

## บทที่ 3

### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มุ่งศึกษาแนวโน้มของการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการศึกษานอกโรงเรียนสายอาชีพจากภูมิปัญญาชาวบ้าน ในศตวรรษที่21 เป็นการรวบรวมความคิดเห็นที่สอดคล้องกัน ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยใช้การศึกษาแบบเดลฟาย (Delphi Technique) เก็บรวบรวมข้อมูล ซึ่งมีรายละเอียดในการดำเนินการวิจัย ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. การศึกษารวบรวมข้อมูล
2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล
4. การเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

#### 1. การศึกษารวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการศึกษาหนังสือ วารสาร จุลสาร เอกสาร วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยในประเทศ เกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้าน เทคนิคเดลฟาย และการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น พร้อมทั้ง ข้อความรู้อื่น ๆ ที่สามารถให้ข้อมูลที่ผู้วิจัยต้องการทราบในการวิจัยครั้งนี้

#### 2. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างผู้เชี่ยวชาญ

2.1 ผู้วิจัย ทำการเลือกกลุ่มตัวอย่าง ประชากรรอบแรก 5 ท่าน เพื่อขอความอนุเคราะห์ ผู้เชี่ยวชาญรอบแรกให้ทำการเสนอรายชื่อ ผู้เชี่ยวชาญรอบที่ 2 จำนวนท่านละประมาณ 10 รายชื่อ และในการวิจัย ครั้งนี้ ได้กำหนด คุณสมบัติ ของผู้เชี่ยวชาญ โดยเกณฑ์ ข้อใดข้อหนึ่งดังต่อไปนี้

2.1.1 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านวิชาการ หรือปฏิบัติเกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้านมากกว่า 5 ปี

2.1.2 เป็นผู้มีบทบาทสำคัญหรือมีผลงานเกี่ยวกับภูมิปัญญาชาวบ้าน อาทิ ผลงานเอกสารทางวิชาการ ผลการสอน รวมทั้งการประชุมหรือการสัมมนาในระดับประเทศ

2.1.3 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านวิชาการ หรือด้านปฏิบัติการเกี่ยวกับการศึกษานอกโรงเรียนมากกว่า 5 ปี

2.1.4 เป็นผู้ที่มีประสบการณ์ด้านการพัฒนาหลักสูตรมากกว่า 5 ปี

ผู้วิจัยเลือกผู้เชี่ยวชาญรอบแรก 5 ท่าน ตามเกณฑ์ที่กำหนดข้างต้น ได้ผู้เชี่ยวชาญรอบแรก ได้แก่

1. รองศาสตราจารย์ ดร.สุรกุล เจนอบรม  
หัวหน้าภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. รองศาสตราจารย์ ดร.สุมาลี ตั้งษ์ศรี  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สนานจิตร สุคนธ์ทรัพย์  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. อาจารย์วิศนี ศิถตระกูล  
นักวิชาการศึกษา 8 กองพัฒนาการศึกษานอกโรงเรียน
5. อาจารย์สุรินทร์ กิจนิตย์ชีว์  
ปราชญ์ชาวบ้าน จังหวัดพระนครศรีอยุธยา

2.2 นำรายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ที่ได้รับการเสนอจาก ผู้เชี่ยวชาญรอบแรกทั้ง 5 ท่าน ดังกล่าวมาจัดเรียงตามลำดับความถี่จากมากไปหาน้อยตามลำดับ ได้รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ สำหรับการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 20 ท่าน

1. ดร.นันทสาร ทีสลับ  
เลขาธิการองค์การพุทธศาสนิกสัมพันธ์แห่งโลก
2. ดร.สุจิตรา สุคนธ์ทรัพย์  
ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ สุนทร สุนันท์ชัย  
อดีตรองอธิบดีกรมการศึกษานอกโรงเรียน
4. ดร.ปริยานุช จริยวิทยานนท์  
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษกรมการศึกษานอกโรงเรียน
5. อาจารย์ อุดม กลีบมาลัย  
อาจารย์ใหญ่โรงเรียน จุฬาราชฎร์วิทยา

6. นายกาสัก เตชะขันหมาก  
เจ้าหน้าที่วิเคราะห์นโยบายและแผน 7  
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
7. อาจารย์ เดชา พงษ์แดง  
อาจารย์ใหญ่โรงเรียนวิครางระเซ่ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
8. ดร.ชัยณรงค์ สุวรรณสาร  
ผู้เชี่ยวชาญพิเศษ กรมการศึกษานอกโรงเรียน
9. นายสามารถ จันทร์สุรย์  
ผู้อำนวยการส่วนส่งเสริมวัฒนธรรมไทย  
สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ
10. อาจารย์พิสิฐ นาครำไพ  
นักวิชาการศึกษา 7 สำนักนิเทศก์และมาตรฐานการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
11. ดร.วิมลลักษณ์ ชูชาติ  
ผู้อำนวยการโครงการสถาบันแห่งชาติว่าด้วยภูมิปัญญาและการศึกษาไทย  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ
12. ดร.มาเรียม นิลพันธ์  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
13. อาจารย์มณีนภา ชุตินุตร  
นักวิชาการศึกษา 8 ว. กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ
14. ผู้ใหญ่วิบูลย์ เข้มเฉลิม  
ปราชญ์ชาวบ้านจังหวัดฉะเชิงเทรา  
ประเภทเกษตรกรรม (วนเกษตร / หมอยาสมุนไพร)
15. อาจารย์สุรินทร์ กิจนิตย์ชีว์  
ปราชญ์ชาวบ้านจังหวัดพระนครศรีอยุธยา  
ประเภทกระบวนการเรียนรู้และการถ่ายทอด
16. นายศรีวุธ พาระพัฒน์  
ปราชญ์ชาวบ้านจังหวัดนครศรีธรรมราช  
ประเภทเกษตรกรรม / การจัดองค์กร / กองทุนและธุรกิจชุมชน

17. นายชบ ยอดแก้ว  
 ปรากฏษ์ชาวบ้านจังหวัดสงขลา  
 ประเภทสวัสดิการชุมชน / กองทุนและธุรกิจชุมชน / การจัดการองค์กร
18. นายเล็ก กุศลวงศ์แก้ว  
 ปรากฏษ์ชาวบ้านจังหวัดสกลนคร  
 ประเภทเกษตรกรรม / กองทุนและธุรกิจชุมชน
19. นายอัมพร ค้างปาน  
 ปรากฏษ์ชาวบ้านจังหวัดสงขลา  
 ประเภทกองทุนและธุรกิจชุมชน / สวัสดิการชุมชน
20. นายประยงค์ รณรงค์  
 ปรากฏษ์ชาวบ้านจังหวัดนครศรีธรรมราช  
 ประเภท เกษตรกรรม / กระบวนการเรียนรู้และการถ่ายทอด

2.3 ผู้วิจัยทำการติดต่อและเข้าพบผู้เชี่ยวชาญ โดยมีหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เพื่อขอความร่วมมือถึงผู้เชี่ยวชาญ โดยไปพบด้วยตนเองเพื่อขอทราบ ความสมัครใจในการตอบแบบสอบถามทั้ง 3 รอบ ตามการศึกษาแบบเดลฟาย โดยเริ่มติดต่อ และเข้าพบผู้เชี่ยวชาญตั้งแต่เดือนกุมภาพันธ์ และได้รับคำตอบทุกท่านครบทั้ง 3 รอบ เมื่อเดือน มีนาคม โดยในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดผู้เชี่ยวชาญสำหรับการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 20 ท่าน ซึ่ง โทมัส ที แมคมิลแลน (Thomas T. Macmillan) ได้เสนอผลการวิจัย เกี่ยวกับจำนวน ผู้เชี่ยวชาญที่จะใช้ในการวิจัยแบบเดลฟายในการประชุมประจำปี California Junior Colleges Association ปี พ.ศ.2515 เกี่ยวกับ เมื่อมีจำนวนของผู้เชี่ยวชาญสรุปได้ว่า ผู้เชี่ยวชาญจำนวนตั้งแต่ 17 คนขึ้นไป อัตราของความคลาดเคลื่อน (error) จะม่น้อยมาก (อ้างถึงใน เกษม บุญอ่อน, 2522)

### 3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัย สร้างขึ้น จำนวน 2 ชุด เพื่อใช้เก็บรวบรวมข้อมูล เป็นจำนวน 3 รอบ ดังมีรายละเอียดในการ สร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลต่อไปนี้

1. สร้างแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 เป็นแบบสอบถามชนิด ปลายเปิด (Open ended form) เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้ได้แสดงความคิดเห็นอย่าง อิสระในเรื่อง แนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น การศึกษานอกโรงเรียนสายอาชีพจาก ภูมิปัญญาชาวบ้าน ในศตวรรษที่ 21 ในด้านจุดมุ่งหมาย ด้านเนื้อหาและประสบการณ์ ด้านการ

จัดการเรียนการสอนและด้านการวัดประเมินผล โดยนำแบบสอบถามรอบที่ 1 ที่สร้างเสร็จแล้วนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการพัฒนาหลักสูตร พิจารณาความเหมาะสมและความครอบคลุมของเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล ในการวิจัยครั้งนี้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม ได้แก่

1. รองศาสตราจารย์ ดร.ทวีป ศิริวิศรี  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
2. รองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์  
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. อาจารย์ประเมศวร์ สุขมาก  
ผู้อำนวยการศูนย์พัฒนาและส่งเสริมการศึกษาอาชีพ  
กรมการศึกษานอกโรงเรียน

ผู้วิจัยดำเนินการติดต่อและเข้าพบ เพื่อขอคำปรึกษาและขอความเข้าใจอย่างชัดเจนในเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น โดยมีหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้ทรงคุณวุฒิแต่ละท่านดังกล่าว โดยไปพบด้วยตนเอง พร้อมกันนี้ ก็ขอรับแบบสอบถามรอบที่ 1 แล้วทำการปรับข้อคำถาม ให้ชัดเจนยิ่งขึ้นตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบแบบสอบถาม ได้ให้ข้อเสนอแนะตรงกันว่า ควรมีการใช้การสัมภาษณ์ ประกอบแบบสอบถามรอบที่ 1 เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ครอบคลุม ตรงประเด็นที่ต้องการมากยิ่งขึ้น

2. สร้างแบบสอบถามที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 2 สร้างเป็นแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) 5 ระดับ ตามแบบของ ลิกอร์ท สเกล (Likert Scale) ดังนี้ (Best, 1970)

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 5 | หมายถึงเห็นด้วยมากที่สุด  |
| 4 | หมายถึงเห็นด้วยมาก        |
| 3 | หมายถึงเห็นด้วยปานกลาง    |
| 2 | หมายถึงเห็นด้วยน้อย       |
| 1 | หมายถึงเห็นด้วยน้อยที่สุด |

ข้อคำถามแต่ละข้อ สร้างขึ้นจากการวิเคราะห์คำตอบของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญในการวิจัยครั้งนี้ที่ได้ตอบแบบสอบถามปลายเปิดในรอบที่ 1 ร่วมกับการศึกษาค้นคว้าทฤษฎีและหลักการรวมทั้งจากเอกสารต่างๆ แบบสอบถามรอบที่ 2 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครั้งแรก มีจำนวน 109 ข้อ ได้นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจในขั้นต้น พบว่า ข้อความยาวมากเกินไป คำถามซ้ำซ้อน คำถามไม่ชัดเจน อาจารย์ที่ปรึกษาได้ให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงข้อความที่ยาวเกินไป

ให้กะทัดรัดได้แก่ การอธิบายข้อความที่ยาวเกินไปควรย่อให้เหลือ เฉพาะความคิดหลัก เช่น ข้อความที่ว่า เป็นเนื้อหาที่มีการบูรณาการสูง โดยรวมหลายวิชาเข้าด้วยกันได้อย่างสอดคล้องกลมกลืนกัน สามารถสอนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่นๆ ได้ ปรับปรุงแล้วคือ เป็นเนื้อหาที่มีการบูรณาการสูง สามารถสอนให้สัมพันธ์กับวิชาอื่นๆ ได้ หรือในเรื่องการแยกข้อคำถาม เป็นข้อใหม่ หากข้อนั้นมีมากกว่า 1 ความคิดรวบยอดเช่น ข้อความที่ว่า เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถในการผลิต รู้จักการแปรรูปผลผลิตเพื่อเพิ่มพูนมูลค่าของผลผลิตได้เกิดทักษะการจัดการแบบครบวงจร ปรับปรุงแล้วได้เป็น 2 ข้อคำถาม คือ มีความสามารถในการผลิตและรู้จักการแปรรูปผลผลิตได้ และอีก 1 ข้อคำถามคือ เพื่อส่งเสริมให้เกิดทักษะการจัดการอาชีพแบบครบวงจร รวมทั้งการแก้ไขสำนวนภาษา การตัดคำที่ไม่จำเป็นออก ตลกดจน การคำนวณเวลาที่ใช้ในการตอบให้เหมาะสมเป็นต้น แบบสอบถามรอบที่ 2 นี้ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุง ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา จึงได้จำนวนข้อคำถาม กลดลง เหลือ 72 ข้อ

### 3. สร้างแบบสอบถาม ที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 3

ผู้วิจัยนำคำตอบที่ได้รับจากแบบสอบถาม รอบที่ 2 มาคำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Rang) ของข้อความแต่ละข้อ เพื่อสร้างเป็นแบบสอบถามรอบที่ 3 โดยใช้ข้อความเดิม หากแต่เพิ่มตำแหน่งของค่ามัธยฐาน (Median) ช่วงของพิสัยระหว่างควอไทล์ และตำแหน่งของผู้เชี่ยวชาญท่านนั้นตอบโดยมี จุดประสงค์ให้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่าน ได้ทบทวนความคิดเห็นของตน ซึ่งในรอบนี้ผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านจะทราบว่าคนมีความคิดเห็นเหมือนกันหรือแตกต่างจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญท่านอื่นอย่างไร หากทบทวนความคิดเห็นของตนแล้ว ยังแตกต่างจากคนอื่น ๆ อยู่ก็ให้เหตุผลประกอบการยืนยันคำตอบเดิมที่อยู่นอกพิสัยระหว่างควอไทล์ในข้อนั้น ๆ ผู้วิจัยนำความคิดเห็นที่สอดคล้องกันในรอบนี้มา สรุปเป็นแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการศึกษาโรงเรียนสาขาศรีพจนานุกรมมีปัญญาชาวบ้าน ในศตวรรษที่ 21

### 4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้เทคนิคเดลฟาย มีแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นจำนวน 3 รอบ รายละเอียดในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้ง 3 รอบ มีดังนี้

4.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลในรอบที่ 1 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามรอบที่ 1 พร้อมหนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย จากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 20 คน ผู้วิจัยเข้าพบผู้เชี่ยวชาญ เป็นรายบุคคลทั้ง 20 คน เพื่อนำแบบสอบถาม

รอบที่ 1 ไปได้ด้วยตนเอง ซึ่งแจ้งรายละเอียดและขอความร่วมมือในการตอบ พร้อมกับกำหนดวันที่ผู้วิจัยมาขอรับคืนด้วยตนเอง

เวลาที่ใช้ดำเนินการเริ่มตั้งแต่วันที่ 29 มกราคม 2542 ถึง วันที่ 17 กุมภาพันธ์ 2542 จึงรวบรวมกลับมาได้ทุกฉบับ รวมทั้งสิ้น 20 วัน

4.2 การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 2 ผู้วิจัย ส่งแบบสอบถามรอบที่ 2 ถึงผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับ รอบที่ 1 มีทั้งส่วนที่นำไปให้ ด้วยตนเอง เป็นรายบุคคล และในส่วนที่ส่งไปรษณีย์ พร้อมกับจดหมายของผู้วิจัย ถึงผู้เชี่ยวชาญ แต่ละคน โดยตรง พร้อมกับแจ้งกำหนดวันที่คืนแบบสอบถาม

เวลาที่ใช้ดำเนินการเริ่มตั้งแต่วันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2542 รวบรวมกลับมาได้ครบทุกฉบับ ในวันที่ 9 มีนาคม 2542 รวมทั้งสิ้น 15 วัน

4.3 การเก็บรวบรวมข้อมูลรอบที่ 3 ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม รอบที่ 3 ถึงกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเดียวกันกับ ในรอบที่ 1 และรอบที่ 2 โดยใช้วิธีการเดียวกับรอบที่ 2

เวลาที่ใช้ดำเนินการ เริ่มตั้งแต่วันที่ 12 มีนาคม 2542 รวบรวมกลับมาได้ ทุกฉบับ ในวันที่ 24 มีนาคม 2542 รวมทั้งสิ้น 13 วัน

จากการวิจัยได้ข้อสังเกตว่า ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลค่อนข้างรวดเร็ว เป็นเพราะได้รับความกรุณาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่ได้ให้ความร่วมมือในการวิจัยอย่างดียิ่ง เช่น บางท่านให้มีการนัดสัมภาษณ์ที่ สนามบิน ก่อนขึ้นเครื่อง หรือกรณี ที่ผู้เชี่ยวชาญที่อยู่ต่างจังหวัด เมื่อเข้ามาประชุมในกรุงเทพฯ ก็จะนัดผู้วิจัยให้ไปเก็บแบบสอบถามที่นำมาพร้อมกับตนเองด้วย ซึ่งทำให้ผู้วิจัยประหยัดเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลลงไปได้มาก ประกอบกับส่วนใหญ่ผู้วิจัยได้จัดสรรเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ ในกลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่เป็นนักวิชาการและ นักพัฒนา หลักสูตรซึ่งส่วนใหญ่จะเป็นข้าราชการผู้วิจัยจะทำการเก็บรวบรวมข้อมูลของกลุ่มนี้ในวันจันทร์ ถึงวันศุกร์ ส่วน วันหยุดราชการผู้วิจัยจะเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มที่เป็นปราชญ์ชาวบ้าน เป็นการช่วยให้เก็บข้อมูลได้ทุกวัน และส่วนมาก ผู้วิจัยจะลงไปเก็บข้อมูลด้วยตนเองทำให้ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูลมีความรวดเร็วขึ้น

## 5. การวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล มีดังนี้

ค่าสถิติที่ใช้คือ ค่ามัธยฐาน และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ซึ่งสูตรในการคำนวณคือ

(Glass and Stanley, 1970)

1. ค่ามัธยฐาน (Median) หมายถึง ข้อมูลที่อยู่ตรงกลางของข้อมูลทั้งหมดเมื่อได้จัดเรียงลำดับแล้ว แต่จะขอความใช้สูตรดังนี้

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

Mdn = ค่ามัธยฐาน ของข้อมูล

L = ขีดจำกัดล่างที่แท้จริงของช่วงที่มีมัธยฐานตกอยู่

N = จำนวนความถี่ทั้งหมด

I = ค่าอันตรภาคชั้น

$F_1$  = ความถี่สะสมของความถี่ของทุกอันตรภาคชั้นที่เป็นช่วงคะแนนต่ำกว่าในอันตรภาคชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่

$F_2$  = ความถี่ของอันตรภาคชั้นที่มีมัธยฐานตกอยู่

2. ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquatile range) คือ ค่าความแตกต่าง ระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ของแต่ละข้อความ โดย  $I.R = Q_3 - Q_1$

เมื่อคำนวณจากสูตร

$$Q_1 = \frac{L_0 + I \left( \frac{N}{4} - F_1 \right)}{F_2}$$

$$Q_3 = \frac{L_0 + I \left( \frac{3N}{4} - F_1 \right)}{F_2}$$



- $L_0$  = ขีดจำกัดล่างของชั้นที่มีควอไทล์ที่ต้องการทราบค่าอยู่  
 $I$  = อันตรภาคชั้น  
 $N$  = จำนวนข้อมูลทั้งหมด  
 $F_1$  = ความถี่สะสมของชั้นที่อยู่ข้างควอไทล์ แต่เป็นชั้นที่มีคะแนนน้อยกว่า  
 $F_2$  = ความถี่ของคะแนนในชั้นควอไทล์

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาความสัมพันธ์ของความคิดเห็นของกลุ่มผู้เชี่ยวชาญ คำนวณหาค่ามัธยฐาน (Median) ฐานนิยม (Mode) ค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ (Interquartile Range) ของความคิดเห็นแต่ละข้อ มีรายละเอียดดังนี้

1. มัธยฐาน (Median) จากแบบสอบถามมาตราส่วนประเมินค่า 5 สเตก ซึ่งมีค่ามัธยฐานของคำตอบในแต่ละข้อคำถามที่คำนวณได้ โดยนำมาแปลผลตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ดังนี้ เบสต์ (Best, 1970)

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 4.50 ขึ้นไป หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมากที่สุด

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 3.50 - 4.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นมาก

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 2.50 - 3.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นปานกลาง

ค่ามัธยฐาน ตั้งแต่ 1.50 - 2.49 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อย

ค่ามัธยฐานต่ำกว่า 1.50 หมายถึง กลุ่มผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความนั้นน้อยที่สุด

2. พิสัยระหว่างควอไทล์

ผู้วิจัยคำนวณหาค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ โดยการคำนวณหาค่าความแตกต่างระหว่างควอไทล์ที่ 3 กับควอไทล์ที่ 1 ซึ่งกำหนดเกณฑ์ ดังนี้

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความ มีค่าไม่เกิน 1.50 แสดงว่า ทักษะของ  
กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้นสอดคล้องกัน

ค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ของข้อความมีค่ามากกว่า 1.50 แสดงว่า ทักษะของ  
กลุ่มผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อข้อความนั้น ไม่สอดคล้องกัน

3. ฐานนิยม (Mode) เป็นระดับคะแนนที่มีค่าความถี่สูงสุดของแต่ละข้อความ  
ในกรณีที่มีความถี่สูงสุดของระดับคะแนนมีค่าเท่ากันและอยู่ติดกัน ได้ถือเอาค่ากลางของคะแนน  
ทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยม หากความถี่สูงสุดของระดับคะแนนที่เท่ากัน แต่ไม่อยู่ติดกัน ได้ถือว่า  
ระดับคะแนนของข้อความที่มีความถี่เท่ากันทั้งสองนั้นเป็นฐานนิยม

#### 4. ความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม

ผู้วิจัยคำนวณหาค่าฐานนิยมของแต่ละข้อความ แล้วนำมาหาค่าความแตกต่าง  
ระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยมของแต่ละข้อความ เพื่อเป็นการสนับสนุนความสอดคล้องกันของ  
ทักษะจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญโดยกำหนดหลักเกณฑ์ ในการตัดสินข้อความที่มีผลต่างระหว่าง  
มัธยฐานกับฐานนิยมไม่เกิน 1 แสดงว่ากลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มีทักษะสอดคล้องกันเกี่ยวกับ ข้อความนั้น

เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินทักษะของผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำเอาทักษะของผู้เชี่ยวชาญที่มีต่อแนวโน้มการพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่น  
การศึกษานอกโรงเรียนสายอาชีพจาก ภูมิปัญญาชาวบ้านในศตวรรษที่ 21 ที่มีความสอดคล้องกัน  
โดยที่ข้อความนั้นมีค่ามัธยฐานตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป ค่าความแตกต่างระหว่างมัธยฐานกับฐานนิยม  
ไม่เกิน 1 และค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ไม่เกิน 1.50 มาตรฐานเป็นผลการวิจัย เรื่องแนวโน้ม  
การพัฒนาหลักสูตรท้องถิ่นการศึกษานอกโรงเรียน สายอาชีพจากภูมิปัญญาชาวบ้าน  
ในศตวรรษที่ 21

สถาบันวิทยบริการ  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย