

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอนะ

6.1 สรุปผลการวิจัย

การเลือกประชากรที่ดี เมื่อเปรียบเทียบประชากร  $k+1$  ประชากรตามค่าพหุรามิเตอร์ แสดงตำแหน่งที่ไม่ทราบค่าโดยที่ประชากรที่นำมา เปรียบเทียบมีการแจกแจงแบบเอกซ์โพเนนเชียล แบ่งการพิจารณาเป็นดังนี้

1. การเลือกประชากรที่มีค่าพหุรามิเตอร์แสดงตำแหน่งมากกว่าหรือน้อยกว่าพหุรามิเตอร์แสดงตำแหน่งของประชากรควบคุม เป็นประชากรที่ดีเมื่อส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากันในทุก ๆ ประชากรแต่ไม่ทราบค่าและขนาดตัวอย่างของแต่ละประชากรเท่ากันเป็นค่าที่กำหนดให้ ซึ่งแบ่งเป็น 2 กรณี คือ

1.1 กรณีข้อมูลทั่วไป ค่า lower ( $c_1$ ) และ upper ( $c_2$ ) percentage points ที่เป็นผลของการวิจัยจะขึ้นอยู่กับค่าของ

1.1.1 จำนวนประชากรที่นำมาเปรียบเทียบ ( $k$ )

1.1.2 ขนาดตัวอย่างของแต่ละประชากร ( $n$ )

1.1.3 สัมประสิทธิ์ความเชื่อมั่นรวม ( $p^*$ )

เมื่อกำหนดให้ค่า  $n$  คงที่แล้วค่า  $c_1, c_2$  จะแปรผันโดยตรงกับค่า  $k$  และ  $p^*$  คือถ้าค่าของ  $k$  และ  $p^*$  เพิ่มขึ้นค่า  $c_1, c_2$  ก็จะเพิ่มขึ้น และถ้าให้ค่า  $k$  และ  $p^*$  คงที่แล้วค่า  $c_1, c_2$  จะแปรผกผันกับค่า  $n$  คือถ้าค่าของ  $n$  เพิ่มขึ้นค่า  $c_1, c_2$  ก็จะลดลงและถ้าค่าของ  $n$  ลดลง ค่า  $c_1, c_2$  ก็จะเพิ่มขึ้น ซึ่งผลการวิจัยแสดงได้ดังตารางที่ 5.1 ก-5.2ค ตามค่า  $k, n, p^*$  เมื่อกำหนดให้  $k=2, 3, \dots, 10$   $n=2, 3, \dots, \alpha$   $p^* = 0.90$   $0.95, 0.99$  และนำผลที่ได้ไปใช้ในการหาช่วงความเชื่อมั่นรวมขอบเขตบนและขอบเขตล่าง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกประชากรที่ดี เกณฑ์ดังกล่าวได้แสดงไว้ในบทที่ 2

1.2 กรณีข้อมูลเช่นเซอร์ประเภทที่ 2 ค่า lower ( $c_3$ ) และ upper ( $c_4$ ) percentage points ที่เป็นผลของการวิจัยจะเหมือนกับกรณีข้อมูลทั่วไปเพียงแต่แทนค่า  $n$  ด้วย  $v$  เมื่อ  $v$  เป็นค่าขององศาแห่งความเป็นอิสระ ซึ่งผลการวิจัยแสดงได้ดังตารางที่ 5.3 ก - 5.4 ค ตามค่า  $k, v, p^*$  เมื่อกำหนดให้  $k=2, 3, \dots, 10$   $v=3, 4, \dots, \alpha$   $p^* = 0.90, 0.95, 0.99$  และนำผลที่ได้ไปใช้ในการหาช่วงความเชื่อมั่นขอบเขตบนและขอบเขตล่าง เพื่อใช้เป็นเกณฑ์ในการตัดสินใจเลือกประเภทที่ดีสำหรับข้อมูลเช่นเซอร์ประเภทที่ 2 เกณฑ์ดังกล่าวได้แสดงไว้ในบทที่ 3

2. การเลือกประเภทที่มีค่าพารามิเตอร์แสดงตำแหน่งมากกว่าพารามิเตอร์แสดงตำแหน่งของประชากรมาตรฐาน เป็นประเภทที่ดีเมื่อส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมีค่าเท่ากันในทุก ๆ ประเภทคือมีค่าเท่ากับ 1 ผลของการเปรียบเทียบขนาดตัวอย่างโดยเฉลี่ยของวิธีอนุบรรพที่ได้จากการจำลองข้อมูลกับขนาดตัวอย่างที่กำหนดไว้คงที่ที่คำนวณได้จากสมการ (4.4) แสดงได้ดังตารางที่ 5.5 - 5.16 ซึ่งการเปรียบเทียบขนาดตัวอย่างของวิธีการทั้ง 2 นี้ ขนาดตัวอย่างที่ใช้เพื่อการตัดสินใจเลือกประเภทที่ดีโดยวิธีอนุบรรพจะมีขนาดเล็กกว่าขนาดตัวอย่างที่กำหนดไว้คงที่โดยวิธีทั่วไป สำหรับค่า  $\alpha, \beta$  และ  $\Delta$  แต่ละชุดที่กำหนดให้คือ 0.01, 0.05, 0.10 และ 0.2, 0.5, 1.0 ตามลำดับ

## 6.2 ข้อเสียนะ

จากผลของการวิจัยมีข้อเสียนะดังนี้ สำหรับผู้ที่สนใจศึกษาในเรื่องนี้อาจทำการวิจัยต่อไปโดยการศึกษากการเลือกประเภทที่ดี โดยเปรียบเทียบประเภท  $k$  ประเภทกับประเภทควบคุมหรือประชากรมาตรฐาน เมื่อส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (พารามิเตอร์แสดงสเกล) มีค่าไม่เท่ากันในทุกประเภทและไม่ทราบค่าโดยวิธีอนุบรรพและวิธีทั่วไป หรืออาจจะศึกษากการเลือกประเภทโดยใช้พารามิเตอร์แสดงสเกลเป็นตัวกำหนด เช่นการเลือกประเภทที่มีพารามิเตอร์แสดงสเกลน้อยกว่าพารามิเตอร์แสดงสเกลที่กำหนดให้ เป็นประเภทที่ดี เป็นต้น

