

**บทที่ 3**  
**วิธีดำเนินการวิจัย**

**การวิจัยแนวโน้มของหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์**  
ระดับมหาบัณฑิตในประเทศไทย เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มของหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ และผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ระดับมหาบัณฑิตในประเทศไทย ใน 10 ปีข้างหน้าตามความเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยใช้เทคนิคการวิจัยอนาคตแบบเดลฟาย (Delphi Technique) ผู้วิจัยได้กำหนดการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**1. ประชากร**

**1.1 คุณสมบัติของประชากร**

ประชากรที่ศึกษาได้แก่ผู้เชี่ยวชาญทางด้านบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ซึ่งมีคุณสมบัติดังนี้

1.1.1 เป็นผู้บริหารสถาบันบริการสารนิเทศ ซึ่งจะเกี่ยวข้องโดยการควบคุมการปฏิบัติงานของบรรณารักษ์หรือนักสารนิเทศ

1.1.2 เป็นอาจารย์มหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์

**1.2 คุณวุฒิ ประสบการณ์และผลงานของประชากร**

ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ดังกล่าวจะต้องมีคุณวุฒิ ประสบการณ์และผลงาน ดังนี้

1.2.1 เป็นผู้สำเร็จการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาโทสาขาบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์ และ

1.2.2 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการสอนวิชาบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์ ซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานไม่ต่ำกว่า 8 ปี หรือเป็นผู้บริหารห้องสมุดหรือสถาบันบริการสารนิเทศซึ่งมีประสบการณ์ในการทำงานรวมแล้วไม่ต่ำกว่า 8 ปี หรือ

1.2.3 เป็นผู้ที่มผลงานทางวิชาการสาขาบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์ ซึ่งมีคุณภาพดีและได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่มาแล้วต่อเนื่องกันในระยะเวลา 8 ปี หรือเคยเป็นคณะกรรมการในการพิจารณาหลักสูตรทางด้านบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์

## 2. กลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยการสำรวจรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ สาขาบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์ จากเอกสารของมหาวิทยาลัยที่เปิดสอนหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ พร้อมทั้งศึกษาจากผลงานทางด้านวิชาการ เช่นการเขียนตำรา บทความที่เกี่ยวกับบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ และจากการเลือกกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในงานวิจัยสาขาบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์ที่ผ่านมา ทั้งนี้ต้องเป็นบุคคลที่มีคุณวุฒิ ประสบการณ์และผลงานตามที่กำหนด คือ

2.1 กลุ่มผู้บริหาร ผู้วิจัยใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แบบเจาะจงเลือก(Purposive Sampling) เพราะประชากรกลุ่มผู้บริหารตามคุณสมบัติที่กำหนดไว้มีจำนวนจำกัด

2.2 กลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ผู้วิจัยเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากสถาบันต่าง ๆ ร้อยละ 38 ของจำนวนอาจารย์ที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดของแต่ละสถาบัน เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างตามจำนวนที่ต้องการดังต่อไปนี้

ตาราง 5 จำนวนประชากรกลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยทั้งหมดและจำนวนกลุ่มตัวอย่าง  
ของอาจารย์จำนวนตามสถาบัน

สถาบัน	จำนวนทั้งหมด	กลุ่มตัวอย่าง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	14	5
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	12	4
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	11	4
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	7	3
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	11	4
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	12	4
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม	7	3
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	6	3
รวม	80	30

ผู้วิจัยแบ่งกลุ่มตัวอย่างออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

กลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญทางบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์จำนวน 30 คน จะประกอบด้วยผู้บริหารสถาบันบริการสารนิเทศจำนวน 10 คน อาจารย์มหาวิทยาลัยจำนวน 20 คน เพื่อตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 ซึ่งเป็นคำถามปลายเปิดให้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระเกี่ยวกับหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ระดับมหาบัณฑิตของไทยใน 10 ปีข้างหน้า

กลุ่มที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญทางวิชาบรรณารักษศาสตร์และ/หรือสารนิเทศศาสตร์ จำนวน 40 คน จะประกอบด้วยผู้บริหารสถาบันบริการสารนิเทศจำนวน 10 คน อาจารย์มหาวิทยาลัย

จำนวน 30 คน ซึ่งผู้เชี่ยวชาญส่วนหนึ่งจะเป็นผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ในกลุ่มที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มที่ 2 นี้จะเป็นผู้ตอบแบบสอบถามครั้งที่ 2 และครั้งที่ 3 ตามลักษณะของการวิจัยอนาคตด้วยเทคนิคเดลฟาย

### เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้ใช้เทคนิคเดลฟาย โดยใช้แบบสอบถาม สอบถามผู้เชี่ยวชาญ 3 รอบ แต่ละรอบใช้แบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้ดำเนินการขึ้นตอนการสำรวจ มีรายละเอียดดังนี้

1. แบบสอบถามแนวโน้มนำในรอบที่ 1 ในการสร้างแบบสอบถามแนวโน้มนำหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นจากผลการศึกษาหลักสูตร เกณฑ์การเปิดหลักสูตรระดับปริญญาโทของทบวงมหาวิทยาลัย วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องจากเอกสาร ตำรา รายงานการสัมมนาและการศึกษาวิจัย และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ ทั้งในภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ จำนวน 1 ชุด เป็นคำถามลักษณะปลายเปิด (Open-end Questions) จำนวน 5 ข้อ เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับจุดมุ่งหมายของหลักสูตร โครงสร้างของหลักสูตร (สัดส่วนการเรียนวิชาในหมวดต่าง ๆ ชั่วโมงการเรียน จำนวนหน่วยกิต และสัดส่วนวิทยานิพนธ์) ลักษณะเนื้อหาวิชา ราชวิชา และผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของหลักสูตร ผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างกลุ่มที่ 1 จำนวน 30 คนเป็นผู้แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ และนำคำตอบจากการตอบแบบสอบถามครั้งที่ 1 มารวบรวมเป็นข้อกระทงในแบบสอบถามรอบที่ 2

2. แบบสอบถามรอบที่ 2 ผู้วิจัยได้สร้างแบบสอบถามขึ้นโดยอาศัยข้อมูลจากผู้เชี่ยวชาญตอบแบบสอบถามในรอบแรก แล้วนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์แยกเป็นประเด็นเนื้อหาต่าง ๆ เพื่อสร้างแบบสอบถามโดยให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับแนวโน้มนำหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ระดับมหาบัณฑิตในประเทศไทยใน 10 ปีข้างหน้า เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ จำนวน 224 ข้อ แยกเนื้อหาคำถามได้ 12 เรื่องดังนี้

1. จุดมุ่งหมายและลักษณะโดยทั่วไปของหลักสูตร 7 ข้อ
2. จุดมุ่งหมายในการผลิตมหาบัณฑิตของหลักสูตร 23 ข้อ
3. โครงสร้างของหลักสูตร 11 ข้อ

4. หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 7 ข้อ
5. โครงสร้างในหมวดวิชาบังคับ 4 ข้อ
6. โครงสร้างในหมวดวิชาเลือก 5 ข้อ
7. โครงสร้างในหมวดวิชาสัมพันธ์ 3 ข้อ
8. โครงสร้างในหมวดวิชาวิชานิพนธ์ 11 ข้อ
9. เนื้อหาในหลักสูตร 28 ข้อ
10. รายวิชาในหลักสูตร
  - 10.1 การจัดกลุ่มเนื้อหาในวิชาบังคับและวิชาเลือก 13 ข้อ
  - 10.2 การจัดรายวิชา
    - รายวิชาบังคับ 20 ข้อ
    - รายวิชาเลือก 59 ข้อ
    - รายวิชาที่มีความสัมพันธ์กับศาสตร์สาขาอื่น ๆ 5 ข้อ
11. จำนวนหน่วยกิตในรายวิชา 1 ข้อ
12. ผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของหลักสูตร 27 ข้อ

3. แบบสอบถามรอบที่ 3 ผู้วิจัยนำคำตอบรอบที่ 2 ที่ได้รับจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อความ สร้างเป็นแบบสอบถามใหม่ที่ใช้ข้อความเดิม แต่มีข้อความบางข้อที่ผู้วิจัยได้ตัดออกไปตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเห็นว่าข้อความนั้นมีความหมายเหมือนกัน แล้วเพิ่มตำแหน่งของมัธยฐาน ช่วงพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งที่ผู้เชี่ยวชาญคนนั้น ๆ ตอบจากแบบสอบถามครั้งที่ 2 ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนทบทวนแล้วตอบกลับมาอีกครั้งหนึ่ง รวมเป็นจำนวนข้อคำถามในรอบนี้ 217 ข้อ ดังนี้

1. จุดมุ่งหมายและลักษณะโดยทั่วไปของหลักสูตร 7 ข้อ
2. จุดมุ่งหมายในการผลิตมหาบัณฑิตของหลักสูตร 23 ข้อ

3. โครงสร้างของหลักสูตร 11 ข้อ
4. หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 6 ข้อ
5. โครงสร้างในหมวดวิชาบังคับ 4 ข้อ
6. โครงสร้างในหมวดวิชาเลือก 5 ข้อ
7. โครงสร้างในหมวดวิชาสัมพันธ์ 3 ข้อ
8. โครงสร้างในหมวดวิชาวิชานิพนธ์ 11 ข้อ
9. เนื้อหาในหลักสูตร 28 ข้อ
10. รายวิชาในหลักสูตร
  - 10.1 การจัดกลุ่มเนื้อหาในวิชาบังคับและวิชาเลือก 13 ข้อ
  - 10.2 การจัดรายวิชา
    - รายวิชาบังคับ 19 ข้อ
    - รายวิชาเลือก 54 ข้อ
    - รายวิชาที่มีความสัมพันธ์กับศาสตร์สาขาอื่น ๆ 5 ข้อ
11. จำนวนหน่วยกิตในรายวิชา 1 ข้อ
12. ผลกระทบที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนาการของหลักสูตร 27 ข้อ

ในการตอบแบบสอบถามครั้งนี้ ผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนจะทราบว่า คนมีความเห็นแตกต่างหรือไม่แตกต่างจากความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญทั้งหมดเพียงไร จะได้พิจารณาว่าเห็นด้วยหรือไม่ หากไม่เห็นด้วยก็ให้แสดงเหตุผลประกอบการยืนยันคำตอบเดิมที่อยู่นอกพิสัยระหว่างควอลไทล์นั้น หรืออาจจะเห็นด้วยโดยเปลี่ยนแปลงคำตอบใหม่ให้สอดคล้องกับความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญก็ได้

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. การเก็บข้อมูลในรอบที่ 1 ผู้วิจัยได้ทำหนังสือเพื่อขอความร่วมมือในการวิจัยจากคณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ถึงผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 30 ท่าน ทั้งโดยทางไปรษณีย์และติดต่อด้วยตนเอง โดยเริ่มตั้งแต่วันที่ 4 สิงหาคม 2535 ถึงวันที่ 30 กันยายน 2535 รวมเวลาที่ใช้ไป 58 วัน ผู้วิจัยได้แบบสอบถามคืน 25 ชุด แต่มีผู้เชี่ยวชาญ 1 ท่านไม่ได้ตอบแบบสอบถามเนื่องจากไม่มีเวลาเพราะติดราชการ ผู้วิจัยจึงได้ข้อมูลในรอบที่ 1

สำหรับนำมาวิเคราะห์และสังเคราะห์เป็นแบบสอบถามในรอบที่ 2 จำนวน 24 ชุด คิดเป็นร้อยละ 80 ของจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่กำหนดไว้ในการออกแบบสอบถามรอบที่ 1 โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารสถาบันบริการสารสนเทศจำนวน 7 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญกลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยจำนวน 17 ท่าน

2. การเก็บข้อมูลในรอบที่ 2 ผู้วิจัยได้ทำหนังสือขอความร่วมมือในการออกแบบสอบถามถึงผู้เชี่ยวชาญจำนวน 40 ท่าน ซึ่งในจำนวนนี้จะเป็นผู้เชี่ยวชาญที่ออกแบบสอบถามในรอบที่ 1 ด้วย การเก็บข้อมูลในรอบนี้ได้เริ่มตั้งแต่วันที่ 25 พฤศจิกายน 2535 ถึงวันที่ 27 ธันวาคม 2535 เป็นระยะเวลา 33 วัน ได้แบบสอบถามคืนมาจำนวน 31 ฉบับคิดเป็นร้อยละ 70.75 ของจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ได้ขอความร่วมมือและกำหนดไว้ในการออกแบบสอบถามรอบที่ 2 โดยเป็นผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารสถาบันบริการสารสนเทศจำนวน 10 ท่าน และกลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยจำนวน 21 ท่าน ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามรอบที่ 2 จำนวน 31 ฉบับ

3. การเก็บข้อมูลในรอบที่ 3 ผู้วิจัยใช้วิธีเดียวกับการเก็บข้อมูลในรอบที่ 2 โดยส่งแบบสอบถามให้ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 31 ท่านที่ตอบมาในรอบที่ 2 เริ่มเก็บข้อมูลตั้งแต่วันที่ 17 มกราคม 2536 ถึงวันที่ 30 มีนาคม 2536 รวมระยะเวลา 73 วัน ได้แบบสอบถามคืนมาจำนวน 30 ฉบับ น้อยกว่าครั้งที่ 2 จำนวน 1 ฉบับ โดยผู้เชี่ยวชาญในกลุ่มผู้บริหารสถาบันบริการสารสนเทศไม่ตอบกลับมา 1 ฉบับ ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามจำนวน 30 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.76 จากจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่ตอบในรอบที่ 2

ตาราง 6 จำนวนผู้เชี่ยวชาญกลุ่มผู้บริหารสถาบันบริการสาธารณสุขที่คอบแบบสอบถาม  
ในรอบที่ 2 และ 3

สถาบันบริการสาธารณสุข	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
ศูนย์เอกสารวิจัยแห่งประเทศไทย	1
สำนักบรรณสารการพัฒนา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์	1
สำนักบรรณสารสนเทศ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช	1
สำนักวิทยบริการ มหาวิทยาลัยขอนแก่น	1
สำนักวิทยบริการมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม	1
สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2
สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยรามคำแหง	1
สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	1
หอสมุดและศูนย์สนเทศมหาวิทยาลัยสุราษฎร์ธานี	1
รวม	10



ตาราง 7 จำนวนผู้เชี่ยวชาญกลุ่มอาจารย์มหาวิทยาลัยที่ตอบแบบสอบถามในรอบที่ 2 และ 3 จำนวนคำถามสถาบัน

สถาบัน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	5
มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	1
มหาวิทยาลัยรามคำแหง	2
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	3
ประสานมิตร	
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	3
มหาสารคาม	
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	3
รวม	21

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยทางไปรษณีย์และด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถามทั้งหมด 3 รอบ รอบแรกเป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้ผู้เชี่ยวชาญแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักสูตรบรรณารักษศาสตร์และสารนิเทศศาสตร์ที่เป็นไปได้ใน 10 ปีข้างหน้า (พ.ศ. 2544) จากคำตอบในรอบนี้นำมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 ในลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามเกณฑ์ของไลเคิร์ต (Likert Scale) และจากคำตอบในครั้งที่ 2 ผู้วิจัยทำการคำนวณหาค่ามัธยฐาน และค่าเฉลี่ยระหว่างควอไทล์ พร้อมทั้งแสดงตำแหน่ง

ของค่ามัธยฐาน นิสิทธิ์ระหว่างควอไทล์ของแต่ละข้อความ และตำแหน่งของค่าตอบของผู้เชี่ยวชาญ ได้พิจารณาและทบทวนค่าตอบเดิมของตนเองอีกครั้งในรอบที่ 3 จากค่าตอบที่ได้ในรอบที่ 3 นี้ผู้วิจัยนำมาคำนวณหาค่ามัธยฐาน ค่านิสิทธิ์ระหว่างควอไทล์ ค่าฐานนิยม และค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมและมัธยฐาน แล้วนำมาแปลผล ดังนี้

1. ค่ามัธยฐาน (Median) จากข้อมูลของแบบสอบถามที่เป็นมาตราส่วนประมาณค่า โดยให้นำหนักของคะแนนแบ่งออกเป็น 5 ระดับ ตามเกณฑ์ของไลเคิร์ต (Likert Scale) (Best, 1978 : 189) แต่ละระดับมีความหมายดังนี้

- |   |       |         |                           |            |
|---|-------|---------|---------------------------|------------|
| 5 | คะแนน | หมายถึง | สำหรับข้อความที่เป็นไปได้ | มากที่สุด  |
| 4 | คะแนน | หมายถึง | สำหรับข้อความที่เป็นไปได้ | มาก        |
| 3 | คะแนน | หมายถึง | สำหรับข้อความที่เป็นไปได้ | ปานกลาง    |
| 2 | คะแนน | หมายถึง | สำหรับข้อความที่เป็นไปได้ | น้อย       |
| 1 | คะแนน | หมายถึง | สำหรับข้อความที่เป็นไปได้ | น้อยที่สุด |

ค่ามัธยฐานที่คำนวณได้จากค่าตอบของกลุ่มตัวอย่าง ได้กำหนดเกณฑ์ในการแปลผลดังนี้ (ชินะวัฒน์ ชื่นแดนชัย, 2528 ; ประคอง ภรรณสูตร, 2528 : 70)

- ค่ามัธยฐานระหว่าง 4.50 ถึง 5.00 หมายถึงข้อความนั้นเป็นไปได้ มากที่สุด  
 ค่ามัธยฐานระหว่าง 3.50 ถึง 4.49 หมายถึงข้อความนั้นเป็นไปได้ มาก  
 ค่ามัธยฐานระหว่าง 2.50 ถึง 3.49 หมายถึงข้อความนั้นเป็นไปได้ ปานกลาง  
 ค่ามัธยฐานระหว่าง 1.50 ถึง 2.49 หมายถึงข้อความนั้นเป็นไปได้ น้อย  
 ค่ามัธยฐานระหว่าง 1.00 ถึง 1.49 หมายถึงข้อความนั้นเป็นไปได้ น้อยที่สุด

2. ค่านิสิทธิ์ระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) คำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ค่านิสิทธิ์ระหว่างควอไทล์ที่คำนวณได้ของแนวโน้มใดมีค่าน้อยกว่า หรือเท่ากับ 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน ค่านิสิทธิ์ระหว่างควอไทล์ของข้อความใดมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นไม่สอดคล้องกัน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2532 ; ชินะวัฒน์ ชื่นแดนชัย, 2528)

3. ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐาน การตีความหมายกำหนดว่า ถ้าค่าของความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานไม่เกิน 1.00 จะถือว่า

ค่าความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน ทั้งนี้เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2532 ; ชินะวัฒน์ ชื่นแค้น, 2528 ; เจริญ ตันติเวชกุล, 2532)

4. การพิจารณาความสอดคล้อง ข้อความใดที่มีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 ข้อความนั้นมีความสอดคล้อง ในกรณีที่ข้อความใดมีค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ไม่เกิน 1.50 แต่ค่าความแตกต่างระหว่างฐานนิยมกับมัธยฐานเกิน 1.00 หรือกลับกัน จะถือว่าข้อความนั้นไม่มีความสอดคล้อง (กระทรวงศึกษาธิการ, 2532 ; ชินะวัฒน์ ชื่นแค้น, 2528 ; เจริญ ตันติเวชกุล, 2532)

#### สูตรที่ใช้ในการวิจัย

##### 1. การหาค่ามัธยฐาน (Median)

สูตรที่ใช้ในการคำนวณหาค่ามัธยฐานของแต่ละข้อความดังนี้

$$\text{มัธยฐาน} = L + I \left( \frac{\frac{N}{2} - F_1}{F_2} \right)$$

เมื่อ	L	คือ	ขีดจำกัดล่างของอันดับคะแนนที่มีค่ามัธยฐานอยู่
	I	คือ	อัตรากว้างชั้นคะแนน
	N	คือ	จำนวนความถี่
	F <sub>1</sub>	คือ	ความถี่สะสมจากชั้นคะแนนต่ำสุดถึงชั้นคะแนนที่ต่ำกว่าชั้นคะแนนที่มีค่ามัธยฐานอยู่
	F <sub>2</sub>	คือ	ความถี่ของคะแนนในชั้นที่มีมัธยฐาน

## 2. การหาค่าฐานนิยม (Mode)

สูตรที่ใช้คำนวณหาค่าฐานนิยมของแต่ละข้อความมีดังนี้

$$\text{ฐานนิยม} = L + I \left( \frac{\Delta_1}{\Delta_1 + \Delta_2} \right)$$

เมื่อ L คือ ชั้นค่ากึ่งกลางของชั้นคะแนนที่มีค่าฐานนิยมอยู่

I คือ อัตรภาคชั้นคะแนน

$\Delta_1$  คือ ผลต่างระหว่างความถี่ของชั้นที่มีค่าฐานนิยม  
กับความถี่ของชั้นก่อนหน้าที่มีฐานนิยมอยู่

$\Delta_2$  คือ ผลต่างระหว่างความถี่ของชั้นที่มีค่าฐานนิยม  
กับความถี่ของชั้นถัดจากที่มีฐานนิยมตกอยู่

## 3. การหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile Range)

พิสัยระหว่างควอไทล์ คือ ค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับ

ควอไทล์ที่ 1

สูตรที่ใช้ในการคำนวณใช้สูตรการหาค่าควอไทล์ที่ 1 และควอไทล์ที่ 3 โดย  
แทนค่า  $\frac{N}{2}$  ด้วย  $\frac{N}{4}$  ในการหาค่าควอไทล์ที่ 1 และ แทนค่า  $\frac{N}{2}$  ด้วย  $\frac{3N}{4}$  ในการหาค่า

ควอไทล์ที่ 3 ส่วนค่า L,  $F_1$ , และ  $F_2$  จะเปลี่ยนไปตามที่ควอไทล์นั้นตกอยู่

$$Q_1 = L + I \left( \frac{\frac{N}{4} - F_1}{F_2} \right)$$

$$Q_3 = L + I \left( \frac{\frac{3N}{4} - F_1}{F_2} \right)$$