

ชุดโครงการวิจัย เรื่อง
การพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้
ของนิสิตสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์
ด้วยกระบวนการฝึกปฏิบัติจริง



โดย

อ.ดร.กนิษฐา เซาวิวัฒนกุล

อ.วุฒินันท์ ไอยราพัฒนา

อ.ดร.พินดา วราสุนันท์

ภาควิชาครุศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์

ปีการศึกษา 2556

คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับนี้เป็นการบูรณาการระหว่างการวิจัย การเรียนการสอนและการบริการวิชาการ สืบเนื่องจากผลการประเมินคุณภาพภายในปีการศึกษา 2555 องค์ประกอบด้านการบริการวิชาการ ผู้ประเมินเสนอแนะว่าภาควิชาควรดำเนินกิจกรรมบริการวิชาการที่สอดคล้องกับความต้องการของชุมชน และเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนการสอนและการวิจัยเข้าด้วยกัน ดังนั้นโครงการนี้ นอกจากเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการแล้ว ยังเป็นการบูรณาการนักวิจัยซึ่งเป็นคณาจารย์ในสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา โดยบูรณาการระหว่างรายวิชาคณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน การวัดและประเมินผลการศึกษา และหลักและวิธีการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 นี้ งานวิจัยในครั้งนี้นำออกเป็น 3 ตอนย่อย คือ 1) ผลการพัฒนาความสามารถในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของนิสิต โดยมีอาจารย์หัวหน้าโครงการคือ อ.ดร.กนิษฐา เซาว์วัฒนกุล 2) ผลการพัฒนาความสามารถในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต โดยมีอาจารย์หัวหน้าโครงการคือ อ.วุฒินันท์ ไอยราพัฒนา 3) ผลการพัฒนาความสามารถในการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต โดยมีอาจารย์หัวหน้าโครงการคือ อ.ดร.พินดา วราสุนันท์ ผลการดำเนินโครงการดังแสดงในรายงานการวิจัยฉบับนี้

สารบัญ

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	1
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	4
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	19
บทที่ 4 ผลการพัฒนาความสามารถในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของ นิสิตสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ ของ ชุดโครงการวิจัยที่ 1 โดย อ.ดร.กนิษฐา เชาว์วิวัฒนกุล	22
บทที่ 5 ผลการพัฒนาความสามารถในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการ เรียนรู้ของนิสิตสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และ พัฒนศาสตร์ ของชุดโครงการวิจัยที่ 2 โดย อ.วุฒินันท์ ไอยราพัฒนา	41
บทที่ 6 ผลการพัฒนาความสามารถในการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดและ ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะ ศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ ของชุดโครงการวิจัยที่ 3 โดย อ.ดร.พินดา วราสุนันท์	51
บทที่ 7 สรุปผลการดำเนินโครงการและความสำเร็จของการบูรณาการเรียน การสอน การวิจัยและบริการวิชาการ	64
บทที่ 8 สรุปผลการวิจัย อภิปรายและให้ข้อเสนอแนะ	73
ภาคผนวก	76
ภาคผนวก ก รายนามผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	76
ภาคผนวก ข ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือด้านความตรงตาม เนื้อหา (Content Validity)	78
ภาคผนวก ค เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	81
ภาคผนวก ง รูปภาพการดำเนินงาน	88

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

การประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกในระดับอุดมศึกษาที่กำหนดโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) ในองค์ประกอบที่ 4 ด้านการวิจัยนั้น กำหนดให้คณาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาผลิตงานวิจัยที่มีการบูรณาการการเรียนการสอน และการบริการวิชาการเพื่อมุ่งเน้นให้นิสิตและครูผู้สอนร่วมกันเรียนรู้และฝึกปฏิบัติจริงในรายวิชาที่เรียน นำไปสู่กระบวนการเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติจริง

คณะผู้วิจัยในฐานะที่เป็นอาจารย์ผู้สอนในระดับอุดมศึกษาได้เล็งเห็นความสำคัญของการบูรณาการงานด้านการเรียนการสอนเข้ากับการบริการวิชาการ จึงสนใจที่จะทำวิจัยเพื่อพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนิสิตสาขาคณิตศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ด้วยกระบวนการฝึกปฏิบัติจริง ประกอบด้วย ความสามารถด้านการจัดการเรียนการสอน การผลิตสื่อ ตลอดจนกระบวนการวัดและประเมินผลผู้เรียนด้วยกระบวนการฝึกปฏิบัติจริง ทั้งนี้ ภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษาคือ การสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชนด้วยการบริการวิชาการ ทั้งนี้ จากการสำรวจบริบทสถานศึกษาที่ตั้งอยู่ในบริเวณใกล้เคียงมหาวิทยาลัยพบว่า โรงเรียนวัดทุ่งกระพังโหมซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กมากและมีครูเพียง 3 คนในโรงเรียน แต่ต้องจัดการเรียนการสอนให้นักเรียนตั้งแต่ระดับชั้นอนุบาลจนถึงประถมศึกษาปีที่ 6 จึงพบกับปัญหาการขาดแคลนครูอย่างยิ่ง ประกอบกับวุฒิทางการศึกษาของครูสอนไม่ตรงตามกลุ่มสาระการเรียนรู้

ดังนั้นเพื่อให้กระบวนการจัดการเรียนการสอนของคณาจารย์ในระดับอุดมศึกษา ภาควิชาครุศึกษาสอดคล้องตามมาตรฐานการประเมินคุณภาพภายนอกด้านการบูรณาการการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการเข้าด้วยกันและเพื่อส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ของนิสิตร่วมกันกับคณาจารย์ รวมถึงการแก้ปัญหาครูขาดแคลนในโรงเรียนวัดทุ่งกระพังโหม คณะผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนิสิตด้านการเรียนการสอน การผลิตสื่อและการวัดและประเมินผลผู้เรียน โดยให้นิสิตฝึกปฏิบัติการสอนจริงให้นักเรียนในโรงเรียนวัดทุ่งกระพังโหม ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2556 นี้ ดังนั้นงานวิจัยในครั้งนี้จึงแบ่งออกเป็นโครงการวิจัยย่อย 3 เรื่องคือ 1) ผลการพัฒนาความสามารถในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของนิสิต โดยมีอาจารย์หัวหน้าโครงการคือ อ.ดร.กนิษฐา เชาววัฒนกุล 2) ผลการพัฒนาความสามารถในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต โดยมีอาจารย์หัวหน้าโครงการคือ อ.วุฒินันท์ ไอยราพัฒนา 3) ผลการพัฒนาความสามารถในการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดและ

ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิต โดยมีอาจารย์หัวหน้าโครงการคือ อ.ดร.พินดา วราสุนันท์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

วัตถุประสงค์การวิจัย การวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 3 วัตถุประสงค์การวิจัยหลักดังนี้

1. เพื่อพัฒนาความสามารถในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของนิสิตสาขา ศึกษาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์
2. เพื่อพัฒนาความสามารถในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนิสิต สาขาศึกษาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์
3. เพื่อพัฒนาความสามารถในการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ของนิสิตสาขาศึกษาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์
4. ประเมินความพึงพอใจของผู้รับบริการคือ นักเรียนและครูในโรงเรียน

ขอบเขตของการวิจัย

ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ของนิสิต ประกอบด้วย ความสามารถในการ จัดการเรียนการสอน ความสามารถในการผลิตสื่อ/นวัตกรรมเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ และ ความสามารถในการสร้างเครื่องมือเพื่อวัดและประเมินผลการเรียนรู้

กลุ่มที่ศึกษา คือ นิสิตชั้นปีที่ 3 สาขาศึกษาศาสตร์ศึกษา คณะศึกษาศาสตร์และพัฒน ศาสตร์ โดยฝึกปฏิบัติการสอนจริงกับนักเรียนโรงเรียนวัดทุ่งกระพังโหม เป็นเวลา 2 เดือน

คำนิยามเชิงปฏิบัติการ

ความสามารถในการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ของนิสิต หมายถึง นิสิตสามารถ เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนการสอนครบถ้วน มีการ กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการสอน และวิธีการวัดและ ประเมินผลการเรียนการสอนที่มีความชัดเจน ครบถ้วนและมีความเหมาะสม สามารถวัดได้จาก แบบประเมิน

ความสามารถในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของนิสิตด้วยการฝึกปฏิบัติการ สอนจริง หมายถึง นิสิตมีความสามารถในการวางแผนการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรม การสร้างสื่อการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลที่มีความเหมาะสม โดยแต่ละองค์ประกอบมี รายละเอียดดังนี้

- ความสามารถในการวางแผนการจัดการเรียนสอน หมายถึง นิสิตสามารถออกแบบการสอนได้สอดคล้องกับผู้เรียนและวัตถุประสงค์รายวิชา การเทคนิคการสอนที่เหมาะสม กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ใช้เทคนิคการสอนที่เหมาะสมและมีการสรุปเนื้อหาการสอน สามารถวัดได้จากแบบประเมิน

- ความสามารถในการสร้างสื่อ/วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน หมายถึง นิสิตสามารถสร้างสื่อหรือวัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอนได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้และเนื้อหา เหมาะสมกับช่วงวัยของผู้เรียน สื่อมีความน่าสนใจและใช้งบประมาณอย่างประหยัด คำนวณค่าสามารถวัดได้จากแบบประเมิน

- ความสามารถในการวัดประเมินผลการศึกษา หมายถึง นิสิตสามารถประเมินผลได้ครอบคลุมและเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กำหนดเกณฑ์การประเมินเหมาะสมและมีการให้ข้อมูลย้อนกลับ/ข้อเสนอแนะ รวมถึงแรงเสริมทางบวกเพื่อพัฒนาผู้เรียน สามารถวัดได้จากแบบประเมิน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. เพื่อบูรณาการงานด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ สอดคล้องตามภารกิจหลักของสถาบันอุดมศึกษา
2. เพื่อช่วยแก้ไขปัญหาคาราคาซังของโรงเรียนวัดทุ่งกระพังโหม