

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยายเพื่อพัฒนาโมเดลเชิงสาเหตุของการทำวิจัยปฏิบัติการ
ในชั้นเรียน และการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ของครูสังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 โดยใช้หลักการ
วิเคราะห์โมเดลลิสเรลในการตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูล
เชิงประจักษ์ ด้วยโปรแกรมลิสเรล (LISREL) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยในเรื่องของประชากร
และการสุ่มตัวอย่าง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล
ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ ครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ปีการศึกษา 2546 จำนวน 3,997 คน (สำนักงานเขต
พื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1, 2546) รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.1

ตารางที่ 3.1 จำนวนข้าราชการครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 จำแนกตามอำเภอ และสังกัดเดิม

| สังกัดเดิม อำเภอ | สำนักงาน คณะกรรมการ การประถมศึกษา | กรมสามัญศึกษา | สำนักงาน คณะกรรมการ การศึกษาเอกชน | รวม |
|---------------------|---|---------------|---|-------|
| 1. พระนครศรีอยุธยา | 551 | 442 | 644 | 1647 |
| 2. ท่าเรือ | 211 | 115 | 88 | 414 |
| 3. นครหลวง | 203 | 71 | - | 274 |
| 4. บางปะหัน | 273 | 66 | - | 339 |
| 5. มหาราช | 165 | 22 | - | 187 |
| 6. บ้านแพรก | 70 | 29 | - | 99 |
| 7. ภาชี | 186 | 67 | 29 | 282 |
| 8. วังน้อย | 361 | 82 | 8 | 451 |
| 9. อุทัย | 225 | 57 | 32 | 314 |
| รวม | 2,245 | 951 | 801 | 3,997 |

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ครู สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 ผู้วิจัยได้กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้แนวคิดของ Lindeman (1980) ซึ่งเสนอว่าขนาดกลุ่มตัวอย่างเพื่อการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ต้องมีขนาดอย่างน้อยเท่ากับ 20 เท่าของตัวแปรอิสระ สำหรับในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมลิสเรล ซึ่งจำเป็นต้องใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับสถิติที่ใช้วิเคราะห์ และทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือยิ่งขึ้น ดังนั้นในการวิจัยครั้งนี้ซึ่งมีตัวแปรอิสระจำนวน 19 ตัวแปร ขนาดของกลุ่มตัวอย่างขั้นต่ำจึงเป็น 380 คน ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 450 คน เพื่อให้มีความเหมาะสมกับจำนวนตัวแปรที่ศึกษา และทำให้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีความน่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการสุ่มตัวอย่างดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การสุ่มโรงเรียนในแต่ละสังกัด

ในขั้นตอนนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการสุ่มตัวอย่างโรงเรียนในแต่ละสังกัด มาสังกัดละ 5 โรงเรียน โดยการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก

ขั้นตอนที่ 2 การเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูล

จากครูที่เป็นประชากรในโรงเรียนทั้ง 15 โรงเรียน ผู้วิจัยดำเนินการเลือกกลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลโดยใช้วิธีการสุ่มอย่างง่าย (simple random sampling) ด้วยวิธีการจับสลาก ได้กลุ่มตัวอย่างผู้ให้ข้อมูลจำนวน 450 คน รายละเอียดดังแสดงในตารางที่ 3.2

ตารางที่ 3.2 จำนวนกลุ่มตัวอย่าง และผู้ตอบแบบสอบถามที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามสังกัดเดิม และโรงเรียน

| สังกัดเดิม | โรงเรียน | จำนวนของกลุ่มตัวอย่าง | จำนวนของผู้ตอบ | ร้อยละของผู้ตอบ |
|-------------------------------------|-----------------------|-----------------------|----------------|-----------------|
| สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษา | ประตูลี | 30 | 30 | 100.0 |
| | อนุบาลพระนครศรีอยุธยา | 30 | 28 | 93.3 |
| | วัดพระญาติการาม | 30 | 23 | 76.6 |
| | วัดนาค | 30 | 30 | 100.0 |
| | วัดใหญ่ชัยมงคล | 30 | 27 | 90.0 |
| | รวม | 150 | 138 | 92.0 |

ตารางที่ 3.2 (ต่อ)

| สังกัด | โรงเรียน | จำนวนของ กลุ่มตัวอย่าง | จำนวนของผู้ ตอบ | ร้อยละของ ผู้ตอบ |
|-------------------------------------|-------------------------|---------------------------|--------------------|---------------------|
| กรมสามัญศึกษา | อยุธยาวิทยาลัย | 30 | 14 | 46.6 |
| | อยุธยาอนุสรณ์ | 30 | 29 | 96.6 |
| | ท่าเรือ"นิตยานุกูล" | 30 | 30 | 100.0 |
| | นครหลวง"อุดมรัชต์วิทยา" | 30 | 29 | 96.6 |
| | บางปะหัน | 30 | 29 | 96.6 |
| รวม | | 150 | 131 | 87.3 |
| สำนักงานคณะกรรมการ การศึกษาเอกชน | จิรศาสตร์วิทยา | 30 | 30 | 100.0 |
| | เทคนิคพัฒนศึกษารอยุธยา | 30 | 28 | 93.3 |
| | บริหารธุรกิจอยุธยา | 30 | 29 | 96.6 |
| | ยอเซฟอยุธยา | 30 | 30 | 100.0 |
| | วัดธรรมมิกราชวิทยา | 30 | 30 | 100.0 |
| รวม | | 150 | 147 | 98.0 |
| รวมทั้งหมด | | 450 | 416 | 92.4 |

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถามซึ่งประกอบด้วย 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบ ตอนที่ 2 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตอนที่ 3 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และตอนที่ 4 เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ โดยในแต่ละตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับสถานภาพทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับเพศ อายุ สังกัด วุฒิการศึกษาสูงสุด และประสบการณ์ในการทำงาน ซึ่งเป็นคำถามแบบตรวจสอบรายการ (check List) และแบบเติมคำตอบ จำนวน 5 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประกอบด้วย ปัจจัยด้านองค์การ ปัจจัยกลุ่มที่ปฏิบัติงานร่วมกัน ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน และแรงจูงใจ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า

(rating scale) 5 ระดับ จำนวน 37 ข้อ โดยในแต่ละระดับมีความหมายและเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

| | | |
|---|------------------------------|------------------|
| 5 | หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน 5 คะแนน |
| 4 | หมายถึง เห็นด้วย | ให้คะแนน 4 คะแนน |
| 3 | หมายถึง ไม่แน่ใจ | ให้คะแนน 3 คะแนน |
| 2 | หมายถึง ไม่เห็นด้วย | ให้คะแนน 2 คะแนน |
| 1 | หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน 1 คะแนน |

ตอนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 1 ข้อ ซึ่งจะให้คะแนนตามจำนวนเรื่องที่คุณทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน ถ้าครูไม่ทำจะได้ 0 คะแนน และจะไม่ได้คะแนนในส่วนของผลที่เกิดกับนักเรียนเมื่อคุณทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน

ส่วนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับผลที่เกิดกับนักเรียนเมื่อคุณทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน มีลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 8 ข้อ มีแนวคำถามเกี่ยวกับจำนวนของนักเรียนที่เกิดพฤติกรรมตามข้อคำถามแต่ละข้อ ซึ่งมีความหมายและเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

| | |
|---|------------------|
| นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นร้อยละ 81 ขึ้นไป | ได้คะแนน 5 คะแนน |
| นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นร้อยละ 61 - 80 | ได้คะแนน 4 คะแนน |
| นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นร้อยละ 41 - 60 | ได้คะแนน 3 คะแนน |
| นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นร้อยละ 21 - 40 | ได้คะแนน 2 คะแนน |
| นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 | ได้คะแนน 1 คะแนน |

ตอนที่ 4 แบบสอบถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แบ่งออกเป็น 4 ส่วนคือ

ส่วนที่ 1 แบบวัดความรู้ของคุณเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีลักษณะเป็นแบบถูก - ผิด จำนวน 20 ข้อ ซึ่งถ้าตอบถูกจะได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน

ส่วนที่ 2 แบบวัดทัศนคติของคุณต่อการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีลักษณะเป็นมาตราประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ โดยมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนน 2 กรณีดังนี้

กรณีที่ 1 ประเภทของข้อความที่เป็นทัศนคติทางบวก จำนวน 15 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 6, 8, 9, 10, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 ซึ่งมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

| | | |
|---|------------------------------|------------------|
| 5 | หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน 5 คะแนน |
| 4 | หมายถึง เห็นด้วย | ให้คะแนน 4 คะแนน |
| 3 | หมายถึง ไม่แน่ใจ | ให้คะแนน 3 คะแนน |
| 2 | หมายถึง ไม่เห็นด้วย | ให้คะแนน 2 คะแนน |
| 1 | หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน 1 คะแนน |

กรณีที่ 2 ประเภทของข้อความที่เป็นทัศนคติทางลบ จำนวน 5 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 3, 4, 5, 7, 12 ซึ่งมีเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

| | | |
|---|------------------------------|------------------|
| 5 | หมายถึง เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน 1 คะแนน |
| 4 | หมายถึง เห็นด้วย | ให้คะแนน 2 คะแนน |
| 3 | หมายถึง ไม่แน่ใจ | ให้คะแนน 3 คะแนน |
| 2 | หมายถึง ไม่เห็นด้วย | ให้คะแนน 4 คะแนน |
| 1 | หมายถึง ไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง | ให้คะแนน 5 คะแนน |

ส่วนที่ 3 แบบสอบถามเกี่ยวกับพฤติกรรมจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีลักษณะเป็นมาตรประมาณค่า (rating scale) 5 ระดับ จำนวน 20 ข้อ โดยมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนน 2 กรณีดังนี้

กรณีที่ 1 ประเภทของข้อความที่เป็นการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 17 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20 ซึ่งมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

| | | |
|---|--|------------------|
| 5 | หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้น 81% - 100% ใน 1 ภาคเรียน | ได้คะแนน 5 คะแนน |
| 4 | หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้น 61% - 80% ใน 1 ภาคเรียน | ได้คะแนน 4 คะแนน |
| 3 | หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้น 41% - 60% ใน 1 ภาคเรียน | ได้คะแนน 3 คะแนน |
| 2 | หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้น 21% - 40% ใน 1 ภาคเรียน | ได้คะแนน 2 คะแนน |
| 1 | หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นน้อยกว่า หรือเท่ากับ 20% ใน 1 ภาคเรียน | ได้คะแนน 1 คะแนน |

กรณีที่ 2 ประเภทของข้อความที่ไม่ใช่การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ข้อที่ 6, 9, 11 ซึ่งมีความหมายและเกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

5 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้น 81% - 100% ใน 1 ภาคเรียน

ได้คะแนน 1 คะแนน

4 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้น 61% - 80% ใน 1 ภาคเรียน

ได้คะแนน 2 คะแนน

3 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้น 41% - 60% ใน 1 ภาคเรียน

ได้คะแนน 3 คะแนน

2 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้น 21% - 40% ใน 1 ภาคเรียน

ได้คะแนน 4 คะแนน

1 หมายถึง มีการปฏิบัติหรือมีพฤติกรรมเกิดขึ้นน้อยกว่า หรือเท่ากับ 20% ใน 1 ภาคเรียน

ได้คะแนน 5 คะแนน

ส่วนที่ 4 ผลที่เกิดกับนักเรียนเมื่อครูจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ มีลักษณะคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) จำนวน 8 ข้อ มีแนวคำถามเกี่ยวกับจำนวนของนักเรียนที่เกิดพฤติกรรมตามข้อคำถามแต่ละข้อ ซึ่งมีความหมายและเกณฑ์ในการให้คะแนนดังนี้

นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นร้อยละ 81 ขึ้นไป ได้คะแนน 5 คะแนน

นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นร้อยละ 61 - 80 ได้คะแนน 4 คะแนน

นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นร้อยละ 41 - 60 ได้คะแนน 3 คะแนน

นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นร้อยละ 21 - 40 ได้คะแนน 2 คะแนน

นักเรียนเกิดพฤติกรรมเหล่านั้นน้อยกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 20 ได้คะแนน 1 คะแนน

แบบสอบถามดังกล่าวผู้วิจัยมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือ ดังนี้

1. ศึกษาเอกสาร รายงานวิจัย แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดกรอบแนวคิด และโครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัด

2. สร้างตารางโครงสร้างตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติ ดังตารางที่ 3.3 และเขียนข้อคำถาม

3. นำแบบสอบถามที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์พิจารณา เพื่อให้ข้อเสนอแนะ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข จากนั้นนำไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวน 5 ท่าน (รายชื่อดังภาคผนวก ก) ตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา โดยพิจารณาในเรื่องความครอบคลุมโครงสร้างของเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อคำถามกับความรู้ที่อยู่ในขอบเขตของมวลความรู้ที่กำหนดเป็นเป้าหมาย (item objective congruence; IOC) และการใช้ภาษา

ผลการพิจารณาพบว่า แบบสอบถามมีความครอบคลุมโครงสร้างของเนื้อหา ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน ส่วนการตรวจสอบความสอดคล้องของข้อคำถามกับความรู้ที่อยู่ในขอบเขตของมวลความรู้ที่กำหนดเป็นเป้าหมาย เกณฑ์ที่ใช้ในการตัดสินคือ ค่าดัชนี IOC ที่คำนวณได้ต้องมากกว่า .50 ($IOC > .50$) (ศิริชัย กาญจนวาสี, 2541) จึงจะถือว่าข้อคำถามนั้นสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่ต้องการวัด ซึ่งผลการตรวจสอบรายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข

4. ปรับปรุงภาษาที่ใช้ในแบบสอบถามตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวก ข)

5. คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนี IOC มากกว่า .5 เพื่อนำไปทดลองใช้

6. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้ (Try out) กับครูโรงเรียนภาษี "สุนทรวิธานุกูล" จำนวน 30 คน เพื่อตรวจสอบความเข้าใจภาษา และหาคุณภาพของเครื่องมือ

ตารางที่ 3.3 โครงสร้างของตัวแปรที่ต้องการวัดในแต่ละมิติ

| เนื้อหา | ประเด็นหลัก | จำนวนข้อ | ประเด็นย่อย | จำนวนข้อ | ข้อที่ |
|----------|--|----------|--------------------------|----------|---------|
| ตอนที่ 1 | ภูมิหลัง | 5 | 1.1 สถานภาพทั่วไป | 5 | 1 - 5 |
| ตอนที่ 2 | ปัจจัยองค์กร | 9 | 2.1 โครงสร้างองค์การ | 3 | 1 - 3 |
| | | | 2.2 วัฒนธรรมองค์การ | 3 | 4 - 6 |
| | | | 2.3 แผนกลยุทธ์ | 3 | 7 - 9 |
| | ปัจจัยด้านกลุ่มปฏิบัติงานด้วย | 7 | 2.4 บทบาท | 2 | 10 - 11 |
| | | | 2.5 สถานภาพ | 2 | 12 - 13 |
| | | | 2.6 ปทัสถาน | 3 | 14 - 16 |
| | แรงจูงใจ | 6 | 2.7 แรงจูงใจภายใน | 3 | 17 - 19 |
| | | | 2.8 แรงจูงใจภายนอก | 3 | 20 - 22 |
| | ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน | 15 | 2.9 ความเป็นอิสระ | 3 | 23 - 25 |
| | | | 2.10 ความสำคัญ | 3 | 26 - 28 |
| | | | 2.11 ความมีเอกลักษณ์ | 3 | 29 - 31 |
| | | | 2.12 ความหลากหลาย | 3 | 32 - 34 |
| | | | 2.13 ข้อมูลป้อนกลับ | 3 | 35 - 37 |
| ตอนที่ 3 | การทำวิจัยปฏิบัติการ ในชั้นเรียน | 9 | 3.1 พฤติกรรม | 1 | 1 |
| | | | 3.2 ผลที่เกิดกับนักเรียน | 8 | 1 - 8 |
| ตอนที่ 4 | การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 68 | 4.1 ความรู้ | 20 | 1 - 20 |
| | | | 4.2 ทักษะคิด | 20 | 1 - 20 |
| | | | 4.3 พฤติกรรม | 20 | 1 - 20 |
| | | | 4.4 ผลที่เกิดกับนักเรียน | 8 | 1 - 8 |

7. วิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบถามโดยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยงโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) ปรากฏผลดังตารางที่ 3.4

ตารางที่ 3.4 ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามจำแนกตามคุณลักษณะที่มุ่งวัด

| ประเด็นหลัก | ประเด็นย่อย | ค่าความเที่ยง |
|--|-----------------------------------|---------------|
| 1. ปัจจัยที่ส่งผลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนและการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 1.1 ปัจจัยองค์กร | .855 |
| | 1.2 ปัจจัยด้านกลุ่มปฏิบัติงานด้วย | .883 |
| | 1.3 แรงจูงใจ | .892 |
| | 1.4 ความพึงพอใจในการปฏิบัติงาน | .871 |
| 2. การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน | 2.1 พฤติกรรม | - |
| | 2.2 ผลที่เกิดกับนักเรียน | .971 |
| 3.การจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ | 3.1 ความรู้ | .831 |
| | 3.2 ทักษะคิด | .903 |
| | 3.3 พฤติกรรม | .964 |
| | 3.3 ผลที่เกิดกับนักเรียน | .960 |

จากตารางที่ 3.4 พบว่าค่าความเที่ยงของแบบสอบถามในแต่ละมาตรวัดมีค่าความเที่ยงอยู่ระหว่าง .831 - .971 แสดงว่าแบบสอบถามที่สร้างขึ้นมีคุณภาพอยู่ในระดับสูง มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

8. ในส่วนของแบบสอบวัดความรู้ของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้วิจัยได้วิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบด้วยการวิเคราะห์หาค่าความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบแต่ละข้อ พบว่า มีค่าความเที่ยง .67 ค่าความยากของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .66 ถึง 1.00 และค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .00 ถึง .58 ซึ่งเมื่อพิจารณาคัดเลือกข้อสอบที่มีคุณภาพโดยพิจารณาจากข้อสอบที่มีค่าความยากตั้งแต่ .2 ถึง .8 และอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .2 ขึ้นไป (ศิริชัยกาญจนวาสี, 2541) ได้ข้อสอบที่มีคุณภาพจำนวน 6 ข้อ ส่วนในข้ออื่น ๆ เป็นข้อสอบที่ง่ายเกินไปและมีอำนาจจำแนกต่ำ

9. ผู้วิจัยได้สร้างข้อคำถามเพิ่มเติมรวมทั้งหมด 42 ข้อ แล้วนำไปทดลองใช้เป็นครั้งที่ 2 กับกลุ่มตัวอย่างกลุ่มเดิม จำนวน 30 คน แล้วนำมาวิเคราะห์คุณภาพของแบบสอบ โดยการวิเคราะห์หาค่าความเที่ยงโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค หาค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบทั้ง 42 ข้อ แล้วคัดเลือกแบบสอบที่มีคุณภาพจำนวน 20 ข้อ โดยแบบสอบ

ชุดนี้มีค่าความเที่ยง .831 ค่าความยากของข้อสอบมีค่าตั้งแต่ .50 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .20 ถึง . รายละเอียดดังตารางที่ 3.4 .

ตารางที่ 3.4 ค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนกของแบบสอบวัดความรู้ของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หลังทดลองใช้ครั้งที่ 2

| ข้อที่ | ค่าความยากง่าย | ค่าอำนาจจำแนก | ข้อที่ | ค่าความยากง่าย | ค่าอำนาจจำแนก |
|--------|----------------|---------------|--------|----------------|---------------|
| 1 | .73 | .4 | 11 | .61 | .21 |
| 2 | .78 | .28 | 12 | .8 | .4 |
| 3 | .8 | .4 | 13 | .5 | .42 |
| 4 | .6 | .53 | 14 | .66 | .66 |
| 5 | .63 | .2 | 15 | .6 | .4 |
| 6 | .5 | .42 | 16 | .7 | .6 |
| 7 | .6 | .4 | 17 | .63 | .2 |
| 8 | .7 | .6 | 18 | .78 | .43 |
| 9 | .63 | .46 | 19 | .8 | .4 |
| 10 | .5 | .42 | 20 | .61 | .21 |

จากตารางที่ 3.4 พบว่าแบบสอบมีค่าความยากตั้งแต่ .50 ถึง .80 ค่าอำนาจจำแนกมีค่าตั้งแต่ .20 ถึง .66 แสดงว่าแบบสอบวัดความรู้ของครูเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมีความยากง่ายอยู่ในระดับปานกลาง และมีค่าอำนาจจำแนกอยู่ในระดับดี ถือว่าเป็นแบบสอบที่มีคุณภาพ มีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ในการเก็บข้อมูล

10. นำแบบสอบถามและแบบสอบทั้งหมดมารวมกันเพื่อจัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์พร้อมใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยใช้แบบสอบถาม ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1. ผู้วิจัยได้ประสานงานไปยังสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 เพื่อขอข้อมูลรายชื่อโรงเรียนและจำนวนครูภายในโรงเรียน

2. ผู้วิจัยทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลไปยังผู้อำนวยการ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพระนครศรีอยุธยา เขต 1 เพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลจากโรงเรียนในสังกัด
3. ผู้วิจัยได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลเก็บข้อมูลด้วยตัวเองประมาณ 16 วัน ระหว่าง วันที่ 10 มกราคม 2547 ถึง 25 มกราคม 2547 โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการขอรายชื่อครูในโรงเรียนจากผู้อำนวยการโรงเรียน แล้วทำการจับสลากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และได้มอบรายชื่อครูพร้อมทั้งแบบสอบถามให้ฝ่ายวิชาการเป็นผู้เก็บรวบรวมข้อมูล และนัดมารับแบบสอบถามคืนหลังจากนั้น 1 สัปดาห์ ได้รับแบบสอบถามคืนมา 416 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 92.44
4. นำแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์มาทำการลงรหัส (Coding) เพื่อใช้สำหรับการวิเคราะห์ข้อมูล
5. นำข้อมูลที่ได้ไปทำการวิเคราะห์

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยครั้งนี้แบ่งเป็น 2 ส่วน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาวิจัย โดยมีรายละเอียดการวิเคราะห์ในแต่ละส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1. วิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือโดยใช้วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (cronbach's alpha coefficient method)
2. วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติภาคบรรยาย (descriptive statistics) เพื่อศึกษาลักษณะของกลุ่มตัวอย่าง และการแจกแจงของตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย กรณีตัวแปรไม่ต่อเนื่องใช้การวิเคราะห์ค่าความถี่ และร้อยละ กรณีตัวแปรต่อเนื่องใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความเบ้ และความโด่ง

ส่วนที่ 2 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบปัญหาวิจัย

1. วิเคราะห์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งหมดที่ใช้ในการวิจัย เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของเมตริกซ์สหสัมพันธ์ที่จะนำไปใช้ในการวิเคราะห์โมเดลลิสเรล
2. วิเคราะห์ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน และการจัดการเรียนการสอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และตรวจสอบโมเดลที่พัฒนาขึ้นกับข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยใช้หลักการวิเคราะห์โมเดลลิสเรลด้วยโปรแกรมลิสเรล