

**การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้
โรงเรียนคำตากล้าราชประชาสงเคราะห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23**
**The Potential Development of the Teachers in the Learning Substance of Sciences in Producing
Instructional Media at Kham Ta Kla Ratphachasongkhro under the Office
of the Secondary Educational Service Area 23**

กรรณิการ์ ทองอ้นตั้ง*

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ธวัชชัย โพไพล**

ดร.ชรินดา พิมพ์บุตร***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อ 1) ศึกษา สภาพและปัญหา การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ 2) หาแนวทางพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ 3) ติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ ใช้กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ดำเนินการ 2 วงรอบ แต่ละวงรอบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นการวางแผน ขั้นการปฏิบัติการ ขั้นการสังเกตการณ์ และขั้นการสะท้อนกลับ กลุ่มเป้าหมาย คือ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ โรงเรียนคำตากล้าราชประชาสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 13 คน ประกอบด้วย ผู้วิจัย 1 คน และผู้ร่วมวิจัย 12 คน เครื่องมือที่ใช้ ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบทดสอบถาม แบบประเมินความพึงพอใจ แบบบันทึกข้อมูล และแบบสังเกต การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณใช้สถิติ ค่าเฉลี่ย ค่าร้อยละ ค่าร้อยละความก้าวหน้า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การตรวจสอบข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) จัดหมวดหมู่ของเนื้อหาและนำเสนอข้อมูลเชิงพรรณนาวิเคราะห์

ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพและปัญหา การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ของ โรงเรียนคำตากล้าราชประชาสงเคราะห์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสกลนคร เขต 23 พบว่า

1.1 ด้านสภาพ การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

1.2 ด้านปัญหา การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง

2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ และการนิเทศภายใน

3. ผลการติดตามการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อ

คำสำคัญ : การพัฒนาศักยภาพ, ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ การผลิตสื่อการเรียนรู้

* ครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

** ประธานกรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

*** กรรมการบริหารหลักสูตรครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร

การเรียนรู้พบว่า 1) ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.84$) โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 63.52 2) มีความพึงพอใจในการจัดการอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก 3) ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ ที่ผลิตขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) นักเรียนที่เรียนกับครูจากการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม Author ware มีพฤติกรรมการเรียนที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก นักเรียนที่เรียนกับครู จากการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม Author ware มีค่าร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 44.19

ABSTRACT

The research aimed to 1) investigate current states and problems about the potential development of the teachers in the learning substance of science in producing instructional media, 2) find out guidelines in developing the teachers' potentiality in the learning substance of science on producing instructional media, and 3) monitor the competence development of the teachers in the learning substance of science in producing instructional media. The 2-spiral action research process comprised 4 stages: planning, action, observations, and reflection was applied. The target group consisted of the teachers in the learning substance of science at Kham Ta Kla Ratprachasongkhro School under the Office of the Secondary Educational Service Area 23. The research group was composed of the researcher and 12 co-researchers. The instruments used were composed of: a form of interview, a questionnaire, a form of satisfaction evaluation, a form of data record, as well as a form of observation. Quantitative data were analyzed by mean, percentage, Percentage of Progress and standard deviation. To analyze qualitative data, content analysis in forms of content classification and descriptive analysis was utilized.

The findings of this study were as follows:

1. The states and problems about the competence development of the teachers in the learning substance of science in producing instructional media at Kham Ta Kla Ratprachasongkhro School under the Office of the Secondary Educational Service Area 23 could be summarized:

1.1 The states of the competency development of the teachers in the learning substance of science in producing instructional media were, in general, at the moderate level.

1.2 The problems on the potential development of the teachers in the learning substance of science in producing instructional media, as a whole, were at the moderate level.

2. The guidelines of the competency development of the teachers in the learning substance of science in producing instructional media included: a workshop and internal supervision.

3. The effects of the monitoring and evaluation of the competence development among the teachers in the learning substance of science in producing instructional media revealed that: 1) The teachers in the learning substance of science gained a better knowledge and understanding of the production of instructional media from the training, in general, at the high level ($\bar{x}=3.84$) with Percentage of Progress of 63.52, 2) Regarding the production of instructional media, the overall quality was at the high level. After the development in the second spiral, it was found that the quality of instructional media was

higher than before, 3) The students taught by the teachers who applied Author ware program in producing the instructional media obtained desirable behaviors, as a whole, at the high level. In addition, the students who were taught by those teachers with the use of the instructional media production through Author ware gained higher learning achievements with Percentage of Progress of 44.19.

Keyword: Potential Development of the Teachers, Learning Substance of Sciences in Producing Instructional Media.

ภูมิหลัง

การจัดการศึกษาตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 หมวด 4 แนวการจัดการศึกษา มาตรา 22 การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มตามศักยภาพ มาตรา 24 การจัดการกระบวนการเรียนรู้ ให้สถานศึกษาและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องดำเนินการดังต่อไปนี้ 1) จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล 2) ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์ และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกัน และแก้ปัญหา 3) จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่าน และเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง 4) จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานระหว่างสาระความรู้ด้านต่างๆ อย่างได้สัดส่วน สมดุลกัน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงามและคุณลักษณะที่พึงประสงค์ไว้ในทุกวิชา 5) ส่งเสริมสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ และมีความรอบรู้ รวมทั้งสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ ทั้งนี้ ผู้สอนและผู้เรียนอาจเรียนรู้ไปพร้อมกัน จากสื่อการเรียนการสอนและแหล่งวิทยาการประเภทต่างๆ 6) จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานร่วมมือกับบิดา มารดา ผู้ปกครอง และบุคคลในชุมชนทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553, หน้า 7-8) และนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในการพัฒนาเยาวชนของชาติ เข้าสู่โลกยุคศตวรรษที่ 21 โดยมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณธรรม รักความเป็นไทย ให้มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สร้างสรรค์ มีทักษะด้านเทคโนโลยี สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมโลกได้อย่างสันติ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551, หน้า 2)

ทั้งนี้ พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553 ยังได้ให้ความสำคัญของการพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษามีความมุ่งหมายและหลักการ ตามมาตรา 9 (4) ว่ามีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา และการพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และได้กำหนดหลักการดำเนินการไว้ในหมวด 7 ครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา มาตรา 52 ว่า ให้กระทรวงส่งเสริมและมาตรฐานที่เหมาะสมกับการเป็นวิชาชีพชั้นสูง โดยการกำกับและประสานให้สถาบันที่ทำหน้าที่ผลิตและพัฒนาครู คณาจารย์ รวมทั้งบุคลากรทางการศึกษา ให้มีความพร้อมและมีความเข้มแข็งในการเตรียมบุคลากรใหม่และพัฒนาบุคลากรประจำการอย่างต่อเนื่อง รัฐพึงจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู คณาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2553, หน้า 4, 15)

การพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ โดยการใช้สื่อการเรียนรู้ เป็นวิธีการหนึ่งที่จะช่วยส่งเสริมให้การดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ประสบความสำเร็จได้ เพราะการจัดกิจกรรมโดยใช้สื่อการเรียนรู้ เป็นกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่มุ่งส่งเสริมความรู้ ความสามารถของผู้เรียน ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าตามความสนใจ ความถนัดของตนเอง การเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ยังเป็นสะพานเชื่อมโยงระหว่างห้องเรียนกับโลกภายนอกที่ช่วยให้ผู้เรียนได้นำความรู้ในชั้นเรียนไปบูรณาการกับกิจกรรมที่จะทำเพื่อนำไปสู่ความรู้ใหม่ๆ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะและสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพ ครูผู้สอนจึงต้องเป็นผู้มีความรู้ความสามารถ ต้องพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ (ปิยะพร ลิงสาร, 2551, หน้า 1-2)

จากสภาพและปัญหาดังกล่าว การจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเลือกวิธีสอนให้สอดคล้องกับสื่อการเรียนรู้ เหมาะสมกับเนื้อหาเป็นการกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในบทเรียน อันจะส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุผลเพื่อแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงควรมีการปรับปรุงและพัฒนากระบวนการในการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู ให้เป็นเป็นไปตามแนวทางปฏิรูปการเรียนรู้ ควรพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยคาดหวังว่า การพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตสื่อการเรียนรู้ จะเป็นวิธีการที่จะทำให้ครูผู้สอนเกิดการพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาที่แก้ปัญหที่เกิดขึ้นได้ ผู้วิจัยในฐานะบุคลากรโรงเรียนคำตาก้าราชประชาสงเคราะห์ และทำการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จึงมีความสนใจที่จะพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โรงเรียนคำตาก้าราชประชาสงเคราะห์ โดยเป็นการวิจัยปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เพื่อให้ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีการพัฒนาศักยภาพในการผลิตสื่อการเรียนรู้ที่นำไปใช้ประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ส่งผลให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีคุณภาพตามมาตรฐานรายวิชาตามมาตรฐานการศึกษาชาติต่อไป

คำถามการวิจัย

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดปัญหาการวิจัยไว้ ดังนี้

1. สภาพและปัญหา การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โรงเรียนคำตาก้าราชประชาสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 เป็นอย่างไร
2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โรงเรียนคำตาก้าราชประชาสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 มีแนวทางอะไรบ้าง
3. ผลของการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โรงเรียนคำตาก้าราชประชาสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 เป็นอย่างไร

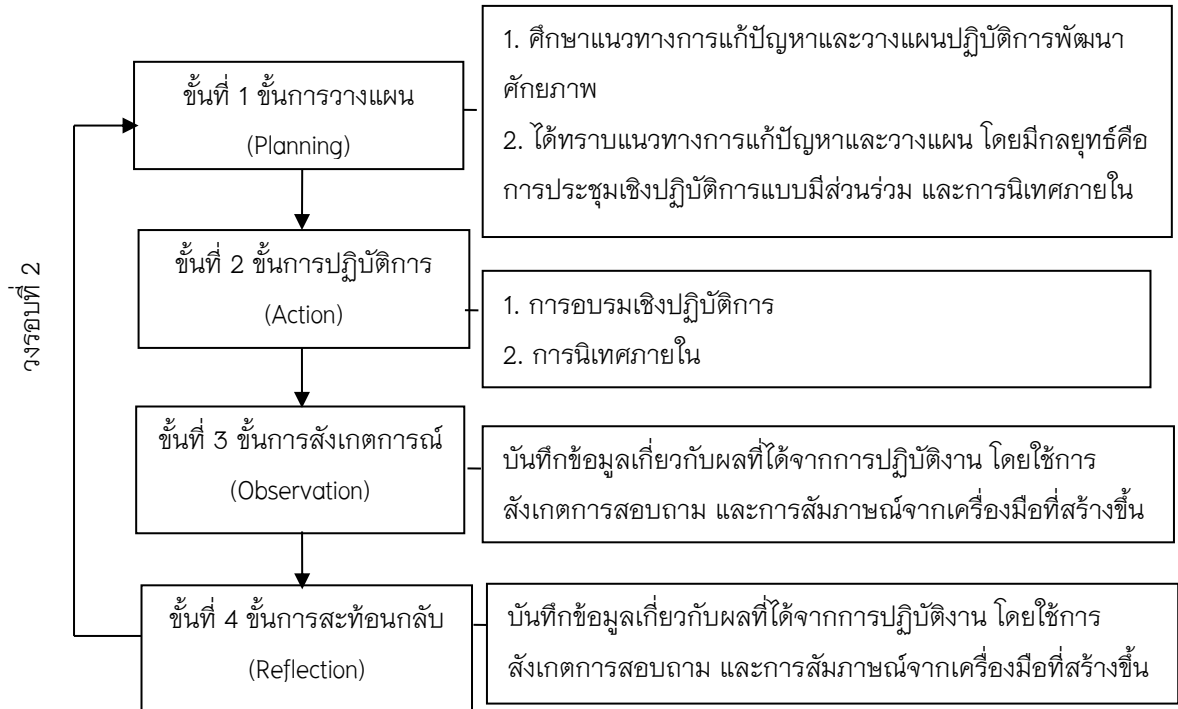
ความมุ่งหมายของการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้กำหนดความมุ่งหมายของการวิจัยไว้ ดังนี้

1. เพื่อศึกษา สภาพและปัญหา การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โรงเรียนคำตาก้าราชประชา สงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23
2. เพื่อหาแนวทางพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โรงเรียนคำตาก้าราชประชาสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

3. เพื่อติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อิงโรงเรียนคำตากล้าราชประชาสงเคราะห์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23

กรอบแนวคิดของการวิจัย พอสรุปได้ดังนี้



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายของการวิจัย คือ กลุ่มผู้ร่วมวิจัย 13 คน ประกอบด้วย ผู้วิจัย 1 คน และผู้ร่วมวิจัย 12 คน

1. เนื้อหาและแนวทางการพัฒนา

- 1.1 เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนา การผลิตสื่อการเรียนรู้อิงโปรแกรม Author ware
- 1.2 เนื้อหาสาระที่เลือกใช้ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อิงโปรแกรม Author ware
- 1.3 แนวทางในการพัฒนา 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) การนิเทศภายใน

2. กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ

- ขั้นที่ 1 การวางแผน (Planning)
- ขั้นที่ 2 การปฏิบัติการ (Action)
- ขั้นที่ 3 การสังเกตการณ์ (Observation)
- ขั้นที่ 4 การสะท้อนกลับ (Reflection)

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

แบบสัมภาษณ์, แบบสอบถาม, แบบประเมินความพึงพอใจ, แบบบันทึกข้อมูล, แบบสังเกต

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลจากการดำเนินการพัฒนา ดังนี้

1. ขั้นการวางแผน (Planning) ผู้วิจัยดำเนินการ ดังนี้ 1) ศึกษาวิเคราะห์เอกสารที่เกี่ยวข้อง
- 2) สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน 3) สอบถามครู และ 4) ประชุมวางแผนการดำเนินงาน
2. ขั้นการปฏิบัติการ (Action) จัดการอบรมพัฒนาศักยภาพด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
3. ขั้นการสังเกตการณ์ (Observation) สังเกตครูระหว่างจัดกิจกรรม และ สัมภาษณ์ครูระหว่างจัดกิจกรรม
4. ขั้นการสะท้อนผล (Reflection) ประเมินผลหลังการอบรม การพัฒนาศักยภาพครุกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ค่าร้อยละ, ค่าเฉลี่ย, ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน, ร้อยละความก้าวหน้า

สรุปผลการวิจัย

1. การศึกษาสภาพ และปัญหา การพัฒนาศักยภาพครุกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ สรุปได้ดังนี้
 - 1.1 ด้านสภาพ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=3.19$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านโดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนในการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ ($\bar{x}=3.32$) บทบาทผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ ($\bar{x}=3.06$)
 - 1.2 ด้านปัญหา พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ($\bar{x}=2.63$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน โดยเรียงลำดับค่าเฉลี่ยจากมากไปหาน้อย พบว่า บทบาทผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ ($\bar{x}=2.71$) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครูผู้สอนในการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ ($\bar{x}=2.55$)
2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครุกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ คือ การอบรมเชิงปฏิบัติการ และ การนิเทศภายใน
3. ผลการติดตามผลการพัฒนาศักยภาพครุกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ พบว่า 1) ครุกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ จากการอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.84$) โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 63.52 2) มีความพึงพอใจในการจัดการอบรม โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.31$) 3) ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ ที่ผลิตขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.62$) 4) นักเรียนที่เรียนกับครูจากการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ โดยใช้โปรแกรม Author ware มีพฤติกรรมการเรียนที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.06$) นักเรียนที่เรียนกับครู จากการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ โดยใช้โปรแกรม Author ware มีค่าร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 44.19

อภิปรายผลการวิจัย

1. การศึกษาสภาพและปัญหา การพัฒนาศักยภาพครุกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้อครุ แยกแต่ละประเด็น ดังนี้

1.1 ด้านสภาพ การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตสื่อ การเรียนรู้ พบว่า โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ส่วนใหญ่จะดาวน์โหลดสื่อสำเร็จรูป จากอินเทอร์เน็ต และจัดทำขึ้นเอง ไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตสื่อการเรียนรู้มาก่อน จึงไม่มีความรู้ ว่าควรจัดทำอย่างไรให้เหมาะสมกับนักเรียน ครูบางคนจัดทำสื่อการเรียนรู้เพื่อใช้ในการเรียนการสอน แต่ไม่เคย นำมาจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับนักเรียน จึงไม่เกิดประโยชน์กับนักเรียน สอดคล้องกับงานวิจัยของบัวผัน สีหาจักษ์ (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและ การใช้สื่อการเรียนรู้ในวิทยาลัยโชนสมบัติเทคโนโลยี แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า ผลการ ศึกษาสภาพและปัญหาของครูในการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและการใช้สื่อการเรียนรู้ใน วิทยาลัยโชนสมบัติ เทคโนโลยีแขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า 1.1) สภาพครู ยังขาดทักษะ ความรู้ในการผลิตสื่อการเรียนการสอน งบประมาณในการผลิตสื่อมีไม่เพียงพอ สภาพสื่อการเรียน การสอนที่มีอยู่ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน

1.2 ด้านปัญหา การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อ การเรียนรู้ โดยรวมอยู่ในระดับปานกลาง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่า ครูส่วนมากไม่มีความรู้ความเข้าใจ ขาดความ มั่นใจในขั้นตอนการจัดทำ การผลิต เนื่องจากไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตสื่อ ประเภทเทคโนโลยี สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสอดคล้องกับงานวิจัยของบัวผัน สีหาจักษ์ (2555, บทคัดย่อ) ได้ศึกษา การวิจัยเชิง ปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและการใช้สื่อการเรียนรู้ในวิทยาลัยโชนสมบัติ เทคโนโลยี แขวงสะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า ผลการศึกษาสภาพและปัญหา ของครูในการพัฒนาศักยภาพครูในการผลิตและการใช้สื่อการเรียนรู้ในวิทยาลัยโชนสมบัติ เทคโนโลยีแขวง สะหวันนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว พบว่า ปัญหาของการพัฒนาศักยภาพครู ในการผลิตและ การใช้สื่อ พบว่า สื่อบางชิ้นมีสภาพเก่า ชำรุด ใช้การไม่ได้ สื่อที่ใช้ส่วนมากเป็นสื่อสำเร็จรูปที่มีราคาแพง ไม่ตรง ตามเนื้อหา ทำให้การจัดการเรียนการสอนของครูไม่บรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ ทำให้นักศึกษาขาดความ เข้าใจ ความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียน แนวทางพัฒนาศักยภาพในการผลิตและการใช้สื่อ ดำเนินการโดยการ อบรมเชิงปฏิบัติการ การศึกษาดูงานและการนิเทศติดตาม

2. แนวทางการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ จากผลการกำหนดแนวทางและวางแผนการปฏิบัติการโครงการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ คือ โครงการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้าน การผลิตสื่อการเรียนรู้ ประกอบด้วยกิจกรรม 1) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ 2) การนิเทศภายใน 3) รวบรวมส่งสื่อ โดยใช้โปรแกรม Author ware ที่ผลิตขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบคุณภาพ ตัวชี้วัดความสำเร็จ คือ 1) ครูมีความรู้ ความเข้าใจด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม Author ware 2) ครูมีสื่อการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม Author ware ที่มีคุณภาพอย่างน้อยคนละ 1 ชิ้นจากการใช้แนวทางในการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ ทำให้ครูที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ ได้มีการพัฒนาตนเองและมีความรู้ ความสามารถผลิตสื่อได้หลังจากที่ เข้ารับการอบรมแล้วจะเห็นได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของวงค์รัตน์ วณิชชีวะ (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาบุคลากรในการผลิตสื่อโดยใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนพิบูลทอง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรโรงเรียนพิบูลทอง ให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อการสอนด้วย คอมพิวเตอร์และจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อได้ โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในแต่ละวงรอบ ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต การสะท้อนผล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่

แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม แบบประเมินสื่อ และแบบสอบถาม ความพึงพอใจ การตรวจสอบข้อมูลใช้เทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เล้า (Triangulation Technique) โดยใช้กลยุทธ์การประชมุระดมสมอง มีการนิเทศติดตามประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ โดยใช้กลยุทธ์การฝึกอบรม การนิเทศ การประชมุระดมสมอง ทำให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อการสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ได้แก่ สื่อ E-book ที่เน้นมัลติมีเดีย และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับดี

3. ผลการพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ แยกแต่ละประเด็น ดังนี้

3.1 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความรู้ ความเข้าใจ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ จากกรอบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.84$) โดยมีค่าร้อยละความก้าวหน้า เท่ากับ 63.52 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ ครูมีความรู้ความเข้าใจในการผลิตสื่อการเรียนรู้โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้เพื่อประกอบการใช้สื่อที่ผลิตเอง สอดคล้องกับงานวิจัยของ วงศ์รัตน์ วณิชชิวะ (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาบุคลากรในการผลิตสื่อโดยใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนพิบูลทอง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาบุคลากรโรงเรียนพิบูลทอง ให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์และจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อได้ โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในแต่ละวงรอบ ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต การสะท้อนผล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม แบบประเมินสื่อ และแบบสอบถามความพึงพอใจ การตรวจสอบข้อมูลใช้เทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เล้า (Triangulation Technique) โดยใช้กลยุทธ์การประชมุระดมสมอง มีการนิเทศติดตามประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้กลยุทธ์การฝึกอบรม การนิเทศ การประชมุระดมสมอง ทำให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้แก่ สื่อ E-book ที่เน้นมัลติมีเดีย และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับดีมาก จึงควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการผลิตสื่อ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในหลายๆ รูปแบบ เพื่อให้มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ให้มากยิ่งขึ้น และสอดคล้องกับงานวิจัยของ สมบุญ พุทธสถาพร (2551, หน้า 99-103) ได้ศึกษา การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โรงเรียนบ้านสว่างวิทยา อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรโรงเรียนบ้านสว่างวิทยา อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ให้มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถผลิตและใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ กลยุทธ์ที่ใช้ดำเนินการพัฒนาในครั้งนี้ คือ การฝึกอบรม และการนิเทศ โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) ตามแนวคิดของ เคมมิส และแม็คแท็กการท์ โดยมีการดำเนินการ 2 วงรอบ (Spiral) แต่ละวงรอบประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต และการสะท้อนผล ผลการพัฒนาทั้ง 2 วงรอบ ทำให้บุคลากรในโรงเรียนบ้านสว่างวิทยา อำเภอหนองบุญมาก จังหวัดนครราชสีมา ที่เข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และมีการนำไปใช้ในกิจกรรมการเรียนการสอน ได้สร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนและครูผู้นำสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไปใช้อยู่ในระดับดีมาก จึงควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในหลายๆ รูปแบบ เพื่อให้มีความเหมาะสมกับการเรียนการสอนหรือการฝึกอบรมในวิชาต่างๆ ให้มากยิ่งขึ้น

3.2 ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการอบรม โดยรวมอยู่

ในระดับมาก ($\bar{x}=4.31$) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า การสอนวิทยาศาสตร์เป็นการสอนที่ยาก และโดยทั่วไปแล้ว นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ เมื่อครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เข้ารับการอบรมเกี่ยวกับด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ ที่ช่วยแก้ไขปัญหาดังกล่าว จึงเกิดความยินดีและวิทยากรก็เป็นผู้ที่มีความรู้ ความสามารถในด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ดังกล่าว และมีศักยภาพในการถ่ายทอดความรู้ได้เป็นอย่างดี จึงมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก สอดคล้องกับงานวิจัยของ อรรถพล ศุภรัตน์ (2553 บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ โรงเรียนโคกสีวิทยาสวรรค์ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาสกลนคร เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ ผู้เข้าร่วมการอบรมมีความพึงพอใจเป็นอย่างมากเพราะได้รับความรู้ และเกิดความเข้าใจในหลักการผลิตสื่อ 7 ขั้นตอน การเขียนแผนการเรียนรู้ที่นำสื่อการเรียนรู้ที่ผลิตขึ้นไปใช้ และเกิดทักษะในการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คือ Power point และ Flip Album ในการผลิตสื่อการเรียนรู้ได้ การจัดอบรมเชิงปฏิบัติการการพัฒนาศักยภาพครู ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ สามารถบรรลุตามความมุ่งหมายของโครงการที่จัดขึ้น ซึ่งครูกลุ่มผู้ร่วมวิจัยมีความรู้ ความเข้าใจมากขึ้น สามารถผลิตสื่อการเรียนรู้ขึ้นเองได้ตามกระบวนการการพัฒนาศักยภาพครู กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

3.3 ด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ ที่ผลิตขึ้นมีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=3.62$)

ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า คุณภาพของสื่อการเรียนรู้ โปรแกรม Author ware มีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก ทั้งด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ด้านการใช้ภาษา ด้านการจัดการในบทเรียนและแบบฝึก ด้านส่วนนำของบทเรียน ได้รับความสนใจด้านการออกแบบระบบการเรียนการสอน เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์ต่อเรื่อง ส่งเสริมการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ด้านตัวอักษร รูปแบบของอักษรที่ใช้ อ่านง่าย ชัดเจน เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน คุณภาพการผลิตสื่อการเรียนรู้ โปรแกรม Author ware ได้มาตรฐานผ่านเกณฑ์การประเมินการผลิตสื่อการเรียนรู้ โปรแกรม Author ware จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีความเชื่อว่า สื่อของครูที่เข้าร่วมโครงการผลิตขึ้นมีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์ สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไปได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ทศพร ทักขิมา (2550, หน้า 110-120) ได้ศึกษา การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตและใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนแก่นงาจารย์พิทยาคม อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีความมุ่งหมายเพื่อ พัฒนาศักยภาพครูกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนแก่นงาจารย์พิทยาคม อำเภอเมืองกาฬสินธุ์จังหวัดกาฬสินธุ์ ให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตและใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ ตามขั้นตอนการออกแบบสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน 7 ขั้นตอน กลยุทธ์ที่ใช้ในการพัฒนา คือ การฝึกอบรม และการนิเทศภายใน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ และแบบประเมิน ผลการพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตและใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ โรงเรียนแก่นงาจารย์พิทยา อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์ โดยใช้กลยุทธ์ การฝึกอบรม และกลยุทธ์การนิเทศภายใน ทำให้บุคลากรมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ด้วยตนเอง และสามารถนำสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ตนผลิตขึ้นมาไปใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วิชาคณิตศาสตร์ ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนสนุก และเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้น เกิดเจตคติที่ดีต่อวิชาคณิตศาสตร์ ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ครูเกิดความภาคภูมิใจในผลงานของตนเอง หากมีการดำเนินการพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนอย่างต่อเนื่อง จะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้นต่อไป

3.4 นักเรียนที่เรียนกับครู จากการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม Author ware มีพฤติกรรมการเรียนที่พึงประสงค์ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}=4.06$) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ นักเรียนมีความเพลิดเพลิน

ที่ได้ศึกษาเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ที่ครูผลิตขึ้น มีความกระตือรือร้นในการศึกษาเรียนรู้ ใช้สื่อการเรียนรู้ที่ครูผลิตขึ้น มีความสนุกสนานในการศึกษาการเรียนรู้ โดยใช้การเรียนรู้ที่ครูผลิตขึ้น สอดคล้องกับงานวิจัยของ วงศ์รัตน์ วณิชชีวะ (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาบุคลากรในการผลิตสื่อโดยใช้คอมพิวเตอร์ ของโรงเรียนพิบูลทอง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรโรงเรียนพิบูลทอง ให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์และจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อได้ โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในแต่ละวงรอบ ประกอบด้วย การวางแผนการปฏิบัติ การสังเกต การสะท้อนผล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกการปฏิบัติ กิจกรรม แบบประเมินสื่อ และแบบสอบถามความพึงพอใจ การตรวจสอบข้อมูลใช้เทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เสา (Triangulation Technique) โดยใช้กลยุทธ์การประชุมระดมสมอง มีการนิเทศติดตามประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้กลยุทธ์การฝึกอบรม การนิเทศ การประชุมระดมสมอง ทำให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้แก่ สื่อ E-book ที่เน้นมัลติมีเดีย และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับดีมาก จึงควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการผลิตสื่อ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในหลายๆ รูปแบบ เพื่อให้มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ให้มากยิ่งขึ้น

3.5 นักเรียนที่เรียนกับครู จากการผลิตสื่อการเรียนรู้ โดยใช้โปรแกรม Author ware มีความรู้ความก้าวหน้า เท่ากับ 44.19 ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะว่า การผลิตสื่อการเรียนรู้ ที่ครูผลิตขึ้น มีความหลากหลายน่าสนใจ กระตุ้นให้นักเรียนมีความอยากรู้ นักเรียนมีความสนุกสนาน จึงอาจส่งผลต่อความรู้ ความเข้าใจของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดังนั้นสื่อของครูที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาศักยภาพด้านการผลิตสื่อการเรียนรู้ ครูกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ มีประสิทธิภาพและบรรลุวัตถุประสงค์สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไปได้ สอดคล้องกับงานวิจัยของ วงศ์รัตน์ วณิชชีวะ (2553, บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา การพัฒนาบุคลากรในการผลิตสื่อโดยใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนพิบูลทอง อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา โดยมีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบุคลากรโรงเรียนพิบูลทอง ให้มีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อการสอนด้วยคอมพิวเตอร์และจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อได้ โดยใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในแต่ละวงรอบ ประกอบด้วย การวางแผน การปฏิบัติ การสังเกต การสะท้อนผล เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบทดสอบ แบบบันทึกการปฏิบัติกิจกรรม แบบประเมินสื่อ และแบบสอบถามความพึงพอใจ การตรวจสอบข้อมูลใช้เทคนิคการตรวจสอบข้อมูลแบบ 3 เสา (Triangulation Technique) โดยใช้กลยุทธ์การประชุมระดมสมอง มีการนิเทศติดตามประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ อำเภอชุมพวง จังหวัดนครราชสีมา โดยใช้กลยุทธ์การฝึกอบรม การนิเทศ การประชุมระดมสมอง ทำให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจ สามารถผลิตสื่อการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ได้แก่ สื่อ E-book ที่เน้นมัลติมีเดีย และนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างความพึงพอใจให้กับผู้เรียนอยู่ในระดับดีมาก จึงควรส่งเสริมให้มีการพัฒนาบุคลากรให้มีทักษะในการผลิตสื่อ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในหลายๆ รูปแบบ เพื่อให้มีความหลากหลายในการจัดการเรียนการสอนวิชาต่างๆ ให้มากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะในการวิจัย

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ควรนำการวิจัยไปประยุกต์ใช้ในการแก้ไขจุดอ่อนเกี่ยวกับการเรียนการสอนกลุ่มสาระ

การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เช่น การวิจัยเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการคิดวิเคราะห์

1.2 ผู้บริหารควรสนับสนุนส่งเสริมให้ครูจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อเทคโนโลยี โดยเฉพาะสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ผู้บริหารและคณะครูควรศึกษาและนำเสนอรูปแบบ วิธีการที่เหมาะสมในการส่งเสริมและพัฒนาบุคลากรในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมให้บุคลากรจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อรูปแบบอื่นๆ ต่อไป

2.2 โรงเรียนควรจัดให้มีการพัฒนาบุคลากร ในการจัดการเรียนการสอน โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและการพัฒนาด้านอื่นๆ อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ เพื่อจะได้นำผลจากการพัฒนา มาใช้ให้เกิดประโยชน์ในการปฏิบัติงานในหน้าที่และงานที่ได้รับมอบหมายให้มีประสิทธิภาพ อันจะส่งผลเชิงคุณภาพของผู้เรียนต่อไป

เอกสารอ้างอิง

กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*.

กรุงเทพฯ : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

ชูศักดิ์ ศรีสง. (2548). *การพัฒนาบุคลากรในการผลิตและใช้สื่อการเรียนการสอน*

ด้วยคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเหล่าหลวงประชานุสรณ์ อำเภอเกษตรวิสัย จังหวัด

ร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

ทศพร ทักษิมา. (2550). *การพัฒนาบุคลากรด้านการผลิตและใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้*

คณิตศาสตร์ โรงเรียนแก่นจรรย์พิทยาคม อำเภอเมืองกาฬสินธุ์ จังหวัดกาฬสินธุ์. วิทยานิพนธ์ กศ.ม.

มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.

บัวผัน สีหาจก. (2555). *การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อพัฒนาศักยภาพครู ในการผลิตและการใช้สื่อ*

การเรียนรู้ในวิทยาลัยชัยสมบัติเทคโนโลยี แขวงสะพานนะเขต สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว.

วิทยานิพนธ์ ค.ม. สกลนคร : มหาวิทยาลัยราชภัฏสกลนคร.

ปิยะพร ลิงสาร. (2551). *การพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงาน โรงเรียนหนองบัว*

พิทยาคาร อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม :

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.