

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	ค
คำอุทิศ	จ
กิตติกรรมประกาศ	ฉ
สารบัญตาราง	ณ
สารบัญภาพ	ญ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
2. คำถามการวิจัย	3
3. วัตถุประสงค์การวิจัย	4
4. ขอบเขตการวิจัย	4
5. ข้อตกลงเบื้องต้น	4
6. นิยามศัพท์เฉพาะ	4
7. ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ	4
บทที่ 2 วรรณกรรมและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
1. แนวคิดการพัฒนาและรับรองคุณภาพโรงพยาบาล	6
2. ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย	11
3. วิธีการประมาณค่าเมื่อไม่พบผลลัพธ์ในตัวอย่าง	25
บทที่ 3 วิธีการดำเนินการวิจัย	34
1. รูปแบบการวิจัย	34
2. แผนการทดลอง	34
3. การประมวลผล	36
บทที่ 4 ผลการศึกษา	37
1. ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมในการประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียน เมื่อผลลัพธ์ในตัวอย่างเป็นศูนย์	37
2. ผลกระทบของการเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นต่อ การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียน เมื่อผลลัพธ์ในตัวอย่าง เป็นศูนย์	39

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
3. การเปรียบเทียบขนาดตัวอย่างที่ทำให้ผลการประเมินผ่านเกณฑ์คุณภาพ ระหว่างการประมาณค่าแบบเบย์เซียน และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับ เมื่อผลลัพธ์ในตัวอย่างเป็นศูนย์	42
บทที่ 5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	44
1. สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	44
2. ข้อควรระวังในการนำไปใช้	46
บรรณานุกรม	47
ภาคผนวก	50
ภาคผนวก ก การคำนวณความน่าจะเป็นของการไม่เกิดผลลัพธ์ในตัวอย่าง	51
ภาคผนวก ข การคำนวณขนาดตัวอย่างและการประมาณค่าแบบเบย์เซียน ด้วยโปรแกรม R	53
ภาคผนวก ค การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อกือเบย์เซียนเมื่อพบผลลัพธ์ ในตัวอย่าง	65
ภาคผนวก ง ผลกระทบของการเปลี่ยนค่าเฉลี่ยการแจกแจงความน่าจะเป็น เบื้องต้น (Prior mean) ต่อการประมาณค่าขีดจำกัดบน ช่วงเชื่อกือเบย์เซียน เมื่อผลลัพธ์ในตัวอย่างเป็นศูนย์	69
ภาคผนวก จ ตัวอย่างการนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพโรงพยาบาล	92
ภาคผนวก ช การเผยแพร่ผลงานวิทยานิพนธ์	95
ประวัติผู้เขียน	97

สารบัญตาราง

	หน้า
ตารางที่ 1 ร้อยละของการไม่เกิดผลลัพธ์ในตัวอย่าง	2
ตารางที่ 2 ตัวอย่างการกำหนดเกณฑ์วัดคุณภาพการพยาบาลที่มีโอกาสเกิดน้อย	9
ตารางที่ 3 การทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดขนาดตัวอย่างด้วยวิธีเบย์เซียน	19
ตารางที่ 4 การประมาณค่าด้วย Rule of Three เมื่อไม่เกิดผลลัพธ์ในขนาดตัวอย่างแต่ละระดับ ที่ระดับความเชื่อมั่น 95%	27
ตารางที่ 5 ฟังก์ชันความน่าจะเป็นเบื้องต้นของฟังก์ชันความน่าจะเป็นแบบต่างๆ	29
ตารางที่ 6 ค่าพารามิเตอร์ของการแจกแจงเบี่ยงตันบีตาในเกณฑ์คุณภาพแต่ละระดับ	34
ตารางที่ 7 ขนาดตัวอย่างเล็กที่สุดที่ทำให้ค่าประมาณขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนมีค่าผ่านเกณฑ์คุณภาพ เมื่อผลลัพธ์ในตัวอย่างเป็นศูนย์	38
ตารางที่ 8 การเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นต่อการประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อถือ 90%	39
ตารางที่ 9 การเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นต่อการประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อถือ 95%	40
ตารางที่ 10 การเปลี่ยนแปลงค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นต่อการประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อถือ 99%	41
ตารางที่ 11 เปรียบเทียบขนาดตัวอย่างที่ทำให้ผลการประเมินผ่านเกณฑ์คุณภาพระหว่างการประมาณค่าแบบเบย์เซียน และการสุ่มตัวอย่างเพื่อการยอมรับเมื่อผลลัพธ์ในตัวอย่างเป็นศูนย์	43
ตารางที่ 12 ความน่าจะเป็นของการไม่เกิดผลลัพธ์ในตัวอย่าง	52
ตารางที่ 13 การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อถือ 90%	66
ตารางที่ 14 การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อถือ 95%	67
ตารางที่ 15 การประมาณค่าขีดจำกัดบนช่วงเชื่อถือเบย์เซียนที่ระดับความเชื่อถือ 99%	68
ตารางที่ 16 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.1 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.01	70
ตารางที่ 17 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้นร้อยละ 0.01 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเท่ากับ 0.008	71

สารบัญตาราง (ต่อ)

[illegible]

สารบัญตาราง (ต่อ)

	หน้า
ตารางที่ 27 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0001 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น เท่ากับ 0.00008	84
ตารางที่ 28 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0001 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น เท่ากับ 0.00006	87
ตารางที่ 29 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0001 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น เท่ากับ 0.00004	89
ตารางที่ 30 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0001 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น เท่ากับ 0.00002	90
ตารางที่ 31 การเปลี่ยนค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้นเพิ่มขึ้น ร้อยละ 0.0001 ของค่าเฉลี่ยของการแจกแจงความน่าจะเป็นเบื้องต้น เท่ากับ 0.00001	91

สารบัญภาพ

	หน้า
ภาพที่ 1 วิธีการประมาณค่าแบบเบย์เซียน	3
ภาพที่ 2 กรอบคำจำกัดความของคุณภาพงานบริการทางการแพทย์	6
ภาพที่ 3 ลักษณะการแจกแจงแบบปิต้า	13
ภาพที่ 4 การอ้างอิงทางสถิติแบบเบย์เซียน	15
ภาพที่ 5 ตัวอย่างลักษณะการแจกแจงแบบปิต้าที่มีค่าฐานนิยมเท่ากับ 0 ($a=1, b=999$)	31
ภาพที่ 6 การแจกแจงเบื้องต้นแบบ Uniform	32
ภาพที่ 7 การแจกแจงเบื้องต้นแบบ Jeffrey's	33