

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ตัวอย่าง ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 2 ประเภทคือ

1. ผู้บริหารแผนกพยาบาลหรือหัวหน้าพยาบาลในโรงพยาบาลต่าง ๆ ในกรุงเทพมหานคร 30 แห่ง
2. พยาบาลซึ่งมีเวลาปฏิบัติงานในโรงพยาบาลเป็นประจำตั้งแต่ 2 ปีขึ้นไป ทั้งชายและหญิง เพื่อความสะดวกในการวิจัย ผู้วิจัยใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random Sampling เพียงโรงพยาบาลละ 9 คน ดังรายละเอียดปรากฏอยู่ในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 รายชื่อโรงพยาบาลที่ใช้เป็นแหล่งข้อมูล

ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนข้อมูล
รามาริพคี่	9
ศิริราช	9
คำรวจ	9
สมเด็จเจ้าพระยา	9
สมเด็จพระปิ่นเกล้า	9
ภูมิพลอดุลยเดช	9
การทำเรือแห่งประเทศไทย	9
รถไฟ	9
หญิง	9
พระมงกุฎเกล้า	9

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ชื่อโรงพยาบาล	จำนวนข้อมูล
สถาบันประสาท	9
กลาง	9
วชิรพยาบาล	9
ตากสิน	9
กวางสัว	9
หัวเฉียว	9
บางรัก	9
เซ็นทรัลคลุย์ส	9
คามิลเลียน	9
พยอมมิตร	9
สยาม	9
สงฆ์	9
จุฬาลงกรณ์	9
กรุงเทพคริสเตียน	9
เลิกลีน	9
ยาสูบ	9
สหพยาบาล	9
ปัญญาอ่อน	9
เปาโล	9
มิชชั่น	9
รวม 30	270

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ได้ใช้แบบสอบถามพฤติกรรมผู้นำที่เรียกว่า "Leader Behavior Description Questionnaire" ซึ่งสร้างโดยฮัลพิน<sup>1</sup> (Halpin) ผู้วิจัยได้แปลและเรียบเรียงใหม่เป็นภาษาไทย ให้มีความหมายคงเดิม โดยอาศัยเค้าโครงจาก สมาน วีระกำแหง<sup>2</sup> ภายใต้การแนะนำช่วยเหลือของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย ลักษณะของแบบสอบถามพอสรุปได้ดังนี้คือ

1. เป็นแบบสำรวจพฤติกรรมผู้นำของผู้บริหารแผนกพยาบาลที่เป็นอยู่จริง (ภาค 1) และตามอุดมคติ (ภาค 2) ตามความเห็นของผู้บริหารแผนกพยาบาล และพยาบาลในโรงพยาบาลต่าง ๆ ในเขตกรุงเทพมหานคร 30 แห่ง โดยแบ่งพฤติกรรมผู้นำออกเป็นสองด้านคือ

1.1 ด้านความริเริ่ม (Initiating Structure)

1.2 ด้านความเกรงใจ (Consideration)

ด้านความริเริ่ม (Initiating Structure) เป็นพฤติกรรมผู้นำด้านการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้นำกับสมาชิกในหน่วยงาน การพยายามสร้างรูปแบบที่ดีของหน่วยงาน การติดต่อสัมพันธ์กัน และกระบวนการต่าง ๆ เกี่ยวกับการดำเนินงาน

ด้านความเกรงใจ (Consideration) เป็นพฤติกรรมผู้นำด้านการแสดงออกซึ่งความเป็นมิตร ความไว้วางใจซึ่งกันและกัน การยอมรับนับถือกัน และการมีความสัมพันธ์อันดีระหว่างผู้นำกับผู้ร่วมงาน

2. เป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า (Rating Scale)

<sup>1</sup>Andrew W. Halpin, Theory and Research in Administration (New York : Macmillan, 1966), pp. 89 - 90.

<sup>2</sup>สมาน วีระกำแหง, "พฤติกรรมทางการบริหารของผู้บริหารวิทยาลัยครู" (วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารการศึกษ. แผนกวิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2514.) ภาคผนวก.

ในแง่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นบ่อยครั้งเพียงไร ระดับความถี่ของพฤติกรรมแบ่งเป็นห้าชั้นคือ

- 2.1 เกิดขึ้นตลอดเวลา
- 2.2 เกิดขึ้นเกือบตลอดเวลา
- 2.3 เกิดขึ้นปานกลาง
- 2.4 เกิดขึ้นเป็นส่วนน้อย
- 2.5 เกิดขึ้นน้อยที่สุดหรือไม่เกิดขึ้นเลย

สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้นำตามอุดมคตินั้น ได้แบ่งความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริหารแผนกพยาบาลออกเป็นห้าชั้นคือ

- 2.1.1 เห็นด้วยอย่างยิ่ง
- 2.1.2 เห็นด้วย
- 2.1.3 ไม่น่าใจ
- 2.1.4 ไม่เห็นด้วย
- 2.1.5 ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง

แบบสอบถาม พฤติกรรมทางการบริหารของผู้บริหารแผนกพยาบาล

#### ภาค 1

เกี่ยวกับพฤติกรรมของผู้บริหารแผนกพยาบาลที่เป็นอยู่ขณะนี้ แบ่งเป็นพฤติกรรมคานความริเริ่ม (Initiating Structure)<sup>15</sup> ขอ และคานความเกรงใจ (Consideration)<sup>15</sup> ขอ ดังนี้คือ

##### ก. คานความริเริ่ม (Initiating Structure)

1. แสดงทัศนคติของท่านให้ผู้ร่วมงานเข้าใจอย่างชัดเจน
2. นำความคิดเห็นใหม่ ๆ ไปปรึกษาหารือกับผู้ร่วมงาน
3. ปกครองผู้ร่วมงานด้วยมาตรการที่เฉียบขาด
4. กำหนดการทำงานที่บกพร่อง

5. ส่งงานอย่างชัดเจน
  6. มอบหมายงานเฉพาะอย่างให้ผู้ร่วมงานทำ
  7. ทำงานโดยไม่มีตารางงานไว้ล่วงหน้า
  8. กำหนดมาตรฐานในการปฏิบัติงานเอาไว้อย่างแน่นอน
  9. เน้นการปฏิบัติงานให้ทันตามกำหนดเวลา
  10. ส่งเสริมการไต่ถามปัญหาในการปฏิบัติงานอย่างเดียวกัน
  11. อธิบายถึงโครงสร้างของระบบการทำงานให้ทุกคนเข้าใจเป็นอย่างดี
  12. ขอรองให้ผู้ร่วมงานปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับที่ไต่ถามไว้
  13. แจงให้ผู้ร่วมงานทราบถึงความมุ่งหวังของหน่วยงานที่มีต่อผู้ร่วมงาน
  14. สอดส่องดูแลให้ผู้ร่วมงานทำงานเต็มกำลังความสามารถของแต่ละบุคคล
  15. สอดส่องดูแลให้มีการประสานงานกันอย่างใกล้ชิด
- ข. คำนึงความเกรงใจ (Consideration)
16. ช่วยเหลือแก่ผู้ร่วมงาน
  17. ช่วยงานเล็ก ๆ น้อย ๆ เพื่อให้ผู้ร่วมงานชื่นชมในการเป็นสมาชิกของหน่วยงาน
  18. ประพฤติตนเป็นคนเปิดเผยเข้าใจง่าย
  19. หาโอกาสรับฟังความคิดเห็นจากผู้ร่วมงาน
  20. หลีกเลี่ยงการคบหาสมาคมกับผู้ร่วมงาน
  21. ดูแลเอาใจใส่ในสวัสดิการของผู้ร่วมงาน
  22. ปฏิเสธที่จะอธิบายถึงการปฏิบัติงานของท่าน
  23. ปฏิบัติงานตามลำพังโดยไม่ปรึกษาใคร
  24. ไม่คอยยอมรับฟังความคิดเห็นใหม่ ๆ
  25. ปฏิบัติต่อผู้ร่วมงานในฐานะเท่าเทียมกัน

26. แสดงความเต็มใจที่จะให้มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง
27. แสดงความเป็นมิตรและไม่ถือตัว
28. พยายามทำให้ผู้ร่วมงานเกิดความรู้สึกสบายใจในขณะที่สนทนา  
อยู่ควย
29. นำข้อเสนอแนะของผู้ร่วมงานไปปฏิบัติ
30. ขอความเห็นชอบจากผู้ร่วมงานในเรื่องที่สำคัญ ๆ ก่อนที่จะมีการ  
ดำเนินต่อไป

## ภาค 2

เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับผู้บริหารแผนกพยาบาลตามอุดมคติว่าควรจะมี  
พฤติกรรมตามที่ระบุไว้หรือไม่เพียงใด แบบสอบถามเหมือนกับภาค 1 ทุกประการ แต่  
ใส่คำว่า "ควร" ลงไปข้างหน้าคำถามแต่ละข้อ ยกเว้นข้อ 3 ข้อ 7 และข้อ 24 ที่  
คำถามเปลี่ยนไปเป็นดังนี้

- ข้อ 3 "ควรปกครองผู้ร่วมงานตามระบอบประชาธิปไตย"
- ข้อ 7 "ควรทำงานโดยมีการวางแผนงานไวล่วงหน้า"
- ข้อ 24 "ไม่ควรยอมรับความคิดเห็นใหม่ ๆ"

## วิธีให้นำหนักคะแนน

คำถามแต่ละชุด (ที่เป็นจริงและตามอุดมคติ) ประกอบด้วยคำถาม 30 ข้อ  
แบ่งเป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้นำด้านความริเริ่ม (Initiating Structure)  
15 ข้อ และเป็นคำถามเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้นำด้านความเกรงใจ (Consideration)  
15 ข้อ แต่ละข้อจะมีการะกับคะแนนความคิดเห็นตั้งแต่ 1 ถึง 5 ดังนั้นพิสัยของคะแนน  
ความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้นำแต่ละด้านจึงมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 75 เนื่องจากคำถามที่  
ใช้มีทั้งพฤติกรรมที่เป็น Positive และ Negative ปนกันอยู่ จึงขอให้นำหนัก  
คะแนนคำถามแต่ละข้อไว้ดังตารางที่ 2 และ 3 ตามลำดับ

ตารางที่ 2 วิธีให้นำหนักคะแนนพฤติกรรมตามที่เป็นจริงแต่ละข้อ

คำตอบ	พฤติกรรมปฏิฐาน (Positive)	พฤติกรรมนิเสธ (Negative)
ตลอดเวลา	5	1
เกือบตลอดเวลา	4	2
ปานกลาง	3	3
ส่วนน้อย	2	4
น้อยที่สุด	1	5

ตารางที่ 3 วิธีให้นำหนักคะแนนพฤติกรรมตามอุดมคติ (Ideal) แต่ละข้อ

คำตอบ	พฤติกรรมปฏิฐาน (Positive)	พฤติกรรมนิเสธ (Negative)
เห็นควยอย่างยิ่ง	5	1
เห็นควย	4	2
ไม่แน่ใจ	3	3
ไม่เห็นควย	2	4
ไม่เห็นควยอย่างยิ่ง	1	5

พฤติกรรมผู้นำด้านความริเริ่ม (Initiating Structure) ที่เป็น Negative คือข้อ 3 กับข้อ 7 (ในแบบสอบถามภาค 1) และพฤติกรรมผู้นำด้านความเกรงใจ (Consideration) ที่เป็น Negative คือข้อ 20, 22, 23 และ 24 ตามลำดับ (ในแบบสอบถามภาค 1 และภาค 2)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยเริ่มด้วยการขอหนังสือแนะนำตัวจากหัวหน้าแผนกวิชาพยาบาลศึกษา ไปถึงหัวหน้าแผนกพยาบาลในโรงพยาบาลต่าง ๆ 30 แห่ง เพื่อขออนุญาตเข้าไปเก็บข้อมูลจากพยาบาลและตัวผู้บริหารแผนกพยาบาลเอง เกี่ยวกับพฤติกรรมทางการบริหารของหัวหน้าแผนกพยาบาล ปรากฏว่าหัวหน้าแผนกพยาบาลแต่ละแห่งได้อนุญาตด้วยความเต็มใจ

2. ผู้วิจัยได้ไปขอความร่วมมือจากหัวหน้าแผนกพยาบาลแต่ละโรงพยาบาล ด้วยตนเอง พร้อมกับนำแบบสอบถามไปส่งตามที่ได้ทำการสุ่มตัวอย่างไว้แล้ว และไปรับคืนหลังจากให้เวลาตอบแบบสอบถามแห่งละประมาณ 1 สัปดาห์ เริ่มจากวันที่ 23 มกราคม ถึง 27 กุมภาพันธ์ 2518

3. แบบสอบถามที่ส่งไปจำนวน 300 ชุด แบ่งเป็นให้ผู้บริหารแผนกพยาบาลตอบ 30 ชุด ให้พยาบาลประจำการตอบอีก 270 ชุด ได้รับคืน 270 ชุด เป็นของพยาบาล 240 ชุด คิดเป็นร้อยละ 88.89 และของผู้บริหารอีก 30 ชุด คิดเป็นร้อยละเปอร์เซ็นต์

4. การเก็บข้อมูลจากหัวหน้าพยาบาลของโรงพยาบาลเอกชนแห่งหนึ่ง ผู้วิจัยได้ใช้แบบสอบถามเป็นภาษาอังกฤษตามต้นฉบับเดิม เนื่องจากหัวหน้าพยาบาลเป็นชาวต่างประเทศ แต่พูดภาษาไทยได้ และให้ความร่วมมืออย่างดี

### ตารางที่ 4 แสดงจำนวนผู้บริหารแผนกพยาบาลจำแนกตามวุฒิ

ระดับวุฒิ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	24	80.00
ปริญญาตรี	4	13.33
ปริญญาโท	2	6.67
ปริญญาเอก	—	0.00
รวม	30	100.00



เมื่อได้ข้อมูลมาครบทุกแห่งแล้ว ผู้วิจัยได้ใช้วิธีสุ่มตัวอย่างแบบ Simple Random Sampling อีกครั้งหนึ่ง สุ่มเอาข้อมูลที่เป็นความเห็นของพยาบาลจากข้อมูลเดิม 240 คน เหลือเพียง 210 คน โดยให้เหลือความคิดเห็นของพยาบาลแห่งละ 7 คน ทั้งนี้เพื่อป้องกันไม่ให้เกิดการลำเอียงในการเลือกกลุ่มตัวอย่างของผู้บริหารแผนกพยาบาล เพราะการเลือกกลุ่มตัวอย่างในครั้งแรกนั้น ผู้บริหารแต่ละแห่งเป็นผู้เลือก แม้ว่าจะได้รับการชี้แจงวิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างจากผู้วิจัยแล้วก็ตาม อีกประการหนึ่งยังเป็นการป้องกันผลเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้นกับผู้ออกความเห็นแต่ละคนด้วย ดังนั้นคะแนนความคิดเห็นที่นำมาใช้ในการพิจารณาเกี่ยวกับพฤติกรรมทางการบริหารของผู้บริหารแผนกพยาบาลนั้น จึงเป็นคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของความคิดเห็นของพยาบาลที่สุ่มตัวอย่างมาครั้งสุดท้าย แห่งละ 7 คน สรุปแล้วจำนวนข้อมูลที่เกี่ยวกับความคิดเห็นของพยาบาลในโรงพยาบาลทั้ง 30 แห่ง ที่นำมาใช้ในการวิจัยมี 210 คน แต่ละคนตอบแบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมทางการบริหารของผู้บริหารแผนกพยาบาลทั้งที่เป็นจริง (Real) และตามอุดมคติ (Ideal) ครบสมบูรณ์ทุกข้อ

เพื่อประโยชน์ต่อการวิจัยและป้องกันผลเสียหายอันอาจจะเกิดขึ้น ผู้วิจัยได้ให้หมายเลขรหัสเรียงโรงพยาบาลทั้ง 30 แห่งเสียใหม่ ให้แตกต่างไปจากหมายเลขรายชื่อโรงพยาบาลในตารางที่ 1 โดยสิ้นเชิง จำนวนพยาบาลที่ตอบแบบสอบถามจากโรงพยาบาลทั้ง 30 แห่ง จำแนกตามวุฒิ ปรากฏอยู่ในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 จำนวนพยาบาลที่ตอบแบบสอบถามจำแนกตามวุฒิ

ระดับวุฒิ	จำนวน	ร้อยละ
ต่ำกว่าปริญญาตรี	196	93.3
ปริญญาตรี	13	6.2
ประกาศนียบัตรชั้นสูงวิชาเฉพาะ	-	-
ปริญญาโท	1	.5
รวม	210	100.00

คะแนนพฤติกรรมแต่ละด้านตามความเห็นของพยาบาลที่นำไปใช้ในการวิจัยนั้น เป็นคะแนนเฉลี่ย (Mean) ของคะแนนความคิดเห็นของพยาบาลที่ใช้เป็นตัวแทน ประชากรจำนวน 7 คน ส่วนคะแนนพฤติกรรมตามความเห็นของผู้บริหารแผนกพยาบาล เป็นคะแนนความคิดเห็นที่แท้จริงของผู้บริหารแผนกพยาบาลแต่ละคน ค่าเฉลี่ยของคะแนน ความคิดเห็นของพยาบาล 7 คนนี้ ถือว่าเป็นความคิดเห็นของพยาบาลแต่ละแห่ง เกี่ยวกับพฤติกรรมทางการบริหารของผู้บริหารแผนกพยาบาลแห่งนั้น ๆ ในแต่ละด้าน (Initiating Structure and Consideration) ดังนั้นคะแนนความคิดเห็นเกี่ยวกับ พฤติกรรมทางการบริหารแผนกพยาบาลที่นำไปใช้ในการวิเคราะห์ประกอบไปด้วย

1. LBDQ - Real, Self ซึ่งผู้บริหารแผนกพยาบาลเป็นผู้ตอบเอง เกี่ยวกับพฤติกรรมที่เป็นอยู่ 2 ด้าน คือ

1.1 ด้านความริเริ่ม (Initiating Structure) จำนวน 30 คะแนน

1.2 ด้านความเกรงใจ (Consideration) จำนวน 30 คะแนน

2. LBDQ - Real, Staff ซึ่งเป็นคะแนนความคิดเห็นของพยาบาลแต่ละโรงพยาบาลเกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริหารแผนกพยาบาลที่เป็นอยู่ (Real) ทั้ง 2 ด้าน คือ

2.1 ด้านความริเริ่ม (Initiating Structure) จำนวน 30 คะแนน

2.2 ด้านความเกรงใจ (Consideration) จำนวน 30 คะแนน

3. LBDQ - Ideal, Self ซึ่งผู้บริหารแผนกพยาบาลเป็นผู้ตอบเอง เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริหารแผนกพยาบาลตามอุดมคติ (Ideal) 2 ด้าน คือ

3.1 ด้านความริเริ่ม (Initiating Structure) จำนวน 30 คะแนน

3.2 ด้านความเกรงใจ (Consideration) จำนวน 30 คะแนน

4. LBDQ - Ideal, Staff ซึ่งเป็นคะแนนความคิดเห็นของพยาบาลแต่ละโรงพยาบาล เกี่ยวกับพฤติกรรมผู้บริหารแผนกพยาบาลตามอุดมคติ (Ideal)

## 2 คาน คือ

- 4.1 คานความริเริ่ม (Initiating Structure) จำนวน  
30 คะแนน
- 4.2 คานความเกรงใจ (Consideration) จำนวน 30 คะแนน

## การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับคะแนนทั้งหมด ใช้สูตรทางสถิติดังนี้

## 1. การหามัชฌิมเลขคณิต (Arithemetic Mean)

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

$\bar{X}$  = มัชฌิมเลขคณิต

$\sum X$  = ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นทั้งหมด

$N$  = จำนวนคะแนนความคิดเห็นทั้งหมด

## 2. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S = \sqrt{\frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

$S$  = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum (X - \bar{X})^2$  = ผลรวมของผลต่างระหว่างคะแนนทุกจำนวนในข้อมูลกับค่าเฉลี่ย  
ความคิดเห็นของข้อมูลชุดนั้นยกกำลังสอง

$N$  = จำนวนคะแนนความคิดเห็นทั้งหมด

## 3. การหาความแปรปรวน (Variance)

$$S^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{N - 1}$$

หรือ Variance เท่ากับ Standard Deviation ยกกำลังสอง



## 4. การหา Total Sum of Squares

$$T.S.S. = \sum_1^n (X - \bar{X})^2$$

$X$  = คะแนนแต่ละตัวของทุก Sample

$\bar{X}$  = ค่าเฉลี่ยของคะแนนรวมของทุก Sample

$n_1$  = จำนวนข้อมูลทั้งหมด

## 5. การหา Sum of Squares Within Groups

$$\text{Within Groups} = \sum_1^k \sum_1^{n_i} (X - \bar{X}_i)^2$$

$n_i$  = จำนวนข้อมูลในแต่ละชุด

$k$  = จำนวนกลุ่มทั้งหมด

$X$  = ข้อมูลแต่ละตัวในกลุ่ม

$\bar{X}_i$  = ค่าเฉลี่ยของข้อมูลแต่ละกลุ่ม

## 6. การหา Sum of Squares Between Groups

$$\text{Between Groups} = \text{Total} - \text{Within Groups}$$

7. การหาค่า  $F$ 

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

$S_1^2$  = Variance ของข้อมูลชุดที่หนึ่ง

$S_2^2$  = Variance ของข้อมูลชุดที่สอง

8. การหาค่า  $t$  - test

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{N_1} + \frac{S_2^2}{N_2}}}$$

มี Degree of Freedom =  $N_1 + N_2 - 2$

$\bar{X}_1$  = ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดที่หนึ่ง

- $\bar{X}_2$  = ค่าเฉลี่ยของข้อมูลชุดที่สอง
- $S_1^2$  = Variance ของข้อมูลชุดที่หนึ่ง
- $S_2^2$  = Variance ของข้อมูลชุดที่สอง
- $N_1$  = จำนวนข้อมูลชุดที่หนึ่ง
- $N_2$  = จำนวนข้อมูลชุดที่สอง

9. การหาค่า Variance รวมจากข้อมูลหลายชุด

$$s^2 = \frac{S_1^2 + S_2^2 + \dots + S_k^2}{k} - C$$

$S_1^2, S_2^2, S_k^2$  = ค่า Variance ของข้อมูลชุดที่หนึ่ง, สอง, สาม, ... k

$C$  = Corrective Value =  $1 + \frac{k+1}{3V_1k}$

$V_1$  = จำนวนข้อมูลในแต่ละกลุ่ม

10. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของข้อมูลต่างชุดกัน ใช้ตารางแกนสัมพันธ์ (Co-ordinate) เกี่ยวข้องกับค่าเฉลี่ย (Mean) หรือค่าอื่น ๆ ดังนี้

4	+ X	+ X	1
	- Y	+ Y	
	- X	- X	
	- Y	+ Y	
3			2

Mean ของข้อมูลชุดแรก (X)

Mean ของข้อมูลชุดที่สอง (Y)

การตีความหมายของข้อมูลในตารางแกนสัมพันธ์คือดังนี้  
 ในกรณีที่ 1 ทั้งค่า X และค่า Y มีค่าสูงกว่า Mean ทั้งคู่  
 ในกรณีที่ 2 ค่า X ต่ำกว่า Mean แต่ค่า Y สูงกว่า Mean  
 ในกรณีที่ 3 ค่า X และค่า Y มีค่าต่ำกว่า Mean ทั้งคู่

ในกรณีที่ค่า  $\bar{x}$  สูงกว่า Mean ส่วนค่า  $y$  ต่ำกว่า Mean<sup>1</sup>

11. การหาค่า t-test จากตัวอย่างประชากรกลุ่มเดียวกัน

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}$$

$$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2) = \sqrt{\frac{x_1^2 + x_2^2}{N_1 + N_2 - 2} \cdot \frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}$$

เมื่อ  $\bar{x}_1 - \bar{x}_2$  = ความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ย

$\sigma(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)$  = ความคลาดเคลื่อนมาตรฐานของความแตกต่างระหว่างค่าคะแนนเฉลี่ย

12. เปรียบเทียบความคิดเห็นระหว่างพยาบาลกับพยาบาล ผู้บริหารกับผู้บริหารเกี่ยวกับพฤติกรรมทางการบริหารที่เป็นอยู่และตามอุดมคติ โดยใช้แกนสัมพันธ์ของคะแนนเฉลี่ยพฤติกรรมที่เป็นอยู่เป็นเกณฑ์

<sup>1</sup>Andrew W. Halpin, The Leadership Behavior of School Superintendents (Chicago : Midwest Administration Center, University of Chicago, (1959), p. 10.

<sup>2</sup>ประคอง กรรณสูต, สถิติศาสตร์ประยุกต์สำหรับครู (พิมพ์ครั้งที่ 3, พระนคร: ไทยวัฒนาพานิช, 2513), หน้า 88, 90.