

## บทที่ 5

### สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

#### 5.1 สรุปผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบวิธีการทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทั้ง 4 วิธี ดังที่กล่าวมาแล้ว โดยพิจารณาจากการผ่านเกณฑ์ควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 แล้ว โดยจะทำการสรุปผลการวิจัยเสนอเป็น 2 ตอนดังนี้

##### 5.1.1 ตอนที่ 1 ความสามารถในการควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1

###### 5.1.1.1 เมื่อจำนวนซ้ำในแต่ละสิ่งทดลองเท่ากัน

วิธี U-lsd จะสามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ดีกว่าทุกวิธีการทดสอบในทุกกรณี ซึ่งตรงกับการวิจัยของ Saville D.J. (1990)

วิธี Murp-lsd และวิธี Murp-ulsd จะสามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้เมื่อจำนวนสิ่งทดลองเท่ากับ 3,4, และ 5 เนื่องจากเมื่อจำนวนสิ่งทดลองเพิ่มขึ้นผลต่างระหว่างค่าเฉลี่ยระหว่างสิ่งทดลองจะมีแนวโน้มลดลงจึงทำให้ค่าผลต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างสิ่งทดลองต่ำกว่าเกณฑ์เรื่อย ๆ

###### 5.1.1.2 เมื่อจำนวนซ้ำในแต่ละสิ่งทดลองไม่เท่ากัน

จะได้ผลการวิจัยเหมือนกับกรณี 5.1.1.1

ซึ่งสามารถสรุปเป็นข้อ ๆ ได้ดังนี้

1. วิธี U-lsd จะสามารถควบคุมค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ในทุกกรณี
2. วิธี ck สามารถควบคุมค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้บ้างเมื่อมีจำนวนสิ่งทดลองเท่ากับ 3
3. วิธี Murp- lsd และวิธี Murp-ulsd สามารถควบคุมค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้เมื่อมีจำนวนสิ่งทดลองไม่เกิน 5

#### 5.1.2 ตอนที่ 2 อำนาจทดสอบ

##### 5.1.2.1 เมื่อมีจำนวนซ้ำในแต่ละสิ่งทดลองเท่ากัน

วิธี U-lsd จะให้อำนาจการทดสอบสูงกว่าวิธีการทดสอบอื่น ๆ ในทุก ๆ สถานการณ์ที่ทำการทดลอง

##### 5.1.2.2 เมื่อมีจำนวนซ้ำในแต่ละสิ่งทดลองไม่เท่ากัน

จะได้ผลการวิจัยเหมือนกรณี 5.1.2.1

#### 5.2 ข้อเสนอแนะ

1. ในการศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาเปรียบเทียบอำนาจการทดสอบด้วยวิธีการ 4 วิธี โดยในการจำลองข้อมูลนั้นกำหนดให้มีการแจกแจงแบบปกติ ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรจะศึกษาในกรณีของข้อมูลมีการแจกแจงในรูปแบบอื่น
2. ในการศึกษาครั้งนี้ทำการศึกษาในแผนการทดลองแบบสุ่มสมบูรณ์ การศึกษาในครั้งต่อไปอาจศึกษาในกรณีแผนการทดลองแบบอื่น