

K 40515001 : สาขาวิชาสถิติประยุกต์

คำสำคัญ : การวิเคราะห์ถดถอย/โลจิสติก/การจำแนกกลุ่ม

ทราบแล้ว โสภาราชฎูร์ : การพยากรณ์ผลโดยวิธีการวิเคราะห์การจำแนกแคนนอนนัลกับการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกสำหรับเหตุการณ์ที่พบได้น้อย (CANONICAL DISCRIMINANT ANALYSIS AND LOGISTIC REGRESSION FOR PREDICTING THE RARE EVENT) อาจารย์ผู้ควบคุมวิทยานิพนธ์ : รศ. วีรณันท์ พงศาภักดี และผศ. ดร. ปราณี นิลกรณ์. 82 หน้า ISBN 974-653-088-7.

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 2 ประการคือ ประการแรกเพื่อเปรียบเทียบความผิดพลาดในการพยากรณ์ระหว่างวิธีวิเคราะห์การจำแนกแคนนอนนัลกับวิธีการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติก โดยใช้อัตราความผิดพลาดจริงที่เห็นชัด ($APER$) และค่าประมาณค่าคาดหวังของอัตราการทำนายผิดที่แท้จริง $\hat{E} (AER)$ ประการที่สองเพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกผู้ป่วยปกติกับผู้ป่วยที่มีอาการที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาในผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมซึ่งได้รับการรักษาโดยวิธีรับประทานยา NSAIDs

ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ได้มาจากผู้ป่วยโรคข้อเสื่อมที่มารับการรักษาที่โรงพยาบาลศิริราชระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2543 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2544 จำนวน 113 ราย เป็นผู้ป่วยปกติไม่มีอาการที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา NSAIDs จำนวน 101 ราย ผู้ป่วยที่มีอาการที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา NSAIDs จำนวน 12 ราย ในการศึกษาครั้งนี้ ตัวแปรตามคือ การมีและไม่มีอาการที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ส่วนตัวแปรอิสระได้แก่ อายุ เพศ ดรรชนีมวลกาย (BMI) ความดันโลหิตซิสโตลิก ค่า BUN ค่า creatinine ค่าอัตราส่วน SGOT/SGPT ratio จำนวนเกร็ดเลือด ประวัติการเป็นโรคแผลในกระเพาะอาหารและประวัติการเป็นโรคเบาหวาน

ผลการศึกษาพบว่า วิธีการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกจัดกลุ่มผู้ป่วยที่มีอาการที่ไม่พึงประสงค์จากการใช้ยาเข้ากลุ่มได้ถูกกลุ่มมากที่สุดและเมื่อพิจารณาผู้ป่วยทั้งสองกลุ่มค่าอัตราความผิดพลาดจริงที่เห็นชัดและค่าประมาณของค่าคาดหวังการทำนายผิดที่แท้จริงที่ได้จากวิธีวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกจะต่ำกว่าวิธีการวิเคราะห์การจำแนกแคนนอนนัลเล็กน้อย ส่วนปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการจำแนกกลุ่ม คือ ประวัติการเป็นโรคแผลในกระเพาะอาหาร

สรุปได้ว่าการจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่ม ในกรณีที่เหตุการณ์ซึ่งสนใจเกิดขึ้นได้น้อยวิธีการวิเคราะห์การจำแนกแคนนอนนัลกับการวิเคราะห์ถดถอยโลจิสติกจัดผู้ป่วยเข้ากลุ่มผิดพลาดได้ใกล้เคียงกัน และจากการวิจัยนี้มีข้อเสนอแนะให้ทำการศึกษาโดยนำค่าความเสียหายอันเนื่องมาจากการจัดกลุ่มผิดมาร่วมพิจารณาด้วยและควรเพิ่มขนาดตัวอย่างให้มากขึ้น