

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อศึกษาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย โดยใช้การวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) โดยดำเนินการศึกษาวิจัยตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ
4. การหาคุณภาพของเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรฝ่ายปฏิบัติการสอนและฝ่ายสนับสนุนในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย ปีการศึกษา 2556 จำนวน 13 โรงเรียน โดยจำแนกเป็นฝ่ายปฏิบัติการสอน 185 คน ฝ่ายสนับสนุน 154 คน รวมทั้งสิ้น 339 คน (โรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย, 2556, หน้า 1)

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ บุคลากรฝ่ายปฏิบัติการสอน จำนวน 110 คน และฝ่ายสนับสนุน จำนวน 73 คน รวมจำนวนทั้งสิ้น 183 คน โดยมีขั้นตอนการสุ่มตัวอย่างดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1 คำนวณขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อน .05 ในการคำนวณขนาดตัวอย่าง (สุวริย์ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445) แทนค่าตามสูตร ได้กลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 183 คน

ขั้นที่ 2 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิ (stratified random sampling) การสุ่มตัวอย่างแต่ละชั้น ใช้วิธีสุ่มแบบเน้นความเป็นตัวแทน โดยกำหนดให้กลุ่มตัวอย่างเป็นบุคลากรฝ่ายปฏิบัติการสอน ร้อยละ 60 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด และกลุ่มตัวอย่างเป็นฝ่ายสนับสนุน ร้อยละ 40 ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย มีรายละเอียดปรากฏ ดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ที่	โรงเรียน	ประชากร (N)			กลุ่มตัวอย่าง (n)		
		ฝ่าย ปฏิบัติการ สอน	ฝ่าย สนับสนุน	รวม	ฝ่าย ปฏิบัติการ สอน	ฝ่าย สนับสนุน	รวม
1	โรงเรียนการศึกษา คนตาบอดขอนแก่น	10	12	22	5	5	10
2	โรงเรียนการศึกษา คนตาบอดร้อยเอ็ด	17	13	30	12	6	18
3	โรงเรียนการศึกษา คนตาบอด นครราชสีมา	10	15	25	5	7	12
4	โรงเรียนการศึกษา คนตาบอดลำปาง	14	7	21	8	4	12
5	โรงเรียนสอน คนตาบอดภาคเหนือ จังหวัดเชียงใหม่	16	9	25	10	4	14
6	โรงเรียนสอนคน ตาบอดสันติจินตนา จังหวัดแพร่	7	7	14	4	4	8
7	โรงเรียนสอน คนตาบอด กรุงเทพมหานคร	28	10	38	18	5	23
8	โรงเรียนธรรมิกวิทยา	9	11	20	5	5	10
9	โรงเรียนบ้านเด็ก รามอินทรา	7	22	29	4	10	14
10	โรงเรียนการศึกษาคณ ตาบอดและคนตาบอด พิการซ้ำซ้อน ลพบุรี	13	20	33	7	10	17

ตาราง 1 (ต่อ)

ที่	โรงเรียน	ประชากร (N)			กลุ่มตัวอย่าง (n)		
		ฝ่ายปฏิบัติการสอน	ฝ่ายสนับสนุน	รวม	ฝ่ายปฏิบัติการสอน	ฝ่ายสนับสนุน	รวม
11	โรงเรียนการศึกษา คนตาบอดธรรมสากล หาดใหญ่	10	10	20	5	5	10
12	โรงเรียนสอน คนตาบอดพระมหาไถ่ พัทยา	25	9	34	15	4	19
13	โรงเรียนสอน คนตาบอดภาคใต้ จังหวัดสุราษฎร์ธานี	19	9	28	12	4	16
	รวม	185	154	339	110	73	183

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลครั้งนี้เป็นแบบสอบถาม (questionnaires) ประเภทปลายปิด (closed form) ซึ่งผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยศึกษาจากแนวคิดต่างๆ ข้อมูลจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง นำมาสังเคราะห์เข้าด้วยกัน จากนั้นได้ขอรับคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อนำมาประกอบในการสร้างแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งเป็น 2 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามสถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม เป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย ประกอบด้วย 6 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านการจัดระบบ 3) ด้านวิชาการ 4) ด้านการบริหารจัดการ 5) ด้านสังคมและชุมชน และ 6) ด้านการพัฒนาตนเองเชิงบริหาร มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (rating scale) (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 139-140) มี 5 ระดับ คือ

- 5 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด
- 4 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก
- 3 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง
- 2 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย
- 1 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา วารสารต่างๆ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเขียนข้อคำถาม
2. กำหนดกรอบแนวคิดเพื่อสร้างข้อคำถามให้ครอบคลุมคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษา ทั้ง 6 ด้าน คือ 1) ด้านคุณธรรม จริยธรรม 2) ด้านการจัดระบบ 3) ด้านวิชาการ 4) ด้านการบริหารจัดการ 5) ด้านสังคมและชุมชน และ 6) ด้านการพัฒนาตนเองเชิงบริหาร
3. สร้างแบบสอบถามโดยกำหนดประเด็นให้ครอบคลุมขอบเขตที่กำหนดในกรอบแนวคิด จากนั้นเสนอขอคำแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาพิจารณาเพื่อปรับปรุงแก้ไขให้สอดคล้องและเหมาะสมกับขอบเขตที่กำหนดไว้ เพื่อนำแบบสอบถามไปใช้เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

การหาคุณภาพของเครื่องมือ

ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. เสนอแบบสอบถามต่อผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงด้านเนื้อหา (content validity) และนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา (Index of Item - Objective Congruence : IOC) (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445) มีค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาอยู่ระหว่าง 0.80 - 1.00 และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ
2. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (try out) กับบุคลากรในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำมาหาค่าความเชื่อมั่น

(reliability) ของแบบสอบถามโดยใช้สูตรการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach, 1990, p.160) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.936

3. จัดพิมพ์แบบสอบถามเป็นฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลในการวิจัย

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ผู้วิจัยทำหนังสือเสนอขอคนบตีคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี ให้ออกหนังสือถึงผู้อำนวยการโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจากบุคลากรฝ่ายปฏิบัติการสอนและฝ่ายสนับสนุนในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง

2. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามพร้อมหนังสือขอความร่วมมือส่งให้ผู้อำนวยการ บุคลากรฝ่ายปฏิบัติการสอนและฝ่ายสนับสนุนในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างทุกคนด้วยตนเองและขอรับแบบสอบถามกลับคืนภายใน 1 เดือน ได้คืนจำนวน 183 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100

3. ตรวจสอบจำนวนของแบบสอบถามที่ผู้วิจัยได้รับกลับคืนมาจากกลุ่มตัวอย่าง และตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่ได้รับกลับคืนมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ซึ่งมีขั้นตอนการวิเคราะห์ ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม นำมาแจกแจงความถี่ (frequency) หาค่าร้อยละ (percentage) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง

ตอนที่ 2 วิเคราะห์คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย โดยหาค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และนำเสนอในรูปแบบตารางประกอบความเรียง การแปลความหมายของผลการวิเคราะห์ข้อมูลใช้เกณฑ์ ดังนี้ (ประคอง กรรณสูตร, 2542, หน้า 108)

4.50 - 5.00 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 - 4.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับมาก

2.50 - 3.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 - 2.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อย

1.00 - 1.49 หมายถึง มีความคิดเห็นต่อคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างของคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้บริหารสถานศึกษาตามความคิดเห็นของบุคลากรในโรงเรียนสอนคนตาบอดในประเทศไทย ใช้สถิติทดสอบที (t-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ เพศและตำแหน่ง และใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one - way ANOVA) โดยการทดสอบเอฟ (F-test) สำหรับกลุ่มตัวอย่างที่จำแนกเป็น 3 กลุ่มขึ้นไป คือ อายุ ระดับการศึกษา และประสบการณ์ในการทำงาน เมื่อมีนัยสำคัญทางสถิติจึงเปรียบเทียบความแตกต่างรายคู่ โดยใช้การทดสอบของเชฟเฟ่ (Scheffe's method)

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การคำนวณหาขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของยามาเน่ (Yamane) ที่ระดับความเชื่อมั่น ร้อยละ 95 และยอมให้มีความคลาดเคลื่อนได้ .05 (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 445)

$$n = \frac{N}{1 + Ne^2}$$

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการ
	N	แทน	ขนาดของประชากร
	e	แทน	ความคลาดเคลื่อนที่ยอมให้เกิดขึ้นได้

2. การหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหา หรือลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรม โดยนำเครื่องมือที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเนื้อหา จำนวน 5 คน ในแต่ละคนพิจารณาลงความเห็นและให้คะแนนดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 - 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อคำถามนั้นเป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
 - 1 เมื่อแน่ใจว่าข้อคำถามไม่เป็นตัวแทนลักษณะเฉพาะกลุ่มพฤติกรรมนั้น
- แล้วนำคะแนนมาแทนค่าในสูตร (สุวรรีย์ ศิริโกคาภิรมย์ , 2546, หน้า 243-244)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเนื้อหาหรือลักษณะพฤติกรรม

$\sum R$ แทน ผลรวมของคะแนนของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

3. ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (alpha coefficient method) ตามวิธีการของครอนบาค (Cronbach) คำนวณจากสูตร (Cronbach,1990, p.160)

$$\alpha = \frac{n}{n-1} \left\{ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right\}$$

เมื่อ α แทน สัมประสิทธิ์ของความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อ

S_i^2 แทน คะแนนความแปรปรวนแต่ละข้อ

S_t^2 แทน คะแนนความแปรปรวนทั้งฉบับ

4. ค่าร้อยละ (percentage) คำนวณจากสูตร (สุวรีย์ ศิริโกคาภิรมย์, 2546, หน้า 95)

$$P = \frac{F}{n} \times 100$$

เมื่อ P แทน ร้อยละ

F แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นร้อยละ

n แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

5. ค่าเฉลี่ย (mean) คำนวณจากสูตร (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 181)

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{n}$$

เมื่อ \bar{X}	แทน	คะแนนเฉลี่ย
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
n	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มตัวอย่าง

6. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) คำนวณจากสูตร (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 184)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ S.D.	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
$\sum X^2$	แทน	ผลรวมทั้งหมดของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
$(\sum X)^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง
n	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มตัวอย่าง

7. การวิเคราะห์ความแตกต่างค่าเฉลี่ยของประชากร 2 กลุ่ม ที่เป็นอิสระต่อกัน และความแปรปรวนของประชากรทั้ง 2 กลุ่ม โดยการทดสอบค่าที (t - test) คำนวณจากสูตร (วิไล ทองแผ่, 2542, หน้า 227)

$$F = \frac{S^2_{\text{มาก}}}{S^2_{\text{น้อย}}}, \quad df1 = n1-1, \quad df2 = n2-1$$

- กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มไม่เท่ากัน (t - test) ที่ $(\sigma^2 \neq \sigma^2)$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}} \quad df = \frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{\frac{\left(\frac{s_1^2}{n_1}\right)^2}{n_1-1} + \frac{\left(\frac{s_2^2}{n_2}\right)^2}{n_2-1}}$$

- กรณีความแปรปรวนของประชากร 2 กลุ่มเท่ากัน (t - test) ที่ $(\sigma^2 = \sigma^2)$

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right]}}, df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าสถิติที (t-statistic)
	\bar{X}_1	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 1
	\bar{X}_2	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ 2
	S_1^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 1
	S_2^2	แทน	ค่าความแปรปรวนของกลุ่มที่ 2
	df	แทน	ระดับชั้นของความเป็นอิสระ
	n_1	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 1
	n_2	แทน	จำนวนหน่วยในกลุ่มที่ 2

8. การทดสอบค่าคะแนนเฉลี่ยรายคู่ กรณีวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) ด้วยการทดสอบเอฟ (F-test) (Best, & Kahn, 1998, p.406) คำนวณจากสูตร

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติเอฟ (F-statistic)
	MS_b	แทน	ค่าความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม (mean square between groups)
	MS_w	แทน	ค่าความแปรปรวนภายในกลุ่ม (mean square within groups)

9. การทดสอบความแตกต่างรายคู่ของค่าเฉลี่ย โดยวิธีการของเชฟเฟ่ (Scheffe's method) คำนวณจากสูตร (ประคอง กรรณสูต, 2542, หน้า 195)

$$F = \frac{(\bar{X}_1 - \bar{X}_2)^2}{MS_w \left[\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right] (k - 1)}$$

เมื่อ \bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย
 k แทน จำนวนกลุ่ม
 n แทน จำนวนในกลุ่มตัวอย่าง
 MS_w แทน ความแปรปรวน (mean square) ภายในกลุ่ม