

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครูมีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ตรวจสอบสภาพปัจจุบันของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู 2) ออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู และ 3) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู วิธีวิจัยที่ใช้เป็นการประยุกต์ใช้วิธีวิจัยและพัฒนา (Research & Development research) โดยแบ่งการดำเนินการออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะสำรวจ ระยะออกแบบโปรแกรม และระยะทดลอง ดังแสดงในแผนภาพ 3.1



แผนภาพ 3.1 วิธีดำเนินการวิจัย

ขั้นตอนในการดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่องผลของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู เป็นการประยุกต์ใช้วิธีวิจัยและพัฒนา จึงมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ ระยะสำรวจ ระยะออกแบบโปรแกรม และระยะทดลอง ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ระยะที่ 1 ระยะสำรวจ

การวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (survey research) มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพปัจจุบันของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู ได้แก่ รูปแบบการพัฒนาทางวิชาชีพของครู วิธีการและปัจจัยของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู รวมไปถึงผลที่ได้จากการเข้ารับการพัฒนาทางวิชาชีพของครูที่ผ่านมาในปัจจุบัน รายละเอียดการดำเนินการวิจัยมีดังนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรในการวิจัยในขั้นตอนนี้ ได้แก่ ครูจากโรงเรียนในเขตกรุงเทพมหานครจาก 3 สังกัด ได้แก่ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) สำนักงานศึกษา กรุงเทพมหานคร (กทม.) และ สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) จำนวนทั้งสิ้น 50,345 คน (วิษณุ ทรัพย์สมบัติ, 2549)

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างเป็นกลุ่มครูที่ปฏิบัติงานสอนอยู่ในเขตพื้นที่กรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างเพื่อให้เป็นตัวแทนของประชากรตามสูตรของ Yamane' ด้วยความเชื่อมั่น 95% ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 397 คน จึงกำหนดการเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเป็น 450 คน จำแนกตามสังกัด สังกัดละ 150 คน เพื่อชดเชยกรณีที่มีการตอบกลับของแบบสอบถามไม่ครบ

การสุ่มกลุ่มตัวอย่าง ผู้วิจัยสุ่มกลุ่มตัวอย่างสำหรับงานวิจัยครั้งนี้โดยใช้วิธีการแบบหลายขั้นตอน (multi-state sampling) ดังนี้

(1) การสุ่มสถานศึกษา ผู้วิจัยเลือกสุ่มโรงเรียนที่มีการสอนในระดับประถมศึกษา โดยแบ่งตามเขตพื้นที่การศึกษาของกรุงเทพมหานคร 3 เขต จำนวนเขตละ 15 โรงเรียน แยกตามสังกัด สังกัดละ 5 โรงเรียน รวมกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 45 โรงเรียน

(2) ผู้วิจัยได้กำหนดการสุ่มเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนรายวิชาต่างๆ จากโรงเรียนที่สุ่มมาได้ โรงเรียนละ 10 คน โดยกำหนดให้กระจายตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่มสาระ โดยแยกเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนวิชาสุศึกษาและพลศึกษาออกจากกันเนื่องจากเห็นว่าเนื้อหาวิชาที่แยกกันอย่างชัดเจน และเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนวิชาแนะแนวอีก 1 รายวิชา เพื่อให้ได้ข้อมูลครูที่ครบถ้วน

ทุกรายวิชาที่มีอยู่ในกระบวนการจัดการการเรียนรู้ในระบบโรงเรียน ทำให้สามารถเก็บข้อมูลจากครูผู้สอนทุกโรงเรียนในรายวิชาต่างๆ 10 รายวิชา ได้แก่ 1)ภาษาไทย 2)วิทยาศาสตร์ 3)คณิตศาสตร์ 4)สังคมศึกษา 5)ภาษาอังกฤษ 6)ศิลปะ/ดนตรี/นาฏศิลป์ 7)การงานอาชีพ 8)สุขศึกษา 9)พลศึกษา และ 10)แนะแนว

ผู้วิจัยแจกแบบสอบถามให้แก่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างและติดต่อขอรับแบบสอบถามกลับคืนเมื่อครูผู้สอนตอบแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยแล้ว พบว่าได้รับแบบสอบถามกลับคืนมาทั้งสิ้น 416 ฉบับ นำมาคำนวณอัตราการตอบกลับของแบบสอบถามคิดได้เป็นร้อยละ 92.44 และจากแบบสอบถามจำนวน 416 ฉบับพบว่าจำนวนแบบสอบถามที่สามารถนำมาใช้ได้มีจำนวน 406 ฉบับ เนื่องจากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 10 คนตอบว่าไม่เคยเข้ารับการพัฒนาทางวิชาชีพ ผู้วิจัยจึงไม่นำแบบสอบถามเหล่านี้มาวิเคราะห์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในช่วงระยะสำรวจแบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลจากผู้ตอบแบบโปรแกรมซึ่งเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพ และเครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลกับครูซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลจากผู้ตอบแบบโปรแกรม

ผู้วิจัยใช้แบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้างเพื่อสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับวิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู ประกอบด้วยข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการพัฒนาทางวิชาชีพของครুরวม 4 ประเด็น ดังนี้ 1)รูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพของครู 2)วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู 3)ปัจจัยต่างๆ ที่มีผลต่อการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู และ 4)ขั้นตอนการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู ข้อมูลที่ได้ ส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในการสร้างเครื่องมือสำรวจเชิงปริมาณและเติมเต็มข้อมูลในเชิงปริมาณ อีกส่วนหนึ่งจะนำไปใช้ในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครูต่อไป

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูลกลุ่มตัวอย่างครู

ผู้วิจัยใช้แบบสำรวจโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู ประกอบด้วยแบบสำรวจจำนวน 1 ชุด แบ่งออกเป็น 2 ตอน แต่ละตอนมีรายละเอียดดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ได้แก่ เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด วุฒิการศึกษาทางวิชาชีพครู ประสบการณ์ทำงาน สังกัดของสถานศึกษา ระดับการศึกษาที่โรงเรียนของผู้ตอบแบบสอบถามเปิดสอน จำนวนนักเรียนทั้งโรงเรียน จำนวนครูในโรงเรียน ระดับชั้นที่ผู้ตอบ

แบบสอบถามสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ การเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู และวิธีการเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู

ตอนที่ 2 รูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพของครู วิธีการ และปัจจัยในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู โดยแบ่งออกเป็น 4 ส่วนย่อย ได้แก่ 1) รูปแบบของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู 2) วิธีการที่ใช้ในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู 3) ปัจจัยต่างๆ ที่มีต่อการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู และ 4) ผลการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู

ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือที่ใช้ในส่วนนี้ และทั้งจากแบบสัมภาษณ์แบบกึ่งมีโครงสร้าง และแบบสอบถาม ใช้ตอบวัตถุประสงค์ในข้อ 1 เพื่อสำรวจรูปแบบ วิธีการ และปัจจัยของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู และข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์ยังใช้เสริมเติมเต็มวัตถุประสงค์ในข้อ 1 ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้ในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2 ต่อไป

การสร้างและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการสำรวจ

เครื่องมือที่ใช้ในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองทั้งหมด โดยมีขั้นตอนในการสร้างและตรวจสอบเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทบทวนโครงสร้างของตัวแปรและกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรหลักทุกตัวเพื่อความสะดวกในการแปลความหมายตัวแปร รายละเอียดของนิยามปฏิบัติการของตัวแปรอธิบายได้ ดังนี้

1. **รูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพของครู** หมายถึง ลักษณะของการจัดการเรียนรู้ที่จัดให้กับครู แบ่งออกเป็น 8 รูปแบบ ได้แก่ การฝึกอบรม การสังเกต การเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาทางวิชาชีพ การศึกษาเป็นกลุ่มโดยคณะครูทั้งโรงเรียน การวิจัยปฏิบัติการ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การมีระบบพี่เลี้ยง และการเข้ารับการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา

1.1 **การฝึกอบรม** หมายถึง พฤติกรรมของครูในการได้รับความรู้จากผู้เชี่ยวชาญ ถ่ายทอดประสบการณ์ วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การเข้าฟังบรรยายจากผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาทางวิชาการต่างๆ และการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ รวม 3 ข้อ

1.2 **การสังเกต** หมายถึง พฤติกรรมการเรียนรู้ของครูจากการสังเกตผู้อื่นหรือให้ผู้อื่นสังเกตนิเทศและให้ข้อมูลป้อนกลับ วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การเข้ารับการนิเทศการสอน การมีเพื่อนครูเข้าสังเกตการสอนของตน และการเข้าสังเกตการสอนของครูท่านอื่น รวม 3 ข้อ

1.3 การเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาทางวิชาชีพ หมายถึง พฤติกรรมของครูในการรวมกลุ่มและแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาการปฏิบัติงาน วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียน การมีส่วนร่วมในการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูท่านอื่น และการมีส่วนร่วมในการวางกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการสอนของครูท่านอื่น รวม 3 ข้อ

1.4 การศึกษาเป็นกลุ่มโดยคณะครูทั้งโรงเรียน หมายถึง พฤติกรรมของครูในการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งในบริบทของโรงเรียนโดยมีการแบ่งกลุ่มและสลับสับเปลี่ยนกันเป็นผู้นำ และดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเดียวกัน วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การเป็นกรรมการหรือหัวหน้าโครงการเกี่ยวกับการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน การเป็นกรรมการหรือหัวหน้าโครงการการจัดกิจกรรมทางวิชาการของโรงเรียน และการเป็นกรรมการหรือหัวหน้าโครงการการจัดกิจกรรมทั่วไปของโรงเรียน รวม 3 ข้อ

1.5 การวิจัยปฏิบัติการ หมายถึง พฤติกรรมของครูในการแสวงหาคำตอบและแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยอาศัยทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยวกับการแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ของนักเรียน การทำวิจัยปฏิบัติการเกี่ยวกับการแก้ปัญหาพฤติกรรมของนักเรียน และการวิจัยปฏิบัติการเกี่ยวกับระบบการดำเนินงานของโรงเรียน รวม 3 ข้อ

1.6 การเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง พฤติกรรมของครูในการกำหนดเป้าหมายการพัฒนาตนเองแล้วเลือกกิจกรรมที่เชื่อว่าจะทำให้บรรลุเป้าหมายได้ วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การอ่านหนังสือและหาวิธีสอนใหม่ๆ การค้นคว้าหาความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ และการมีผลงานเขียนของตนที่จะนำไปใช้เป็นเนื้อหาในการสอนเพิ่มเติมจากเนื้อหาในแบบเรียน รวม 3 ข้อ

1.7 การมีระบบพี่เลี้ยง หมายถึง พฤติกรรมของครูที่เกี่ยวกับการจับคู่บุคคลระหว่างผู้ที่มีประสบการณ์และความสำเร็จสูงกับบุคคลที่มีประสบการณ์น้อยกว่าในการแนะนำ แลกเปลี่ยนความคิดในการปฏิบัติงาน วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การกำหนดให้ครูที่มีประสบการณ์สอนมากกว่าเป็นพี่เลี้ยงดูแลให้คำปรึกษาตน การกำหนดให้ตนเป็นพี่เลี้ยงดูแลให้คำปรึกษาครูที่มีประสบการณ์น้อยกว่า และการมีการปรึกษาหารือปัญหาการจัดการเรียนการสอนระหว่างครู รวม 3 ข้อ

1.8 การเข้ารับการศึกษาในสถาบันอุดมศึกษา หมายถึง พฤติกรรมของครูในการเข้าศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษาหรือเป็นการศึกษาต่อเนื่องในสถาบันทางการศึกษา วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาในรายวิชาทางการศึกษา การเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาในสาขาที่ไม่เกี่ยวกับการศึกษา และการเข้าศึกษาต่อเนื่องหลักสูตรสั้นๆ รวม 3 ข้อ

2. การออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู หมายถึง การเลือกกำหนดคุณสมบัติองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู 9 องค์ประกอบดังต่อไปนี้ สภาพปัญหา วัตถุประสงค์ โครงสร้างเวลา คุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม ลักษณะของโปรแกรม เนื้อหาที่ใช้ เอกสารที่ใช้ การจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม และการประเมินผลโปรแกรม

3. วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู หมายถึง วิธีการที่ผู้ออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครูใช้ในการออกแบบโปรแกรม แบ่งออกเป็น 4 วิธี คือ วิธีการออกแบบแบบใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเป็นฐาน วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้โรงเรียนเป็นฐานอย่างสมบูรณ์ วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบผสมผสาน และวิธีการออกแบบแบบใช้นโยบายเป็นฐานอย่างสมบูรณ์

3.1 วิธีการออกแบบแบบใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเป็นฐาน หมายถึง วิธีการเลือกกำหนดคุณสมบัติองค์ประกอบของโปรแกรมโดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นเป็นฐานในทุกกระบวนการ โดยมีกิจกรรมตามตัวชี้วัด ดังนี้

1. ระบุปัญหาโดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
2. กำหนดวัตถุประสงค์โดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
3. กำหนดโครงสร้างเวลาโดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
4. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมโดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
5. กำหนดลักษณะของโปรแกรมโดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
6. กำหนดเนื้อหาที่ใช้โดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
7. กำหนดเอกสารที่ใช้โดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
8. กำหนดการจัดการเรียนรู้โดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น
9. ประเมินผลโปรแกรมโดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น

3.2 วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้โรงเรียนเป็นฐานอย่างสมบูรณ์ หมายถึง วิธีการเลือกกำหนดคุณสมบัติองค์ประกอบของโปรแกรมโดยใช้การตัดสินใจของครูในโรงเรียน โดยมีกิจกรรมตามตัวชี้วัด ดังนี้

1. ระบุปัญหาตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน
2. กำหนดวัตถุประสงค์ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน
3. กำหนดโครงสร้างเวลาตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน
4. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามความสมัครใจของครูในโรงเรียน
5. กำหนดลักษณะของโปรแกรมตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน
6. กำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน

7. กำหนดเอกสารที่ใช้ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน
8. กำหนดการจัดการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน
9. ประเมินผลโปรแกรมตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน

3.3 **วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบผสมผสาน** หมายถึง วิธีการเลือกกำหนดคุณสมบัติองค์ประกอบของโปรแกรมโดยใช้การตัดสินใจของผู้บริหาร ที่ผสมผสานระหว่างความต้องการของโรงเรียนและนโยบายการพัฒนาคู โดยมีกิจกรรมตามตัวชี้วัด ดังนี้

1. ระบุปัญหาตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ
2. กำหนดวัตถุประสงค์ตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ
3. กำหนดโครงสร้างเวลาตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ
4. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ
5. กำหนดลักษณะของโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ
6. กำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ
7. กำหนดเอกสารที่ใช้ตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ
8. กำหนดการจัดการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ
9. ประเมินผลโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้บริหารหรือผู้รับผิดชอบ

3.4 **วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้นโยบายเป็นฐานอย่างสมบูรณ์** หมายถึง วิธีการเลือกกำหนดคุณสมบัติองค์ประกอบของโปรแกรมโดยที่หน่วยงานต้นสังกัดเป็นผู้กำหนดทุกขั้นตอนโดยสมบูรณ์ โดยมีกิจกรรมตามตัวชี้วัด ดังนี้

1. ระบุปัญหาตามคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด
2. กำหนดวัตถุประสงค์ตามคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด
3. กำหนดโครงสร้างเวลาตามคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด
4. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด
5. กำหนดลักษณะของโปรแกรมตามคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด
6. กำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด
7. กำหนดเอกสารที่ใช้ตามคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด
8. กำหนดการจัดการเรียนรู้ตามคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด
9. ประเมินผลโปรแกรมโดยหน่วยงานต้นสังกัด

4. **ปัจจัยของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู** หมายถึง สิ่งที่ส่งผลต่อการเลือกกำหนดคุณสมบัติองค์ประกอบของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู แบ่ง

ออกเป็นปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ปัจจัยภายนอกได้แก่ ขนาดของโรงเรียน ทรัพยากรและเทคโนโลยี ข้อกำหนดนโยบาย สภาพปัญหา บรรยากาศของโรงเรียน ปัจจัยภายในได้แก่ ศักยภาพของครู ความรู้ความสามารถของครู ทักษะคิดต่อการพัฒนาตนเอง

4.1 **ขนาดของโรงเรียน** วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ จำนวนครูทั้งหมดในโรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งโรงเรียน จำนวนครูที่เข้ารับการพัฒนาทางวิชาชีพ

4.2 **ทรัพยากรและเทคโนโลยี** วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ โรงเรียนมีทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เพียงพอต่อการดำเนินงาน โรงเรียนให้ความสำคัญในการระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย โรงเรียนมีงบประมาณเพียงพอในการซ่อมแซมบำรุงรักษา และพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัย

4.3 **ข้อกำหนดนโยบาย** วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ โรงเรียนอยู่ในแผนนโยบายการพัฒนาทางวิชาชีพของเขตพื้นที่การศึกษา เขตพื้นที่การศึกษามีการกำหนดการพัฒนาทางวิชาชีพของครูให้แก่โรงเรียนในพื้นที่ การสั่งการจากหน่วยงานต้นสังกัดตามนโยบายการพัฒนาทางวิชาชีพ

4.4 **สภาพปัญหา** วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ โรงเรียนมีปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อจัดการเรียนการสอน โรงเรียนมีการใช้ผลการประเมินการปฏิบัติงานที่ผ่านมาปรับปรุงการปฏิบัติงาน กลุ่มโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาที่โรงเรียนตั้งอยู่มีปัญหาที่คล้ายกัน

4.5 **บรรยากาศของโรงเรียน** วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ครูในโรงเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ครูในโรงเรียนได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ โรงเรียนมีโครงสร้างการดำเนินงานที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน

4.6 **ศักยภาพของครู** วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ครูมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ครูมีวุฒิการศึกษาตรงกับหน้าที่การสอน ครูมีความสามารถในการสร้างนวัตกรรมการศึกษาใหม่ๆ

4.7 **ความรู้ความสามารถของครู** วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ครูมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนเป็นที่ยอมรับในระดับสูง ครูนำความรู้ที่ได้รับจากการพัฒนาทางวิชาชีพไปใช้ในการปฏิบัติงาน ครูมีการประเมินการสอนของตนและเปิดใจพร้อมรับการแก้ไข

4.8 **ทัศนคติต่อการพัฒนาตนเอง** วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่ ครูตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีความสามารถในการปฏิบัติงาน ครูมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง ครูมีการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น

5. ผลการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ

5.1 **การเรียนรู้** หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทักษะคิด แนวคิด ในการจัดการเรียนการสอนของครูอันเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์การพัฒนาทางวิชาชีพ

5.2 **ประสิทธิผล** หมายถึง การบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ ซึ่งวัดจากการรับรู้ของครูที่เข้ารับการพัฒนาทางวิชาชีพ

5.3 **ผลการปฏิบัติงาน** หมายถึง ปริมาณและคุณภาพของผลงานที่บุคคลปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของงานตามภาระหน้าที่และเป้าหมายขององค์การภายใต้มาตรฐานที่กำหนด

5.4 **ความต่อเนื่องของการพัฒนา** หมายถึง การคงไว้ซึ่งการดำเนินงานของโรงเรียนหรือการเรียนรู้ของครูเพื่อให้เกิดผลผลิตตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทางวิชาชีพครูอย่างต่อเนื่อง

ขั้นตอนที่ 2 การสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย

ผู้วิจัยนำนิยามปฏิบัติการที่กำหนดขึ้นมาสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) เพื่อกำหนดโครงสร้างของแบบสำรวจให้ครอบคลุมทุกประเด็นและกระจายข้อคำถามให้วัดได้อย่างเหมาะสม ดังแสดงในตาราง 3.1

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
ตอนที่ 1 ข้อมูลเบื้องต้น				
ข้อมูลทั่วไป	เพศ อายุ วุฒิการศึกษาสูงสุด วุฒิการศึกษาทางวิชาชีพครู ประสบการณ์ทำงาน สังกัดสถานศึกษา ระดับการศึกษาที่โรงเรียนเปิดสอน จำนวนนักเรียน จำนวนครู ระดับชั้นที่สอน กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบ	1-11	84.61	11
ข้อมูลการเข้าร่วมโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ	จำนวนครั้งในการเข้ารับการพัฒนาทางวิชาชีพในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา	12-13	15.39	2
	รวมคำถามข้อมูลเบื้องต้น	1-13	100	13

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับรูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพของ				
การฝึกอบรม	พฤติกรรมของครูในการเข้ารับความรู้จากผู้เชี่ยวชาญถ่ายทอดประสบการณ์ วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การเข้าฟังบรรยายจากผู้ทรงคุณวุฒิทางวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมสัมมนาทางวิชาการต่างๆ และการเข้าร่วมการอบรมเชิงปฏิบัติการ	1-3	13.63	3
การสังเกต	พฤติกรรมการเรียนรู้ของครูจากการสังเกตผู้อื่นหรือให้ผู้อื่นสังเกตนิเทศและให้ข้อมูลป้อนกลับ วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การเข้ารับกรนิเทศการสอน การมีเพื่อนครูเข้าสังเกตการสอนของตน และการเข้าสังเกตการสอนของครูท่านอื่น	4-6	13.63	3
การเข้ามามีส่วนร่วม ในกระบวนการ พัฒนาทางวิชาชีพ	พฤติกรรมของครูในการรวมกลุ่มและแสดงออกถึงการมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนาการปฏิบัติงาน วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การมีส่วนร่วมในการพัฒนาหลักสูตรของโรงเรียน การมีส่วนร่วมในการประเมินการจัดการเรียนการสอนของครูท่านอื่น และการมีส่วนร่วมในการวางกลยุทธ์เพื่อพัฒนาการสอนของครูท่านอื่น	7-9	13.63	3
การศึกษาเป็นกลุ่ม โดยคณะครูทั้ง โรงเรียน	พฤติกรรมของครูในการดำเนินการแก้ปัญหาอย่างใดอย่างหนึ่งในบริบทของโรงเรียนโดยมีการแบ่งกลุ่มและสลับสับเปลี่ยนกันเป็นผู้นำและดำเนินการแก้ปัญหาอย่างเดียวกัน วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การเป็นกรรมการหรือหัวหน้าโครงการเกี่ยวกับการแก้ปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน การเป็นกรรมการหรือหัวหน้าโครงการจัดกิจกรรมทางวิชาการของโรงเรียน และการเป็นกรรมการหรือหัวหน้าโครงการจัดกิจกรรมทั่วไปของโรงเรียน	10-11	9.09	2

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
การวิจัยปฏิบัติการ	พฤติกรรมของครูในการแสวงหาคำตอบและ แก้ปัญหาอย่างเป็นระบบโดยอาศัยทักษะ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ วัดได้จาก 3 ตัว บ่งชี้ คือ การทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียนเกี่ยว กับการแก้ปัญหาการเรียนของนักเรียน การทำ วิจัยปฏิบัติการเกี่ยวกับการแก้ปัญหาพฤติกรรม ของนักเรียน และการวิจัยปฏิบัติการเกี่ยวกับ ระบบการดำเนินงานของโรงเรียน	12-13	9.09	2
การเรียนรู้ด้วย ตนเอง	พฤติกรรมของครูในการกำหนดเป้าหมายการ พัฒนาตนเองแล้วเลือกกิจกรรมที่เชื่อว่าจะทำให้ บรรลุเป้าหมายได้ วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การ อ่านหนังสือและหาวิธีสอนใหม่ๆ การค้นคว้าหา ความรู้ทางวิชาการใหม่ๆ และการมีผลงานเขียน ของตนที่จะนำไปใช้เป็นเนื้อหาในการสอน เพิ่มเติมจากเนื้อหาในแบบเรียน	14-16	13.63	3
การมีระบบพี่เลี้ยง	พฤติกรรมของครูที่เกี่ยวกับการจับคู่บุคคล ระหว่างผู้ที่มีประสบการณ์และความสำเร็จสูง กับบุคคลที่มีประสบการณ์น้อยกว่าในการ แนะนำ แลกเปลี่ยนความคิดในการปฏิบัติงาน วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การกำหนดให้ครูที่มี ประสบการณ์สอนมากกว่าเป็นพี่เลี้ยงดูแลให้ คำปรึกษาตน การกำหนดให้ตนเป็นพี่เลี้ยงดูแล ให้คำปรึกษาครูที่มีประสบการณ์น้อยกว่า และ การมีการปรึกษาหารือปัญหาการจัดการเรียน การสอนระหว่างครู	17-19	13.63	3

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
การเข้ารับ การศึกษาใน สถาบันอุดมศึกษา	พฤติกรรมของครูในการเข้าศึกษาต่อใน ระดับอุดมศึกษาหรือเป็นการศึกษาต่อเนื่องใน สถาบันทางการศึกษา วัดได้จาก 3 ตัวบ่งชี้ คือ การเข้าศึกษาต่อในสถาบันอุดมศึกษาใน รายวิชาทางการศึกษา การเข้าศึกษาต่อใน สถาบันอุดมศึกษาในสาขาที่ไม่เกี่ยวกับการ ศึกษา และการเข้าศึกษาต่อเนื่องหลักสูตร สั้นๆ	20-22	13.63	3
	รวมคำถามรูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพ	1-22	100	22
ตอนที่ 3 วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู				
รูปแบบที่ 1 เป็น วิธีการออกแบบ โปรแกรมแบบใช้ การวิจัยประเมิน ความต้องการ จำเป็นเป็นฐาน	การปฏิบัติการพัฒนาทางวิชาชีพโดยมีกิจกรรม ตามตัวชี้วัด ดังนี้ 1. ระบุปัญหาโดยใช้การวิจัยประเมินความ ต้องการจำเป็น 2. กำหนดวัตถุประสงค์โดยใช้การวิจัยประเมิน ความต้องการจำเป็น 3. กำหนดโครงสร้างเวลาโดยใช้การวิจัยประเมิน ความต้องการจำเป็น 4. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมโดย ใช้ผลการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น 5. กำหนดลักษณะของโปรแกรมโดยใช้การวิจัย ประเมินความต้องการจำเป็น 6. กำหนดเนื้อหาจากข้อมูลที่ได้จากการวิจัย ประเมินความต้องการจำเป็น 7. กำหนดเอกสารที่ใช้โดยใช้ข้อมูลจากการวิจัย ประเมินความต้องการจำเป็น 8. กำหนดการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรมโดยใช้ ผลการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น 9. ประเมินผลโปรแกรมโดยใช้ผลการวิจัย ประเมินความต้องการจำเป็น	1-9	100	9

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
รูปแบบที่ 2 เป็น วิธีการออกแบบ โปรแกรมแบบใช้ โรงเรียนเป็นฐาน	<p>การปฏิบัติการพัฒนาทางวิชาชีพโดยมีกิจกรรมตามตัวชี้วัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุปัญหาตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน 2. กำหนดวัตถุประสงค์ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน 3. กำหนดโครงสร้างเวลาตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน 4. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามความสมัครใจของครูในโรงเรียน 5. กำหนดลักษณะของโปรแกรมตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน 6. กำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน 7. กำหนดเอกสารที่ใช้ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน 8. กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน 9. กำหนดการประเมินผลโปรแกรมตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน 	1-9	100	9

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
รูปแบบที่ 3 เป็น วิธีการออกแบบ โปรแกรมแบบ ผสมผสาน	<p>การปฏิบัติการพัฒนาทางวิชาชีพโดยมีกิจกรรมตามตัวชี้วัด ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ระบุปัญหาตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 2. กำหนดวัตถุประสงค์ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 3. กำหนดโครงสร้างเวลาตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 4. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 5. กำหนดลักษณะของโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 6. กำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 7. กำหนดเอกสารที่ใช้ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 8. กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 9. กำหนดการประเมินผลโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ 	1-9	100	9



ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
รูปแบบที่ 4 เป็น วิธีการออกแบบ แบบใช้นโยบายเป็น ฐานอย่างสมบูรณ์	การปฏิบัติการพัฒนาทางวิชาชีพโดยมีกิจกรรม ตามตัวชี้วัด ดังนี้ 1. ระบุปัญหาจากคำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด 2. กำหนดวัตถุประสงค์จากคำสั่งหน่วยงานต้น สังกัด 3. กำหนดโครงสร้างเวลาจากคำสั่งหน่วยงาน ต้นสังกัด 4. กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมจาก คำสั่งหน่วยงานต้นสังกัด 5. กำหนดลักษณะของโปรแกรมจากคำสั่ง หน่วยงานต้นสังกัด 6. กำหนดเนื้อหาที่ใช้จากคำสั่งหน่วยงานต้น สังกัด 7. กำหนดเอกสารที่ใช้จากคำสั่งหน่วยงานต้น สังกัด 8. กำหนดรูปแบบการจัดการเรียนรู้จากคำสั่ง หน่วยงานต้นสังกัด 9. กำหนดการประเมินผลโปรแกรมจากคำสั่ง หน่วยงานต้นสังกัด	1-9	100	9
	รวมคำถามวิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนา ทางวิชาชีพของครู	1-9	100	9

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
ตอนที่ 4 ปัจจัยของกระบวนการพัฒนาทางวิชาชีพของครู				
ขนาดของโรงเรียน	วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ คือ จำนวนครูทั้งหมดในโรงเรียน จำนวนนักเรียนทั้งหมดในโรงเรียน จำนวนครูที่เข้ารับการพัฒนาทางวิชาชีพ อัตราส่วนระหว่างครู : นักเรียน จำนวนนักเรียน : ห้องเรียน	1-3	12.50	3
ทรัพยากรและเทคโนโลยี	วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ คือ การระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ของครู การมีทรัพยากรและเทคโนโลยีอย่างเพียงพอ การให้ความสำคัญในการระดมทรัพยากรและเทคโนโลยีในการดำเนินงานให้บรรลุเป้าหมาย การจัดหาและใช้ทรัพยากร เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ต่างๆ ในการดำเนินงาน และการมีงบประมาณเพียงพอในการดูแลรักษาและพัฒนาเทคโนโลยีให้ทันสมัย	4-6	12.50	3
ข้อกำหนดนโยบาย	วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ โรงเรียนอยู่ในแผนนโยบาย การพัฒนาทางวิชาชีพพิเศษของเขตพื้นที่ การศึกษา ผู้บริหารให้ความสำคัญต่อการพัฒนาทางวิชาชีพของครูในโรงเรียน เขตพื้นที่ การศึกษามีการกำหนดการพัฒนาวิชาชีพของครูสู่โรงเรียนในพื้นที่บริการ กลุ่มโรงเรียนมีการเสนอความต้องการพัฒนาตนเองต่อเขตพื้นที่ การศึกษา และมีการสั่งการจากหน่วยงานต้นสังกัดตามนโยบายการพัฒนาทางวิชาชีพ	7-9	12.50	3

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
สภาพปัญหา	วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ คือ โรงเรียนมีปัญหาคritical ที่ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอน โรงเรียนมีปัญหาลายประการที่จะส่งผลต่อการดำเนินงาน โรงเรียนมีการใช้ผลการประเมินการปฏิบัติงานที่ผ่านมาปรับปรุงการปฏิบัติงาน กลุ่มโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาเดียวกันมีปัญหาคritical และกลุ่มโรงเรียนในสังกัดเดียวกันมีปัญหาคritical ในการจัดการเรียนการสอนที่คล้ายกัน	10-12	12.50	3
บรรยากาศของโรงเรียน	วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ คือ โรงเรียนมีบรรยากาศที่เอื้อต่อการปฏิบัติงาน ครูในโรงเรียนมีความสัมพันธ์ที่ดีต่อกัน ครูในโรงเรียนได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่ที่เหมาะสมกับความรู้ความสามารถ โรงเรียนมีโครงสร้างการดำเนินงานที่เอื้อต่อการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน และบรรยากาศในโรงเรียนเต็มไปด้วยความไว้วางใจและให้เกียรติซึ่งกันและกัน	13-15	12.50	3
ศักยภาพของครู	วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ คือ ครูมีความสามารถในการจัดการเรียนการสอนสูง ครูมีความกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง ครูมีประสบการณ์ในการสอนมาแล้วมากกว่า 3 ปี ครูมีการประเมินการปฏิบัติงานของตน และเปิดใจพร้อมรับการแก้ไข และครูมีการยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	16-18	12.50	3

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
ความรู้ ความสามารถของครู	วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ คือ ครูมีวุฒิการศึกษาตรงกับหน้าที่การสอน ครูจบการศึกษาระดับปริญญาตรีหรือสูงกว่า ครูมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพ ครูมีความสามารถในการสร้างสรรวัดกรรมทางการศึกษา และครูมีประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนเป็นที่ยอมรับในระดับสูง	19-21	12.50	3
ทัศนคติต่อการ พัฒนาตนเอง	วัดได้จาก 5 ตัวบ่งชี้ คือ ครูตระหนักถึงความสำคัญในการพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีศักยภาพในการปฏิบัติงาน ครูรับรู้ถึงความต้องการของตนเองและของหน่วยงานในการพัฒนาศักยภาพด้านต่างๆ ครูเข้าร่วมกิจกรรมการพัฒนาทางวิชาชีพด้วยความเต็มใจ ครูใช้วิธีการหลากหลายในการพัฒนาตนเอง และครูนำความรู้ที่ได้จากการพัฒนาทางวิชาชีพไปใช้ในการปฏิบัติงานได้จริง	22-24	12.50	3
	รวมคำถามปัจจัยของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู	1-24	100	24
ตอนที่ 5 ผลการประเมินโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ				
การเรียนรู้	การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ทัศนคติ แนวคิด ในการจัดการเรียนการสอนของครูอันเนื่องมาจากการได้รับประสบการณ์การพัฒนาทางวิชาชีพ	1-4	16.67	4
ประสิทธิผล	การบรรลุเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ซึ่งวัดจากการรับรู้ของครูที่เข้ารับการพัฒนาทางวิชาชีพ	5-8	16.67	4
ผลการปฏิบัติงาน	ปริมาณและคุณภาพของผลงานที่บุคคลปฏิบัติงานให้บรรลุผลสำเร็จตามเป้าหมายของงานตามภาระหน้าที่และเป้าหมายขององค์การภายใต้มาตรฐานที่กำหนด	9-12	16.67	4

ตาราง 3.1 โครงสร้างแบบสำรวจกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ของเครื่องมือวิจัย (ต่อ)

องค์ประกอบที่วัด	มิติที่วัด	ข้อคำถามที่	น้ำหนัก ความสำคัญ (ร้อยละ)	จำนวน ข้อ
ความต่อเนื่องของ การพัฒนา	การคงไว้ซึ่งการดำเนินงานของโรงเรียนหรือการ เรียนรู้ของครูเพื่อให้เกิดผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ของการพัฒนาทางวิชาชีพครูอย่าง ต่อเนื่อง	13-16	16.67	4
การได้รับการ ยอมรับ	การมีโอกาสในการรับรู้ รับฟังความคิดเห็นจาก ผู้อื่น และได้รับการยอมรับในการมีส่วนร่วมกับ ครูท่านอื่นในโรงเรียน	17-20	16.67	4
การมีแรงจูงใจ	การที่ครูเกิดแรงกระตุ้นทางบวกในการเข้าร่วม โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ	21-24	16.67	4
	รวมคำถามผลการใช้โปรแกรมการพัฒนาทาง วิชาชีพ	1-24	100	24
รวมข้อคำถามทั้งหมด				92

ขั้นตอนที่ 3 การจัดทำร่างแบบสอบถาม

ผู้วิจัยดำเนินการสร้างแบบสอบถามตามโครงสร้างตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัดและจำนวนข้อคำถาม (table of specification) ได้แบบสอบถามเป็นฉบับร่าง 1 ฉบับ จากนั้นผู้วิจัยนำข้อคำถามที่สร้างขึ้นทั้งหมดนำเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และขอคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขได้เป็นแบบสอบถามฉบับร่าง

ขั้นตอนที่ 4 การตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity)

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามฉบับร่าง พร้อมรายละเอียดเกี่ยวกับหัวข้อวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย กรอบแนวคิดการวิจัย นิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปร ตารางกำหนดพฤติกรรมที่ต้องการวัด และจำนวนข้อคำถามไปให้ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบโปรแกรมพัฒนาทางวิชาชีพของครู (content specialist) ด้านระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย (pedagogy specialist) และด้านการปฏิบัติงานพัฒนาทางวิชาชีพของครู (subject specialist) จำนวน 7 ท่าน (รายนามผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 7 ท่านนำเสนอไว้ในภาคผนวก) ตรวจสอบคุณภาพของแบบสอบถามด้านความตรงเชิงเนื้อหา

โดยพิจารณาความสอดคล้องและเหมาะสมของข้อคำถามเป็นรายข้อกับนิยามเชิงปฏิบัติการว่ามีความถูกต้องเหมาะสม และมีความชัดเจนของภาษาหรือไม่ อย่างไร

โดยผู้วิจัยกำหนดคุณสมบัติของผู้ทรงคุณวุฒิทั้ง 3 ด้านไว้ ดังนี้

1. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการออกแบบโปรแกรมพัฒนาทางวิชาชีพของครู ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่

1.1 จบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

1.2 เป็นวิทยากรการออกแบบและฝึกอบรมให้แก่ครูมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี

1.3 มีประสบการณ์เป็นผู้ออกแบบหลักสูตรการฝึกอบรมมาแล้วไม่ต่ำกว่า 5 หลักสูตร

2. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านระเบียบวิธีวิทยาการวิจัย ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย 2 ประการ ได้แก่

2.1 จบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

2.2 ปฏิบัติงานเป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่มีประสบการณ์ด้านการทำวิจัยและออกแบบเครื่องมือวิจัยมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี

3. ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการปฏิบัติงานพัฒนาทางวิชาชีพของครู ต้องมีคุณสมบัติอย่างน้อย 3 ประการ ได้แก่

3.1 จบการศึกษาระดับปริญญาโทขึ้นไป

3.2 เป็นผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานการพัฒนาทางวิชาชีพให้แก่ครูประจำการที่มีประสบการณ์อย่างน้อย 5 ปี

ผลการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ ทั้ง 7 ท่านแสดงดังตาราง 3.2

ตาราง 3.2 ค่า IOC จากการพิจารณาแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการ	ค่า IOC			จำนวน รวม
	1.00	0.8-0.99	ต่ำกว่า 0.8	
ตอนที่ 1 รูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพของครู	17	4	3	24
ตอนที่ 2 วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู	33	7	8	48
ตอนที่ 3 ปัจจัยในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู	33	6	1	40
ตอนที่ 4 ผลจากการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ	20	7	3	30
รวมทั้งสิ้น	103	24	15	142

ค่า IOC ที่แสดงในตารางเป็นค่าที่ได้จากการพิจารณาแบบสอบถามของผู้ทรงคุณวุฒิ ผลการวิเคราะห์ค่า IOC จากตารางที่ 3.2 เมื่อใช้เกณฑ์ของ Cox และ Vagus (1996) (อ้างถึงในศิริชัยกาญจนวาสี, 2548) กรณีที่กำหนดให้ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนหนึ่งตัดสินใจว่าคำถามในแบบสอบถาม

แต่ละข้อสอดคล้องกับนิยามปฏิบัติการที่มุ่งวัดหรือไม่ โดยให้ 1 = สอดคล้อง 0 = ไม่แน่ใจ และ -1 = ไม่สอดคล้อง และให้พิจารณาข้อคำถามที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.80 ขึ้นไป ซึ่งจะเห็นว่าจากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิในการวิจัยในครั้งนี้ มีจำนวนข้อคำถาม 15 ข้อที่มีค่า IOC ต่ำกว่า 0.80 ซึ่งผู้ทรงคุณวุฒิให้ความเห็นว่า ภาษาไม่เหมาะสม อาจทำให้ผู้ตอบเข้าใจสับสนได้ และมีข้อคำถามที่ซ้ำซ้อน ควรลดจำนวนข้อคำถามลง ผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ทำให้ได้แบบสอบถามที่ปรับแก้แล้วมีจำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 92 ข้อ ผู้วิจัยจึงนำแบบสอบถามที่ปรับแก้แล้วเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์ที่ปรึกษาร่วมพิจารณา

ขั้นตอนที่ 5 การทดลองใช้แบบสอบถาม

การทดลองใช้แบบสอบถามมีวัตถุประสงค์ 2 ประการ ประการแรก เพื่อตรวจสอบความตรงเชิงสภาพ และประการที่สอง เพื่อตรวจสอบความเที่ยง (reliability) ของแบบสอบถาม การตรวจสอบความตรงเชิงสภาพนั้น ผู้วิจัยได้นำแบบสอบถามฉบับร่างไปทดลองใช้กับครูโรงเรียนประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครจำนวน 8 คน เพื่อตรวจสอบภาษาที่ใช้และจับเวลาที่ใช้ในการตอบแบบสอบถามดังกล่าว ปรากฏว่าครูใช้เวลาตอบแบบสอบถามประมาณ 20 นาที และมีความสับสนการลงคะแนนในช่องแสดงความคิดเห็น แต่เมื่อผู้วิจัยอธิบายให้ชัดเจนขึ้นครูก็สามารถตอบแบบสอบถามต่อไปได้ ผู้วิจัยจึงได้นำแบบสอบถามมาปรับรูปแบบโครงสร้าง และภาษาที่ใช้อีกครั้งเพื่อให้ผู้ตอบไม่เกิดความสับสน

สำหรับการทดลองเพื่อตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้นำไปทดลองใช้กับครูจำนวน 40 คน

ขั้นตอนที่ 6 การตรวจสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม

ผู้วิจัยวิเคราะห์ค่าความเที่ยงของแบบสอบถามที่ได้จากกลุ่มทดลองจำนวน 40 คน โดยใช้สัมประสิทธิ์แอลฟาของ Cronbach แยกตามประเด็นในการสำรวจ 4 ประเด็น ได้แก่ รูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพของครู วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู ปัจจัยในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู และผลจากการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์อยู่ในเกณฑ์สูง โดยมีค่าอยู่ระหว่าง 0.7667-0.9241 แสดงว่าแบบสอบถามทุกตอนมีค่าความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดีดังแสดงในตาราง 3.3

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในส่วนนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ทำหนังสือขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัยจากบัณฑิตวิทยาลัย คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เสนอไปยังผู้บริหารสถานศึกษาที่ได้จากการสุ่มกลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 โรงเรียน เพื่อขออนุญาตและขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล
2. จัดเตรียมแบบสอบถามโรงเรียนละ 10 ชุด พร้อมกำหนดรหัสของแบบสอบถามแยกตามกลุ่มสาระรายวิชา 10 รายวิชา
3. การส่งและรับแบบสอบถามคืน ผู้วิจัยดำเนินการส่งแบบสอบถามให้กับโรงเรียนด้วยตนเองและกำหนดวันรับแบบสอบถามคืนโดยให้โรงเรียนเป็นผู้กำหนดวันรับแบบสอบถามคืนด้วยตนเอง ทั้งนี้ไม่เกิน 1 สัปดาห์ หลังจากที่ได้รับแบบสอบถาม
4. การติดตามแบบสอบถาม หลังจาก 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยเริ่มติดตามเก็บแบบสอบถามคืน โดยการประสานงานทางโทรศัพท์ล่วงหน้ามีโรงเรียนจำนวน 28 โรงเรียนที่ทำเสร็จเรียบร้อย และอีก 17 โรงเรียนแจ้งกลับมายังผู้วิจัยว่ายังทำแบบสอบถามไม่เสร็จเรียบร้อย และบางโรงเรียนกำลังทยอยเก็บ ผู้วิจัยจึงนัดวันเก็บแบบสอบถามคืนในโรงเรียนที่ยังไม่เรียบร้อยโดยให้เลื่อนเวลาออกไปอีก 2-3 วัน จึงได้แบบสอบถามกลับคืนมาทั้ง 45 โรงเรียน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลงานวิจัยในส่วนนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ตอนที่ 1 การบรรณาธิกรณข้อมูล ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพข้อมูล ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น และตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย รายละเอียดการวิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละตอนมีดังนี้

ตอนที่ 1 การบรรณาธิกรณข้อมูล

ในวันที่ผู้วิจัยไปรับแบบสอบถามคืนได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของการตอบแบบสอบถามในเบื้องต้น แล้วคัดแบบสอบถามที่ไม่สมบูรณ์ฝากกลับไปให้ครูตอบใหม่ ไปรับคืนในสัปดาห์ถัดไป จากนั้นนำแบบสอบถามไปลงรหัสและบันทึกข้อมูล

การแทนที่ข้อมูลขาดหาย สำหรับข้อมูลความคิดเห็นที่ขาดหายไปไม่ถึงร้อยละ 20 ผู้วิจัยแทนที่ด้วยค่าเฉลี่ย แต่ถ้าขาดหายเกินร้อยละ 20 ผู้วิจัยจะตัดข้อมูลในส่วนนั้นออก ไม่นำมาวิเคราะห์ เมื่อบรรณาธิกรณข้อมูลแล้วพบว่ามีแบบสอบถามจำนวน 406 ชุดที่สามารถนำข้อมูลมาใช้วิเคราะห์ได้โดยที่จำนวนของข้อมูลที่ไต่ยังคงมากเพียงพอที่จะเป็นตัวแทนของประชากร

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์เพื่อตรวจสอบคุณภาพของข้อมูล

ผู้วิจัยตรวจสอบคุณภาพของข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ค่าความเที่ยง (reliability) ของตัวแปรที่ได้จากแบบสอบถามด้วย Cronbach's alpha coefficient จากกลุ่มตัวอย่างจริงจำนวน 406 คน มีค่าระหว่าง 0.8293-0.9282 แสดงว่าแบบสอบถามทุกตอนมีความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ดี และพบว่าค่าความเที่ยงในตอนของรูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพของครู วิธีการออกแบบ

โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู และผลจากการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครูมีค่าสูงขึ้นกว่าเดิมจากการทดสอบกับกลุ่มทดลองใช้เครื่องมือ ส่วนค่าความเที่ยงในตอนปัจจุบันในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู มีค่าต่ำลงเล็กน้อย แสดงให้เห็นถึงความเป็นเอกพันธ์ของข้อมูลชุดนี้ ดังแสดงในตาราง 3.3

ตาราง 3.3 เปรียบเทียบค่าความเที่ยงจากการทดลองใช้แบบสอบถามและจากกลุ่มตัวอย่างจริง

ตอนที่	จำนวนข้อ	Reliability (40 คน)	Reliability (406 คน)
ตอนที่ 1 รูปแบบของการพัฒนาทางวิชาชีพของครู	22	0.8687	0.8864
ตอนที่ 2 วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู	9	0.8426	0.9282
ตอนที่ 3 ปัจจัยในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู	24	0.9241	0.9022
ตอนที่ 4 ผลจากการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพ	24	0.7667	0.8293

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นตามลำดับ ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรภูมิหลังของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ค่าความถี่และร้อยละ
2. วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของตัวแปรสังเกตได้รายตัวแปร โดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (mean)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) ค่าสูงสุด (maximum) ค่าต่ำสุด (minimum) ฐานนิยม (mode) ค่าความเบ้ (skewness) ค่าความโด่ง (kurtosis) เพื่อดูลักษณะการกระจายและการแจกแจงของตัวแปร

3. วิเคราะห์เพื่อตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นของสถิติวิเคราะห์ที่ใช้ ได้แก่ ลักษณะการแจกแจงแบบปกติ (normality) ความสัมพันธ์เชิงเส้นตรงระหว่างตัวแปร (linearity) ภาวะร่วมเส้นตรงพหุ (multicollinearity) ความเป็นเอกพันธ์ของความแปรปรวน (homogeneity of variance) ความเป็นเอกพันธ์ของการกระจาย (homoscedasticity) การวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียว (one-way ANOVA) โดยใช้โปรแกรม SPSS

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัยข้อ 1 สภาพปัจจุบันของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครูเป็นอย่างไร การวิเคราะห์ในตอนนี้อยู่ในส่วนของผู้ออกแบบโปรแกรมใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และส่วนของข้อมูลครูใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย(mean) ฐานนิยม(mode)

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน(SD) ค่าต่ำสุด(minimum) ค่าสูงสุด(maximum) ค่าความเบ้(skewness) และความโด่ง(kurtosis) เพื่อบรรยายให้เห็นลักษณะการแจกแจงและการกระจายของข้อมูล

ระยะที่ 2 ระยะออกแบบโปรแกรม

การวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาทดลองออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู มีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 นี้ ใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยเลือกโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัย จำนวน 1 โรงเรียน โดยมีเกณฑ์การคัดเลือก ดังนี้

1. เป็นโรงเรียนสังกัดสำนักบริหารงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน (สช.)
2. เปิดสอนระดับประถมศึกษาครบทุกชั้น ตั้งแต่ชั้น ป.1 – ป.6
3. มีครูสอบครบทุกชั้นและครบทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้
4. เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีจำนวนครูทั้งโรงเรียนไม่เกิน 15 คน
5. มีความสนใจร่วมวิจัยในครั้งนี้

โรงเรียนที่ใช้ในการศึกษาในสวนนี้มีจำนวนครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างทั้งสิ้น 12 คน ผู้วิจัยเก็บข้อมูลจากครูทุกคนในโรงเรียนโดยใช้รูปแบบการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นและการเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาสร้างเครื่องมือสำหรับการดำเนินการในระยะที่ 3

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือวิจัยที่ใช้ในระยะที่ 2 นี้ แบ่งออกเป็น 2 ส่วนคือ เครื่องมือในส่วนของ การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ และเครื่องมือในส่วนของ การทำวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น สำหรับการสร้างคู่มือการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู เครื่องมือในแต่ละส่วน มีรายละเอียดดังนี้

เครื่องมือในส่วนของ การเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผู้วิจัยใช้แบบบันทึกการสนทนากลุ่มแบบไม่เป็นทางการ แบบบันทึกการประชุมระดมสมอง และแบบบันทึกการสังเกต

เครื่องมือในส่วนของ การประเมินความต้องการจำเป็น

ผู้วิจัยใช้คู่มือการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับประเด็นความรู้ที่สำคัญต่อการประกอบวิชาชีพครู แบบสำรวจความต้องการการพัฒนาทางวิชาชีพของครู แบบประเมินความต้องการจำเป็นแบบ

ตอบสองรายการคู่ (Dual-Response Format) และแผนภาพการเปรียบเทียบน้ำหนักคะแนนรายการคู่ (Paired-Weighting Procedure: PWP)

ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือที่ใช้ในส่วนนี้จะนำไปสร้างเป็นคู่มือวิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู เพื่อนำไปใช้ตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2 เพื่อออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู เพื่อที่ผู้วิจัยจะนำผลที่ได้ไปใช้ในการดำเนินการวิจัยระยะที่ 3 ต่อไป

ขั้นตอนการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู

การดำเนินการวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการทดลองออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครูโดยมีขั้นตอนในการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาเอกสารและการสัมภาษณ์

ผู้วิจัยศึกษาเอกสารเกี่ยวกับขั้นตอนในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพและสัมภาษณ์บุคลากรผู้ทำหน้าที่ออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู พบขั้นตอนในการออกแบบโปรแกรม 9 ขั้นตอน ได้แก่ 1)การระบุปัญหา 2)การกำหนดวัตถุประสงค์ 3)การกำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรม 4)การกำหนดลักษณะของโปรแกรม 5)การกำหนดเวลา 6)การกำหนดการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม 7)การกำหนดเนื้อหาที่ใช้ 8)การกำหนดเอกสารที่ใช้ และ 9) การประเมินผลโปรแกรม ซึ่งในแต่ละขั้นตอนมีวิธีการออกแบบโปรแกรมที่พบ 3 รูปแบบ ได้แก่ วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครูแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครูแบบใช้นโยบายเป็นฐาน และ วิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครูแบบผสมผสานทั้งสองวิธีข้างต้นเข้าด้วยกัน แต่ละวิธีการออกแบบมีรายละเอียดในแต่ละขั้นตอนการดำเนินการ แสดงในตาราง 3.4 ดังนี้

ตาราง 3.4 รายละเอียดการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน

ขั้นตอน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้นโยบายเป็นฐาน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบผสมผสาน
การระบุปัญหา	ระบุปัญหาโดยการสอบถามความคิดเห็นของครูในโรงเรียนถึงปัญหาของครูที่กำลังเผชิญอยู่และต้องการได้รับการแก้ไข	ระบุปัญหาตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด	ระบุปัญหาตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบ

ตาราง 3.4 รายละเอียดการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้นโยบายเป็นฐาน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบผสมผสาน
การกำหนดวัตถุประสงค์	กำหนดวัตถุประสงค์โดยใช้ผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็นของครูในโรงเรียนถึงประเด็นที่เป็นปัญหาและต้องการได้รับการแก้ไข	กำหนดวัตถุประสงค์ตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด	กำหนดวัตถุประสงค์ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบในโรงเรียน
การกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าร่วมโปรแกรม	กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามความสนใจของครูในโรงเรียน	กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด	กำหนดคุณสมบัติของผู้เข้าร่วมโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบในโรงเรียน
การกำหนดลักษณะของโปรแกรม	กำหนดลักษณะของโปรแกรมโดยใช้ลักษณะของ on the job training คือใช้โรงเรียนเป็นฐานดำเนินกิจกรรมในโปรแกรมขณะที่อยู่ในช่วงที่มีการปฏิบัติงานจริงและในสถานการณ์จริง	กำหนดลักษณะของโปรแกรมตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด โดยปกติแล้วจะเป็นลักษณะของ off the job training คือ ใช้สถานที่อื่นนอกโรงเรียนเป็นที่ใช้ในการดำเนินกิจกรรม ทำให้ต้องนำครูออกมาจากสถานการณ์และให้ความรู้เพื่อให้ครูเชื่อมโยงความรู้ที่ได้รับกับสถานการณ์ที่เกิดขึ้น	กำหนดลักษณะของโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบในโรงเรียน
การกำหนดเวลา	กำหนดโครงสร้างเวลาของโปรแกรมตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน	กำหนดโครงสร้างเวลาของโปรแกรมตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด	กำหนดโครงสร้างเวลาของโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบในโรงเรียน

ตาราง 3.4 รายละเอียดการดำเนินการในแต่ละขั้นตอน (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้โรงเรียนเป็นฐาน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบใช้นโยบายเป็นฐาน	วิธีการออกแบบโปรแกรมแบบผสมผสาน
การกำหนดการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม	กำหนดการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรมตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียนจากวิธีการจัดการเรียนรู้ 8 วิธี ได้แก่ 1) การอบรม 2) การสังเกต 3) การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา 4) การศึกษาเป็นกลุ่มโดยคณะครูทั้งโรงเรียน 5) การวิจัยปฏิบัติการ 6) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 7) การมีระบบพี่เลี้ยง 8) การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา	กำหนดการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรมตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด	กำหนดการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบในโรงเรียน
การกำหนดเนื้อหาที่ใช้	กำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน	กำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด	กำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบในโรงเรียน
การกำหนดเอกสารที่ใช้	กำหนดเอกสารที่ใช้ตามผลที่ได้จากการสอบถามครูในโรงเรียน	กำหนดเอกสารที่ใช้ตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด	กำหนดเอกสารที่ใช้ตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบในโรงเรียน
การประเมินผลโปรแกรม	ประเมินผลโปรแกรมที่เข้าร่วมตามความคิดเห็นของครูในโรงเรียน	ประเมินผลโปรแกรมตามคำสั่งจากหน่วยงานต้นสังกัด	ประเมินผลโปรแกรมตามความคิดเห็นของผู้อำนวยการหรือผู้รับผิดชอบในโรงเรียน

ขั้นตอนที่ 2 จัดทำร่างคู่มือ

ผู้วิจัยดำเนินการจัดทำร่างคู่มือออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู โดยใช้การวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นตามกระบวนการทั้ง 9 ขั้นตอน ได้ร่างคู่มือ 1 เล่ม จากนั้นผู้วิจัยนำคู่มือเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาทางวิชาชีพ

ของครูเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา (content validity) และขอคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไข ผลการพิจารณาจากผู้ทรงคุณวุฒิพบว่า การออกแบบโปรแกรมมีลำดับขั้นตอนทั้ง 9 ขั้นนั้น ครบถ้วนสมบูรณ์ดี แต่มีความเห็นว่าลำดับขั้นตอนบางขั้นควรเรียงลำดับก่อน-หลังใหม่ เพราะเรียงตามลำดับความคิดในการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพที่เหมาะสม ผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้ลำดับขั้นตอนตามความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ รายละเอียดแสดงในตาราง 3.5

ตาราง 3.5 รายละเอียดการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ของวิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู

ขั้นตอน	รายละเอียดการดำเนินการ
การระบุปัญหา	ผู้วิจัยร่วมกับคณะครูทำวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์คือหาความต้องการจำเป็นเรื่องปัญหาในการปฏิบัติงานของครู จัดลำดับความสำคัญของปัญหา และกำหนดทางออกของปัญหาร่วมกัน แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหา เพื่อดำเนินการแก้ไขปัญหามีความต้องการจำเป็นสูงสุดเป็นลำดับแรก
การกำหนดวัตถุประสงค์	ผู้วิจัยร่วมกับคณะครูประเมินความต้องการจำเป็นแบบสมบูรณ์ กำหนดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาทางวิชาชีพครูแล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญของปัญหาเพื่อกำหนดวัตถุประสงค์ที่สำคัญที่สุด
การกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าร่วมโปรแกรม	คณะครูกำหนดคุณสมบัติผู้เข้าร่วมโปรแกรม แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญของคุณสมบัติของครูที่จะเข้าร่วมโปรแกรม เพื่อให้การดำเนินการเกิดประโยชน์สูงสุดและประหยัดทรัพยากร
การกำหนดลักษณะของโปรแกรม	คณะครูร่วมกันกำหนดลักษณะของโปรแกรมโดยใช้แนวคิดการพัฒนาทางวิชาชีพครูแบบปฏิรูป เป็นการพัฒนาครูในเวลางาน (on the job training) มีการกำกับติดตามการทำงาน และให้ผู้เชี่ยวชาญเป็นผู้ให้คำแนะนำ
การกำหนดเวลา	คณะครูประชุมกำหนดเวลาในการเข้ารับการพัฒนาทางวิชาชีพที่ครูทุกคนสะดวก และพร้อมใช้เวลาในการพัฒนาตนเอง
การกำหนดการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม	คณะครูทำประเมินความต้องการจำเป็นด้วยการจัดลำดับความสำคัญจากวิธีการจัดการเรียนรู้ 8 วิธี ได้แก่ 1) การอบรม 2) การสังเกต 3) การมีส่วนร่วมในกระบวนการพัฒนา 4) การศึกษาเป็นกลุ่มโดยคณะครูทั้งโรงเรียน 5) การวิจัยปฏิบัติการ 6) การเรียนรู้ด้วยตนเอง 7) การมีระบบพี่เลี้ยง 8) การศึกษาต่อในระดับอุดมศึกษา

ตาราง 3.5 รายละเอียดการดำเนินการในขั้นตอนต่างๆ ของวิธีการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู (ต่อ)

ขั้นตอน	รายละเอียดการดำเนินการ
การกำหนดเนื้อหาที่ใช้	คณะครูทำประเมินความต้องการจำเป็น เพื่อกำหนดเนื้อหาที่ใช้ตามผลที่ได้จากการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น แล้วนำมาจัดลำดับความสำคัญ
การกำหนดเอกสารที่ใช้	คณะครูร่วมกับผู้วิจัยออกแบบเอกสารและสื่อที่จะใช้ตามการจัดการเรียนรู้ในโปรแกรม
การประเมินผลโปรแกรม	คณะครูออกแบบวิธีการประเมินผลโปรแกรมจากการบรรลุวัตถุประสงค์ และผู้วิจัยประเมินความสำเร็จของโปรแกรม

จากข้อมูลดังกล่าวมาข้างต้น เมื่อได้ขั้นตอนการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครูแล้ว ผู้วิจัยได้ดำเนินการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพกับครูกลุ่มตัวอย่าง โดยมีการผนวกการประเมินความต้องการจำเป็นให้ครูสามารถดำเนินการประเมินความต้องการจำเป็นของตนได้ด้วยตนเอง และนำมาออกแบบตามขั้นตอนของการออกแบบโปรแกรม และร่วมกันสร้างคู่มือออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู เพื่อผู้วิจัยได้นำคู่มือที่ได้ไปใช้ในการวิจัยขั้นทดลองต่อไป

ระยะที่ 3 ระยะทดลอง

การวิจัยในขั้นตอนนี้ เป็นการวิจัยเพื่อศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู โดยใช้แนวคิดการวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นที่ได้ข้อมูลมาจากขั้นตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครูกับการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบไม่มีส่วนร่วมของครู โดยมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ดังนี้

กลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยในขั้นตอนนี้เป็นการวิจัยแบบกึ่งทดลอง (quasi-experimental research) แบบวัดผลก่อนและหลังทดลอง (pretest-posttest nonrandomized design) กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 นี้ ใช้การกำหนดกลุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง โดยการเลือกโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 ที่มีความประสงค์จะเข้าร่วมการวิจัยจำนวน 2 โรงเรียน กำหนดให้โรงเรียนที่นำมาเป็นกลุ่มตัวอย่างมีขนาดใกล้เคียงกัน โรงเรียนที่หนึ่ง มีกลุ่มตัวอย่างจำนวน 12 คน โรงเรียนที่สองมีกลุ่มตัวอย่าง 11 คน ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากครูทั้งโรงเรียน แบ่งออกเป็นโรงเรียนที่ออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบครูมีส่วนร่วมโดยใช้คู่มือออกแบบ

โปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพที่ใช้การประเมินความต้องการจำเป็น กับ โรงเรียนที่ออกแบบโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพแบบครูไม่มีส่วนร่วม มีแบบแผนการทดลอง ดังนี้

	Time1			Time2	
กลุ่มทดลองที่ 1	O_1	X_1	...	X_2	O_2
กลุ่มทดลองที่ 2			O_1	X_2	O_2

O หมายถึง การวัดความสำเร็จของโปรแกรม

O_1 หมายถึง การวัดข้อมูลพื้นฐาน

O_2 หมายถึง การวัดเพื่อเก็บข้อมูลหลังจากได้รับการพัฒนา

X_1 หมายถึง การพัฒนาด้วยการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู

X_2 หมายถึง การพัฒนาด้วยการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบไม่มีส่วนร่วมของครู

ในการควบคุมความแปรปรวนในการออกแบบการวิจัย ผู้วิจัยควบคุมตัวแปรในการวิจัย โดยใช้หลัก Max Min Con ดังนี้

1. Maximize systematic variance โดยพัฒนารูปแบบการทดลองที่มีความแตกต่างกันมากที่สุด 2 แบบ ได้แก่ การพัฒนาด้วยการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู และการพัฒนาด้วยการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบไม่มีส่วนร่วมของครู

2. Minimize error variance โดยพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการวิจัยให้มีคุณภาพมากที่สุด เพื่อลดความคลาดเคลื่อนในการวัดผลการทดลอง

3. Control extraneous variance โดยผู้วิจัยควบคุมตัวแปรภายนอก ในการดำเนินการจัดกระทำตัวแปรด้วยการที่ผู้วิจัยดำเนินการควบคุมปัจจัยที่ส่งผลกระทบต่อความตรงของการวิจัย โดยเลือกกลุ่มตัวอย่างเป็นโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมการศึกษาเอกชน (สช.) ที่มีขนาดใกล้เคียงกัน มีครูประจำการไม่เกิน 15 คน มีครูครบทั้ง 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และตั้งอยู่ในเขตการศึกษากรุงเทพมหานครเขต 2 เหมือนกันทำให้ได้รับนโยบายการศึกษา การปฏิบัติงาน และการพัฒนาวิชาชีพครูในลักษณะที่เหมือนกัน

ผู้วิจัยดำเนินการทดสอบและวิเคราะห์ครูในกลุ่มทดลองก่อนได้รับการพัฒนาว่ามีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการปฏิบัติงานวิชาชีพครูในระดับที่เท่าเทียมกันโดยใช้คะแนนจากการตอบแบบสอบถามช่วงก่อนการทดลอง

ตัวแปรในการวิจัย

ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วยตัวแปรอิสระ ได้แก่ ลักษณะของการออกแบบโปรแกรม ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ การออกแบบโปรแกรมแบบมีส่วนร่วมของครู และการออกแบบโปรแกรมแบบไม่มีส่วนร่วมของครู ตัวแปรตาม ได้แก่ ความสำเร็จของโปรแกรม ประกอบด้วย การเรียนรู้ ผลการปฏิบัติงาน ประสิทธิภาพ และความต่อเนื่องของการพัฒนา

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยระยะที่ 3 เป็นการวิจัยกึ่งทดลองแบบวัดผลก่อนและหลังทดลอง ผู้วิจัยใช้การออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครู โดยใช้คู่มือการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครูที่ใช้การประเมินความต้องการจำเป็นที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเอง เครื่องมือที่ใช้ประกอบด้วย แบบสอบถามปลายเปิดเกี่ยวกับประเด็นความรู้ที่สำคัญต่อการประกอบวิชาชีพครู แบบสำรวจความต้องการการพัฒนาทางวิชาชีพของครู แบบประเมินความต้องการจำเป็นแบบตอบสนองรายคู่ และแผนภาพการเปรียบเทียบน้ำหนักคะแนนรายคู่ และแบบทดสอบก่อนและหลังการพัฒนาทางวิชาชีพ ข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือที่ใช้ในส่วนนี้ นำมาตอบคำถามวิจัยข้อที่ 3 ผลของการใช้โปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครูเป็นอย่างไร

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในส่วนนี้ ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลจากโรงเรียน 2 โรงเรียนที่มีลักษณะคล้ายคลึงกัน โดยดำเนินการเก็บข้อมูล 2 ช่วงเวลา ดังนี้

ช่วงที่ 1

1. ติดต่อโรงเรียนที่มีความสมัครใจเข้าร่วมการพัฒนาทางวิชาชีพครู และทำหนังสือพร้อมโครงการเสนอต่อผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขออนุญาต และขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล
2. จัดเตรียมคู่มือการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพของครู เอกสารประกอบการทำวิจัยประเมินความต้องการจำเป็น 15 ชุด
3. กำหนดการเข้าพัฒนาทางวิชาชีพตามโครงการที่เสนอต่อผู้บริหารโรงเรียน ดังนี้

ครั้งที่		วิธีการ	เวลา
1	ประเมินความต้องการจำเป็น	ประชุมปฏิบัติการ	2 ชั่วโมง
2	เตรียมการฝึกอบรม	ประชุมร่วมกับผู้บริหาร	1 ชั่วโมง
3	ดำเนินการฝึกอบรม	ฝึกอบรม	2 วัน

4. ดำเนินการโครงการที่กำหนดไว้

ช่วงที่ 2

1. ติดต่อโรงเรียนที่ 2 ที่มีความสนใจเข้าร่วมการพัฒนาทางวิชาชีพครูตามประเด็นการพัฒนาทางวิชาชีพครูที่ได้จากการทำวิจัยประเมินความต้องการจำเป็นของโรงเรียนที่ 1 และทำหนังสือพร้อมโครงการเสนอต่อผู้บริหารสถานศึกษาเพื่อขออนุญาต และขอความอนุเคราะห์เก็บรวบรวมข้อมูล
2. กำหนดการเข้าพัฒนาทางวิชาชีพตามโครงการที่เสนอต่อผู้บริหารโรงเรียน
3. ดำเนินการโครงการที่กำหนดไว้

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้แบ่งออกเป็น 4 ส่วน ได้แก่ 1)การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง 2)เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการออกแบบ 3)วิเคราะห์เปรียบเทียบความสำเร็จของโปรแกรม และ 4)วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามวิจัย

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นของกลุ่มตัวอย่าง ใช้ความถี่ และร้อยละ
2. เปรียบเทียบผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนของการพัฒนาทางวิชาชีพครู 2 รูปแบบ ได้แก่ กลุ่มที่ออกแบบโดยครูมีส่วนร่วม และกลุ่มที่ออกแบบโดยครูไม่มีส่วนร่วม
3. การวิเคราะห์ข้อมูลเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนความสำเร็จของโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพก่อนการเข้าโปรแกรมเพื่อตรวจสอบความเท่าเทียมกันของกลุ่มตัวอย่างก่อนได้รับการพัฒนาโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) Mann-Whitney U test โดยใช้ SPSS for Windows
4. การวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามวิจัย การวิเคราะห์ในตอนนี้เป็นการเปรียบเทียบผลของการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบมีส่วนร่วมของครูกับการออกแบบโปรแกรมการพัฒนาทางวิชาชีพแบบไม่มีส่วนร่วมของครูโดยใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย (mean) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) Mann-Whitney U test โดยใช้ SPSS for Windows