บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้มีลักษณะเป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการควบคุมค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 และค่าอำนาจการทดสอบของสถิติทดสอบ KS, K และ CVM ในการทดสอบเทียบความกลมกลืน สำหรับการแจกแจงไวบูลล์ 2 พารามิเตอร์ และการแจกแจงกอมเพิรตซ์ เมื่อข้อมูลถูกตัดทิ้งประเภทที่ 2 จำนวนมาก ภายใต้สถานการณ์ต่าง ๆ ที่กำหนดขึ้นดังต่อไปนี้

1. การแจกแจงของประชากรของสมมติฐานหลัก (H_0)
   1.1 การแจกแจงไวบูลล์ที่ $\alpha = 3, \beta = 1$
   1.2 การแจกแจงกอมเพิรตซ์ที่ $B = 0.02, c = 20$
2. การแจกแจงของประชากรของสมมติฐานรอง (H_1)
   2.1 การแจกแจงลอกนอร์มอล
   2.2 การแจกแจงลอกโลจีสติก
   2.3 การแจกแจงไวบูลล์ 3 พารามิเตอร์
   2.4 การแจกแจงไค-สแควร์
3. กำหนดขนาดตัวอย่าง $N = 100, 300, 500$ และ 700
4. กำหนดเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง $p = 90\%, 95\%$ และ 99% ยกเว้นที่ขนาดตัวอย่าง 100 และ 300 มีเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง $p = 90\%$ และ 95%
5. กำหนดระดับนัยสำคัญ $\alpha = 0.25, 0.20, 0.15, 0.10, 0.05$ และ 0.01

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินใจว่า สถิติทดสอบวิธีไหนมีความเหมาะสมสำหรับใช้ในการทดสอบเทียบความกลมกลืนในสถานการณ์แบบใดนั้น จะพิจารณาจาก 2 เกณฑ์ด้วยกันคือ ความสามารถในการควบคุมค่าความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 และค่าอำนาจการทดสอบของสถิติทดสอบทั้ง 3 วิธี จากการวิจัยในแต่ละสถานการณ์ที่กำหนดไว้ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

สรุปผลการวิจัยสำหรับการแจกแจงไวบูลล์

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1

จากการวิจัยพบว่า ในทุกกรณีศึกษาสามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ด้วยเกณฑ์ของ Cochran ได้ และการเพิ่มระดับนัยสำคัญ ทำให้สถิติทดสอบทั้ง 3 วิธี สามารถควบคุมค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ดีขึ้น

2. การเปรียบเทียบค่าอำนาจการทดสอบ

สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.1 ดังนี้

ตารางที่ 5.1 แสดงการเปรียบเทียบค่าอำนาจการทดสอบของสถิติทดสอบ โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย เมื่อ H_0 ประชากรมีการแจกแจงไวบูลล์ที่ $\alpha = 3$, $\beta = 1$ จำแนกตามขนาดตัวอย่าง (N) และเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง (p)

N	p	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3
100	90%	K	KS	CVM
	95%	KS, K และ CVM มีค่าใกล้เคียงกัน		
300	90%	K	KS	CVM
	95%	KS, K และ CVM มีค่าใกล้เคียงกัน		
500	90%	K	KS	CVM
	95%	KS, K และ CVM มีค่าใกล้เคียงกัน		
	99%	KS, K และ CVM มีค่าใกล้เคียงกัน		
700	90%	K	KS	CVM
	95%	KS, K และ CVM มีค่าใกล้เคียงกัน		
	99%	KS, K และ CVM มีค่าใกล้เคียงกัน		

จากตารางที่ 5.1 อธิบายได้ว่า

ที่ขนาดตัวอย่าง 100, 300, 500 และ 700 เมื่อเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 90% พบว่า สถิติทดสอบ K ให้ค่าอำนาจการทดสอบสูงที่สุด รองลงมาคือสถิติทดสอบ KS และที่ต่ำที่สุดคือ สถิติทดสอบ CVM

ที่ขนาดตัวอย่าง 100, 300, 500 และ 700 เมื่อเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 95% พบว่า สถิติทดสอบ KS, K และ CVM ให้ค่าอำนาจการทดสอบใกล้เคียงกัน

ที่ขนาดตัวอย่าง 500 และ 700 เมื่อเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 99% พบว่าสถิติทดสอบ KS, K และ CVM ให้ค่าอำนาจการทดสอบใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาที่ขนาดตัวอย่าง พบว่า การเพิ่มขนาดตัวอย่างมากขึ้นจะทำให้ได้ค่าอำนาจการทดสอบสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการที่ขนาดตัวอย่างถูกตัดทิ้งมาก ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ 90% ขึ้นไป ทำให้สถิติทดสอบทั้ง 3 วิธีให้ค่าอำนาจการทดสอบค่อนข้างต่ำ และยิ่งรูปแบบของสมมติฐานแย้งใกล้เคียงกับรูปแบบของสมมติฐานว่างเท่าไร ค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ก็ยิ่งต่ำมากด้วยเท่านั้น ในทางกลับกันถ้ารูปแบบของสมมติฐานแย้งแตกต่างกับรูปแบบของสมมติฐานว่างเท่าไร ค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ก็ยิ่งสูงมากขึ้น

สรุปผลการวิจัยสำหรับการแจกแจงกอมเพิรตซ์

1. การเปรียบเทียบความสามารถในการควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1

จากการวิจัยพบว่า ในทุกกรณีศึกษาสามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ด้วยเกณฑ์ของ Coohran ได้ และการเพิ่มระดับนัยสำคัญ ทำให้สถิติทดสอบทั้ง 3 วิธี สามารถควบคุมค่าความน่าจะเป็นของความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ได้ดีขึ้น

2. การเปรียบเทียบค่าอำนาจการทดสอบ

สามารถสรุปได้ดังตารางที่ 5.2 ดังนี้

ตารางที่ 5.2 แสดงการเปรียบเทียบค่าอำนาจการทดสอบของสถิติทดสอบ โดยเรียงลำดับจากมากไปน้อย เมื่อ H_0 : ประชากรมีการแจกแจงกอมเพิรตซ์ที่ B = 0.02, c = 20 จำแนกตามขนาดตัวอย่าง (N) และเปอร์เซ็นต์การถูกคัดทิ้ง (p)

N	p	ลำดับที่ 1	ลำดับที่ 2	ลำดับที่ 3
100	90%	K	KS	CVM
	95%	K	KS	CVM
300	90%	K	KS	CVM
	95%	K	KS	CVM
500	90%	K	KS	CVM
	95%	K	KS	CVM
	99%	KS, K และ CVM มีค่าใกล้เคียงกัน		
700	90%	K	KS	CVM
	95%	K	KS	CVM
	99%	KS, K และ CVM มีค่าใกล้เคียงกัน		

จากตารางที่ 5.2 อธิบายได้ว่า

ที่ขนาดตัวอย่าง 100, 300, 500 และ 700 เมื่อเปอร์เซ็นต์การถูกคัดทิ้ง 90% พบว่า สถิติทดสอบ K ให้ค่าอำนาจการทดสอบสูงที่สุด รองลงมาคือสถิติทดสอบ KS และที่ต่ำที่สุดคือ สถิติทดสอบ CVM

ที่ขนาดตัวอย่าง 100, 300, 500 และ 700 เมื่อเปอร์เซ็นต์การถูกคัดทิ้ง 95% พบว่า สถิติทดสอบ K ให้ค่าอำนาจการทดสอบสูงที่สุด รองลงมาคือสถิติทดสอบ KS และที่ต่ำที่สุดคือ สถิติทดสอบ CVM

ที่ขนาดตัวอย่าง 500 และ 700 เมื่อเปอร์เซ็นต์การถูกคัดทิ้ง 99% พบว่าสถิติทดสอบ KS, K และ CVM ให้ค่าอำนาจการทดสอบใกล้เคียงกัน

เมื่อพิจารณาที่ขนาดตัวอย่าง พบว่า การเพิ่มขนาดตัวอย่างมากขึ้นจะทำให้ได้ค่าอำนาจการทดสอบสูงขึ้น แต่อย่างไรก็ตามการที่ขนาดตัวอย่างถูกคัดทิ้งมาก ๆ โดยเฉพาะอย่างยิ่งตั้งแต่ 90% ขึ้นไป ทำให้สถิติทดสอบทั้ง 3 วิธีให้ค่าอำนาจการทดสอบค่อนข้างต่ำ และยิ่งรูปแบบของสมมติฐานแย้งใกล้เคียงกับรูปแบบของสมมติฐานว่างเท่าไร ค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ก็ยิ่งต่ำมากด้วยเท่านั้น ในทางกลับกันถ้ารูปแบบของสมมติฐานแย้งแตกต่างกับรูปแบบของสมมติฐานว่างเท่าไร ค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ก็ยิ่งสูงมากขึ้น

จากผลการวิจัยของการแจงแจงไวบูลล์ที่ $\alpha = 3$, $\beta = 1$ และการแจกแจงกอมเพิรตซ์ที่ $B = 0.02$, $c = 20$ สามารถสรุปได้ว่า ปัจจัยที่มีผลทำให้ค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ ณ ที่บางระดับเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้งไม่เรียงลำดับจากน้อยไปหามากเนื่องมาจาก

1. รูปแบบการแจกแจงที่เลือกมาทำการทดสอบอำนาจการทดสอบ

ถ้ารูปแบบการแจกแจงที่ตั้งไว้ใน H_1 ที่เลือกมาทำการทดสอบอำนาจการทดสอบเป็นคนละวงศ์กันกับการแจกแจงที่ตั้งไว้ใน H_0 ทำให้ไม่สามารถเรียงลำดับความแตกต่างเปรียบเทียบกันจากน้อยไปหามากได้ พิจารณารูปที่ 4.33 และรูปที่ 4.34 ดูความแตกต่างของทั้งสองภาพจะเห็นว่า รูปที่ 4.33 สามารถเรียงลำดับความแตกต่างของการแจกแจงที่ตั้งไว้ใน H_0 เทียบกับ H_1 ได้ชัดเจนกว่ารูปที่ 4.34 อาจเป็นไปได้ว่าจากรูปที่ 4.34 การแจกแจงที่ตั้งไว้ใน H_1 ที่เลือกมาทำการทดสอบอำนาจการทดสอบเป็นคนละวงศ์กันกับการแจกแจงที่ตั้งไว้ใน H_0 ซึ่งมีผลทำให้ไม่สามารถเรียงลำดับค่าอำนาจการทดสอบจากน้อยไปหามากได้

2. เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง

เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้งจะเป็นตัวกำหนดชุดข้อมูลที่นำมาทดสอบสมมติฐาน ซึ่งถ้าเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้งที่กำหนดขึ้นทำให้ได้ชุดข้อมูลของ H_1 แตกต่างกับ H_0 มากค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ก็จะมีค่าสูง แต่ถ้าเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้งที่กำหนดขึ้นทำให้ได้ชุดข้อมูลของ H_1 ใกล้เคียงกับ H_0 ค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ก็จะมีค่าต่ำเช่นกัน

3. การเลือกพารามิเตอร์ของประชากรที่ตั้งสมมติฐานว่าง

การเลือกพารามิเตอร์ของประชากรที่ตั้งไว้ในสมมติฐานว่างก็มีผลเช่นกัน ซึ่งถ้าหากทำการเลือกพารามิเตอร์ที่ไม่สามารถหารูปแบบของการแจกแจงของประชากรอื่น ๆ ที่ตั้งไว้ในสมมติฐานแย้งใกล้เคียงหรือคล้ายกันได้ ก็จะมีผลทำให้ไม่สามารถเรียงลำดับความแตกต่างได้ เช่น รูปที่ 4.34 มีลักษณะกราฟขึ้นลงสวนทางกันไปมา เหล่านี้ก็มีผลทำให้ค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ไม่สามารถเรียงลำดับได้ อาจจะมีการสลับลำดับบางขนาดตัวอย่างหรือบางระดับเปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง

ดังนั้นก่อนเริ่มทำการวิจัยควรจะมีการตรวจสอบปัจจัยที่กล่าวข้างต้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งควรเลือกการแจกแจงที่อยู่ในวงศ์เดียวกัน เพื่อผลการวิจัยที่ได้มีประโยชน์และประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะในการนำไปใช้ 2 ด้านดังนี้

1. ด้านการนำไปใช้ประโยชน์ จากการสรุปผลการวิจัยของทั้งสองการแจกแจงจะเห็นว่าในทุกกรณีศึกษาสามารถควบคุมความคลาดเคลื่อนประเภทที่ 1 ด้วยเกณฑ์ของ Cochran ได้ ส่วนการเปรียบเทียบค่าอำนาจการทดสอบ พบว่า สถิติทดสอบ K ให้ค่าอำนาจการทดสอบสูงที่สุด ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 90% และ 95% ส่วนที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 99% สถิติทดสอบ KS, K และ CVM ให้ค่าอำนาจการทดสอบใกล้เคียงกัน แม้ว่าขนาดตัวอย่างมีการเปลี่ยนแปลงไป ดังนั้นผู้วิจัยมีความเห็นว่า สถิติทดสอบที่ใช้ได้ในทุกขนาดตัวอย่าง ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้งไม่มากนัก (ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้งน้อยกว่า 95%) และง่ายต่อการคำนวณก็คือ สถิติทดสอบ K ส่วนที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้งสูงมาก ๆ เช่นที่ 99% สามารถเลือกใช้สถิติทดสอบวิธีใดก็ได้ ไม่ว่าจะเป็น KS, K หรือ CVM เนื่องจากค่าอำนาจการทดสอบใกล้เคียงกัน แต่ทั้งนี้ ก่อนที่จะนำข้อมูลมาทดสอบเทียบความกลมกลืนด้วยสถิติทดสอบใดนั้นจะต้องมีการประมาณค่าพารามิเตอร์ ซึ่งวิธีการประมาณค่าพารามิเตอร์มีด้วยกันหลายวิธี อาทิเช่น วิธีการประมาณแบบภาวะน่าจะเป็นสูงสุด หรือวิธีการประมาณแบบไค-สแควร์ต่ำสุด เป็นต้น

ขั้นตอนการนำไปใช้ประโยชน์ มีดังนี้

1. ในการสำรวจหรือทดลองเพื่อทดสอบเทียบความกลมกลืนที่ขนาดตัวอย่าง 100, 300, 500 หรือ 700 และที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 90%, 95% หรือ 99%

2. นำข้อมูลที่ได้มาทำการทดสอบเทียบความกลมกลืน ในการวิจัยครั้งนี้ศึกษาสองการแจกแจงเท่านั้นคือ การแจกแจงไวบูลล์ และการแจกแจงกอมเพิรตซ์ สำหรับข้อมูลที่ผู้วิจัยไม่มีแนวคิดมาก่อนว่ามีการแจกแจงเป็นแบบใด แนะนำว่าควรทำการทดสอบทั้งสองการแจกแจง ซึ่งอาจทำให้พบว่าข้อมูลที่นำมาทดสอบมีการแจกแจงไวบูลล์ หรือกอมเพิรตซ์ หรือไม่ใช่ทั้งสองการแจกแจง

2.1 การทดสอบเทียบความกลมกลืนสำหรับการแจกแจงไวบูลล์ โดยทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ เพื่อใช้ในการคำนวณสถิติทดสอบแต่ละวิธี ดังนี้

2.1.1 สำหรับทุกขนาดตัวอย่างที่ศึกษา ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 90% ทำการทดสอบเทียบความกลมกลืนด้วยสถิติทดสอบ K

2.1.2 สำหรับทุกขนาดตัวอย่างที่ศึกษา ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 95% ทำการทดสอบเทียบความกลมกลืนด้วยสถิติทดสอบ KS, K หรือ CVM ก็ได้เนื่องจากให้ค่าอำนาจการทดสอบใกล้เคียงกันทั้ง 3 วิธี

2.1.3 สำหรับขนาดตัวอย่าง 500 และ 700 ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 99% ทำการทดสอบเทียบความกลมกลืนด้วยสถิติทดสอบ KS, K หรือ CVM ก็ได้เนื่องจากให้ค่าอำนาจการทดสอบใกล้เคียงกันทั้ง 3 วิธี

2.2 การทดสอบเทียบความกลมกลืนสำหรับการแจกแจงกอมเพิรตซ์ โดยทำการประมาณค่าพารามิเตอร์ เพื่อใช้ในการคำนวณสถิติทดสอบแต่ละวิธี ดังนี้

2.2.1 สำหรับทุกขนาดตัวอย่างที่ศึกษา ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 90% ทำการทดสอบเทียบความกลมกลืนด้วยสถิติทดสอบ K

2.2.2 สำหรับทุกขนาดตัวอย่างที่ศึกษา ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 95% ทำการทดสอบเทียบความกลมกลืนด้วยสถิติทดสอบ K

2.2.3 สำหรับขนาดตัวอย่าง 500 และ 700 ที่เปอร์เซ็นต์การถูกตัดทิ้ง 99% ทำการทดสอบเทียบความกลมกลืนด้วยสถิติทดสอบ KS, K หรือ CVM ก็ได้เนื่องจากให้ค่าอำนาจการทดสอบใกล้เคียงกันทั้ง 3 วิธี (นำเสนอแผนผังขั้นตอนการนำไปใช้ประโยชน์ในรูปที่ 5.1)

หลังจากทดสอบสมมติฐานแล้วพบว่า สรุปผลการตัดสินใจว่ายอมรับสมมติฐานว่างด้วยระดับนัยสำคัญที่ตั้งไว้ สามารถนำข้อมูลที่สำรวจ หรือทดลองนี้นำไปใช้ประโยชน์ต่อได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น ยกตัวอย่างเช่นทางด้านการประกันชีวิตข้อมูลที่ได้จากการสำรวจคือ ระยะเวลาที่จะมีชีวิตต่อไปในอนาคต (Future Life Time) เมื่อทราบว่าข้อมูลมีการแจกแจงแบบไวบูลล์หรือการแจกแจงกอมเพิรตซ์แล้ว ก็สามารถคำนวณหาอัตราการตายของคนแต่ละอายุได้ เช่น

ถ้า $T(x) \sim$ Weibull ; x คือ อายุของผู้เอาประกัน

T(x) คือ ระยะเวลาที่จะมีชีวิตรอดต่อไปในอนาคตที่ของผู้เอาประกันที่อายุ x

Force of Mortality rate $\mu_x = kx^n$

$$q_t = 1 - \exp\left[-\int_0^t \mu_{t+s}\, ds\right]$$

โดยที่ $k = \frac{\alpha}{\beta^{\alpha}}, \quad n = \alpha - 1$

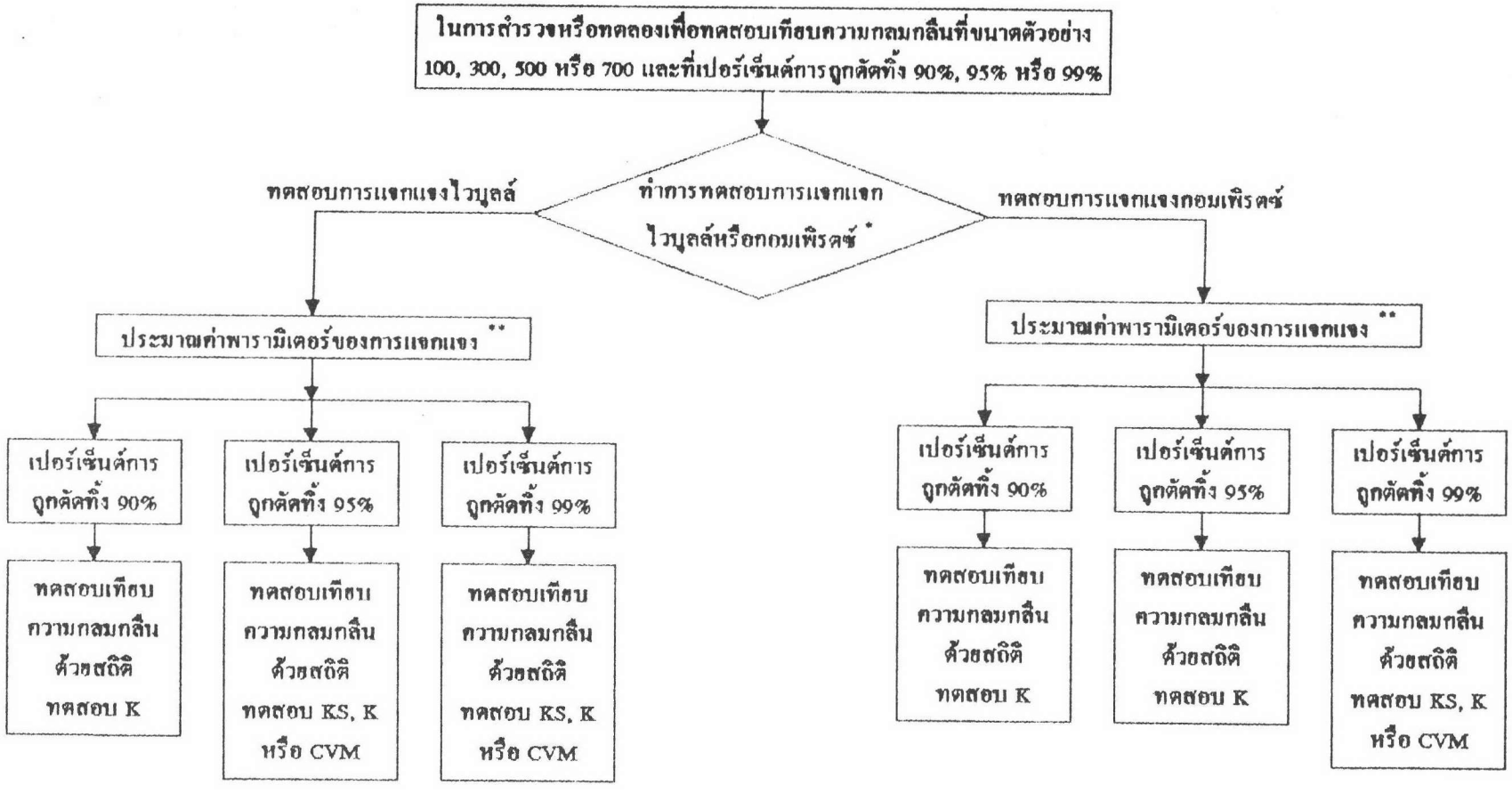
ถ้า $T(x) \sim$ Gompertz ; x คือ อายุผู้เอาประกัน

T(x) คือ ระยะเวลาที่จะมีชีวิตรอดต่อไปในอนาคต ของผู้เอาประกันที่อายุ x

Force of Mortality rate $\mu_x = Bc^x$

$$q_t = 1 - \exp\left[-\int_0^t \mu_{t+s}\, ds\right]$$

รูปที่ 5.1 แผนผังแสดงลำดับขั้นตอนการนำไปใช้ประโยชน์



* - ทำการทดสอบเทียบความกลมกลืนสำหรับสองการแจกแจงเท่านั้น ซึ่งข้อมูลที่นำมาทดสอบอาจจะมีการแจกแจงไวบูลล์ หรือกอมเพิร์ตซ์ หรืออาจจะไม่ใช่สองการแจกแจงดังกล่าว

- สำหรับข้อมูลที่ผู้วิจัยไม่มีแนวคิดมาก่อนว่ามีการแจกแจงเป็นแบบใด แนะนำว่าควรทำการทดสอบทั้งสองการแจกแจง ซึ่งอาจทำให้พบว่าข้อมูลที่นำมาทดสอบอาจมีการแจกแจงไวบูลล์ หรือกอมเพิร์ตซ์ หรือไม่ใช่ทั้งสองการแจกแจง

** วิธีที่ใช้ในการประมาณค่าพารามิเตอร์ เช่นวิธีประมาณค่าแบบภาวะน่าจะเป็นสูงสุด หรือวิธีประมาณค่าแบบไค-สแควร์ต่ำสุด เป็นต้น

2. ด้านการวิจัย ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาการทดสอบเทียบความกลมกลืน ด้วยสถิติทดสอบที่ไม่ใช้พารามิเตอร์ 3 วิธีคือ KS, K และ CVM กรณีข้อมูลถูกตัดทิ้งประเภทที่ 2 จำนวนมากสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ผู้วิจัยคิดว่าควรจะมีการศึกษาเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาสถิติทดสอบที่ไม่ใช้พารามิเตอร์อื่น ๆ เพิ่มขึ้น

เนื่องจากการวิจัยแสดงให้เห็นว่า การที่รูปแบบของสมมติฐานแย้งใกล้เคียงกับรูปแบบของสมมติฐานว่างมาก และการที่ขนาดตัวอย่างถูกตัดทิ้งตั้งแต่ 90% ขึ้นไป มีผลทำให้ค่าอำนาจการทดสอบที่ได้ค่อนข้างต่ำ ซึ่งแสดงถึงความไม่มีประสิทธิภาพมากพอ ดังนั้นสถิติทดสอบ KS ที่เสนอไว้ในด้านการนำไปใช้ประโยชน์นั้น ผู้วิจัยจึงเห็นว่ายังไม่มีประสิทธิภาพพอ จึงควรจะมีการศึกษาสถิติทดสอบวิธีอื่น ๆ เพิ่มเติมมากขึ้น เช่น สถิติทดสอบ MSF (Mann-Scheuer-Fertio Test Statistic) เป็นต้น เพื่อนำมาเปรียบเทียบกับการวิจัยครั้งนี้ว่าสถิติทดสอบใดจะให้ประสิทธิภาพในการทดสอบสูงที่สุด ในการทดสอบเทียบความกลมกลืน กรณีข้อมูลถูกตัดทิ้งประเภทที่ 2 จำนวนมาก

2.2 ศึกษาการทดสอบเทียบความกลมกลืนกรณีข้อมูลถูกตัดทิ้งชนิดอื่น ๆ เช่นข้อมูลถูกตัดทิ้งประเภทที่ 1 หรือ ข้อมูลถูกตัดทิ้งแบบสุ่ม เป็นต้น