2.7	1.7	960
Central/Eastern Europe	52.7	56.3	59.9	6.8	4	3.4	500
Southern/Mediter Europe	162.3	172.2	187.3	6.1	0	4.5	930
-of which EU-28	359.8	374.2	402.9	4	1.7	3.4	930
<b>Asia and the Pacific</b>	<b>303.9</b>	<b>329.1</b>	<b>358.9</b>	<b>8.3</b>	<b>6.7</b>	<b>8.2</b>	<b>1,450</b>
North-East Asia	153.1	167.2	184.7	9.2	7.9	9.3	1,450
South-East Asia	85.0	96	107.4	12.9	10.6	9.7	1,150
Oceania	44.8	43	42.6	-4.1	-1.3	1.9	3,410
South Asia	20.5	22.9	24.3	11.6	-0.6	5.3	1,570
<b>Americas</b>	<b>202.6</b>	<b>212.9</b>	<b>229.2</b>	<b>5.1</b>	<b>5.7</b>	<b>6.4</b>	<b>1,360</b>
North America	147.7	156.4	171	5.9	6.7	7.8	1,550
Caribbean	24.6	24.2	24.8	-1.5	1.2	2.1	1,170
Central America	7.9	8.7	9.4	9.7	7.5	3.2	1,020
South America	22.3	23.6	23.9	5.7	3.2	3.2	870
<b>Africa</b>	<b>33.7</b>	<b>34.3</b>	<b>34.2</b>	<b>1.7</b>	<b>7.3</b>	<b>0</b>	<b>610</b>
North Africa	10.6	10	10.2	-5.5	9.1	-1.4	520
Sub-Saharan Africa	23.1	24.3	24	5	6.5	0.6	660
<b>Middle East</b>	<b>57.4</b>	<b>47.5</b>	<b>47.3</b>	<b>-17.2</b>	<b>2.2</b>	<b>-1.9</b>	<b>920</b>

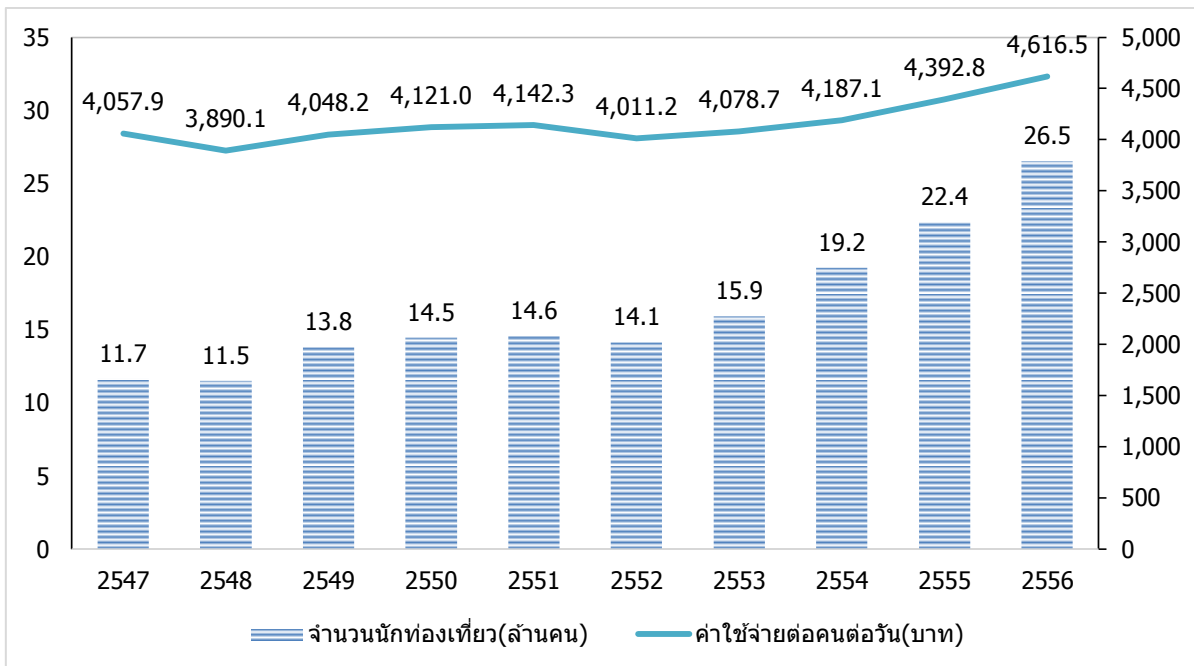
ที่มา: องค์การการท่องเที่ยวโลก (World Tourism Organization: UNWTO)

#### 4.1.2 ภาพรวมสถานการณ์การท่องเที่ยวของประเทศไทย

สถานการณ์การท่องเที่ยวของประเทศไทยในช่วง 10 ปี ที่ผ่านมา พบว่าในปี 2556 มีจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างชาติเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยจำนวน 26.5 ล้านคน เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 128 จาก ปี 2547 เฉลี่ยปีละกว่าร้อยละ 10 แม้ว่าในบางช่วงเวลาจะเกิดสถานการณ์ต่างๆ ภายในประเทศ ทั้งเหตุการณ์ทางการเมือง การเกิดโรคระบาด หรือเหตุการณ์ภายนอกประเทศ เช่น การเกิดวิกฤตการณ์ทางเศรษฐกิจในสหรัฐอเมริกา และยุโรป จนทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวในบางปีหดตัวลง แต่ในช่วงเวลาที่สถานการณ์เป็นปกติอัตราการเติบโตจะอยู่ระหว่างร้อยละ 15-20 ต่อปี เช่นเดียวกับค่าใช้จ่าย

ในการท่องเที่ยวซึ่งในปี 2556 นักท่องเที่ยวชาวต่างชาติมีการใช้จ่ายเฉลี่ย 4,616 บาทต่อคนต่อวัน เพิ่มขึ้นร้อยละ 14 จากปี 2547 โดยช่วงเวลาที่สถานการณ์เป็นปกติจะเติบโตประมาณร้อยละ 4-5 ต่อปี ทำให้ในปี 2556 ประเทศไทยมีรายได้จากนักท่องเที่ยว 1,207 ล้านบาท เพิ่มขึ้นร้อยละ 214 จากปี 2547

แผนภาพ 4.3 จำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวปี พ.ศ. 2547-2556



ที่มา: กลุ่มสถิติและเศรษฐกิจการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา



ตาราง 4.3 สรุปจำนวนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ (พันคน) ปี พ.ศ. 2547-2556

	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556
<b>World</b>	11,650.7	11,516.9	13,821.8	14,464.2	14,584.2	14,149.8	15,936.4	19,230.5	22,353.9	26,546.7
<b>U.S.A</b>	557.1	585.5	640.7	623.6	648.7	599.5	586.5	644.7	726.5	788.8
<b>CANADA</b>	107.3	125.3	149.9	149.8	153.4	147.2	148.3	171.0	192.6	239.1
<b>UNITED KINGDOM</b>	628.7	681.0	745.5	746.4	758.6	777.3	760.2	771.5	873.1	847.7
<b>SWEDEN</b>	221.3	222.3	307.3	374.3	389.7	340.4	348.6	369.1	364.7	338.3
<b>FRANCE</b>	251.0	260.7	319.9	351.7	384.3	401.3	439.8	484.6	576.1	580.1
<b>GERMANY</b>	438.2	436.6	507.9	537.2	531.2	556.9	597.0	604.0	682.4	723.7
<b>NETHERLANDS</b>	135.5	145.4	174.3	183.3	193.7	203.7	190.5	189.7	208.1	210.4
<b>SWITZERLAND</b>	126.7	125.7	145.6	152.0	152.8	156.9	165.6	180.7	191.1	210.1
<b>NORWAY</b>	77.0	84.3	101.9	110.1	128.4	120.7	132.9	137.1	148.8	154.4
<b>ITALY</b>	118.9	114.0	143.3	158.9	147.6	164.4	161.2	174.9	200.7	197.2
<b>DENMARK</b>	87.6	98.6	124.2	135.0	151.9	143.3	150.3	159.6	167.5	159.7
<b>FINLAND</b>	71.5	80.6	112.0	138.3	158.5	155.6	145.5	154.0	154.9	138.8
<b>JAPAN</b>	1,182.1	1,181.9	1,293.3	1,248.7	1,110.7	982.6	980.4	1,103.1	1,341.1	1,515.7
<b>SOUTH KOREA</b>	909.8	815.9	1,101.5	1,075.5	880.9	610.4	803.1	1,001.1	1,153.5	1,292.3
<b>CHINA</b>	779.1	761.9	1,033.3	1,003.1	937.4	815.7	1,132.3	1,704.8	2,761.2	4,609.7
<b>HONG KONG</b>	656.9	438.5	463.3	448.1	343.9	378.9	391.1	531.2	604.9	694.1
<b>TAIWAN</b>	556.3	375.3	472.9	427.0	402.8	366.7	371.3	449.3	393.3	503.9
<b>SINGAPORE</b>	732.2	795.3	818.2	799.1	652.0	651.5	654.3	789.3	994.6	1,067.3
<b>MALAYSIA</b>	1,389.0	1,341.5	1,578.6	1,552.0	1,828.3	1,748.3	2,047.2	2,492.0	2,546.1	3,031.1
<b>VIETNAM</b>	155.8	195.5	251.8	254.3	355.7	381.8	397.4	514.8	637.3	740.7
<b>PHILIPPINES</b>	173.2	188.4	202.3	198.9	223.9	215.2	242.9	262.8	280.6	315.0
<b>INDONESIA</b>	201.3	186.7	218.2	233.9	259.3	226.5	285.7	309.5	449.4	595.1
<b>INDIA</b>	300.2	352.8	429.7	506.2	497.0	555.6	746.2	891.7	985.9	939.9
<b>AUSTRALIA</b>	393.0	421.6	538.5	638.1	694.5	645.5	702.9	835.7	930.2	906.0
<b>NEW ZEALAND</b>	71.0	77.4	86.7	89.9	91.0	78.3	79.7	89.4	113.9	107.6

ที่มา: กลุ่มสถิติและเศรษฐกิจการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

ตาราง 4.4 สรุปค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวจากนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ (บาทต่อวัน)

ปี พ.ศ. 2547-2556

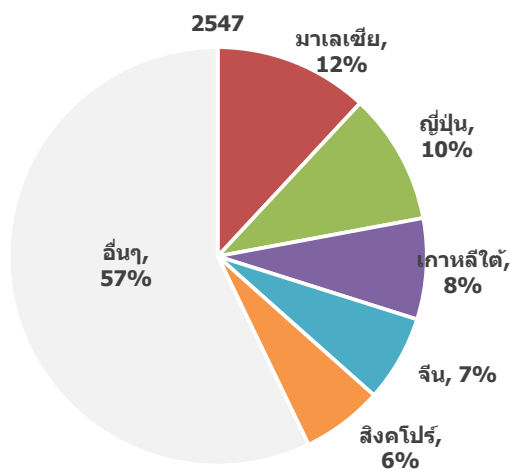
	2547	2548	2549	2550	2551	2552	2553	2554	2555	2556
<b>World</b>	4057.9	3,890.1	4,048.2	4,121.0	4,159.8	3,992.8	4,057.5	4,194.3	4,383.3	4,611.8
<b>U.S.A</b>	4022.6	3,804.6	4,323.8	4,694.2	4,638.8	4,399.3	4,349.0	4,457.5	4,587.8	4,723.0
<b>CANADA</b>	3810.8	4,153.6	4,213.5	4,287.8	4,261.0	4,034.0	3,980.3	4,105.8	4,176.0	4,293.5
<b>UNITED KINGDOM</b>	3883.3	3,808.0	3,653.9	3,805.6	3,766.8	3,649.3	3,639.5	3,724.3	3,779.8	3,965.5
<b>SWEDEN</b>	3717.3	3,709.0	3,488.3	3,583.7	3,417.5	3,385.0	3,474.8	3,545.5	3,628.3	3,731.3
<b>FRANCE</b>	3680.3	4,033.7	3,828.9	3,820.9	3,865.5	3,584.3	3,494.8	3,585.5	3,669.3	3,709.0
<b>GERMANY</b>	3720.2	3,667.2	3,599.0	3,527.5	3,601.3	3,410.8	3,451.3	3,504.0	3,576.8	3,679.3
<b>NETHERLANDS</b>	3737.1	4,184.2	3,967.3	4,060.8	4,132.8	3,917.5	3,890.3	3,977.3	4,042.8	4,124.5
<b>SWITZERLAND</b>	3745.1	3,708.5	3,463.9	3,630.7	3,802.3	3,618.3	3,636.5	3,759.3	3,790.8	3,839.8
<b>NORWAY</b>	3670.8	3,985.8	3,844.7	3,946.0	3,821.0	3,751.0	3,696.5	3,805.5	3,833.3	4,023.8
<b>ITALY</b>	3846.1	3,489.9	3,523.0	3,635.6	4,100.3	3,809.3	3,928.5	4,094.5	4,268.3	4,485.5
<b>DENMARK</b>	3567.8	3,970.0	3,952.1	4,097.9	4,145.0	3,992.8	4,093.8	4,242.3	4,313.0	4,489.3
<b>FINLAND</b>	3473.4	3,920.0	4,036.9	4,021.8	4,063.0	3,834.5	3,830.8	3,927.3	4,042.0	4,168.3
<b>JAPAN</b>	4530.1	4,205.3	4,593.6	4,518.9	4,527.0	4,383.5	4,409.0	4,453.5	4,716.3	4,919.5
<b>SOUTH KOREA</b>	4592.2	4,118.4	4,715.5	4,651.4	4,636.3	4,440.8	4,545.8	4,662.8	4,801.5	5,007.3
<b>CHINA</b>	4182.0	4,169.6	4,525.8	4,397.5	4,514.3	4,339.3	4,359.3	4,477.8	4,816.3	5,112.0
<b>HONG KONG</b>	4543.8	4,522.2	4,816.1	4,705.5	4,850.3	4,745.0	4,810.5	4,939.5	5,210.0	5,486.8
<b>TAIWAN</b>	4338.2	4,188.9	4,298.4	4,248.4	4,275.0	4,044.5	4,102.8	4,197.5	4,409.0	4,631.8
<b>SINGAPORE</b>	4510.6	3,787.2	4,352.4	4,442.1	4,645.5	4,691.8	4,814.3	4,907.3	5,104.0	5,393.8
<b>MALAYSIA</b>	4328.8	3,666.7	3,714.8	3,804.9	4,027.3	3,999.0	4,056.0	4,191.0	4,439.0	4,747.0
<b>VIETNAM</b>	3375.2	3,455.7	3,489.3	3,929.3	3,820.5	3,899.8	4,013.5	4,056.0	4,264.3	4,458.3
<b>PHILIPPINES</b>	3742.8	3,900.6	3,975.6	4,104.2	4,253.0	4,035.8	4,164.0	4,259.5	4,445.0	4,631.0
<b>INDONESIA</b>	4335.4	3,964.9	4,168.9	4,372.0	4,396.5	4,394.5	4,352.5	4,501.8	4,710.0	4,920.8
<b>INDIA</b>	4100.5	3,652.1	4,627.5	4,700.8	4,630.5	4,531.0	4,722.3	4,959.0	5,290.8	5,517.0
<b>AUSTRALIA</b>	3994.3	3,516.4	4,293.3	4,567.7	4,664.5	4,463.8	4,659.8	4,847.0	5,084.0	5,397.8
<b>NEW ZEALAND</b>	4045.4	3,941.4	3,918.9	3,899.3	4,064.3	3,828.8	3,891.5	4,038.0	4,194.8	4,356.3

ที่มา: กลุ่มสถิติและเศรษฐกิจการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

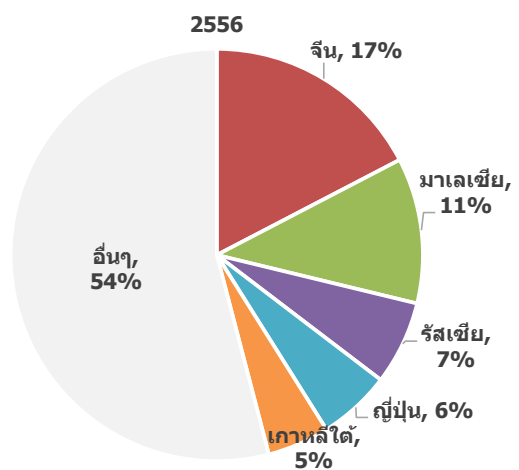
เมื่อพิจารณาถึงสัดส่วนของนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางมายังประเทศไทย จะพบว่าในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา มีการเปลี่ยนแปลงในโครงสร้างของนักท่องเที่ยวอย่างชัดเจน จากเดิมในปี 2547 ประเทศไทยมีสัดส่วนของนักท่องเที่ยวชาวมาเลเซียสูงที่สุด (ร้อยละ 12) ตามมาด้วย ญี่ปุ่น (ร้อยละ 10) และเกาหลีใต้ (ร้อยละ 8) แต่ในปัจจุบันชาวจีนมีการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้นอย่างมาก โดยจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 492 ในรอบ 10 ปีที่ผ่านมา ทำให้สัดส่วนนักท่องเที่ยวชาวจีนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 7 ในปี 2547 เป็นร้อยละ 17 ในปี 2556 ขณะเดียวกันประเทศที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นในอัตราสูงที่สุด คือ ประเทศรัสเซีย ซึ่งเดิมมีจำนวนนักท่องเที่ยวมากเป็นลำดับที่ 21 มีสัดส่วนเพียงร้อยละ 1 และจากช่วงเวลาที่ผ่านมา จำนวนนักท่องเที่ยวได้เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วจนขึ้นมาสูงเป็นลำดับที่ 3 คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 7 ของนักท่องเที่ยวทั้งหมด ส่วนประเทศลาวเป็นอีกประเทศหนึ่งที่มีอัตราการเติบโตค่อนข้างสูง จากเดิมอยู่ในลำดับที่ 22 มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวเพียงร้อยละ 1 ปัจจุบันเพิ่มขึ้นมาเป็นลำดับที่ 8 มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวร้อยละ 4 ขณะที่นักท่องเที่ยวชาวญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ มีอัตราการเพิ่มขึ้นที่ค่อนข้างต่ำ ทำให้จากเดิมมีสัดส่วนอยู่ร้อยละ 10 และร้อยละ 8 ตามลำดับ ลดลงเป็นร้อยละ 6 และร้อยละ 5 ตามลำดับ นอกจากนี้ ยังพบว่ามีเพียงนักท่องเที่ยวจากประเทศไต้หวันประเทศเดียวที่มีจำนวนลดลงในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา แต่หากพิจารณาจากข้อมูลในปี 2556 ก็จะเริ่มเห็นแนวโน้มที่ดีขึ้นจากอัตราการเติบโตร้อยละ 28 ซึ่งสูงที่สุดในช่วงเวลาดังกล่าว

แผนภาพ 4.4 สัดส่วนนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ ปี พ.ศ. 2547 และ พ.ศ. 2556

สัดส่วนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2547



สัดส่วนนักท่องเที่ยว ปี พ.ศ. 2556



ที่มา: กลุ่มสถิติและเศรษฐกิจการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

การเปลี่ยนแปลงในเชิงโครงสร้างดังกล่าวจะส่งผลดีหรือผลเสียต่อรายได้จากการท่องเที่ยวอย่างไร จะต้องพิจารณาจากค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยว และระยะเวลาการพำนักของนักท่องเที่ยวในแต่ละประเทศ ซึ่งจะเป็นปัจจัยสำคัญในการกำหนดว่านักท่องเที่ยวจะมีการใช้จ่ายรวมตลอดระยะเวลาที่มาท่องเที่ยวในประเทศไทยคิดเป็นมูลค่าเท่าใด และจากข้อมูลจะพบว่านักท่องเที่ยวจากประเทศจีน รัสเซีย และลาว มีสัดส่วนเพิ่มขึ้นในลำดับต้นๆ ขณะที่นักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ ฮองกง และไต้หวัน มีสัดส่วนที่ลดลงในลำดับต้นๆ

#### ตาราง 4.5 การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนนักท่องเที่ยวในประเทศไทย

นักท่องเที่ยวจากประเทศ	สัดส่วนนักท่องเที่ยวในประเทศไทยปี 2547	สัดส่วนนักท่องเที่ยวในประเทศไทยปี 2556	การเปลี่ยนแปลงของสัดส่วนนักท่องเที่ยว
<b>ประเทศที่มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น</b>			
จีน	7%	17%	+10%
รัสเซีย	1%	7%	+6%
ลาว	1%	4%	+3%
<b>ประเทศที่มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวลดลง</b>			
ญี่ปุ่น	10%	6%	-4%
ฮ่องกง	6%	3%	-3%
เกาหลีใต้	8%	5%	-3%
ไต้หวัน	5%	2%	-3%

ที่มา: กลุ่มสถิติและเศรษฐกิจการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา

จากข้อมูลค่าใช้จ่ายรวมที่นักท่องเที่ยวจากแต่ละประเทศใช้จ่ายตลอดระยะเวลาที่มาท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งคำนวณจากค่าใช้จ่ายต่อคนต่อวัน และระยะเวลาที่พำนักในประเทศไทยจะพบว่าในกลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น ได้แก่ นักท่องเที่ยวชาวรัสเซียมีระยะเวลาพำนักเฉลี่ย 15.2 วัน ใช้จ่ายเฉลี่ยวันละ 4,620 บาทต่อคนต่อวัน จึงมีค่าใช้จ่ายรวมต่อคน 70,170 บาท สูงเป็นลำดับที่ 9 ของนักท่องเที่ยวจากทุกชาติ นักท่องเที่ยวชาวจีนแม้มีค่าใช้จ่ายต่อคนต่อวันสูงกว่าแต่ด้วยระยะเวลาพำนักที่สั้นกว่าจึงมีค่าใช้จ่ายรวมต่อคน 40,981 บาท สูงเป็นลำดับที่ 33 และนักท่องเที่ยวจากประเทศลาวมีค่าใช้จ่ายรวมต่อคนต่ำที่สุด 21,758 บาท เป็นลำดับที่ 52 ส่วนกลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวในไทยลดลง ได้แก่ เกาหลีใต้ มีค่าใช้จ่ายรวมต่อคน 38,456 บาท สูงเป็นลำดับที่ 35 ใกล้เคียงกับญี่ปุ่นซึ่งอยู่ในลำดับที่ 36 และนักท่องเที่ยวชาวไต้หวันมีค่าใช้จ่ายรวมต่อคน 33,810 บาท อยู่ในลำดับที่ 44 ใกล้เคียงกับฮ่องกงซึ่งอยู่ในลำดับที่ 45

โดยภาพรวมแล้วจะเห็นได้ว่า กลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้นในช่วง 10 ปีที่ผ่านมา จะมีการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวโดยเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มประเทศที่มีสัดส่วนนักท่องเที่ยวในประเทศไทยที่ลดลง แม้ว่านักท่องเที่ยวชาวลาวจะมีค่าใช้จ่ายค่อนข้างต่ำ แต่ด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวที่

ค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับรัสเซีย และจีน ในภาพรวมจึงอาจสรุปได้ว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของสัดส่วนนักท่องเที่ยวในประเทศไทยยังคงเป็นแนวโน้มที่ดีต่อรายได้จากการท่องเที่ยวต่อไปในอนาคต จากการที่กลุ่มนักท่องเที่ยวจากประเทศที่เติบโตขึ้นมาอย่างรวดเร็วยังคงเป็นกลุ่มที่มีการใช้จ่ายในระดับที่ค่อนข้างสูง แต่อย่างไรก็ตาม ประเทศไทยยังมีโอกาสที่จะสร้างรายได้จากการท่องเที่ยวให้เติบโตต่อไปได้อีกมาก หากมีการสนับสนุนให้นักท่องเที่ยวจากประเทศที่มีการใช้จ่ายสูง เช่น แคนาดา อิสราเอล และกลุ่มประเทศในแถบสแกนดิเนเวีย ซึ่งมีการใช้จ่ายต่อคนต่อวันที่ค่อนข้างสูง และมีระยะเวลาการพำนักที่ยาวนานกว่าประเทศอื่นๆ ให้มาท่องเที่ยวในประเทศไทยมากขึ้น เนื่องจากในปัจจุบันนักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้ ยังมีสัดส่วนในประเทศไทยที่ค่อนข้างต่ำ และมีอัตราการเติบโตที่ยังไม่สูงนัก หรือมีการหดตัวลงในบางประเทศช่วง 1-2 ปีที่ผ่านมา

## 4.2 ผลการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ

การวิเคราะห์ลักษณะอุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ นั้นจะใช้วิธีการประมาณการแบบ Autoregressive Distribution Lag Model: ADL เพื่อแสดงให้เห็นลักษณะของอุปสงค์ต่อปัจจัยต่างๆ ความยืดหยุ่นโดยรวม ความอ่อนไหวต่อปัจจัยต่างๆ และพฤติกรรมของนักท่องเที่ยว โดยแยกวิเคราะห์เป็นจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย และค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

สำหรับปัจจัยกำหนดในการศึกษานี้ จะได้มาจากการทบทวนทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องในบทที่ 3 โดยสามารถสรุปปัจจัยที่ใช้เป็น 7 ปัจจัย ได้แก่

- ปัจจัยราคา
- ปัจจัยรายได้
- ปัจจัยทางเศรษฐกิจ
- ปัจจัยทางด้านสังคม
- ปัจจัยทางการเมือง
- ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์
- ปัจจัยทางด้านสิ่งแวดล้อม

โดยการศึกษาจะสรุปตัวแปรและข้อมูลที่ใช้ในแต่ละปัจจัย ดังนี้



ตาราง 4.6 แสดงตัวแปรที่ใช้ในแบบจำลอง

ตัวแปรตาม/ตัวแปรต้น (ปัจจัย)	ตัวแปร	ชื่อปัจจัย
ตัวแปรตาม	TN TE	<ul style="list-style-type: none"> <li>จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย</li> <li>ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย</li> </ul>
ปัจจัยทางด้านราคา	TP	<ul style="list-style-type: none"> <li>ราคาการท่องเที่ยว</li> </ul>
ปัจจัยทางด้านรายได้	RPI	<ul style="list-style-type: none"> <li>รายได้ต่อหัวของประเทศต้นทางของนักท่องเที่ยว</li> </ul>
ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ	ER Crude Stock Subprime	<ul style="list-style-type: none"> <li>อัตราแลกเปลี่ยน</li> <li>ราคาน้ำมันดิบ</li> <li>ตัวเลขดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง</li> <li>วิกฤตทางเศรษฐกิจจาก Subprime</li> </ul>
ปัจจัยทางด้านสังคม	Flood Flood_BKK Birdflu H1N1 Olympic_UK Olympic_China Fukushima Lost Christchurch	<ul style="list-style-type: none"> <li>เหตุการณ์น้ำท่วมของประเทศไทย</li> <li>เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ</li> <li>การระบาดของไข้หวัดนก</li> <li>การระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ H1N1</li> <li>การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ</li> <li>การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน</li> <li>เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima</li> <li>การฉายภาพยนตร์ Lost in Thailand</li> <li>เหตุการณ์แผ่นดินไหว เมือง Christchurch</li> </ul>
ปัจจัยทางการเมือง	PS Airport_Shock D911	<ul style="list-style-type: none"> <li>เหตุการณ์ทางการเมืองของประเทศไทย</li> <li>เหตุการณ์ปิดสนามบินสุวรรณภูมิ</li> <li>เหตุการณ์ก่อการร้าย 911</li> </ul>
ปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์	Rain Temp	<ul style="list-style-type: none"> <li>ปริมาณน้ำฝน</li> <li>อุณหภูมิ</li> </ul>
ปัจจัยทางด้านสิ่งอำนวยความสะดวก	Infra Tech	<ul style="list-style-type: none"> <li>คะแนนสาธารณูปโภคของประเทศไทย</li> <li>คะแนนเทคโนโลยีของประเทศไทย</li> </ul>

#### 4.2.1 ผลการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

การศึกษานี้จะคำนึงถึงลักษณะพฤติกรรมที่แตกต่างกันของนักท่องเที่ยวแต่ละกลุ่มประเทศ โดยการแบ่งประมาณการเป็นการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ จากนักท่องเที่ยวโดยรวม และการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ จากประเทศต่างๆ ใน 6 ภูมิภาค โดยจะเริ่มจากการพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยตามปัจจัยกำหนดต่างๆ สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln TN = & \alpha_1 + \alpha_2 \ln TN_{t-1} + \beta_1 \ln TP + \beta_2 \ln RPI + \beta_3 \ln ER + \beta_4 \ln Crude & (4.1) \\ & + \beta_5 \ln Stock + \beta_6 \ln Temp + \beta_7 \ln Rain + \beta_8 \ln Infra \\ & + \beta_9 \ln Tech + \beta_{10} Flood + \beta_{11} Flood\_BKK + \beta_{12} Subprime \\ & + \beta_{13} PS + \beta_{14} Airport\_shock + \beta_{15} Birdflu + \beta_{16} H1N1 \\ & + \beta_{17} D911 + \beta_{18} Olympic\_UK + \beta_{19} Fukushima \\ & + \beta_{20} Olympic\_China + \beta_{21} Lost + \beta_{22} Christchurch + u_1 \end{aligned}$$

การประมาณสมการข้างต้น จะใช้รูปแบบสมการ Autoregressive Distribution Lag โดยจะทำการหาค่า Lag ของตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย และ Lag ของเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นในประเทศ เป็นสำคัญ โดยในการประมาณการจะทำการวิเคราะห์ในรูปแบบลอการิทึม (Logarithm Form) เพื่อสามารถอธิบายผลลัพธ์ โดยเฉพาะความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ในการศึกษาจะใช้วิธีการประมาณการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบขั้นบันได (Stepwise Regression) เนื่องจากเป็นวิธีที่ได้รับความนิยม และจะนำเสนอสมการตัวแปรพยากรณ์ที่ดีที่สุดเพื่อนำไปใช้ในการทำนาย สำหรับช่วงเวลาในการศึกษาอุปสงค์การท่องเที่ยวนั้น การศึกษานี้จะวิเคราะห์อุปสงค์ในช่วงปี 2551-2556 เนื่องจากเป็นช่วงที่มีการเปลี่ยนแปลงความต้องการการท่องเที่ยวในประเทศไทยด้วยตัวแปรหลากหลายเหตุการณ์ ซึ่งสามารถนำไปวิเคราะห์ผลกระทบได้อย่างเหมาะสม

เนื่องด้วยการศึกษาที่กำหนดจำนวนปัจจัยค่อนข้างมาก และส่วนมากเป็นตัวแปรหุ่นซึ่งมีความแปรปรวนของตัวแปรค่อนข้างน้อย ดังนั้น การวิเคราะห์นี้จึงกำหนดระดับความมีนัยสำคัญทางสถิติของค่าสัมประสิทธิ์อยู่ที่ร้อยละ 10 เพื่อสามารถนำอุปสงค์การท่องเที่ยวไปอธิบายพฤติกรรมการท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสม อีกทั้งข้อมูลที่ใช้เป็นข้อมูลรายไตรมาส ดังจะเห็นภาพการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการท่องเที่ยวต่อรายไตรมาสได้อย่างเหมาะสม ได้ผลการวิเคราะห์ดังตาราง 4.7

จากตารางอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย แสดงให้เห็นพฤติกรรมเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย แยกตามประเภทนักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศต่างๆ แบ่งตามปัจจัยกำหนด หากเมื่อพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย พบว่า ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยรวมต่อราคาการท่องเที่ยวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึง ราคาการท่องเที่ยวไม่ได้เป็นปัจจัยกำหนดต่อการเข้ามาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวในภาพรวม แต่หากพิจารณาตามรายละเอียดนักท่องเที่ยวแต่ละประเทศ จะพบว่า มีนักท่องเที่ยวบางกลุ่ม อาทิ นักท่องเที่ยวจากประเทศอเมริกา แคนาดา ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ ญี่ปุ่น และฮ่องกง ที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยรวมต่อราคาการท่องเที่ยวในทิศทางบวก และมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า นักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้ มองการท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นสินค้ามีระดับ โดยเฉพาะการมาท่องเที่ยวในแหล่งที่มีคุณภาพสูง ผลักดันให้ราคาการท่องเที่ยวสูงด้วย และจะนิยมชมชอบสถานที่ดังกล่าวมากขึ้น

ตาราง 4.7 แสดงอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

Region/Country	WORLD [Sig.]	AMERICA [Sig.]	CANADA [Sig.]	UNITED KINGDOM [Sig.]	SWEDEN [Sig.]
Constant		13.817 .000	25.719 .000	21.007 .000	
InTN (-1)					
In TP		10.041 .000	10.432 .000		
In RPI	1.973 .001				5.256 .000
In ER		1.241 .000			
In Crude	.216 .066				
In Stock	.502 .048				
In Temp	-2.215 .000	-1.686 .000	-4.192 .000	-2.562 .000	-11.613 .000
In Rain	-.113 .000	-.053 .001	-.168 .001	-.064 .004	-.567 .000
In Infra					
In Tech	1.611 .010				
Flood					
Flood (-1)		.163 .000		.053 .070	
Flood_BKK	-.168 .003				
Flood_BKK (-1)					
Subprime					
Subprime (-1)					
PS	-.061 .039				
PS (-1)		-.116 .000	-.111 .063	-.089 .001	
Airport Shock					
Airport Shock (-1)					
Bird flu					
Bird flu (-1)				-.110 .003	
H1N1					.265 .008
H1N1 (-1)					
911	.200 .002				
911 (-1)					
Olympic_UK		-.255 .000	-.326 .015		
Olympic_UK (-1)				.137 .018	
Fukushima					
Fukushima (-1)					
Olympic_China		.133 .007			
Olympic_China(-1)					
Losses in TH					
Losses in TH (-1)					
Christchurch		.095 .015			.426 .016
Christchurch (-1)					-.596 .002
R-square	.984	.985	.888	.921	.971

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ

ตาราง 4.7 แสดงอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	FRANCE [Sig.]	GERMANY [Sig.]	NETHERLANDS [Sig.]	SWITZERLAND [Sig.]
Constant	61.503 .000	22.475 .000	114.653 .000	30.583 .000
InTN (-1)				
In TP	5.878 .000			3.112 .000
In RPI	-3.547 .000		-9.272 .000	
In ER	-.972 .000			
In Crude	.342 .001			
In Stock		.532 .000	.816 .005	
In Temp	-5.357 .000	-5.471 .000	-8.096 .000	-5.748 .000
In Rain	-.150 .000	-.204 .000	.243 .004	-.175 .000
In Infra				
In Tech	1.803 .005	2.636 .000		
Flood				
Flood (-1)	.053 .087		-.190 .075 <sup>b</sup>	
Flood_BKK				
Flood_BKK (-1)				
Subprime		-.152 .000		
Subprime (-1)				
PS				-.119 .004
PS (-1)				
Airport Shock				
Airport Shock (-1)		-.103 .062		
Bird flu				
Bird flu (-1)				-.228 .000
H1N1				
H1N1 (-1)				
911				
911 (-1)				
Olympic_UK				
Olympic_UK (-1)		.113 .014		
Fukushima			-.335 .034	
Fukushima (-1)				-.254 .001
Olympic_China				
Olympic_China(-1)				
Losses in TH				
Losses in TH (-1)				
Christchurch				
Christchurch (-1)	-.298 .000	-.331 .000		
R-square	.983	.989	.783	.956

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ

ตาราง 4.7 แสดงอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	NORWAY	[Sig.]	ITALY	[Sig.]	DENMARK	[Sig.]	FINLAND	[Sig.]	JAPAN	[Sig.]
Constant	20.502	.003	82.156	.000	25.384	.000			-13.738	.055
InTN (-1)			-.422	.000	-.156	.017	.253	.001	-.543	.000
In TP	-6.301	.000							8.556	.000
In RPI	.597	.102	-5.399	.000			6.934	.000	2.390	.000
In ER										
In Crude			.439	.000			-.527	.036		
In Stock	.921	.000			.311	.001	1.119	.002		
In Temp	-6.202	.000	-6.680	.000	-4.023	.000	-14.907	.000		
In Rain	-.294	.000			-.454	.000	-.641	.000		
In Infra	-2.206	.017								
In Tech	1.534	.027								
Flood										
Flood (-1)			.108	.031						
Flood_BKK	-.088	.010			-.401	.000	-.339	.016	-.130	.023
Flood_BKK (-1)										
Subprime	-.277	.000					.211	.033		
Subprime (-1)									.643	.000
PS					-.084	.029	-.299	.000		
PS (-1)									.055	.080
Airport Shock					-.250	.023				
Airport Shock (-1)										
Bird flu							-1.034	.000		
Bird flu (-1)			-.115	.047						
H1N1									-.184	.001
H1N1 (-1)	-.175	.001							.095	.038
911										
911 (-1)					-.304	.012			-.215	.013
Olympic_UK	.186	.001	.172	.050			.623	.001		
Olympic_UK (-1)										
Fukushima	-.111	.048								
Fukushima (-1)							-.478	.002		
Olympic_China										
Olympic_China(-1)										
Losses in TH										
Losses in TH (-1)										
Christchurch					.323	.002			.235	.000
Christchurch (-1)	-.257	.000	-.438	.000	-.216	.031	-.610	.005		
R-square	.998		.971		.985		.994		.978	

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ

ตาราง 4.7 แสดงอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	SOUTH KOREA [Sig.]	CHINA [Sig.]	HONG KONG [Sig.]	TAIWAN [Sig.]	SINGAPORE [Sig.]
Constant		25.781 .000	37.065 .000		-15.671 .005
InTN (-1)		.541 .000			
In TP			8.460 .001		
In RPI					3.363 .000
In ER					
In Crude			.532 .000		
In Stock	1.312 .000			1.472 .000	
In Temp		-3.778 .002	-2.314 .003	-2.118 .009	-1.724 .005
In Rain	-.121 .008				
In Infra			-12.567 .000		
In Tech		-5.628 .006			
Flood					
Flood (-1)		.256 .005			
Flood_BKK			-.483 <sup>b</sup> .000	-.515 .001	
Flood_BKK (-1)					
Subprime		-.753 .000	-.633 .000	-.386 .001	.346 .001
Subprime (-1)		.470 .004	.172 .038	.553 .000	
PS		-.588 .000	-.265 .000	-.255 .000	
PS (-1)					-.223 .000
Airport Shock		-.860 .000	-.263 .025		
Airport Shock (-1)					
Bird flu					
Bird flu (-1)					
H1N1	-.342 .000				
H1N1 (-1)				-.337 .000	
911		.348 .042		.334 .013	
911 (-1)	-.311 .027	-.970 .000		-.296 .072	
Olympic_UK					
Olympic_UK (-1)					.190 .058
Fukushima					
Fukushima (-1)			.321 .001		
Olympic_China				.198 .121	-.209 .051
Olympic_China(-1)					
Losses in TH					
Losses in TH (-1)		.347 .024			
Christchurch					
Christchurch (-1)	-.382 .010				
R-square	.879	.979	.971	.927	.923

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ



ตาราง 4.7 แสดงอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	MALAYSIA [Sig.]	VIETNAM [Sig.]	PHILIPPINES [Sig.]	INDONESIA [Sig.]
Constant	-7.162 .014	5.802 .000	8.720 .000	-32.483 .000
In TN (-1)	.187 .057			.263 .010
In TP		-1.516 .000		
In RPI	2.697 .000			3.175 .000
In ER				
In Crude		.403 .000		.374 .002
In Stock			.259 .000	
In Temp	-1.628 .001	1.207 .000		-2.265 .003
In Rain				
In Infra				
In Tech				
Flood	-.105 .012			
Flood (-1)	-.073 .047			
Flood_BKK		-.186 .001	-.115 .011	
Flood_BKK (-1)		-.080 .015		
Subprime				
Subprime (-1)		.064 .011		
PS		-.219 .000		-.079 .122
PS (-1)	-.144 .000	-.133 .000	-.135 .000	
Airport Shock				
Airport Shock (-1)				
Bird flu				
Bird flu (-1)				
H1N1			-.083 .008	
H1N1 (-1)		-.074 .000		
911		.114 .009		
911 (-1)		-.255 .000		-.653 .000
Olympic_UK			-.165 .009	
Olympic_UK (-1)		-.300 .000		
Fukushima			.179 .001	
Fukushima (-1)	.277 .000	.165 .001		
Olympic_China	-.144 .042			
Olympic_China(-1)				
Losts in TH				
Losts in TH (-1)				
Christchurch	.184 .019	.074 .049		
Christchurch (-1)				-.461 .001
R-square	.967	.998	.926	.950

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ



ตาราง 4.7 แสดงอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	INDIA [Sig.]	AUSTRALIA [Sig.]	NEW ZEALAND [Sig.]
Constant	10.683 .000	-4.811 .017	-16.605 .009
InTN (-1)	-.537 .000	.610 .000	
In TP	-2.023 .000		
In RPI		.800 .001	
In ER			
In Crude	.725 .000		
In Stock		.150 .003	1.036 .025
In Temp			5.188 .008
In Rain		.062 .000	
In Infra	2.979 .000		
In Tech			
Flood		-.130 .000	
Flood (-1)		.023 .062	
Flood_BKK	-.366 .000		
Flood_BKK (-1)	.269 .000		
Subprime		-.169 .000	
Subprime (-1)		.138 .000	
PS		-.061 .000	
PS (-1)		-.036 .010	
Airport Shock			
Airport Shock (-1)			
Bird flu	-.278 .000		
Bird flu (-1)			
H1N1	-.120 .001		
H1N1 (-1)			
911			
911 (-1)	.299 .001	-.058 .029	
Olympic_UK	.187 .001		
Olympic_UK (-1)	.148 .002		
Fukushima			
Fukushima (-1)	.160 .001	.089 .001	
Olympic_China	-.205 .001	.122 .001	
Olympic_China(-1)			
Losses in TH			
Losses in TH (-1)			
Christchurch			
Christchurch (-1)			
R-square	.996	.996	.577

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์แบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยววัดโดยจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยโดยภาพรวมและแยกเป็นรายประเทศ พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of determination: R-square) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.557-0.998 ซึ่งมีค่าทั้งในระดับปานกลางและระดับสูง แสดงถึงรูปแบบการประมาณการทุกสมการมีค่าอยู่ในระดับที่สามารถอธิบายอุปสงค์การท่องเที่ยวได้ในระดับที่เหมาะสม

เมื่อพิจารณาสมการอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด (World) ที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย พบว่า ตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมที่มาจากประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้า ซึ่งเป็นตัวแปรที่จะอธิบายพฤติกรรมอื่นๆ ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรต้นที่อยู่ในสมการ ซึ่งมีค่าที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่า ปัจจัยต่างๆ ที่แสดงด้วยตัวแปรต้นในสมการ มีความเพียงพอในการอธิบายอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย แต่เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเทศแล้ว พบว่า มีบางประเทศที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมที่มาจากประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ในบางสมการอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวในบางประเทศ ยังคงมีปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ได้ถูกระบุอย่างชัดเจนในสมการ ซึ่งอาจเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ดังนั้น จำนวนนักท่องเที่ยวภาพรวมที่มาจากประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้าจึงมีพลังในการอธิบายรูปแบบของสมการอุปสงค์ได้ โดยประเทศอิตาลี เดนมาร์ก ญี่ปุ่น และอินเดีย มีค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึงการมีลักษณะของจำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศเหล่านี้ที่มาจากประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้า สามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงในเชิงลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยวที่มาจากประเทศไทย ณ ไตรมาสนี้ได้ โดยค่าสัมประสิทธิ์มีค่าอยู่ที่ -0.422, -0.156, -0.543 และ -0.537 ตามลำดับ หากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศอิตาลี เดนมาร์ก ญี่ปุ่น และอินเดีย ที่มาจากประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศอิตาลี เดนมาร์ก ญี่ปุ่น และอินเดีย ที่มาจากประเทศไทยในไตรมาสปัจจุบันเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 0.422, 0.156, 0.543 และ 0.537 ตามลำดับ ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ดังกล่าวในบางประเทศมีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประเทศฟินแลนด์ จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย และออสเตรเลีย มีค่าอยู่ที่ 0.253, 0.541, 0.187, 0.263 และ 0.610 ตามลำดับ แสดงถึงอิทธิพลที่อธิบายด้วยตัวแปรต้นอื่นๆ ในสมการมีอิทธิพลทางบวก หากจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศฟินแลนด์ จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย และออสเตรเลีย ที่มาจากประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์ จีน มาเลเซีย อินโดนีเซีย และออสเตรเลีย ที่มาจากประเทศไทยในไตรมาสปัจจุบันเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.253, 0.541, 0.187, 0.263 และ 0.610 ตามลำดับ

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยรวมต่อราคาการท่องเที่ยวไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาลึกลงไปในรายประเทศ พบว่า บางประเทศมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์

การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่อราคาการท่องเที่ยวเป็นลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาทิ นักท่องเที่ยวจากประเทศนอร์เวย์ เวียดนาม และอินเดีย โดยค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศนอร์เวย์ต่อราคาการท่องเที่ยวมีค่าเท่ากับ -6.301 แสดงถึงราคาการท่องเที่ยวของประเทศนอร์เวย์ที่เดินทางมาประเทศไทย (วัดโดยดัชนีราคาผู้บริโภค โดยเปรียบเทียบดัชนีราคาผู้บริโภคประเทศไทยกับดัชนีราคาผู้บริโภคประเทศนอร์เวย์) เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศนอร์เวย์ลดลงร้อยละ 6.301 ในขณะที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากเวียดนาม และอินเดียต่อราคาการท่องเที่ยวมีค่าเท่ากับ -1.516 และ -2.023 ตามลำดับ แสดงถึงราคาการท่องเที่ยวของประเทศเวียดนาม และอินเดียเดินทางมาประเทศไทย เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากเวียดนาม และอินเดียนลดลงร้อยละ 1.516 และ 2.023 ตามลำดับ ซึ่งเมื่อพิจารณาภาพรวมพฤติกรรมของนักท่องเที่ยวสามกลุ่มนี้ ส่วนใหญ่มีฐานะอยู่ในระดับปานกลาง และให้ความสำคัญกับราคาการท่องเที่ยวมาก และหากราคาการท่องเที่ยวของประเทศไทยเกิดมีค่าสูงเกินไป นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้จะลดการมาท่องเที่ยวในประเทศไทยลง แต่หากการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการท่องเที่ยว โดยเฉพาะกิจกรรมที่มีผลกระทบต่อราคาการท่องเที่ยวลดลง จะทำให้นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้มีความต้องการมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น

ในบางประเทศค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวต่อราคาการท่องเที่ยวเป็นบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประเทศอเมริกา แคนาดา ฝรั่งเศส สวิตเซอร์แลนด์ ญี่ปุ่น และฮ่องกง ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 10.041, 10.432, 5.878, 3.112, 8.556 และ 8.460 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้มองการมาท่องเที่ยวประเทศไทยเป็นสินค้าที่มีราคาสูง เมื่อราคาการท่องเที่ยวจากประเทศตนเองมาประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวอยากมาท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 10.041, 10.432, 5.878, 3.112, 8.556 และ 8.460 ตามลำดับ พฤติกรรมลักษณะดังกล่าวนี้ แสดงให้เห็นในแง่บวกต่อภาวะการณ์การท่องเที่ยวไทย แสดงว่านักท่องเที่ยวกลุ่มข้างต้นให้ความสำคัญกับการมาท่องเที่ยวประเทศไทยมาก แม้ราคาการท่องเที่ยวจะสูงขึ้น ก็มีแนวโน้มที่จะเดินทางมาเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่อรายได้ต่อคนของประเทศต้นทางของนักท่องเที่ยวโดยรวมมีค่าเท่ากับ 1.973 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ค่าความยืดหยุ่นที่มากกว่า 1 และมีค่าเป็นบวก แสดงให้เห็นว่า หากรายได้ต่อคนของนักท่องเที่ยวโดยเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวโดยรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.973 นักท่องเที่ยวโดยภาพรวมมองการมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury Goods) นั่นคือ การท่องเที่ยวในประเทศไทยจะเติบโตตามกลุ่มประชากรที่มีรายได้มากขึ้น สอดคล้องกับค่าการเปลี่ยนแปลงตัวเลขดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทางที่จะมีผลกระทบทางบวกต่ออุปสงค์การมาท่องเที่ยวในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อภาวะเศรษฐกิจของประเทศต้นทาง มีค่าเท่ากับ 0.502)

นั่นหมายถึงว่า หากตัวเลขดัชนีตลาดหลักทรัพย์โดยภาพรวมเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวโดยรวม เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.502 แสดงถึงภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศต้นทางดีขึ้น จะส่งผลให้มีความต้องการท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น

เมื่อพิจารณาค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อรายได้ต่อคนของประเทศต้นทางของนักท่องเที่ยวแยกเป็นรายประเทศ จะพบว่า กลุ่มนักท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญกับความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อรายได้ต่อคนของประเทศต้นทางในลักษณะสินค้าฟุ่มเฟือย คือ นักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศ สวีเดน นอร์เวย์ ฟินแลนด์ ญี่ปุ่น สิงคโปร์ มาเลเซีย อินโดนีเซีย และออสเตรเลีย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อยู่ที่ 5.256, 0.597, 6.934, 2.390, 3.363, 2.697, 3.175 และ 0.8 ตามลำดับ หากรายได้ของนักท่องเที่ยวในกลุ่มข้างต้นนี้มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 5.256, 0.597, 6.934, 2.390, 3.363, 2.697, 3.175 และ 0.800 ตามลำดับ การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยควรให้ความสำคัญกับประเทศเหล่านี้ เพราะเป็นนักท่องเที่ยวที่มีกำลังซื้อสินค้า จากการที่รายได้เพิ่มขึ้นในประเทศตัวเอง ซึ่งจะส่งผลให้มีการซื้อสินค้าในระดับสูงจากประเทศที่มาท่องเที่ยว นั่นคือ ประเทศไทย

ในขณะที่มีบางกลุ่มนักท่องเที่ยวที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อรายได้ต่อคนของประเทศต้นทางเป็นลบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยนักท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ ได้แก่ นักท่องเที่ยวจากประเทศฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ และอิตาลี โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อยู่ที่ -3.547, -9.272 และ -5.399 แสดงว่าหากรายได้ของนักท่องเที่ยวในกลุ่มข้างต้นนี้มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยลดลงร้อยละ 3.547, 9.272 และ 5.399 ตามลำดับ นักท่องเที่ยวกลุ่มนี้พิจารณาว่าการมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นสินค้าด้อย (Inferior Goods) นั่นคือ หากนักท่องเที่ยวมีรายได้เพิ่มมากขึ้น ก็จะมีความต้องการไปเที่ยวประเทศอื่นๆ ที่คาดว่าจะเสริมสร้างความพึงพอใจให้มากขึ้น แต่หากต้องการท่องเที่ยวแบบราคาไม่มากเกินไป ประเทศไทยก็จะเป็นตัวเลือกที่เหมาะสมของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้

ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่ออัตราแลกเปลี่ยนไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาลึกลงไปในรายประเทศ พบว่า มีเพียงประเทศอเมริกาเท่านั้นที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่ออัตราแลกเปลี่ยนเป็นบวกมีค่าเท่ากับ 1.241 แสดงว่าหากอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทไทยต่อเงินตราสหรัฐอเมริกา มีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.241 ในขณะที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวฝรั่งเศสต่ออัตราแลกเปลี่ยนมีค่าเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อยู่ที่มีค่าเท่ากับ -0.972 แสดงว่าหากอัตราแลกเปลี่ยนเงินบาทไทยต่อเงินตราฝรั่งเศสมีค่าเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวน

นักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยลดลงร้อยละ 0.972 ซึ่งประเทศอเมริกาและประเทศฝรั่งเศสทั้งสองประเทศนี้นักท่องเที่ยวมีพฤติกรรมอ่อนไหวมากต่อการเปลี่ยนแปลงค่าเงิน

ต้นทุนการเดินทาง แสดงโดยค่าความยืดหยุ่นของการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยต่อราคาน้ำมันดิบ ซึ่งเป็นเชื้อเพลิงของยานพาหนะในการเดินทาง พบว่า มีค่าเป็นบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 มีค่าอยู่ที่ 0.216 แสดงว่าหากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.216 แสดงว่าราคาน้ำมันเชื้อเพลิงไม่ได้เป็นอุปสรรคต่อการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย ซึ่งเมื่อวิเคราะห์ลงไปจากรายประเทศพบว่า มีเพียงนักท่องเที่ยวจากฟินแลนด์เท่านั้น ที่มีความอ่อนไหวต่อราคาน้ำมันดิบในทางตรงข้ามกับการมาท่องเที่ยวในประเทศไทย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ที่ -0.527 หมายถึง หากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศฟินแลนด์ลดลงร้อยละ 0.527 ในทางตรงกันข้าม นักท่องเที่ยวจากประเทศฝรั่งเศส อิตาลี สวิตเซอร์แลนด์ เวียดนาม อินโดนีเซีย และอินเดีย มีความยืดหยุ่นของการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยต่อราคาน้ำมันดิบเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าอยู่ที่ 0.342, 0.439, 0.532, 0.403, 0.374 และ 0.725 ตามลำดับ แสดงว่าหากราคาน้ำมันเชื้อเพลิงเปลี่ยนแปลงร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.342, 0.439, 0.532, 0.403, 0.374 และ 0.725 ตามลำดับ

ที่น่าสนใจคือ การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในประเทศไทย ซึ่งมีผลทางตรงกันข้ามกับความต้องการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่ออุณหภูมิของประเทศไทย อยู่ที่ -2.215 และค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่อปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของประเทศไทย อยู่ที่ -0.113 แสดงว่าหากประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทยลดลงร้อยละ 2.215 ในขณะที่หากประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทยลดลงร้อยละ 0.113 จะทำให้นักท่องเที่ยวความต้องการเดินทางเข้ามาในประเทศไทยลดลงจากความร้อนที่เพิ่มขึ้น หรือฝนที่ตกบ่อยขึ้นในประเทศ ซึ่งพฤติกรรมความกังวลกับอุณหภูมิของนักท่องเที่ยวเห็นได้ชัดกับนักท่องเที่ยวในภูมิภาคอเมริกา ยุโรป และเอเชียตะวันออก โดยประเทศที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่ออุณหภูมิของประเทศไทยเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ประเทศอเมริกา แคนาดา อังกฤษ สวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ นอร์เวย์ อิตาลี เดนมาร์ก ฟินแลนด์ จีน ฮังการี ไต้หวัน สิงคโปร์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย โดยมีค่าอยู่ที่ -1.686, -4.192, -2.562, -11.613, -5.357, -5.471, -8.096, -5.748, -6.202, -6.680, -4.023, -14.907, -3.778, -2.314, -2.118, -1.724, -1.628 และ -2.265 ตามลำดับ ซึ่งสามารถแปลความหมายได้ว่า หากประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศอเมริกา แคนาดา อังกฤษ

สวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ นอร์เวย์ อิตาลี เดนมาร์ก ฟินแลนด์ จีน ฮังการี ไต้หวัน สิงคโปร์ มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ที่เดินทางมาประเทศไทยลดลงร้อยละ 1.686, 4.192, 2.562, 11.613, 5.357, 5.471, 8.096, 5.748, 6.202, 6.680, 4.023, 14.907, 3.778, 2.314, 2.118, 1.724, 1.628 และ 2.265 ตามลำดับ ในขณะที่ประเทศเวียดนาม และนิวซีแลนด์ มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่ออุณหภูมิของประเทศไทยเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าอยู่ที่ 1.207 และ 5.188 ตามลำดับ หมายความว่า หากประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิที่เพิ่มมากขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศเวียดนาม และนิวซีแลนด์ เดินทางมาประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.207 และ 5.188 ตามลำดับ ซึ่งนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ชอบอากาศที่สดใสมากกว่ากลุ่มอื่นๆ

ปริมาณน้ำฝนก็มีผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวบางประเทศ เช่น ประเทศอเมริกา แคนาดา อังกฤษ สวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ นอร์เวย์ เดนมาร์ก ฟินแลนด์ และเกาหลีใต้ มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวกลุ่มประเทศนี้ต่อปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของประเทศไทยเป็นลบอย่างมีนัยสำคัญ โดยมีค่าอยู่ที่ -0.53, -0.168, -0.064, -0.567, -0.150, -0.204, -0.175, -0.249, -0.454, -0.641 และ -0.121 ตามลำดับ ค่าดังกล่าวนี้แสดงให้เห็นว่า หากประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวกลุ่มข้างต้นนี้เดินทางมาประเทศไทยลดลงร้อยละ 0.53, 0.168, 0.064, 0.567, 0.150, 0.204, 0.175, 0.249, 0.454, 0.641 และ 0.121 ตามลำดับ ในขณะที่นักท่องเที่ยวจากประเทศเนเธอร์แลนด์ อินเดีย และออสเตรเลีย มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวกลุ่มดังกล่าวนี้ต่อปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยของประเทศไทยเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าอยู่ที่ 0.243, 0.021 และ 0.062 ตามลำดับ แสดงว่าหากประเทศไทยมีปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศเนเธอร์แลนด์ อินเดีย และออสเตรเลีย เดินทางมาประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.243, 0.021 และ 0.062 ตามลำดับ

สาธารณูปโภคของประเทศไทยไม่มีผลกระทบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเข้ามาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวม แต่เมื่อวิเคราะห์ลึกลงไปจากรายประเทศแล้ว พบว่า ประเทศนอร์เวย์ และฮังการีให้ความสำคัญกับความพร้อมด้านสาธารณูปโภคในประเทศในทิศทางตรงข้าม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อการพัฒนาสาธารณูปโภคอยู่ที่ -2.206 และ -12.567 ตามลำดับ หมายถึง หากประเทศที่มีระดับคะแนนในการพัฒนาสาธารณูปโภคของประเทศเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวกลุ่มข้างต้นนี้จะเดินทางมาประเทศไทยลดลงร้อยละ 2.206 และ 12.567 ตามลำดับ นักท่องเที่ยวกลุ่มข้างต้นนี้ต้องการท่องเที่ยวประเทศไทยในเชิงอนุรักษ์วัฒนธรรม ในขณะที่นักท่องเที่ยวจากประเทศอินเดียมีค่าสัมประสิทธิ์ของความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อการพัฒนาสาธารณูปโภคเป็นบวกที่ 2.979 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ



แสดงว่าหากประเทศที่มีระดับคะแนนในการพัฒนาด้านสาธารณูปโภคของประเทศเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากอินเดียเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 2.979

ความพร้อมด้านการสื่อสาร พิจารณาจากค่าคะแนนทางเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่ พบว่า การเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้นของความพร้อมด้านการสื่อสาร จะส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ต่อการเดินทางเข้ามาของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมมากขึ้น โดยที่ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่อความพร้อมด้านการสื่อสารของประเทศไทย มีค่าเท่ากับ 1.611 แสดงว่าหากประเทศที่มีคะแนนในการพัฒนาด้านความพร้อมด้านการสื่อสารเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวโดยรวมจะมาประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.611 ซึ่งแสดงถึงความสำคัญทางด้านการสื่อสารที่เหมาะสมที่นักท่องเที่ยวพิจารณา โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากประเทศฝรั่งเศส เยอรมนี และนอร์เวย์ ที่มีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อความพร้อมด้านการสื่อสารของประเทศไทยเป็นบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าอยู่ที่ 1.803, 2.636, และ 1.534 ตามลำดับ แสดงว่าหากประเทศที่มีคะแนนในการพัฒนาด้านการสื่อสารเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศฝรั่งเศส เยอรมนี และนอร์เวย์ จะเดินทางมาประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.803, 2.636, และ 1.534 ตามลำดับ นักท่องเที่ยวกลุ่มข้างต้นนี้ให้ความสำคัญกับความพร้อมทางด้านการสื่อสารมากกว่าประเทศอื่นๆ ในขณะที่นักท่องเที่ยวจีนมองค่าคะแนนทางเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่ว่ามีอิทธิพลทางลบต่อการมาท่องเที่ยว โดยมีค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวต่อความพร้อมด้านการสื่อสารของประเทศไทย อยู่ที่ -5.628 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าหากประเทศมีคะแนนในการพัฒนาด้านการสื่อสารของประเทศไทยเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจีนมาท่องเที่ยวในประเทศไทยลดลงร้อยละ 5.628 อาจเกิดจากนักท่องเที่ยวจีนมีความชื่นชอบรูปแบบการท่องเที่ยวแบบประหยัด ไม่เห็นความจำเป็นของการมีความพร้อมด้านการสื่อสาร ตรงกันข้ามกลับกังวลว่าจะส่งผลให้ราคาการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น จึงไม่ต้องการการพัฒนาความพร้อมทางด้านการสื่อสารที่มากเกินไป

สำหรับตัวแปรเหตุการณ์ที่กระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวม คือ น้ำท่วมกรุงเทพฯ และผลกระทบทางการเมือง ซึ่งทั้งสองเหตุการณ์จะทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยลดลง แสดงให้เห็นได้จากสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรเหตุการณ์ทั้งสองมีค่าเป็นลบ เท่ากับ -0.168 และ -0.061 ตามลำดับ นั่นคือ หากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ และผลกระทบทางการเมือง ในรูปแบบที่ผ่านมามีอีกครั้ง จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวที่มาในประเทศไทยโดยภาพรวมลดลงร้อยละ 0.168 และ 0.061 ตามลำดับ ในขณะที่เหตุการณ์ 911 ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความหวาดกลัวในการเดินทางโดยเครื่องบิน และส่งผลต่ออุปสรรคในการเดินทางท่องเที่ยว จากกฎข้อบังคับการบินที่เข้มงวดมากขึ้น แต่เหตุการณ์ 911 กลับส่งผลกระทบทางบวกกับประเทศไทย แสดงได้จากค่าสัมประสิทธิ์ที่เป็นบวก เท่ากับ 0.200 นั่นคือ หากเกิดเหตุการณ์ลักษณะใกล้เคียงเหตุการณ์นี้

อีกครั้ง จะสร้างความไม่มั่นใจในการเดินทางไปท่องเที่ยวในประเทศอเมริกา จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวโดยรวมมาท่องเที่ยวประเทศไทยมากขึ้นร้อยละ 0.200 นักท่องเที่ยวส่วนมากมีความไวใจในการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น

เมื่อพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย แยกตามรายภูมิภาค ซึ่งจะพิจารณาในภาพเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย พบว่า นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคอเมริกาและแคนาดา จะมีปัจจัยกำหนดทางลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาที่ประเทศไทย จากปัญหาการเมืองในประเทศ และเทศกาลส่งเสริมการท่องเที่ยวของภูมิภาคยุโรป ซึ่งแสดงด้วยเหตุการณ์การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษโดยมีค่าสัมประสิทธิ์ของการเกิดเหตุการณ์ทั้งสองต่อจำนวนนักท่องเที่ยวอเมริกาอยู่ที่ -0.116 และ -0.255 และค่าสัมประสิทธิ์ของการเกิดเหตุการณ์ทั้งสองต่อจำนวนนักท่องเที่ยวแคนาดาอยู่ที่ -0.111 และ -0.326 ตามลำดับ แสดงว่า หากมีเหตุการณ์ปัญหาการเมืองในประเทศและเทศกาลส่งเสริมการท่องเที่ยวของภูมิภาคยุโรปเกิดขึ้น จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอเมริกาตกลงร้อยละ 0.116 และ 0.225 ตามลำดับ ในขณะที่จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศแคนาดาตกลง 0.111 และ 0.326 ตามลำดับ

นอกจากนี้ ยังมีเหตุการณ์ที่สร้างผลกระทบทางบวกต่อจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศอเมริกา นั่นคือเหตุการณ์ปัญหาน้ำท่วมในประเทศ เทศกาลส่งเสริมการท่องเที่ยวของภูมิภาคเอเชีย ซึ่งแสดงโดยการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch เมื่ออธิบายภาพลึกในแต่ละกิจกรรม สามารถอธิบายได้ว่า การเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมในประเทศไทย ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดแบบกะทันหันทำให้นักท่องเที่ยวอเมริกาที่วางแผนจะมาท่องเที่ยวในประเทศไทย เริ่มชะลอดูเหตุการณ์มากขึ้น และเมื่อพบว่าเหตุการณ์ไม่ได้ร้ายแรง ก็จะกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวอเมริกา มาท่องเที่ยวมากขึ้น ดังจะเห็นได้จากค่าสัมประสิทธิ์หน้าตัวแปรการเกิดปัญหาน้ำท่วมที่ล่าช้าไปหนึ่งไตรมาสที่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าเท่ากับ 0.163 แสดงว่าหากเกิดปัญหาน้ำท่วม ณ ปัจจุบัน เมื่อขอบเขตปัญหาเริ่มมีความชัดเจน จำนวนนักท่องเที่ยวอเมริกาในไตรมาสถัดไปจะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.163 สำหรับเทศกาลส่งเสริมการท่องเที่ยวของภูมิภาคเอเชีย ซึ่งแสดงโดยการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีนมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.133 แสดงว่าหากมีการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีนในไตรมาสนี้ขึ้น จะกระตุ้นการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวอเมริกา ณ ไตรมาสเดียวกันร้อยละ 0.133 ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ของเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch มีค่าเท่ากับ 0.095 แสดงว่าหากเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ในไตรมาสนี้ขึ้น จะกระตุ้นจำนวนนักท่องเที่ยวอเมริกา ณ ไตรมาสเดียวกันเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.095



สำหรับนักท่องเที่ยวในกลุ่มยุโรป กลับมีความอ่อนไหวต่อการท่องเที่ยวจากเหตุการณ์กระจายตัวกันออกไป โดยส่วนมากจะได้รับผลกระทบทางด้านลบจากการเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime (ยกเว้นประเทศฟินแลนด์) ปัญหาการเมืองในประเทศ ปัญหาการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ การระบาดของไข้หวัดนก การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์การเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ จะมีนัยสำคัญทางสถิติ ในประเทศนอร์เวย์ เดนมาร์ก และฟินแลนด์ มีค่าเท่ากับ -0.088, -0.401 และ -0.339 โดยหากเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ ณ ไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศนอร์เวย์ เดนมาร์ก และฟินแลนด์ ณ ไตรมาสเดียวกัน ลดลงร้อยละ 0.088, 0.401 และ 0.339 ตามลำดับ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime จะส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวในประเทศเยอรมนี นอร์เวย์ และฟินแลนด์ในทิศทางแตกต่างกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ที่ -0.152, -0.277 และ 0.211 ตามลำดับ นั่นคือ หากเกิดเหตุการณ์วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime ณ ไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศเยอรมนี นอร์เวย์ และฟินแลนด์ ณ ไตรมาสเดียวกันเปลี่ยนแปลงในทิศทางลดลงร้อยละ 0.152, 0.277 และ เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.211

นักท่องเที่ยวในภูมิภาคยุโรปมีความอ่อนไหวต่อปัญหาการเมืองของประเทศไทยเช่นเดียวกัน โดยค่าสัมประสิทธิ์ของเหตุการณ์ทางการเมืองที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จะเป็นของประเทศอังกฤษ สวิตเซอร์แลนด์ เดนมาร์ก และฟินแลนด์ มีค่าเท่ากับ -0.089, -0.119, -0.084 และ -0.299 นั่นคือ หากเกิดเหตุการณ์ทางการเมืองในประเทศ ณ ไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศอังกฤษ สวิตเซอร์แลนด์ เดนมาร์ก และฟินแลนด์ ลดลงทันที ณ ไตรมาสเดียวกัน ร้อยละ 0.089, 0.119, 0.084 และ 0.299 ตามลำดับ เช่นเดียวกับปัญหาการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ ที่จะส่งผลกระทบต่อทางลบกับจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเยอรมนี โดยจะกระทบล่าช้าไป 1 ไตรมาส แต่กระทบทันทีกับจำนวนนักท่องเที่ยวเดนมาร์กในไตรมาสเดียวกัน โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ที่ -0.103 และ -0.250 ตามลำดับ นั่นคือหากเกิดการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ ณ ไตรมาสปัจจุบัน จะกระทบจำนวนนักท่องเที่ยวเดนมาร์กลดลงทันทีร้อยละ 0.250 แต่สำหรับนักท่องเที่ยวเยอรมันอาจจะมีความล่าช้าจากการเปลี่ยนแปลงแผนการเดินทางหรือการยกเลิกการมาท่องเที่ยว ส่งผลให้กระทบกับจำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.103 ในไตรมาสถัดไป

การระบาดของไข้หวัดนก และการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 สร้างผลกระทบทางลบต่อการมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทย โดยการระบาดของไข้หวัดนกอส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวในประเทศอังกฤษ สวิตเซอร์แลนด์ อิตาลี และฟินแลนด์ โดยมีนักท่องเที่ยวจากประเทศฟินแลนด์เพียงประเทศเดียวที่มีจำนวนนักท่องเที่ยวลดลงทันที ณ ไตรมาสเดียวกันกับที่เกิดการระบาดของไข้หวัดนก โดยหากเกิดการระบาดของไข้หวัดนก ณ ไตรมาสนี้ จะส่งผลกระทบต่อลดจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศฟินแลนด์

ลงร้อยละ 1.034 ในขณะที่จะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอังกฤษ สวิตเซอร์แลนด์ และอิตาลี ในไตรมาสถัดไป ลดลงร้อยละ 0.110, 0.228 และ 0.115 ตามลำดับ ในขณะที่การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวในประเทศสวีเดน และนอร์เวย์ นั่นคือหากเกิดการระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ณ ไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวสวีเดน โดยเลือกเดินทางมาประเทศไทยเพิ่มขึ้นทันทีร้อยละ 0.265 ในขณะที่จะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวสวีเดน ซึ่งอาจจะมีผลจากความล่าช้าจากการเปลี่ยนแปลงแผนการเดินทางหรือการยกเลิกการมาท่องเที่ยว ส่งผลให้กระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวสวีเดนลดลงร้อยละ 0.175 ในไตรมาสถัดไป

เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ส่งผลให้นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคยุโรปมีความต้องการเดินทางมาประเทศไทยลดลง โดยการเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima จะกระทบกับนักท่องเที่ยวในประเทศเนเธอร์แลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ นอร์เวย์ และฟินแลนด์ โดยการเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima ณ ไตรมาสนี้ จะส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวของประเทศเนเธอร์แลนด์ และนอร์เวย์ ลดลงร้อยละ 0.335 และ 0.111 ตามลำดับ แต่สำหรับนักท่องเที่ยวสวีเดนและฟินแลนด์ อาจจะมีการปรับตัวล่าช้าให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.254 และ 0.478 ตามลำดับ ในไตรมาสถัดไป สำหรับการเกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch จะกระทบกับนักท่องเที่ยวจากประเทศสวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี นอร์เวย์ อิตาลี เดนมาร์ก และฟินแลนด์ โดยทันทีที่เกิดเหตุการณ์นักท่องเที่ยวในกลุ่มประเทศสวีเดนและเดนมาร์ก จะหันมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยเพิ่มขึ้นทันทีในไตรมาสเดียวกัน ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวจากสวีเดนและเดนมาร์ก เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.426 และ 0.323 ตามลำดับ แต่เมื่อระยะเวลาเริ่มยาวนาน แม้เหตุการณ์จะจบลงแต่ความเสียหายหรือความหวาดกลัวในเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch จะส่งผลกระทบต่อความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวจากประเทศสวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี นอร์เวย์ อิตาลี เดนมาร์ก และฟินแลนด์ โดยจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี นอร์เวย์ อิตาลี เดนมาร์ก และฟินแลนด์ จะลดลงร้อยละ 0.596, 0.298, 0.331, 0.257, 0.438, 0.216 และ 0.610 ตามลำดับ ในไตรมาสถัดไป

ในด้านเหตุการณ์ที่สร้างผลกระทบทางบวกเช่นเดียวกับภูมิภาคอเมริกา ได้แก่ การเกิดปัญหาน้ำท่วมในประเทศไทย (ยกเว้นเนเธอร์แลนด์) เมื่ออธิบายภาพลึกในแต่ละกิจกรรม สามารถอธิบายได้ว่า การเกิดเหตุการณ์น้ำท่วมในประเทศไทย ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่เกิดแบบกะทันหัน ทำให้นักท่องเที่ยวอังกฤษ ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ และอิตาลี ปรับเปลี่ยนการวางแผนจะมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเริ่มชะลอลดเหตุการณ์ก่อน เมื่อขอบเขตปัญหาเริ่มมีความชัดเจน จำนวนนักท่องเที่ยวอังกฤษ ฝรั่งเศส เนเธอร์แลนด์ และอิตาลี ในไตรมาสถัดไปจะปรับเปลี่ยนเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.053, 0.053, ลดลง 0.190 และเพิ่มขึ้น 0.108 ตามลำดับ

จากอุปสงค์ความต้องการมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคยุโรป โดยสรุป พบว่าเป็นนักท่องเที่ยวที่ให้ความสำคัญทางด้านบวกกับความพร้อมทางด้านเทคโนโลยีการสื่อสาร ดังนั้นเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อภาพลักษณ์การท่องเที่ยวไทยผ่านการสื่อสาร อาทิ เหตุการณ์ปิดสนามบินสุวรรณภูมิ และน้ำท่วมกรุงเทพฯ ปัญหาการเมืองภายใน นักท่องเที่ยวในกลุ่มนี้ก็จะให้ความสำคัญและปรับเปลี่ยนความต้องการท่องเที่ยวในประเทศไทยต่อเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นนี้อย่างรวดเร็ว

นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคเอเชียตะวันออก จะให้ความสำคัญกับเหตุการณ์ที่มีผลกระทบทางลบจากเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ วิกฤตทางเศรษฐกิจจาก Subprime ปัญหาทางการเมืองภายในประเทศไทย ปัญหาการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ในขณะที่เหตุการณ์ที่มีผลกระทบทางบวก คือ เหตุการณ์น้ำท่วมประเทศไทย เหตุการณ์ 911 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน และที่น่าสนใจคือ การเปิดตัวภาพยนตร์กระตุ้นการท่องเที่ยวของไทย "Lost in Thailand" จะกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวจีนมีความต้องการมาท่องเที่ยวประเทศไทยมากขึ้น

สำหรับเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ มีผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่น ฮองกง และไต้หวัน โดยการเกิดเหตุการณ์ ณ ไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศญี่ปุ่น ฮองกง และไต้หวัน ลดลงร้อยละ 0.130, 0.483 และ 0.515 ตามลำดับ ด้านวิกฤตทางเศรษฐกิจจาก Subprime มีผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่น จีน ฮองกง และไต้หวัน โดยการเกิดเหตุการณ์ ณ ไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวของประเทศจีน ฮองกง และไต้หวัน ลดลงทันทีร้อยละ 0.753, 0.633 และ 0.386 ตามลำดับ และเนื่องจากปัญหาวิกฤตเศรษฐกิจต่างๆ เมื่อปัญหาเริ่มคลี่คลายมักจะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยว โดยพบว่าจำนวนนักท่องเที่ยวมาประเทศไทยของจากประเทศญี่ปุ่น จีน ฮองกง และไต้หวัน ในไตรมาสต่อไป จะเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.643, 0.470, 0.172 และ 0.553 ตามลำดับ

เช่นเดียวกับภูมิภาคยุโรป นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคอาเซียนจะมีความอ่อนไหวต่อปัญหาทางการเมืองภายในประเทศไทย ปัญหาการปิดสนามบินสุวรรณภูมิ โดยเหตุการณ์การเมืองภายในจะส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวจากประเทศจีน ฮองกง และไต้หวัน เมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้นจะลดจำนวนนักท่องเที่ยวลงร้อยละ 0.588, 0.265 และ 0.255 ตามลำดับ ในไตรมาสเดียวกัน แต่จะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวญี่ปุ่น ซึ่งอาจมีการหยุดชะงักเล็กน้อยเมื่อเกิดเหตุการณ์ แต่เมื่อเหตุการณ์เริ่มมีความคงตัว นักท่องเที่ยวญี่ปุ่นจะมั่นใจมาท่องเที่ยวเมืองไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.055 ในไตรมาสถัดไป ด้านปัญหาการปิดสนามบินสุวรรณภูมิจะส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวจากประเทศจีนและฮองกง โดยเมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้น นักท่องเที่ยวสองประเทศนี้จะลดลงทันทีร้อยละ 0.860 และ 0.263

การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 จะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ และไต้หวัน โดยเมื่อเกิดเหตุการณ์นักท่องเที่ยวญี่ปุ่นและเกาหลีใต้ มีแนวโน้มลดการมาท่องเที่ยวประเทศไทยทันทีร้อยละ 0.184 และ 0.342 ตามลำดับ แต่เมื่อปัญหาเริ่มเบาบาง นักท่องเที่ยวญี่ปุ่นบางส่วนจะกลับมาท่องเที่ยวที่ไทยอีกครั้ง โดยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.095 ในไตรมาสถัดไป ในขณะที่นักท่องเที่ยวไต้หวันยังคงลดการมาท่องเที่ยวเมืองไทยลงร้อยละ 0.337 ในไตรมาสถัดไป เหตุการณ์แผ่นดินไหว เมือง Christchurch ส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวญี่ปุ่นที่จะหลีกเลี่ยงการท่องเที่ยวที่ประเทศออสเตรเลียทันทีและหันมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.235 ในขณะที่นักท่องเที่ยวจากประเทศเกาหลีใต้อาจยังมีความกังวลใจในเหตุการณ์มากขึ้น ก็จะช่วยลดจำนวนนักท่องเที่ยวก็ยังคงลดลงร้อยละ 0.382 ในไตรมาสถัดไป

เหตุการณ์น้ำท่วม ณ ไตรมาสปัจจุบัน จะส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวจีน เนื่องด้วยเมื่อพบว่ามีเหตุการณ์อยู่ในการควบคุม ก็จะมาท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.256 โดยจะกระทบล่าช้า 1 ไตรมาส ในขณะที่ เหตุการณ์ 911 จะกระทบต่อนักท่องเที่ยวจีนและไต้หวันทันที โดยจะเปลี่ยนจากการท่องเที่ยวไปภูมิภาคอเมริกา มาเพิ่มการท่องเที่ยวเข้าประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.348 และ 0.334 ตามลำดับ อย่างไรก็ตาม เหตุการณ์นี้เป็นเหตุการณ์ที่สร้างความหวาดกลัวต่อมาตรการควบคุมความปลอดภัยไปทั่วภูมิภาคอาเซียน จึงส่งผลกระทบต่อเมืองไปยังความต้องการท่องเที่ยวโดยรวมลดลง โดยไทยก็เป็นหนึ่งในประเทศที่ได้รับผลกระทบ นักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่น เกาหลีใต้ จีน และไต้หวัน จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.215, 0.311, 0.970 และ 0.296 ตามลำดับ เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima มีผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวฮ่องกงเปลี่ยนจากการท่องเที่ยวญี่ปุ่นมาเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.321 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน มีผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวไต้หวันเปลี่ยนจากการท่องเที่ยวจีนมาเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.198 และที่น่าสนใจคือหลังการเปิดตัวภาพยนตร์ Lost in Thailand กระตุ้นการท่องเที่ยวของไทย ที่มีผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวจีนมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.347

ในขณะที่นักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศอาเซียนด้วยกัน จะมีเหตุการณ์ผลกระทบต่อความต้องการมาท่องเที่ยวในประเทศไทยในเหตุการณ์น้ำท่วม เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ ปัญหาการเมืองภายใน การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และจีน สำหรับเหตุการณ์ที่สร้างผลกระทบต่อทางบวก คือ วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime เหตุการณ์ 911 เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch

เหตุการณ์น้ำท่วมของประเทศไทย ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียลดลงทันทีร้อยละ 0.105 ในไตรมาสเดียวกัน และยังส่งอิทธิพลไปยังการลดลงต่อเนื่องในไตรมาสถัดไปอยู่ที่ร้อยละ 0.730 ซึ่งสามารถอธิบายได้ว่า เหตุการณ์น้ำท่วมครั้งใหญ่ที่ภาคใต้ของประเทศไทย

สร้างความไม่สะดวกสบายในการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวมาเลเซียอย่างชัดเจน ในขณะที่เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ นั้นส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเวียดนามและฟิลิปปินส์ โดยจะลดจำนวนนักท่องเที่ยวลงทันทีร้อยละ 0.186 และ 0.115 ในไตรมาสเดียวกัน และสำหรับนักท่องเที่ยวเวียดนามอาจมีผลกระทบต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.080 ในไตรมาสถัดไป

สำหรับปัญหาการเมืองภายในประเทศไทย จะส่งผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวทุกชาติ ได้แก่ สิงคโปร์ มาเลเซีย เวียดนาม ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย โดยหากเกิดเหตุการณ์ทางการเมือง จะลดจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเวียดนาม และอินโดนีเซียลงทันทีร้อยละ 0.219 และ 0.079 ตามลำดับ ในไตรมาสเดียวกัน และผลกระทบดังกล่าวยังต่อเนื่องโดยจำนวนนักท่องเที่ยวสิงคโปร์ มาเลเซีย เวียดนาม และฟิลิปปินส์ ลดลงร้อยละ 0.223, 0.144, 0.133 และ 0.135 ตามลำดับ ในไตรมาสถัดไป การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเวียดนามและฟิลิปปินส์ โดยจะลดจำนวนนักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์ลงทันทีร้อยละ 0.083 ในไตรมาสเดียวกัน และสำหรับนักท่องเที่ยวเวียดนามอาจมีผลกระทบต่อเนื่อง ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.074 ในไตรมาสถัดไป

การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์ เวียดนามและฟิลิปปินส์ โดยจะลดจำนวนนักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์ลงทันทีร้อยละ 0.165 เกิดจากนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ เดินทางไปภูมิภาคยุโรป เพื่อดูการแข่งขันกีฬานี้เพิ่มขึ้น และสำหรับนักท่องเที่ยวเวียดนาม อาจมีผลกระทบต่อเนื่องส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวลดลงร้อยละ 0.300 ในไตรมาสถัดไป ในขณะที่จำนวนนักท่องเที่ยวสิงคโปร์เพิ่มขึ้นร้อยละ 0.190 ในไตรมาสถัดไป และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสิงคโปร์ และมาเลเซีย โดยจะลดจำนวนนักท่องเที่ยวลงทันทีร้อยละ 0.209 และ 0.144 ตามลำดับ ซึ่งเกิดจากนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ ย้ายจากการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยเดินทางไปประเทศจีน เพื่อดูการแข่งขันกีฬานี้เพิ่มขึ้น

เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ การระบาดของไข้หวัดนก การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ส่งผลกระทบทางลบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวอินเดียที่เดินมาประเทศไทย โดยเมื่อเหตุการณ์เหล่านี้เกิดขึ้น จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอินเดียลดลงร้อยละ 0.366, 0.278, 0.120 และ 0.205 ในไตรมาสเดียวกัน แต่เมื่อเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ จบลง จะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอินเดียร้อยละ 0.269 ในไตรมาสถัดไป

การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ จะส่งผลกระทบทางบวกทันทีต่อจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอินเดีย โดยจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอินเดียเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.187 ในไตรมาสเดียวกัน และส่งผลกระทบต่อเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอินเดียร้อยละ 0.148 ในไตรมาสถัดไปด้วย

สำหรับเหตุการณ์ 911 และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima จะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทยจากประเทศอินเดียร้อยละ 0.299 และ 0.160 ในไตรมาสถัดไป

ในขณะที่นักท่องเที่ยวกลุ่มโอเชียเนียเน้น โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากประเทศออสเตรเลีย จะให้ความสำคัญทางบวกกับเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima โดยเมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้นจะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวออสเตรเลียที่เดินทางมาประเทศไทยร้อยละ 0.089 ในไตรมาสถัดไป เช่นเดียวกับเหตุการณ์การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน จะเพิ่มจำนวนนักท่องเที่ยวออสเตรเลียที่เดินทางมาประเทศไทยร้อยละ 0.122 สำหรับเหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวออสเตรเลีย ได้แก่ เหตุการณ์น้ำท่วม วิกฤตเศรษฐกิจ Subprime และปัญหาการเมืองภายในประเทศ โดยเมื่อเหตุการณ์เกิดขึ้น จำนวนนักท่องเที่ยวออสเตรเลียที่เดินทางมาประเทศไทยจะลดลงทันทีร้อยละ 0.130, 0.169 และ 0.061 ในไตรมาสเดียวกัน สำหรับเหตุการณ์น้ำท่วม และวิกฤตเศรษฐกิจ Subprime เมื่อเหตุการณ์เริ่มคลี่คลาย นักท่องเที่ยวออสเตรเลียก็จะกลับมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.023 และ 0.138 ในไตรมาสถัดไป แต่ปัญหาการเมืองภายในประเทศ และเหตุการณ์ 911 เป็นเหตุการณ์ที่สร้างผลกระทบต่อโครงสร้างความหวาดกลัวในการเดินทาง ส่งผลกระทบต่อความต้องการมาท่องเที่ยวในประเทศไทยลดลงร้อยละ 0.036 และ 0.058 ในไตรมาสถัดไป อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

โดยสรุป การวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยสามารถแสดงให้เห็นภาพการเปลี่ยนแปลงความต้องการเดินทางมาท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวแต่ละประเทศตามปัจจัยกำหนดที่แตกต่างกัน ดังนั้น การวิเคราะห์ภาพการท่องเที่ยวในอนาคตว่าหากเกิดเหตุการณ์ดังกล่าวแล้วจะกระทบกับนักท่องเที่ยวในรูปแบบใด การวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ลักษณะดังกล่าวข้างต้นก็จะสามารถอธิบายผลกระทบเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม

#### 4.2.2 ผลการวิเคราะห์อุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

หากพิจารณาอุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยตามปัจจัยกำหนดต่างๆ จากประเทศต่างๆ ใน 6 ภูมิภาค สามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้

$$\begin{aligned} \ln TE = & \alpha_3 + \alpha_4 \ln TE_{t-1} + \delta_1 \ln TP + \delta_2 \ln RPI + \delta_3 \ln ER + \delta_4 \ln Crude \\ & + \delta_5 \ln Stock + \delta_6 \ln Temp + \delta_7 \ln Rain + \delta_8 \ln Infra \\ & + \delta_9 \ln Tech + \delta_{10} Flood + \delta_{11} Flood\_BKK + \delta_{12} Subprime \\ & + \delta_{13} PS + \delta_{14} Airport\_shock + \delta_{15} Birdflu + \delta_{16} H1N1 \\ & + \delta_{17} D911 + \delta_{18} Olympic\_UK + \delta_{19} Fukushima \\ & + \delta_{20} Olympic\_China + \delta_{21} Lost + \delta_{22} Christchurch + u_2 \end{aligned} \quad (4.2)$$

เช่นเดียวกับการวิเคราะห์ข้างต้น การประมาณนี้จะทำการวิเคราะห์ในรูปแบบลอการิทึม (Logarithm Form) เพื่อสามารถอธิบายผลลัพธ์ โดยเฉพาะความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และจะประมาณการในช่วงปี 2551-2556



ตาราง 4.8 แสดงอุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

Region/Country	WORLD [Sig.]	AMERICAS [Sig.]	CANADA [Sig.]	UNITED KINGDOM [Sig.]	SWEDEN [Sig.]
Constant	14.176 .000	-16.952 .000	34.274 .000	-37.835 .000	7.200 .000
lnTE (-1)	-.489 .001		-.246 .000	-.704 .000	-.487 .000
ln TP	5.924 .002		4.753 .000	-3.979 .001	2.449 .000
ln RPI		2.855 .000		5.578 .000	1.262 .000
ln ER			-.785 .000		-.622 .000
ln Crude					
ln Stock				.207 .005	.153 .001
ln Temp	-1.562 .000	-1.655 .000	-6.389 .000	-.552 .021	-2.939 .000
ln Rain			.031 .050	-.037 .043	
ln Infra					
ln Tech	1.866 .000			2.490 .000	
Flood	-0.035 .055				
Flood (-1)		.032 .004	-.141 .000	.050 .006	
Flood_BKK					
Flood_BKK (-1)		-.050 .001	.044 .015		
Subprime					
Subprime (-1)					.082 .000
PS					
PS (-1)		.030 .002			.069 .000
Airport Shock	0.231 .000	.039 .072			
Airport Shock (-1)					
Bird flu					
Bird flu (-1)			-.052 .003		-.037 .003
H1N1		.074 .000			.027 .016
H1N1 (-1)			.112 .000		
911					
911 (-1)			.143 .000	.077 .023	
Olympic_UK	-.064 .013				
Olympic_UK (-1)		.066 .001	.141 .000	.067 .019	.056 .000
Fukushima	-.032 .105				-.091 .000
Fukushima (-1)					-.028 .005
Olympic_China	.048 .085				
Olympic_China(-1)				.185 .003	
Losts in TH					
Losts in TH (-1)					
Christchurch		-.031 .062			
Christchurch (-1)		-.119 .000	-.249 .000		-.057 .001
R-square	0.971	0.981	0.997	0.954	0.999

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ



ตาราง 4.8 แสดงอุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	FRANCE [Sig.]	GERMANY [Sig.]	NETHERLANDS [Sig.]	SWITZERLAND [Sig.]
Constant		16.655 .000	9.716 .000	19.540 .000
InTE (-1)	-0.797 .000	-0.503 .000		-1.113 .000
In TP				
In RPI	3.093 .000			
In ER				
In Crude		-0.097 .019	0.077 .001	
In Stock		0.357 .000		0.422 .000
In Temp	-2.502 .000	-2.261 .000	-0.543 .000	-1.920 .000
In Rain	-0.135 .000			
In Infra	-1.310 .004			
In Tech				
Flood			0.078 .000	
Flood (-1)				
Flood_BKK				0.124 .005
Flood_BKK (-1)			-0.104 .000	
Subprime			0.039 .011	
Subprime (-1)			-0.067 .000	
PS	0.047 .014	0.052 .002		
PS (-1)				
Airport Shock				
Airport Shock (-1)				
Bird flu				
Bird flu (-1)				
H1N1				
H1N1 (-1)				
911	0.099 .049			
911 (-1)		0.126 .001		
Olympic_UK				
Olympic_UK (-1)		0.139 .000	0.038 .058	0.156 .007
Fukushima		-0.119 .000	-0.132 .000	
Fukushima (-1)	-0.192 .000	-0.056 .041		
Olympic_China			0.078 .004	0.109 .058
Olympic_China(-1)				
Losses in TH				
Losses in TH (-1)				
Christchurch				
Christchurch (-1)				
R-square	0.972	0.946	0.949	0.897

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ



ตาราง 4.8 แสดงอุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	NORWAY [Sig.]	ITALY [Sig.]	DENMARK [Sig.]	FINLAND [Sig.]	JAPAN [Sig.]
Constant		8.285 .000	16.323 .000		8.446 .000
InTE (-1)			.502 .072		
In TP	1.833 .000		7.449 .000	1.925 .033	1.258 .000
In RPI	.990 .004			2.241 .000	
In ER					
In Crude			-.267 .005		
In Stock					
In Temp	-.522 .075		-3.557 .000	-2.929 .000	
In Rain	.036 .01		.191 .005		
In Infra					
In Tech	1.183 .003				
Flood		.104 .045			
Flood (-1)					
Flood_BKK					
Flood_BKK (-1)	-.065 .018	-.123 .098		-.116 .003	
Subprime					.065 .014
Subprime (-1)					
PS					
PS (-1)	.045 .041			-.055 .031	
Airport Shock					
Airport Shock (-1)					-.062 .083
Bird flu				-.187 .000	
Bird flu (-1)					
H1N1		-.202 .009			
H1N1 (-1)			.190 .000		
911					
911 (-1)			.229 .003		
Olympic_UK				-.087 .064	
Olympic_UK (-1)			.223 .004		
Fukushima		-.177 .023		-.094 .022	
Fukushima (-1)				-.140 .002	
Olympic_China					
Olympic_China(-1)					.098 .009
Losses in TH					
Losses in TH (-1)					
Christchurch					
Christchurch (-1)					-.060 .069
R-square	0.784	0.639	0.886	0.942	0.803

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ

ตาราง 4.8 แสดงอุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	SOUTH KOREA [Sig.]	CHINA [Sig.]	HONG KONG [Sig.]	TAIWAN [Sig.]	SINGAPORE [Sig.]
Constant	13.885 .000	8.268 .000	13.480 .000	8.882 .000	8.306 .000
InTE (-1)	-.704 .000			-.500 .000	-.669 .000
In TP		-3.026 .000	1.447 .006		
In RPI				.952 .000	.877 .000
In ER			.439 .024		
In Crude					-.098 .002
In Stock	.591 .000				
In Temp	-.724 .001			-1.499 .000	
In Rain	.018 .055		-.077 .000		
In Infra	-1.466 .000		-3.309 .000	-1.769 .001	-1.585 .000
In Tech					
Flood		.028 .017		-.058 .031	
Flood (-1)					
Flood_BKK	-.037 .033				
Flood_BKK (-1)					
Subprime			-.174 .000		
Subprime (-1)					
PS					
PS (-1)	.029 .029	-.048 .000			
Airport Shock					
Airport Shock (-1)	.083 .029				
Bird flu		.056 .000	.093 .000	.082 .005	
Bird flu (-1)					
H1N1					
H1N1 (-1)					
911					
911 (-1)					
Olympic_UK		.057 .022			
Olympic_UK (-1)		.100 .000			
Fukushima	-.152 .000				-.037 .049
Fukushima (-1)	-.062 .006				
Olympic_China	.135 .000				.060 .038
Olympic_China(-1)	.208 .000				
Losses in TH		.089 .000			
Losses in TH (-1)					
Christchurch			.065 .015		
Christchurch (-1)				-.126 .006	
R-square	0.955	0.943	0.932	0.855	0.902

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ

ตาราง 4.8 แสดงอุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	MALAYSIA [Sig.]	VIETNAM [Sig.]	PHILIPPINES [Sig.]	INDONESIA [Sig.]
Constant	18.879 .000	11.807 .000	12.819 .000	5.127 .000
InTE (-1)		.332 .000		
In TP		-.900 .000		
In RPI			-.592 .000	.218 .014
In ER		.761 .000	.566 .003	
In Crude				
In Stock			.165 .000	
In Temp	-1.745 .000	-.471 .000		
In Rain				.029 .005
In Infra	-2.399 .000			
In Tech	-.749 .011			
Flood	-.030 .013	.019 .039	-.062 .000	
Flood (-1)	-.017 .155		-.024 .002	
Flood_BKK				
Flood_BKK (-1)	-.026 .114	-.053 .000		-.043 .035
Subprime	-.153 .000		-.020 .107	
Subprime (-1)		-.090 .000		
PS	-.039 .002			
PS (-1)				-.088 .000
Airport Shock				
Airport Shock (-1)				-.051 .081
Bird flu				
Bird flu (-1)			-.070 .000	
H1N1			-.075 .000	
H1N1 (-1)		.069 .000		-.044 .002
911			-.061 .000	
911 (-1)	-.105 .000		-.067 .000	.060 .033
Olympic_UK			-.036 .018	-.084 .005
Olympic_UK (-1)	-.041 .062		-.052 .003	
Fukushima				
Fukushima (-1)				
Olympic_China				
Olympic_China(-1)				
Losses in TH				
Losses in TH (-1)				
Christchurch				
Christchurch (-1)	-.102 .000			
R-square	0.981	0.972	0.991	0.916

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
 แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ

ตาราง 4.8 แสดงอุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (ต่อ)

Region/Country	INDIA [Sig.]	AUSTRALIA [Sig.]	NEW ZEALAND [Sig.]
Constant	-1.971 .031	-17.697 .000	-6.921 .011
InTE (-1)		.405 .000	-.729 .000
In TP			
In RPI	1.146 .000	2.340 .000	3.571 .000
In ER			
In Crude			
In Stock			
In Temp			-3.266 .000
In Rain	-.029 .004		
In Infra			
In Tech			
Flood		.050 .018	-.051 .004
Flood (-1)			
Flood_BKK			
Flood_BKK (-1)			
Subprime	.036 .065		-.089 .000
Subprime (-1)			
PS			-.022 .052
PS (-1)	-.033 .009		
Airport Shock			
Airport Shock (-1)			
Bird flu	.112 .000		
Bird flu (-1)			
H1N1			
H1N1 (-1)		.034 .066	
911			
911 (-1)			
Olympic_UK			
Olympic_UK (-1)			
Fukushima			
Fukushima (-1)			-.069 .021
Olympic_China		.124 .005	
Olympic_China(-1)			
Losses in TH			
Losses in TH (-1)			
Christchurch			
Christchurch (-1)			-.102 .008
R-square	0.944	0.928	0.987

หมายเหตุ: แถบสีเขียว แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางบวก  
                  แถบสีแดง แสดงถึงการมีระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ร้อยละ 10 ในทางลบ

ที่มา: จากการคำนวณ

จากการวิเคราะห์ภาพรวมของแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยโดยภาพรวม และแยกเป็นรายประเทศ พบว่าค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจ (Coefficient of determination: R-square) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.639-0.999 ซึ่งมีค่าทั้งในระดับปานกลางและระดับสูง แสดงถึงรูปแบบการประมาณการทุกสมการมีค่าอยู่ในระดับที่สามารถอธิบายอุปสงค์การท่องเที่ยวได้ในระดับที่เหมาะสม อย่างไรก็ตาม เมื่อทำการสังเคราะห์ข้อมูลค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย พบปัญหาความเที่ยงตรงของข้อมูลในบางรายประเทศ (Validity) ซึ่งเกิดจากการเก็บข้อมูลเป็นสำคัญ ดังนั้นในการอธิบายสมการอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยในภาพรวม และแยกเป็นรายประเทศนี้ จำเป็นต้องคำนึงถึงปัญหานี้ด้วย

เมื่อพิจารณาสมการอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย (World) พบว่า ตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวมที่มาจากประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้านี้ ซึ่งเป็นตัวแปรที่จะอธิบายพฤติกรรมค่าใช้จ่ายที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรต้นอื่นๆ ที่อยู่ในสมการ มีค่าที่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงว่าในการประมาณการสมการนี้มีปัจจัยอื่นๆ ซึ่งอาจเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ และส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในไตรมาสปัจจุบัน จากการวิเคราะห์อุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย เป็นที่น่าสนใจว่า อุปสงค์การใช้จ่าย ณ ปัจจุบัน จะได้รับอิทธิพลทางลบต่อค่าใช้จ่ายในไตรมาสที่ผ่านมา (ค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.489) แสดงให้เห็นถึงการเริ่มมองภาพการท่องเที่ยวของประเทศไทยไปในลักษณะการท่องเที่ยวที่สามารถลดทอนค่าใช้จ่ายลงได้ นั่นคือ นักท่องเที่ยวจะเริ่มมีการพิจารณาการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวต่อคุณภาพการท่องเที่ยวมากขึ้น ส่งผลให้ประเทศไทยอาจต้องทำการเผยแพร่ข้อมูลค่าใช้จ่ายต่างๆ ในการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมมากขึ้น เพื่อตอบสนองพฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไปของนักท่องเที่ยวโดยสามารถอธิบายได้ว่า หากจำนวนค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวโดยรวม ณ ไตรมาสก่อนหน้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว ณ ไตรมาสปัจจุบันเปลี่ยนแปลงลดลงร้อยละ 0.489

เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายประเทศแล้ว พบว่า มีบางประเทศที่ค่าสัมประสิทธิ์ของตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว ณ ไตรมาสก่อนหน้ามีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นกัน ได้แก่ ประเทศแคนาดา อังกฤษ สวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ เดนมาร์ก เกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงคโปร์ เวียดนาม ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์อยู่ที่ -0.246, -0.704, -0.487, -0.797, -0.503, -1.113, 0.502, -0.704, -0.500, -0.669, 0.332, 0.405 และ -0.729 ตามลำดับ แสดงถึง ในบางสมการอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในบางประเทศ ยังคงมีปัจจัยอื่นๆ ที่ไม่ได้ถูกระบุอย่างชัดเจนในสมการ ซึ่งอาจเป็นตัวแปรเชิงคุณภาพ ดังนั้นค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวประเทศดังกล่าว ณ ไตรมาสก่อนหน้า จึงมีพลังในการอธิบายรูปแบบของสมการอุปสงค์ได้ โดยอธิบายว่าหากค่าใช้จ่าย

ของนักท่องเที่ยวของประเทศแคนาดา อังกฤษ สวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงคโปร์ และนิวซีแลนด์ ที่มาประเทศไทย ณ ไตรมาสก่อนหน้าเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้การใช้จ่ายนักท่องเที่ยวของประเทศแคนาดา อังกฤษ สวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ เดนมาร์ก เกาหลีใต้ ไต้หวัน สิงคโปร์ เวียดนาม ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ที่มาประเทศไทย ณ ไตรมาสปัจจุบันเปลี่ยนแปลงลดลง 0.246, 0.704, 0.487, 0.797, 0.503, 1.113, 0.704, 0.500, 0.669 และ 0.729 ตามลำดับ ในขณะที่ค่าสัมประสิทธิ์ในบางประเทศมีค่าเป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ได้แก่ ประเทศเดนมาร์ก เวียดนาม และออสเตรเลีย อิทธิพลที่อธิบายด้วยตัวแปรต้นอื่นๆ ในสมการมีอิทธิพลทางบวก แสดงถึง หากค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวของประเทศเดนมาร์ก เวียดนาม และออสเตรเลีย ที่มาประเทศไทย ณ ไตรมาสที่แล้วเพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะส่งผลให้การใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก เวียดนาม และออสเตรเลีย ที่มาประเทศไทย ณ ไตรมาสปัจจุบันเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.502, 0.332 และ 0.405 ตามลำดับ

สำหรับค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อราคาการท่องเที่ยวมีค่าเป็นบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (มีค่าเท่ากับ = 5.924) แสดงถึง เมื่อราคาการท่องเที่ยวไทย แสดงโดยดัชนีราคาของประเทศไทยเปรียบเทียบกับประเทศต้นทางมีค่าเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวจะมีการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเพิ่มมากกว่าราคาการท่องเที่ยวที่เพิ่มขึ้น นั่นคือ การมีอัตราเงินเฟ้อในระดับที่เหมาะสมในประเทศ จะกระตุ้นให้เกิดการผลิตสินค้าและบริการภายในประเทศที่มากขึ้น สิ่งนี้ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เกิดการใช้จ่ายในประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ประเทศไทยมีการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มากขึ้น ดังจะเห็นได้อย่างชัดเจนจากค่าความยืดหยุ่นที่เป็นบวกนี้กับกลุ่มนักท่องเที่ยวกลุ่มอเมริกา และกลุ่มยุโรป เป็นสำคัญ

ส่วนในระดับรายประเทศจะพบว่ากลุ่มประเทศสแกนดิเนเวียทั้งหมดมีค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อราคาการท่องเที่ยวที่เป็นบวก ได้แก่ เดนมาร์ก สวีเดน ฟินแลนด์ และนอร์เวย์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ที่ 7.449, 2.449, 1.925 และ 1.833 ตามลำดับ นอกจากนี้ยังมีประเทศ แคนาดา ญี่ปุ่น และฮ่องกง ที่ราคาการท่องเที่ยวมีผลบวกต่อการใช้จ่ายเช่นเดียวกัน อย่างไรก็ตามมีบางประเทศที่ราคาเป็นอุปสรรคต่อการใช้จ่ายในการท่องเที่ยว ได้แก่ อังกฤษ จีน และเวียดนาม ที่มีความยืดหยุ่นเท่ากับ -3.979, -3.026 และ -0.900 ตามลำดับ

ในขณะที่ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อรายได้ของนักท่องเที่ยวในภาพรวม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แสดงถึง พฤติกรรมภาพรวมการท่องเที่ยวที่จะมีการใช้จ่ายอยู่ ณ ระดับหนึ่ง และไม่ได้มีการคำนึงการใช้จ่ายตามรายได้ที่ตนเองมี แต่หากมองภาพลึกลงไป ในรายประเทศจะพบว่า มีบางประเทศที่มีค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อรายได้ของนักท่องเที่ยวที่มีค่าเป็นบวก อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ อาทิ นักท่องเที่ยวจากประเทศอเมริกา อังกฤษ สวีเดน ฝรั่งเศส นอร์เวย์ ฟินแลนด์ ไต้หวัน สิงคโปร์ อินโดนีเซีย อินเดีย ออสเตรเลีย และนิวซีแลนด์ ซึ่งมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ

2.855, 5.578, 1.262, 3.093, 0.990, 2.241, 0.952, 0.877, 0.218, 1.146, 2.340 และ 3.571 ตามลำดับ แสดงถึง ความอ่อนไหวในการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เมื่อนักท่องเที่ยวมีรายได้เพิ่มมากขึ้นนั่นเอง ในทางตรงข้ามในบางประเทศ นักท่องเที่ยวมีความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อรายได้ของนักท่องเที่ยวเป็นลบ อย่างมีนัยสำคัญ อาทิ นักท่องเที่ยวจากประเทศฟิลิปปินส์ แสดงว่า นักท่องเที่ยวเหล่านี้ต้องการมาท่องเที่ยวในรูปแบบประหยัด ไม่ต้องการใช้จ่ายมาก แม้จะมีรายได้เพิ่มมากขึ้นก็ตาม

ในส่วนของอัตราแลกเปลี่ยนนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติในภาพรวม แต่ในรายประเทศพบว่า กลุ่มประเทศในเอเชียบางประเทศ ได้แก่ ฮองกง เวียดนาม และฟิลิปปินส์ มีค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่ออัตราแลกเปลี่ยนที่เป็นบวก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.439, 0.761 และ 0.566 ตามลำดับ แสดงว่าหากค่าเงินบาทอ่อนลงเมื่อเทียบกับสกุลเงินประเทศเหล่านี้ หรือแลกเปลี่ยนบาทได้มากขึ้นโดยใช้เงินเท่าเดิม นักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้จะมีการใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ขณะเดียวกัน นักท่องเที่ยวจากประเทศแคนาดาและสวีเดนกลับมีค่าความยืดหยุ่นที่เป็นลบโดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.785 และ -0.622 ตามลำดับ

เช่นเดียวกับระดับราคาน้ำมันที่เป็นปัจจัยของต้นทุนการเดินทาง ที่ไม่มีนัยสำคัญต่ออุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวในภาพรวม โดยในระดับรายประเทศพบว่ามีเพียงนักท่องเที่ยวจากประเทศเยอรมนี เดนมาร์ก และสิงคโปร์เท่านั้น ที่ราคาน้ำมันที่สูงขึ้น จะมีผลให้การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวลดลง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.097, -0.267 และ -0.098 แสดงให้เห็นว่านักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้มีการควบคุมงบประมาณในการท่องเที่ยว หากต้นทุนการเดินทางสูงขึ้นก็จะลดการใช้จ่ายในส่วนอื่นๆ ลง

เมื่อพิจารณาปัจจัยดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง ซึ่งเป็นตัวแทนปัจจัยทางเศรษฐกิจ ดังนี้ ค่าความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อปัจจัยทางเศรษฐกิจของนักท่องเที่ยวในภาพรวมไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เมื่อพิจารณาลงไปในรายประเทศแล้ว ค่าความยืดหยุ่นของประเทศที่มีนัยสำคัญทางสถิติ จะมีค่าเป็นบวกในประเทศอังกฤษ สวีเดน เยอรมนี สวิตเซอร์แลนด์ เกาหลีใต้ และฟิลิปปินส์ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 0.207, 0.153, 0.357, 0.422, 0.591 และ 0.165 ตามลำดับ แสดงว่า หากประเทศเหล่านี้ มีการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจของประเทศต้นทางในทางที่ดีขึ้น จנדชนีตลาดหลักทรัพย์ปรับตัวสูงขึ้น จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น และจะกระตุ้นให้เกิดการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวมากขึ้นด้วย



อุณหภูมิเฉลี่ยที่เปลี่ยนแปลงเพิ่มมากขึ้นจะมีอิทธิพลทางลบต่อการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย เนื่องด้วยปัจจัยทางด้านอุณหภูมิเฉลี่ยมีอิทธิพลต่อการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังนั้น หากอุณหภูมิมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้น ย่อมทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวประเทศไทยลดลง การท่องเที่ยวจะซบเซา ส่งผลให้การใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวถูกผลกระทบลดลงไปด้วย โดยอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้นักท่องเที่ยวในภาพรวมมีการใช้จ่ายที่ลดลงไปร้อยละ 1.562 ซึ่งในปัจจุบันนี้ เมื่อพิจารณาในรายประเทศแล้วจะพบว่ามียุทธศาสตร์สำคัญทางสถิติต่อหลายประเทศโดยเฉพาะประเทศในกลุ่มยุโรปและอเมริกา มีผลในทางลบทั้งหมด ได้แก่ ประเทศอเมริกา แคนาดา อังกฤษ สวีเดน ฝรั่งเศส เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ นอร์เวย์ เดนมาร์ก ฟินแลนด์ เกาหลีใต้ ไต้หวัน มาเลเซีย เวียดนาม และนิวซีแลนด์ โดยมีค่าความยืดหยุ่นเท่ากับ -1.655, -6.389, -0.552, -2.939, -2.502, -2.261, -0.543, -1.920, -0.522, -3.557, -2.929, -0.724, -1.499, -1.745, -0.471 และ -3.266 ทั้งนี้จะเห็นได้ว่านักท่องเที่ยวจากประเทศที่มีสภาพอากาศหนาวเย็นมาก ทั้งแคนาดา นิวซีแลนด์ และกลุ่มสแกนดิเนเวียจะมีความอ่อนไหวต่อบัจจุบันนี้ค่อนข้างสูงกว่าประเทศอื่นๆ การจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้เดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทยช่วงฤดูกาลที่อุณหภูมิต่ำ จะส่งผลดีในเชิงของรายได้มากกว่า

สำหรับปัจจัยของปริมาณน้ำฝน พบว่า ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในภาพรวม ส่วนในรายประเทศจะมีผลกระทบทั้งในทางบวก และทางลบ โดยประเทศแคนาดา นอร์เวย์ เดนมาร์ก เกาหลีใต้ และอินโดนีเซีย จะมีการใช้จ่ายมากขึ้นในช่วงฤดูกาลที่มีปริมาณน้ำฝนมาก โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ เท่ากับ 0.031, 0.036, 0.191, 0.018 และ 0.029 ตามลำดับ ขณะเดียวกันนักท่องเที่ยวจากอังกฤษ ฝรั่งเศส ฮอลแลนด์ และอินเดีย มีการใช้จ่ายลดลงในช่วงที่มีปริมาณน้ำฝนเพิ่มมากขึ้น โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -0.037, -0.135, -0.077 และ -0.029 ตามลำดับ

สำหรับระดับการพัฒนาสาธารณูปโภคของประเทศไทย ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในภาพรวม แต่ในระดับประเทศพบความสัมพันธ์ในทางลบต่อประเทศฝรั่งเศส เกาหลีใต้ ฮอลแลนด์ ไต้หวัน สิงคโปร์ และมาเลเซีย โดยมีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ -1.310, -1.466, -3.309, -1.769, -1.585 และ -2.399 ตามลำดับ อาจสะท้อนให้เห็นว่าหากประเทศไทยมีการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานต่างๆ ที่ดีขึ้น สถานที่หรือแหล่งท่องเที่ยวใหม่ๆ มีความสะดวกสบายในการท่องเที่ยวมากขึ้น นักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้ อาจจะมีการปรับเปลี่ยนเป้าหมายจากแหล่งท่องเที่ยวเดิมๆ ไปยังสถานที่ใหม่ๆ เช่น แหล่งท่องเที่ยวเชิงวัฒนธรรม ธรรมชาติ หรือท้องถิ่น แหล่งท่องเที่ยวลำดับรองที่ยังไม่เป็นที่นิยม หรือแหล่งท่องเที่ยวนอกตัวเมือง ซึ่งโดยส่วนมากจะมีค่าครองชีพที่ต่ำกว่า ทำให้ค่าใช้จ่ายโดยรวมของนักท่องเที่ยวจากประเทศเหล่านี้ลดลงไป

ในขณะที่หากประเทศไทยมีการเปลี่ยนแปลงความพร้อมด้านการสื่อสารที่ดีขึ้น ก็จะกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวอยากเดินทางมา และส่งผลต่อการเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายจากการท่องเที่ยว โดยคะแนนความพร้อมด้านการสื่อสารที่เพิ่มขึ้นร้อยละ 1 จะทำให้นักท่องเที่ยวมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 1.866 ทุกรายการ เมื่อทำการพิจารณาเป็นรายประเทศจะพบว่า บางประเทศมีค่าความยืดหยุ่นการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวต่อความพร้อมทางด้านสาธารณูปโภคเป็นบวก อาทิ นักท่องเที่ยวจากประเทศอังกฤษ และนอร์เวย์ ที่มีค่าสัมประสิทธิ์เท่ากับ 2.490 และ 1.183 ตามลำดับ ซึ่งสะท้อนว่านักท่องเที่ยวทั้งสองประเทศนี้มีการใช้บริการด้านเทคโนโลยีสารสนเทศในระหว่างการท่องเที่ยวสูง จึงยอมใช้จ่ายด้านการสื่อสารเพิ่มมากขึ้นหากมีบริการที่ดีและมีคุณภาพมากขึ้น แต่ก็มีนักท่องเที่ยวมาเลเซีย ที่มีค่าความยืดหยุ่นการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวต่อความพร้อมทางด้านสื่อสารเป็นลบเท่ากับ -0.749 ซึ่งอาจเกิดจากนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ ไม่นิยมที่จะจ่ายค่าการสื่อสารเพิ่มมากขึ้น แม้จะได้เห็นความพร้อมด้านการสื่อสารในประเทศไทยก็ตาม

ในด้านเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวในภาพรวม จะเห็นได้ว่า น้ำท่วมในประเทศไทย การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima นักท่องเที่ยวหวาดกลัวการเดินทางมาในประเทศไทย หรือคาดว่าประเทศไทยน่าจะได้รับอิทธิพลจากภัยธรรมชาติ จึงเปลี่ยนการเดินทางไปประเทศอื่นแทน จึงส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาที่ประเทศไทยลดลง การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวลดลงไปร้อยละ 0.035, 0.064 และ 0.032 ตามลำดับ ในขณะที่บางเหตุการณ์จะมีผลกระทบต่อการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวในประเทศไทยในด้านบวก อาทิ การจัดแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ซึ่งนักท่องเที่ยวจะเดินทางต่อเนื่องมายังประเทศไทย ทำให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.048 และการเกิดเหตุการณ์ปิดสนามบินสุวรรณภูมิ ทำให้นักท่องเที่ยวต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายร้อยละ 0.231 เพื่อรอการบรรเทาของปัญหา

เมื่อพิจารณาอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย แยกตามรายภูมิภาค ซึ่งจะพิจารณาในภาพเหตุการณ์ต่างๆ ที่จะส่งผลกระทบต่อการใช้จ่ายในการท่องเที่ยว พบว่า สำหรับนักท่องเที่ยวจากประเทศอเมริกาและแคนาดา จะมีเหตุการณ์การระบาดของไข้หวัดใหญ่ H1N1 การเกิดเหตุการณ์ก่อการร้าย 911 และเหตุการณ์การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ ส่งผลให้นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคนี้เปลี่ยนการเดินทางมาเที่ยวประเทศไทยเพิ่มขึ้น ส่งผลต่อการใช้จ่ายที่เพิ่มมากขึ้น ในขณะที่บางเหตุการณ์ส่งผลกระทบทางด้านลบต่อการเปลี่ยนแปลงการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว โดยเหตุการณ์น้ำท่วมในกรุงเทพฯ จะทำให้นักท่องเที่ยวชาวอเมริกาลดการใช้จ่ายลงร้อยละ 0.050 ในไตรมาสถัดไป และการระบาดของไข้หวัดนกจะทำให้นักท่องเที่ยวชาวแคนาดาลดการใช้จ่ายลงร้อยละ 0.052 ในไตรมาสถัดไป และการเกิดแผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ทำให้นักท่องเที่ยวทั้งชาวอเมริกาและแคนาดา มีการใช้จ่ายลดลงไปร้อยละ 0.119 และ 0.249 ตามลำดับ ในไตรมาสถัดไป

พฤติกรรมการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคยุโรป จากผลการวิเคราะห์อุปสงค์ การใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว พบว่า เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และน้ำท่วมกรุงเทพฯ มีผลกระทบทางลบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวอย่างชัดเจน โดยเหตุการณ์ที่ Fukushima ทำให้นักท่องเที่ยวจากประเทศ สวีเดน เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ อิตาลี และฟินแลนด์ มีการใช้จ่ายลดลงไปร้อยละ 0.091, 0.119, 0.132, 0.177 และ 0.094 ตามลำดับ ส่วนน้ำท่วมกรุงเทพฯ ทำให้นักท่องเที่ยวจากประเทศนอร์เวย์ อิตาลี และฟินแลนด์ มีการใช้จ่ายลดลงในไตรมาสถัดไปร้อยละ 0.065, 0.123 และ 0.116 ตามลำดับ

ในขณะที่การจัดให้มีการแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ แม้ในภาพรวมจะทำให้นักท่องเที่ยวมีการใช้จ่ายลดลงแต่เมื่อจบการแข่งขันแล้ว จะพบว่าในไตรมาสถัดไป นักท่องเที่ยวจากยุโรปหลายประเทศจะกลับมาใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้นกว่าปกติ ได้แก่ ประเทศอังกฤษ สวีเดน เยอรมนี เนเธอร์แลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ อิตาลี และเดนมาร์ก โดยใช้จ่ายเพิ่มขึ้นมาร้อยละ 0.067, 0.056, 0.139, 0.038, 0.156, 0.147 และ 0.223 ตามลำดับ ส่วนโอลิมปิกที่ประเทศจีนส่งเสริมให้เกิดการท่องเที่ยวต่อเมืองมายังประเทศไทย และนักท่องเที่ยวทั้งชาวเนเธอร์แลนด์และสวิตเซอร์แลนด์ มีการใช้จ่ายมากขึ้นร้อยละ 0.078 และ 0.109 ตามลำดับ นอกจากนี้ผลกระทบต่อการมีเหตุการณ์ทางการเมืองภายในประเทศส่งผลให้นักท่องเที่ยวจะต้องจ่ายค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น เพื่อหลีกเลี่ยงปัญหา โดยนักท่องเที่ยวจากประเทศฝรั่งเศส และเยอรมนี มีการใช้จ่ายลดลงไปร้อยละ 0.047 และ 0.052 ตามลำดับ และยังคงส่งผลกระทบต่อเมืองไปจนถึงไตรมาสถัดไป ที่นักท่องเที่ยวจากประเทศ สวีเดน และนอร์เวย์ มีการใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.069 และ 0.045 ตามลำดับ

ในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้เหตุการณ์ที่น่าสนใจคือ การฉายภาพยนตร์ Lost in Thailand มีผลกระทบต่อการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นของนักท่องเที่ยวจีนร้อยละ 0.089 สำหรับเหตุการณ์อื่นๆ ที่มีผลกระทบต่อการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในกลุ่มเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ได้แก่ การเกิดโรคระบาดไข้หวัดนก ส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาเที่ยวประเทศไทยมากขึ้น ทำให้มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้น โดยนักท่องเที่ยวประเทศจีน ฮองกง และไต้หวัน มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.056, 0.093 และ 0.082 ตามลำดับ เช่นเดียวกับเหตุการณ์การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีนทำให้เกิดการท่องเที่ยวต่อเนื่อง จากนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น และเกาหลีใต้ ส่งผลให้ไตรมาสถัดไปมีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.098 และ 0.208 ตามลำดับ ในทางตรงกันข้ามกับพบว่า เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima ส่งผลกระทบทางลบต่อความต้องการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศ เกาหลีใต้เพียงประเทศเดียว โดยมีการใช้จ่ายลดลงไปร้อยละ 0.152 จากช่วงปกติ และในไตรมาสถัดไปก็ยังคงใช้จ่ายลดลงอย่างต่อเนื่องอยู่ร้อยละ 0.062 จากช่วงเวลาปกติเช่นกัน

สำหรับประเทศในกลุ่มอาเซียน พบว่า เป็นนักท่องเที่ยวที่มีความอ่อนไหวจากเหตุการณ์ต่างๆ หลากหลายเหตุการณ์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียและฟิลิปปินส์ ซึ่งแทบทุกเหตุการณ์สร้างผลกระทบทางลบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในประเทศไทย ดังนั้น การท่องเที่ยวแห่งประเทศไทยจึงต้องพิจารณาถึงการสื่อสารของระดับเหตุการณ์ต่างๆ ให้สองประเทศนี้อย่างถี่ถ้วน โดยเหตุการณ์น้ำท่วมในประเทศไทยทำให้นักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย และฟิลิปปินส์ใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.030 และ 0.062 ในไตรมาสก่อน และลดลงร้อยละ 0.017 และ 0.024 จากช่วงปกติในไตรมาสถัดไป แต่หากเป็นเหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ จะยังไม่ส่งผลในทันที แต่พบว่ามีค่าใช้จ่ายลดลงในไตรมาสถัดไปของประเทศมาเลเซีย เวียดนาม และอินโดนีเซีย อยุ่ร้อยละ 0.026, 0.053 และ 0.043 ตามลำดับ ส่วนในช่วงวิกฤติ Subprime นักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียและฟิลิปปินส์ มีการใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.153 และ 0.020 ตามลำดับ ในไตรมาสก่อน และนักท่องเที่ยวเวียดนามใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.090 ในไตรมาสถัดไป เช่นเดียวกับเหตุการณ์ชุมนุมทางการเมืองที่ทำให้นักท่องเที่ยวมาเลเซียใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.039 และสำหรับนักท่องเที่ยวอินโดนีเซียจะใช้จ่ายลดลงในไตรมาสถัดไปร้อยละ 0.088 หากมีการปิดสนามบินสุวรรณภูมิจะใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.051 สำหรับเหตุการณ์โรคระบาดต่างๆ จะมีผลกับประเทศฟิลิปปินส์เป็นหลัก โดยโรคไข้หวัดนกจะทำให้นักท่องเที่ยวใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.070 ในไตรมาสถัดไป และไข้หวัดใหญ่ H1N1 ทำให้ใช้จ่ายลดลงไปร้อยละ 0.075 นอกจากนี้ เหตุการณ์ 911 ยังทำให้นักท่องเที่ยวมาเลเซียใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.105 ในไตรมาสถัดไป ส่วนนักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์ลดลงร้อยละ 0.061 ตั้งแต่เกิดเหตุการณ์ และลดลงเพิ่มเป็นร้อยละ 0.067 ในไตรมาสถัดไป และการจัดแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ อาจจะดึงดูดนักท่องเที่ยวที่มีฐานะดีให้เดินทางไปประเทศอังกฤษแทน ทำให้การใช้จ่ายเฉลี่ยในประเทศไทยลดลงไป ซึ่งพบในนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซีย ฟิลิปปินส์ และอินโดนีเซีย แต่การจัดแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีนไม่ได้ส่งผลกระทบทางลบต่อการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวแต่อย่างใด มีเพียงนักท่องเที่ยวชาวสิงคโปร์ที่มีการใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.060 แต่จะใช้จ่ายลดลงร้อยละ 0.037 ในช่วงที่เกิดเหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima

สำหรับนักท่องเที่ยวในกลุ่มโอเชียเนีย พบว่าประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์มีความอ่อนไหวต่อเหตุการณ์ต่างๆ ที่ต่างกันโดยสิ้นเชิง โดยไม่มีเหตุการณ์ใดเลยที่ทำให้นักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลียใช้จ่ายลดลง แต่จะมีเหตุการณ์น้ำท่วม ไข้หวัดใหญ่ H1N1 และการจัดแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีนที่ทำให้นักท่องเที่ยวใช้จ่ายเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.050, 0.034 และ 0.124 ตามลำดับ ตรงกันข้ามกับนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์ที่แต่ละเหตุการณ์ล้วนทำให้มีการใช้จ่ายที่ลดลง ได้แก่ น้ำท่วม วิกฤติทางเศรษฐกิจ Subprime ปัญหาการเมือง เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima และเหตุการณ์แผ่นดินไหวที่เมือง Christchurch ที่ทำให้มีการใช้จ่ายลดลงไปร้อยละ 0.051, 0.089, 0.022, 0.069 และ 0.102 ตามลำดับ

สรุปการวิเคราะห์อุปสงค์การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยสามารถแสดงให้เห็นภาพพฤติกรรมการท่องเที่ยวที่เปลี่ยนแปลงตามปัจจัยกำหนดที่แตกต่างกันของนักท่องเที่ยวแต่ละภูมิภาค ดังนั้น การวิเคราะห์จำนวนนักท่องเที่ยวในขนาดที่เหมาะสม จำเป็นต้องพิจารณาปัจจัยที่กำหนดการใช้จ่ายในการท่องเที่ยว รวมถึงเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อความต้องการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยว จึงจะสามารถสร้างแรงดึงดูดทางการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมได้ต่อไป

## บทที่ 5 : การคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวของไทย

การคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวทั้งสองลักษณะอุปสงค์ คือ คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย และคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลา (Time Series) ตามวิธีของ Box and Jenkins ซึ่งเป็นวิธีวิเคราะห์อนุกรมเวลาที่มีความแม่นยำและเหมาะสมในการพยากรณ์ข้อมูลระยะสั้นในอนาคต ซึ่งจะให้ค่าคาดการณ์ที่ใกล้เคียงกับความเป็นจริง และเป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวาง

### 5.1 ขั้นตอนการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวของประเทศไทยด้วยวิธี ARIMA (p,d,q)

การคาดการณ์อนุกรมเวลาสำหรับแบบจำลอง Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA (p,d,q) จะอิงใช้ทฤษฎีของ Box and Jenkins ตามสมการในการประมาณการ (3.3) และ (3.4) ดังนี้

$$\Delta^d TN_{kt} = \alpha_1 + \gamma_{11} \Delta^d TN_{k,(t-1)} + \dots + \gamma_{1p} \Delta^d TN_{k,(t-p)} + \varepsilon_{kt} + \theta_{11} \varepsilon_{k,(t-1)} + \dots + \theta_{1q} \varepsilon_{k,(t-q)} \quad (3.3)$$

$$\Delta^d TE_{kt} = \alpha_2 + \gamma_{21} \Delta^d TE_{k,(t-1)} + \dots + \gamma_{2p} \Delta^d TE_{k,(t-p)} + \varepsilon_{kt} + \theta_{21} \varepsilon_{k,(t-1)} + \dots + \theta_{2q} \varepsilon_{k,(t-q)} \quad (3.4)$$

โดยที่

k แสดง หน่วยวัดเป็นรายประเทศ

t แสดง หน่วยวัดทางด้านเวลา โดยศึกษาในช่วงปี 2551-2556

TN แสดง จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

TE แสดง ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย

$\gamma_i$  แสดง ค่าพารามิเตอร์ของส่วนที่เป็น autoregressive ( $i=1, \dots, p$ )

$\theta_j$  แสดง ค่าพารามิเตอร์ของส่วนที่เป็น moving average ( $j=1, \dots, q$ )

d แสดง ค่า Lag ของตัวแปรตาม

$\varepsilon_t$  แสดง ค่าความคลาดเคลื่อน (error term) ที่มีลักษณะ Independently และ Identically distributed

โดยเบื้องต้นจะทำการพิจารณาว่าอนุกรมเวลานั้นมีคุณสมบัติของอนุกรมเวลาที่มีลักษณะนิ่งหรือไม่ (Stationary) สามารถพิจารณาได้จากค่าเฉลี่ย (Mean) ความแปรปรวน (Variance) และค่าความแปรปรวนร่วมของข้อมูล (Covariance) ซึ่งจะต้องมีค่าคงที่ ณ ทุกเวลาที่เปลี่ยนแปลง โดยใช้การทดสอบที่เรียกว่า Unit root ก่อน เพื่อหาลักษณะนิ่งของข้อมูลในทุกตัวแปร และการพิจารณาดังกล่าวนี้นี้ จะทำในรูปแบบปกติ (Normal Form) เพื่อใช้ในการอธิบายการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวในอนาคต

วิธีการของ Box and Jenkins เป็นการหารูปแบบที่เหมาะสมของอนุกรมเวลา โดยใช้ค่า Autocorrelation Function (ACF) และค่า Partial Autocorrelation Function (PACF) เป็นหลักในการพิจารณาว่า ค่าการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวในอนาคตนั้น จะได้จากค่าของการสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้า  $p$  ค่า (AR order  $p$ : AR( $p$ )) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า  $q$  ค่า (MA order  $q$ : MA( $q$ )) ซึ่งเกณฑ์ในการตัดสินใจเพื่อให้ได้อันดับที่เหมาะสมในการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว จะใช้ค่าสถิติที่ประกอบการตัดสินใจ คือ Akaike info criterion (AIC), Schwarz's Bayesian information criterion (SBC), Adjusted R-squared, Durbin-Watson stat และค่า F-statistic

สำหรับการประมาณการค่าพารามิเตอร์ (Estimation) คือ การนำรูปแบบ ARIMA ( $p,d,q$ ) ที่เลือกจากขั้นตอนการเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม โดยพิจารณาความมีนัยสำคัญทางสถิติด้วย t-statistic เพื่อนำค่าพารามิเตอร์นั้นไปทำการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อไป

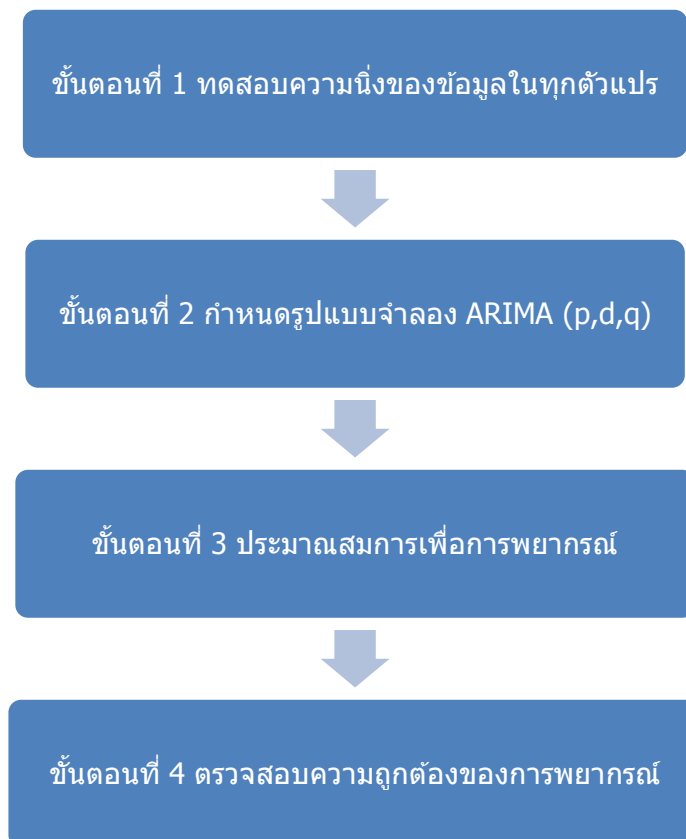
การตรวจสอบความถูกต้อง (Diagnostic Checking) เมื่อทำการหาแบบจำลองที่เหมาะสม และประมาณค่าพารามิเตอร์แล้ว จึงทำการทดสอบแบบจำลองด้วยวิธีพิจารณาค่า Q-Statistic จากค่าความคลาดเคลื่อน ซึ่งหากมีความถูกต้องครบถ้วน ค่าดังกล่าวต้องอยู่ในขอบเขตที่เหมาะสมทางสถิติ

การคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวนั้น จะใช้วิธีการพยากรณ์ (Forecasting) คือ การคาดการณ์ข้อมูลล่วงหน้า โดยจะแบ่งข้อมูลเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงข้อมูลที่ใช้ในการพยากรณ์ (Historical Forecast) เป็นการใช้อ้อมมูลที่มีอยู่ เพื่อสร้างสมการในการพยากรณ์ ช่วงการทดสอบข้อมูลพยากรณ์เทียบกับข้อมูลจริง (Ex-post Forecast) เป็นการเลือกตัดข้อมูลจริงออกส่วนหนึ่ง และใช้สมการพยากรณ์คาดการณ์ช่วงดังกล่าว เพื่อพิจารณาความคลาดเคลื่อนในการพยากรณ์และช่วงพยากรณ์ไปข้างหน้า (Ex-ante Forecast) เป็นการพยากรณ์ข้อมูลในอนาคต เพื่อใช้ในการวางแผนงานต่อไป



โดยสรุปแล้ว ขั้นตอนในการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวด้วยวิธี Box and Jenkins สามารถแสดงได้ดังรูป

แผนภาพ 5.1 ขั้นตอนการพยากรณ์

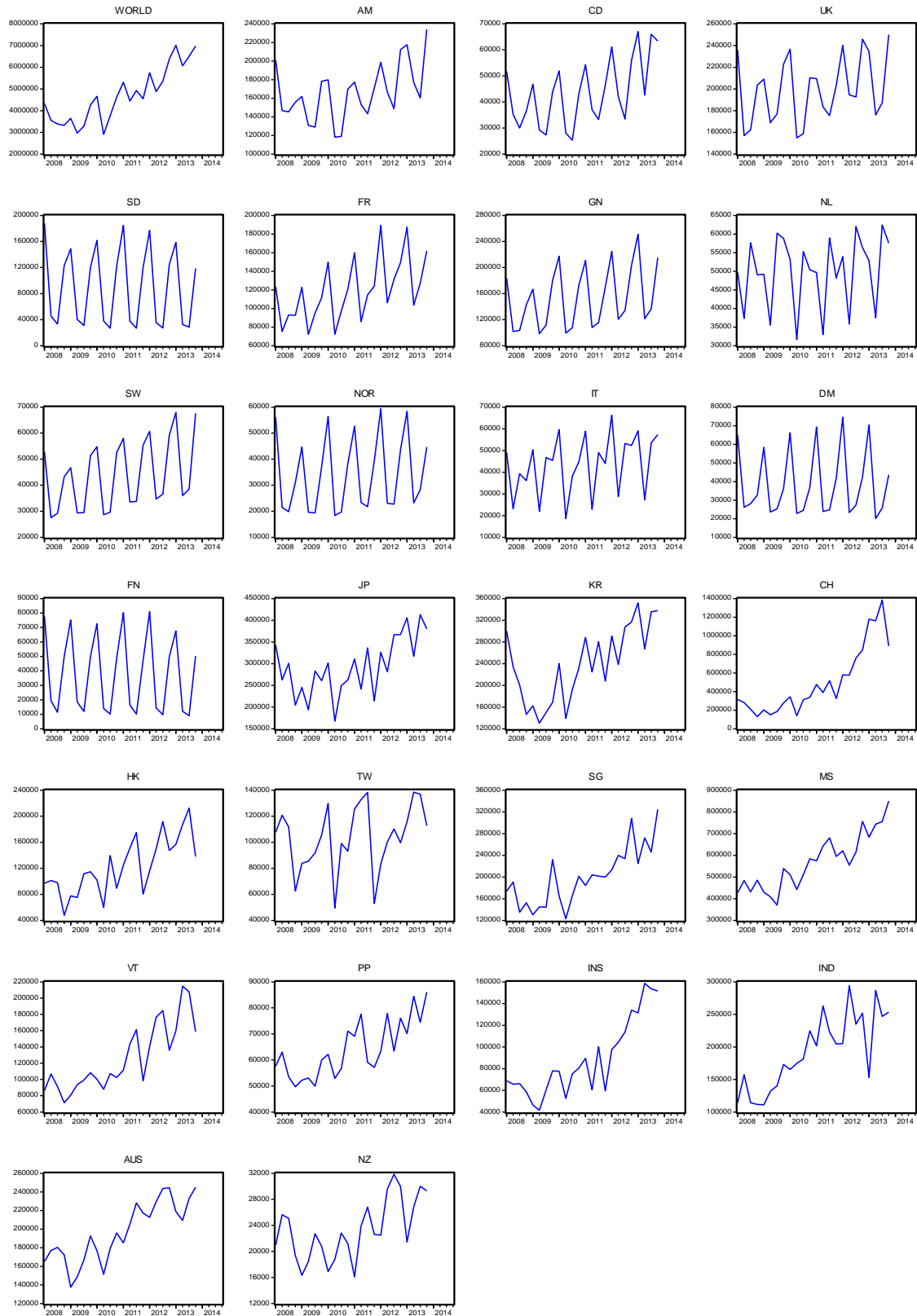


จากขั้นตอนดังกล่าวนี้ งานวิจัยจะทำการศึกษาตามลำดับ การศึกษานี้จะทำการพิจารณารูปของตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว ดังแสดงในแผนภาพ 5.2 และแผนภาพ 5.3

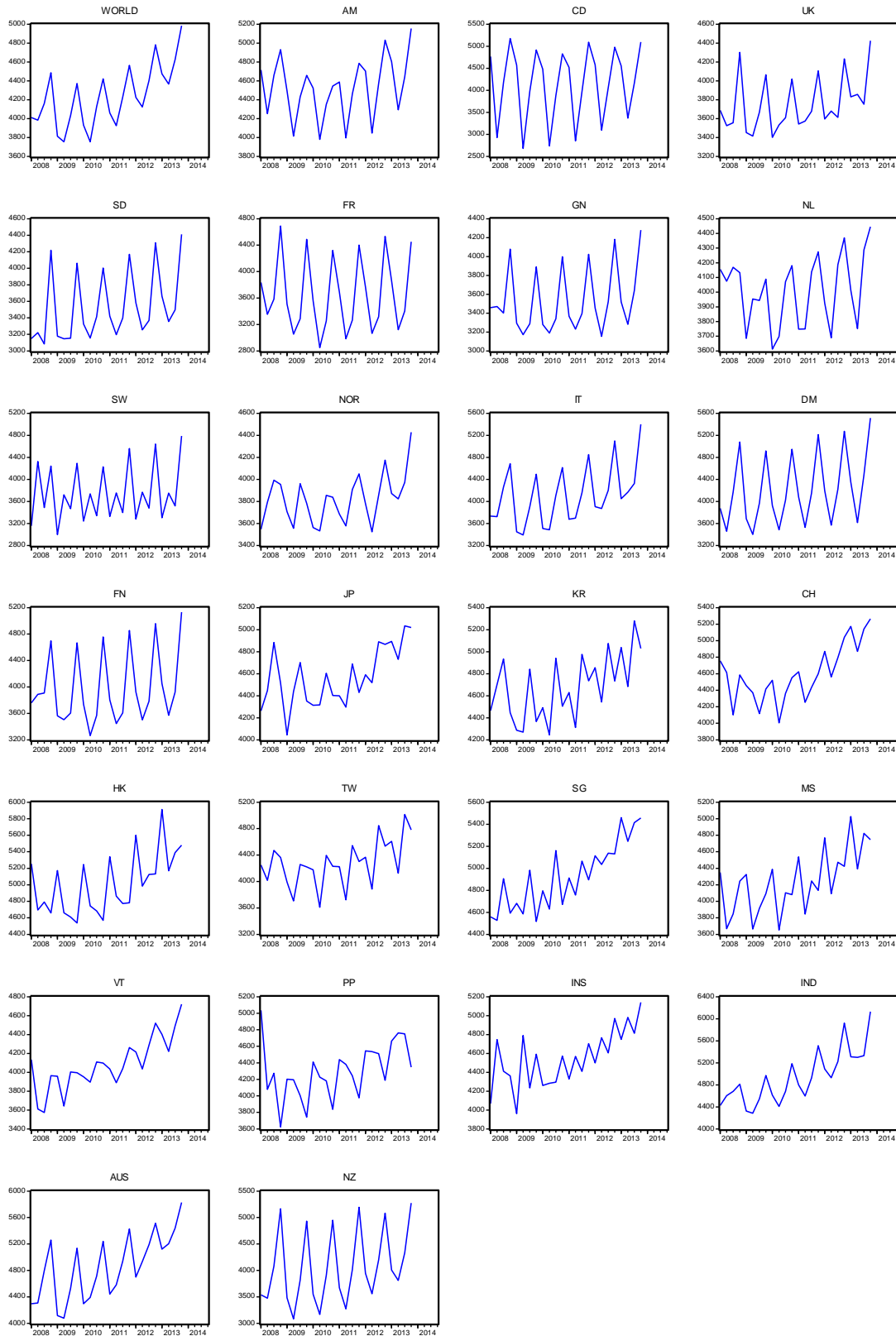
เส้นกราฟทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวต่างมีค่าจุดตัดในทุกกราฟ แสดงถึงการประมาณการที่ต้องใช้ค่าคงที่ในสมการ อย่างไรก็ตาม ในบางรูปแสดงให้เห็นการเปลี่ยนแปลงตามเวลา ซึ่งในการศึกษานี้จะใช้การทดสอบความนิ่ง เพื่อดูระดับข้อมูลต่อไป และแสดงผลลัพธ์การพยากรณ์ในส่วนสุดท้ายต่อไป



แผนภาพ 5.2 กราฟจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ



แผนภาพ 5.3 กราฟค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ



## 5.2 การทดสอบความนิ่งของข้อมูล

การทดสอบความนิ่งของข้อมูล Unit Root คือ การทดสอบตามวิธีของ Augmented Dickey Fuller ซึ่งจะเป็นการกำหนดให้สมมติฐานหลักคือ ข้อมูลมี Unit root หรือข้อมูลมีคุณสมบัติ Stationary และใช้ค่า Schwarz Info Criterion ในการเลือกความล่าช้าที่เหมาะสม (Optimal Lag) แล้วเปรียบเทียบค่า ADF statistic ที่ได้จากการทดสอบกับค่า McKinnon Critical values ที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ทั้งนี้จะทำการทดสอบ Unit root ตั้งแต่ในระดับขั้นข้อมูลปกติ หรือ Order of integration เท่ากับ 0 หรือ I(0) เป็นต้นไป จนกระทั่งตัวแปรทุกตัวมีคุณลักษณะ Stationary หากตัวแปรไม่มีความนิ่ง ค่าสถิติ ADF มีค่ามากกว่าค่า McKinnon Critical values ซึ่งสามารถแก้ไขโดยการทำ Differencing ลำดับที่ 1 หรือ I(1) หรือลำดับถัดไปเรื่อยๆ จนกว่าข้อมูลอนุกรมเวลาจะมีลักษณะนิ่ง (Stationary) ซึ่งสามารถแสดงผลการทดสอบตัวแปรที่ระดับ I(0) ได้ดังนี้

ตาราง 5.1 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(0) และ I(1) ของตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ

ตัวแปร (Variables)	สมการที่ใช้ทดสอบ (Test Equation)	I(0)	I(1)
TN_World	Intercept	1.345756	-6.132630**
	Intercept & trend	-3.900072**	-7.080477**
	None	3.219113	-1.542960*
TN_Americas	Intercept	0.911636	-5.803851**
	Intercept & trend	-3.104242**	-6.920309**
	None	1.708229	-10.50512**
TN_Canada	Intercept	1.695186	-7.317189**
	Intercept & trend	-6.820941**	-8.751215**
	None	2.233219	-6.496160**
TN_United Kingdom	Intercept	-1.578594	-6.320659**
	Intercept & trend	-9.654828**	-6.114448**
	None	0.891625	-11.80048**
TN_Sweden	Intercept	-2.673094*	-14.28492**
	Intercept & trend	-2.598253	-3.889880**
	None	-0.971392	-1.959007*
TN_France	Intercept	0.027608	-22.21677**
	Intercept & trend	-2.336086	-21.61097**
	None	3.704091	-1.753748*
TN_Germany	Intercept	-1.206569	-2.937246**
	Intercept & trend	-2.986860	-2.797160*
	None	1.813793	-1.934126*

ตาราง 5.1 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(0) และ I(1) ของตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

ตัวแปร (Variables)	สมการที่ใช้ทดสอบ (Test Equation)	I(0)	I(1)
TN_Netherlands	Intercept	-1.616253	-17.40613**
	Intercept & trend	-1.886494	-16.99468**
	None	0.750126	-17.59587**
TN_Switzerland	Intercept	0.768434	-14.28492**
	Intercept & trend	-2.229160	-3.889880**
	None	3.674656	-1.959007*
TN_Norway	Intercept	-0.294527	-22.04437**
	Intercept & trend	-3.493445*	-21.71344**
	None	1.140746	-21.77732**
TN_Italy	Intercept	-0.828958	-17.75327**
	Intercept & trend	-2.614235	-17.11637**
	None	1.717079	-16.57605**
TN_Denmark	Intercept	-1.679252	-45.97723**
	Intercept & trend	-1.501275	-44.52543**
	None	0.923654	-3.196889**
TN_Finland	Intercept	-0.715242	-40.68806**
	Intercept & trend	-1.324475	-39.83628**
	None	-1.084586	-40.53796**
TN_Japan	Intercept	1.968194	-4.364075**
	Intercept & trend	-0.789717	-6.254975**
	None	1.333253	-12.31864**
TN_South Korea	Intercept	0.043519	-4.266701**
	Intercept & trend	-4.185986**	-4.414184**
	None	1.385817	-8.384978**
TN_China	Intercept	-1.213769	-6.137115**
	Intercept & trend	-2.512816	-6.437925**
	None	1.403220	-1.976944**
TN_Hong kong	Intercept	0.196557	-4.507841**
	Intercept & trend	-4.049440**	-4.257345**
	None	2.809664	-5.851636**
TN_Taiwan	Intercept	-3.791934**	-6.522367**
	Intercept & trend	-4.070133**	-4.283092**
	None	-0.687886	-6.688076**

ตาราง 5.1 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ  $I(0)$  และ  $I(1)$  ของตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

ตัวแปร (Variables)	สมการที่ใช้ทดสอบ (Test Equation)	$I(0)$	$I(1)$
TN_Singapore	Intercept	1.189621	-4.445525**
	Intercept & trend	-4.342183**	-4.630652**
	None	3.530671	-7.578597**
TN_Malaysia	Intercept	-0.647930	-4.501270**
	Intercept & trend	-3.278033*	-4.647153**
	None	1.077313	-5.920229**
TN_Vietnam	Intercept	1.043834	-6.392422**
	Intercept & trend	-5.775840**	-6.890684**
	None	3.267229	-6.699836**
TN_Philippines	Intercept	-1.832024	-5.004085**
	Intercept & trend	-4.194849**	-4.987782**
	None	1.688793	-7.454377**
TN_Indonesia	Intercept	0.384157	-8.176094**
	Intercept & trend	-3.073462	-8.583186**
	None	1.619076	-7.755150**
TN_India	Intercept	-1.334336	-6.076183**
	Intercept & trend	-0.404297	-6.273816**
	None	1.710910	-5.147643**
TN_Australia	Intercept	-0.403117	-6.125621**
	Intercept & trend	-4.227899**	-6.002569**
	None	1.160581	-5.919013**
TN_New Zealand	Intercept	-0.208863	-4.900920**
	Intercept & trend	-4.662754**	-5.093452**
	None	0.838882	-7.466779**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 90%

\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ  $I(0)$  พบว่าตัวแปรทุกตัวเป็นข้อมูลที่มี Unit root ในสมการบางรูปแบบที่ใช้ในการทดสอบ ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมด และรายประเทศเป็นตัวแปรที่มีข้อมูลที่ไม่เสถียรภาพ หรือมีคุณสมบัติ Non-stationary ที่ระดับ Level จึงไม่สามารถนำตัวแปรดังกล่าวไปทดสอบความสัมพันธ์ระยะยาวได้ เพราะอาจนำไปสู่ปัญหาผลการทดสอบที่บิดเบือนข้อเท็จจริง (Spurious Relationship) ดังนั้นตัวแปรทั้งหมดจึงถูกนำไปทำการทดสอบในอันดับความสัมพันธ์ที่สูงขึ้น หรือคือระดับผลต่างลำดับที่หนึ่ง (First Difference) ซึ่งเป็นการทดสอบ Unit root ที่ระดับ  $I(1)$

ผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(1) ของตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ พบว่า ตัวแปรทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติเกือบทุกตัวที่ระดับร้อยละ 95 แต่ตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวในบางประเทศมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 90 แสดงว่าข้อมูลที่ระดับผลต่างลำดับที่หนึ่ง มีคุณสมบัติ Stationary หรือเป็นข้อมูลที่มีเสถียรภาพ ณ ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 ดังนั้นตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวม และรายประเทศนำไปคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในอนาคตด้วยวิธีนี้ สามารถนำไปประมาณการแบบจำลอง Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA (p,d,q) ได้ด้วยระดับ differencing ที่ I(2)

สำหรับการทดสอบความนิ่งของข้อมูลในทุกตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวทั้งในภาพรวมและรายได้ประเทศ ได้ผลการทดสอบ ดังนี้

ตาราง 5.2 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(0), I(1) และ I(2) ของตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ

ตัวแปร (Variables)	สมการที่ใช้ทดสอบ (Test Equation)	I(0)	I(1)	I(2)
TE_World	Intercept	0.668479	-4.421122**	-6.836596**
	Intercept & trend	-4.347632**	-2.670209	-9.186821**
	None	6.079385	-0.288110	-1.993304**
TE_Americas	Intercept	-0.621567	-1.614018	-6.170376**
	Intercept & trend	-2.580864	-20.35965**	-4.292562**
	None	1.242935	-1.855318	-6.090038**
TE_Canada	Intercept	-0.844056	-1.696860	-65.81903**
	Intercept & trend	-2.627167	-44.17618**	-63.58402**
	None	0.569625	-1.740727	-67.26363**
TE_United Kingdom	Intercept	1.444827	-0.208024	-8.559861**
	Intercept & trend	0.083874	-5.652589**	-8.001145**
	None	1.287770	0.550878	-7.977984**
TE_Sweden	Intercept	-0.911194	-36.34562**	Stationary at I(1)
	Intercept & trend	-3.377271*	-38.60890**	Stationary at I(1)
	None	0.207492	-30.55356**	Stationary at I(1)
TE_France	Intercept	-1.293517	-2.321158	-7.174039**
	Intercept & trend	-4.933740**	-33.93001**	-4.393559**
	None	1.066342	-2.427683	-7.024302**

ตาราง 5.2 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(0), I(1) และ I(2) ของตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

ตัวแปร (Variables)	สมการที่ใช้ทดสอบ (Test Equation)	I(0)	I(1)	I(2)
TE_Germany	Intercept	-0.537572	-2.365437	-6.004892**
	Intercept & trend	-3.994770**	-32.76393**	-6.399372**
	None	1.902036	-1.817430	-47.30319**
TE_Netherlands	Intercept	-0.968491	-8.907374**	Stationary at I(1)
	Intercept & trend	-4.598511**	-11.53782**	Stationary at I(1)
	None	1.396955	-9.187596**	Stationary at I(1)
TE_Switzerland	Intercept	-0.911194	-15.94813**	Stationary at I(1)
	Intercept & trend	-3.377271*	-17.11441**	Stationary at I(1)
	None	0.207492	-16.46379**	Stationary at I(1)
TE_Norway	Intercept	-0.118123	-0.626228	-8.951398**
	Intercept & trend	-0.170126	-9.447951**	-8.667025**
	None	1.106328	-0.385071	-8.954281**
TE_Italy	Intercept	-0.132108	-2.552566	-49.95577**
	Intercept & trend	-5.365499**	-1.855640	-5.751239**
	None	1.774034	-1.178321	-49.62950**
TE_Denmark	Intercept	1.638485	-2.849634	-40.97736**
	Intercept & trend	-4.285090**	-30.96875**	-4.326153**
	None	2.081174	-2.001732	-41.65888**
TE_Finland	Intercept	-0.273460	-26.20092**	Stationary at I(1)
	Intercept & trend	-4.142945**	-38.28658**	Stationary at I(1)
	None	0.848096	-26.76902**	Stationary at I(1)
TE_Japan	Intercept	1.516753	-26.20092**	Stationary at I(1)
	Intercept & trend	-1.672460	-38.28658**	Stationary at I(1)
	None	2.068745	-26.76902**	Stationary at I(1)

ตาราง 5.2 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(0), I(1) และ I(2) ของตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

ตัวแปร (Variables)	สมการที่ใช้ทดสอบ (Test Equation)	I(0)	I(1)	I(2)
TE_South Korea	Intercept	1.730376	-2.955275	-8.064006**
	Intercept & trend	-3.335515*	-14.96442**	-8.223864**
	None	3.547897	-1.014681	-7.273844**
TE_China	Intercept	-0.274042	-1.511154	-7.262435**
	Intercept & trend	-1.938396	-9.457691**	-7.270968**
	None	1.678694	-0.640707	-7.210746**
TE_Hong kong	Intercept	0.930553	-1.286501	-37.46464**
	Intercept & trend	-2.521790	-3.418353*	-4.866186**
	None	1.645619	-0.357502	-37.41270**
TE_Taiwan	Intercept	0.301198	-2.295030	-6.710914**
	Intercept & trend	-3.314358*	-23.94349**	-7.097407**
	None	2.662238	-1.082960	-6.183444**
TE_Singapore	Intercept	3.176034	-7.264186**	-4.264024**
	Intercept & trend	-0.073753	-9.995429**	-4.001499**
	None	4.233041	-0.992699	-6.001082**
TE_Malaysia	Intercept	5.925931	0.047111	-4.120019**
	Intercept & trend	-0.071201	-7.736054**	-3.887248**
	None	1.746236	1.225307	-9.007355**
TE_Vietnam	Intercept	1.133777	-6.684146**	Stationary at I(1)
	Intercept & trend	-6.534480**	-7.011293**	Stationary at I(1)
	None	3.879742	-1.775616*	Stationary at I(1)
TE_Philippines	Intercept	0.647669	-10.85142**	-4.662612**
	Intercept & trend	-4.534288**	-2.556293	-3.835238**
	None	2.692644	-4.008501**	-5.411077**
TE_Indonesia	Intercept	-0.329663	-13.77103**	Stationary at I(1)
	Intercept & trend	-0.810682	-5.613774**	Stationary at I(1)
	None	0.959704	-13.75684**	Stationary at I(1)
TE_India	Intercept	-0.026742	-1.892322	-22.87634**
	Intercept & trend	-4.163251**	-15.48848**	-4.317365**
	None	1.644379	-0.956515	-23.66219**



ตาราง 5.2 แสดงผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(0), I(1) และ I(2) ของตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

ตัวแปร (Variables)	สมการที่ใช้ทดสอบ (Test Equation)	I(0)	I(1)	I(2)
TE_Australia	Intercept	0.453266	-1.935987	-38.26697**
	Intercept & trend	-5.168474**	-22.84163**	-37.41113**
	None	2.245146	-0.711597	-37.83469**
TE_New Zealand	Intercept	-0.233112	-1.495892	-53.14092**
	Intercept & trend	-3.308284*	-2.085666	-51.26960**
	None	1.046871	-1.261138	-54.38553**

หมายเหตุ: \* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 90%  
\*\* มีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95%

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(0) พบว่าตัวแปรทุกตัวเป็นข้อมูลที่มี Unit root ในสมการบางรูปแบบที่ใช้ในการทดสอบ ดังนั้นจึงสามารถกล่าวได้ว่า ค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในภาพรวมและรายประเทศ เป็นตัวแปรที่มีข้อมูลที่ไม่เสถียรภาพ หรือมีคุณสมบัติ Non-stationary ที่ระดับ Level เมื่อทำการทดสอบในผลต่างลำดับที่หนึ่ง (First Difference) ซึ่งเป็นการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(1) พบว่า ค่าใช้จ่ายการท่องเที่ยวที่มีระดับนัยสำคัญที่ระดับร้อยละ 95 และมี Stationary ที่ระดับ first differencing ได้แก่ตัวแปรค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวสวีเดน เนเธอร์แลนด์ สวิตเซอร์แลนด์ ฟินแลนด์ ญี่ปุ่น เวียดนาม และอินโดนีเซีย

ตัวแปรที่เหลือจะถูกทำการทดสอบ Unit root ที่ระดับ I(2) พบว่า ตัวแปรที่เหลือทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับร้อยละ 95 แสดงว่าข้อมูลที่เหลือจะมีระดับผลต่างลำดับที่สอง ที่มีคุณสมบัติ Stationary หรือเป็นข้อมูลที่มีเสถียรภาพ ดังนั้นตัวแปรค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวในภาพรวมและรายประเทศ นำไปคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในอนาคตด้วยวิธีที่สามารถนำไปประมาณการแบบจำลอง Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA (p,d,q) ได้ด้วยระดับ differencing ที่ I(1) และระดับ I(2)

### 5.3 การกำหนดรูปแบบจำลอง ARIMA (p,d,q)

การกำหนดลำดับขั้น p,d,q ในแบบจำลอง ARIMA นั้นจะใช้จากค่าระดับขั้นของความนิ่งเป็นค่าลำดับขั้น d ส่วน p,q จะใช้การพิจารณาคอเคลลีโรแกรม (Correlogram) ของค่า Autocorrelation Function (ACF) และค่า Partial Autocorrelation Function (PACF) ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

ตาราง 5.3 หลักเกณฑ์การพิจารณาค่า Autocorrelation Function (ACF) และค่า Partial Autocorrelation Function (PACF) จากกราฟ Correlogram

ชนิดแบบจำลอง	รูปแบบของ ACF	รูปแบบของ PACF
AR(p)	Tails off	Cut off after lag p
MA(q)	Cut off after lag q	Tails off
ARMA(p,q)	Tails off	Tails off

ที่มา: Gujarati (2003)

จากการพิจารณากราฟคอเคลลีโรแกรม (Correlogram) ของทุกตัวแปร สามารถเลือกแบบจำลองที่คาดว่ามีความเหมาะสมในการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวทั้งในภาพรวมและรายประเทศ โดยแสดงในรูปสมการความสัมพันธ์ ดังนี้

#### แบบจำลองเพื่อคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว

1)	ภาพรวม	$\Delta TN\_World$	c AR(12) MA(4)
2)	อเมริกา	$\Delta TN\_Americas$	c AR(2) MA(1) MA(9)
3)	แคนาดา	$\Delta TN\_Canada$	c AR(8) MA(1) MA(9)
4)	อังกฤษ	$\Delta TN\_United Kingdom$	c AR(2) MA(2) MA(4) MA(6) MA(8)
5)	สวีเดน	$\Delta TN\_Sweden$	c AR(4) MA(7)
6)	ฝรั่งเศส	$\Delta TN\_France$	c AR(1) AR(12) MA(5)
7)	เยอรมนี	$\Delta TN\_Germany$	c AR(1) AR(12) MA(6)
8)	เนเธอร์แลนด์	$\Delta TN\_Natherlands$	c AR(4) AR(8) MA(4)
9)	สวิตเซอร์แลนด์	$\Delta TN\_Switzerland$	c AR(2) MA(1) MA(2)
10)	นอร์เวย์	$\Delta TN\_Norway$	c AR(4) MA(1) MA(2)
11)	อิตาลี	$\Delta TN\_Italy$	c AR(8) MA(4)
12)	เดนมาร์ก	$\Delta TN\_Denmark$	c AR(1) AR(4)
13)	ฟินแลนด์	$\Delta TN\_Finland$	c AR(12) MA(5)
14)	ญี่ปุ่น	$\Delta TN\_Japan$	c AR(12) MA(7)
15)	เกาหลีใต้	$\Delta TN\_South Korea$	c AR(12) MA(7)

16)	จีน	$\Delta$ TN_China	c AR(7) MA(4) MA(8)
17)	ฮ่องกง	$\Delta$ TN_Hongkong	c AR(13) MA(4)
18)	ไต้หวัน	$\Delta$ TN_Taiwan	c AR(8) AR(12) MA(8)
19)	สิงคโปร์	$\Delta$ TN_Singapore	c AR(1) AR(2) AR(3)
20)	มาเลเซีย	$\Delta$ TN_Malaysia	c AR(12) MA(2)
21)	เวียดนาม	$\Delta$ TN_Vietnam	c AR(2) MA(1) MA(2) MA(4)
22)	ฟิลิปปินส์	$\Delta$ TN_Philippines	c AR(1) AR(3) MA(2) MA(7)
23)	อินโดนีเซีย	$\Delta$ TN_Indonesia	c AR(12) MA(2)
24)	อินเดีย	$\Delta$ TN_India	c AR(1) AR(2) AR(3)
25)	ออสเตรเลีย	$\Delta$ TN_Australia	c AR(2) MA(2) MA(5) MA(6)
26)	นิวซีแลนด์	$\Delta$ TN_New Zealand	c AR(1) MA(2) MA(4)

แบบจำลองเพื่อคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว

27)	ภาพรวม	$\Delta^2$ TE_World	c AR(3) AR(4) AR(12) MA(4)
28)	อเมริกา	$\Delta^2$ TE_Americas	c AR(4) MA(4) MA(8)
29)	แคนาดา	$\Delta^2$ TE_Canada	c AR(2) MA(4) MA(4)
30)	อังกฤษ	$\Delta^2$ TE_United kingdom	c AR(1) AR(2) AR(3) MA(4)
31)	สวีเดน	$\Delta$ TE_Sweden	c AR(2) AR(12) MA(4)
32)	ฝรั่งเศส	$\Delta^2$ TE_France	c AR(4) MA(1) MA(4)
33)	เยอรมนี	$\Delta^2$ TE_Germany	c AR(4) MA(1) MA(4)
34)	เนเธอร์แลนด์	$\Delta$ TE_Natherlands	c AR(1) AR(2) MA(2) MA(4)
35)	สวิตเซอร์แลนด์	$\Delta$ TE_Switzerland	c AR(2) MA(4)
36)	นอร์เวย์	$\Delta^2$ TE_Norway	c AR(1) AR(2) AR(3)
37)	อิตาลี	$\Delta^2$ TE_Italy	c AR(3) AR(4) MA(1)
38)	เดนมาร์ก	$\Delta^2$ TE_Denmark	c AR(1) AR(4) MA(2)
39)	ฟินแลนด์	$\Delta$ TE_Finland	c AR(4) MA(2) MA(8)
40)	ญี่ปุ่น	$\Delta$ TE_Japan	c AR(1) AR(7) MA(4)
41)	เกาหลีใต้	$\Delta^2$ TE_South Korea	c AR(1) AR(2) AR(3) MA(10)
42)	จีน	$\Delta^2$ TE_China	c AR(1) AR(2) AR(3) MA(1)
43)	ฮ่องกง	$\Delta^2$ TE_Hongkong	c AR(4) MA(1) MA(2)
44)	ไต้หวัน	$\Delta^2$ TE_Taiwan	c AR(1) AR(2) AR(3) MA(1)
45)	สิงคโปร์	$\Delta^2$ TE_Singapore	c AR(1) MA(1) MA(2)
46)	มาเลเซีย	$\Delta^2$ TE_Malaysia	c AR(1) AR(2) AR(3) MA(4)

47)	เวียดนาม	$\Delta TE\_Vietnam$	c AR(4) MA(2)
48)	ฟิลิปปินส์	$\Delta^2 TE\_Philippines$	c AR(4) MA(1)
49)	อินโดนีเซีย	$\Delta TE\_Indonesia$	c AR(1) AR(3) MA(1)
50)	อินเดีย	$\Delta^2 TE\_India$	c AR(1) AR(2) AR(3)
51)	ออสเตรเลีย	$\Delta^2 TE\_Australia$	c AR(1) AR(4) MA(1) MA(4)
52)	นิวซีแลนด์	$\Delta^2 TE\_New Zealand$	c AR(1) AR(2) AR(3)

หมายเหตุ TN	คือ จำนวนนักท่องเที่ยว
TE	คือ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว
C	คือ ค่าคงที่ (constant term)
AR(p)	คือ Autoregressive lag p
MA(q)	คือ Moving Average lag q

จากแบบจำลองทั้ง 52 ตัวแบบนี้ จะทำการตรวจสอบค่าความเหมาะสมของการประมาณการ โดยพิจารณาค่าความคลาดเคลื่อนที่ได้จากการประมาณการ ต้องมีการกระจายแบบ White noise หมายถึง ไม่มีการกระจายตัวที่มีรูปแบบกับค่าสังเกตในอดีตหรือความคลาดเคลื่อนในอดีตนั่นเอง

หลังจากได้แบบจำลองเพื่อการคาดการณ์แล้ว การศึกษานี้จะทำการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว โดยใช้ข้อมูลอนุกรมเวลารายไตรมาส ในช่วงปี 2551-2556 และทำการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในปี 2557-2559 ต่อไป

#### 5.4 ประเมินสมการเพื่อการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว

ภายหลังจากการที่ข้อมูลมีความนิ่งแล้ว และเลือกรูปแบบของอนุกรมเวลาในแต่ละแบบจำลองแล้ว ซึ่งการวิเคราะห์สามารถกำหนดรูปแบบการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวไทยในรูปแบบที่มีค่าคงที่อยู่ในสมการ ก็จะหาค่าประมาณของพารามิเตอร์ เพื่อนำไปใช้ในการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อไป จากการประมาณค่าจะใช้ค่า t-statistic ในการทดสอบความมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่เนื่องด้วยในการประมาณการแต่ละแบบจำลองมีข้อมูลจำกัด จึงใช้ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 10% และการรักษาความนิ่งของการประมาณการ ในบางครั้งค่า Autoregressive lag p และ Moving Average lag q อาจไม่มีนัยสำคัญในระดับที่เหมาะสม แต่ต้องคงไว้ในสมการ เพื่อให้การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวใกล้เคียงค่าจริงมากที่สุด

#### 5.4.1 การประมาณการแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว

การศึกษานี้จะใช้ค่า Adjusted R-square, Akaike info criterion, Schwarz criterion และ F-statistic ในการพิจารณาความเหมาะสมของสมการ ในส่วนการพยากรณ์นั้นจะใช้ค่า Theil Inequality Coefficient ในการพิจารณาความเหมาะสมของค่าพยากรณ์ เพื่อทำการคาดการณ์ไปในช่วงปี 2557-2559 การประมาณค่าแบบจำลองได้ผลดังนี้

ตาราง 5.4 การประมาณการแบบจำลองที่ 1 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวม ( $\Delta TN\_World$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	318216	319949	0.995	0.349
AR(12)	0.485	0.140	3.466	0.009
MA(4)	0.949	0.066	14.277	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.895		Akaike info criterion	28.163
Durbin-Watson stat	1.531		Schwarz criterion	28.272
F-statistic [sig]	34.081 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.016

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 1 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวม การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) ( $\Delta TN\_World$ ) พบว่า ค่าสถิติที่สำคัญได้แก่ Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.895 ใกล้เคียงค่า 1 ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมถึงร้อยละ 89.50 ซึ่งค่อนข้างสูง อีกทั้งค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 28.163 และ 28.272 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 34.081 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.016 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย (ค่าค่อนข้างน้อยแสดงถึงความเหมาะสมมากในการพยากรณ์) แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวม

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 12 (Autoregressive lag 12: AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจาก

ศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งสองค่าสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมในอนาคตได้

ตาราง 5.5 การประมาณการแบบจำลองที่ 2 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกา  
 ( $\Delta TN_{Americas}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2266.274	2200.677	1.030	0.318
AR(2)	-0.870	0.127	-6.832	0.000
MA(1)	-0.279	0.146	-1.914	0.073
MA(9)	0.725	0.113	6.420	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.819		Akaike info criterion	22.230
Durbin-Watson stat	1.970		Schwarz criterion	22.429
F-statistic [sig]	31.112 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.034

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 2 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกา ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ค่าสถิติที่สำคัญได้แก่ Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.819 ใกล้เคียงค่า 1 ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกาถึงร้อยละ 81.90 ซึ่งค่อนข้างสูง อีกทั้งค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 22.230 และ 22.429 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 31.112 ที่แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่าที่สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.034 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้ มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกา

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 2 (Autoregressive lag 2: AR(2)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 และ 9 (Moving average lag 1 and 9: MA(1), MA(9)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งสามค่าสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอเมริกาในอนาคตได้

ตาราง 5.6 การประมาณการแบบจำลองที่ 3 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา  
( $\Delta TN\_Canada$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1043.689	16500.650	0.063	0.951
AR(8)	0.932	0.187	4.991	0.000
MA(1)	-0.781	0.296	-2.636	0.023
MA(9)	0.316	0.000	3946.281	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.792		Akaike info criterion	20.945
Durbin-Watson stat	2.356		Schwarz criterion	21.134
F-statistic [sig]	18.772 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.084

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 3 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ค่าสถิติที่สำคัญได้แก่ Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.792 ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา ถึงร้อยละ 79.20 ซึ่งค่อนข้างสูง อีกทั้งค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 20.945 และ 21.134 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 18.772 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.084 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 1 (Autoregressive lag 1: AR(1)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 และ 9 (Moving average lag 1 and 9: MA(1), MA(9)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งสามค่าสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศแคนาดาในอนาคตได้

ตาราง 5.7 การประมาณการแบบจำลองที่ 4 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ  
( $\Delta TN_{United Kingdom}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3174.618	2402.661	1.321	0.206
AR(2)	-0.964	0.021	-45.281	0.000
MA(2)	0.412	0.159	2.587	0.021
MA(4)	-0.811	0.278	-2.911	0.011
MA(6)	0.516	0.139	3.704	0.002
MA(8)	0.842	0.080	10.524	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.916		Akaike info criterion	21.720
Durbin-Watson stat	2.519		Schwarz criterion	22.019
F-statistic [sig]	44.955 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.051

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 4 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษถึงร้อยละ 91.60 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 21.720 และ 22.019 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 44.955 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้เป็นอย่างดีที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.051 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 2 (Autoregressive lag 2: AR(2)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2, 4, 6 และ 8 (Moving average lag 2, 4, 6 and 8: MA(2), MA(4), MA(6), MA(8)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอังกฤษในอนาคตได้



ตาราง 5.8 การประมาณการแบบจำลองที่ 5 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน  
( $\Delta TN_{Sweden}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1592.404	50905.410	-0.031	0.975
AR(4)	0.941	0.023	40.646	0.000
MA(7)	0.982	0.059	16.552	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.993		Akaike info criterion	20.852
Durbin-Watson stat	2.616		Schwarz criterion	21.001
F-statistic [sig]	1194.002 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.055

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 5 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดนถึงร้อยละ 99.30 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 20.852 และ 21.001 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าค่อนข้างมากเท่ากับ 1194.002 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.055 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 7 (Moving average lag 7: MA(7)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสวีเดนในอนาคตได้

ตาราง 5.9 การประมาณการแบบจำลองที่ 6 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส  
( $\Delta TN_{France}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	180.395	9032.880	0.020	0.985
AR(1)	0.071	0.034	2.063	0.078
AR(12)	1.135	0.045	25.469	0.000
MA(5)	0.988	0.034	29.273	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.995		Akaike info criterion	19.624
Durbin-Watson stat	1.979		Schwarz criterion	19.769
F-statistic [sig]	643.024 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.018

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 6 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศสถึงร้อยละ 99.50 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 19.624 และ 19.769 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าค่อนข้างมากเท่ากับ 643.024 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.018 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 1 และ 12 (Autoregressive lag 1 and 12: AR(1), AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 5 (Moving average lag 5: MA(5)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศฝรั่งเศสในอนาคตได้

ตาราง 5.10 การประมาณการแบบจำลองที่ 7 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี  
( $\Delta TN_{Germany}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-34967.540	33068.180	-1.057	0.325
AR(1)	-0.019	0.030	-0.643	0.541
AR(12)	1.098	0.030	36.684	0.000
MA(6)	0.979	0.034	28.939	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.997		Akaike info criterion	19.655
Durbin-Watson stat	2.141		Schwarz criterion	19.799
F-statistic [sig]	1261.854 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.014

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 7 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนีถึงร้อยละ 99.70 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 19.655 และ 19.799 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าค่อนข้างมากเท่ากับ 1,261.854 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.014 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 1 และ 12 (Autoregressive lag 1 and 12: AR(1), AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 6 (Moving average lag 6: MA(6)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเยอรมนีในอนาคตได้

ตาราง 5.11 การประมาณการแบบจำลองที่ 8 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์  
 (ΔTN\_Netherlands)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1035.040	19448.870	0.053	0.959
AR(4)	0.575	0.218	2.636	0.023
AR(8)	0.396	0.221	1.792	0.101
MA(4)	-0.990	0.121	-8.158	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.964		Akaike info criterion	19.235
Durbin-Watson stat	2.596		Schwarz criterion	19.424
F-statistic [sig]	125.254 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.042

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 8 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์ถึงร้อยละ 96.40 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 19.235 และ 19.424 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 125.254 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่าสามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.042 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 4 และ 8 (Autoregressive lag 4 and 8: AR(4), AR(8)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเนเธอร์แลนด์ในอนาคตได้

ตาราง 5.12 การประมาณการแบบจำลองที่ 9 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์  
( $\Delta$ TN\_Switzerland)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	710.368	51.826	13.707	0.000
AR(2)	-1.020	0.059	-17.230	0.000
MA(1)	-1.147	0.253	-4.528	0.000
MA(2)	0.150	0.155	0.967	0.347
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.968		Akaike info criterion	19.137
Durbin-Watson stat	2.723		Schwarz criterion	19.336
F-statistic [sig]	205.234 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.060

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 9 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์ถึงร้อยละ 96.80 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 19.137 และ 19.336 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 205.234 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่าสามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.060 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 2 (Autoregressive lag 2: AR(2)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1: MA(1)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 10% ในขณะที่ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2 MA(2)) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% แต่เนื่องจากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล ทำให้ค่าดังกล่าวเหมาะสมในการพยากรณ์เพื่อให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยรวมมีความนิ่ง อย่างไรก็ตาม ใดๆก็ดี ตัวแปรในแบบจำลองก็มีพลังเพียงพอในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ในอนาคตได้

ตาราง 5.13 การประมาณการแบบจำลองที่ 10 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์  
( $\Delta TN_{Norway}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	51.265	5926.185	0.009	0.993
AR(4)	0.921	0.081	11.338	0.000
MA(1)	-0.452	0.224	-2.018	0.062
MA(2)	-0.544	0.317	-1.716	0.107
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.948		Akaike info criterion	20.021
Durbin-Watson stat	2.376		Schwarz criterion	20.220
F-statistic [sig]	110.957 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.025

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 10 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์ถึงร้อยละ 94.80 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 20.021 และ 20.220 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 110.957 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.025 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1: MA(1)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 10% ในขณะที่ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2: MA(2)) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% แต่เนื่องจากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล ทำให้ค่าดังกล่าวเหมาะสมในการพยากรณ์เพื่อให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยรวมมีความนิ่ง อย่างไรก็ตาม ใดๆก็ดี ตัวแปรในแบบจำลองก็มีพลังเพียงพอในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศนอร์เวย์ในอนาคตได้

ตาราง 5.14 การประมาณการแบบจำลองที่ 11 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี  
( $\Delta TN_{Italy}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	105868.100	461393.200	0.229	0.822
AR(8)	0.991	0.039	25.265	0.000
MA(4)	-0.990	0.068	-14.502	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.968		Akaike info criterion	19.809
Durbin-Watson stat	2.354		Schwarz criterion	19.951
F-statistic [sig]	211.670 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.054

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 11 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลีถึงร้อยละ 96.80 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 19.809 และ 19.951 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 211.670 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.054 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 8 (Autoregressive lag 8: AR(8)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอิตาลีในอนาคตได้

ตาราง 5.15 การประมาณการแบบจำลองที่ 12 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก  
( $\Delta TN_{Denmark}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-38041.900	190529.000	-0.200	0.844
AR(1)	-0.023	0.032	-0.725	0.479
AR(4)	1.035	0.034	30.062	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.982		Akaike info criterion	19.472
Durbin-Watson stat	2.142		Schwarz criterion	19.622
F-statistic [sig]	518.699 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.042

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการ  
คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 12 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก ที่การเปลี่ยนแปลง  
ระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลง  
จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์กถึงร้อยละ 98.20 ค่า Akaike info criterion และ  
Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 19.472 และ 19.662 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการ  
ประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อ  
คาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 518.699 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า  
สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality  
Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.042  
ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้ มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยว  
ประเทศเดนมาร์ก

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จาก  
ช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์  
อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ในขณะที่ค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของ  
จำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 1 (Autoregressive lag 1: AR(1)) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ซึ่ง  
น่าจะมีสาเหตุมาจากมีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหา  
ข้อจำกัดทางด้านข้อมูล แต่ค่าดังกล่าวยังคงเหมาะสมในการพยากรณ์เพื่อให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อน  
ของแบบจำลองโดยรวมมีความนิ่ง อย่างไรก็ตาม การพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเดนมาร์กใน  
อนาคตจะต้องคำนึงถึงปัญหาดังกล่าวด้วย



ตาราง 5.16 การประมาณการแบบจำลองที่ 13 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์  
( $\Delta TN_{Finland}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	73806.160	187721.500	0.393	0.705
AR(12)	0.989	0.026	38.333	0.000
MA(5)	0.983	0.056	17.573	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.997		Akaike info criterion	18.548
Durbin-Watson stat	3.062		Schwarz criterion	18.657
F-statistic [sig]	1669.409 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.045

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 13 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์ถึงร้อยละ 99.70 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 18.548 และ 18.657 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าค่อนข้างมากเท่ากับ 1669.409 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.045 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 12 (Autoregressive lag 12: AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 5 (Moving average lag 5: MA(5)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศฟินแลนด์ในอนาคตได้

ตาราง 5.17 การประมาณการแบบจำลองที่ 14 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น  
( $\Delta TN_{Japan}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	9913.637	66363.220	0.149	0.885
AR(12)	0.823	0.149	5.540	0.001
MA(7)	-0.969	0.092	-10.561	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.945		Akaike info criterion	22.830
Durbin-Watson stat	2.522		Schwarz criterion	22.939
F-statistic [sig]	86.726 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.039

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 14 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่นถึงร้อยละ 94.50 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 22.830 และ 22.939 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 86.726 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.039 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 12 (Autoregressive lag 12: AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 7 (Moving average lag 7: MA(7)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่นในอนาคตได้

ตาราง 5.18 การประมาณการแบบจำลองที่ 15 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้  
( $\Delta TN_{South\ Korea}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4591.092	35517.370	0.129	0.900
AR(12)	0.737	0.140	5.264	0.001
MA(7)	-0.983	0.074	-13.352	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.935		Akaike info criterion	22.438
Durbin-Watson stat	2.782		Schwarz criterion	22.547
F-statistic [sig]	72.768 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.033

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 15 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้ถึงร้อยละ 93.50 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 22.438 และ 22.547 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 72.768 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.033 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 12 (Autoregressive lag 12: AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 7 (Moving average lag 7: MA(7)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศเกาหลีใต้ในอนาคตได้

ตาราง 5.19 การประมาณการแบบจำลองที่ 16 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศจีน (ΔTN\_China)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	39164.330	10792.760	3.629	0.004
AR(7)	-1.374	0.191	-7.179	0.000
MA(4)	-0.581	0.163	-3.572	0.004
MA(8)	0.930	0.039	24.113	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.821		Akaike info criterion	25.805
Durbin-Watson stat	1.049		Schwarz criterion	25.998
F-statistic [sig]	24.049 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.072

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 16 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศจีน ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศจีนถึงร้อยละ 82.10 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 25.805 และ 25.998 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 24.049 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้เป็นอย่างดี ที่สำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.072 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศจีน

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% เป็นค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 7 (Autoregressive lag 7: AR(7)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 และ 8 (Moving average lag 4 and 8: MA(4), MA(8)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงปัญหาดังกล่าวด้วยในการพิจารณาค่าพยากรณ์

ตาราง 5.20 การประมาณการแบบจำลองที่ 17 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากฮ่องกง  
( $\Delta TN\_Hongkong$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4973.806	6360.683	0.782	0.460
AR(13)	-0.624	0.217	-2.876	0.024
MA(4)	0.941	0.048	19.551	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.865		Akaike info criterion	22.727
Durbin-Watson stat	1.586		Schwarz criterion	22.818
F-statistic [sig]	29.956 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.057

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 17 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฮ่องกง ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฮ่องกงถึงร้อยละ 86.50 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 22.727 และ 22.818 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 29.956 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.057 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฮ่องกง

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 13 (Autoregressive lag 13: AR(13)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศฮ่องกงในอนาคตได้

ตาราง 5.21 การประมาณการแบบจำลองที่ 18 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทย  
 (ΔTN\_Taiwan)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1140.453	3006.720	-0.379	0.716
AR(8)	0.337	0.063	5.366	0.001
AR(12)	-0.203	0.044	-4.605	0.003
MA(8)	0.980	0.000	358680	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.986		Akaike info criterion	19.597
Durbin-Watson stat	0.680		Schwarz criterion	19.742
F-statistic [sig]	231.715 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.093

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 18 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทยถึงร้อยละ 98.60 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 19.597 และ 19.742 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 231.715 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงผลในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.093 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 8 และ 12 (Autoregressive lag 8 and 12: AR(8), AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 8 (Moving average lag 8: MA(8)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศไทยในอนาคตได้



ตาราง 5.23 การประมาณการแบบจำลองที่ 20 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย  
( $\Delta TN_{Malaysia}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	26864.460	70297.3	0.382	0.712
AR(12)	0.555	0.137	4.055	0.004
MA(2)	0.949	0.061	15.437	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.410		Akaike info criterion	24.935
Durbin-Watson stat	2.299		Schwarz criterion	25.043
F-statistic [sig]	4.478 [0.050]		Theil Inequality Coefficient	0.030

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 20 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า มีความคล้ายคลึงกับจุดประสงค์การเดินทางมาประเทศไทยของนักท่องเที่ยวสิงคโปร์ โดยนักท่องเที่ยวมาเลเซียเดินทางมาไทยด้วยลักษณะที่ไม่มีรูปแบบอธิบายได้ชัดเจน ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซียเพียงร้อยละ 41.00 แต่อย่างไรก็ดี ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 24.935 และ 25.043 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 4.478 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.030 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 12 (Autoregressive lag 12: AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2: MA(2)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียในอนาคตได้



ตาราง 5.24 การประมาณการแบบจำลองที่ 21 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเวียดนาม (ΔTN\_Vietnam)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3996.568	1644.122	2.431	0.027
AR(2)	-0.797	0.170	-4.688	0.000
MA(1)	-0.760	0.249	-3.055	0.008
MA(2)	0.110	0.235	0.467	0.647
MA(4)	0.528	0.178	2.968	0.009
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.686		Akaike info criterion	22.503
Durbin-Watson stat	2.091		Schwarz criterion	22.752
F-statistic [sig]	11.945 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.051

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 21 แบบจำลองเพื่อประมาณการอุปสงค์นักท่องเที่ยวจากภูมิภาคอาเซียนด้วยกัน จะมีค่า Adjusted R-squared ไม่สูงมากนัก จากการที่นักท่องเที่ยวมักจะเดินทางไปมาหาสู่กันด้วยหลายวัตถุประสงค์ ทำให้การใช้ค่าสังเกตหรือค่าความคลาดเคลื่อนในอดีตมีหลังในระดับปานกลางในการอธิบายจำนวนนักท่องเที่ยว สำหรับการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทยเวียดนาม ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่าตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทยเวียดนามเพียงร้อยละ 68.60 แต่ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 22.503 และ 22.752 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 11.945 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.051 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทยเวียดนาม

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% เป็นค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 2 (Autoregressive lag 2: AR(2)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 และ 4 (Moving average lag 1 and 4: MA(1), MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ในขณะที่ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2 MA(2)) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% แต่เพื่อให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยรวมมีความนิ่ง จะใส่ตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศไทยเวียดนามในอนาคต

ตาราง 5.25 การประมาณการแบบจำลองที่ 22 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์  
( $\Delta TN_{Philippines}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1775.294	591.406	3.002	0.009
AR(1)	-0.546	0.203	-2.694	0.017
AR(3)	-0.417	0.209	-1.996	0.064
MA(2)	-0.450	0.190	-2.374	0.031
MA(7)	-0.538	0.196	-2.738	0.015
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.568		Akaike info criterion	20.614
Durbin-Watson stat	2.022		Schwarz criterion	20.863
F-statistic [sig]	7.251 [0.001]		Theil Inequality Coefficient	0.023

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 22 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์ได้ร้อยละ 56.80 สำหรับค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 20.614 และ 20.863 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 7.251 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.023 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% เป็นค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 1 และ 3 (Autoregressive lag 1 and 3: AR(1), AR(3)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 และ 7 (Moving average lag 2 and 7: MA(2), MA(7)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศฟิลิปปินส์ในอนาคตได้

ตาราง 5.26 การประมาณการแบบจำลองที่ 23 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอินโดนีเซีย  
( $\Delta TN_{Indonesia}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1779.304	6326.536	0.281	0.786
AR(12)	-0.500	0.223	-2.243	0.055
MA(2)	0.945	0.083	11.427	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.548		Akaike info criterion	22.558
Durbin-Watson stat	1.965		Schwarz criterion	22.667
F-statistic [sig]	7.062 [0.017]		Theil Inequality Coefficient	0.016

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 23 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอินโดนีเซีย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า เช่นเดียวกับประเทศอื่นๆในอาเซียน ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอินโดนีเซียที่ร้อยละ 54.80 แต่อย่างไรก็ดี ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 22.558 และ 22.667 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 7.062 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.016 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอินโดนีเซีย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 12 (Autoregressive lag 12: AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2: MA(2)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอินโดนีเซียในอนาคตได้

ตาราง 5.27 การประมาณการแบบจำลองที่ 24 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทย  
 ( $\Delta TN_{India}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5586.981	2443.604	2.286	0.036
AR(1)	-0.742	0.189	-3.919	0.001
AR(2)	-0.556	0.229	-2.430	0.027
AR(3)	-0.762	0.231	-3.291	0.005
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.579		Akaike info criterion	23.838
Durbin-Watson stat	1.842		Schwarz criterion	24.038
F-statistic [sig]	9.695 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.077

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 24 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทยได้ร้อยละ 57.90 สำหรับค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 23.838 และ 24.038 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 9.695 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงผลในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.077 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% เป็นค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3: AR(1), AR(2), AR(3)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศไทยในอนาคตได้

ตาราง 5.28 การประมาณการแบบจำลองที่ 25 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย  
( $\Delta TN_{Australia}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2243.156	3127.327	0.717	0.484
AR(2)	-0.884	0.183	-4.844	0.000
MA(2)	0.353	0.258	1.368	0.190
MA(5)	0.511	0.215	2.382	0.030
MA(6)	0.474	0.216	2.200	0.043
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.528		Akaike info criterion	22.001
Durbin-Watson stat	2.196		Schwarz criterion	22.250
F-statistic [sig]	6.603 [0.002]		Theil Inequality Coefficient	0.047

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 25 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า เช่นเดียวกับประเทศในอาเซียน นักท่องเที่ยวออสเตรเลียมักเดินทางมาในประเทศไทยด้วยหลายวัตถุประสงค์ รูปแบบการคาดการณ์ด้วย ARIMA สามารถพิจารณาได้ในระดับที่เหมาะสม จากการวิเคราะห์ พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลียที่ร้อยละ 52.80 แต่อย่างไรก็ดี ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 22.001 และ 22.250 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 6.603 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่าสามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.047 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้ มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 2 (Autoregressive lag 2: AR(2)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 5 และ 6 (Moving average lag 5 and 6: MA(5), MA(6)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ในขณะที่ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2 MA(2)) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% แต่เพื่อให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยรวมมีความนิ่ง จะใส่ตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศออสเตรเลียในอนาคต

ตาราง 5.29 การประมาณการแบบจำลองที่ 26 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์  
 ( $\Delta TN_{New Zealand}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	387.718	391.015	0.992	0.335
AR(1)	-0.228	0.199	-1.145	0.267
MA(2)	-1.178	0.060	-19.620	0.000
MA(4)	0.975	0.064	15.168	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.548		Akaike info criterion	18.945
Durbin-Watson stat	2.019		Schwarz criterion	19.144
F-statistic [sig]	9.474 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.067

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 26 คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์ที่ร้อยละ 54.80 แต่อย่างไรก็ดี ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 18.945 และ 19.144 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 9.474 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.067 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 และ 4 (Moving average lag 2 and 4: MA(2), MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ในขณะที่ค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของจำนวนนักท่องเที่ยว lag ที่ 1 (Autoregressive lag 1: AR(1)) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% แต่เพื่อให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยรวมมีความนิ่ง จะใส่ตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศนิวซีแลนด์ในอนาคต

#### 5.4.2 การประมาณการแบบจำลองเพื่อการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว

ในส่วนการพยากรณ์เพื่อการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในช่วงปี 2557-2559 การประมาณค่าแบบจำลองได้ผลดังนี้

ตาราง 5.30 การประมาณการแบบจำลองที่ 27 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวโดยภาพรวม ( $\Delta^2TE\_World$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.961	0.107	27.646	0.000
AR(3)	-0.089	0.000	-1932.190	0.000
AR(4)	0.716	0.000	20156.200	0.000
AR(12)	0.185	0.000	904.958	0.000
MA(4)	-71.294	32.207	-2.214	0.078
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.999		Akaike info criterion	0.784
Durbin-Watson stat	2.681		Schwarz criterion	0.935
F-statistic [sig]	39478 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.000

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาการทำ over differencing แต่ผู้วิจัยได้ทำการตรวจเช็คกับข้อมูลระดับ Level พบว่า มีลักษณะการประมาณการในระดับเดียวกัน แบบจำลองนี้จึงสามารถใช้ในการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในภาพรวมได้

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 27 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวโดยภาพรวม การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ค่าสถิติที่สำคัญได้แก่ Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.999 ใกล้เคียงค่า 1 ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมถึงร้อยละ 99.90 ซึ่งค่อนข้างสูง อีกทั้งค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 0.784 และ 0.935 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 39,478 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่าสามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.000 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อยแสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวโดยภาพรวม





ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% เป็นค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 3, 4 และ 12 (Autoregressive lag 3, 4 and 12: AR(3), AR(4), AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งสองค่าสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวโดยภาพรวมในอนาคตได้

อย่างไรก็ดี ในการประมาณการช่วงข้อมูลเนื่องด้วยการใช้ การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) ของการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในภาพรวม ส่งผลให้จำนวนข้อมูลลดลง การประมาณการสมการจึงมีข้อควรระมัดระวังในการใช้ จำนวนการ Differencing ที่มากเกินไป (over differencing) แต่ข้อมูลค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในภาพรวมมีค่าความนิ่งที่ I(2) จึงไม่สามารถลดจำนวน differencing ลงได้ แต่ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบรูปแบบจำลองกับข้อมูลระดับปกติ Level ก็พบว่าแบบจำลองลักษณะนี้ให้ค่าพยากรณ์ที่ดีที่สุด ดังนั้นการประมาณการแบบจำลองที่ 27 จึงสามารถใช้ในการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในภาพรวมได้อย่างเหมาะสม

ตาราง 5.31 การประมาณการแบบจำลองที่ 28 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวประเทศอเมริกา ( $\Delta^2TE\_Americas$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-43.168	419.140	-0.103	0.919
AR(4)	0.758	0.162	4.672	0.000
MA(4)	1.439	0.142	10.167	0.000
MA(8)	0.646	0.134	4.813	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.954		Akaike info criterion	12.843
Durbin-Watson stat	2.597		Schwarz criterion	13.040
F-statistic [sig]	117.929 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.012

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 28 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกา ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ค่าสถิติที่สำคัญได้แก่ Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.954 ใกล้เคียงค่า 1 ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกาถึงร้อยละ 95.40 ซึ่งค่อนข้างสูง อีกทั้งค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.834 และ 13.040 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ



117.929 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.012 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวประเทศอเมริกา

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 และ 8 (Moving average lag 4 and 8: MA(4), MA(8)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งสามค่าสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศอเมริกาในอนาคตได้

ตาราง 5.32 การประมาณการแบบจำลองที่ 29 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา ( $\Delta^2TE\_Canada$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	51.147	74.855	0.683	0.506
AR(2)	-0.077	0.024	-3.193	0.007
AR(4)	0.851	0.020	42.471	0.000
MA(4)	-0.990	0.156	-6.364	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.993		Akaike info criterion	12.894
Durbin-Watson stat	2.895		Schwarz criterion	13.092
F-statistic [sig]	843.670 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.059

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 29 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ค่าสถิติที่สำคัญได้แก่ Adjusted R-squared มีค่าเท่ากับ 0.993 ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวชาวประเทศแคนาดาถึงร้อยละ 99.30 ซึ่งค่อนข้างสูง อีกทั้งค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.894 และ 13.092 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 843.670 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.059 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 2 และ 4 (Autoregressive lag 2 and 4: AR(2), AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งสามค่าสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศแคนาดาในอนาคตได้

ตาราง 5.33 การประมาณการแบบจำลองที่ 30 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ ( $\Delta^2TE\_United\ Kingdom$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	4.545	2.421	1.877	0.081
AR(1)	-0.931	0.021	-44.540	0.000
AR(2)	-0.853	0.027	-31.324	0.000
AR(3)	-0.978	0.027	-35.927	0.000
MA(4)	-0.989	0.054	-18.324	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.985		Akaike info criterion	11.767
Durbin-Watson stat	2.676		Schwarz criterion	12.015
F-statistic [sig]	295.181 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.004

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 30 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษถึงร้อยละ 98.50 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 11.767 และ 12.015 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 295.181 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.004 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% เป็นค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3 : AR(1), AR(2), AR(3)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag 4 ที่ (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศอังกฤษในอนาคตได้ อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงปัญหาดังกล่าวด้วยในการพิจารณาค่าพยากรณ์

ตาราง 5.34 การประมาณการแบบจำลองที่ 31 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน ( $\Delta TE_{Sweden}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-36.662	562.827	-0.065	0.950
AR(4)	0.759	0.105	7.216	0.000
AR(12)	0.297	0.109	2.729	0.029
MA(4)	0.963	0.110	8.792	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.990		Akaike info criterion	11.251
Durbin-Watson stat	1.153		Schwarz criterion	11.396
F-statistic [sig]	320.225 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.001

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 31 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดนถึงร้อยละ 99.00 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 11.251 และ 11.396 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 320.225 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.001 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 และ 12 (Autoregressive lag 4 and 12: AR(4), AR(12)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศสวีเดนในอนาคตได้ อย่างไรก็ตาม ใดๆก็ดี แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงปัญหาดังกล่าวด้วยในการพิจารณาค่าพยากรณ์

ตาราง 5.35 การประมาณการแบบจำลองที่ 32 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส ( $\Delta^2TE\_France$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-132.873	186.512	-0.712	0.488
AR(4)	0.950	0.048	19.605	0.000
MA(1)	-1.173	0.064	-18.280	0.000
MA(4)	0.338	0.068	4.955	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.987		Akaike info criterion	12.764
Durbin-Watson stat	3.089		Schwarz criterion	12.962
F-statistic [sig]	436.442 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.042

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 32 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศสถึงร้อยละ 98.70 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.764 และ 12.962 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 436.442 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.042 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 และ 4 (Moving average lag 1 and 4:

MA(1), MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวของประเทศฝรั่งเศสในอนาคตได้

ตาราง 5.36 การประมาณการแบบจำลองที่ 33 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี ( $\Delta^2TE\_Germany$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.849	48.050	0.122	0.905
AR(4)	0.937	0.057	16.399	0.000
MA(1)	-1.290	0.043	-30.008	0.000
MA(4)	0.342	0.000	17965.380	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.985		Akaike info criterion	11.999
Durbin-Watson stat	2.826		Schwarz criterion	12.197
F-statistic [sig]	374.656 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.032

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 33 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนีถึงร้อยละ 98.50 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 11.999 และ 12.197 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 374.656 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.032 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 และ 4 (Moving average lag 1 and 4: MA(1), MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศเยอรมนีในอนาคตได้

ตาราง 5.37 การประมาณการแบบจำลองที่ 34 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์ ( $\Delta TE_{Netherlands}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.689	31.205	0.663	0.517
AR(1)	-0.201	0.144	-1.389	0.184
AR(2)	-0.802	0.114	-7.016	0.000
MA(2)	0.378	0.182	2.077	0.054
MA(4)	0.990	0.174	5.687	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.788		Akaike info criterion	13.003
Durbin-Watson stat	2.607		Schwarz criterion	13.252
F-statistic [sig]	19.579 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.018

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 34 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์ถึงร้อยละ 78.80 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 13.003 และ 13.252 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึงการประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 19.579 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.018 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1 และ 2 (Autoregressive lag 1 and 2: AR(1), AR(2)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 และ 4 (Moving average lag 2 and 4: MA(2), MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศเนเธอร์แลนด์ในอนาคตได้

ตาราง 5.38 การประมาณการแบบจำลองที่ 35 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ( $\Delta TE\_Switzerland$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	448.137	1232.849	0.363	0.721
AR(4)	0.936	0.076	12.295	0.000
MA(4)	0.922	0.036	25.452	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.963		Akaike info criterion	13.169
Durbin-Watson stat	2.678		Schwarz criterion	13.318
F-statistic [sig]	233.331 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.016

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 35 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์ถึงร้อยละ 96.30 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 13.169 และ 13.318 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 233.331 อย่างมีนัยสำคัญ แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้ อย่างมีนัยสำคัญ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.016 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญ ที่ระดับ 10% ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังเพียงพอในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศสวิตเซอร์แลนด์ในอนาคตได้



ตาราง 5.39 การประมาณการแบบจำลองที่ 36 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์ ( $\Delta^2TE\_Norway$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	-0.853	0.159	-5.368	0.000
AR(2)	-0.882	0.122	-7.249	0.000
AR(3)	-0.896	0.162	-5.546	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.773		Akaike info criterion	13.278
Durbin-Watson stat	2.772		Schwarz criterion	13.477
F-statistic [sig]	21.449 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.011

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 36 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์ถึงร้อยละ 77.30 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 13.278 และ 13.477 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 21.449 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.011 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% เป็นค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3: AR(1), AR(2), AR(3)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังเพียงพอในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศนอร์เวย์ในอนาคตได้



ตาราง 5.40 การประมาณการแบบจำลองที่ 37 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี ( $\Delta^2TE\_Italy$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-22.186	43.404	-0.511	0.617
AR(3)	-0.114	0.043	-2.681	0.018
AR(4)	0.973	0.046	21.205	0.000
MA(1)	-0.944	0.065	-14.561	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.985		Akaike info criterion	12.683
Durbin-Watson stat	2.928		Schwarz criterion	12.881
F-statistic [sig]	366.261 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.010

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 37 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลีถึงร้อยละ 98.50 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.683 และ 12.881 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 366.261 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.010 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 3 และ 4 (Autoregressive lag 3 and 4: AR(3), AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1: MA(1)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศอิตาลีในอนาคตได้ อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงปัญหาดังกล่าวด้วยในการพิจารณาค่าพยากรณ์

ตาราง 5.41 การประมาณการแบบจำลองที่ 38 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก ( $\Delta^2TE\_Denmark$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-205.124	2525.815	-0.081	0.936
AR(1)	0.093	0.063	1.465	0.165
AR(4)	0.895	0.055	16.364	0.000
MA(2)	-0.862	0.090	-9.557	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.972		Akaike info criterion	13.606
Durbin-Watson stat	2.745		Schwarz criterion	13.804
F-statistic [sig]	196.248 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.020

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 38 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์กถึงร้อยละ 97.20 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 13.606 และ 13.804 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 196.248 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.020 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมใน การพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1 และ 4 (Autoregressive lag 1 and 4: AR(1), AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2: MA(2)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรในแบบจำลองก็มีพลังเพียงพอในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศเดนมาร์กในอนาคตได้

ตาราง 5.42 การประมาณการแบบจำลองที่ 39 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์ ( $\Delta TE_{Finland}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	48.442	265.839	0.182	0.858
AR(4)	0.970	0.022	44.870	0.000
MA(2)	-1.230	0.024	-51.525	0.000
MA(8)	0.296	0.016	18.813	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.988		Akaike info criterion	11.976
Durbin-Watson stat	2.673		Schwarz criterion	12.175
F-statistic [sig]	484.928 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.008

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 39 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์ถึงร้อยละ 98.80 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 11.976 และ 12.175 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าค่อนข้างสูงถึง 484.928 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือ ค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.008 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 และ 8 (Moving average lag 2 and 8: MA(2), MA(8)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศฟินแลนด์ในอนาคตได้

ตาราง 5.43 การประมาณการแบบจำลองที่ 40 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว  
 ประเทศญี่ปุ่น ( $\Delta TE_{Japan}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	20.452	16.811	1.217	0.247
AR(1)	-0.426	0.178	-2.393	0.034
AR(7)	-0.515	0.120	-4.301	0.001
MA(4)	0.952	0.054	17.527	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.833		Akaike info criterion	11.884
Durbin-Watson stat	1.738		Schwarz criterion	12.077
F-statistic [sig]	25.970 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.007

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 40 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบาย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่นถึงร้อยละ 83.30 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 11.884 และ 12.077 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 25.970 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.007 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จาก ช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1 และ 7 (Autoregressive lag 1 and 7: AR(1), AR(7)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศญี่ปุ่นในอนาคตได้

ตาราง 5.44 การประมาณการแบบจำลองที่ 41 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้ ( $\Delta^2TE\_South\ Korea$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.005	8.329	0.601	0.558
AR(1)	-0.902	0.074	-12.112	0.000
AR(2)	-0.750	0.103	-7.305	0.000
AR(3)	-0.827	0.079	-10.502	0.000
MA(10)	-0.943	0.044	-21.401	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.992		Akaike info criterion	11.498
Durbin-Watson stat	2.677		Schwarz criterion	11.746
F-statistic [sig]	572.852 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.017

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 41 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้ถึงร้อยละ 99.20 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 11.498 และ 11.746 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึงการประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 572.852 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.017 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึงแบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3: AR(1), AR(2), AR(3)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 10 (Moving average lag 10: MA(10)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศเกาหลีใต้ในอนาคตได้

ตาราง 5.45 การประมาณการแบบจำลองที่ 42 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว  
ประเทศจีน ( $\Delta^2TE\_China$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.104	2.623	2.708	0.017
AR(1)	-0.956	0.161	-5.924	0.000
AR(2)	-0.926	0.165	-5.613	0.000
AR(3)	-0.743	0.152	-4.880	0.000
MA(1)	-0.910	0.146	-6.238	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.877		Akaike info criterion	13.069
Durbin-Watson stat	2.179		Schwarz criterion	13.318
F-statistic [sig]	33.186 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.011

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 42 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศจีน ที่ การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบาย ลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศจีนถึงร้อยละ 87.70 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 13.069 และ 13.318 ตามลำดับ มีค่า ค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการ แบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 33.186 แสดง ถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.011 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการ ท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศจีน

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% นั่นคือค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งที่ใช้ ในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3: AR(1), AR(2), AR(3)) และค่าความ คลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1: MA(1)) มีค่าแตกต่างจาก ศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อ การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศจีนในอนาคตได้

ตาราง 5.46 การประมาณการแบบจำลองที่ 43 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวจากฮ่องกง ( $\Delta^2TE\_Hongkong$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	16.021	23.382	0.685	0.504
AR(4)	1.083	0.077	14.056	0.000
MA(1)	-1.777	0.175	-10.148	0.000
MA(2)	0.867	0.196	4.421	0.001
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.988		Akaike info criterion	12.114
Durbin-Watson stat	1.411		Schwarz criterion	12.312
F-statistic [sig]	453.424 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.004

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 43 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฮ่องกง ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฮ่องกงถึงร้อยละ 98.80 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.114 และ 12.312 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 453.424 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.004 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฮ่องกง

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีความสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 และ 2 (Moving average lag 1 and 2: MA(1), MA(2)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้มีปัญหา ความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล จึงต้องคำนึงถึงปัญหาดังกล่าวด้วยในการพิจารณาค่าพยากรณ์ของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศฮ่องกง



ตาราง 5.47 การประมาณการแบบจำลองที่ 44 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว  
 ประเทศไต้หวัน ( $\Delta^2TE\_Taiwan$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.908	1.686	3.505	0.004
AR(1)	-1.007	0.061	-16.533	0.000
AR(2)	-0.923	0.080	-11.547	0.000
AR(3)	-0.996	0.066	-15.041	0.000
MA(1)	-0.997	0.249	-4.006	0.001
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.989		Akaike info criterion	12.396
Durbin-Watson stat	1.802		Schwarz criterion	12.645
F-statistic [sig]	324.394 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.013

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการ  
 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 44 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศ  
 ไต้หวัน ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการ  
 อธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไต้หวันถึงร้อยละ  
 98.90 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.396 และ 12.645 ตามลำดับ  
 มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการ  
 แบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 324.394  
 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจ  
 คือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่า  
 เท่ากับ 0.013 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่าย  
 เพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไต้หวัน

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% นั่นคือค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการ  
 พยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว  
 lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3: AR(1), AR(2), AR(3)) และ  
 ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1: MA(1)) มีค่า  
 แตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่ง  
 จากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล แต่ความมี



นัยสำคัญทางสถิติข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมในการนำแบบจำลองไปใช้ในการคาดการณ์อุปสงค์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศไต้หวันได้

ตาราง 5.48 การประมาณการแบบจำลองที่ 45 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์ ( $\Delta^2TE\_Singapore$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	7.505	6.247	1.201	0.246
AR(1)	-0.984	0.028	-35.084	0.000
MA(1)	-0.107	0.199	-0.539	0.597
MA(2)	-0.888	0.138	-6.417	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.918		Akaike info criterion	13.106
Durbin-Watson stat	2.532		Schwarz criterion	13.305
F-statistic [sig]	75.561 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.009

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 45 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์ได้ร้อยละ 91.80 แบบจำลองนี้มีค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 13.106 และ 13.305 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึงการประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 75.561 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.009 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1 (Autoregressive lag 1: AR(1)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2: MA(2)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ในขณะที่ค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1 MA(1)) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับทางสถิติ 10% แต่เพื่อให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยรวมมีความนิ่ง จะใส่ตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์ในอนาคตได้

ตาราง 5.49 การประมาณการแบบจำลองที่ 46 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว  
ประเทศมาเลเซีย ( $\Delta^2TE\_Malaysia$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.383	8.833	0.270	0.791
AR(1)	-1.080	0.070	-15.512	0.000
AR(2)	-0.980	0.096	-10.237	0.000
AR(3)	-0.931	0.072	-12.918	0.000
MA(4)	0.923	0.048	19.349	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.992		Akaike info criterion	11.847
Durbin-Watson stat	2.672		Schwarz criterion	12.096
F-statistic [sig]	531.151 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.007

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการ  
คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 46 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศ  
มาเลเซีย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการ  
อธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซียร้อยละ  
99.20 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 11.847 และ 12.096 ตามลำดับ  
มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการ  
แบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 531.151  
แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจ  
คือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่า  
เท่ากับ 0.007 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่าย  
เพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จาก  
ช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3:  
AR(1), AR(2), AR(3)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving  
average lag 4: MA(4)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% อย่างไรก็ตาม  
แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหาข้อจำกัด

ทางด้านข้อมูล แต่ความมีนัยสำคัญทางสถิติข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมในการนำแบบจำลองไปใช้ในการคาดการณ์อุปสงค์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศมาเลเซียได้

ตาราง 5.50 การประมาณการแบบจำลองที่ 47 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเวียดนาม ( $\Delta TE_{\text{Vietnam}}$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	45.420	14.349	3.165	0.006
AR(4)	0.585	0.100	5.839	0.000
MA(2)	-0.953	0.036	-26.521	0.000
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.821		Akaike info criterion	11.788
Durbin-Watson stat	1.503		Schwarz criterion	11.937
F-statistic [sig]	42.371 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.009

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 47 ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่าตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเวียดนามร้อยละ 82.10 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 11.788 และ 11.937 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 42.371 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.009 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเวียดนาม

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% นั่นคือ ค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 2 (Moving average lag 2: MA(2)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรในแบบจำลองสามารถพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศเวียดนามได้อย่างเหมาะสม

ตาราง 5.51 การประมาณการแบบจำลองที่ 48 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว  
 ประเทศฟิลิปปินส์ ( $\Delta^2TE\_Philippines$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-1.388	41.851	-0.033	0.974
AR(4)	0.827	0.103	8.017	0.000
MA(1)	-0.963	0.021	-46.626	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.913		Akaike info criterion	13.163
Durbin-Watson stat	2.321		Schwarz criterion	13.312
F-statistic [sig]	90.701 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.008

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 48 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์ได้ร้อยละ 91.30 สำหรับค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 13.163 และ 13.312 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึงการประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 90.701 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.008 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีความสำคัญ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1: MA(1)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรในแบบจำลองสามารถพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศฟิลิปปินส์ได้อย่างเหมาะสม

ตาราง 5.52 การประมาณการแบบจำลองที่ 49 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอินโดนีเซีย ( $\Delta TE\_Indonesia$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	32.957	11.200	2.943	0.010
AR(1)	-0.574	0.191	-3.001	0.009
AR(3)	-0.324	0.154	-2.099	0.052
MA(1)	-0.454	0.255	-1.778	0.094
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.763		Akaike info criterion	13.222
Durbin-Watson stat	1.931		Schwarz criterion	13.422
F-statistic [sig]	21.411 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.009

หมายเหตุ: แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จึงควรระมัดระวังในการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวในระยะยาว

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 49 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไทยอินโดนีเซีย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 1 (First difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไทยอินโดนีเซียที่ร้อยละ 76.30 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 13.222 และ 13.422 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึงการประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 21.411 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.009 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไทยอินโดนีเซีย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% นั่นคือ ค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่งในการสำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1 และ 3 (Autoregressive lag 1 and 3: AR(1), AR(3)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1: MA(1)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% อย่างไรก็ตาม แบบจำลองนี้มีปัญหาความไม่นิ่งจากกระบวนการ Autoregressive Distribution lag จากปัญหาข้อจำกัดทางด้านข้อมูล แต่ความมีนัยสำคัญทางสถิติข้างต้น แสดงให้เห็นถึงความเหมาะสมในการนำแบบจำลองไปใช้ในการคาดการณ์อุปสงค์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศไทยอินโดนีเซียได้

ตาราง 5.53 การประมาณการแบบจำลองที่ 50 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว  
 ประเทศอินเดีย ( $\Delta^2TE\_India$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	-1.011	0.072	-14.001	0.000
AR(2)	-0.966	0.069	-14.050	0.000
AR(3)	-1.092	0.075	-14.582	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.943		Akaike info criterion	12.957
Durbin-Watson stat	2.144		Schwarz criterion	13.156
F-statistic [sig]	99.400 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.017

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 50 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไทย  
 อินเดีย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการ  
 อธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไทยได้ร้อยละ  
 94.30 สำหรับค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.957 และ 13.156  
 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การ  
 ประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ  
 99.400 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่  
 น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559  
 มีค่าเท่ากับ 0.017 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์  
 ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไทย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% แสดงถึง ค่าคงที่ที่เป็นตัวแปรหนึ่ง  
 ในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการ  
 ท่องเที่ยว lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3: AR(1), AR(2), AR(3)) มีค่าแตกต่าง  
 จากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อ  
 การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศไทยในอนาคตได้

ตาราง 5.54 การประมาณการแบบจำลองที่ 51 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย ( $\Delta^2TE\_Australia$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-7.695	23.351	-0.330	0.747
AR(1)	-0.069	0.072	-0.955	0.357
AR(4)	0.811	0.060	13.476	0.000
MA(1)	-1.232	0.248	-4.975	0.000
MA(4)	0.280	0.209	1.338	0.204
<b>ค่าสถิติที่สำคัญ</b>				
Adjusted R-squared	0.980		Akaike info criterion	12.350
Durbin-Watson stat	2.419		Schwarz criterion	12.598
F-statistic [sig]	211.011 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.013

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 51 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลียที่ร้อยละ 98.00 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.350 และ 12.598 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึง การประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 211.011 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.013 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 4 (Autoregressive lag 4: AR(4)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 1 (Moving average lag 1: MA(1)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ในขณะที่ค่าสังเกตจากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1 (Autoregressive lag 1: AR(1)) และค่าความคลาดเคลื่อนของการพยากรณ์ก่อนหน้า lag ที่ 4 (Moving average lag 4 MA(4)) ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% แต่เพื่อให้ได้ค่าความคลาดเคลื่อนของแบบจำลองโดยรวมมีความนิ่ง จะใส่ตัวแปรดังกล่าวในแบบจำลองเพื่อการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลียในอนาคต อย่างไรก็ตาม ใดๆก็ดี แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการใช้เพื่อพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศออสเตรเลียในอนาคต



ตาราง 5.55 การประมาณการแบบจำลองที่ 52 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์ ( $\Delta^2TE\_New\ Zealand$ )

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AR(1)	-0.932	0.030	-31.274	0.000
AR(2)	-0.950	0.026	-36.503	0.000
AR(3)	-0.923	0.030	-30.633	0.000
ค่าสถิติที่สำคัญ				
Adjusted R-squared	0.989		Akaike info criterion	12.892
Durbin-Watson stat	2.135		Schwarz criterion	13.091
F-statistic [sig]	546.644 [0.000]		Theil Inequality Coefficient	0.020

ที่มา: จากการประมาณการ

การประมาณการแบบจำลองที่ 52 คาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์ ที่การเปลี่ยนแปลงระดับที่ 2 (Second difference) พบว่า ตัวแปรในแบบจำลองมีพลังในการอธิบายลักษณะการเปลี่ยนแปลงค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์ที่ร้อยละ 98.90 ค่า Akaike info criterion และ Schwarz criterion มีค่าเท่ากับ 12.892 และ 13.091 ตามลำดับ มีค่าค่อนข้างต่ำ เมื่อเทียบกับการประมาณการด้วยแบบจำลองแบบอื่นๆ แสดงถึงการประมาณการแบบจำลองนี้เหมาะสมในการใช้เพื่อคาดการณ์อุปสงค์ สำหรับค่า F-statistic มีค่าเท่ากับ 546.644 แสดงถึงตัวแปรอย่างน้อยหนึ่งค่า สามารถอธิบายแบบจำลองนี้ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่น่าสนใจคือค่า Theil Inequality Coefficient ซึ่งแสดงพลังในการพยากรณ์อุปสงค์ในช่วงปี 2557-2559 มีค่าเท่ากับ 0.020 ซึ่งค่าค่อนข้างน้อย แสดงถึง แบบจำลองนี้มีความเหมาะสมในการพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์

ส่วนค่าสัมประสิทธิ์ พบว่า ค่าคงที่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 10% แสดงถึง ค่าคงที่เป็นตัวแปรหนึ่งที่มีนัยสำคัญในการพยากรณ์ สำหรับตัวแปรค่าสังเกตหรือการพยากรณ์จากช่วงก่อนหน้าของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว lag ที่ 1, 2 และ 3 (Autoregressive lag 1, 2 and 3: AR(1), AR(2), AR(3)) มีค่าแตกต่างจากศูนย์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 10% ตัวแปรทั้งหมดสามารถนำไปพยากรณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศนิวซีแลนด์ในอนาคตได้

จากการประมาณการแบบจำลองทั้งหมดข้างต้น สามารถสรุปได้ว่า แบบจำลอง ARIMA มีความเหมาะสมในการคาดการณ์อุปสงค์การเดินทางมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทย ทั้งจำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในแต่ละภูมิภาค ซึ่งสามารถทำให้ผู้ดำเนินนโยบายนำไปใช้ในการกระตุ้นแผนการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมต่อไป ในขั้นตอนต่อไป การศึกษานี้จะนำแบบจำลองไปคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวไทยในอนาคต ซึ่งอยู่ในช่วงปี 2557-2559



## 5.5 ผลการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวไทย ปี 2557-2559

ในการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวจากแบบจำลองที่ 1-52 จะคาดการณ์ข้อมูลล่วงหน้า โดยจะแบ่งข้อมูลเป็น 3 ช่วง คือ ช่วงข้อมูลที่ใช้ในการพยากรณ์ (Historical Forecast) ในช่วงปี 2551-2556 ช่วงการทดสอบข้อมูลพยากรณ์เทียบกับข้อมูลจริง (Ex-post Forecast) ในช่วงปี 2556 และช่วงพยากรณ์ไปข้างหน้า (Ex-ante Forecast) ในช่วงปี 2557-2559 โดยได้ผลการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวรายไตรมาส ในช่วงปี 2556-2559 ดังนี้

### 5.5.1 ผลการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว: จำนวนนักท่องเที่ยว ในช่วงปี 2556-2559 รายไตรมาส

ตาราง 5.56 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวภาพรวมและรายประเทศ

หน่วย: คน

ปี/ไตรมาส	ภาพรวม	อเมริกา	แคนาดา	อังกฤษ	สวีเดน	ฝรั่งเศส	เยอรมนี
2556Q1	7,007,904	223,716	65,564	245,545	176,628	194,074	245,994
2556Q2	6,063,605	181,579	51,318	210,538	42,941	110,072	118,419
2556Q3	6,500,176	187,034	48,638	215,268	34,776	131,863	134,098
2556Q4	6,975,040	231,023	60,407	250,654	127,467	160,522	206,785
2557Q1	6,551,929	232,107	72,624	257,827	175,723	206,741	249,627
2557Q2	5,462,245	200,612	55,366	229,419	49,588	126,148	138,674
2557Q3	5,971,111	193,612	48,096	228,497	42,132	152,683	151,787
2557Q4	6,952,107	224,216	68,264	270,256	129,258	165,379	214,112
2558Q1	8,140,978	247,940	78,656	277,382	174,571	240,334	275,853
2558Q2	7,886,093	225,544	65,448	243,349	55,788	151,309	162,892
2558Q3	8,281,073	209,135	63,021	242,714	48,678	173,303	182,735
2558Q4	8,942,414	232,866	74,062	281,768	130,567	195,225	261,514
2559Q1	9,410,733	251,385	85,520	288,616	173,111	247,637	309,488
2559Q2	9,116,697	234,971	69,505	257,192	61,245	156,010	171,216
2559Q3	9,492,309	223,092	62,799	256,824	54,461	174,186	193,851
2559Q4	9,886,492	241,616	81,669	293,363	131,423	207,959	276,033

ตาราง 5.56 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

หน่วย: คน

ปี/ไตรมาส	เนเธอร์แลนด์	สวีเดน	นอร์เวย์	อิตาลี	เดนมาร์ก	ฟินแลนด์
2556Q1	58,992	56,508	60,242	67,060	76,545	73,024
2556Q2	42,135	35,174	25,728	32,930	23,053	16,075
2556Q3	67,299	39,436	25,404	59,462	28,923	12,792
2556Q4	59,923	62,641	44,679	55,960	44,921	52,176
2557Q1	63,773	59,728	59,941	78,991	80,303	84,138
2557Q2	46,942	37,484	28,175	42,809	24,545	21,778
2557Q3	71,827	41,892	27,880	67,992	32,372	16,338
2557Q4	65,349	66,026	45,627	68,052	49,190	53,770
2558Q1	68,649	62,963	59,681	83,606	85,861	87,993
2558Q2	52,325	39,771	30,444	50,752	27,727	22,992
2558Q3	76,631	44,332	30,176	78,008	37,636	19,066
2558Q4	70,014	69,433	46,517	75,504	55,254	59,661
2559Q1	73,466	66,214	59,457	99,290	93,241	83,348
2559Q2	57,444	42,035	32,548	64,404	32,617	27,814
2559Q3	81,306	46,755	32,306	90,323	44,740	25,365
2559Q4	74,966	72,863	47,352	91,348	63,133	65,122

ตาราง 5.56 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

หน่วย: คน

ปี/ไตรมาส	ญี่ปุ่น	เกาหลีใต้	จีน	ฮ่องกง	ไต้หวัน	สิงคโปร์	มาเลเซีย
2556Q1	402,778	371,471	1,060,705	153,220	104,060	256,298	767,112
2556Q2	290,645	295,230	896,185	173,830	132,438	281,429	746,530
2556Q3	362,319	337,203	1,249,394	213,013	130,483	265,040	796,274
2556Q4	370,241	364,728	945,919	175,888	113,826	307,742	848,872
2557Q1	412,174	408,747	1,014,709	215,385	115,660	285,886	855,443
2557Q2	356,369	361,369	886,771	201,246	130,728	307,368	905,378
2557Q3	435,204	403,833	899,048	193,024	135,086	295,731	938,389
2557Q4	336,308	351,461	714,165	186,291	128,784	321,660	902,830
2558Q1	430,166	413,878	1,033,279	253,293	131,469	312,374	929,114
2558Q2	395,033	376,522	640,812	239,039	143,220	329,449	904,102
2558Q3	466,883	428,508	1,150,908	226,231	147,544	323,739	949,900
2558Q4	469,244	436,709	1,149,355	208,140	144,698	340,924	1,040,186
2559Q1	500,280	478,205	1,418,189	243,688	145,790	337,855	1,058,192
2559Q2	409,751	423,186	1,494,309	248,220	152,869	351,196	1,058,723
2559Q3	470,493	455,344	1,841,409	243,442	157,185	349,837	1,098,286
2559Q4	478,768	476,849	1,495,803	227,079	156,881	362,309	1,139,433

ตาราง 5.56 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

หน่วย: คน

ปี/ไตรมาส	เวียดนาม	ฟิลิปปินส์	อินโดนีเซีย	อินเดีย	ออสเตรเลีย	นิวซีแลนด์
2556Q1	147,955	63,704	139,232	221,599	237,850	28,271
2556Q2	185,892	81,107	157,879	296,666	240,907	31,655
2556Q3	189,275	75,275	149,153	261,947	254,075	33,954
2556Q4	165,955	87,553	149,286	286,213	256,719	31,350
2557Q1	170,441	74,854	147,353	247,442	248,756	29,834
2557Q2	196,207	89,997	164,628	306,246	250,571	33,049
2557Q3	199,815	77,031	147,460	282,806	261,839	35,175
2557Q4	186,461	92,891	170,376	314,107	264,461	32,735
2558Q1	190,768	81,402	154,046	276,230	258,724	31,385
2558Q2	208,592	96,568	153,350	321,865	260,632	34,440
2558Q3	212,341	85,157	151,299	302,338	269,932	36,406
2558Q4	205,317	99,665	143,860	337,382	272,471	34,123
2559Q1	209,511	88,903	143,858	304,583	268,474	32,926
2559Q2	222,291	103,023	137,197	341,387	270,455	35,828
2559Q3	226,130	92,748	144,233	322,734	278,216	37,648
2559Q4	223,127	106,332	146,836	358,175	280,691	35,513

5.5.2 ผลการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยว: ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว ในช่วงปี 2556-2559 รายไตรมาส

ตาราง 5.57 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวมและรายประเทศ

หน่วย:บาทต่อวัน

ปี/ไตรมาส	ภาพรวม	อเมริกา	แคนาดา	อังกฤษ	สวีเดน	ฝรั่งเศส	เยอรมนี
2556Q1	4,474	4,876	4,338	3,777	3,657	4,036	3,781
2556Q2	4,365	4,309	2,894	3,893	3,347	3,439	3,524
2556Q3	4,625	4,800	3,646	3,738	3,504	3,711	3,893
2556Q4	4,983	5,293	4,445	4,424	4,407	4,893	4,510
2557Q1	4,711	5,231	3,764	4,017	3,741	4,442	4,132
2557Q2	4,591	4,863	2,403	4,192	3,441	3,887	3,888
2557Q3	4,809	5,304	3,037	3,952	3,623	4,153	4,233
2557Q4	5,158	5,764	3,776	4,689	4,539	5,276	4,809
2558Q1	4,919	5,793	3,111	4,317	3,861	4,841	4,453
2558Q2	4,804	5,579	1,872	4,568	3,538	4,301	4,224
2558Q3	4,989	5,967	2,451	4,246	3,712	4,533	4,547
2558Q4	5,340	6,360	3,176	5,028	4,689	5,574	5,086
2559Q1	5,133	6,415	2,576	4,679	3,983	5,127	4,753
2559Q2	5,024	6,276	1,488	5,018	3,648	4,575	4,539
2559Q3	5,185	6,583	2,061	4,619	3,829	4,749	4,842
2559Q4	5,533	6,883	2,808	5,443	4,841	5,686	5,350

ตาราง 5.57 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวมและรายประเทศ  
(ต่อ)

หน่วย:บาทต่อวัน

ปี/ไตรมาส	เนเธอร์แลนด์	สวีเดน	นอร์เวย์	อิตาลี	เดนมาร์ก	ฟินแลนด์
2556Q1	3,983	3,303	3,980	4,212	4,532	4,039
2556Q2	4,024	3,829	3,717	4,168	3,926	3,608
2556Q3	4,385	3,501	3,985	4,412	4,470	3,865
2556Q4	4,501	4,548	4,328	5,406	5,479	5,015
2557Q1	4,230	3,325	4,208	4,568	4,925	4,105
2557Q2	4,233	3,846	3,949	4,512	4,343	3,694
2557Q3	4,491	3,569	4,157	4,648	4,785	3,952
2557Q4	4,478	4,577	4,513	5,720	5,735	5,072
2558Q1	4,315	3,462	4,464	4,916	5,332	4,192
2558Q2	4,399	3,978	4,219	4,849	4,775	3,795
2558Q3	4,555	3,748	4,374	4,858	5,118	4,046
2558Q4	4,497	4,720	4,731	5,990	5,998	5,134
2559Q1	4,426	3,705	4,747	5,208	5,714	4,282
2559Q2	4,528	4,217	4,525	5,131	5,181	3,899
2559Q3	4,606	4,030	4,634	4,998	5,428	4,144
2559Q4	4,550	4,969	4,984	6,172	6,227	5,200

ตาราง 5.57 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวมและรายประเทศ  
(ต่อ)

หน่วย:บาทต่อวัน

ปี/ไตรมาส	ญี่ปุ่น	เกาหลีใต้	จีน	ฮ่องกง	ไต้หวัน	สิงคโปร์	มาเลเซีย
2556Q1	4,950	4,901	5,128	5,883	4,738	5,396	5,088
2556Q2	4,794	4,594	4,976	5,236	4,182	5,300	4,408
2556Q3	5,066	5,081	5,217	5,407	5,207	5,574	4,907
2556Q4	4,925	4,806	5,449	5,434	4,850	5,500	4,842
2557Q1	5,062	5,028	5,528	6,264	5,206	5,783	5,493
2557Q2	4,852	4,726	5,496	5,579	4,567	5,729	4,835
2557Q3	4,993	5,158	5,744	5,778	5,672	6,022	5,424
2557Q4	4,930	4,940	5,967	5,819	5,252	5,988	5,292
2558Q1	5,076	5,198	6,063	6,730	5,772	6,291	5,946
2558Q2	4,914	4,970	6,121	5,998	5,039	6,277	5,305
2558Q3	5,095	5,378	6,377	6,222	6,243	6,590	5,974
2558Q4	4,987	5,201	6,599	6,274	5,739	6,596	5,774
2559Q1	5,181	5,493	6,724	7,266	6,440	6,919	6,445
2559Q2	5,066	5,292	6,852	6,478	5,596	6,945	5,815
2559Q3	5,187	5,686	7,118	6,724	6,921	7,278	6,557
2559Q4	5,099	5,542	7,347	6,782	6,310	7,324	6,289

ตาราง 5.57 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวมและรายประเทศ (ต่อ)

หน่วย:บาทต่อวัน

ปี/ไตรมาส	เวียดนาม	ฟิลิปปินส์	อินโดนีเซีย	อินเดีย	ออสเตรเลีย	นิวซีแลนด์
2556Q1	4,455	4,663	4,663	5,498	4,918	3,983
2556Q2	4,357	4,658	4,953	5,338	5,179	3,577
2556Q3	4,525	4,641	4,731	5,562	5,390	4,207
2556Q4	4,680	4,378	5,020	6,383	5,642	5,061
2557Q1	4,660	4,773	4,823	5,954	5,141	4,106
2557Q2	4,622	4,771	5,071	5,805	5,385	3,689
2557Q3	4,739	4,759	4,897	5,941	5,535	4,304
2557Q4	4,848	4,543	5,123	6,896	5,724	5,138
2558Q1	4,855	4,871	4,976	6,454	5,296	4,311
2558Q2	4,852	4,871	5,179	6,335	5,514	3,894
2558Q3	4,939	4,863	5,052	6,357	5,609	4,491
2558Q4	5,022	4,685	5,235	7,462	5,742	5,308
2559Q1	5,045	4,957	5,127	6,996	5,370	4,600
2559Q2	5,062	4,958	5,293	6,931	5,554	4,190
2559Q3	5,132	4,951	5,201	6,809	5,599	4,769
2559Q4	5,199	4,804	5,351	8,085	5,682	5,572

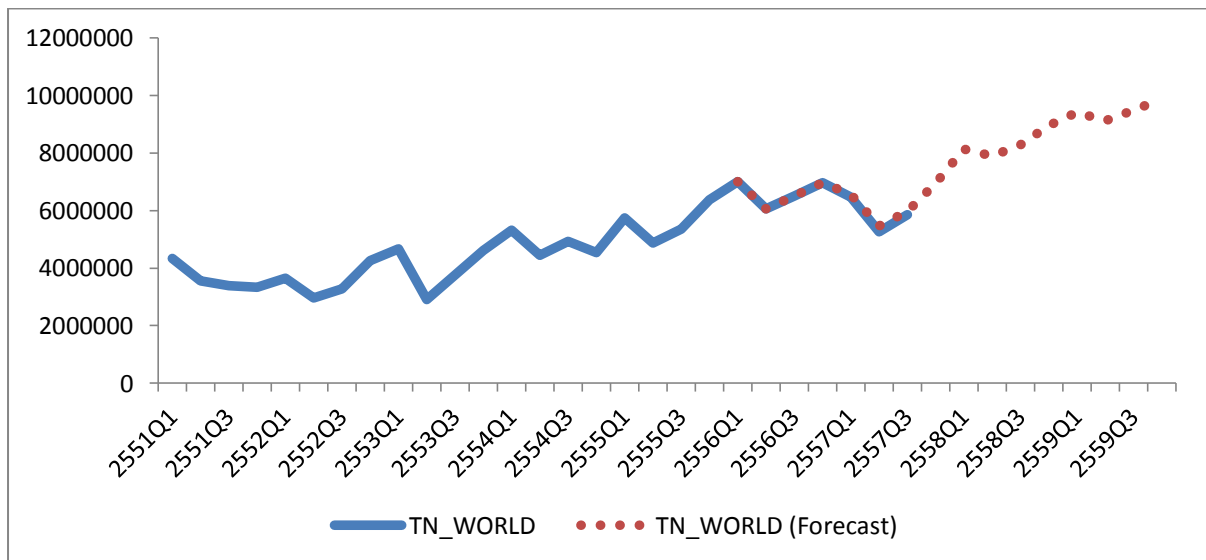
จากผลการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวไทย ทั้งทางด้านจำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว จากแบบจำลอง ARIMA ซึ่งคำนวณมาจากข้อมูลในอดีตของอุปสงค์แต่ละประเภท สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ในการวางนโยบายการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมได้ อย่างไรก็ตาม การคาดการณ์ทั้งสองนั้น อยู่ภายใต้พื้นฐานที่ปัจจัยพื้นฐาน และเหตุการณ์ต่างๆ ของประเทศ มิได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก แต่หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว (สามารถเปรียบเทียบประเภทเหตุการณ์ และความรุนแรงของเหตุการณ์ต่างๆ ได้จากการวิเคราะห์ในบทที่ 4) ผลการคาดการณ์อุปสงค์นี้ก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ตามผลกระทบที่ปัจจัยนั้นมีต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ดังนั้นการวางนโยบายต่างๆ จำเป็นต้องพิจารณาเหตุการณ์ต่างๆ ด้วย



เพื่อเปรียบเทียบทิศทางการท่องเที่ยวของประเทศไทยในอนาคต การศึกษานี้จะทำการเปรียบเทียบค่าจริงของอุปสงค์การท่องเที่ยว และค่าพยากรณ์ ที่ได้จากแบบจำลอง ARIMA เพื่อพิจารณาความเหมาะสมของการคาดการณ์ และเพื่อให้เห็นแนวทางการปรับตัวของทั้งจำนวนนักท่องเที่ยวและค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว สำหรับการนำไปวางนโยบายการท่องเที่ยวที่เหมาะสมต่อไป โดยจะใช้กราฟเปรียบเทียบค่าจริง (กราฟทึบ) และค่าพยากรณ์ (กราฟไขว้ปลา) ทั้งในระดับภาพรวม และรายประเทศ ได้ผลดังนี้

● **กราฟแสดงผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวโดยรวมและรายประเทศ (คาดการณ์ปี 2557-2559)**

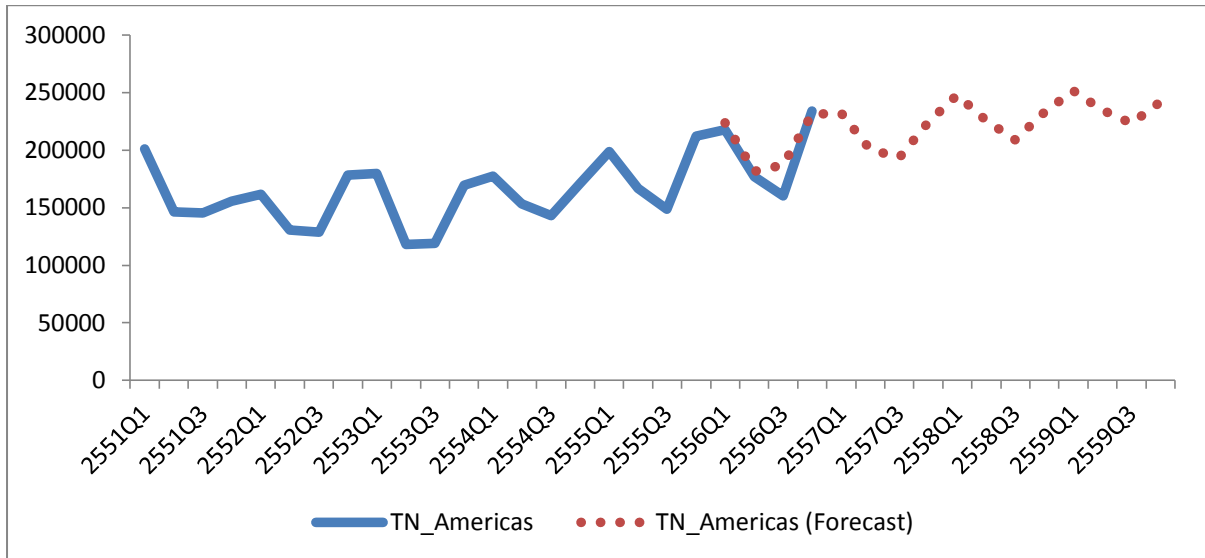
แผนภาพ 5.4 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวม (คาดการณ์ปี 2557-2559)



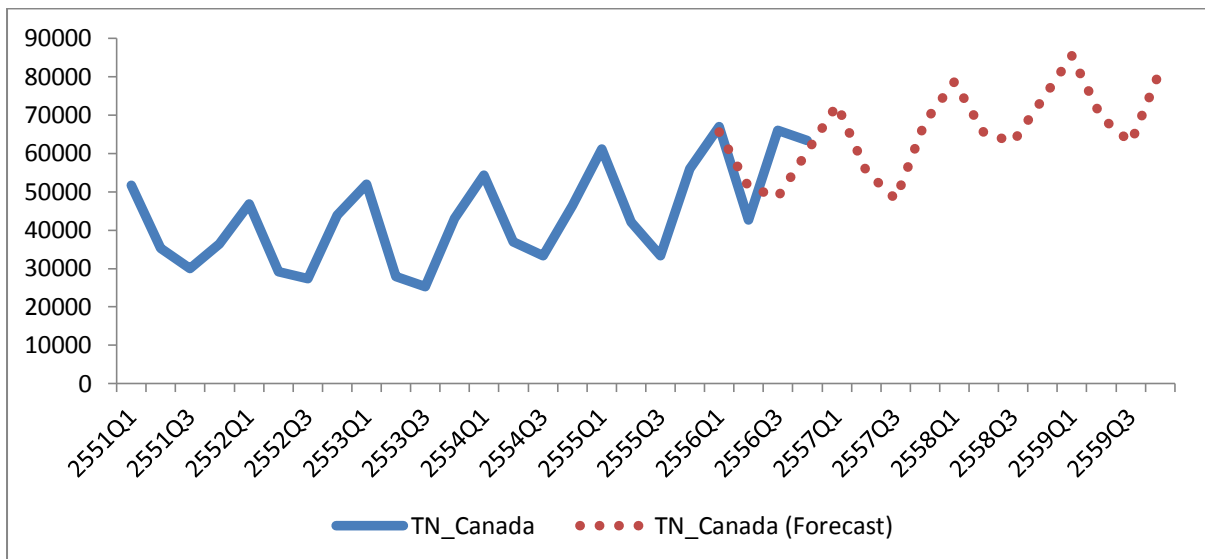
การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่หากพิจารณารูปกราฟโดยรวม จะเห็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดผลกระทบทางด้านบวกและลบได้ ดังนั้นการวางนโยบายการท่องเที่ยวอาจต้องวิเคราะห์ลึกลงไปตามรายภูมิภาค และรายประเทศ

เมื่อพิจารณาภูมิภาคอเมริกาและแคนาดา พบว่า ทั้งสองประเทศมีแนวโน้มการแกว่งตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวตามไตรมาสต่างๆ อย่างไรก็ดี แนวโน้มทิศทางการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวภูมิภาคนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น

แผนภาพ 5.5 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกา (คาดการณ์ปี 2557-2559)

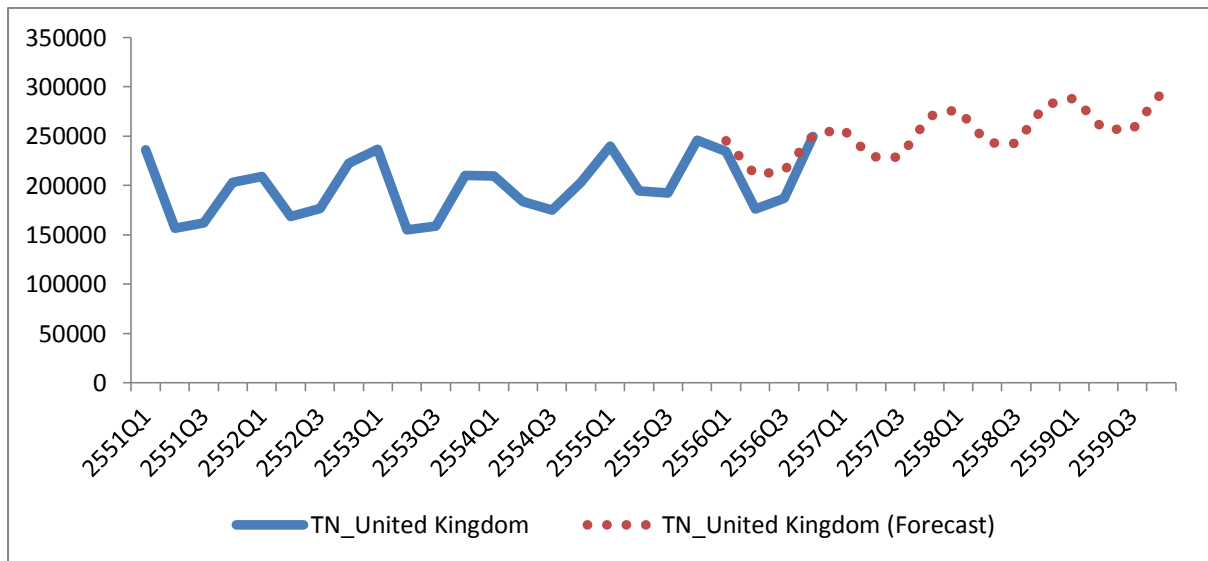


แผนภาพ 5.6 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา (คาดการณ์ปี 2557-2559)

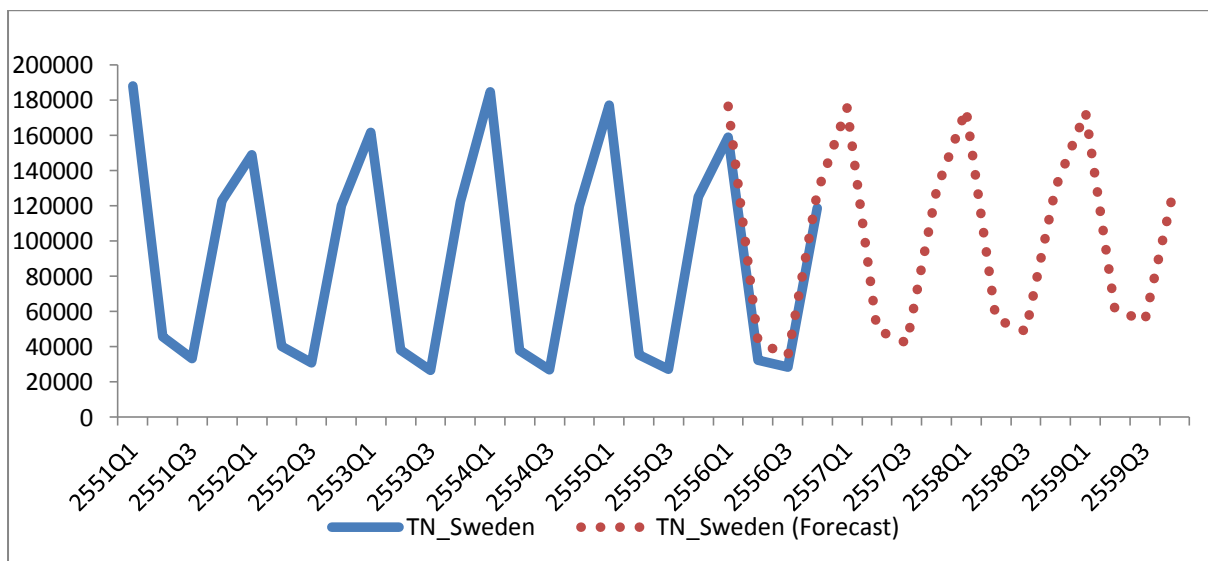


สำหรับภูมิภาคยุโรป เช่นเดียวกับภูมิภาคอเมริกาและแคนาดา ที่จำนวนนักท่องเที่ยวมีแนวโน้มการแกว่งตัวตามฤดูกาลอย่างชัดเจน โดยแต่ละประเทศมีการแกว่งตัวมากน้อยตามความนิยมมาท่องเที่ยว และสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศต้นทาง อย่างไรก็ตาม แนวโน้มทิศทางการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวภูมิภาคนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง โดยเฉพาะนักท่องเที่ยวจากประเทศอังกฤษ ฝรั่งเศส เยอรมนี และเนเธอร์แลนด์ เป็นต้น

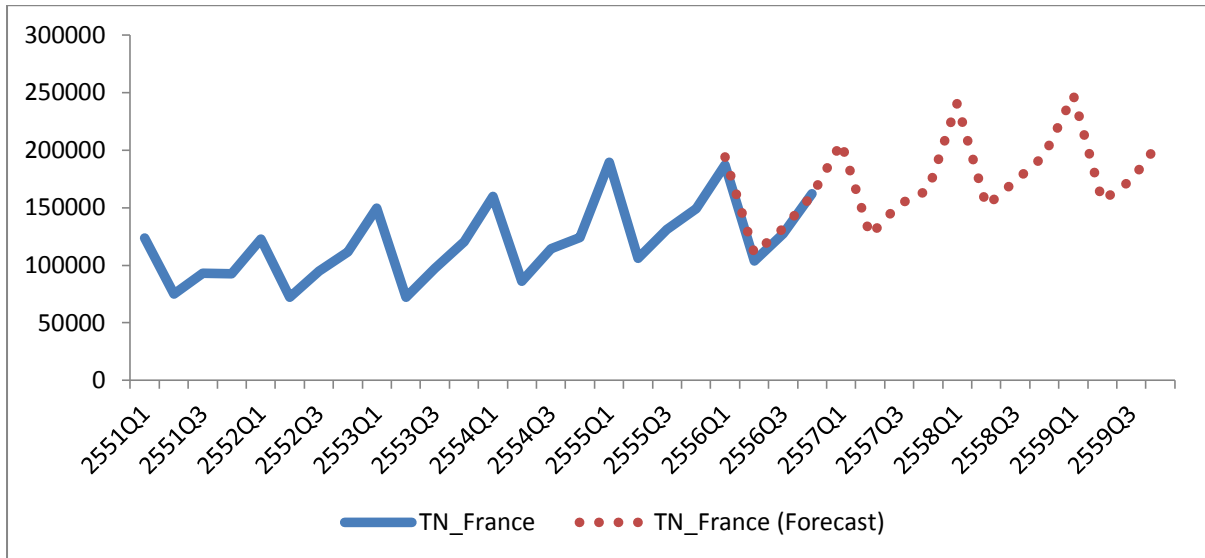
แผนภาพ 5.7 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



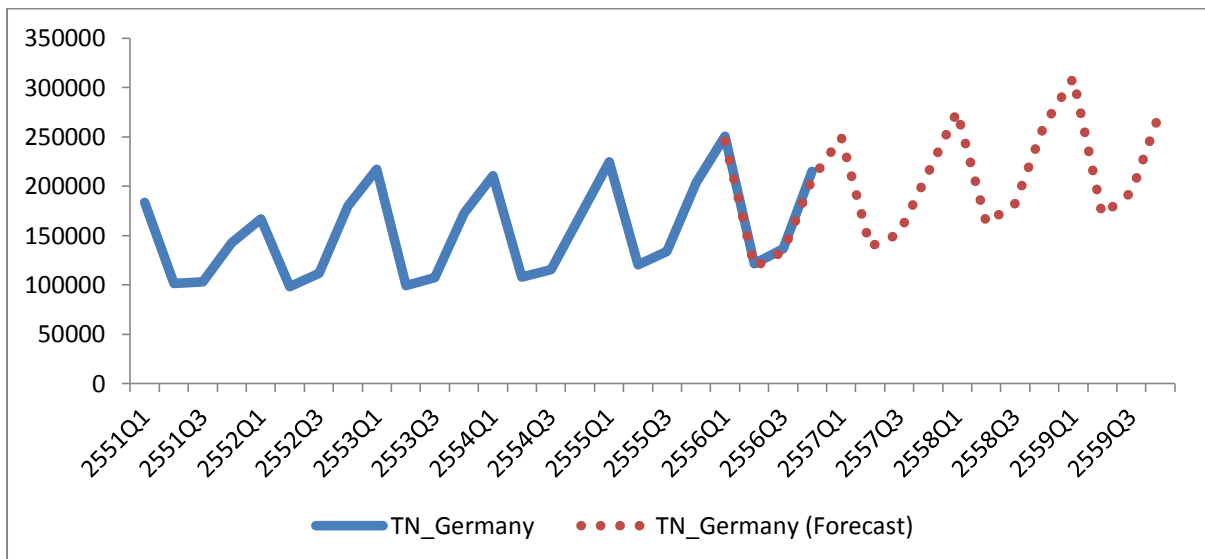
แผนภาพ 5.8 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน (คาดการณ์ปี 2557-2559)



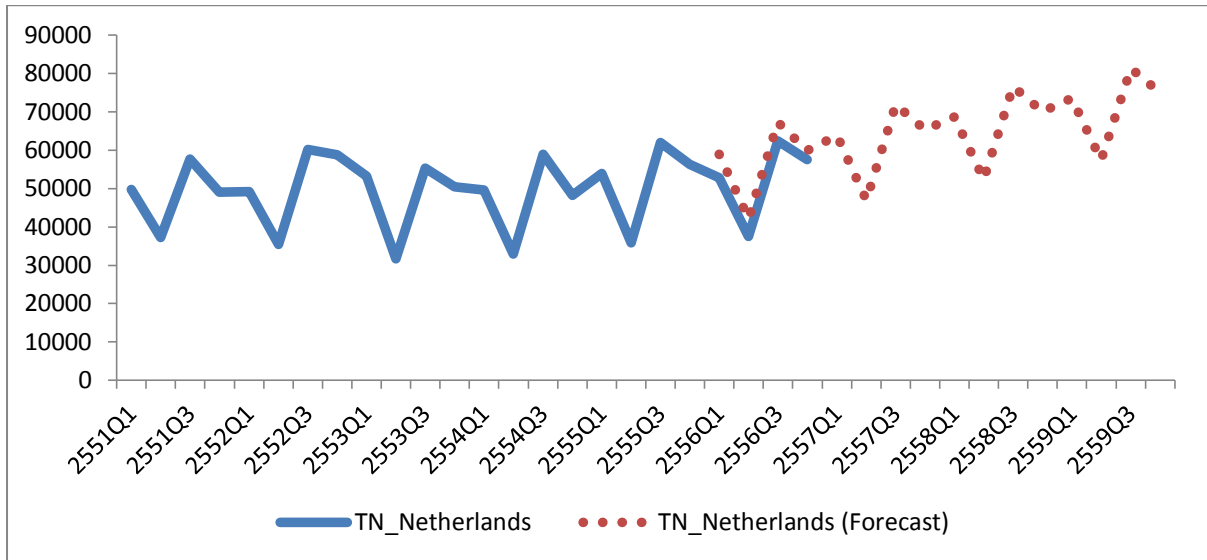
แผนภาพ 5.9 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส (คาดการณ์ปี 2557-2559)



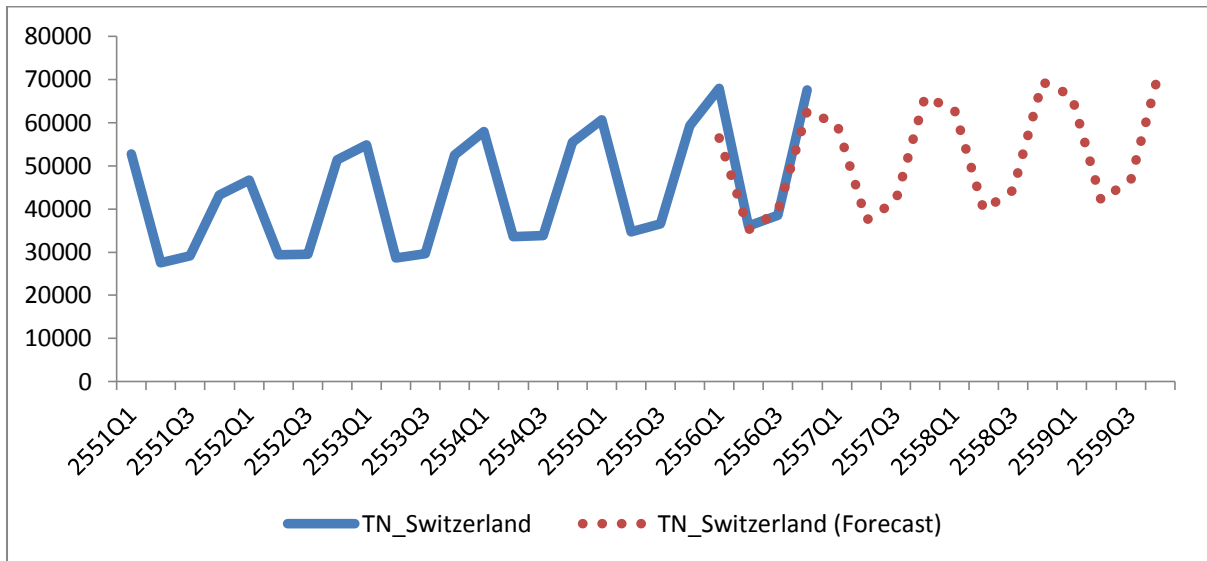
แผนภาพ 5.10 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี (คาดการณ์ปี 2557-2559)



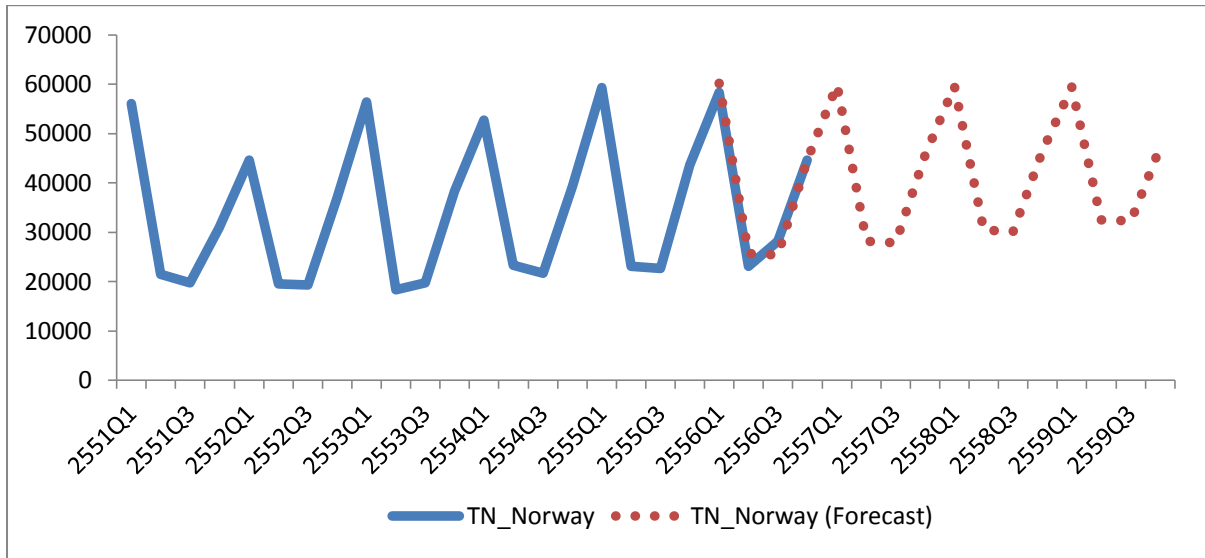
แผนภาพ 5.11 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



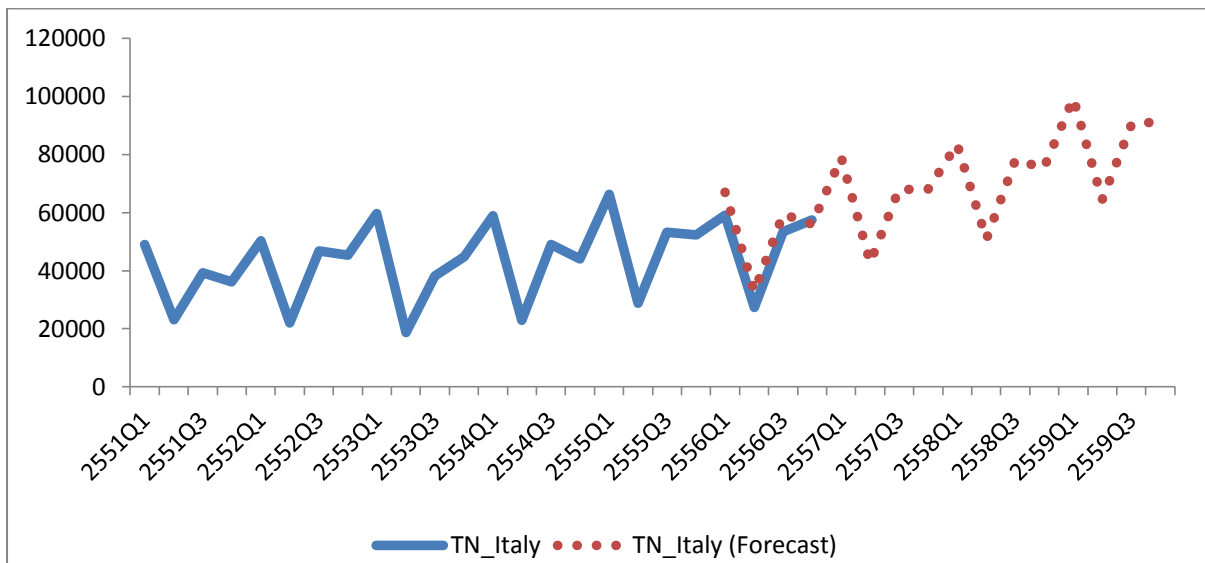
แผนภาพ 5.12 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



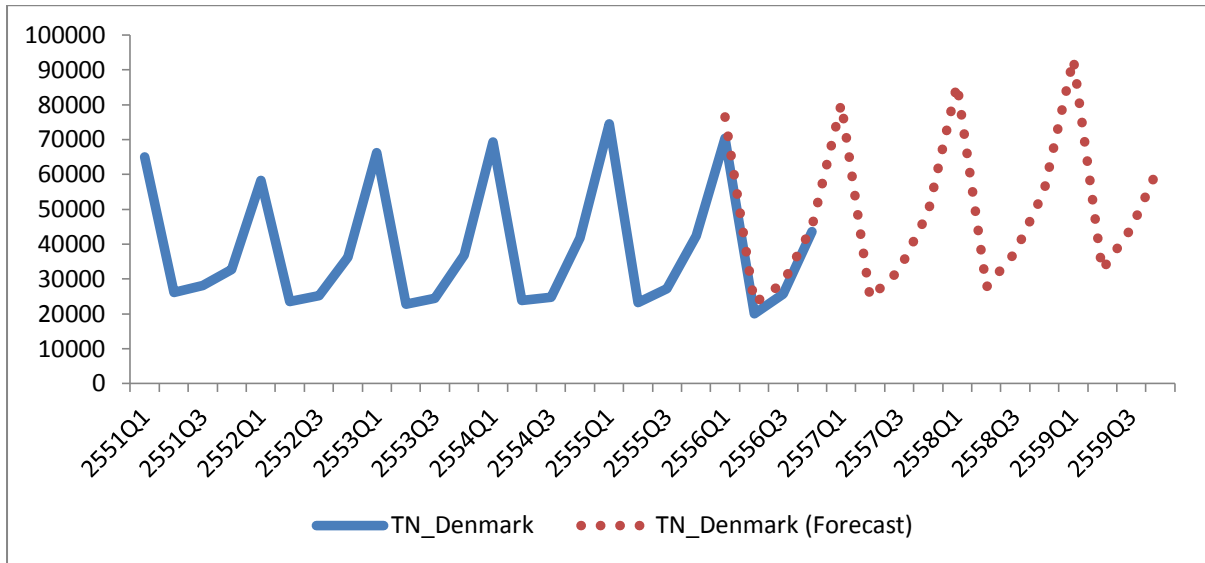
แผนภาพ 5.13 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



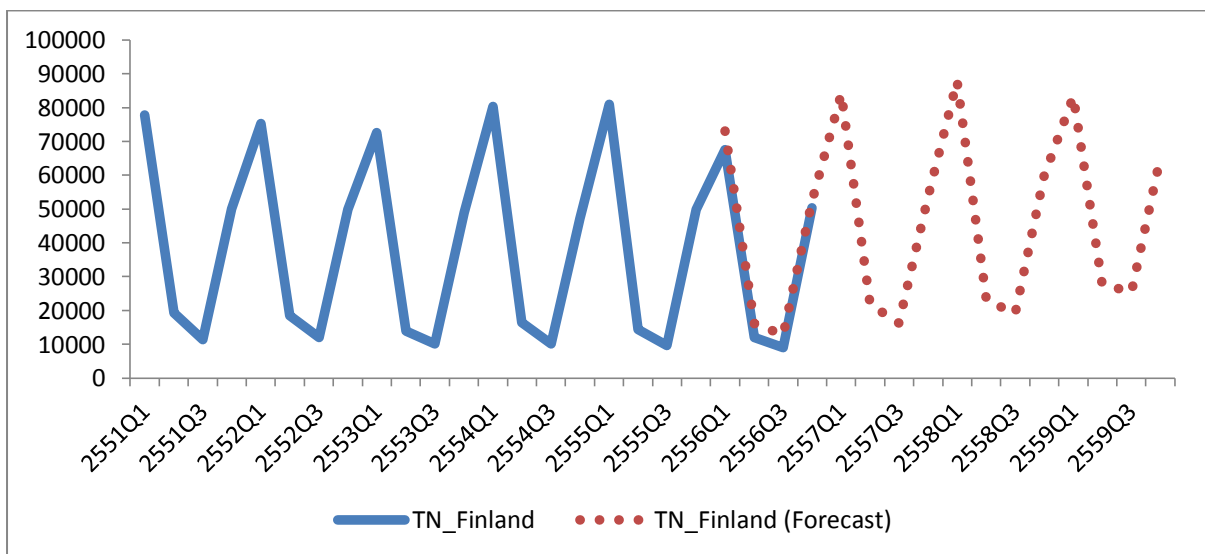
แผนภาพ 5.14 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี (คาดการณ์ปี 2557-2559)



แผนภาพ 5.15 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก (คาดการณ์ปี 2557-2559)



แผนภาพ 5.16 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์ (คาดการณ์ปี 2557-2559)

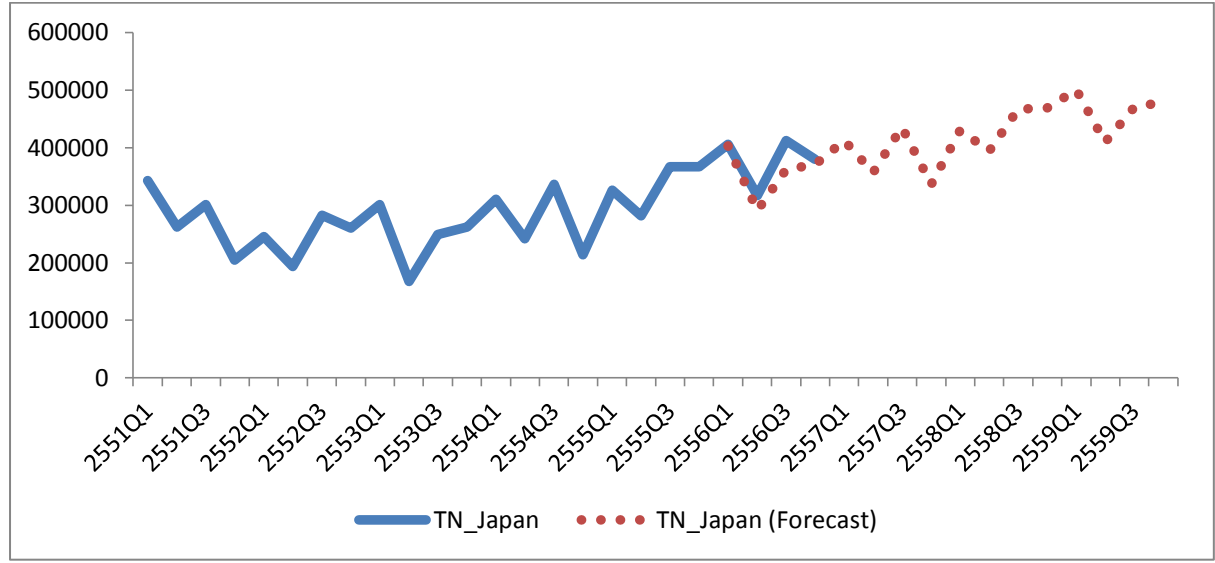




สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออก แนวโน้มการแกว่งตัวตามฤดูกาลของนักท่องเที่ยวมีไม่มากเท่ากับนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคยุโรป แต่ที่น่าสนใจ คือ ในแต่ละประเทศจะมีผลกระทบทางบวก (Positive Shock) และผลกระทบทางลบ (Negative Shock) ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในไทยแตกต่างกัน เนื่องด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลในครั้งนี้ มีขนาดผลกระทบต่างๆ รวมอยู่ด้วย ทำให้รูปแบบการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวจากภูมิภาคนี้ มีรูปแบบแตกต่างตามไปด้วย ดังนั้นหากเหตุการณ์ต่างๆ ที่ผ่านมาได้ลดขนาดผลกระทบลง การคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวจากจำนวนนักท่องเที่ยวก็จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจน

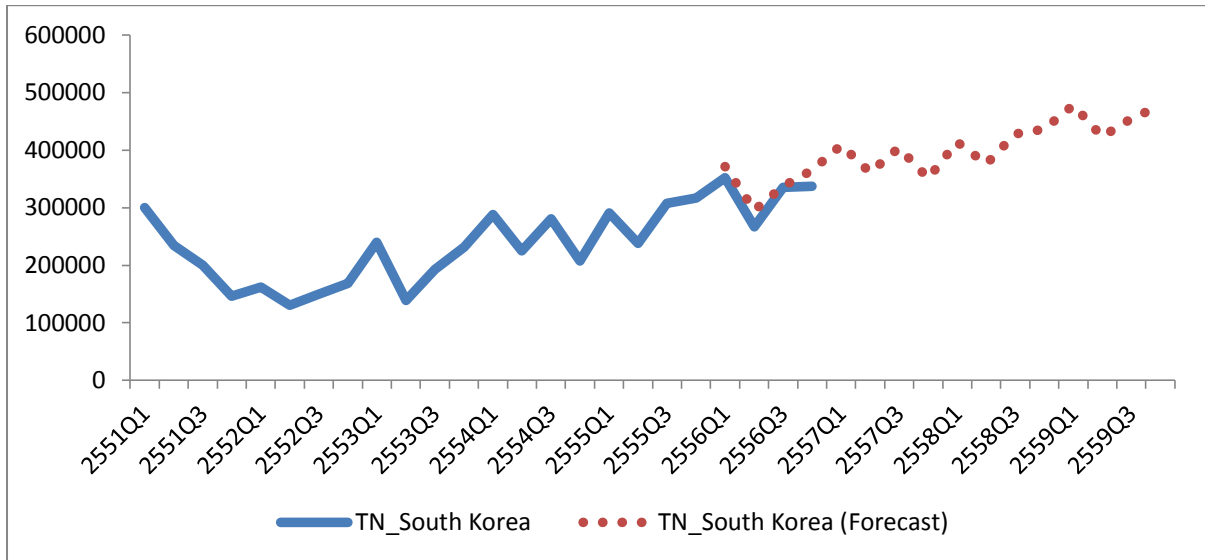
การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศจีนมีลักษณะการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทยในลักษณะการได้รับผลกระทบทางบวก จากการเปิดตัวภาพยนตร์ Lost in Thailand ดังนั้นรูปแบบการเติบโตนี้อาจมีแนวโน้มคงที่มากกว่าที่แสดงในรูปกราฟ แต่ก็ยังมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างเห็นได้ชัด

แผนภาพ 5.17 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น (คาดการณ์ปี 2557-2559)

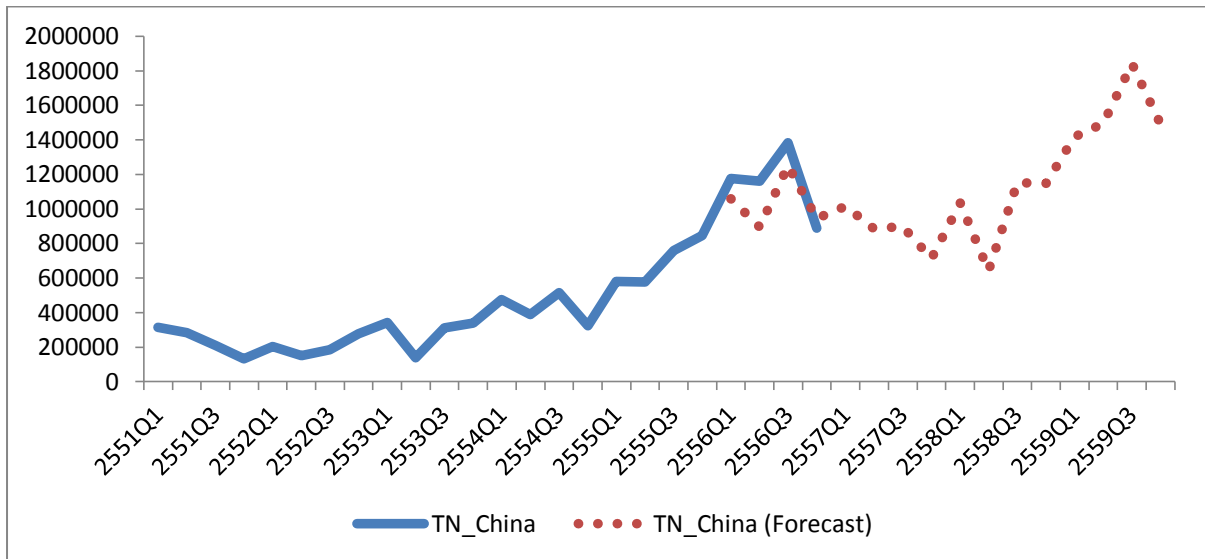




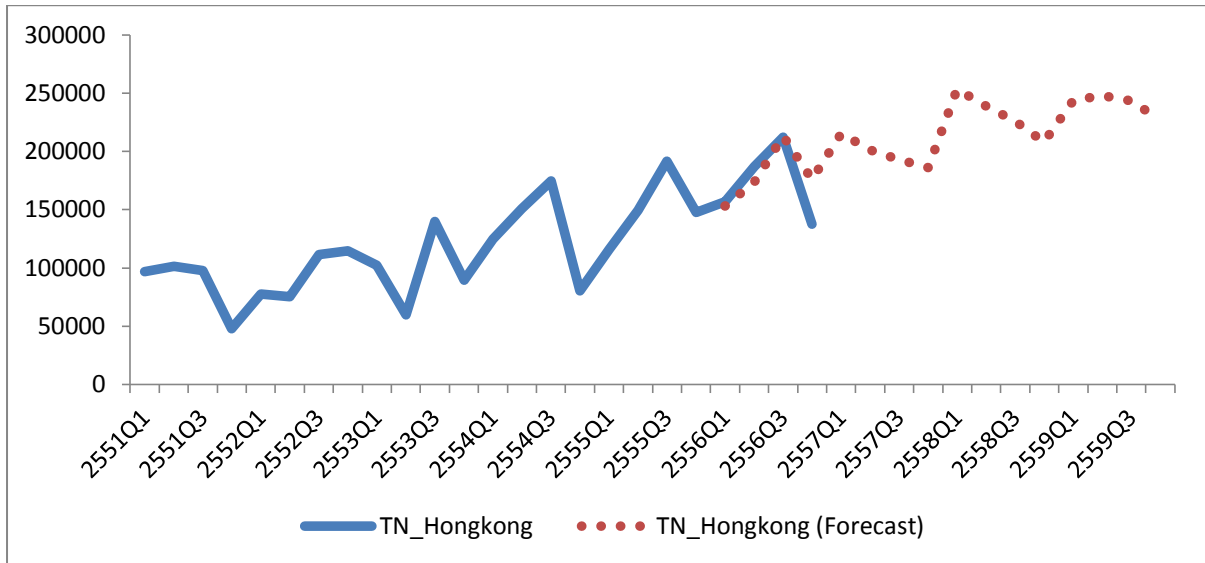
แผนภาพ 5.18 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



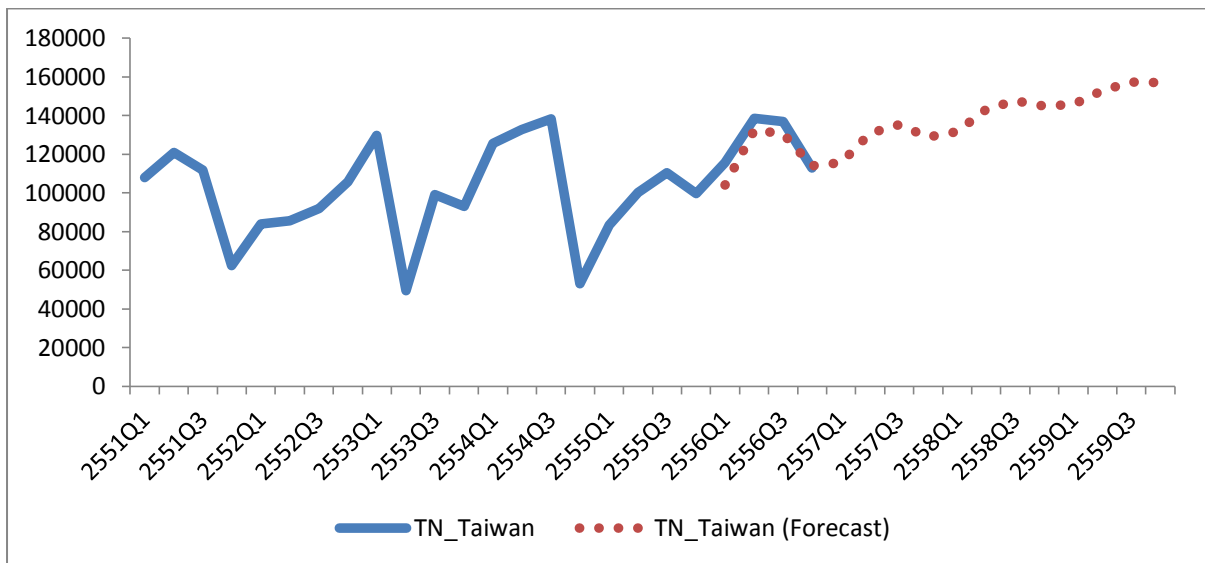
แผนภาพ 5.19 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศจีน (คาดการณ์ปี 2557-2559)



แผนภาพ 5.20 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากฮ่องกง (คาดการณ์ปี 2557-2559)

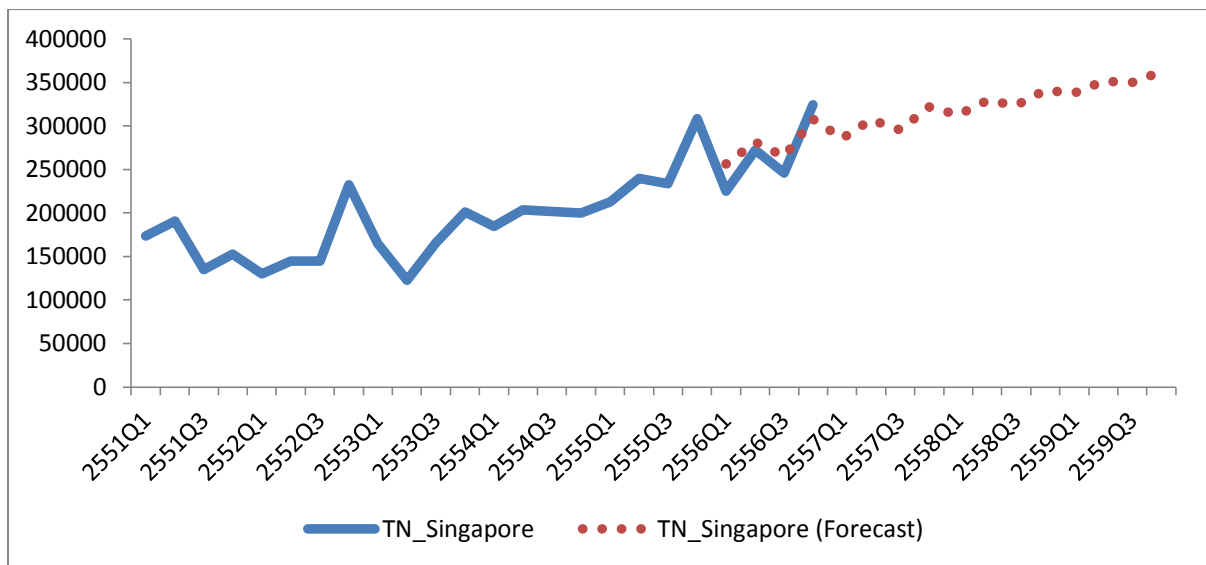


แผนภาพ 5.21 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไต้หวัน (คาดการณ์ปี 2557-2559)

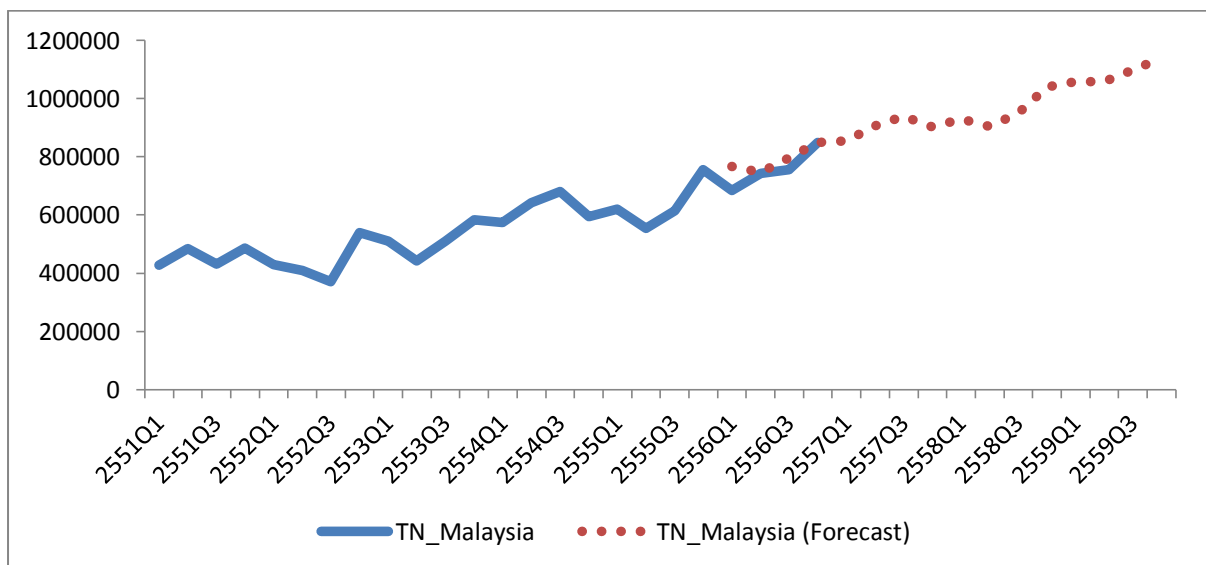


สำหรับภูมิภาคอาเซียน ที่ส่วนมากผู้เดินทางเข้ามาในประเทศไทยนั้น นอกจากวัตถุประสงค์การท่องเที่ยวแล้ว ยังอาจมีวัตถุประสงค์อื่นๆ เช่น การมาติดต่อธุรกิจ หรือการลงทุน เป็นต้น ทำให้รูปแบบการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคนี้มีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยเฉพาะหากมีการเปิดประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ในปี 2558 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจะมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างก้าวกระโดด ดังนั้นการวางนโยบายเพื่อรักษาการเติบโตของนักท่องเที่ยวกลุ่มนี้ก็มีความสำคัญอย่างมากในอนาคต

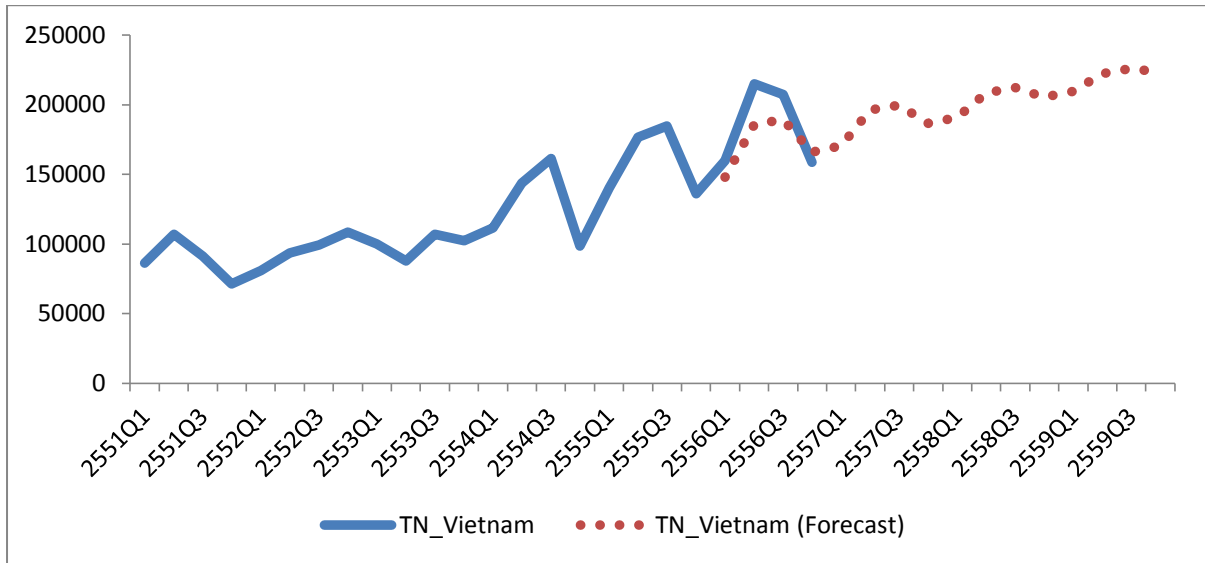
แผนภาพ 5.22 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



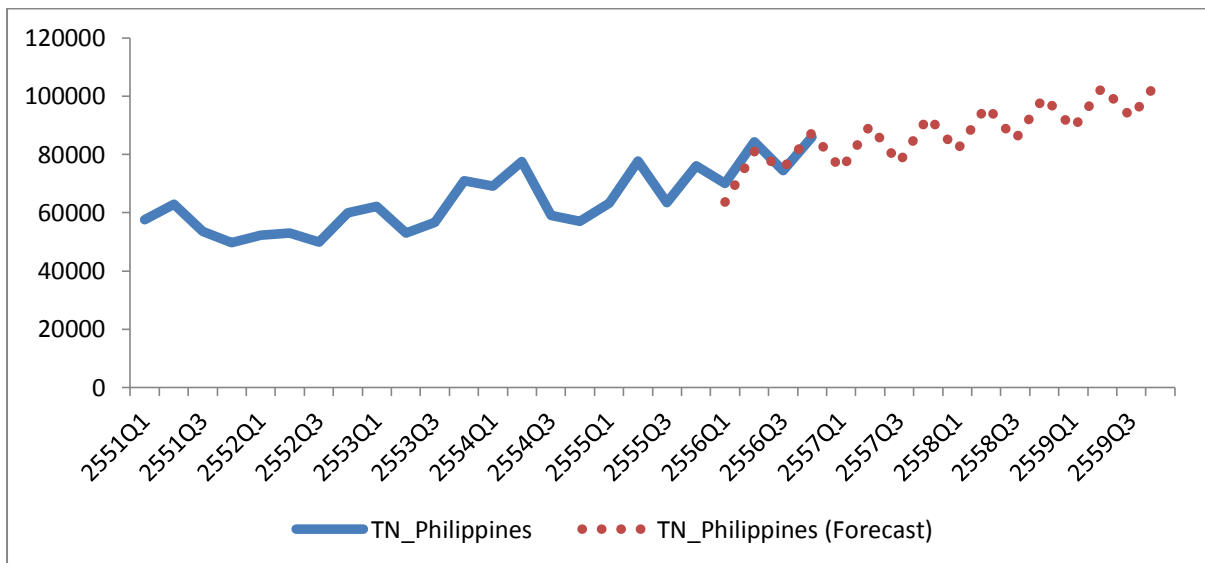
แผนภาพ 5.23 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย (คาดการณ์ปี 2557-2559)



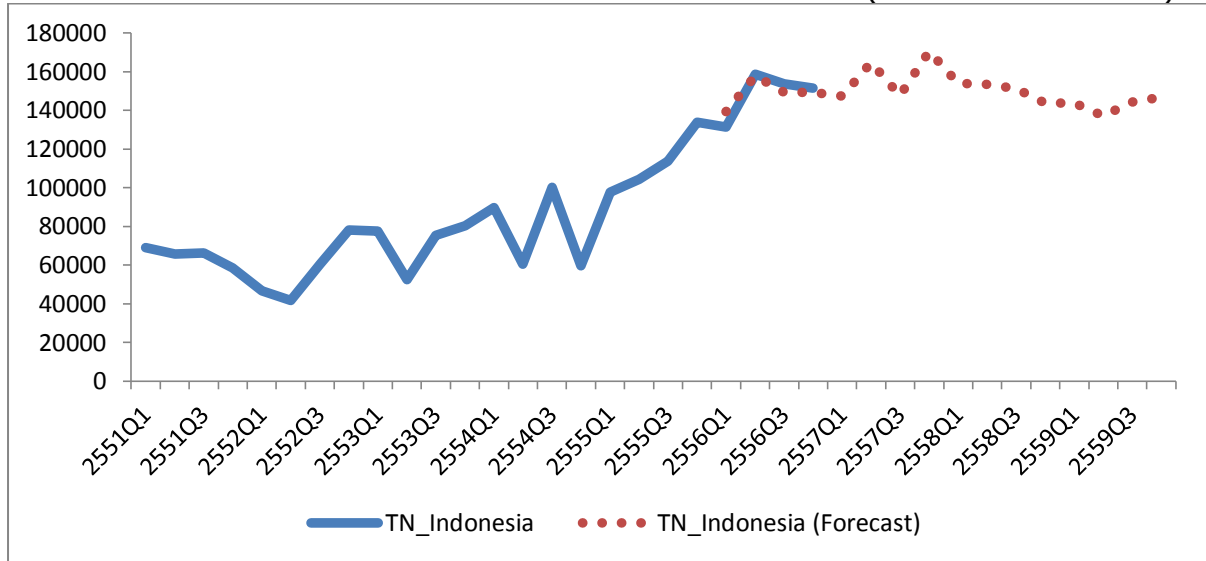
แผนภาพ 5.24 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวเวียดนาม (คาดการณ์ปี 2557-2559)



แผนภาพ 5.25 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวฟิลิปปินส์ (คาดการณ์ปี 2557-2559)

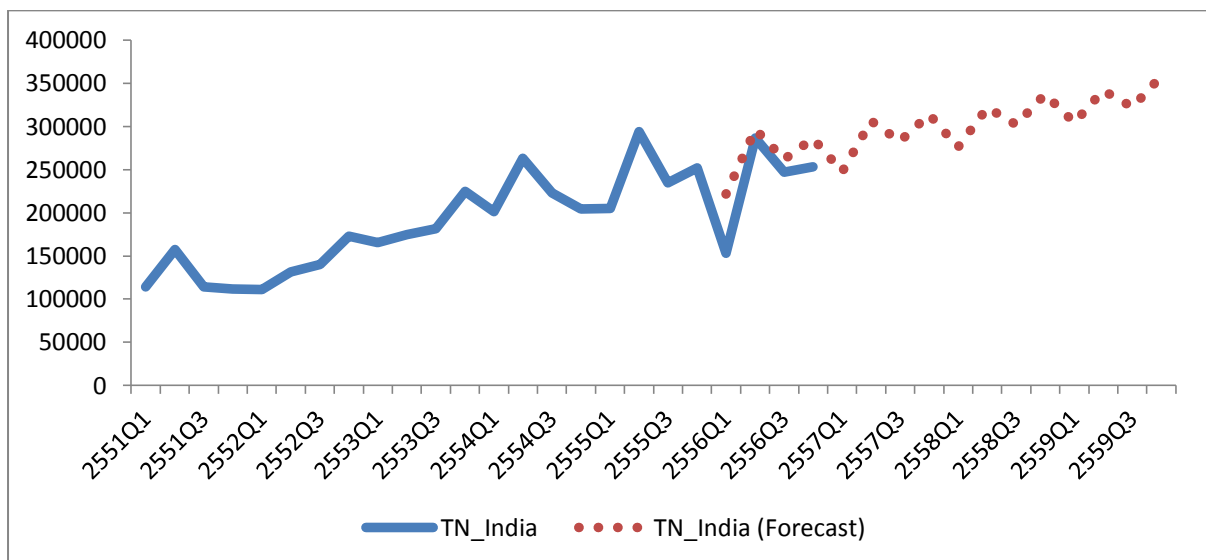


แผนภาพ 5.26 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอินโดนีเซีย (คาดการณ์ปี 2557-2559)



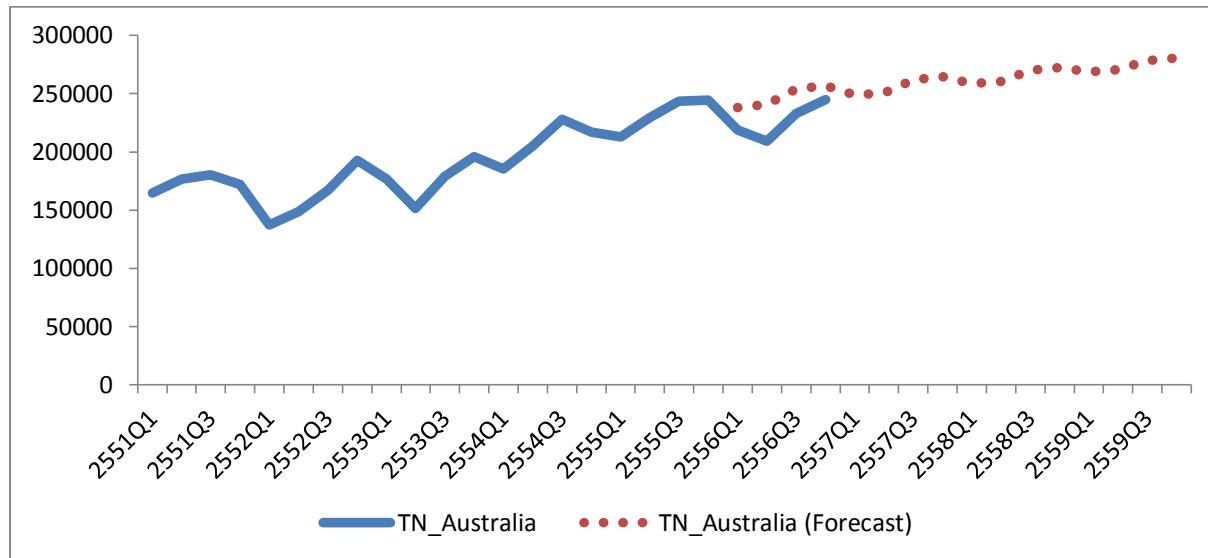
การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศอินเดียก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นด้วยเช่นเดียวกัน แม้จากข้อมูลในอดีตจะมีการได้รับผลกระทบทางลบจากเหตุการณ์น้ำท่วมในกรุงเทพฯ และภาวะทางเศรษฐกิจของประเทศต้นทาง แต่จำนวนนักท่องเที่ยวก็มีแนวโน้มเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่อง เป็นกลุ่มนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทยทั้งในรูปแบบเพื่อการท่องเที่ยว หรือการทำธุรกิจในประเทศไทยด้วย

แผนภาพ 5.27 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศอินเดีย (คาดการณ์ปี 2557-2559)

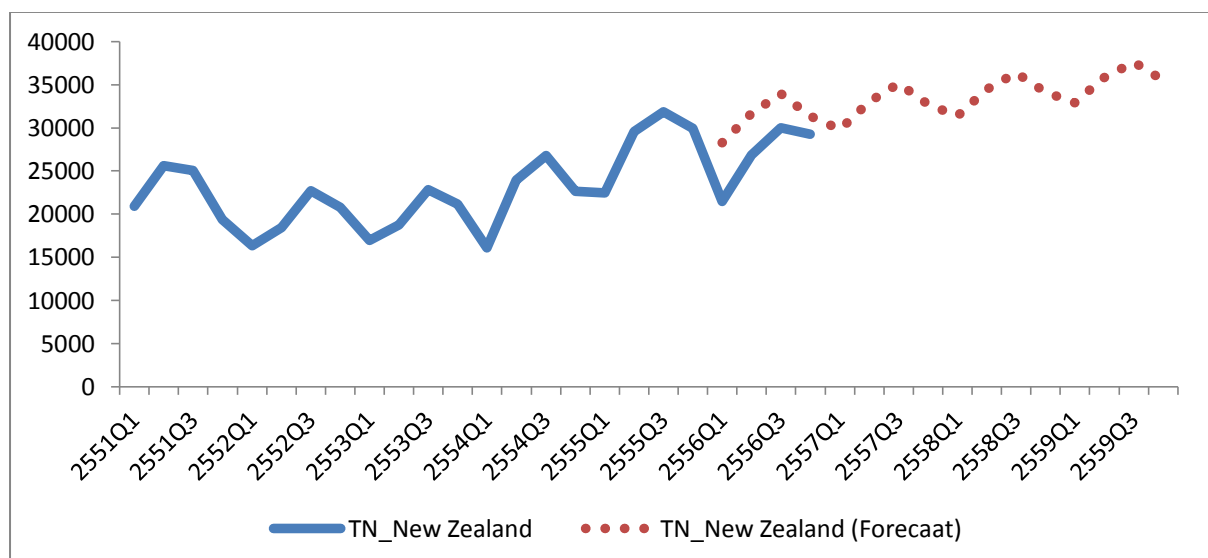


สำหรับการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคโอเชียเนียทั้งจากประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ พบว่า มีแนวโน้มการเติบโตของจำนวนนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคนี้ แม้จะมีการแกว่งตัวเล็กน้อยของนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางมาตามฤดูกาล แต่ก็มี การเติบโตเพิ่มมากขึ้นอย่างชัดเจน

แผนภาพ 5.28 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย (คาดการณ์ปี 2557-2559)



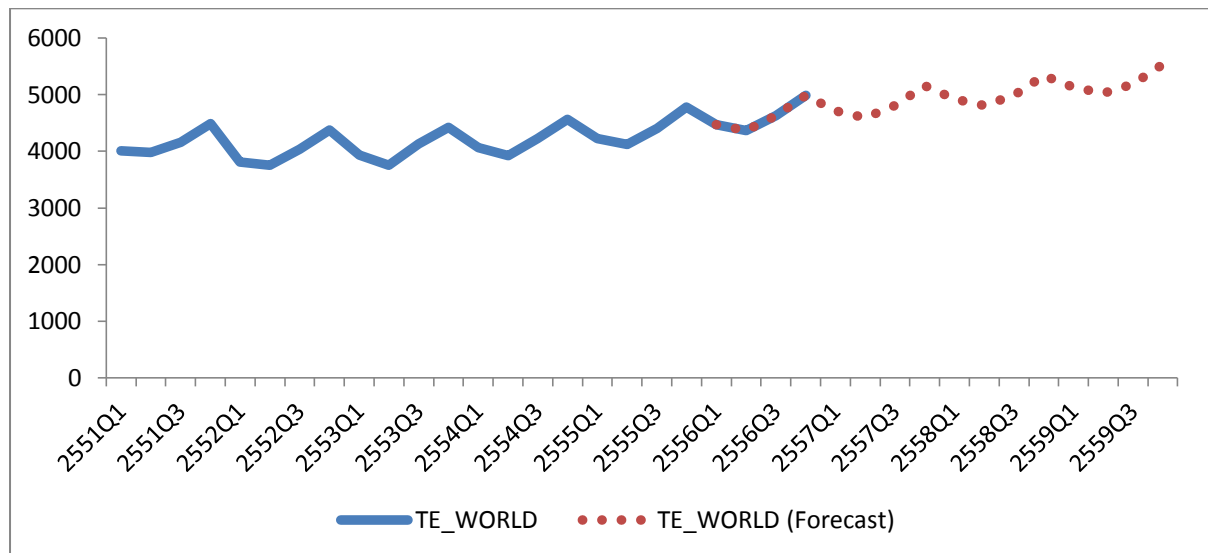
แผนภาพ 5.29 ผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



● **กราฟแสดงผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมและรายประเทศ (คาดการณ์ปี 2557-2559)**

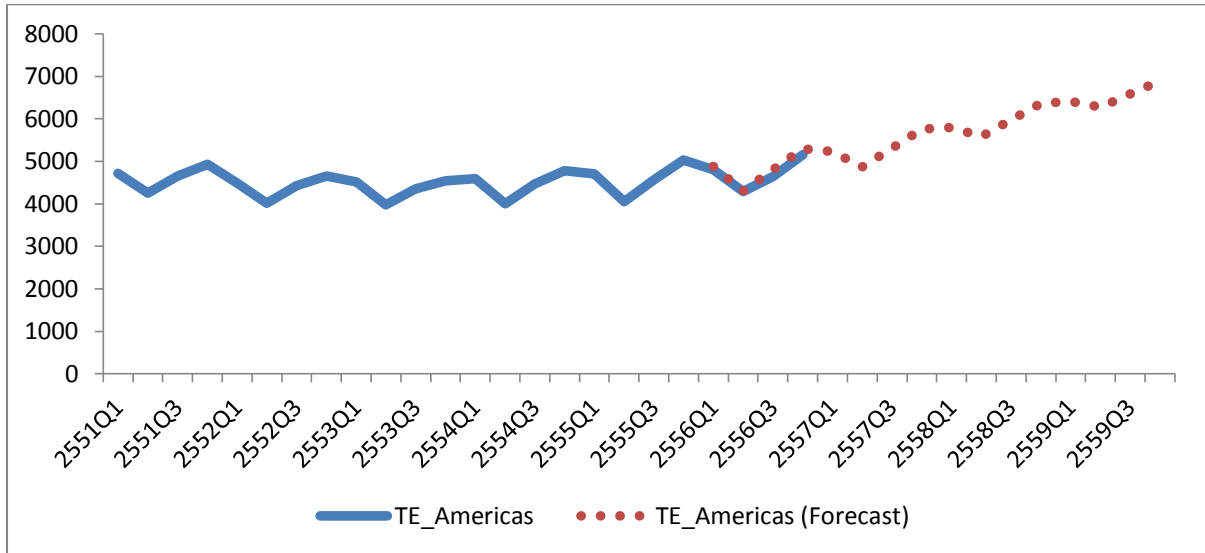
การคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวม ซึ่งจากข้อมูลในอดีตจะเห็นภาพอิทธิทธิของเงินเฟ้อตามไตรมาสของค่าใช้จ่ายอย่างชัดเจน ดังนั้นในการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวก็พบแนวโน้มการเติบโตขึ้น ซึ่งส่วนหนึ่งเป็นอิทธิพลจากภาวะเงินเฟ้อของประเทศไทย แต่หากมองภาพรวมจะพบแนวโน้มการเติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว แต่อาจอยู่ในลักษณะการเติบโตที่ไม่สูงมากนัก

แผนภาพ 5.30 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศโดยภาพรวม (คาดการณ์ปี 2557-2559)

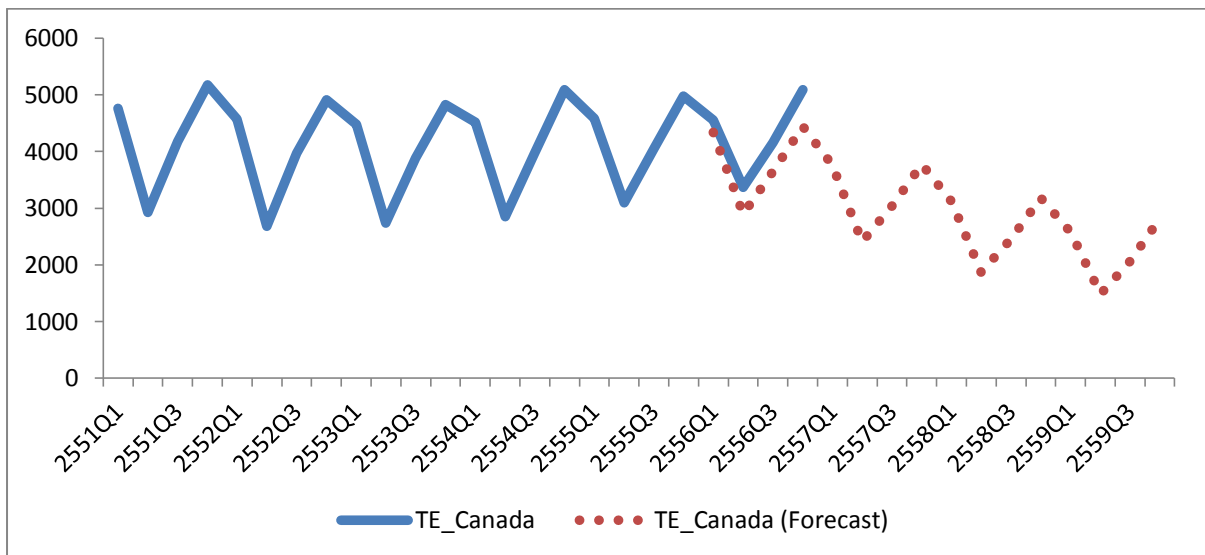


เมื่อพิจารณาผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคอเมริกา ในประเทศอเมริกาและแคนาดา พบว่า มีแนวโน้มการแกว่งตัวเพิ่มขึ้นของการใช้จ่ายจากท่องเที่ยวประเทศอเมริกา ซึ่งมาจากพื้นฐานของข้อมูลเดิม ที่มีการใช้จ่ายในระดับเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่จากการคาดการณ์การใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวจากแคนาดา กลับมีแนวโน้มลดลง ซึ่งอาจเกิดจากแกว่งตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวตามไตรมาสต่างๆ ที่เด่นชัด ส่งผลให้แนวโน้มการใช้จ่ายต่อคนของนักท่องเที่ยวถูกเฉลี่ยจากช่วงการใช้จ่ายมากและน้อยสลับกัน ทิศทางการวิเคราะห์จึงทำให้เห็นภาพที่ลดลงได้

แผนภาพ 5.31 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอเมริกา  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



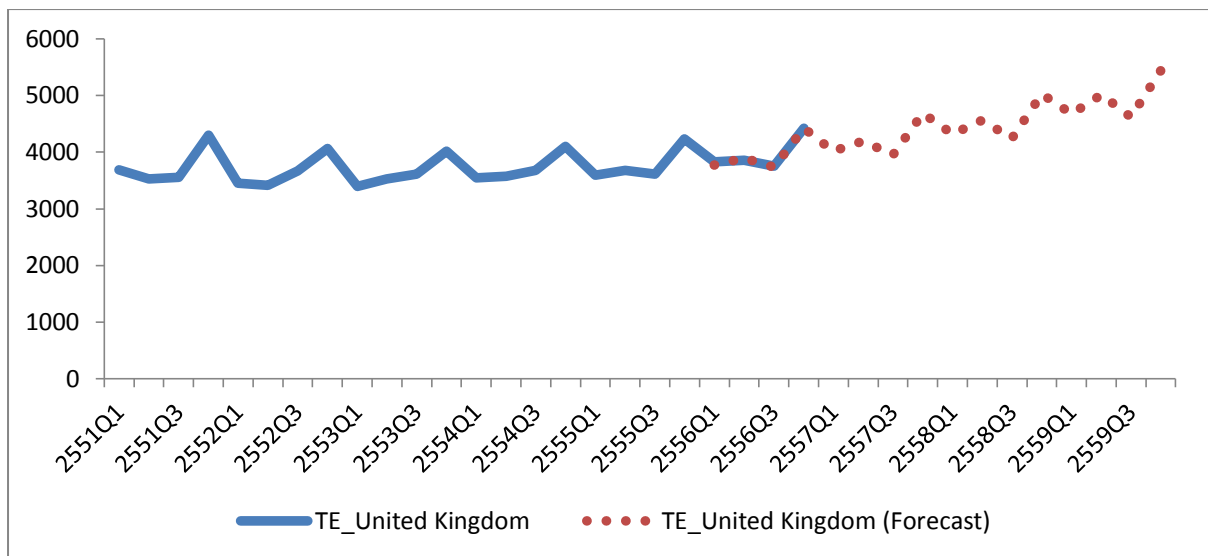
แผนภาพ 5.32 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศแคนาดา  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



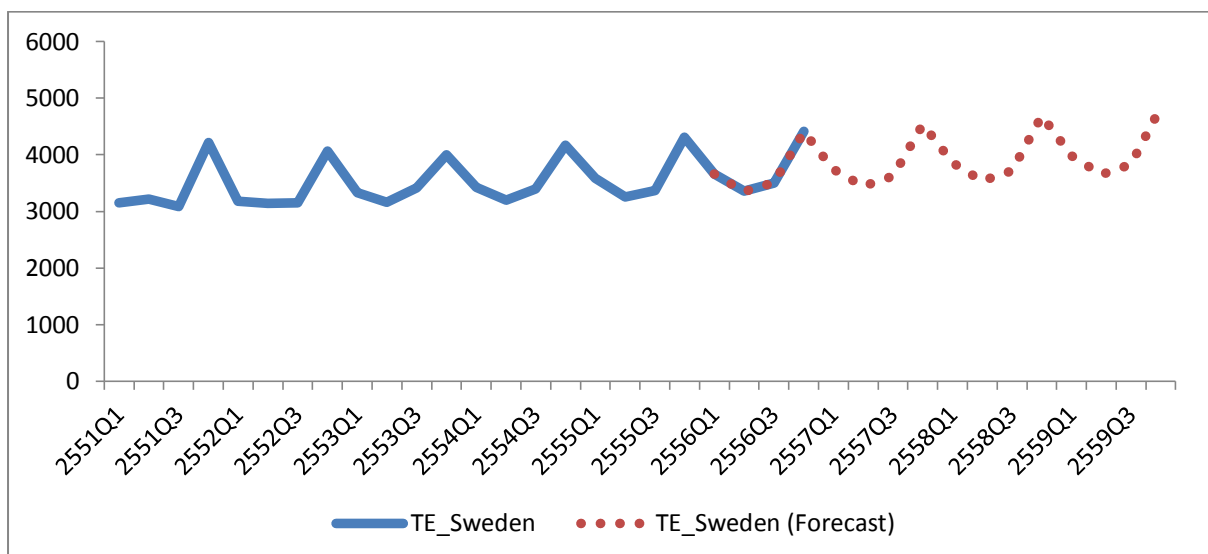


สำหรับภูมิภาคยุโรป เนื่องด้วยจำนวนนักท่องเที่ยวมีแนวโน้มการแกว่งตัวตามฤดูกาลอย่างชัดเจน ทำให้การคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวได้รับอิทธิพลด้วยเช่นกัน และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวนี้อาจมีอิทธิพลของเงินเฟ้อภายในประเทศผสมอยู่ ทำให้เกิดทิศทางการแกว่งตัวของค่าใช้จ่าย อย่างไรก็ตาม เมื่อพิจารณาในภาพรวม พบว่า ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคยุโรปมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อย

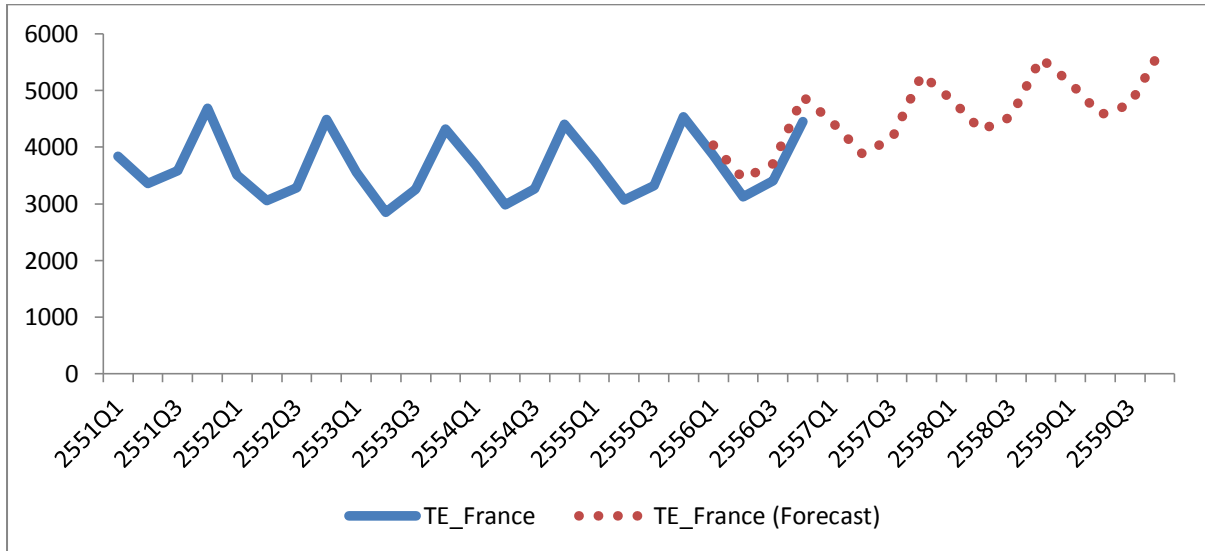
แผนภาพ 5.33 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอังกฤษ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



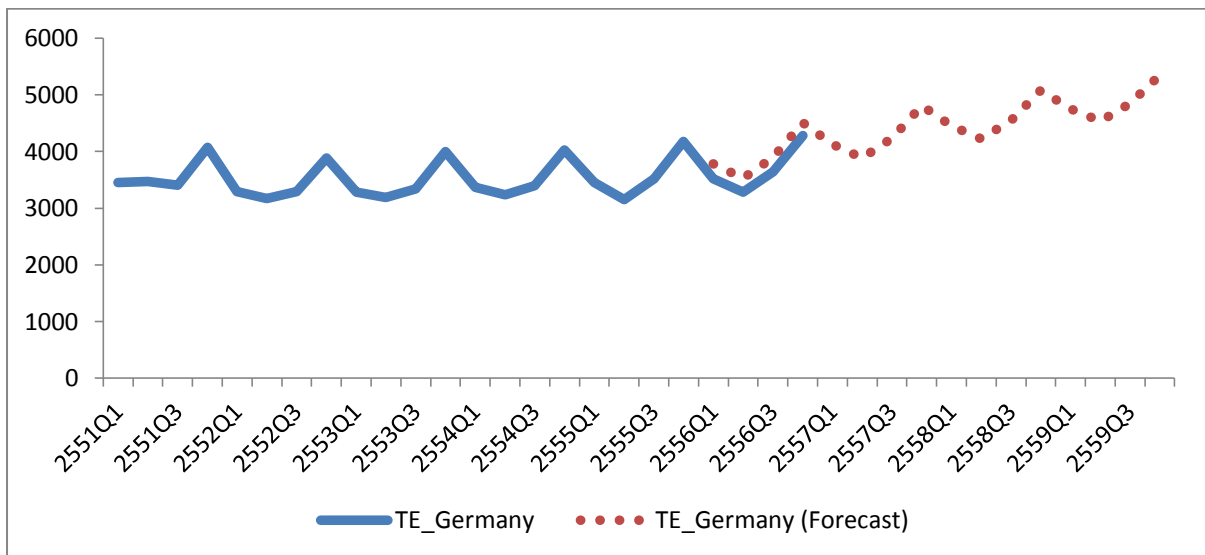
แผนภาพ 5.34 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวีเดน (คาดการณ์ปี 2557-2559)



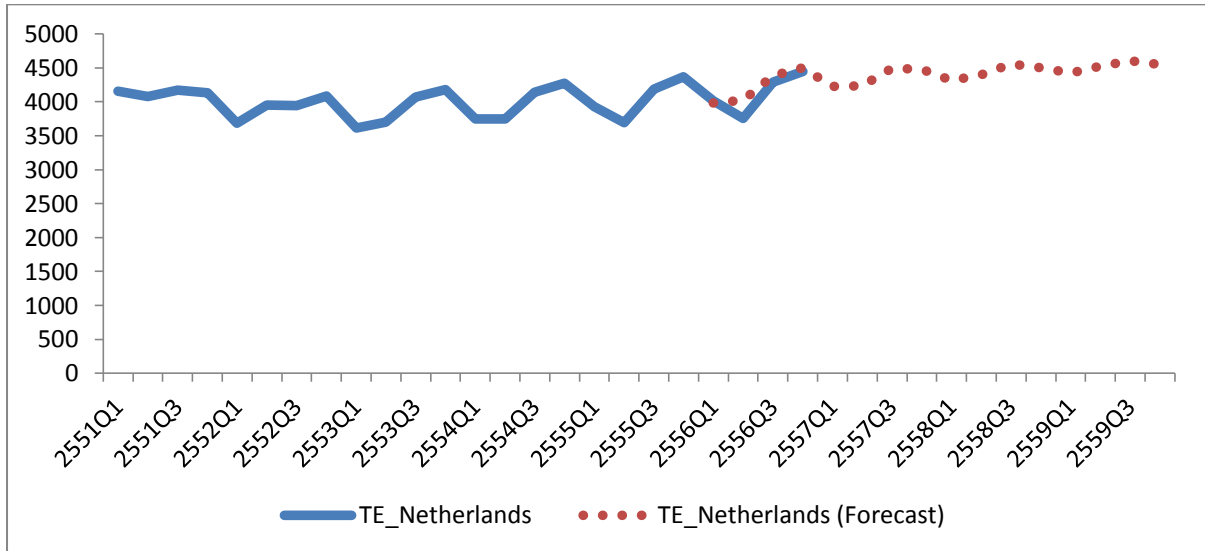
แผนภาพ 5.35 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฝรั่งเศส  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



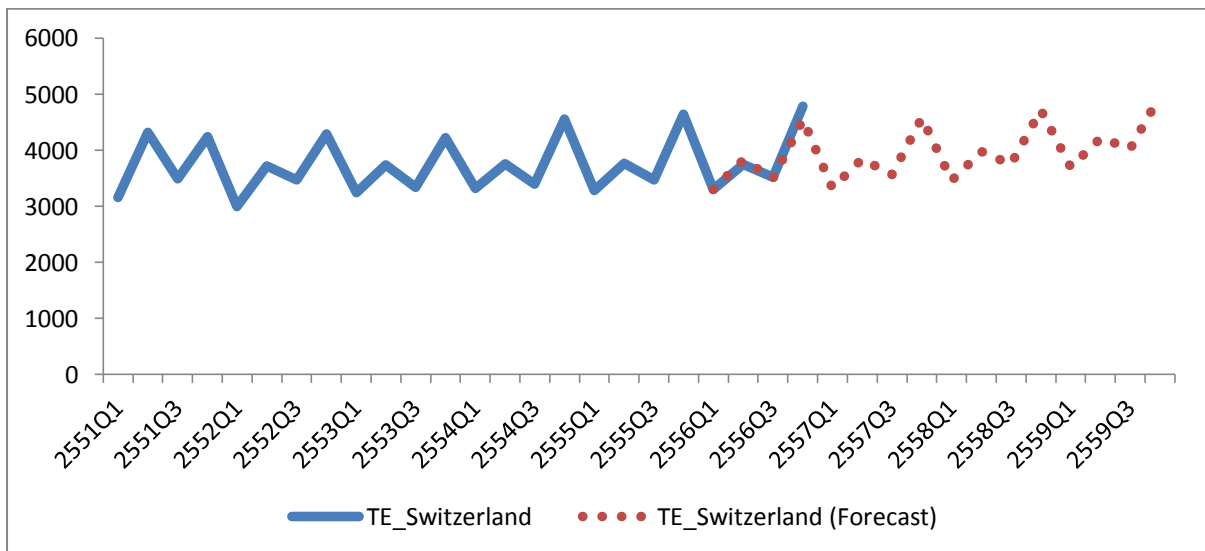
แผนภาพ 5.36 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเยอรมนี  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



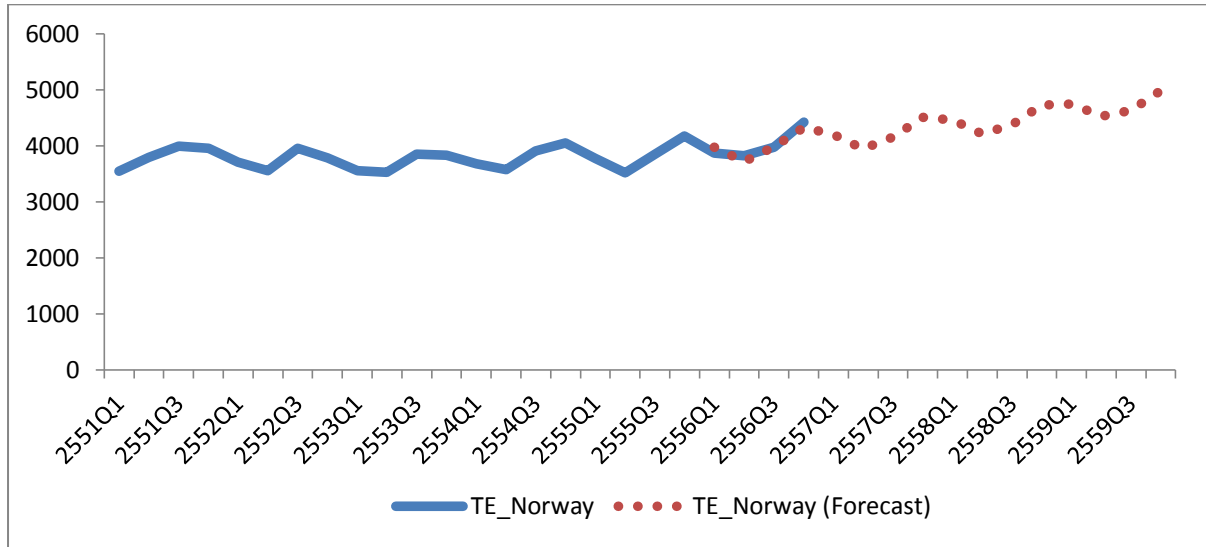
แผนภาพ 5.37 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเนเธอร์แลนด์  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



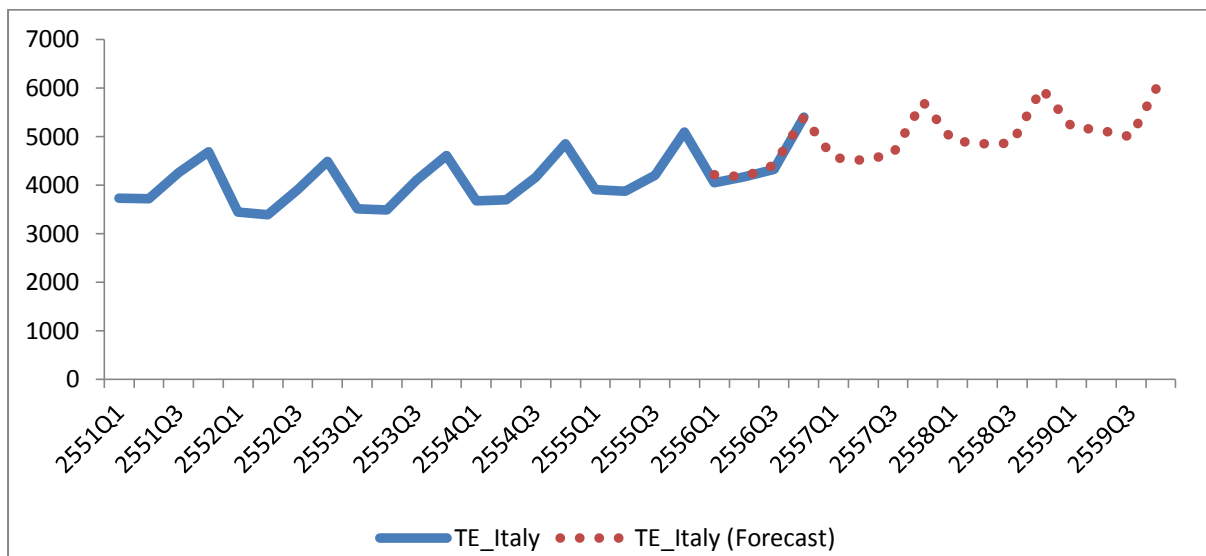
แผนภาพ 5.38 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสวิตเซอร์แลนด์  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



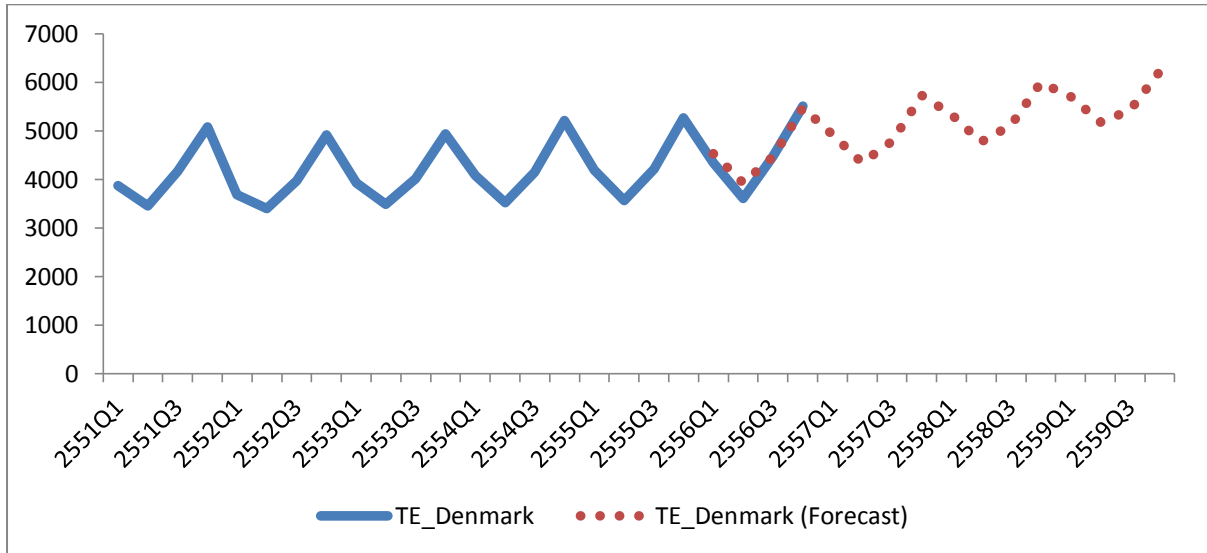
แผนภาพ 5.39 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนอร์เวย์ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



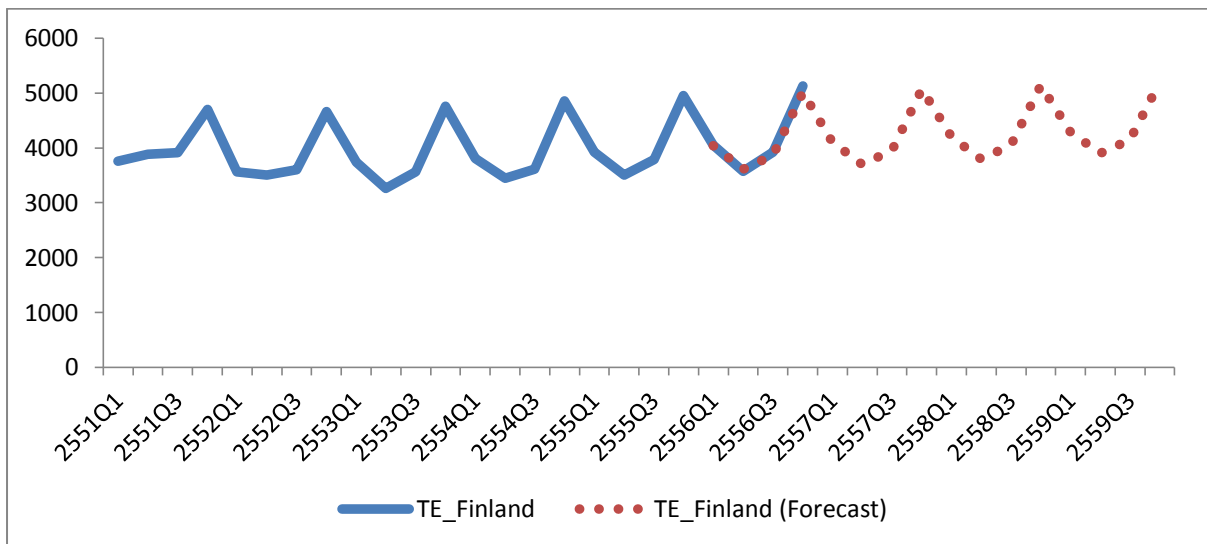
แผนภาพ 5.40 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอิตาลี (คาดการณ์ปี 2557-2559)



แผนภาพ 5.41 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเดนมาร์ก  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)

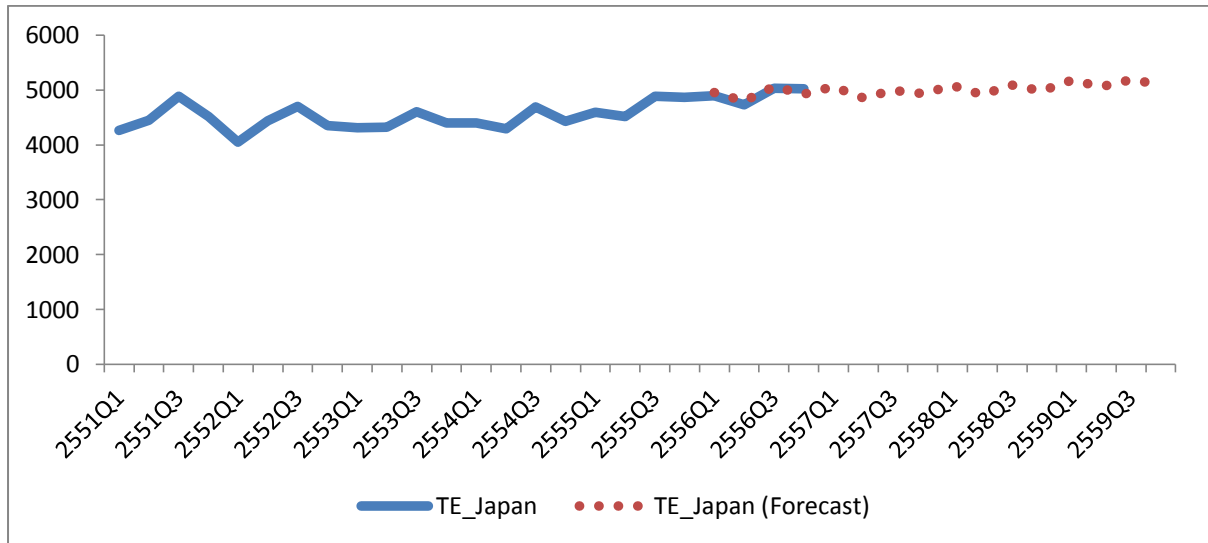


แผนภาพ 5.42 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟินแลนด์  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)

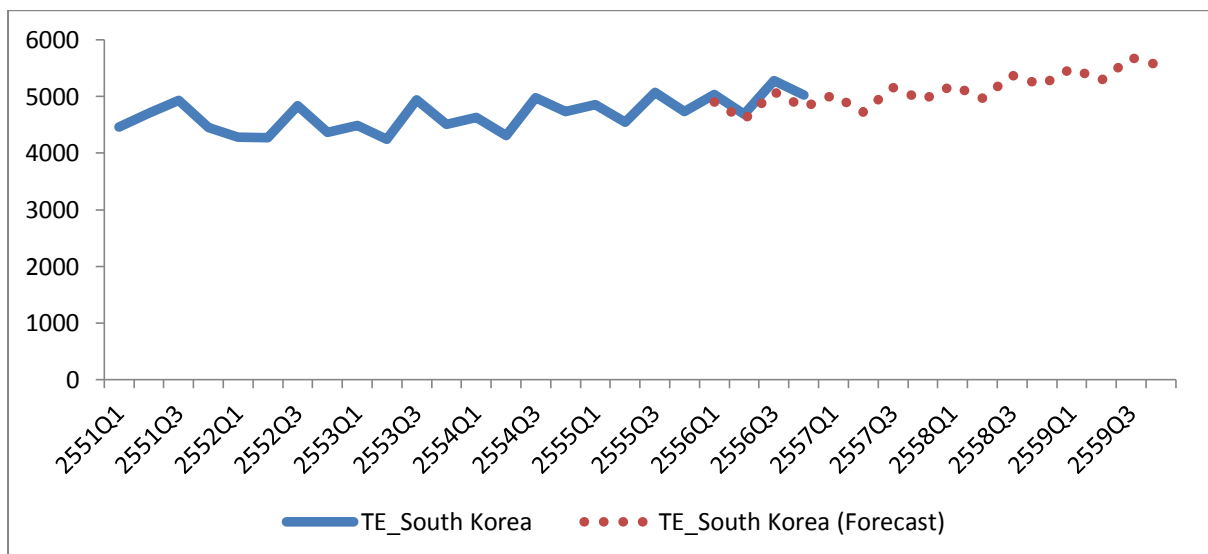


สำหรับภูมิภาคเอเชียตะวันออก แนวโน้มการแกว่งตัวตามฤดูกาลของค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวมีไม่มากเท่ากับนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคยุโรป แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และยังมีพบอิทธิพลของภาวะเงินเฟ้อไม่มากนัก

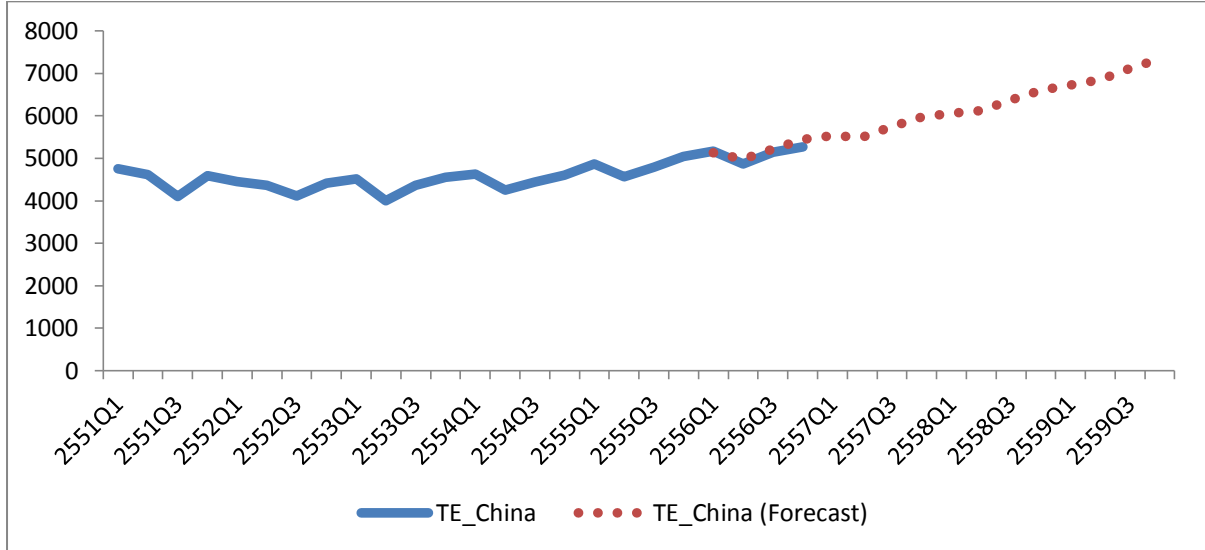
แผนภาพ 5.43 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศญี่ปุ่น (คาดการณ์ปี 2557-2559)



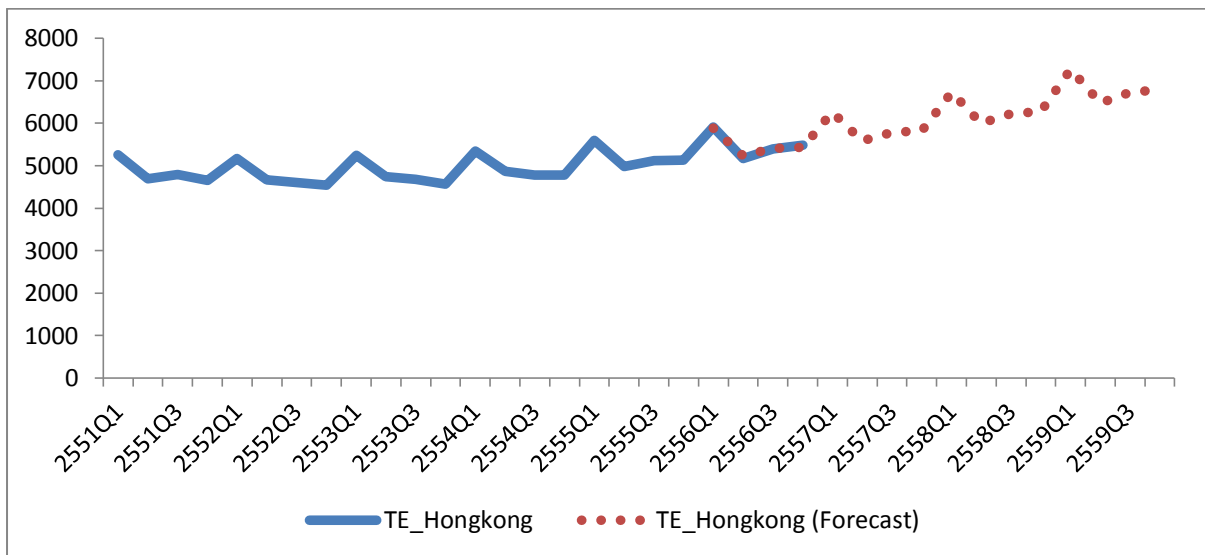
แผนภาพ 5.44 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเกาหลีใต้ (คาดการณ์ปี 2557-2559)



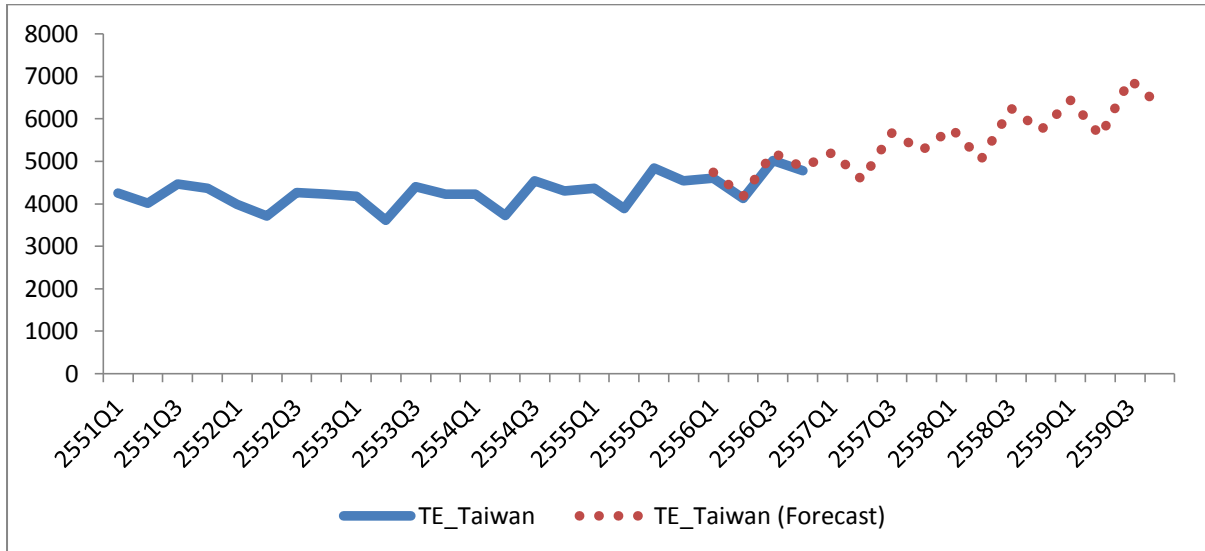
แผนภาพ 5.45 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศจีน (คาดการณ์ปี 2557-2559)



แผนภาพ 5.46 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฮ่องกง (คาดการณ์ปี 2557-2559)

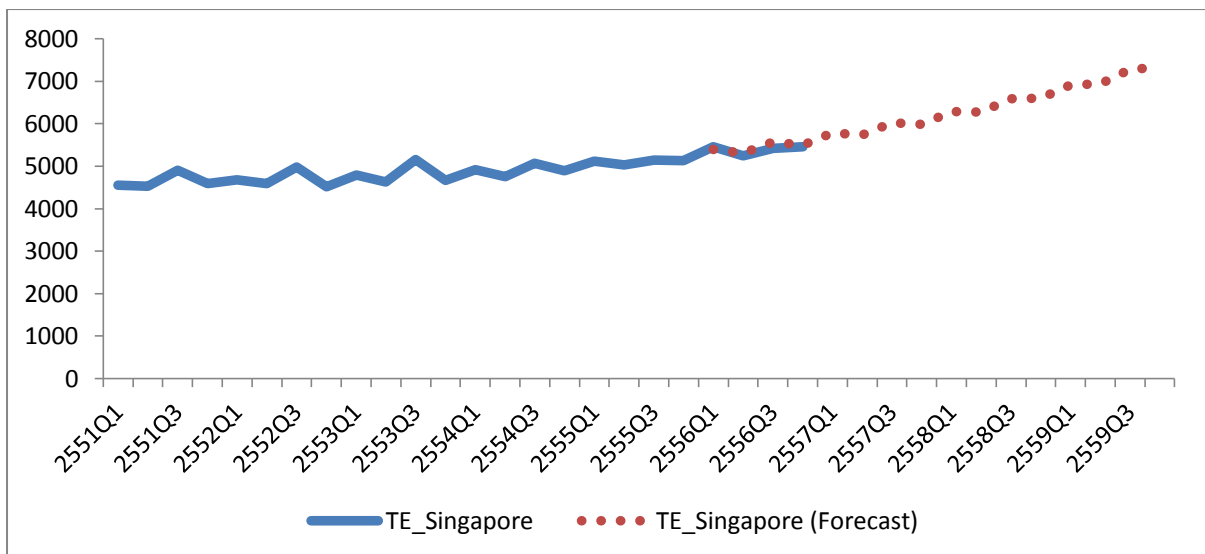


แผนภาพ 5.47 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศไทย  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



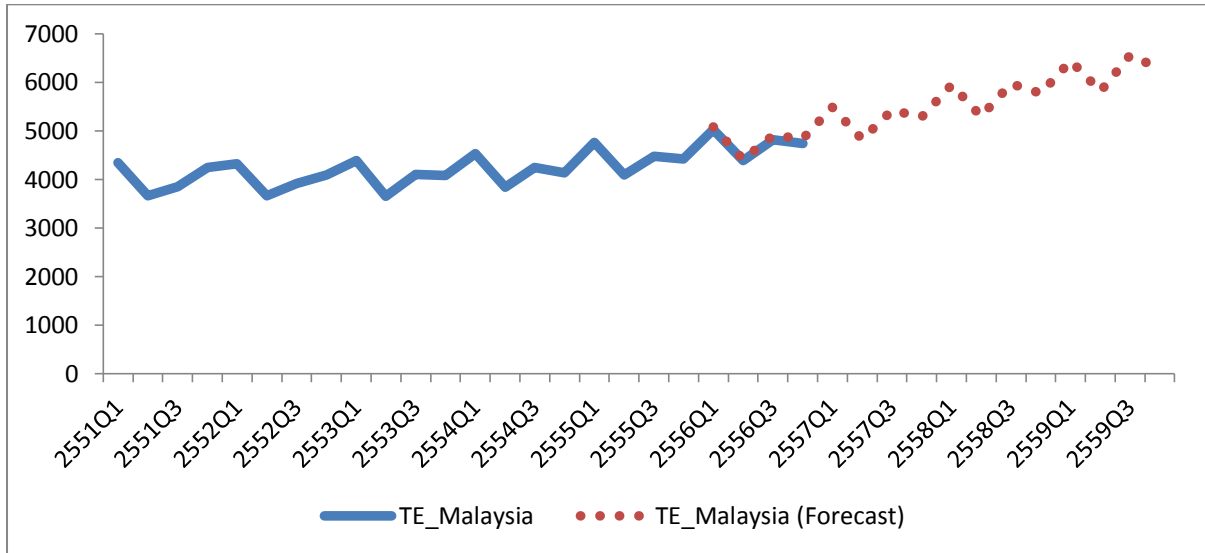
เช่นเดียวกับภูมิภาคเอเชียตะวันออก การคาดการณ์ทิศทางของการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในกลุ่มอาเซียน มีการปรับตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง และมีอิทธิพลของเงินเฟ้อตามฤดูกาลไม่มากนัก

แผนภาพ 5.48 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศสิงคโปร์  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)

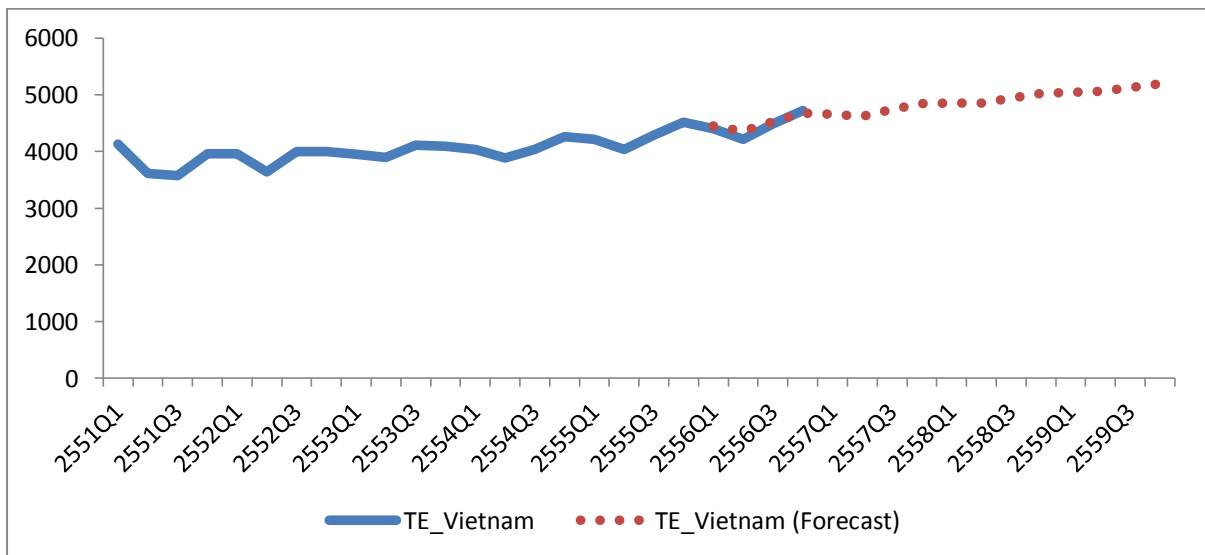




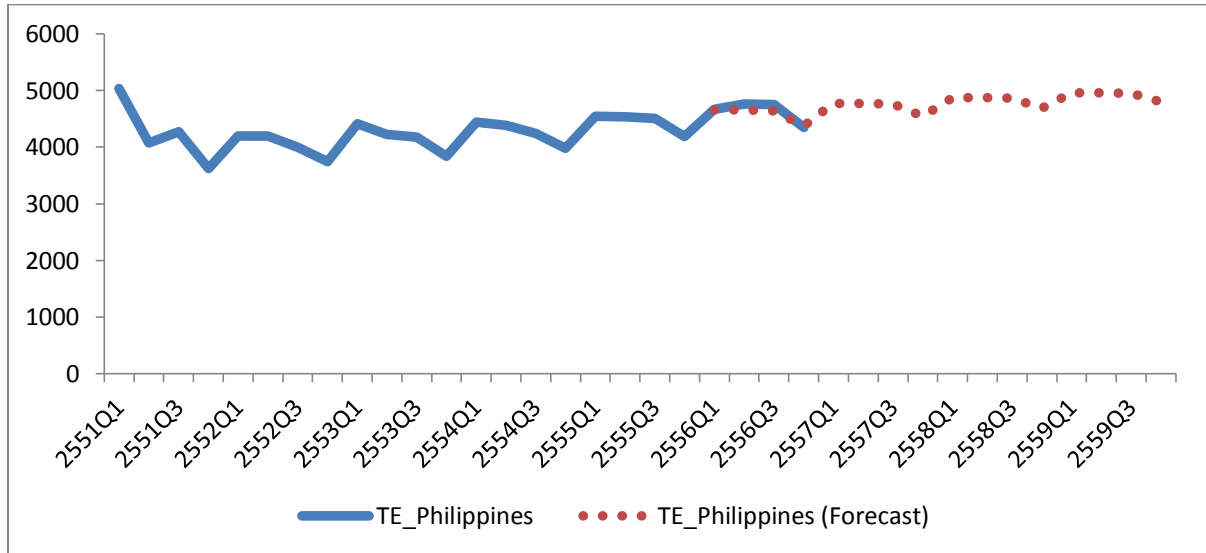
แผนภาพ 5.49 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศมาเลเซีย  
(คาดการณ์ปี 2557-2559)



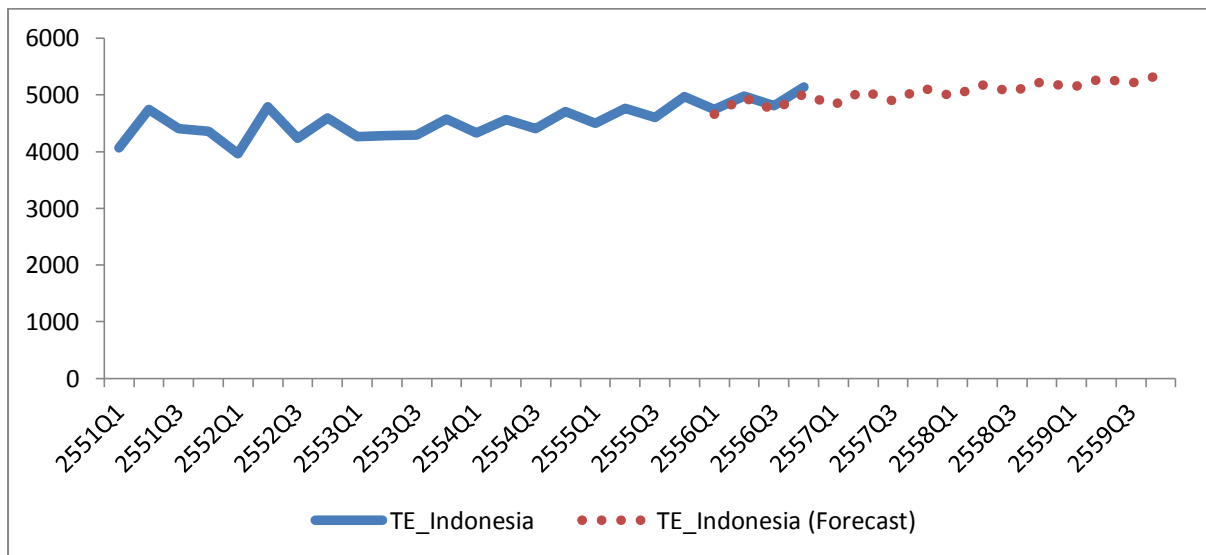
แผนภาพ 5.50 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศเวียดนาม  
(คาดการณ์ปี 2557-2559)



แผนภาพ 5.51 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศฟิลิปปินส์  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)

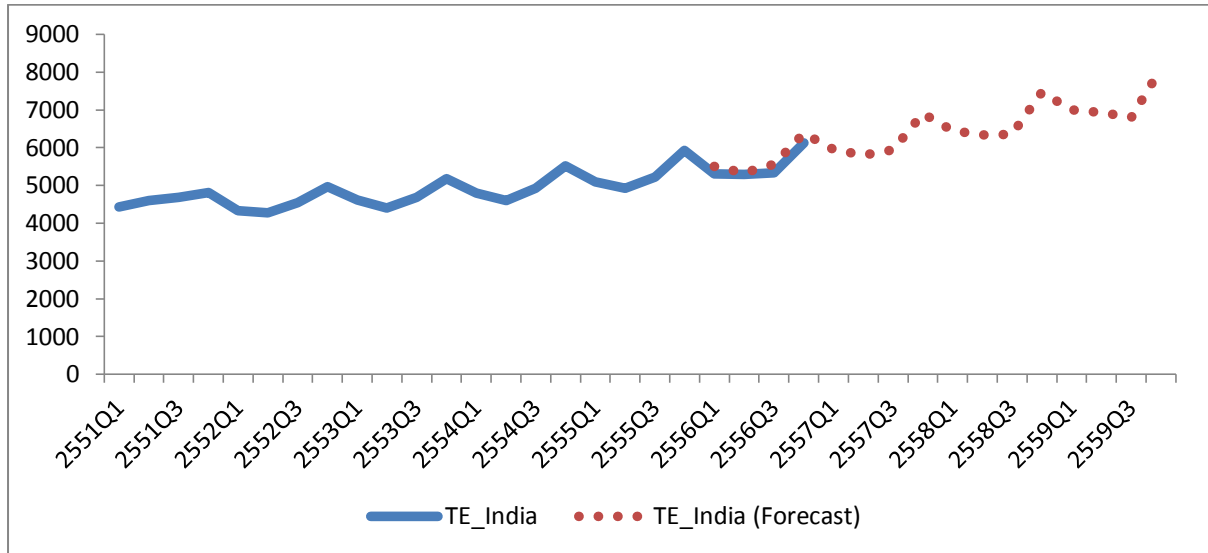


แผนภาพ 5.52 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอินโดนีเซีย  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



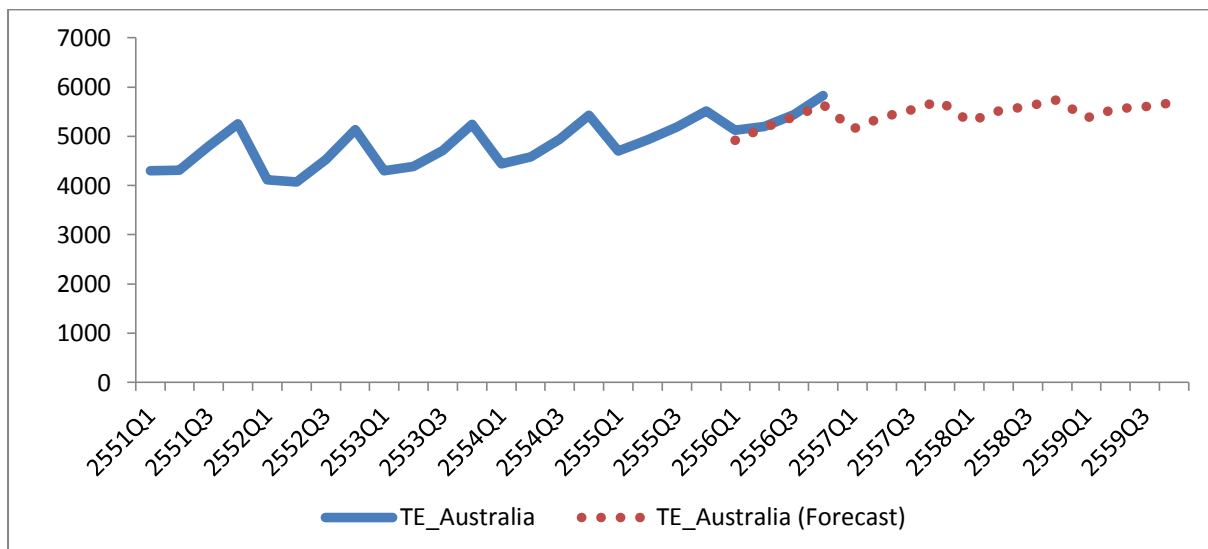
ในขณะที่การคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากประเทศอินเดีย มีอิทธิพลของเงินเฟ้อตามฤดูกาลอย่างชัดเจน และก็มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเล็กน้อยเช่นเดียวกัน

แผนภาพ 5.53 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศอินเดีย (คาดการณ์ปี 2557-2559)

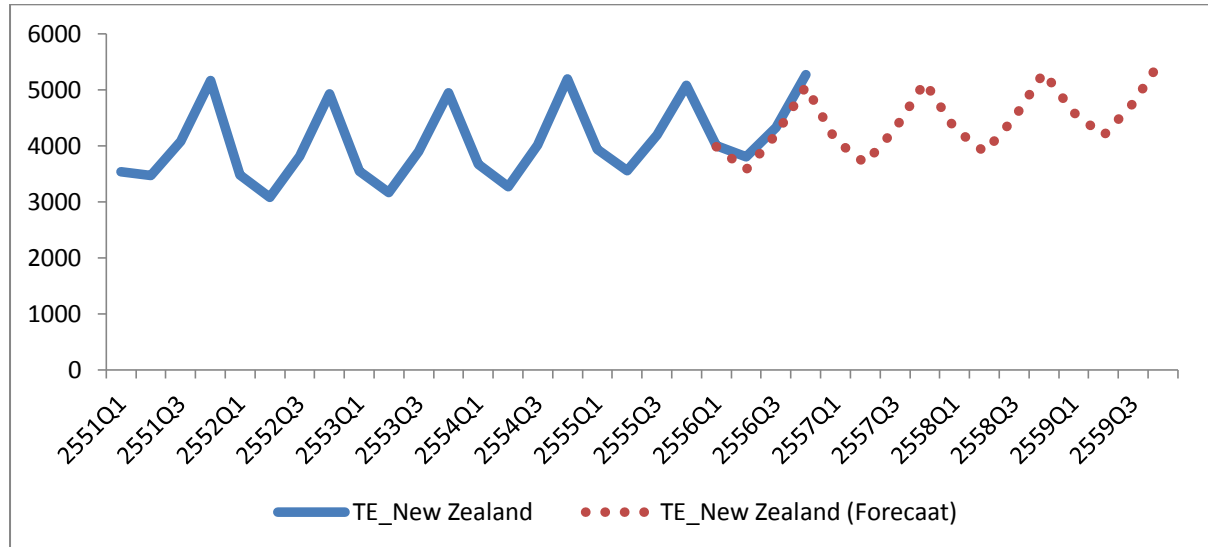


สำหรับการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคโอเชียเนียทั้งจากประเทศออสเตรเลียและนิวซีแลนด์ พบว่า มีอิทธิพลของเงินเฟ้อตามฤดูกาล และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นไม่สูงมากนักทั้งสองประเทศ

แผนภาพ 5.54 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศออสเตรเลีย (คาดการณ์ปี 2557-2559)



แผนภาพ 5.55 ผลการคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวประเทศนิวซีแลนด์  
 (คาดการณ์ปี 2557-2559)



จากแผนภาพกราฟทั้งหมด พบว่า การคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวทั้งด้านจำนวนนักท่องเที่ยว และ ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยว มีความสอดคล้องกันระหว่างค่าจริงและค่าพยากรณ์ สามารถทำให้เห็น แนวทางการปรับเปลี่ยนอุปสงค์ได้อย่างเหมาะสม โดยส่วนมากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งในภาพรวม และ รายประเทศมีแนวโน้มการเพิ่มขึ้นของจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทย แต่อาจมีการแกว่ง ตัวใน บางช่วง และการเกิดการลดลงหรือเพิ่มขึ้นจากปัจจัยกำหนดอื่นๆ ที่แสดงในบทที่ 4 และตัวแปร เหตุการณ์สำคัญ ที่ส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวอาจมากกว่า หรือน้อยกว่าค่าพยากรณ์ได้ ดังนั้น ผู้กำหนดนโยบายจึงอาจใช้รูปแบบจำลองนี้ ในการวางแผนนโยบายการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมต่อไป

## 5.6 การปรับผลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทย ปี 2557 เพื่อนำไปใช้จริง

เนื่องด้วยการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวของไทยในช่วงต้นจะแสดงให้เห็นตัวเลขการพยากรณ์ที่มีความเหมาะสมในการนำไปวางแผน โดยทางการท่องเที่ยวแห่งประเทศไทย จำเป็นต้องมีการปรับตัวเลขเมื่อได้ค่าจำนวนนักท่องเที่ยว หรือการใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวที่มีค่าจริงมาปรับใช้ในรูปแบบการประมาณการ เพื่อให้การพยากรณ์มีความแม่นยำมากขึ้น อีกทั้งหากมีผลกระทบต่างๆ ก็จำเป็นต้องนำค่าดังกล่าวมาพิจารณาด้วย ดังในช่วงที่มีตัวเลขจำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมปี 2557 ไตรมาส 1- 3 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวทั้งปี 2557 จะทำได้โดยการปรับค่าประมาณการใหม่ โดยการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมปี 2557 และปรับด้วยตัวแปรเหตุการณ์ทางการเมือง ซึ่งมีผลกระทบจากภาวะการณ์การชุมนุมทางการเมืองที่รุนแรงมากขึ้นในไตรมาสแรก การประกาศกฏอัยการศึกเดือนพฤษภาคม และการประกาศยึดอำนาจในเวลาใกล้เคียงกัน ซึ่งจะสามารถปรับการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวได้จากค่าความยืดหยุ่นของเหตุการณ์ทางการเมืองที่เกิดขึ้น (แสดงได้ในบทที่ 4) และขนาดของเหตุการณ์ ซึ่งใช้การกระจายตัวแบบ Normal distribution ในการปรับค่าข้อมูลผลกระทบทางการเมืองได้การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวปี 2557 และ 2558 ได้ดังนี้

ตาราง 5.57 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมปี 2557 จากการปรับขนาดผลกระทบของเหตุการณ์ทางการเมือง

ปี/ไตรมาส	จำนวนนักท่องเที่ยวจริง	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวก่อนการใส่ผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง ปี 2557	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวหลังใส่ผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง ปี 2557	ความคลาดเคลื่อน
2557Q1	6,457,949	7,445,374	6,551,929	- 93,980
2557Q2	5,254,398	7,187,165	5,462,245	- 207,847
2557Q3	5,846,652	7,558,368	5,971,111	-124,459
2557Q4		7,395,859	7,395,859	
<b>ปี 2557</b>		<b>29,586,766</b>	<b>25,381,144</b>	

ที่มา: จากการคำนวณ

ตาราง 5.58 การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมไตรมาส 4 ปี 2557 และปี 2558 จากการปรับขนาดผลกระทบของเหตุการณ์ทางการเมือง

ปี/ไตรมาส	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่ไม่มีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่มีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง (ขนาดผลกระทบเทียบผลกระทบจากปี 2557)	คาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวที่มีผลกระทบจากเหตุการณ์ทางการเมือง (ขนาดผลกระทบเทียบผลกระทบจากปี 2556)
2557Q4	7,395,859	5,427,117	6,212,522
2558Q1	8,140,978	6,387,178	6,838,422
2558Q2	7,886,093	5,753,079	6,624,318
2558Q3	8,281,073	5,764,034	6,956,101
2558Q4	8,942,414	6,457,824	7,511,628
<b>รวมปี 2558</b>	<b>33,250,558</b>	<b>24,362,115</b>	<b>27,930,469</b>

ที่มา: จากการคำนวณ

การคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมมีหลากหลายปัจจัยที่ต้องให้ความสำคัญ ดังนั้นในการวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าวนี้จะสามารถนำไปวางนโยบายที่มีประสิทธิผลได้ต่อไป

## บทที่ 6 : สรุปผลการศึกษา

จากการพัฒนาแบบจำลองที่สำคัญในการวิเคราะห์อุปสงค์การท่องเที่ยวตามปัจจัยกำหนดต่างๆ โดยทำการวิเคราะห์ความความยืดหยุ่นของปัจจัยต่างๆ ที่อาจส่งผลต่อการท่องเที่ยวไทย และผลกระทบเบื้องต้นจากปัจจัยภายนอกหรือเหตุการณ์วิกฤติต่างๆ ซึ่งจะใช้แบบจำลองแบบ ADL: Autoregressive Distribution Lag Model จากปัจจัยทางด้านราคา รายได้ เศรษฐกิจ สังคม การเมือง ภูมิศาสตร์ และสิ่งอำนวยความสะดวก ซึ่งการศึกษานี้ได้ใส่ตัวแปรหุ่น อันเป็นตัวแปรที่แสดงเหตุการณ์ที่สำคัญที่กระทบต่อการเดินทางมาท่องเที่ยว และผลกระทบต่อการใช้จ่ายในการท่องเที่ยว และการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยว ทั้งจากจำนวนนักท่องเที่ยว และการใช้จ่ายต่อหัวของนักท่องเที่ยว ซึ่งจะใช้แบบจำลองแบบ Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA (p,d,q) ซึ่งเป็นแบบจำลองที่แปรหลาย มีความทันสมัย และสามารถใช้ในการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวได้อย่างเหมาะสมนั้นพบว่า แบบจำลองทั้งสองรูปแบบที่กล่าวมาข้างต้น เป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวไทยได้

เมื่อพิจารณาไปยังผลได้ของการพัฒนาแบบจำลอง ADL: Autoregressive Distribution Lag Model เพื่อวิเคราะห์ความความยืดหยุ่นตามปัจจัยกำหนดต่างๆ พบว่า อุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากจำนวนนักท่องเที่ยวทั้งหมดที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย พบว่า ตัวแปรจำนวนนักท่องเที่ยวโดยภาพรวมที่มาจากประเทศไทยเมื่อไตรมาสก่อนหน้านี้ ซึ่งเป็นตัวแปรที่จะอธิบายพฤติกรรมอื่นๆ ที่ไม่สามารถอธิบายได้ด้วยตัวแปรต้นที่อยู่ในสมการ เช่นเดียวกับ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยรวมต่อราคาการท่องเที่ยว ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่ออัตราแลกเปลี่ยนและระดับการพัฒนาสาธารณสุขโลกของประเทศไทย ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติต่อการเปลี่ยนแปลงจำนวนนักท่องเที่ยว

แต่ที่น่าสนใจคือ ค่าความยืดหยุ่นของอุปสงค์การท่องเที่ยวโดยรวมต่อรายได้ต่อหัวของประเทศต้นทางของนักท่องเที่ยวโดยรวมมีค่าเท่ากับ 1.973 แสดงให้เห็นว่า นักท่องเที่ยวโดยภาพรวมมองการท่องเที่ยวในประเทศไทยเป็นสินค้าฟุ่มเฟือย (Luxury Goods) นั่นคือ การท่องเที่ยวในประเทศไทยจะเติบโตตามกลุ่มประชากรที่มีรายได้มากขึ้น สอดคล้องกับค่าการเปลี่ยนแปลงตัวเลขดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง ต้นทุนการเดินทาง และการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นของเทคโนโลยีทางการสื่อสาร อาทิ เทคโนโลยีอินเทอร์เน็ต และโทรศัพท์เคลื่อนที่ ที่จะมมีผลกระทบทางบวกต่อ อุปสงค์การมาท่องเที่ยวในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การเปลี่ยนแปลงอุณหภูมิ และปริมาณน้ำฝนเฉลี่ยในประเทศไทย ซึ่งมีผลทางตรงกันข้ามกับความต้องการเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวใน

ประเทศไทยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ นักท่องเที่ยวจะมีความต้องการเดินทางเข้ามาในประเทศไทย ลดลงจากความร้อนที่เพิ่มขึ้น หรือฝนที่ตกบ่อยขึ้นในประเทศ

สำหรับตัวแปรเหตุการณ์ที่กระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวโดยภาพรวม คือ น้ำท่วมกรุงเทพฯ และผลกระทบทางการเมือง ซึ่งทั้งสองเหตุการณ์จะทำให้นักท่องเที่ยวมีความต้องการมาท่องเที่ยวที่ประเทศไทยลดลง ในขณะที่เหตุการณ์ 911 ซึ่งเป็นเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความหวาดกลัวในการเดินทางโดยเครื่องบิน และอาจส่งผลให้เกิดอุปสรรคในการเดินทาง จากกฎข้อบังคับการบินที่เข้มงวดมากขึ้น แต่เหตุการณ์ 911 กลับส่งผลกระทบทางบวกต่อการมาท่องเที่ยวประเทศไทยเพิ่มมากขึ้น จากความไว้วางใจในความปลอดภัย และการไม่เคยมีเหตุการณ์การก่อร้ายที่รุนแรงของประเทศ

เมื่อวิเคราะห์ภาพรวมของแบบจำลองอุปสงค์การท่องเที่ยววัดจากค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทยโดยภาพรวม ภายใต้ข้อจำกัดทางด้านความเที่ยงตรงของข้อมูล พบว่า ตัวแปรค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวมที่มาประเทศไทยเมื่อไตรมาสที่ผ่านมา มีอิทธิพลทางลบต่อการใช้จ่ายในไตรมาสบปัจจุบัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับผลกระทบที่เกิดจากอุณหภูมิที่เพิ่มมากขึ้นของประเทศไทย ที่จะลดจำนวนนักท่องเที่ยวลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การท่องเที่ยวจะซบเซา ส่งผลให้การใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวถูกผลกระทบลดลงไปด้วย

ในขณะที่ความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อราคาการท่องเที่ยวมีค่าเป็นบวก อย่างมีนัยสำคัญ เมื่อราคาการท่องเที่ยวไทยเพิ่มขึ้น จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวมีการใช้จ่ายในการท่องเที่ยวเพิ่มมากขึ้น นั่นคือ การมีอัตราเงินเฟ้อในระดับที่เหมาะสมในประเทศ จะกระตุ้นให้เกิดการผลิตสินค้าและบริการภายในประเทศที่มากขึ้น สิ่งนี้ดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เกิดการใช้จ่ายในประเทศมากขึ้น ส่งผลให้ประเทศไทยมีการเติบโตทางเศรษฐกิจที่มากขึ้น เช่นเดียวกับ ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลงความพร้อมด้านการสื่อสารที่ดีขึ้นจะส่งผลด้านบวกต่ออุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยว

สำหรับความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่อรายได้ของนักท่องเที่ยวในภาพรวม ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ เช่นเดียวกับความยืดหยุ่นอุปสงค์การใช้จ่ายในการท่องเที่ยวต่ออัตราแลกเปลี่ยนต้นทุนการเดินทาง ดัชนีตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง ปริมาณน้ำฝน และระดับการพัฒนาสาธารณูปโภคของประเทศไทย ที่ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติเช่นเดียวกัน

เหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวสำหรับนักท่องเที่ยวในภาพรวม จะเห็นได้ว่า น้ำท่วมในประเทศไทย การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ และเหตุการณ์แผ่นดินไหวและ



คลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima นักท่องเที่ยวหวาดกลัวการเดินทางมาในประเทศไทย หรือคาดว่าประเทศไทยน่าจะได้รับอิทธิพลจากภัยธรรมชาติ หรือเปลี่ยนการเดินทางไปประเทศอังกฤษแทน จะส่งผลให้นักท่องเที่ยวเดินทางมาที่ประเทศไทยลดลง ในขณะที่บางเหตุการณ์จะมีผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวในประเทศไทยในด้านบวก อาทิ การจัดแข่งกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน ซึ่งนักท่องเที่ยวจะเดินทางต่อเนื่องมายังประเทศไทย ทำให้การใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น และการเกิดเหตุการณ์ปิดสนามบินสุวรรณภูมิ ทำให้นักท่องเที่ยวต้องเพิ่มค่าใช้จ่ายเพื่อรอการบรรเทาของปัญหา

สำหรับแบบจำลอง Autoregressive Integrated Moving Average Model: ARIMA (p,d,q) เพื่อการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว และการใช้จ่ายต่อหัวของนักท่องเที่ยวทั้งในภาพรวม และรายประเทศ พบว่า แบบจำลองนี้มีความสามารถในการคาดการณ์ที่เหมาะสม โดยเมื่อสร้างแบบจำลองเสร็จสิ้นเรียบร้อย การศึกษานี้ได้ทำการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายในการท่องเที่ยวไปในปี 2557-2559 รายไตรมาส สามารถสรุปได้ว่า ทิศทางจำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง แต่สามารถพบผลกระทบจากเหตุการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นทั้งในประเทศไทย และภายนอกประเทศ ที่กระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวในภาพรวมเป็นระยะๆ

หากพิจารณาแยกเป็นรายภูมิภาค พบว่า ภูมิภาคอเมริกาและภูมิภาคยุโรป มีแนวโน้มการแกว่งตัวของจำนวนนักท่องเที่ยวตามตามฤดูกาลอย่างชัดเจน โดยแต่ละประเทศมีการแกว่งตัวมากขึ้นตามความนิยมมาท่องเที่ยว และสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศต้นทาง อย่างไรก็ตาม ทิศทางการเดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยของนักท่องเที่ยวในสองภูมิภาคนี้มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น เมื่อพิจารณาภูมิภาคเอเชียตะวันออก อาเซียน เอเชียใต้ (อินเดีย) และโอเชียเนีย พบว่า แนวโน้มการแกว่งตัวตามฤดูกาลของนักท่องเที่ยวมีผลไม่มากเท่ากับนักท่องเที่ยวจากภูมิภาคอเมริกาและภูมิภาคยุโรป แต่ที่น่าสนใจ คือ ในแต่ละประเทศจะมีผลกระทบทางบวก (Positive Shock) และผลกระทบทางลบ (Negative Shock) ตามเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในไทยแตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม ทิศทางโดยรวมของจำนวนนักท่องเที่ยวก็ยังคงมีแนวโน้มเติบโตขึ้นเช่นเดียวกัน

การคาดการณ์ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวในภาพรวม จะสามารถมองเห็นภาพเงินเฟ้อตามไตรมาสที่กระทบต่อค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวอย่างชัดเจน และเมื่อพิจารณาเป็นรายภูมิภาค ทั้งภูมิภาคอเมริกา ยุโรป เอเชียตะวันออก อาเซียน เอเชียใต้ (อินเดีย) และโอเชียเนีย ซึ่งส่วนมากมีการเติบโตของการใช้จ่ายเพิ่มมากขึ้น แต่ในอัตราที่ไม่สูงมากนัก

ผลการคาดการณ์อุปสงค์การท่องเที่ยวไทย ทั้งทางด้านจำนวนนักท่องเที่ยว และค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยว จากแบบจำลอง ARIMA ซึ่งคำนวณมาจากข้อมูลในอดีตของอุปสงค์แต่ละประเภท สามารถนำไปใช้วิเคราะห์ในการวางแผนนโยบายการท่องเที่ยวอย่างเหมาะสมได้ อย่างไรก็ตาม การคาดการณ์ทั้งสองนั้น อยู่ภายใต้พื้นฐานที่ปัจจัยพื้นฐาน และเหตุการณ์ต่างๆ ของประเทศ มิได้เปลี่ยนแปลงไปมากนัก แต่หากเกิดเหตุการณ์ต่างๆ ที่มีผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ผลการคาดการณ์อุปสงค์นี้ก็อาจมีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นหรือลดลง ตามผลกระทบที่ปัจจัยนั้นมีต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว ดังนั้นการวางแผนนโยบายต่างๆ จำเป็นต้องพิจารณาเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นและส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวด้วย

จากรูปแบบการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวของไทยข้างต้น สามารถนำไปใช้เพื่อการวางแผนนโยบายในการส่งเสริมการท่องเที่ยว หรือรับมือกับเหตุการณ์ต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น อีกทั้งแบบจำลองนี้ควรได้รับการพัฒนาให้มีความทันสมัย และทันต่อเหตุการณ์มากขึ้น เพื่อเป็นเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพในการคาดการณ์ทิศทางการท่องเที่ยวประเทศไทยได้

## รายการอ้างอิง

- Tourism Research Australia, Department of Resources, Energy and Tourism (2022), Factor affecting the inbound tourism sector, Canberra
- Sookram, S. (2009), "The impact of climate change on the tourism sector in selected Caribbean countries", Caribbean Development Report, Volume 2: 204-244.
- Fernandes, P., Teixeira, J., Ferreira, J., and Azevedo, S., (2008), "Modelling Tourism Demand: A Comparative study between Artificial Neural Networks and The Box-Jenkins methodology", Romanian Journal of Economic Forecasting, Volume 3: 30-50.
- Harun, A., (2022), "Thailand Tourism Industry: The impact of Tourism Sector to Thai's Gross Domestic Product (GDP)" 2nd International Conference on Business, Economics, Management and Behavioral Sciences (BEMBS'2022) Oct. 23-24, 2022 Bali (Indonesia), 90-95
- Song, H., Li, G., Witt, S., and Fei, B., (2020), "Tourism demand modelling and forecasting: how should demand be measured?", Tourism Economics, 26 (2), 63–82.
- Akturk, T. and Kucukozmen, C., (2005), "Tourism demand for Turkey: Model, Analysis and result" Middle East Technical University, Ankara.
- Akturk, T. and Kucukozmen, C., (2006), "An econometric approach to tourism demand: Arrival from UK and Australia to Turkey" Middle East Technical University, Ankara.
- ศูนย์นโยบายเพื่อการพัฒนา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. (2553). โครงการศึกษาอุปสงค์ต่อการท่องเที่ยวของกลุ่มนักท่องเที่ยวจากต่างประเทศและจากกลุ่มประเทศตะวันออกกลางในประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. เมษายน 2553.
- ไพฑูริย์ ไกรพรศักดิ์. (2557). โครงการรูปแบบการท่องเที่ยวที่ผูกโยงกับสุขภาพ (Medical Tourism) และความสามารถในการแข่งขันของไทยกับประเทศมาเลเซียและสิงคโปร์: การสำรวจวิเคราะห์จากนักท่องเที่ยวในประเทศไทย. รายงานฉบับสมบูรณ์ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย. มกราคม 2557.
- Rojawannasin, B. (2982). Determinant of International Tourism Flows to Thailand. Master's Thesis. Faculty of Economics. Thammasat University
- Lim, C. (2997). Review of International Tourism Demand Models. Annuals of Tourism Research. 24,4: 835-849.
- Hallioglu, Ferda. (2008). An Econometric Analysis of Aggregate Outbound Tourism Demand of Turkey. Department of Economic. Yeditepe University.

- Norlida Hanim Mohd Salleh and Redzuan Othman. (2004). Modelling and Forecasting Malaysia's Tourism Demand. School of Economics and Business. University Kebangsaan Malaysia.
- Sarath Divisekera. (2005). An Econometric Model of International Visitor Flow of Australia. Australia Economic Paper. 34(65): 292-308.
- Salman, A. K., Arnesson, L., Sorensson, A. and Shuker, G. (2009). Estimating the Swedish and Norwegian International Tourism demand Using (ISUR) Technique. Working paper series. Centre for labour market policy research, Nr. 22, 2009.
- Habibi, F., Rahim, A. K. and Lee, C. (2008). United Kingdom and United States Tourism Demand for Malaysia: A Cointegration Analysis. Munich Personal RePec Archive (MPRA).
- Garin-Munoz, T. (2006) "Inbound International Tourism to Canary Island: A Dynamic Panel Data Model, Tourism Management. 27 (2006): 282-292.
- Naude, W. A. and Saayman, A. (2005). The determinants of Tourist Arrivals in Africa: A Panel Data Regression Analysis. Tourism Economics. 22(3): 365-392.
- Haiyang Song and Gang Li. (2008). Tourism Demand Modeling and Forecasting: A review of recent research. Tourism Research. School of Management University of Surrey.
- พัชัญพิชา บุณนิม. 2547. ปัจจัยกำหนดแบบแผนการใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวต่างชาติในประเทศไทย: กรณีศึกษานักท่องเที่ยวที่จัดการเดินทางมาจากเอเชียตะวันออก. วิทยานิพนธ์ หลักสูตรเศรษฐศาสตรมหาบัณฑิต คณะเศรษฐศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Huang, C., (2022), "The Impact of Local Environmental Quality on International Tourism Demand: The Case of China", Master Thesis, Department of Economics, University of San Francisco.
- Lise, W. and Tol, R., (2002), "IMPACT OF CLIMATE ON TOURIST DEMAND", Climatic Change 55: 429-449.
- Kareem, O., (2009), "A PANEL DATA ANALYSIS OF DEMAND FOR TOURISM IN AFRICA", A Paper Presented at the 24th African Econometric Society Annual Conference, Cape Town.
- Webb, A. and Chotithamwattana, C., (2023), "Who Visits Thailand and Why? An Econometric Model of Tourist Arrivals by Country of Origin", Proceedings of 8th Asian Business Research Conference 2 - 2 April 2023, Bangkok.

- Proenca, S., and Soukiazis, E., (2005), “Demand for Tourism in Portugal: A Panel Data Approach”, DISCUSSION PAPER (FEBRUARY) No.29, Faculdade de Economia da Universidade de Coimbra, COIMBRA.
- Onder, A., Candemir, A., and Kumral, N., (2006), “An Empirical Analysis of the Determinants of International Tourism Demand: The Case of Izmir”, Ege University, Izmir.
- Ibrahim, M., (2022), “The Determinants of International Tourism Demand for Egypt: Panel Data Evidence”, European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences, Issue 30, P50-58.
- Kosnan, S. and Ismail, N., (2022), “Demand Factors for International Tourism in Malaysia: 2998-2009” PROSIDING PERKEM VII, JILID 2, P44-50.
- Allen, D., and Yap, G., (2009), “Investigating other leading indicators influencing Australian domestic tourism demand”, Proceedings of The 28th World IMACS Congress and MODSIM09 International Congress on Modelling and Simulation. (pp. 2230 - 2236).

## ภาคผนวก

ก. วิธีการพยากรณ์และแบบจำลองทางเศรษฐมิติ

ข. แหล่งที่มาของปัจจัย

### ก. วิธีการพยากรณ์และแบบจำลองทางเศรษฐมิติ

การพยากรณ์ คือ การคาดการณ์ด้วยวิธีการต่างๆ ถึงสิ่งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจจะเป็นการคาดการณ์ด้วยแนวโน้มข้อมูลในอดีตของสิ่งที่ต้องการพยากรณ์ หรืออาจจะคาดการณ์จากปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อสิ่งที่ต้องการพยากรณ์ หรืออาจจะเป็นการคาดการณ์จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่ต้องการพยากรณ์ก็ได้เช่นเดียวกัน การพยากรณ์มักจะมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ทราบแนวโน้มหรือทิศทางล่วงหน้าในอนาคตทั้งในระยะสั้น กลาง และยาว อันจะเป็นข้อมูลส่วนสำคัญที่จะเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานทั้งภาครัฐและเอกชน ในการเตรียมความพร้อม และกำหนดหรือปรับเปลี่ยนนโยบาย แผนงาน และกลยุทธ์ต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ และสิ่งต่างๆ ที่ถูกคาดการณ์ว่ามีแนวโน้มที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อองค์กร หรือสังคม

สำหรับในภาคการท่องเที่ยว การพยากรณ์นับเป็นสิ่งสำคัญที่ไม่อาจจะละเลยได้เช่นเดียวกัน การคาดการณ์ข้อมูลต่างๆ เช่น จำนวนนักท่องเที่ยวที่จะเดินทางเข้ามาท่องเที่ยวในประเทศ นับเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่ง ทั้งต่อภาครัฐที่จะต้องใช้ผลการคาดการณ์เพื่อการวางแผนการตลาด การจัดโครงการ หรือกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวต่อประเทศกลุ่มเป้าหมายต่างๆ รวมไปถึงการจัดสรรงบประมาณเพื่อสร้าง และพัฒนาสาธารณูปโภคต่างๆ ให้สามารถรองรับจำนวนนักท่องเที่ยวจากประเทศต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม นอกจากนี้การพยากรณ์ยังมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อภาคเอกชนทั้งหมดที่เกี่ยวข้องกับวงจรธุรกิจภาคการท่องเที่ยว ไม่ว่าจะเป็นธุรกิจด้านโรงแรม ที่พัก ร้านอาหาร คมนาคมขนส่ง การผลิตของที่ระลึก การให้บริการเชิงวิชาชีพทั้งนวด สปา ไกด์นำเที่ยว รวมทั้งธุรกิจเกี่ยวเนื่องอื่นๆ ซึ่งต่างก็จำเป็นที่จะต้องใช้ข้อมูลการคาดการณ์จำนวนนักท่องเที่ยว สำหรับการวางแผน ทั้งการจัดเตรียมสินค้า บริการ บุคลากร และทรัพยากรต่างๆ เพื่อให้สอดคล้องกับปริมาณความต้องการ และเหมาะสมกับสัดส่วนของนักท่องเที่ยวจากประเทศต่างๆ ที่มีพฤติกรรมการบริโภคสินค้าบริการที่แตกต่างกันไป หากปราศจากข้อมูลการคาดการณ์ที่ถูกต้องแล้ว ย่อมนำไปสู่การวางแผนที่ผิดพลาดและก่อให้เกิดต้นทุนที่เป็นภาระแก่ผู้ประกอบการ ที่อาจจะเป็นไปได้ทั้งต้นทุนทางการเงินอันเกิดจากการจัดเตรียมอุปทานเกินความต้องการของนักท่องเที่ยว หรือต้นทุนค่าเสียโอกาสที่เกิดจากการจัดเตรียมอุปทานไม่เพียงพอต่อความต้องการของนักท่องเที่ยว ซึ่งความไม่สมดุลเหล่านี้ย่อมก่อให้เกิดผลเสียต่อรายได้ที่เข้าสู่ประเทศ และเศรษฐกิจภาพรวมในท้ายที่สุด

แนวทางในการพยากรณ์นั้น มีเครื่องมือ และวิธีการเป็นจำนวนมาก ซึ่งแตกต่างกันไปตามแนวคิด วิธีการ และวัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ แต่สามารถแบ่งได้เป็น 2 ประเภทหลักๆ คือ การพยากรณ์เชิงคุณภาพ และการพยากรณ์เชิงปริมาณ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การพยากรณ์เชิงคุณภาพ (Qualitative Forecasting Methods) เป็นการพยากรณ์ที่อยู่บนพื้นฐานของการคาดการณ์โดยอาศัยความคิดเห็นของผู้พยากรณ์ ซึ่งมักจะเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง การพยากรณ์ในลักษณะนี้มักจะนำไปใช้ในกรณีต่างๆ เช่น กรณีข้อมูลเชิงปริมาณของสิ่งที่ต้องการพยากรณ์และข้อมูลที่เกี่ยวข้องขาดความสมบูรณ์หรือไม่ได้มีการจัดเก็บอย่างเป็นระบบ หรือกรณีสิ่งที่ต้องการพยากรณ์มีความซับซ้อนในเชิงของปัจจัยแวดล้อมที่มีผลกระทบเป็นจำนวนมากเกินกว่าที่จะใช้ในการพยากรณ์เชิงปริมาณได้ หรืออาจจะใช้ในกรณีที่เหตุการณ์ที่ส่งผลกระทบบางประการที่ไม่อาจวัดเป็นค่าในเชิงปริมาณเพื่อประมวลผลทางสถิติได้ แนวทางในการพยากรณ์เชิงคุณภาพที่นิยมใช้มีดังนี้

- Jury of Executive Opinion เป็นการตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องการพยากรณ์เพื่อร่วมกันแสดงความคิดเห็นและคาดการณ์ถึงผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้น โดยอาจจะใช้การพยากรณ์ในเชิงปริมาณเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะฯ ได้ มักจะใช้ในกรณีที่เกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิด หรือสถานการณ์มีความซับซ้อน เช่น การเกิดภัยพิบัติต่างๆ เป็นต้น
- The Delphi Method เป็นรูปแบบการพยากรณ์ที่ลดข้อบกพร่องของการร่วมพิจารณาเป็นคณะซึ่งอาจเกิดอคติของผู้เชี่ยวชาญบางราย หรือความคิดเห็นของกลุ่มอาจถูกชี้นำโดยบางบุคคลได้ การพยากรณ์ด้วยแนวทาง Delphi จึงถูกพัฒนาขึ้นโดยยังเป็นรูปแบบของการตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญเช่นเดียวกัน แต่ใช้กระบวนการของผู้ประสานงานในการระบุประเด็นปัญหาที่ต้องการพยากรณ์และพัฒนาร่างแบบสอบถาม จากนั้นจึงติดต่อผู้เชี่ยวชาญทีละรายเพื่อขอความคิดเห็น และกลับมาปรับปรุงแบบสอบถามเพื่อใช้สำรวจผู้เชี่ยวชาญทีละรายอีกครั้งเพื่อให้ได้คำตอบของปัญหา กระบวนการนี้สามารถทำซ้ำได้เรื่อยๆ จนกว่าจะได้ผลการพยากรณ์ที่สมบูรณ์



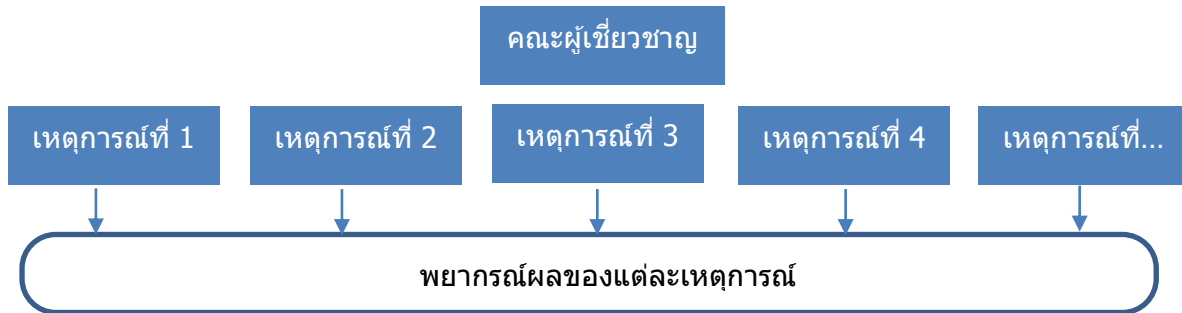
แผนภาพ ก.1 วิธีการประมวลผลและพยากรณ์ด้วย Delphi Technique



- Scenario planning เป็นแนวทางการพยากรณ์ที่สามารถระบุถึงกรณีต่างๆที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และผลลัพธ์ของแต่ละกรณี ซึ่งเป็นข้อจำกัดของ 2 แนวทางแรกที่พยากรณ์อยู่ภายในขอบเขตของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งเท่านั้น การพยากรณ์วิธีนี้จึงต้องอาศัยข้อมูลจากแหล่งต่างๆ จำนวนมาก รวมถึงความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เพื่อระบุกรณีต่างๆ ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นในอนาคต และความน่าจะเป็นที่จะเกิดขึ้นในแต่ละกรณี ดังนั้นแนวทางนี้จึงอาจจะไม่ได้เป็นเพียงแค่วิธีการพยากรณ์เท่านั้น แต่ยังเป็นเครื่องมือสำคัญที่ใช้ในการบริหารจัดการองค์กรอีกด้วย

พิจารณาโอกาสที่จะเกิดเหตุการณ์ต่างๆในอนาคต และความน่าจะเป็นของแต่ละเหตุการณ์

แผนภาพ ก.2 วิธีการประมวลผลและพยากรณ์ด้วย Scenario planning



2. การพยากรณ์เชิงปริมาณ (Quantitative Forecasting Methods) เป็นรูปแบบการพยากรณ์ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย และได้รับความเชื่อถือมากกว่าการพยากรณ์เชิงคุณภาพ เนื่องจากมีความแม่นยำสูงจากการคำนวณข้อมูลทางสถิติอย่างเป็นระบบ และมีวิธีการพยากรณ์ที่หลากหลาย เหมาะสมกับข้อมูลในแต่ละรูปแบบ วัตถุประสงค์ในการนำไปใช้ และความเชี่ยวชาญของผู้พยากรณ์ ซึ่งการพยากรณ์เชิงปริมาณอาจแบ่งเป็น 2 ประเภทหลักๆ ได้แก่

- **Extrapolative methods** เป็นการพยากรณ์เชิงปริมาณที่ใช้ข้อมูลของช่วงเวลาในอดีตของสิ่งที่ต้องการพยากรณ์มาคาดการณ์ผลลัพธ์ในอนาคต บางครั้งจึงอาจเรียกการพยากรณ์ในรูปแบบนี้ว่า **Univariate** คือการคำนวณอยู่บนพื้นฐานของการวิเคราะห์ความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลชุดใดชุดหนึ่งเท่านั้น ซึ่งข้อมูลที่ใช้จะอยู่ในรูปของข้อมูลอนุกรมเวลา (Time-series) คือเป็นชุดของข้อมูลที่มีความต่อเนื่องกันจากช่วงเวลาหนึ่งถึงช่วงเวลาหนึ่ง และข้อมูลมีระยะห่างของระยะเวลาที่เท่าๆกัน เช่น ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวเป็นรายปี รายไตรมาส หรือรายเดือน เป็นต้น ซึ่งผลของการพยากรณ์ในอนาคตที่จะได้ ก็จะมีระยะห่างของเวลาเท่าๆ กับตัวข้อมูลที่ใช้ คือ ปีถัดไป ไตรมาสถัดไป หรือเดือนถัดไป ดังนั้นในบางครั้ง การพยากรณ์ในรูปแบบนี้ก็อาจเรียกได้ว่าเป็นแบบจำลองอนุกรมเวลา (Time-series model) ได้เช่นเดียวกัน ผลของการพยากรณ์ในรูปแบบนี้จะมีความแม่นยำสูงหากข้อมูลแนวโน้มในอดีตมีความผันผวนต่ำ และมีทิศทางที่ชัดเจน ซึ่งการพยากรณ์ด้วยวิธี Extrapolative มีรูปแบบการพยากรณ์อยู่หลายวิธี แตกต่างกันไปตามหลักการ และรูปแบบในการคำนวณ ในที่นี้จะได้ลงรายละเอียดในวิธีที่ได้รับความนิยมง่ายต่อการคำนวณ และสามารถใช้ได้บนโปรแกรมประมวลผลทางสถิติโดยทั่วไป ได้แก่

- No-change /Naïve Method เป็นการพยากรณ์อย่างง่าย บนสมมติฐานว่าการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลอยู่ในระดับค่อนข้างคงที่ ปราศจากแนวโน้ม หรือรูปแบบการเปลี่ยนแปลงของข้อมูลในระยะยาว ดังนั้นการพยากรณ์จึงคำนวณจากอัตราการเปลี่ยนแปลงของช่วงเวลาก่อนหน้า หรืออาจจะพยากรณ์ในค่าที่เป็นช่วงโดยใช้ช่วงของอัตราการเปลี่ยนแปลงในอดีตมาเป็นกรอบของค่าพยากรณ์ได้ เช่น

ตาราง ก.1 วิธีการพยากรณ์อย่างง่าย No-change /Naïve Method

ปี	จำนวนนักท่องเที่ยว (ล้านบาท)	อัตราการเปลี่ยนแปลง (%)
2020	23.6	
2022	24.3	2.97
2022	25.2	3.29
2023	25.7	2.39
2024	26.5	3.22

หากต้องการพยากรณ์ค่าในปี 2025 จะใช้อัตราการเปลี่ยนแปลงของปี 2023-2024 คือ 3.22% เป็นอัตราการเปลี่ยนแปลงที่ใช้คำนวณ ค่าพยากรณ์ที่ได้จึงเท่ากับ  $26.5 + 3.22\%$  เท่ากับ 27.3 ล้านบาท หรือหากใช้การพยากรณ์ค่าเป็นช่วง จะเลือกช่วงที่ใช้คำนวณจากอัตราการเปลี่ยนแปลงที่สูงที่สุด และต่ำที่สุดในอดีต คือ 2.39% และ 3.29% ค่าพยากรณ์ที่ได้จึงอยู่ในช่วง  $26.5 + 2.39\%$  ถึง  $26.5 + 3.29\%$  หรือ 27.2-27.4 ล้านบาท

- Simple Moving Average Method (วิธีการค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่) โดยธรรมชาติแล้วข้อมูลมักจะไม่เปลี่ยนแปลงในอัตราคงที่สม่ำเสมอไปตลอด อาจจะมีเรื่องของแนวโน้มระยะสั้น ระยะยาว มีผลของฤดูกาล หรือมีปัจจัยต่างๆ มากมายที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของจำนวนนักท่องเที่ยว วิธีการของ No-change Method อาจมีความเสี่ยงที่จะผิดพลาดสูงกว่าปกติมาก หากปีล่าสุดเกิดเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดจนส่งผลให้จำนวนนักท่องเที่ยวเปลี่ยนแปลงไปจากแนวโน้มเดิม ดังนั้นวิธีการ Simple Moving Average จึงถูกนำมาใช้เพื่อเป็นการลดความเสี่ยงจากการอ้างอิงค่าเพียงค่าเดียวสำหรับใช้ในการพยากรณ์ ซึ่งหลักการคำนวณจะใช้ข้อมูลของช่วงเวลาก่อนหน้าเป็นระยะเวลาหนึ่งมาหาค่าเฉลี่ยเพื่อเป็นผลการพยากรณ์ เช่น หากใช้ค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ 3 ปี ก็จะใช้ข้อมูล 3 ปีล่าสุดมาหาค่าเฉลี่ย โดยจากตัวอย่างก่อนหน้า ผลการพยากรณ์จำนวนนักท่องเที่ยว ปี 2025 จะได้เท่ากับ  $\frac{(25.2 + 25.7 + 26.5)}{3} = 25.8$  ล้านบาท เป็นต้น

- Exponential Smoothing Method เป็นวิธีการพยากรณ์ที่พัฒนามาจากแนวคิดค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ ซึ่งใช้ผลเฉลี่ยของอดีตจนถึงปัจจุบัน โดยให้น้ำหนักแต่ละช่วงเวลาเท่าๆกัน แต่เนื่องจากโดยธรรมชาติแล้ว สถานการณ์ปัจจุบันมักจะมีผลต่ออนาคตมากกว่าสถานการณ์ในอดีต ดังนั้นวิธี Exponential Smoothing Method จึงมีการให้น้ำหนักที่แตกต่างกันในการคำนวณผลการพยากรณ์ โดยช่วงเวลาใกล้ปัจจุบันมากที่สุดจะถูกให้น้ำหนักมากที่สุด และจะน้อยลงเรื่อยๆ สำหรับช่วงเวลาในอดีตไกลออกไปมากขึ้นๆ ซึ่งอาจเขียนในรูปของสมการได้ดังนี้

$$F_t = \alpha A_{t-2} + (1-\alpha)F_{t-2} \quad (2)$$

โดยที่  $F_t$  = ค่าพยากรณ์ในช่วงเวลา t

$F_{t-2}$  = ค่าพยากรณ์ในช่วงเวลา t-2

$A_{t-2}$  = ค่าจริงของข้อมูลในช่วงเวลา t-2

$\alpha$  หรือ Alpha = น้ำหนักที่ให้กับช่วงเวลาล่าสุด โดยมีค่าระหว่าง 0 ถึง 2

จากสมการที่ (2) สามารถเขียนสมการของช่วงเวลาก่อนหน้าได้ดังนี้

$$F_{t-2} = \alpha A_{t-2} + (2-\alpha)F_{t-2}$$

$$F_{t-2} = \alpha A_{t-3} + (2-\alpha)F_{t-3}$$

$$F_{t-3} = \alpha A_{t-4} + (2-\alpha)F_{t-4}$$

เมื่อนำไปแทนค่าในสมการที่ (2) จะได้ดังนี้

$$F_t = \alpha A_{t-2} + (2-\alpha) \alpha A_{t-2} + (2-\alpha)^2 \alpha A_{t-3} + (2-\alpha)^3 \alpha A_{t-4} + (2-\alpha)^4 F_{t-4}$$

จากสมการจะเห็นได้ว่าข้อมูลล่าสุด  $A_{t-2}$  จะถูกให้น้ำหนักเท่ากับ  $\alpha$  มากที่สุด และข้อมูลที่เก่าที่สุดจะถูกให้น้ำหนักน้อยที่สุดผ่านการยกกำลังที่มากขึ้นเรื่อยๆ ของค่า  $(2-\alpha)$

ในอดีตนั้นผู้ที่พยากรณ์ด้วยวิธี Exponential Smoothing Method นี้ อาจจะต้องทดลองด้วยค่าน้ำหนัก  $\alpha$  ที่ระดับต่างๆระหว่าง 0 ถึง 2 แล้วนำผลจากการพยากรณ์ที่ได้ไปทดสอบอีกครั้งว่าค่าน้ำหนัก  $\alpha$  ที่ระดับเท่าใดจึงจะให้ผลลัพธ์ที่มีความแม่นยำสูงที่สุด แต่ในปัจจุบันโปรแกรมประมวลผลทางสถิติต่างๆ ผู้ใช้สามารถเลือกให้โปรแกรมทดสอบและหาค่า  $\alpha$  ที่จะให้ผลการพยากรณ์ที่แม่นยำที่สุดได้

นอกจากค่าถ่วงน้ำหนักในรูปของค่า Alpha แล้ว ยังมี Exponential Smoothing Method ในรูปแบบอื่นๆ ที่ถูกพัฒนาขึ้น และได้เพิ่มค่าถ่วงน้ำหนักในรูปแบบอื่นๆ เพื่อใช้กับข้อมูลในรูปแบบที่ต่างกันดังนี้

- Gamma เป็นค่าถ่วงน้ำหนักหากมีผลของแนวโน้ม (Trend) อยู่ในข้อมูล
- Phi เป็นค่าถ่วงน้ำหนักของแนวโน้มเช่นเดียวกัน แต่เป็นกรณีที่แนวโน้มมีลักษณะถดถอยลงจากแนวโน้มเดิม
- Delta เป็นค่าถ่วงน้ำหนักหากมีผลของ ฤดูกาล (seasonal) หรือ วัฏจักร (Cycle)

การพยากรณ์ด้วยวิธี Exponential Smoothing Method ด้วยโปรแกรม SPSS นั้น ผู้ใช้สามารถเลือกวิธีที่เหมาะสม เพื่อใช้กับข้อมูลในรูปแบบต่างๆ ดังนี้

- Simple Exponential Smoothing ใช้ในกรณีที่ข้อมูลปราศจากทั้งแนวโน้ม และฤดูกาล
- Double Exponential Smoothing ใช้ในกรณีที่ข้อมูลมีแนวโน้มเป็นเส้นตรง แต่ไม่มีผลของฤดูกาล จึงมีค่าถ่วงน้ำหนักสำหรับแนวโน้มเพิ่มขึ้นอีกตัวเป็น  $\beta$  โดยแบบจำลองแบ่งออกเป็น 2 วิธีได้แก่ วิธี Holt's linear trend ซึ่งตั้งสมมติฐานให้  $\beta \neq \alpha$  และวิธีของ Brown's linear trend ซึ่งตั้งสมมติฐานให้  $\beta = \alpha$
- Damped Trend Exponential Smoothing ใช้ในกรณีที่ข้อมูลมีแนวโน้มที่ถดถอยลงจากแนวโน้มเดิม แต่ไม่มีผลของฤดูกาล
- Simple Seasonal Exponential Smoothing ใช้ในกรณีที่ข้อมูลปราศจากทั้งแนวโน้ม แต่มีผลของฤดูกาล
- Winters' Additive Exponential Smoothing ใช้ในกรณีที่ข้อมูลมีทั้งผลของแนวโน้มเป็นเส้นตรง และผลของฤดูกาลที่สม่ำเสมอทุกช่วงเวลา
- Winters' Multiplicative Exponential Smoothing ใช้ในกรณีที่ข้อมูลมีทั้งผลของแนวโน้มเป็นเส้นตรง และผลของฤดูกาลที่แตกต่างกันในแต่ละช่วงเวลา

การจะเลือกใช้ Exponential Smoothing ในวิธีใดนั้นจะต้องพิจารณาลักษณะของข้อมูลว่ามีองค์ประกอบของ ฤดูกาล (Seasonal) หรือ วัฏจักร (Cycle) แนวโน้ม (Trend) หรือไม่อย่างไร ซึ่งหากผู้วิเคราะห์ขาดความชำนาญอาจใช้วิธีการถอดองค์ประกอบของข้อมูล (Decomposition) ก่อน แล้วจึงเลือกใช้วิธี Simple Exponential Smoothing ได้เช่นเดียวกัน

- Autoregressive Moving Average Method (ARMA) เป็นวิธีการพยากรณ์ที่ได้รับความนิยมมากเนื่องจากเป็นแบบจำลองที่พัฒนาขึ้นมาสำหรับข้อมูลอนุกรมเวลาที่โดยธรรมชาติมักจะมีลักษณะเฉพาะคือข้อมูลในช่วงเวลาปัจจุบันมักมีความสัมพันธ์กับข้อมูลในช่วงเวลาอดีต ซึ่งหากในขั้นตอนการพยากรณ์ไม่ได้นำผลของอดีตมารวมใช้ในการวิเคราะห์แล้ว ผลการพยากรณ์ย่อมจะไม่มีประสิทธิภาพ และขาดความแม่นยำ โดยแบบจำลอง ARMA ประกอบไปด้วย 2 ส่วนหลักๆ คือ Autoregressive (AR) models และ Moving average (MA) models
  - Autoregressive (AR) models คือแบบจำลองที่ข้อมูลในช่วงเวลาปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาก่อนหน้า ซึ่งอยู่ในรูปของสมการดังนี้

$$y_t = \mu + \sum_{i=2}^p \gamma_i y_{t-i} + \epsilon_t$$

โดยที่  $y_t$  = ข้อมูลในช่วงเวลาปัจจุบัน

$\mu$  = ค่าคงที่

$\gamma_t$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของข้อมูลช่วงเวลาในอดีต  $y_{t-i}$

$\epsilon_t$  = ค่าความคลาดเคลื่อน (residual) หรือส่วนต่างระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์ ณ เวลา t

จากสมการซึ่งแสดงให้เห็นว่าข้อมูลปัจจุบันมีความสัมพันธ์ข้อมูลในอดีตโดยมีอัตราการเปลี่ยนแปลงไปตามผลคูณของค่าสัมประสิทธิ์ของข้อมูลช่วงเวลาในอดีตแต่ละช่วง

การระบุรูปแบบของแบบจำลอง AR จะเขียนอยู่ในรูปของ AR(p) โดย p คือตัวเลขแสดงช่วงเวลาย้อนหลังไปที่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาปัจจุบัน ทั้งนี้หากมีความสัมพันธ์ย้อนหลังไป 2 ช่วงเวลา จะเขียนสมการ AR(2) ได้ว่า

$$y_t = \mu + \gamma_1 y_{t-1} + \gamma_2 y_{t-2} + \epsilon_t$$

หากเป็น AR(2) สมการจะเป็นดังนี้

$$y_t = \mu + \gamma_1 y_{t-1} + \gamma_2 y_{t-2} + \epsilon_t$$

หรือ เป็น AR(p)

$$y_t = \mu + \gamma_1 y_{t-1} + \gamma_2 y_{t-2} + \dots + \gamma_p y_{t-p} + \epsilon_t$$

Moving average (MA) models คือแบบจำลองที่ข้อมูลช่วงเวลาปัจจุบันมีความสัมพันธ์ค่าความคลาดเคลื่อน (residual) ของช่วงเวลาก่อนหน้า ซึ่งอยู่ในรูปของสมการดังนี้

$$y_t = \mu + \sum_{i=2}^q \theta_i \epsilon_{t-i} + \epsilon_t$$

โดยที่  $y_t$  = ข้อมูลในช่วงเวลาปัจจุบัน

$\mu$  = ค่าคงที่

$\theta_t$  = ค่าสัมประสิทธิ์ของค่าความคลาดเคลื่อนในอดีต  $\epsilon_{t-i}$

$\epsilon_t$  = ค่าความคลาดเคลื่อน หรือส่วนต่างระหว่างข้อมูลจริงกับข้อมูลพยากรณ์ ณ เวลา t

การระบุรูปแบบของแบบจำลอง MA จะเขียนอยู่ในรูปของ MA(q) โดย q คือตัวเลขแสดงช่วงเวลาย้อนหลังไปที่มีความสัมพันธ์กับช่วงเวลาปัจจุบัน ทั้งนี้หากมีความสัมพันธ์ย้อนหลังไป 2 ช่วงเวลา จะเขียนสมการ MA(2) ได้ว่า

$$y_t = \mu + \theta_2 \epsilon_{t-2} + \epsilon_t$$

หากเป็น MA(2) สมการจะเป็นดังนี้

$$y_t = \mu + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \theta_2 \epsilon_{t-2} + \epsilon_t$$

หรือ เป็น MA(p)

$$y_t = \mu + \theta_1 \epsilon_{t-1} + \theta_2 \epsilon_{t-2} + \dots + \theta_q \epsilon_{t-q} + \epsilon_t$$

เมื่อนำแบบจำลอง Autoregressive (AR) models และ Moving average (MA) models มารวมกันจึงเรียกว่า Autoregressive Moving Average Models (ARMA) หรือเขียนในรูปของ ARMA(p,q) โดย p, q คือลำดับของช่วงเวลาก่อนหน้าที่มีความสัมพันธ์กับ AR และ MA ซึ่งจะอยู่ในรูปของสมการดังนี้

$$y_t = \mu + \sum_{i=1}^p \gamma_i y_{t-i} + \sum_{i=1}^q \theta_i \epsilon_{t-i} + \epsilon_t$$

อย่างไรก็ตาม ข้อมูลที่จะนำมาใช้พยากรณ์ด้วยวิธี ARMA จะต้องมีลักษณะหนึ่งเป็น Stationary คือ มีค่าเฉลี่ย และความแปรปรวนคงที่ตลอดทุกช่วงเวลา และปราศจากแนวโน้ม ดังนั้นหากข้อมูลที่ใช้ ไม่มี ลักษณะที่เป็น Stationary แล้วก่อนจะนำไปใช้พยากรณ์ จะต้องผ่านกระบวนการ Differencing คือ แปลงข้อมูลแต่ละช่วงเวลาให้เป็นผลต่างของข้อมูลระหว่างช่วงเวลา

$$\Delta y = y_t - y_{t-2}$$

โดยจะใช้ข้อมูล  $\Delta y$  มาพยากรณ์แทนข้อมูลเดิม แต่หากข้อมูลยังไม่มีความเป็น Stationary แล้วก็จะนำ  $\Delta y$  มาทำการ Differencing ซ้ำเป็นลำดับที่ 2 หรือลำดับต่อไปจนกว่าจะมีลักษณะ Stationary

ข้อมูลที่ผ่านการทำ Differencing เมื่อนำมาใช้ในแบบจำลอง ARMA จะเรียกเป็นแบบจำลอง ARIMA (Autoregressive Integrated Moving Average) หรือ ARIMA(p,d,q) โดย d คือลำดับของการทำ Differencing

การจะตรวจสอบว่าข้อมูลมีความเป็น Stationary หรือไม่ สามารถทดสอบได้ด้วยการทำ Unit Root test หรือที่เรียกว่า Augmented Dickey-Fuller test ซึ่งเป็นการทดสอบสมมติฐานว่าข้อมูลมีลักษณะเป็น เขิงสุ่ม (random walk) หรือไม่ โดยสมการที่ใช้ทดสอบได้แก่

สมการ Random walk

$$\Delta y_t = \gamma y_{t-2} + \sum_{i=2}^p \phi_i \Delta y_{t-i} + \epsilon_t$$

สมการ Random walk แบบมีค่าคงที่

$$\Delta y_t = \mu + \gamma y_{t-2} + \sum_{i=2}^p \phi_i \Delta y_{t-i} + \epsilon_t$$

สมการ Random walk แบบมีค่าคงที่ และค่าแนวโน้ม

$$\Delta y_t = \mu + \beta t + \gamma y_{t-2} + \sum_{i=2}^p \phi_i \Delta y_{t-i} + \epsilon_t$$

หากการทดสอบยอมรับ  $H_0: \gamma = 0$  หมายถึง ข้อมูลที่ทดสอบยังไม่มีลักษณะของ Stationary ต้องมีการทำ Differencing ก่อนแล้วจึงทดสอบซ้ำอีกครั้งจนกว่าจะปฏิเสธ  $H_0$



ในขั้นตอนถัดไปจะเป็นการหารูปแบบที่เหมาะสมสำหรับแบบจำลอง ARIMA(p,d,q) เพื่อจะนำไปใช้ในการพยากรณ์ โดยใช้วิธีการพิจารณาค่า Autocorrelation Function (ACF) และ Partial Autocorrelation Function (PACF) ซึ่ง

$$ACF = \frac{Cov(y_t, y_{t-k})}{Var(y_t)} = \rho_k = \gamma^k$$

โดย  $Cov(y_t, y_{t-k})$  คือความแปรปรวนร่วมระหว่างข้อมูล ณ เวลา t และข้อมูล ณ เวลา t-k

$Var(y_t)$  คือความแปรปรวนของข้อมูล ณ เวลา t

จากการที่ค่า  $ACF = \gamma^k$  และเนื่องจาก  $|\gamma| \leq 2$  หมายความว่าลักษณะของ ACF จะมีค่าลดลงเมื่อมี lag หรือ k เพิ่มขึ้นมากขึ้นๆ (tail-off) ขณะที่

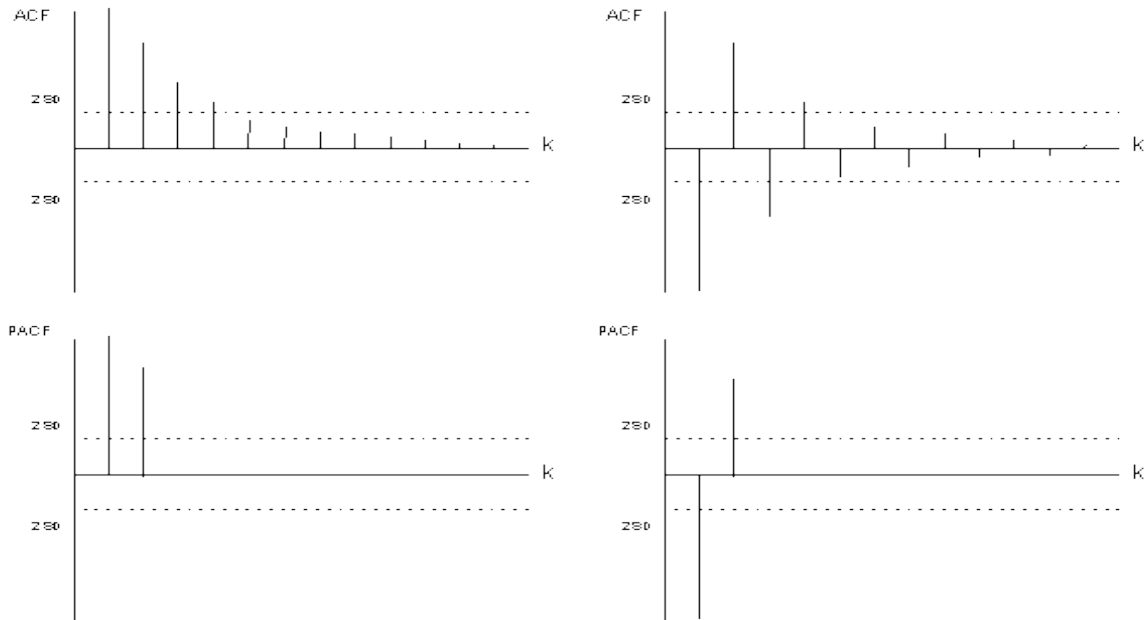
$$PACF = Corr[y_t - E(y_t | y_{t-2}, \dots, y_{t-k+2}), y_{t-k}]$$

คือสหสัมพันธ์ระหว่างข้อมูล ณ เวลา t กับข้อมูล ณ เวลา t-k ลบด้วย ค่าเฉลี่ยกำลังสองของความคลาดเคลื่อนจากการคาดการณ์ข้อมูล ณ เวลา t ด้วยข้อมูลในอดีต

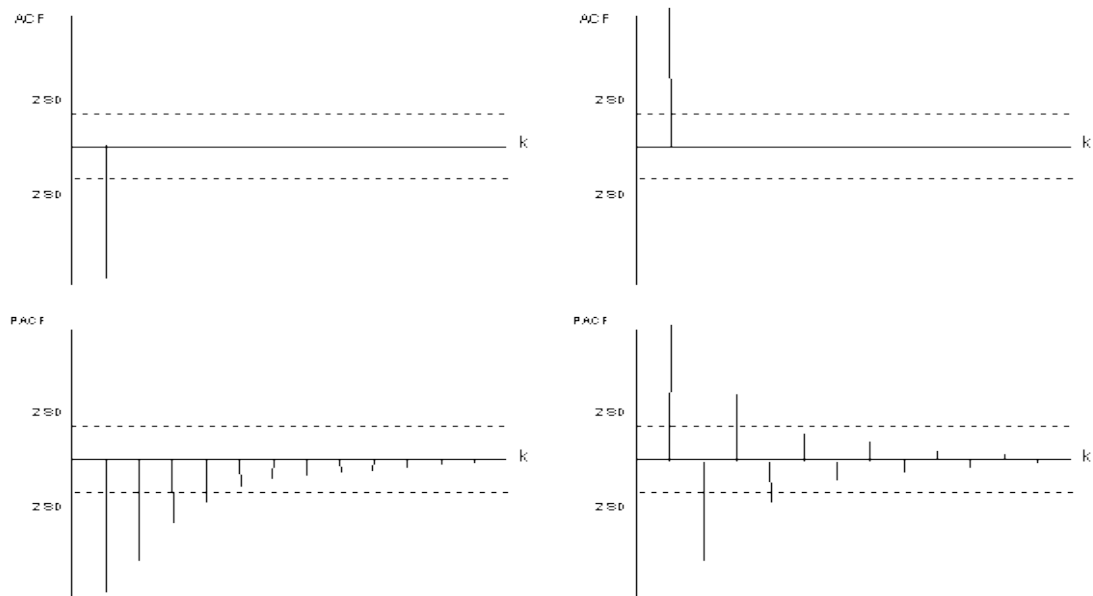
จากการที่ค่า PACF เป็นค่าของสหสัมพันธ์ดังนั้น หากใช้แบบจำลอง AR(2) ซึ่งมี lag 2 ช่วงเวลาในแบบจำลอง ค่า PACF จะลดลงไปจนไม่แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญใน lag ที่ 2 เป็นต้นไป (cut-off) หรือหากเป็น AR(2) ค่า PACF ก็จะหายไปไปใน lag ที่ 3 เป็นต้นไป

ในทางตรงกันข้าม แบบจำลอง MA(1) ค่า ACF จะลดลงไปจนไม่แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญใน lag ที่ 2 เป็นต้นไป แต่ค่า PACF จะมีค่าลดลงเมื่อมี lag เพิ่มขึ้นมากขึ้นๆ ดังรูป

แผนภาพ ก.3 ลักษณะกราฟ ACF และ PACF กรณีแบบจำลอง AR



แผนภาพ ก.4 ลักษณะกราฟ ACF และ PACF กรณีแบบจำลอง MA



ดังนั้น ในการกำหนดรูปแบบที่เหมาะสมจึงเป็นการพิจารณาค่า ACF และ PACF ว่ามีลักษณะลดลงไปอย่างไร และ lag ที่เท่าใด จึงจะนำมากำหนดรูปแบบของ ARMA(p,q) ได้ โดยถ้า

ACF มีลักษณะ tail-off และ PACF มีลักษณะ cut-off ให้เลือกใช้แบบจำลอง AR ในการพยากรณ์

ACF มีลักษณะ cut-off และ PACF มีลักษณะ tail-off ให้เลือกใช้แบบจำลอง MA ในการพยากรณ์

ACF และ PACF มีลักษณะ tail-off ทั้งคู่ ให้เลือกใช้ ARMA ในการพยากรณ์

จากนั้นในขั้นตอนสุดท้ายของการพยากรณ์ด้วยวิธี ARMA คือการดู goodness of fit ของแบบจำลองที่ใช้เพื่อเป็นการตรวจสอบว่าแบบจำลองมีความเหมาะสมในการใช้พยากรณ์มากน้อยเพียงใด ข้อมูลในอดีตสามารถนำมาใช้คาดการณ์ผลในอนาคตได้ดีหรือไม่ ซึ่งวิธีการทดสอบได้แก่การวัดค่าของ

Akaike Information Criterion (AIC) =  $-2\ln(L)+2k$

Bayesian Information Criterion (BIC) =  $2\ln(L)+\ln(N)k$

โดยที่ L คือค่าของฟังก์ชันความน่าจะเป็นในการประมาณค่า

N คือจำนวนข้อมูลที่ใช้พยากรณ์

K คือจำนวนพารามิเตอร์ที่พยากรณ์

ทั้งนี้ค่า AIC หรือ BIC ยิ่งมีค่าน้อยหมายถึงแบบจำลองที่ใช้มี Goodness of Fit มาก เหมาะสมที่จะนำมาใช้พยากรณ์ แต่ค่าที่สูงหมายถึง มี Goodness of Fit ยิ่งต่ำ ไม่เหมาะที่จะนำมาใช้พยากรณ์

วิธีการพยากรณ์ในแบบของ Extrapolative ในแบบต่างๆที่ได้อธิบายในข้างต้น เป็นวิธีการพยากรณ์ที่ได้รับความนิยมและมีการใช้ในงานศึกษาวิจัยต่างๆ เป็นจำนวนมาก เนื่องจากเป็นวิธีที่มีความสะดวกใช้เพียงข้อมูลในอดีตของสิ่งที่ต้องการพยากรณ์เท่านั้นมาใช้เป็นตัวคาดการณ์ในอนาคต และมีความแม่นยำสูงสำหรับการพยากรณ์ในระยะสั้นถึงระยะกลาง อย่างไรก็ตามการพยากรณ์ในแบบของ Extrapolative ก็มีข้อด้อยบางประการเช่นเดียวกัน คือ

- ความแม่นยำในการพยากรณ์จะลดลงสำหรับช่วงเวลาในอนาคตที่ห่างออกไปมากขึ้นเรื่อยๆ จึงไม่สามารถใช้พยากรณ์ผลในระยะยาวได้

- ข้อมูลที่ใช้พยากรณ์ต้องอยู่ในรูปของอนุกรมเวลาเท่านั้น ไม่สามารถใช้ข้อมูลภาคตัดขวางหรือข้อมูลผสม Pool/Panel ได้
- ไม่สามารถอธิบายได้ว่าผลการพยากรณ์ที่ได้เกิดจากเหตุผลหรือปัจจัยใด และแต่ละปัจจัยมีผลมากน้อยเพียงใด จึงไม่นิยมนำมาใช้ในหน่วยงานเชิงนโยบาย เพราะไม่สามารถปรับเปลี่ยนแผนงานให้สอดคล้องเหมาะสมกับผลการคาดการณ์ในอนาคตได้
- กรณีที่เหตุการณ์ปัจจุบันมีการเปลี่ยนแปลงไปจากที่คาดไว้ เช่น การเติบโตทางเศรษฐกิจไม่เป็นไปตามคาด, เกิดภัยพิบัติต่างๆ, เกิดสถานการณ์ทางการเมือง หรือเกิดเหตุการณ์ภายนอกประเทศ ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งที่ต้องการพยากรณ์ การพยากรณ์ด้วยวิธี Extrapolative จะไม่สามารถปรับผลการคาดการณ์ได้ในทันที

ด้วยเหตุนี้การเลือกใช้วิธีการพยากรณ์จึงต้องมีการพิจารณาความเหมาะสมต่างๆ ตั้งแต่ วัตถุประสงค์ในการนำไปใช้, ความจำกัดของข้อมูลที่จะนำมาใช้พยากรณ์, ผลลัพธ์ที่ต้องการจะได้รับ รวมไปถึงความรู้ความชำนาญของผู้ที่จะทำการพยากรณ์ด้วยเช่นกัน

- Casual methods เป็นวิธีการพยากรณ์ในอีกรูปแบบหนึ่งที่ใช้หลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ต้องการพยากรณ์ซึ่งเรียกว่าตัวแปรตาม (Dependent variable) กับปัจจัยต่างๆที่มีผลกระทบต่อสิ่งที่ต้องการพยากรณ์ซึ่งเรียกว่าตัวแปรอิสระ (Independent variable หรือ Explanatory variable) โดยทั่วไปจะเรียกการพยากรณ์ในรูปแบบนี้ว่า Regression analysis หรือการวิเคราะห์สมการถดถอย ซึ่งจะแตกต่างจากการพยากรณ์ด้วยวิธี Extrapolative โดยสิ้นเชิงเนื่องจากการนำปัจจัยแวดล้อมต่างๆที่เกี่ยวข้องมาวิเคราะห์เพื่อประมาณค่าสิ่งที่ต้องการพยากรณ์ จึงมีทั้งข้อดีและข้อด้อยเมื่อเปรียบเทียบกับวิธี Extrapolative โดยการวิเคราะห์ Regression analysis จะให้ความแม่นยำสูงหากตัวแปรอิสระที่เลือกมาใช้มีอิทธิพลสูงหรือมีการเปลี่ยนแปลงที่สอดคล้องไปในทิศทางเดียวกันกับตัวแปรตาม ดังนั้นผู้วิเคราะห์จึงต้องมีความเชี่ยวชาญ และมีความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่ต้องการพยากรณ์อย่างมากเพื่อที่จะสามารถเลือกตัวแปรอิสระที่จะใช้ในแบบจำลองได้อย่างเหมาะสมที่สุด อย่างไรก็ตามในบางครั้งสิ่งที่ต้องการพยากรณ์มีความซับซ้อนจนไม่สามารถหาตัวแปรอิสระใดมาแสดงความสัมพันธ์ได้อย่างชัดเจนหรือตัวแปรอิสระที่ต้องการใช้ไม่มีการจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบจึงไม่สามารถนำมาใช้วิเคราะห์ได้ ย่อมทำให้แบบจำลองที่สร้างขึ้นขาดความสมบูรณ์และไม่สามารถคาดการณ์การเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้อย่างเหมาะสม

การพยากรณ์ด้วยวิธี Casual methods ได้รับความนิยมและใช้งานอย่างแพร่หลายเนื่องจากสามารถใช้วิเคราะห์ได้กับข้อมูลในหลากหลายรูปแบบ ซึ่งให้ผลลัพธ์ที่แตกต่างกันตามวัตถุประสงค์ของการใช้งาน ได้แก่

- ข้อมูลแบบอนุกรมเวลา (Time-series data) เป็นข้อมูลในรูปแบบเดียวกับที่ใช้ในวิธี Extrapolative เช่น ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวชาวจีนที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2556
- ข้อมูลแบบภาคตัดขวาง (Cross section data) เป็นข้อมูล ณ เวลาใดเวลาหนึ่งของแต่ละหน่วยวิเคราะห์ เช่น ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวชาติต่างๆ ที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทยในปี พ.ศ. 2556
- ข้อมูลแบบผสม (Pool/Panel data) เป็นข้อมูลที่ผสมระหว่างแบบอนุกรมเวลา และภาคตัดขวาง เช่น ข้อมูลจำนวนนักท่องเที่ยวประเทศไทยต่างๆ ที่เดินทางมาท่องเที่ยวประเทศไทย ระหว่างปี พ.ศ. 2547-2556

นอกจากนี้การพยากรณ์ด้วยวิธี Casual methods ยังนิยมใช้กันมากในหน่วยงานที่กำกับดูแลในเชิงแผนและนโยบาย เนื่องจากสามารถคาดการณ์ได้ว่าการเปลี่ยนแปลงไปของแต่ละปัจจัยต่างๆ จะส่งผลกระทบต่ออย่างไร และเป็นปริมาณมากน้อยเพียงใดต่อสิ่งที่กำลังถูกพยากรณ์ เช่น หากเศรษฐกิจของประเทศต่างๆ มีการเติบโตต่ำกว่าที่คาดไว้ และมีการปรับประมาณการ GDP (ผลิตภัณฑ์มวลรวมในประเทศ) ของประเทศต่างๆ ลง จะส่งผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางมาประเทศไทยในอนาคตลดลงไปเป็นจำนวนเท่าใด หรือหากเกิดการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจ การเงิน จนทำให้ค่าเงินบาทมีการอ่อนค่าลงเมื่อเทียบกับสกุลเงินต่างๆ มากกว่าที่คาดการณ์ไว้จะส่งผลกระทบต่อการท่องเที่ยวอย่างไร จำนวนนักท่องเที่ยว หรือค่าใช้จ่ายของนักท่องเที่ยวจะเปลี่ยนแปลงไปอย่างไรเป็นจำนวนเท่าใด เป็นต้น ด้วยผลลัพธ์ที่ออกมาในลักษณะนี้จึงมักจะพบว่าในองค์กรต่างๆ อาจจะใช้การพยากรณ์ด้วยวิธี Casual methods ควบคู่ไปกับการพยากรณ์เชิงคุณภาพในวิธี Scenario planning เพื่อระบุกรณีต่างๆ ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้น และผลกระทบที่จะเกิดขึ้นจากเหตุการณ์ในแต่ละกรณี เพื่อใช้ในการวางแผนเชิงปฏิบัติการรองรับเหตุการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

แบบจำลองของการพยากรณ์ด้วยวิธี Casual methods โดยทั่วไปจะอยู่ในรูปของสมการแสดงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระ และตัวแปรตาม ซึ่งลักษณะความสัมพันธ์ที่นิยมใช้ และง่ายต่อการใช้งานจะเป็นความสัมพันธ์เชิงเส้นตรง ซึ่งเรียกว่า Linear regression model ที่จะอยู่ในรูปของ

$$Y_i = \beta_0 + \beta_2 X_i + \epsilon_i$$

โดยที่  $Y_i$  = ตัวแปรตาม หรือข้อมูลที่ต้องการพยากรณ์

$\beta_0$  = ค่าคงที่

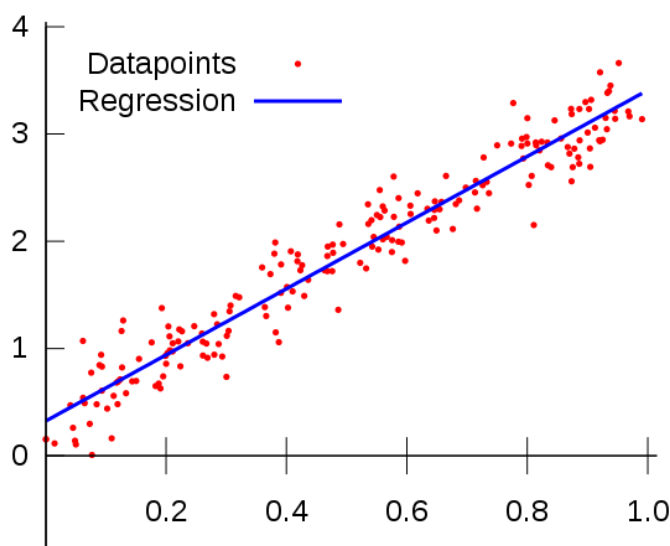
$\beta_2$  = สัมประสิทธิ์ของตัวแปรอิสระ

$X_i$  = ตัวแปรอิสระ หรือปัจจัยต่างๆ ที่มีผลกระทบต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตาม

$\epsilon_i$  = ค่าความคลาดเคลื่อนระหว่างข้อมูลจริงกับตัวเลขจากการพยากรณ์

จากสมการข้างต้น จะอยู่ในรูปของกราฟดังนี้

แผนภาพ ก.5 กราฟข้อมูลและเส้นประมาณการความสัมพันธ์ด้วย Linear regression model



จากกราฟ จุดต่างๆ คือข้อมูล ณ ช่วงเวลาต่างๆ ของตัวแปรอิสระ (X) ในแกนนอน และตัวแปรตาม (Y) ในแกนตั้ง ซึ่ง Linear regression model จะสร้างสมการข้างต้นซึ่งอยู่ในรูปของเส้นตรงในกราฟ เพื่อเป็นตัวแทนของข้อมูลทั้งหมด มาใช้ในการประมาณค่าพยากรณ์ โดยที่  $\beta_0$  คือค่าของจุดที่เส้นตรงตัดแกนตั้ง และ  $\beta_2$  คือค่าความชันของเส้นตรง และ  $\epsilon_i$  คือระยะห่างระหว่างจุดต่างๆ กับเส้นตรง

อย่างไรก็ตาม ในความเป็นจริงแล้วปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรอิสระมักจะไม่ได้มีเพียงปัจจัยเดียว เช่น ปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนนักท่องเที่ยวไม่ได้ขึ้นปัจจัยใดปัจจัยหนึ่ง แต่มีหลายตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลง เช่น รายได้ของนักท่องเที่ยว อัตราแลกเปลี่ยน ฤดูกาล และสภาพอากาศ ฯลฯ ดังนั้น Linear regression model จึงมักจะอยู่ในรูปของสมการหลายตัวแปรที่เรียกว่า Multiple regression model ดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \dots + \beta_n X_{ni} + \epsilon_i$$

โดยตัวแปรอิสระที่ใช้จะมีมากกว่า 1 ตัวขึ้นไป และจำนวนขึ้นอยู่กับปัจจัยต่างๆ ที่นำมาทดสอบในแบบจำลอง ตามสมมติฐานของงานวิจัย

เมื่อทำการเลือกตัวแปรอิสระต่างๆ เพื่อนำมาสร้างแบบจำลองแล้ว ในขั้นตอนถัดไปจะเป็นการประมาณค่าสมการเพื่อให้ได้ค่าคงที่ และค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ โดยวิธีการประมาณค่ามีอยู่หลายวิธีซึ่งมีความเหมาะสมแตกต่างกันไปตามลักษณะข้อมูลที่ใช่ แต่วิธีที่นิยมใช้กันมากและมีความง่ายต่อการใช้งานคือการประมาณค่าด้วยวิธี Ordinary Least Squares (OLS) เป็นวิธีการประมาณค่าที่สร้างสมการให้มีค่าความคลาดเคลื่อนต่ำที่สุด หรืออีกนัยหนึ่งคือสร้างเส้นตรงที่ห่างจากจุดต่างๆ โดยรวมน้อยที่สุด นั่นคือ  $\sum(Y_i - \hat{Y}_i)$  ต่ำที่สุด เมื่อ  $Y_i$  คือข้อมูลจริงของตัวแปรตาม และ  $\hat{Y}_i$  คือ ค่าพยากรณ์ของตัวแปรตามที่ได้จากสมการประมาณค่า

สูตรการประมาณค่าสัมประสิทธิ์ด้วยวิธี OLS จะขึ้นอยู่กับจำนวนตัวแปรอิสระที่ใช้ในแบบจำลอง เช่นหากมีจำนวนตัวแปรอิสระ 2 ตัว จะมีวิธีการคำนวณดังนี้

$$\hat{\beta}_2 = \frac{(\sum yx_2)(\sum x_2^2) - (\sum yx_2)(\sum x_2x_2)}{(\sum x_2^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_2x_2)^2}$$

$$\hat{\beta}_2 = \frac{(\sum yx_2)(\sum x_2^2) - (\sum yx_2)(\sum x_2x_2)}{(\sum x_2^2)(\sum x_2^2) - (\sum x_2x_2)^2}$$

$$\hat{\beta}_0 = \bar{Y} - \hat{\beta}_2 \bar{X}_2 - \hat{\beta}_1 \bar{X}_1$$

เมื่อ  $\bar{Y}, \bar{X}_1, \bar{X}_2$  คือค่าเฉลี่ยของ  $Y, X_1, X_2$

$$y = Y_i - \bar{Y}, x_1 = x_{1i} - \bar{X}_1, x_2 = x_{2i} - \bar{X}_2$$

หากแบบจำลองมีตัวแปรอิสระมากกว่านี้ การคำนวณค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวก็จะมีกระบวนการของตัวแปรอิสระอื่นๆ เข้ามาใช้ในการคำนวณด้วยเช่นกัน

เมื่อประมาณค่าสัมประสิทธิ์ต่างๆ จนได้สมการประมาณค่าแล้ว ในขั้นตอนถัดไปจะเป็นการตรวจสอบสมมติฐานว่าค่าสัมประสิทธิ์แต่ละตัวมีความแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติหรือไม่ โดยการพิจารณาค่า t-statistic หรือ p-value หากตรวจสอบแล้วพบว่าค่าสัมประสิทธิ์ใดที่แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าตัวแปรอิสระนั้นมีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่หากสัมประสิทธิ์ใดที่ไม่แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าตัวแปรอิสระนั้นไม่มีผลต่อตัวแปรตามอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากนั้นจะเป็นการตรวจสอบสมมติฐานของทั้งสมการว่าโดยรวมแล้วตัวแปรอิสระมีนัยสำคัญต่อตัวแปรตามหรือไม่ โดยพิจารณาจากค่า F-statistic หากตรวจสอบพบว่า เป็นไปตามสมมติฐานหลักคือ ค่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวไม่แตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ หมายความว่าสมการนั้นไม่สามารถใช้อธิบายความสัมพันธ์กับตัวแปรอิสระได้ จะต้องสร้างแบบจำลอง โดยเลือกตัวแปรอิสระใหม่ แต่หากปฏิเสธสมมติฐานหลัก คือพบว่า มีตัวใดตัวหนึ่งแตกต่างจาก 0 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ก็สามารถใส่สมการนั้นได้

ในขั้นตอนสุดท้ายจะเป็นการพิจารณาความเหมาะสมของแบบจำลองว่าตัวแปรอิสระที่เลือกสามารถอธิบายการเปลี่ยนแปลงของตัวแปรตามได้มากน้อยเพียงใดซึ่งเรียกว่า Goodness of fit ซึ่งจะใช้การพิจารณาค่า  $R^2$  (R-Squared) โดย

$$R^2 = \frac{ESS}{TSS} = 2 - \frac{RSS}{TSS} = 2 - \frac{\sum e_i^2}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2}$$

โดยที่ TSS (Total Sum of Squares) = ESS (Explained Sum of Squares) + RSS (Residual Sum of Squares)

$$\sum (Y_i - \bar{Y})^2 = \sum (\hat{Y}_i - \bar{Y})^2 + \sum e_i^2$$

หมายความว่า หากแบบจำลองมีความเหมาะสม ตัวแปรอิสระสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ดี ค่าความคลาดเคลื่อนจะมีค่าต่ำ RSS จะมีค่าเข้าใกล้ 0 ค่า R-Squared จะมีค่าเข้าใกล้ 1 แต่หากแบบจำลองที่ใช้ไม่มีความเหมาะสมแล้ว ค่าความคลาดเคลื่อนจะสูง RSS จะมีค่าเข้าใกล้ TSS ค่า R-Squared จะมีค่าเข้าใกล้ 0 หากนำแบบจำลองนี้ไปใช้พยากรณ์อาจจะทำให้มีความคลาดเคลื่อนสูง ดังนั้น อาจจะต้องพิจารณาปรับแบบจำลองโดยเลือกตัวแปรอิสระอื่นๆ มาแทนที่ตัวเดิม หรือเพิ่มตัวแปรอิสระใหม่ๆ เข้ามาแล้วทดสอบความเหมาะสมอีกครั้ง

อย่างไรก็ตามด้วยหลักวิธีการคำนวณของค่า R-Squared ทุกครั้งที่มีการเพิ่มตัวแปรอิสระเข้ามาในแบบจำลอง ค่า R-Squared จะเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แม้ว่าตัวแปรที่เพิ่มเข้ามานั้นจะสามารถอธิบายตัวแปรตามได้ดีหรือไม่ก็ตาม จึงได้มีการพัฒนาค่าสถิติเพื่อใช้ร่วมพิจารณาในกรณีที่มีการเพิ่มตัวแปรอิสระใหม่เข้ามาในแบบจำลองคือ  $\bar{R}^2$  (Adjusted R-Squared) โดย



$$\overline{R^2} = 2 - \frac{\sum e_i^2 / (N - K - 2)}{\sum (Y_i - \bar{Y})^2 / (N - 2)}$$

โดย  $N$  = จำนวนตัวอย่าง

$K$  = จำนวนตัวแปรอิสระ

หากมีการเพิ่มตัวแปรอิสระเข้าไปในแบบจำลองแล้ว ค่า Adjusted R-Squared มีค่าเพิ่มขึ้นเพิ่มเติมเทียบกับแบบจำลองเดิม หมายความว่า ตัวแปรอิสระที่เพิ่มเข้าไปนั้นช่วยให้สามารถอธิบายตัวแปรตามได้ดีขึ้นกว่าเดิม แต่หากค่า Adjusted R-Squared ลดลงเมื่อเทียบกับแบบจำลองเดิมแล้ว หมายความว่าตัวแปรอิสระที่เพิ่มเข้าไปไม่ช่วยให้แบบจำลองดีขึ้นจึงไม่ควรเพิ่มเข้าไปในแบบจำลอง

ทั้งหมดนี้เป็นขั้นตอนโดยสรุปของการวิเคราะห์สมการถดถอย Regression analysis อย่างไรก็ตาม การวิเคราะห์แบบจำลองในขั้นสูงอาจจะมีขั้นตอนเพิ่มเติมเนื่องจากในบางกรณี การวิเคราะห์แบบจำลอง อาจเกิดปัญหาต่างๆ จากตัวข้อมูลเอง ซึ่งจะทำให้ค่าสัมประสิทธิ์ที่ได้จากการประมาณค่ามีความเบี่ยงเบน นำไปใช้พยากรณ์ได้แม่นยำลดลง เช่น ปัญหา Serial Correlation (ค่าความคลาดเคลื่อนแต่ละช่วงเวลามีความสัมพันธ์กัน), Multicollinearity (ตัวแปรอิสระมีความสัมพันธ์กัน), Heteroscedasticity (ความแปรปรวนของตัวคลาดเคลื่อนไม่คงที่) ฯลฯ ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ด้วยการหาค่าสถิติต่างๆ เพิ่มเติม และในแต่ละปัญหาต่างมีเทคนิค วิธีการแก้ไขปัญหานั้นๆ โดยเฉพาะ เพื่อให้การประมาณค่าแบบจำลองเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้ค่าที่มีความแม่นยำสูง

ข. แหล่งที่มาของปัจจัย

ตัวแปร	ชื่อปัจจัย	แหล่งที่มา
TN	· จำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย	· กลุ่มสถิติและเศรษฐกิจการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
TE	· ค่าใช้จ่ายเพื่อการท่องเที่ยวของนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย	· กลุ่มสถิติและเศรษฐกิจการท่องเที่ยว กรมการท่องเที่ยว กระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
TP	· ราคาการท่องเที่ยว	· คำนวณได้จากดัชนีราคาผู้บริโภค โดยเปรียบเทียบของประเทศไทยเปรียบเทียบกับดัชนีราคาผู้บริโภคประเทศต้นทาง (CPITH/CPIOrigin )
RPI	· รายได้ต่อหัวของประเทศต้นทางของนักท่องเที่ยว	· สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
ER	· อัตราแลกเปลี่ยน	· ธนาคารแห่งประเทศไทย
Crude	· ราคาน้ำมันดิบ	· ศูนย์บริการข้อมูลเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กรมเศรษฐกิจระหว่างประเทศ กระทรวงการต่างประเทศ / ราคาน้ำมันดิบโลก <a href="http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/hist/rwtcd.htm">http://tonto.eia.doe.gov/dnav/pet/hist/rwtcd.htm</a>
Stock	· ตัวเลขดัชนีในตลาดหลักทรัพย์ของประเทศต้นทาง	· ตลาดหลักทรัพย์แห่งประเทศไทย
Subprime	· วิกฤตทางเศรษฐกิจจาก Subprime	· บทความ "วิกฤตการณ์ Subprime ของสหรัฐฯ และผลกระทบต่อประเทศไทย" สำนักงานเศรษฐกิจการคลัง กระทรวงการคลัง / วิกฤตสินเชื่อซับไพรม์ Wikimedia Thailand
Flood	· เหตุการณ์น้ำท่วมของประเทศไทย	· คลังข้อมูลสภาพน้ำ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)
Flood_BKK	· เหตุการณ์น้ำท่วมกรุงเทพฯ	· คลังข้อมูลสภาพน้ำ สถาบันสารสนเทศทรัพยากรน้ำและการเกษตร (องค์การมหาชน)
Birdflu	· การระบาดของไข้หวัดนก	· รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
H1N1	· การระบาดของไข้หวัดใหญ่สายพันธุ์ H1N1	· รายงานเฝ้าระวังทางระบาดวิทยาประจำสัปดาห์ สำนักระบาดวิทยา กรมควบคุมโรค
Olympic_UK	· การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศอังกฤษ	· <a href="http://www.olympic.org/">http://www.olympic.org/</a>
Olympic_China	· การแข่งขันกีฬาโอลิมปิกที่ประเทศจีน	· <a href="http://www.olympic.org/">http://www.olympic.org/</a>
Fukushima	· เหตุการณ์แผ่นดินไหวและคลื่นยักษ์ที่เมือง Fukushima	· สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา
Lost	· การฉายภาพยนตร์ Lost in Thailand	· <a href="http://www.thaibizchina.com/thaibizchina/th/china-economic-business/result.php?SECTION_ID=498&amp;ID=12012">http://www.thaibizchina.com/thaibizchina/th/china-economic-business/result.php?SECTION_ID=498&amp;ID=12012</a>
Christchurch	· เหตุการณ์แผ่นดินไหว เมือง Christchurch	· สำนักเฝ้าระวังแผ่นดินไหว กรมอุตุนิยมวิทยา
PS	· เหตุการณ์ทางการเมืองของประเทศไทย	· เหตุการณ์ในประเทศไทยแบ่งตามปี Wikimedia Thailand
Airport_Shock	· เหตุการณ์ปีตีสนามบินสุวรรณภูมิ	· เหตุการณ์ในประเทศไทยแบ่งตามปี Wikimedia Thailand
D911	· เหตุการณ์ก่อการร้าย 911	· เหตุการณ์ในประเทศไทยแบ่งตามปี Wikimedia Thailand
Rain	· ปริมาณน้ำฝน	· งานบริการข้อมูล กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา
Temp	· อุณหภูมิ	· งานบริการข้อมูล กลุ่มภูมิอากาศ สำนักพัฒนาอุตุนิยมวิทยา
Infra	· คะแนนสาธาณูปโภคของประเทศไทย	· สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ
Tech	· คะแนนเทคโนโลยีของประเทศไทย	· สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ