

## การทำนายจำนวนนักท่องเที่ยวที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย โดยใช้การวิเคราะห์อนุกรมเวลา ด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล

พิชญากร เลค<sup>1</sup>

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแบบจำลองการพยากรณ์ปริมาณนักท่องเที่ยวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย เพื่อพัฒนาเศรษฐกิจด้านการท่องเที่ยวให้เติบโตขึ้น โดยใช้วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลา ด้วยเทคนิคเหมืองข้อมูล 3 เทคนิคได้แก่ 1) การถดถอยเชิงเส้น 2) แบบจำลองโครงข่ายประสาทเทียมแบบเปอร์เซ็ปตรอนหลายชั้น และ 3) ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย โดยข้อมูลที่น่ามาใช้ศึกษาเป็นข้อมูลนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย พ.ศ. 2550 – 2558 จำนวน 108 เดือน

จากผลการวิจัยพบว่าแบบจำลองที่มีความเหมาะสมในการทำนายแนวโน้มจำนวนนักท่องเที่ยว ที่เดินทางเข้ามาในประเทศไทย ในกลุ่มทวีปเอเชีย ได้แก่ ประเทศจีน ประเทศมาเลเซีย ประเทศญี่ปุ่น และประเทศเกาหลี คือแบบจำลองการพยากรณ์ด้วยซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย มีความเหมาะสมกับชุดข้อมูลประเทศจีน มีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ เท่ากับ 12.07% แบบจำลองการพยากรณ์ด้วยซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอยมีความเหมาะสมกับชุดข้อมูลประเทศมาเลเซีย มีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ เท่ากับ 8.41% แบบจำลองการพยากรณ์ด้วยวิธีการถดถอยแบบเชิงเส้น มีความเหมาะสมกับชุดข้อมูลประเทศญี่ปุ่น มีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ เท่ากับ 8.17% และแบบจำลองการพยากรณ์ด้วยซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชชีนสำหรับการถดถอย มีความเหมาะสมกับชุดข้อมูลประเทศเกาหลี มีค่าเฉลี่ยความคลาดเคลื่อนสัมพัทธ์ เท่ากับ 14.29%

คำหลัก: ปริมาณนักท่องเที่ยว, การวิเคราะห์อนุกรมเวลา, เทคนิคเหมืองข้อมูล

<sup>1</sup> ภาคคอมพิวเตอร์ธุรกิจ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสยาม

Department of Business Computer, Faculty of Information Technology, Siam University

\*Corresponding author: E-mail pitchayakorn@siam.edu