

### บทที่ 3

#### วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มุ่งเน้นในการพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะวิทยากรกระบวนการในงาน  
สาธารณสุข โดยมีวัตถุประสงค์ 3 ประการคือ ประการแรก เพื่อสร้างและพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะหลัก  
ของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข ประการที่สอง ทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลอง  
โครงสร้างเชิงเส้นตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์และประการสุดท้าย วิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์  
และความไวตัวบ่งชี้ เมื่อนำแบบประเมินสมรรถนะหลักวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข  
ไปใช้ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการในงาน

สาธารณสุข

1. การพัฒนาแบบจำลองเชิงทฤษฎี
2. การสร้าง และตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และคุณภาพเครื่องมือวิจัย
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์และความไวของแบบประเมินสมรรถนะ  
หลักของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข

1. การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ของแบบประเมินสมรรถนะหลักของวิทยากร  
กระบวนการ

2. การวิเคราะห์ความไวตัวบ่งชี้ของแบบประเมินสมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการ  
ในงานสาธารณสุข

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง จำแนกตามขั้นตอนการวิจัยได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการในงาน

สาธารณสุข

### 1. ประชากร

ประชากรในการวิจัยนี้ ได้แก่ บุคลากรสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานในสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 สังกัดกรมควบคุมโรค กระทรวงสาธารณสุข รวมจำนวน 12 หน่วยงาน จำนวน 1,017 คน

### 2. กลุ่มตัวอย่าง

การกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่าง เนื่องจากการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้ใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน โดยวิเคราะห์ด้วยโปรแกรมลิสเรล ซึ่งจากการวิเคราะห์ด้วยวิธีนี้ ต้องใช้ผู้ตอบเท่ากับหรือมากกว่า 100 (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2538, หน้า 46) หรืออย่างน้อย 5-10 คน ต่อหนึ่งตัวบ่งชี้ (Hair et al, 2010)

ผู้วิจัยจึงกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างตามตารางของยามานะ (Yamane, 1967, p. 887) โดยกำหนดช่วงความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 287 คน และเพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความเป็นตัวแทนของประชากรมากขึ้น ผู้วิจัยจึงเพิ่มขนาดกลุ่มตัวอย่างเป็น 400 คน

3. กำหนดจำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหน่วยงาน โดยการสุ่มแบบแบ่งชั้น (Stratified Random Sampling Technique) ตามสัดส่วนของประชากร ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

- ขั้นที่ 1 แบ่งประชากรตามหน่วยงานที่สังกัด 12 แห่ง
- ขั้นที่ 2 เลือกกลุ่มตัวอย่างจากแต่ละหน่วยงานโดยใช้วิธีกำหนดโควตา ตามสัดส่วนของประชากร ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจำแนกตามหน่วยงานที่สังกัด รวมทั้งสิ้น 400 คน แสดงดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 จำนวนกลุ่มตัวอย่างในแต่ละหน่วยงาน

| หน่วยงาน                                  | ขนาดกลุ่มประชากร | ขนาดกลุ่มตัวอย่าง |
|-------------------------------------------|------------------|-------------------|
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1 นนทบุรี     | 58               | 23                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 2 สระบุรี     | 56               | 22                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 3 ชลบุรี      | 104              | 41                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 4 ราชบุรี     | 72               | 28                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 5 นครราชสีมา  | 85               | 33                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 6 ขอนแก่น     | 103              | 41                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 7 อุบลราชธานี | 82               | 32                |

ตารางที่ 2 (ต่อ)

| หน่วยงาน                                 | ขนาดกลุ่มประชากร | ขนาดกลุ่มตัวอย่าง |
|------------------------------------------|------------------|-------------------|
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 8 นครสวรรค์  | 63               | 25                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 9 พิษณุโลก   | 71               | 28                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 10 เชียงใหม่ | 122              | 48                |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 11           | 94               | 37                |
| นครศรีธรรมราช                            |                  |                   |
| สำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 12 สงขลา     | 107              | 42                |

## ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์และความไวต่อบ่งชี้สมรรถนะหลัก ของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข

กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติหน้าที่วิทยากรกระบวนการในสังกัดสำนักงาน  
สาธารณสุขจังหวัด กระทรวงสาธารณสุข จำนวน 40 คน ใช้วิธีเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง

### การดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนาตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข  
การดำเนินการวิจัยทั้ง 4 ขั้นตอน มีดังนี้

#### 1. การพัฒนาแบบจำลองเชิงทฤษฎี

1.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับตัวบ่งชี้

1.1.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี การพัฒนาตัวบ่งชี้จากตำรา เอกสารทางวิชาการและ  
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในและต่างประเทศ ได้แก่ Johnstone (1981) ศิริชัย กาญจนวาสี (2550)  
นงลักษณ์ วิรัชชัย (2551) เพื่อนำแนวคิดที่ได้มาสังเคราะห์สรุปเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนา  
ตัวบ่งชี้ขององค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะหลักวิทยากรกระบวนการ

1.1.2 ศึกษา แนวคิด มโนทัศน์เกี่ยวกับวิทยากรกระบวนการและสมรรถนะจากเอกสาร  
ทั้งเอกสารงานวิจัยจากต่างประเทศและในประเทศ ได้แก่ สมาคมวิทยากรกระบวนการระหว่างประเทศ  
(International Association of Facilitators) สหรัฐอเมริกา (2003) อรจิรัช ณะ ก้าวทุ่ง (2550)  
อนวัณน์ สุภชุตินกุล (2542) ประเวศ วะสี (2545) อมรศรี ตูยะพิงค์ (2548) และกิตติชัย รัตนะ (2552)  
แล้วนำแนวคิดที่ได้มาสังเคราะห์ ได้ภาพรวมขององค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักวิทยากร  
กระบวนการในงานสาธารณสุข

1.2 การจัดการสนทนากลุ่มเพื่อขอความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งเป็นกลุ่มผู้ให้ข้อมูลหลักในการพัฒนาแบบจำลองเชิงทฤษฎี ประกอบด้วย 2 กลุ่ม คือ

1.2.1 ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับสมรรถนะในงานสาธารณสุข จำนวน 3 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (รายนามดังภาคผนวก ก)

1.2.2 นักวิชาการผู้เชี่ยวชาญด้านการเป็นวิทยากรกระบวนการ จำนวน 3 คน ใช้วิธีการเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (รายนามดังภาคผนวก ก)

1.3 การสังเคราะห์เชิงเนื้อหา ผู้วิจัยนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และข้อมูลจากการสนทนากลุ่มมาสังเคราะห์เชิงเนื้อหา (ภาคผนวก ก)

1.4 สร้างกรอบแนวคิดสมรรถนะหลักวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข

## 2. การสร้างและตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และคุณภาพเครื่องมือวิจัย

### 2.1 การสร้างเครื่องมือ

2.1.1 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย เป็นแบบสอบถามองค์ประกอบสมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข เพื่อสอบถามบุคลากรสาธารณสุข ซึ่งจะประกอบด้วยข้อคำถามย่อย ๆ เพื่อใช้วัดตัวแปร ที่ศึกษาวิจัยทั้งหมด โดยนำกรอบแนวคิดในขั้นที่ 1 มากำหนดเป็นตัวบ่งชี้หลัก และตัวบ่งชี้ย่อยสมรรถนะหลักวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข ดังนี้

องค์ประกอบด้านการสร้างและสนับสนุนการมีส่วนร่วมของสมาชิกกลุ่ม

|                    |                            |                 |
|--------------------|----------------------------|-----------------|
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 1 | ความเข้าใจในกระบวนการกลุ่ม | 7 ตัวบ่งชี้ย่อย |
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 2 | ศิลปะในการสื่อสาร          | 5 ตัวบ่งชี้ย่อย |
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 3 | ความเข้าใจผู้อื่น          | 4 ตัวบ่งชี้ย่อย |

องค์ประกอบด้านการพัฒนาตนเอง

|                    |                       |                 |
|--------------------|-----------------------|-----------------|
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 1 | ความใฝ่รู้            | 4 ตัวบ่งชี้ย่อย |
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 2 | การสืบเสาะหาข้อมูล    | 5 ตัวบ่งชี้ย่อย |
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 3 | การประยุกต์ใช้ความรู้ | 2 ตัวบ่งชี้ย่อย |

องค์ประกอบด้านการเป็นแบบอย่างที่ดี

|                    |                                           |                 |
|--------------------|-------------------------------------------|-----------------|
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 1 | ความเป็นกลาง                              | 3 ตัวบ่งชี้ย่อย |
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 2 | การยึดมั่นในความถูกต้องชอบธรรมและจริยธรรม | 3 ตัวบ่งชี้ย่อย |
| ตัวบ่งชี้หลักที่ 3 | การควบคุมตนเอง                            | 3 ตัวบ่งชี้ย่อย |

องค์ประกอบด้านการทำงานเป็นทีม

ตัวบ่งชี้หลักที่ 1 ให้ความร่วมมือในการทำงานกับเพื่อนร่วมงาน  
4 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตัวบ่งชี้หลักที่ 2 ประสานความร่วมมือของสมาชิกในทีม  
3 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตัวบ่งชี้หลักที่ 3 การพัฒนาศักยภาพผู้อื่น 4 ตัวบ่งชี้ย่อย

องค์ประกอบด้านความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

ตัวบ่งชี้หลักที่ 1 ความยืดหยุ่นทางความคิด 3 ตัวบ่งชี้ย่อย

ตัวบ่งชี้หลักที่ 2 การมองภาพองค์รวม 4 ตัวบ่งชี้ย่อย

2.1.2 รวบรวมแบบสอบถาม จาการายการของตัวบ่งชี้ที่ได้จากการศึกษาในขั้นที่ 1

โดยใช้รูปแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับตามแนวคิดของลิเคิร์ท โดยแต่ละระดับมีค่าคะแนนดังนี้

เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับน้อยที่สุด มีค่าคะแนนเท่ากับ 1

เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับน้อย มีค่าคะแนนเท่ากับ 2

เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับปานกลาง มีค่าคะแนนเท่ากับ 3

เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับมาก มีค่าคะแนนเท่ากับ 4

เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมในระดับมากที่สุด มีค่าคะแนนเท่ากับ 5

2.2 ตรวจสอบคุณภาพตัวบ่งชี้ และคุณภาพเครื่องมือวิจัย

2.2.1 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา นำข้อคำถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (รายนามดังภาคผนวก ก) ตรวจสอบความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมบ่งชี้ของสมรรถนะหลักวิทยากรกระบวนการ จากนั้นหาดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับพฤติกรรมบ่งชี้ (Index of Congruence: *IOC*) และคัดเลือกที่มีค่า *IOC* ตั้งแต่ 0.50 ขึ้นไปไว้แล้วปรับปรุงข้อคำถามอื่น ๆ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญเสนอ และดำเนินการปรับปรุงแบบสอบถาม มีข้อคำถามที่ถูกตัดออก จำนวน 2 ข้อ เหลือตัวบ่งชี้ 52 ตัวบ่งชี้

2.2.2 นำแบบสอบถามที่ประกอบด้วยข้อคำถามที่ตัดทอนจากขั้นตอนการวิเคราะห์ค่าดัชนี *IOC* ไปทดลองใช้กับบุคลากรสาธารณสุขที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 40 คน เพื่อนำข้อมูลมาวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นแบบความสอดคล้องภายใน (Internal Consistency Reliability) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient) ค่าความเชื่อมั่นแบบสอบถามทั้งฉบับมีค่าเท่ากับ 0.96

2.2.3 การหาค่าอำนาจจำแนก (Discrimination) โดยการหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างคะแนนแต่ละข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item-Total Correlation) โดยใช้เกณฑ์ค่า  $r$  ต้องมีค่าไม่ต่ำกว่า 0.20 ขึ้นไป คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.28 ถึง 0.77

จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ซึ่งเป็นแบบสอบถามที่ผ่านการพิจารณาของผู้เชี่ยวชาญ และได้รับการปรับปรุงแล้ว

### 3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ขอนหนังสือจากคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ถึงผู้อำนวยการสำนักงานป้องกันควบคุมโรค ที่ 1-12 เพื่อขอความอนุเคราะห์ให้บุคลากรในสังกัดให้ข้อมูลเพื่อการวิจัย

2. จัดทำหนังสือถึงผู้ตอบแบบสอบถามเพื่ออธิบายจุดมุ่งหมายและความสำคัญของการวิจัย พร้อมทั้งแนบบรรายงานผลการพิจารณาจริยธรรมการวิจัย คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา ทั้งนี้ผู้ตอบแบบสอบถามมีสิทธิบอกยกเลิกหรือถอนตัวได้โดยไม่มีเงื่อนไข และการบอกยกเลิกการเข้าร่วมการวิจัยครั้งนี้ไม่ส่งผลกระทบใด ๆ ทั้งสิ้นต่อผู้ตอบแบบสอบถาม และผู้วิจัยจะเก็บรักษาข้อมูลในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลไว้ในระบบคอมพิวเตอร์ โดยไม่มีชื่อหรือหลักฐานแสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามเป็นใคร ข้อมูลจะถูกทำลายหลังงานวิจัยเสร็จเรียบร้อยแล้ว 6 เดือน

3. ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดย

- จัดประชุมผู้ประสานงานการเก็บรวบรวมข้อมูลซึ่งเป็นบุคลากรจากกลุ่มพัฒนาองค์กร ของสำนักงานป้องกันควบคุมโรคที่ 1-12 เพื่ออธิบายและชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ของแบบสอบถาม พร้อมทั้งการตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกชุดก่อนส่งกลับผู้วิจัย

- ดำเนินการติดตามให้ผู้ประสานงานจัดส่งแบบสอบถามกลับทางไปรษณีย์ภายใน ระยะเวลา 1 เดือน ได้แบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์กลับคืน จำนวน 400 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 100

### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล มีขั้นตอน ดังนี้

4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของผู้ตอบแบบสอบถามโดยการแจกแจงความถี่ และ ค่าร้อยละ

4.2 วิเคราะห์ข้อมูลความเหมาะสมของตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักวิทยากรกระบวนการ ในงานสาธารณสุข โดยการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เปรียบเทียบกับเกณฑ์การแปลความหมาย ดังนี้ (สุทธิรัช คนกาญจน์, 2547, หน้า 45; วิเชียร เกตุสิงห์, 2538, หน้า 8-11)

|                               |                                         |
|-------------------------------|-----------------------------------------|
| ค่าเฉลี่ย 4.50 ขึ้นไป หมายถึง | เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมากที่สุด  |
| ค่าเฉลี่ย 3.50-4.49 หมายถึง   | เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมมาก        |
| ค่าเฉลี่ย 2.50-3.49 หมายถึง   | เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมปานกลาง    |
| ค่าเฉลี่ย 1.50-2.49 หมายถึง   | เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อย       |
| ค่าเฉลี่ยต่ำกว่า 1.50 หมายถึง | เป็นตัวบ่งชี้ที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุด |

4.3 วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis) โดยการทดสอบความสอดคล้องของแบบจำลองโครงสร้างเชิงเส้น นำผลการวิเคราะห์มาคัดเลือกตัวบ่งชี้ที่มีความเที่ยงตรงโครงสร้างเชิงเส้นคือ มีค่าน้ำหนักองค์ประกอบ (Factor Loading) มากกว่าหรือเท่ากับ .30

4.4 การตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลเป็นขั้นตอนของการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดล และกำหนดน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้กับข้อมูลเชิงประจักษ์ ซึ่งได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถาม โดยใช้วิธีการวิเคราะห์โมเดลลิเรส เพื่อหาค่าน้ำหนักตัวแปรย่อยที่ใช้ในการสร้างตัวบ่งชี้ และทำการตรวจสอบความกลมกลืนของโมเดลการวิจัยที่เป็นตัวแบบเชิงทฤษฎีที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับข้อมูลที่ได้จากกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์โดยพิจารณาว่า ค่าไค-สแควร์ ควรมีค่าใกล้เคียงของสาธิตสำหรับโมเดลที่มีความกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (Goodness of Fit Index: *GFI*) ค่าดัชนีวัดระดับความสอดคล้อง (*GFI*) ดัชนีเปรียบเทียบระดับความกลมกลืน (Comparative Fit Index: *CFI*) มีค่าอยู่ระหว่าง 0 ถึง 1 ถ้าค่าดัชนี *CFI* ดัชนี *GFI* ดัชนี วัดระดับความสอดคล้องที่ปรับแก้แล้ว (Adjusted Goodness of Fit Index: *AGFI*) เข้าใกล้ 1.00 แสดงว่า รูปแบบมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ดัชนีรากของกำลังสองเฉลี่ยของเศษ (Root Mean Squared Residual: *RMR*) ยิ่งเข้าใกล้ศูนย์ ดัชนีค่ารากกำลังสองเฉลี่ยของค่าความแตกต่าง โดยประมาณ (Root Mean Square Error of Approximation: *RMSEA*) มีค่าเข้าใกล้ 0.05 แสดงว่า รูปแบบการวิจัยนั้นมีความสอดคล้องหรือกลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2542)

**ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์และความไวตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข**

ผู้วิจัยนำตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุขที่ได้จากขั้นตอนที่ 1 มาจัดทำเป็นแบบประเมินสมรรถนะของวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข และนำแบบประเมินไปทดสอบวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์และความไว ดังนี้

**1. การวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ของตัวบ่งชี้สมรรถนะวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุข**

ผู้วิจัยนำแบบประเมินสมรรถนะหลักวิทยากรกระบวนการในงานสาธารณสุขที่พัฒนาขึ้นไปทดสอบวิเคราะห์ความตรงเชิงประจักษ์ด้วยเทคนิคกลุ่มรู้จัก (Known-Group Technique) กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นบุคลากรด้านสาธารณสุขที่ปฏิบัติหน้าที่วิทยากรกระบวนการในโรงพยาบาลส่งเสริมสุขภาพตำบล (รพสต.) สังกัดสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดสมุทรสงคราม จำนวน 40 คนตามขั้นตอน ดังนี้

1.1 กลุ่มตัวอย่างทำแบบประเมินสมรรถนะตนเองโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะหลัก  
วิทยาการกระบวนการในงานสาธารณสุขที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

1.2 วิทยาการกระบวนการ (ผู้ประเมิน) จำนวน 3 คน (รายนามดังภาคผนวก ก) ซึ่งเป็น  
ผู้ให้การฝึกอบรมแก่กลุ่มตัวอย่าง ทำการประเมินสมรรถนะผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้ง 40 คน

1.3 วิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างผลการประเมินสมรรถนะตนเองของวิทยาการ  
กระบวนการกับผลการประเมินของผู้ประเมินโดยการคำนวณค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์  
(Correlation)

เกณฑ์การแปลความหมายของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Cohen, 1988) มีดังนี้

| ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ | ระดับความสัมพันธ์ |
|---------------------------|-------------------|
| 0.50 - 1.00               | สูง               |
| 0.30 - 0.49               | ปานกลาง           |
| 0.10 - 0.29               | ต่ำ               |

## 2. การวิเคราะห์ความไว้วางใจตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยาการกระบวนการในงาน

### สาธารณสุข

(1) ความไว้วางใจของแบบประเมินในการจำแนกความแตกต่างระดับสมรรถนะหลักของ  
วิทยาการกระบวนการในงานสาธารณสุข

นำผลการประเมินสมรรถนะตนเองของกลุ่มตัวอย่างในขั้นตอนการวิเคราะห์ความตรง  
เชิงประจักษ์มาดำเนินการดังนี้

1. หาค่าคะแนนสมรรถนะหลักวิทยาการกระบวนการรายบุคคลและจัดลำดับ
2. คัดเลือกเฉพาะค่าคะแนนกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ กลุ่มละ 20 คน
3. เปรียบเทียบความแตกต่างคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะระหว่างกลุ่มวิทยาการกระบวนการที่มี  
คะแนนเฉลี่ยสมรรถนะสูงกับกลุ่มที่มีคะแนนเฉลี่ยสมรรถนะต่ำ โดยการทดสอบความแตกต่าง  
ระหว่างค่าเฉลี่ย โดยใช้การทดสอบค่า  $t$  ( $t$ -test) แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระต่อกัน

(2) การวินิจฉัยความไว้วางใจตัวบ่งชี้สมรรถนะหลักของวิทยาการกระบวนการในงานสาธารณสุข  
เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์

นำผลคะแนนประเมินสมรรถนะตนเองของกลุ่มตัวอย่าง และผลคะแนนการประเมิน  
สมรรถนะหลักของวิทยาการกระบวนการโดยวิทยาการกระบวนการ (ผู้ประเมิน) มาวิเคราะห์ความไว  
โดยการใชตารางจัดพวก (Contingency table) แบบ 2 X 2 ตามแนวทางของกาญจนา จันทร์สูง  
(2542) บริบูรณ์ เชนชนากิจ (2553) และ Herley, Denegar, and Hertel (2011) ดังนี้



| เครื่องมือที่สร้างขึ้น | เกณฑ์/ การประเมินมาตรฐาน |                | Total     |
|------------------------|--------------------------|----------------|-----------|
|                        | Positive ( + )           | Negative ( - ) |           |
| Positive ( + )         | A                        | B              | (A+B)     |
| Negative ( - )         | C                        | D              | (C+D)     |
| Total                  | (A+C)                    | (B+D)          | (A+B+C+D) |

$$\text{ความไว (Sensitivity)} = \frac{A}{A + C} \quad \text{ความจำเพาะ (Specificity)} = \frac{D}{B + D}$$

โดยที่

A = ทดสอบด้วยแบบประเมิน มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มสูง, คะแนนจากผู้ประเมินอยู่ในกลุ่มสูง

B = ทดสอบด้วยแบบประเมิน มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มสูง, คะแนนจากผู้ประเมินอยู่ในกลุ่มต่ำ

C = ทดสอบด้วยแบบประเมิน มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มต่ำ, คะแนนจากผู้ประเมินอยู่ในกลุ่มสูง

D = ทดสอบด้วยแบบประเมิน มีค่าคะแนนอยู่ในกลุ่มต่ำ, คะแนนจากผู้ประเมินอยู่ในกลุ่มต่ำ

จากสูตรข้างต้นในทางปฏิบัติควรเลือกใช้การตรวจด้วยเครื่องมือที่มีค่าความไว (Sensitivity) สูง ๆ (กาญจนา จันทร์สูง, 2542)

โดยเทียบกับเกณฑ์ที่ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2552, หน้า 145) ได้เสนอไว้สำหรับพิจารณาความไวของข้อสอบ ดังนี้

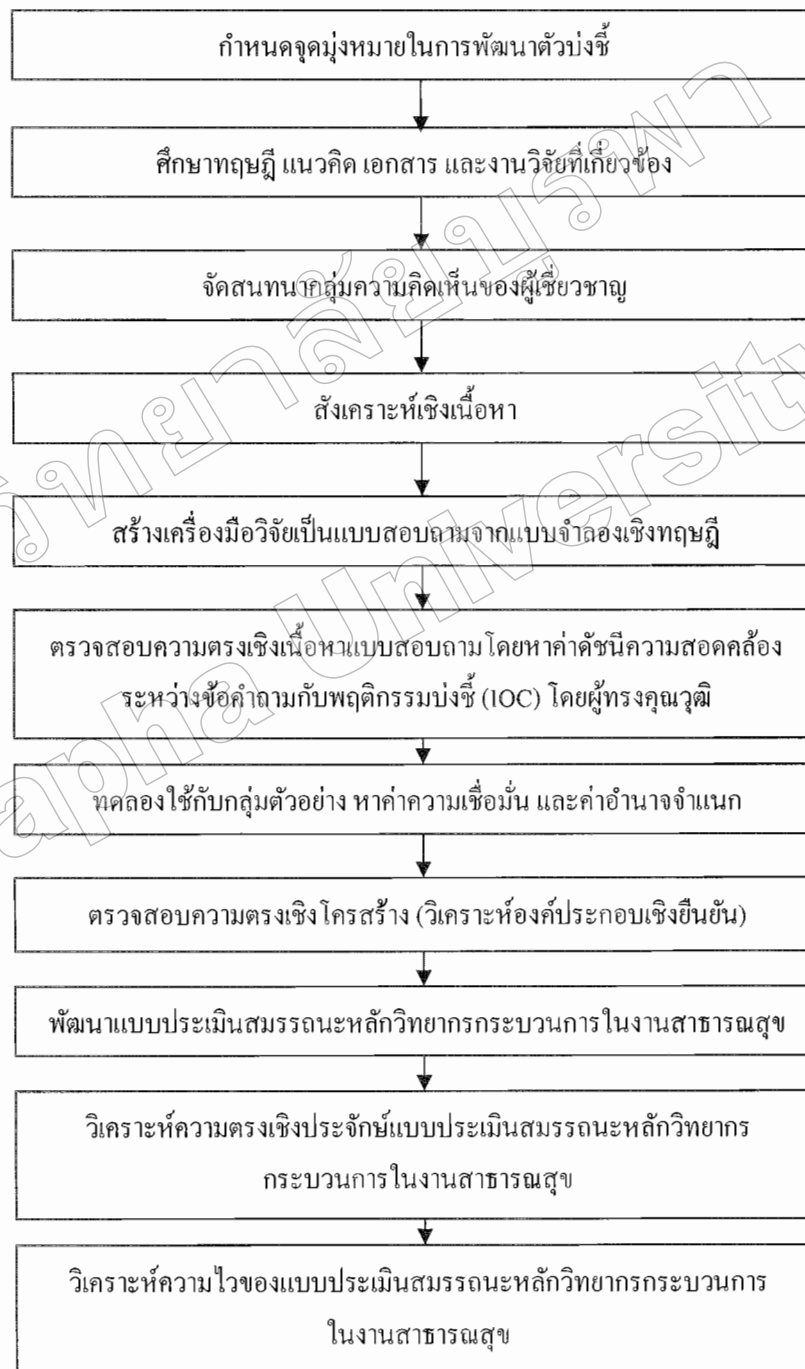
|                     |         |                      |
|---------------------|---------|----------------------|
| $S_i > 0.50$        | หมายถึง | มีความไวสูง          |
| $0 < S_i \leq 0.50$ | หมายถึง | มีความไวระดับปานกลาง |
| $S_i \leq 0$        | หมายถึง | มีความไวระดับต่ำ     |

เพื่อตรวจสอบผลการวินิจฉัยโดยใช้ดัชนีความไว และความจำเพาะ ผู้วิจัยตรวจสอบด้วยอัตราส่วนความเป็นไปได้ (Likelihood Ratio) ดังนี้

$$(+)\text{LR} = \frac{\text{ความไว}}{1 - \text{ความจำเพาะ}}$$

โดยมีเกณฑ์ที่ผู้วิจัยคาดหวังคือ ค่า  $+ LR > 5$  หรือระดับปานกลางขึ้นไป ส่วนเกณฑ์ระดับอื่น ๆ ได้ระบุไว้แล้วในหน้า 83

### แนวทางการวิจัย



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการวิจัย