บทที่ 5
สรุปผลการศึกษา

5.1 สรุปผลการศึกษา

งานวิจัยชิ้นนี้เป็นความพยายามในการศึกษาหาตัวแบบพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย ซึ่งทำการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยร้อยละของความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์จากการพยากรณ์ในการคัดเลือกตัวแบบ โดยงานวิจัยนี้ใช้เทคนิคการพยากรณ์และทฤษฎีทางสถิติมาช่วยในการวิเคราะห์ข้อมูล ประกอบด้วย วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาโดยใช้เทคนิคปรับให้เรียบแบบเอ็กซ์โพแนนเชียลสองครั้ง วิธีการวิเคราะห์อนุกรมเวลาด้วยวิธีการของโฮลท์ และวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ

จากการเปรียบเทียบเทคนิคการพยากรณ์ที่นำมาวิเคราะห์ทั้ง 3 วิธี พบว่าผลจากการพยากรณ์ที่ได้จากวิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณมีความเหมาะสมกับข้อมูลชุดนี้มากกว่าวิธีการอื่นๆ ที่นำมาศึกษา โดยพิจารณาจากค่าเฉลี่ยร้อยละของความคลาดเคลื่อนสัมบูรณ์ต่ำสุด

จากการศึกษา สามารถสรุปผลได้ว่า วิธีการพยากรณ์ที่เหมาะสมสำหรับการพยากรณ์จำนวนผู้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย คือ วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณ โดยตัวแบบพยากรณ์ที่ได้ คือ

$$\hat{y}_t = -2162975 + 379.683x_2 + 76.389x_4$$

โดยที่ $\hat{y}_t$ คือ จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ณ ปีที่ t

x_2 คือ จำนวนเว็บไซต์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยภายใต้โดเมน (.th)

x_4 คือ จำนวนการจดทะเบียนนิติบุคคลต่อกระทรวงพาณิชย์ในประเทศไทย

5.2 อภิปรายผลการศึกษา

ผลจากการศึกษาพบว่า ค่าAdjust R^2 มีค่าเท่ากับ 0.987 แสดงว่าปัจจัยที่มีผลต่อจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทย อย่างมีนัยสำคัญ คือ จำนวนเว็บไซต์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยภายใต้โดเมน (.th) และจำนวนการจดทะเบียนนิติบุคคลต่อกระทรวงพาณิชย์ในประเทศไทย โดยมีอิทธิพลต่อจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตถึงร้อยละ 98 นั่นคือ เมื่อ จำนวนเว็บไซต์ที่จดทะเบียนภายใต้โดเมน (.th) และจำนวนการจดทะเบียนนิติบุคคลต่อกระทรวงพาณิชย์เพิ่มขึ้น จะส่งผลให้จำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยเพิ่มด้วยเช่นกัน ส่วนปัจจัยที่เหลือไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และค่า Durbin-Watson มีค่าเท่ากับ 1.887 สามารถสรุปได้ว่าไม่เกิดปัญหาสหสัมพันธ์ของค่าคลาดเคลื่อน (Autocorrelation)

ดังนั้นผลสรุปของการวิจัยครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า วิธีการวิเคราะห์การถดถอยเชิงพหุคูณให้ค่าความคลาดเคลื่อนจากการพยากรณ์ต่ำที่สุด เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.3 ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยสรุปข้อเสนอแนะได้ดังต่อไปนี้

1. จากผลการศึกษา ทำให้ทราบว่าจำนวนเว็บไซต์ที่จดทะเบียนในประเทศไทยภายใต้โดเมน (.th) และจำนวนการจดทะเบียนนิติบุคคลต่อกระทรวงพาณิชย์ในประเทศไทย มีความสัมพันธ์ไปในทิศทางเดียวกับจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ต ทำให้สามารถนำผลการศึกษานี้ไปนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบวางแผนรองรับการเจริญเติบโตของจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในอนาคต

2. ในอนาคตอันใกล้ อาจมีปัจจัยอื่น เช่น ปัจจัยทางด้านเศรษฐกิจ การเมือง เข้ามามีส่วนเกี่ยวข้องกับจำนวนผู้ใช้อินเทอร์เน็ตในประเทศไทยได้ ดังนั้นตัวแบบพยากรณ์ อาจเหมาะสมที่จะใช้ประโยชน์ได้ในระยะสั้น จึงควรจะได้มีการวินิจฉัยความเหมาะสมของตัวแบบ เมื่อมีข้อมูลเพิ่มขึ้น