

ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

Problems and Guidelines for the Development of Teacher Professional Experience
Training of 4th Year Mathematics Students, Roi Et Rajabhat University

นุชรินทร์ มิ่งโกล¹

Nusharin Mingolo¹

Received : 30 พ.ย. 2565

Revised : 7 ต.ค. 2566

Accepted : 10 ต.ค. 2566

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด กลุ่มที่ศึกษาได้จากการเลือกแบบเจาะจง ได้แก่ นักศึกษา 62 คน อาจารย์นิเทศก์ 8 คน ครูพี่เลี้ยง 62 คน รวม 132 คน เก็บข้อมูลในภาคเรียนที่ 1/2565 เครื่องมือที่ใช้ คือ แบบสอบถาม 3 ตอน ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00 ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเท่ากับ 0.94 สถิติที่ใช้ในการวิจัย คือ ความถี่ และร้อยละ

ผลการวิจัย พบว่า 1) ระดับปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษามีดังนี้ 1.1) ระดับปัญหาตามความเห็นของนักศึกษามีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่มากที่สุด คือ ด้านการเตรียมการสอน 1.2) ระดับปัญหาตามความเห็นของอาจารย์นิเทศ มีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง ปัญหาที่มากที่สุด คือ ด้านการวิจัยในชั้นเรียน 1.3) ระดับปัญหาตามความเห็นของครูพี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยโดยภาพรวมอยู่ในระดับน้อย ปัญหาที่มากที่สุด คือ ด้านสื่อการสอน 2) แนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้านการเตรียมการสอนตามความคิดเห็นของนักศึกษาควรศึกษาเนื้อหาล่วงหน้า เพื่อวางแผนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ด้านการวิจัยตามความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศ ควรมีการเตรียมการวิจัยก่อนออกฝึก และควรมีการปรึกษากับอาจารย์นิเทศก์อย่างต่อเนื่อง ด้านสื่อการสอนตามความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยง ควรศึกษาเนื้อหา ก่อนทำการสอนเพื่อเตรียมสื่อการสอนที่เข้าใจได้ง่าย

คำสำคัญ: ปัญหา, แนวทางการพัฒนา, การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

Abstract

This research's purpose was to study the level of problems and guidelines for developing teacher professional experience training for mathematics students in their fourth year at Roi Et Rajabhat University. The study group was selected by purposive sampling of 62 students, 8 supervisors, and 62 mentors, totaling 132 people. The duration of the research was the first semester of 2022. The study instrument was a questionnaire divided into 3 parts: part 1 was the general information of the respondents; part 2 was the condition of teaching professional experience and part 3 was a guideline for the development of teacher professional

¹ อาจารย์ประจำคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด อีเมล: nusharin_m@kkumail.com

¹ Lecturer in Faculty of Education, Roi Et Rajabhat University, Email: nusharin_m@kkumail.com

training experiences regarding opinions and suggestions. The index of consistency (IOC) was between 0.60-1.00 and had Reliability 0.94. The statistics used in the research were frequency and percentage.

The results of the research were as follows: 1) The problem-level of teacher professional training according to the opinions of the study group, were as follows: 1.1) The problem level according to the opinions of the students in overall was at moderate, the most problem was teaching preparation. 1.2) The problem level according to the university supervisors' opinion in overall was at moderate, the most problem was classroom research. 1.3) The problem level according to the supervising teachers' opinion in overall was at low, the most problem was teaching materials. 2) Guidelines for the development of teacher professional experience training in the terms of teaching preparation according to the opinions of students, should study the contents in advance for lesson planning more effectively. In the terms of research according to the university supervisors' opinions, students should prepare classroom research before teaching professional internship, and should consult the university supervisors continuously. In the terms of teaching materials according to the supervising teachers' opinions, students should study the content before teaching in order to prepare easy-to-understand teaching materials.

Keywords: Problem, Guidelines for the development, Teacher professional experience training

บทนำ

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูเป็นกระบวนการสำคัญในการพัฒนาครู ที่สามารถจัดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อการพัฒนามาตรฐานคุณภาพการศึกษาของชาติ ด้วยเหตุนี้ครูจึงจำเป็นต้องเป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ ความเชี่ยวชาญ และสามารถประพฤติปฏิบัติตนได้อย่างมีคุณภาพเหมาะสมกับการประกอบวิชาชีพ (รณิดา เขยชุม, 2559: 213-34) ซึ่งต้องผ่านการทดลองฝึกประสบการณ์วิชาชีพอย่างเป็นระบบ (สุขแก้ว คำสอน และสวณีย์ เสริมสุข, 2561: 2936-2950) หลังจากการระบาดของไวรัสโคโรนา (COVID-19) ส่งผลให้เกิดความเปลี่ยนแปลงทั้งการดำเนินชีวิต จนกลายเป็นแบบแผน วัฒนธรรมการใช้ชีวิตในรูปแบบใหม่ หรือที่เรียกว่าวิถีปกติใหม่ (New Normal) อันเป็นรูปแบบการดำเนินชีวิตอย่างใหม่ที่แตกต่างจากอดีต ส่งผลให้นักเรียนในพื้นที่บริการของมหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ต้องเรียนผ่านระบบออนไลน์เป็นเวลานาน จนเมื่อกลับคืนสู่ห้องเรียนแล้ว จึงพบว่านักเรียนมีปัญหาในการปรับตัวเพื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่น จนเกิดปัญหา อาทิ การทะเลาะวิวาท การตกอยู่ในภาวะซึมเศร้า และการกลั่นแกล้งที่แสดงออกด้วยคำพูด (Bully) ตลอดจนการขาดสมาธิในการเรียน จนเกิดปัญหา ในด้านการจัดการเรียนการสอนเป็นอันมาก (ปริญ รสจันทร์, 2565: 245-258) ซึ่งปัญหาดังกล่าวมีผลต่อการฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครูซึ่งเป็นกระบวนการสำคัญ

จากการนิเทศติดตามนักศึกษาสหวิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด พบว่าปัญหาดังกล่าวได้ส่งผลต่อการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ เช่นเดียวกัน ซึ่งการฝึกประสบการณ์ของนักศึกษาชั้นปีที่ 4 นี้ นับว่าเป็นวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งเนื่องจากการเตรียมความพร้อมสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรได้มีโอกาสเข้าไปศึกษาสภาพของการจัดการเรียนการสอนผ่านสถานศึกษา ในเบื้องต้น ซึ่งนักศึกษาต้องเก็บเกี่ยวความรู้และประสบการณ์ไปพัฒนาวิชาชีพของตนเองในอนาคต การศึกษางานวิจัย ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่ผ่านมาพบปัญหาหลายด้าน อาทิ ด้านผู้เรียน ด้านการสอน ด้านการเตรียมการสอน ด้านอาจารย์นิเทศก์ ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ด้านสื่อการสอน ด้านครูพี่เลี้ยง และด้านโรงเรียน ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปรากฏสาระสำคัญดังนี้ ประวีณา เอี่ยมยี่สุน (2559: 796) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนา

การฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา คณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์ พบว่า ปัญหาที่นักศึกษาเห็นว่าสำคัญที่สุด คือ ด้านตัวนักเรียน และปัญหาที่สำคัญที่สุดในความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ คือ ปัญหาด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สำหรับครูพี่เลี้ยงนั้นเห็นว่าปัญหาด้านการเตรียมการสอนของนักศึกษาสำคัญที่สุด อีกทั้งมนัสวี ศรีนนท์ และมณฑิรา บุรีสุตโม (2562: 15) ได้ศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สำหรับนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม พบว่า มีความรู้เบื้องต้นที่นักศึกษาจำเป็นต้องมีก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ประกอบด้วย หลักการจัดวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การปฏิบัติงานที่นักศึกษาต้องดำเนินการเมื่อฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การประเมินผลเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และรายงานการปฏิบัติการสอนเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาหลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร และพบประเด็นปัญหาในการฝึกประสบการณ์ ประกอบด้วย ปัญหาด้านการดำเนินการสอน ปัญหาด้านการเตรียมการสอนและสื่อการสอน ปัญหาด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปัญหาด้านการวิจัยในชั้นเรียน ปัญหาด้านครูพี่เลี้ยง ปัญหาด้านอาจารย์นิเทศก์ และปัญหาด้านนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และมีแนวทางในการแก้ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ตามข้อเสนอแนะของนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ พบว่า ควรมีการจัดฝึกอบรมอย่างเข้มข้นก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การทำข้อตกลงกับนักศึกษาและโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การประชุมติดตามนักศึกษาครูพี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ร่วมกัน การติดตามนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างสม่ำเสมอ และการให้คำแนะนำจากนักศึกษารุ่นพี่ ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ เมธวี ศรีสิงห์ และศราวุธ อินทรเทศ (2562: 215), Oliva and Pawlas (2008, อ้างถึงใน ศุภวรรณ สัจจพิบูล, 2560: 208) กล่าวว่า การนิเทศการสอนภายในโรงเรียนควรมุ่งเน้นใน 3 มิติ คือ การพัฒนาการเรียนการสอน (instruction development) การพัฒนาหลักสูตร (Curriculum development) และการพัฒนาบุคลากรวิชาชีพ (staff development/professional development) ซึ่งถือเป็นแนวทางการปรับปรุงพัฒนาการเรียนการสอน เพื่อการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ จึงควรที่จะมีการประเมินผล การจัดการเรียนรู้อย่างครู และมีการประชุมระหว่างครูและผู้นิเทศอย่างต่อเนื่อง

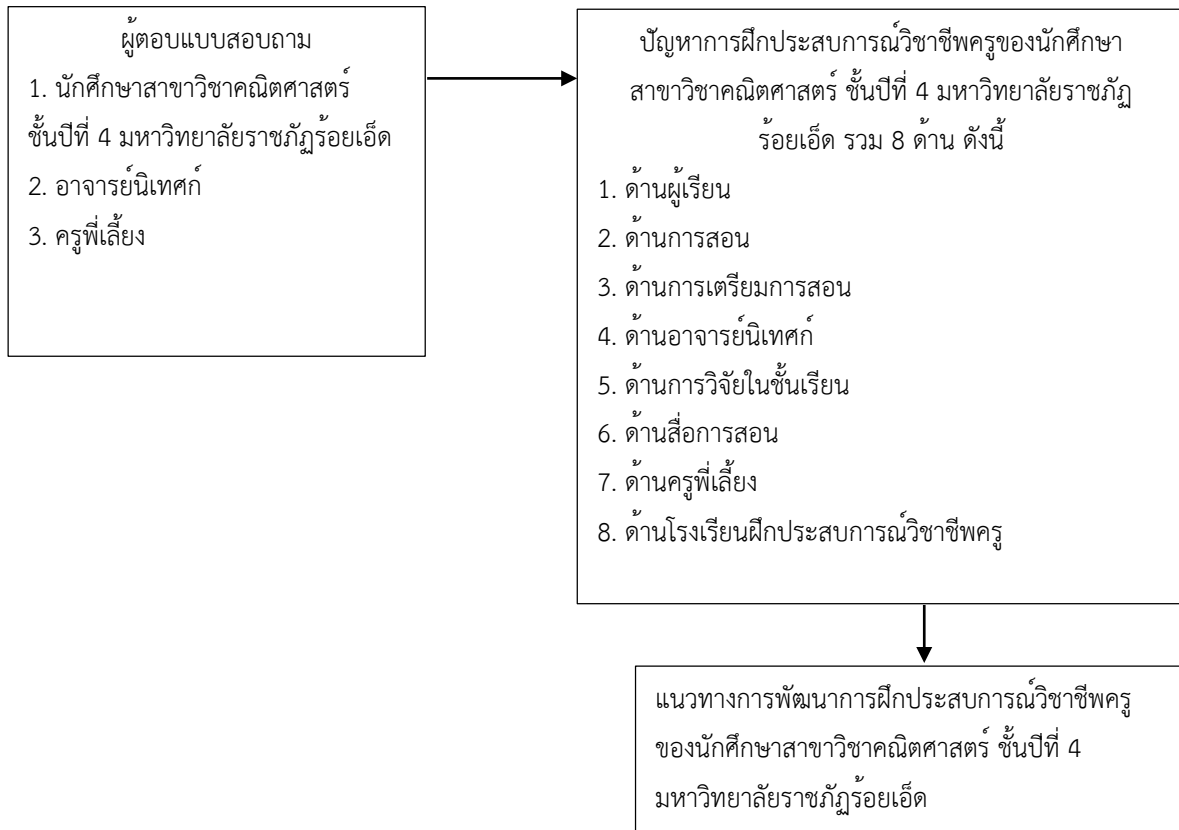
จากการศึกษางานวิจัย ประกอบการนิเทศติดตามนักศึกษาระหว่างฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ทำให้พบประเด็นปัญหาจากนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง ประกอบด้วย ด้านผู้เรียน ด้านการสอน ด้านการเตรียมการสอน ด้านอาจารย์นิเทศก์ ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ด้านสื่อการสอน ด้านครูพี่เลี้ยง และด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยจึงมีความสนใจว่า ปัญหาใดบ้างที่เป็นปัญหาที่สำคัญเร่งด่วนมากที่สุด ตามมุมมองความคิดเห็นของนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ ตลอดจนครูพี่เลี้ยง เพื่อหาแนวทางแก้ไขปัญหานั้น ตลอดจนเพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตามความเห็นของนักศึกษา อาจารย์นิเทศ และครูพี่เลี้ยง
2. เพื่อศึกษาแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

กรอบแนวคิด

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยแสดงกรอบแนวคิดการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่าง ๆ ดังภาพประกอบ 1



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด

วิธีดำเนินการวิจัย

1. กลุ่มที่ศึกษา

กลุ่มที่ศึกษาในการวิจัย ได้แก่ นักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2565 จำนวน 62 คน อาจารย์นิเทศก์ จำนวน 8 คน และครูพี่เลี้ยงจำนวน 62 คน รวม 132 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม จำนวน 3 ตอน ประกอบด้วย ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบ ตอนที่ 2 สภาพปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู 8 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านการสอน 3) ด้านการเตรียมการสอน 4) ด้านอาจารย์นิเทศก์ 5) ด้านการวิจัยในชั้นเรียน 6) ด้านสื่อการสอน 7) ด้านครูพี่เลี้ยง และ 8) ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยใช้เกณฑ์การแสดงความคิดเห็นเป็นมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ ตามมาตรวัดของ Likert (Likert Rating Scales) ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นแบบคำถามปลายเปิดสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เนื้อหา โดยพิจารณาตามประเด็นปัญหาทั้งหมด 8 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านการสอน 3) ด้านการเตรียมการสอน 4) ด้านอาจารย์นิเทศก์ 5) ด้านการวิจัยในชั้นเรียน 6) ด้านสื่อการสอน 7) ด้านครูพี่เลี้ยง และ 8) ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

วิธีการการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามฉบับร่างให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์เกี่ยวกับการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูพิจารณา จำนวน 3 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับเงื่อนไขประเด็นการศึกษา (Index of Item Objective Congruence: IOC) ได้ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) อยู่ระหว่าง 0.60-1.00

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยนำแบบสอบถามมาปรับปรุงใช้เป็นเครื่องมือฉบับสมบูรณ์แล้ว นำไปทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาอื่นที่ไม่ใช่สาขาวิชาคณิตศาสตร์ ที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มที่ศึกษาจำนวน 30 คน เพื่อหาความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์อัลฟาของ Cronbach (Cronbach's alpha Coefficient) (Cronbach, 1984: 169) ได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับ 0.94 จากนั้นจึงนำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ไปออกแบบเป็นแบบสอบถามออนไลน์ในระบบ Google form

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ การแจกแจงความถี่ การหาค่าร้อยละของประเด็นปัญหา แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์ในรูปแบบตารางประกอบความเรียง ตอนที่ 2 ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์โดยหาค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ซึ่งมีเกณฑ์ในการแปลผลการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของระดับปัญหาตามมาตรวัดของ Likert (Likert Rating Scales) ดังต่อไปนี้

4.50 – 5.00 หมายถึง ระดับปัญหามากที่สุด

3.50 – 4.49 หมายถึง ระดับปัญหามาก

2.50 – 3.49 หมายถึง ระดับปัญหาปานกลาง

1.50 – 2.49 หมายถึง ระดับปัญหาน้อย

1.00 – 1.49 หมายถึง ระดับปัญหาน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู เป็นแบบสอบถามปลายเปิด เกี่ยวกับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ผู้วิจัยนำมาวิเคราะห์เนื้อหา โดยพิจารณาตามประเด็นปัญหาทั้งหมด 8 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านผู้เรียน 2) ด้านการสอน 3) ด้านการเตรียมการสอน 4) ด้านอาจารย์นิเทศก์ 5) ด้านการวิจัยในชั้นเรียน 6) ด้านสื่อการสอน 7) ด้านครูพี่เลี้ยง และ 8) ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู

สรุปผล

1. ผลการศึกษาระดับปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด รายละเอียดดังนี้

1.1 ผลจากการศึกษาระดับปัญหาตามความเห็นของนักศึกษามีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.74$, S.D. = 1.07) เรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการเตรียมการสอน ($\bar{X} = 3.55$, S.D. = .95) รองลงมา คือ ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 1.18) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือด้านครูพี่เลี้ยง ($\bar{X} = 1.77$, S.D. = 1.00) รายละเอียดดังตาราง 1

ตาราง 1 ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ตามความเห็นของนักศึกษา

รายการปัญหา	ระดับความคิดเห็น		การแปลผล
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ด้านผู้เรียน	3.08	1.16	ปานกลาง
2. ด้านการสอน	2.97	1.39	ปานกลาง
3. ด้านการเตรียมการสอน	3.55	0.95	มาก
4. ด้านอาจารย์นิเทศก์	1.82	0.84	น้อย
5. ด้านการวิจัยในชั้นเรียน	3.50	1.18	มาก
6. ด้านสื่อการสอน	3.26	1.07	ปานกลาง
7. ด้านครูพี่เลี้ยง	1.77	1.00	น้อย
8. ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	1.97	0.99	น้อย
รวม	2.74	1.07	ปานกลาง

1.2 ผลจากการศึกษาระดับปัญหาตามความเห็นของอาจารย์นิเทศก์มีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{X} = 2.63$, S.D. = .86) เรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ($\bar{X} = 3.63$, S.D. = .92) รองลงมา คือ ด้านสื่อการสอน ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = .76) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุดคือด้านอาจารย์นิเทศก์ ($\bar{X} = 1.25$, S.D. = .46) รายละเอียดดังตาราง 2

ตาราง 2 ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด
ตามความเห็นของอาจารย์นิเทศก์

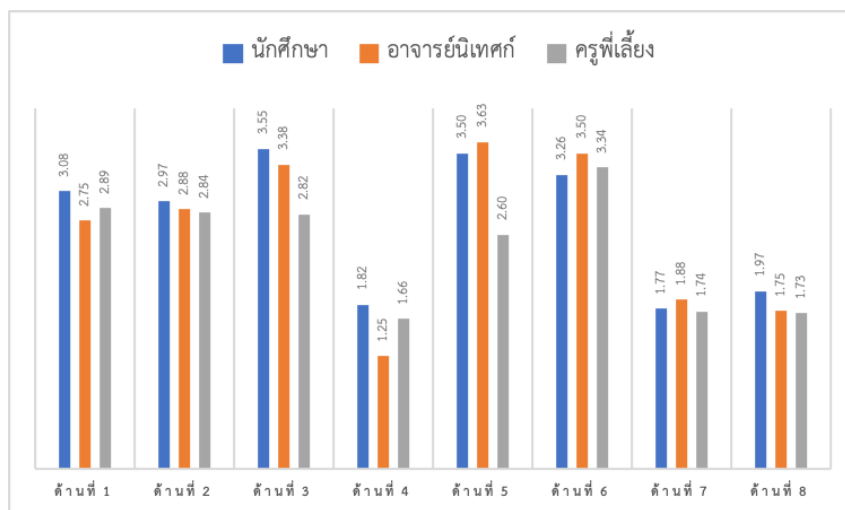
รายการปัญหา	ระดับความคิดเห็น		การแปลผล
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ด้านผู้เรียน	2.75	0.89	ปานกลาง
2. ด้านการสอน	2.88	0.83	ปานกลาง
3. ด้านการเตรียมการสอน	3.38	0.74	ปานกลาง
4. ด้านอาจารย์นิเทศก์	1.25	0.46	น้อย
5. ด้านการวิจัยในชั้นเรียน	3.63	0.92	มาก
6. ด้านสื่อการสอน	3.50	0.76	มาก
7. ด้านครูพี่เลี้ยง	1.88	1.13	น้อย
8. ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	1.75	1.16	น้อย
รวม	2.63	0.86	ปานกลาง

1.3 ผลจากการศึกษาระดับปัญหาตามความเห็นของครูพี่เลี้ยงมีค่าเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{X} = 2.45$, S.D. = 1.10) เรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านสื่อการสอน ($\bar{X} = 3.34$, S.D. = 1.14) รองลงมา คือ ด้านผู้เรียน ($\bar{X} = 2.89$, S.D. = 1.16) ด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ด้านอาจารย์นิเทศก์ ($\bar{X} = 1.66$, S.D. = .83) รายละเอียดดังตาราง 3

ตาราง 3 ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตามความเห็นของครูพี่เลี้ยง

รายการปัญหา	ระดับความคิดเห็น		การแปลผล
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	
1. ด้านผู้เรียน	2.89	1.16	ปานกลาง
2. ด้านการสอน	2.84	1.38	ปานกลาง
3. ด้านการเตรียมการสอน	2.82	1.05	มาก
4. ด้านอาจารย์นิเทศก์	1.66	0.83	น้อย
5. ด้านการวิจัยในชั้นเรียน	2.60	1.23	ปานกลาง
6. ด้านสื่อการสอน	3.34	1.14	ปานกลาง
7. ด้านครูพี่เลี้ยง	1.74	1.01	น้อย
8. ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู	1.73	0.99	น้อย
รวม	2.45	1.10	น้อย

จากผลการศึกษาปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ด ตามความเห็นของนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง สามารถแสดงแผนภาพกราฟิกดังภาพประกอบ 2



ภาพประกอบ 2 แผนภาพแสดงผลการศึกษาปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ชั้นปีที่ 4 มหาวิทยาลัยราชภัฏร้อยเอ็ดตามความเห็นของนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง

2. แนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูตามความเห็นของนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง
สรุปได้ดังนี้

2.1 ด้านผู้เรียน ควรมีการศึกษาวิเคราะห์ปัญหาของผู้เรียนเป็นรายบุคคล ควรมีวิธีการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้
เช่น เกม หรือกิจกรรมกระตุ้นการเรียนรู้

2.2 ด้านการสอน ควรมีการศึกษาหลักสูตรให้เข้าใจอย่างถ่องแท้ เพื่อการเตรียมการสอนอย่างเหมาะสมกับ
สภาพบริบทของห้องเรียน

2.3 ด้านการเตรียมการสอน แนวทางการพัฒนาด้านการเตรียมการสอนควรศึกษาเนื้อหา และเวลาเพื่อวางแผน
การสอนอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2.4 ด้านอาจารย์นิเทศก์ ควรศึกษาบริบทของสถานศึกษาแต่ละแห่งเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ ต่อสภาพของ
โรงเรียนแต่ละแห่ง และควรติดต่อกับนักศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดจนควรมีการประชุมอาจารย์นิเทศก์ก่อนออกนิเทศติดตาม

2.5 ด้านการวิจัยในชั้นเรียน นักศึกษาควรมีการเตรียมความพร้อมด้านการวิจัยในชั้นเรียนแก่นักศึกษา
ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และควรมีการปรึกษากับอาจารย์นิเทศก์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มแบบแผนการวิจัย
ที่สอดคล้องกับบริบทของห้องเรียน

2.6 ด้านสื่อการสอน ควรศึกษาเนื้อหาก่อนทำการสอน เพื่อเตรียมสื่อการสอนที่เข้าใจได้ง่าย

2.7 ด้านครูพี่เลี้ยง ควรมีการประชุมชี้แจงจุดมุ่งหมายของการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูแก่ครูพี่เลี้ยง
หรือจัดทำเครือข่ายครูพี่เลี้ยง เพื่อให้ข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง

2.8 ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ควรมีการประชุมชี้แจงจุดมุ่งหมายของการฝึกประสบการณ์
วิชาชีพครู แก่ผู้บริหารสถานศึกษาที่เกี่ยวข้อง และควรจัดทำเครือข่ายสถานศึกษาเพื่อให้ข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง

อภิปรายผล

1. ผลจากการศึกษาระดับปัญหาตามความเห็นของนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง อภิปรายได้ดังนี้

1.1 ผลการวิจัยภาพรวมของปัญหาตามความเห็นของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับปัญหาจากมาก
ไปหาน้อย ได้ดังนี้ ด้านการเตรียมการสอน ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ด้านสื่อการสอน ด้านผู้เรียน ด้านการสอน ด้านโรงเรียน
ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้านอาจารย์นิเทศก์ และด้านครูพี่เลี้ยง นั้น ผลการวิจัยเช่นนี้สืบเนื่องมาจากการที่หลักสูตรฯ ได้มี
การจัดโครงการเตรียมความพร้อมก่อนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้กับนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นปีที่ 4 ทำให้นักศึกษามี
ความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และหลักสูตรฯ ได้มีการนิเทศติดตามผลนักศึกษาทุกเดือน จึงส่งผลให้
ภาพรวมของปัญหาตามความเห็นของนักศึกษาอยู่ในระดับปานกลาง ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของมนัสวี ศรีนนท์
และมณีนทร์ บุรีสุตโตม (2562: 20) ที่พบว่า มีความรู้เบื้องต้นที่นักศึกษาจำเป็นต้องมีก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
ประกอบด้วย หลักการจัดวิธีการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา การปฏิบัติงานที่นักศึกษาต้องดำเนินการเมื่อฝึกประสบการณ์
วิชาชีพครู การประเมินผลเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และรายงานการปฏิบัติการสอนเมื่อนักศึกษาฝึกประสบการณ์
วิชาชีพครู และสอดคล้องกับเทอดทูน คำชาย, เกษฎา สาลา และอรอุมา ปราชญ์ปรีชา (2562: 33-46) พบว่า 1) นักศึกษา
มีสภาพปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการสอนและแผนการจัดการเรียนรู้ และมีสภาพ
ปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อยู่ในระดับน้อย ได้แก่ ด้านสังกัดของโรงเรียนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ ด้านอาจารย์
นิเทศก์ และด้านครูพี่เลี้ยง 2) การเปรียบเทียบสภาพปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู พบว่า สภาพปัญหาการฝึกประสบการณ์
วิชาชีพครู ในด้านเพศ ประสบการณ์การสอน และสังกัดของโรงเรียนที่ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู มีสภาพปัญหาการฝึกประสบการณ์
วิชาชีพครูไม่แตกต่างกัน และสอดคล้องกับบรรณพ แสงแจ่ม (2548: 3) ที่พบว่าผลการวิจัยพบว่า 1) นิสิตฝึกสอนมีปัญหาการฝึก
ประสบการณ์วิชาชีพครูภายหลังการปฏิบัติการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 โดยรวมและเป็นรายด้าน

ทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการสอนโดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ด้านการบูรณาการทางการศึกษา และด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง 2) นิสิตฝึกสอนในวิชาเอกต่างกัน มีปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูโดยรวม ไม่แตกต่างกัน เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นิสิตมีปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้านการสอนโดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และด้านการบูรณาการทางการศึกษา แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ไม่พบความแตกต่าง 3) นิสิตฝึกสอนที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน มีปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยรวมแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า นิสิตฝึกสอนมีปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ด้านการสอน โดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด และด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ด้านการบูรณาการทางการศึกษาไม่แตกต่างกัน ส่วน 4) นิสิตฝึกสอนที่ฝึกสอนในโรงเรียนต่างกันมีปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยรวมและเป็นรายด้านทั้ง 3 ด้าน คือ ด้านการสอนโดยถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ด้านการบูรณาการทางการศึกษา ต่างกัน และด้านการจัดกระบวนการเรียนรู้ ไม่แตกต่างกัน

1.2 ผลการวิจัยภาพรวมของปัญหาตามความเห็นของอาจารย์นิเทศก์อยู่ในระดับปานกลาง เรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ด้านสื่อการสอน ด้านการเตรียมการสอน ด้านการสอน ด้านผู้เรียน ด้านครูพี่เลี้ยง ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และด้านอาจารย์นิเทศก์ นั้น ผลการวิจัยเช่นนี้สืบเนื่องมาจากการกำหนดประเด็นการสำรวจความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ที่สอดคล้องกับสภาพปัญหา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับ Yee (1967: 4) และ Title (1974: 3) ซึ่งให้ความรู้ว่าความชัดเจนในบทบาท และหน้าที่ของแต่ละฝ่ายสามารถลดปัญหาการสร้างความสัมพันธ์ หรือมีความคาดหวังต่างกันของนักศึกษา อาจารย์พี่เลี้ยงและอาจารย์นิเทศก์ ตลอดจนผู้บริหารสถานศึกษา ซึ่งการสานสัมพันธ์นั้นสามารถลดทอนความรู้สึกขัดแย้ง ต่อต้าน การขาดความร่วมมือได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของเมธาวี ศรีสิงห์ และศราวุธ อินทรเทศ (2562: 221-222) ที่พบประเด็นปัญหาในการฝึกประสบการณ์ ประกอบด้วย ปัญหาด้านการดำเนินการสอน ปัญหาด้านการเตรียมการสอนและสื่อการสอน ปัญหาด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ปัญหาด้านการวิจัยในชั้นเรียน ปัญหาด้านครูพี่เลี้ยง ปัญหาด้านอาจารย์นิเทศก์ และปัญหาด้านนักศึกษาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สุจินดา ม่วงมี (2549) ผลการวิจัยพบว่านิสิตฝึกสอน อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ รับรู้เกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์นิเทศก์ที่สำคัญที่สุดเป็นอันดับที่ 1 เหมือนกัน ได้แก่ บทบาทพี่เลี้ยง แต่นิสิตฝึกสอน รับรู้เกี่ยวกับบทบาทอาจารย์นิเทศก์ ในอันดับที่ 2 และที่ 3 แตกต่างจากการรับรู้ของอาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ ดังนี้ อันดับที่ 2 ได้แก่ บทบาท ผู้ตีความ และอันดับที่ 3 บทบาทเป็นแหล่งทรัพยากรทางวิชาชีพ ในขณะที่อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ รับรู้เกี่ยวกับบทบาทของอาจารย์นิเทศก์ ในอันดับที่ 2 และอันดับที่ 3 เหมือนกัน คือ บทบาทเป็นแหล่งทรัพยากรทางวิชาชีพ และบทบาทผู้ตีความตามลำดับ

1.3 ผลการวิจัยภาพรวมของปัญหาตามความเห็นของครูพี่เลี้ยงอยู่ในระดับน้อย เรียงลำดับปัญหาจากมากไปหาน้อยได้ดังนี้ ด้านสื่อการสอน ด้านผู้เรียน ด้านการสอน ด้านการเตรียมการสอน ด้านการวิจัยในชั้นเรียน ด้านครูพี่เลี้ยง ด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และด้านอาจารย์นิเทศก์ นั้น ผลการวิจัยเช่นนี้สืบเนื่องมาจากการกำหนดประเด็นการสำรวจที่มีความสอดคล้องกับสภาพปัญหา ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของประวีณา เอี่ยมยี่สุน (2559: 805) ที่พบว่าปัญหาที่นักศึกษาเห็นว่าสำคัญที่สุด คือ ด้านตัวนักเรียน และปัญหาที่สำคัญที่สุดในความคิดเห็นของอาจารย์นิเทศก์ คือ ปัญหาด้านโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สำหรับครูพี่เลี้ยงนั้นเห็นว่าปัญหาด้านการเตรียมการสอนของนักศึกษาสำคัญที่สุด

2. ผลการวิจัยแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูในประเด็นที่มีค่าเฉลี่ยของปัญหาสูงสุดตามความเห็นของนักศึกษา อาจารย์นิเทศก์ และครูพี่เลี้ยง ผู้วิจัยได้สังเคราะห์แนวทางในการพัฒนาแต่ละด้าน ดังนี้ 1) ด้านการเตรียมการสอน ตามความเห็นของนักศึกษา ควรศึกษาเนื้อหา และเวลาเพื่อวางแผนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นอกจากนี้ หลักสูตรควรมีโอกาสทดลองสอนให้นักศึกษา เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมการปฏิบัติการสอน ก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู อันจะเป็นสิ่งที่ทำให้นักศึกษาได้เรียนรู้การเตรียมการสอนก่อนที่จะทำการทดลองสอน 2) ด้านการวิจัยตามความเห็นของ

อาจารย์นิเทศก์ นักศึกษาควรมีการเตรียมความพร้อมด้านการวิจัยในชั้นเรียนแก่นักศึกษาก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และควรมีการปรึกษากับอาจารย์นิเทศก์อย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มแบบแผนการวิจัยที่สอดคล้องกับบริบทของห้องเรียน นอกจากนี้ ควรมีคู่มือในการทำวิจัยให้นักศึกษา ตลอดจนการฝึกปฏิบัติการสืบค้นงานวิจัยจากฐานข้อมูลต่าง ๆ 3) ด้านสื่อการสอน ตามความคิดเห็นของครูพี่เลี้ยงควรมีเนื้อหาทำก่อนการสอนเพื่อเตรียมสื่อการสอนที่เข้าใจได้ง่าย นอกจากนี้ควรมีการสร้างสื่อ โดยใช้เทคโนโลยี เพื่อให้ทันต่อยุคสมัยที่เปลี่ยนแปลงไป ผลการศึกษา เช่นนี้ สอดคล้องกับ Masami (2010: 17) ที่สรุปว่า ครูพี่เลี้ยงมีส่วนสำคัญต่อการพัฒนาสมรรถนะทางวิชาชีพครู และการเสริมสร้างทัศนคติเชิงบวกให้นักศึกษาฝึกประสบการณ์ เป็นอย่างยิ่ง และสอดคล้องกับ Lampadan (2014: 42-43) ที่พบว่าการค้นพบและเข้าใจถึงปัจจัยแห่งปัญหาตลอดจนความวิตกกังวล ของนักศึกษาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และสอดคล้องกับ Acheson and Gall (1980) ที่กล่าวถึงบทบาทของอาจารย์ นิเทศก์ว่ามีส่วนสำคัญในการติดตามการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา โดยเฉพาะการแนะนำเรื่องของการจัดการเรียนรู้ ตลอดจนพฤติกรรมอื่น ๆ ร่วมกับครูพี่เลี้ยงและผู้บริหารสถานศึกษา และสอดคล้องกับเมธาวิ ศรีสิงห์ และศราวุธ อินทรเทศ (2562: 221-222) ที่พบว่าควรมีการจัดฝึกอบรมอย่างเข้มข้นก่อนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การทำข้อตกลงกับนักศึกษา และโรงเรียนฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู การปฐมนิเทศนักศึกษาครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ร่วมกัน การติดตามนักศึกษา ฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างสม่ำเสมอ และการให้คำแนะนำจากนักศึกษารุ่นพี่ ครูพี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์ และสอดคล้องกับ สุขแก้ว คำสอน และสวณีย์ เสริมสุข (2561: 2936-2950) ที่พบว่า 1) สภาพการปฏิบัติในการดำเนินงานการฝึกปฏิบัติในชุดวิชา การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 (Internship II) นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงครามในภาพรวม นักศึกษามีการปฏิบัติอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีการปฏิบัติงานทุกด้านอยู่ในระดับมาก และด้านที่มีการปฏิบัติ 2 อันดับแรก อันดับสูงสุด มี 2 ด้านที่มีค่าเฉลี่ยเท่ากัน คือ ด้านที่ 1 ด้านการวิเคราะห์หลักสูตร และด้านที่ 2 ด้านการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน รองลงมา คือ ด้านที่ 3 ด้านปฏิบัติการสอน และด้านที่มีการปฏิบัติต่ำสุด คือ ด้านที่ 5 การวิจัย ในชั้นเรียน 2) ผลการเปรียบเทียบสภาพการปฏิบัติในการดำเนินงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในชุดวิชาการปฏิบัติการสอน ในสถานศึกษา 2 (Internship II) จำแนกตามสาขาวิชา ขนาดโรงเรียน และสังกัดสถานศึกษา พบว่า นักศึกษาสาขาวิชาต่างกัน อยู่โรงเรียนที่มีขนาดต่างกัน และสังกัดที่ต่างกัน มีระดับการปฏิบัติในการดำเนินงานการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ในชุดวิชาการปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 (Internship II) ทั้งรายด้าน และภาพรวมแตกต่างกัน อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำไปใช้

1.1 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรนำผลการวิจัยที่มีปัญหาด้านการเตรียมการสอน การวิจัยในชั้นเรียน และด้านสื่อการสอน มาเป็นแนวทางปรับปรุงและพัฒนาฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลต่อไป

1.2 หลักสูตรควรนำผลการวิจัยด้านเตรียมการสอน การวิจัยในชั้นเรียน และการพัฒนาสื่อการสอน ไปสร้าง ความรู้ความเข้าใจกับนักศึกษาให้มากขึ้น ผู้บริหารสถานศึกษา ควรกำหนดให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องเข้าร่วมเครือข่ายการนิเทศ เพื่อรับทราบข้อมูลข่าวสารอย่างต่อเนื่อง โดยนำงานวิจัยนี้ให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทำการศึกษาเพื่อเป็นฐานความรู้ความเข้าใจ ในเบื้องต้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบกับผลการฝึกประสบการณ์ระหว่างนักศึกษาต่างสาขาวิชา เพื่อศึกษาสภาพปัญหา ว่าปรากฏความเหมือนหรือความแตกต่างกันอย่างไร

2.2 ควรเพิ่มแนวทางการพัฒนานักศึกษาสาขาวิชาคณิตศาสตร์ ด้านการทำวิจัยในชั้นเรียน และสื่อการสอน เพื่อเสริมสร้างคุณภาพการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูให้มีคุณภาพและมาตรฐาน

เอกสารอ้างอิง

- เทอดทูน คำชาย, เกษภา สาลา และอรอุมา ปราชญ์ปรีชา. (2562). การศึกษาสภาพปัญหาในการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู ของนักศึกษาหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตทางการสอน คณะศึกษาศาสตร์. *สภากวารสารศึกษาศาสตร์*, 6(2), 33-46.
- ประวีณา เอี่ยมยี่สุน. (2559). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษาคณะศิลปศึกษา สถาบันบัณฑิตพัฒนศิลป์. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ครั้งที่ 1. 22 มิถุนายน 2559. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ศูนย์พระนครศรีอยุธยา หันตรา. 796-806.
- ปริญ รสจันทร์. (2565). การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างความสามารถในการสร้างทักษะการอยู่ร่วมกันสำหรับครู ในจังหวัดร้อยเอ็ด. การประชุมวิชาการระดับชาติ Teacher Education Conference (TEC) ครั้งที่ 2. 26-27 พฤศจิกายน 2565. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี. 245-258.
- มนัสวี ศรีนนท์ และมณีนทร์ บุริสุตโตโม. (2562). ปัญหาและแนวทางการพัฒนาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู สำหรับนักศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. *วารสารพุทธมคค์*, 4(1), 15-22.
- เมธาวี ศรีสิงห์ และศราวุธ อินทรเทศ. (2562). ปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูของนักศึกษา หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร. *วารสารครุศาสตร์ อดุสสาหกรรม*, 18(3), 215-223.
- รณิดา เขยชุม. (2559). การศึกษาความต้องการจำเป็นในการพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนการสอนของนิสิตฝึกปฏิบัติการสอน และฝึกประสบการณ์วิชาชีพมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. *วารสารบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์*, 10(3), 213-234.
- ศุภวรรณ สัจจิตบูล. (2560). แนวคิดการนิเทศเพื่อพัฒนาสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21. *วารสารมหาวิทยาลัย ศิลปากร*, 37(1), 203-222.
- สุขแก้ว คำสอน และสวณีย์ เสริมสุข. (2561). การศึกษาสภาพการฝึกปฏิบัติในชุดวิชา “การปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 2 (Internship II)” นักศึกษาคณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. *วารสาร Veridian E-Journal ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ*, 11(1), 2936-2950.
- สุจินดา ม่วงมี. (2549). บทบาทและความรับผิดชอบของอาจารย์นิเทศก์ตามการรับรู้ของนิสิตฝึกสอน อาจารย์พี่เลี้ยง และอาจารย์นิเทศก์. *วารสารศึกษาศาสตร์*, 17(2), 31-46.
- อรณพ แสงแจ่ม. (2548). ปัญหาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูภายหลังการปฏิรูปการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2542 ของนิสิตฝึกสอน มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- Acheson, K. and Gall, M. (1980). *Techniques in the Clinical Supervision of Teachers: Perspective and Inservice Applications*. New York: Longman.
- Cronbach, L. J. (1984). *Essentials of Psychological Testing* (4th ed.). New York: Harper & Row.
- Masami, I. (2010). Lesson Study: Problem Solving Approaches in Mathematics Education as a Japanese Experience. (ICMER 2010). *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 8(2010), 17-27.
- Lampadan, N. (2014). Understanding the Causes of Anxiety and Coping Strategies of Student teachers during Their Internship. *A Phenomenological Study*, 10(2), 34-45.
- Title, C. (1974). *Student Teaching: Attitudes and Research Bases for Change in School and University*. New Jersey: Scarecrow.
- Yee, A. (1967). *The Student Teaching Triad: The Relationship of Attitudes Among Student Teachers, College Supervisors, and Cooperating Teachers*. Texas: The University of Texas.