

2010) ผลกระทบของ intervention ที่มีต่ออนุกรมเวลาโดยทั่วไปมี 2 ลักษณะ คือ ผลกระทบที่เกิดขึ้นแล้วคงอยู่ตลอดไป (step function) และผลกระทบที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งแล้วหมดไป (pulse function) (Box and Tiao, 1975) ความแตกต่างของผลกระทบทั้งสองเป็นตัวกำหนดรูปแบบของตัวแปรหุ่นที่ใช้ในแบบจำลอง

เมื่อพิจารณารูปภาพการเคลื่อนไหวของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาท่องเที่ยวไทยในช่วงระยะเวลาที่ศึกษา พบว่า เหตุการณ์วิกฤตที่เกิดขึ้นในช่วงเวลาดังกล่าวมีผลกระทบต่อจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในช่วงเวลาใดเวลาหนึ่งแล้วหมดไป ดังนั้นในการศึกษาจึงเลือกกำหนดตัวแปร intervention หรือตัวแปรหุ่นแบบ pulse function

เมื่อสมมติให้ P_t^T คือ pulse indicator ที่มีค่า 0 และ 1 ภายใต้เงื่อนไขดังนี้

$$P_t^T = \begin{cases} 0, & t \neq T \text{ ; without crisis} \\ 1, & t = T \text{ ; with crisis} \end{cases} \quad (3)$$

รูปแบบ intervention ในกรณี pulse function คือ ωP_t^T ส่วนฟังก์ชันผลกระทบของตัวแปร intervention คือ $\frac{\omega(B)}{\delta(B)} B^b$ โดยที่ $\omega(B)$ และ $\delta(B)$ คือ โพลีโนเมียลฟังก์ชันของผลกระทบของ intervention ส่วน b คือ ระยะเวลาหลังจากเกิดเหตุการณ์วิกฤตจนเหตุการณ์ดังกล่าวส่งผลกระทบต่อ Y_t สามารถแสดงรูปแบบสมการ intervention ได้ดังนี้

$$\xi_t = \sum_{i=1}^k \frac{\omega_i(B)}{\delta_i(B)} B^{b_i} P_{it}^T \quad (4)$$

โดยที่ i คือ จำนวน intervention

จากสมการที่ (1) $N_t = Y_t - \xi_t$ ดังนั้นสามารถเขียนสมการที่ (2) ในรูปของ noise series ที่เป็นส่วนประกอบของแบบจำลอง SARIMA with intervention ได้ดังนี้

$$N_t = \frac{\theta_q(B)\Theta_Q(B^S)}{\phi_p(B)\Phi_P(B^S)\Delta^d\Delta_S^D} \varepsilon_t \quad (5)$$

แทนสมการที่ (4) และ (5) ในสมการที่ (1) จะได้สมการ SARIMA with intervention ดังนี้

$$Y_t = \sum_{i=1}^k \frac{\omega_i(B)}{\delta_i(B)} B^{b_i} P_{it}^T + \frac{\theta_q(B)\Theta_Q(B^S)}{\phi_p(B)\Phi_P(B^S)\Delta^d\Delta_S^D} \varepsilon_t \quad (6)$$

สมการที่ (6) คือ สมการที่นำมาใช้ประเมินจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่ลดลงในแต่ละตลาดจากเหตุการณ์วิกฤต 9 เหตุการณ์ (จำนวน intervention = 9) ก่อนนำผลลัพธ์ดังกล่าวไปคำนวณหาเปอร์เซ็นต์ความสูญเสียต่อเดือน

การทดสอบความคงที่ของข้อมูล (Test for Stationary)

การพัฒนาแบบจำลอง SARIMA with intervention จำเป็นต้องทราบอันดับของผลต่าง (order of integration) (d และ D) ที่ทำให้ข้อมูลอนุกรมเวลาคงที่ (stationary) ก่อนกำหนดอันดับของออโตรีเกรสซีฟ (AR และ SAR) และอันดับของค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (MA และ SMA) รวมถึงการ

กำหนดตัวแปร intervention ในแบบจำลอง วิธีที่นิยมใช้ค้นหาอันดับของผลต่างที่ทำให้ข้อมูลอนุกรมเวลาที่มีอิทธิพลฤดูกาลคงที่ คือ การทดสอบ seasonal unit root โดยวิธีที่นิยมคือ HEGY-test ที่พัฒนาโดย Beaulieu and Miron (1993) แบบจำลองพื้นฐานที่ใช้ทดสอบมีลักษณะดังนี้

$$\Delta_{12}Y_t = \pi_1 y_{1,t-1} + \pi_2 y_{2,t-1} + \pi_3 y_{3,t-1} + \pi_4 y_{3,t-2} + \pi_5 y_{4,t-1} + \pi_6 y_{4,t-2} + \pi_7 y_{5,t-1} + \pi_8 y_{5,t-2} + \pi_9 y_{6,t-1} + \pi_{10} y_{6,t-2} + \pi_{11} y_{7,t-1} + \pi_{12} y_{7,t-2} + \sum_{j=1}^p \phi_j \Delta_{12}Y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (7)$$

โดยที่ $y_{1,t} = (1+L)(1+L^2)(1+L^4+L^8)Y_t$

$$y_{2,t} = -(1-L)(1+L^2)(1+L^4+L^8)Y_t$$

$$y_{3,t} = -(1-L^2)(1+L^4+L^8)Y_t$$

$$y_{4,t} = -(1-L^4)(1-\sqrt{3}L+L^2)(1+L^4+L^8)Y_t$$

$$y_{5,t} = -(1-L^4)(1+\sqrt{3}L+L^2)(1+L^4+L^8)Y_t$$

$$y_{6,t} = -(1-L^4)(1-L^2+L^4)(1-L+L^2)Y_t$$

$$y_{7,t} = -(1-L^4)(1-L^2+L^4)(1+L+L^2)Y_t$$

$\Delta_{12}Y_{t-j}$ คือ ตัวแปรล่า (lags) ของอนุกรมเวลา $\Delta_{12}Y_t$ ณ เวลาที่ $t-j$

$\pi_1, \dots, \pi_{12}, \phi_j$ คือ ค่าพารามิเตอร์

ε_t คือ กระบวนการ white noise [$\varepsilon_t \sim N(0, \sigma_{\varepsilon_t}^2)$]

นอกจากนี้ สามารถเพิ่มองค์ประกอบเชิงกำหนด (deterministic components) ที่ประกอบด้วยค่าคงที่ ตัวแปรหุ่นของความเป็นฤดูกาล และแนวโน้มเวลา ในสมการที่ (7) สำหรับจำนวนตัวแปรล่าพิจารณาจากค่า Akaike's information criterion (AIC) Hanan-Quinn criterion (HQC) Schwarz criterion (SC) และ final prediction error (FPE) (Lütkepohl and Krätzing, 2004) โดยสมมติฐานที่ใช้ทดสอบ regular unit root คือ $H_0: \pi_1 = 0$ และ seasonal unit root คือ ($i = 2, \dots, 12$) ประยุกต์ใช้ค่าสถิติ t และ F ในการคำนวณและนำค่าที่ได้ไปเปรียบเทียบกับค่าวิกฤตที่เสนอโดย Franses and Hobijn (1997)

สำหรับการกำหนดอันดับของออโตรีเกรสซีฟ (AR และ SAR) และค่าเฉลี่ยเคลื่อนที่ (MA และ SMA) พิจารณาจากกราฟค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในตัวเอง (autocorrelation function: ACF) และค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในตัวเองบางส่วน (partial autocorrelation function: PACF) ส่วนการตัดสินใจเลือกแบบจำลองที่เหมาะสม พิจารณาจากค่า R^2 , $\bar{R}^2$, Akaike's information criterion (AIC) และ Schwartz's Bayesian criterion (SBC) (Kuo *et al.*, 2008; Song, Witt, and Li, 2009)

การประเมินช่วงระยะเวลาการเกิดผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤต

ช่วงระยะเวลาหรือเดือนที่ได้รับผลกระทบเป็นหนึ่งในสิ่งสำคัญที่ใช้ประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤต (Moreira, 2007) และเป็นข้อมูลสำคัญที่ใช้พัฒนาตัวแปร intervention ในแบบจำลอง เนื่องจากการทราบช่วงระยะเวลาของผลกระทบที่แม่นยำจะทำให้ตัวแปร intervention สามารถสะท้อนขนาดของผลกระทบที่มีต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวได้แม่นยำและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด บทความนี้ประยุกต์ใช้วิธี X-12-ARIMA แยกองค์ประกอบความไม่แน่นอนจากข้อมูล

อนุกรมเวลา ก่อนนำมาประเมินหาช่วงระยะเวลา (หรือเดือน) ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤตแต่ละเหตุการณ์ตามวิธีที่เสนอโดย Untong, Piboonrungrroj, and Kaosa-ard (2006)

วิธี X-12-ARIMA เป็นวิธีที่ใช้ปรับอนุกรมเวลาที่มีฤดูกาลแบบรายเดือน วิธีนี้เหมาะสำหรับกรณีที่ไม่สามารถกำหนดช่วงระยะเวลาของการหาค่าเฉลี่ยได้แน่นอน และข้อมูลมีความผันผวนสูง สอดคล้องกับลักษณะข้อมูลของอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่อ่อนไหวต่อเหตุการณ์ที่ไม่ได้คาดหมาย (unexpected extreme events) (Faulkner, 2001; Ritchie, 2004; Araña and León, 2008) วิธีนี้รวมวิธี Box and Jenkins (แบบจำลอง SARIMA) และวิธีปรับฤดูกาลแบบ X-11 เข้าด้วยกัน โดยใช้แบบจำลอง SARIMA ปรับส่วนที่อยู่ภายนอก (outliers) และใช้วิธี X-11 ปรับอิทธิพลฤดูกาล ภายใต้ข้อสมมติว่า สามารถวัดความผันผวนจากฤดูกาลได้จากชุดข้อมูลที่ใช้ และแยกความผันผวนดังกล่าวออกจากความผันผวนจากวัฏจักร แนวโน้ม และความไม่แน่นอน โดยองค์ประกอบฤดูกาล (S) เป็นความแปรปรวนภายในปีที่เกิดขึ้นซ้ำๆ กันทุกปี ส่วนองค์ประกอบวัฏจักร (C) เป็นความแปรปรวนที่เกิดขึ้นในระยะยาว เช่น วัฏจักรธุรกิจ เป็นต้น และองค์ประกอบความไม่แน่นอน (I) เป็นส่วนที่เหลือจากความแปรปรวนที่เกิดจากปัจจัยที่ไม่เกี่ยวข้องกับเวลา เช่น การก่อการร้าย ภัยพิบัติ เป็นต้น (Untong and Kaosa-ard, 2009) หลังจากได้องค์ประกอบความไม่แน่นอนจากวิธี X-12-ARIMA ต่อมาจะประเมินผลกระทบจากการลดลงของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเดือนที่ t (PD_t) โดยกำหนดให้ I_t คือ ดัชนีความไม่แน่นอนในเดือนที่ t ดังนี้

$$PD_t = \frac{(100 - I_t)}{100} \quad (8)$$

ถ้า $PD_t > 0$ แสดงว่า จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติในเดือนที่ t มีจำนวนน้อยกว่ากรณีปกติที่ปราศจากความผันผวนอันเนื่องมาจากเวลา ดังนั้นจึงกำหนดให้เดือนที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤตเป็นเดือนที่เริ่มเกิดเหตุการณ์นั้น โดยค่า PD_t ในเดือนดังกล่าวจะต้องมีค่ามากกว่าศูนย์ และเดือนสุดท้ายที่ได้รับผลกระทบ คือ เดือนที่ค่า $PD_t \leq 0$ ดังนั้นระยะเวลา (duration: DUR) ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤต สามารถคำนวณได้ดังนี้ (Untong, Piboonrungrroj, and Kaosa-ard, 2006)

$$DUR = j - i \quad (9)$$

โดยที่ i คือ เดือนที่เริ่มเกิดผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤต

j คือ เดือนที่จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเข้าสู่ภาวะปกติ

ต่อมาจะนำช่วงระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤตที่ได้จากสมการที่ (9) ไปกำหนดเป็นตัวแปรหุ่น หรือตัวแปร intervention ในแบบจำลอง SARIMA with invention

ผลการศึกษา

ผลการศึกษาแบ่งเป็นสามส่วน ส่วนแรกนำเสนอแนวโน้มและความผันผวนของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ ส่วนที่สองเป็นผลการประเมินช่วงระยะเวลาของผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤตแต่ละเหตุการณ์ และส่วนสุดท้ายเป็นผลการประเมินจำนวนและเปอร์เซ็นต์ความสูญเสียต่อเดือนของนักท่องเที่ยวต่างชาติในแต่ละตลาดที่เกิดจากเหตุการณ์วิกฤตแต่ละเหตุการณ์

แนวโน้มและความผันผวนของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทย

จากตารางที่ 1 เมื่อแบ่งแนวโน้มของนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทยระหว่างปี พ.ศ. 2528-2552

เป็น 4 ช่วง ตามอัตราการเติบโต และเหตุการณ์วิกฤตที่เกิดขึ้น พบว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติของไทยเติบโตในอัตราลดลงจากร้อยละ 13.42 ต่อปี ในช่วงปี พ.ศ. 2528-2534 เป็นร้อยละ 4.26 ต่อปี ในช่วงปี พ.ศ. 2546-2552 และมีดัชนีความผันผวนจากเหตุการณ์ไม่แน่นอนเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 1.05 ต่อปี เป็นร้อยละ 7.84 ต่อปี ตามลำดับ โดยเหตุการณ์วิกฤตที่เพิ่มขึ้นมาจากทั้งภายในและภายนอกประเทศ

ตารางที่ 1 แนวโน้มและความผันผวนของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทยในแต่ละตลาดช่วง พ.ศ. 2528-2552

หน่วย: ร้อยละต่อปี

ตลาด /ประเทศต้นทาง	พ.ศ. 2528-2534		พ.ศ. 2535-2539		พ.ศ. 2540-2545		พ.ศ. 2546-2552		อัตราการ เติบโต พ.ศ. 2528-2552
	อัตรา การเติบโต	ดัชนีความ ผันผวน ¹	อัตรา การเติบโต	ดัชนีความ ผันผวน ¹	อัตรา การเติบโต	ดัชนีความ ผันผวน ¹	อัตรา การเติบโต	ดัชนีความ ผันผวน ¹	
รวมทุกประเทศ	13.42	1.05	7.27	0.81	7.18	1.82	4.26	7.84	7.91
มาเลเซีย	7.02	4.93	6.04	4.59	3.82	7.14	4.76	16.87	5.36
สิงคโปร์	9.60	23.77	6.53	15.00	7.91	5.26	-1.73	8.45	5.23
จีน	22.23	41.92	48.14	4.16	10.20	29.14	1.94	11.49	18.70
ฮ่องกง	19.79	19.36	3.90	39.24	5.50	2.83	-5.17	11.32	5.63
ญี่ปุ่น	17.42	0.22	11.06	0.65	4.69	6.90	-2.13	7.83	7.21
เกาหลีใต้	40.35	13.63	22.67	7.69	14.28	6.42	0.35	20.22	18.49
ไต้หวัน	41.14	4.22	0.93	12.32	7.74	9.35	-6.82	13.18	10.43
เอเชียตะวันออกเฉียงใต้	14.23	8.02	7.58	6.71	14.27	7.26	14.66	6.77	12.98
ฝรั่งเศส	17.55	1.33	3.78	2.22	3.65	3.64	8.29	5.15	8.51
เยอรมนี	18.04	6.11	6.79	10.11	2.31	0.62	5.49	4.60	8.10
สวีเดน	21.66	6.98	4.02	5.25	18.02	1.56	7.89	6.30	13.06
สหราชอาณาจักร	17.42	0.53	7.91	2.06	12.47	3.13	5.93	3.14	10.85
ยุโรปอื่นๆ	18.18	5.21	6.75	2.82	7.04	3.39	10.06	5.83	10.64
แคนาดา	14.37	17.85	-2.24	12.81	10.23	5.07	8.14	0.78	8.06
สหรัฐอเมริกา	9.29	2.45	4.53	5.98	8.91	2.79	3.50	2.81	6.51
อเมริกาอื่นๆ	3.17	0.17	7.71	23.79	8.11	7.52	13.22	9.22	8.28
อินเดีย	-1.24	1.63	3.60	4.90	12.10	8.88	14.14	13.87	7.59
เอเชียใต้	10.72	4.16	-1.43	0.12	1.31	3.91	6.67	6.68	4.65
ออสเตรเลีย	14.69	3.54	1.35	6.05	9.20	0.92	10.65	0.18	9.36
โอเชียเนีย	24.25	24.17	6.95	6.59	11.10	3.29	4.70	5.21	11.66
ตะวันออกกลาง	-6.14	0.77	8.09	7.09	15.09	4.84	10.57	25.70	7.00
แอฟริกา	19.11	9.85	8.83	6.49	11.95	1.53	4.99	0.61	11.06

หมายเหตุ: ¹ คือ ดัชนีความผันผวนจากเหตุการณ์ไม่แน่นอนเป็นค่าเฉลี่ยต่อปีที่คำนวณจากองค์ประกอบความไม่แน่นอนที่ได้จากการใช้วิธี X-12-ARIMA ในการแยกองค์ประกอบ (ดูรายละเอียดในหัวข้อ การประเมินช่วงระยะเวลาของการเกิดผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤต)

ที่มา: จากการคำนวณ

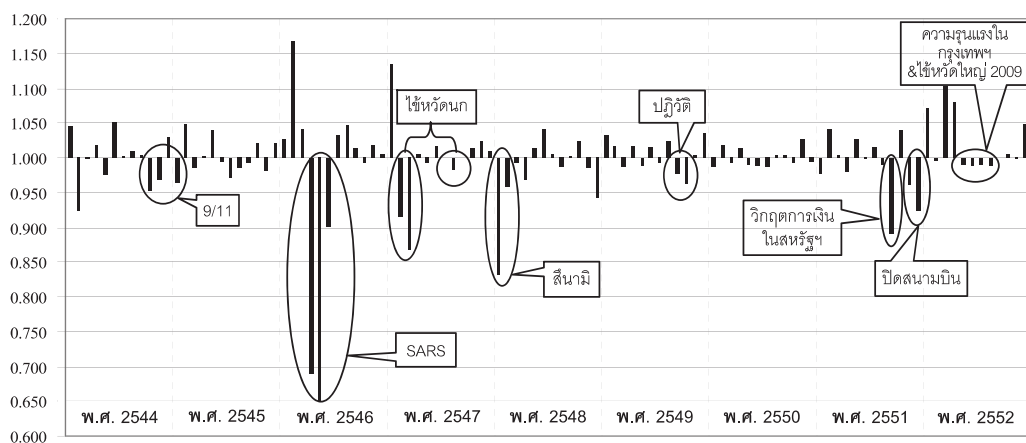
เมื่อพิจารณาในระดับตลาด พบว่า ช่วงปี พ.ศ. 2528-2545 ตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ขยายตัวมากกว่าตลาดอื่นๆ แต่ลดลงในช่วงปี พ.ศ. 2546-2552 และมีความผันผวนจากเหตุการณ์ไม่แน่นอนสูงกว่าตลาดอื่นๆ โดยเฉพาะเกาหลีใต้ ไต้หวัน มาเลเซีย จีน และฮ่องกง ขณะที่ตลาดตะวันออกกลางมีความผันผวนจากเหตุการณ์ไม่แน่นอนสูงสุดในช่วงปี พ.ศ. 2546-2552 และมีอัตราการขยายตัวสูงกว่าร้อยละ 10 ตลอด 10 ปีที่ผ่านมา สำหรับตลาดยุโรปและอเมริกา แม้ว่าจะมีอัตราการเติบโตในอัตราที่ลดลง แต่มีความผันผวนจากเหตุการณ์ไม่แน่นอนน้อยกว่าตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ เช่นเดียวกับตลาดแอฟริกา ส่วนตลาดเอเชียใต้ (โดยเฉพาะอินเดีย) และตลาดโอเชียเนีย (โดยเฉพาะออสเตรเลีย) มีการขยายตัวเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องตลอด 2 ทศวรรษที่ผ่านมา และมีความผันผวนจากเหตุการณ์ไม่แน่นอนน้อยกว่าตลาดอื่นๆ

ทั้งนี้ ก่อนปี พ.ศ. 2544 วิฤตเศรษฐกิจในปี พ.ศ. 2519 (รวมทั้งความไม่สงบภายในประเทศ) พ.ศ. 2526 และ พ.ศ. 2540 สงครามอ่าวเปอร์เซียและพฤษภาคมพืในช่วงปี พ.ศ. 2534-2535 มีผลกระทบต่อการท่องเที่ยวไทย เป็นที่น่าสังเกตว่า หลังเหตุการณ์วิฤต รัฐบาลนิยมใช้แคมเปญส่งเสริมการท่องเที่ยวเพื่อกระตุ้นการท่องเที่ยว เช่น แคมเปญ “Visit Thailand Year” ในปี พ.ศ. 2523 และ พ.ศ. 2530 แคมเปญดังกล่าวมีส่วนช่วยกระตุ้นให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเพิ่มขึ้นมากกว่า 4 ล้านคนต่อปีในปี พ.ศ. 2530 และมีรายได้เพิ่มขึ้นมากกว่า 2 หมื่นล้านบาทต่อปีเป็นเวลาต่อเนื่อง 3 ปี จนถึงปี พ.ศ. 2534 ขณะที่แคมเปญ “Amazing Thailand” ถูกนำมาใช้หลังวิฤตเศรษฐกิจเอเชียในปี พ.ศ. 2540 ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติเติบโตในอัตราร้อยละ 8 ต่อปี จนถึงปี พ.ศ. 2545 ยกเว้นในปี พ.ศ. 2544 อัตราการเติบโตลดลงเหลือประมาณร้อยละ 5 เนื่องจากเกิดเหตุการณ์ 9/11 ในเดือนกันยายน พ.ศ. 2544 ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2546 การท่องเที่ยวไทยเผชิญกับเหตุการณ์วิฤตมากขึ้น เช่น การแพร่ระบาดของโรคซาร์ส ความวุ่นวายภายในประเทศ วิฤตการเงินในสหรัฐฯ การแพร่ระบาดของไข้หวัดใหญ่ 2009 เหตุการณ์เหล่านี้ทำให้ไทยต้องสูญเสียรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ

ระยะเวลาของผลกระทบจากเหตุการณ์วิฤต

การทดสอบความคงที่ของข้อมูลด้วย HEGY-test พบว่า ข้อมูลทั้งหมดคงที่ที่ $I(1,0)$ และ $I(1,1)$ โดยข้อมูลที่คงที่ที่ $I(1,0)$ มีอันดับของผลต่างที่ 1 สำหรับ regular (d) ส่วนข้อมูลที่คงที่ที่ $I(1,1)$ มีอันดับของผลต่างที่ 1 สำหรับ regular (d) และอันดับที่ 12 สำหรับ seasonal (D) จากการทดสอบดังกล่าวทำให้ทราบอันดับของผลต่าง (d และ D) ของแบบจำลอง SARIMA และเมื่อพิจารณา ACF และ PACF พบว่า แบบจำลอง SARIMA มีรูปแบบที่หลากหลาย เช่น $SARIMA(1,1,1)(0,1,1)_{12}$, $SARIMA(0,1,1)(0,1,1)_{12}$, $SARIMA(1,0,1)(1,1,1)_{12}$ เป็นต้น ขึ้นอยู่กับชุดข้อมูลในแต่ละตลาด อย่างไรก็ตามในการเลือกแบบจำลอง SARIMA ที่เหมาะสม สำหรับใช้วิเคราะห์ด้วยวิธี X-12-ARIMA จะพิจารณาจากค่าสถิติ R^2 , $\bar{R}^2$, AIC และ SBC ควบคู่กับการทดสอบ white noise ของค่าคลาดเคลื่อนด้วยค่าสถิติ Ljung-Box (LB statistics)

ผลการคำนวณองค์ประกอบความไม่แน่นอนด้วยวิธี X-12-ARIMA พบว่า เหตุการณ์วิฤต 9 เหตุการณ์ มีผลทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงแตกต่างกัน และมีระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบแตกต่างกัน (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 ค่าความไม่แน่นอนของจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เดินทางมาเที่ยวไทยระหว่างปี พ.ศ. 2544-2552 ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการประเมินระยะเวลาที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤต พบว่า การแพร่ระบาดของโรคและภัยพิบัติมีผลกระทบนานที่สุด โดยมีระยะเวลา 3-4 เดือน ในขณะที่การก่อการร้ายอย่าง 9/11 มีผลกระทบ 2 เดือน เช่นเดียวกับการปฏิวัติและปิดสนามบิน ส่วนความรุนแรงในกรุงเทพฯ มีผลกระทบเพียง 1 เดือน เหมือนกับเหตุการณ์วิกฤตการเงินในสหรัฐฯ เมื่อพิจารณาในระดับตลาดพบว่า นักท่องเที่ยวต่างชาติแต่ละตลาดมีผลกระทบยาวนานแตกต่างกัน โดยตลาดเอเชียตะวันออกและตะวันออกกลางมีผลกระทบนานกว่าตลาดอื่นๆ รองลงมาได้แก่ ตลาดเอเชียใต้และโอเชียเนีย ส่วนตลาดสหรัฐฯ และยุโรปมีผลกระทบค่อนข้างสั้น ยกเว้น ภัยพิบัติสึนามิที่ตลาดยุโรปมีผลกระทบนานที่สุด สำหรับตลาดอัฟริกามีผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤตสั้นที่สุด

จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่สูญเสียจากเหตุการณ์วิกฤต

เหตุการณ์วิกฤตมีอิทธิพลต่ออุปสงค์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติในแต่ละตลาดแตกต่างกัน (ตารางที่ 2) โดยตลาดจีนได้รับผลกระทบจากทุกเหตุการณ์เพียงตลาดเดียว ในขณะที่ตลาดอัฟริกาได้รับผลกระทบน้อยที่สุดเพียง 3 เหตุการณ์ คือ การแพร่ระบาดของโรคซาร์ส การรัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ. 2549 และความรุนแรงในกรุงเทพฯ เมื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง พบว่า แบบจำลอง SARIMA with intervention มีค่า R^2 ระหว่าง 0.37-0.74 และมีค่า R^2 ใกล้เคียงกับค่า $\bar{R}^2$ ในขณะที่ผลการทดสอบค่าคลาดเคลื่อนด้วยค่าสถิติ Ljung-Box (LB statistic) พบว่าค่าสถิติดังกล่าวมีค่าน้อยกว่าค่าวิกฤต Chi-square ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 จึงสรุปได้ว่า แบบจำลอง SARIMA with intervention ที่เสนอในตารางที่ 2 เป็นรูปแบบที่เหมาะสม และค่าคลาดเคลื่อนที่ได้ก็มีลักษณะ white noise

ตารางที่ 2 แบบจำลอง SARIMA with intervention และผลการตรวจสอบความเหมาะสมของแบบจำลอง

ตลาด /ประเทศต้นทาง	SARIMA model	จำนวนตัวแปรวิกฤตใน แบบจำลอง	R^2	$\bar{R}^2$	LB statistic
รวมทุกประเทศ	(0,1,1)(0,1,1) ₁₂	9	0.497	0.478	32.098 (P-value = 0.124)
มาเลเซีย	(1,1,1)(1,0,1) ₁₂	6	0.558	0.544	21.412 (P-value = 0.614)
สิงคโปร์	(0,1,1)(1,1,1) ₁₂	7	0.551	0.534	33.320 (P-value = 0.097)
จีน	(1,1,1)(1,0,1) ₁₂	9	0.469	0.441	34.368 (P-value = 0.078)
ฮ่องกง	(0,1,1)(0,1,1) ₁₂	7	0.694	0.685	33.688 (P-value = 0.090)
ญี่ปุ่น	(1,1,1)(1,0,1) ₁₂	7	0.736	0.727	26.118 (P-value = 0.347)
เกาหลีใต้	(0,1,2)(0,1,1) ₁₂	7	0.505	0.489	35.650 (P-value = 0.059)
ไต้หวัน	(0,1,1)(1,0,1) ₁₂	6	0.422	0.405	22.531 (P-value = 0.547)
เอเชียตะวันออกอื่นๆ	(0,1,1)(1,0,1) ₁₂	6	0.559	0.548	34.782 (P-value = 0.071)
ฝรั่งเศส	(1,1,1)(0,1,1) ₁₂	7	0.507	0.484	23.858 (P-value = 0.469)
เยอรมนี	(1,1,1)(0,1,1) ₁₂	7	0.483	0.466	33.646 (P-value = 0.091)
สวีเดน	(1,1,2)(0,1,0) ₁₂	4	0.388	0.368	35.710 (P-value = 0.058)
สหราชอาณาจักร	(2,1,1)(0,1,1) ₁₂	5	0.438	0.422	31.412 (P-value = 0.142)
ยุโรปอื่นๆ	(1,1,1)(0,1,1) ₁₂	5	0.368	0.351	34.690 (P-value = 0.073)
แคนาดา	(0,1,1)(0,1,1) ₁₂	6	0.404	0.386	26.873 (P-value = 0.310)
สหรัฐอเมริกา	(0,1,1)(0,1,1) ₁₂	6	0.390	0.372	32.418 (P-value = 0.116)
อเมริกาอื่นๆ	(1,1,1)(1,0,1) ₁₂	7	0.508	0.490	7.468 (P-value = 0.999)
อินเดีย	(0,1,1)(1,0,1) ₁₂	5	0.680	0.672	33.853 (P-value = 0.087)
เอเชียใต้อื่นๆ	(0,1,1)(1,0,1) ₁₂	7	0.534	0.519	33.753 (P-value = 0.089)
ออสเตรเลีย	(0,1,1)(1,0,1) ₁₂	5	0.657	0.654	32.142 (P-value = 0.123)
โอเชียเนียอื่นๆ	(0,1,1)(1,0,1) ₁₂	4	0.558	0.548	31.467 (P-value = 0.140)
ตะวันออกกลาง	(0,1,1)(0,1,1) ₁₂	6	0.379	0.364	30.880 (P-value = 0.157)
อัฟริกา	(0,1,1)(1,0,1) ₁₂	3	0.684	0.679	31.055 (P-value = 0.152)

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการประเมินความสูญเสียในภาพรวม (ตารางที่ 3) พบว่า ระหว่างปี 2544-2552 เหตุการณ์วิกฤตทั้ง 9 เหตุการณ์ ทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ 0.10 โดยการแพร่ระบาดของโรคซาร์สทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงมากที่สุดประมาณ 0.82 ล้านคน คิดเป็นการสูญเสียรายได้ประมาณ 25.54 พันล้านบาท⁴ ส่วนการแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกและไข้หวัดใหญ่ 2009 ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงประมาณ 0.36 และ 0.12 ล้านคน คิดเป็นการสูญเสียรายได้ประมาณ 12.46 และ 3.98 พันล้านบาท ตามลำดับ รวมแล้ว เหตุการณ์วิกฤตประเภทการแพร่ระบาดของโรคทำให้ไทยสูญเสียจำนวนและรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติมากที่สุด โดยมีจำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงประมาณ 1.30 ล้านคน คิดเป็นการสูญเสียรายได้ประมาณ 41.97 พันล้านบาท เป็นที่น่าสังเกตว่า การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนกและไข้หวัดใหญ่ 2009 มีขนาดความสูญเสียน้อยกว่าโรคซาร์ส ซึ่งสะท้อนให้เห็นว่า ประสิทธิภาพจากการแพร่ระบาดของโรคซาร์สทำให้ไทยมีมาตรการเฝ้าระวังและป้องกันที่เข้มงวดมากขึ้น ในขณะที่เดียวกันนักท่องเที่ยวต่างชาติมีการเรียนรู้และเตรียมพร้อมที่จะเผชิญกับเหตุการณ์ในลักษณะดังกล่าวในอนาคต ทำให้การระบาดของโรคในครั้งถัดมาสร้างความเสียหายให้กับตลาดนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทยน้อยกว่าในครั้งแรก

สำหรับภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างสึนามิ ซึ่งมีโอกาสเกิดขึ้นน้อย ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงในลำดับรองลงมาจากผลกระทบของโรค โดยลดลงประมาณ 0.70 ล้านคน คิดเป็นการสูญเสียรายได้ประมาณ 22.29 พันล้านบาท ส่วนความวุ่นวายภายในประเทศทั้ง 3 เหตุการณ์ ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงประมาณ 0.63 ล้านคน คิดเป็นการสูญเสียรายได้ประมาณ 21.45 พันล้านบาท โดยเหตุการณ์ปิดสนามบินสุวรรณภูมิและดอนเมืองเป็นเหตุการณ์ที่สร้างความเสียหายมากที่สุดประมาณร้อยละ 60 ของความเสียหายที่เกิดจากเหตุการณ์ความวุ่นวายภายในประเทศทั้ง 3 เหตุการณ์ เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ที่มีผลกระทบโดยตรงต่อนักท่องเที่ยวต่างชาติ และเกิดขึ้นที่จุดเริ่มต้นของระบบโลจิสติกส์ในการท่องเที่ยวไทย ขณะที่อีก 2 เหตุการณ์ นักท่องเที่ยวต่างชาติสามารถหลีกเลี่ยงการเผชิญกับเหตุการณ์ดังกล่าวได้ สำหรับวิกฤตการเงินในสหรัฐฯ ที่เกิดในเดือนกันยายน พ.ศ. 2551 ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงประมาณ 0.19 ล้านคน คิดเป็นการสูญเสียรายได้ประมาณ 6.49 พันล้านบาท ส่วนการก่อการร้ายถล่มตึกเวิร์ลเทรดในสหรัฐฯ ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติลดลงน้อยที่สุดประมาณ 0.17 ล้านคน คิดเป็นการสูญเสียรายได้ประมาณ 5.40 พันล้านบาท เนื่องจากเป็นการก่อการร้ายที่ไม่เกี่ยวข้องกับไทย และนักท่องเที่ยวต่างชาติเชื่อว่าไทยไม่ใช่หนึ่งในประเทศเป้าหมายของการก่อการร้ายข้ามชาติ

⁴ เหตุการณ์ดังกล่าวเกิดในช่วงนอกฤดูการท่องเที่ยวจึงทำให้ผลกระทบที่เกิดขึ้นอาจน้อยกว่าในกรณีที่เกิดในช่วงฤดูการท่องเที่ยว

ตารางที่ 3 จำนวนและรายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติที่สูญเสียจากเหตุการณ์วิกฤตสำคัญระหว่างปี พ.ศ. 2544-2552

พ.ศ.	เหตุการณ์วิกฤต	ความสูญเสียที่เกิดขึ้น		เปอร์เซ็นต์ความสูญเสียต่อเดือน ¹
		จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติ (คน) ¹	รายได้จากนักท่องเที่ยวต่างชาติ (ล้านบาท) ²	
2544	การก่อการร้ายถล่มตึกเวิร์ลเทรดในสหรัฐฯ (9/11)	165,053	5,402	4.72
2546	การแพร่ระบาดของโรคซาร์ส (SARS)	821,299	25,539	11.97
2547	การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดนก (Bird Flu/H5N1)	363,817	12,455	2.21
2548	สึนามิ (Tsunami)	698,823	22,292	4.15
2549	รัฐประหารในประเทศไทย พ.ศ. 2549	161,806	5,396	3.69
2551	วิกฤตการณ์การเงินในสหรัฐฯ	185,881	6,490	17.28
2551	การปิดสนามบินสุวรรณภูมิและดอนเมือง	364,358	12,721	7.01
2552	ความรุนแรงในกรุงเทพฯ	100,108	3,333	9.78
2552	การแพร่ระบาดของโรคไข้หวัดใหญ่ 2009 (H1N1)	119,549	3,980	0.69

หมายเหตุ: ¹ ประเมินด้วยแบบจำลอง SARIMA with intervention

² คำนวณจาก จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่สูญเสีย $\times$ จำนวนวันพักเฉลี่ย $\times$ ค่าใช้จ่ายเฉลี่ยต่อวันต่อครั้ง ก่อนปรับด้วยอัตราเงินเฟ้อของปีนั้นๆ

ที่มา: จากการคำนวณ

เมื่อพิจารณาในระดับตลาด (ตารางที่ 4) พบว่า การแพร่ระบาดของโรคซาร์ส เป็นเหตุการณ์เดียวที่มีผลกระทบต่อตลาดนักท่องเที่ยวต่างชาติทุกตลาดของไทย เนื่องจากในขณะนั้น ไทยและประเทศต่างๆ ทั่วโลกไม่เคยมีประสบการณ์ในการรับมือกับสถานการณ์ในลักษณะดังกล่าว และการแพร่ระบาดของโรคซาร์สเป็นไปอย่างรวดเร็ว กอปรกับสื่อต่างๆ นำเสนอความเสี่ยงในการติดเชื้อและความรุนแรงของการแพร่ระบาด ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติเกิดความหวาดกลัวและตื่นตระหนกจากเหตุการณ์ดังกล่าวมากกว่าเหตุการณ์วิกฤตอื่นๆ ส่วนเหตุการณ์ที่มีผลกระทบในลำดับรองลงมา คือ การปิดสนามบินสุวรรณภูมิและดอนเมือง ในขณะที่การรัฐประหารในประเทศไทยปี พ.ศ. 2549 มีผลกระทบต่อตลาดนักท่องเที่ยวต่างชาติน้อยที่สุดเพียง 6 ตลาด คือ จีน ญี่ปุ่น แคนาดา สหรัฐฯ เอเชียใต้อื่นๆ และแอฟริกา เนื่องจากเป็นเหตุการณ์ความวุ่นวายภายในประเทศที่เกิดขึ้นในช่วงแรก และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นไม่มีภาพของความรุนแรงผ่านสื่อต่างๆ ทั้งภายในและต่างประเทศ ซึ่งแตกต่างจากการปฏิวัติในประเทศอื่นๆ หรือในครั้งอื่นๆ ดังนั้นนักท่องเที่ยวต่างชาติส่วนใหญ่จึงรู้สึกปลอดภัยในการมาท่องเที่ยวไทยในช่วงเวลาดังกล่าว ยกเว้น นักท่องเที่ยวจาก 6 ประเทศ ที่ไม่แน่ใจถึงความปลอดภัย และอาจมีเหตุผลอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การประกาศเตือนประชาชนของรัฐบาลประเทศนั้นๆ

นอกจากนี้ ยังพบว่า ตลาดเอเชียตะวันออก โดยเฉพาะจีนและเกาหลีใต้มีความอ่อนไหวต่อเหตุการณ์วิกฤตมากกว่าตลาดอื่นๆ โดยเฉพาะเหตุการณ์ที่เกี่ยวกับการแพร่ระบาดของโรค ในขณะที่ตลาดยุโรปได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์สึนามิมากกว่าเหตุการณ์วิกฤตอื่นๆ เนื่องจากช่วงเวลาของการเกิดสึนามิเป็นช่วงที่นักท่องเที่ยวจากยุโรป โดยเฉพาะจากเยอรมนี สวีเดน และกลุ่มประเทศสแกนดิเนเวียเดินทางมาพักผ่อนที่บริเวณเขาหลักของไทย นักท่องเที่ยวกลุ่มดังกล่าวส่วนใหญ่มีบ้านหลังที่สองในเขาหลัก และจะเดินทางกลับมาพักผ่อนในช่วงวันหยุดยาวและคริสต์มาสเป็นประจำทุกปี ดังนั้นการเกิดสึนามิในช่วงคริสต์มาสจึงมีผลกระทบต่อนักท่องเที่ยวกลุ่มดังกล่าวมากกว่ากลุ่มอื่นๆ ในขณะที่นักท่องเที่ยวจากแคนาดา สหรัฐฯ และโอเชียเนีย ไม่ได้รับผลกระทบจาก

เหตุการณ์ดังกล่าว แต่กลับมีจำนวนนักท่องเที่ยวจากกลุ่มประเทศดังกล่าวเพิ่มขึ้นหลังจากเกิดสึนามิ ซึ่งเป็นไปได้ว่า เป็นนักท่องเที่ยวประเภทอาสาสมัครที่เดินทางมาเพื่อทำงานหรือช่วยฟื้นฟูพื้นที่ที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์ดังกล่าว

ตารางที่ 4 จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติที่สูญเสียจากเหตุการณ์วิกฤตสำคัญประเมินด้วยแบบจำลอง SARIMA with intervention

ตลาด /ประเทศต้นทาง	9/11	SARS	ไข้หวัดนก	สึนามิ	การปฏิวัติ	วิกฤตการเงิน ในสหรัฐฯ	ปิดสนามบิน	ความรุนแรง ในกรุงเทพฯ	ไข้หวัดใหญ่ 2009
มาเลเซีย	-	202,674	99,474	13,562	-	34,585	-	20,829	34,669
สิงคโปร์	25,696	87,880	22,758	-	-	14,519	56,175	10,905	9,801
จีน	18,185	178,688	81,973	68,200	45,558	32,174	53,817	31,956	24,576
ฮ่องกง	-	62,091	53,663	35,511	-	7,893	24,634	6,356	10,197
ญี่ปุ่น	72,974	87,237	-	53,945	22,800	-	31,675	6,699	11,884
เกาหลีใต้	39,046	97,784	60,942	149,499	-	14,432	34,494	-	5,488
ไต้หวัน	30,787	113,057	42,768	26,119	-	-	6,224	-	12,802
เอเชียตะวันออกเฉียงอื่น ๆ	-	50,194	-	5,969	-	13,475	41,412	7,096	9,920
ฝรั่งเศส	4,440	31,043	13,494	18,102	-	-	2,965	4,021	3,858
เยอรมนี	1,397	8,356	3,014	12,371	-	-	7,032	4,538	4,964
สวีเดน	2,506	3,120	-	20,164	-	-	8,931	-	-
สหราชอาณาจักร	-	10,594	-	7,908	-	-	6,189	5,705	5,223
ยุโรปอื่น ๆ	19,982	14,130	-	94,428	-	-	-	8,086	7,046
แคนาดา	-	8,689	-	-	2,564	1,665	2,254	1,639	799
สหรัฐอเมริกา	14,055	37,861	4,209	-	7,647	-	17,468	-	3,284
อเมริกาอื่น ๆ	1,445	2,407	-	463	-	1,113	3,122	335	799
อินเดีย	9,759	37,837	-	9,802	-	6,342	21,755	-	-
เอเชียใต้อื่น ๆ	2,985	11,553	3,812	4,279	3,687	4,657	6,760	-	-
ออสเตรเลีย	7,603	14,802	-	-	-	-	39,839	6,119	3,348
โอเชียเนียอื่น ๆ	-	3,182	-	-	-	-	3,307	530	1,210
ตะวันออกกลาง	9,640	28,811	-	23,392	-	17,553	32,935	-	13,527
แอฟริกา	-	4,773	-	-	1,297	-	-	755	-

ที่มา: จากการคำนวณ

ผลการศึกษาที่ได้สอดคล้องกับการศึกษาของ Eugenio-Martin, Sinclair, and Yeoman (2006); Kuo *et al.* (2008); Wang (2009) ที่ว่า เหตุการณ์วิกฤตแต่ละเหตุการณ์มีขนาดผลกระทบต่อตลาดนักท่องเที่ยวต่างชาติแตกต่างกัน โดยตลาดเอเชียตะวันออกเฉียงใต้อ่อนไหวต่อเหตุการณ์วิกฤตมากกว่าตลาดอื่น ๆ และนักท่องเที่ยวต่างชาติแต่ละตลาดจะอ่อนไหวต่อแต่ละเหตุการณ์วิกฤตแตกต่างกัน เช่น ตลาดอินเดียอ่อนไหวต่อความวุ่นวายภายในประเทศไทยมากกว่าเหตุการณ์อื่น ๆ ตลาดยุโรปอ่อนไหวต่อภัยพิบัติสึนามิและเหตุการณ์วิกฤตประเภทการแพร่ระบาดของโรค และพบว่าเหตุการณ์ภัยพิบัติมีผลกระทบมากกว่าเหตุการณ์ความวุ่นวายภายในประเทศและวิกฤตเศรษฐกิจสอดคล้องกับข้อสังเกตของ Wang (2009)

การศึกษาส่วนใหญ่ในอดีตในเรื่องการก่อการร้ายจะศึกษาในประเทศหรือแหล่งท่องเที่ยวที่เสี่ยงต่อการก่อการร้ายข้ามชาติ หรืออ่อนไหวต่อการก่อการร้ายข้ามชาติ เช่น สหรัฐฯ ทำให้เหตุการณ์ก่อการร้ายมีอิทธิพลต่ออุปสงค์การท่องเที่ยว (Enders, Sandler, and Parise, 1992; Sloboda, 2003; Bonham, Edmonds, and Mak, 2006) ผลกระทบของเหตุการณ์ก่อการร้ายจึงขึ้นอยู่กับว่า แหล่งท่องเที่ยวเป็นพื้นที่เสี่ยงต่อการก่อการร้ายหรือไม่ หากเป็นพื้นที่เสี่ยงจะได้รับอิทธิพลหรือมีผลกระทบที่รุนแรง หรือในทางกลับกัน

การแพร่ระบาดของโรคที่อาจเกิดขึ้นในอนาคตอาจไม่สร้างผลกระทบที่รุนแรงมากเท่ากับเหตุการณ์ความวุ่นวายภายในประเทศ เนื่องจากเมื่อพิจารณาแนวโน้มความสูญเสียจากการแพร่ระบาดของโรค พบว่า เปอร์เซ็นต์ความสูญเสียต่อเดือนมีแนวโน้มลดลง เนื่องจากนโยบายที่เข้มงวดในการจัดการและป้องกันการแพร่ระบาดของโรค สามารถสร้างความเชื่อมั่นในเรื่องของความปลอดภัยด้านสุขภาพให้กับนักท่องเที่ยวต่างชาติได้ในระดับหนึ่ง ขณะที่เปอร์เซ็นต์ความสูญเสียต่อเดือนของเหตุการณ์ความวุ่นวายภายในประเทศกลับมีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สะท้อนให้เห็นว่า ความวุ่นวายที่เกิดขึ้นต่อเนื่องตลอด 4-5 ปีที่ผ่านมา ทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติบางกลุ่มเริ่มรู้สึกถึงความไม่ปลอดภัยในการเดินทางมาท่องเที่ยวในประเทศไทย หรือกล่าวได้ว่า การท่องเที่ยวไทยเริ่มมีความเสี่ยงมากขึ้นจากเหตุการณ์ความวุ่นวายภายในประเทศ

สรุปและข้อเสนอแนะ

บทความนี้ศึกษาและประเมินผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤตสำคัญ 9 เหตุการณ์ ระหว่างปี พ.ศ. 2544-2552 ที่มีต่ออุปสงค์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทย โดยผสมผสานวิธีทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่น่าเชื่อถือและใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

ผลการศึกษา พบว่า เหตุการณ์วิกฤตทั้ง 9 เหตุการณ์ มีอิทธิพลทำให้จำนวนนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทยลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และเหตุการณ์วิกฤตแต่ละเหตุการณ์มีผลกระทบต่อตลาดนักท่องเที่ยวต่างชาติแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับช่วงเวลาของการเกิด ประเภทของวิกฤต และตลาดนักท่องเที่ยว โดยการแพร่ระบาดของโรคสร้างความเสียหายให้กับอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติของไทยมากที่สุด แต่มีแนวโน้มความเสียหายลดลงหากเกิดเหตุการณ์ในลักษณะเดียวกันในอนาคต แตกต่างจากเหตุการณ์ความวุ่นวายภายในประเทศที่มีผลกระทบค่อนข้างน้อยในครั้งแรก แต่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้นเมื่อเกิดเหตุการณ์นั้นซ้ำอีก เนื่องจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นการเพิ่มระดับของความเสี่ยงในการท่องเที่ยว ส่วนภัยพิบัติทางธรรมชาติอย่างสึนามิ มีผลกระทบต่ออุปสงค์การท่องเที่ยวในลำดับรองลงมา และมีเปอร์เซ็นต์ความสูญเสียต่อเดือนค่อนข้างน้อยเมื่อเทียบกับเหตุการณ์วิกฤตอื่นๆ รวมทั้งมีการฟื้นตัวกลับของอุปสงค์ค่อนข้างรวดเร็วกว่าเหตุการณ์วิกฤตอื่น โดยเหตุการณ์นี้ส่งผลกระทบรุนแรงในเดือนแรก และปรับตัวลดลงอย่างรวดเร็วในเดือนต่อมา สำหรับเหตุการณ์ 9/11 เป็นเหตุการณ์ที่มีขนาดและระยะเวลาของผลกระทบค่อนข้างน้อย เพราะไทยไม่ใช่ประเทศที่เสี่ยงต่อการก่อการร้ายข้ามชาติ

ดังนั้น ประเทศไทยควรให้ความสำคัญกับการจัดการหรือป้องกันความไม่สงบภายในประเทศเป็นอันดับแรก เพราะเหตุการณ์ดังกล่าวมีผลต่อการยกระดับการรับรู้ความเสี่ยงของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ซึ่งเป็นปัจจัยสำคัญที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกไทยเป็นแหล่งท่องเที่ยว การแก้ไขปัญหาหรือสร้างความเชื่อมั่นหลังจากเกิดเหตุการณ์วิกฤตควรมุ่งให้ความสำคัญเป็นอันดับแรกกับตลาดเอเชียตะวันออกซึ่งเป็นตลาดที่อ่อนไหวที่สุด นอกจากนี้ควรกำหนดมาตรการแก้ไขปัญหาให้สอดคล้องกันระหว่างผลกระทบจากเหตุการณ์วิกฤตกับตลาดนักท่องเที่ยวต่างชาติ เพราะแต่ละตลาดจะอ่อนไหวต่อเหตุการณ์วิกฤตแตกต่างกัน

ในอนาคตควรมีการศึกษาเพิ่มเติมถึงการตอบสนองหรือการฟื้นตัวกลับของอุปสงค์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติในแต่ละตลาด เพื่อดูว่าหลังจากเหตุการณ์วิกฤตแล้ว นักท่องเที่ยวต่างชาติแต่ละตลาดมีระยะเวลาการปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติรวดเร็วและแตกต่างกันอย่างไร รวมถึงการศึกษาว่าตัวแปรใดที่มีผลทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติปรับตัวเข้าสู่สภาวะปกติ ข้อมูลดังกล่าวจะเป็นประโยชน์

ต่อการวางนโยบายฟื้นฟูการท่องเที่ยวของไทยหลังจากเหตุการณ์วิกฤต และจะก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการใช้งบประมาณจัดการกับปัญหาวิกฤตในการท่องเที่ยวที่เกิดขึ้น

เอกสารอ้างอิง

- Araña, J. E. and C. J. León. 2008. "The impact of terrorism on tourism demand." **Annals of Tourism Research** 35 (2): 299-315.
- Barnes, J. 2009. "Restoring Thailand's tourism destination image in the wake of the recent political crises: a few proposals." **AU-GSB e-Journal** 2 (1): 3-16.
- Beaulieu, J. J. and J. A. Miron. 1993. "Seasonal unit roots in aggregate US data." **Journal of Econometrics** 55 (1-2): 305-328.
- Beirman, D. 2003. "United States: September 11, 2001 terrorist attack: The impact on American and global tourism." In D. Beirman. (ed.). **Restoring Tourism Destinations in Crisis: A Strategic Marketing Approach**. Oxon: CABI Publishing, 43-68.
- Blake, A. and M. T. Sinclair. 2003. "Tourism crisis management US response to September 11." **Annals of Tourism Research** 30 (4): 813-832.
- Bonham, C., C. Edmonds, and J. Mak. 2006. "The impact of 9/11 and other terrible global events on tourism in the United States and Hawaii." **Journal of Travel Research** 45 (1): 99-110.
- Box, G. E. P. and G. C. Tiao. 1975. "Intervention analysis with application to economic and environmental problems." **Journal of the American Statistical Association** 70 (349): 70-79.
- Box, G. E. P., G. M. Jenkins, and G. C. Reinsel. 1994. **Time Series Analysis: Forecasting and Control**. 3rd ed. NJ: Prentice-Hall.
- Cavlek, N. 2002. "Tour operators and destination safety." **Journals of Tourism Research** 29 (2): 478-496.
- Chu, F. L. 2008. "A fractionally integrated autoregressive moving average approach to forecasting tourism demand." **Tourism Management** 29 (1): 79-88.
- Coshall, J. 2003. "The threat of terrorism as an intervention on international travel flows." **Journal of Travel Research** 42 (1): 4-12.
- Enders, W., T. Sandler, and G. F. Parise. 1992. "An econometric analysis of the impact of terrorism on tourism." **KYKLOS** 45 (4): 531-554.
- Eugenio-Martin, J. L., M. T. Sinclair, and I. Yeoman. 2006. "Quantifying the effects of tourism crises: An application to Scotland." **Journal of Travel & Tourism Marketing** 19 (2/3): 21-34.
- Faulkner, B. 2001. "Towards a framework for tourism disaster management." **Tourism Management** 22 (2): 135-147.
- Franses, P. H. and B. Hobijn. 1997. "Critical values for unit root tests in seasonal time series." **Journal of Applied Statistics** 24 (1): 25-48.

- Fuchs, G. and A. Reichel. 2006. "Tourist destination risk perception: the case of Israel." **Journal of Hospitality & Leisure Marketing** 14 (2): 83-108.
- Goh, C. and R. Law. 2002. "Modeling and forecasting tourism demand for arrivals with stochastic nonstationary seasonality and intervention." **Tourism Management** 23 (5): 499-510.
- Goodrich, J. N. 2002. "September 11, 2001 attack on America: a record of the immediate impacts and reactions in the USA travel and tourism industry." **Tourism Management** 23 (6): 573-580.
- Huang, J-H. and J. C. H. Min. 2002. "Earthquake devastation and recovery in tourism: the Taiwan case." **Tourism Management** 23 (2): 145-154.
- Ismail, Z., A. Suhartono, A. Yahaya, and R. Efendi. 2009. "Intervention model for analysis the impact of terrorism to tourism industry." **Journal of Mathematics and Statistics** 5 (4): 322-329.
- Kim, J. H. and I. A. Moosa. 2005. "Forecasting international tourist flows to Australia: a comparison between the direct and indirect methods." **Tourism Management** 26 (1): 69-78.
- Kuo, H-I., C-C. Chen, W-C. Tseng, L-F. Ju, and B-W. Huang. 2008. "Assessing impacts of SARS and avian flu on international tourism demand to Asia." **Tourism Management** 29 (5): 917-928.
- Kuo, H-I., C-L. Chang, B-W. Huang, C-C. Chen, and M. McAleer. 2009. "Estimating the impact of avian flu on international tourism demand using panel data." **Tourism Economics** 15 (3): 501-511.
- Lee, C-K., H-J. Song, and J. W. Mjelde. 2008. "The forecasting of International expo tourism using quantitative and qualitative techniques." **Tourism Management** 29 (6): 1084-1098.
- Lee, C-K., H-J. Song, and L. J. Bendle. 2010. "The impact of Visa-free entry on outbound tourism: A case study of South Korean travelers visiting Japan." **Tourism Geographies** 12 (2): 302-323.
- Lee, Y-J. and J. R. Harrald. 1999. "Critical issue for business area impact analysis in business crisis management: analytical capability." **Disaster Prevention and Management** 8 (3): 184-189.
- Lepp, A. and H. Gibson. 2003. "Tourist roles, perceived risk and international tourism." **Annals of Tourism Research** 30 (3): 606-624.
- Lim, C. and M. McAleer. 2002. "Time series forecasts of international travel demand for Australia." **Tourism Management** 23 (4): 389-396.
- Lorchirachoonkul, V., S. Satyarakwit, J. Jitthavech, and A. Pinsukhanchana. 1996. **Forecasting Techniques**. Bangkok: National Institute of Development Administration. (in Thai)

- Lütkepohl, H. and M. Krätzing. 2004. **Applied Time Series Econometrics**. Cambridge: Cambridge University Press.
- McAleer, M., B-W. Huang, H-I. Kuo, C-C. Chen, and C-L. Chang. 2010. "An econometric analysis of SARS and Avian Flu on international tourist arrivals to Asia." **Environmental Modelling & Software** 25 (1): 100-106.
- Min, J. C. H. 2008. "Forecasting Japanese tourism demand in Taiwan using and intervention analysis." **International Journal of Culture, Tourism and Hospitality Research** 2 (3): 197-216.
- Min, J. C. H. and B. W. P. Wu. 2006. "The impact of severe acute respiratory syndrome (SARs) in Taiwan's outbound tourism: A SARIMA with intervention model approach." **Proceedings 12th Asia Pacific Tourism Association and 4th APacCHRIE Joint Conference**, June 26-29, 2006, Hualien, Taiwan.
- Min, J. C. H., C. Lim, and H-H. Kung. 2010. "Intervention analysis of SARS on Japanese tourism demand for Taiwan." **Quality & Quantity** 45 (1): 91-102.
- Moreira, P. 2007. "Aftermath of crises and disasters: Notes for an impact assessment approach." In E. Laws, B. Prideaux, and K. Chon. (eds.). **Crisis Management in Tourism**. Oxon: CABI, 51-65.
- Prideaux, B., E. Laws, and B. Faulkner. 2003. "Events in Indonesia: Exploring the limits to formal tourism trends forecasting methods in complex crisis situations." **Tourism Management** 24 (4): 475-487.
- Ritchie, B. W. 2004. "Chaos, crises and disasters: a strategic approach to crisis management in the tourism industry." **Tourism Management** 25 (6): 669-683.
- Sloboda, B. W. 2003. "Assessing the effects of terrorism on tourism by use of time series methods." **Tourism Economics** 9 (2): 179-190.
- Song, H. and G. Li. 2008. "Tourism demand modelling and forecasting – A review of recent research." **Tourism Management** 29 (2): 203-220.
- Song, H., S. F. Witt, and G. Li. 2003. "Modelling and forecasting the demand for Thai tourism." **Tourism Economics** 9 (4): 363-387.
- Song, H., S. F. Witt, and G. Li. 2009. **The Advanced Econometrics of Tourism Demand**. New York: Routledge.
- Tasci, A. D. A. and C. W. Gartner. 2007. "Destination image and its functional relationships." **Journal of Travel Research** 45 (5): 413-425.
- Tse, T. S. M. 2006. "Crisis management in tourism." In D. Buhalis, and C. Costa. (eds.). **Tourism Management Dynamics: Trend, Management and Tools**. Burlington: Elsevier, 28-38.
- Untong, A. 2003. **An Estimation of Decreasing Number of International Tourists Due to Impact of SARS: Using SARIMA Model**. Paper presented at 1st Conference of Junior Economists, Faculty of Economics, Chiang Mai University. (in Thai)

- Untong, A. and M. Kaosa-ard. 2009. "Seasonality of tourism in Chiang Mai province." **Journal of Economics, Kasetsart University** 16 (2): 32-47. (in Thai)
- Untong, A. and P. Khampukka. 2009. "Forecasting on the number of international tourists in Thailand by using the SARIMA intervention model." **Journal of Ubon Rajathanee University** 11 (1): 196-214. (in Thai)
- Untong, A., P. Piboonrungrroj, and M. Kaosa-ard. 2006. "The impact of world disasters on the number of international tourist arrivals to Thailand." **Proceedings 12th Asia Pacific Tourism Association and 4th APacCHRIE Joint Conference**, June 26-29, 2006, Hualien, Taiwan.
- Wang, Y-S. 2009. "The impact of crisis events and macroeconomic activity on Taiwan's international inbound tourism demand." **Tourism Management** 30 (1): 75-82.

ภาพลักษณ์และประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติ ในตลาดที่สำคัญของประเทศไทย

อัครพงศ์ อันทอง และ มิ่งสรรพ ขาวสอาด

สถาบันศึกษานโยบายสาธารณะ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

บทคัดย่อ

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาและทดสอบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างภาพลักษณ์และประสบการณ์ของนักท่องเที่ยวต่างชาติที่เป็นกลุ่มตลาดใหม่ (จีนและเกาหลีใต้) และตลาดเก่า (ญี่ปุ่น ฝรั่งเศส และเยอรมนี) โดยใช้แบบจำลองสมการโครงสร้าง (Structural Equation Model: SEM) ที่ประกอบด้วยตัวแปรสังเกตได้ 19 ตัวแปร ตัวแปรแฝงภายนอก 1 ตัวแปร คือ ภาพลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว และตัวแปรแฝงภายใน 4 ตัวแปร ได้แก่ คุณค่าที่รับรู้จากการท่องเที่ยว ความพึงพอใจในกิจกรรมท่องเที่ยว ความพึงพอใจรวม และความภักดีต่อแหล่งท่องเที่ยว

ผลการศึกษา แสดงว่า บรรยากาศความเป็นไทยไม่จำเป็นวิถีความเป็นไทย ผู้คน และคุณภาพในการให้บริการแบบไทย ยังคงเป็นภาพลักษณ์ที่สำคัญที่สุดสำหรับตลาดนักท่องเที่ยวต่างชาติ และการปรับปรุงภาพลักษณ์การท่องเที่ยวไทยให้ดีขึ้น มีผลทำให้นักท่องเที่ยวต่างชาติมีคุณค่าที่รับรู้ความพึงพอใจ และความภักดีต่อการท่องเที่ยวไทยเพิ่มขึ้น แต่จะมีขนาดอิทธิพลที่แตกต่างกันตามความแตกต่างของตลาดนักท่องเที่ยว ดังนั้นการส่งเสริมการตลาดหรือการโฆษณาการท่องเที่ยวไทย ควรให้ความสำคัญกับการนำเสนอบรรยากาศความเป็นไทยเป็นอันดับแรก และเน้นการส่งเสริมภาพลักษณ์ที่ดีของการท่องเที่ยวไทย เนื่องจากภาพลักษณ์ที่ดีขึ้นจะทำให้นักท่องเที่ยวมีความพึงพอใจเพิ่มมากขึ้น และเพิ่มโอกาสที่นักท่องเที่ยวจะกลับมาเที่ยวซ้ำหรือแนะนำให้ผู้อื่นมาท่องเที่ยว รวมทั้งส่งเสริมให้แหล่งท่องเที่ยวมุ่งพัฒนาคุณภาพการให้บริการให้ดีขึ้น ในที่สุดจะนำมาสู่การพัฒนาการท่องเที่ยวที่ยั่งยืนภายในประเทศไทย

คำสำคัญ: ภาพลักษณ์ของแหล่งท่องเที่ยว / คุณค่าที่รับรู้ / ความพึงพอใจ / ความภักดีต่อแหล่งท่องเที่ยว / แบบจำลองสมการโครงสร้าง

Destination Image and International Tourists Experience in Major Market of Thailand

Akarapong Untong and Mingsarn Kaosa-ard

Public Policy Studies Institute, Chiang Mai University, Thailand

Abstract

The objective of this article is to study and test the causal relationships between the destination image and international tourist behaviors of the new markets (China and South Korea) and the old markets (Japan, France, and Germany). A Structural Equation Model (SEM) was used to analyze the data. The model consists of 19 observable variables, one external latent variable, destination image, and four internal latent variables; attribute satisfaction, perceived value, total satisfaction, and destination loyalty.

The results of the study show that the atmosphere of "Thainess" whether it is Thai life, Thai people, or Thailand's service quality remains the most important destination image for international tourist market. The improvement of destination image cause more perceived value, satisfaction, and destination loyalty of the international tourists. However, size of the influence is different in each group of international tourist market. Therefore, the promotion or advertising of Thai tourism should be given priority to the atmosphere of "Thainess" and focus on promoting the good image of tourism. This is because the better image will cause the more satisfaction of tourist and increase the opportunity to revisit or persuade other to go to Thailand. As well as encourage the improvement of service quality of the destination in Thailand. Eventually, it will be led to the development of sustainable tourism in Thailand.

Keywords : destination image, perceived value, satisfaction, destination loyalty, structural equation model