

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อศึกษา การจัดการความรู้ของครู โรงเรียน ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) ในบทนี้จะกล่าวถึง ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การสร้างเครื่องมือในการวิจัย วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และสถิติที่ใช้ในการวิจัย ซึ่งจะกล่าวในรายละเอียด ดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร (Population)

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ครู โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 1,850 คน จากโรงเรียนทั้งหมด 139 โรงเรียน

2. กลุ่มตัวอย่าง (Samples)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครู โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 329 คน โดยดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 นำจำนวนประชากรมาคำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร Yamane' (1973 อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชสุภวงษ์, 2546 : 104)

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

เมื่อ	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง
	N	แทน	ขนาดของประชากร
	e	แทน	ความน่าจะเป็นของความผิดพลาดที่ยอมรับได้ที่ .05

แทนค่าในสูตร

$$n = \frac{1,850}{1 + 1,850(.05)^2}$$

$$n = \frac{1,850}{5.625}$$

$$n = 328.88$$

ดังนั้น ในการวิจัยครั้งนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 329 คน

2.2 เมื่อได้ขนาดกลุ่มตัวอย่างแล้ว ทำการสุ่มตัวอย่างแบบแบ่งชั้นภูมิอย่างมีสัดส่วน (Proportional Stratified Random Sampling) โดยเทียบสัดส่วนจากประชากรในแต่ละอำเภอ เพื่อให้ได้กลุ่มตัวอย่างกระจายในแต่ละอำเภอ ดังแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำแนกตามอำเภอ

อำเภอ	ประชากร	
	ครูโรงเรียนประถมศึกษา	กลุ่มตัวอย่าง
เมือง	531	94
ยะหริ่ง	536	95
ปะนาเระ	293	53
หนองจิก	490	87
รวม	1,850	329

2.3 ทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจากกลุ่มประชากรของแต่ละอำเภอตามสัดส่วนที่คำนวณได้ โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยวิธีการจับสลากแบบไม่ใส่คืน (Without Replacement)

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถาม (Questionnaire) โดยที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจากแนวคิดทั้งที่เป็นเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะเป็นแบบสำรวจรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่วัดระดับการปฏิบัติการจัดการความรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ซึ่งประกอบด้วย 7 ด้าน คือ

- | | |
|-------------------------------------|--------------|
| 1. ด้านการค้นหาความรู้ | จำนวน 5 ข้อ |
| 2. ด้านการสร้างและแสวงหาความรู้ | จำนวน 6 ข้อ |
| 3. ด้านการจัดการความรู้ให้เป็นระบบ | จำนวน 4 ข้อ |
| 4. ด้านการประมวลและกลั่นกรองความรู้ | จำนวน 4 ข้อ |
| 5. ด้านการเข้าถึงความรู้ | จำนวน 5 ข้อ |
| 6. ด้านการแบ่งปันแลกเปลี่ยนความรู้ | จำนวน 10 ข้อ |
| 7. ด้านการเรียนรู้ | จำนวน 5 ข้อ |

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) ตามแบบของลิเคอร์ท (Likert's Rating Scale) แบ่งเป็น 5 ระดับ โดยให้พิจารณาว่าข้อความในแต่ละข้อ ครูโรงเรียนประถมศึกษา มีการจัดการความรู้ในระดับใด โดยผู้วิจัยกำหนดค่าน้ำหนักของคะแนนเป็น 5 ระดับ ซึ่งมีความหมายดังนี้

- ระดับ 5 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด
- ระดับ 4 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก
- ระดับ 3 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง
- ระดับ 2 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย
- ระดับ 1 หมายถึง มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้สร้างเครื่องมือที่เป็นสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล โดยดำเนินการตามขั้นตอน ต่อไปนี้

1. ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติงานการจัดการความรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จากหนังสือเอกสาร ตำรา สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และงานวิจัยต่าง ๆ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามในครั้งนี้

2. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามการประเมินค่าตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert) เพื่อเป็นข้อมูลในการสร้างแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ

3. สร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมตัวแปรที่จะศึกษาเกี่ยวกับการจัดการความรู้

4. นำแบบสอบถามที่สร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

5. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางการศึกษา คือ ครูหรือผู้บริหารสถานศึกษาที่มีวิทยฐานะชำนาญการขึ้นไป หรือผู้สอนในระดับมหาวิทยาลัยที่จบการศึกษาในระดับปริญญาเอก สาขาวิชาการบริหารการศึกษาหรือทางการวิจัย จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความเที่ยงตรงตามเนื้อหา (Content Validity) ความถูกต้อง ความครอบคลุม และให้คำแนะนำในสิ่งที่ควรปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องสมบูรณ์ยิ่งขึ้น โดยหาค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหาที่ต้องการศึกษาตามวิธีการวิเคราะห์ของ Rovinelli and Hambleton (อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชย์สุภวงศ์ 2546 : 140) ซึ่งได้มีการกำหนดคะแนนความคิดเห็นไว้ดังนี้

+ 1 = แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นหลักของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

0 = ไม่แน่ใจว่าข้อคำถามสอดคล้องกับประเด็นหลักของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

- 1 = แน่ใจว่าข้อคำถามไม่สอดคล้องกับประเด็นหลักของเนื้อหาที่ต้องการศึกษา

6. บันทึกผลการพิจารณาลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญแต่ละท่านในแต่ละข้อ แล้วหาผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 5 ท่าน เป็นรายข้อและแทนค่าในสูตร IC (Item Congruence) พร้อมทั้งขอคำแนะนำในการปรับปรุงแบบสอบถามให้สมบูรณ์และชัดเจน ง่ายต่อการทำความเข้าใจของผู้ตอบแบบสอบถามมากยิ่งขึ้น ซึ่งผู้วิจัยจะคัดเลือกข้อคำถามที่ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง ตั้งแต่ .60 ขึ้นไป เพื่อนำไปใช้เป็นแบบสอบถามสำหรับการวิจัย

7. นำแบบสอบถามที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับครูโรงเรียนประถมศึกษาที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ซึ่งเป็นครูโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำนวน 30 คน
8. นำแบบสอบถามมาวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ตามวิธีการของ Cronbach (อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 125) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ คือ $\alpha = .805$
9. นำแบบสอบถามที่มีคุณภาพความเชื่อมั่นแล้ว ไปใช้เก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยต่อไป

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยทำการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ขออนุญาตแนะนำตัวผู้วิจัยและขออนุญาตเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัยจากภาควิชาการบริหารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ถึงครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ซึ่งเป็นโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความร่วมมือในการวิจัย
2. ผู้วิจัยส่งแบบสอบถาม จำนวน 329 ชุด ถึงครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 โดยผ่านทางช่องรับเอกสารของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานีเขต 1 และขอความร่วมมือส่งแบบสอบถามคืนผู้วิจัยตามที่แนบมาพร้อมกับแบบสอบถามภายใน 1 สัปดาห์ นับตั้งแต่ได้รับแบบสอบถาม
3. ผู้วิจัยนำแบบสอบถามที่ได้รับคืน มาตรวจสอบความถูกต้องและความสมบูรณ์เพื่อนำไปตรวจให้คะแนนและวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลเมื่อได้รับข้อมูลครบถ้วนแล้ว โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป (SPSS for Window) เพื่อประมวลผลและหาค่าทางสถิติ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเกี่ยวกับวุฒิการศึกษา วิทยฐานะ ประสบการณ์การเป็นครู และการได้รับการอบรมการจัดการความรู้ ของครู

โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 โดยการหาค่าความถี่ (Frequency) และค่าร้อยละ (Percentage)

ตอนที่ 2 แบบสอบถามที่วัดระดับการปฏิบัติการจัดการความรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 โดยวิธีการหาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เป็นรายด้านและรายชื่อ เพื่อต้องการทราบระดับการจัดการความรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 เมื่อหาค่าได้แล้ว นำไปแปลผลโดยใช้เกณฑ์ตามแนวทางของ Best (อ้างถึงในวัน เดชพิชัย, 2535 : 531-532) ซึ่งแบ่งคะแนนเป็นช่วง ๆ และมีความหมายดังนี้

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.51-5.00 หมายความว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 3.51-4.50 หมายความว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 2.51-3.50 หมายความว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.51-2.50 หมายความว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.50 หมายความว่า มีการปฏิบัติอยู่ในระดับน้อยที่สุด

หาค่าการทดสอบที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบระดับการจัดการความรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 จำแนกตามวุฒิการศึกษา วิทยฐานะ และการได้รับการอบรมการจัดการความรู้

หาค่าการทดสอบเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบระดับการจัดการความรู้ของครูโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปัตตานี เขต 1 ตามประสบการณ์การเป็นครู โดยทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) หากพบว่ามีความแตกต่างทางสถิติจะทดสอบค่าเฉลี่ยรายคู่ด้วย Scheffe's Method แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางพร้อมคำบรรยายประกอบ

สถิติที่ใช้ในการวิจัย

1. สถิติที่ใช้ในการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ

1.1 การหาค่าความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) ของแบบสอบถาม ใช้สูตรของ Rovinelli and Hambleton (อ้างถึงใน ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์ 2546 : 140) ดังนี้

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

เมื่อ	IC	แทน	ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับประเด็นหลักของเนื้อหา
	$\sum R$	แทน	ผลรวมของคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญในแต่ละข้อคำถาม
	N	แทน	จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

1.2 การหาค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบสอบถามใช้วิธีหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) โดยใช้สูตร Cronbach (1990 อ้างถึงในพวงรัตน์ ทวีรัตน์, 2540 : 125) ดังนี้

$$\alpha = \frac{k}{(k-1)} \left[\frac{1 - \sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

เมื่อ	α	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา
	k	แทน	จำนวนข้อ
	$\sum S_i^2$	แทน	ผลรวมความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_i^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนแต่ละข้อ
	S_t^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนรวมทุกข้อ

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

2.1 ค่าร้อยละ (Percentage) ใช้สูตร

$$\text{ค่าร้อยละของรายการใด} = \frac{\text{จำนวนของรายการนั้น} \times 100}{\text{ความถี่ทั้งหมด}}$$

2.2 มัชฌิมเลขคณิต (Arithmetic Mean) ใช้สูตรดังนี้ (พ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546

: 156)

$$\bar{x} = \frac{\sum_{i=1}^n x_i}{n}$$

เมื่อ	\bar{x}	แทน	มัธยฐานเลขคณิตของกลุ่มตัวอย่าง
	$\sum_{i=1}^n x_i$	แทน	ผลรวมตัวเลขหรือค่าคะแนนแต่ละตัว
	n	แทน	จำนวนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2.3 ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) ใช้สูตรดังนี้ (ผ่องศรี
วานิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 160)

$$SD = \frac{\sqrt{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}}{n-1}$$

เมื่อ	SD	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	x_i	แทน	ค่าคะแนนของแต่ละข้อ
	\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่าง
	n	แทน	จำนวนทั้งหมดในกลุ่มตัวอย่าง

2.4 การทดสอบค่าที (t-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มี 2 กลุ่ม

2.4.1 ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรไม่เท่ากัน ใช้สูตรดังนี้ (ผ่องศรี
วานิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 179)

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2}}, \quad df = \frac{(S_1^2/n_1 + S_2^2/n_2)}{\frac{(S_1^2/n_1)^2}{n_1-1} + \frac{(S_2^2/n_2)^2}{n_2-1}}$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าการแจกแจงของที (t-Distribution)
	\bar{x}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.4.2 ในกรณีที่ความแปรปรวนของประชากรเท่ากัน ใช้สูตรดังนี้ (ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 179)

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{\sqrt{S_p^2[1/n_1 + 1/n_2]}} \sim df = n_1 + n_2 - 2$$

เมื่อ	t	แทน	ค่าการแจกแจงของที (t-Distribution)
	\bar{x}_1	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	\bar{x}_2	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของข้อมูลในกลุ่มตัวอย่างที่ 2
	n_1	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 1
	n_2	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่ 2

2.5 การทดสอบค่าเอฟ (F-test) เพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างที่มากกว่า 2 กลุ่มขึ้นไป โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way ANOVA)

2.5.1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของประชากร ใช้สูตรดังนี้ (ผ่องศรี วาณิชย์ศุภวงศ์, 2546 : 180)

$$F = \frac{MS_b}{MS_w}, \quad df = k, n - k$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)
	MS_b	แทน	ความแปรปรวนระหว่างกลุ่ม
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	k	แทน	จำนวนกลุ่มที่ศึกษา
	n	แทน	ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง

2.5.2 การเปรียบเทียบพหุคูณ เมื่อพบว่าค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยใช้วิธีการของ Scheffe's Method ใช้สูตรดังนี้ (พ่องศรี วาณิชย์สุภวงศ์, 2546 : 182)

$$F = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2)}{MS_w \left[\frac{1}{n_i} + \frac{1}{n_j} \right] (k-1)}$$

เมื่อ	F	แทน	ค่าสถิติในการแจกแจงแบบเอฟ (F-Distribution)
	$\bar{x}_1 - \bar{x}_2$	แทน	ค่าเฉลี่ยของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ
	MS_w	แทน	ความแปรปรวนภายในกลุ่ม
	n_i, n_j	แทน	ขนาดของข้อมูลกลุ่มตัวอย่างที่นำมาเปรียบเทียบ
	k	แทน	จำนวนกลุ่มที่ศึกษา

Prince of Songkla University
Pattani Campus