

ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียนและการนิเทศ
การทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์
ของอาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์
**The Cooperating Teachers' and the University
Supervisors' Understanding of Classroom Research
Principles and the Supervision of Classroom Research
for Pre-service Science Teachers**

เอกภูมิ จันทรจันตี¹ และ วรณทิพา รอดแรงคำ²
Ekgapoom Jantarakantee¹ and Vantipa Roadrangka²

ABSTRACT

This research paper explored the cooperating teachers' and the university supervisors' understanding of Classroom Research Principles and the supervision of Classroom Research for pre-service science teachers. The subjects included twenty five cooperating teachers and eleven university supervisors in two Rajabhat Universities situated in western Thailand. The research instruments included a questionnaire about Classroom Research Principles and interviews regarding the supervision of Classroom Research for pre-service science teachers. The data were analyzed using frequencies, percentages, and content analysis. The results indicated that most of the cooperating teachers and university supervisors understood the principles of Classroom Research, but they did not adequately supervise the pre-service science teachers when they were conducting Classroom Research because they did not consider this to be their responsibility. Cooperating teachers thought that the university should have clarified the role of cooperating teachers when they supervised pre-service science teachers. This would have enhanced the ability of the pre-service science teachers to conduct classroom research. Cooperating teachers also felt that the university should train them to conduct Classroom Research utilizing the advice and support of university educators.

Keywords: classroom research, supervision, cooperating teachers, university supervisors

¹ โครงการผลิตนักวิจัยพัฒนาการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900
The Program to Prepare Research and Development Personnel for Science Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

² ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900
Department of Education, Faculty of Education, Kasetsart University, Bangkok 10900, Thailand.

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้เพื่อสำรวจความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียนและการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตของอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศ กลุ่มตัวอย่างคือ อาจารย์ที่เลี้ยง 25 คนและอาจารย์นิเทศ 11 คน จากมหาวิทยาลัยราชภัฏ 2 แห่งในกลุ่มภูมิภาคตะวันตก เครื่องมือวิจัยคือ แบบสอบถามเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียนและแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ร้อยละ และการวิเคราะห์เชิงเนื้อหาผลการวิจัยพบว่า อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียน แต่ไม่ได้นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต เพราะคิดว่าไม่ใช่บทบาทของตนเองในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษา อาจารย์ที่เลี้ยงคิดว่าการจะเพิ่มความสามารถของศึกษาศาสตรมหาบัณฑิตในการทำวิจัยในชั้นเรียนทางสถาบันผลิตครูควรจัดอบรมที่ของอาจารย์ที่เลี้ยงในการนิเทศนักศึกษาให้ชัดเจนและฝึกให้อาจารย์ที่เลี้ยงลงมือปฏิบัติทำวิจัยในชั้นเรียนด้วยตนเองโดยมีอาจารย์จากสถาบันผลิตครูเป็นผู้ให้คำแนะนำและสนับสนุน

คำสำคัญ: วิจัยในชั้นเรียน, การนิเทศ, อาจารย์ที่เลี้ยง, อาจารย์นิเทศ

บทนำ

กระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมอันรวดเร็วทำให้ทั้งครูผู้สอนและผู้เรียนต้องปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการเรียนการสอนให้เข้ากับยุคสมัย เพื่อให้ทันต่อเหตุการณ์และความรู้ที่เกิดขึ้นใหม่อยู่ตลอดเวลา ผู้สอนไม่สามารถบอกเล่าความรู้ให้กับผู้เรียนได้ทั้งหมด การเรียนการสอนในปัจจุบันจึงเป็นการเรียนแบบร่วมมือกันระหว่างผู้สอนและผู้

เรียน เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นการเรียนการสอนที่ทุกฝ่ายต้องร่วมกันแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมาในชั้นเรียน (สมบุญ, 2547)

การจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 มุ่งเน้นให้ผู้เรียนสำคัญที่สุด ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ การจัดการศึกษาจึงจำเป็นต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ การจัดการเรียนการสอนต้องมีรูปแบบที่หลากหลายเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล ผู้สอนจะต้องศึกษาวิธีการสอนและวิธีการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปแบบใหม่ ๆ รวมทั้งบูรณาการกระบวนการวิจัยเข้ากับการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำมาใช้เป็นแนวทางในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนหรือเพื่อพัฒนาการสอนของตนเอง ดังจะเห็นได้จากมาตรา 24 ที่ระบุไว้ว่า “ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดกระบวนการเรียนรู้โดยส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้สอนสามารถจัดบรรยากาศ สภาพแวดล้อม สื่อการเรียน และอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้” และมาตรา 30 ที่ระบุไว้ว่า “ให้สถานศึกษาพัฒนากระบวนการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ รวมทั้งส่งเสริมให้ผู้สอนสามารถวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับการศึกษา” (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) “ครู” เป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญมากที่จะทำให้การปฏิรูปการเรียนรู้ประสบความสำเร็จและเป็นไปตามจุดมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ เพราะครูถือว่าเป็นผู้ใกล้ชิดและเป็นผู้ที่ต้องจัดกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ให้กับผู้เรียน กระบวนการผลิตและพัฒนาครูให้มีคุณภาพจึงมีความสำคัญ ดังจะเห็นได้จากมาตรา 52 ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม พ.ศ. 2545 ที่ระบุไว้ว่ากระทรวงศึกษาธิการ

ต้องส่งเสริมให้มีกระบวนการผลิต การพัฒนาครู อาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาที่มีคุณภาพและมาตรฐานเหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2545) ดังนั้น สถาบันผลิตครูต่างๆ จึงมีหน้าที่ผลิตและพัฒนาครูให้มีความรู้ ความสามารถในการสอนและการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำไปสู่การพัฒนาการเรียนการสอนของตนเองและการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ดังกล่าว

การปฏิรูปการศึกษาได้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหลักสูตรการผลิตครูจากหลักสูตรการผลิตครู 4 ปีมาเป็นหลักสูตรการผลิตครู 5 ปี ซึ่งเริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2547 หลักสูตรการผลิตครู 5 ปีนี้ มุ่งเน้นให้นักศึกษาคูได้มีโอกาสฝึกปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงมากขึ้น โดยขยายระยะเวลาการฝึกสอนของนักศึกษาในสถานศึกษาจากเดิม 1 ภาคการศึกษา เป็น 2 ภาคการศึกษาและกำหนดให้นักศึกษาคูทุกคนต้องทำวิจัยในชั้นเรียนคนละ 1 เรื่อง ในระหว่างการฝึกสอน ซึ่งถือเป็นองค์ประกอบใหม่ที่จะเพิ่มเข้ามาในหลักสูตรการผลิตครู 5 ปี (สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา, 2547) จากการปฏิรูปหลักสูตรการผลิตครูดังกล่าวจึงจำเป็นต้องอย่างยิ่งที่จะต้องศึกษาวิจัยว่า อาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักของการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างไร อะไรคือปัญหาในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาคูและอาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์ต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมเพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาคูอย่างไร เพราะอาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์ถือเป็นผู้มีบทบาทสำคัญที่สุดต่อการฝึกสอนของนักศึกษา เนื่องจากอาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์จะต้องทำหน้าที่เป็นผู้นิเทศการสอน รวมทั้งติดตามและประเมินพัฒนาการ

ของนักศึกษาในด้านบุคลิกภาพความเป็นครู ด้านการปฏิบัติการสอน และด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน (วรรณทิพา และภาวิณี, 2550) ข้อมูลเบื้องต้นที่ได้จากการศึกษาเหล่านี้จะนำไปสู่การวางแผน ปรับปรุงและแก้ไขรูปแบบการนิเทศของอาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์เพื่อช่วยเหลือให้นักศึกษาคูวิทยาศาสตร์สามารถทำวิจัยในชั้นเรียนได้สำเร็จอย่างมีคุณภาพตามข้อกำหนดของหลักสูตรการผลิตครู 5 ปีต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจ 1) ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียนของอาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์ 2) ปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนของอาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์ และ 3) ความต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมของอาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์เพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาคูวิทยาศาสตร์ โดยมีคำถามวิจัยว่า

- 1) อาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างไร
- 2) อาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์มีปัญหายุ่งเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างไร
- 3) อาจารย์ที่เล็งและอาจารย์นิเทศก์ต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากสถาบันผลิตครูเพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาคูวิทยาศาสตร์อย่างไร

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. หลักการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ความหมาย วัตถุประสงค์ ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง วิธีการพัฒนานวัตกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล และการเขียนรายงานผลการวิจัย
2. การนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การให้คำแนะนำแก่นักศึกษาคูวิทยาศาสตร์ของ

อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เกี่ยวกับ การสำรวจ ปัญหา การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหา การกำหนด ปัญหาในชั้นเรียนที่ต้องการนำมาทำวิจัย การกำหนด วัตถุประสงค์การวิจัย การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง การพัฒนานวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา การ เก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การแปลผล ข้อมูล การอภิปรายผลข้อมูล และการเขียนรายงานการ วิจัย

3. ปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง ข้อขัดข้องต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นซึ่งทำให้อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ไม่สามารถนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตราจารย์ได้อย่างราบรื่น

4. ความต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากสถาบันผลิตครูเพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง สิ่งที่อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ปรารถนาให้สถาบันผลิตครูดำเนินการ เพื่อช่วยให้อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์สามารถนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตราจารย์ได้อย่างมั่นใจ

วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียน ปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนและความต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมของอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตราจารย์ โดยใช้แบบสอบถามและการสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

กลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษา คือ อาจารย์นิเทศก์ทั้งหมดจำนวน 11 คน แบ่งเป็นอาจารย์นิเทศก์จากคณะวิทยาศาสตร์ 7 คนและอาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์ 4 คน ที่

นิเทศศึกษาศาสตร์วิทยาศาสตร์ในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จากสถาบันผลิตครู 2 แห่งในมหาวิทยาลัยราชภัฏกลุ่มภูมิภาคตะวันตก และอาจารย์ที่เลี้ยงทั้งหมดจำนวน 25 คนในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพจำนวน 15 โรงเรียนของสถาบันผลิตครูทั้ง 2 แห่งที่นิเทศศึกษาศาสตร์วิทยาศาสตร์ซึ่งออกฝึกสอนในภาคเรียนที่ 1 และภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารั้งนี้ คือ

1. แบบสอบถามเกี่ยวกับหลักการการทำวิจัยในชั้นเรียน ปัญหาในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตร์ และความต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมของอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตร์ ซึ่งผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้นและได้รับการตรวจสอบความตรงด้านเนื้อหาจากอาจารย์ที่สอนวิชา การทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตร์จำนวน 4 ท่าน แบบสอบถามฉบับนี้แบ่งเป็น 4 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ตอนที่ 2 ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียน โดยใช้คำถามปลายเปิด ตอนที่ 3 ความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตร์โดยใช้คำถามแบบเลือกตอบประกอบการให้เหตุผล ตอนที่ 4 แบบสอบถามปลายเปิด ให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับความต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากสถาบันผลิตครูเพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตร์

2. แบบสัมภาษณ์อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เกี่ยวกับปัญหาในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตร์และความต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมของอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตร์

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลในเดือนมกราคมถึงเดือนมิถุนายน พุทธศักราช 2552 โดยส่งแบบสอบถามทางไปรษณีย์ไปยังคณาบดีคณะครูศาสตร์ของสถาบันผลิตครูทั้ง 2 แห่ง โดยขอความร่วมมือจากคณาบดีคณะครูศาสตร์เป็นผู้แจกจ่ายแบบสอบถามให้กับอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ที่ทำหน้าที่นิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ในปีการศึกษา 2551 และส่งแบบสอบถามกลับคืนทางไปรษณีย์ผู้วิจัยได้แบบสอบถามคืนจากอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์จำนวน 25 ฉบับและ 11 ฉบับตามลำดับซึ่งคิดเป็นร้อยละ 100 ผู้วิจัยได้ทำการสัมภาษณ์อาจารย์ที่เลี้ยงจำนวน 4 คนและสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์จำนวน 1 คนในช่วงต้นเดือนมิถุนายน 2552 โดยใช้เวลาสัมภาษณ์คนละ 15 นาที

การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลดังขั้นตอนต่อไปนี้

1. แบบสอบถามแบบกำหนดคำตอบให้เลือกและเติมคำในตอนที่ 1 ซึ่งเป็นข้อมูลเชิงปริมาณวิเคราะห์ข้อมูล โดยการหาค่าความถี่และร้อยละของแต่ละตัวเลือกในข้อคำถามแต่ละข้อ
2. แบบสอบถามแบบปลายเปิดส่วนที่เป็นคำถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและบทสัมภาษณ์อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ผู้วิจัยทำการอ่านเปรียบเทียบคำตอบในแต่ละข้ออย่างละเอียดแล้วทำการจัดกลุ่มคำตอบจากคำสำคัญเพื่อเป็นตัวแทนของกลุ่มคำตอบ แล้วจึงทำการหาค่าความถี่และร้อยละของแต่ละหัวข้อ

ผลการวิจัยและการอภิปรายผล

การนำเสนอผลการวิจัย แบ่งการนำเสนอออกเป็น 4 ส่วน คือ 1) สถานภาพของกลุ่มที่ศึกษา 2) ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียน

3) ปัญหาในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ และ 4) ความต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากสถาบันผลิตครูเพื่อ นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์

1. ภูมิหลังของกลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษามี 2 กลุ่มคือ อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์

อาจารย์ที่เลี้ยง

ผลที่ได้จากแบบสอบถามพบว่าอาจารย์ที่เลี้ยงเป็นเพศหญิง 18 คน (72.0%) เพศชาย 7 คน (28.0%) อาจารย์ที่เลี้ยง 9 คน (36.0%) มีอายุ 50 ปีขึ้นไป มีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีครูศาสตรบัณฑิตหรือศึกษาศาสตรบัณฑิตในสาขาวิชาเอกที่เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์ 14 คน (56.0%) มีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาตรีวิทยาศาสตร์บัณฑิต 3 คน (12.0%) มีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโทครูศาสตรมหาบัณฑิตหรือศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต 6 คน (24.0%) และระดับปริญญาโทวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต 2 คน (8.0%) อาจารย์ที่เลี้ยง 16 คน (64.0%) มีประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษาครูวิทยาศาสตร์น้อยกว่า 5 ปี

อาจารย์ที่เลี้ยง 23 คน (92.0%) เคยเข้ารับการอบรมหรือประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนมากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งจัดโดยโรงเรียนต้นสังกัด สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาและมหาวิทยาลัยต่าง ๆ อาจารย์ที่เลี้ยง 14 คน (56.0%) เข้ารับการอบรมเพราะมีความสนใจและต้องการทราบแนวทางการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำความรู้มาพัฒนาการสอนของตนเองและแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน อาจารย์ที่เลี้ยง 9 คน (36.0%) เข้ารับการอบรมเพราะทางโรงเรียนออกคำสั่งให้ครูทุกคนต้องเข้ารับการอบรม อาจารย์ที่เลี้ยง 2 คน (8.0%) ไม่เคยเข้ารับการอบรมหรือประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน อาจารย์ที่เลี้ยง 23 คน (92.0%) เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยในชั้นเรียนมาแล้ว ตัวอย่างหัวข้อวิจัย เช่น การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาชีววิทยา (ว 42242) เรื่องการสืบพันธุ์

โดยใช้ชุดการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การใช้สื่อประสม ในการพัฒนาผลการเรียนรู้เรื่อง การรักษาดุลยภาพ ในร่างกายของนักเรียนชั้นม. 4 โรงเรียนราชินีบูรณะ ปีการศึกษา 2551 การศึกษาการใช้แบบฝึกการทำโครง งานวิทยาศาสตร์ที่มีผลต่อความสามารถในการคิดแก้ ปัญหาของนักเรียนชั้น ม. 2 การพัฒนาพฤติกรรมความ รับผิดชอบการทำงานบ้านส่งครูของนักเรียนชั้นป. 6 อาจารย์พี่เลี้ยง 2 คน (8.0%) ไม่เคยทำวิจัยในชั้นเรียน มาก่อน

อาจารย์นิเทศก์

อาจารย์นิเทศก์เป็นเพศหญิง 7 คน (63.6%) เพศชาย 4 คน (ร้อยละ 36.4) อาจารย์นิเทศก์ 8 คน (72.7%) มีอายุ 50 ปีขึ้นไป มีวุฒิการศึกษาสูงสุดระดับปริญญาโทครูศาสตรมหาบัณฑิตหรือศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต 7 คน (63.6%) และระดับปริญญาโท วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต 4 คน (36.4%) อาจารย์นิเทศก์ 5 คน (45.5%) มีประสบการณ์ในการนิเทศนักศึกษา คุรุวิทยาสตรน้อยกว่า 5 ปี

อาจารย์นิเทศก์ 6 คน (54.5%) เคยเข้ารับการอบรมหรือประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนมากกว่า 1 ครั้ง ซึ่งจัดโดยมหาวิทยาลัยต่าง ๆ เช่น จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม เป็นต้น อาจารย์นิเทศก์ 3 คน (27.3%) เข้ารับการอบรมเพราะมีความสนใจและต้องการทราบแนวทางการทำวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำความรู้มาพัฒนาการสอนของตนเองและแก้ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน อาจารย์นิเทศก์ 3 คน (27.3%) เข้ารับการอบรมเพราะต้องทำหน้าที่เป็นวิทยากรจัดอบรมเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ครูในโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์นิเทศก์ 5 คน (45.5%) ไม่เคยเข้ารับการอบรมหรือประชุมปฏิบัติการเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน อาจารย์นิเทศก์ 3 คน (27.3%) เคยมีประสบการณ์ในการทำวิจัยในชั้นเรียนมาแล้ว ตัวอย่างหัวข้อวิจัย เช่น การศึกษาพฤติกรรมของนักศึกษาคณะครุศาสตร์ในรายวิชาสุขภาพจิต การศึกษา

ผลการเรียนของนักศึกษาโดยใช้แบบฝึกหัด อาจารย์นิเทศก์ 8 คน (72.7%) ไม่เคยทำวิจัยในชั้นเรียนมาก่อน

2. ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียน

ความหมายและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยในชั้นเรียน

อาจารย์พี่เลี้ยง 22 คน (88.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 11 คน (100.0%) เข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียน หมายถึง การนำปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน เช่น พฤติกรรมการรบกวนชั้นเรียนของผู้เรียน การมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำของผู้เรียน มาวิเคราะห์หาสาเหตุและวางแผนแนวทางการแก้ไขปัญหาย่อยเป็นขั้นตอน และเข้าใจว่าวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยในชั้นเรียน คือ การนำผลวิจัยที่ได้ไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรูของผู้เรียนหรือพัฒนาการสอนของผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับชาติ (2545) ที่กล่าวว่าการศึกษาวิจัยในชั้นเรียน คือ การคิดหาวิธีแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนของผู้สอน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อนำผลวิจัยที่ได้ไปพัฒนาการเรียนการสอน อาจารย์พี่เลี้ยง 3 คน (12.0%) มีความเข้าใจคลาดเคลื่อนเกี่ยวกับความหมายและวัตถุประสงค์ของการทำวิจัยในชั้นเรียนโดยเข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียน คือ การที่ผู้สอนนำนวัตกรรมใหม่ ๆ เช่น แบบฝึก ชุดการสอน หรือวิธีการสอนแบบต่าง ๆ ที่เรียนรู้จากการอบรมสัมมนาไปทดลองใช้ในห้องเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ สุวิมล (2550) ที่ระบุว่า การทำวิจัยของผู้สอนมักไม่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียน

ขั้นตอนการทำวิจัยในชั้นเรียน

อาจารย์พี่เลี้ยง 12 คน (48.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 11 คน (100.0%) เข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนมี 5 ขั้นตอน คือ 1) การสำรวจปัญหา วิเคราะห์สาเหตุของปัญหา และการกำหนดปัญหาการวิจัย 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อเลือกวิธีการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด 3) การวางแผนการวิจัย การสร้าง

นวัตกรรมและการเก็บรวบรวมข้อมูล 4) การวิเคราะห์ข้อมูล และ 5) การสรุปผลและการอภิปรายผลการวิจัย มีอาจารย์ที่เลี้ยง 2 คน (8.0%) เข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนมีขั้นตอน 5 ขั้นตอนเช่นเดียวกับวิธีการทางวิทยาศาสตร์คือ ขั้นระบุปัญหา ขั้นตั้งสมมติฐาน ขั้นรวบรวมข้อมูล ขั้นวิเคราะห์ข้อมูล และขั้นสรุปผล และมีอาจารย์ที่เลี้ยง 11 คน (44.0%) เข้าใจว่าการทำวิจัยในชั้นเรียนมีขั้นตอนทั้งหมด 3 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาปัญหาและการตั้งสมมติฐาน 2) การเก็บรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล และ 3) การสรุปประเมินผลและให้ข้อเสนอแนะ ซึ่งอาจารย์ที่เลี้ยงทั้ง 11 คนนี้ขาดขั้นตอนที่สำคัญของการทำวิจัยในชั้นเรียนไป 1 ขั้นตอนคือ การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

จากผลการวิจัยสรุปได้ว่า อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกี่ยวกับขั้นตอนของการทำวิจัยในชั้นเรียน ถึงแม้จะมีการแบ่งจำนวนขั้นตอนของการทำวิจัยในชั้นเรียนแตกต่างกัน แต่เนื้อหาสาระโดยรวมก็มีความคล้ายคลึงกัน คือ การเริ่มต้นจากการวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อกำหนดแนวทางในการแก้ปัญหา การสร้างนวัตกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลและอภิปรายผล ซึ่งสอดคล้องกับสุวิมล (2550) และพิชิต (2547) ที่กล่าวไว้ว่า กระบวนการทำวิจัยในชั้นเรียนมีขั้นตอนหลัก ๆ อยู่ 5 ขั้นตอนคือ การวิเคราะห์ปัญหาในชั้นเรียน การเลือกนวัตกรรมหรือวิธีการแก้ปัญหา การออกแบบและสร้างนวัตกรรม การเก็บรวบรวมข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล และการสรุปผลและรายงานผลการวิจัย

การสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มีความเข้าใจเกี่ยวกับการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนใน 3 แนวทาง แนวทางที่ 1 มีอาจารย์ที่เลี้ยง

15 คน (60.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 5 คน (45.5%) เข้าใจว่าการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นการบันทึกปัญหาที่เกิดขึ้นในขณะที่ทำการเรียนการสอนแล้วนำปัญหาทั้งหมดมาจัดหมวดหมู่และเรียงลำดับความสำคัญว่าปัญหาใดต้องเร่งแก้ไข โดยดูจากค่าความถี่ของปัญหาที่เกิดขึ้นมากที่สุด แนวทางที่ 2 มีอาจารย์ที่เลี้ยง 5 คน (20.0%) เข้าใจว่าการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นการเลือกปัญหาที่คิดว่าตนเองสามารถแก้ไขได้ง่ายและมีความเป็นไปได้ที่จะทำวิจัยสำเร็จ และแนวทางที่ 3 มีอาจารย์ที่เลี้ยง 3 คน (12.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 6 คน (54.5%) เข้าใจว่าการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนเป็นการเลือกปัญหาจากสิ่งที่นักเรียนไม่เข้าใจและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ มีอาจารย์ที่เลี้ยง 2 คน (8.0%) เข้าใจว่าการเลือกปัญหาคือ การศึกษาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งเป็นการเข้าใจที่คลาดเคลื่อนกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียน เพราะปัญหาที่ควรนำมาตั้งเป็นคำถามวิจัยควรเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นจริงในชั้นเรียน (สุวิมล, 2550) นอกจากนี้มีอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ยังเข้าใจว่าวิธีการในการสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียนสามารถทำได้อย่างหลากหลาย เช่น การสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของผู้เรียนลงในบันทึกหลังการสอน การตรวจสอบแบบฝึกหัด การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มีความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องแบ่งออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มที่ 1 มีอาจารย์ที่เลี้ยง 8 คน (32.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 3 คน (27.3%) เข้าใจว่าการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเป็นแนวทางในการสร้างนวัตกรรม กลุ่มที่ 2 มีอาจารย์ที่เลี้ยง 9 คน (36.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 5 คน (45.5%) เข้าใจว่าการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องทำให้เห็นแนวคิด

หลักการ และแนวทางในการศึกษาเรื่องนั้น ๆ ว่ามีผู้เคยทำวิจัยมาแล้วในประเด็นใดบ้าง ผลที่ออกมาเป็นอย่างไร ซึ่งจะทำให้ผู้วิจัยมองเห็นทฤษฎีที่จะนำมาใช้รองรับการทำวิจัย อันจะนำไปสู่ผลการวิจัยที่มีความน่าเชื่อถือ และกลุ่มที่ 3 มีอาจารย์พี่เลี้ยง 2 คน (8.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 1 คน (9.1%) เข้าใจว่าการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อนำไปใช้เป็นข้อมูลในการเขียนอภิปรายผลการวิจัย มีอาจารย์นิเทศก์ 2 คน (18.2%) เข้าใจว่าผู้วิจัยควรศึกษานวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพียง 1 นวัตกรรมเท่านั้น ซึ่งไม่สอดคล้องกับ Johnson (2008) และ Mertler (2006) ที่ระบุว่าผู้วิจัยควรศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อสำรวจนวัตกรรมที่จะนำไปใช้ในการแก้ปัญหาหลาย ๆ นวัตกรรม เพราะปัญหาที่เกิดขึ้นในสภาพจริงไม่อาจใช้นวัตกรรมใดนวัตกรรมหนึ่งในการแก้ปัญหา ผู้วิจัยจะต้องบูรณาการนวัตกรรมหลาย ๆ นวัตกรรมมาพัฒนาเป็นนวัตกรรมที่มีลักษณะเฉพาะและมีความเหมาะสมกับบริบทชั้นเรียนของผู้วิจัย และมีอาจารย์พี่เลี้ยงจำนวน 6 คน (24.0%) ไม่ได้เขียนคำตอบเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

อาจารย์พี่เลี้ยงทั้งหมด 25 คน (100%) และอาจารย์นิเทศก์ทั้งหมด 11 คน (100%) มีความเข้าใจว่าการเก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการทำวิจัยในชั้นเรียนสามารถทำได้หลายวิธี คือ การสังเกต การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการใช้แบบทดสอบ นอกจากนี้ อาจารย์พี่เลี้ยงจำนวน 8 คน (32.0%) ยังเสนอวิธีการในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบบอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น แบบฝึกหัด แบบประเมินสังคมมิติและแบบตรวจสอบรายการ ซึ่งสอดคล้องกับชาติรี (2545) ที่ระบุว่าวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลที่นิยมและเหมาะสมสำหรับการวิจัยในชั้นเรียนมี 4 ประเภทคือ การใช้แบบทดสอบ การใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์และการสังเกต

การวิเคราะห์ข้อมูล

อาจารย์พี่เลี้ยง 16 คน (64.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 6 คน (54.5%) มีความเข้าใจว่าการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นการจัดกระทำข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบที่สามารถนำไปตอบคำถามวิจัยได้โดยการใช้วิธีการทางสถิติอย่างง่าย เช่น ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) อาจารย์พี่เลี้ยง 6 คน (24.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 1 คน (9.1%) เข้าใจว่าการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนโดยใช้ค่าสถิติ t-test ซึ่งสอดคล้องกับชาติรี (2545) ที่กล่าวว่าการวิเคราะห์ข้อมูลของการทำวิจัยในชั้นเรียนสามารถทำได้โดยการใช้สถิติที่ไม่ซับซ้อน เช่น ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและค่าสถิติ t-test มีอาจารย์พี่เลี้ยง 3 คน (12.0%) เข้าใจว่าการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การนำข้อมูลจากการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องมาทำการเปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัย และมีอาจารย์นิเทศก์ 4 คน (36.4%) ไม่เข้าใจความแตกต่างระหว่างวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลกับการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยเข้าใจว่าวิธีการวิเคราะห์ข้อมูล คือ การใช้เครื่องมือวัดชนิดต่าง ๆ เช่น แบบฝึกหัด แบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบสังเกตพฤติกรรม

วิธีการพัฒนานวัตกรรม

อาจารย์พี่เลี้ยง 16 คน (64.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 7 คน (63.6%) เข้าใจว่าวิธีการพัฒนานวัตกรรมมีอยู่ 5 ขั้นตอน คือ 1) ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 2) นำความรู้ที่ได้มาพัฒนานวัตกรรมให้มีความเหมาะสมกับบริบทงานวิจัยของตนเอง 3) นำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ 4) แก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญและนำไปทดลองใช้และ 5) แก้ไขปรับปรุงครั้งที่ 2 และนำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง มีอาจารย์พี่เลี้ยง 9 คน (36.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 4 คน (36.4%) เข้าใจว่าวิธีการพัฒนานวัตกรรม คือ การศึกษารูปแบบต่าง ๆ ของนวัตกรรมจากเอกสารที่เกี่ยวข้องและนำนวัตกรรมนั้น ๆ ไปทดลองใช้ในชั้น

เรียน โดยไม่ต้องผ่านขั้นตอนของการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ การแก้ไขปรับปรุงและการนำไปทดลองใช้ ซึ่งไม่สอดคล้องกับพิชิต (2547) ที่กล่าวไว้ว่า การพัฒนาวัตกรรมให้มีคุณภาพ ควรมีการนำนวัตกรรมที่พัฒนาขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและนำเสนอแนะมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปใช้จริง

การเขียนรายงานผลการวิจัย

อาจารย์ที่เลี้ยง 4 คน (16.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 7 คน (63.6%) เข้าใจว่ารายงานการวิจัยควรมีองค์ประกอบทั้งหมด 5 บทตามแบบฟอร์มทั่วไปของการวิจัย คือ 1) บทนำและที่มาของปัญหา 2) การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง 3) วิธีดำเนินการ 4) ผลการศึกษา และ 5) การสรุปผล อภิปรายผลและให้ข้อเสนอแนะ มีอาจารย์ที่เลี้ยง 21 คน (84.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 4 คน (36.4%) เข้าใจว่ารายงานการวิจัยไม่จำเป็นต้องมีครบทั้ง 5 บทแต่ผู้วิจัยควรนำเสนอข้อมูลให้ครบถ้วนและมีความชัดเจน เช่น ผลการวิจัยสอดคล้องกับสมมติฐานหรือไม่ อย่างไร ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไปคืออะไร โดยผู้วิจัยอาจนำเสนอข้อมูลด้วยตารางแผนภาพหรือแผนภูมิก็ได้ ซึ่งเป็นรูปแบบที่ทำให้ผู้อ่านงานวิจัยสามารถเข้าใจได้โดยง่าย ซึ่งสอดคล้องกับพิชิต (2547) ที่ระบุว่ารายงานการวิจัยในชั้นเรียนไม่มีรูปแบบตายตัว แต่ต้องมีสาระครบถ้วนทำให้ผู้อ่านทราบว่าปัญหาที่ทำวิจัยคืออะไร วิธีการหรือนวัตกรรมที่ใช้ในการแก้ไขปัญหาคืออะไร ผลของการแก้ไขปัญหาเป็นอย่างไร และข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไปคืออะไร

3. หัวข้อและปัญหาในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตรบัณฑิต

หัวข้อในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตรบัณฑิต

อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์นิเทศหัวข้อต่าง ๆ ของการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ศึกษาศาสตรบัณฑิตแตกต่างกันออกไปดังผลในตารางที่ 1

จากตารางที่ 1 พบว่าอาจารย์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่ 10 คน (40.0%) นิเทศนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ในหัวข้อการสำรวจปัญหาในชั้นเรียน รองลงมา (9 คน, 36.0%) นิเทศในหัวข้อการพัฒนาวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน ส่วนหัวข้อที่อาจารย์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่ 24 คน (96.0%) ไม่ได้นิเทศ คือ การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย รองลงมา (23 คน, 92.0%) ไม่ได้นิเทศในหัวข้อการกำหนดปัญหาในชั้นเรียนที่ต้องการนำมาทำวิจัยและการแปลผลข้อมูล นอกจากนี้ อาจารย์ที่เลี้ยงทุกคนยังระบุว่า ไม่ได้นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้นักศึกษาศาสตรบัณฑิตทุกขั้นตอนเพราะนักศึกษาไม่ได้มาขอคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ จึงไม่ทราบว่านักศึกษามีปัญหาหรือต้องการได้รับความช่วยเหลืออย่างไรในแต่ละขั้นตอนของการทำวิจัย และทางมหาวิทยาลัยก็ไม่ได้แจ้งบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ที่เลี้ยงให้รับทราบว่าอาจารย์ที่เลี้ยงจะต้องแสดงบทบาทอะไรบ้างในการนิเทศนักศึกษาเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของเอกภูมิและคณะ (2551) ที่พบว่านักศึกษารู้สึกเกร็งและไม่กล้าขอคำปรึกษาจากอาจารย์ที่เลี้ยงเพราะเกรงว่าจะไปรบกวนเวลาการทำงานของอาจารย์ที่เลี้ยง

อาจารย์นิเทศก์เกือบครึ่ง 5 คน (45.5%) นิเทศนักศึกษาครุวิทยาศาสตร์ในขั้นตอนการแปลผลข้อมูลและการอภิปรายผลข้อมูล ส่วนหัวข้อที่อาจารย์นิเทศก์ส่วนใหญ่ 8 คน (72.7%) ไม่ได้นิเทศ คือ หัวข้อการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในชั้นเรียน การกำหนดปัญหาในชั้นเรียนที่ต้องการนำมาทำวิจัย และการกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย อาจารย์นิเทศก์ 8 คน (72.7%) ระบุสาเหตุที่ไม่ได้นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้นักศึกษาศาสตรบัณฑิตทุกขั้นตอนเพราะ คิดว่าไม่ใช่หน้าที่ของตนเองเนื่องจากทางมหาวิทยาลัยมีอาจารย์นิเทศก์ 2 กลุ่ม คือ อาจารย์นิเทศก์วิชาเอก (อาจารย์จากคณะวิทยาศาสตร์) และอาจารย์นิเทศก์ทั่วไป (อาจารย์จากคณะครุศาสตร์) ข้อมูลจากการสัมภาษณ์อาจารย์นิเทศก์ทำให้ทราบว่า การนิเทศการ

ตารางที่ 1 อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ที่นิเทศหัวข้อต่าง ๆ ของการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครู วิทยาศาสตร์

หัวข้อการทำวิจัยในชั้นเรียน	อาจารย์ที่เลี้ยง (n=25)		อาจารย์นิเทศก์ (n=11)	
	นิเทศ (ร้อยละ)	ไม่ได้นิเทศ (ร้อยละ)	นิเทศ (ร้อยละ)	ไม่ได้นิเทศ (ร้อยละ)
1. การสำรวจปัญหาในชั้นเรียน	10 (40.0)	15 (60.0)	4 (36.4)	7 (63.6)
2. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในชั้นเรียน (ที่ต้องการนำมาทำวิจัย)	4 (16.0)	21 (84.0)	3 (27.3)	8 (72.7)
3. การกำหนดปัญหาในชั้นเรียนที่ต้องการนำมา ทำวิจัย	2 (8.0)	23 (92.0)	3 (27.3)	8 (72.7)
4. การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	1 (4.0)	24 (96.0)	3 (27.3)	8 (72.7)
5. การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ในชั้นเรียน	3 (12.0)	22 (88.0)	4 (36.4)	7 (63.6)
6. การพัฒนานวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	9 (36.0)	16 (64.0)	4 (36.4)	7 (63.6)
7. การเก็บรวบรวมข้อมูล	3 (12.0)	22 (88.0)	4 (36.4)	7 (63.6)
8. การวิเคราะห์ข้อมูล	4 (16.0)	21 (84.0)	4 (36.4)	7 (63.6)
9. การแปลผลข้อมูล	2 (8.0)	23 (92.0)	5 (45.5)	6 (54.5)
10. การอภิปรายผลข้อมูล	3 (12.0)	22 (88.0)	5 (45.5)	6 (54.5)
11. การเขียนรายงานการวิจัย	3 (12.0)	22 (88.0)	3 (27.3)	7 (63.6)

ทำวิจัยในชั้นเรียนเป็นหน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์ทั่วไปไม่ใช่หน้าที่ของอาจารย์นิเทศก์วิชาเอก อาจารย์นิเทศก์วิชาเอกจึงไม่ได้นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษา แต่ถ้านักศึกษามาขอคำปรึกษาก็จะให้คำปรึกษาเป็นครั้งคราว ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ ประมุข (2548) Larson (2005) และทิพย์วัลย์ (2542) ที่ระบุว่าอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มักไม่เข้าใจบทบาทหน้าที่ของตนเองเกี่ยวกับการนิเทศนักศึกษาครู เพราะขาดการประสานงานกันระหว่างฝ่ายฝึกประสบการณ์วิชาชีพ อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์

ปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียน ให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์

เมื่อสำรวจปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ พบว่า

อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์มีปัญหาแตกต่างกันออกไปดังผลในตารางที่ 2

จากตารางที่ 2 พบว่าอาจารย์ที่เลี้ยงส่วนใหญ่ 13 คน (52.0%) คิดว่าตนเองมีปัญหามากที่สุดเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนในหัวข้อการพัฒนา นวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน รองลงมา (10 คน, 40.0%) มีปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนในหัวข้อการวิเคราะห์ ข้อมูล และมีอาจารย์ที่เลี้ยง 18 คน (72.0%) คิดว่าตนเองไม่มีปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศในหัวข้อ ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน การสำรวจปัญหาในชั้นเรียนและการวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในชั้นเรียน มีอาจารย์นิเทศก์ 7 คน (63.6%) คิดว่าตนเองมีปัญหามากที่สุดเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนในหัวข้อการพัฒนา นวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้

ตารางที่ 2 อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ที่มีปัญหาและไม่มีปัญหาในการนิเทศหัวข้อต่าง ๆ ของการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์

หัวข้อการทำวิจัยในชั้นเรียน	อาจารย์ที่เลี้ยง (n=25)		อาจารย์นิเทศก์ (n=11)	
	มีปัญหา (ร้อยละ)	ไม่มีปัญหา (ร้อยละ)	มีปัญหา (ร้อยละ)	ไม่มีปัญหา (ร้อยละ)
1. ความหมายของการวิจัยในชั้นเรียน	7 (28.0)	18 (72.0)	4 (36.4)	7 (63.6)
2. การสำรวจปัญหาในชั้นเรียน	7 (28.0)	18 (72.0)	5 (45.5)	6 (54.5)
3. การวิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในชั้นเรียน (ที่ต้องการนำมาทำวิจัย)	7 (28.0)	18 (72.0)	6 (54.5)	5 (45.5)
4. การกำหนดปัญหาในชั้นเรียนที่ต้องการนำมาทำวิจัย	8 (32.0)	17 (68.0)	6 (54.5)	5 (45.5)
5. การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย	8 (32.0)	17 (68.0)	5 (45.5)	6 (54.5)
6. การตรวจสอบเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย ในชั้นเรียน	9 (36.0)	16 (64.0)	5 (45.5)	6 (54.5)
7. การพัฒนานวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา ที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน	13 (52.0)	12 (48.0)	7 (63.6)	4 (36.4)
8. การเก็บรวบรวมข้อมูล	9 (36.0)	16 (64.0)	5 (45.5)	6 (54.5)
9. การวิเคราะห์ข้อมูล	10 (40.0)	15 (60.0)	6 (54.5)	5 (45.5)
10. การแปลผลข้อมูล	9 (36.0)	16 (64.0)	6 (54.5)	5 (45.5)
11. การอภิปรายผลข้อมูล	9 (36.0)	16 (64.0)	6 (54.5)	5 (45.5)
12. การเขียนรายงานผลการวิจัย	9 (36.0)	16 (64.0)	5 (45.5)	6 (54.5)

ปัญหาที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน และมีอาจารย์นิเทศก์ 7 คน (63.6%) คิดว่าการนิเทศในหัวข้อความหมายของการวิจัยในชั้นเรียนเป็นหัวข้อที่มีปัญหาน้อยที่สุด (ตารางที่ 2) ซึ่งสอดคล้องกับวิลโลว์ธอร์ม (2543) ที่พบว่าผู้สอนส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับการสร้างและพัฒนา นวัตกรรมที่จะนำไปใช้ในการทำวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผลข้อมูล

นอกจากนี้อาจารย์ที่เลี้ยง 9 คน (36.0%) ระบุว่าแม้จะเคยเข้ารับการอบรมและลงมือทำวิจัยในชั้นเรียนมาแล้วแต่ก็ยังมีความยากในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ เพราะไม่มีความรู้ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างลึกซึ้งเนื่องจากส่วนใหญ่จะเป็นการทำวิจัยในชั้นเรียนแบบหน้าเดียว ไม่ใช้การวิจัย 5 บทเหมือนรูปแบบที่นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ต้องทำ ก่อให้เกิดความไม่มั่นใจที่จะ

นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษา อาจารย์ที่เลี้ยง 5 คน (20.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 3 คน (27.3%) ประสบปัญหาเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ เพราะไม่ทราบว่าตนเองมีหน้าที่ต้องนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษา อาจารย์ที่เลี้ยง 4 คน (16.0%) ไม่ได้นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์เพราะไม่มีเวลาในการนิเทศนักศึกษา เนื่องจากมีภาระหน้าที่เร่งด่วนอย่างอื่นต้องรับผิดชอบ มีอาจารย์ที่เลี้ยง 3 คน (12.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 8 คน (72.7%) คิดว่าตนเองไม่มีปัญหาในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ เพราะตนเองมีความรู้เพียงพอที่จะให้การนิเทศแก่นักศึกษา และมีอาจารย์ที่เลี้ยง 4 คน (16.0%) คิดว่าตนเองไม่มีปัญหาในการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษา

เพราะนักศึกษาสามารถทำวิจัยได้ด้วยตนเอง เนื่องจากนักศึกษามีความสามารถในการทำวิจัยมากกว่าอาจารย์ที่เลี้ยง

4. ความต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากสถาบันผลิตครูเพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์

อาจารย์ที่เลี้ยง 11 คน (44.0%) ต้องการได้รับการสนับสนุนส่งเสริมจากสถาบันผลิตครูเพื่อนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ โดยการจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียนและฝึกให้อาจารย์ที่เลี้ยงลงมือปฏิบัติทำวิจัยในชั้นเรียนด้วยตัวเอง โดยมีอาจารย์จากมหาวิทยาลัยทำหน้าที่เป็นที่เลี้ยงคอยให้คำแนะนำปรึกษาอย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้งจนกระทั่งได้รายงานการวิจัยออกมาเป็นรูปเล่มที่สมบูรณ์ ข้อมูลจากการสัมภาษณ์ทำให้ทราบว่า อาจารย์ที่เลี้ยงเคยทำแต่วิจัยในชั้นเรียนแบบหน้าเดียว อาจารย์ที่เลี้ยงไม่เคยทำวิจัยในชั้นเรียนในรูปแบบของการวิจัย 5 บทตามรูปแบบที่นักศึกษาต้องทำดังนั้นอาจารย์ที่เลี้ยงจึงต้องการให้สถาบันผลิตครูจัดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียนและฝึกให้อาจารย์ที่เลี้ยงลงมือทำวิจัยในชั้นเรียนด้วยตัวเองในรูปแบบของการวิจัย 5 บท เพื่อจะได้ทำให้อาจารย์ที่เลี้ยงสามารถนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาด้วยความมั่นใจ มีอาจารย์ที่เลี้ยง 11 คน (44.0%) และอาจารย์นิเทศก์ 11 คน (100.0%) ต้องการให้สถาบันผลิตครูจัดสัมมนาร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพื่อชี้แจงบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายและกำหนดแนวทางในการนิเทศและประเมินผลนักศึกษาให้มีมาตรฐานเดียวกัน เนื่องจากในปีการศึกษาที่ผ่านมาสถาบันผลิตครูไม่ได้แจ้งให้อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ทราบว่าแต่ละคนจะต้องนิเทศนักศึกษาเรื่องใดบ้าง ทำให้แต่ละฝ่ายนิเทศนักศึกษาไปตามความเข้าใจของตนเองว่าควรจะนิเทศนักศึกษาในเรื่องใด ทำให้การนิเทศขาดความเป็นเอกภาพ และมีอาจารย์ที่เลี้ยง 3 คน

(12.0%) ต้องการให้สถาบันผลิตครูแจกคู่มือการทำวิจัยในชั้นเรียนซึ่งประกอบไปด้วยการอธิบายรายละเอียดขั้นตอนต่าง ๆ ของการทำวิจัยในชั้นเรียนและตัวอย่างการเขียนรายงานการวิจัยในชั้นเรียนฉบับสมบูรณ์อย่างน้อย 1-2 เรื่อง เพื่อให้อาจารย์ที่เลี้ยงใช้เป็นแนวทางในการทำวิจัยของตนเองและนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษาครูวิทยาศาสตร์ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของประมุข (2548) ที่ระบุว่าสถาบันผลิตครูควรเข้าไปมีส่วนร่วมในการสนับสนุนและพัฒนาโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพโดยการจัดประชุมเตรียมความพร้อมร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์เพื่อซักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของแต่ละฝ่ายในการนิเทศนักศึกษาครู รวมทั้งส่งเสริมให้มีการทำวิจัยร่วมกันระหว่างอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์

บทสรุปและข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาสามารถสรุปผลได้ดังนี้

1. อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ส่วนใหญ่มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทำวิจัยในชั้นเรียน แต่ไม่ได้นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษารอบทุกขั้นตอน เพราะไม่ทราบบทบาทหน้าที่ที่ชัดเจนของตนเองในการนิเทศนักศึกษา และนักศึกษาไม่ได้มาขอคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอเกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียน จึงไม่ทราบว่านักศึกษาต้องการได้รับความช่วยเหลืออย่างไร
2. อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์คิดว่าตนเองมีปัญหามากที่สุดเกี่ยวกับการนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนในหัวข้อการพัฒนาวิธีการหรือนวัตกรรมที่จะนำมาใช้ในการแก้ปัญหา สิ่งที่เป็นปัญหาในการนิเทศนักศึกษาของอาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์คือไม่ทราบว่าตนเองต้องนิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้แก่ นักศึกษา และไม่มีความรู้ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างลึกซึ้ง
3. อาจารย์ที่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ส่วนใหญ่

ต้องการให้สถาบันผลิตครูชี้แจงบทบาทหน้าที่ของ
อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ให้ชัดเจน อาจารย์
พี่เลี้ยงต้องการให้สถาบันผลิตครูจัดอบรมเกี่ยวกับ
หลักการทำวิจัยในชั้นเรียนและฝึกให้อาจารย์พี่เลี้ยง
ลงมือปฏิบัติทำวิจัยในชั้นเรียนด้วยตัวเอง โดยมี
อาจารย์จากสถาบันผลิตครูเป็น ผู้คอยให้คำแนะนำ
ปรึกษา

จากผลการวิจัยดังกล่าวผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะ
ดังนี้

1. สถาบันผลิตครูควรมีการจัดประชุมเตรียม
ความพร้อมให้แก่อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์
ก่อนการส่งนักศึกษาออกไปฝึกสอนเพื่อเพิ่มพูนความรู้
เกี่ยวกับการทำวิจัยในชั้นเรียนและแจ้งบทบาทหน้าที่ที่
อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์จะต้องปฏิบัติต่อนัก
ศึกษาให้รับทราบ

2. อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ควรจะ
ร่วมมือกันทำงานอย่างใกล้ชิดในการวางแผนการ
นิเทศการทำวิจัยในชั้นเรียนให้นักศึกษา เพื่อให้
การทำวิจัยในชั้นเรียนของนักศึกษาเกิดประสิทธิภาพ
สูงสุด

3. อาจารย์นิเทศก์จากคณะครุศาสตร์และคณะ
วิทยาศาสตร์ควรมีการแบ่งงานกันให้ชัดเจนว่าใครจะ
นิเทศนักศึกษาในเรื่องอะไร จะได้ไม่เกิดความซ้ำ
ซ้อนกันในการนิเทศนักศึกษาและสามารถนิเทศนัก
ศึกษาได้อย่างครอบคลุมทุกประเด็น

4. ควรส่งเสริมให้นักศึกษาอาจารย์พี่เลี้ยงและ
อาจารย์นิเทศก์มีการสนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยนความ
คิดเห็นกันเป็นระยะๆ เพื่อลดความกังวลของนัก
ศึกษาในการเข้าไปขอคำแนะนำปรึกษา และจะทำให้
อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ทราบปัญหาและ
ความต้องการได้รับความช่วยเหลือของนักศึกษา

เอกสารอ้างอิง

ชาติรี เกิดธรรม. 2545. *อยากทำวิจัยในชั้นเรียน แต่
เขียนไม่เป็น*. กรุงเทพฯ: บริษัท ดิจิตอล เลิร์นนิ่ง

จำกัด.

ทิพย์วัลย์ นุ่มประเสริฐ. 2542. *การศึกษาการจัดการฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพครูในโรงเรียนสังกัดกรม
สามัญศึกษา จังหวัดละเชิงเทรา*. กรุงเทพฯ:
วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
ประมุข กอปรสิริพัฒน์. 2548. *การพัฒนาหลักสูตรฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพครูตามหลักสูตรการปฏิรูป
การฝึกหัดครู*. ขอนแก่น: วิทยานิพนธ์ปริญญาเอก,
มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

พิชิต ฤทธิ์เจริญ. 2547. *การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้:
ปฏิบัติการวิจัยในชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

วรรณทิพา รอดแรงคำ และภาวิณี ศรีสุขวัฒนานันท์.
2550. *การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์
วิชาชีพครูวิทยาศาสตร์*. รายงานโครงการวิจัยย่อย
ที่ 2. สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี.

วิไลวรรณ สมบูรณ์. 2543. *ปัญหาและความต้องการ
ทำวิจัยในชั้นเรียนของโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดหนองบัวลำภู*.
ขอนแก่น: วิทยานิพนธ์ปริญญาโท, มหาวิทยาลัย
ขอนแก่น.

สมบูรณ์ ดันยะ. 2547. *รายงานผลการวิจัยเรื่อง การ
พัฒนาชุดฝึกอบรมเรื่อง การวิจัยในชั้นเรียน
สำหรับครูประจำการในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน*.
นครราชสีมา: คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏ
นครราชสีมา.

สุวิมล ว่องวานิช. 2550. *การวิจัยปฏิบัติการในชั้น
เรียน*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. 2545. *พระ
ราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับ
ปรับปรุง 2545)*. กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะ
กรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา. 2547. *คู่มือ
การดำเนินงานโครงการผลิตครูการศึกษาขั้นพื้น*

- ฐานระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 5 ปี). กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา.
- เอกภูมิ จันทรพันธุ์ ชาติรี ฝ่ายคำตา และ วรรณทิพา รอดแรงคำ. 2551. “การศึกษสภาพการจัดประสบการณ์วิชาชีพครู: รายวิชาการสังเกตและปฏิบัติงานในชั้นเรียนสำหรับนิสิตครูวิทยาศาสตร์ หลักสูตรการผลิตครู 5 ปี.” *วารสารวิจัย มข. ฉบับมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์*, 13 (11) (ธันวาคม 2551): 1345-1357.
- Johnson, A. P. 2008. *A Short Guide to Action Research*. 3rd ed. Boston: Allyn & Bacon.
- Larson, A. 2005. “Pre-service Teachers’ Field Experience Surprises: Somethings Never Change.” *The Physical Educator*, 62(3): 154-163.
- Mertler, C. A. 2006. *Action Research: Teachers as Researchers in the Classroom*. Thousand Oaks, CA: SAGE.