

การพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียน
สำหรับครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ
สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี
ด้วยแนวคิดทุนสังคม

DEVELOPMENT OF CLASSROOM ASSESSMENT COMPETENCY OF
PRAPARIYUTTITHAM TEACHERS UNDER THE PROJECT INITIATED BY
HER ROYAL HIGHNESS PRINCESS MAHA CHAKRI SIRINDHORN THROUGH
SOCIAL CAPITAL FRAMEWORK

นลินี ฦ นกร
สังวรณั จัฏกระโทก
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาครูแกนนำด้านการประเมินในชั้นเรียนโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี 2) เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ) 3) เพื่อประเมินผลการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรมตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ที่เป็นครูแกนนำ 24 คน ครูเครือข่ายที่สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 85 คน เครื่องมือการวิจัย ได้แก่ แบบฝึกการออกแบบการประเมินในชั้นเรียน แบบสังเกตการสอนของครูเครือข่าย แบบสัมภาษณ์ครูเครือข่าย และแบบสอบถามสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูผู้สอนคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สำหรับครูเครือข่ายในโรงเรียนพระปริยัติธรรมในโครงการ ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ



สยามบรมราชกุมารี จังหวัดน่าน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพและการวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ครูแกนนำมีความรู้ด้านการประเมินในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น สามารถวิเคราะห์มาตรฐานตัวชี้วัดได้ และสามารถออกแบบการประเมินในชั้นเรียนได้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด

2. การพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูแกนนำมุ่งพัฒนาศักยภาพจำนวน 7 ด้านตามแนวคิดของ (Stiggins, R. J., 1999) และสมาพันธ์ครูอเมริกัน สมาคมการวัดผล การศึกษาอเมริกัน และสมาคมการศึกษาแห่งชาติอเมริกัน (American Federation of Teachers, 2003) ภายหลังจากการติดตามและให้ความช่วยเหลือ พบว่า ครูแกนนำเคยให้ความช่วยเหลือครูเครือข่ายในด้านการวัดและประเมินในชั้นเรียนในภาพรวมร้อยละ 86.95 มีการนำแนวคิดการประเมินเพื่อการเรียนรู้ไปขยายผลในชั้นเรียน วิธีการที่ครูแกนนำใช้มากที่สุดคือการตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ของนักเรียน นักเรียนมีการถามและตอบมากขึ้น ครูแกนนำสามารถใช้ผลการประเมินในการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียน และใช้ข้อมูลนั้นกลับไปพัฒนานักเรียนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล

3. ประเมินผลการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครู พบว่า ทุนสังคมของครูมีความสัมพันธ์เชิงบวกกับศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้นแนวคิดทุนสังคมจึงมีประสิทธิผลในการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครู

คำสำคัญ: การประเมินในชั้นเรียน, แนวคิดทุนสังคม

Abstract

This research aimed to 1) develop key school teacher competency on classroom assessment under the project initiated by Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn, 2) develop the classroom assessment competency of the teachers under the project initiated by Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn through Social Capital Framework, Prapariyuttitham schools (Key



Teachers) and 3) to evaluate the development on classroom assessment competency of the teachers under thep initiated by Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Through Social Capital Framework (Key Teachers). The sample comprised 24 key science and mathematics teachers and 85 networking science and mathematics teachers. Data collecting indtruments were excise workbook on classroom assessment, teaching observation and interview forms, and questionnaires for collecting the information on the learning assessment condition of the science and mathematics teachers under the project initiated by Her Royal Highness Princess Maha Chakri Sirindhorn Through Social Capital Framework, Prapariyuttitham schools (Key Teachers), in Nan Province. Content analysis and multiple regression were utilized for data analysis.

The findings were as follow:

1. Key teachers gained more knowledge on classroom assessment as can be seen from their ability to analysye the standards and indicators and capacity to design classroom assessment more efficiently in accordant to learning standards and indicators.

2. The key teachers were developed for the classroom assessment competency on 7 aspects proposed by Stiggins (1999) and American Federation of Teachers, National Council on Measurement in Education, & National Education Association (American Federation of Teachers, 2003) The follow- up after the development process found that 86.95 percents of the key teachers had extended their knowledge on classroom assessment to other school teachers. Strategies used most by them were questioning students to investigate their knowledge. Questiong and answering in classes were used more by students. Results from classroom assessment were used to adjust learning activities as well as to diagnos students, in group and in individual, for their learning development.



3. The evaluation of the teacher development on classroom assessment competency showed that teachers' social capital was significantly positively related to the teachers' classroom assessment competency and hence social capital concept was perceived to be able to enhance the development of the teachers' competency on classroom assessment.

Keywords: Classroom Assessment, Social Capital Framework

บทนำ

ครูเป็นปัจจัยสำคัญของการจัดการศึกษาที่ประสบความสำเร็จ เพราะครูที่มีคุณภาพจะช่วยพัฒนาผู้เรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียนได้ ผลการวิจัยและหลักอื่นจำนวนมากยืนยันความเชื่อว่าคุณภาพการศึกษาขึ้นอยู่กับปัจจัยครู เช่น ข้อเสนอแนะนโยบายเพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของไทยด้านคุณลักษณะของครูซึ่งนักวิจัยได้จากการสังเคราะห์งานวิจัยจำนวน 188 เรื่อง คือ ครู/อาจารย์ต้องเป็นผู้มีความรู้ ความสามารถในการเนื้อหาวิชาที่สอนเป็นอย่างดี ใฝ่ใจศึกษาค้นคว้าติดตามความรู้ทางวิชาการให้มีความรู้ใหม่ ทันสมัย และสามารถคัดเลือกองค์ความรู้ส่วนที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ต่อผู้เรียน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, 2552) ในด้านวุฒิการศึกษาของครูและการจัดการเรียนการสอนของครูที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนนั้น พบว่า คุณวุฒิและกลยุทธ์การเรียนของครูต่างชาติที่เข้ามาสอนหลักสูตรภาษาอังกฤษของสถานศึกษาระดับมัธยมศึกษาส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 นอกจากนี้นักวิชาการทางการศึกษาหลายคนเชื่อว่า การปฏิรูปการศึกษาควรเริ่มต้นจากการปฏิรูปการผลิตครู เพราะเชื่อว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมาจากครู เช่น (Shulman, 1987) เชื่อว่าการเป็นครูที่ประสบความสำเร็จในการสอนนั้น ครูต้องมีความรู้ที่สำคัญสองประการ คือ ความรู้ในเนื้อหา อาทิตhe ความรู้ในวิชาที่สอน ซึ่งได้มาจากการเรียนจากสถาบันการผลิตครู และความรู้เกี่ยวกับการสอน อาทิ จิตวิทยาการศึกษา การทำแผนการสอน การสอน การปฏิสัมพันธ์กับนักเรียน และการประเมินในชั้นเรียน การพัฒนาครูประจำการที่ผ่านมาของประเทศไทยส่วนใหญ่เน้นการพัฒนาครูให้มีความรู้เกี่ยวกับการสอนแทบทั้งสิ้น เช่น รัฐบาลมีโครงการให้คุปองครูเพื่อใช้พัฒนาตนเองโดยทั่ว ๆ ไป เป็นการอบรมเพื่อพัฒนาแผนการสอน การทำวิจัยในชั้นเรียน การจัดการชั้นเรียน



การใช้เทคโนโลยีทางการศึกษา และการวัดและการประเมินผลในชั้นเรียน (นราศักดิ์ ไชยเรือง สวรรณ์ จัตุระโทก และนลินี ณ นคร , 2560) ทำการวิจัยและพบว่า บทบาทของการประเมินในชั้นเรียนมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมาก กล่าวคือ หากครูใช้การประเมินที่ไม่สอดคล้องกับเนื้อหาที่สอนจะทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนต่ำลงมากขึ้น ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า หากครูใช้การประเมินที่ไม่ถูกต้องจะส่งผลกระทบต่อคุณภาพการศึกษา ดังนั้นการดำเนินการประเมินในชั้นเรียนของครูจึงควรทำให้ถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาที่กำลังสอน ซึ่ง (ปราณี พรหมพันธ์ นลินี ณ นคร และสวรรณ์ จัตุระโทก, 2560) พบว่า มีประสิทธิผลทางบวกต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ถึงแม้ว่าการประเมินในชั้นเรียนจะมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอน ทว่า ผลการวิจัยหลายชิ้นพบว่า ความรู้เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลเป็นปัญหาสำหรับครูไทย และยังไม่ได้รับการแก้ไขมากเท่าที่ควร เช่น (นงลักษณ์ วิรัชชัย, 2545) พบว่า ครูส่วนใหญ่ขาดความรู้และต้องการเรียนรู้เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลแนวใหม่ เช่นเดียวกัน ครูโรงเรียนพระปริยัติธรรมก็มีปัญหามากด้านการประเมินในชั้นเรียนผลการประเมินความต้องการจำเป็นและการศึกษาแนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญศึกษา (โกศล เพ็ญสา เอื้อมพร หลินเจริญ และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย, 2555) พบว่า โรงเรียนพระปริยัติธรรมมีความต้องการจำเป็นเร่งด่วนในการพัฒนาครูที่มีอยู่ในปัจจุบันให้มีความรู้ความสามารถสอดคล้องกับตรงงานที่รับผิดชอบ และการที่กำหนดข้อเสนอให้กับครูตรงกับสาขา ข้อมูลดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า ครูยังขาดความรู้ในวิชาที่สอน และความรู้เกี่ยวกับการสอน ซึ่งหมายรวมถึงการวัดและประเมินผลด้วย ผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับข้อสังเกตที่ได้จากการสร้างข้อสอบ b-net ของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญ กลุ่ม 1 ปี 2559 ที่พบว่า ครูขาดทักษะในการออกข้อสอบ ออกข้อสอบไม่สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และจากข้อสังเกตดังกล่าวทำให้กลุ่มโรงเรียนพระปริยัติธรรม แผนกสามัญ กลุ่ม 10 เห็นความสำคัญและจัดให้มีการให้ความรู้ ฝึกทักษะเกี่ยวกับการวัดและประเมินที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดแก่ครูผู้สอน 5 กลุ่มสาระการเรียนรู้ ได้แก่ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ภาษาต่างประเทศ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เมื่อวันที่ 13-14 สิงหาคม 2558 ประมาณ 100 คน ผลการอบรมครั้งนั้นสนับสนุนข้อสังเกตที่ได้จากการออกข้อสอบ b-net คือ ครูส่วนใหญ่ขาดทักษะในการออกข้อสอบ ออกข้อสอบไม่สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด (อัญญา กาศโอสถ,



2558) พบว่า ถึงแม้ว่าครูจะได้รับการอบรมด้านการวัดและประเมินผล แต่ครูจำนวนน้อยมากที่นำความรู้ดังกล่าวมาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

ข้อค้นพบในการพัฒนาครูข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่า การอบรมครูที่ผ่านมายังไม่ประสบความสำเร็จ และการอบรมเป็นโครงการที่ใช้งบประมาณไม่คุ้มค่ากับสิ่งที่ได้รับ ดังนั้น การพัฒนาครูประจำการให้มีความรู้และศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียน จึงเป็นสิ่งจำเป็น แต่ควรใช้วิธีการพัฒนาที่ไม่นำครูออกมาจากห้องเรียน การอบรมและพัฒนาครูที่นำครูออกจากห้องเรียน เช่น การจัดการอบรมนอกสถานศึกษา จะทำให้ครูละทิ้งห้องเรียน ทำให้ครูมีเวลานสอนนักเรียนน้อยลง ซึ่งจะส่งให้นักเรียนได้รับการพัฒนาได้ไม่เต็มที่ ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำแนวคิดทุนสังคม (social capital) มาใช้ในการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโรงเรียนพระปริยัติธรรมซึ่งเป็นกลุ่มที่มีกำลังปัญหาในเรื่องการประเมินในชั้นเรียน การนำแนวคิดทุนสังคมเข้ามาดำเนินการช่วยเหลือเชื่อว่าหากผู้ปฏิบัติงานได้มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เชี่ยวชาญ หรือมีผู้เชี่ยวชาญให้ความช่วยเหลือในขณะปฏิบัติงานจะช่วยให้พัฒนาทักษะการทำงานได้ ดังงานวิจัยของ Frank, Zhao, & Borman (Frank, K. A., Zhao, Y., & Borman, K. , 2004) ที่ใช้แนวคิดทุนสังคมในการพัฒนาทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ของครูในสถานศึกษาได้ประสบความสำเร็จ

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

การวิจัยนี้มุ่งพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อพัฒนาครูแกนนำด้านการประเมินในชั้นเรียนโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรมตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี
2. เพื่อพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ)
3. เพื่อประเมินผลการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ)



นิยามศัพท์เฉพาะ

ศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียน หมายถึง ความรู้และทักษะของครูในการประเมินการเรียนรู้ผู้เรียนระหว่างการเรียนการสอน โดยไม่แยกกิจกรรมการวัดออกจากการเรียนการสอน เพื่อให้การประเมินในชั้นเรียนช่วยพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอน ประกอบด้วย 7 ด้าน คือ ด้านเชื่อมโยงการประเมินกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน ด้านระบุเป้าหมายการเรียนรู้ ด้านใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสม ด้านพัฒนาเครื่องมือประเมิน เกณฑ์การให้คะแนนและการนำมาใช้อย่างมีคุณภาพ ด้านป้องกันความคลาดเคลื่อนในการประเมิน ด้านสื่อสารผลการประเมินผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ และด้านใช้การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

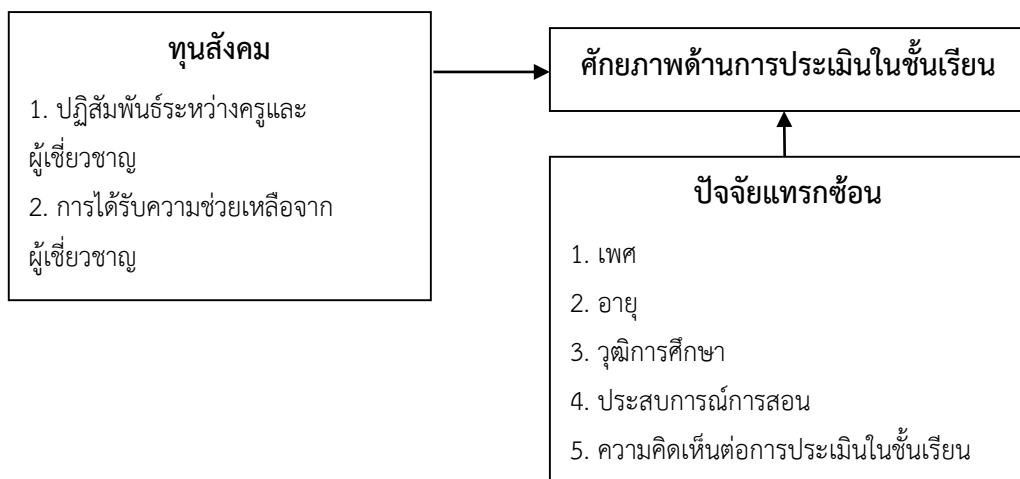
กรอบแนวคิดในการวิจัย

แนวคิดทฤษฎีที่เป็นเบื้องหลังของการวิจัยนี้ได้แก่ การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (assessment for learning) ศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียน และแนวคิดทุนสังคม

จากผลการศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการนำแนวคิดทุนสังคมไปพัฒนาครู เช่น งานวิจัยของ Frank, Zhao, & Borman (Frank, K. A., Zhao, Y., & Borman, K. , 2004) พบว่าแนวคิดทุนสังคมใช้พัฒนาครูด้านความสามารถในการใช้คอมพิวเตอร์ได้ประสบความสำเร็จ เพราะครูได้รับความช่วยเหลือและพัฒนาจากผู้เชี่ยวชาญในสถานที่ทำงาน เมื่อนำแนวคิดนี้มาใช้พัฒนาครูด้านการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน ผู้วิจัยจึงกำหนดสมมติฐานว่า แนวคิดทุนสังคมสามารถใช้พัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูได้ หรือกล่าวได้อีกอย่างหนึ่งว่า ครูที่ได้รับการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนด้วยแนวคิดทุนสังคมมีศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนสูงกว่าครูที่ไม่ได้รับการพัฒนา เมื่อควบคุมปัจจัยแทรกซ้อนแล้ว สมมติฐานนี้สอดคล้องกับกรอบแนวคิดการวิจัยที่นำเสนอถัดไป



กรอบแนวคิดการวิจัย



วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงพัฒนา (developmental research) โดยมีขั้นตอนการดำเนินการดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1.1 กลุ่มครูแกนนำ เป็นครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรมฯ ที่ผ่านการอบรม ร้อยละ 80 จำนวน 12 โรงเรียนที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่ายโดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ได้ครูที่สอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ 12 คน และครูสอนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ 12 คน รวม 24 คน

1.2 กลุ่มครูเครือข่าย เป็นครูที่สอนสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และครูที่สอนสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์โครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรมฯ ซึ่งเป็นครูในโรงเรียนเดียวกับครูแกนนำที่ได้จากการสุ่มในข้อ 1 จำนวน 12 โรงเรียน จำนวน 85 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยมีดังนี้

2.1 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาครูแกนนำด้านการประเมินในชั้นเรียนโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ได้แก่ แบบ



ฝึกการออกแบบการประเมินในชั้นเรียนซึ่งครูแกนนำต้องออกแบบการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรมตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ) ซึ่งเป็นเครื่องมือที่ใช้ในการติดตามผลได้แก่ แบบบันทึกข้อมูลร่องรอยการนำการวัดและประเมินในชั้นเรียนไปใช้ของครูแกนนำ แบบสังเกตการสอนของครูเครือข่าย แบบสัมภาษณ์ครูเครือข่าย และแบบสอบถามการช่วยเหลือของครูแกนนำซึ่งตอนหนึ่งของแบบสอบถามสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์สำหรับครูเครือข่ายในโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

2.3 เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ) ได้แก่ แบบสอบถามสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์สำหรับครูเครือข่ายในโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรมตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยแบ่งการเก็บรวบรวมข้อมูลตามวัตถุประสงค์การวิจัย ดังนี้

3.1 การพัฒนาครูแกนนำด้านการประเมินในชั้นเรียนโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรมตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี เก็บข้อมูลโดยการให้ครูแกนนำที่เข้าอบรมทำแบบฝึกการออกแบบการประเมินในชั้นเรียนซึ่งครูแกนนำต้องออกแบบการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้ให้ครูแกนนำที่เข้าอบรมทำเป็นกรณีศึกษา จากนั้นทำการตรวจชิ้นงานและเปิดโอกาสให้ผู้เข้ารับการอบรมให้ข้อมูลย้อนกลับ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ แลกเปลี่ยนชิ้นงานกัน

3.2 การพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ) เก็บข้อมูลด้วยกระบวนการติดตามให้ความช่วยเหลือเครือข่ายของครูแกนนำเกี่ยวกับการประเมินในชั้นเรียน โดยถามครูแกนนำหรือคณาจารย์ร่องรอยความคืบหน้าใน



การขยายผล และถามครูเครือข่ายถึงแนวทางการขยายผลของครูแกนนำ และทอดแบบสอบถาม การช่วยเหลือของครูแกนนำซึ่งตอนหนึ่งของแบบสอบถามสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครู คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์สำหรับครูเครือข่ายในโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตาม พระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี

3.3 การประเมินการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระ ปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารีด้วยแนวคิด ทุนสังคม (ครูแกนนำ) โดยนักวิจัยลงพื้นที่เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเองจากครูเครือข่าย ภายหลังจากครูแกนนำได้นำการประเมินในชั้นเรียนไปขยายผล 3 เดือน โดยการถอด แบบสอบถาม

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลในการวิจัยมีดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 1 คือ วิเคราะห์เนื้อหา โดยวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทำภาระงานการออกแบบการวัดและประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่ สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัด และสอดแทรกขณะกิจกรรมการเรียนรู้ของครูแกนนำที่เข้ารับ การอบรม

4.2 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 2 คือ วิเคราะห์ข้อมูลการให้ ความช่วยเหลือครูเครือข่ายของครูแกนนำเกี่ยวกับการประเมินในชั้นเรียน โดยถามครูแกนนำ หรือคณาจารย์รองรอยความคืบหน้าในการขยายผล และถามครูเครือข่ายถึงแนวทางการขยายผล ของครูแกนนำโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ส่วนข้อมูลการช่วยเหลือของครูแกนนำที่ได้จากการทอด แบบสอบถามวิเคราะห์ด้วยร้อยละ

4.3 การวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับวัตถุประสงค์การวิจัยข้อที่ 3 คือ วิเคราะห์ข้อมูล ศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูเครือข่ายตามข้อเสนอของ Stiggins 7 ด้าน จากครู เครือข่ายที่ได้จากการทอดแบบสอบถามสภาพการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์สำหรับครูเครือข่ายในโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระ เทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี โดยวิเคราะห์การถดถอยพหุคูณ ส่วนข้อมูลเชิง คุณภาพวิเคราะห์เนื้อหา



ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนสำหรับครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีด้วยแนวคิดทุนสังคม สรุปได้ดังนี้

1. ผลการพัฒนาครูแกนนำด้านการประเมินในชั้นเรียนโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พบว่า ครูแกนนำที่เข้ารับการอบรมเพื่อพัฒนาการประเมินในชั้นเรียนมีความรู้ด้านการประเมินในชั้นเรียนเพิ่มขึ้น คือ 1) กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ให้ชัดเจน นักเรียนเข้าใจได้ตรงตามมาตรฐาน ตัวชี้วัด 2) สามารถกำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินได้ชัดเจน ตลอดจนทราบว่าข้อมูลที่ต้องการคืออะไร 3) ใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมกับเนื้อหาและหลากหลาย เช่น การใช้คำถาม การประเมินตนเอง แฟ้มสะสมงาน และแบบทดสอบ และ 4) ให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียนอย่างชัดเจน เข้าใจง่าย และทันเวลา

2. ผลการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ) พบว่า การพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูแกนนำมุ่งพัฒนาศักยภาพ 7 ด้าน ตามแนวคิดของ Stiggins (Stiggins, R. J., 1999) และสมาพันธ์ครูอเมริกัน สมาคมการวัดผลการศึกษาอเมริกัน และสมาคมการศึกษาแห่งชาติอเมริกัน (American Federation of Teachers, 2003) ผลที่ได้จากการติดตามให้ความช่วยเหลือครูเครือข่ายในการพัฒนาศักยภาพในชั้นเรียนโดยสอบถามครูเครือข่าย พบว่า ครูแกนนำเคยให้ความช่วยเหลือครูเครือข่ายในด้านการวัดและประเมินในชั้นเรียน โดยการพูดคุย แนะนำ ชี้แจง ในภาพรวมร้อยละ 86.95 โดยมีรายการที่เคยให้ความช่วยเหลือครูเครือข่ายในด้านการวัดและประเมินในชั้นเรียนมากที่สุดคือ ตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนบอกสิ่งที่ตนเองรู้หรือไม่รู้กับครู ให้โอกาสนักเรียนตอบคำถาม (ร้อยละ 96.50) รองลงมาคือ ออกแบบการวัดและประเมินให้สอดคล้องกับมาตรฐาน ตัวชี้วัดหลักสูตรแกนกลางฯ (ร้อยละ 95.30) และ บอกตัวชี้วัดหรือผลการเรียนรู้ที่ครูคาดหวังให้นักเรียนทราบก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กับ เลือกรูปแบบการประเมินที่เหมาะสมกับนักเรียนรายบุคคล (ร้อยละ 92.90) ตามลำดับ ส่วนรายการที่ครูแกนนำให้ความช่วยเหลือครูเครือข่ายในด้านการวัดและประเมินในชั้นเรียน โดยการพูดคุย แนะนำ ชี้แจงน้อย



ที่สุด คือ ตั้งคำถามหรือเขียนข้อสอบหรือเขียนตัวเลือกที่ไม่เอื้อให้เด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งตอบถูก (ร้อยละ 76.50)

ผลจากการสัมภาษณ์และการสังเกตครูแกนนำที่เข้ารับการพัฒนาพบว่า มีการนำแนวคิด การประเมินเพื่อการเรียนรู้ไปขยายผลในชั้นเรียน วิธีการที่ครูแกนนำใช้มากที่สุดคือ การตั้งคำถามเพื่อตรวจสอบความรู้ของนักเรียน การใช้วิธีตั้งคำถามในชั้นเรียนทำให้นักเรียนมีการถามและตอบมากขึ้น ครูเครือข่ายสามารถใช้ผลการประเมินในการปรับกิจกรรมการเรียนรู้ สามารถวินิจฉัยข้อบกพร่องของนักเรียน และใช้ข้อมูลนั้นกลับไปพัฒนานักเรียนทั้งเป็นกลุ่มและรายบุคคล

3. ผลการประเมินการพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการ โรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยแนวคิดทุนสังคม (ครูแกนนำ) พบว่า การวิเคราะห์อิทธิพลของต้นทุนทางสังคมต่อศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูเครือข่ายตามข้อเสนอของ Stiggins (Stiggins, R. J., 1999) ประกอบด้วยศักยภาพ 7 ด้าน คือ 1) เชื่อมโยงการประเมินกับเป้าหมายการเรียนรู้ ที่ชัดเจน 2) ระบุเป้าหมายการเรียนรู้ 3) ใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสม 4) พัฒนาเครื่องมือประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน และการนำมาใช้อย่างมีคุณภาพ 5) ป้องกันความคลาดเคลื่อนในการประเมิน 6) สื่อสารผลการประเมินผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ และ 7) ใช้การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน โดยใช้ต้นทุนทางสังคม คือ จำนวนครั้งที่ครูแกนนำได้พูดคุยกับครูเครือข่ายในโรงเรียน และจำนวนครั้งที่ให้การช่วยเหลือด้านการประเมินในชั้นเรียนให้แก่ครูเครือข่าย เป็นปัจจัยที่ใช้ในการทำนายศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูตามตามข้อเสนอของ Stiggins (Stiggins, R. J., 1999) ประกอบด้วยศักยภาพ 7 ด้าน ในการวิเคราะห์ข้อมูลใช้ผลรวมของปฏิบัติการตามศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนเป็นตัวแปรตาม ประกอบด้วยภาพรวมของศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนทุกด้าน และรายด้าน ดังนี้ คือ เชื่อมโยงการประเมินกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจน ระบุเป้าหมายการเรียนรู้ ใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสม พัฒนาเครื่องมือประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน และการนำมาใช้อย่างมีคุณภาพ ป้องกันความคลาดเคลื่อนในการประเมิน สื่อสารผลการประเมินผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ และ ใช้การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ดังนี้



3.1 ทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนภาพรวมทุกด้านจากต้นทุนทางสังคม พบว่าศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนในภาพรวมทุกด้านมีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ .378 และสามารถทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนในภาพรวมทุกด้านได้ร้อยละ 14.30 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 14.735

3.2 การทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านเชื่อมโยงการประเมินกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนจากต้นทุนทางสังคม พบว่า ศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านเชื่อมโยงการประเมินกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนมีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ .372 และสามารถทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านเชื่อมโยงการประเมินกับเป้าหมายการเรียนรู้ที่ชัดเจนได้ร้อยละ 13.90 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 3.155

3.3 การทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านระบุเป้าหมายการเรียนรู้จากต้นทุนทางสังคม พบว่า ศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านระบุเป้าหมายการเรียนรู้มีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ .305 และสามารถทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านระบุเป้าหมายการเรียนรู้ได้ร้อยละ 9.30 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 2.691

3.4 การทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมจากต้นทุนทางสังคม พบว่า ศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสมไม่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ .166

3.5 การทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านพัฒนาเครื่องมือประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน และการนำมาใช้อย่างมีคุณภาพจากต้นทุนทางสังคม พบว่า ศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านพัฒนาเครื่องมือประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน และการนำมาใช้อย่างมีคุณภาพ มีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ .343 และสามารถทำนายนัยศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านพัฒนาเครื่องมือประเมิน เกณฑ์การให้คะแนน และการนำมาใช้อย่างมีคุณภาพได้ร้อยละ 11.80 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 4.038



3.6 การทำนายศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านป้องกันความคลาดเคลื่อนในการประเมินจากต้นทุนทางสังคม พบว่า ศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านป้องกันความคลาดเคลื่อนในการประเมิน ไม่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ .256

3.7 การทำนายศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านสื่อสารผลการประเมินผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ จากต้นทุนทางสังคม พบว่า ศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านสื่อสารผลการประเมินผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ มีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ .355 และสามารถทำนายศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านสื่อสารผลการประเมินผู้เรียนอย่างมีคุณภาพ ได้ร้อยละ 11.20 อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 โดยมีความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการพยากรณ์เท่ากับ ± 2.820

3.8 การทำนายศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านใช้การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน จากต้นทุนทางสังคม พบว่า ศักยภาพการประเมินในชั้นเรียนด้านใช้การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ไม่มีความสัมพันธ์กับต้นทุนทางสังคม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สัมพันธ์ .276

อภิปรายผล

1. การวิจัยครั้งนี้มุ่งพัฒนาศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนสำหรับครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ด้วยแนวคิดทุนสังคม ซึ่งเป็นแนวคิดของสังคมวิทยาที่มีความเชื่อว่าการมีปฏิสัมพันธ์กันของบุคคลที่ประกอบด้วยบุคคลที่เชี่ยวชาญและบุคคลที่ยังไม่เชี่ยวชาญจะนำไปสู่การพัฒนา ศักยภาพของบุคคลที่ยังไม่เชี่ยวชาญได้ ด้วยความเชื่อนี้ ผู้วิจัยจึงนำแนวคิดของการพัฒนา ศักยภาพด้านการประเมินในชั้นเรียนของครูโครงการโรงเรียนพระปริยัติธรรม ตามพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ผลการวิจัยพบว่า ในภาพรวม ทุนสังคมมี ประสิทธิภาพในการพัฒนาศักยภาพของครูให้มีความสามารถในการประเมินในชั้นเรียนมากขึ้น ซึ่งผลการวิจัยครั้งนี้ได้ผลที่สอดคล้องกับการพัฒนาศักยภาพการใช้คอมพิวเตอร์ของครู ของ Frank, Zhao, และ Borman (Frank, K. A., Zhao, Y., & Borman, K. , 2004) ซึ่งยืนยันให้เห็นว่าการพัฒนาครูด้วยแนวคิดทุนสังคมมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ แต่อย่างไรก็ตาม



ในด้านของการประเมินในชั้นเรียนที่ประกอบด้วยสมรรถนะหลายด้านนั้น ผลวิจัยพบว่ามี ศักยภาพ 3 ด้านที่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาด้วยแนวคิดทุนสังคม คือ ด้านการใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสม ด้านป้องกันความคลาดเคลื่อนในการประเมิน และด้านการประเมิน เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ซึ่งเป็นด้านที่ใช้ทักษะการประเมินขั้นสูงกว่าด้านอื่น ซึ่งสาเหตุของการยังไม่ประสบความสำเร็จอาจเกี่ยวข้องกับระยะเวลาในการดำเนินการวิจัย กล่าวคือ ถ้า จะเห็นผลสำเร็จในสามด้านดังกล่าวควรใช้ระยะเวลาในการดำเนินงานมากขึ้น เพื่อให้ครูและ ผู้เชี่ยวชาญได้มีเวลาปฏิสัมพันธ์กันตามแนวคิดของทุนสังคมให้มากขึ้น การมีปฏิสัมพันธ์และ ช่วยเหลือกันมากขึ้นจะช่วยให้ครูมีสมรรถนะด้านการใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสม ด้านป้องกัน ความคลาดเคลื่อนในการประเมิน และด้านการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนดีมากขึ้น

2. จากผลการวิจัยที่พบว่า แนวคิดทุนสังคมมีโอกาที่จะช่วยพัฒนาศักยภาพของครู การพัฒนาครูในทักษะด้านอื่น ๆ จึงมีความเป็นไปได้ที่จะใช้แนวคิดนี้ในการพัฒนาครู ซึ่งเป็น การดำเนินงานที่ลงทุนน้อย แต่คาดว่าจะได้ผลสูง เนื่องจากครูมีโอกาสดำเนินงานพัฒนา ตนเองโดยมีผู้เชี่ยวชาญช่วยชี้แนะผ่านการพูดคุยและช่วยเหลือกัน

ข้อสรุปที่สำคัญ

ข้อสรุปที่สำคัญคือ การพัฒนาครูด้วยแนวคิดทุนสังคมมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ แต่อย่างไรก็ตามมีศักยภาพ 3 ด้านที่ยังไม่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาด้วยแนวคิดทุนสังคม คือ ด้านการใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสม ด้านป้องกันความคลาดเคลื่อนในการประเมิน และ ด้านการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะการนำผลการวิจัยไปใช้

การนำแนวคิดทุนสังคมไปใช้ในการพัฒนาครูให้เกิดประสิทธิผล ควรคำนึงถึงปัจจัย ความสำเร็จที่ผู้วิจัยได้เลือกมาเป็นแนวคิดเบื้องหลังของการวิจัยซึ่งได้แก่ การจัดการเรียนการ สอนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ในห้องเรียน การพัฒนาที่เริ่มจากความต้องการความสนใจของ ครู การพัฒนาที่ไม่นำครูออกมาจากห้องเรียน และการใช้ผู้เชี่ยวชาญมีส่วนร่วมในการช่วยเหลือ



นอกจากนี้ยังต้องให้ความสำคัญกับการปฏิสัมพันธ์กันของสมาชิกในสังคม หรือเข้าถึงทุนที่มีอยู่ในสังคมของตนเอง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

จากข้อค้นพบที่ว่า ศักยภาพ 3 ด้านยังไม่ประสบความสำเร็จในการพัฒนาด้วยแนวคิดทุนสังคม คือ ด้านการใช้วิธีการประเมินที่เหมาะสม ด้านป้องกันความคลาดเคลื่อนในการประเมิน และด้านการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการศึกษาวิจัยเพิ่มเติมในเรื่องระยะเวลาในการพัฒนาครูด้วยแนวคิดทุนสังคม เพื่อให้ได้ข้อสรุปเกี่ยวกับระยะเวลาที่ควรใช้ดำเนินโครงการพัฒนา ซึ่งจะเป็นประโยชน์ต่อการนำไปใช้พัฒนาครูต่อไป

เอกสารอ้างอิง

- โกศล เพียสา เอี่ยมพร หลินเจริญ และเทียมจันทร์ พานิชย์ผลินไชย. (2555). แนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนพระปริยัติธรรม ในเขตภาคเหนือตอนล่าง. วิทยานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- นงลักษณ์ วิรัชชัย. (2545). กระบวนการปฏิรูปเพื่อพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้: การประเมินและการประกัน สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด วี.ที.ซี. คอมมิวนิเคชั่น.
- นราศักดิ์ ไชยเรือง สวรรณ์ จัดกระโทก และนลินี ณ นคร . (25 พฤศจิกายน 2560). ผลกระทบของความไม่สอดคล้องระหว่างมาตรฐานการประเมินกับการประเมินของครูต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในจังหวัดเชียงใหม่. เข้าถึงได้จาก การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5:
http://www.stou.ac.th/thai/grad_std/Masters
- ปราณี พรหมพันธ์ นลินี ณ นคร และสวรรณ์ จัดกระโทก. (2560). การประเมินการใช้และประสิทธิผลของการประเมินเพื่อการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3 836 – 846.



- วารสารวิชาการ Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขา
มนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ, ปีที่ 10.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). รายงานการสังเคราะห์งานวิจัยเกี่ยวกับคุณภาพ
การศึกษาไทย: การวิเคราะห์ห่อภิมาน. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- อัจฉรา กาศโอสถ. (2558). การวิเคราะห์ผลกระทบของการอบรมวิชาชีพของครูคณิตศาสตร์ต่อ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขยายโอกาส สังกัด
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่เขต 3. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- American Federation of Teachers. (22 July 2003). National Council on
Measurement in Education & National Education Association 1990. เข้าถึง
ได้จาก The standards for the competencies in Educational Assessment of
Students: <http://www.unl.edu/buros/article3.html>
- Frank, K. A., Zhao, Y., & Borman, K. . (2004). Social capital and diffusion of
innovations within organizations: Application to the implementation of
computer technology in schools 148-171. *Sociology of education*.
- Shulman. (1987). Knowledge and teaching: Foundations of the new reform 1-22.
Harvard Educational Review.
- Stiggins, R. J. (1999). Are you assessment literate 20-23. *The high school journal*.