

ของค่าความคลาดเคลื่อน (mean square error) คือค่า $MSE = \frac{\sum_{i=1}^n e_i^2}{n-p}$ นั้นจะใช้ค่าเฉลี่ยของค่า

กำลังสองของค่าเศษส่วนเหลือ $= \frac{\sum_{i=1}^n r_i^2}{n}$ ประมาณค่าเฉลี่ยของค่ากำลังสองของค่าความคลาดเคลื่อน และใช้ค่า n ประมาณค่า $n-p$ เนื่องจาก n มีค่ามาก (1,000-25,000) ซึ่งการพิจารณาเกี่ยวกับค่าเศษส่วนเหลือจากการพยากรณ์มีดังนี้

4.1.1 การวิเคราะห์ความเหมาะสมของตัวแบบที่ใช้พยากรณ์

การตรวจสอบว่าข้อมูลของแต่ละกลุ่มเป็นอิสระจากกัน โดยทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับสหสัมพันธ์ในตัวเองโดยใช้สถิติ Q โดยใช้โปรแกรม minitab

4.1.2 การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว

ในการทดลองที่มีหนึ่งปัจจัย แต่มีระดับของปัจจัยมากกว่าหรือเท่ากับสอง ซึ่งมีข้อตกลงเบื้องต้นดังนี้

4.1.2.1 ตัวอย่างจากการทดลองเดียวกันต้องเป็นอิสระจากกัน และตัวอย่างจากการระหว่างกลุ่มที่ทดลองต้องเป็นอิสระจากกัน ทำโดยใช้การสุ่มแบบไม่มีการแทนที่ โดยใช้โปรแกรม minitab สุ่มตัวอย่างจำนวน 25 ตัวอย่างจากแต่ละวิธีที่ใช้ประมาณค่าพารามิเตอร์

4.1.2.2 การตรวจสอบว่าข้อมูลของแต่ละกลุ่มมีการแจกแจงแบบปกติ โดยตรวจสอบสมมติฐานโดยวิธีของ Kolmogorov-Smirnov โดยใช้โปรแกรม minitab

4.1.2.3 การตรวจสอบความแปรปรวนของข้อมูลแต่ละกลุ่มว่าเท่ากันหรือไม่ โดยทำการตรวจสอบด้วยวิธีของ Levene โดยใช้โปรแกรม minitab

เมื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นผ่านแล้ว ก็ทำการตรวจสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ยโดยการทดสอบความแปรปรวนแบบหนึ่งปัจจัยแต่มีหลายระดับ และจำนวนตัวอย่างจากแต่ละทรีตเมนต์มีจำนวนเท่าๆกัน โดยใช้โปรแกรม minitab

4.2 เกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการในการพยากรณ์

การวัดเวลาที่ในการดำเนินการทั้งหมดเพื่อเปรียบเทียบระหว่างวิธีการพยากรณ์แบบต่างๆ โดยทำการวัดโดยใช้โปรแกรม MATLAB จำนวนเพื่อการพยากรณ์ ซึ่งทำซ้ำในแต่ละการทดลองจำนวน 3 ครั้ง

ในการทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับความไม่เท่ากันของค่าเฉลี่ยของข้อมูลใช้วิธีการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวด้วยวิธีออร์โธโกนอลคอนทราสต์ โดยใช้โปรแกรม SPSS