

บทที่ 3

ระเบียบวิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยนี้ใช้รูปแบบการวิจัยปฏิบัติการอย่างมีส่วนร่วม ให้อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีส่วนร่วมในกระบวนการวิจัย แบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะได้แก่ 1) ระยะประเมินความต้องการจำเป็น 2) ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม 3) ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมินผล ซึ่งมีหัวข้อในการนำเสนอต่อไปนี้

1. ระยะวิจัย
2. กลุ่มที่ศึกษา เครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล
3. การวิเคราะห์ข้อมูล

ระยะวิจัย

ระยะวิจัยที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น มีวัตถุประสงค์เพื่อประเมินสมรรถนะนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ เก็บข้อมูลจากนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2554 หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 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 เครื่องมือ และการเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษาแยกตามระยะวิจัยมีดังนี้

ระยะวิจัยที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น ประกอบด้วย นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2554 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 21 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ จำนวน 17 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษาจำนวน 22 คน อาจารย์นิเทศก์จำนวน 18 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ 5 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ 7 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา 6 คน

ระยะวิจัยที่ 2 ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ประกอบด้วย ผู้ทรงคุณวุฒิด้านการพัฒนาครู 6 คนสาขาวิชาละ 2 คน อาจารย์นิเทศก์รวม 17 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ 5 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ 8 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา 4 คน อาจารย์พี่เลี้ยงที่มีประสบการณ์รวม 16 คน แยกเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ 7 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ 7 คน และสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา 2 คน (รายชื่อผู้เชี่ยวชาญอยู่ใน ภาคผนวก ค)

ระยะวิจัยที่ 3 ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมิน ประกอบด้วย นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูปีการศึกษา 2555 ภาคต้น จำนวน 58 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 19 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์จำนวน 27 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษาจำนวน 12 คน อาจารย์นิเทศก์รวม 17 คน แบ่งเป็นสาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์ 5 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ 8 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา 4 คน อาจารย์พี่เลี้ยงจำนวน 58 คน แบ่งเป็น สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์จำนวน 19 คน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์จำนวน 27 คนและสาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษาจำนวน 12 คน

เครื่องมือที่ใช้เก็บข้อมูล

ระยะวิจัยที่ 1 การประเมินความต้องการจำเป็น ศึกษาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2554 หลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยใช้แหล่งข้อมูลดังต่อไปนี้

1. แบบประเมินสมรรถนะนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้านความรู้และสมรรถภาพวิชาชีพครู

แบบประเมินสมรรถนะนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูด้านความรู้และสมรรถภาพวิชาชีพครูสร้างขึ้นโดยศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เป็นมาตรฐานค่า 5 ระดับ ให้นิสิตประเมินตนเองในเรื่องความรู้และสมรรถนะวิชาชีพครูที่คุรุสภากำหนด ภายหลังจากฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

2. สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพพัฒนาโดยศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพศึกษาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ให้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปีการศึกษา 2554 จัดบันทึกข้อมูลส่วนตัว ความคาดหวังต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ภาระงานที่ได้รับการมอบหมาย

การปฏิบัติการสอน ข้อเสนอแนะจากอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์จากการนิเทศทั้ง 4 ครั้ง โดยสมุดบันทึกของนิสิตได้รับการตรวจโดยคณะกรรมการศูนย์ฝึกฯ ซึ่งเป็นตัวแทนจากสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง

3. บันทึกการประชุมการสัมมนานิสิตระหว่างและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

บันทึกการประชุมการสัมมนานิสิตเป็นรายงานการประชุมสัมมนานิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพ โดยหัวข้อการประชุมสัมมนากำหนดโดยศูนย์ฝึกประสบการณ์วิชาชีพมีหัวข้อครอบคลุมเรื่อง ปัญหาสาเหตุของปัญหา แนวทางการแก้ไขปัญหาที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์พี่เลี้ยง

อาจารย์นิเทศก์ ผู้บริหาร นักเรียน เพื่อนนิสิตจากสถาบันเดียวกันและต่างสถาบัน ตนเอง ความประทับใจ แนวปฏิบัติที่ดีเกี่ยวกับปฏิบัติงาน และการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ

นอกจากนี้ ยังใช้ผลการประเมินความสามารถในการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้และการปฏิบัติการสอนของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพปีการศึกษา 2555 ในรายวิชาต่างๆ ก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับอาจารย์นิเทศก์สอบถามเกี่ยวกับความรู้ความสามารถนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพปีการศึกษา 2554 ในการออกแบบและปฏิบัติการสอน

ระยะวิจัยที่ 2 ระยะออกแบบและพัฒนาโปรแกรม ในระยะนี้เป็นการออกแบบและยกร่างโปรแกรมใช้วิธีการเก็บข้อมูลโดยวิธีการประชุม บันทึกผลการประชุม และนำผลการประชุมไปปรับแก้ไขโปรแกรมเพื่อนำไปใช้ในระยะที่ 3 ต่อไปตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ระยะวิจัยที่ 3 ระยะนำโปรแกรมไปใช้และประเมิน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูล คณะผู้วิจัยได้ศึกษารอบแนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง และนำไปใช้ ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครูให้ข้อเสนอแนะ ปรับปรุงก่อนนำไปใช้ ในระยะนี้มีเครื่องมือวิจัยที่เกี่ยวข้องดังนี้

4. แบบสอบถามนิสิต อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพื่อประเมินโปรแกรมพัฒนาวิชาชีพ

แบบสอบถามชุดนี้แบ่งเป็น 3 ตอนได้แก่ 1) ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม 2) ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของรูปแบบและการจัดโปรแกรม และ 3) ผลของการเข้าร่วมโปรแกรม ปัญหาและข้อเสนอแนะ แบบสอบถามชุดนี้ใช้เวลาทำ 15 นาที รูปแบบของแบบสอบถามตอนที่ 2 เป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ สอบถามเกี่ยวกับระดับการนำความรู้จากการนำหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการไปใช้ของนิสิต ระดับการปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการนิเทศและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการประชุมอภิปรายและเครือข่ายสังคมออนไลน์ของนิสิต อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ตามลำดับและประโยชน์ที่นิสิตได้รับจากการที่นิสิต อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ปฏิบัติตามขั้นตอนเหล่านั้น รูปแบบของแบบสอบถามตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดซึ่งถามเฉพาะนิสิตเท่านั้น ถามสิ่งที่นิสิตได้เรียนรู้จากการนำหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ และการมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้

5. แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (focus group)

แบบบันทึกการสนทนากลุ่มใช้สำหรับบันทึกความคิดเห็นของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ในการรวบรวมข้อมูล ผู้ดำเนินการอภิปรายใช้เวลาอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์กรอกข้อมูลก่อนการสนทนากลุ่มเพื่อให้อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ทุกคนได้มีโอกาสได้แสดงความคิดเห็น จากนั้นผู้ดำเนินการอภิปรายเปิดประเด็น กระตุ้นให้อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์แสดงความคิดเห็น และอภิปรายในที่ประชุม ประเด็นการอภิปรายครอบคลุม ความรู้ความสามารถของนิสิตในเรื่องความรู้ในเนื้อหาวิชา การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ การปฏิบัติการสอน ความเหมาะสมของรูปแบบและกระบวนการนิเทศ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านเครือข่ายสังคมออนไลน์

6. แบบประเมินกระบวนการนิเทศโดยอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์

แบบประเมินชุดนี้ประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 เป็นแบบตรวจสอบรายการว่า อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ได้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ของกระบวนการนิเทศหรือไม่ ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามปลายเปิดให้อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ให้รายละเอียดเพิ่มเติมเกี่ยวกับวิธีการปฏิบัติและเทคนิคการ

สังเกตการสอน การให้คำปรึกษานิสิต การทำงานร่วมกับอาจารย์พี่เลี้ยงหรืออาจารย์นิเทศก์ ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการนิเทศ

7. แบบประเมินผลการประชุมสัมมนาและการใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์

แบบประเมินผลการประชุมสัมมนาและเครือข่ายสังคมออนไลน์สอบถามอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และนิสิต เกี่ยวกับความเหมาะสมและประโยชน์ที่นิสิตได้จากการเข้าร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ผ่านการสัมมนาและเครือข่ายสังคมออนไลน์ แบบประเมินเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ เก็บข้อมูลผ่านระบบบริหารจัดการข้อสอบออนไลน์ SurveyMonkey.com ครอบคลุมประเด็นความเหมาะสมของเป้าหมาย หัวข้ออภิปราย การกำหนดบทบาท วิธีการ วันเวลา สถานที่ ประโยชน์ที่นิสิตได้จากการเข้าร่วมกิจกรรม ปัญหาและข้อเสนอแนะ

8. แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถด้านการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ

แบบประเมินสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถด้านการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะประกอบด้วยแบบประเมินจำนวน 4 ชุดย่อยได้แก่ แบบวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ (PCK 1) แบบบันทึกข้อมูลการสังเกตการจัดการเรียนการสอน (PCK 2) แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการสอน (PCK 3) และแบบวัดความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ (PCK 4) แบบวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ (PCK 1) ให้อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ประเมินว่า นิสิตเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ได้ครบถ้วนทุกองค์ประกอบถูกต้องหรือไม่ ควรปรับปรุงอย่างไร แบบบันทึกข้อมูลการสังเกตการจัดการเรียนการสอน (PCK 2) ให้อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์บันทึกข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับบริบทในการปฏิบัติการสอนของนิสิต บุคลิกภาพ การจัดบรรยากาศในห้องเรียน พฤติกรรมการสอนของนิสิตและพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตั้งแต่เริ่มต้นจนเสร็จสิ้นการสอน ระดับความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของนิสิต พร้อมแสดงหลักฐาน แบบประเมินตนเองเกี่ยวกับการสอน (PCK 3) ให้นิสิตประเมินตนเองหลังจากการปฏิบัติการสอนว่ามี การวางแผนและ

ปฏิบัติการสอนมีประสิทธิภาพหรือไม่ อย่างไร พร้อมยกตัวอย่างหลักฐานประกอบ แบบประเมิน PCK 1-3 ในการนิเทศการสอนทั้ง 4 ครั้ง แบบวัดความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะ (PCK 4) เป็นแบบประเมินความรู้ความสามารถของนิสิต มีลักษณะเป็นสถานการณ์ให้นิสิตกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบการจัดการเรียนรู้ เลือกใช้สื่อและวิธีการวัดและประเมินผล แบบประเมิน PCK 4 ใช้ก่อนและหลังการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

9. สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

เป็นเครื่องมือขึ้นเดียวกับระยะที่ 1 (3.3.3) แต่ให้นิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพประจำปีการศึกษา 2555 บันทึก

โปรแกรมพัฒนานิสิตวิชาชีพครู

1. สร้างกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. แต่ละสาขาวิชานำผลการประเมินความต้องการจำเป็นในระยะวิจัยที่ 1 มาเป็นข้อมูลประกอบการออกแบบโปรแกรม ซึ่งสรุปข้อค้นพบได้ดังนี้

สาขาวิชาการสอนคณิตศาสตร์

ปัญหาที่พบคือนิสิตมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน (misconception) ในเนื้อหาคณิตศาสตร์ ทำให้ถ่ายทอดให้กับนักเรียนไม่ชัดเจนและผิดในบางประเด็น นิสิตเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ที่ไม่เหมาะสมหรือไม่ถูกต้องตรงกับเนื้อหาและวัยของผู้เรียน รวมทั้งการวัดและประเมินผลที่ไม่หลากหลายต่อการตอบสนองต่อวัตถุประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียน ทั้งนี้ นิสิตยังคงมีปัญหาในด้านการจัดการชั้นเรียนด้วย ในด้านการปฏิบัติการสอน นิสิตหลายคนมีเทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ดี แต่มีบางคนยังคงไม่สามารถใช้วิธีการหรือเทคนิคการสอนได้อย่างเหมาะสม การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไม่หลากหลาย ขาดการมีส่วนร่วมของผู้เรียน รวมทั้งบางคนยังคงมีความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนในเนื้อหาทำให้สอนและเลือกใช้สื่อการเรียนรู้ได้ไม่ถูกต้อง การตั้งคำถามที่ส่งเสริมการคิดขั้นสูงยังมีน้อยมาก อีกทั้งการวัดผลและประเมินผลไม่หลากหลายและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดขึ้น

สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์

ปัญหาที่พบคือ นิสิตขาดความแม่นยำในเนื้อหา โดยเฉพาะเมื่อต้องสอนในเรื่องที่ไม่ตรงกับวิชาเอกของตน นอกจากนี้ยังไม่สามารถจัดการห้องเรียนให้เกิดบรรยากาศในด้านกายภาพและสังคมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ นิสิตยังเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ไม่ถูกต้อง นิสิตจำนวนหนึ่งไม่จัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ ขาดสื่อการสอน ขาดคำถามและกิจกรรมที่กระตุ้นความคิดระดับสูง ขาดการตรวจสอบความรู้เดิมและใช้ข้อ

ค้นพบจากการตรวจสอบในการปรับการจัดการเรียนการสอน ขาดการบูรณาการธรรมชาติของวิทยาศาสตร์
ในบทเรียน การประเมินผลการเรียนรู้ไม่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้

สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์ศึกษา

ปัญหาที่พบในด้านการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ นิสิตเขียนไม่ละเอียด ขาดความชัดเจน เนื้อหาที่
สอนกับในใบงานไม่ตรงกัน การเขียนกิจกรรมครูและกิจกรรมนักเรียนไม่สอดคล้องกัน การเขียนวัตถุประสงค์
เนื้อหา และการประเมินผล ไม่สอดคล้องกัน สื่อที่ใช้ยังไม่หลากหลาย ไม่แปลกใหม่ ยังเลือกวิธีการ
ประเมินผลได้ไม่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์และบทเรียน ในด้านการปฏิบัติการสอน การนำเข้าสู่บทเรียนยังไม่
น่าสนใจ ขาดกิจกรรมการสอนให้นักเรียนวิเคราะห์ เลือกใช้เทคนิคการสอนไม่หลากหลาย การแบ่งเวลาในการ
สอนแต่ละขั้นตอนยังไม่เหมาะสม การควบคุมชั้นเรียนยังมีปัญหา นักเรียนคุยเล่น ทำงานอื่น พุดคุยโทรศัพท์
ขาดทักษะการจัดชั้นเรียน เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมน้อย การประเมินผลไม่ครบตามวัตถุประสงค์ ขาด
การประเมินผลร่วมกันของครูและนักเรียนขาดทักษะในการปฏิบัติ

3. อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พี่เลี้ยงร่วมกับผู้วิจัยในการยกร่างโปรแกรมการพัฒนานาวิชาชีพรูเพื่อ
พัฒนาสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะซึ่งประกอบด้วยหลักสูตร
การอบรมเชิงปฏิบัติการและระบบการนิเทศติดตาม รายละเอียดเกี่ยวกับหลักการ รูปแบบ
ยุทธวิธีในการพัฒนาครูของโปรแกรมฯ (ดูในภาคผนวก ก)
4. การจัดประชุมผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาครู อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่เลี้ยงเพื่อประเมิน
โปรแกรมได้ข้อเสนอแนะดังนี้
 - ควรปรับลดจำนวนของแบบประเมิน เนื่องจากมีความเห็นว่ามีแบบประเมินจำนวนมากเกินไป
 - ใช้เวลามากในการใช้งานเครือข่ายออนไลน์ และความเป็นไปได้ในการที่อาจารย์นิเทศก์ อาจารย์พี่
เลี้ยง และนิสิตนิเทศการสอนร่วมกัน
 - คณะผู้วิจัยควรชี้แจงเหตุผลและประโยชน์ของการใช้ Facebook เพื่อให้เป็นที่สำหรับการ
แลกเปลี่ยนเรียนรู้กันระหว่างนิสิตและอาจารย์
 - ให้จำกัดการเข้ากลุ่ม (group) ตามสาขาวิชา แทนการทำ fan page ซึ่งอาจไม่เหมาะสมเนื่องจาก
คนภายนอกสาขาสมากรณาเข้าใช้งานได้ ซึ่งคณะผู้วิจัยเห็นด้วย และทำการเปลี่ยนแปลงจาก
ระบบ Fanpage เป็นระบบ group
 - ให้มีการปรับปรุงภาษาและประเด็นข้อคำถามในแบบประเมินต่างๆ และเสนอให้เพิ่มเนื้อหา
เกี่ยวกับยุทธวิธีในการเกิด PCK และข้อปฏิบัติในการใช้งาน Facebook
 - ในแต่ละหลักสูตรอบรมเชิงปฏิบัติการของแต่ละสาขาวิชา ผู้เชี่ยวชาญแต่ละสาขาวิชาได้ให้
ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกิจกรรม การจัดสรรเวลา ลำดับการนำเสนอ เป็นต้น



ภาพที่ 3.1 ผู้เชี่ยวชาญวิพากษ์โปรแกรมพัฒนา PCK ในวันที่ 26 เมษายน พ.ศ. 2555

5. ปรับปรุงโปรแกรมและหลักสูตรตามข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิ อาจารย์นิเทศก์และอาจารย์พีเลียง
6. จัดการฝึกอบรมนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพตามหลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการ
7. จัดประชุมชี้แจงอาจารย์พีเลียง อาจารย์นิเทศก์ เกี่ยวกับแนวทางการนิเทศและการประเมินความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย มีเครื่องมือวิจัยและผู้ให้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องตามตารางที่ 2 ต่อไปนี้

ตารางที่ 3.1 การเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อตอบวัตถุประสงค์การวิจัย

วัตถุประสงค์การวิจัย	แหล่งข้อมูล/เครื่องมือวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล
1.พัฒนาโปรแกรมเพื่อส่งเสริมสมรรถนะด้านความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู		
ก. หลักสูตรการอบรมเชิงปฏิบัติการสำหรับนิสิตนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	- แบบสอบถามนิสิต อาจารย์พีเลียง อาจารย์นิเทศก์ เพื่อประเมินโปรแกรมฯ ตอนที่ 2 หัวข้อ 2.1	อาจารย์นิเทศก์และนิสิต

ตารางที่ 3.1 (ต่อ)

วัตถุประสงค์การวิจัย	แหล่งข้อมูล/เครื่องมือวิจัย	ผู้ให้ข้อมูล
ข. กระบวนการนิเทศของอาจารย์ พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์	- แบบสอบถามนิสิต อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์เพื่อประเมินโปรแกรมฯ (ตอนที่ 2 หัวข้อ 2.2) - แบบประเมินกระบวนการนิเทศโดย อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศ - แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม - รายงานผลการประชุมอภิปราย	อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และ นิสิต
ค. การสัมมนานิสิตฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครูและ เครือข่ายออนไลน์	- แบบสอบถามอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และนิสิตเพื่อประเมิน โปรแกรมฯ (ตอนที่ 2 หัวข้อ 2.3)	อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และ นิสิต
2. ศึกษาผลของการใช้โปรแกรมต่อ สมรรถนะด้านความรู้ความสามารถใน การสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิต นักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	- แบบสอบถามอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ นิสิตเพื่อประเมิน โปรแกรม (ตอนที่ 3) - แบบบันทึกการสนทนากลุ่ม (ตอนที่ 1) - แบบประเมิน PCK 1-4 - รายงานผลการประชุมอภิปราย	อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และ นิสิต
3. ศึกษาปัจจัยที่สนับสนุนและปัจจัยที่ เป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาสมรรถนะ ด้านความรู้ความสามารถในการสอน เนื้อหาวิชาเฉพาะของนิสิตนักศึกษาฝึก ประสบการณ์วิชาชีพครู	- แบบสอบถามอาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์ นิสิตเพื่อประเมิน โปรแกรม (ตอนที่ 3) - รายงานผลการประชุมอภิปราย - สมุดบันทึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	อาจารย์พี่เลี้ยง อาจารย์นิเทศก์และ นิสิต

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลจากมาตรประมาณค่าจากแบบสอบถามต่างๆ ใช้การหาค่าความถี่ในระดับความ
คิดเห็นต่างๆ หาค่าเฉลี่ยและแปลความหมาย
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ โดยใช้หลักการวิเคราะห์แบบอุปนัย (analytic induction) ซึ่งเป็น
การนำข้อมูลที่เป็นรูปธรรมหรือปรากฏการณ์ที่มองเห็นได้มาตีความและสร้างข้อสรุปเชิงนามธรรม

3. การวิเคราะห์ข้อมูลความรู้ความสามารถในการสอนเนื้อหาวิชาเฉพาะจากแบบประเมิน PCK 4
คณะผู้วิจัยตรวจ อ่านคำตอบอย่างละเอียดและให้คะแนนตามเกณฑ์รูปrikตามที่ตั้งไว้

งานวิจัยชิ้นนี้ใช้เทคนิคสามเส้า (Triangulation Technique) เพื่อตรวจสอบและเพื่อยืนยัน
ความถูกต้อง โดยใช้วิธีการและแหล่งข้อมูลหลายแหล่งเพื่อให้ผลการวิจัยมีความน่าเชื่อถือ