บทคัดย่อ

T144835

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบเทคนิคการพยากรณ์ข้อมูล โดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังตามวิธีของชอว์ (Chow) และวิธีอนุกรมเวลาแบบคลาสสิค เพื่อหาตัวแบบการพยากรณ์ที่เหมาะสมในการพยากรณ์คดีอาญาที่เกิดขึ้นในจังหวัดเชียงใหม่ โดยใช้ข้อมูลสถิติคดีอาญาของจังหวัดเชียงใหม่รายเดือน จากตำรวจภูธรจังหวัดเชียงใหม่ระหว่างเดือนมกราคม 2540 ถึง เดือนมิถุนายน 2545 รวมระยะเวลา 66 เดือน

จากการศึกษาใน 2 หมวดคดี คือ หมวดคดีร่างกายชีวิต และเพศ และหมวดคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ พบว่าในหมวดคดีร่างกาย ชีวิต และเพศ การพยากรณ์โดยวิธีคลาสสิคในรูปแบบที่มีการหาค่าแนวโน้มโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุด คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ยเท่ากับ 83.742 และการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังตามวิธีของชอว์ (Chow) ในรูปแบบคงที่ คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย เท่ากับ 101.260

ในหมวดคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์ การพยากรณ์โดยวิธีคลาสสิค ในรูปแบบที่มีการหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการพยากรณ์ร่วมด้วยค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนักของ 2 วิธีการ คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย เท่ากับ 561.489 และการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังตามวิธีของชอว์ (Chow) ในรูปแบบคงที่ คำนวณค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองเฉลี่ย เท่ากับ 708.742

ดังนั้นการพยากรณ์ข้อมูลอนุกรมเวลาในหมวดคดีชีวิต ร่างกาย และเพศ จึงใช้วิธีการพยากรณ์โดยวิธีคลาสสิค ในรูปแบบที่มีการหาค่าแนวโน้มโดยวิธีกำลังสองน้อยที่สุดในการพยากรณ์ เนื่องจากมีค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองน้อยกว่าการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังตามวิธีของชอว์ (Chow) และในหมวดคดีประทุษร้ายต่อทรัพย์จะใช้วิธีการพยากรณ์โดยวิธีคลาสสิค ในรูปแบบที่มีการหาค่าแนวโน้มโดยวิธีการพยากรณ์ร่วมด้วยค่าเฉลี่ยถ่วงน้ำหนัก 2 วิธีการ เนื่องจากมีค่าความคลาดเคลื่อนกำลังสองน้อยกว่าการพยากรณ์โดยวิธีการปรับเรียบด้วยเส้นโค้งเลขชี้กำลังตามวิธีของชอว์ (Chow)