

บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย

การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Method) มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสมรรถภาพตามพันธกิจและวิธีการพัฒนาสมรรถภาพของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร เพื่อวิเคราะห์โมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถภาพตามพันธกิจของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร และเพื่อศึกษาแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพตามพันธกิจของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ
4. การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4,630 คน ดังตารางที่ 3.1

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 4,630 คน คำนวณโดยใช้สูตรของ ทาโร ยามาเน่ (Yamane, 1973) ได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 368 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง และได้ขนาดตัวอย่างในแต่ละโรงเรียนแสดงดังตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 แสดงขนาดตัวอย่างในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนครู	ขนาดตัวอย่าง
สตรีวิทยา	105	8
มัธยมวัดเบญจมบพิตร	37	3
สวนกุหลาบวิทยาลัย	169	13
วัดราชาธิวาส	55	4
โยธินบูรณะ	79	6
วัดบวรนิเวศ	29	2

ตารางที่ 3.1 แสดงขนาดตัวอย่างในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 (ต่อ)

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนครู	ขนาดตัวอย่าง
วัดราชบพิธ	88	7
วัดน้อยนพคุณ	49	4
เบญจมราชาลัยในพระบรมราชูปถัมภ์	76	6
ราชวินิต มัธยม	106	8
มัธยมวัดมกุฎกษัตริย์	66	5
วัดสังเวช	21	2
เตรียมอุดมศึกษา	153	12
วัดสระเกศ	27	2
เทพศิรินทร์	77	6
สายปัญญา ในพระราชาธิปไตย	67	5
ไตรมิตรวิทยาลัย	58	5
สามเสนวิทยาลัย	90	7
ศิลาจารพิพัฒน์	56	4
โยธินบูรณะ 2	41	3
ราชันนทาจารย์สามเสนวิทยาลัย 2	58	5
ศรีอยุธยา ในพระอุปถัมภ์ฯ	168	13
สันติราษฎร์วิทยาลัย	82	7
มักกะสันพิทยา	39	3
ศึกษานารี	168	13
ทวีธาภิเศก	102	8
สุวรรณพลับพลาพิทยาคม	13	1
วัดอินทาราม	98	8
วัดประตู่ในทรงธรรม	35	3
ทีปังกรวิทยาพัฒน์ (วัดน้อยใน)	51	4
มัธยมวัดดาวคะนอง	31	2
ฤทธิณรงค์รอน	51	4
โพธิสารพิทยากร	108	9
ธนบุรีวรเทพีพลารักษ์	36	3
อุบลรัตนราชกัญญาวิทยาลัย	30	2
มหารณพาราม	79	6
ชินุสวิทยาลัย	50	4
สตรีวัดระฆัง	87	7

ตารางที่ 3.1 แสดงขนาดตัวอย่างในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 (ต่อ)

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนครู	ขนาดตัวอย่าง
สุวรรณารามวิทยาคม	62	5
มัธยมวัดดุสิตาราม	79	6
มัธยมวัดนายโรง	50	4
สวนอนันต์	22	2
พิทยาลงกรณ์พิทยาคม	7	1
รัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน	74	6
ทวีธาภิเศก บางขุนเทียน	59	5
วัดนวลนรดิศ	42	3
วัดรางบัว	39	3
สตรีวัดอัมพรสวรรค์	50	4
ไชยฉิมพลีวิทยาคม	26	2
จันทร์ประดิษฐารามวิทยาคม	83	7
มัธยมวัดหนองแขม	108	9
บางปะกอกวิทยาคม	184	15
แจรงร้อนวิทยา	28	2
วัดบวรเมงค	24	2
วิมุตยารามพิทยากร	12	1
ปัญญาวรคุณ	96	8
ราชวินิตบางแคปานขำ	61	5
ที่ปಂಗกรวิทยาพัฒนา (ทวีวัฒนา) ในพระบรมราชูปถัมภ์ฯ	107	9
นวมินทรราชินูทิศ สตรีวิทยา	111	9
วัดพุทธบูชา	66	5
อิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย	100	8
ศึกษานารีวิทยา	96	8
นวลนรดิศวิทยาคม รัชมังกลาภิเศก	34	3
มัธยมวัดสิงห์	183	15
วัดราชโอรส	10	1
บางมดวิทยา	43	3
สวนกุหลาบวิทยาลัย ธนบุรี	39	3
รวม	4,630	368

ที่มา : http://data.bopp-obec.info/emis/school.php?Area_CODE=101701

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเรื่อง แนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีจำนวนทั้งหมด 5 ข้อ

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านสมรรถภาพตามพันธกิจของครู เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's scale) ที่มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีจำนวนทั้งหมด 52 ข้อ

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับสมรรถภาพตามพันธกิจของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

ในการกำหนดระดับความคิดเห็นด้านสมรรถภาพตามพันธกิจของครู สำหรับการวิจัยครั้งนี้ จะใช้เกณฑ์ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง	มีระดับความคิดเห็นน้อยที่สุด

ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ศึกษาขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ เพื่อสร้างแบบสอบถามในการเก็บข้อมูล สามารถอธิบายได้ ดังนี้

1. ศึกษาค้นคว้าเอกสาร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับสมรรถภาพของครู เพื่อนำทฤษฎีและแนวคิดมาเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. สร้างแบบสอบถามครอบคลุมเนื้อหาที่ต้องการจะศึกษา ซึ่งแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในด้านสมรรถภาพตามพันธกิจของครู เป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่าของลิเคิร์ต (Likert's scale) ที่มี 5 ระดับ คือ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย น้อยที่สุด มีจำนวนทั้งหมด 53 ข้อ โดยมีระดับการให้คะแนนดังนี้

มากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
มาก	ให้ 4 คะแนน
ปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
น้อย	ให้ 2 คะแนน
น้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

3. นำแบบสอบถามที่ได้สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านตรวจสอบค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ว่าข้อคำถามแต่ละข้อสร้างได้สอดคล้องกับเนื้อหาหรือไม่ โดยใช้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และมีเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

ค่า +1 หมายถึง ข้อคำถามสามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

ค่า 0 หมายถึง ข้อคำถามไม่แน่ใจว่าจะวัดได้

ค่า -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

จากนั้นนำผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณหาค่า IOC พบว่า มีดัชนีความสอดคล้อง อยู่ระหว่าง .33 – 1.00 (ภาคผนวก) แสดงว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับข้อความที่จะวัด

4. ปรับปรุงแบบสอบถามตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน

5. นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วมาทดลองใช้ (Try-out) กับกลุ่มที่ไม่ใช่กลุ่ม ตัวอย่างเป้าหมายจำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่า สัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient)

วิธีการดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนที่ 1

1.1 การศึกษาแนวคิด ทฤษฎี จากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเกี่ยวกับสมรรถภาพ ของครู

1.2 การสนทนากลุ่มเกี่ยวกับสมรรถภาพตามพันธกิจและวิธีการพัฒนาสมรรถภาพของครูใน โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยครูจำนวน 40 คน เพื่อหาสมรรถภาพและวิธีการ พัฒนาสมรรถภาพของครูตามพันธกิจหลัก

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับสมรรถภาพตามพันธกิจของครู

2.1 ผู้วิจัยจะนำข้อมูลที่ได้จากการสนทนากลุ่มในขั้นตอนที่ 1 มาจัดทำเป็นแบบสอบถาม เกี่ยวกับสมรรถนะ

2.2 นำข้อมูลทั้งหมดมาสร้างเป็นแบบสอบถาม แบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ

2.3 ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยนำแบบสอบถามความ คิดเห็นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพความตรงของเนื้อหา

2.4 ตรวจสอบค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยนำแบบสอบถามไปทดลองใช้กับผู้ที่ไม่ใช่ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน แล้วนำผลการทดลองมาหาค่าความเชื่อมั่นโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์อัลฟา ของครอนบาค (Cronbach's Alpha Coefficient)

2.5 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามจนได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ นำแบบสอบถามไปแจก ให้กับครูจำนวน 368 คน

ขั้นตอนที่ 3 นำข้อมูลแบบสอบถามที่ได้มาวิเคราะห์ด้วยสถิติองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory Factor Analysis: EFA)

ขั้นตอนที่ 4 การสนทนากลุ่มเพื่อหาแนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพตามพันธกิจของครูใน โรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยครูจำนวน 40 คน

ขั้นตอนที่ 5 สรุปแนวทางที่ได้ในการพัฒนาสมรรถภาพตามพันธกิจของครูในโรงเรียน มัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

การตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้น สำหรับการวิจัยไปทำการทดสอบหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ดังนี้

1. การหาค่าความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน

หลังจากนั้นนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC)

$$\text{โดยใช้สูตร} \quad \text{IOC} = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC หมายถึง ค่าดัชนีความสอดคล้อง (Index of Item - Objective Congruence)

$\sum R$ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญโดยที่

ค่า +1 หมายถึง ข้อคำถามสามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

ค่า 0 หมายถึง ข้อคำถามไม่แน่ใจว่าจะวัดได้

ค่า -1 หมายถึง ข้อคำถามไม่สามารถนำไปวัดได้อย่างแน่นอน

N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

ทั้งนี้ผู้วิจัยเลือกข้อคำถามที่มีค่า IOC เท่ากับหรือมากกว่า 0.5 มาใช้เป็นข้อคำถามจากผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่านซึ่งได้ตรวจสอบแบบสอบถามแล้วเห็นว่าแบบสอบถามทุกข้อที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา ครอบคลุมในแต่ละด้าน และครอบคลุมวัตถุประสงค์ของการวิจัย โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้องอยู่ระหว่าง 0.67 ถึง 1.00 ส่วนข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.5 ผู้วิจัยได้ทำการตัดทิ้งตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

2. การหาค่าความเชื่อมั่น ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบ (try-out) กับกลุ่มที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรที่จะศึกษา จำนวน 30 คน และหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยหาค่าสัมประสิทธิ์อัลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ .985

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลกลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ ครูในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 368 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. จัดเตรียมแบบสอบถามความคิดเห็นเรื่อง แนวทางในการพัฒนาสมรรถภาพของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยประสานครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง พร้อมทั้งนัดวันและเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูลจากครูในโรงเรียนเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ในเขตกรุงเทพมหานคร โดยเก็บแบบสอบถามด้วยตนเอง จำนวน 368 ฉบับ

3. เมื่อกลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามเรียบร้อยแล้ว ผู้วิจัยตรวจสอบความครบถ้วนสมบูรณ์ของคำตอบในแบบสอบถาม

4. นำแบบสอบถามมากรอกลงในโปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติ และทำการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ และรายงานผลการวิจัยต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับทั้งหมดมาตรวจสอบความสมบูรณ์ของแบบสอบถามทุกฉบับ และนำมาวิเคราะห์ทางสถิติโดยใช้คอมพิวเตอร์ในการคำนวณค่าสถิติด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป โดยมีขั้นตอนดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม จะวิเคราะห์โดยใช้สถิติค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดังนี้

1.1 ค่าร้อยละ

1.2 ค่าเฉลี่ย

$$\text{สูตร } \bar{X} = \frac{\sum fx}{n}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$\sum fx = \text{ผลรวมของผลคูณระหว่างความถี่กับคะแนน}$$

$$n = \text{จำนวนผู้ให้ข้อมูล}$$

1.3 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

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

เมื่อ	S.D.	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	X	แทน	ค่าคะแนน
	n	แทน	จำนวนผู้ให้ข้อมูล
	Σ	แทน	ผลรวม

2. การวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory) มีขั้นตอนดังนี้

2.1 วิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางด้านสถิติ และใช้ข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 368 คน โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยวิธีการสกัดองค์ประกอบหลัก (Principal Component Analysis) และหมุนแกนแบบตั้งฉาก (Orthogonal Rotation) ด้วยวิธี Varimax

Rotation เพื่อได้กลุ่มตัวแปรแยกออกตามองค์ประกอบหลัก ซึ่งมีเกณฑ์การเลือกตัวแปรที่เข้าอยู่ในองค์ประกอบตัวใดตัวหนึ่งดังนี้

- 1) พิจารณาจากค่าความแปรปรวนของตัวแปร (Eigenvalue) ที่มากกว่า 1
 - 2) ค่าองค์ประกอบ (Factor loading) ของตัวแปรแต่ละตัวขององค์ประกอบนั้นมีค่าตั้งแต่ .5 ขึ้นไป
 - 3) องค์ประกอบแต่ละตัวสามารถบรรยายตัวแปรตั้งแต่ 3 ตัวขึ้นไปตามวิธีของไคเซอร์ (Kaiser)
- 2.2 กำหนดชื่อองค์ประกอบร่วมจากตัวแปรสังเกตได้หลายๆ ตัว ที่ร่วมกันชี้วัดสมรรถภาพของครูในแต่ละองค์ประกอบ
- 2.3 นำผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ มาประกอบการสร้างกรอบแนวคิดในการสร้างโมเดลองค์ประกอบและตัวบ่งชี้สมรรถภาพตามพันธกิจของครูในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตกรุงเทพมหานคร

มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี