

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive research) โดยใช้การวิจัยอนาคต (Future research) แบบเทคนิคเดลฟาย (Delphi technique) ที่มุ่งศึกษาถึงสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 เพื่อเป็นแนวทางในการประเมิน ตรวจสอบ และวางแผนผลิตบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ให้มีสมรรถนะที่พึงประสงค์สอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงและความต้องการของสังคมในอนาคต และสามารถให้บริการพยาบาลแก่ผู้ใช้บริการและประชาชนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และเป็นแนวทางในการพัฒนาตนเองของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์และพยาบาลวิชาชีพ ให้มีความสามารถทั้งทางด้านสมรรถนะเชิงวิชาชีพ และเป็นพลเมืองของประเทศและโลกได้อย่างมีประสิทธิภาพ การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการวิจัยโดยเทคนิคเดลฟาย เพื่อหาความคิดเห็นที่สอดคล้องกันของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยดำเนินขั้นตอนการวิจัยตามกระบวนการเทคนิคเดลฟาย ดังนี้

**ขั้นที่ 1** ศึกษาข้อมูลต่าง ๆ จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการศึกษาสมรรถนะที่จำเป็นด้านต่าง ๆ ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในเรื่องต่อไปนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับสมรรถนะ
2. แนวคิดเกี่ยวกับวิชาชีพการพยาบาล
  - 2.1 วิชาชีพการพยาบาล
  - 2.2 ความหมายของการพยาบาล
  - 2.3 บทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบของวิชาชีพการพยาบาล
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษาพยาบาล
  - 3.1 การเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลต่อการจัดการศึกษาพยาบาล
  - 3.2 ปัจจัยและประเด็นปัญหาที่มีผลกระทบต่อพัฒนาการศึกษาพยาบาล
  - 3.3 ลักษณะการปฏิบัติการพยาบาลในอนาคต
  - 3.4 แนวคิดการจัดการศึกษาพยาบาลในอนาคต
4. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาสมรรถนะของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาสมรรถนะของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์และพยาบาลวิชาชีพ

ในชั้นที่ 1 นี้ ผู้วิจัยรวบรวมข้อมูล สรุปเป็นแนวคิดเบื้องต้นในชั้นแรกได้ว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 ประกอบด้วย 9 ด้าน คือ 1) ด้านบุคลิกภาพ 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาล 3) ด้านวิชาการ 4) ด้านการบริหาร 5) ด้านการวิจัย 6) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 7) ด้านการใช้เทคโนโลยี 8) ด้านทักษะเกี่ยวกับมนุษย์และมวลชน และ 9) ด้านจริยธรรม

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลและการศึกษาพยาบาลในชั้นที่ 2 ผู้ให้สัมภาษณ์ได้ให้ความสำคัญกับสมรรถนะด้านภาวะผู้นำ ด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และด้านกฎหมายและการมีส่วนร่วมทางการเมือง และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพิ่มเติม ผู้วิจัยจึงได้สรุปว่าสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 ควรประกอบด้วย 12 ด้านคือ 1) ด้านบุคลิกภาพ 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาล 3) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 4) ด้านวิชาการ 5) ด้านการบริหาร 6) ด้านภาวะผู้นำ 7) ด้านทักษะเกี่ยวกับมนุษย์และมวลชน 8) ด้านการใช้เทคโนโลยี 9) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 10) ด้านการวิจัย 11) ด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และ 12) ด้านกฎหมายและการมีส่วนร่วมทางการเมือง โดยผู้วิจัยได้ใช้สมรรถนะทั้ง 12 ด้านนี้เป็นกรอบในการศึกษาสร้างเครื่องมือตามกระบวนการเทคนิคเดลฟายในชั้นที่ 3 ต่อไป

**ชั้นที่ 2** สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการพยาบาลและการศึกษาพยาบาล เพื่อศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการพยาบาลในอนาคต และสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 โดยมีขั้นตอนการสัมภาษณ์ดังนี้

1. ผู้ให้สัมภาษณ์ ในการสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์เฉพาะผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้วางนโยบายการพยาบาล และผู้แทนองค์กรวิชาชีพ จำนวน 1 ท่าน คือ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. นพรัตน์ ผลาพิบูลย์ ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพยาบาลจำนวน 2 ท่าน คือ รองศาสตราจารย์ สุจินต์ วิจิตรกาญจน์ และอาจารย์สายหยุด ศิริภาภรณ์ เหตุผลที่เลือกผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 2 กลุ่มนี้ เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทโดยตรงและร่วมในการกำหนดนโยบาย หลักสูตร และแนวทางในการผลิตบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ นอกจากนี้ยังมีบทบาทในการสอนและนิเทศนักศึกษาพยาบาล และได้สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการบริหารพยาบาลจำนวน 2 ท่าน คือ อาจารย์จรรุวรรณ เสวกรวรรณ และอาจารย์บุญชอบ บำเพ็ญนรกิจ เนื่องจากเป็นผู้ที่มีบทบาทในการกำหนดแนวทางการให้บริการพยาบาลของโรงพยาบาลขนาดใหญ่ รวมทั้งเป็นผู้ประเมินตรวจสอบและนิเทศบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์และพยาบาลวิชาชีพอีกด้วย

## 2. การสัมภาษณ์

2.1 ชนิดและการสร้างแบบสัมภาษณ์ แบบสัมภาษณ์ที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ที่ไม่มีโครงสร้าง ในการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนที่ 1 มากำหนดเป็นกรอบในการเขียนคำสัมภาษณ์ นำแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา วิทยานิพนธ์ แก่ไปตามข้อแนะนำ จัดทำเป็นแบบสัมภาษณ์ ซึ่งประกอบด้วยข้อคำถามจำนวน 13 ข้อ (ภาคผนวก ข.)

2.2 วิธีการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเอง โดยการติดต่อขอความร่วมมือ และนัดหมายวัน เวลา และสถานที่เข้าพบผู้ให้สัมภาษณ์ เพื่อชี้แจงรายละเอียด วิธีการวิจัย และวัตถุประสงค์ ของการสัมภาษณ์ และนัดหมายวัน เวลา สถานที่ในการสัมภาษณ์ เพื่อความร่วมมือ ความพร้อม และ ความสะดวกของผู้ให้สัมภาษณ์ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการสัมภาษณ์ในระหว่างวันที่ 14 พฤศจิกายน 2539 ถึง 28 พฤศจิกายน 2539 ระยะเวลาที่ใช้ในการสัมภาษณ์แต่ละครั้งใช้เวลาตั้งแต่ 1 ชั่วโมง ถึง 1 ชั่วโมง 30 นาที สถานที่สัมภาษณ์นั้น ผู้ให้สัมภาษณ์จำนวน 4 ท่าน กำหนดให้ทำการสัมภาษณ์ ณ สถานที่ปฏิบัติงาน ของผู้ให้สัมภาษณ์ และอีก 1 ท่าน กำหนดให้สัมภาษณ์ที่บ้านของผู้ให้สัมภาษณ์ ในขณะที่สัมภาษณ์ผู้วิจัยได้ จัดบันทึกและขออนุญาตผู้ให้สัมภาษณ์อัดเทปคำสัมภาษณ์ เมื่อสิ้นสุดการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยเรียบเรียงข้อมูล ย้อนกลับเป็นการทบทวนแก่ผู้ให้สัมภาษณ์ และถอดเทปคำสัมภาษณ์นำมาวิเคราะห์ และจัดหมวดหมู่ของ สมรรถนะในแต่ละด้าน ซึ่งวิธีการนี้ทำให้ได้ข้อมูลตรงตามวัตถุประสงค์ของการสัมภาษณ์

2.3 ประเด็นสำคัญที่ได้จากการสัมภาษณ์ จากการสัมภาษณ์ผู้ให้สัมภาษณ์ทั้ง 5 ท่าน มีความคิดเห็นสอดคล้องกันในเรื่องลักษณะการพยาบาลในอนาคต และสมรรถนะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ใน อีก 10 ปีข้างหน้า สรุปสาระสำคัญได้ดังนี้

2.3.1 สังคมในปัจจุบันและในอนาคตจะมีการเปลี่ยนแปลงเป็นอย่างมาก ที่สำคัญคือ ทางด้านการสื่อสาร ข้อมูลข่าวสาร ความเจริญทางด้านเทคโนโลยีและทางการแพทย์ รวมทั้งวิถีการดำเนิน ชีวิตที่เปลี่ยนไปตามยุคโลกาภิวัตน์ ดังนั้นบัณฑิตพยาบาลจะต้องมีความรู้ในเรื่องของสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และรู้ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงดังกล่าว

2.3.2 ลักษณะของประชาชนและผู้ให้บริการในอนาคต จะมีการเปลี่ยนแปลงไปโดย ผู้ให้บริการจะมีการศึกษา ฐานะทางเศรษฐกิจ และมีความรู้ในเรื่องสุขภาพดีขึ้น ดังนั้นบัณฑิตพยาบาล นอกจากจะต้องมีความสามารถในการปฏิบัติการพยาบาลอย่างมีประสิทธิภาพแล้ว ยังจะต้องมีบทบาทสำคัญ ในด้านการสอน แนะนำ ให้คำปรึกษาทางสุขภาพแก่ผู้ให้บริการและประชาชนมากขึ้น

2.3.3 ปัญหาสุขภาพในอนาคต พบว่าพยาบาลจะต้องสามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่มีแนวโน้มปัญหาสุขภาพในอนาคต เช่น ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเรื้อรัง โรคที่เกิดจากพฤติกรรมกรรมการบริโภคไม่ถูกต้อง โรคเอดส์และโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โรคติดเชื้อ โรคที่เกิดจากมลภาวะเป็นพิษ และอุบัติเหตุ

2.3.4 ลักษณะการพยาบาลในอนาคต ยังคงเน้นบทบาทการพยาบาลทางการส่งเสริมสุขภาพ การป้องกันโรค การรักษาโรค และการฟื้นฟูสุขภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นตรงกันจำนวน 4 ท่านว่า การพยาบาลในอนาคตจะเน้นบทบาททางการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคมากกว่าการรักษาโรคและการฟื้นฟูสุขภาพ ผู้ให้สัมภาษณ์อีก 1 ท่านมีความคิดเห็นว่าการจะเน้นบทบาทใดบทบาทหนึ่งขึ้นอยู่กับสถานที่ปฏิบัติงานของบัณฑิตพยาบาล เช่น พยาบาลที่ปฏิบัติงานในชุมชน ควรจะต้องเน้นบทบาททางการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรคมากกว่าพยาบาลที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาล นอกจากนี้ถึงแม้ในอนาคตความเจริญก้าวหน้าจะมีมากขึ้นและมีการนำเทคโนโลยีมาใช้มากขึ้น แต่ผู้ป่วยก็ยังต้องการพยาบาลที่สามารถให้การพยาบาลอย่างใกล้ชิดและสัมผัสถึงจิตใจและจิตวิญญาณของเขาได้ ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า พยาบาลจะมีเอกลักษณ์ในวิชาชีพ มีระบบประกันคุณภาพการพยาบาลในการประเมินและตรวจสอบคุณภาพการพยาบาล และการปฏิบัติการพยาบาลจะต้องคำนึงถึงสิทธิและความพึงพอใจของผู้ให้บริการ คัดคัดความเป็นมนุษย์ ความแตกต่างทางวัฒนธรรม กฎหมายและจรรยาวิชาชีพ

2.3.5 สมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในอีก 10 ปีข้างหน้า ผู้ให้สัมภาษณ์มีความคิดเห็นตรงกันว่า สมรรถนะของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 ควรประกอบด้วย 1) ด้านบุคลิกภาพ 2) ด้านการปฏิบัติการพยาบาล 3) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 4) ด้านวิชาการ 5) ด้านการบริหาร 6) ด้านภาวะผู้นำ 7) ด้านทักษะเกี่ยวกับมนุษย์และมวลชน 8) ด้านการใช้เทคโนโลยี 9) ด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 10) ด้านการวิจัย 11) ด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และ 12) ด้านกฎหมายและการมีส่วนร่วมทางการเมือง

ผลการศึกษาที่ได้ในชั้นที่ 1 และชั้นที่ 2 ผู้วิจัยนำมาเป็นแนวทางในการกำหนดประเด็นในการสร้างแบบสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ตามกระบวนการศึกษาแบบเดลฟายในชั้นที่ 3 ต่อไป

**ชั้นที่ 3** ศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 โดยใช้เทคนิคเดลฟาย มีรายละเอียดการดำเนินการวิจัยดังนี้

## 1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาคั้งนี้คือ กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้วางนโยบายการพยาบาลและ  
ผู้แทนองค์กรวิชาชีพ ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญทางการบริหารการพยาบาล ผู้เชี่ยวชาญ  
ทางการปฏิบัติการพยาบาล และผู้เชี่ยวชาญทางด้านการศึกษา มนุษยศาสตร์ แพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์  
เทคโนโลยีและการวิจัยที่ปฏิบัติงานในทุกสังกัด

ผู้วิจัยทำการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างตามวัตถุประสงค์ของการวิจัย (Purposive sampling)  
โดยเลือกผู้เชี่ยวชาญจำนวน 25 ท่าน ซึ่งมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละกลุ่มดังนี้

### 1.1 ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้วางนโยบายการพยาบาลและผู้แทนองค์กรวิชาชีพ

1.1.1 มีวุฒิทางการศึกษาพยาบาลตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

1.1.2 มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี

1.1.3 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1) ดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งสูงสุด หรือตำแหน่งบริหารในสมาคม

พยาบาลแห่งประเทศไทย หรือสภาการพยาบาล

2) มีส่วนร่วมในการวางนโยบายการศึกษาพยาบาลและการพยาบาล

1.1.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

### 1.2 ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษาพยาบาล

1.2.1 มีวุฒิทางการศึกษาพยาบาลตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

1.2.2 มีประสบการณ์ในการสอนหรือในเทคนิคการศึกษาพยาบาลอย่างน้อย 5 ปี

1.2.3 มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี

1.2.4 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1) ดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งสูงสุด หรือตำแหน่งระดับบริหารของ

สถาบันการศึกษาพยาบาล

2) เป็นผู้ร่วม หรือเคยปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการกำหนดมาตรฐานการศึกษา

และการพัฒนาคุณภาพของบัณฑิตพยาบาล

1.2.5 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

### 1.3 ผู้เชี่ยวชาญทางการบริหารพยาบาล

1.3.1 มีวุฒิทางการศึกษาพยาบาลตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

1.3.2 ดำรงตำแหน่งหรือเคยดำรงตำแหน่งสูงสุด หรือตำแหน่งระดับบริหารทางการพยาบาลของโรงพยาบาล

1.3.3 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาล และมีส่วนร่วมในการนิเทศน์การศึกษาพยาบาลในคลินิกอย่างน้อย 5 ปี

1.3.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

### 1.4 ผู้เชี่ยวชาญทางการปฏิบัติการพยาบาล

1.4.1 มีวุฒิทางการศึกษาพยาบาลตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

1.4.2 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการพยาบาล และมีส่วนร่วมในการนิเทศน์การศึกษาพยาบาลในคลินิกอย่างน้อย 5 ปี

1.4.3 เคยได้รับรางวัลหรือการประกาศเกียรติคุณ ในฐานะผู้ปฏิบัติการพยาบาลดีเด่นในการพยาบาลสาขาใดสาขาหนึ่ง

1.4.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

### 1.5 ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา มนุษยศาสตร์ แพทยศาสตร์ วิทยาศาสตร์เทคโนโลยี และการวิจัย

1.5.1 มีวุฒิทางการศึกษาในสาขานั้น ๆ ตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป

1.5.2 มีประสบการณ์ในสาขานั้น ๆ อย่างน้อย 5 ปี

1.5.3 มีส่วนร่วมหรือเคยมีส่วนร่วมในการวางนโยบายในสาขานั้น ๆ

1.5.4 ยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัย

ในการเลือกผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ข้างต้น ผู้วิจัยได้ขอให้ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นผู้ให้สัมภาษณ์ในขั้นที่ 2 ทั้ง 5 ท่าน เสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยเรียงชี้แจงถึงคุณสมบัติและสัดส่วนของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้ง 5 กลุ่ม เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่านเสนอรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ให้ข้อมูลอย่างน้อยท่านละ 5 - 6 รายชื่อ ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ได้รับการเสนอชื่อมาจัดเรียงลำดับตามความถี่มากที่สุด พบว่ามีความถี่มากที่สุดเท่ากับ 3 ได้รายชื่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 40 ท่าน ผู้วิจัยนำรายชื่อผู้เชี่ยวชาญทั้ง 40 ท่านมาจัดกลุ่มตามคุณสมบัติและสัดส่วนที่ได้กำหนดไว้กลุ่มละ 5 ท่าน จำนวนทั้งหมด 25 ท่าน ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือและเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญทั้ง 25 ท่านเป็นผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้ พร้อมทั้งนำหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย และชี้แจงรายละเอียดและวิธีการวิจัยด้วยตนเองในกลุ่มที่ปฏิบัติงานในเขตกรุงเทพมหานคร 23 ท่าน ส่วนกลุ่มที่ปฏิบัติงานอยู่

ต่างจังหวัด 2 ท่าน ผู้วิจัยขออนุญาตใช้การติดต่อทางโทรศัพท์ และในการติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญทั้ง 25 ท่าน ผู้วิจัยไม่ได้แจ้งให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านทราบว่า มีรายชื่อผู้เชี่ยวชาญท่านใดบ้าง แต่เนื่องจากการตอบกลับของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 1 ลดลงจากจำนวน 25 ท่านเหลือเพียง 23 ท่าน (ภาคผนวก ก.) ในการตอบรอบที่ 2 และ 3 จำแนกตามหน่วยงานที่สังกัดดังนี้

**ตารางที่ 2** จำนวนผู้เชี่ยวชาญจำแนกตามสังกัด

หน่วยงานที่ผู้เชี่ยวชาญสังกัด	จำนวน (คน)
1. สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข	1
2. ส่วนพัฒนาการศึกษา สถาบันพระบรมราชชนก กระทรวงสาธารณสุข	1
3. กองการพยาบาล กระทรวงสาธารณสุข	1
4. คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ	1
5. คณะพยาบาลศาสตร์ วิทยาลัยคริสเตียน	1
6. ภาควิชาพยาบาลศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล	2
7. วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนี กรุงเทพ	1
8. วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย	1
9. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์	3
10. งานพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ	1
11. กองการพยาบาล โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	1
12. ฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลราชวิถี	2
13. กองการแพทย์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช	1
14. คณะสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล	1
15. ฝ่ายกิจการนิสิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1
16. คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	1
17. ข้าราชการบำนาญ	3

ในส่วนของจำนวนผู้เชี่ยวชาญ Macmillan (1971 อ้างถึงใน เกษม บุญอ่อน, 2522 : 28) ได้เสนอผลการวิจัยเกี่ยวกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่จะใช้ในการวิจัยแบบเดลฟาย ในการประชุมประจำปี California Junior Colleges Association เมื่อปี พ.ศ. 2514 พบว่าเมื่อจำนวนผู้เชี่ยวชาญมีตั้งแต่ 17

ท่านขึ้นไป อัตราความคลาดเคลื่อนจะน้อยมาก ดังนั้นผู้วิจัยจึงถือว่าจำนวนผู้เชี่ยวชาญ 23 ท่าน เป็นกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีความเหมาะสมกับการวิจัยครั้งนี้ที่จะทำให้ผลการวิจัยมีความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด

## 2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาขั้นที่ 3 นี้ เป็นเครื่องมือการวิจัยตามเทคนิคเดลฟาย และผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองตามขั้นตอนต่อไปนี้

2.1 แบบสอบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยนำผลการศึกษาในขั้นที่ 1 จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และขั้นที่ 2 จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์และการศึกษาพยาบาล จำนวน 5 ท่าน มากำหนดเป็นประเด็นในการสร้างแบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open ended form) จำนวน 4 ข้อ นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและปรับปรุงแก้ไข (ภาคผนวก ค.) แล้วจึงส่งให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระต่อข้อคำถาม จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 ของผู้เชี่ยวชาญจำนวน 23 ท่าน พบว่า 1) ผู้เชี่ยวชาญเสนอให้รับชื่อสมรรถนะหลักจากสมรรถนะด้านจริยธรรมเป็นสมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม และสมรรถนะด้านการมีส่วนร่วมทางการเมืองเป็นสมรรถนะด้านกฎหมายและการมีส่วนร่วมทางการเมือง นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญยังได้เสนอแนะเพิ่มเติมสมรรถนะ เช่น สมรรถนะด้านการติดต่อสื่อสาร สมรรถนะด้านภาษา ซึ่งสมรรถนะเหล่านี้เป็นสมรรถนะย่อยอยู่ในสมรรถนะด้านทักษะเกี่ยวกับมนุษย์และมวลชนอยู่แล้ว จึงไม่ได้เพิ่มเติมสมรรถนะดังกล่าว 2) ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกันว่า สมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 ควรประกอบด้วย 12 สมรรถนะหลัก ดังนี้ สมรรถนะด้านบุคลิกภาพ สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม สมรรถนะด้านวิชาการ สมรรถนะด้านการบริหาร สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ สมรรถนะด้านทักษะเกี่ยวกับมนุษย์และมวลชน สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี สมรรถนะด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม สมรรถนะด้านการวิจัย สมรรถนะด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข และสมรรถนะด้านกฎหมายและการมีส่วนร่วมทางการเมือง 3) ผู้วิจัยนำความคิดเห็นทางด้านสมรรถนะย่อยในแต่ละด้านของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 23 ท่าน มาจัดหมวดหมู่ข้อความที่มีความหมายเหมือนกัน และแจกแจงความถี่ได้สมรรถนะย่อยทั้งหมด 198 รายการ แบ่งเป็นสมรรถนะด้านบุคลิกภาพ 18 รายการ สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล 25 รายการ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม 22 รายการ สมรรถนะด้านวิชาการ 17 รายการ สมรรถนะด้านการบริหาร 25 รายการ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ 18 รายการ สมรรถนะด้านทักษะเกี่ยวกับมนุษย์และมวลชน 20 รายการ สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี 8 รายการ สมรรถนะด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 8 รายการ สมรรถนะด้านการวิจัย 14 รายการ สมรรถนะด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข 13 รายการ สมรรถนะด้านกฎหมายและการมีส่วนร่วมทางการเมือง 10 รายการ ผู้วิจัยได้นำสมรรถนะย่อยเหล่านี้มาสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 ระยะเวลาในการดำเนินงาน ตั้งแต่เริ่มสัมภาษณ์ถึงการสร้างและพัฒนาแบบ

สอบถามรอบที่ 1 จนแล้วเสร็จเริ่มตั้งแต่วันที่ 14 พฤศจิกายน 2539 ถึงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540 รวมเวลา 83 วัน

2.2 สร้างแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 2 โดยผู้วิจัยรวบรวมความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่ได้จากการตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 จำนวน 23 ท่าน มาทำการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง (Content analysis) แล้วสร้างแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามแบบของ Likert type ในกรณีที่คำตอบที่ได้รับไม่ชัดเจน ผู้วิจัยใช้วิธีติดต่อกับผู้เชี่ยวชาญทางโทรศัพท์เพื่อสอบถามให้ชัดเจนอีกครั้ง ได้ข้อคำถามรวม 198 ข้อ จากนั้นนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบพิจารณาความเหมาะสมเพิ่มเติม ข้อคำถามและปรับข้อความที่มีความหมายซ้ำซ้อน ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาได้ข้อคำถามที่เป็นข้อสรุปในแบบสอบถามรอบที่ 2 ประกอบด้วยสมรรถนะหลัก 12 สมรรถนะ สมรรถนะย่อย 200 รายการ แบ่งเป็นข้อคำถามสมรรถนะด้านบุคลิกภาพ 19 รายการ สมรรถนะด้านการปฏิบัติการพยาบาล 25 รายการ สมรรถนะด้านคุณธรรม จริยธรรม 22 รายการ สมรรถนะด้านวิชาการ 17 รายการ สมรรถนะด้านการบริหาร 26 รายการ สมรรถนะด้านภาวะผู้นำ 18 รายการ สมรรถนะด้านทักษะเกี่ยวกับมนุษย์และมวลชน 20 รายการ สมรรถนะด้านการใช้เทคโนโลยี 8 รายการ สมรรถนะด้านอนามัยสิ่งแวดล้อม 8 รายการ สมรรถนะด้านการวิจัย 14 รายการ สมรรถนะด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข 13 รายการ สมรรถนะด้านกฎหมายและการมีส่วนร่วมทางการเมือง 10 รายการ (ภาคผนวก ค.) ระยะเวลาในการดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามจนสมบูรณ์พร้อมทั้งส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญตอบ เริ่มตั้งแต่วันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540 ถึงวันที่ 5 มีนาคม 2540 รวมระยะเวลา 30 วัน

2.3 สร้างแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 3 โดยผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 จำนวน 23 ท่าน มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ของแต่ละข้อคำถามแล้วสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับใหม่ที่ใช้ข้อความเดิม โดยมีการปรับข้อความในบางข้อให้มีความชัดเจนมากขึ้นตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญในการตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 แต่ความหมายและจำนวนข้อยังคงเดิม และได้เพิ่มตำแหน่งของมัธยฐาน ช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 (ภาคผนวก ค.) ส่งไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ทบทวนคำถามและคำตอบในรอบที่ 2 ของตนเอง ในการตอบแบบสอบถามรอบนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะทราบว่า ตนมีความคิดเห็นที่แตกต่างหรือไม่แตกต่างไปจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเพียงใด และจะได้พิจารณาว่าเห็นด้วยกับความสอดคล้องของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญท่านอื่น ๆ หรือไม่ หากไม่เห็นด้วยก็ให้แสดงเหตุผลประกอบการยืนยันคำตอบเดิมที่อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์นั้น แต่หากผู้ตอบไม่แสดงเหตุผลก็จะถือว่าเห็นด้วยกับตำแหน่งของคำตอบดังกล่าว และเมื่อผู้เชี่ยวชาญตอบแล้วให้ส่งกลับมายังผู้วิจัยอีกครั้ง ระยะเวลาดำเนินการสร้างและพัฒนาแบบสอบถามจนเสร็จสมบูรณ์พร้อมทั้งส่งไปให้กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ เริ่มตั้งแต่วันที่ 5 มีนาคม 2540 ถึงวันที่ 21 มีนาคม 2540 รวมเวลา 17 วัน

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรอบที่ 3 พบว่า มีความแตกต่างจากผลการวิจัยในรอบที่ 2 น้อยมาก และความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญมีความสอดคล้องกัน จึงได้ยุติการวิจัยและสรุปผลการวิจัยที่ได้ จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 3 นี้

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่ปฏิบัติงานอยู่ในเขต กรุงเทพมหานคร จำนวน 23 ท่าน ผู้วิจัยติดต่อและขอเข้าพบผู้เชี่ยวชาญเป็นรายบุคคลเพื่อนำแบบสอบถาม ไปให้ด้วยตนเอง พร้อมทั้งชี้แจงรายละเอียด กำหนดวันนัดในการส่งแบบสอบถามกลับไปให้ผู้วิจัย และทวงถามทางโทรศัพท์ในกรณีที่เกิดเกินกำหนดเวลาที่นัดไว้ โดยมีผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่านเสนอให้ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไปให้ทางไปรษณีย์เพื่อความสะดวกของผู้เชี่ยวชาญ สำหรับผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในเขตต่างจังหวัด จำนวน 2 ท่าน ผู้วิจัยได้จัดส่งแบบสอบถามไปให้ทางไปรษณีย์ภายหลังที่ได้ติดต่อขอความร่วมมือเป็นที่เรียบร้อยแล้ว และขอความร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญส่งแบบสอบถามกลับคืนไปให้ผู้วิจัยภายในระยะเวลา 2 สัปดาห์ โดยแนบซองสีน้ำตาลจำหน่ายให้ผู้วิจัยพร้อมไปรษณีย์ด่วนพิเศษและตัวแลกเงินทางไปรษณีย์ไปพร้อมกับแบบสอบถามรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามฉบับแรกคืนภายหลังส่งแบบสอบถาม 12 วัน และได้รับคืนฉบับสุดท้าย 58 วัน ภายหลังส่งแบบสอบถาม จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนในรอบนี้ 23 ฉบับ ส่วนอีก 2 ท่านผู้วิจัยได้โทรศัพท์สอบถามจำนวน 3 ครั้งแต่ก็ไม่ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มตั้งแต่วันที่ 9 ธันวาคม 2539 ถึงวันที่ 4 กุมภาพันธ์ 2540 รวมเวลา 58 วัน ปัญหาที่พบจากการที่ผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามล่าช้า พบว่า ลักษณะของแบบสอบถามรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ทำให้ผู้เชี่ยวชาญต้องใช้เวลาในการคิดวิเคราะห์คำตอบเป็นเวลานาน

3.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 2 ส่งถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ 23 ท่าน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกันกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้กรุณาตอบแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยส่งแบบสอบถามไปยังผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง 19 ท่าน และส่งทางไปรษณีย์ด่วนพิเศษ จำนวน 4 ท่าน โดยได้แนบซองสีน้ำตาลจำหน่ายให้ผู้วิจัย ไปไปรษณีย์ด่วนพิเศษและตัวแลกเงินทางไปรษณีย์ เพื่อความสะดวกของผู้เชี่ยวชาญในการส่งแบบสอบถามกลับคืนมายังผู้วิจัย ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามฉบับแรกคืนหลังจากส่งแบบสอบถาม 7 วัน และได้รับฉบับสุดท้าย 22 วัน ภายหลังจากส่งแบบสอบถาม จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งสิ้น 23 ฉบับ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 นี้ เริ่มตั้งแต่ 5 กุมภาพันธ์ 2540 ถึงวันที่ 5 มีนาคม 2540 รวมเวลา 29 วัน ปัญหาที่ผู้วิจัยพบจากการตอบแบบสอบถามล่าช้า เนื่องจากผู้เชี่ยวชาญเกิดความเข้าใจผิดในการตอบแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญได้ตรวจแบบสอบถามรอบที่ 2 ให้ผู้วิจัยโดยไม่ได้ลงน้ำหนักคะแนนในแต่ละข้อ ประกอบกับผู้เชี่ยวชาญต้องเดินทางไปประกอบภารกิจทางราชการในต่างจังหวัด

จึงทำให้เกิดความล่าช้า แต่หลังจากผู้วิจัยได้เข้าพบและชี้แจงวิธีการดำเนินการวิจัยอีกครั้ง ผู้เชี่ยวชาญ จึงได้ตอบแบบสอบถามให้ผู้วิจัยโดยเร็ว

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำแบบสอบถามรอบที่ 3 ส่งถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทั้ง 23 ท่าน ซึ่งเป็นกลุ่มเดียวกับกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 1 และ 2 โดยใช้วิธีการ เช่นเดียวกับรอบที่ 2 ผู้วิจัยได้รับแบบสอบถามฉบับแรกคืนภายหลังจากส่งแบบสอบถาม 5 วัน และได้รับคืน ฉบับสุดท้าย 16 วัน ภายหลังจากส่งแบบสอบถาม จำนวนแบบสอบถามที่ได้รับคืนทั้งสิ้น 23 ฉบับ ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเริ่มตั้งแต่วันที่ 6 มีนาคม 2540 ถึงวันที่ 21 มีนาคม 2540 รวมเวลา 16 วัน แบบสอบถามในรอบที่ 3 นี้ถือเป็นรอบสุดท้าย การวิจัยครั้งนี้แปลผลจากคำตอบที่ได้ในรอบนี้สรุปเป็น สมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549

รวมระยะเวลาที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ นับตั้งแต่แบบสอบถามรอบที่ 1 ถึง แบบสอบถามรอบที่ 3 ใช้เวลาทั้งสิ้น 103 วัน

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ โดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 3 รอบ และวิเคราะห์ ข้อมูลในแต่ละรอบ ดังนี้

4.1 รอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามปลายเปิด ให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระต่อ ข้อคำถามเกี่ยวกับสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 วิเคราะห์ ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อเรื่อง (Content analysis)

4.2 รอบที่ 2 จากคำตอบในรอบที่ 1 นำมาสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 2 แบบมาตราส่วน ประมาณค่าตามแบบของ Likert type ให้นำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ จากระดับมีความจำเป็นมากที่สุด ถึงมีความจำเป็นน้อยที่สุด จากคำตอบของผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐานและ พิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อความ และแสดงตำแหน่งของมัธยฐาน พิสัยระหว่างควอไทล์ และ ตำแหน่งคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบในรอบที่ 2 ของแต่ละข้อความ จัดทำเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 ต่อไป

4.3 รอบที่ 3 ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากผู้เชี่ยวชาญในรอบที่ 2 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range) ของแต่ละข้อคำถามแล้วสร้างเป็นแบบสอบถามฉบับใหม่ที่ใช้ข้อความเดิม โดยได้มีการปรับข้อคำถามในบางข้อให้มีความชัดเจนมากขึ้น แต่ความหมายและจำนวนข้อยังคงเดิม และได้เพิ่มตำแหน่งของมัธยฐานช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งคะแนนที่ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านตอบในแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยลักษณะแบบสอบถามเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าตามแบบ Likert type ให้นำหนักคะแนนเป็น 5 ระดับ จากระดับที่ 5 มีความจำเป็นมากที่สุด ถึงระดับที่ 1 มีความจำเป็นน้อยที่สุด ส่งแบบสอบถามรอบที่ 3 ที่ได้จัดทำขึ้นตามวิธีการดังกล่าวข้างต้นให้ผู้เชี่ยวชาญยืนยันคำตอบอีกครั้ง พร้อมทั้งให้เหตุผลประกอบในกรณีคำตอบที่ได้อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ คำตอบที่ได้ในรอบที่ 3 นี้ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์หาค่ามัธยฐาน ฐานนิยม ความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ถือเกณฑ์การแปลผลตามเกณฑ์ของชินธุวิทยาอนุมาส (2530 : 32 - 33) ดังนี้

#### 4.3.1 ค่ามัธยฐาน (Median)

ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้จากคำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ แปลความหมายตามเกณฑ์ที่ผู้วิจัยกำหนดไว้ ดังนี้

1.00 - 1.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสมรรถนะของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์มีความจำเป็นน้อยที่สุด

1.50 - 2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสมรรถนะของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์มีความจำเป็นน้อย

2.50 - 3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสมรรถนะของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์มีความจำเป็นปานกลาง

3.50 - 4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสมรรถนะของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์มีความจำเป็นมาก

4.50 - 5.00 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นว่าสมรรถนะของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์มีความจำเป็นมากที่สุด

#### 4.3.2 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range)

คำนวณหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยคำนวณค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความที่มีค่าน้อยกว่าหรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นมีความสอดคล้องกัน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความที่มีมากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน

### 4.3.3 ค่าผลต่างระหว่างมัธยฐาน (Median) กับฐานนิยม (Mode)

คำนวณหาค่ามัธยฐานและฐานนิยมของแต่ละข้อความ นำมาหาค่าผลต่างระหว่างมัธยฐานและฐานนิยมของแต่ละข้อความ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ถ้าข้อความใดมีผลต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมไม่เกิน 1 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นสอดคล้องกัน

## 5. สูตรทางสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล (สุนีย์ เหมะประสิทธิ์, 2536)

### 5.1 มัธยฐาน (Median) มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$Md = L_{md} + \left[ \frac{(n/2 - cumf)}{f} \right] \quad (i)$$

เมื่อ	Md	แทน	ค่ามัธยฐาน
	$L_{md}$	แทน	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่
	cumf	แทน	ความถี่สะสมของชั้นที่ข้อมูลมีค่าน้อยกว่าชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่
	f	แทน	ความถี่ของชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่
	n	แทน	จำนวนข้อมูลทั้งหมด
	i	แทน	อันดับภาคชั้น

### 5.2 ฐานนิยม (Mode) มีสูตรในการคำนวณดังนี้

$$Mo = L_{mo} + \left[ \frac{d_1}{(d_1 + d_2)} \right] \quad (i)$$

เมื่อ	Mo	แทน	ค่าฐานนิยม
	$L_{mo}$	แทน	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้น (ช่วงคะแนน) ที่ฐานนิยมตกอยู่
	$d_1$	แทน	ผลต่างของความถี่ของชั้นที่ฐานนิยมตกอยู่กับความถี่ของชั้นที่มีค่าน้อยกว่าซึ่งอยู่ติดกัน

$d_2$	แทน	ผลต่างของความถี่ของชั้นที่ฐานนิยมตกอยู่กับความถี่ของชั้นที่มีค่ามากกว่าซึ่งอยู่ติดกัน
$i$	แทน	อันตรภาคชั้น

### 5.3 พิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile range)

$$\begin{aligned} \text{IQR} &= Q_3 - Q_1 \\ \text{โดย } Q_1 &= L_{Q_1} + \left[ \frac{n/4 - \text{cumf}}{f_{Q_1}} \right] \quad (i) \\ Q_3 &= L_{Q_3} + \left[ \frac{3n/4 - \text{cumf}}{f_{Q_3}} \right] \quad (i) \end{aligned}$$

เมื่อ	IQR	แทน	พิสัยระหว่างควอไทล์
	$Q_1$	แทน	ค่าควอไทล์ที่ 1
	$Q_3$	แทน	ค่าควอไทล์ที่ 3
	$L_{Q_1}$	แทน	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นที่ $Q_1$ ตกอยู่
	$L_{Q_3}$	แทน	ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของชั้นที่ $Q_3$ ตกอยู่
	$n$	แทน	จำนวนข้อมูล
	cumf	แทน	ความถี่สะสมของชั้นที่ $Q_1$ หรือ $Q_3$ ตกอยู่
	$f_{Q_1}$	แทน	ความถี่ชั้นที่ $Q_1$ ตกอยู่
	$f_{Q_3}$	แทน	ความถี่ชั้นที่ $Q_3$ ตกอยู่
	$i$	แทน	อันตรภาคชั้น

ในการสรุปผลการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พิจารณาผลการคำนวณในแต่ละข้อความที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป พิจารณาความสอดคล้องของข้อความจากค่าพิสัยควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับค่ามัธยฐานไม่เกิน 1.00 ทั้ง 2 ประเด็น (ชินษุลา วิทยานุมาส, 2530) ในกรณีที่ข้อความนั้น ๆ ในแบบสอบถามรอบที่ 3 มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 - 4.49 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และค่าความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยมไม่เกิน 1.00 ผู้วิจัยถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นเป็นสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 ที่มีความจำเป็นในระดับมาก และข้อความที่มีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 4.50 - 5.00 ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 และค่าความแตกต่างระหว่างค่ามัธยฐานกับฐานนิยมไม่เกิน 1.00 ผู้วิจัยถือว่าผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่าข้อความนั้นเป็นสมรรถนะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตทางพยาบาลศาสตร์ ในพ.ศ. 2544 ถึง 2549 ที่มีความจำเป็นในระดับมากที่สุด