

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง สภาพและปัญหาของการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในโรงพยาบาล เอกชน กรุงเทพมหานคร เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการทางการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาลที่ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ เพื่อเปรียบเทียบการจัดการทางการพยาบาลและกิจกรรมการพยาบาลที่ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ รวมทั้งศึกษาปัญหาและอุปสรรคของการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในโรงพยาบาล เอกชน กรุงเทพมหานคร ซึ่งมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

#### ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ พยาบาลผู้บริหาร และพยาบาลประจำการ ที่ปฏิบัติงานในแผนกสูติกรรม และห้องทารกแรกคลอดปกติ ของโรงพยาบาลเอกชนในเขตกรุงเทพมหานคร ที่มีจำนวนเตียงบริการผู้ป่วย 200 เตียงขึ้นไป มีจำนวนประชากรทั้งหมด รวม 298 คน เป็นพยาบาลผู้บริหาร 46 คน และพยาบาลประจำการ 252 คน จากโรงพยาบาลเอกชนจำนวน 10 โรงพยาบาล ดังแสดงไว้ในตารางที่ 1

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรพยาบาลผู้บริหาร และพยาบาลประจำการ จำแนกตามโรงพยาบาล

ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนพยาบาล (คน)	
	ผู้บริหาร	พยาบาลประจำการ
กรุงเทพ	4	20
กรุงเทพคริสเตียน	7	42
เซนต์หลุยส์	6	17
ธามบุรี	3	15
เปาโลเมโมเรียล	5	15
พญาไท 1	3	20
พญาไท 2	5	45
มิชชั่น	3	16
สมิติเวช	4	32
หัวเฉียว	6	30
รวม	46	252

ตัวอย่างประชากร

เนื่องด้วยประชากรที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้มีจำนวนจำกัด การวิจัยครั้งนี้จึง ได้ศึกษาจาก  
จำนวนประชากรทั้งหมดที่มีอยู่

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้า จากตำรา เอกสาร และงานวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่
2. ปรึกษากับผู้ทรงคุณวุฒิทางการแพทย์และการพยาบาล ในด้านสูติกรรมและทารกแรกคลอด เกี่ยวกับสภาพความเป็นจริงและความเป็นไปได้ในการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในปัจจุบัน
3. นำข้อมูลที่ได้มารวบรวมสร้างเป็นแบบสอบถาม ให้มีเนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่ตั้งไว้ โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ชุด ดังนี้

ข้อมูลทั่วไป เป็นแบบสอบถามพยาบาลผู้บริหารเกี่ยวกับข้อมูลด้านสูติกรรม ของโรงพยาบาลเอกชน ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเติมข้อความในช่องว่าง และแบบตรวจสอบรายการ จำนวน 20 ข้อ

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบถามพยาบาลผู้บริหาร เกี่ยวกับการจัดการทางการพยาบาลที่ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในโรงพยาบาลเอกชน โดยได้แบ่งแบบสอบถามเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัวจำนวน 7 ข้อ เกี่ยวกับตำแหน่งงาน แผนกที่ทำงาน วุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส ประสบการณ์การทำงานด้านการพยาบาล ประสบการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และ การเข้าร่วมประชุม/รับการอบรมเรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการจัดการทางการพยาบาลที่ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จำนวน 41 ข้อ แบ่งเป็น 4 ด้าน ดังนี้ ด้านการวางแผน จำนวน 12 ข้อ ด้านการจัดระบบ จำนวน 11 ข้อ ด้านการอำนวยความสะดวก จำนวน 10 ข้อ และด้านการควบคุมจำนวน 8 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ (Rating Scale) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามหมายเลขดังนี้



- ข้อหมายเลข 4 หมายถึง ได้ทำหรือมีส่วนร่วมทำเป็นจำนวนบ่อยครั้งอย่างสม่ำเสมอ  
ให้คะแนน 4
- ข้อหมายเลข 3 หมายถึง ได้ทำหรือมีส่วนร่วมทำบ้าง แล้วแต่เวลาและโอกาส  
ให้คะแนน 3
- ข้อหมายเลข 2 หมายถึง ได้ทำหรือมีส่วนร่วมทำเป็นจำนวนน้อยครั้ง  
ให้คะแนน 2
- ข้อหมายเลข 1 หมายถึง ไม่ได้ทำหรือไม่มีส่วนร่วมทำเลย  
ให้คะแนน 1

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปัญหาและอุปสรรค ในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ในโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 37 ข้อ แบ่งเป็นปัญหาด้านผู้ให้บริการ 19 ข้อ และปัญหาด้านผู้รับบริการ 18 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

ชุดที่ 2 เป็นแบบ สอบถามพยาบาลประจำการ เกี่ยวกับกิจกรรมการพยาบาลที่ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในโรงพยาบาลเอกชน โดยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนตัว จำนวน 7 ข้อ เกี่ยวกับตำแหน่งงาน แผนกที่ทำงาน วุฒิการศึกษา สถานภาพสมรส ประสบการณ์การทำงานด้านพยาบาล ประสบการณ์การเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ และการเข้าร่วมประชุม/รับการอบรม เรื่องการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลที่ส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ จำนวน 58 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ (Rating Scales) โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนตามหมายเลขดังนี้

- ข้อหมายเลข 4 หมายถึง ได้ทำเป็นจำนวนบ่อยครั้งอย่างสม่ำเสมอ  
ให้คะแนน 4
- ข้อหมายเลข 3 หมายถึง ได้ทำบ้าง แล้วแต่เวลาและโอกาส  
ให้คะแนน 3
- ข้อหมายเลข 2 หมายถึง ได้ทำเป็นจำนวนน้อยครั้ง  
ให้คะแนน 2
- ข้อหมายเลข 1 หมายถึง ไม่ได้ทำเลย  
ให้คะแนน 1

สำหรับแบบสอบถามข้อ 38- ข้อ 41 คำถามมีความหมายทางลบ มีเกณฑ์ให้คะแนนตาม  
หมายเลข ดังนี้

ข้อหมายเลข 4	หมายถึง	ได้ทำเป็นจำนวนน้อยครั้งอย่างสม่ำเสมอ ให้คะแนน 1
ข้อหมายเลข 3	หมายถึง	ได้ทำบ้าง แล้วแต่เวลาและโอกาส ให้คะแนน 2
ข้อหมายเลข 2	หมายถึง	ได้ทำเป็นจำนวนน้อยครั้ง ให้คะแนน 3
ข้อหมายเลข 1	หมายถึง	ไม่ได้ทำเลย ให้คะแนน 4

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปัญหาและอุปสรรคในการส่งเสริมการ  
เลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 37 ข้อ ลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบเลือกตอบ  
และเป็นคำถามชุดเดียวกับแบบสอบถามชุดที่ 1 ตอนที่ 3

4. การหาความตรงตามเนื้อหา (Content Validity) นำแบบสอบถามให้  
อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและแก้ไขความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา รวมทั้งภาษาที่ใช้  
จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิทางการแพทย์ การพยาบาล การศึกษา และการสาธารณสุข จำนวน  
11 ท่าน (รายนามอยู่ในภาคผนวก) ตรวจสอบความถูกต้องและความครอบคลุมของเนื้อหาทั้งหมด  
แล้วนำแบบสอบถามมาปรับปรุงแก้ไขกับอาจารย์ที่ปรึกษาอีกครั้ง โดยยึดเกณฑ์ 8 ใน 11 ท่าน  
ของจำนวนผู้ทรงคุณวุฒิ ยอมรับและเห็นชอบด้วยในแบบสอบถาม จึงจะถือว่าแบบสอบถามมีความ  
ตรงตามเนื้อหา

5. การหาความเที่ยงของแบบสอบถาม (Reliability) นำแบบสอบถามที่มีความ  
ตรงตามเนื้อหาไปทดลองใช้กับตัวอย่างประชากรที่มีคุณสมบัติคล้ายคลึงกับประชากรที่ใช้ในการวิจัย  
ในโรงพยาบาลเอกชน 3 แห่ง คือ โรงพยาบาลแมคคอร์มิค โรงพยาบาลลานนา จังหวัด  
เชียงใหม่ และโรงพยาบาลรวมแพทย์พิษณุโลก จังหวัดพิษณุโลก ได้แบบสอบถามชุดที่ 1 จำนวน  
20 ชุด และแบบสอบถามชุดที่ 2 จำนวน 25 ชุด เมื่อนำไปคำนวณหาค่าความเที่ยงโดยใช้สูตร

สัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามชุดที่ 1 ตอนที่ 2 0.96 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถามชุดที่ 2 ตอนที่ 2 0.93 เมื่อนำแบบสอบถามนี้ไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัย แล้วนำมาหาค่าความเที่ยงด้วยวิธีเดิม ได้ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามชุดที่ 1 ตอนที่ 2 0.98 และค่าความเที่ยงของแบบสอบถาม ชุดที่ 2 ตอนที่ 2 0.95 ดังแสดงไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามชุดที่ 1 และ ชุดที่ 2 ก่อนและหลังนำไปใช้

แบบสอบถาม	ค่าความเที่ยง	
	ทดลองใช้	นำไปใช้จริง
ชุดที่ 1 (สำหรับพยาบาลผู้บริหาร)	0.96	0.98
ชุดที่ 2 (สำหรับพยาบาลประจำการ)	0.93	0.95

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยนำหนังสือขออนุญาตเก็บข้อมูลจากบัณฑิตวิทยาลัย ไปยื่นเสนอต่อผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชน จำนวน 10 โรงพยาบาล ในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อขออนุมัตินำแบบสอบถามไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากเจ้าหน้าที่พยาบาลทั้งหมดที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ในโรงพยาบาล

2. เมื่อได้รับอนุญาตจากผู้อำนวยการโรงพยาบาลเอกชน ผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามไปให้ฝ่ายการพยาบาล โดยแต่ละโรงพยาบาลจะได้รับ แบบสอบถามข้อมูลทั่วไป 1 ชุด ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 1 และชุดที่ 2 จะได้เท่ากับจำนวนพยาบาลระดับผู้บริหาร และพยาบาลประจำการทั้งหมด ที่ปฏิบัติงานอยู่ในแผนกสูติกรรมและห้องทารกแรกคลอดปกติ

3. ผู้วิจัยใช้วิธีสัมภาษณ์พยาบาลผู้บริหาร และพยาบาลประจำการบางท่าน รวมถึงใช้การสังเกตสภาพทั่วไปของแผนกสูติกรรมและห้องทารกแรกคลอดปกติ ในโรงพยาบาลแต่ละแห่ง เพื่อนำข้อมูลมาใช้ร่วมกันกับข้อมูลที่ได้จากโรงพยาบาลในแบบสอบถามชุดข้อมูลทั่วไป

ผู้วิจัยใช้เวลาในการดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งสิ้น 4 สัปดาห์ โดยที่แบบสอบถามชุดข้อมูลทั่วไป มี 10 ฉบับ ได้รับคืนมาครบ แบบสอบถามชุดที่ 1 มี 46 ฉบับ ได้รับคืนมาครบ ส่วนแบบสอบถามชุดที่ 2 มี 252 ฉบับ ได้รับคืนและสามารถนำมาใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้จำนวน 224 ฉบับ ดังได้แสดงไว้ในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 จำนวนและค่าร้อยละของแบบสอบถามที่ให้ไปทั้งหมด และที่ได้รับคืน

แบบสอบถาม	จำนวนที่ให้ไป (ฉบับ)	จำนวนที่ได้รับคืน (ฉบับ)	
		จำนวน	ร้อยละ
ข้อมูลทั่วไป	10	10	100
ชุดที่ 1	46	46	100
ชุดที่ 2	252	224	88.89

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดข้อมูลทั่วไป นำข้อมูลสถิติมาจัดเรียงลำดับค่าจากน้อยไปหามาก และหาค่ามัธยฐาน ข้อมูลด้านนโยบายนำมาแจกแจงความถี่ และนำเสนอข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

2. ข้อมูลจากแบบสอบถามชุดที่ 1 และชุดที่ 2 ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้คอมพิวเตอร์ โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS\* (Statistical Package for the Social Science) นำมาหาค่าสถิติ ดังนี้

2.1 ข้อมูลส่วนตัว ของตัวอย่างประชากรพยาบาลผู้บริหาร และพยาบาลประจำการ นำข้อมูลมาแจกแจงความถี่และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางและความเรียง

2.2 ข้อมูลการจัดการทางการพยาบาล ของพยาบาลผู้บริหาร แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ (Rating Scale) นำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ทั้งรายข้อ รายด้าน และรวม แล้วนำค่าเฉลี่ยมาประเมินระดับตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3 ระดับ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.00 ถือว่า มีการจัดการทางการพยาบาล อยู่ในระดับมาก คือ ได้ทำ หรือมีส่วนร่วมทำในกิจกรรมนั้นเป็นจำนวนมาก บ่อยครั้งอย่างสม่ำเสมอ

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 ถือว่า มีการจัดการทางการพยาบาล อยู่ในระดับปานกลาง คือ ได้ทำ หรือมีส่วนร่วมทำในกิจกรรมนั้นเป็นบางครั้งแล้วแต่เวลาและโอกาส

ค่าเฉลี่ย 1.00-2.49 ถือว่า มีการจัดการทางการพยาบาล อยู่ในระดับน้อย คือ ได้ทำ หรือมีส่วนร่วมทำในกิจกรรมนั้น เป็นจำนวนน้อยครั้ง หรือไม่ได้ทำเลย

2.3 ข้อมูลกิจกรรมการพยาบาลของพยาบาลประจำการ แบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า 4 ระดับ (Rating Scale) นำข้อมูลมาหาค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ทั้งรายข้อ รายด้าน และรวม แล้วนำค่าเฉลี่ยมาประเมินระดับตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 3 ระดับดังนี้

ค่าเฉลี่ย 3.50-4.00 ถือว่า มีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลอยู่ในระดับมาก คือ ได้ทำกิจกรรมนั้นเป็นจำนวนมากบ่อยครั้งอย่างสม่ำเสมอ

ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 ถือว่า มีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลอยู่ในระดับปานกลาง คือ ได้ทำกิจกรรมนั้นบ้างแล้วแต่เวลาและโอกาส

ค่าเฉลี่ย 1.00-2.49 ถือว่า มีการปฏิบัติกิจกรรมการพยาบาลอยู่ในระดับน้อย คือ ได้ทำกิจกรรมนั้นเป็นจำนวนน้อยครั้ง หรือไม่ได้ทำเลย

2.4 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย การจัดการทางการพยาบาลของพยาบาลผู้บริหาร จำแนกตามการได้รับการอบรม โดยการทดสอบค่าที (t-test)



2.5 เปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ย กิจกรรมการพยาบาลของพยาบาล  
ประจำการ จำแนกตามการได้รับการอบรม โดยการทดสอบค่าที (t-test)

2.6 ข้อมูลปัญหาและอุปสรรคการส่งเสริมการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่ นำข้อมูลมา  
แจกแจงความถี่ และหาค่าร้อยละ นำเสนอในรูปตารางและความเรียง

### สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สูตรหาความเที่ยงของแบบสอบถาม ใช้สูตร Cronbach's Coefficient of  
Alpha, (ประคอง กรรมสุด, 2535)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left[ 1 - \frac{\sum S_1^2}{S_x^2} \right]$$

เมื่อ  $\alpha$  = ค่าความเที่ยงแบบสัมประสิทธิ์แอลฟา

$n$  = จำนวนข้อของแบบสอบถาม

$S_1^2$  = ค่าความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ

$S_x^2$  = ค่าความแปรปรวนของคะแนนแบบสอบถามทั้งฉบับ

2. ค่ามัชฌิมฐาน (Median) ใช้สูตร (เพชรน้อย สิงห์ช่างชัย ศิริพร ชัมภลิต และ  
ทักษิณี นะแส, 2532)

กรณีที่จำนวนข้อมูลเป็นเลขจำนวนคู่

$$Mdn = \text{ค่าเฉลี่ยของคะแนนที่อยู่ตำแหน่งที่ } \frac{n}{2} \text{ และ } \frac{n}{2} + 1.$$

เมื่อ  $Mdn$  = ค่าตัวกลางที่มีตำแหน่งอยู่ตรงกลาง เมื่อเรียงข้อมูลตามลำดับ  
จากน้อยไปหามาก

$n$  = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

3. ค่ามัธยฐานเลขคณิต หรือค่าเฉลี่ย (Arithmetic mean) ใช้สูตร (ประคอง  
กรรมสูตร, 2535)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ  $\bar{X}$  = ค่ามัธยฐานเลขคณิต หรือค่าเฉลี่ย  
 $\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน  
 $N$  = จำนวนตัวอย่างประชากร

4. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation) ใช้สูตร (ประคอง  
กรรมสูตร, 2522)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \left(\frac{\sum X}{N}\right)^2}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน  
 $\sum X^2$  = ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวที่ยกกำลังสองทั้ง N จำนวน  
 $\sum X$  = ผลรวมของคะแนนทั้ง N จำนวน  
 $N$  = จำนวนตัวอย่างประชากร

5. การทดสอบความแตกต่างระหว่างค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม โดย  
ใช้สูตร (Edwards, 1973)

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} ; df = n_1 - 1, n_2 - 1$$

เมื่อ  $F$  = สถิติทดสอบ  
 $S_1^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1  
 $S_2^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2  
 $df$  = ชั้นแห่งความเป็นอิสระ  
 $n_1$  = จำนวนตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 1  
 $n_2$  = จำนวนตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 2

6. การทดสอบเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม  
พิจารณา ดังนี้

ถ้าทดสอบแล้วพบว่า  $\sigma_1^2 = \sigma_2^2$  ใช้สูตร (เดชาวุธ นิตยสุกธ, 2532)

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) - (u_1 - u_2)}{\sqrt{S_p^2 \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

เมื่อ  $t$  = ค่าทดสอบความแตกต่างระหว่างกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

$\bar{x}_1$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

$\bar{x}_2$  = ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

$u_1$  = ค่าเฉลี่ยของประชากรกลุ่มที่ 1

$u_2$  = ค่าเฉลี่ยของประชากรกลุ่มที่ 2

$S_p^2$  = ค่าความแปรปรวนของสองประชากร

$$= \frac{(n_1 - 1) S_1^2 + (n_2 - 1) S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

$$n_1 + n_2 - 2$$

$n_1$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1

$n_2$  = จำนวนกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 2

df =  $n_1 - 1, n_2 - 1$

$S_1^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 1

$S_2^2$  = ค่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างประชากรกลุ่มที่ 2

ถ้าทดสอบแล้วพบว่า  $\sigma_1^2 \neq \sigma_2^2$  ใช้สูตร (เดชาวุธ นิตยสุทธ, 2532)

$$t = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2) - (u_1 - u_2)}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2}}}$$

เมื่อ df (คำนวณจากสูตร) = 
$$\frac{\left[ \frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_2} \right]^2}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1 - 1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2 - 1}}$$

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย