

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มุ่งศึกษาผลกระทบของการสาธารณสุขมูลฐาน ต่อการศึกษาพยาบาลในอนาคตในปี 2543 จึงจำเป็นต้องมีวิธีการที่มีเอกภาพ และเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ อันเป็นโครงทางด้านความคิดเพื่อพยากรณ์เกี่ยวกับการจัดการศึกษาพยาบาลในอนาคต ผู้วิจัยจึงได้นำวิธีการเดลฟาย (Delphi Technique) มาใช้กับผู้เชี่ยวชาญในวงการที่เกี่ยวข้อง กับการสาธารณสุขมูลฐานและการศึกษาพยาบาล ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางในการพิจารณาปรับปรุง และวางแผนดำเนินงานเกี่ยวกับการศึกษาพยาบาล ในปัจจุบันและอนาคต ให้สอดคล้องกับนโยบายและเป้าหมายของสุขภาพดีถ้วนหน้า 2543 โดยผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยทำการเลือกกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย ตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive Sampling) โดยเลือกผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นผู้ที่

1.1 มีวุฒิการศึกษา ตั้งแต่ปริญญาโทขึ้นไป ทางการศึกษา และ/หรือทางการแพทย์ และ/หรือทางเวชศาสตร์ชุมชน และ/หรือสังคมศาสตร์การแพทย์ที่มีประสบการณ์ทางการทำงานด้านงานสาธารณสุขในชุมชน

1.2 เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถ และประสบการณ์ทางการเรียนการสอน/การวิจัยทางด้านสาธารณสุขมูลฐาน อย่างน้อย 5 ปี

1.3 เป็นผู้ที่ทำงานบริหารระดับนโยบาย ในสถาบันการศึกษาพยาบาล และ/หรือทางด้านการสาธารณสุขมูลฐาน

ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติดังกล่าว อย่างน้อย 2 ข้อ ใน 3 ข้อ จำนวน 5 ท่าน ให้เป็นผู้เสนอชื่อผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพยาบาล และ/หรือการสาธารณสุขมูลฐาน ท่านอื่น ๆ ตามเกณฑ์ อย่างน้อย 10 ท่าน ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญข้างต้น ผู้วิจัยนำรายชื่อ

ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการเสนอนั้นมาจัดเรียงลำดับ จากผู้ที่ได้รับการเสนอชื่อด้วยความถี่มากไปหาน้อย จนได้รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 25 ท่าน แล้วขอความร่วมมือในการวิจัยจากผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว โดยผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการแสดงความคิดเห็น จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเข้าชี้แจงรายละเอียดด้วยตนเอง เกี่ยวกับจุดมุ่งหมายและความสำคัญในการตอบ ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการวิจัย และวิธีการแต่ละขั้นตอนของการรวบรวมข้อมูล ให้ผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการเสนอชื่อดังกล่าวทราบ ได้ผู้เชี่ยวชาญที่สมัครใจจะมาตอบแบบสอบถาม ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 23 ท่าน ซึ่งล้วนเป็นผู้ที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ข้างต้น เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัย จำแนกตามหน่วยงานดังนี้

ตารางที่ 2 แสดงการจำแนกผู้เชี่ยวชาญตามหน่วยงาน

ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงาน	จำนวน
1. กองงานวิทยาลัยพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข	2 ท่าน
2. กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข	1 ท่าน
3. สำนักงานสาธารณสุขมูลฐาน กระทรวงสาธารณสุข	3 ท่าน
4. สำนักงานปลัดกระทรวง กระทรวงสาธารณสุข	2 ท่าน
5. คณบดี คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ท่าน
6. ภาควิชาบริหารสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ท่าน
7. ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ท่าน
8. ภาควิชาระบาดวิทยา คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1 ท่าน
9. ภาควิชาพยาบาลสาธารณสุข วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพ	1 ท่าน
10. กองพยาบาลสาธารณสุข สำนักงานปลัดกรุงเทพมหานคร กระทรวงมหาดไทย	1 ท่าน
11. คณะกรรมการมาตรฐานหลักสูตรพยาบาล ทบวงมหาวิทยาลัย	3 ท่าน
12. ภาควิชาการพยาบาลสาธารณสุข (ศิริราช) มหาวิทยาลัยมหิดล	2 ท่าน
13. โครงการพัฒนาสังคม สภาพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ สำนักงานนายกรัฐมนตรี	1 ท่าน
14. วิทยาลัยพยาบาล สภาอากาศไทย	1 ท่าน

ตารางที่ 2 (ต่อ)

ผู้เชี่ยวชาญจากหน่วยงาน	จำนวน
15. สมาคมพยาบาลแห่งประเทศไทย	1 ท่าน
16. ศูนย์ฝึกอบรมและพัฒนาการสาธารณสุขมูลฐาน อาเซียน	1 ท่าน

ในส่วนของจำนวนผู้เชี่ยวชาญนี้ โทมัส ที แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan) ได้ศึกษาและเสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญ ในการวิจัยตามเทคนิคเดลฟายว่า ควร มีจำนวนเท่าไรจึงจะเหมาะสม พบว่าหากผู้เชี่ยวชาญมีจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราการ ลดลงของความคลาดเคลื่อนจะมีน้อยมาก ดังนั้น ผู้เชี่ยวชาญจึงไม่ควรมีน้อยกว่า 17 ท่าน จาก ผลการศึกษาของโทมัส ที แมคมิลแลน ผู้วิจัยถือว่า จำนวนผู้เชี่ยวชาญ 23 ท่าน เหมาะสม เพียงพอในการเป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยครั้งนี้

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นเครื่องมือของการวิจัยตามเทคนิคเดลฟาย เป็น แบบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ตามกระบวนการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย แล้วผู้วิจัยทำการเก็บ รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ตามขั้นตอนดังนี้

2.1 แบบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยทำการศึกษาค้นค้น โดยการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ ทำงานด้านการจัดการศึกษาพยาบาลและการสาธารณสุขมูลฐาน 5 ท่าน อย่างไม่เป็นทางการ (Informal Interview) โดยขอให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับการสาธารณสุข มูลฐานและการศึกษาพยาบาล ในปัจจุบันและอนาคต จากการศึกษาดังกล่าวผู้วิจัยนำความคิด ของผู้เชี่ยวชาญมากำหนดกรอบ (Frame) ในการศึกษาคำถามต่าง ๆ ดังนี้ (1) เรื่องจำเป็น ที่จะต้องศึกษาคืออะไร (2) ความคิดเห็นที่ต้องการจะได้นั้นต้องการจะได้จากผู้ใดบ้าง (3) คำถามอะไรบ้างที่จะนำมาใช้ เพื่อที่จะให้ได้คำตอบอย่างกว้าง ๆ จากการตอบแบบสอบถาม รอบแรก (4) คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม ในรอบแรกจะนำมาใช้สร้างแบบสอบถามในรอบ ที่ 2 ได้อย่างไร (5) สถิติอะไรที่จะนำมาใช้ เป็น เครื่องแสดงความคิดเห็น เป็นส่วนรวมของ

คำถามที่ได้รับทั้งหมด จากแบบสอบถามรอบที่ 3 (6) ข้อมูลที่ได้รับมีลำดับความสำคัญ มีความสอดคล้อง และมีความไม่สอดคล้องต่อนื่องกันอย่างไร จะสามารถนำมาใช้เป็นข้อมูลในการพิจารณาตัดสินใจได้อย่างไร

จากกรอบ (Frame) ที่ได้จากการสัมภาษณ์ ผู้เชี่ยวชาญดังกล่าว ผู้วิจัยนำมาสร้างแบบถามปลายเปิด (Open-end Form) เกี่ยวกับการสาธารณสุขมูลฐาน และการจัดการศึกษาพยาบาลในอนาคต จำนวน 16 ข้อ แล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ

การเลือกและการสร้างคำถาม จะใช้หลักการของ Kircher ซึ่งได้กำหนดขั้นตอนของวิธีการของระบบไว้ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ในการสร้างคำถามได้ครอบคลุมทุกด้าน โดยพิจารณาตามขั้นตอนใหญ่ ๆ ซึ่งจะนำไปสู่ข้อคำถามอย่างละเอียดต่อไป คือ ขั้นตอนพิจารณาจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษาพยาบาล หลังจากที่ได้รับผลกระทบจากสาธารณสุขมูลฐาน ขั้นพิจารณาสิ่งแวดล้อม ว่ามีสิ่งใดจะมีผลต่อการจัดการศึกษาพยาบาล และการสาธารณสุขมูลฐานบ้าง ขั้นพิจารณาทรัพยากร ที่มีอยู่ว่าเอื้อหรือไม่เอื้อต่อการจัดการศึกษาพยาบาลในอนาคต ขั้นจัดทำโครงสร้าง และจัดองค์ประกอบให้เป็นลักษณะขององค์กรทางการศึกษา ที่มีแบบแผนที่ดีในอนาคต และขั้นจัดการและตัดสินใจ เป็นขั้นที่ดำเนินการโดยตั้งจุดมุ่งหมายขจัดปัญหาอุปสรรคจากสิ่งแวดล้อม นำทรัพยากรมาใช้ ในการจัดการศึกษาพยาบาล เพื่อให้บรรลุเป้าหมายสุขภาพดีถ้วนหน้า

2543

2.2 แบบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นที่ได้จากการตอบแบบถามปลายเปิดรอบแรกของผู้เชี่ยวชาญ นำมาสร้างเป็นแบบถามความคิดเห็น เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในอนาคต แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) จำนวน 44 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบโดยการ ให้น้ำหนักความเป็นไปได้ของข้อคำถาม

การสร้างแบบสอบถามรอบสองนี้ เป็นขั้นตอนที่สำคัญที่สุด และยากที่สุดของการวิจัยโดยใช้เทคนิคเดลฟาย การดำเนินงานในขั้นนี้ เป็นขั้นที่จะแสดงให้เห็นถึงความรู้สึกของผู้เข้าร่วม ในโครงการว่า เขาควรจะให้ความร่วมมือมากน้อยเพียงใด และพร้อมกันนั้นก็แสดงให้เห็นถึงข้อความที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นพื้นฐาน การตัดสินใจโดยไม่รู้สึกรู้สึว่ามีอะไรขาดหายไปจากที่ผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นได้แสดงความคิดเห็นไปแล้ว ในคำตอบรอบแรก

2.3 แบบถาทรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range) ของแต่ละข้อคำถาม แล้วสร้างเป็นแบบถาทรอบใหม่ที่ใช้ข้อความเดิม เพิ่มตำแหน่งของมัธยฐานช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ๆ ตอบในการตอบแบบถาทรอบที่ผ่านมาให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทบทวนคำถามและคำตอบในรอบที่ 2 ของตน แล้วตอบกลับอีกครั้งหนึ่ง

ในการตอบแบบถาทรอบนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะทราบว่า ตนมีความคิดเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่าง ไปจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเพียงไร และจะได้พิจารณาว่า เห็นด้วยกับความสอดคล้องของความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญคนอื่น ๆ หรือไม่ หากไม่เห็นด้วย ก็ให้แสดงเหตุผลประกอบการยืนยัน คำตอบเดิมที่อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์นั้น แต่หากผู้ตอบไม่แสดงเหตุผล ก็จะถือว่า เห็นด้วยกับตำแหน่งของคำตอบดังกล่าว สำหรับคำตอบที่ได้รับจากแบบถาทรอบ 3 ไชเพอท (Cyphert) และแกรนท์ (Grant) พบว่าผู้เชี่ยวชาญเกือบทั้งหมดร้อยละ 99 มีความคิดเห็นเปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

แบบถาทรอบที่ 3 นี้ เป็นรอบสุดท้ายของการถาทรอบ ในการวิจัยครั้งนี้ แปลผลจากคำตอบในรอบนี้สรุปเป็น (การศึกษา) ผลกระทบของการสาธารณสุขมูลฐานต่อการศึกษาพยาบาลในอนาคตในปี พ.ศ. 2543

3. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ด้วยตนเอง โดยใช้แบบถาทรอบทั้งหมด 3 รอบรอบแรกเป็นแบบถาทรอบปลายเปิด ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับผลกระทบของการสาธารณสุขมูลฐานต่อการจัดการศึกษาพยาบาลในอนาคต ในปี 2543 แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง (Content Analysis) จากคำตอบในรอบแรกนี้ แล้วนำมาสร้างเป็นแบบถาทรอบที่ 2 ในแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 สเกล นำคำตอบในรอบที่ 2 วิเคราะห์หาค่ามัธยฐานและพิสัยระหว่างควอไทล์ ของแต่ละข้อคำถาม แล้วแสดงตำแหน่งของมัธยฐานพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนตอบ ในรอบที่ 2 ของแต่ละข้อความเป็นแบบถาทรอบที่ 3 จากคำตอบของแบบถาทรอบในรอบที่ 3 ผู้วิจัยจะทำการวิเคราะห์หาค่ามัธยฐานฐานนิยม (Mode) ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์นำมาแปลผล ดังนี้

3.1 มัธยฐาน (Median)

จากแบบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 6 สเกล (ตามแบบของ Likert Type) ให้นำน้ำหนักคะแนนเป็น 6 ระดับ ดังนี้.

- 1 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้น้อยที่สุด หรือ เป็นไปไม่ได้เลย
- 2 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้ค่อนข้างน้อย
- 3 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้น้อย
- 4 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้พอควร
- 5 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้มาก
- 6 คะแนน สำหรับข้อความที่เป็นไปได้มากที่สุด

ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้จากค่าตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แปลความหมายตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ดังนี้

ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าข้อความนั้น เป็นไปได้น้อยที่สุด หรือ เป็นไปไม่ได้เลย

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 1.50 ถึง 2.49 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่า ข้อความนั้น เป็นไปได้น้อย

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 2.50 ถึง 3.49 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่า ข้อความนั้น เป็นไปได้ค่อนข้างน้อย

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 3.50 ถึง 4.49 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่า ข้อความนั้น เป็นไปได้พอควร

ค่ามัธยฐานอยู่ในช่วง 4.50 ถึง 5.49 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่า ข้อความนั้น เป็นไปได้มาก

ค่ามัธยฐานตั้งแต่ 5.50 หมายความว่า กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เห็นว่า ข้อความนั้น เป็นไปได้มากที่สุด

3.2 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

ผู้วิจัยคำนวณหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยการคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความที่มีค่าไม่มากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน (Consensus) และกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นไม่สอดคล้องกัน เกี่ยวกับข้อความที่มีผลการคำนวณค่าพิสัยระหว่างควอไทล์มากกว่า 1.50

3.3 ฐานนิยม (Mode)

ผู้วิจัยจะทำการหาค่าฐานนิยมของแต่ละข้อความดังนี้ คือ หาความถี่ของระดับคะแนนจาก 1 ถึง 6 สำหรับแต่ละข้อความ แล้วคำนวณจากสูตรว่าระดับคะแนนใดเป็นค่านิยมของข้อความนั้น ในกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากัน และระดับคะแนนนั้นอยู่ติดกันจะถือเอาค่ากลางระหว่างคะแนนทั้งสองนั้น เป็นฐานนิยมของข้อความนั้น สำหรับกรณีที่ความถี่สูงสุดของระดับคะแนนเท่ากัน แต่ระดับคะแนนไม่ได้ติดกัน จะถือว่าระดับคะแนนทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยมของข้อความนี้ (Glass and Stanley 1970 : 58 - 59)

3.4 ความแตกต่างระหว่างมัธยฐาน (Median) และฐานนิยม (Mode)

ผู้วิจัยจะคำนวณหาค่ามัธยฐาน และฐานนิยม แล้วนำมาหาค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของแต่ละข้อความ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องต่อกัน ความคิดเห็นจากกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินว่าข้อความที่มีผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมไม่เกิน 1 แสดงว่าผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน เกี่ยวกับข้อความนั้น

3.5 สูตรทางสถิติที่ใช้

ก. มัธยฐาน (Median)

$$Me = L + \frac{\frac{n}{2} - \Sigma f}{f_m} C$$

เมื่อ - Me	คือ มัธยฐาน
L	คือ ขีดจำกัดล่าง (Lower Boundary) ของชั้นที่ ต้องการคำนวณหามัธยฐาน
f	คือ ผลบวกของความถี่ของชั้นที่ต่ำกว่าชั้นที่ต้องการ คำนวณหาค่ามัธยฐาน ลงไปหรือความถี่สะสมของ ชั้นต่ำกว่าชั้นที่ต้องการคำนวณมัธยฐาน
fm	คือ ความถี่ของชั้นที่ต้องการคำนวณหาค่ามัธยฐาน
c	คือ ค่าช่วงระหว่างชั้น (อันตรภาคชั้น)
n	คือ ข้อมูลทั้งหมด
$\frac{n}{2}$	คือ จำนวนข้อมูลตัวที่ต้องการคำนวณหาค่ามัธยฐาน

ข. ฐานนิยม (Mode)

$$M_o = L + \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} C$$

เมื่อ - Mo	คือ ฐานนิยม
L	คือ ขีดจำกัดล่างของชั้นคะแนนที่มีค่าฐานนิยม
C	คือ ช่วงระหว่างชั้น
Δ_1	คือ ผลต่างของความถี่ระหว่างชั้นที่มีฐานนิยมกับความ ถี่ของชั้นคะแนนน้อย ซึ่งอยู่ติดกับชั้นที่มีค่าฐานนิยม อยู่
Δ_2	คือ ผลต่างระหว่างความถี่ของชั้นที่มีฐานนิยมกับความ ถี่ของชั้นที่มีคะแนนมาก ซึ่งอยู่ติดกับชั้นที่มีฐานนิยม

ค. ควอไทล์ (Quartile)

$$Q_r = L + \frac{\frac{nr}{4} - \Sigma f}{f_Q} \times c$$

Q_r	คือ ค่าควอไทล์ในแต่ละตำแหน่ง
L	คือ ขีดจำกัดล่างของชั้นที่ต้องการหาควอไทล์
f	คือ ผลบวกของความถี่ของชั้นก่อนชั้นควอไทล์หรือความถี่สะสมของชั้นก่อนหน้าชั้นควอไทล์
fQ	คือ ความถี่ของชั้นควอไทล์
$\frac{nr}{4}$	คือ จำนวนข้อมูลหรือความถี่ที่ต้องการคำนวณหาควอไทล์ (n = จำนวนข้อมูลทั้งหมด, r = ตำแหน่งควอไทล์)
I	คือ ช่วงระหว่างชั้น

หาค่าควอไทล์ที่ 1 (Q_1) และควอไทล์ที่ 3 (Q_3) ได้แล้ว ผลต่างของ Q_3 และ Q_1 คือ พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range)

4. การรายงานการวิจัย

การรายงานการวิจัยผู้วิจัยจะรายงานการวิจัย ผลกระทบของการสาธารณสุขมูลฐานต่อการศึกษาพยาบาลในอนาคตจนถึง พ.ศ. 2543 โดยการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง (Content Analysis) แล้วสรุปการรายงานแยกเป็นประเด็นที่การสาธารณสุขมูลฐานมีผลกระทบต่อการศึกษาพยาบาลในหัวข้อต่าง ๆ คือ

- 4.1 จุดมุ่งหมายของสถาบัน
- 4.2 ประสบการณ์การเรียนรู้
- 4.3 การประเมินผล

ในแต่ละหัวข้อ จะมีการพิจารณาผลการวิเคราะห์ความเห็นพ้องต้องกันของข้อความต่าง ๆ ในขอบเขตของเนื้อหาของหัวข้อนั้น จัดอันดับข้อความที่มีความเห็นพ้องต้องกันเรียงตามลำดับความเป็นไปได้จากสูงสุดไปต่ำสุด ในกรณีที่ข้อความใดมีความเห็นพ้องต้องกันต่ำ หรือไม่มีความเห็นพ้องต้องกันเลย ผู้วิจัยก็จะเสนอความคิดเห็นที่แตกต่างของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อความนั้น ออกมาในรูปของข้อความที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้แก้ไข, ข้อโต้แย้ง หรือเหตุผลที่ตนเองยืนยันในคำตอบที่ตกอยู่นอกพิสัยแห่งควอไทล์นั้น ลงในรายงานอย่างครบถ้วน เพื่อเป็นการเสนอค้านที่ขัดแย้งกับความเห็นของผู้เชี่ยวชาญส่วนใหญ่ อันจะเป็นประโยชน์ในการเสนอ

ให้เตรียมพร้อมสำหรับความขัดแย้งที่จะเกิดขึ้นในอนาคต เมื่อมีการนำผลการวิจัยไปใช้

ในส่วนของการรายงานการวิจัยนี้ ผู้วิจัยจะยึดหลักของการเสนอผลการวิจัยตามเทคนิคเคสพายอย่างเคร่งครัด ในประเด็นที่วางตัวเป็นกลางในการนำเสนอ, เสนอความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญอย่างครบถ้วนทั้งประเด็นที่เห็นพ้อง และประเด็นโต้แย้ง, กลั่นกรองความคิดเห็นที่ตรงกันออกมาอย่างถูกต้อง