

รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์ แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

A Model for 1st Grade Teacher Development of Tablet-Based Learning Activity Management through Pair-work Technique

รัตนะ บุตรสุนิธร¹ สุรัตน์ ดวงชาทม² รัช อารีราษฎร์³ และวรปภา อารีราษฎร์⁴

Ratana Butsurin¹, Surat Duangchathom², Tharach Areerard³ and Woraprapa Areerard⁴

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ **ประการที่แรก** เพื่อศึกษาปัญหา ความต้องการ แนวทางและองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด **ประการที่สอง** เพื่อสร้างรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด **และประการที่สาม** เพื่อทดลองใช้และติดตามผลรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย รวมจำนวน 176 คน ดำเนินการวิจัยด้วยการวิจัยและพัฒนา โดยแบ่งการดำเนินการเป็น 3 ระยะ ดังนี้ 1) ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหา ความต้องการแนวทางและองค์ประกอบของรูปแบบ 2) ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบ และ 3) ระยะที่ 3 การทดลองใช้และประเมินประสิทธิผลรูปแบบ ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ยิงขาดความรู้ ความเข้าใจและการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอนในระดับมากครูมีความต้องการให้มีการส่งเสริมพัฒนาให้มีความพร้อมในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอนก่อนล่วงหน้า โดยใช้แนวทางการส่งเสริมพัฒนาครูที่เน้นการปฏิบัติจริงและให้มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในระดับโรงเรียนช่วยเหลือครูโดยรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีองค์ประกอบ 4 ด้านคือ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านหลัก การทฤษฎี 3) ด้านการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ประกอบด้วยกระบวนการอบรม หลักสูตรการอบรมเครื่องมือวัด/ประเมินผลและ 4) ด้านสื่อประกอบการอบรม

2. ผลการสร้างรูปแบบ ได้รูปแบบ มี 3 องค์ประกอบคือ การส่งเสริมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบ พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่ารูปแบบมีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมาก

3. ผลการทดลองใช้และติดตามผลรูปแบบ

3.1 ผลการศึกษาค้นคว้าทดลองใช้หลักสูตรพบว่า 1) ด้านความรู้คะแนนเฉลี่ยของครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 2) ด้านความพึงพอใจครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อคุณภาพการอบรมในระดับมาก

3.2 ผลการติดตามการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดพบว่า 1) ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และผู้บริหารโรงเรียน สรุปข้อค้นพบและผลสำเร็จของการจัด การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อน

¹ นักศึกษาปริญญาเอก สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

² ศษ.ด. (บริหารการศึกษา) ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษามหาสารคาม เขต 1

³ ป.ร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) คณบดี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

⁴ ป.ร.ด. (คอมพิวเตอร์ศึกษา) ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ศึกษา คณะเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม



คู่คิดว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ดีมาก 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยรวมอยู่ในระดับมากทุกข้อ 3) นักเรียนเพื่อนคู่คิด มีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยรวมอยู่ในระดับมาก 4) ผู้บริหารโรงเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และ 5) กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนและผู้บริหารโรงเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด

คำสำคัญ : รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 การจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต เทคนิคเพื่อนคู่คิดหลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครู

ABSTRACT

The objectives of this research were to 1) analyze problems, needs, strategies and components in a model for 1st grade teacher development of tablet-based learning activity management through a pair-work technique, 2) to construct such model through pair-work technique, and 3) to implement and evaluate the model. The target population was 176 participants. The research and development methodology was divided into 3 steps: 1) analysis of problems, needs, strategies and components 2) construction of a training model 3) implementation and evaluation of the model.

Results of the research were as follows:

1. The finding showed that the average level of the problems and needs of the 1stth grade teachers for using a tablet for education was high, and the teachers really worried about using a tablet for education. A training course for using a tablet for education was really needed by the teachers and it needed to be organized by their original affiliation in advance. The pair-work technique was employed for the five-day experimental research.

2. The model was composed of 3 components: promotion for development, learning and teaching, management and evaluation. The findings indicated that the average level of appropriateness for the model assessed by the experts was high. In addition, the findings indicated that the average quality level of the model assessed by the experts was high

3. Regarding the curriculum implementation and evaluation, the results were as follows: The average post-test scores of the teachers and students in tablet-based learning activity management was significantly higher than those of pre-test scores at the .05 level. The findings showed that the average level of satisfaction with the training was high for both teachers and students

3.1 The finding indicated that the pair-work technique was very useful and practical, providing students with an active and happy learning environment. In addition, the teachers improved their skills in using tablets for education and for information retrieval. The teaching model provided students with self-study, and study with their parents at home or at school. The model helped the students improve their discipline. The average level of satisfaction for research participants with the training model was high.

3.2 Regarding the evaluation, the findings showed the average level of student satisfaction for the teaching model was high. Also, the average level of student satisfaction with the pair-work technique was high. The findings indicated that the average level of teacher satisfaction with the pair-work technique was very high. In addition, it indicated that the average level of committee members and parent satisfaction with the tablet-based learning activity management through the pair-work technique was very high

Keywords : Model for Teachers to Develop Grade 1 ; Learning with Tablet PCs ; Pair-work Technique Curriculum to Promote Teacher Development.

บทนำ

ครูเป็นหัวใจของการปฏิรูปการศึกษา คุณภาพผู้เรียนที่สังคมต้องการคือเป็นคนดี มีปัญญาและสามารถดำรงตนในสังคมได้อย่างเป็นสุขจะเป็นผลมาจากนโยบายด้านการศึกษาของรัฐ ซึ่งจะบังเกิดผลได้ต้องอาศัยการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพของครู (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2553) รัฐบาลของไทยในปัจจุบันได้กำหนดนโยบายด้านการศึกษาในส่วนที่เกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษา มีนโยบายที่จะเร่งพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้เท่าเทียมกับนานาชาติ โดยใช้เป็นเครื่องมือในการเร่งยกระดับคุณภาพและการกระจายโอกาสทางการศึกษา จะจัดให้มีระบบการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษาพัฒนาระบบ“ไซเบอร์โฮม”ส่งเสริมให้นักเรียนทุกระดับชั้นได้ใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการศึกษา ขยายระบบโทรทัศน์เพื่อการศึกษาให้กว้างขวาง ปรับปรุงห้องเรียนนาร่องให้ได้มาตรฐานห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และเร่งดำเนินการให้ “กองทุนเพื่อพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา” สามารถดำเนินการตามภารกิจได้ (คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี. 2554) การนำนโยบายสู่การปฏิบัติกับครูและบุคลากรทางการศึกษาตามโครงการ One Tablet PC Per Child ของกระทรวงศึกษาธิการ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ดำเนินการจัดเตรียมเนื้อหา(Content) จัดเตรียมโครงสร้างหลักสูตร 200 วันแบบบูรณาการที่ประยุกต์ใช้กับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ ในขณะที่เดียวกันได้ดำเนินการพัฒนา

หลักสูตรอบรมต่าง ๆ ได้แก่ หลักสูตรฝึกอบรมผู้บริหารหลักสูตรฝึกอบรมวิทยากรแกนนำ หลักสูตรฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ดูแลระบบ และหลักสูตรฝึกอบรมครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ทุกคนส่วนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ดเขต 1 ได้ดำเนินการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาในสังกัดเกี่ยวกับเรื่องที่จะนำคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต มาใช้เป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้ของนักเรียน ได้เตรียมการเพื่อให้ศึกษานิเทศก์และผู้บริหารการศึกษาและผู้บริหารสถานศึกษาทุกคน และคณะครูผู้สอนบางส่วน โดยให้เข้ารับการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนรู้ที่มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

ผู้วิจัยได้ศึกษาสภาพปัญหา ความต้องการ รูปแบบการส่งเสริมพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 พบว่า ครูผู้เข้ารับการอบรมร้อยละ100 ต้องการให้มีการอบรมเชิงปฏิบัติการเตรียมการก่อนล่วงหน้า ต้องการให้มีการอบรมเพิ่มเติมก่อนเปิดภาคเรียน ต้องการรูปแบบการอบรมที่ให้มีผู้ช่วยเข้าร่วมอบรมเป็นนักเรียนเป็นเพื่อนคู่คิดของครูผู้สอน โดยใช้เวลาอบรม 5 วันซึ่งรูปแบบการพัฒนาครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีความรู้และทักษะทางด้านไอซีทีที่มีหลายรูปแบบ เทคนิคเพื่อนคู่คิด (Think-Pair-Share)เป็นเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือเทคนิคหนึ่งที่ได้รับการยอมรับมาก เนื่องจากทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น ซึ่งเทคนิคเพื่อนคู่คิดแบ่งผู้เรียนออกเป็นคู่ ๆ ดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ในลักษณะของคู่ ซึ่งสามารถใช้ได้กับกลุ่ม



ผู้เรียนทุกระดับ ทั้งขนาดเล็กและขนาดใหญ่(มนต์ชัย เทียนทอง. 2551) สอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษาที่ พบว่า การพัฒนาครูให้มีความรู้และทักษะทางด้านไอซีทีที่ประสบผลสำเร็จมีหลายรูปแบบ สำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ซึ่งส่วนมากเป็นครูที่มีอายุค่อนข้างมาก มีความรู้และทักษะการใช้ไอซีทีน้อย การเรียนรู้ในเรื่องการใช้ไอซีทีค่อนข้างช้า การมีผู้ช่วยเป็นเพื่อนคู่คิดการเรียนรู้ในขณะมีการอบรมพัฒนาจะช่วยให้การพัฒนามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2554)

จากสภาพการณ์ดังกล่าว ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 เป็นบุคคลสำคัญที่สุด ที่จะเป็นผู้ผ่านนโยบายสำคัญของรัฐให้บังเกิดผลตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ผู้วิจัยจึงสนใจศึกษาและพัฒนาหลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดขึ้น

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาปัญหาความต้องการแนวทางและองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด
2. เพื่อสร้างรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด
3. เพื่อทดลองใช้และติดตามผลรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยได้ดำเนินการตามกระบวนการวิจัยและพัฒนา 3 ระยะภายใต้ขอบเขตการวิจัยที่ประกอบด้วย ขั้นตอนการดำเนินงาน กลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาหรือตัวแปรที่ศึกษา และระยะเวลาการวิจัย ดังนี้

1. ระยะที่ 1 ศึกษาปัญหา ความต้องการแนวทางและองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์

แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

- 1.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

1.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ได้ศึกษานโยบายการจัดการศึกษาของภาคีรัฐ นโยบายการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการศึกษา องค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กระบวนการวิจัยและพัฒนา การจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตลอดจนเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต อื่นๆ

1.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ศึกษาปัญหา ความต้องการแนวทางและองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

โดยศึกษาจากครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และผู้เกี่ยวข้องคือศึกษานิเทศก์โดยการประชุมปฏิบัติการและการสอบถามปัญหาและ ความต้องการ

- 1.2 กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายเป็นครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 และศึกษานิเทศก์ จำนวน 31 คน แยกเป็นครูผู้สอน 26 คน ศึกษานิเทศก์ 5 คน

- 1.3 เนื้อหาหรือตัวแปรที่ศึกษา

การวิจัยระยะที่ 1 ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับนโยบายการจัดการศึกษาของรัฐบาล นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ องค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตแนวทางการส่งเสริมพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตการนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนการจัดการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนรู้ แผนการเรียนรู้ กระบวนการวิจัยและพัฒนา เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้แท็บเล็ตการศึกษา ปัญหาความต้องการและแนวทางการส่งเสริมเพื่อพัฒนาในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตสำหรับครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

1.4 ระยะเวลาการวิจัย ระหว่างเดือนมกราคม ถึง เดือนเมษายน 2555

2. ระยะที่ 2 สร้างรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน แบ่งเป็น 5 ขั้นตอน คือ

2.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ร่างรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ประเมินรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.1.3 ขั้นตอนที่ 3 พัฒนาระบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.1.4 ขั้นตอนที่ 4 พัฒนาหลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.1.5 ขั้นตอนที่ 5 ประเมินหลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.2 เนื้อหาหรือตัวแปรที่ศึกษาการวิจัยระยะที่ 2 นำผลการศึกษาในระยะที่ 1 มาประกอบการยกร่างและประเมินรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.3 ดำเนินการในเดือน เมษายน-พฤษภาคม พ.ศ. 2555

3. ระยะที่ 3 การทดลองใช้และติดตามผลรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

3.1 ขั้นตอนการดำเนินงาน แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน คือ

3.1.1 ขั้นตอนที่ 1 ทดลองรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้

ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

3.1.2 ขั้นตอนที่ 2 ประเมินประสิทธิภาพรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

3.2 เนื้อหาหรือตัวแปรที่ศึกษานำรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่พัฒนาขึ้น ไปทดลองใช้นำร่อง (Try-out) หาประสิทธิภาพและปรับปรุงแก้ไขรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครู หลังจากนั้นนำรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูไปทดลองใช้ (Implement) กับกลุ่มเป้าหมาย ดำเนินการติดตามและประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบ

3.3 ระยะเวลาการวิจัยระหว่างเดือนพฤศจิกายน 2555 ถึงเดือนมีนาคม 2556

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีดำเนินการวิจัยมีดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายในการวิจัย ประกอบไปด้วย ครูผู้สอนศึกษานิเทศก์ ผู้เชี่ยวชาญ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนเพื่อนคู่คิด ผู้บริหารโรงเรียน ตัวแทนคณะกรรมการสถานศึกษา และตัวแทนผู้ปกครองนักเรียนรวมจำนวน 176 คน

2. เครื่องมือการวิจัย มี 7 ฉบับ ประกอบด้วย

2.1 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ก่อนการอบรม-หลังการอบรมตามหลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.2 แบบสอบถามปัญหา ความต้องการ ความพึงพอใจ/ความรู้ความเข้าใจ/การนำไปใช้ของผู้เข้ารับการอบรมสัมมนาตามหลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.3 แบบวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

2.4 แบบสอบถามความคิดเห็นนักเรียนเพื่อนคู่คิด

2.5 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารโรงเรียน

2.6 แบบสอบถามความคิดเห็นกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียน

2.7 แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เข้าร่วมประชุม



สัมมนาสะท้อนผลการวิจัยภายหลังการทดลองใช้รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

4. การเก็บรวบรวมข้อมูล

4.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้วิธีการสังเกตเครื่องมือการวิจัยให้กลุ่มเป้าหมายพิจารณาให้ข้อมูลโดยตรงและส่งคืนผู้วิจัยในช่วงที่ดำเนินกิจกรรมการวิจัยนั้นๆ

4.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมายโดยตรง ในช่วงที่ดำเนินกิจกรรมการวิจัยนั้นๆ

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

5.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) และค่าร้อยละ (%) นำเสนอข้อมูลในรูปตาราง

5.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพ วิเคราะห์ข้อมูลโดยวิธีการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) และวิธีการสร้างข้อสรุปนำเสนอข้อมูลในรูปความเรียง

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ผลการศึกษาปัญหา ความต้องการ แนวทางและองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด พบว่า ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอนในระดับมากครูมีความต้องการให้มีการส่งเสริมพัฒนาให้มีความพร้อมในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอนก่อนล่วงหน้า และให้มีผู้มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในระดับโรงเรียนที่เป็นนักเรียนช่วยเหลือครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ด้วยสำหรับแนวทางการส่งเสริมพัฒนาครูให้ใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นการปฏิบัติจริงใช้เวลาอบรม 5 วันและองค์ประกอบของรูปแบบมีองค์ประกอบ 4 ด้านคือ 1) ด้านนโยบาย 2) ด้านหลักการทฤษฎี 3) ด้านการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 4) ด้านสื่อประกอบการอบรม

2. ผลการสร้างรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด มีข้อมูลประกอบด้วย

2.1 ได้รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด



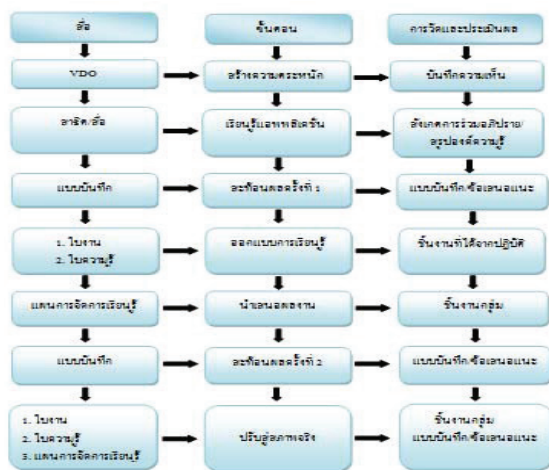
แผนภาพที่ 1 รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอน

จากแผนภาพที่ 1 ขั้นตอนของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดมีขั้นตอน มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การส่งเสริมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และการประเมินผล

2.2 ผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพรูปแบบผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อรูปแบบโดยรวมในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.24, S.D. = 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านความเหมาะสมของรูปแบบโดยรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.16, S.D. = 0.55) ด้านความเหมาะสมของขั้นตอนการส่งเสริมเพื่อพัฒนาโดยรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในระดับมาก ($\bar{X}$ = 4.32, S.D. = 0.48)

2.3 ผลการพัฒนาหลักสูตรอบรมการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ปรากฏผลดังนี้

2.3.1 กระบวนการในการอบรมเพื่อการส่งเสริมพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด แสดงในรูปที่ 2



แผนภาพที่ 2 กระบวนการในการอบรม

จากแผนภาพที่ 2 กระบวนการในการอบรมเพื่อส่งเสริมพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด แสดงในรูปที่ 2 มี 7 ขั้นตอน คือ

1. การสร้างความตระหนัก
2. การเรียนรู้แอปพลิเคชัน
3. การสะท้อนผลครั้งที่ 1
4. การออกแบบการเรียนรู้
5. การนำเสนอชิ้นงาน
6. การสะท้อนผลครั้งที่ 2
7. ปรับสู่สภาพจริง

2.3.2 ผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพหลักสูตรผู้เข้าอบรมมีความเห็นต่อหลักสูตรอบรมการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33, S.D. = 0.56$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความเหมาะสมหลักสูตรการอบรมผู้เข้าอบรมมีความเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.25, S.D. = 0.63$) ด้านความเหมาะสมของเนื้อหาที่ใช้ในการอบรมผู้เข้าอบรมมีความเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.40, S.D. = 0.50$) และด้านความเหมาะสมของกิจกรรมการอบรม ($\bar{X} = 4.40, S.D. = 0.50$)

3. ผลการทดลองใช้และติดตามผลรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

3.1 ผลการศึกษาการทดลองใช้

3.1.1 ด้านความรู้คะแนนเฉลี่ยของครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.1.2 ด้านความพึงพอใจครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อคุณภาพการอบรมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29, S.D. = 0.65$)

3.2 ผลการติดตามการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย

3.2.1 ผลการประชุมสัมมนาสะท้อนผลการวิจัยภายหลังการทดลองใช้รูปแบบครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายสรุปข้อค้นพบและผลสำเร็จว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ดีมากช่วยให้ให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตได้ดีและรวดเร็วผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ ครู และผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน และเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนด้วย

3.2.2 ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยรวมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดในระดับมากทุกข้อ

3.2.3 ผลการสอบถามความคิดเห็นนักเรียนเพื่อนคู่คิด ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนเพื่อนคู่คิดมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.88$)

3.2.4 ผลการสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารโรงเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้บริหารโรงเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53, S.D. = 0.57$)

3.2.5 ผลการสอบถามความคิดเห็นกรรมการ



สถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.67)

3.2.6 ปัจจัยแห่งความสำเร็จปัจจัยสำคัญที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดคือ 1) รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนที่พัฒนาขึ้น ใช้กิจกรรมสำหรับการพัฒนาครูผ่านการปฏิบัติจริงครูและนักเรียนที่เข้ารับการพัฒนาดูแลเรียนรู้ร่วมกันด้วยการปฏิบัติ 2) การให้โอกาสครูและนักเรียนเพื่อคู่คิดที่เข้ารับการส่งเสริมและพัฒนามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของตนเอง ร่วมคิด ร่วมทำและร่วมเรียนรู้อย่างเต็มรูปแบบ 3) การนำคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นเรื่องใหม่ที่กำลังเป็นที่สนใจของครูและนักเรียน 4) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียนให้การสนับสนุน 5) กระบวนการของการวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมายเกิดองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง และ 6) การใช้ภาวะผู้นำของผู้วิจัย ผู้วิจัยดำเนินการใน 3 ลักษณะ คือเป็นผู้สอน เป็นผู้นิเทศและเป็นผู้บริหารจัดการ

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยมีประเด็นสำคัญนำมาอภิปรายดังนี้

1. ผลการสร้างรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ได้รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ซึ่งมีขั้นตอน 3 ขั้นตอน คือ การส่งเสริมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอน ชั้นประถม

ศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด พบว่า ผู้เชี่ยวชาญมีความคิดเห็นว่า รูปแบบมีความเหมาะสมโดยรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$, S.D. = 0.52) และผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.56) ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องมาจากการสร้างรูปแบบผู้วิจัยได้ดำเนินการอย่างมีแบบแผนและเป็นขั้นตอน โดยได้รับคำปรึกษาแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาในการร่างรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาการตรวจสอบรูปแบบ การประเมินรูปแบบ และการประเมินเนื้อหาหลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนจากผู้เชี่ยวชาญซึ่งประกอบไปด้วยผู้บริหารโรงเรียนศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นักวิชาการ และนักการศึกษาจากมหาวิทยาลัย

2. ผลการทดลองใช้และติดตามผลรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.1 ผลการศึกษาค้นคว้าทดลองใช้หลักสูตร 1) ด้านความรู้คะแนนเฉลี่ยของครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .012) ด้านความพึงพอใจครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อคุณภาพการอบรมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$, S.D. = 0.65) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะขั้นตอนการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนที่พัฒนาขึ้นเป็นขั้นตอนที่มีคุณภาพ เป็นขั้นตอนที่เน้นการปฏิบัติจริง ผู้เข้ารับการอบรมมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมทุกขั้นตอนซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของสำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา (2554) ที่พบว่าผลการดำเนินการพัฒนาครูและผู้เรียนด้านการใช้สื่อเทคโนโลยีการเรียนรู้เพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิตผลการดำเนินงานอบรมเพื่อพัฒนาศักยภาพครูและผู้เรียน จำนวน 70 คน ส่วนใหญ่มาจาก 15 จังหวัดในภาคกลาง ภาคตะวันออก ภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ด้านความรู้ความเข้าใจ ในภาพรวมผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ความเข้าใจในการนำ ICT ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้และการพัฒนาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์หลังการอบรมเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ด้านทักษะการใช้เทคโนโลยีและสร้างสรรค์สื่อผู้เข้ารับการอบรมทุกคนมีความรู้และทักษะ สามารถฝึกปฏิบัติและสร้างสรรค์สื่อหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่มีคุณภาพ จำนวน 70 เรื่อง/เล่มส่วนใหญ่เป็น

สื่อในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ รองลงมาคือกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)ด้านคุณภาพหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ด้าน ประกอบด้วย ผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา/สาระด้านคอมพิวเตอร์ และด้านการจัดการเรียนรู้โดยศึกษานิเทศก์ โดยเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมาก และด้านความพึงพอใจ พบว่า ครูและผู้เรียนมีความพึงใจในการดำเนินงานในด้านความเหมาะสมการอบรมด้านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ที่พัฒนาขึ้น ด้านการขยายผลการอบรม โดยรวมอยู่ในระดับดีมากที่สุด

2.2 ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย 1) ผลการประชุมสัมมนาสะท้อนผลการวิจัยภายหลังการทดลองใช้รูปแบบของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และผู้บริหารโรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย ผลการประชุมสัมมนาสะท้อนผลการวิจัยภายหลังการทดลองใช้รูปแบบสรุปข้อค้นพบและผลสำเร็จว่าเป็นการจัดการเรียนรู้ที่ดีมากช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตได้ดีและรวดเร็วผู้เรียนมีความสุขในการเรียนรู้ ครูและผู้เรียนได้เรียนรู้ร่วมกัน และเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้ปกครองมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอนด้วยที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะ รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นรูปแบบที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีความพร้อมในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยการอบรมเชิงปฏิบัติการที่เน้นการปฏิบัติจริงอย่างมีส่วนร่วม ช่วยให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนและยังมีนักเรียนเพื่อนคู่คิดคอยช่วยเหลือในการจัดการเรียนการสอนทั้งในเวลาและนอกเวลาเรียนสอดคล้องกับผลการวิจัยของกนกพร ทองสอดแสง (2552) ที่ได้วิจัยเรื่องการพัฒนาแบบการฝึกอบรมครูสอนวิชาเพศศึกษาด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือผลการวิจัยพบว่า คะแนนผลการทดสอบของนักศึกษาที่เรียนแบบเพื่อนคู่คิดกับเรียนแบบปกติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เกือบทุกหน่วยการเรียนรู้

2.3 ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1ที่มีต่อการจัด การเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดโดยรวมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1มีความพึงพอใจในระดับมากทุกข้อที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบเป็นกิจกรรมที่เน้นการปฏิบัติจริง โดยมีครูผู้สอนและเพื่อนนักเรียนเพื่อนคู่คิดคอยช่วยแนะนำการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการเรียนรู้โดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อนนักเรียนเพื่อนคู่คิดยังช่วยให้คำแนะนำการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการเรียนรู้ให้ด้วย ประกอบกับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ ทันสมัยมีสื่อที่น่าสนใจที่ภาครัฐจัดสรรให้มาพร้อมกับตัวเครื่องซึ่งช่วยสนองความต้องการของผู้เรียนเป็นอย่างดี สอดคล้องกับผลการวิจัยของ พิไลวรรณ ชาวบุญตัน (2551) ได้วิจัยเรื่องการสร้างบทเรียนการแสวงหาเว็บไซต์เชิงคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่อง เศรษฐกิจพอเพียง ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนที่สร้างขึ้นในระดับมาก

2.4 ผลการสอบถามความคิดเห็นนักเรียนเพื่อนคู่คิด ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด นักเรียนเพื่อนคู่คิดมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.88)ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาได้ให้นักเรียนเพื่อคู่คิดได้มีส่วนร่วมในการรับการพัฒนามตามหลักสูตรทุกขั้นตอนทำให้มีความรู้และทักษะการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดีสอดคล้องกับงานวิจัยของสุพจน์ กุดแถลง (2553) ได้วิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิดและแบบรายบุคคลผลการวิจัยนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนแบบเพื่อนคู่คิดมีความคงทนในการเรียนรู้อยู่ในเกณฑ์ 10 % และ 30%

2.5 ผลการสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารโรงเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.57)ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะการจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบมี



ขั้นตอนการดำเนินการที่ชัดเจน ครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ได้รับการส่งเสริมพัฒนาให้มีความรู้และทักษะในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือเป็นอย่างดี จึงสามารถดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามขั้นตอนที่ได้รับการพัฒนาโดยมีนักเรียนเพื่อนคู่คิดให้ความช่วยเหลือ สามารถพัฒนานักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีความรู้และทักษะการใช้แท็บเล็ตเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ และสามารถนำมาปรับประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ตามเป้าหมายและนโยบายของโรงเรียนและหน่วยงานต้นสังกัดกำหนด

2.6 ผลการสอบถามความคิดเห็นกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.67) ที่เป็นเช่นนี้อาจเป็นเพราะรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่นำมาใช้เป็นรูปแบบที่เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องมีส่วนร่วมในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ และสามารถตรวจสอบคุณภาพพร้อมกับผู้สอนได้ทุกขั้นตอน

สรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาปัญหา ความต้องการ แนวทางและองค์ประกอบของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

1.1 ผลการสอบถามปัญหาการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ยังขาดความรู้ ความเข้าใจ และการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอนในระดับมาก

1.2 ผลการสอบถามความต้องการในการเตรียมการให้การส่งเสริมพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้มีความพร้อมในการปฏิบัติงานตามนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพื่อการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนทุกคนต้องการให้หน่วยงานต้นสังกัดมี

การพัฒนาโดยเตรียมความพร้อมเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการจัดการเรียนการสอนให้กับครูผู้สอนด้วยการอบรมเชิงปฏิบัติการเพิ่มเติมก่อนเปิดภาคเรียน ต้องการรูปแบบการอบรมที่ให้ผู้ช่วยเข้าร่วมอบรมเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หรือ 5 หรือชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หรือ 2 ที่ครูคัดเลือกมาจำนวน 2 คน สำหรับเป็นเพื่อนคู่คิดช่วยครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างอบรมและหลังการอบรม โดยใช้เวลาอบรม 5 วัน

1.3 แนวทางของการส่งเสริมเพื่อพัฒนา ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ให้เน้นการปฏิบัติจริงและให้ผู้มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในระดับโรงเรียนช่วยเหลือครู

1.4 องค์ประกอบของรูปแบบจากข้อมูลที่ได้จากการสำรวจมาสรุปองค์ประกอบของรูปแบบ การส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มี 4 องค์ประกอบคือ ด้านนโยบาย ด้านหลักการทฤษฎี ด้านการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และด้านสื่อประกอบการอบรม

2. ผลการสร้างรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด มีข้อมูลประกอบด้วย

2.1 ได้รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด

2.1.1 ลักษณะของรูปแบบ

รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมระหว่างครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และนักเรียนที่ครูเลือกมาจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4, 5 หรือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1, 2 ในกรณีที่ เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา จำนวน 2 คน เพื่อช่วยเหลือครูในเรื่องการเตรียมข้อมูลสำหรับการเรียนรู้การเป็นผู้ช่วยครูในการเรียนรู้อย่างช่วยค้นหาข้อมูล และการช่วยในการสร้างชิ้นงานระหว่างอบรมและหลังการอบรม ตามหลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาตามรูปแบบ

2.1.2 ขั้นตอนของรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนา

ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด มีขั้นตอน 3 ขั้นตอน ได้แก่ การส่งเสริมเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

2.2 ผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพ รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยผู้เชี่ยวชาญ มีความเห็นต่อรูปแบบโดยรวมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24, S.D. = 0.52$) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่าด้านความเหมาะสมของรูปแบบโดยรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.16, S.D. = 0.55$) ด้านความเหมาะสมของขั้นตอนการส่งเสริมเพื่อพัฒนาโดยรวมผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.32, S.D. = 0.48$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงระดับมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.80 - 4.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00-0.55

2.3 ผลการพัฒนาหลักสูตรอบรมการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ปรากฏผลดังนี้

2.3.1 กระบวนการในการอบรมเพื่อการส่งเสริมพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด มี 7 ขั้นตอน คือ

- 1) การสร้างความตระหนัก
- 2) การเรียนรู้แอปพลิเคชัน
- 3) การสะท้อนผลครั้งที่ 1
- 4) การออกแบบการเรียนรู้
- 5) การนำเสนอชิ้นงาน
- 6) การสะท้อนผลครั้งที่ 2
- 7) ปรับสู่สภาพจริง

2.3.2 การพัฒนาหลักสูตรอบรมการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ประกอบด้วยรายละเอียดดังนี้

- 1) กรอบหลักสูตร

หลักสูตรการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด มีเป้าหมายเพื่อให้ครูสามารถออกแบบกิจกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานร่วมกัน

เรียนรู้ด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด โดยนำแอปพลิเคชัน(Application) ต่าง ๆ หรือเรียกว่า แอป (APPS) ที่มีในเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเป็นสื่อการจัดการเรียนการสอนและการเรียนรู้ของนักเรียน

2) หน่วยการอบรมมี 4 หน่วยประกอบด้วยหน่วยที่ 1 องค์ประกอบและการใช้งานคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต หน่วยที่ 2 แนะนำวิธีการตัดต่อวิดีโอโดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต, แนะนำการใช้โปรแกรม Visual Anatomy, แนะนำการใช้ APPS baby learn, แนะนำการใช้ APPS บันทึกด้วยปากกาหน่วยที่ 3 ค้นหา APPS ที่เกี่ยวกับวิชาที่สอน และหน่วยที่ 4 การออกแบบการจัดการเรียนรู้ ,การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานและการเรียนรู้ร่วมกันด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด, การเขียนแผนการจัดการเรียนรู้

3) ขั้นตอนกิจกรรมการอบรมดำเนินการตามกระบวนการอบรมมี 7 ขั้นตอนตามรายละเอียดในคำอธิบายข้อ 2.3.1 ใช้เวลาในการอบรม 5 วัน

2.4 ผลการตรวจสอบและประเมินคุณภาพหลักสูตรอบรมการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นต่อคุณภาพหลักสูตรในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33, S.D. = 0.56$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงระดับมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.25-4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.45-0.84

3. ผลการทดลองใช้และติดตามผลรูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ประกอบด้วย

3.1 ผลการศึกษาการทดลองใช้

3.1.1 ด้านความรู้

คะแนนเฉลี่ยก่อนและหลังเรียนของครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3.1.2 ด้านความพึงพอใจครูและนักเรียนที่เข้ารับการอบรมมีความพึงพอใจต่อคุณภาพการอบรมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29, S.D. = 0.65$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงระดับมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.97 - 4.60 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.50-0.72



3.2 ผลการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนกลุ่มเป้าหมาย มีรายละเอียดประกอบด้วย

3.2.1 ผลจากการประชุมสัมมนาสะท้อนผลการวิจัยของครูและผู้บริหารโรงเรียน โรงเรียนกลุ่มเป้าหมายหลังการทดลองใช้รูปแบบ สรุปผลได้ ดังนี้

1) สรุปข้อค้นพบและผลสำเร็จ เป็นการจัดการเรียนรู้ที่ดีมาก ช่วยให้นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความกระตือรือร้น ไม่เรียนรู้มีความรู้และทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตได้ดีและรวดเร็วเป็นการจัดการเรียนการสอนที่สนองความต้องการของผู้เรียนที่ช่วยพัฒนานักเรียนให้สามารถใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตในการเรียนรู้ได้ดีทั้งในและนอกเวลาเรียน เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ช่วยพัฒนานักเรียนให้มีระเบียบวินัย และเรียนรู้ร่วมกันอย่างมีความสุข

2) ปัจจัยที่ทำให้ประสบผลสำเร็จ สิ่งที่ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 คิดว่าเป็นปัจจัยที่ทำให้การจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดประสบผลสำเร็จ คือ การเตรียมอุปกรณ์ต่าง ๆ และเตรียมแอปพลิเคชัน (Apps) ในการจัดการเรียนการสอนให้พร้อมก่อนเรียนการจัดการเรียนการสอนของครูและการช่วยเหลือนักเรียนเพื่อนคู่คิดในการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ความพร้อมของสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงการได้รับการสนับสนุนจากบุคลากรในโรงเรียนทุกส่วน คือผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนผู้ปกครองนักเรียนเพื่อนคู่คิดการออกแบบการเรียนรู้โดยใช้สื่อที่มีอยู่เดิมของครูและสื่อในเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตประกอบการจัดการเรียนการสอน และการให้การสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาองค์กรภาคเอกชน

3) ความรู้สึกของครูผู้สอนและผู้บริหารโรงเรียนที่มีต่อการร่วมหรือใช้กิจกรรมการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดมีความพึงพอใจมาก เป็นการจัดการเรียนการสอนที่ดีมาก นักเรียนมีความสนใจกระตือรือร้น นักเรียนเพื่อนคู่คิดช่วยแบ่งเบาภาระงานครูในการเตรียมเครื่องเพื่อจัดการเรียนการสอน ช่วยขณจัดการเรียนการสอนโดยการแนะนำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และช่วยเก็บ

รักษาเครื่องนอกจากนี้การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบนี้ ทำให้นักเรียนสนใจบทเรียนช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้เร็วและเรียนรู้มีความสุข ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น

4) ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินการ การให้นักเรียนเพื่อนคู่คิดมาช่วยบางครั้งเวลาไม่ตรงกันต้องได้ยืดหยุ่นหรือปรับตารางเรียนเครื่องแท็บเล็ตคุณภาพต่ำบางโรงเรียนไม่มีสัญญาณอินเทอร์เน็ต บางส่วนมีสัญญาณอินเทอร์เน็ตแต่ช้ามาก ครูผู้สอนไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตทำให้การจัดการเรียนการสอนไปได้ช้าเพราะต้องอาศัยเครื่องเด็กสำหรับการจัดการเรียนการสอนการเก็บรักษาเครื่องมีปัญหาเรื่องที่เก็บเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตเพราะผู้ปกครองบางโรงเรียนไม่ให้ลูกนำเครื่องกลับบ้าน ถ้าให้นักเรียนนำเครื่องกลับบ้านจะมีปัญหาเรื่องการลืมเครื่องและทำเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตหาย

5) แนวทางแก้ไขปัญหาคือ ครูผู้สอนได้แก้ปัญหาโดย ให้นักเรียนเพื่อนคู่คิดช่วยแนะนำนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นอกเวลาเรียนประสานการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างครูประจำชั้นนักเรียนเพื่อนคู่คิด หรือบางโรงเรียนแก้ปัญหาโดยจัดชั้นเรียนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 กับนักเรียนเพื่อนคู่คิดให้อยู่ห้องติดกันและในการใช้เครื่องจัดการเรียนการสอนครูได้อาศัยเครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตของนักเรียนที่เก่งสำหรับประกอบการสาธิต

6) ข้อเสนอแนะ เครื่องคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตที่จะจัดสรรให้นักเรียนควรเพิ่มคุณภาพของเครื่องให้สูงขึ้นและควรจัดสรรเครื่องให้ครูผู้สอนด้วย ควรให้มีการติดตั้งสัญญาณอินเทอร์เน็ตความเร็วสูงอย่างทั่วถึงทุกโรงเรียนควรมีระบบติดตามหากมีเครื่องสูญหายควรให้มีการอบรมการใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต และการพัฒนาแอปพลิเคชัน (Apps) สำหรับใช้กับคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตอย่างต่อเนื่อง

3.2.2 ผลการวัดความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยรวมนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดในระดับมากทุกข้อ ถ้าแยกเป็นรายข้อ ข้อที่มีนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากคิดเป็นร้อยละ 100 จำนวน 2 ข้อ คือ รายการประเมิน ข้อที่ 1 ทุกครั้งที่ครูใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ต

ประกอบการสอนและรายการประเมินข้อที่ 13 เมื่อฉันอ่านหนังสือต่าง ๆ จากคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตนักเรียนมีความพึงพอใจมาก 50 คน คิดเป็นร้อยละ 100 เท่ากัน

3.2.3 ผลการสอบถามความคิดเห็นนักเรียนเพื่อนคู่คิด ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 นักเรียนเพื่อนคู่คิดมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.28$, S.D. = 0.88) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงระดับมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.58 - 4.89 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.31-0.95

3.3.4 ผลการสอบถามความคิดเห็นผู้บริหารโรงเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ผู้บริหารโรงเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.57) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเตรียมการสอนอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.54$, S.D.= 0.53)ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.57$, S.D. = 0.58) ด้านการวัดผลและประเมินผล อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.38$, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงระดับมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.20 - 4.80 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.53-0.71

3.3.5 ผลการสอบถามความคิดเห็นกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิดของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1

กรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียนและผู้ปกครองนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต โดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด ของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$, S.D. = 0.67) เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ด้านการเตรียมการสอนอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.35$, S.D. = 0.86)ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน อยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.63$, S.D. = 0.55) ด้านการวัดผลและประเมินผล อยู่ในระดับมาก

ที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.58)เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่าอยู่ในระดับมากถึงระดับมากที่สุดโดยค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.00 - 5.00 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานอยู่ระหว่าง 0.00-0.91

3.3.6 ปัจจัยแห่งความสำเร็จปัจจัยสำคัญที่ทำให้การวิจัยครั้งนี้ประสบผลสำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดมีดังนี้

- 1) รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนที่พัฒนาขึ้น ใช้กิจกรรมสำหรับการพัฒนาครูเน้นการปฏิบัติจริง ครูและนักเรียนที่เข้ารับการพัฒนาดได้เรียนรู้ร่วมกันด้วยการปฏิบัติ
- 2) การให้โอกาสครูและนักเรียนเพื่อคู่คิดที่เข้ารับการส่งเสริมและพัฒนามีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาของตนเอง ร่วมคิด ร่วมทำและร่วมเรียนรู้อย่างเต็มรูปแบบ
- 3) การนำคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นเรื่องใหม่ที่กำลังเป็นที่สนใจของครู และนักเรียน
- 4) ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องกับการนำคอมพิวเตอร์แท็บเล็ต มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ คือ มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาร้อยเอ็ด เขต 1 ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโรงเรียน ผู้ปกครองนักเรียนให้การสนับสนุน
- 5) กระบวนการของการวิจัยและพัฒนาเป็นกระบวนการที่ต่อเนื่อง ผู้วิจัยและกลุ่มเป้าหมายเกิดองค์ความรู้จากการปฏิบัติงานร่วมกันอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง
- 6) การใช้ภาวะผู้นำของผู้วิจัย ผู้วิจัยดำเนินการใน 3 ลักษณะคือเป็นผู้สอน เป็นผู้นิเทศ และเป็นผู้บริหารจัดการ

ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1.รูปแบบการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 ในการจัดการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์แท็บเล็ตโดยใช้เทคนิคเพื่อนคู่คิด เป็นรูปแบบที่เป็นประโยชน์ต่อการส่งเสริมเพื่อพัฒนาบุคลากรในหน่วยงานทางการศึกษา หากโรงเรียนหรือหน่วยงานทางการศึกษาจะนำไปใช้พัฒนาบุคลากรในสังกัดต้องดำเนินการตามขั้นตอนของรูปแบบ หลักสูตรการอบรมและขั้นตอนการอบรมที่กำหนด

2. การนำรูปแบบไปใช้พัฒนาครูให้เกิดประสิทธิภาพครูผู้สอนนักเรียนเพื่อนคู่คิดและผู้บริหารโรงเรียน เป็นบุคคล



สำคัญที่สุด ในการส่งเสริมเพื่อพัฒนาต้องสร้างความเข้าใจแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องต้องเตรียมเครื่องแท็บเล็ตและอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้พร้อม การดำเนินการจึงจะเกิดประสิทธิภาพสูงสุด

3. ควรมีการศึกษาการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนในระดับชั้นอื่นในการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตด้วยเทคนิคเพื่อนคู่คิด

4. ควรมีการศึกษาการส่งเสริมเพื่อพัฒนาครูผู้สอนในระดับชั้นอื่นในการจัดการเรียนรู้โดยใช้คอมพิวเตอร์แท็บเล็ตด้วยการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

กิตติกรรมประกาศ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาของ ดร.สุรพันธ์ ดวงชาตม ผู้ช่วยศาสตราจารย์.ดร.ธวัช อารีราษฎร์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วราภา อารีราษฎร์ ซึ่งเป็นอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิจัย ได้กรุณาให้ความช่วยเหลือ แนะนำ และให้คำปรึกษาอันเป็นประโยชน์อย่างยิ่งแก่ผู้วิจัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงยิ่ง ไว้ ณ ที่นี้ด้วย

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.สมเจตน์ ภูศรี รองศาสตราจารย์ ดร.มนต์ชัย เทียนทอง และ ดร.เนตรชนก จันทร์สว่าง ที่ช่วยให้คำแนะนำช่วยเหลือในการวิจัยครั้งนี้เป็นอย่างดี และขอขอบคุณคณะผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่านที่กรุณาช่วยตรวจสอบ ประเมิน และเสนอแนะ ในการพัฒนารูปแบบและสร้างเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลการทำวิจัยประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อนุวัต ชัยเกียรติธรรม ดร.สุรินทร์ นานาผล นายนิคม ชมภูหลง ดร.ธนกร เชื้อจำรูญ และดร.ฐิตารีย์ วิสัยเลิศ ทำให้ได้เครื่องมือที่ครอบคลุมและถูกต้องสมบูรณ์และดำเนินการทำวิทยานิพนธ์สำเร็จได้ด้วยดีและมีคุณภาพ

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ทองสอดแสง. (2552). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมครูสอนวิชาเพศศึกษาด้วยเทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์อุตสาหกรรมดุษฎีบัณฑิต (วิจัยและพัฒนาหลักสูตร) บัณฑิตวิทยาลัย กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- คำแถลงนโยบายของคณะรัฐมนตรี. แหล่งที่มา : <http://www.thaireform.in.th/2011-05-24-07-27-7/item/6304-2011-08-23-08-47-36.html>.
- ไพโรวรรณ ชวนบุญตัน. (2551). การสร้างบทเรียนการแสวงรู้บนเว็บเชิงคิดวิเคราะห์โดยใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด เรื่องเศรษฐกิจพอเพียง. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- มนต์ชัย เทียนทอง. "เทคนิคการเรียนรู้แบบร่วมมือ Mentor Coached Think-Pair-Share เพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในการเรียนออนไลน์", วารสารวิชาการพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ปีที่ 18 (ฉบับที่ 1 ม.ค.- 1 เม.ย. 2551) : 99-105.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. (2553.) ข้อเสนอเชิงนโยบายการพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : פרקหวานกราฟฟิค.
- _____. (2554). รูปแบบการพัฒนาศักยภาพครูและผู้เรียนในการใช้สื่อเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาเรียนรู้ตลอดชีวิต. กรุงเทพฯ : สกศ.
- สุพจน์ กุดแกลง. (2553). ผลการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง ข้อมูลข่าวสารบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบเพื่อนคู่คิด และแบบรายบุคคล. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต มหาสารคาม : มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม.