

### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการวิจัย เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ เป็นการดำเนินการวิจัยของแผนงานหลัก ซึ่งมีทั้งส่วนที่ดำเนินการโดยแผนงานหลักและส่วนที่ดำเนินการวิจัยของโครงการย่อยเพื่อให้สามารถตอบวัตถุประสงค์ของแผนงานวิจัยได้ครบถ้วนสมบูรณ์ จึงได้ดำเนินการโดยใช้รูปแบบและวิธีการวิจัยที่เหมาะสมกับการตอบวัตถุประสงค์ของการวิจัยในแต่ละข้อ โดยมีรายละเอียดของการดำเนินการวิจัยดังนี้

#### การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 1 กำหนดว่า เพื่อศึกษาบริบทของการเสริมสร้างสมรรถนะครู ในปัจจุบัน ได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

**รูปแบบการวิจัย** ใช้รูปแบบการวิจัยแบบบรรยาย (Descriptive Research)

**ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

**ประชากร** แบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือ

**กลุ่มที่ 1** เป็นครู /อาจารย์ในสถาบันผลิตครู ที่เป็นคณาจารย์ผู้สอนในกลุ่มวิชา หลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยี การประเมินผลการเรียนรู้ และอาจารย์ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จากกลุ่มสถาบันผลิตครูในที่ประชุมสภา คณบดีคณะครุศาสตร์/ศึกษาศาสตร์ กลุ่ม 16 จำนวน 3 สถาบัน ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**กลุ่มที่ 2** เป็นนิสิต/นักศึกษาครูในสถาบันการผลิตครูจาก 3 สถาบัน ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่นที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์อยู่ในโรงเรียน ในปีการศึกษา 2555

**กลุ่มตัวอย่าง** เป็นส่วนหนึ่งของกลุ่มประชากร โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม เช่นเดียวกัน การได้มาซึ่งกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มที่ 1 ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) ได้จำนวน ตัวอย่าง 34 คน กลุ่มที่ 2 ใช้วิธีการสุ่มแบบง่าย ได้จำนวนตัวอย่าง 190 คน

### **เครื่องมือวิจัย ประกอบด้วย**

1. แบบสอบถามนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์เกี่ยวกับบริบทของการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะในด้านต่างๆให้เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครูในปัจจุบัน
2. แบบสอบถามอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับบริบทของการเสริมสร้างและการพัฒนาสมรรถนะในด้านต่างๆ เป็นไปตามมาตรฐานวิชาชีพครู ของนิสิต/นักศึกษาครูในปัจจุบัน

### **การเก็บรวบรวมข้อมูล**

คณะวิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองโดยการให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามโดยอิสระ ในช่วงเดือนกรกฎาคม ถึง เดือนสิงหาคม 2555

**การวิเคราะห์ข้อมูลและการประมวลผลการวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้การวิเคราะห์ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร่วมกับการวิเคราะห์เนื้อหา

### **การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 2**

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 2 กำหนดว่า เพื่อพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา สำหรับนิสิต/นักศึกษาครู ที่จำเป็นในการนำไปใช้ประกอบวิชาชีพครู

การดำเนินการวิจัยในส่วนนี้ เป็นการดำเนินการวิจัยของโครงการวิจัยย่อยที่ 1 เรื่อง การพัฒนาระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาในการประกอบวิชาชีพครู ของนิสิตครู ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

**รูปแบบการวิจัย** เป็นการวิจัยแบบพัฒนาทดลอง (Experimental Development) มีระยะการดำเนินการวิจัย 3 ระยะ ดังนี้

ระยะวิจัยที่ 1 การวิเคราะห์และสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของครู โดยการคัดเลือกแหล่งข้อมูลหลักที่จะมาใช้ในการวิเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษา ของนิสิต/นักศึกษาจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา การสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศ และอาจารย์ผู้สอนวิชาเทคโนโลยีการศึกษาและดำเนินการตรวจสอบกรอบ สมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาจากกลุ่มผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ระยะวิจัยที่ 2 การออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิต/นักศึกษาครู และทดลองใช้เพื่อปรับปรุงต้นแบบฯ ที่พัฒนาขึ้น

ระยะวิจัยที่ 3 การประเมินต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีการศึกษา จากการทดลองใช้กับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ในช่วงภาคต้น ปีการศึกษา 2556

### **กลุ่มที่ศึกษา เครื่องมือและการรวบรวมข้อมูล**

นำเสนอแยกตามระยะวิจัย ดังนี้

ระยะวิจัยที่ 1 การวิเคราะห์และการสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของ ครู ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 7 คน รวบรวมข้อมูลข้อมูลด้วยการ ประชุมสัมมนาเพื่อคัดเลือกข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ อาจารย์พี่เลี้ยง 51 คน อาจารย์นิเทศก์ 17 คน ศึกษานิเทศก์ 17 คน และอาจารย์ผู้สอนวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเกี่ยวกับสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู 21 คน ซึ่งได้มาด้วยการเลือกแบบเจาะจงรวบรวมข้อมูลด้วยการ ออกแบบสอบถาม และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาเพื่อตรวจสอบความตรงของกรอบ สมรรถนะจำนวน 17 คน รวบรวมข้อมูลด้วยการประชุมสัมมนาและตอบแบบสอบถาม

ระยะวิจัยที่ 2 การออกแบบและพัฒนาต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู

นำกรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษานี้เป็นผลจากการสังเคราะห์ของการวิจัยครั้ง นี้ มาทำการออกแบบและสร้างต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยี การศึกษาของนิสิตครูตามขั้นตอนของแบบจำลอง ADDIE (Seels and Glasgow, 1998) แล้วทำการ

ทดลองใช้ (Tryout) ต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของ นิสิตครูจำนวน 2 ครั้งกับนิสิตครูที่ไม่เคยเรียนรายวิชาเทคโนโลยีการศึกษามาก่อน โดยทดลองใช้ครั้งที่ 1 กับนิสิตครูจำนวนทั้งหมดจำนวน 128 คน ได้แก่ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ จำนวน 92 คน และมหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 36 คน ส่วนการทดลองใช้ครั้งที่ 2 ทดลองใช้กับนิสิตครูจำนวนทั้งหมด จำนวน 136 คน ได้แก่ นิสิตคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ จำนวน 33 คน และมหาวิทยาลัยศิลปากร จำนวน 36 คน มหาวิทยาลัยนเรศวร จำนวน 32 คน

ระยะวิจัยที่ 3 เพื่อประเมินต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้าน เทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู ดำเนินการรวบรวมข้อมูล โดยทดลองสอนด้วยต้นแบบระบบการ เรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครูจำนวนทั้งหมด 12 โมดูล กับ นิสิตปริญญาตรีคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ จำนวน 63 คนที่ลงทะเบียนเรียน รายวิชา 01169311 เทคโนโลยีการศึกษาเบื้องต้น ในภาคต้น ปีการศึกษา 2556 เครื่องมือที่ใช้คือ แบบทดสอบก่อนการเรียน แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเก็บรวบรวมข้อมูล และ แบบประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู และประเมินต้นแบบระบบการเรียน การสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู เก็บรวบรวมข้อมูลในขั้นการทดลองสอน มาทำการประเมิน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการเรียนด้วยโมดูลการเรียน การสอนแต่ละโมดูลจำนวนทั้งหมด 12 โมดูล และแบบประเมินสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของ นิสิตครู จำนวน 63 คน อีกทั้งยังเก็บรวบรวมข้อมูลความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนการสอนด้วย ต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของนิสิตครู จากอาจารย์ ผู้สอน จำนวน 2 คน และจากนิสิตครูจำนวน 63 คน

### การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตอบคำถามตามวัตถุประสงค์การวิจัย มีการวิเคราะห์ดังนี้

1. วิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อกำหนด มาตรฐาน และประกาศหน่วยงานเกี่ยวกับสมรรถนะ ด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่นำมาใช้เพื่อการสังเคราะห์กรอบสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาของ นิสิตครูใช้วิธีการวิเคราะห์เนื้อหา

2. วิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นที่เก็บรวบรวมด้วยแบบสอบถาม วิเคราะห์จากความถี่และร้อยละ

3. วิเคราะห์ข้อมูลคะแนนของนิสิตครูที่เก็บรวบรวมด้วยแบบทดสอบก่อนการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิเคราะห์ด้วยร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการเปรียบเทียบคะแนนและค่าเฉลี่ยของคะแนน

### การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์ข้อ 3

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 3 กำหนดไว้ว่า เพื่อพัฒนาโปรแกรมและศึกษาผลของการใช้โปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในประเด็นต่อไปนี้

3.1 หลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง การพัฒนาความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ

3.2 กระบวนการนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์

3.3 การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูและเครือข่ายออนไลน์ Facebook

การดำเนินการวิจัยในส่วนนี้ เป็นการดำเนินการวิจัยของโครงการวิจัยย่อยที่ 2 เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

**รูปแบบการวิจัย** ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ให้อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ ได้แก่ 1) ระยะประเมินความต้องการจำเป็น 2) ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม 3) ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมินผล มีรายละเอียดดังนี้

ระยะวิจัยที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ เก็บข้อมูลจากนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2554 หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและนิสิตฝึก

ประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2555 ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และอาจารย์นิเทศก์โดยการวิเคราะห์เอกสารและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการตามลำดับ

ระยะวิจัยที่ 2 ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม มีวัตถุประสงค์เพื่อออกแบบและพัฒนาโปรแกรมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยนำข้อค้นพบจากระยะวิจัยที่ 1 มาประกอบการพิจารณาออกแบบ ยกร่างโปรแกรมและจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาครู อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ที่มีประสบการณ์เพื่อวิพากษ์และให้ข้อเสนอแนะ คณะวิจัยดำเนินการปรับปรุงโปรแกรมก่อนนำไปใช้

ระยะวิจัยที่ 3 ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมิน มีวัตถุประสงค์เพื่อดำเนินการและตอบวัตถุประสงค์วิจัยของงานวิจัยนี้ทั้งสามข้อ ได้แก่ 1) ประเมินความเหมาะสมของยุทธวิธีการพัฒนาครูในโปรแกรม 2) ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมต่อการพัฒนาความรู้ความสามารถของนิสิต และ 3) ศึกษาปัจจัยที่ส่งเสริมและเป็นอุปสรรคต่อการนำโปรแกรมไปใช้

### กลุ่มที่ศึกษา เครื่องมือและการรวบรวมข้อมูล

กลุ่มที่ศึกษาแยกตามระยะวิจัยดังนี้

ระยะวิจัยที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น ประกอบด้วย นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2554 จำนวน 50 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 21 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 17 คน และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา จำนวน 12 คน อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 18 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 5 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 7 คน และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา จำนวน 6 คน

ระยะวิจัยที่ 2 ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาครู จำนวน 6 คน สาขาวิชาละ 2 คน อาจารย์นิเทศก์ รวม 17 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 5 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 8 คน และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา จำนวน 4 คน อาจารย์พี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์รวม 16 คน แยกเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 7 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 7 คน และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา จำนวน 2 คน

ระยะวิจัยที่ 3 ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมิน ประกอบด้วย นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2555 ภาคต้น จำนวน 58 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 19 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 27 คน และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา จำนวน

12 คน อาจารย์นิเทศก์ รวม 17 คน แบ่งเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง จำนวน 58 คน สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ จำนวน 19 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 27 คน และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา จำนวน 12 คน

### เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

ระยะวิจัยที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น ศึกษาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2554 หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้แหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

- 1) แบบประเมินสมรรถนะนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้านความรู้และสมรรถภาพวิชาชีพครูความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ
- 2) สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 3) บันทึกการประชุมการสัมมนานิสิตระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

นอกจากนี้ ยังใช้ผลการประเมินความสามารถในการวิเคราะห์แผนการสอนและสังเกตการปฏิบัติการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพปีการศึกษา 2555 ในรายวิชาต่างๆ ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับอาจารย์นิเทศก์สอบถามเกี่ยวกับความรู้ความสามารถนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพปีการศึกษา 2554 ในการออกแบบและปฏิบัติการสอน

ระยะวิจัยที่ 2 ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ในระยะนี้เป็นการออกแบบและยกร่างโปรแกรมใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการประชุม บันทึกผลการประชุม และนำผลการประชุมไปปรับแก้ไขโปรแกรมเพื่อนำไปใช้ในระยะที่ 3 ต่อไปตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

### ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพครู

- 1) สร้างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
- 2) แต่ละสาขานำผลการประเมินความต้องการจำเป็นในระยะวิจัยที่ 1 มาเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบโปรแกรม
- 3) อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงร่วมกับผู้วิจัยในการยกร่างโปรแกรมการพัฒนาวิชาชีพครูเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะซึ่งประกอบด้วยหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการและระบบการนิเทศติดตาม รายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ รูปแบบ ยุทธวิธีในการพัฒนาครูของโปรแกรมฯ

4) การจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครู อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อประเมินโปรแกรมได้ข้อเสนอแนะ

5) ปรับปรุงโปรแกรมและหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยง จัดการฝึกอบรมนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ และจัดประชุมชี้แจงอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ เกี่ยวกับแนวทางการนิเทศและการประเมินความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ระยะวิจัยที่ 3 ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ศึกษากรอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครูให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงก่อนนำไปใช้ ในระยะนี้มีเครื่องมือวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

- 1) แบบสอบถามนิสิต อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพื่อประเมินโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพ
- 2) แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (focus group)
- 3) แบบประเมินกระบวนการนิเทศโดยอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์
- 4) แบบประเมินผลการประชุมสัมมนาและการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์
- 5) แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถด้านการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ ประกอบด้วยแบบประเมินจำนวน 4 ชุดย่อยได้แก่ แบบวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ (PCK 1) แบบบันทึกข้อมูลการสังเกตการจัดการเรียนการสอน (PCK 2) แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการสอน (PCK 3) และแบบวัดความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ (PCK 4)
- 6) สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ในการศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนและปัจจัยที่เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทำการศึกษาโดยรวบรวมข้อมูลจากหลายแหล่งต่อไปนี้

- 1) แบบรายงานการนิเทศนิสิตโดยอาจารย์นิเทศและอาจารย์พี่เลี้ยง
- 2) แบบประเมินความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตก่อนและหลังการใช้โปรแกรม

- 3) รายงานการประชุมสัมมนาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
- 4) การสนทนากลุ่มย่อย
- 5) สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

#### การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย ได้เก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มที่ศึกษาตามขั้นตอนของการวิจัยดังกล่าวข้างต้น

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

- 1) การวิเคราะห์ข้อมูลจากมาตรฐานค่าจากแบบสอบถามต่างๆ ใช้การหาค่าความถี่ในระดับความคิดเห็นต่างๆ หาค่าเฉลี่ยและแปลความหมาย
- 2) การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้หลักการวิเคราะห์แบบอุปนัย (analytic induction) ซึ่งเป็นการนำข้อมูลที่เป็นรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่มองเห็นได้มาตีความและสร้างข้อสรุปเชิงนามธรรม
- 3) การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะจากแบบประเมิน PCK 4 คณะผู้วิจัยตรวจ อ่านคำตอบอย่างละเอียดและให้คะแนนตามเกณฑ์รูปrikตามที่ตั้งไว้

งานวิจัยชิ้นนี้ใช้เทคนิคสามเส้า (Triangulation Technique) เพื่อตรวจสอบและเพื่อยืนยันความถูกต้อง โดยใช้วิธีการและแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ

#### การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 4

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 4 กำหนดไว้ว่า เพื่อสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนในสถาบันผลิตครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน

การดำเนินการวิจัยในส่วนนี้เป็นการดำเนินการวิจัยของโครงการวิจัยย่อยที่ 3 เรื่อง การพัฒนานวัตกรรมจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิตครู ซึ่งได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

**รูปแบบการวิจัย** ใช้วิธีการวิจัยแบบพัฒนาทดลอง โดยมีขั้นตอนการวิจัย ดังนี้วิธีดำเนินการวิจัย ดังนี้

ระยะวิจัยที่ 1 รวบรวมแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้แก่นิสิต/นักศึกษาครู โดยประชุมสัมมนานักวิจัยและคณาจารย์ที่เกี่ยวข้องตลอดจนการสัมภาษณ์อาจารย์ในระดับอุดมศึกษาที่สอนทางด้านการวัดและการประเมินทางการศึกษา ถึงแนวทางปฏิบัติที่ดีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อสมรรถนะทางด้านการประเมินการเรียนรู้แก่นิสิต/นักศึกษาครู

ระยะวิจัยที่ 2 สังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีโดยการประชุมสัมมนาคณะนักวิจัยจากผลการรวบรวมข้อมูลในข้อ 1. เพื่อจัดทำเป็นนวัตกรรมที่นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิบัติที่ดีที่สังเคราะห์ขึ้น โดยนำมาสร้างเป็น

1) คู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ (ฉบับผู้สอน) ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อ สมรรถนะในการประเมินผลการเรียนรู้ โครงสร้างเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ สารหรือแนวคิดของหน่วยการเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้ เครื่องมือ วิธีการประเมิน และเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน เอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้

2) เอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ (ฉบับนิสิต/นักศึกษา) ซึ่งประกอบด้วยหัวข้อ โครงสร้างเนื้อหาของหน่วยการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ของหน่วยการเรียนรู้ สารหรือแนวคิดของหน่วยการเรียนรู้ งานหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่นิสิต/นักศึกษาต้องทำ และเอกสารที่เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้

ซึ่งเอกสารทั้งสองได้นำมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของนิสิต/นักศึกษาครูในการประเมินการเรียนรู้เพื่อพัฒนาผู้เรียน ซึ่งพัฒนาขึ้นบนพื้นฐานของรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการคิดที่ผสมผสานระหว่างการจัดการเรียนการสอนที่เน้นกระบวนการสืบเสาะหาความรู้กับการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการเข้าด้วยกันที่สามารถนำไปใช้ในบริบทของการจัดการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา

ระยะวิจัยที่ 3 ดำเนินการตรวจสอบคุณภาพของคู่มือและเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ทั้งสองฉบับที่พัฒนาขึ้นจากแนวปฏิบัติที่ดี โดยกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิทางการจัดการเรียนการสอนการวัดและการประเมิน และนำข้อคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิมาดำเนินการแก้ไขและปรับปรุงนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นและ

จัดพิมพ์เป็นคู่มือ/เอกสารฉบับสมบูรณ์ และนำนวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่จัดทำขึ้นไปทดลองใช้ โดยนำคู่มือและเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ปรับปรุงจากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิแล้วไปดำเนินการ ทดลองใช้กับนิสิต/นักศึกษาครู ระดับปริญญาตรี เพื่อศึกษาถึงความเข้าใจในภาษาที่ใช้และความง่ายของกิจกรรมการเรียนการสอนที่ออกแบบไว้ และนำไปให้อาจารย์ในสถาบันผลิตครูที่สอนวิชาการวัดและการประเมินทางการศึกษาได้นำเอกสารดังกล่าวไปใช้สอนนิสิต/นักศึกษาครูที่ลงทะเบียนเรียนในวิชาการวัดและการประเมินทางการศึกษา ภาคปลาย ปีการศึกษา 2555 เพื่อศึกษาผลการใช้นวัตกรรมจัดการเรียนการสอนที่สังเคราะห์จากแนวปฏิบัติที่ดีในการพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูและศึกษาความคิดเห็นของอาจารย์และนิสิตที่ใช้นวัตกรรมดังกล่าว

### กลุ่มที่ศึกษา เครื่องมือ และการรวบรวมข้อมูล

ระยะวิจัยที่ 1 ในการรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ กลุ่มที่ศึกษา เป็นการเลือกอย่างเฉพาะเจาะจง แบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ

1) กลุ่มอาจารย์ในสถาบันผลิตครูที่สอนวิชาการวัดและการประเมินทางการศึกษาจากคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน จำนวน 6 คน รวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และการแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

2) กลุ่มอาจารย์ในสถาบันผลิตครูที่สอนวิชาการวัดและการประเมินทางการศึกษาจากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 3 คน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 3 คน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 4 คน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 2 คน และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จำนวน 4 คน รวมทั้งหมด 16 คน โดยการใช้แบบสัมภาษณ์

ระยะวิจัยที่ 2 ในการทดลองใช้นวัตกรรมจัดการเรียนการสอน

1) การศึกษาความเหมาะสมของนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นซึ่งเป็นคู่มือการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ สำหรับผู้สอน และเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนการประเมินการเรียนรู้ สำหรับนิสิต/นักศึกษา จาก 2 กลุ่ม คือ

1.1) กลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิที่มีประสบการณ์ในการสอนทางด้านการวัดและประเมินทาง

ศึกษา จำนวน 3 ท่าน รวบรวมข้อมูลโดยการใช้แบบประเมินคู่มือและเอกสารประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน จำนวน 2 ชุด

1.2) นิสิต/นักศึกษาคณะ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 จำนวน 3 คน ที่ยินดีที่จะทดลองใช้นวัตกรรมการจัดการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้น รวบรวมข้อมูลโดยการบันทึกความคิดเห็นจากการทดลองใช้นวัตกรรม

### ระยะวิจัยที่ 3 การศึกษาผลการใช้นวัตกรรม

กลุ่มที่ศึกษา ประกอบด้วยอาจารย์ที่สอนวิชาการวัดและประเมินทางการศึกษา สำหรับนิสิตระดับปริญญาตรี ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555 จำนวน 9 ท่าน คือ จาก คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน จำนวน 4 ท่าน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จำนวน 1 ท่าน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จำนวน 1 ท่าน และคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา จำนวน 3 ท่าน โดยมีจำนวนนิสิต/นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการวัดและประเมินทางการศึกษากับกลุ่มอาจารย์ที่ ยินดีเข้าร่วมการทดลองใช้นวัตกรรมจัดการเรียนการสอน จำนวน 9 กลุ่ม จำนวน 315 คน จาก 4 มหาวิทยาลัยคือคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

### เครื่องมือและการรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย

1. แบบประเมินสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาคณะ เป็นแบบประเมินที่อาจารย์ผู้สอนใช้ประเมินผลการปฏิบัติกิจกรรมของนิสิต/นักศึกษาคณะ ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้
2. แบบบันทึกการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาคณะ เพื่อให้นิสิตครูบันทึกการเรียนรู้ตามประเด็นของศักยภาพการประเมินที่ได้ปฏิบัติในแต่ละกิจกรรมที่เรียนรู้
3. แบบสอบถามความคิดเห็นของอาจารย์ผู้สอนเกี่ยวกับนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนที่ใช้
4. แบบสอบถามความคิดเห็นของนิสิต/นักศึกษาคณะเกี่ยวกับการเรียนรู้ที่ได้รับ รวบรวมข้อมูล โดยการใช้แบบสอบถาม การบันทึกผลการเรียนรู้ และการสังเกตในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2555

### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. เพื่อศึกษาและสังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีของอาจารย์ในสถาบันผลิตครู ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา
2. เพื่อศึกษาความเหมาะสมของคู่มือในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ ใช้การวิเคราะห์ความถี่ และการวิเคราะห์เนื้อหา จากความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ และใช้การวิเคราะห์เนื้อหาในการตรวจสอบภาษาและความเข้าใจจากอ่านของนิสิต/นักศึกษาเป็นรายบุคคล
3. เพื่อศึกษาผลการทดลองใช้นวัตกรรมในสถานการณ์การเรียนการสอนจริงในสถาบันผลิตครู ใช้การวิเคราะห์คำร้อยละของคะแนนสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู จากการประเมินของอาจารย์ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้ และใช้การวิเคราะห์เนื้อหาจากแบบบันทึกข้อมูลแบบสอบถามความคิดเห็นและสาระจากการสัมภาษณ์อาจารย์ผู้สอนในการทดลองใช้นวัตกรรมฯ

### การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 5

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 5 กำหนดไว้ว่า เพื่อพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์จากต้นแบบระบบการเรียนการสอนเพื่อสร้างสมรรถนะด้านเทคโนโลยีการศึกษาสำหรับครู นวัตกรรมรูปแบบการเรียนการสอนในการส่งเสริมสมรรถนะของนิสิต/นักศึกษาครูในการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน และโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต/นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

**รูปแบบการวิจัย** ใช้รูปแบบการวิจัยเชิงพัฒนา (Developmental research) โดยคณะผู้วิจัยวิเคราะห์สังเคราะห์ผลการวิจัยทุกโครงการย่อยและนำมาพัฒนาเป็นนวัตกรรมในการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู และนำไปพินิจพิเคราะห์โดยกลุ่มคณะนักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องในสถาบันผลิตครู โดยมีขั้นตอนการดำเนินงานดังนี้

1. ประชุมคณะผู้วิจัยทั้งแผนงานหลักและโครงการย่อยเพื่อร่วมกันวิเคราะห์และสังเคราะห์สมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ จากผลการศึกษาสภาพและบริบทในการเสริมสร้างสมรรถนะครู ซึ่ง

จากผลการศึกษาดังกล่าวทำให้ได้ข้อความรู้สำหรับการพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ว่าอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และผู้ทรงคุณวุฒิได้สะท้อนให้เห็นว่า นิสิต/นักศึกษาครูต้องพัฒนาสมรรถนะด้านใดบ้าง

2. ร่วมกันวิเคราะห์กรอบแนวคิดในการพัฒนาสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้โดยการสังเคราะห์จากผลการวิจัยทุกโครงการย่อยเพื่อนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู เพื่อให้ได้องค์ประกอบของนวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู

3. นำเครื่องมือในการส่งเสริมและประเมินสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ในช่วงฝึกปฏิบัติงานครูในโรงเรียนไปทดลองใช้จริงกับอาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยง และนิสิต/นักศึกษาปฏิบัติงานครู พร้อมทั้งศึกษาผลของการทดลองใช้เครื่องมือดังกล่าว

4. ประชุม สัมมนา วิพากษ์นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เพื่อปรับให้ได้นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์

### กลุ่มที่ศึกษา เครื่องมือและการรวบรวมข้อมูล

กลุ่มที่ศึกษา แบ่งตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. กลุ่มที่ศึกษาในการทดลองใช้เครื่องมือจากการส่งเสริมและประเมินสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

กลุ่มที่ 1 เป็นครู/อาจารย์ในสถาบันผลิตครู ที่เป็นคณาจารย์ผู้สอนในกลุ่มวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยี การประเมินผลการเรียนรู้ และอาจารย์ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ จำนวน 4 สถาบัน ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ และคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน

กลุ่มที่ 2 เป็นครูอาจารย์ในโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ของสถาบันผลิตครูดังกล่าวไว้ในกลุ่มที่ 1 ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน

กลุ่มที่ 3 เป็นนิสิต/นักศึกษาที่ปฏิบัติงานครู จากสถาบันผลิตครูดังกล่าวไว้ในกลุ่มที่ 1 ที่กำลังฝึกประสบการณ์วิชาชีพในภาคปลาย ปีการศึกษา 2555 จำนวน 30 คน

2. กลุ่มที่ศึกษาที่ใช้ในการประชุมสัมมนาวิพากษ์นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เป็นครู/อาจารย์ในสถาบันผลิตครู ที่เป็นคณาจารย์ผู้สอนในกลุ่มวิชาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้ การใช้สื่อและเทคโนโลยี การประเมินผลการเรียนรู้ และอาจารย์ที่ทำงานเกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ได้แก่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ รวมทั้งผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครู ใช้วิธีการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) จำนวน 30 คน

เครื่องมือวิจัย แบ่งตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. เครื่องมือในการทดลองใช้เครื่องมือในการส่งเสริมและประเมินสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

1) แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ เป็นแบบประเมินสำหรับอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงใช้ประเมินการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูในระหว่างฝึกปฏิบัติงานครูในโรงเรียน แบบประเมินนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิต/นักศึกษาครู มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ แผนการจัดการเรียนรู้วิชาที่ นิสิต/นักศึกษาครูสอน เรื่องที่สอน ระดับชั้นที่สอน จำนวนนักเรียน (จำแนกตามเพศ) ชื่อนิสิต/นักศึกษาครู ชื่อโรงเรียน และชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน ที่ระบุว่าเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง หรืออาจารย์นิเทศก์

ตอนที่ 2 การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบของแผนฯ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา/สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล โดยมีระดับการประเมิน 3 ระดับ คือ ระดับ 3 หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์ ระดับ 2 หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์บางส่วน และ ระดับ 1 หมายถึง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด

2) แบบประเมินการปฏิบัติการสอนของนิสิต/นักศึกษาครู เป็นแบบประเมินสำหรับอาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงใช้ประเมินการปฏิบัติการสอนของนิสิต/นักศึกษาครูที่ระบุ ครั้งที่และวันที่ประเมิน แบบประเมินนี้ แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของการสังเกต มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ นิสิต/ นักศึกษาครู ชื่อโรงเรียน ชั้นที่สอน วิชาที่สอน เรื่องที่สอน จำนวนคาบเวลาที่ใช้สอน จำนวนนักเรียน (จำแนกตามเพศ) วัน เวลา ที่สังเกต และชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน ที่ระบุว่าเป็นอาจารย์พี่เลี้ยง หรืออาจารย์นิเทศก์

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับบริบทของการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ บุคลิก ลักษณะ เจตคติต่อการสอน การเตรียมตัว ฯลฯ ของนิสิต/นักศึกษาครู สภาพห้องเรียนและบรรยากาศการเรียนการสอน และลักษณะ พฤติกรรมของนักเรียน การประเมินในส่วนนี้ใช้การสังเกต

ตอนที่ 3 ผลการสังเกตการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และความคิดเห็นของอาจารย์ผู้ประเมิน มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ลักษณะกิจกรรมที่จัด เทคนิคต่างๆ ที่นิสิต/นักศึกษาครูใช้เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนปฏิบัติกิจกรรม ลักษณะพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน และผลงานของนักเรียน

ตอนที่ 4 การประเมินพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับการที่นิสิต/นักศึกษาครูมีการจัดกิจกรรม/พฤติกรรมจัดการเรียนรู้เป็นไปตามเกณฑ์ในระดับใด โดยมีการประเมินเป็น 5 ระดับ คือ

ระดับ 5 หมายถึง ระดับพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูเป็นไปตามเกณฑ์มากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูเป็นไปตามเกณฑ์มาก

ระดับ 3 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูเป็นไปตามเกณฑ์ปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูเป็นไปตามเกณฑ์น้อย

ระดับ 1 หมายถึง ระดับพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครูเป็นไปตามเกณฑ์น้อยที่สุด

ตอนที่ 5 สรุปผลการประเมิน มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับข้อสรุปในประเด็นที่นิสิตทำได้ดีแล้ว ประเด็นที่นิสิตต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น และข้อเสนอแนะในภาพรวม

3) แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการจัดทำแผนและการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู เป็นแบบประเมินสำหรับนิสิต/นักศึกษาครูใช้ประเมินการจัดทำแผนและการจัดการเรียนรู้ของตนเอง โดยระบุครั้งที่ประเมินและวันที่ประเมิน แบบประเมินนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอนคือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนิสิต/ นักศึกษาครู มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ แผนการจัดการเรียนรู้ วิชา เรื่อง เวลาที่ใช้สอน ชั้นที่สอน จำนวนนักเรียน (จำแนกตามเพศ) ชื่อนิสิต ชื่อโรงเรียน ชื่ออาจารย์พี่เลี้ยง และ ชื่ออาจารย์นิเทศก์

ตอนที่ 2 การประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเกณฑ์การประเมินตามองค์ประกอบของแผนฯ ได้แก่ จุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา/สาระการเรียนรู้ กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ สื่อการเรียนรู้/อุปกรณ์ และการวัดและประเมินผล โดยมีระดับการประเมิน 3 ระดับ คือ ระดับ 3 หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์ ระดับ 2 หมายถึง เป็นไปตามเกณฑ์บางส่วน และ ระดับ 1 หมายถึง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์

ตอนที่ 3 สรุปผลการประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ประเด็นที่นิสิตวางแผนได้ดีแล้ว ประเด็นที่นิสิตยังต้องปรับปรุงให้ดีขึ้น และแนวทางการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

ตอนที่ 4 บันทึกหลังการสอน มีจุดมุ่งหมายเพื่อให้นิสิต/นักศึกษาครูได้วิเคราะห์การสอนของตนเอง หลังจากที่ได้จัดการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อการจัดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิดที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับ ข้อมูลทั่วไปของแผนการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียน

การสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้สามารถดำเนินการสอนได้ตามแผนหรือไม่ อย่างไร ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ตามแผนหรือไม่ อย่างไร และ อะไรคือสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้แล้ว และอะไรคือสิ่งที่ผู้เรียนยังต้องศึกษาเพิ่มเติม และหากการสอนไม่สามารถดำเนินการตามแผนที่กำหนดไว้ อะไรคือสาเหตุ และจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไรต่อไป

2. เครื่องมือที่ใช้ในการประชุมสัมมนาวิพากษ์นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย

- 1) แบบสังเกตและแบบบันทึกข้อสรุปจากกิจกรรมสัมมนา
- 2) แบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับนวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนของการดำเนินการวิจัย ดังนี้

1. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการทดลองใช้เครื่องมือในการส่งเสริมและประเมินสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ โดยคณะผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง ในช่วงเดือนมกราคม ถึงเดือนกุมภาพันธ์ 2556

2. การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการประชุมสัมมนาวิพากษ์นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น ได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ในวันที่ 15 กุมภาพันธ์ 2556 และ ครั้งที่ 2 ในวันที่ 19 กรกฎาคม 2556 ดำเนินการเก็บข้อมูลในระหว่างการสัมมนาโดยการสังเกตและบันทึก และภายหลังการสัมมนา โดยใช้แบบแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะสำหรับการปรับนวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

#### การวิเคราะห์ข้อมูล

1. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจาก ผลการวิจัยของโครงการย่อยทั้ง 3 โครงการและผลการวิพากษ์นวัตกรรม โดยใช้หลักการวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic induction) เพื่อสังเคราะห์องค์ประกอบของนวัตกรรม ซึ่งประกอบด้วย กรอบแนวคิด กิจกรรม และเครื่องมือของนวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

2. วิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลจาก การประชุมสัมมนาวิพากษ์นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น โดยใช้หลักการวิเคราะห์แบบอุปนัยเพื่อปรับปรุง แก้ไข นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ให้สมบูรณ์

### การดำเนินการวิจัยเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัยข้อ 6

วัตถุประสงค์ของการวิจัยข้อ 6 กำหนดไว้ว่า เพื่อให้เกิดเครือข่ายและการดำเนินงาน เครือข่ายสถาบันผลิตครูในการจัดการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/ นักศึกษาครู จัดการเรียนรู้

**รูปแบบการวิจัย** เป็นการบูรณาการกิจกรรมในการดำเนินการวิจัยของโครงการย่อยทั้ง 3 โครงการและแผนงานวิจัยหลัก ได้แก่ การจัดการเรียนการสอนตามต้นแบบระบบการเรียนการสอน เพื่อเสริมสร้างสมรรถนะด้านการพัฒนาและการใช้สื่อ/เทคโนโลยีการเรียนการสอน (โครงการย่อยที่ 1) การดำเนินการตามโปรแกรมการส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชา เฉพาะ (โครงการย่อยที่ 2) การจัดการเรียนการสอนตามแนวปฏิบัติที่ดีในการจัดการเรียนการสอนใน สถาบันผลิตครูเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน (โครงการย่อยที่ 3) และ กิจกรรมการดำเนินการวิจัยของแผนงานหลักในการวิเคราะห์ สังเคราะห์องค์ประกอบของนวัตกรรม ในการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครู และประชุมสัมมนาวิพากษ์นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนการใช้เครื่องมือในการส่งเสริมและประเมินสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในระหว่างการปฏิบัติงานครู

### กลุ่มที่ศึกษา เครื่องมือ และการรวบรวมข้อมูล

กลุ่มที่ศึกษา คือ คณะผู้วิจัยของโครงการย่อยทั้ง 3 โครงการและคณะผู้วิจัยของแผนงานวิจัยหลัก และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครูจากสถาบันการผลิตครู และโรงเรียนที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เป็นโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ รวมทั้งหมดจำนวน 30 คน

เครื่องมือวิจัย คือ แบบแสดงความคิดเห็นและการให้ข้อเสนอแนะรวมทั้งการบันทึกข้อสรุปจากกิจกรรมสัมมนาวิพากษ์นวัตกรรมการส่งเสริมสมรรถนะนิสิต/นักศึกษาครูในการจัดการเรียนรู้

การเก็บรวบรวมข้อมูล คณะผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในระหว่างที่มีการดำเนินกิจกรรมการวิจัยทั้งโครงการย่อยและแผนงานหลัก ตั้งแต่เดือนพฤษภาคม 2555 จนถึงเดือนกรกฎาคม 2556

**การวิเคราะห์ข้อมูล** ใช้การวิเคราะห์เนื้อหา และสังเคราะห์กิจกรรมเครือข่ายของสมาชิก นักวิจัยและผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิตครูในการส่งเสริมสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต/นักศึกษาครู