

### วิธีคำนีนการวิจัย

การวิจัยเรื่องนี้เป็นการศึกษาการปฏิบัติงานของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพะเยา ในด้านปฏิบัติการสอน ด้านการช่วยเหลืองานวิชาการของโรงเรียน และด้านการช่วยเหลืองานวิชาการของกลุ่มโรงเรียน

#### ตัวอย่างประชากร

ตัวอย่างประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย ครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน และประธานกลุ่มโรงเรียน สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดพะเยา จำนวนทั้งสิ้น 140 คน ผู้วิจัยใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างประชากรแบบเป็นหมวดหรือชั้น (Stratified Random Sampling) โดยผู้วิจัยคำนีนการเลือกตัวอย่างประชากรตามลักษณะค่อน ตั้งต่อไปนี้

1. ศึกษาการเม่งเกณฑ์ของกลุ่มโรงเรียน ซึ่งเม่งออกเป็น ๓ กลุ่มคือ กลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ที่ ๑ ในเขตคำาເກົອເມືອງແລະວ່າເກົອຄອກຄຳໄດ້ ມີທັນໝາດ ๑๓ กลุ่ม กลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ปานกลาง ในเขตคำາເກົອເຊີຍຄໍາ ອ້າເກົອເຊີຍມ່ວນ ແລະວ່າເກົອແມ່ໄຈ ມີທັນໝາດ ๑๓ กลุ่ม และกลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ที่ ๒ ในเขตคำາເກົອຈຸນແລະວ່າເກົອປົງ ມີທັນໝາດ ๑๑ กลุ่ม (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ๒๕๒๕:๗๐-๗๒)

2. สุ่มตัวอย่างของกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในแต่ละเกณฑ์มาร้อยละ ๕๐ โดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมชาติ (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก ได้แก่กลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ที่ ๗ กลุ่ม กลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ปานกลาง ๗ กลุ่ม และกลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ที่ ๖ กลุ่ม ตั้งน้ำกกลุ่มโรงเรียนที่ถูกเลือกจะมีจำนวน ๒๐ กลุ่ม

3. จากการสุ่มตัวอย่างกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาในข้อ ๒ ผู้วิจัยสุ่มตัวอย่างประชากรได้ดังนี้

3.1 ครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา เลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบธรรมชาติ (Simple Random Sampling) ด้วยวิธีจับฉลาก จากร้อยละ ๔๐ ของจำนวนประชากร

ซึ่งในแต่ละกลุ่มโรงเรียนจะมีครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ศึกษาอันปฏิบัติงานอยู่ 5 คน ตามกลุ่มประสบการณ์ในหลักสูตรประดิษฐ์ศึกษา คือ กลุ่มทักษะ 1 คน กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต 1 คน กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย 1 คน กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ 1 คน และกลุ่มประสบการณ์เชิง 1 คน ดังนั้นจะได้ครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ศึกษาที่ถูกเลือกคัดนี้ กลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ 14 คนจาก 35 คนใน 7 กลุ่มโรงเรียน กลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ปานกลาง 14 คนจาก 35 คนในกลุ่ม 7 โรงเรียน กลุ่มโรงเรียนเกณฑ์ต่ำ 12 คนจาก 30 คนใน 6 กลุ่มโรงเรียน รวมทั้งหมด 40 คนจาก 100 คนใน 20 กลุ่มโรงเรียน

3.2 ครุผู้สอนเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จากครุผู้สอนในโรงเรียนที่ครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ศึกษาที่ถูกสุ่มเป็นตัวอย่างประชากรปฏิบัติการสอนอยู่โรงเรียนละ 1 คน ดังนั้นครุผู้สอนที่ถูกเลือกจะมีจำนวน 40 คนจากโรงเรียน 40 โรง

3.3 ผู้บริหารโรงเรียนเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จากโรงเรียนที่ครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ศึกษาที่ถูกสุ่มเป็นตัวอย่างประชากรปฏิบัติการสอนอยู่โรงเรียนละ 1 คน ดังนั้นผู้บริหารโรงเรียนที่ถูกเลือกจะมีจำนวน 40 คนจากโรงเรียน 40 โรง

3.4 ประธานกลุ่มโรงเรียนเลือกโดยวิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง (Purposive Random Sampling) จากกลุ่มโรงเรียนที่ครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนที่ถูกสุ่มเป็นตัวอย่างประชากรปฏิบัติการสอนอยู่กลุ่มละ 1 คน ดังนั้นประธานกลุ่มโรงเรียนที่ถูกเลือกจะมีจำนวน 20 คน จากกลุ่มโรงเรียน 20 กลุ่ม

## คุณภาพของผู้ทดสอบ คุณภาพการสอนมหาวิทยาลัย

ตารางที่ 1 จำนวนตัวอย่างประชากร

กลุ่มโรงเรียน	ชื่อกลุ่ม โรงเรียน	ครูวิชาการ กลุ่มโรงเรียน	ครูผู้สอน	ผู้บริหาร โรงเรียน	ประธานกลุ่ม โรงเรียน	รวม
กลุ่มโรงเรียนเกตตี้	จำป้าหวย	3	3	3	1	10
	แม่น้ำเรือ	2	2	2	1	7
	แม่น้ำปีม	2	2	2	1	7
	คอนศรีชุม	2	2	2	1	7
	ห้วยล้าน	2	2	2	1	7
	คงคำใต้	2	2	2	1	7
	คงเจน	1	1	1	1	4
	รวม	14	14	14	7	49
กลุ่มโรงเรียนเกตตี้	รุ่งเรืองเชค	3	3	3	1	10
ปานกลาง	อุดรยิกิติ	2	2	2	1	7
	พัฒนาครุณ	2	2	2	1	7
	เชียงม่วน	2	2	2	1	7
	ป่าแฟก	2	2	2	1	7
	ศรีสุกพัฒนา	2	2	2	1	7
	วิทย์ประเทือง	1	1	1	1	4
	รวม	14	14	14	7	49
กลุ่มโรงเรียน	ห้วยข้าวกำ	3	3	3	3	10
เกตตี้ค้า	จุน	2	2	2	1	7
	นาปรัง	2	2	2	1	7
	อุครก้าวหน้า	2	2	2	1	7
	อยพัฒนา	2	2	2	1	7
	ทุ่งร่วงทอง	1	1	1	1	4
	รวม	12	12	12	6	42
	รวมทั้งหมด	40	40	40	20	140

## เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสังเกตการบัญชีการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา เมนสอนตามผู้บริหารโรงเรียนและประธานกลุ่มโรงเรียน และแบบสัมภาษณ์ครุผู้สอน

### 1. การสร้างแบบสังเกตการบัญชีการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา

1.1 ศึกษาเทคนิคและวิธีการสร้างแบบสังเกต รวมทั้งวิธีการหาคุณภาพของแบบสังเกต จากเอกสารต่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาตัดแปลงแก้ไขเป็นแบบสังเกตการบัญชีการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อใช้สำรวจการบัญชีการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา แบบสังเกตการบัญชีการสอนนี้ทั้งหมด 30 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ด้านคือ การนำเข้าสู่บทเรียน การดำเนินการสอน การใช้สื่อการสอน การสรุปบทเรียนและการวัดผลประเมินผล และสังเกตุพฤติกรรมของครุ มีลักษณะเป็นแบบรายการสำรวจ (Checklist)

1.2 นำแบบสังเกตที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน พิจารณาตรวจสอบความถูกต้อง ความครอบคลุมของเนื้อหา และความเหมาะสมของภาษาที่ใช้ เพื่อหาความตรงด้านเนื้อหา (Content Validity)

1.3 นำแบบสังเกตมาปรับปรุงแก้ไข ตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิและอาจารย์ที่ปรึกษา

1.4 นำแบบสังเกตไปทดลองใช้กับครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาที่บัญชีการสอนอยู่ในโรงเรียน ในกลุ่มโรงเรียนทักษิณ อำเภอโคกค้ำใต้ จังหวัดพะเยา 2 คน และกลุ่มโรงเรียนต้ม อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 2 คน รวมทั้งหมด 4 คน เพื่อหาความเที่ยงและประสิทธิภาพของการใช้ โดยผู้วิจัยไปสังเกตการบัญชีการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาด้วยตนเอง 2 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง หลังจากนั้นจึงนำแบบสังเกตมาปรับปรุงแก้ไขและจัดทำให้เป็นฉบับสมบูรณ์

1.5 การหาความเที่ยงของแบบสังเกตการบัญชีการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการไปสังเกตการบัญชีการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาไปคำนวณหาความเที่ยงจากการสังเกตการสอนแบบ Interobserver Reliability (เชิดชักดิ์ โพวะลินทร์ 2522:85) โดยคำนวณหาเบอร์เข็นต์ของความถูกต้องกันตามวิธีของ

William A.Scott คือ

$$\text{Reliability} = \frac{P_o - P_e}{1.00 - P_e}$$

$P_o$  หมายถึง อัตราส่วนของ Probability ของการสังเกตพฤติกรรมให้ตรงกัน  
ของผู้สังเกตสองคน

$P_e$  หมายถึง อัตราส่วนของ Probability ของการสังเกตพฤติกรรมให้ตรงกัน  
ที่เกิดขึ้นโดยบังเอิญของผู้สังเกตสองคน

จากการหาค่าความเที่ยงได้โดยวิธีดังกล่าวของการสังเกต 2 ครั้ง ได้ค่าความ  
เที่ยงของการสังเกตคือ .83 ฉะนั้นแบบสังเกตผู้วัยสร้างขึ้นจึงมีความเที่ยงพอเพียง  
เที่ยงในการสังเกตที่คิดจะไม่ต่ำกว่า 0.75 (Flanders. 1970:41)

## 2. การสร้างแบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน ประธานกลุ่มโรงเรียน และแบบสัมภาษณ์ ครูผู้สอน

2.1 ศึกษาเทคนิคและวิธีการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์จากเอกสาร  
ค่าง ๆ ได้แก่ หนังสือ บทความ และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิชาการและการจัดการเรียน  
การสอนในโรงเรียนประถมศึกษา ตลอดจนหน้าที่ของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา เพื่อ  
นำมาระบกนการสร้างเครื่องมือศึกษาการปฏิบัติงานของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา

2.2 นำแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์ที่สร้างขึ้นไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่าน ตรวจ  
สอบเพื่อหาความตรง เช่นเดียวกับแบบสังเกตการปฏิบัติการสอน รวมทั้งนำไปทดลองใช้กับผู้บริหาร  
โรงเรียน ครูผู้สอน และประธานกลุ่ม ในกลุ่มโรงเรียนทักษิณ อำเภอศรี阁คำได้ และกลุ่มโรงเรียน  
ต้อม อำเภอเมือง จำนวน 10 ท่าน หลังจากนั้นจึงนำมาปรับปรุงแก้ไขและจัดทำให้เป็นฉบับสมบูรณ์

### ลักษณะของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสังเกตการปฏิบัติการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา มีลักษณะ  
เป็นแบบรายการสำรวจ (Checklist) ตามระบบ Sign System เพื่อใช้สำรวจการปฏิบัติการ  
สอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา ว่าได้ปฏิบัติการสอนในแต่ละข้อที่กำหนดไว้ในแบบ  
สังเกตการปฏิบัติการสอนหรือไม่ แบบสังเกตการปฏิบัติการสอนนี้มีทั้งหมด 30 ข้อ เมื่อออกเป็น  
5 ค้านคือ การนำเข้าสู่บทเรียน 5 ข้อ การดำเนินการสอน 10 ข้อ การใช้สื่อการสอน 5 ข้อ  
การสรุปบทเรียนและการวัดผลประเมินผล 5 ข้อ ลักษณะบุคลิกภาพของครุ 5 ข้อ

2. แบบสัมภาษณ์ครูผู้สอน เป็นคำถ้าถามเกี่ยวกับการปฏิบัติงานของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาที่ให้ความช่วยเหลือ เสนอแนะปรับปรุง และแก้ไขแนวทางการจัดการเรียนการสอนแก่ครูผู้สอน เป็นแบบสัมภาษณ์ชนิดมีโครงร่าง (Structured Interview) มีหัวข้อ 15 ข้อ ซึ่งมีคำตอบเป็นแบบ มี ไม่มี เคย ไม่เคย และให้ ไม่ให้ รวมทั้งตอบด้วยว่า มีอย่างไร เคยอย่างไร และให้อย่างไร

3. แบบสอบถามผู้บริหารโรงเรียน เป็นคำถ้าถามเกี่ยวกับการช่วยเหลือในการปฏิบัติงานค้านวิชาการของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีต่อผู้บริหารโรงเรียน และโรงเรียนของตนเอง แบบสอบถามนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 มีหัวข้อ 25 ข้อ แบ่งออกเป็น 5 ค้านคือ อาคารสถานที่ 5 ข้อ หลักสูตร 5 ข้อ การจัดการเรียนการสอน 5 ข้อ กิจกรรมนักเรียน 5 ข้อ และการนิเทศภายในโรงเรียน 5 ข้อ โดยคำตอบแต่ละข้อมูลจะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 คำตอบ ในแต่ละคำตอบมีความหมายดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ได้มีการปฏิบัติงานนั้นอย่างครั้งและเป็นประจำ

มาก หมายถึง ได้มีการปฏิบัติงานนั้นอย่างครั้ง

น้อย หมายถึง ได้มีการปฏิบัติงานนั้นเป็นครั้งคราว

น้อยที่สุด หมายถึง ได้มีการปฏิบัติงานนั้นอย่างครั้งหรือไม่มีการปฏิบัติงานนั้นเลย โดยกำหนดค่าคะแนนในแต่ละคำตอบเป็น 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ

ตอนที่ 2 เป็นคำถ้าถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบสอบถาม มีลักษณะคำตอบเป็นแบบปลายเปิด (Open-end)

4. แบบสอบถามประธานกลุ่มโรงเรียน เป็นคำถ้าถามเกี่ยวกับการช่วยเหลือในการปฏิบัติงานค้านวิชาการของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา ที่มีต่อประธานกลุ่มและกลุ่มโรงเรียนของตนเอง แบบสอบถามนี้ได้แบ่งออกเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 มีหัวข้อ 30 ข้อ แบ่งออกเป็น 6 ค้านคือ อาคารสถานที่ 5 ข้อ หลักสูตร 5 ข้อ การจัดการเรียนการสอน 5 ข้อ กิจกรรมนักเรียน 5 ข้อ การนิเทศภายในกลุ่มโรงเรียน 5 ข้อ และการอบรมสัมมนา 5 ข้อ โดยคำตอบแต่ละข้อมูลจะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) มี 4 คำตอบ ในแต่ละคำตอบมีความหมายดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ได้มีการปฏิบัติงานนั้นอย่างครั้งและเป็นประจำ

มาก หมายถึง ได้มีการปฏิบัติงานนั้นอย่างครั้ง

หมายถึง ได้มีการปฏิบัตินั้นเป็นครั้งคราว  
น้อยที่สุด หมายถึง ได้มีการปฏิบัติงานนั้นอยู่ที่สุดหรือไม่มีการปฏิบัติงานนั้นเลย  
โดยกำหนดค่าคะแนนในแต่ละคำตอบเป็น 4 3 2 และ 1 ตามลำดับ  
ตอนที่ 2 เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้ตอบแบบ  
สอบถาม มีลักษณะคำถามเป็นแบบปลายเปิด (Open-end)

### การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. ผู้วิจัยติดต่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากสำนักงานการประดิษฐ์ภาษาจังหวัด  
พะเยา

2. ผู้วิจัยสำรวจรายชื่อของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ภาษา สังกัดสำนักงาน  
การประดิษฐ์ภาษาจังหวัดพะเยา เพื่อตรวจสอบให้เรียบร้อยก่อนที่จะออกใบสั่ง เกตการปฏิบัติการสอน  
และขออนุมัติครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ภาษาเพื่อเข้าสังเกตการสอนในชั้นเรียน รวมทั้ง  
นักวัน เวลา ที่จะเข้าสังเกตการสอนด้วย

3. ผู้วิจัยเข้าไปสังเกตการปฏิบัติการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ภาษา  
ครั้งที่ 1 ขณะสอนในชั้นเรียน และบันทึกข้อมูลลงในแบบสังเกตการปฏิบัติการสอนทั้งหมด ใน  
เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ.2529 โดยใช้เวลาสังเกตตลอดประมาณ 3 นาทีหรือ 1 ชั่วโมง พร้อมกัน  
นั้นผู้วิจัยส่งแบบสอบถามให้ผู้บริหารโรงเรียน รวมทั้งนักวันเวลาที่จะมารับคืน นอกจากนี้ผู้วิจัย  
ติดต่อนักวันเวลาและสถานที่ เพื่อสัมภาษณ์ครุผู้สอนด้วย

ในการสังเกตการปฏิบัติการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ภาษา ผู้วิจัยจะ  
บันทึกข้อมูลเฉพาะพฤติกรรมที่เกิดขึ้น ทั้งนี้จะໄ่าวัดจำนวนความถี่ของพฤติกรรมที่เกิดขึ้นข้างต้นใน  
การปฏิบัติการสอนครั้งหนึ่ง ๆ และเมื่อครบห้อง 2 ครั้ง จะนับจำนวนพฤติกรรมการปฏิบัติการ  
สอนที่เกิดขึ้นโดยพิจารณาว่าครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ภาษาได้ปฏิบัติการสอนให้หรือไม่

### การวิเคราะห์ข้อมูล

#### ผู้วิจัยดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. นำแบบสังเกตการปฏิบัติการสอนของครุวิชาการกลุ่มโรงเรียนประดิษฐ์ภาษาในกลุ่ม  
โรงเรียนห้อง 3 กลุ่ม ที่ผู้วิจัยให้มันทึกการศึกษาไว้ 2 ครั้ง มาคำนวณหาค่าร้อยละ (parcent)  
ของการปฏิบัติการสอนเป็นรายข้อ

2. นำแบบสัมภาษณ์ครูผู้สอนในกลุ่มโรงเรียนทั้ง 3 กลุ่มที่ผู้วิจัยได้บันทึกไว้มาคำนวณ  
หาค่าร้อยละ (percent) เป็นรายข้อ

3. นำแบบสอบถามผู้บุคลากรโรงเรียนและประธานกลุ่มโรงเรียน ในกลุ่มโรงเรียน  
ทั้ง 3 กลุ่มที่เก็บรวบรวมได้มาแจกแจงความถี่ (frequency) หาค่ามัธยมเลขคณิต (mean)  
และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) เพื่อประเมินผลการปฏิบัติงานของครู  
วิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา ในด้านการช่วยเหลืองานวิชาการแก่ผู้บุคลากรโรงเรียนและ  
กลุ่มโรงเรียน โดยมีเกณฑ์การพิจารณาผลการปฏิบัติงานดังนี้

มากที่สุด หมายถึง ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาให้มีการปฏิบัติงานนี้  
บ่อยครั้งและเป็นประจำ คิดเทียบเป็นคะแนนเท่ากับ 3.6-4.0 คะแนน

มาก หมายถึง ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาให้มีการปฏิบัติงานนี้บ่อย  
ครั้ง คิดเทียบเป็นคะแนนเท่ากับ 2.6-3.5 คะแนน

น้อย หมายถึง ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาให้มีการปฏิบัติงานนี้เป็น  
ครั้งคราว คิดเทียบเป็นคะแนนเท่ากับ 1.6-2.5 คะแนน

น้อยที่สุด หมายถึง ครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษาให้มีการปฏิบัติงานนี้  
น้อยที่สุด หรือไม่มีการปฏิบัติงานนี้เลย คิดเทียบเป็นคะแนนเท่ากับ 1.0-1.5 คะแนน

นอกจากนี้ นำแบบสอบถามผู้บุคลากรโรงเรียนและประธานกลุ่มโรงเรียนในตอน  
ที่ 2 คือ บัญชา อุปสรรคและข้อเสนอแนะในการปฏิบัติของครูวิชาการกลุ่มโรงเรียนประถมศึกษา  
สำรวจรวมโดยการแจกแจงความถี่ (frequency) และหาค่าร้อยละ

4. สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูล ภาระรายผลและข้อเสนอแนะ

## ศูนย์วิทยาฯ夷 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย