

รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษา
ขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1



ปริญญานิพนธ์
ของ
ภาวิไล บุญทองแพง

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์

พฤษภาคม 2559

รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษา
ขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์

พฤษภาคม 2559

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษา
ขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์
พฤษภาคม 2559

ภาวิไล บุญทองแพง. (2559). รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1. ปรินทิพย์ พร.ด. (การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปรินทิพย์ พร.ด.: รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์, อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา.

การวิจัยครั้งนี้มีความมุ่งหมายเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง วิธีดำเนินการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ระยะ 1) การศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ จำนวน 3 โรงเรียน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงโดยการสังเกตพฤติกรรมและการสัมภาษณ์ 2) การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดยการศึกษาเอกสาร การบันทึกข้อมูลและใช้แบบประเมินความคิดเห็น และ 3) การทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลระหว่างและหลังทดลองใช้รูปแบบ ใช้ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการในกระบวนการพัฒนา กลุ่มตัวอย่างคือ ผู้บริหาร ครูผู้สอน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองและนักเรียน จำนวน 3 โรงเรียน ที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้การสัมภาษณ์ การประเมิน การทดสอบ การสังเกตแบบมีส่วนร่วม และการประชุมกลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus group) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติวิเคราะห์พื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบประกอบด้วย 7 ขั้นตอน ได้แก่ การสร้างแรงจูงใจ การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา การให้ความรู้ ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลและการสะท้อนผล การทดลองใช้การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม การศึกษาดูงานและการทดลองปฏิบัติจริงในโรงเรียนผลการประเมินรูปแบบทั้งด้านความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้องอยู่ในระดับมาก ผลที่ได้คือครูมีความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมร้อยละ 95.56 ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในภาพรวมในระดับมากทุกชั้น และมีความพึงพอใจต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมในระดับมาก นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ทุกคนนักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ในภาพรวมในระดับมาก นักเรียนคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบในภาพรวมในระดับมากที่สุด

DISTANCE LEARNING TELEVISION: EMPOWERMENT EVALUATION AND ENHANCING
CHANGE MANAGEMENT IN TEACHERS' PERFORMANCE IN SMALL PRIMARY
SCHOOL IN NONGBUA LAMPHU PRIMARY EDUCATIONAL
SERVICE AREA OFFICE 1



ABSTRACT
BY
PAWILAI BOONTHONGPAENG

Presented in Partial Fulfillment of the Requirement for the
Doctor of Philosophy Degree in Research and Development Human Potential
at Srinakharinwirot University

May 2016

Pawilai Boonthongpaeng. (2016). *Distance Learning Television: Empowerment Evaluation and Enhancing Change Management in Teacher' Performance in Small Primary School in Nongbua Lamphu Primary Educational Service Area Office 1.*

Dissertation Ph.D. (Research and Development Human Potential). Bangkok:
Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Assoc. Prof.
Dr.Ong-Art Naiyapatana and Dr.Wilailak Langka.

The purpose of this research was to develop empowerment evaluation and change management on enhancing small primary school teacher' performance on distance learning television. The research methodology was divided into three parts. First, to study teachers use of distance learning television in small high quality primary schools. The sample consisted of educational administrators, teachers , school committees, parents and students in 3 small high quality primary schools. Data collection used participatory observation and interview techniques. Second, the creation of a program of empowerment evaluation and change management using the questionnaires, records and other relevant forms and document analysis. Third, experiment and study of the effectiveness of the model, driven by the application of the Plan Do Check Action (PDCA) cycle. The step 3 sample also consisted of educational administrators, teachers, school committees, parents and students of 3 different small primary schools. Data collection used interview techniques, the questionnaires, testing, participatory observation and focus group interviews. Mean, standard deviation and content analysis were used for data analysis. The major findings were that: The performance of the teachers comprised 3 steps. The findings showed that the average level of teacher professionalism was at the highest level overall. The model of empowerment evaluation and change management used 3 strategies: workshops, observing activities and performance of duties. It consisted of motivation, study of the problems, education and understanding, operations and observation of preparation and planning, operations and observation of the implementation of learning management, operations and observation of the implementation of the learning and assessment process and finally the results reflect. The evaluation results showed that the model was useful, feasible, suitable and accurate. The teacher performance in each of 3 steps was high. All students passed the examination and had high scores in Thai , math and science. The teachers, students and stakeholders were highly satisfied with the results. Student's learning behavior was at a high level at every step.

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษา
ขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง
สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

ของ

ภาวิไล บุญทองแพง

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....รักษาราชการแทนคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.ปรินทร์ ชัยวุฒธางกูร)
วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2559

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

..... ที่ปรึกษาหลัก

..... ประธาน

(รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจ้อย)

.....ที่ปรึกษาร่วม

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา)

(รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.รณิดา เขยชุ่ม)

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความเมตตาเอาใจใส่ ให้ข้อเสนอแนะ ให้คำปรึกษาของ **อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ขัมภลขิต** กรรมการที่ปรึกษาที่ให้คำปรึกษาแก่ข้าพเจ้า จนถึงวาระสุดท้ายของชีวิต รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์ อาจารย์ที่ปรึกษาหลักและ อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วมในการทำปริญญานิพนธ์ในครั้งนี้ ข้าพเจ้า ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปากเปล่า รองศาสตราจารย์ ดร.สมคิด พรหมจักษ์ ประธานกรรมการ รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์ อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา และ อาจารย์ ดร.รณิดา เขยชุม กรรมการ ที่กรุณาให้ข้อแนะนำอันเป็นประโยชน์ เพื่อปรับปรุงปริญญานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบพระคุณกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิ ดร.ละอота พงศ์ฤทธิศน์ ผู้อำนวยการสำนักงาน เขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 อาจารย์ ดร. เกื้อ กระแสโสม อาจารย์ประจำ คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์ นายประวิทย์ ดวงจันทร์ ผู้อำนวยการโรงเรียนวัด ตะลุ่ม สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 นายพรชัย จันทะคุณ และ ดร. ณัฐพงษ์ ฉลาดแย้ม ศึกษาพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 นางรัชนี จันทรสมักร ครูโรงเรียนบ้านโนนทัน นางพรสวรรค์ เกตุไทย ครูโรงเรียนอนุบาล หนองบัวลำภู และนางจรัส วาปีโส ครูโรงเรียนร่มเกล้า ที่ตรวจสอบเครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียนและคณะครูโรงเรียนบ้านหนองกุง โรงเรียนบ้านโนนสูง ใหม่วังทอง โรงเรียนบ้านหนองบัวโซม ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัยในระยะที่ 1 ขอขอบพระคุณ ผู้บริหารโรงเรียนและคณะครู รวมทั้งขอใจนักเรียนโรงเรียน บ้านภูพานคำ โรงเรียนบ้านอ่างบูรพา และโรงเรียนบ้านภูพานทอง ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่เป็น กลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การ ประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

ท้ายที่สุด ผลสำเร็จที่เกิดขึ้นกับข้าพเจ้าล้วนมาจากคุณพ่อระไว คุณแม่คัมภีร์ ธาตุไพบูลย์ บิดามารดาที่สร้างเจตคติที่ดีต่อการแสวงหาความรู้ และได้วางรากฐานการศึกษาที่ดีให้แก่ข้าพเจ้า และที่สำคัญ ขอขอบคุณ ผอ.ไกรรัตน์ บุญทองแพง คู่ชีวิต ที่สนับสนุนและให้กำลังใจในการศึกษา จนสำเร็จได้ด้วยดี

ภาวิไล บุญทองแพง

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย	7
ความมุ่งหมายของการวิจัย	7
ความสำคัญของงานวิจัย.....	8
ขอบเขตของการวิจัย	8
ระยะเวลาในการวิจัย	10
นิยามศัพท์เฉพาะ	10
กรอบความคิดในการวิจัย.....	15
 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	 19
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนาศักยภาพมนุษย์	20
แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้	20
ตอนที่ 2 โรงเรียนขนาดเล็ก	25
ความหมายของโรงเรียนขนาดเล็ก.....	25
สภาพและปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็กในปัจจุบัน	25
แนวนโยบายการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก	29
แนวทางการวิจัยเพื่อกำหนดอนาคตโรงเรียนขนาดเล็กของประเทศไทย	30
โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู	31
งานวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนขนาดเล็ก	32
ตอนที่ 3 บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21	38
บทบาทของครู	38
การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	43
งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครู	51
ตอนที่ 4 การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	57
การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	58
รูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	59
ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	60
งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	62

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ตอนที่ 5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินแบบเสริมพลัง	63
จุดกำเนิดแนวคิดและทฤษฎีของการประเมินแบบเสริมพลัง	63
ความหมายของการประเมินแบบเสริมพลัง	67
หลักการของการประเมินแบบเสริมพลัง	68
องค์ประกอบของการประเมินแบบเสริมพลัง	68
ขั้นตอนของการประเมินแบบเสริมพลัง	70
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแบบเสริมพลัง	75
ตอนที่ 6 แนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง	79
สิ่งที่ถูกเปลี่ยนแปลง	80
ลักษณะของการเปลี่ยนแปลง	80
สาเหตุของการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง	81
แนวทางลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง	81
ระดับในการเปลี่ยนแปลง	82
ตอนที่ 7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ	83
แนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	83
ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	83
ตอนที่ 8 การประเมินรูปแบบ	86
3 วิธีดำเนินการวิจัย	88
รายละเอียดของการดำเนินการวิจัย	88
ระยะเวลาในการวิจัย	95
ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ	95
ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียน ขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง	103
ระยะที่ 3 การทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง ร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง	107
การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล	129

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	133
	ตอนที่ 1 ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ	134
	ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	134
	วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีการพัฒนาและปัจจัยที่ทำให้มีการพัฒนา	135
	ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบ เสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง	136
	ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับ การจัดการการเปลี่ยนแปลง	136
	ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมิน แบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง	148
	ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลระหว่างและหลังทดลองใช้ รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับ การจัดการการเปลี่ยนแปลง	151
	การวางแผน (Plan : P)	151
	การปฏิบัติการและการสังเกตการณ์ (Action & Observe : A&O)..	166
	การสะท้อนผล (Reflection).....	186
	ตอนที่ 4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการ การเปลี่ยนแปลง	206

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	215
ความมุ่งหมายของการวิจัย	215
วิธีดำเนินการวิจัย	215
สรุปผลการวิจัย	219
อภิปรายผลการวิจัย	229
ข้อเสนอแนะ	234
 บรรณานุกรม	 236
 ภาคผนวก	 246
ภาคผนวก ก	247
ภาคผนวก ข.....	250
ภาคผนวก ค.....	254
ภาคผนวก ง.....	264
ภาคผนวก จ.....	284
 ประวัติย่อผู้วิจัย	 329

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทย ปีการศึกษา 2550-2557.....	25
2 แสดงจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทย จำแนกตามจำนวนนักเรียน	26
3 แสดงผลการประเมินจำแนกตามขนาดสถานศึกษา ระดับปฐมวัย	28
4 แสดงผลการประเมินจำแนกตามขนาดสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	28
5 จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู...	31
6 สังเคราะห์การพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กจากการวิจัย	36
7 แสดงการเปรียบเทียบโรงเรียนในศตวรรษที่ 20 กับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21.	38
8 แสดงขั้นตอนและวิธีดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	60
9 แนวทางขั้นตอนการทำกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลัง	74
10 ความสอดคล้องระหว่างหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ถึงองค์ประกอบของความสำเร็จในการพัฒนามนุษย์.....	78
11 วิธีการจัดการเปลี่ยนแปลง	82
12 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็ก	90
13 ขั้นตอนการประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ในขั้นตอนการวิจัย	93
14 แสดงรายละเอียดการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1	100
15 แสดงรายละเอียดการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2	104
16 แสดงรายละเอียดการดำเนินการวิจัยระยะที่ 3	113
17 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการ จัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเป็นประโยชน์	148
18 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง ร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเป็นไปได้	149
19 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการ จัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเหมาะสม	150

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง		หน้า
20	ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความถูกต้อง	151
21	แสดงข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง	152
22	แสดงผลการศึกษาค้นคว้าและความต้องการพัฒนา	154
23	แสดงผลการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ	156
24	แสดงผลการกำหนดกลยุทธ์.....	158
25	แสดงผลการจัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้า	160
26	แสดงปัญหาที่ต้องการพัฒนา เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ กลยุทธ์และหลักฐาน ที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อ....	162
27	แสดงผลการประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกล ผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและ การวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อนและหลังอบรม.....	164
28	แสดงข้อสังเกตและข้อเสนอแนะและรายละเอียดการปรับแก้ร่างรูปแบบ	165
29	แสดงสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน	167
30	แสดงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน	168
31	แสดงการมีส่วนร่วมของผู้เรียน	169
32	แสดงการสังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้	172
33	แสดงการพัฒนาตามกลยุทธ์และผลการพัฒนาขั้นการเตรียมการ และวางแผนก่อนเรียนรู้	175
34	แสดงการสังเกตการณ์ขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้	177
35	แสดงการพัฒนาตามกลยุทธ์และผลการพัฒนาขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ .	180
36	แสดงการสังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และ การประเมินผลการเรียนรู้.....	181
37	แสดงข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างหลังทดลองใช้รูปแบบ	185
38	แสดงผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ของครู	189
39	แสดงผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ของครู	190

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
40 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลของครู	191
41 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อผลการใช้รูปแบบ การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	192
42 แสดงปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา	194
43 แสดงผลการสัมภาษณ์ครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	194
44 แสดงคะแนนผลการประเมินความรู้ความสามารถของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์โรงเรียนบ้านเหนือ	196
45 แสดงคะแนนผลการประเมินความรู้ความสามารถของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์โรงเรียนบ้านกลาง	197
46 แสดงคะแนนผลการประเมินความรู้ความสามารถของกลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์โรงเรียนบ้านใต้	197
47 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่านดาวเทียม	198
48 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนคณะกรรมการ และวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการ หลังการเรียนรู้และการประเมินผล	201
49 แสดงความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีต่อ การใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	202
50 แสดงความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่านดาวเทียม	204
51 แสดงประเด็นการปรับแก้ไขรูปแบบ	207
52 แสดงเหตุผลและความคิดเห็นประกอบแต่ละขั้นตอนของรูปแบบ	208
53 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการ จัดการการเปลี่ยนแปลง	212

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดในการวิจัย	18
2 กระบวนทัศน์ใหม่สู่วัฒนธรรมการสร้างความรู้	40
3 สัตตวิธีของครูผู้เอื้อความรู้	41
4 แสดงขั้นตอนการวิจัย	92



บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในช่วง 40 ปีที่ผ่านมาสำนักงานสถิติแห่งชาติได้ทำสำมะโนประชากรและเคหะจำนวน 4 ครั้ง พบว่ามีการเปลี่ยนแปลงอย่างเห็นได้ชัดกล่าวคือ ประชากรมีจำนวนเพิ่มขึ้นในอัตราที่ลดลงอย่างต่อเนื่องระหว่างปี 2513 และ 2523 เฉลี่ยร้อยละ 2.7 ต่อปี ระหว่างปี 2523-2533 ลดลงเหลือเฉลี่ยร้อยละ 2.0 ต่อปี ระหว่างปี 2533-2543 เฉลี่ยร้อยละ 1.1 ต่อปี และลดลงเหลือร้อยละ 0.7 ต่อปี ในช่วงปี 2543-2553 เมื่อคำนึงถึงระดับภาคเป็นที่น่าสังเกตว่าในช่วง 10 ปีที่ผ่านมาจำนวนประชากรใน 2 ภาคคือภาคตะวันออกเฉียงเหนือและภาคเหนือ โดยภาคตะวันออกเฉียงเหนือลดลงมากที่สุดเฉลี่ยร้อยละ 1 ต่อปี เมื่อพิจารณารายจังหวัดพบว่าจังหวัดที่มีอัตราการเพิ่มของประชากรลดลงจนติดลบ 34 จังหวัดซึ่งจังหวัดหนองบัวลำภูเป็นหนึ่งในจำนวนนั้น (สำนักงานสถิติแห่งชาติ. 2554: 7-11) นอกจากนี้โครงสร้างด้านอายุของประชากรมีการเปลี่ยนไปเนื่องจากอัตราการเกิดลดลง ประชากรวัยเด็กจะค่อยๆ ลดลง โดยในปี 2548 มีประชากรทั้งหมด 62.2 ล้านคน เป็นวัยเด็ก 14.3 ล้านคน ในปี 2553 มีประชากรทั้งหมด 63.7 ล้านคน เป็นวัยเด็ก 13.2 ล้านคน ซึ่งลดลงอย่างเห็นได้ชัด สำหรับจำนวนประชากรวัยเรียน (ระดับก่อนประถมศึกษาถึงระดับอุดมศึกษา) พบว่าในปี 2548 มีจำนวน 21.5 ล้านคน ปี 2553 มีจำนวน 20.9 ล้านคน ในปี 2557 มีจำนวน 11.9 ล้านคน (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. 2552: 170-171) ในขณะที่ประชากรวัยเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานในปี 2553 มีจำนวน 8.77 ล้านคน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 63.79 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 13.75 ของประชากรทั้งหมดและมีแนวโน้มลดลงเรื่อยๆ (วิบูลย์ทัต สุทัศน์ภิตติ. 2555: 13) จากการคาดประมาณการประชากรระดับประเทศ พ.ศ. 2553-2583 ภายใต้ข้อสมมติภาวะเจริญพันธุ์ลดลงตามปกติของสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องพบว่าอนาคตในปี 2583 จะมีประชากรวัยเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวน 5.71 ล้านคน จากจำนวนประชากรทั้งหมด 65.99 ล้านคน คิดเป็นร้อยละ 8.65 ของประชากรทั้งหมดซึ่งลดลงอย่างเห็นได้ชัด (กาญจนา เทียนลาย. 2556: 11- 2557: 11; สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2556: 9, 28) ประกอบกับเหตุผลอื่นๆ เช่น การคมนาคมระหว่างเมืองกับชุมชนสะดวกขึ้น ความเชื่อของผู้ปกครองที่เชื่อว่าระบบการศึกษาในเมืองดีกว่าในชนบทจึงอยากให้ลูกได้รับการศึกษาที่ดีจึงนิยมให้ลูกหลานของตนเข้าไปศึกษาในเมือง ทำให้โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีนักเรียนน้อยลง ทำให้มีโรงเรียนขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้น จากข้อมูลปีการศึกษา 2557 มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 15,506 แห่ง ซึ่งเกินครึ่งหนึ่งของโรงเรียนประถมศึกษาซึ่งมีทั้งหมด 28,506 แห่งทั่วประเทศ

ในขณะที่โรงเรียนขนาดเล็กมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและกระทรวงศึกษาธิการมองว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาสำคัญคือ 1) นักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพค่อนข้างต่ำเมื่อ

เปรียบเทียบกับโรงเรียนขนาดอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขาดความพร้อมด้านปัจจัย เช่น มีครูไม่ครบชั้นเรียน ขาดแคลนสื่อและวัสดุอุปกรณ์โดยเฉพาะสื่อและเทคโนโลยีที่มีราคาแพง เนื่องจากเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณใช้จำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการจัดสรร 2) โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ กล่าวคือมีการลงทุนค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนขนาดใหญ่กว่าเช่น อัตราส่วนครู : นักเรียน ซึ่งตามมาตรฐานต้อง 1 : 25 แต่สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก อัตราส่วนครู : นักเรียนเท่ากับ 1 : 8-11 เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ม.ป.ป.) นอกจากนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (2553: 16-18) ได้สรุปสาเหตุอันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนขนาดเล็กต่ำกว่าเป้าหมายว่าเกิดจากโรงเรียนมีครูไม่ครบชั้น การสอนไม่ตรงวิชาเอกและครูบางส่วนสอนโดยไม่ใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนหรือใช้สื่อที่ไม่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน จะเห็นได้ว่าปัญหาทั้งหมดเกี่ยวกับตัวครูเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการพัฒนาครูในโรงเรียนขนาดเล็กให้มีคุณภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นมากในลำดับต้นๆ เพราะการมีครูที่มีคุณภาพย่อมส่งผลต่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ (สำเนา เนื้อทอง. 2555: 24-25) การพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้สามารถจัดการศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพจึงเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งที่จะต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบต่อเนื่องทั่วถึงและมีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับแนวคิดของฮันเนล นีเอมี (Hannele Niemi) ที่กล่าวถึงความสำคัญของครูไว้ว่าคุณภาพการศึกษาของฟินแลนด์ จริงๆ แล้วคุณค่าและจุดหมายการศึกษาจะสำเร็จหรือไม่เพียงใดขึ้นอยู่กับการสอนของครูที่เป็นมืออาชีพ ในการสอนครูควรถามตนเองว่าทำไมเพื่ออะไร มากกว่าจะสนใจผลคะแนนหรือลำดับที่แต่ควรดูที่ความสามารถของครูที่ทำให้นักเรียนของเขาพัฒนาเต็มศักยภาพหรือไม่ (Niemi. 2014: 179-180)

กระทรวงศึกษาธิการมีความพยายามในการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษาอย่างต่อเนื่อง แต่ผลของการพัฒนายังไม่ส่งผลชัดเจนถึงความเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพการศึกษาโดยรวม (พิชิต ฤทธิ์บุญ; และคณะ. 2555: 4) สำหรับโรงเรียนขนาดเล็กสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้พยายามพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อเป็นแนวทางสำหรับดำเนินงานทั่วประเทศ เช่น รูปแบบศูนย์โรงเรียน นอกจากนั้นยังมีรูปแบบควมรวมโรงเรียน ยุบรวมโรงเรียน โรงเรียนขนาดเล็กหลายแห่งได้คิดรูปแบบการบริหารจัดการหลากหลายรูปแบบที่ประสบความสำเร็จและมีรูปแบบที่ชัดเจนเช่น แก่นจันทร์โมเดล เสอเพลอโมเดล ซึ่งใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อแก้ปัญหา โดยมีเป้าหมายให้นักเรียนได้รับการเรียนการสอนอย่างมีคุณภาพและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นโดยการให้โรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่ใกล้เคียงกันรวมตัวเป็นเครือข่ายในการจัดการเรียนการสอนร่วมกันให้หมุนเวียนไปเรียนตามศูนย์ที่กำหนดไว้ตามแผนและหมุนเวียนครูที่มีความเชี่ยวชาญในระดับต่างๆ ไปสอนนักเรียนให้ตรงกันมากขึ้น ซึ่งถือว่าเป็นแนวทางนวัตกรรมจัดการเรียนการสอนที่น่าสนใจซึ่งเป็นรูปแบบการควมรวมโรงเรียนอีกแบบหนึ่ง (พิชญ์ ตุลสุข. 2555: 11) นอกจากนั้นสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานภายใต้นโยบายการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่ 2 (2552-2561) ได้ตั้งเป้าว่าเมื่อสิ้นสุดการปฏิรูปการศึกษารอบ 2 แล้วจะส่งผลให้เกิดการยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนครึ่งหนึ่งของโรงเรียน

ขนาดเล็กที่มีอยู่ถึง 1.5 หมื่นแห่งทั่วประเทศ ทั้งนี้เพื่อทำให้การใช้จ่ายงบประมาณมีประสิทธิภาพ ประกอบกับเหตุผลที่มีโรงเรียนขนาดเล็กบางแห่งที่ไม่สามารถจัดการเรียนการสอนได้อย่างมีคุณภาพ การยุบรวมจึงเป็นทางออกหนึ่งของสถานการณ์ปัญหาที่เกิดขึ้น

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีความพยายามแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กด้วยการยุบรวมหรือควบรวมโรงเรียนแต่พบว่ามีกรยกเลิกหลายกลุ่ม ทั้งนี้เนื่องจากมีบางกลุ่มมองว่าสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานขาดความรู้ความเข้าใจและไม่ตระหนักถึงความสำคัญขั้นพื้นฐานของการจัดการเรียนรู้โดยชุมชน เนื่องจากการก่อตั้งโรงเรียนขนาดเล็กในท้องถิ่นแต่ละแห่งนั้นมิได้ตั้งขึ้นมาอย่างง่ายดาย แต่เกิดจากความเรียกร้องความต้องการของชุมชนท้องถิ่นจนมีการเคลื่อนไหวเพื่อให้เกิดการจัดตั้งโรงเรียนขึ้นได้ ซึ่งเป็นโรงเรียนที่สอดคล้องกับวิถีชีวิตอัตลักษณ์ วัฒนธรรมและในหลายพื้นที่ก็ยังพบว่าชุมชนมีส่วนร่วมในการสร้างโรงเรียน รวมทั้งในอีกหลายชุมชนก็ได้ให้การสนับสนุนกิจกรรมการเรียนการสอนของโรงเรียน มีกิจกรรมทางวัฒนธรรมประเพณีที่เกิดขึ้นร่วมกันระหว่างโรงเรียนและชุมชนมาโดยตลอด โดยหวังให้โรงเรียนเป็นที่ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ลูกหลานได้มีปัญญาและมีคุณภาพชีวิตที่ดีได้ในอนาคตโดยไม่ละเลยหลงลืมรากเหง้าภูมิปัญญาและตัวตนของตัวเอง ด้วยเหตุดังกล่าวนี้เองการดำเนินนโยบายยุบโรงเรียนขนาดเล็กนั้นย่อมจะส่งผลกระทบอย่างมากตามมา เช่นจากการที่เด็กต้องเดินทางไปเรียนไกลขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งเด็กเล็กที่พ่อแม่ผู้ปกครองยังต้องไปรับไปส่งหรือต้องเสียค่าใช้จ่ายในการศึกษาเล่าเรียนของบุตรหลานมากขึ้นจากรายจ่ายค่ารถรับส่ง ขณะเดียวกันผลกระทบที่สำคัญที่สุดที่ถูกละเลยมองข้ามคือผลกระทบต่อชุมชนท้องถิ่นเนื่องจากการชุมชนไม่สามารถเข้าไปมีส่วนร่วมในการตัดสินใจนโยบายที่มีผลกระทบต่อวิถีชีวิตชุมชนได้ การดึงเด็กออกจากกระบวนการเรียนรู้วิถีของชุมชนท้องถิ่น ย่อมจะส่งผลกระทบต่อการสร้างการเรียนรู้คุณค่าของตัวเองและของชุมชนอย่างแน่นอน ในขณะเดียวกันสภาพการศึกษาทางเลือกก็มองว่าการแก้ปัญหาด้วยการยุบควบรวมโรงเรียนเล็ก เป็นการแก้ไขที่ปลายเหตุและขาดความรับผิดชอบ โดยปัดภาระให้ประชาชนต้องย้ายลูกไปเรียนโรงเรียนที่ห่างไกลชุมชนและเสียค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น และมองว่ารัฐใช้วิธีการผูกขาดการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานมาตรฐานเดียวถ้าโรงเรียนจัดไม่ได้ก็ยุบทิ้งแล้วเองงบประมาณ อาคาร บุคลากรและผลประโยชน์อื่นๆ มาให้โรงเรียนขนาดใหญ่และเขตพื้นที่การศึกษาทั้งที่มีวิธีการจัดการศึกษาที่เป็นทางออกได้ คือการจัดการศึกษาร่วมกับชุมชน องค์การปกครองส่วนท้องถิ่นและภาคประชาสังคม (ชัชวาลย์ ทองดีเลิศ. 2555: 3) ที่ผ่านมาสักสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดแนวทางการวิจัยเพื่อหาคำตอบในการบริหารจัดการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้กับโรงเรียนขนาดเล็กที่มีบริบทที่แตกต่างกัน โดยมีความมุ่งหวังให้โรงเรียนบริหารจัดการตนเองให้ได้ ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าวทำให้มองเห็นได้ว่าสำนัก งานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานเริ่มคิดถึงวิธีการที่จะทำให้โรงเรียนขนาดเล็กพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพแทนการยุบรวมหรือควบรวมโรงเรียนบ้างแล้ว

ผู้วิจัยเป็นผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก มีความรู้ความเข้าใจผ่านประสบการณ์การทำงานมากกว่า 17 ปี ได้พยายามพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กมาอย่างต่อเนื่อง และให้ความสำคัญต่อการพัฒนาคุณภาพของครูเป็นอันดับแรก เพราะมีความเชื่อมั่นว่าคุณภาพครูจะส่งผลโดยตรงต่อ

คุณภาพนักเรียนจากการศึกษาพบว่าที่ผ่านมามีการพัฒนาครูอย่างหลากหลาย เช่นรูปแบบการฝึกอบรมครูด้วยระบบ WFT (Whole school facilitating training) ของสุภัททา พิณตะแพทย์ (2555) ที่ได้ประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานและใช้ระบบพี่เลี้ยงโดยวางแผนร่วมกันมีปฏิทินการปฏิบัติการ และมีการนำเสนอแผนงานปฏิบัติการของพี่เลี้ยง นวลใย สุทธิพิทักษ์ (2552) ได้พัฒนารูปแบบ SWIPPACA ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน ประกอบด้วย 8 ขั้นตอน ได้แก่การเรียนรู้ด้วยตนเอง (S) การร่วมปฏิบัติการ (W) การมีปฏิสัมพันธ์ (I) การมีส่วนร่วมในการพัฒนา (P) การพัฒนาอย่างเป็นกระบวนการ (P) การประยุกต์ใช้ (A) การตรวจสอบ (C) และการพัฒนาปรับปรุง (A) วณิช นิรันตรานนท์ (2552) พัฒนาสมรรถนะครูกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่มีประสิทธิผลสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กในเขตบริการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 มี 3 กิจกรรมหลัก คือการฝึกอบรม การใช้พี่เลี้ยง และการเรียนรู้ด้วยตนเองสิรินภา กิจเกื้อกูล (2553) สังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาครูตามแนวปฏิรูปโดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาจากวิทยานิพนธ์ พบว่ารูปแบบการพัฒนาครูควรประกอบด้วย 3 ขั้นตอนคือการเตรียมการ การสร้างกิจกรรมพัฒนาครู และการติดตามสะท้อนผลอย่างต่อเนื่อง มณนิภา ชูติบุตร (2553) พัฒนาคุณภาพครูด้วยวิธีเสริมพลังสร้างเสริมให้ครูได้พัฒนาศักยภาพของตนเองที่มีอยู่แล้วให้เกิดเป็นพลัง 3 ชนิดคือ พลังใจ (Heart) พลังสมอง (Head) และพลังการปฏิบัติ (Hand) ซึ่งแบ่งการพัฒนาออกเป็น 4 มิติ ได้แก่การอบรม (Training) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) การชี้แนะ (Coaching) และการนิเทศ (Supervision)

อย่างไรก็ตาม แม้ว่าจะมีการพัฒนาครูด้วยรูปแบบต่างๆ ดังกล่าวข้างต้น แต่ยังคงพบว่าเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรมแล้วครูจะไม่มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากการพัฒนานั้นไม่ได้เกิดจากความต้องการของตัวครูเอง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูราที่เชื่อว่าคนจะต้องการการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม เกิดจากการสังเกตและการเลียนแบบจากต้นแบบจากสิ่งแวดล้อม บุคคล เหตุการณ์และสถานการณ์ต่างๆ ที่ผู้สัมผัสหรือผู้เรียนเกิดความสนใจ และการเรียนรู้ของครูเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของโนลส์ (Andragogy theory of Malcolm Knowles) ที่มีแนวคิดว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่ดีจะต้องยึดหลักให้ตอบสนองต่อธรรมชาติของผู้ใหญ่ นั่นคือผู้ใหญ่ต้องการรู้วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ก่อนว่ามีประโยชน์อย่างไรก่อนที่จะตัดสินใจเรียนรู้ ต้องการรับผิดชอบและตัดสินใจด้วยตนเอง ต้องการนำประสบการณ์เดิมของผู้ใหญ่มาใช้ พร้อมทั้งจะเรียนรู้เมื่อมีประสบการณ์ว่าการเรียนรู้นั้นหรือความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้นั้นทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและสร้างความพึงพอใจเป็นประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่องานและรู้สึกว่าการเรียนรู้นั้นจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคมของตน (Knowles. 1996: 255-257)

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช ได้พระราชทานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีพระราชประสงค์ให้การศึกษาแก่ปวงชนชาวไทยอย่างทั่วถึงทุกหมู่เหล่าโดยไม่มีข้อจำกัดและให้เป็นการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อให้โอกาสและความเท่าเทียมกันแก่พสกนิกรในการเข้าถึงการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้ใช้การ

จัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance learning television: DLTV) จากโรงเรียนไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 พบว่าสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนครู ครูสอนไม่ตรงวิชาเอกและครูไม่ใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. 2556: 1) นอกจากนั้นคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) และรัฐบาลยังเชื่อว่าการจัดเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) สามารถแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กได้จริง จึงกำหนดนโยบายให้โรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยเริ่มต้นในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 และสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้มอบหมายให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ดำเนินการจัดทำแผนการอบรมการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อให้สามารถขยายผลโครงการไปยังพื้นที่อื่นๆ ให้มีผลเป็นรูปธรรมโดยเร็ว

ในปีการศึกษา 2557 จังหวัดหนองบัวลำภูมีโรงเรียนจำนวน 315 แห่ง เป็นโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 176 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 55.87 คิดเป็นเกินครึ่งหนึ่งของโรงเรียนทั้งหมด ปัญหาที่พบคือโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่มีครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงวิชาเอกและมีภาระงานอื่นมาก ซึ่งเป็นปัญหาที่แก้ไขโดยการเพิ่มจำนวนครูไม่ได้เพราะถูกจำกัดด้วยสัดส่วนของครูต่อนักเรียน ที่ผ่านมามีการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กอย่างต่อเนื่อง วิธีหนึ่งที่ได้ผลดีคือให้ครูจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีโรงเรียนขนาดเล็กเข้าร่วมโครงการนำร่องตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 จำนวน 20 แห่ง จากนั้นมีการวัดประเมินและจัดอันดับคุณภาพโดยใช้เกณฑ์การมีผลงานเหรียญทองชนะเลิศ การประกวดแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียน การรับรองคุณภาพรอบสามจากสำนักงานประเมินและรับรองมาตรฐานการศึกษา (องค์การมหาชน) และคะแนนผลการทดสอบระดับชาติ พบว่าโรงเรียนในโครงการส่วนใหญ่มีคุณภาพสูงขึ้นทุกปี แต่ยังมีบางโรงเรียนที่มีการพัฒนาได้ช้าไม่เป็นที่น่าพอใจ ทั้งนี้อาจมีสาเหตุมาจากการจัดการเรียนรู้ทางไกล เป็นการรับชมการถ่ายทอดจากสถานีต้นทาง ข้อเสียของการเรียนแบบนี้คือ บรรยากาศในการเรียนจะเป็นแบบเดิมคือนักเรียนนั่งเรียนจากหน้าจอ นักเรียนไม่กระตือรือร้น วิธีแก้ไขอยู่ที่ตัวครู จึงต้องพัฒนาครูให้วางแผนการจัดการเรียนรู้ให้พร้อม โดยเฉพาะการเตรียมสื่อการเรียนให้ตรงกับครูต้นทาง กำกับชั้นเรียนอยู่เสมอและต้องเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับนักเรียน (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. 2556: 16)

การพัฒนาการจัดการเรียนรู้หากจะให้มีการพัฒนาต่อเนื่อง ต้องให้ครูมีการกำกับและประเมินตนเองอยู่เสมอ ซึ่งรูปแบบการประเมินแบบเสริมพลัง (Empowerment evaluation) เป็นกระบวนการที่มุ่งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาโดยการใช้นวัตกรรม เทคนิค การประเมินและข้อค้นพบจากการประเมินไปส่งเสริมให้บุคคลเกิดการกำหนดตนเองโดยใช้ทั้งวิธีการเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ ซึ่งสามารถทำได้ทั้งระดับบุคคล องค์กร ชุมชน สังคม การประเมินแบบเสริมพลังเป็นกระบวนการที่ช่วยให้กลุ่มคนต่างๆ สามารถช่วยเหลือตนเองและพัฒนาปรับปรุงตนเองโดยใช้วิธีการสะท้อนตนเองและการประเมินตนเอง โดยที่ทุกคนต้องเสริมพลังให้กับตนเอง กระบวนการประเมินเป็นกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่องและดำเนินต่อไปตลอดระยะเวลาของอายุขององค์กรนั้น (Fetterman. 2001: 3) แต่การใช้รูปแบบการประเมินมาพัฒนาจะไม่ได้ผลดีถ้าขาดการ

บริหารจัดการที่ดี เพราะมีข้อจำกัดทั้งของรูปแบบการประเมินคือนักประเมินแบบเสริมพลังจะทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะหรือผู้อำนวยการความสะดวกให้ความช่วยเหลือความสามารถของบุคคลในองค์กรนั้นๆ และอาศัยหลักการทำงานเป็นกลุ่ม (Fetterman. 2001: 4) ทำให้เป็นไปได้ว่าทั้งผู้ประเมินและผู้รับการประเมินไม่เข้าใจบทบาทของตนเองที่ต้องให้ผู้รับการประเมินกำกับพัฒนาตนเอง ไม่ต้องให้ผู้ประเมินมาตัดสิน และข้อจำกัดอีกอย่างหนึ่งคือการประเมินตามแนวคิดนี้อาศัยการทำกิจกรรมกลุ่มแบบร่วมมือรวมพลังนักประเมินไม่สามารถที่จะให้อำนาจกับใครได้ บุคคลในองค์กรเป็นผู้เสริมพลังให้กับตัวพวกเขาเอง จึงเป็นประเด็นว่าหลังจากที่นักประเมินภายนอกถอนตัวออกไปแล้วกระบวนการประเมินการปรับปรุงและพัฒนาจะยังคงดำเนินต่อไปในองค์กรนั้นๆ ได้หรือไม่ (จำรูญ มีชนอน; และคนอื่นๆ. 2555: 45) นอกจากนั้นข้อจำกัดของนักประเมินที่มีขีดความเข้าใจในบริบทของการบริหารจัดการสถานศึกษา โดยเฉพาะในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีปัญหาความขาดแคลนมากกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆ เช่นครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงวิชาเอก ครูมีภารกิจอื่นที่นอกเหนือจากการเรียนการสอน การขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ที่ทันสมัยซึ่งเป็นผลมาจากโรงเรียนได้รับงบประมาณน้อย ผู้บริหารส่วนใหญ่ขาดทักษะในการบริหารจัดการโรงเรียน นักเรียนในแต่ละชั้นมีจำนวนน้อยและการระดมทรัพยากรจากชุมชนได้อย่างจำกัด ซึ่งสิ่งเหล่านี้ล้วนส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2554: 1-2) ดังนั้นรูปแบบการพัฒนาครูในโรงเรียนขนาดเล็ก จึงต้องมีรูปแบบที่แตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่นๆ นั่นคือพัฒนาครูโดยไม่ทิ้งห้องเรียน กระบวนการพัฒนาต้องทำในโรงเรียนอย่างต่อเนื่อง

การจัดการการเปลี่ยนแปลงเป็นเทคนิคการบริหาร กระบวนการพัฒนาในโรงเรียนเกี่ยวข้องกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ดี แต่ไม่ใช่การเปลี่ยนแปลงทุกอย่างจะนำไปสู่การพัฒนาได้ ความจริงแล้วมีการผสมผสานการเปลี่ยนแปลงที่จะนำไปสู่การพัฒนาได้มากคือการเปลี่ยนแปลงที่ตัวครู (Harris. 2002: 34) การพัฒนาสมรรถนะครูตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังเป็นการทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวครูที่ต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง แต่เนื่องจากคนมีลักษณะติดยึดจึงไม่ยากเผชิญกับความไม่แน่นอน ไม่อยากยุ่งยากในการปรับตัวเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จึงต้องมีการกระตุ้นให้ครูเห็นความจำเป็นที่จะปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง และให้ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง สอดคล้องกับแนวคิดของการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ว่า การที่จะให้มีการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาเกิดขึ้นต้องมีการเปลี่ยนมุมมองหรือวิสัยทัศน์ก่อน สิ่งที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงเป็นสิ่งที่สั่งการหรือบังคับให้เกิดขึ้นไม่ได้ต้องอาศัยการเสริมแรงทำให้สำเร็จ วิธีการเปลี่ยนแปลงเป็นแนวทางไม่ใช่สูตรสำเร็จ ในการเปลี่ยนแปลงมักจะมีปัญหาเข้ามาให้แก้ไขอยู่เสมอทำให้ไม่สามารถกำหนดแผนที่ตายตัวไว้ล่วงหน้าได้ต้องอาศัยการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์ ความสัมพันธ์ที่ดีของเพื่อนร่วมงานจะมีพลังในการช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง การเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย การเปลี่ยนแปลงจะสำเร็จได้ต้องประสานกับสิ่งที่เป็นอยู่ในปัจจุบันและดำเนินไปด้วยกัน การมีส่วนร่วมของทุกคนมีผล

ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง (Fullan. 1998: 19-22) ดังนั้นถ้ามีการนำวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสมมาใช้ร่วมกับการประเมินแบบเสริมพลังน่าจะส่งผลดีต่อการพัฒนาสมรรถนะครูด้วย

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ซึ่งรูปแบบนี้เป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นหลักและการสอนของครูในชั้นเรียนเป็นการเสริม พร้อมทั้งใช้การประเมินแบบเสริมพลังและวิธีจัดการการเปลี่ยนแปลงไปใช้ในการพัฒนาครูด้วย ซึ่งคาดหวังจะทำให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพอันเป็นผลจากการเปลี่ยนแปลงที่ตัวครู คือมีการควบคุมกำกับ ประเมินตนเอง และพัฒนาตนเองในกระบวนการปฏิบัติงานตามปกติ จนสามารถยกระดับ ผลสัมฤทธิ์ให้สูงขึ้นได้ รูปแบบที่ได้นี้อาจเป็นแนวทางใหม่สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เป็นจริงในปัจจุบันของโรงเรียนและสังคมที่นับวันจะมีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมากขึ้นและเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษามากขึ้นด้วย

คำถามการวิจัย

1. การขับเคลื่อนให้โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมีคุณภาพในปัจจุบัน ครูมีกระบวนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างไร
2. การใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก เพื่อช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพมีรูปแบบดำเนินการอย่างไร
3. การใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงในกระบวนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก มีผลเกิดขึ้นกับครู ผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทางการจัดการศึกษาอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ มีความมุ่งหมายสำคัญเพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ โดยมีความมุ่งหมายเฉพาะ ดังนี้

1. เพื่อศึกษากระบวนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ

3. เพื่อทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

ความสำคัญของงานวิจัย

ผลของการวิจัยครั้งนี้มีความสำคัญทั้งในเชิงทฤษฎีการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ และการวางแผนพัฒนาโรงเรียน รวมทั้งได้เครื่องมือในการพัฒนาผู้เรียน ดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการนำรูปแบบการประเมินและเทคนิคการบริหารมาใช้เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู จะสะท้อนให้เห็นการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับครูเนื่องมาจากการเสริมพลังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตนเอง การกำกับและประเมินตนเองตามแนวคิดของรูปแบบการประเมินแบบเสริมพลัง ผลการวิจัยจึงมีความสำคัญในทางทฤษฎีการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ที่มีรากฐานมาจากการวิจัย (Research-based development) อันจะเป็นแนวทางในการพัฒนาครูในด้านอื่นๆ

2. การวิจัยในครั้งนี้เป็นการนำกระบวนการประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงเข้าไปอยู่ในกระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนซึ่งเป็นภาระงานตามปกติจนเกิดการควบคุมกำกับตนเองส่งผลให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน

3. ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ผ่านการทดลองใช้และประเมินคุณภาพซึ่งเป็นแนวทางและทางเลือกใหม่สำหรับวิธีการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงมาอยู่ในกระบวนการปฏิบัติงานปกติซึ่งทำให้นักครูในโรงเรียนขนาดเล็ก ผู้บังคับบัญชาทุกระดับและผู้เกี่ยวข้องสามารถนำผลการวิจัยไปใช้ในการกำหนดแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนขนาดเล็กให้มีประสิทธิภาพต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะโดยกำหนดขอบเขตในแต่ละขั้นตอนออกเป็น 3 ด้าน คือ ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ขอบเขตด้านเนื้อหาและขอบเขตด้านตัวแปร ดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่างคือ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองโรงเรียนบ้านนา และโรงเรียนบ้านโนน (ชื่อโรงเรียนเป็นนามสมมติซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้วิจัยจะสังเกตการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่3

กลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ใช้เวลาสังเกตโรงเรียนละ 5 สัปดาห์ และสัมภาษณ์
กลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียน ประกอบด้วยผู้บริหารจำนวน 3 คน ครูจำนวน 16 คน นักเรียนจำนวน
9 คน คณะกรรมการสถานศึกษาที่มาจากชุมชนจำนวน 9 คน ผู้ปกครองจำนวน 9 คน ที่ได้จากการ
เลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ขอบเขตด้านเนื้อหา เพื่อศึกษาใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ครูมีการจัดการเรียนรู้อย่างไร
ที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ 2) ครูมีวิธีการพัฒนาตนเองด้านการ
จัดการเรียนรู้อย่างไรที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ และ 3) ปัจจัยที่
เกี่ยวข้องที่ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้คืออะไรบ้าง เพื่อสรุปเป็นรูปแบบการ
จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่ช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนมีคุณภาพ

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิธีการพัฒนา
ตนเองด้านการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการ
เรียนรู้ที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 3 คน และครูจำนวน 16
คน ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพในระยะที่ 1

ขอบเขตด้านเนื้อหาผู้วิจัยนำผลจากการศึกษาในระยะที่ 1 มาเป็นแนวทางในการ
พัฒนารูปแบบและนำผลจากการวิเคราะห์แนวคิดหลักการและทฤษฎีพื้นฐานมาสังเคราะห์

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษาได้แก่รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกล
ผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง (Empowerment evaluation) ร่วมกับการจัดการ
การเปลี่ยนแปลง (Change management)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการ
เรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง
ร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่างได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่
ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระยะที่ 1 จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่
โรงเรียนบ้านเหนือ โรงเรียนบ้านกลางและโรงเรียนบ้านใต้(ชื่อโรงเรียนเป็นนามสมมติ) กลุ่มทดลอง
ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จำนวน 3 คน
จากทั้ง 3 โรงเรียน กลุ่มให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 3 คน ครูจำนวน 16 คน คณะกรรมการ
สถานศึกษาที่มาจากชุมชนจำนวน 9 คน ผู้ปกครองจำนวน 9 คน นักเรียนจำนวน 9 คน รวม 46 คน

จาก 3 โรงเรียนกลุ่มผู้ถูกประเมิน ได้แก่ ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียน และผู้ปกครอง

ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ความรู้ความเข้าใจ พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ และความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้นของครูความรู้ความสามารถตามหลักสูตร 3 กลุ่มสาระ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้นของนักเรียน และความพึงพอใจต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

ระยะเวลาในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้จะดำเนินการในปีการศึกษา 2557-2558 รวมระยะเวลา 10 เดือน

ระยะที่ 1 ธันวาคม 2557 - มกราคม 2558 เป็นการศึกษาข้อมูลและประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสังเกตการสอนและสัมภาษณ์เพื่อสรุปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่ช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนมีคุณภาพ

ระยะที่ 2 กุมภาพันธ์ – เมษายน 2558 เป็นการร่างและพัฒนาคู่มือรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูเพื่อนำมาใช้โดยกำหนดวัตถุประสงค์ แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติ หลักสูตรการพัฒนา แนวปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ ปัจจัยสู่ความสำเร็จ และบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรายละเอียด

ระยะที่ 3 พฤษภาคม – กันยายน 2558 เป็นการทดลองใช้ศึกษาและประเมินผลการใช้รูปแบบพัฒนาที่สร้างขึ้นทั้งผลที่เกิดกับครูนักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แล้วสรุปผล

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนน้อยกว่า 120 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2551: 14)
2. โรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนน้อยกว่า 120 คน ที่มีคุณสมบัติดังนี้ 1) มีการจัดการเรียนการสอนด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียมติดต่อกันมาแล้วอย่างน้อย 3 ปีการศึกษา 2) โรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียน ครู หรือนักเรียนมีผลงานได้รับเหรียญทองชนะเลิศการประกวดแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับเขตพื้นที่ขึ้นไปประเภทเด็ก ปกติอย่างน้อย 1 รายการ ไม่เกิน 3 ปีย้อนหลัง 3) โรงเรียนได้รับการรับรองคุณภาพรอบสามจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษาองค์การมหาชน (สมศ.) 4) มีคะแนนผล

การทดสอบระดับชาติ (National test: NT) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 อย่างน้อย 1 ด้าน มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติ 5) มีคะแนนผลการทดสอบความรู้พื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 อย่างน้อย 3 กลุ่มสาระ มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติเพื่อใช้เป็นกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ศึกษาในการวิจัยระยะที่ 1

3. การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance learning television: DLTV)

หมายถึง การจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียน โดยการเปิดรับสัญญาณออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งถ่ายทอดสดการเรียนการสอนจากโรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โรงเรียนต่างๆ สามารถเปิดรับสัญญาณการจัดการเรียนการสอนได้พร้อมๆ กันในเวลาเดียวกันตามตารางการออกอากาศ

4. การประเมินแบบเสริมพลัง หมายถึง การใช้กระบวนการประเมินเพื่อเสริมพลังโดย

การเปิดช่องทางให้มีการประเมินตนเองตามความเป็นจริง มีการเสริมพลังเพื่อปรับกลยุทธ์แต่ละกิจกรรมแก้ความบกพร่องที่ละจุดเพื่อให้การพัฒนาบรรลุเป้าหมาย เกิดบทเรียนหรือองค์ความรู้จากการทำงาน คนและทีมงานมีการพัฒนา โดยได้กำหนดมิติ/โครงสร้างของการประเมินแบบเสริมพลัง 4 ขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) บทบาทของผู้วิจัยในการดำเนินการตามขั้นตอน ประกอบด้วย 5 ลักษณะ ได้แก่ การฝึกอบรม (Training) การอำนวยความสะดวก (Facilitation) การให้การสนับสนุน (Advocacy) การสร้างความกระจ่าง (Illumination) และการมีเสรีภาพในการกำหนดอนาคตตนเอง (Liberation) กระบวนการเสริมพลังกำหนดเป็น

- 1) การเสริมพลังโดยพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
- 2) การเสริมพลังโดยพัฒนาจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้ และ 3) การเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาสมรรถนะสอดคล้องกับการภาระงานที่เป็นจริง

5. การจัดการการเปลี่ยนแปลง หมายถึง วิธีการลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงโดย

กระตุ้นให้ครูเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองและให้ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง ในการวิจัยครั้งนี้เลือกวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เห็นว่าเหมาะสมกับผู้ที่จะเปลี่ยนแปลงและองค์การ ประกอบด้วย 4 วิธี ได้แก่ การให้ข้อมูลและสื่อสาร (Communication) การมีส่วนร่วม (Participation) การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation) และการใช้กระบวนการกลุ่ม (Group process)

6. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษา

ขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง หมายถึง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงผ่านการวิจัยเชิงปฏิบัติการ รูปแบบที่สร้าง

ชั้นประกอบด้วย 7 ชั้น ได้แก่ ชั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือ
 ชั้นที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา โดยใช้องค์ประกอบประเมินแบบเสริมพลัง
 4 องค์ประกอบ ทั้งนี้เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา และสร้างความตระหนักให้เห็น
 คุณค่าของการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่
 ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing
 strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting
 progress) ชั้นที่ 3 การให้ความรู้โดยการพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกล
 ผ่านดาวเทียมผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน ชั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการ
 เตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ชั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ชั้นที่ 6
 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล และชั้นที่ 7 การสะท้อนผลซึ่ง
 เป็นการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงาน
 ที่เป็นจริงโดยมีการใช้การจัดการการเปลี่ยนแปลง 4 วิธีการ เพื่อให้เกิดการพัฒนาโดย 1) การให้
 ข้อมูลและสื่อสารที่ถูกต้อง 2) การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 3) การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก
 และความสะดวกแก่ครู และ 4) การใช้กระบวนการกลุ่ม ในการใช้รูปแบบทั้ง 7 ชั้น

7. กระบวนการพัฒนาครู หมายถึง การดำเนินการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้
 ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเป็นระบบ โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการ
 เปลี่ยนแปลง ตามคู่มือที่สร้างขึ้น โดยนำวงจรการปฏิบัติการ (The action research spiral)
 4 ขั้นตอน มาขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนา ได้แก่ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action)
 การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้ประเมิน
 ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมพลังหรือศักยภาพในการดำเนินงานให้กับผู้ปฏิบัติ รวมถึงการให้
 อิสระในการนำตนเอง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ และกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการ
 ยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกันจนในที่สุดผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการ
 ดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

8. ผลการพัฒนา หมายถึง ผลที่เกิดจากการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่าน
 ดาวเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

8.1 ผลที่เกิดกับครู

- 8.1.1 ความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น
- 8.1.2 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามรูปแบบที่สร้างขึ้น
- 8.1.3 ความคิดเห็นต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่

สร้างขึ้น

8.2 ผลที่เกิดกับผู้เรียน

- 8.2.1 ความรู้ความสามารถตามหลักสูตร 3 กลุ่มสาระ ได้แก่ ภาษาไทย
 คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งประเมินจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

8.2.2 พฤติกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้ความเข้าใจความสามารถและความสนใจในระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

8.2.3 ความพึงพอใจต่อผลที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนา

8.3 ผลที่เกิดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครอง

8.3.1 ความพึงพอใจต่อผลที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนา

9. พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ หมายถึง การแสดงออกของครูในการจัดการเรียนรู้ที่แสดงถึงความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นครอบคลุมบทบาทของครูทั้งในขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้และขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล รวมทั้งการเปลี่ยนแปลงในตนเองที่เกิดจากการประเมินแบบเสริมพลังประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

10. พฤติกรรมการเรียนรู้ หมายถึง การแสดงออกของผู้เรียนที่แสดงถึงความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและความสนใจในระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งในขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ และขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล ประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

11. ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบ หมายถึง ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น โดยครอบคลุมด้านความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้อง ประเมินโดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

12. ความรู้ความสามารถ หมายถึง ความรู้ความสามารถตามหลักสูตร 3 กลุ่มสาระ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ประเมินโดยใช้แบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นตามมาตรฐานและตัวชี้วัดในภาคเรียนที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

12.1 ภาษาไทย ประกอบด้วย

ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิดเพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน ป. 3/1 , 3/2 , 3/4 , 3/5 , 3/6 ,3/7

ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียนเขียนสื่อสาร เขียนเรียงความ ย่อความและเขียนเรื่องราวในรูปแบบต่างๆ เขียนรายงานข้อมูลสารสนเทศและรายงานการศึกษาค้นคว้าอย่างมีประสิทธิภาพ ป. 3/1 , 3/2 ,3/6

ท 3.1 สามารถเลือกดูและฟังอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิดและความรู้สึกในโอกาสต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์ ป. 3/3, 3/5 ,3/6

ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษา และพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษาและรักภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ ป.3/1 , 3/2 , 3/3 , 3/4 , 3/6

ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่าง เห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง ป. 3/1 , 3/2 , 3/3 , 3/4 , 3/5

12.2 คณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

ค 1.1 เข้าใจถึงความหลากหลายของการแสดงจำนวนและการใช้จำนวนในชีวิตจริง ป. 3/1 , 3/2

ค 1.2 เข้าใจถึงผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการของจำนวนและความสัมพันธ์ ระหว่าง การดำเนินการต่างๆ และใช้การดำเนินการในการแก้ปัญหา ป. 3/1 , 3/2

ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด วัดและคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัด ป. 3/1 , 3/4 , 3/5

ค 2.2 แก้ปัญหาเกี่ยวกับการวัด ป. 3/1

ค 5.1 เข้าใจและใช้วิธีการทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล ป. 3/1 , 3/2

12.3 วิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

ว 1.2 เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต ความหลากหลายทางชีวภาพ การใช้เทคโนโลยีชีวภาพที่มีผลกระทบต่อ มนุษย์และสิ่งแวดล้อม มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสาร สิ่งที่เรียนรู้และ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ป. 3/1 , 3/2 , 3/3 , 3/4

ว 2.1 เข้าใจสิ่งแวดล้อมในท้องถิ่น ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งแวดล้อมกับสิ่งมีชีวิต ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยา ศาสตร์สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ป. 3/1 , 3/2

ว 2.2 เข้าใจความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การใช้ทรัพยากรธรรมชาติใน ระดับท้องถิ่น ประเทศ และโลกนำความรู้ไปใช้ในการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน ป. 3/2 , 3/3

ว 3.1 เข้าใจสมบัติของสาร ความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและ แรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาค มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์สื่อสารสิ่งที่ เรียนรู้ นำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ป. 3/1

ว 3.2 เข้าใจหลักการและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสารการเกิด สารละลาย การเกิดปฏิกิริยา มีกระบวนการสืบเสาะ หาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่ เรียนรู้ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ ป. 3/1 , 3/2

13. ความพึงพอใจต่อผลที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนา หมายถึง ความรู้สึกต่อผลการใช้ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยครอบคลุมถึงบทบาทของครู

บทบาทของผู้เรียนที่เกิดจากการเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงตามขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ 3 ชั้น ได้แก่ ขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้และขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลประเมินผู้เรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียโดยใช้แบบประเมินที่สร้างขึ้น

14. ครูต้นทาง หมายถึง ครูที่จัดการเรียนการสอนที่โรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ แล้วถ่ายทอดสดทางสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้โรงเรียนต่างๆ สามารถเปิดรับสัญญาณการจัดการเรียนการสอนได้พร้อมๆ กันในเวลาเดียวกันตามตารางการออกอากาศ

15. ครูปลายทาง หมายถึง ครูที่จัดการเรียนการสอนที่ชั้นเรียนในโรงเรียนของตนเองให้เป็นไปตามการถ่ายทอดสดทางสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตามตารางการออกอากาศและจัดกิจกรรมเสริม

กรอบความคิดในการวิจัย

โรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาในการบริหารจัดการมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ โดยเฉพาะปัญหาเรื่องครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงวิชาเอก และครูสอนโดยไม่ใช้สื่อการสอนหรือใช้สื่อที่ไม่เหมาะสมของผู้เรียน ดังนั้นการพัฒนาครูในโรงเรียนขนาดเล็กจึงเป็นสิ่งจำเป็นในลำดับต้นๆ ที่จะช่วยยกระดับคุณภาพของผู้เรียน อย่างไรก็ตามแม้ว่าจะมีความพยายามในการเพิ่มสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องแต่ไม่สามารถแก้ปัญหาครูไม่ครบชั้นครูสอนไม่ตรงวิชาเอกได้

การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการถ่ายทอดสัญญาณการออกอากาศจากโรงเรียนต้นทางซึ่งถ่ายทอดสดการเรียนการสอนจากโรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์โรงเรียนต่างๆ สามารถเปิดรับสัญญาณออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้พร้อมๆ กันในเวลาเดียวกันตามตารางการออกอากาศ จึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็กได้ดี

นอกจากนั้นเพื่อเป็นการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้อย่างยั่งยืนจึงมีการนำแนวคิดหลักการและทฤษฎีพื้นฐานมาสังเคราะห์ให้ได้กลยุทธ์การพัฒนา กำหนดเป็นรูปแบบการพัฒนาโดยมีแนวคิดหลักการและทฤษฎีพื้นฐานได้แก่ 1) การพัฒนาศักยภาพมนุษย์ 1.1) ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของโนลส์ (Knowles, 1980) ที่มีแนวคิดว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ต้องยึดหลักให้ตอบสนองต่อธรรมชาติของผู้ใหญ่นั้นคือผู้ใหญ่ต้องการรู้วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ล่วงหน้าก่อนว่ามีประโยชน์อย่างไรก่อนที่จะตัดสินใจเรียนรู้ต้องการรับผิดชอบและตัดสินใจด้วยตนเองต้องการนำประสบการณ์เดิมของตนเองมาใช้พร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อมีประสบการณ์ว่าความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจเป็นประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่องาน และรู้สึคว่าสิ่งนั้นจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคมของตน 1.2) ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura, 1980) ซึ่งมีความเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมากเป็นการเรียนรู้ที่เกิดจาก

การสังเกตหรือเลียนแบบเนื่องจากมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบๆ ตัวเองอยู่เสมอ ผู้เรียนรู้ต้องสามารถที่จะประเมินได้ว่าตนเองเลียนแบบได้ดีหรือไม่ดีอย่างไร และจะต้องควบคุมพฤติกรรมของตนเองได้ด้วย (ภักธีรา ผลงาม. 2544: 24) 2) รูปแบบการประเมินแบบเสริมพลัง (Empowerment evaluation) ซึ่งเป็นกระบวนการที่มุ่งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหา โดยการใช้โมทัศน์ของการประเมิน เทคนิคการประเมิน และข้อค้นพบจากการประเมินไปกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงกำกับตนเองมากที่สุด เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลพัฒนาตนเองโดยใช้วิธีการประเมินตรวจสอบตนเองและสะท้อนผลแก่ตนเองจนในที่สุดสามารถตัดสินใจหรือกำหนดตนเองได้ (รัตนะ บัวสนธ์; และเชาว์ อินโย. ม.ป.ป.: 3) ทั้งนี้การประเมินแบบเสริมพลังประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) การจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) (สมคิด พรหมจรรย์. 2550: 72-75) ซึ่งมีจุดเด่นคือผลผลิตของการประเมิน เป็นเรื่องของการสร้างให้เกิดการเรียนรู้ขององค์กรเป็นกระบวนการพัฒนาไม่ใช่เพียงแค่การรายงาน ผลการประเมินเป็นงานหรือหน้าที่ของทุกคนการประเมินไม่ใช่การทำงานในช่วงใดช่วงหนึ่งแต่เป็นกระบวนการที่ต้องทำต่อเนื่องตลอดไปมีการผสมกลมกลืนกับภาระงานปกติ การประเมินเป็นความสัมพันธ์แบบร่วมมือร่วมใจ รวมพลังของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในองค์กรกับผู้รับผิดชอบการประเมิน มิลเลตต์ (สมพงษ์ ปันพูน. 2548: 26; อ้างอิงจาก Millett. 1996) และ 3) การจัดการการเปลี่ยนแปลงโดยใช้วิธีการ 4 วิธี ได้แก่ การให้ข้อมูลและสื่อสาร (Communication) การมีส่วนร่วม (Participation) การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation) และการใช้กระบวนการกลุ่ม (Group process) (สุพานี สฤญวานิช. 2552: 431-443)

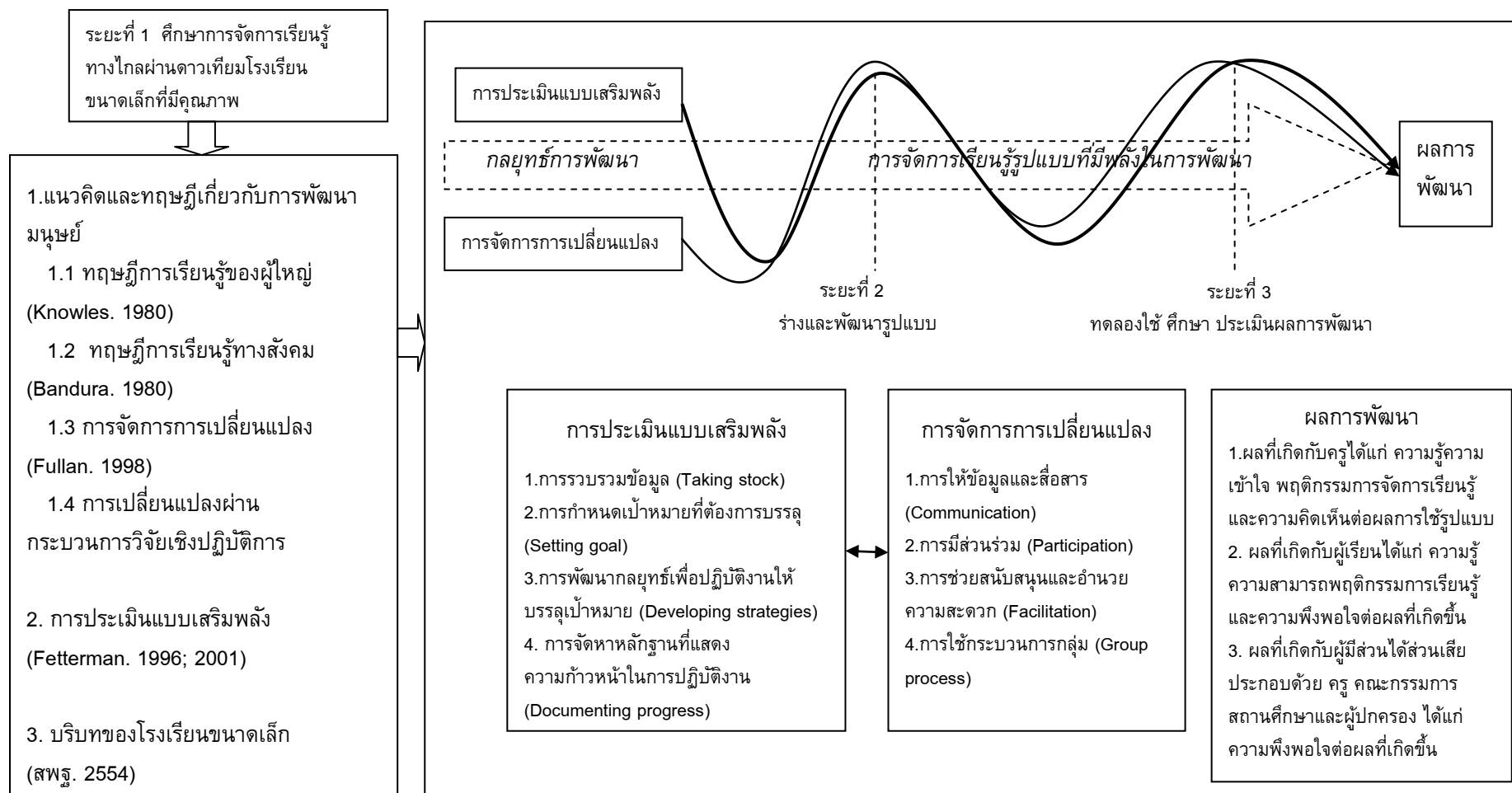
จากหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่กล่าวมาแล้วข้างต้น สะท้อนให้เห็นหลักการเกี่ยวกับการพัฒนาครูซึ่งเป็นทรัพยากรมนุษย์ที่สำคัญในการจัดการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กโดยเกิดจากความต้องการภายในตัวครูเองที่ต้องการเรียนรู้ โดยมีวิธีการจัดการ มีการออกแบบที่เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน เพื่อให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงและพัฒนา สามารถพัฒนาได้ตรงตามความต้องการ ครูมีส่วนร่วมในการพัฒนามีการประเมินตนเองและกำกับตนเอง พัฒนาดตนเองอย่างต่อเนื่อง จึงจะเกิดการพัฒนาโรงเรียนอย่างยั่งยืน

โรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาหลายด้าน การที่จะพัฒนาได้ต้องทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยเฉพาะที่ตัวครูที่ต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง แต่เนื่องจากคนมักมีลักษณะติดยึดไม่ยอมยกเชิฐกับความสำเร็จกับความไม่แน่นอนไม่ยอมยกย่องในการปรับตัวเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ดังนั้นเพื่อให้ครูเกิดความรู้ ความเข้าใจและเกิดทัศนคติที่ดี มีความพร้อมที่จะพัฒนาตนเอง กำกับตนเองให้เกิดการพัฒนาอย่างยั่งยืน ผู้วิจัยจึงได้นำการจัดการการเปลี่ยนแปลงมาใช้ในทุกชั้นของรูปแบบที่สร้างขึ้น ทั้งนี้เพื่อลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงและขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงตามที่ต้องการ โดยมีการกระตุ้นให้ครูเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองและให้ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาดตนเองเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัย

จึงเลือกวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เห็นว่าเหมาะสมกับผู้ที่เปลี่ยนแปลง 4 วิธี ได้แก่ การให้ข้อมูลและสื่อสาร การมีส่วนร่วม การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการรวบรวมข้อมูลและการค้นหาความจริงที่เกิดขึ้น ความรู้มักจะได้มาโดยผ่านการปฏิบัติ นอกจากนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการกระตุ้นให้มีการร่วมมือของกระบวนการทำวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้ (กิตติพร ปัญญาภิญโญผล. 2549: 4-5) จะเห็นได้ว่าการวิจัยเชิงปฏิบัติการมีหลักการที่สอดคล้องกับการเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาครูเนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการเน้นการมีส่วนร่วมในการวางแผน การปรับปรุงแก้ไขการทำงานร่วมกันโดยตลอดทั้งเป็นการฝึกทักษะการคิดไปในตัว มีการปรับเปลี่ยนยืดหยุ่นได้ตามสถานการณ์จริง ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำวงจรการปฏิบัติการ (The action research spiral) 4 ขั้นตอนมาใช้ในการกระบวนการพัฒนา

กล่าวโดยสรุปได้ว่า ในการดำเนินการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยการนำขั้นตอนการประเมินแบบเสริมพลังและวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลงมาทำให้ครูเกิดการพัฒนาดตนเองโดยนำวงจรการวิจัยปฏิบัติการมาขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาแล้วศึกษาและประเมินผลการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนขนาดเล็ก โดยประเมินทั้งผลที่เกิดกับครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย จากนั้นจึงสรุปรูปแบบการพัฒนาครูหลังการทดลองใช้และสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยขอเสนอเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนามนุษย์

1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้

ตอนที่ 2 โรงเรียนขนาดเล็ก

2.1 ความหมายของโรงเรียนขนาดเล็ก

2.2 สภาพและปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็กในปัจจุบัน

2.3 แนวนโยบายการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก

2.4 แนวทางการวิจัยเพื่อกำหนดอนาคตโรงเรียนขนาดเล็กของประเทศไทย

2.5 โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู

2.6 งานวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนขนาดเล็ก

ตอนที่ 3 บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21

3.1 บทบาทของครู

3.2 การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

3.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครู

ตอนที่ 4 การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

4.1 การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

4.2 รูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

4.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

4.4 งานวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตอนที่ 5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินแบบเสริมพลัง

5.1 จุดกำเนิด แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินแบบเสริมพลัง

5.2 ความหมายของการประเมินแบบเสริมพลัง

5.3 หลักการของการประเมินแบบเสริมพลัง

5.4 องค์ประกอบของการประเมินแบบเสริมพลัง

5.5 ขั้นตอนของการประเมินแบบเสริมพลัง

5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแบบเสริมพลัง

ตอนที่ 6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง

ตอนที่ 7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

7.1 แนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

7.2 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

ตอนที่ 8 การประเมินรูปแบบ

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการพัฒนามนุษย์

ครูเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญมากในโรงเรียน จึงต้องพัฒนาให้มีความสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพอยู่เสมอและสามารถก้าวให้ทันโลกที่เปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา การที่เราจะสามารถกำหนดกลยุทธ์การพัฒนาครูอย่างเหมาะสมได้นั้นเราจำเป็นต้องมีความเข้าใจแนวคิดทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้และการเปลี่ยนแปลง เพื่อกำหนดกลยุทธ์ในการพัฒนาครูให้เกิดการเรียนรู้และพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงตนเอง

1.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเรียนรู้

1.1.1 ทฤษฎีการกำหนดเงื่อนไข (Classical Conditioning) เป็นการเรียนรู้ตามสัญชาตญาณและความเคยชิน เมื่อมีสิ่งเร้ามากระตุ้นร่างกายจึงแสดงพฤติกรรมตอบโต้ออกมา เป็นการตอบโต้ของระบบประสาทอัตโนมัติ แบบพฤติกรรมที่แสดงออกจึงเป็นแบบย้อนกลับ (Reflexive behavior) มากกว่าที่จะเป็นการจงใจกระทำ (Voluntary) ทฤษฎีนี้เสนอว่าคนเราเรียนรู้ที่จะเชื่อมโยงสิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไขเข้ากับสิ่งเร้าที่ปราศจากเงื่อนไขแล้วทำให้เราแสดงพฤติกรรมบางสิ่งบางอย่างออกมา ดังนั้นแม้จะมีแต่สิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไขเราก็ก็นแสดงพฤติกรรมตอบสนองเหมือนเช่นมีสิ่งเร้าที่ปราศจากเงื่อนไขได้ในช่วงระยะเวลาหนึ่ง

1.1.2 ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการ (Operant Conditioning) ทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการ หรือทฤษฎีการเสริมแรง (Reinforcement theory) เชื่อว่าคนจะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ออกมาในสภาพแวดล้อมที่มีการตอบสนองที่เขาต้องการ คือถ้าได้รับการตอบสนองดีคนก็เรียนรู้ที่จะแสดงพฤติกรรมเช่นนั้นอีก พฤติกรรมที่เกิดจากความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรมเพื่อหวังผลบางอย่าง (Voluntary behavior) ทฤษฎีนี้จะเน้นที่ผลการเสริมแรง (Reinforcements) หรือรางวัล (Rewards) ที่ให้กับพฤติกรรมที่พึงปรารถนาเป็นสำคัญ ในขณะที่เดียวกันถ้าพฤติกรรมใดซึ่งนำไปสู่ผลที่เป็นลบหรือถูกทำโทษพฤติกรรมนั้นมักจะถูกละทิ้งไป จึงจะเห็นได้ว่าทฤษฎีการวางเงื่อนไขนี้จะอยู่บนรากฐานของทฤษฎีความคาดหวัง (Expectancy theory) และทฤษฎีการกำหนดเป้าหมาย (Goal setting theory) ด้วย

ทั้งสองทฤษฎีข้างต้นนั้นเหมือนกันในแง่ว่าพฤติกรรมจะอยู่บนรากฐานของการเชื่อมโยงหรือมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งเร้าและการตอบสนองที่เกิดขึ้น จึงทำให้คนนั้นแสดงพฤติกรรมการเรียนรู้ออกมา ซึ่งคนเราจะเรียนรู้ตามทฤษฎีการกำหนดเงื่อนไขและทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบปฏิบัติการนั้นมักจะเรียนรู้ในเรื่องง่ายๆ หรือเรียนรู้ในงานที่ทำได้ง่ายๆ งานที่

ทำซ้ำๆ แต่ถ้าเป็นเรื่องที่ยากหรือซับซ้อนแล้วคนก็มักเรียนรู้ไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมมากกว่า (สุพานี สฤษฏ์วานิช. 2552: 46-50)

1.1.3 ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา

คุนทาเพ็ญ กิ่งมิ่งแส (2552: 46-47) กล่าวถึงทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Social learning theory of Bandura) ว่าเป็นทฤษฎีการเรียนรู้โดยการสังเกตตัวแบบ โดยแบนดูรา (Bandura) นักจิตวิทยาชาวอเมริกัน เป็นผู้พัฒนาทฤษฎีนี้ขึ้นใช้ชื่อว่าทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (Social learning theory) ต่อมาเขาได้เปลี่ยนชื่อเป็นทฤษฎีปัญญาสังคม (Social cognitive theory) เน้นหลักการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational learning) เกิดจากการที่บุคคลสังเกตการกระทำของผู้อื่นแล้วพยายามเลียนแบบพฤติกรรมนั้น เป็นการเรียนรู้จากประสบการณ์ของผู้อื่น ซึ่งเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในสภาพแวดล้อมทางสังคมที่สามารถพบได้ในชีวิตประจำวันเช่น การออกเสียง การขับรถยนต์ การเล่นกีฬาประเภทต่างๆ

ในปี 1980 แบนดูรา ได้เสนอทัศนะไว้ว่า พฤติกรรม (Behavior) ของมนุษย์มีปฏิสัมพันธ์ (Interact) กับปัจจัยหลักอีกสองปัจจัย ได้แก่ ปัจจัยทางปัญญาและปัจจัยส่วนบุคคลอื่นๆ (Personal factor) และอิทธิพลของสภาพแวดล้อมแบนดูรายังได้ชี้ให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้ (Learning) กับการกระทำ (Performance) โดยมนุษย์สามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ได้หลายอย่าง แต่ไม่จำเป็นจะต้องแสดงออกด้วยการกระทำทั้งหมดทุกอย่าง ความรู้ต่างๆ ที่ผู้เรียนเรียนรู้ไว้แล้วแต่อาจยังไม่เคยนำมาปฏิบัติหรือกระทำ นอกจากนั้นแบนดูรายังเชื่อว่าการเรียนรู้ของมนุษย์ส่วนมาก เป็นการเรียนรู้ที่ได้มาด้วยการสังเกต (Observational learning) หรือได้มาจากการเลียนแบบจากตัวแบบ (Modeling) โดยตัวแบบสามารถอยู่ในรูปแบบใดๆ ก็ได้ อาจจะเป็นมนุษย์หรือสิ่งมีชีวิตอื่น หรือตัวแบบที่อยู่ในรูปแบบของสัญลักษณ์อื่นใดและรวมถึงรหัสซอฟต์แวร์ข้อมูลและสารสนเทศที่ถูกบันทึกไว้

ขั้นตอนของการเรียนรู้โดยการสังเกต

1. ขั้นให้ความสนใจ (Attention phase) ถ้าไม่มีขั้นตอนนี้การเรียนรู้อาจ不会เกิดขึ้น เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนให้ความสนใจต่อตัวแบบ (Modeling) ความสามารถความมีชื่อเสียงและคุณลักษณะเด่นของตัวแบบจะเป็นสิ่งดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจ
2. ขั้นจำ (Retention phase) เมื่อผู้เรียนสนใจพฤติกรรมของตัวแบบจะบันทึกสิ่งที่สังเกตได้ไว้ในระบบความจำของตนเองซึ่งมักจะจดจำไว้เป็นจินตภาพเกี่ยวกับขั้นตอนการแสดงพฤติกรรม
3. ขั้นปฏิบัติ (Reproduction phase) เป็นขั้นตอนที่ผู้เรียนลองแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ ซึ่งจะส่งผลให้มีการตรวจสอบการเรียนรู้ที่ได้จดจำไว้
4. ขั้นจูงใจ (Motivation phase) เป็นขั้นแสดงผลของการกระทำ (Consequence) จากการแสดงพฤติกรรมตามตัวแบบ ถ้าผลที่ตัวแบบเคยได้รับ (Vicarious consequence) เป็นไปในทางบวก (Vicarious reinforcement) ก็จะจูงใจให้ผู้เรียนอยากแสดง

พฤติกรรมตามแบบ ถ้าเป็นไปในทางลบ (Vicarious punishment) ผู้เรียนก็มักจะงดเว้นการ แสดงพฤติกรรมนั้นๆ

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Bandura. 1982: 122-147) การเรียนรู้หรือ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล เกิดจากการสังเกตและการเลียนแบบจากต้นแบบจาก บุคคลสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์และสถานการณ์ต่างๆ ที่ผู้สัมผัสหรือผู้เรียนเกิดความสนใจการ เลียนแบบเกิดขึ้นจากปัจจัยหลายประการ เช่น สถานภาพของตัวแบบมีผลทำให้บุคคลสนใจ เลียนแบบ เช่น บุคคลสำคัญที่มีชื่อเสียง กลุ่มเพื่อน ดารา นักร้อง ฯลฯ การทดลองที่มีชื่อเสียง ของแบนดูราคือผู้ใหญ่แสดงพฤติกรรมก้าวร้าวทำให้เด็กมีพฤติกรรมก้าวร้าวตามตัวแบบ กระบวนการเลียนแบบประกอบด้วย

1. กระบวนการความสนใจ (Attentional process) คือ การที่ผู้เรียนรู้สึกสนใจ ในรูปแบบ เช่น ชอบรูปแบบในโทรทัศน์
2. กระบวนการความจำ (Retention process) คือความสามารถที่จะทำ พฤติกรรมของตัวแบบได้ดี จึงจะเลียนแบบและถ่ายทอดแบบมาได้
3. กระบวนการแสดงออก (Motor reproduction process) คือการที่คนสังเกตตัว แบบและซึมซับเข้าใจ แล้วกระทำตามอย่างตัวแบบ
4. กระบวนการเสริมแรง (Reinforcement process) บุคคลยังได้รับการ เสริมแรงบวกก็ยิ่งจูงใจให้แสดงพฤติกรรมนั้นอีก

การจัดกิจกรรมตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา แบ่งเป็น 4 ด้าน คือ

1. ด้านการจัดเงื่อนไขการเสริมแรงและเงื่อนไขการลงโทษ หมายถึงการกระตุ้น ให้แสดงพฤติกรรมได้ตามเงื่อนไขที่กำหนดไว้ล่วงหน้า เพื่อให้พฤติกรรมที่พึงปรารถนาได้รับ แรงเสริม ส่วนพฤติกรรมที่ไม่พึงปรารถนานั้น นอกจากจะไม่ได้รับการเสริมแรงแล้ว อาจได้รับการลงโทษด้วย
2. ด้านการจัดอภิปรายเพื่อให้ได้เรียนรู้ หมายถึง การเปิดโอกาสให้ได้รับรู้ ทักษะความคิดเห็นของผู้อื่นและผู้ที่มีลักษณะที่สูงกว่าตน แล้วนำมาพัฒนาตนเองทำให้เกิด ลักษณะใหม่ในทางที่ดีขึ้นมาแทนที่ลักษณะเก่า
3. ด้านการให้เห็นตัวอย่าง หมายถึง การจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนทั้งทางตรง และทางอ้อมได้เห็นตัวอย่าง เกิดความเข้าใจเกณฑ์การตัดสินความถูกต้อง มีความสัมพันธ์ ระหว่างพฤติกรรมกับผลกรรม ถ้าได้เห็นตัวอย่างมีคุณภาพสูง ผู้เรียนก็มีความเชื่อถือในบุคคลที่ เป็นแบบอย่างสูง
4. ด้านการสร้างเงื่อนไขให้ได้รับการยกย่อง ชมเชย หมายถึง การจัดการรางวัล ให้กับผู้เรียนได้รับการยกย่อง เชิดชูเกียรติตามที่วางเงื่อนไขไว้กับผู้ประสบผลสำเร็จด้านต่างๆ จนเป็นแบบอย่างแก่ผู้อื่น

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมหรือทฤษฎีรู้คิดทางสังคมยืนยันว่าการตั้งใจมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้จากการสังเกต ซึ่งเป็นกุญแจสำหรับการเรียนรู้ของมนุษย์และปฏิบัติการได้อย่างกว้างขวาง สรุปทฤษฎีการรู้คิดทางสังคมของแบนดูรา เน้นการเรียนรู้ในบริบททางสังคมจากการมีตัวแบบ ซึ่งพฤติกรรมที่เรียนรู้ได้แก่ ความก้าวร้าวและจริยธรรม การเรียนรู้จากการสังเกต 4 ขั้นคือ การใส่ใจ การเก็บจำ การกระทำและการตั้งใจ การเรียนรู้แนวพฤติกรรมการรู้คิดเป็นการกำกับตัวผู้เรียนเองมากกว่าองค์ประกอบภายนอก ส่วนการเรียนรู้แนวการกำกับตนเองเป็นการควบคุมความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมของตนเองให้บรรลุเป้าหมาย (ประภากร โล่ห์ทองคำ. 2554: 61-63, 110)

โดยสรุปทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา เน้นการเรียนรู้ในบริบททางสังคมจากการมีตัวแบบ ซึ่งพฤติกรรมที่เรียนรู้ได้แก่ การก้าวร้าวและจริยธรรม การเรียนรู้จากการสังเกตตัวแบบมี 4 ขั้น ได้แก่ ขั้นความสนใจ ขั้นจำ ขั้นปฏิบัติและขั้นตั้งใจ การเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูราเป็นการเรียนรู้แนวการกำกับตนเอง ควบคุมความคิด ความรู้สึกและพฤติกรรมของตนเอง จึงเป็นการกำกับพฤติกรรมโดยตัวผู้เรียนเองมากกว่าองค์ประกอบภายนอก

1.1.4 ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของโนลส์

การเรียนรู้ของผู้ใหญ่แตกต่างจากการเรียนรู้ของเด็กนั้นเป็นเพราะผู้ใหญ่มีประสบการณ์มากกว่า ดังนั้นการเรียนการสอนต้องยึดหลักให้ตอบสนองต่อธรรมชาติของผู้ใหญ่นั้นคือต้องรู้หลักการศึกษาคือผู้ใหญ่ ซึ่งโนลส์ (Knowles. 1980) เรียกวิชาการศึกษาผู้ใหญ่ว่า แอนดราโกจี (Andragogy) เป็นศิลป์และศาสตร์ในการช่วยให้ผู้ใหญ่เกิดการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) มโนทัศน์ของผู้เรียน (Self-concept) ผู้ใหญ่จะมีลักษณะที่เติบโตทั้งด้านร่างกายและจิตใจมีวุฒิภาวะสูง มโนทัศน์ต่อตนเองจะพัฒนาจากการพึ่งพาผู้อื่นไปเป็นการนำตนเองเป็นตัวของตัวเอง 2) ประสบการณ์ของผู้เรียน (Experience) ผู้ใหญ่เป็นแหล่งทรัพยากรอันมีค่าของการเรียนรู้ขณะเดียวกันก็จะมีพื้นฐานเปิดกว้างที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ 3) ความพร้อมที่จะเรียน (Readiness) ผู้ใหญ่พร้อมที่จะเรียนเมื่อรู้สึกว่าการเรียนจำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคมของตนเองและ 4) แนวทางการเรียนรู้ (Orientation to learning) ผู้ใหญ่จะยึดปัญหาเป็นศูนย์กลางในการเรียนรู้มุ่งนำความรู้ไปใช้ทันที

วิธีสอนผู้ใหญ่ตามหลักการศึกษาคือผู้ใหญ่หรือทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ของมัลคอล์มโนลส์ (Andragogy theory of Malcolm Knowles) ได้กำหนดขั้นตอนวิธีการสอนผู้ใหญ่ดังนี้ (Knowles. 1980: 49-56)

มโนทัศน์ของผู้เรียน (Self – concept) ประกอบด้วยการสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ การวิเคราะห์ความต้องการในการเรียนรู้ การวางแผนร่วมกัน การนำเสนอประสบการณ์การเรียนรู้มาใช้ในการเรียนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ ประสบการณ์ของผู้เรียนประกอบด้วยความสำคัญของการนำเสนอประสบการณ์มาเป็นเทคนิคในการเรียนการสอน

ความสำคัญของการนำประสบการณ์ไปปฏิบัติ และการเรียนรู้ด้วยตนเองจากประสบการณ์ ความพร้อมที่จะเรียน (Readiness) ประกอบด้วยเวลาในการเรียนรู้และการจัดกลุ่มผู้เรียน แนวทางการเรียนรู้ (Orientation to learning) ประกอบด้วยแนวทางการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ แนวทางการเรียนรู้ของหลักสูตรและการออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้

ทฤษฎีแอนดราโกจี (Andragogy) เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ วิธีการหนึ่ง ที่ช่วยในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับธรรมชาติของผู้ใหญ่ เนื่องจากครูคือ ผู้ใหญ่ดังนั้นการเรียนรู้ของครูจึงต้องคำนึงถึงการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ (Knowles. 1996: 255-257) ซึ่งมีลักษณะดังนี้

1. ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่

1.1 ต้องการรู้วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้และการเรียนรู้นั้นมีประโยชน์อย่างไร ก่อนที่จะตัดสินใจลงทุนทั้งเวลาและพลังงานที่จะเรียนรู้

1.2 ต้องการรับผิดชอบและตัดสินใจด้วยตนเอง

1.3 มีประสบการณ์ทั้งคุณภาพและปริมาณซึ่งมีผลต่อการเรียนรู้ และเป็น ประสบการณ์ที่มีค่าต่อการเรียนรู้ของตนเองและคนอื่น การจัดการศึกษาผู้ใหญ่จึงเน้นการนำ ประสบการณ์เดิมของผู้ใหญ่มาใช้โดยการอภิปรายการแก้ปัญหาและการวิเคราะห์ตนเอง

1.4 มีพื้นฐานประสบการณ์ในการสร้างความหมายต่อทักษะและแนวคิดใหม่

1.5 อาจจะมีนิสัยการคิดและความลำเอียง

1.6 พร้อมที่จะเรียนรู้เมื่อมีประสบการณ์ว่าการเรียนรู้หรือความสามารถที่เกิด จากการเรียนรู้ทำให้การทำงานมีประสิทธิภาพและสร้างความพึงพอใจ

1.7 ประสบการณ์การเรียนรู้ของผู้ใหญ่ควรจะเป็นประสบการณ์ที่เน้นภาระ งาน (Task-centered) การแก้ปัญหา (Problem centered) หรืองานในชีวิต (Life-centered)

1.8 การกระตุ้นให้ผู้ใหญ่เรียนรู้ต้องให้แรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก

2. องค์ประกอบในการออกแบบกระบวนการสอนผู้ใหญ่ (Knowles. 1996: 259-261)

2.1 การสร้างบรรยากาศการยอมรับผู้เรียนบรรยากาศความร่วมมือมากกว่า การแข่งขัน บรรยากาศการสนับสนุนมากกว่าการสั่งสอน มีความไว้วางใจซึ่งกันและกัน สร้าง ความสนุกสนานและคำนึงถึงสิทธิมนุษยชน

2.2 สร้างกลไกการวางแผนร่วมกัน

2.3 วิจัยความต้องการของผู้เข้าร่วมโครงการ

2.4 แปลงความต้องการของผู้เรียนเป็นวัตถุประสงค์

2.5 ออกแบบและจัดรูปแบบประสบการณ์การเรียนรู้

2.6 ประเมินผลตามวัตถุประสงค์

ตอนที่ 2 โรงเรียนขนาดเล็ก

2.1 ความหมายของโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนประถมศึกษาที่มีนักเรียนน้อยกว่า 120 คน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2558: 10)

2.2 สภาพและปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็กในปัจจุบัน

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ติดตามประเมินผลการดำเนินงานตามแผนพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก พบว่าผลการดำเนินงานยังไม่เป็นที่น่าพอใจ มีการใช้งบประมาณและทรัพยากรไม่คุ้มค่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนการทดสอบระดับชาติยังไม่เป็นไปตามเป้าหมาย ประกอบกับโรงเรียนขนาดเล็กมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง สัดส่วนครูต่อนักเรียนโดยเฉลี่ยเท่ากับ 1: 12.46 (ระดับประเทศ 1:19 ข้อมูล 10 มิ.ย.2553) จำนวนครูไม่ครบชั้น 7,280 โรงเรียน (ข้อมูล 10 มิ.ย.2551) จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กปีการศึกษา 2550-2557 มีดังนี้

ตาราง 1 แสดงจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทย ปีการศึกษา 2550-2557

ปีการศึกษา	จำนวนโรงเรียน ขนาดเล็ก	ร้อยละ
2550	13,518	41.90
2551	13,915	43.73
2552	14,056	44.63
2553	14,397	45.82
2554	14,669	46.88
2555	14,816	47.62
2556	15,386	49.60
2557	15,506	56.15

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). แผนพัฒนายุทธศาสตร์พัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก พ.ศ.2558 - 2561. หน้า 3.

ตาราง 2 แสดงจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กในประเทศไทยจำแนกตามจำนวนนักเรียน
(ข้อมูล ณ 10 มิถุนายน 2557)

โรงเรียน ขนาดเล็ก	จำนวนนักเรียน	จำนวน โรงเรียน	ร้อยละ
นักเรียนตั้งแต่ 120 คนลงมา	0 คน	197	1.27
	น้อยกว่า 20 คน	793	5.12
	21-40 คน	2,403	15.49
	41-60 คน	3,372	21.75
	61-80 คน	3,520	22.70
	81-100	2,819	18.18
	101-120 คน	2,402	15.49
รวม	-	15,506	100.00

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2558). เล่มเดิม. หน้า 4.

สภาพปัญหาของโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ประสบปัญหาล้ำคลึงกัน 4 ด้าน คือ ด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดการเรียนการสอน ด้านความพร้อมทางปัจจัยของ โรงเรียนและด้านการมีส่วนร่วมในการพัฒนาโรงเรียน ซึ่งแต่ละด้านมีรายละเอียดพอสังเขป ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2554: 1-2)

1. ปัญหาด้านการบริหารจัดการเนื่องจากประชากรมีแนวโน้มลดลงอย่างต่อเนื่อง ทำให้มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมาก อัตราส่วนครูต่อนักเรียน นักเรียนต่อห้องเรียนต่ำกว่า มาตรฐาน ค่าใช้จ่ายนักเรียนต่อคนสูงกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆ นอกจากนี้ยังมีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนหนึ่งซึ่งอยู่ในพื้นที่ที่มีลักษณะพิเศษ เช่น พื้นที่ห่างไกลความเจริญ พื้นที่บนภูเขาสูง บนเกาะ ชายขอบของประเทศ ทำให้มีปัญหาในการเดินทางไปเรียน การขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์ ผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ยังขาดทักษะในการบริหารจัดการโรงเรียนซึ่งมีบริบทที่ต่างไปจากโรงเรียนขนาดอื่นๆ ส่งผลให้คุณภาพการจัดการศึกษายังไม่เป็นที่น่าพอใจ
2. ปัญหาด้านการเรียนการสอน พบว่าครูส่วนใหญ่ขาดทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสภาพที่ครูไม่ครบชั้นและนักเรียนมีจำนวนน้อยในแต่ละชั้น ครูสอนไม่เต็มเวลาและเต็มความสามารถเพราะมีภารกิจอื่นที่นอกเหนือจากการเรียนการสอนที่ครูจำนวนหนึ่ง

ต้องปฏิบัติ ทั้งในสังกัดเดียวกันและจากต่างสังกัด หลักสูตร / แผนการจัดการเรียนรู้ไม่ สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน สื่อการเรียนการสอนและแหล่งเรียนรู้มีจำนวนจำกัด ซึ่งมี สาเหตุมาจากโรงเรียนได้รับงบประมาณน้อย ซึ่งในท้ายที่สุดก็ส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนรู้ต่ำไปด้วย

3. ปัญหาด้านความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุน ในการจัดสรรงบประมาณ ให้กับโรงเรียนที่ผ่านมาได้ใช้เกณฑ์การจัดหลายๆ เกณฑ์ซึ่งขนาดโรงเรียนก็เป็นเกณฑ์หนึ่งในการ จัดสรร เนื่องจากมีการคำนึงถึงประสิทธิภาพในการใช้จ่ายงบประมาณ ดังนั้นจึงทำให้ โรงเรียนขนาดเล็กได้รับจัดสรรบุคลากร งบประมาณ วัสดุ อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างเป็น จำนวนน้อยสภาพอาคารเก่าชำรุดทรุดโทรมเนื่องจากก่อสร้างมาเป็นเวลานาน คอมพิวเตอร์ โทรศัพท์ยังมีไม่เพียงพอ โรงเรียนไม่สามารถระดมทรัพยากรจากชุมชนได้มากนัก เนื่องจาก ผู้ปกครองและชุมชนดังกล่าวยังมีความยากจน สำหรับตัวป้อนด้านนักเรียนนั้นพบว่านักเรียน ในโรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่มาจากครอบครัวที่ยากจน

4. ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา ที่ผ่านมาถึงแม้ว่าจะมีตัวแทน ของชุมชนและองค์กรต่างๆ เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาในรูปของคณะกรรมการ สถานศึกษาก็ตามแต่บทบาทของคณะกรรมการดังกล่าวยังมีไม่มากนัก และหากกล่าวถึงการ ประสานงานกับหน่วยงานองค์กรอื่นทั้งภาครัฐและเอกชนด้วยกันแล้วมีน้อยมากหรือไม่มีเลย ในบางพื้นที่ชุมชนผู้ปกครองมีฐานะยากจนไม่สามารถส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานของ โรงเรียนและการเรียนของบุตรหลานได้เท่าที่ควร

จากรายงานการประชุมแนวโน้มนโยบายการจัดการศึกษาในทศวรรษที่ 2 ของการปฏิรูป (2554, 16 มิถุนายน) ของสมาพันธ์สมาคมครูแห่งประเทศไทย ได้สรุปสภาพการจัดการศึกษา ในโรงเรียนขนาดเล็กในปัจจุบันไว้ว่าผลสัมฤทธิ์ต่ำเมื่อเทียบกับโรงเรียนขนาดอื่นๆ มีแนวโน้ม ลดลงทุกปี ผ่านการประเมินและได้รับการรับรองจาก สมศ. น้อยเมื่อเทียบกับโรงเรียนขนาด อื่นๆ มีข้อจำกัดด้านบุคลากรไม่เพียงพอ ครูไม่ครบชั้น มีข้อจำกัดด้านงบประมาณในการ บริหารจัดการแต่ลงทุนค่าเงินเดือนครูสูงมากเมื่อเทียบกับโรงเรียนขนาดอื่น ๆ อัตราครู : นักเรียน 1 : 5-15 และต้นสังกัดเริ่มให้ความสนใจมากขึ้น

สรุปผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบสอง ปี 2549-2551 ข้อมูล ณ 30 มิถุนายน 2552 สังเคราะห์โดย กลุ่มพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักทดสอบ ทางการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีดังนี้

ผลการประเมินจำแนกตามขนาดสถานศึกษา (เกณฑ์การแบ่งขนาดของ สมศ.)

1. ระดับปฐมวัย (จำนวน 18,081 แห่ง)

ตาราง 3 แสดงผลการประเมินจำแนกตามขนาดสถานศึกษาระดับปฐมวัย

ขนาด	ผลการรับรองมาตรฐาน		รวม
	ไม่รับรอง	รับรอง	
เล็ก (น.ร.ไม่เกิน300 คน)	3,302 23.98%	10,468 76.02%	13,770 100.00%
กลาง (น.ร.301-1,000 คน)	448 11.26%	3,529 88.74%	3,977 100.00%
ใหญ่ (น.ร.1,001-2,000 คน)	11 4.09%	258 95.91%	269 100.00%
ใหญ่พิเศษ (น.ร.มากกว่า 2,000 คน)	- -	65 100.00%	65 100.00%
รวม	3,761 20.80%	14,320 79.20%	18,081 100.00%

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552ก). การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน. หน้า 21.

2. ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน (จำนวน 20,534 แห่ง)

ตาราง 4 แสดงผลการประเมินจำแนกตามขนาดสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ขนาด	ผลการรับรองมาตรฐาน		รวม
	ไม่รับรอง	รับรอง	
เล็ก (น.ร.ไม่เกิน300 คน)	3,506 24.27%	10,940 75.73%	14,446 100.00%
กลาง (น.ร.301-1,000 คน)	797 15.82%	4,241 84.18%	5,038 100.00%
ใหญ่ (น.ร.1,001-2,000 คน)	38 5.71%	627 94.29%	665 100.00%
ใหญ่พิเศษ (น.ร.มากกว่า 2,000คน)	5 1.30%	380 98.70%	385 100.00%
รวม	4,346 21.16%	16,188 78.84%	20,534 100.00%

ที่มา: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2552ก). เล่มเดิม. หน้า 34.

สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา รายงานผลการประเมินคุณภาพภายนอกรอบแรก พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานมากกว่า 3,000 โรงเรียน ไม่ผ่านประเมินซึ่งจะต้องปรับปรุงคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาอย่างเร่งด่วน

2.3 แนวนโยบายการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2550:20-23) ได้กำหนดนโยบายการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กโดยทำโครงการเพื่อปรับปรุงคุณภาพการศึกษาในเรื่องคุณภาพของนักเรียน กระบวนการเรียนการสอนและการบริหารจัดการมีกิจกรรมดำเนินงานเพื่อการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กให้มีคุณภาพ มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล นโยบายนี้ได้ปรับปรุงมาจากแนวทางการแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กเริ่มดำเนินการตั้งแต่ปีงบประมาณ 2548 เป็นต้นมา โดยมีกิจกรรมดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชาสัมพันธ์เชิงรุกเป็นหน้าที่ของหน่วยงานทุกระดับในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้สังคมและประชาชนในชุมชนที่โรงเรียนขนาดเล็กตั้งอยู่เกิดความตระหนักที่จะช่วยเหลือ สนับสนุนในการยกระดับคุณภาพโรงเรียนในท้องถิ่น
2. สืบหาข้อมูลพื้นฐานซึ่งสำนักงานเขตพื้นที่ต้องมีข้อมูลสารสนเทศในด้านต่างๆ เพื่อใช้ประโยชน์ในการวางแผนพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก
3. จัดทำแผนที่การศึกษาเพื่อแสดงที่ตั้งของโรงเรียน เส้นทางคมนาคม แหล่งทรัพยากรสนับสนุนตัวป้อนที่เป็นนักเรียน ซึ่งจะไปสู่การวางแผนจัดสรรโอกาสทางการศึกษา และการปรับปรุงคุณภาพการศึกษา
4. จัดทำแผนพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กโดยจำแนกโรงเรียนขนาดเล็กออกเป็นโรงเรียนที่มีคุณภาพและชุมชนให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี โรงเรียนที่พร้อมรับการพัฒนามีคุณภาพ และโรงเรียนที่ไม่มีคุณภาพและชุมชนไม่ให้ความร่วมมือ
5. จัดสรรงบประมาณ บุคลากร รวมทั้งทรัพยากรอื่นให้แก่โรงเรียนขนาดเล็ก อาจใช้หลักเกณฑ์ที่แตกต่างกันโดยคำนึงถึงความจำเป็นความขาดแคลนของสถานศึกษา
6. จัดซื้อหนังสือเรียน แบบฝึกหัด ในกลุ่มสาระหลักให้นักเรียนครบทุกคน
7. จัดหน่วยคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ (Computer mobile unit) เพื่อให้นักเรียนที่อยู่ห่างไกล ทุกคันดาร์ ได้มีโอกาสเรียนคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
8. จัดหาสื่อการเรียนการสอนหนังสือห้องสมุด โดยเพิ่มงบประมาณเพื่อให้โรงเรียนขนาดเล็กมีแหล่งเรียนรู้รวมทั้งเป็นการฝึกให้นักเรียนมีนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน
9. การหมุนเวียนครู เนื่องจากโรงเรียนขนาดเล็กขาดแคลนอัตราากำลังครูตามเกณฑ์และขาดแคลนครูที่มีความสามารถเฉพาะทาง จึงทำให้นักเรียนสูญเสียโอกาสในการเรียนรู้จากครูที่มีประสบการณ์ที่หลากหลายจึงต้องจัดหาบุคลากรเพิ่มเติมให้กับโรงเรียนขนาดเล็กเช่น หมุนเวียนครูจากโรงเรียนที่อัตราากำลังครูเกินเกณฑ์ การให้ครูที่มีความสามารถเฉพาะ

ทางสลับมาสอนในโรงเรียนขนาดเล็กที่อยู่ใกล้เคียงกัน หรือจ้างครูพิเศษ เพื่อหมุนเวียนสอนภายในกลุ่มเครือข่ายสถานศึกษา

10. การพัฒนาครูเพื่อให้ครูในโรงเรียนขนาดเล็กสามารถปรับรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสม เน้นการบูรณาการตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานสำหรับรูปแบบการอบรม สัมมนานั้นจะต้องไม่ให้ครูทิ้งห้องเรียน

11. การนิเทศ ติดตามผล เป็นกระบวนการภายใน และภายนอกโรงเรียน ประสานความร่วมมือกันเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอนของครูให้มีประสิทธิภาพซึ่งกระบวนการนิเทศ ติดตามผลจะเป็นการช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาที่เป็นจุดด้อยของโรงเรียนขนาดเล็ก

2.4 แนวทางการวิจัยเพื่อกำหนดอนาคตโรงเรียนขนาดเล็กของประเทศไทย

เพื่อหาคำตอบในการบริหารจัดการเพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้กับทุกบริบท ของโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนประมาณ 14,000 โรงเรียน ที่มีบริบทที่แตกต่างกัน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดแนวทางไว้กว้างๆ ดังนี้ (พิษณุ ตุลสุข. 2555: 19)

1. คุณภาพนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก 5 ปีซ้อนหลังเป็นอย่างไรมีลักษณะการถดถอยและก้าวหน้าอย่างไร
2. ผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสมศ. รอบ 2 ของโรงเรียนขนาดเล็กเป็นอย่างไร มีลักษณะการถดถอยและพัฒนาอย่างไร
3. แผนการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพครบทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาและสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาบางเขต
4. ปัจจัยอะไรบ้างที่ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ โดยศึกษาจากโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ ได้รับรางวัลพระราชทานและรางวัลอื่น
5. โรงเรียนที่จำเป็นต้องดำรงอยู่ควรมีรูปแบบการบริหารจัดการอย่างไร
6. การลงทุนในการจัดการศึกษาให้กับนักเรียนโรงเรียนขนาดเล็กกับผลผลิตคุ้มค่าหรือไม่ มีกระบวนการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาและมีการระดมทรัพยากรอย่างไร
7. การยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็กส่งผลกระทบต่อนักเรียนในด้านสิทธิและโอกาสหรือไม่ อย่างไรและควรมีกระบวนการแก้ปัญหาอย่างไร
8. ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียมีความพึงพอใจต่อการบริหารจัดการควมรวมโรงเรียนขนาดเล็กในด้านใดบ้าง มากน้อยเพียงใด
9. มีปัจจัยอะไรบ้างที่เป็นอุปสรรคต่อการ ยุบ/รวม/เลิก โรงเรียนขนาดเล็ก
10. มีปัจจัยอะไรบ้างที่ส่งผลให้มีการ ยุบ/รวม/เลิก โรงเรียนขนาดเล็ก
11. การบริหารงานบุคคลในโรงเรียนขนาดเล็กที่ยุบ/รวม/เลิก ควรเป็นอย่างไร
12. การบริหารงานบุคคลในโรงเรียนขนาดเล็กทั่วไป ควรเป็นอย่างไร

13. ควรมีการแก้ไขระเบียบกฎหมายเกี่ยวกับการบริหารงานบุคคลในเรื่องใด
อย่างไร

14. การบริหารจัดการแบบมีส่วนร่วมของโรงเรียนขนาดเล็กที่มีประสิทธิภาพมี
ลักษณะอย่างไรโดยเน้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นชุมชนท้องถิ่นและภาคีเครือข่ายเอกชน

15. การจัดการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กโดยเอกชนมีลักษณะเป็นอย่างไร

16. การบริหารจัดการทรัพยากรของโรงเรียนขนาดเล็กกรณี ยุบ / รวม / เลิก ให้
มีประโยชน์ได้อย่างไร โดยเน้นการเป็นศูนย์รวมจิตใจและสัญลักษณ์ของชุมชนให้คงสภาพเดิม
มากที่สุดและเกิดประโยชน์สูงสุด

17. การใช้ Tablet ในการจัดการเรียนการสอนสามารถยกระดับคุณภาพ
นักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กได้อย่างไร มีรูปแบบอย่างไร

18. การจัดการศึกษาแบบคละชั้นในโรงเรียนขนาดเล็กส่งผลต่อคุณภาพ
นักเรียนหรือไม่ อย่างไร มีปัญหาอุปสรรค และปัจจัยความสำเร็จคืออะไร ควรแก้ไขอย่างไร

2.5 โรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู

จังหวัดหนองบัวลำภูตั้งอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทย แบ่งเขต
การจัดการศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ออกเป็น 2 เขตพื้นที่ ได้แก่ เขต 1 และเขต 2

ตาราง 5 จำนวนโรงเรียนขนาดเล็กในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู
(ข้อมูล ณ 10 มิ.ย. 2558)

เขตพื้นที่	จำนวน โรงเรียนทั้งหมด	จำนวนโรงเรียน ขนาดเล็ก	คิดเป็น ร้อยละ
1	214	139	64.95
2	101	37	36.63
รวม	315	176	55.87

ที่มา: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1. (2558).
แนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ตามนโยบายโรงเรียนขนาดเล็ก . หน้า 27.

หนองบัวลำภูมี 2 เขตพื้นที่การศึกษา โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา หนองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 214 โรงเรียน เป็นโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 139 โรงเรียน โรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 2 จำนวน 101 โรงเรียน เป็นโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 37 โรงเรียน รวมโรงเรียนขนาดเล็กมีทั้งหมด 176 โรงเรียน

2.6 งานวิจัยเกี่ยวกับโรงเรียนขนาดเล็ก

บุญกุล หัตถกิจ (2556) ได้ทำวิจัยเรื่องรูปแบบการบริหารคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขนาดเล็ก เพื่อวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขนาดเล็ก และสร้างรูปแบบการบริหารคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขนาดเล็ก กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหาร และครูผู้สอนโรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศ จำนวน 765 คน โดยใช้การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน ข้อมูลที่ได้ใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานเพื่อประกอบการใช้เทคนิคเดลฟายจากผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารการศึกษาจำนวน 17 คน ในการสร้างรูปแบบการบริหารคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขนาดเล็ก ผลการวิจัยพบว่าในการวิเคราะห์องค์ประกอบการบริหารคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขนาดเล็กทั้ง 7 ด้าน ได้แก่ ด้านภาวะผู้นำ ด้านการจัดการกระบวนการ ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ด้านการสร้างทีมงาน ด้านการประเมินตนเอง ด้านการมุ่งเน้นนักเรียนผู้ปกครองและชุมชน และด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี องค์ประกอบดังกล่าวมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ดี รูปแบบการบริหารคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขนาดเล็กโดยใช้เทคนิคเดลฟาย พบว่า ด้านภาวะผู้นำประกอบด้วยภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง ภาวะผู้นำทางวิชาการและการใช้หลักการบริหารแบบมีส่วนร่วม ด้านการจัดกระบวนการประกอบด้วยการจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน มีมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาชัดเจนและใช้กระบวนการปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพตามวงจรเดมมิง PDCA ด้านการวางแผนเชิงกลยุทธ์ประกอบด้วยการใช้หลักธรรมาภิบาล หลักการบริหารแบบมีส่วนร่วมในการบริหารโรงเรียนและกำหนดวิสัยทัศน์ ด้านการสร้างทีมงานประกอบด้วยการสร้างวัฒนธรรมองค์กร ด้านการสร้างบรรยากาศในการทำงานและการส่งเสริมการพัฒนาครู ด้านการประเมินตนเองประกอบด้วย การประเมินผลสัมฤทธิ์กระบวนการจัดการเรียนการสอน การประกันคุณภาพการศึกษาและความพึงพอใจของนักเรียนผู้ปกครองและชุมชนในการจัดการศึกษา ด้านการมุ่งเน้นนักเรียนผู้ปกครองและชุมชน ประกอบด้วยการจัดการความรู้คู่คุณธรรมและทักษะชีวิต การสร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่เอื้อต่อการพัฒนาศักยภาพของนักเรียนและสร้างความผูกพันและด้านสารสนเทศและเทคโนโลยี ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียนใช้เทคโนโลยีบริหารจัดการและจัดการเรียนการสอน การใช้เทคโนโลยีจัดเก็บข้อมูลสารสนเทศของโรงเรียน และการนำเทคโนโลยีมาให้ความรู้บริการชุมชน

สมพงษ์ พรหมใจ; และคนอื่นๆ (2556) ได้ทำวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการบริหาร โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย เพื่อศึกษาสภาพปัญหา และข้อเสนอแนะต่อการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก พัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ประเมินผลการใช้รูปแบบการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก ขั้นตอนมี 4 ระยะ คือการศึกษาบริบท การพัฒนารูปแบบ การทดลองใช้รูปแบบและการประเมินผลการใช้รูปแบบ กลุ่มเป้าหมาย ได้แก่ผู้ให้สัมภาษณ์เชิงลึก 15 คน ผู้ร่วมสนทนากลุ่ม 30 คน ผู้ร่วมประชุมสัมมนา 30 คน โรงเรียนขนาดเล็กเข้าร่วมใช้รูปแบบ 3 โรงเรียน ผู้ตอบแบบสอบถามเพื่อประเมินผลการใช้รูปแบบ 49 คนเครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบบันทึก แบบสัมภาษณ์ แบบสังเกต แบบสอบถามและแบบประเมิน วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ค่าความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) สภาพที่เป็นปัญหามากที่สุดได้แก่ปัญหาด้านวิชาการ 2) รูปแบบการบริหารได้แก่ รูปแบบศูนย์บริหารการเรียนร่วมโรงเรียนขนาดเล็กที่มีโรงเรียนขนาดเล็ก ตั้งแต่ 2 โรงเรียนขึ้นไปมาร่วมกันบริหารจัดการใน 3 ภาระงาน 3) การประเมินผลการใช้รูปแบบศูนย์บริหารการเรียนร่วมโรงเรียนขนาดเล็กพบว่าผลการดำเนินงานโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ผลการดำเนินงานตามภาระงานของศูนย์โดยภาพรวมอยู่ในระดับมากโดยด้านวิชาการ มีผลการดำเนินงานสูงสุด รองลงมาคืองานด้านบุคคลและบริหารทั่วไปตามลำดับ

พิธาน พื้นทอง (2548) ได้ทำวิจัยเรื่อง ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาศักยภาพ โรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายจากผู้มีส่วนได้เสียในระดับโรงเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือให้สามารถดำเนินงานได้ตามความคาดหวังของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 และแก้ไข (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545 โดยวิธีศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบาย ของโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ปีการศึกษา 2547 ตามแนวความคิดของ Robert Owens (1990) ซึ่งได้แยกศักยภาพของโรงเรียนเป็น 4 ด้านคือ 1) ศักยภาพด้านโครงสร้าง (Structure) 2) ศักยภาพด้านคน (Human) 3) ศักยภาพด้านเทคโนโลยี (Technology) และ 4) ศักยภาพด้านงาน (Task) ผลการศึกษาพบข้อเสนอแนะเชิงนโยบายจากผู้มีส่วนได้เสียเพื่อพัฒนาศักยภาพการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือใน 4 ด้าน คือ

1. การจัดโครงสร้างระบบบริหารงานของโรงเรียนที่มีขนาดเล็กลงจะมีโครงสร้างซึ่งยืดหยุ่นมากขึ้น แตกต่างจากโครงสร้างแบบระบบราชการ (Bureacracy) ในโรงเรียนทั่วไปที่มีขนาดใหญ่กว่า ซึ่งจะมีการมอบหมายงานตามความรู้ความสามารถ (Division of labors) ในขณะที่โรงเรียนขนาดเล็กโครงสร้างจะเป็นแบบยืดหยุ่นมากขึ้น การที่โรงเรียนมีขนาดเล็กจะทำให้ความเป็นระบบราชการลดลง การจัดโครงสร้างการทำงานจะแบ่งงานกันทำตามสถานการณ์ ครูจะถูกมอบหมายงานให้ทำหลายๆ อย่างและสอนหลายๆ วิชา ซึ่งงานที่ได้รับมอบหมายเป็นงานที่ทำทลายความสามารถ จึงต้องมีการพัฒนาอย่างเพียงพอ

2. รูปแบบการบริหารจัดการในโรงเรียนขนาดเล็กจะต้องมีความโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ มีการประชาสัมพันธ์ให้ผู้มีส่วนได้เสียได้รับทราบเพื่อให้เกิดศรัทธาในองค์กรเพื่อสร้างความร่วมมือในการบริหารจัดการทุกรูปแบบ ทั้งนี้การบริหารงานจะต้องอาศัยระบบข้อมูลสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพ เพื่อใช้ในการวางแผนพัฒนาอย่างเป็นระบบ

3. การจ้างงานภายในโรงเรียนควรแยกเป็นงานจำเป็นที่ต้องทำด้วยตนเอง และงานที่ไม่สำคัญจำเป็น และต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ มีการมอบหมาย การประสานงาน ควบคุม กำกับให้การดำเนินงานเกิดประสิทธิภาพ ใช้เวลาน้อยที่สุด เพื่อใช้เวลาส่วนใหญ่จัดการเรียนการสอน ส่วนงานไม่สำคัญจำเป็นควรมีการประสานงานเพื่อขอความร่วมมือ ความช่วยเหลือจากชุมชนช่วยดำเนินการหรือให้สำนักงานเขตพื้นที่เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการแทน

4. ข้อจำกัดด้านงบประมาณเนื่องจากงบประมาณที่จัดสรรให้โรงเรียนขนาดเล็กไม่เพียงพอต่อการปรับปรุงพัฒนาโรงเรียนจะต้องมีการประสานงานอย่างใกล้ชิดเพื่อให้ชุมชนช่วยระดมทุนทรัพย์ แรงงาน ทั้งนี้เน้นการมีส่วนร่วมตามหลัก Education for all หรือ All for education โดยให้มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการติดตามตรวจสอบและประเมินผลงาน

5. การพัฒนาบุคลากรในโรงเรียนขนาดเล็ก ต้องส่งเสริมให้ผู้บริหารและครูเป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง ส่งเสริมพัฒนาให้มีความรู้ความสามารถมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ในการทำงานร่วมกัน ควรมีการผสมผสานระหว่างครูใหม่กับครูเก่าให้ลงตัวเพื่อใช้ประสบการณ์ของครูเก่ามาหล่อหลอมครูใหม่และครูอัตราจ้างให้ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพประสิทธิผล

6. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริหารและครูมีขวัญกำลังใจโดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน และสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ให้ความช่วยเหลือส่งเสริมสนับสนุนในเรื่อง การจัดสรรงบประมาณให้โรงเรียนจ้างครูช่วยสอนแก้ปัญหาครูไม่ครบชั้น จัดสรรวงเงินที่ใช้พิจารณาความดีความชอบให้โรงเรียนขนาดเล็กเป็นกรณีพิเศษการประเมินผลงานควรคำนึงถึงขนาดโรงเรียนและเน้นคุณภาพผู้เรียนเป็นสำคัญ ไม่ควรมีการโยกย้ายผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กบ่อยเกินไป ให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการแต่งตั้งโยกย้ายและสรรหาผู้บริหารครูและบุคลากรในโรงเรียน

7. ส่งเสริมสนับสนุนให้โรงเรียนจัดหา ผลิตและใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัยใช้แหล่งเรียนรู้ทั้งภายในภายนอก ตลอดจนการให้บริการหนังสือแบบเรียนและอุปกรณ์การเรียนการสอนเพื่อการเรียนการสอนหลายๆ รูปแบบ โดยให้ชุมชนมีส่วนร่วมในการบริหารจัดการติดตามตรวจสอบและประเมินการใช้สื่อ ตลอดจนการส่งเสริมสนับสนุนให้ครูมีการทำวิจัยและนำผลวิจัยมาใช้ในการพัฒนาผู้เรียน

8. การจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนขนาดเล็ก มีข้อจำกัดหลายด้าน การจัดการเรียนการสอนมีการเปลี่ยนรูปแบบจากสอน 1 คนต่อ 1 ชั้น หรือสอนในลักษณะกลุ่มใหญ่ (Large group) มาเป็นการเรียนการสอนแบบกลุ่มย่อยหรือรายบุคคล (Individual) มากขึ้นจึงต้องมีการฝึกอบรมครูให้เกิดความรู้ความเข้าใจเกิดทักษะสามารถจัดกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่าง

หลากหลายและบูรณาการหลักสูตรและวิธีการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมตามศักยภาพของโรงเรียน มีการใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจความถนัดเกี่ยวกับศิลปวัฒนธรรมประเพณี อาชีพในท้องถิ่น

บานฮาร์ท (Barnhart. 2001) ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้การศึกษาล้มเหลว โดยพิจารณาจำแนกโรงเรียนออกเป็น 3 ประเภทคือ โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนที่อยู่ในชนบท และโรงเรียนที่มีความพร้อมทางทรัพยากรการบริหาร โดยได้ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้การจัดการศึกษาล้มเหลว เมื่อพิจารณาจำแนกโรงเรียนเป็น 3 ประเภท คือโรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนที่อยู่ในชนบทและโรงเรียนที่มีความพร้อมทางทรัพยากรบริหารผลปรากฏว่าการรับทราบสภาพปัญหาทางด้านการเงินของโรงเรียนของผู้มีส่วนได้เสียแตกต่างกัน บางกลุ่มรับทราบข้อมูลละเอียดบางกลุ่มรับทราบทั่วไป และบางกลุ่มรับทราบอยู่ในวงจำกัด ผู้มีส่วนได้เสียของโรงเรียนจะมอบภาระเรื่องงบประมาณว่าเป็นเรื่องที่รัฐจะต้องรับภาระ ผู้มีส่วนได้เสียของโรงเรียนจะดำเนินการที่จะสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนบ้างแต่ก็เฉพาะโรงเรียนของตัวเองเท่านั้น ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของโรงเรียนรับทราบและตระหนักดีว่าการที่โรงเรียนมีขนาดเล็กมีแนวโน้มที่จะมีความเสี่ยงเรื่องภาระค่าใช้จ่ายที่สูงกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่กว่า ผู้มีส่วนได้เสียของโรงเรียนรู้ดีว่าคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็กมักจะไม่ได้ในเรื่องของหลักสูตรและการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร ทำให้โรงเรียนขนาดเล็กที่จัดการศึกษาขั้นพื้นฐานจำนวนมากมีคุณภาพและมาตรฐานต่ำกว่าโรงเรียนขนาดกลางและขนาดใหญ่ อย่างไรก็ตามแนวโน้มการเพิ่มประสิทธิภาพและประสิทธิผลโรงเรียนขนาดเล็กได้กำหนดเป็นนโยบายเร่งด่วนของหน่วยงานที่รับผิดชอบ

กริฟฟิน (Griffin. 2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับรูปแบบการจัดโครงสร้างโรงเรียนขนาดเล็กที่สามารถดำเนินการจัดการศึกษาได้ดี โดยการวิจัยเชิงคุณภาพ การสังเกตแบบมีส่วนร่วมแล้วจึงเสนอผลการวิจัยที่พบถึงรูปแบบการจัดโครงสร้างโรงเรียนขนาดเล็กที่สามารถดำเนิน การจัดการศึกษาได้ดีให้ปฏิบัติตามขั้นตอน ดังนี้ 1) สร้างความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน 2) ให้โรงเรียนมีโอกาสรักษาครูได้เอง 3) เน้นหลักสูตรการเตรียมครู และเตรียมการเรียนการสอน 4) เน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่มีเนื้อหาหลากหลาย 5) จัดตารางเรียนแบบยืดหยุ่นตามกิจกรรมการสอน 6) จัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงเป้าหมายของโรงเรียน 7) ให้ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกิจการของโรงเรียน และ 8) ให้มีการวัดและประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเน้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน

มอสเลย์ (Moseley. 2000) ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพและประสิทธิผลของโรงเรียนขนาดเล็กในรัฐมิสซูรี ประเทศสหรัฐอเมริกา โดยวัดประสิทธิภาพของโรงเรียน 4 ขนาด จำนวน 445 แห่ง ได้แก่ นักเรียน 350 คนลงมา จำนวน 94 โรงเรียน นักเรียน 351-599 คน จำนวน 85 โรงเรียน นักเรียน 600-999 คน จำนวน 93 โรงเรียน นักเรียน 1000 คนขึ้นไปจำนวน 173 โรงเรียนและจำแนกตัวแปรด้านประสิทธิภาพเป็น 7 ตัว คือ การวัดและประเมินผลที่เป็นธรรม จำนวนนักเรียนที่ได้รับบริการอาหารกลางวันอัตราเฉลี่ย

ของการมาเรียน อัตราครูต่อนักเรียน อัตราเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของโรงเรียนต่อรายหัวนักเรียน ความหนาแน่นของประชากรในชุมชนและอัตราการเสียภาษี การวัดประสิทธิผลของโรงเรียนวัดจากนักเรียนเกรด 3, 6 และ 10 โดยใช้แบบวัดผลการเรียนรู้ของรัฐทดสอบการอ่าน คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และสังคมศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ประสิทธิภาพของโรงเรียนเมื่อจำแนกตามขนาดแล้ว มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ โดยโรงเรียนขนาดเล็กมีประสิทธิภาพต่ำกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่กว่า แต่ในส่วนของประสิทธิผลของโรงเรียนไม่พบว่ามี ความแตกต่างกัน

ตาราง 6 สังเคราะห์การพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กจากงานวิจัย

แนวทางการพัฒนา	ผู้วิจัย					
	บุญยกุล หัตถกิจ (2556)	สมพงษ์ พรหมใจ (2556)	พิธาน พินทอง (2548)	บานฮาร์ท (Barnhart . 2001)	กริฟฟิน (Griffin. 2000)	มอสเลย์ (Moseley . 2000)
มีการจัดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกับชุมชน	✓					
มีมาตรฐานการศึกษาของสถานศึกษาชัดเจน	✓					
ใช้วงจรคุณภาพเดมมิ่ง PDCA	✓					
รูปแบบศูนย์บริหารการเรียนรู้ร่วม		✓				
- จัดโครงสร้างให้ยืดหยุ่น - รูปแบบการบริหารโปร่งใส - ประสานงานกับหน่วยอื่น - ให้ชุมชนมีส่วนร่วม - พัฒนาบุคลากรให้ขวัญกำลังใจ - ผูกอบรมครูให้รู้ เข้าใจ เกิดทักษะ			✓			
- ชุมชนรับรู้ภาระเรื่องงบประมาณ				✓		
- มีมาตรฐานเรื่องหลักสูตรและกิจกรรมเสริมหลักสูตร				✓		
- ความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชนดี - เน้นหลักสูตรการเตรียมครู และเตรียมการเรียนการสอน					✓	

ตาราง 6 (ต่อ)

แนวทางการพัฒนา	ผู้วิจัย					
	บุญยกูล หัตถกิจ (2556)	สมพงษ์ พรหมใจ (2556)	พิธาน พื้นที่ทอง (2548)	บานฮาร์ท (Barnhart . 2001)	กริฟฟิน (Griffin. 2000)	มอสเลย์ (Moseley. 2000)
- เน้นการเรียนการสอนแบบบูรณาการที่มีเนื้อหาหลากหลาย - จัดตารางเรียนแบบยืดหยุ่นตามกิจกรรมการสอน - จัดการเรียนการสอนโดยคำนึงถึงเป้าหมายของโรงเรียน - ครูมีส่วนร่วมในการตัดสินใจในกิจการของโรงเรียน - มีการวัดและประเมินผลการดำเนินการอย่างต่อเนื่องและเน้นผลลัพธ์ที่เกิดขึ้นกับนักเรียน					✓	
- จัดการวัดและประเมินผลที่เป็นธรรมชาติ - จำนวนนักเรียนที่ให้บริการอาหารกลางวันเหมาะสม - อัตราเฉลี่ยของการมาเรียนสูง - อัตราครูต่อนักเรียนเหมาะสม - อัตราเฉลี่ยค่าใช้จ่ายของโรงเรียนต่อรายหัวนักเรียนเหมาะสม						✓

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนขนาดเล็กดังกล่าวข้างต้น พบว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีปัจจัยเสี่ยงที่จะทำให้การศึกษาล้มเหลวมากกว่าโรงเรียนขนาดอื่น มีการจัดโครงสร้างโรงเรียนขนาดเล็กเป็นการเฉพาะที่สามารถดำเนินการจัดการศึกษาได้ดี ในปัจจุบันรัฐบาลได้ให้ความสนใจพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กมากขึ้น มีผู้วิจัยสนใจศึกษาข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาศักยภาพโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งการพัฒนาครูเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ

ตอนที่ 3 บทบาทของครูในศตวรรษที่ 21

3.1 บทบาทของครู

พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ 2542 นิยามคำที่ใช้ในการกำหนดผู้ที่ทำหน้าที่ในการถ่ายทอดความรู้ กำหนดว่าครูหมายถึง บุคลากรวิชาชีพซึ่งทำหน้าที่หลักด้านการเรียนการสอนและส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนด้วยวิธีการต่างๆ ในสถานศึกษาของรัฐและเอกชน ตั้งแต่ปี 2000 หรือ พ.ศ. 2543 เป็นต้นมา รูปแบบของโรงเรียนเปลี่ยนไปทำให้บทบาทหน้าที่ของครูเปลี่ยนไปด้วย ดังนี้ (บุญเลี้ยง ทุมทอง. 2546: 52-57)

ตาราง 7 แสดงการเปรียบเทียบโรงเรียนในศตวรรษที่ 20 กับโรงเรียนในศตวรรษที่ 21

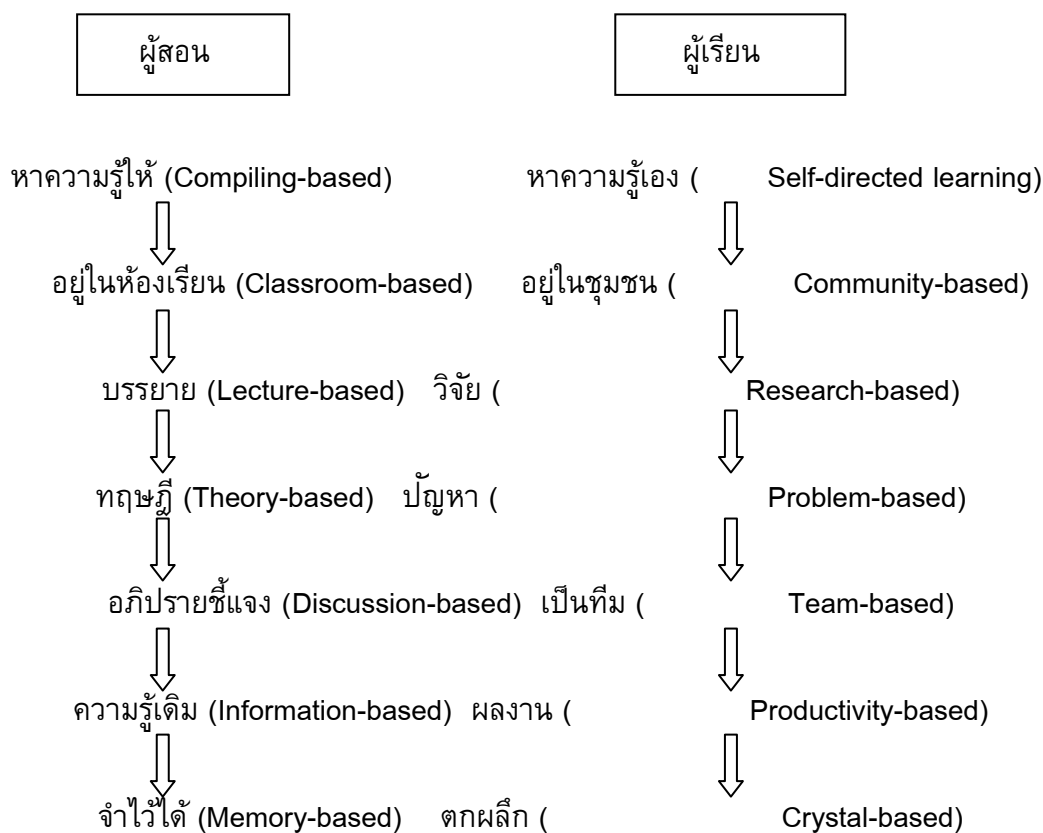
โรงเรียนในศตวรรษที่ 20	โรงเรียนในศตวรรษที่ 21
1. โรงเรียนเป็นรูปแบบของโรงงาน	1. โรงเรียนเป็นรูปแบบของชุมชนแห่งการเรียนรู้
2. เด็กเรียนในสิ่งที่ครูอยากให้เรียนรู้	2. เด็กเรียนรู้วิธีเรียน
3. การสอนเป็นการบอกเล่าของครู	3. การสอนของครูเป็นการอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้
4. ขอบเขตของการเรียนถูกปิดกั้น	4. ขอบเขตของการเรียนรู้เปิดกว้าง
5. เป็นเอกัตบุคคลนิยม	5. เป็นหมู่พวคนิยมและชุมชน
6. ครูเป็นผู้สอนปัญหาและนิยามบริบทการเรียนรู้	6. ผู้เรียนช่วยกันสอนปัญหาและรับผิดชอบบริบทการเรียนรู้
7. เน้นการแก้ปัญหาแบบเอกนัย	7. การแก้ปัญหาเน้นทั้งเอกนัยและอเนกนัย
8. สภาพการเรียนรู้เป็นแบบการแข่งขัน มีผู้แพ้-ผู้ชนะ	8. สภาพแวดล้อมการเรียนรู้เป็นรูปแบบความร่วมมือและความช่วยเหลือกัน ชนะ-ชนะด้วยกัน
9. ผู้ปกครองอยู่นอกแวดวงความสัมพันธ์และกระบวนการเรียนรู้ในระบบของเด็ก	9. ผู้ปกครองเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ของเด็ก
10. ความยืดหยุ่นในหลักสูตรมีน้อย เน้นตามหลักสูตรแกนกลาง	10. สามารถปรับหลักสูตรแกนกลางให้เข้ากับท้องถิ่นมากขึ้น
11. การวัดผลการเรียนรู้ของผู้เรียนทำน้อยครั้งและเครื่องมือวัดผลไม่หลากหลาย	11. วัดผลตามสภาพจริง เน้นดูการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

การปรับกระบวนการทัศน์ในการทำหน้าที่ของครู นอกจากจะมีหน้าที่จัดการเรียนรู้แล้วยังได้รับมอบหมายหน้าที่อื่นๆ เพิ่มเติมอีกมาก เช่นเจ้าหน้าที่การเงิน พัสดุ นายทะเบียน หัวหน้างานต่างๆ และงานความร่วมมือจากหน่วยงานอื่น สามารถสรุปได้ ดังนี้

1. งานประจำ คืองานการเรียนการสอน ได้แก่เก็บรวบรวมข้อมูลเป็นรายบุคคล วิเคราะห์เพื่อหาศักยภาพของผู้เรียนร่วมกันสร้างวิสัยทัศน์กับผู้เรียน กระตุ้นให้ผู้เรียน สร้างวิสัยทัศน์หรือความฝันของตนเอง ครูร่วมกันวางแผนการเรียนรู้กับผู้เรียนผู้ปกครอง โดยเน้นการมีส่วนร่วมให้คำแนะนำกับผู้เรียน ผลิต สรรหาและสนับสนุนสื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียน รู้จักสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง สร้างกำลังใจ ร่วมประเมินผลที่หลากหลายและรายงานผล
2. งานพิเศษเพิ่มเติมที่ได้รับมอบหมายเป็นงานที่ต้องจัดการให้ดำเนินการตามการวางแผนของสถานศึกษาที่ได้รับมอบหมายจากผู้บริหาร ซึ่งต้องดำเนินการให้บรรลุวัตถุประสงค์ ดังนั้นการบริหารเวลา (Time management) จึงต้องรอบคอบและสม่ำเสมอซึ่งถือเป็นกิจวัตรหนึ่งของครู
3. งานจร คืองานตามที่ผู้บริหารขอความร่วมมือเช่น งานเทศกาล งานประเพณี งานที่ต้องทำร่วมกับชุมชนและท้องถิ่น รวมทั้งงานที่หน่วยงานอื่นๆ ขอความร่วมมือ

ไพฑูรย์ สินลารัตน์ (2557: 16-17) ได้สรุปกระบวนการทัศน์ใหม่สู่วัฒนธรรมการสร้างความรู้ถึงบทบาทของผู้สอนกับผู้เรียนในปัจจุบัน ว่าผู้เรียนจะต้องเป็นผู้เรียนจะต้องเป็นผู้ดำเนินการในกระบวนการของการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้ความรู้ การตีความรู้และการใช้ความรู้ เป็นสิ่งที่เกิดขึ้นในตัวผู้เรียนเองการเรียนรู้ที่ลึก (Deep learning) ชัด (Clear learning) และตกผลึก (Crystal learning) จึงจะเกิดขึ้นได้ในตัวผู้เรียน ดังภาพประกอบ 2

สู่วัฒนธรรมการสร้างความรู้



ภาพประกอบ 2 กระบวนทัศน์ใหม่สู่วัฒนธรรมการสร้างความรู้

ที่มา: ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2557). *ทิศทางใหม่ของการวิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา : การวิจัยสถาบันกับกระบวนการจัดการเรียนรู้สู่อนาคต*. หน้า 17.

เมื่อกระบวนทัศน์เปลี่ยนไป บทบาทของครูผู้สอนย่อมจะต้องเปลี่ยนไป บทบาทที่ครูผู้สอนเป็นผู้ผูกขาดการหาความรู้ การคัดกรองความรู้แล้วนำมาให้แก่ผู้เรียนย่อมจะต้องเปลี่ยนไปสู่การเอื้อหรือเกื้อหนุนความรู้จากผู้สอนเป็นผู้เอื้อหรือเกื้อหนุนการเรียนรู้ (Facilitator) ของผู้เรียนเป็นหลักสำคัญ บทบาทของผู้เอื้อความรู้ประกอบด้วยกระบวนการ 7 ประการ (ไพฑูรย์ สินลารัตน์. 2557: 17-18)

สัตตวิธีของครูผู้เื้อความรู้

ครูผู้ให้ความรู้	⇒	ครูผู้เื้อความรู้
1. ผู้กำหนดจุดมุ่งหมายให้ผู้เรียน	⇒	1. ช่วยให้ผู้เ้กำหนดจุดมุ่งหมายได้
2. ผู้หาความรู้ให้ผู้เรียน	⇒	2. ช้แนะให้ผู้เ้หาความรู้ให้เป็น
3. คัดกรองความรู้ให้ผู้เรียน	⇒	3. เน้นให้ผู้เ้คัดกรองความรู้เป็น
4. อธิบายองค์ความรู้เดิม	⇒	4. ช่วยให้ผู้เ้สร้างองค์ความรู้ขึ้นเอง
5. ประเมินความรู้ให้เป็นตัวอย่าง	⇒	5. ช่วยให้ผู้เ้ประเมินความรู้ที่ได้ สร้างขึ้น
6. อธิบายความชัดเจนให้ผู้เรียน	⇒	6. ส่งเสริมให้กระจำในความรู้
7. ประเมินการเรียนรู้คนเดียว	⇒	7. ช่วยผู้เรียนประเมินการเรียนรู้เอง

ภาพประกอบ 3 สัตตวิธีของครูผู้เื้อความรู้

ที่มา: ไพฑูรย์ สินลารัตน์. (2557). *เล่มเดิม*. หน้า 18.

จะเห็นได้ว่าการประกอบอาชีพครูในปัจจุบันนั้นต้องรับผิดชอบมากขึ้น ทั้งภาระงานประจำที่ต้องช่วยกันขับเคลื่อนการปฏิรูปการศึกษารอบสอง ต้องรองรับการประเมินที่มากขึ้นทุกวัน ต้องแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและละเอียดอ่อนของเด็กนักเรียน ภาระงานพิเศษที่แข่งกับเวลา และงานจรต่าง ๆ ผู้ที่ประกอบวิชาชีพครูต้องปรับตัวและพัฒนาตนเองให้ทันกับความเคลื่อนไหวกับพลวัตที่เกิดขึ้น มีกระบวนการพัฒนาตนเองและกระบวนการบริหารเวลาที่มีประสิทธิภาพ

การพัฒนาครูในศตวรรษที่ 21 (21st Century professional development) มีจุดเน้นได้แก่ (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง; และอริป จิตตฤกษ์. แปล. 2556: 242-244)

1. จุดมุ่งหมายสำคัญเพื่อสร้างครูให้เป็นผู้ที่มีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงบูรณาการการใช้เครื่องมือและกำหนดยุทธศาสตร์สู่การปฏิบัติในชั้นเรียน และสร้างให้ครูมีความสามารถในการวิเคราะห์และกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ได้เหมาะสม

2. สร้างความสมบูรณ์แบบในมิติของการสอนด้วยเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย

3. สร้างให้ครูเป็นผู้มีทักษะความรู้ความสามารถในเชิงลึกเกี่ยวกับการแก้ปัญหา การคิดแบบวิจารณ์ญาณ และทักษะด้านอื่นๆ ที่สำคัญต่อวิชาชีพ

4. เป็นยุคแห่งการสร้างสมรรถนะทางวิชาชีพให้เกิดขึ้นกับครูเพื่อเป็นต้นแบบแห่งการเรียนรู้ของชั้นเรียนที่จะนำไปสู่การสร้างทักษะการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนได้อย่างมีคุณภาพ
5. สร้างให้ครูเป็นผู้ที่มีความสามารถวิเคราะห์ผู้เรียนได้ทั้งรูปแบบการเรียนรู้ สติปัญญา จุดอ่อนจุดแข็งในตัวผู้เรียนเหล่านี้ เป็นต้น
6. ช่วยให้ผู้ครูได้เกิดการพัฒนาความสามารถให้สูงขึ้นเพื่อนำไปใช้สำหรับการกำหนดกลยุทธ์ทางการสอนและจัดประสบการณ์ทางการเรียนได้เหมาะสมกับบริบททางการเรียนรู้
7. สนับสนุนให้เกิดการประเมินผู้เรียนอย่างต่อเนื่องเพื่อสร้างทักษะและเกิดการพัฒนาการเรียนรู้
8. แบ่งปันความรู้ระหว่างชุมชนทางการเรียนรู้โดยใช้ช่องทางหลากหลายในการสื่อสารให้เกิดขึ้น
9. สร้างให้เกิดต้นแบบที่มีการพัฒนาทางวิชาชีพได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

แนวคิดของศาสตราจารย์ นายแพทย์วิจารณ์ พานิช ในเรื่องทักษะของครูในศตวรรษที่ 21 (วิจารณ์ พานิช. 2555: 45) มีดังนี้

ครูเพื่อศิษย์ต้องเปลี่ยนแปลงตัวเองโดยสิ้นเชิงเพื่อให้เป็นครูเพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21 ที่ต้องเตรียมคนออกไปทำงานที่ใช้ความรู้ (Knowledge worker) และเป็นบุคคลพร้อมการเรียนรู้ (Learning person) ไม่ว่าจะประกอบสัมมาชีพใด ต้องเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ และเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ ดังนั้นทักษะสำคัญที่สุดของศตวรรษที่ 21 จึงเป็นทักษะของการเรียนรู้ (Learning skills) การศึกษาในศตวรรษที่ 21 เป็นการเตรียมคนไปเผชิญการเปลี่ยนแปลงที่รวดเร็วรุนแรง พลิกผัน และคาดไม่ถึง คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะที่สูงในการเรียนรู้และปรับตัว ครูเพื่อศิษย์ต้องพัฒนาตนเองให้มีทักษะของการเรียนรู้ด้วย และในขณะเดียวกันต้องมีทักษะในการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 21 ซึ่งไม่เหมือนการทำหน้าที่ครูในศตวรรษที่ 20 หรือ 19 ทักษะในศตวรรษที่ 21 ที่ทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต คือ 3R x 7C ดังต่อไปนี้

3R ได้แก่ Reading (อ่านออก) (W) Riting (เขียนได้) และ (A) Rithmetics (คิดเลขเป็น)

7C ได้แก่ Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือการทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ) Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ) Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และ

เทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสาร) และ Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

Flamand (n.d.) กล่าวถึงบทบาทของครูบทบาทของครูในศตวรรษที่ 21 ไว้ว่าบทบาทที่ครูควรกระทำคือ ยังคงอุทิศตนให้กับนักเรียนในแนวทางเดิมที่เคยทำมาและขณะเดียวกันก็สอนให้นักเรียนได้เดินทางเข้าสู่โลกแห่งศตวรรษที่ 21 ด้วย โดยมีบทบาทที่สำคัญ 5 ประการคือ (วิโรจน์ สารรัตนะ. 2556: 32-33)

1. ให้ความสำคัญกับเทคโนโลยี (Emphasis on technology)
2. ยึดเป้าหมายเดิมแต่ด้วยสิ่งใหม่ๆ (Traditional goals with new resources)
โดยเทคโนโลยีสารสนเทศจะเข้ามาเป็นตัวช่วยอำนวยความสะดวกต่อกระบวนการเรียนรู้ เช่น การใช้เครือข่ายสังคมออนไลน์เพื่อสร้างความเห็นร่วม หรือใช้อินเตอร์เน็ตเพื่อการวิจัย
3. ให้ความสำคัญกับเทคนิคการเรียนรู้ (Emphasis on techniques) ครูต้องเป็นนักวิจัยที่เด่นล้ำหน้าในเรื่องวิธีการเรียนรู้ของนักเรียน การนำผลการวิจัยเข้าสู่ห้องเรียน เข้าใจความแตกต่างระหว่างสไตล์การเรียนรู้แบบต่างๆ และสามารถกำหนดสไตล์การเรียนรู้ที่เหมาะสมกับนักเรียนของตนได้
4. เป็นพี่เลี้ยง (As mentors) ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โดยเฉพาะในสังคมที่มีปัญหาต่างๆ มากมาย ดังนั้นครูต้องคอยเป็นพี่เลี้ยงแนะแนวทางชีวิตให้นักเรียนในด้านต่างๆ ด้วย
5. เน้นการกระทำ (Emphasis on action) ครูต้องเผชิญกับความท้าทายจากความเป็นโลกาภิวัตน์ครูต้องเตรียมนักเรียนเข้าสู่โลกที่เป็นจริง ให้พวกเขาตระหนักถึงพลังที่จะสร้างสิ่งใหม่ๆ ได้ ครูจะไม่ทำหน้าที่แค่ถ่ายทอดความรู้ แต่จะต้องสร้างจิตสำนึกความเป็นพลเมืองของโลกและกระตุ้นให้พวกเขามีส่วนร่วมอย่างแข็งขัน

3.2 การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีความแตกต่างจากการเรียนรู้ที่ผ่านมา แอมโบรส (Ambrose) และคณะได้เขียนไว้ในหนังสือ How learning works: seven research-based principles for smart teaching ว่าการจัดการเรียนรู้ประกอบด้วยหลักการ 7 ข้อ เพื่อการจัดการเรียนรู้อย่างชาญฉลาด ได้แก่ 1) พึงเอาใจใส่ความรู้เดิมหรือพื้นความรู้ของผู้เรียน 2) การจัดระเบียบความรู้มีผลต่อการเรียนรู้ 3) พึงเอาใจใส่แรงจูงใจต่อการเรียน และรู้จักสร้างแรงจูงใจแฝงหรือก็คือการแทรกแรงจูงใจไว้ในกระบวนการสอนแบบไม่สอน 4) การจัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนเรียนแบบรู้จักจริงหรือเรียกว่าการพัฒนาความสันทัด 5) พึงเอาใจใส่การฝึกฝนและการให้ผลป้อนกลับ 6) พึงเอาใจใส่พัฒนาการของผู้เรียนและบรรยากาศของการเรียนรู้และ 7)

การพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้เรียนที่กำกับการเรียนรู้ของตนเองได้ (แอมโบรส; และคนอื่นๆ.

2553: 5-6)

การเรียนรู้คือกระบวนการที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นผลมาจากประสบการณ์ และช่วยเพิ่มศักยภาพในการปรับปรุงประสิทธิภาพการทำงานและการเรียนรู้ในอนาคต มีองค์ประกอบที่สำคัญ 3 ประการคือ

1. การเรียนรู้เป็นกระบวนการไม่ใช่ผลผลิต อย่างไรก็ตามเนื่องจากกระบวนการนี้เกิดขึ้นในความคิดมองไม่เห็นเราจึงสรุปว่ามีกระบวนการเรียนรู้เกิดขึ้นโดยอาศัยการอ้างอิงจากผลผลิตหรือผลงานของผู้เรียน

2. การเรียนรู้เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลง ความรู้ ความเชื่อ พฤติกรรม หรือทัศนคติ การเปลี่ยนแปลงนี้ค่อยๆ เกิดขึ้นแต่มีผลกระทบที่คงอยู่ยาวนานต่อวิธีคิดและการกระทำของผู้เรียน

3. การเรียนรู้ไม่ใช่เรื่องที่ผู้ใดมากระทำต่อผู้เรียน แต่เป็นเรื่องที่ผู้เรียนกระทำต่อตนเอง เป็นผลโดยตรงจากวิธีที่ผู้เรียนตีความและตอบสนองต่อประสบการณ์ของตนทั้งในอดีตและในปัจจุบัน ไม่ว่าผู้เรียนจะรู้ตัวหรือไม่ก็ตาม

หลักการเรียนรู้ 7 ประการมาจากมุมมองเชิงพัฒนาการและเชิงองค์รวม กล่าวอีกอย่างก็คือ เราเริ่มต้นจากการรับรู้ว่าการเรียนเป็นกระบวนการพัฒนาที่ต้องเผชิญในชีวิตของผู้เรียนและผู้เรียนไม่ได้มาเข้าห้องเรียนพร้อมด้วยทักษะ ความรู้ และความสามารถต่างๆ เท่านั้น หากแต่ยังมีประสบการณ์ทางสังคมและทางอารมณ์ติดมาด้วย ซึ่งประสบการณ์เหล่านี้มีอิทธิพลต่อค่านิยมของผู้เรียน ทัศนคติต่อตนเองและผู้อื่น และความใส่ใจที่มีต่อการเข้าร่วมกระบวนการเรียนรู้ ในส่วนที่สอดคล้องกับมุมมองแบบองค์รวมนี้แม้เราจะกล่าวถึงหลักการที่ละหลักการแต่ทุกหลักการก็ส่งผลต่อการเรียนในสถานการณ์จริงและทำหน้าที่อย่างไม่แยกจากกัน

1. ความรู้เดิมของผู้เรียนอาจช่วยเสริมส่งหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ ผู้เรียนเข้ามาเรียนพร้อมกับความรู้ ความเชื่อ และทัศนคติที่ได้รับมาจากวิชาอื่น และจากชีวิตประจำวัน ความรู้เหล่านี้ก็ส่งอิทธิพลต่อวิธีที่ผู้เรียนกลั่นกรองและตีความสิ่งที่กำลังเรียนรู้ ถ้าความรู้เดิมของผู้เรียนแน่นและถูกต้อง และนำมาใช้งานในเวลาที่เหมาะสม ความรู้เดิมเหล่านี้ก็จะเป็นรากฐานที่แข็งแกร่งสำหรับการสร้างองค์ความรู้ใหม่ อย่างไรก็ตามเมื่อความรู้เดิมเฉื่อยงาไม่เพียงพอสำหรับใช้ทำงาน และนำมาใช้งานอย่างไม่เหมาะสมหรือไม่ ถูกต้องก็อาจแทรกแซงหรือเป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้สิ่งใหม่ได้

2. วิธีที่ผู้เรียนจัดระเบียบความรู้มีอิทธิพลต่อการเรียนและการนำความรู้ไปใช้ ผู้เรียนมักเชื่อมโยงความรู้ในแต่ละเรื่องเข้าด้วยกันโดยธรรมชาติ เมื่อการเชื่อมโยงดังกล่าวทำให้เกิดโครงสร้างความรู้ที่จัดระเบียบอย่างถูกต้องแม่นยำและมีความหมาย ผู้เรียนก็จะสามารถดึงความรู้มาใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ในทางตรงกันข้ามเมื่อเชื่อมโยงความรู้ไว้อย่างไม่ถูกต้องแม่นยำหรือแบบสุมๆ ก็อาจจะไม่สามารถดึงความรู้มาใช้ได้อย่างเหมาะสมได้

3. แรงจูงใจของผู้เรียนกระตุ้นให้เกิดชี้นำ และเกื้อหนุนการกระทำเพื่อเรียนรู้ เมื่อเข้าเรียนในระดับอุดมศึกษาและมีอิสระมากขึ้นว่าจะศึกษาเรียนรู้อะไร เมื่อใด และอย่างไร แรงจูงใจจะมีบทบาทสำคัญในการชี้นำทิศทาง ความเข้มข้น ความไม่ลดละ และคุณภาพของ พฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน เมื่อผู้เรียนพบคุณค่าของเป้าหมายหรือกิจกรรมการเรียนรู้ที่ คาดว่าตนจะบรรลุผลการเรียนได้สำเร็จตามที่ปรารถนา และรับรู้สภาพแวดล้อมเกื้อหนุน ผู้เรียนก็มักมีแรงจูงใจอย่างมากให้เรียนรู้

4. เพื่อพัฒนาความสันทัด นักศึกษาต้องมีทักษะประกอบต้องหัดบูรณาการทักษะ และรู้ว่าเมื่อใดควรประยุกต์ใช้สิ่งที่เรียนมา ผู้เรียนจะต้องพัฒนาความรู้ที่จำเป็นในการทำงานที่ ซับซ้อนและฝึกการผสมรวมและบูรณาการทักษะประกอบและความรู้ดังกล่าวเพื่อพัฒนาความ คล่องแคล่วให้มากยิ่งขึ้นด้วย ในท้ายที่สุดก็จะต้องเรียนรู้ว่าควรประยุกต์ใช้ทักษะและความรู้ที่ ได้เรียนรู้ไปนั้นอย่างไรและเมื่อใด ในฐานะที่เป็นผู้สอน เรื่องสำคัญคือเราต้องพัฒนาความสำนึก รู้ถึงองค์ประกอบต่างๆ ดังกล่าว เพื่อจะได้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. การเรียนรู้ต้องอาศัยทั้งการฝึกฝนและผลป้อนกลับที่มุ่งเป้าหมายการเรียนรู้ และสมรรถนะจะได้รับการส่งเสริมอย่างดีที่สุดเมื่อผู้เรียนใส่ใจเข้าร่วมในการฝึกฝนปฏิบัติที่เน้น จุดมุ่งหมายหรือเน้นเกณฑ์ที่เจาะจง และเป็นการฝึกฝนที่ตั้งเป้าไว้ในระดับความท้าทายที่ เหมาะสม รวมทั้งมีปริมาณและความถี่เพียงพอที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุผลได้ ควบคู่ไปกับผล ป้อนกลับที่ชัดเจนเกี่ยวกับสมรรถนะด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์เป้าหมายที่เจาะจง อีกทั้ง ผลป้อนกลับนั้นต้องให้ข้อมูลที่จะช่วยให้ผู้เรียนพัฒนาก้าวหน้า ตลอดจนต้องให้ผลป้อนกลับแก่ ผู้เรียนอย่างทันการณ์และมีความถี่อันเหมาะสมที่จะทำให้ผลป้อนกลับดังกล่าวเกิดประโยชน์

6. พัฒนาการระดับปัจจุบันของผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบรรยากาศทางสังคม ทาง อารมณ์ และทางสติปัญญาของรายวิชา ปฏิสัมพันธ์ดังกล่าวนี้ส่งผลกระทบต่อการเรียนรู้ ผู้เรียน ไม่เพียงมีเขว้านปัญญา แต่ยังมีสังคมและอารมณ์ด้วยที่พัฒนาไปด้วยกัน แม้เราจะไม่สามารถ ควบคุมกระบวนการพัฒนาได้ แต่เราก็สามารถสร้างห้องเรียนให้เอื้ออำนวยต่อการพัฒนาการของ ผู้เรียนได้ ทั้งด้านปัญญาด้านสังคม ด้านอารมณ์ บรรยากาศที่ไม่ดีอาจเป็นอุปสรรคต่อการ เรียนรู้และสมรรถนะ แต่บรรยากาศที่ดีสามารถกระตุ้นการเรียนรู้ของ ผู้เรียนได้

7. เพื่อให้เป็นผู้เรียนที่กำกับตนเองได้ ผู้เรียนต้องประเมินความต้องการประเมิน ความรู้และทักษะของตนเอง วางแผนแนวทางตรวจสอบความก้าวหน้า และปรับยุทธศาสตร์ ของตนไปตามที่จำเป็น ผู้เรียนอาจใช้กระบวนการต่างๆ ในการกำกับควบคุมการเรียนรู้ของตน ประเมินงานที่จะทำหรือกำลังทำการประเมินจุดแข็งและจุดอ่อนของตนเอง วางแผนแนวทาง ของตน ประยุกต์ใช้ยุทธศาสตร์ต่างๆ และทบทวนว่าแนวทางที่ตนเลือกใช้นั้นใช้งานได้ดีมาก น้อยเพียงใด แต่น่าเสียดายที่ตามธรรมชาติแล้วผู้เรียนมักไม่รู้จักใช้กระบวนการเหล่านี้ได้เอง ถ้ามีพัฒนาการแล้วก็จะเกิดนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียน ที่ไม่เพียงแต่ปรับปรุงสมรรถนะให้ดีขึ้นเท่านั้นแต่ ยังทำให้เป็นผู้เรียนรู้ที่มีประสิทธิผลยิ่งขึ้นด้วย (แอมโบรส; และคนอื่นๆ. 2553: 26-32)

ในปัจจุบันผู้คนต่างเห็นคุณค่าว่าทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 สามารถช่วยเตรียมความพร้อมให้ผู้เรียนรู้จักคิดเรียนรู้ ทำงานแก้ปัญหา สื่อสาร และร่วมมือทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพไปตลอดชีวิต กรอบแนวคิดของการเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21 ต้นแบบที่น่าสนใจได้แก่ต้นแบบของเครือข่ายองค์กรความร่วมมือเพื่อทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (Partnership for 21st century skills, 2007) ที่ได้เสนอกรอบความคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 โดยผสมผสานองค์ความรู้ ทักษะเฉพาะด้าน ความชำนาญและความรู้เท่าทันด้านต่างๆ เข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้ปฏิบัติบูรณาการทักษะเข้าในการสอนเนื้อหาวิชาหลักด้านวิชาการให้ประสบความสำเร็จทั้งในด้านการทำงาน และการดำเนินชีวิต กรอบแนวคิดดังกล่าวเป็นจุดเริ่มต้นของการพัฒนาทักษะแห่งอนาคตสำหรับประเทศไทยการนำทักษะในศตวรรษที่ 21 ทุกทักษะไปใช้นักเรียนทุกคนจำเป็นต้องได้รับการพัฒนาให้มีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาวิชาหลัก การที่นักเรียนจะสามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยบูรณาการของพื้นฐานความรู้ดังกล่าวภายใต้บริบทการสอนความรู้วิชาหลัก นักเรียนต้องเรียนรู้ทักษะที่จำเป็นเพื่อให้ประสบความสำเร็จ มีรายละเอียด ดังนี้ (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง; และอริป จิตตฤกษ์. แปล. 2556: 31-35)

ด้านผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน ประกอบด้วย

1. จิตสำนึกต่อโลก (Global awareness) โดยใช้ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ต่อการสร้างความรู้ความเข้าใจและกำหนดประเด็นสำคัญต่อการสร้างความเป็นสังคมโลกเรียนรู้จากการมีส่วนร่วมของการทำงานเพื่อนำไปสู่การขับเคลื่อนในเชิงวัฒนธรรม ศาสนาและวิถีชีวิตที่อยู่ร่วมกันได้อย่างเหมาะสมในบริบททางสังคมที่ต่างกัน มีความเข้าใจในด้านเชื้อชาติและวัฒนธรรม รวมทั้งการใช้วัฒนธรรมทางภาษาที่แตกต่างกันได้อย่างลงตัว
2. ความรู้พื้นฐานด้านการเงิน เศรษฐกิจ ธุรกิจ และการเป็นผู้ประกอบการ (Financial economic business and entrepreneurial) โดยรู้วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการสร้างตัวเลือกเชิงเศรษฐศาสตร์ เข้าใจบทบาทในเชิงเศรษฐศาสตร์ที่มีต่อสังคม ใช้ทักษะการเป็นผู้ประกอบการในการยกระดับและเพิ่มประสิทธิภาพด้านอาชีพ
3. ความรู้พื้นฐานด้านความเป็นพลเมือง (Civic literacy) โดยสร้างประสิทธิภาพของการมีส่วนร่วมทางสังคมผ่านวิธีการสร้างองค์ความรู้และความเข้าใจในกระบวนการทางการเมืองการปกครองที่ถูกต้อง การนำวิถีแห่งความเป็นประชาธิปไตยไปสู่สังคมในระดับต่างๆ ได้ มีความเข้าใจต่อวิถีการปฏิบัติทางสังคมแห่งความเป็นพลเมืองทั้งในระดับท้องถิ่นและสากล
4. ความรู้พื้นฐานด้านสุขภาพอนามัย (Health literacy) โดยมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานในด้านข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับภาวะสุขภาพอนามัยและนำไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพชีวิตเข้าใจวิธีป้องกันแก้ไข รวมทั้งการเสริมสร้างภูมิคุ้มกันที่มีต่อภาวะสุขภาพอนามัย ห่างไกลจากภาวะความเสี่ยงจากโรคภัยไข้เจ็บที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพร่างกาย ใช้ประโยชน์จากข้อมูลสารสนเทศในการเสริมสร้างความเข้มแข็งทางด้านสุขภาพอนามัยได้อย่างเหมาะสมกับบุคคล

เฝ้าระวังด้านสุขภาพอนามัยทั้งส่วนบุคคลและครอบครัวให้เกิดความเข้มแข็งรู้และเข้าใจในประเด็นสำคัญของการเสริมสร้างสุขภาพที่ดี ทั้งในระดับชาติและระดับสากล

5. ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อม (Environmental literacy) โดยมีภูมิความรู้และความเข้าใจขั้นพื้นฐานต่อการอนุรักษ์และป้องกันสภาพแวดล้อม รวมทั้งมีส่วนร่วมในการอนุรักษ์และป้องกันสภาพแวดล้อมดังกล่าว มีภูมิความรู้และความเข้าใจในผลกระทบที่เกิดจากธรรมชาติที่ส่งผลต่อสังคม วิเคราะห์ประเด็นสำคัญด้านสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติและกำหนดวิธีการในการป้องกันแก้ไขและอนุรักษ์สภาพแวดล้อมเหล่านั้น สร้างสังคมโดยรวมให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์และพัฒนาทรัพยากรสิ่งแวดล้อม

ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and innovation skills) ทักษะด้านนี้จุดเน้นอยู่บนพื้นฐานแห่งการสร้างสรรค์ การคิดแบบมีวิจารณญาณ การสื่อสาร และการมีส่วนร่วมในการทำงาน ดังรายละเอียดดังนี้ ความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม (Creatively and innovation skills) ประกอบด้วยคิดสร้างสรรค์ (Think creativity) ใช้เทคนิคของการสร้างสรรค์ทางความคิดที่เปิดกว้างสร้างสรรค์สิ่งแปลกใหม่และเสริมสร้างคุณค่าทางความคิดและการมีสติปัญญามีความละเอียดรอบคอบต่อการคิดวิเคราะห์และประเมินแนวความคิด เพื่อนำไปสู่การปรับปรุงและพัฒนางานในเชิงสร้างสรรค์ การทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ โดยมุ่งพัฒนาเน้นปฏิบัติและสื่อสารแนวคิดใหม่ๆ ไปสู่ผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เปิดใจกว้างและยอมรับในมุมมองหรือโลกทัศน์ใหม่ๆ ที่ส่งผลต่อระบบการทำงานเป็นผู้นำในการสร้างสรรค์งาน รวมทั้งมีความรู้และเข้าใจในสภาพการณ์โดยพร้อมที่จะยอมรับความคิดหรือสภาพการณ์ใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นนั้นได้ สามารถเปลี่ยนวิกฤตให้เป็นโอกาส ส่งผลต่อการเรียนรู้ และเข้าใจถึงวิธีการสร้างสรรค์นวัตกรรมที่ต้องใช้เวลาและสามารถนำเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาได้อย่างต่อเนื่องนำเอานวัตกรรมมาสู่การปฏิบัติ สร้างสรรค์ให้เกิดคุณประโยชน์ต่อการปรับใช้และพัฒนาจากผลแห่งนวัตกรรมที่นำมาใช้ ความคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ไขปัญหา (Critical thinking and problem solving) ประกอบด้วยประสิทธิภาพของการใช้เหตุผล ใช้รูปแบบที่ชัดเจนในเชิงเหตุผลทั้งเชิงนิรนัยและอุปนัยให้เหมาะสมตามสถานการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นการใช้วิธีคิดเชิงระบบ สามารถคิดวิเคราะห์จากส่วนย่อยไปหาส่วนใหญ่ได้อย่างเป็นองค์รวมทั้งหมด และเป็นระบบในวิธีคิดหรือกระบวนการคิดนั้นประสิทธิภาพในการตัดสินใจ โดยสร้างประสิทธิภาพในการวิเคราะห์และประเมินสถานการณ์ เพื่อสร้างการยอมรับและความน่าเชื่อถือสามารถวิเคราะห์และประเมินในเชิงทัศนะได้อย่างต่อเนื่องสังเคราะห์และเชื่อมโยงระหว่างข้อมูลรวมทั้งบทสรุปที่เกิดขึ้นตีความและให้ข้อสรุปที่ตั้งบนฐานแห่งการวิเคราะห์ที่มีความน่าเชื่อถือมากที่สุดสะท้อนผลอย่างมีวิจารณญาณบนพื้นฐานแห่งประสบการณ์และกระบวนการเรียนรู้ แก้ไขปัญหาที่มีความแตกต่างได้ทั้งปัญหาซ้ำซากและปัญหาที่อุบัติขึ้นใหม่ได้หลากหลายเทคนิควิธีการสามารถกำหนดเป็นประเด็นคำถามสำคัญที่จะนำไปสร้างเป็นจุดเน้นในการแก้ไขปัญหา

ตามสถานการณ์ที่เหมาะสมและดีที่สุด การสื่อสารและการมีส่วนร่วม (Communication and collaboration) สื่อสารได้ชัดเจนมีประสิทธิภาพ โดยสร้างความถูกต้อง ชัดเจนในการสื่อความหมายทั้งการพูด การเขียน หรือการใช้ทักษะอื่นๆ ในทางอวัจนภาษาในรูปแบบต่างๆ มีประสิทธิภาพทางการรับฟังที่สามารถสร้างทักษะสำหรับการถอดรหัสความหมาย การสรุปเป็นความรู้ สร้างคุณค่า ทักษะคิด และเกิดความสนใจใฝ่รู้ในการสื่อสารในการกำหนดจุดมุ่งหมายเฉพาะ ทั้งการรายงานการสอน การสร้างแรงจูงใจใช้สื่อเทคโนโลยีหลากหลายและรู้วิธีการใช้สื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพในสภาพแวดล้อมหรือบริบทที่ต่างกัน

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี (Information, media and technology skills) องค์ประกอบสำคัญได้แก่ ความรู้พื้นฐานด้านสารสนเทศ การเข้าถึงและการประเมินสารสนเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพคือพิจารณาด้านเวลา และเกิดประสิทธิผลโดยพิจารณาตำแหน่งข้อมูลสารสนเทศประเมินสารสนเทศได้อย่างมีวิจารณญาณตามสมรรถนะที่เกิดขึ้นการใช้และการจัดการสารสนเทศเพิ่มประสิทธิภาพการใช้สารสนเทศอย่างสร้างสรรค์ และตรงกับประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้นจัดการกับสารสนเทศได้อย่างต่อเนื่องมีความรู้พื้นฐานที่จะประยุกต์ใช้สารสนเทศสามารถวิเคราะห์สื่อโดยเข้าใจวิธีการใช้และการผลิตสื่อเพื่อให้ตรงกับเป้าประสงค์ ใช้สื่อเพื่อตอบสนองความแตกต่างของปัจเจกชน รู้คุณค่าและสร้างจุดเน้น รู้ถึงอิทธิพลของสื่อที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้บริโภคสื่อ เข้าใจต่อการใช้สื่ออย่างสร้างสรรค์และเหมาะสมตามคุณลักษณะเฉพาะของสื่อประเภทนั้นๆ มีความรู้พื้นฐานด้านไอซีที เกี่ยวข้องกับประเด็น ประสิทธิภาพของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยี กล่าวคือนักเรียนสามารถใช้เทคโนโลยีเป็นเครื่องมือ เพื่อการวิจัยเรียนรู้ การจัดการองค์กร การประเมิน และการสื่อสารทางสารสนเทศสามารถใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารและการสร้างเครือข่ายรวมทั้งการเข้าถึงสื่อทางสังคมได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนมีความรู้พื้นฐานในการประยุกต์ใช้ ICT ได้ตามกรอบแห่งคุณธรรม จริยธรรมที่มีข้อมูลหลากหลายรอบด้าน

ทักษะชีวิตและงานอาชีพ (Life and career skills) ประกอบด้วยองค์ประกอบสำคัญในด้านต่างๆ ได้แก่ การยืดหยุ่นและการปรับตัว (Flexibility and adoptability) การปรับตัวเพื่อรับการเปลี่ยนแปลง โดยปรับตัวตามบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบและบริบทตาม ช่วงเวลาที่กำหนดปรับตัวเพื่อการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศของการทำงานในองค์กรที่ดีขึ้น เกิดความยืดหยุ่นในการทำงาน โดยสามารถหลอมรวมผลสะท้อนของงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นผู้นำที่สร้างสรรค์ให้เกิดผลเชิงบวกกับการทำงาน มีความรู้ความเข้าใจในการสร้างความสมดุลและความเสมอภาคอย่างรอบด้าน เพื่อก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในเชิงสร้างสรรค์ของการทำงาน เป็นผู้มีความคิดริเริ่มและเป็นผู้นำ (Initiative and Self-direction) ได้แก่การจัดการด้านเป้าหมายและเวลาได้ชัดเจนบนฐานความสำเร็จตามเกณฑ์ที่กำหนด สร้างสมดุลเป้าหมายที่

กำหนดทั้งในระยะสั้นและระยะยาว ใช้เวลาและการจัดการให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการทำงานการสร้างงานอิสระ โดยกำกับติดตาม จำแนกวิเคราะห์ จัดเรียงลำดับความสำคัญและกำหนดภารกิจงานอย่างมีประสิทธิภาพปราศจากการควบคุมจากภายนอก เป็นผู้นำที่มีประสิทธิภาพโดยมุ่งมั่นสู่ความเชี่ยวชาญทั้งทางด้านทักษะความรู้และขยายผลสู่ความเป็นเลิศ เป็นผู้นำเชิงทักษะขั้นสูง มุ่งสู่ความเป็นมืออาชีพ เป็นผู้นำในการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถสะท้อนผลและเก็บเกี่ยวประสบการณ์จากอดีตมุ่งสู่เส้นทางแห่งความก้าวหน้าในอนาคต

ทักษะทางสังคมและการเรียนรู้ข้ามวัฒนธรรม (Social and cross-cultural skills)

ประกอบด้วย ประสิทธิภาพเชิงปฏิสัมพันธ์ร่วมกับผู้อื่น (Interact effectively with others) โดยรอบรู้ในการสร้างประสิทธิภาพ จังหวะเวลาที่เหมาะสมในการฟัง-การพูดในโอกาสต่างๆ สร้างศักยภาพต่อการควบคุมให้เกิดการยอมรับในความเป็นผู้นำทางวิชาชีพ การสร้างทีมงานที่มีคุณภาพ (Work effectively in diverse teams) โดยยอมรับในข้อแตกต่างทางวัฒนธรรมและภารกิจงานของทีมงานที่แตกต่างกันหลากหลายลักษณะเปิดโลกทัศน์และปลูกจิตสำนึกเพื่อมองเห็น การยอมรับในข้อแตกต่าง สามารถมองเห็นคุณค่าในความแตกต่างเหล่านั้น ฟังระลึกเสมอว่าข้อแตกต่างเชิงสังคมและวัฒนธรรมนั้น สามารถนำมาสร้างสรรค์เป็นแนวคิดใหม่ๆ ให้เกิดขึ้นได้ โดยการคิดค้นนวัตกรรมเพื่อการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ การเพิ่มผลผลิตและการรู้รับผิดชอบ (Productivity and accountability) ประกอบด้วยการจัดการโครงการ กำหนดเป้าหมายให้ชัดเจนเพื่อมุ่งสู่ความสำเร็จของงาน วางแผน จัดเรียงลำดับความสำคัญของงานและบริหารจัดการให้เกิดผลลัพธ์ที่มุ่งหวังผลผลิตที่เกิดขึ้น (Produce results) โดยสร้างผลผลิตที่มีคุณภาพสูงโดยมีจุดเน้นในด้านต่างๆ ได้แก่การทำงานทางวิชาชีพที่สุจริต สามารถบริหารเวลาและบริหารโครงการได้อย่างมีประสิทธิภาพเน้นภารกิจงานในเชิงสหกิจ การมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันนำเสนอผลงานได้อย่างมืออาชีพยอมรับผลผลิตที่เกิดขึ้นด้วยความชื่นชม ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Leadership and responsibility) กล่าวคือ ผู้เรียนมีความเป็นต้นแบบและเป็นผู้นำคนอื่นโดยใช้ทักษะการแก้ไขปัญหาระหว่างบุคคลได้เพื่อนำพองค์กรก้าวบรรลุตามจุดมุ่งหมายเป็นตัวกลางหรือผู้ประสานงานที่มีประสิทธิภาพ สามารถชี้นำและนำพองค์กรก้าวสู่ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ ยอมรับความสามารถของคณะทำงานหรือผู้ร่วมงานที่มีความแตกต่างกัน อีกทั้งเป็นแบบอย่างในพฤติกรรมที่พึงประสงค์ทำให้ผู้อื่นยอมรับ

ระบบสนับสนุนการศึกษาของศตวรรษที่ 21 (21st st Century support systems)

ระบบสนับสนุนเป็นปัจจัยสนับสนุนที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีรายละเอียดดังนี้ (วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และอริป จิตตฤกษ์. แปล. 2556: 446-447)

1. มาตรฐานในศตวรรษที่ 21 มีจุดเน้น ได้แก่ เน้นทักษะ ความรู้และความเชี่ยวชาญที่เกิดกับผู้เรียน สร้างความรู้ความเข้าใจในการเรียนในเชิงสหวิทยาการระหว่างวิชาหลักที่เป็นจุดเน้น ให้ความรู้เชิงลึกมากกว่าการสร้างความรู้แบบผิวเผิน ยกย่องความสามารถผู้เรียนด้วยการให้ข้อมูลที่เป็นจริง การใช้สื่อหรือเครื่องมือที่มีคุณภาพ ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยความหมายและสามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้

2. การประเมินทักษะในศตวรรษที่ 21 มีจุดเน้น ได้แก่ สร้างความสมดุลในการประเมินผลเชิงคุณภาพ โดยการใช้แบบทดสอบมาตรฐานสำหรับการทดสอบย่อยและทดสอบรวมสำหรับการประเมินผลในชั้นเรียน เน้นการนำประโยชน์ของผลสะท้อนจากการปฏิบัติของผู้เรียนมาปรับปรุงแก้ไขงาน ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับการทดสอบวัดและประเมินผลให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด สร้างและพัฒนาระบบแฟ้มสะสมงานของผู้เรียนให้เป็นมาตรฐานและมีคุณภาพ

3. หลักสูตรและการสอนในศตวรรษที่ 21 มีจุดเน้น ได้แก่ การสอนให้เกิดทักษะการเรียนในศตวรรษที่ 21 สร้างนวัตกรรมและวิธีการเรียนรู้ในเชิงบูรณาการที่มีเทคโนโลยีเป็นตัวเกื้อหนุน การเรียนรู้แบบสืบค้น และวิธีการเรียนจากการใช้ปัญหาเป็นฐานเพื่อการสร้างทักษะขั้นสูงทางการคิด บูรณาการแหล่งเรียนรู้จากชุมชนเข้ามาใช้ในโรงเรียน

4. สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 มีจุดเน้น ได้แก่ สร้างแนวปฏิบัติทางการเรียน การรับการสนับสนุนจากบุคลากรและสภาพแวดล้อมทางกายภาพที่เกื้อหนุนเพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุผล สนับสนุนทางวิชาชีพแก่ชุมชนทั้งในด้านการให้การศึกษา การมีส่วนร่วม การแบ่งปันสิ่งที่เป็นเลิศระหว่างกันรวมทั้งการบูรณาการทักษะหลากหลายสู่การปฏิบัติในชั้นเรียน สร้างผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้จากสิ่งที่ปฏิบัติจริงตามบริบท โดยเฉพาะการเรียนแบบโครงงาน สร้างโอกาสในการเข้าถึงสื่อเทคโนโลยี เครื่องมือหรือแหล่งการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ออกแบบระบบการเรียนรู้ที่เหมาะสมทั้งการเรียนเป็นกลุ่มหรือการเรียนรายบุคคล นำไปสู่การพัฒนาและขยายผลสู่ชุมชนทั้งรูปแบบการสอนโดยตรงหรือระบบออนไลน์

จากการศึกษาดังกล่าวเป็นการนำเสนอรายละเอียดของตัวแปรหรือองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพทางการเรียนรู้ในสังคมยุคใหม่ที่ต้องคำนึงถึง และต้องสร้างให้เกิดขึ้นกับผู้เกี่ยวข้องกับการศึกษาทั้งครู นักเรียน ผู้บริหาร ผู้ปกครอง ชุมชนและผู้มีส่วนได้เสียทุกฝ่าย การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาครูให้มีความสามารถในการบูรณาการ การเรียนรู้ การใช้สื่อและกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติในชั้นเรียน กำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสม มีเทคนิควิธีการสอนที่หลากหลายที่พัฒนาผู้เรียนในการแก้ปัญหาและทักษะด้านอื่นๆ ที่สำคัญ ทั้งนี้เพื่อสร้างทักษะและเกิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้และมีการพัฒนาทางวิชาชีพของตนเองได้อย่างมั่นคงและยั่งยืน

3.3 งานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาครู

นวไลย์ สุทธิพิทักษ์ (2552) ได้พัฒนารูปแบบ SWIPPACA ขึ้นเพื่อนำมาใช้ในงานวิจัย เรื่องการพัฒนาครูด้วยรูปแบบ SWIPPACA ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โรงเรียนวัดสวนพลูมีการดำเนินงานประกอบด้วย 8 ขั้นตอน 1) การเรียนรู้ด้วยตนเอง (S) 2) ครูทุกคนร่วมปฏิบัติการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (W) 3) ครูทุกคนมีปฏิสัมพันธ์ซึ่งกันและกันในการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (I) 4) ครูทุกคนมีส่วนร่วมในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (P) 5) โรงเรียนได้ดำเนินการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนอย่างเป็นกระบวนการ (P) 6) ครูในโรงเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้ (A) 7) โรงเรียนมีการตรวจสอบรูปแบบการพัฒนาครูชุดการเรียนรู้ ทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน (C) และ 8) โรงเรียนนำผลการตรวจสอบและการทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนมาพัฒนาปรับปรุง (A)

วณิช นิรันตรานนท์ (2552) ได้วิจัยรูปแบบในการพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาที่มีประสิทธิผลสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กในเขตบริการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1 มี 3 กิจกรรมหลัก คือ 1) การฝึกอบรม ประกอบด้วย การอบรม สัมมนา การประชุมเชิงปฏิบัติการ การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การศึกษาดูงาน และการฝึกปฏิบัติการ 2) การใช้พี่เลี้ยงประกอบด้วย การนิเทศติดตามผลการปฏิบัติงานของครู การเข้าสัมมนา การให้คำปรึกษาเพื่อแนะนำแก่ครูเป็นรายกลุ่มและรายบุคคล 3) การเรียนรู้ด้วยตนเองประกอบด้วย การศึกษาค้นคว้างานที่ได้รับมอบหมายหลังจากได้รับการอบรมในแต่ละวัน การสังเกตการสอนของครูแกนนำกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษา การประสานงานเพื่อปรับปรุงงานทางอินเทอร์เน็ตหรือทางโทรศัพท์ และการเข้าร่วมกิจกรรมด้านสุขศึกษาและพลศึกษา

สิรินภา กิจเกื้อกูล (2553) ได้สังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาครูตามแนวปฏิรูป โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาจากวิทยานิพนธ์ ระหว่างปี 2543-2551 จำนวน 38 หัวเรื่อง พบว่า รูปแบบวิธีการพัฒนาครูตามแนวปฏิรูปการศึกษา ควรประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นที่ 1 การเตรียมการ เป็นการสำรวจและวิเคราะห์ครู ทั้งในด้านความรู้และประสบการณ์เดิมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ (Pedagogy) เนื้อหาและธรรมชาติวิชา (Content) ความเชื่อเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ และประสบการณ์การเรียนรู้ที่ครูเคยได้รับ และเจตคติในการพัฒนาตนเองของครู ขั้นที่ 2 การสร้างกิจกรรมการพัฒนาครู เป็นขั้นตอนที่ต้องให้ครูและผู้บริหารหรือหัวหน้ากลุ่มมีส่วนร่วมกับผู้วิจัยทำปฏิบัติการวางแผน (Planning) ปฏิบัติ (Action) สังเกต (Observation) และสะท้อนผล (Reflection) ตามหลักการของวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) โดยกิจกรรมที่ควรเน้นการปฏิบัติ ซึ่งอาจจะเป็นการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ ขั้นที่ 3 การติดตามสะท้อนผลอย่างต่อเนื่อง เป็นขั้นตอนการติดตามที่มุ่งผลสำเร็จมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมกรมการ

จัดการเรียนรู้ของครู และ/หรือต่อเนื่องไปจนกว่าครูจะมีผลงานเป็นรูปธรรมตามวัตถุประสงค์ของการพัฒนา ฉะนั้นขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอาศัยการสร้างทีมงาน (Teamwork) สะท้อนความคิดเห็น (Reflection) แบบกัลยาณมิตรอย่างต่อเนื่อง เพื่อช่วยให้ครูมั่นใจต่อการนำความรู้ที่ได้รับจากการอบรมเชิงปฏิบัติการไปใช้จริง

นพมาศ หงษาชาติ (2553) ได้พัฒนารูปแบบการอบรมครูสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาของจังหวัดฉะเชิงเทราโดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีภาษาศาสตร์ยุคหลังสมัยใหม่ ประกอบด้วย การอบรมปฏิบัติการ 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1) การพัฒนาทักษะภาษาเพื่อการสื่อสาร โดยใช้เทคนิค Crosstalk 2) การพัฒนาหลักสูตรรายวิชา 3) การบูรณาการทักษะภาษากับเทคนิควิธีการสอน ในระหว่างการอบรมปฏิบัติการมีการติดตามการสอนและให้คำแนะนำแบบกัลยาณมิตร รวมทั้งมีการสัมมนากลุ่มเพื่อสะท้อนปัญหา/อุปสรรค และประเมินประสิทธิผลในการดำเนินการ ผลการศึกษาพัฒนารูปแบบการอบรมครู ได้แนวปฏิบัติที่เป็นหลักการในการดำเนินงาน 5 ประการคือการพัฒนาความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ การบูรณาการทักษะภาษากับเทคนิควิธีการสอนในการอบรมปฏิบัติการ การทดลองนำความรู้และทักษะที่ได้รับไปการปฏิบัติในห้องเรียน การติดตามการสอนของครู และการให้คำแนะนำแบบกัลยาณมิตรและการจัดสัมมนาเพื่อการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเพื่อการปรับปรุงวิธีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ

มณีนภา ชุตินบุตร (2553) มีการพัฒนาคุณภาพครูด้วยวิธีเสริมพลังให้เกิดเป็นพลัง 3 ชนิดคือ พลังใจ (Heart) พลังสมอง (Head) และพลังการปฏิบัติ (Hand) ในการสร้างเสริมให้ครูเกิดพลังจำเป็นต้องใช้หลายๆ วิธีควบคู่กัน วิธีการที่ได้คือวิธีเสริมพลัง ซึ่งแบ่งการพัฒนาออกเป็น 4 มิติ ดังนี้ 1) การอบรม (Training) เป็นกิจกรรมแรกที่ดำเนินการกับผู้เข้ารับการพัฒนาทุกคน เพื่อสร้างจิตใจให้มีความพร้อม ทั้งในการรับความรู้และสิ่งที่จะต้องนำไปปฏิบัติ สร้างความตระหนักชี้ให้เห็นความสำคัญของการพัฒนาเป้าหมายของการพัฒนา บทบาทของผู้รับการพัฒนและผู้พัฒนาและองค์ความรู้ที่จะนำไปสู่การปฏิบัติ 2) การเป็นพี่เลี้ยง (Mentoring) เป็นการให้คำปรึกษาแก่ผู้รับการพัฒนเป็นรายบุคคล และกลุ่มย่อย ติดตามกำกับ กระตุ้นเพื่อให้ทำงานสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้เรียนรู้ร่วมกัน ร่วมวิเคราะห์ และสะท้อนความคิดและความจริงของการกระทำที่เป็นระบบ ด้วยบรรยากาศสร้างสรรค์ ทั้งทางโทรศัพท์ หรือไปพบผู้รับการพัฒนที่สถานศึกษา โดยดำเนินการตลอดช่วงเวลาของการพัฒนา 3) การชี้แนะ (Coaching) เป็นการดำเนินการควบคู่กับการเป็นพี่เลี้ยง โดยการแนะนำผู้เข้ารับการพัฒนาให้สามารถนำความรู้ ความเข้าใจที่มีอยู่และ/หรือได้รับการอบรมสู่การปฏิบัติที่ละประเด็นการสอนแนะนำดำเนินการเป็นรายบุคคล และกลุ่มย่อยตลอดช่วงเวลาของการพัฒนา และ 4) การนิเทศ (Supervision) เป็นกิจกรรมที่ดำเนินการกับผู้เข้ารับการพัฒนาทุกคนพร้อมกัน เพื่อช่วยเหลืออำนวยการดูแลให้สามารถปฏิบัติงานได้ตามเป้าหมายที่กำหนดโดยการประชุม สัมมนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้เกิดความรู้ และมีแนวคิดในการปรับปรุงแก้ไข สร้างสรรค์ผลงาน การนิเทศดำเนินการระหว่างการพัฒนาและก่อนสิ้นสุดการพัฒนา

วิสุทธิ เวียงสมุทร (2553) พัฒนารูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-2 ประกอบด้วยกระบวนการ 6 ขั้นตอน ดังนี้ 1) ศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา 2) นำพาสู่แนวทางการแก้ไข 3) ก้าวไกลเพิ่มพูนความรู้ของครู 4) ลงสู่การปฏิบัติจริงในชั้นเรียน 5) พากเพียร นิเทศ ติดตาม ประเมินผล และ 6) บุคลากรทุกคนเน้นการสร้างเครือข่ายร่วมใจพัฒนา ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาครูที่สอนคณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-2

ภุชงค์ บุญอภัย (2554) พัฒนารูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โรงเรียนประถมศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านมะขาม (สาครมะขามราษฎร์) จังหวัดจันทบุรี ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน โดยกำหนดเป้าหมายร่วมกันของครู ผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้องตามแนวคิดของกลไกแมน 5 ด้าน ได้แก่ ด้านการช่วยเหลือครูโดยตรง ด้านการพัฒนาทีมงานการสอนของครู ด้านการพัฒนาวิชาชีพครู ด้านการพัฒนาหลักสูตรและด้านการวิจัยปฏิบัติการ กิจกรรมพัฒนาครูผู้สอนวิทยาศาสตร์ ได้แก่ การวิเคราะห์ศักยภาพของสถานศึกษาและชุมชน และการวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ตามหลักสูตรการกำหนดตัวชี้วัดและการกำหนดเป้าหมาย ได้แก่ การพัฒนาทีมงานของครู การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวิจัยปฏิบัติการ การพัฒนาวิชาชีพครูผู้สอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ และแหล่งเรียนรู้ภายในภายนอกโรงเรียน พัฒนาคูตามกระบวนการ PAOR 3 รอบ

เชาว์ อินใย; จรรยาลักษณ์ วงศ์วี; และวัชรวิ โสธรรมมงคล (2555) พัฒนารูปแบบการพัฒนาครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1 เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ประกอบด้วย 3 ขั้นตอน ดังนี้ 1) การสำรวจสภาพก่อนการพัฒนาประกอบด้วย การสำรวจสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์ การวิเคราะห์เพื่อระบุสาเหตุของปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหา 2) การกำหนดกลยุทธ์การพัฒนา ประกอบด้วย การวางแผนการพัฒนา ได้แก่ การกำหนดหลักสูตรการฝึกอบรม การเตรียมวิทยากร การกำหนดวิธีการฝึกอบรม และการกำหนดแผนการนิเทศติดตามผล การดำเนินการพัฒนา ได้แก่ การฝึกอบรม การดำเนินการพัฒนานักเรียน และการนิเทศติดตามผล การประเมินผลการพัฒนาครู ได้แก่ การประเมินผลการฝึกอบรม 3) การนำเสนอผลการพัฒนา ประกอบด้วย การนำเสนอผลการจัดกิจกรรมทักษะการคิดวิเคราะห์

สุภัททา ปิณฑะแพทย์ (2555) ได้พัฒนารูปแบบการฝึกอบรมครูด้วยระบบ WFT (Whole school facilitating training) โดยประยุกต์ใช้รูปแบบการฝึกอบรมโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานและใช้ระบบพี่เลี้ยง มีขั้นตอนดำเนินการ ดังนี้ 1) สร้างความเข้าใจด้านความต้องการพื้นฐานของครูในโรงเรียนโดยใช้ TAC (Teacher assessment collaboration) 2) ให้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการพัฒนาครูทั้งโรงเรียน 3) ปรับวิสัยทัศน์ในการพัฒนาตนเองตามความต้องการของครูทั้งโรงเรียน 4) ปฏิบัติการโดยระบบพี่เลี้ยง โดยมีวางแผนร่วมกัน มีปฏิทินการปฏิบัติการและมีการนำเสนอแผนงาน 5) ปฏิบัติการสนับสนุนของพี่เลี้ยงโดยการแบ่งกลุ่มเพื่อช่วยเหลือแบบเพื่อนช่วยเพื่อนและจัดหาฐานข้อมูลที่เป็นสาระที่ต้องการพัฒนา และ

6) การดำเนินการเพื่อพัฒนาครูโดยการศึกษาจากคู่มือและแบบฝึก (E-learning) ลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนของแบบฝึก การรับคำปรึกษาจากพี่เลี้ยง การประเมินผลงาน และการปรับปรุงแก้ไขผลงานประเมินผลผู้รับการอบรม

จากการวิจัยพบว่ามีการทำวิจัยเพื่อศึกษาและพัฒนารูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูอย่างหลากหลาย วิธีการที่นิยมมาก ได้แก่ การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการ การนิเทศ กำกับติดตาม และการวัดประเมินผลที่เป็นระบบและสะท้อนผลให้ผู้รับการพัฒนารับทราบ

นอกจากนั้นผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่แสดงถึงการเป็นครูที่ดีเพื่อใช้ประกอบการพิจารณาสมรรถนะที่ต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับครู ที่จะส่งผลต่อคุณภาพนักเรียนโดยตรง สรุปได้ดังนี้

พิมพ์พร สรผาสุข (2555) ได้ทำวิจัย เรื่อง คุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูมืออาชีพในทัศนะของครูและนักศึกษาวิทยาลัยครูคังไซ แขวงเชียงขวาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว เพื่อศึกษาและเปรียบเทียบคุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูมืออาชีพในทัศนะของครูและนักศึกษาวิทยาลัยครูคังไซ กลุ่มตัวอย่างเป็นครูผู้สอน 90 คน นักศึกษา 260 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามชนิดมาตราส่วนประมาณค่า (Rating scale) 5 ระดับ สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และทดสอบสมมติฐานโดยใช้สถิติทดสอบแบบที (t-test) ผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูมืออาชีพโดยรวมและรายด้านอยู่ในระดับมาก โดยเรียงลำดับคะแนนเฉลี่ยจากมากไปหาน้อยใน 3 อันดับแรกคือ 1) ด้านคุณสมบัติส่วนบุคคล มีการแต่งกายเหมาะสมกับความเป็นครูและมีจิตมุ่งมั่นในการพัฒนาสังคม 2) ด้านศักยภาพ ในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ความสามารถในการจัดกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนให้เกิดการพัฒนาเต็มศักยภาพของแต่ละคน เลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสมสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ความสามารถในการพัฒนาแผนการสอนที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้เรียน 3) ด้านความเป็นกัลยาณมิตรกับเพื่อนครูและชุมชนมีความจริงใจต่อเพื่อนร่วมงาน ให้ความร่วมมือในกิจกรรมของเพื่อนร่วมงานด้วยความเต็มใจ รับฟังและยอมรับความคิดเห็นของเพื่อนร่วมงาน ผลการเปรียบเทียบคุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูมืออาชีพในทัศนะของครูและนักศึกษาโดยรวมและรายด้าน คุณสมบัติส่วนบุคคล ศักยภาพในการจัดการเรียนรู้และความเป็นกัลยาณมิตรกับเพื่อนครูและชุมชนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เวชฤทธิ์ อังกะภักทรขจร (2555) ได้ทำการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเพิ่มสมรรถภาพความรู้และการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ จังหวัดชลบุรี สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำแนกตามวุฒิการศึกษา สาขาที่จบและประสบการณ์ในการสอน กำหนดสมรรถภาพของการจัดการเรียนรู้เป็น 5 ด้าน ได้แก่ การเตรียมการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การวัดและประเมินผล ความรู้เนื้อหาคณิตศาสตร์ และความสามารถในการเป็นครูคณิตศาสตร์ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ครูผู้สอนคณิตศาสตร์จังหวัดชลบุรี 109 คน ในโรงเรียน 15 โรงเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ แบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์เชิงลึก

ผลการวิจัยพบว่าครูคณิตศาสตร์มีสภาพการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมาก และเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าการปฏิบัติในระดับมากทุกด้าน ครูมีปัญหาการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับน้อย และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าด้านการเตรียมการสอนการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลมีปัญหในระดับน้อย ความต้องการเพิ่มสมรรถภาพความรู้และการจัดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับมากและเมื่อพิจารณารายด้านพบว่าด้านการเตรียมการสอนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้การวัดและประเมินผลและความสามารถในการเป็นครูคณิตศาสตร์มีความต้องการเพิ่มสมรรถภาพในระดับมากทุกด้าน ส่วนด้านความรู้เนื้อหามีความต้องการเพิ่มสมรรถภาพในระดับปานกลาง ส่วนครูที่มีวุฒิทางการศึกษาต่างกัน มีสภาพและปัญหาการจัดการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันแต่มีความต้องการเพิ่มสมรรถภาพความรู้และการจัดการเรียนรู้แตกต่างกัน ครูที่มีวุฒิทางการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีมีความต้องการเพิ่มสมรรถภาพความรู้และการจัดการเรียนรู้มากกว่าครูที่จบสาขาต่างกัน มีสภาพปัญหาและความต้องการเพิ่มสมรรถภาพความรู้และการจัดการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

กาญจนาชนก ภักธรวิชานันท์ (2554) ได้ทำการวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะหลักเพื่อใช้ในการประเมินข้าราชการ : กรณีศึกษา สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.) เพื่อศึกษาความเหมาะสมและวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะหลักเพื่อใช้ในการประเมินข้าราชการสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาจำนวน 12 สมรรถนะ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ข้าราชการในสำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา 203 คน เครื่องมือที่ใช้ได้แก่ แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor analysis) ผลการวิจัยพบว่า ความเหมาะสมของสมรรถนะที่นำมาประเมินโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก องค์ประกอบของสมรรถนะสามารถจัดกลุ่มได้เป็น 7 องค์ประกอบคือ ด้านมุ่งผลสัมฤทธิ์ ด้านการทำงานเป็นทีม ด้านความสามารถในการเรียนรู้ ด้านการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ด้านภาษาและเทคโนโลยี ด้านการยึดมั่นในความถูกต้องและด้านการสื่อสารโดยมีข้อเสนอแนะให้ใช้การประเมินการปฏิบัติงานของข้าราชการอย่างต่อเนื่องและศึกษาความเหมาะสมของสมรรถนะทุกๆ 2 ปี

วัชรินทร์ ล้ออุทัย (2554) ได้ทำวิจัยหาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อสมรรถนะครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร เพื่อศึกษาความสัมพันธ์และค่าน้ำหนักความสำคัญของตัวแปรปัจจัยส่วนบุคคล และปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือข้าราชการครูสังกัดสำนักงานการศึกษากรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 จำนวน 405 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบประเมินสมรรถนะครู แบบสอบถามวัดบุคลิกภาพแสดงตัวแบบสอบถามวัดเจตคติต่อวิชาชีพครู แบบสอบถามวัดแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ แบบสอบถามลักษณะทางกายภาพในที่ทำงาน แบบสอบถามสัมพันธภาพระหว่างครูกับผู้บังคับบัญชาครูกับผู้ร่วมงานและครูกับนักเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบตัวแปรตามหลายตัว (Multivariate multiple regression: MMR) ผลการวิจัยพบว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อ

สมรรถนะหลักของครู ได้แก่ ลักษณะกายภาพในที่ทำงาน สัมพันธภาพระหว่างครูกับ ผู้บังคับบัญชา สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียนส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เจตคติต่อวิชาชีพครูส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ประสิทธิภาพในการทำงาน บุคลิกภาพแสดงตัว สัมพันธภาพระหว่างครูกับผู้ร่วมงาน ส่งผลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะประจำสายงานของครู ได้แก่ ลักษณะกายภาพในที่ทำงาน สัมพันธภาพระหว่างครูกับนักเรียนส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 บุคลิกภาพแสดง ตัว สัมพันธภาพระหว่างครูกับผู้บังคับบัญชาส่งผลอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เจตคติ ต่อวิชาชีพครูสัมพันธภาพระหว่างครูกับผู้ร่วมงาน อายุ ประสิทธิภาพการทำงานและแรงจูงใจ ไม่สัมพันธ์ส่งผลอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

ประกอบ ศรีตระกูล (2550) ทำวิจัยเรื่องการศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนา สมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี ประกอบด้วยการจัดทำ แผนการเรียนรู้ การออกแบบการเรียนรู้ การใช้พัฒนาและสร้างสื่อ และด้านการจัดกิจกรรม ส่งเสริมการเรียนรู้และศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ จำแนกตามแผนกวิชา ประชากร ได้แก่ ครูอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี ปีการศึกษา 2549 ที่ทำ การสอนแผนกวิชาช่างยนต์ แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลัง แผนกวิชาการบัญชีและแผนกวิชา คอมพิวเตอร์ธุรกิจจากสถานศึกษา 4 แห่ง ได้แก่ วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี วิทยาลัยเทคนิคราชบุรี 2 วิทยาลัยเทคนิคโพธาราม และวิทยาลัยการอาชีพบ้านโป่ง รวมทั้งสิ้น 91 คน เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นแบบสอบถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า สถิติที่ใช้วิเคราะห์คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานผลวิจัยพบว่า 1) สภาพสมรรถนะด้านการจัดการ เรียนรู้ในภาพรวมพบว่า อยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ใน ระดับปานกลาง เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการออกแบบการเรียนรู้ ด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้ ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ และด้านการใช้ พัฒนาและสร้างสื่อ 2) ความต้องการ พัฒนาในภาพรวมพบว่าอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านการจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ ด้านการใช้พัฒนาและสร้างสื่อ ด้าน การออกแบบการเรียนรู้ และด้านการจัดทำแผนการเรียนรู้ 3) สภาพสมรรถนะด้านการจัดการ เรียนรู้พบว่าอยู่ในระดับปานกลางทุกแผนกวิชา ส่วนความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านการ จัดการเรียนรู้พบว่าในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยแผนกวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจอยู่ในระดับ มากที่สุดส่วนแผนกอื่นๆ อยู่ในระดับมาก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ แผนกวิชาการ บัญชี แผนกวิชาช่างไฟฟ้ากำลังและแผนกวิชาช่างยนต์

จากการศึกษางานวิจัยข้างต้นพบว่าการวิจัยเพื่อวิเคราะห์ปัจจัยที่ส่งผลต่อสมรรถนะ ของครูและมีการศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนาสมรรถนะครู โดยเฉพาะในด้านการจัด การเรียนรู้ ดังนั้นถ้าต้องการพัฒนาสมรรถนะครูในโรงเรียนขนาดเล็ก จึงควรศึกษาว่าครูใน โรงเรียนขนาดเล็กจะต้องมีสมรรถนะอย่างไรบ้าง และนอกจากวิธีการพัฒนาครูที่ศึกษาจาก งานวิจัยดังกล่าวข้างต้นแล้วจะมีกระบวนการพัฒนาครูอย่างไรจึงจะเหมาะสมบ้าง ผู้วิจัยจึงได้

ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งเป็นแนวทางการแก้ปัญหาครูไม่ครบชั้นและครูสอนไม่ตรงวิชาเอกและได้นำหลักการและแนวคิดของการประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงมาร่วมเพื่อสร้างรูปแบบในการพัฒนาครูในโรงเรียนขนาดเล็ก

ตอนที่ 4 การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

การศึกษาทางไกลเป็นวิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรงเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ มวลประสบการณ์ต่างๆ ไปทางสื่ออาจจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์หรืออื่นๆ ผู้เรียนจะรับความรู้จากสื่อเหล่านี้ในลักษณะของการเรียนด้วยตนเองโดยผู้เรียนไม่ต้องเดินทางเข้ามาในสถานศึกษา ผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาเรียน สถานที่เรียน และต้องบริหารการเรียนของตนเองภายในเวลาที่กำหนด การพบปะระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนอาจจะกำหนดให้มีขึ้นบ้างแต่น้อยครั้งมากโดยมีจุดประสงค์เพื่อการทบทวน เพื่อซักถามประเด็นที่เรียนด้วยตนเองไม่เข้าใจหรือเป็นการสรุปหรือฝึกทักษะที่สำคัญจากเนื้อหาวิชานั้นๆ (สมยศ ประมูลศิลป์. 2549: 53 - 54)

ระยะเริ่มแรกการศึกษาทางไกลเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยโดยไม่ต้องมีการสอบคัดเลือกเริ่มจากมหาวิทยาลัยลอนดอนในปี พ.ศ. 2379 ต่อมาในปี พ.ศ. 2423 ทั้งในยุโรปและอเมริกามีการเปิดสอนทางไปรษณีย์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2463 มีการใช้วิทยุกระจายเสียงในการสอนในระบบโรงเรียนและสอนผู้ใหญ่ในระบบโรงเรียน ในปีพ.ศ. 2499 มูลนิธิฟอร์ดได้ให้ทุนโครงการทดลองวิทยาลัยวิทยุโทรทัศน์แห่งชิคาโก เพื่อจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา ซึ่งถือเป็นการเริ่มใช้แนวคิดการศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยเปิดอื่นๆ ต่อมาสำหรับในเอเชียประเทศญี่ปุ่นนับเป็นประเทศที่มีการสอนด้วยระบบทางไกลกว้างขวางที่สุดทำให้ผู้ที่ทำงานแล้วมีโอกาสเรียนระดับมัธยมศึกษา พ.ศ. 2518 ญี่ปุ่นได้ตั้งมหาวิทยาลัยทางอากาศขึ้นเพื่อขยายการศึกษาทางไกลให้กว้างขวาง

สำหรับในประเทศไทย มีการใช้วิธีการของการศึกษาทางไกลมานานแล้ว ตั้งแต่สมัยสุโขทัย มีการศึกษาจากหลักศิลาจารึก จากเอกสารที่เขียนในสมัยนั้น ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้น ที่วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามหรือวัดโพธิ์มีการจารึกเนื้อหาความรู้ เขียนภาพ จึงอาจเรียกได้ว่าเป็นการศึกษาโดยใช้สื่อแห่งแรกของไทย ในปี พ.ศ. 2477 มีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และการเมืองเป็นมหาวิทยาลัยเปิดรับนักศึกษาไม่จำกัดโดยไม่ต้องสอบเข้าเรียนภายหลังจึงเปลี่ยนมาเป็นมหาวิทยาลัยปิด การจัดการศึกษาทางไกลอย่างสมบูรณ์แบบได้เริ่มครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2519 กองการศึกษาผู้ใหญ่ได้จัดการศึกษาทางวิทยุและไปรษณีย์สำหรับกลุ่มเป้าหมายคือผู้ที่อยู่นอกโรงเรียน โดยจัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษา ส่วนการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา รัฐบาลได้จัดตั้งมหาวิทยาลัยเปิดซึ่ง

จัดการเรียนการสอนด้วยระบบทางไกลโดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2521 คือมหาวิทยาลัยสุโขทัย
ธรรมาธิราช (สมยศ ประมูลศิลป์. 2549: 55)

4.1 การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีจุดเริ่มต้นจากการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้า
อยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชได้ทรงพระราชทานเงินทุนประเดิมก่อตั้งมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียม เมื่อปี พ.ศ. 2538 โดยมีวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาขาดแคลนบุคลากรครูในพื้นที่
ชนบทห่างไกล และยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน
โดยการถ่ายทอดสัญญาณการเรียนการสอนไปยังสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินฯ เพื่อทำการแพร่
ภาพออกอากาศมาจนถึงปัจจุบัน เป็นการใช้สื่อหลายวิธีผสมผสานกันเพื่อนำประเทศไทยเข้าสู่
สังคมแห่งความรู้ (Knowledge-based society) การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมนับวันจะเข้า
มามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาทางไกลของประเทศ เพราะทุกชุมชนที่ประสงค์จะรับ
บริการทางการศึกษา ก็มีศักยภาพเพียงพอที่จะจัดหาโทรทัศน์และเครื่องรับสัญญาณดาวเทียม
ได้ทั้งโดยการพึ่งพาตนเองและรัฐบาลจัดทำให้ ส่งผลให้ปัจจุบันมีการใช้การศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียมอย่างกว้างขวาง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา สุพรรณบุรี เขต 1.
(2556: 1-2) กล่าวถึงบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียม บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของสถานศึกษา ข้อดีของการจัดการศึกษา
ทางไกลผ่านดาวเทียม ไว้ดังนี้

4.1.1 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียม การออกอากาศอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่าน
ดาวเทียม ซึ่งมีภาระหน้าที่ พัฒนานโยบายและแผนปฏิบัติ การพัฒนาแผนการวิจัย ทดลอง
ระบบและรูปแบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับ
การศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาในระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยพัฒนาผัง
และตารางออกอากาศรายการโทรทัศน์รวมทั้งการออกอากาศรายการวิทยุที่จะใช้บูรณาการกับ
สื่อเอกสารตำราเรียนและรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สรรหาและผลิต
รายการวิทยุและโทรทัศน์อำนวยการทางด้านเทคนิคและพัฒนาระบบการออกอากาศวิทยุและ
โทรทัศน์ระบบการติดตั้งและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ จัดการและดำเนินการเกี่ยวกับการ
ออกอากาศรายการวิทยุและโทรทัศน์ ประสานงานการอบรมบุคลากรด้านการผลิตรายการ
อยู่ใต้การสนับสนุนของหน่วยงานในและต่างประเทศ ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้ง
ภาครัฐและเอกชนพัฒนาแผนการจัดการด้านรายการ การประชาสัมพันธ์และจัดทำระบบ
ทำเนียบสมาชิกที่ร่วมโครงการ พัฒนาแผนและสื่อการอบรมสำหรับผู้บริหาร ครู/อาจารย์และ
บุคลากรของสถานศึกษาพัฒนาระบบติดตามประเมินผล สำรวจความต้องการและคุณภาพของ
รายการ

4.1.2 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของสถานศึกษา บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ คือการบริหารการจัดการเรียนรู้ การประสานงาน จัดเตรียมสถานที่สำหรับการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม การติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม ผู้ดูแลระบบ การจัดทำตารางให้สอดคล้องกับตารางการออกอากาศของสถานี กำหนดบุคลากรในการบริหารและครูที่เกี่ยวข้อง จัดครูควบคุม ห้องเรียนเพื่อเตรียมสื่อการสอนในแต่ละคาบตามคู่มือ การดำเนินการตามภารกิจสถานศึกษาให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

4.1.3 ข้อดีของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การออกอากาศการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นการส่งตรงถึงผู้ชมมีการทดลองและพัฒนาอย่างยาวนาน เมื่อเปรียบเทียบกับระบบการจัดการศึกษาทั่วไปจะพบข้อดี คือแก้ปัญหาครูไม่ครบชั้น แก้ปัญหาครูสอนไม่ตรงวิชาเอกแก้ปัญหาครูไม่ใช้สื่อหรือใช้สื่อไม่เหมาะสม กำกับมาตรฐานการศึกษาได้ง่ายกว่าการเรียนการสอนทั่วไป เพราะเรียนรู้จากครูคนเดียวกัน ผู้เรียนในพื้นที่ห่างไกลได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างทั่วถึงจากรูปแบบการเรียนรู้เดียวกัน มีความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร เช่น จัดการเรียนการสอนหรือผลิตสื่อครั้งเดียวสามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง

4.2 รูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การศึกษาทางไกลเป็นวิธีการถ่ายทอดความรู้หรือการเรียนการสอนที่ใช้สื่อเป็นตัวกลางในการส่งผ่านความรู้หรือประสบการณ์มากกว่าการสอนแบบชั้นเรียน แบ่งเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ (วิจิตร ศรีสุอาน. 2534: 5)

4.2.1 การใช้สื่อเดียว เป็นการใช้สื่อเพียงอย่างเดียวหนึ่งเท่านั้นในการส่งผ่านหรือถ่ายทอดความรู้จากครู เช่น การเรียนการสอนทางไปรษณีย์เป็นการใช้สื่อสิ่งพิมพ์หรือเอกสาร การสอนภาษาทางวิทยุ การนำโทรทัศน์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

4.2.2 การใช้สื่อประสม คือการใช้สื่อหลายๆชนิดประกอบกันในการถ่ายทอดหรือจัดประสบการณ์ อาจจะเลือกสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นหลักแล้วใช้สื่ออื่นๆ เสริม

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้สื่อพบว่าสื่อแต่ละประเภทมีจุดดีและจุดด้อย การใช้สื่อประเภทใดประเภทหนึ่งเพียงอย่างเดียวย่อมไม่เกิดประสิทธิภาพโดยสมบูรณ์ การใช้ชั้นเรียนเป็นสื่อการสอนโดยมีการพบปะระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นประจำเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากแต่ทำได้จำกัดและอาจไม่เหมาะกับคนในบางช่วงอายุ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์เหมาะสมมากกับผู้ที่อ่านออกเขียนได้ สื่อประเภทโทรทัศน์อาจกระตุ้นผู้เรียนให้สนใจได้ดีแต่ต้องติดตามบทเรียนให้ทันและสนใจอยู่ตลอดเวลาหรือต้องมีการบันทึกไว้ทบทวนภายหลังซึ่งเป็นเรื่องยุ่งยาก ในการจัดการศึกษาทางไกลในปัจจุบันได้มีการประยุกต์เอาสื่อไปรษณีย์ วิทยุ โทรทัศน์และการสอนเสริมมาจัดเป็นระบบสื่อประสมโดยถือสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นแกนกลางและใช้สื่ออื่นๆ เป็นสื่อประกอบ ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนการสอนน่าสนใจและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

4.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียน
ปลายทางในการสร้างองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพควรดำเนินการตามขั้นตอน
ดังนี้ (สมยศ ประมูลศิลป์. 2549: 72-79)

ตาราง 8 แสดงขั้นตอนและวิธีดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ขั้นตอน	วิธีการดำเนินการ	ผู้รับผิดชอบ
1. ขั้นเตรียมการ	- ประชุมมอบนโยบายการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	- ฝ่ายบริหาร
1.1 สำรวจสภาพปัญหาและความต้องการ	- ประชุมหัวหน้าหมวดวิชา - ประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	- ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายธุรการ
2. ขั้นวางแผน	- แต่งตั้งบุคลากรผู้รับผิดชอบ	- ฝ่ายบริหาร
2.1 จัดทำโครงการ	- ประชุมคณะกรรมการ	- คณะกรรมการ/วิชาการ
2.2 เตรียมสถานที่สื่อ อุปกรณ์	- จัดทำโครงการ - รับตารางออกอากาศและคู่มือครูโรงเรียนต้นทาง	- ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายวิชาการ
2.3 ประชุมชี้แจง	- จัดหาสถานที่และห้องเรียน	- ฝ่ายอาคารสถานที่
2.4 จัดกระบวนการเรียนการสอน	- จัดหางบประมาณสนับสนุน - กำหนดขอบข่ายผู้รับผิดชอบ - ศึกษาตารางออกอากาศและคู่มือครู	- ฝ่ายธุรการ
3. ดำเนินการตามแผน	- กำหนดครูควบคุมห้องสอน - ประชุมชี้แจง อบรม	- ครูประจำชั้น/ประจำวิชา - ฝ่ายบริหาร
3.1 ดำเนินการเรียนการสอนตามรูปแบบการศึกษาทางไกล	- ศึกษากระบวนการศึกษา - บันทึกเทปวีดิทัศน์ - จัดระเบียบการจัดเก็บดูแลและการให้บริการ	- ฝ่ายวิชาการ - เจ้าหน้าที่ควบคุมศูนย์ - คณะกรรมการ - ฝ่ายธุรการ
3.2 การดูแลรักษาสื่อ อุปกรณ์	- จัดหาเจ้าหน้าที่ที่มีความชำนาญการ - จัดหาห้องที่เก็บรักษาได้ปลอดภัย	- ฝ่ายอาคารสถานที่ - คณะกรรมการ
3.3 การให้บริการ	- ประชาสัมพันธ์แก่กลุ่มสนใจ	
4. การประเมินผล	- จัดตารางการให้บริการ	- ฝ่ายวิชาการ
4.1 สื่อ	- ดำเนินการให้บริการแก่ชุมชน	- ครูประจำชั้น
4.2 ผลการเรียนรู้	- สำรวจดูแลรักษาสื่อให้มีประสิทธิภาพ	- คณะกรรมการดำเนินงาน
4.3 รายงานการดำเนินโครงการ	- จัดหาสื่ออุปกรณ์เพิ่ม - ประเมินผลการเรียนการสอนในรายวิชา	- ฝ่ายวิชาการ - ฝ่ายวิชาการ

ในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

4.3.1 บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมประกอบด้วย ขั้นเตรียม ได้แก่ การวางแผนการสอนและเตรียมสื่อ/วัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนให้ครบตามคู่มือและขั้นจัดกิจกรรม ได้แก่ ควบคุมห้องเรียนตามตารางและปฏิบัติกิจกรรมตามกำหนดมีรายละเอียดดังนี้

บทบาทของครูในขั้นเตรียม

1. ศึกษาหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่จะสอนพร้อมทั้งศึกษาจากคู่มือครูเพื่อให้รู้ว่าต้องเตรียมใบงาน ความรู้หรืออุปกรณ์อะไรบ้าง
2. จัดหาสื่อเอกสารในรายวิชาที่จะทำการสอนให้ครบ
3. วางแผนการสอนจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน
4. ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้

บทบาทของครูในขั้นจัดกิจกรรม

1. เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาที
2. เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย สนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับรายการที่จะนำเสนอ บอกจุดมุ่งหมายในการเรียน การชมรายการ ย้ำประเด็นที่นักเรียนต้องเรียนรู้สนทนาซักถามประเด็นที่สงสัย
3. ผู้เรียนและผู้สอนชมรายการไปพร้อมๆ กัน ขณะที่ออกอากาศผู้เรียนและผู้สอนต้องติดตามรายการโทรทัศน์อย่างตั้งใจ จดบันทึกประเด็นสำคัญๆ หรือทำกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในรายการโทรทัศน์
4. หลังจากการศึกษาจากรายการโทรทัศน์ประมาณ 5 นาทีให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่นสรุปบทเรียนจากรายการโทรทัศน์ทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็นที่สงสัยหรือมีปัญหามาอภิปรายจัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งวิทยาการต่างๆ หรือจัดนิทรรศการ ฯลฯ ทำแบบฝึกหัด / ประเมินผล

4.3.2 บรรยากาศการเรียนรู้

การจัดบรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียนจะทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรยากาศในห้องเรียนประกอบด้วยสภาพห้องเรียนและอุปกรณ์การสอน ได้แก่ การติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ในระดับที่พอดีกับสายตาของผู้เรียนที่จะมองเห็นอย่างทั่วถึง แสงสว่างไม่กระทบจอรับภาพการจัดที่นั่งสำหรับนักเรียนให้นั่งห่างจากจอรับภาพในระยะพอควร ไม่จัดที่นั่งห่างเกินไปจนไม่ได้ยินเสียงและ มองไม่เห็นภาพชัดเจน สภาพแวดล้อมในห้องเรียน ห้องไม่คับแคบเกินไป แสงสว่างไม่มากหรือน้อยเกินไป อากาศ

ถ่ายทอดได้สะดวกไม่ร้อนอบอ้าว ไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอก บุคลิกภาพของครูมีผลต่อบรรยากาศการเรียนรู้ ดังนั้นครูควรมีบุคลิกภาพยิ้มแย้มแจ่มใส ศรัทธาต่องานสนใจศึกษาค้นคว้า มีวิสัยทัศน์ มีมนุษยสัมพันธ์ดี เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ ไม่นิ่งดูด้าย ช่วยงานคนอื่น

4.4 การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธนา ปฐมวรชาติ (2551) ศึกษาโรงเรียนบ้านหนองมะม่วง โรงเรียนขนาดเล็กในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 ได้เริ่มจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาตั้งแต่ปี 2546 จัดครบทุกชั้นในปีการศึกษา 2548 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาการสอนของครูควบคู่กับการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยการนำสื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ใช้กระบวนการดำเนินงานสร้างสรรค์คุณภาพการจัดการศึกษาเชิงระบบใช้วงจรเดมมิง (Deming: PDCA) ประกอบด้วย 4 ข้อ ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน (Plan) ดำเนินการทบทวนหลักสูตร การเรียนการสอนและการบริหาร 2) การดำเนินงาน (Do) ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ 3) การตรวจสอบและประเมินผล (Check) ดำเนินการนิเทศ ติดตาม ประเมิน การตรวจสอบผลการเรียนรู้ 4) การปรับปรุงแก้ไข (Action) ดำเนินการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานสู่การพัฒนาต่อไป

วิษณุ วงษ์มหาจักร์ (2542) ศึกษาการดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตาม โครงการโรงเรียนไกลกังวล ตามความคิดเห็นของครูและนักเรียน โรงเรียนมัธยมสังกัดสำนักงานการศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู ในปีการศึกษา 2541 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูและนักเรียน 419 คน ใช้แบบสอบถามในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลปรากฏว่าทั้งครู นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านเนื้อหาวิชาในระดับเหมาะสมมากทุกข้อ ระดับมากที่สุด ได้แก่ เสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ เนื้อหาในรายวิชาภาษาไทยเหมาะแก่การเรียนรู้และเนื้อหาเป็นประโยชน์ต่อการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านบุคลากรโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ระดับมากที่สุด ได้แก่ ผู้ควบคุมชั้นเรียนมีครบทุกห้องเรียน ผู้ควบคุมชั้นเรียนเปิดโทรทัศน์ทันเวลารายการ ผู้ควบคุมชั้นเรียนช่วยเหลือผู้เรียนเมื่อมีปัญหาระหว่างเรียน ด้านรูปแบบรายการโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ระดับมากที่สุด ได้แก่ ใช้สื่อประกอบการสอนมากกว่าบรรยายและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปลายทางได้อภิปรายเหมือนผู้เรียนในห้องส่ง และรูปแบบรายการมีการเล่นเกมและตอบปัญหา ด้านระยะเวลาดำเนินรายการโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ระดับมากที่สุด ได้แก่ เวลาแต่ละคาบเรียน 50 นาทีและออกอากาศตรงเวลาและด้านอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ โดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ระดับมากที่สุด ได้แก่ รายการออกอากาศให้ภาพที่คมชัด รายการออกอากาศให้เสียงที่ชัดเจน

สหรัฐ สีมานนท์ (2549) ศึกษา 1) ระดับความสำเร็จของการดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของวิทยาลัย สังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 2) ศึกษาตัวแปรที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการดำเนินการจัด

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการยอมรับนวัตกรรม ด้านความพึงพอใจ และความร่วมมือ และ 3) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านการยอมรับนวัตกรรม ด้านความพึงพอใจ และความร่วมมือกับความสำเร็จของการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร 18 คน ครู 140 คน และนักเรียน 350 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าความสำเร็จของการดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในด้านการบรรลุวัตถุประสงค์และ การจัดการเรียนการสอนในระดับค่อนข้างมาก ระดับของตัวแปรด้านการยอมรับนวัตกรรม ด้านความพึงพอใจและความร่วมมือตามความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเป็นความสัมพันธ์ทางบวกส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้านความพึงพอใจกับความสำเร็จของการดำเนินงานตามความคิดเห็นของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ มีข้อเสนอแนะว่าควรทำการศึกษารูปแบบการบริหารงานของสถานศึกษาเพื่อรองรับการนำระบบการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

เจนกินส์ (Jenkins. 1983) ได้ศึกษารูปแบบการสอนทางไกลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุด คือการสอนที่ใช้สื่อประสม ซึ่งประกอบด้วยสิ่งพิมพ์ เอกสาร และรายการวิทยุ รวมทั้งมีการสอนเสริมหรือพบปะผู้สอนเป็นครั้งคราว สื่อเอกสารเป็นสื่อที่ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเป็นสื่อถาวรสามารถทบทวนด้วยตนเองเมื่อต้องการจากการศึกษา เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถสรุปได้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เพิ่มเติม พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2553 เป็นการกระจายการจัดการศึกษาให้ทั่วถึงอย่างเท่าเทียมกันและเป็นนวัตกรรมการแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กได้เป็นอย่างดี จากการทดลองใช้และประเมินผลพบว่าส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นโดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้แบบสื่อประสมให้ครูมีการสอนเสริมและควบคุมชั้นเรียน

ตอนที่ 5 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการประเมินแบบเสริมพลัง

5.1 จุดกำเนิด แนวคิดและทฤษฎีของการประเมินแบบเสริมพลัง

การประเมินแบบเสริมพลังมีจุดกำเนิดจากการที่เฟตเตอร์แมน (Fetterman) ได้เขียนหนังสือชื่อ Speaking the language of power communication, collaboration and advocacy แล้วนำเสนอแนวคิดนี้ในที่ประชุม American evaluation association (AEA) ในปี 1993 ซึ่งก่อให้เกิดความสนใจอย่างมาก การประเมินตามแนวคิดนี้มีรากฐานของแนวคิดมาจากการวิจัยปฏิบัติการ (Action research) ซึ่งเป็นกระบวนการที่บุคคลที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเข้ามามีส่วนร่วมในการหาแนวทางแก้ไขปัญหโดยใช้กระบวนการวิจัย แล้วสะท้อนผลการแก้ปัญหาให้ทราบทั่วกัน เพื่อปรับปรุงแนวทางแก้ไขปัญหให้ดียิ่งขึ้นต่อไป (สุวิมล ว่องวานิช. 2543: 22; ปัทมา ภูระหงษ์. 2554: 10)

การประเมินแบบเสริมพลังเป็นแนวคิดหนึ่งของการประเมินที่ถือว่าเป็นกระบวนการทัศน์ใหม่ของการประเมิน กล่าวคือการประเมินตามแนวคิดนี้มีจุดเด่นที่ว่าผลผลิตของการประเมินคือการเรียนรู้ขององค์กร การประเมินเป็นการพัฒนาไม่ใช่แค่เพียงรายงานผลการประเมินผล การประเมินเป็นหน้าที่ของทุกคน การประเมินไม่ใช่การทำหน้าที่ในช่วงใดช่วงหนึ่งแต่เป็นกระบวนการที่ต้องทำต่อเนื่องตลอดไป การประเมินเป็นความสัมพันธ์แบบร่วมมือร่วมพลังของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในองค์กรกับผู้รับผิดชอบการประเมินโดยการใช้นวัตกรรมเทคนิคและข้อค้นพบของการประเมินเพื่อส่งเสริมพัฒนาความมั่นใจในการตัดสินใจเรื่องต่างๆ ด้วยตนเอง การประเมินแบบเสริมพลังมีคุณค่าชัดเจนในการช่วยให้บุคคลช่วยเหลือตนเองได้และพัฒนาปรับปรุงโครงการโดยใช้การประเมินตนเอง กำกับตนเอง และการสะท้อนความคิดของผู้มีส่วนร่วมในโครงการ นักประเมินภายนอกจะทำหน้าที่ผู้ให้คำแนะนำ (Coach) หรือผู้อำนวยการความสะดวกรับกับความสามารถหรือศักยภาพของสมาชิกในโครงการ (กระทรวงศึกษาธิการ และทบวงมหาวิทยาลัย. 2545: 42-43)

แนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังมีจุดเด่นคือ ผลผลิตของการประเมินเป็นเรื่องของการสร้างให้เกิดการเรียนรู้ขององค์กรเป็นกระบวนการพัฒนาไม่ใช่เป็นแค่เพียงรายงานผลการประเมินเป็นงานหรือหน้าที่ของทุกคน การประเมินไม่ใช่การทำงานในช่วงใดช่วงหนึ่งแต่เป็นกระบวนการที่ต้องทำต่อเนื่องตลอดไป การประเมินเป็นความสัมพันธ์แบบร่วมมือร่วมพลังของผู้มีอำนาจในการตัดสินใจในองค์กรกับผู้รับผิดชอบการประเมิน (ปัทมา ภูระหงษ์. 2554: 10)

สมคิด พรหมจ้อย (2550: 72-75) กล่าวว่าเฟตเตอร์แมน (Fetterman. 1994) ได้เสนอแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลัง (Empowerment) ซึ่งอยู่บนพื้นฐานความคิดของการประเมินแบบสร้างความร่วมมือจากทุกฝ่าย ซึ่งการประเมินแบบนี้เป็นการใช้นวัตกรรมเทคนิคการประเมินและข้อค้นพบจากการประเมินไปกระตุ้นให้เกิดการพัฒนา ปรับปรุงการกำกับตนเองโดยใช้วิธีการทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพในการดำเนินงาน เป็นกระบวนการที่กระทำเพื่อช่วยให้กลุ่มบุคคลต่างๆ ที่มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมเรียนรู้ช่วยตนเองพัฒนาตนเองโดยใช้วิธีการประเมินตนเองและสะท้อนผลแก่ตนเอง กลุ่มคนที่เกี่ยวข้องในการประเมินแบบเสริมพลัง จึงประกอบด้วยบุคคลภายในที่ทำการประเมินผลด้วยตนเองและนักประเมินภายนอกที่ทำหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ (Coach) หรือผู้อำนวยการความสะดวกในการประเมิน (Facilitator) การประเมินแบบนี้เป็นการนำผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่ายเข้ามามีส่วนร่วมในการประเมินมีการร่วมมือกันระหว่างผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อเพิ่มการใช้ประโยชน์ของผลการประเมิน มีการให้ความรู้ในการประเมินแก่ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ผู้ประเมินมีบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวกหรือให้คำแนะนำ ไม่ใช่ผู้ตัดสินใจการประเมินเป็นการตัดสินใจร่วมกันระหว่างผู้ประเมินและผู้มีส่วนร่วม ผู้ประเมินมีหน้าที่แนะนำช่วยเหลือเทคนิค และสร้างพลังการประเมินร่วมกันของผู้เกี่ยวข้องอย่างต่อเนื่อง การประเมินแบบนี้ไม่ได้จบลงแค่การทราบคุณค่าของการประเมินเหมือนแบบเก่าแต่การประเมินต้องเป็นกระบวนการทำงานที่ต่อเนื่องดำเนินต่อไปตลอดระยะของการพัฒนาโครงการ

กระบวนการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย ระหว่างกลุ่มบุคคลในการกำหนดเป้าหมาย ระบุข้อจำกัด จุดแข็งของโครงการของตนเอง ตระหนักถึงความจำเป็นและความสามารถของตนเองที่จะประเมินตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน เป็นกิจกรรมต่อเนื่องมีการปรับปรุงอยู่เสมอ โดยอาศัยผลจากการสะท้อนกลับการประเมินที่บุคคลในโครงการเป็นผู้ประเมินตนเองด้วยความซื่อสัตย์ต่อตนเอง (รัตนะ บัวสนธ์; และเชาว์ อินโย. ม.ป.ป.: 3)

ผู้ประเมินได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมพลังหรือศักยภาพการดำเนินงานให้กับผู้ปฏิบัติ โดยทำหน้าที่เสมือนผู้ชี้แนะแนวทางหรืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค วิธีการและกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกันจนในที่สุดทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจ พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง (จำรูญ มีখনอน; และคนอื่นๆ. 2555: 16)

การประเมินโครงการที่ผ่านมา มีการพัฒนามา 3 ยุคสมัย ได้แก่ 1) ยุคแห่งการวัดผล (Measurement-oriented generation) เน้นบทบาทนักประเมินเป็นบุคคลภายนอกผู้ชำนาญการด้านเทคนิคการวัดผล / พัฒนาเทคนิคเครื่องมือวัดประเมินผลใหม่ 2) ยุคแห่งการบรรยาย (Descriptive- oriented generation) นักประเมินมีบทบาทหลักในการเป็นบุคคลภายนอกที่ชำนาญการในการบรรยายจุดอ่อนจุดแข็งของโครงการอย่างครอบคลุมว่าเป็นตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่ และ 3) ยุคแห่งการตัดสินใจ (Judgment-oriented generation) นักประเมินมีบทบาทหน้าที่ในการตัดสินใจ สรุปผลคุณค่าของโครงการ และเสนอทางเลือกเพื่อตัดสินใจต่อผู้บริหาร สำหรับยุคสมัยที่ 4 นั้นการประเมินโครงการให้ความสำคัญกับกระบวนการเจรจาต่อรอง (Process of negotiation) นำผู้ที่เกี่ยวข้องผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียเข้ามามีบทบาทในการประเมินโครงการและปฏิบัติการมากขึ้นโดยมีหลักการสำคัญ 4 หลักการดังนี้ (จำรูญ มีখনอน; และคณะ. 2555: 45)

1. หลักการมีส่วนร่วม (The principle of participation) หมายถึง การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในกระบวนการประเมินทุกขั้นตอน

2. หลักการเรียนรู้ (The principle of learning) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่เน้นการปฏิบัติจริงเป็นเครื่องมือของการเสริมสร้างความสามารถของผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายจึงเป็นกระบวนการเรียนรู้ของชุมชน และกระบวนการเสริมสร้างความแข็งแกร่งให้กับสมาชิกของชุมชน การเรียนรู้อาจมีหลายระดับตั้งแต่เรียนรู้เกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความรู้ กระบวนการและเทคนิควิธีต่างๆ เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการทำงานชนิดใหม่ เรียนรู้เกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง การถอดบทเรียนทั้งจากความสำเร็จ/ความล้มเหลวและเรียนรู้เกี่ยวกับนวัตกรรมและความคิดสร้างสรรค์เพื่อการออกแบบใหม่ๆ

3. หลักการต่อรอง (The principle of negotiation) ในแต่ละโครงการย่อมผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย มีหลากหลายความต้องการ ความกังวลและความคิดเกี่ยวกับผลกระทบของโครงการมีความแตกต่างกัน ในกระบวนการประเมินจะต้องยึดหลักการต่อรองระหว่างผู้มีส่วน

ได้ส่วนเสียด้วยตนเอง โดยการใช้เหตุผลและหลักฐานประกอบการต่อรอง เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ และตกลงยินยอมหรือคล้อยตามกันได้

4. หลักการความผ่อนปรน (The principle of flexibility) หมายความว่า กระบวนการประเมินโครงการไม่มีสูตรตายตัวแต่จะมีการปรับเปลี่ยนกิจกรรมโครงการหรือเป้าหมายโครงการได้ตามเงื่อนไขของสิ่งต่างๆ ทั้งจากบริบทและความต้องการของชุมชน หรือสมาชิกของชุมชนในแต่ละช่วงเวลาที่ยืดหยุ่นไปในช่วงที่มีการดำเนินโครงการ

จําริญ มีชนอน; และคณะ (2555: 47-48) สรุปรกระบวนการประเมินแบบเสริมพลัง และผลลัพธ์ของการเสริมพลัง ดังนี้

กระบวนการเสริมพลัง (Empowerment process) เป็นกระบวนการที่ทำให้บุคคลเกิดความรู้ความเข้าใจในสังคมและสภาพแวดล้อม เพิ่มการควบคุม และการได้มาซึ่งทรัพยากรที่จำเป็น กระบวนการเหล่านี้จะเรียกว่าเป็นการเสริมพลังก็ต่อเมื่อสามารถช่วยบุคคลพัฒนาทักษะของตนเองจนมีความสามารถตัดสินใจได้อย่างอิสระ กระบวนการเสริมพลังมีความแตกต่างกันตามระดับของการวิเคราะห์ เช่น ระดับบุคคลที่หมายรวมถึงการมีส่วนร่วมของบุคคลในองค์กรหรือชุมชน ระดับองค์กรหมายถึงรวมถึงภาวะผู้นำและการตัดสินใจ ในระดับชุมชนหมายถึงรวมถึงการเข้าถึงบริการของรัฐ สื่อและแหล่งทรัพยากรในชุมชน

ผลลัพธ์ของการเสริมพลัง (Empowerment outcome) หมายถึงผลที่เกิดจากกระบวนการเสริมพลังที่มุ่งให้บุคคลมีการเพิ่มความสามารถในการควบคุมชุมชนหรือองค์กรของตนเองหรือผลที่เกิดจากตัวสอดแทรก (Intervening) จากการออกแบบกระบวนการในการเสริมพลังให้กับผู้มีส่วนร่วมในโครงการหรือชุมชน ผลลัพธ์ของการเสริมพลังมีความแตกต่างกันตามระดับของหน่วยการวิเคราะห์ โดยผลลัพธ์ในระดับบุคคลจะอยู่ในรูปความสามารถในการรับรู้ การควบคุมสถานการณ์เฉพาะทักษะด้านต่างๆ ทั้งพฤติกรรมที่สามารถเปลี่ยนแปลงสถานการณ์ ให้เป็นไปในทางที่ดีในระดับองค์กรผลลัพธ์จะอยู่ในรูปการสร้างเครือข่ายในองค์กร การได้มาซึ่งทรัพยากรที่มีประสิทธิภาพ อำนาจการจัดการในระดับนโยบายและในระดับชุมชน ผลลัพธ์จะออกมาในรูปของหลักฐานอ้างอิงที่มีความหลากหลาย การประสานความร่วมมือและการเข้าถึงแหล่งทรัพยากรของชุมชน

การประเมินแบบเสริมพลังมีจุดมุ่งหมายเพื่อช่วยเหลือบุคคลให้สามารถช่วยตนเองในการปรับปรุงงานของพวกเขาโดยอาศัยการสะท้อนกลับ (Reflection) และการประเมินตนเอง (Self evaluation) ผู้มีส่วนร่วมของโครงการสามารถประเมินงานด้วยตัวเอง นักประเมินภายนอกทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) หรือพี่เลี้ยง (Coach) มีบทบาทเสมือนเป็นผู้มีส่วนร่วมคนหนึ่งของการทำหน้าที่คอยกระตุ้น ยั่วยุ ส่งเสริม และคำปรึกษาเท่าที่จำเป็นเท่านั้น เรียนรู้การมีส่วนร่วมคนอื่นๆ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมโครงการ ศึกษาจากวัฒนธรรม ความคิดเห็นและวิถีการดำรงชีวิตของพวกเขาบางครั้งอาจทำหน้าที่แหล่งทรัพยากรในชุมชนหรือองค์กรที่เข้าไปมีส่วนร่วม ระดับของการเสริมพลังขึ้นอยู่กับความสามารถของ

บุคคลในบริบทนั้นๆ นักประเมินภายนอกไม่สามารถกำหนดการใดๆ อย่างตายตัวได้ อาศัย การทำกิจกรรมกลุ่มแบบร่วมมือรวมพลังทั้งนี้เพราะนักประเมินไม่สามารถที่จะให้อำนาจกับใคร ได้ บุคคลนั้นจะเป็นผู้เสริมพลังให้กับตัวของพวกเขาเอง หลังจากที่นักประเมินภายนอกถอนตัว ออกจากโครงการหรือชุมชนแล้วกระบวนการประเมินการปรับปรุงและพัฒนา ยังคงดำเนินต่อไป ในองค์กรโครงการหรือชุมชนนั้นๆ วิธีการประเมินที่มีความเป็นพลวัตและความสามารถ ตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงได้ ดังนั้นการประเมินและการวางแผนที่ตรงกันจึงเป็นส่วนหนึ่ง ของวงจรการสะท้อนกลับและการประเมินตนเอง ผู้มีส่วนร่วมร่วมเรียนรู้การประเมินความ ก้าวหน้าของโครงการตามเป้าหมายคือการกำหนดตนเองและการปรับเปลี่ยนแผนและกลวิธี ตามผลการประเมิน กระบวนการประเมินจึงเน้นการส่งเสริมการกำหนดตนเอง การสร้างความ กระจำและการปล่อยให้มีอิสระ (Fetterman. 2001: 3-4)

สรุปแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบประชาธิปไตย ระหว่างกลุ่มบุคคลในการกำหนดเป้าหมายระบุข้อจำกัดจุดแข็งของโครงการของตนเอง ตระหนักถึงความจำเป็นและความสามารถของตนเองที่จะประเมินตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมาย ร่วมกันเป็นกิจกรรมต่อเนื่องมีการปรับปรุงอยู่เสมอโดยอาศัยผลจากการสะท้อนกลับ การ ประเมินที่บุคคลในโครงการเป็นผู้ประเมินตนเอง ด้วยความซื่อสัตย์ต่อตนเองผู้ประเมินได้เข้า มามีส่วนร่วมในการเสริมพลังหรือศักยภาพการดำเนินงานให้กับผู้ปฏิบัติโดยทำหน้าที่เสมือนผู้ ชี้แนะแนวทางหรืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค วิธีการและกระบวนการ ต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถ ตัดสินใจพัฒนาปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

5.2 ความหมายของการประเมินแบบเสริมพลัง

นักวิชาการหลายท่านได้ให้ความหมายของการประเมินแบบเสริมพลังไว้ หลากหลาย ดังต่อไปนี้

ศิริชัย กาญจนวาสี (2552: 127) ได้สรุปความหมายของการประเมินแบบสร้าง พลังการประเมินว่าเป็นการประเมินที่มุ่งตอบสนองต่อผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทุกฝ่าย ทั้งผู้ที่ได้รับ ผลกระทบมากที่สุดจนถึงน้อยที่สุดให้มาร่วมกันดำเนินงานจนเกิดเป็นพลังความรู้ ความเข้าใจ ในการประเมินและสามารถดำเนินการประเมินได้เอง โดยผู้ประเมินมีบทบาทเป็นผู้แนะนำ ช่วยเหลือเชิงเทคนิค และสร้างพลังการประเมินร่วมกันของผู้เกี่ยวข้อง

เฟรเซอร์แมน และวันเดอร์สแมน (Fetterman and Wandersman. 2005: 58) กล่าวว่ากระบวนการเสริมพลัง เป็นกระบวนการที่ประชาชนจัดการสิ่งต่างๆ รอบตัวเขาด้วย ทรัพยากรที่เขามี การเสริมพลังจะสัมพันธ์อยู่กับอำนาจทางการเมืองหรืออำนาจการตัดสินใจ เป็นการอิสระ เป็นการปลดปล่อย เป็นการช่วยให้ช่วยตนเองได้ เป็นการใช้แนวคิดและข้อ ค้นพบจากการประเมินผลเพื่อก่อให้เกิดการกำหนดตัวตนของเขาเอง เป็นการประเมินที่มุ่งเน้น

สัมฤทธิ์ผลของโครงการโดยการเพิ่มสมรรถนะของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการวางแผนปฏิบัติการ และประเมินโครงการของเขา

จากแนวคิด ทฤษฎีและประสบการณ์ที่ได้จากการพัฒนาโครงการต่างๆ เฟตเตอร์แมน (Fetterman. 1996; 2000) ได้ให้คำนิยามของการประเมินแบบเสริมพลัง สรุปได้ 2 ประเด็น ใหญ่ๆ คือ 1) การประเมินแบบเสริมพลังเป็นการใช้โมทัศน์ของการประเมิน วิธีประเมินและ ข้อค้นพบจากการประเมินไปส่งเสริมให้บุคคลเกิดการกำหนดตนเอง โดยใช้ทั้งวิธีการเชิง ปริมาณและเชิงคุณภาพซึ่งสามารถทำได้ทั้งระดับบุคคล องค์กร ชุมชน สังคม 2) การประเมิน แบบเสริมพลังเป็นกระบวนการที่ช่วยให้กลุ่มคนต่างๆ สามารถช่วยเหลือตนเองและพัฒนา ปรับปรุงตนเองโดยใช้วิธีการสะท้อนตนเองและการประเมินตนเอง และนักประเมินภายนอกจะ ทำหน้าที่เป็นผู้ชี้แนะหรือผู้อำนวยความสะดวก ทั้งนี้ระดับความช่วยเหลือยังขึ้นอยู่กับ ความสามารถของบุคคลในองค์กรนั้นๆ การประเมินตามแนวคิดนี้ อาศัยหลักการทำงานเป็น กลุ่ม โดยที่ทุกคนต้องเสริมพลังให้กับตนเอง กระบวนการประเมินเป็นกระบวนการทำงานที่ ต่อเนื่องและดำเนินต่อไปตลอดระยะเวลาของโครงการหรืออายุขององค์กรนั้น (รัตนะ บัวสนธ์; และเชาว์ อินใย. ม.ป.ป.: 4)

สรุปได้ว่า การประเมินแบบเสริมพลังคือ กระบวนการที่ผู้ประเมินได้เข้ามามีส่วนร่วม ในการเสริมพลังหรือศักยภาพการดำเนินงานให้กับผู้ปฏิบัติ โดยทำหน้าที่เสมือนผู้ชี้แนะ แนวทาง หรืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ และกระบวนการใน ลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดทำให้ผู้ปฏิบัติ สามารถตัดสินใจ พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

5.3 หลักการของการประเมินแบบเสริมพลัง

เฟตเตอร์แมน และ วันเดอร์สแมน (เนาวรัตน์ พลายน้อย. 2549: 62-64; อ้างอิง จาก Fetterman; & Wandersman. 2005) ได้กล่าวถึงหลักการสำคัญ 10 ข้อของการประเมิน แบบเสริมพลังว่า ประกอบด้วยการพัฒนายกระดับขึ้น ความเป็นมาของชุมชน การเข้าร่วม ประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม ความเป็นธรรมในสังคม ความรู้ท้องถิ่น กลยุทธ์ที่วางอยู่บน หลักฐานข้อมูล การพัฒนาสมรรถนะ องค์กรเรียนรู้และความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นรากฐานทฤษฎี คุณค่าและหลักคิดที่นำไปสู่การตัดสินใจสำหรับนักประเมินรวมทั้งเป็นตัวกำกับเรียนรู้ อย่าง ต่อเนื่อง

5.4 องค์ประกอบของการประเมินแบบเสริมพลัง

การประเมินแบบเสริมพลังให้ความสำคัญกับการพัฒนาปรับปรุงโครงการและการ เรียนรู้ตลอดชีวิตภายในองค์กร โดยสมาชิกภายในองค์กรหรือผู้มีส่วนร่วมในโครงการนั้น นัก ประเมินภายนอกมีบทบาทที่นอกเหนือจากการตัดสินใจคุณค่าของโครงการคือความสามารถ

บูรณาการเอาลักษณะต่างๆ ของการประเมินแบบเสริมพลัง ให้เป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการประเมิน บทบาทของนักประเมินตามแนวคิดนี้มีหลายลักษณะ ดังนี้ (Fetterman. 2001: 15-18)

5.4.1 การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้สามารถทำการประเมินด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยใช้วิธีการให้ความรู้และการฝึกปฏิบัติด้านการประเมินตลอดจนการรวมการประเมินให้เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนโครงการการกำหนดให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดของโครงการสามารถทำการประเมินได้ การฝึกอบรมต้องเน้นย้ำให้เห็นถึงปัญหาที่อาจเกิดขึ้นในการประเมิน และความจำเป็นที่ต้องมีการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ การพัฒนากลยุทธ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตลอดจนการจัดหาเอกสารต่างๆ ที่แสดงความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน

5.4.2 การอำนวยความสะดวก (Facilitation) นักประเมินจะมีบทบาทเป็นผู้ให้คำชี้แนะ (Coach) หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitation) ที่ช่วยให้บุคคลสามารถทำการประเมินตนเองได้ ผู้ประเมินภายนอกจะพยายามสร้างทีมหรือกลุ่มของผู้อำนวยความสะดวกที่ทำหน้าที่ในการกระตุ้นให้มีการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม กำกับและติดตามการปฏิบัติงาน พยายามจัดปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานและให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการประเมินจะไม่ประสบความล้มเหลว

5.4.3 การให้การสนับสนุน (Advocacy) บทบาทของการประเมินสามารถให้การสนับสนุนการประเมินได้หลายรูปแบบเช่น การให้ความช่วยเหลือผ่านกระบวนการประเมิน การยอมให้ผู้มีส่วนร่วม ปรับเปลี่ยนทิศทางของการประเมินการเสนอวิธีการแก้ปัญหาการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี การเผยแพร่ผลการประเมินต่อผู้กำหนดนโยบายแต่ละระดับ และการจัดเตรียมให้มีการนำเสนอผลการประเมิน การค้นหาสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจตลอดจนกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาและสังคม ทั้งนี้ต้องระมัดระวังในเรื่องของการเข้าไปควบคุมหรือมีอิทธิพลเหนือบทบาทของผู้มีส่วนร่วมในโครงการ

5.4.4 การสร้างความกระจ่าง (Illumination) เป็นการช่วยขยายมุมมองและประสบการณ์การเรียนรู้ให้ทะลุปรุโปร่งโดยเฉพาะในเรื่องของการทำให้เกิดความเข้าใจหรือความสามารถในการหยั่งรู้แบบใหม่ๆ เกี่ยวกับบทบาท โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของโครงการหรือองค์กร การประเมินแบบเสริมพลังช่วยก่อให้เกิดความกระจ่างชัดได้ในหลายระดับ เช่น ระดับกระบวนการ ระดับผลลัพธ์ กระบวนการนี้เป็นการพัฒนาบุคคลให้เกิดความชัดเจนในตนเอง เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิดชุมชนแห่งการเรียนรู้หรือชุมชนของผู้รู้

5.4.5 การปล่อยให้มีอิสระในการกำหนดตนเอง (Liberation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นหลังจากที่การประเมินแบบเสริมพลังช่วยทำให้บุคคลเกิดการพัฒนาและการเรียนรู้ แล้วทำให้เขาเหล่านั้นสามารถมองเห็นอนาคตของตนเองว่าควรมีทิศทางในการพัฒนาอย่างไร เป็นขั้นของการปลดปล่อยให้บุคคลมีอิสระเสรีภาพ มีอำนาจในการกำหนดตนเอง ทำให้บุคคลหลุดพ้นจากบทบาทเดิมๆ และข้อจำกัดต่างๆ เป็นการสร้างความคิดรวบยอดใหม่ของบุคคล

นอกจากนี้การประเมินแบบเสริมพลังยังช่วยให้บุคคลค้นพบโอกาสใหม่ๆ มิติใหม่ๆ ของปัจจัยต่าง ๆ และสามารถปรับเปลี่ยนบทบาทในอนาคตของตนเองได้ การประเมินตามแนวคิดนี้ยังทำให้เกิดเสรีภาพจากอิทธิพลจากการเมืองในสังคม

5.5 ขั้นตอนของการประเมินแบบเสริมพลัง

สมคิด พรหมจรรย์ (2550: 72-75) ได้กำหนดขั้นตอนการประเมินประกอบด้วย 4 ขั้นตอน การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goals) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) การจัดหาหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)

5.5.1 การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) เป็นการตรวจสอบสถานภาพของโครงการว่าอยู่ ณ จุดใด รวมถึงการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของโครงการ

5.5.2 การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goals) เป้าหมายที่กำหนดนั้นต้องมีความท้าทาย แสดงถึงศักยภาพ เป็นไปได้ ลักษณะสัมพันธ์กับกิจกรรมโครงการ แหล่งทรัพยากรในขั้นตอนนี้ ผู้มีส่วนร่วมในโครงการร่วมกันกำหนดเป้าหมาย อาจใช้วิธีการระดมสมองโดยจัดให้มีบรรยากาศลักษณะเป็นแบบประชาธิปไตย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จนได้เป้าหมายที่ทุกคนเห็นสอดคล้องกัน หรือเป็นเป้าหมายสำคัญที่ต้องการบรรลุ

5.5.3 การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) ขั้นตอนนี้ผู้มีส่วนร่วมในโครงการร่วมกันรับผิดชอบและพัฒนากลยุทธ์เพื่อให้กิจกรรมในโครงการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จการพัฒนากลยุทธ์อาจจะใช้การระดมสมองการพิจารณาทบทวนอย่างรอบคอบ การตกลงร่วมกันฉันทามติ (Consensual agreement) กลยุทธ์ที่พัฒนาจะถูกนำไปปฏิบัติและมีการทบทวน ตรวจสอบเกี่ยวกับประสิทธิผลและความเหมาะสม

5.5.4 การจัดหาหลักฐานแสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) ในขั้นนี้ผู้มีส่วนร่วมในโครงการควรพิจารณาหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้า ความสัมพันธ์กับเป้าหมายของโครงการ ตรงประเด็นและมีความน่าเชื่อถือ

เฟรเธอร์แมน (Fetterman. 2001: 23-33) ได้เสนอขั้นตอนในการประเมินแบบเสริมพลังไว้เพื่อพัฒนาบุคคลในองค์กรหรือในชุมชน สามารถทำการประเมินได้ด้วยตนเองเป็น 3 ขั้นตอน ไว้ตั้งแต่ปี ค.ศ. 1996 และใช้มาจนปัจจุบัน ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การกำหนดพันธกิจหรือวิสัยทัศน์ (Establishing mission or vision) ขั้นตอนนี้เป็นขั้นแรกของการประเมินแบบเสริมพลังเริ่มต้นด้วยการให้ผู้มีส่วนร่วมร่วมกันระบุพันธกิจหรือวิสัยทัศน์ของโครงการหรือหน่วยงาน นักประเมินทำหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจัดหาสถานที่ในการระดมสมอง การอภิปราย เพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่และเป็นอิสระโดยให้ร่วมคิด สร้างหรือกำหนดวลี ข้อความที่แสดงวิสัยทัศน์หรือพันธกิจของโครงการหรือองค์กรทั้งในส่วนที่มีอยู่เดิม กำลังดำเนินการหรือกำลังจะนำมาใช้

หรือเสนอใหม่จากนั้นก็ลงมือทำพันธกิจหลักและนำกลับไปให้สมาชิกทั้งหมดช่วยกันปรับปรุงแก้ไขให้มีความถูกต้องจนทุกคนเห็นพ้องต้องกัน ทฤษฎีหรือแนวคิดที่อยู่เบื้องหลัง ได้แก่ ทฤษฎีการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Constructivist learning theory) ที่เน้นการสร้างเพื่อให้เกิดความหมายวิธีการเรียนรู้ตั้งอยู่บนข้อตกลงเบื้องต้นคือการเรียนรู้เกิดจากประสบการณ์และการให้ความหมายกับสิ่งนั้นเท่ากับหน้าที่ของพวกเขาที่จะทำอย่างไรให้สัมพันธ์กับคนอื่นในสังคมของตนเอง จุดเน้นของกระบวนการดังกล่าวคือการสร้างความรู้ในท้องถิ่น ข้อความที่ได้ในขั้นนี้จะเป็นตัวจักรสำคัญในการสร้างความรู้ในอนาคตโดยเฉพาะในขั้นต่อไป

ขั้นตอนการกำหนดพันธกิจเป็นกระบวนการที่ก่อให้เกิดการปฏิบัติของชุมชน ประกอบด้วย การมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนโครงการและบทบาทในการสร้างความเป็นรูปธรรมโดยแสดงออกมาในรูปของเอกสารหรือข้อความบุคคลทำงานร่วมกันเพื่อสร้างคุณค่าของกลุ่มและความหมายของท้องถิ่นในรูปของพันธกิจที่นำไปปรับแต่งขั้นตอนต่อไปของการประเมิน ขั้นตอนนี้มีความจำเป็นอย่างยิ่งมากต่อกลไกในการอำนวยความสะดวกเพื่อให้บุคคลเกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองการเรียนรู้เปรียบเป็นเครื่องยนต์ขับเคลื่อนการปฏิบัติและการปฏิบัติเปรียบเป็นประวัติศาสตร์ของการเรียนรู้เช่นกัน

ขั้นตอนที่ 2 การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) เป็นการจัดลำดับความสำคัญและประเมินกิจกรรมการปฏิบัติงานในปัจจุบันขององค์กร ขั้นนี้พัฒนามาจากขั้นกำหนดพันธกิจที่มุ่งตอบคำถามว่า ขณะนี้เรากำลังยืนอยู่ ณ จุดใดของวิสัยทัศน์ที่กำหนดไว้ เป็นการสำรวจสิ่งที่มีอยู่ในโครงการหรือองค์กร จัดเป็นการค้นหาจุดอ่อนและจุดแข็งของงานที่ทำอยู่ ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย คือ 1) ผู้มีส่วนร่วมในโครงการหรือองค์กรช่วยกันจัดทำรายการของกิจกรรมหลัก จากนั้นทำการจัดลำดับความสำคัญของกิจกรรม เป็นการระดมสมองกลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในโครงการ พิจารณารายกิจกรรมใดบ้างที่มีความสำคัญต่อการบรรลุความสำเร็จของโครงการเพื่อเลือกกิจกรรมที่มีความสำคัญ 10 ลำดับแรกสำหรับนำไปใช้ในการประมาณค่าความสำคัญต่อไป 2) การประมาณค่าความสำคัญ โดยจัดให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับโครงการเป็นรายบุคคล จัดลำดับให้คะแนนว่า ในกิจกรรมหลัก 10 กิจกรรมนั้น แต่ละด้านดำเนินการไปได้ดีหรือไม่ สมควรได้คะแนนเท่าใด (ตั้งแต่ 1-10 คะแนน) โดยดำเนินการเป็นรายบุคคล ไม่ต้องอภิปรายพูดคุยหรือปรึกษากับผู้อื่น ภายหลังการประเมินตนเองแล้วจึงจัดให้มีการอภิปรายถึงเหตุผลในกิจกรรมแต่ละด้านว่าทำไมจึงเป็นเช่นนั้นซึ่งทำให้ได้ทราบถึงข้อมูลพื้นฐาน จุดแข็งจุดอ่อนของแต่ละกิจกรรมเป็นภาพรวม

กระบวนการในขั้นที่ 2 นี้ ช่วยสร้างความแข็งแกร่งให้กับพันธกิจและกระบวนการในขั้นตอนที่ 1 ที่ทำให้สมาชิกในกลุ่มได้ร่วมกันสร้างความหมายอย่างเป็นลำดับขั้น และมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ช่วยสร้างความรู้ความเข้าใจซึ่งกันและกันระหว่างผู้มีส่วนร่วม ผลที่ได้จากขั้นตอนนี้ ได้แก่ เมตริกซ์ประมาณค่าความสำคัญหรือแผนกระดาษสำหรับใช้ประมาณค่า หรือเครื่องมือในลักษณะอื่นๆ จะช่วยส่งเสริมให้สมาชิกได้สะท้อนคุณค่า ความเชื่อข้อตกลงเบื้องต้นและความรู้สึกของแต่ละคนในกระบวนการสนทนาหรือพูดคุย ซึ่งมีคุณค่ามากกว่าการตั้งคำถาม

เพื่อให้พวกเขาตอบเกี่ยวกับปัญหาขององค์กร ความรู้ความเข้าใจที่เกิดขึ้นในขั้นของการเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการสำรวจจุดอ่อน-จุดแข็งนี้ จะยังคงเป็นข้อมูลดิบหรือข้อมูลที่มีการวิเคราะห์เพียงบางส่วนเท่านั้น ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องสร้างหรือป้อนให้เกิดขึ้นในองค์กรการแห่งการเรียนรู้ซึ่งเป็นหัวใจสำคัญในขั้นตอนการวางแผนสำหรับอนาคตต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การวางแผนสำหรับอนาคต (Planning for the future) ผู้มีส่วนร่วมจะถูกกระตุ้นด้วยคำถามว่าจากจุดนี้คุณต้องการจะไปที่ไหน เพื่อให้ผู้มีส่วนร่วมรู้ว่าพวกเขาควรปรับปรุงงานอย่างไร ที่จะทำให้งานโครงการหรือองค์กรดีขึ้น นักประเมินจะทำหน้าที่กระตุ้นให้สมาชิกนำรายการกิจกรรมที่ได้มาจากขั้นการเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการวางแผนสำหรับอนาคต ดังนั้นตัววิสัยทัศน์หรือพันธกิจจึงนำไปสู่การรวบรวมข้อมูลของโครงการหรือองค์กรและใช้ข้อมูลที่ได้ปรับแต่งขั้นการวางแผนในอนาคต เพื่อให้ได้รายละเอียดและแนวทางในการตรวจสอบขั้นตอนของการประเมินและแผนปฏิบัติการการวางแผนเพื่ออนาคต ประกอบด้วย 2 ขั้นตอนย่อย ดังนี้ 1) การกำหนดเป้าหมาย (Setting goals) เป็นการกำหนดความสำเร็จในอนาคตของโครงการหรือองค์กรการกำหนดเป้าหมายสามารถทำได้โดยการระดมสมอง (Brainstorming) จากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับโครงการหรือองค์กรทุกฝ่าย รวมทั้งนักประเมินภายนอกด้วย เป้าหมายที่ดีต้องได้มาจากมุมมองของผู้มีส่วนร่วมทุกฝ่าย สอดคล้องกับการทำงานปกติ กิจกรรม ศักยภาพ แหล่งทรัพยากร ขอบเขตความสามารถขององค์กรมีความเป็นจริงนำไปสู่การพิจารณาปัจจัยเริ่มต้นปฏิบัติงานได้ สร้างให้เกิดแรงจูงใจในความสำเร็จ เป็นแหล่งทรัพยากรที่สำคัญ ปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมและมีความเชื่อมโยงระหว่างกิจกรรมและผลลัพธ์ในระยะยาวของโครงการมีการกำหนดเป้าหมายระหว่างทางที่สอดคล้องกับงานประจำของโครงการโดยตรง สามารถขยายไปสู่เป้าหมายที่ซับซ้อน สร้างความชัดเจนของผลลัพธ์และการให้เหตุผล มีการปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องเหมาะสม 2) การพัฒนานกลยุทธ์ในการปฏิบัติงาน (Developing strategies) ขั้นตอนนี้มีความสำคัญมากผู้มีส่วนร่วมจะได้รับการกระตุ้นให้ค้นหาหลักฐานที่ใช้ในการกำกับติดตามความก้าวหน้าของการปฏิบัติงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย รูปแบบของเอกสารต้องมีข้อมูลครบถ้วนสมาชิกทุกคนต้องสามารถอธิบายว่ารูปแบบของเอกสารที่เลือกใช้นั้น มีความสอดคล้องกับเป้าหมายเฉพาะของโครงการอย่างไรบ้าง ขั้นตอนนี้มีความยุ่งยากแต่สามารถช่วยป้องกันการเสียเวลาและความคลุมเครือหลังจากเสร็จสิ้นกระบวนการนอกจากนี้เอกสารที่ใช้ต้องมีความน่าเชื่อถือ

ขั้นตอนของการประเมินแบบเสริมพลังทั้ง 3 ขั้นตอน มีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกันเป็นวงจรที่ต่อเนื่องกันไปในลักษณะของการปฏิบัติงานตามปกติทั่วๆ ไป มีการร่วมมือกันทำงานตั้งแต่ขั้นแรกจนประสบความสำเร็จในระหว่างกระบวนการดำเนินงานมีการสะท้อนกลับ การปฏิบัติ การตรวจสอบ และการทบทวนรายละเอียดของงานและกระบวนการดำเนินงาน เพื่อทำการปรับปรุงแก้ไขกระบวนการแต่ละขั้นตอนให้มีประสิทธิภาพ อันจะทำให้สามารถบรรลุผลตามเป้าหมายที่ต้องการ และเกิดการเรียนรู้ขึ้นภายในองค์กร นอกจากนี้การประเมินแบบเสริมพลังยังมีประโยชน์ในด้านอื่นๆ อีกหลายประการ ได้แก่ ช่วยสร้างเทคนิควิธีการ

ประเมินและความรู้เกี่ยวกับการประเมินช่วยเพิ่มการบูรณาการวิธีเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ เข้าด้วยกัน การร่วมมือรวมพลังในกระบวนการประเมินช่วยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีความรู้สึกเป็นเจ้าของกระบวนการประเมินการตัดสินใจด้วยตนเอง ในการประเมินจะช่วยเพิ่มความตระหนักในคุณค่าหรือความต้องการจำเป็นของการประเมิน ช่วยบูรณาการกิจกรรมการประเมินเข้าไปในโครงสร้างขององค์กรตั้งแต่แรกเริ่มและนำไปสู่การใช้บทบาทของการประเมิน และวิธีการประเมินอย่างยั่งยืน ให้เกิดองค์กรแห่งการประเมิน ช่วยเพิ่มความสามารถรวมของบุคคลช่วยเพิ่มคุณภาพและขอบเขตของข้อมูลป้อนกลับสำหรับการประเมิน จัดหากระบวนการ ทั้งเชิงระบบและแบบยืดหยุ่นสำหรับบุคคลช่วยเพิ่มความเป็นไปได้ที่จะทำการประเมินและนำผลการประเมินไปใช้ช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายในด้านการเดินทางระหว่างพื้นที่ทำการประเมิน การให้ความช่วยเหลือเชิงเทคนิคและมีการฝึกอบรมค่อนข้างน้อย ช่วยเพิ่มความสามารถของผู้มีส่วนร่วมในการเริ่มและการเปลี่ยนแปลงสังคม สร้างตัวแปรที่สำคัญของการประเมินขึ้นมาใหม่ พัฒนาปรับปรุงการติดต่อ สื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนา ปรับปรุงการปฏิบัติในระดับท้องถิ่นมากกว่าตามความคาดหวังของผู้ให้ทุนสนับสนุน รวมทั้ง สามารถผลิตวัตถุบ่งชี้เฉพาะบริบทของการประเมิน

โดยสรุปแล้วการประเมินแบบเสริมพลัง เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาทั้งในระดับบุคคล องค์กรและชุมชน เน้นให้ผู้เกี่ยวข้องในองค์กรเข้ามามีส่วนร่วมการประเมิน ประเมินตนเองสะท้อนผลแก่ตนเองให้เกิดความสามารถในการควบคุมตนเองได้ สามารถกำหนดแนวทาง ของตนเองได้อย่างอิสระตลอดจนช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในองค์กร อย่างมั่นคงถาวร นอกจากนี้การประเมินแบบเสริมพลังยังทำให้เกิดการประยุกต์กระบวนการ ประเมินให้ฝังติดเป็นส่วนหนึ่งของการทำงานในองค์กรทางสังคม (Built-in evaluation) และ กระบวนการพัฒนาด้านต่างๆ อย่างต่อเนื่องเป็นวงจรไม่มีสิ้นสุด การประเมินแบบนี้ช่วยให้ การประเมินกลายเป็นกระแสหลัก (Mainstreaming) ของการทำงานในองค์กร

ในการวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยใช้กระบวนการประเมินเพื่อเสริมพลังโดยการเปิดช่องทางให้มีการประเมินตนเองตามความเป็นจริง มีการเสริมพลังเพื่อปรับกลยุทธ์แต่ละกิจกรรมแก้ความบกพร่องที่ละจุดเพื่อให้การพัฒนาบรรลุเป้าหมาย เกิดบทเรียนหรือองค์ความรู้จากการทำงาน คนและทีมงานมีการพัฒนา โดยได้กำหนดมิติ/โครงสร้างของการประเมินแบบเสริมพลัง บทบาทของผู้วิจัยและกระบวนการเสริมพลัง ดังนี้

มิติ/โครงสร้างของการประเมินแบบเสริมพลังมี 4 ขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)

บทบาทของผู้วิจัยในการดำเนินการตามขั้นตอน ประกอบด้วย 5 ลักษณะ ได้แก่ การฝึกอบรม (Training) การอำนวยความสะดวก (Facilitation) การให้การสนับสนุน

(Advocacy) การสร้างความกระจ่าง (Illumination) และการมีเสรีภาพในการกำหนดอนาคตตนเอง (Liberation)

กระบวนการเสริมพลังกำหนดเป็น 1) การเสริมพลังโดยการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 2) การเสริมพลังโดยการพัฒนาจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้ 3) การเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการภาระงานที่เป็นจริง

ตาราง 9 แนวทางขั้นตอนการทํากิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลัง (Empowerment Evaluation)

องค์ประกอบเป็นขั้นตอน	ขั้นตอนการปฏิบัติ
การรวบรวมข้อมูล (Taking stock)	คำถามหลัก : ตอนนี้เราเป็นอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง 1. แต่ละโรงเรียนศึกษาสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 2. เขียนปัญหาด้านการจัดการเรียนรู้นั้นกระตาดสี่ฟ้า และปัญหาด้านการวัดและประเมินผลบนกระตาดสี่เหลี่ยม 3. ระบุความสำคัญของปัญหาโดยติดปัญหบนกระตาดตารางสรุปความสำคัญเป็นระดับ มาก ปานกลาง น้อย 4. นำเสนอปัญหาของแต่ละโรงเรียนตามลำดับความสำคัญเพื่อสรุปเป็นปัญหาร่วมของทุกโรงเรียน
การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal)	คำถามหลัก: เมื่อปัจจุบันเป็นแบบนี้ อยากให้เป็นอย่างไรในอนาคต 1. แต่ละโรงเรียนกำหนดเป้าหมายร่วมกัน จากปัญหาที่รวบรวมไว้แล้วเขียนใส่กระตาดแผ่นเล็ก 2. ระบุความสำคัญและความเป็นไปได้ของเป้าหมายโดยติดเป้าหมายบนกระตาดตาราง เป็นระดับ มาก ปานกลาง น้อย 3. นำเสนอเป้าหมายของแต่ละโรงเรียนตามลำดับความสำคัญและความเป็นไปได้เพื่อสรุปเป็นเป้าหมายร่วมกันของทุกโรงเรียน
การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies)	คำถามหลัก : ทำอย่างไรจึงจะบรรลุเป้าหมาย ต้องทำอะไรให้ต่างไปจากนี้ เพื่อให้ดีขึ้น 1. แต่ละโรงเรียนเสนอกลยุทธ์เพื่อพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายเขียนใส่กระตาดแผ่นเล็ก 2. ระบุระดับความสำเร็จของกลยุทธ์ โดยติดแนวทาง/กิจกรรมบนกระตาดตาราง เป็นระดับ มาก ปานกลาง น้อยแล้วนำเสนอกลยุทธ์ของแต่ละโรงเรียนตามลำดับของระดับความสำเร็จ 3. อภิปรายความเป็นไปได้ของกลยุทธ์เพื่อสรุปเป็นกลยุทธ์ร่วมกันของทุกโรงเรียนแล้วจัดทำเป็นแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ

ตาราง 9 (ต่อ)

องค์ประกอบเป็นขั้นตอน	ขั้นตอนการปฏิบัติ
การจัดหาหลักฐาน ที่แสดงความก้าวหน้า ในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)	ทุกคนร่วมกันระบุเอกสาร หลักฐานที่ควรมี เพื่อแสดงถึง ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามกลยุทธ์

อย่างไรก็ตามขั้นตอนการทำกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลังในตารางนี้เป็นเพียงแนวทางเท่านั้นเนื่องจากมีการประเมินแบบเสริมพลังแทรกอยู่ในหลายขั้นตอนของการวิจัยในการปฏิบัติจริงอาจปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม

5.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแบบเสริมพลัง

ผ่องศรี แก้วชูเสน; และคนอื่นๆ (2555) ได้ทำวิจัยการพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง สำหรับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและประเมินผลการใช้รูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังวิธีดำเนินการวิจัยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังสำหรับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหาร หัวหน้าแผนกวิชา ครูผู้สอน หัวหน้างานและเจ้าหน้าที่ประกันคุณภาพการศึกษารวม 264 คน ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน เครื่องมือวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ดัชนีความสอดคล้อง ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา และระยะที่ 2 การประเมินผลการใช้รูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง โดยนำรูปแบบไปใช้กับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีจริง ผู้ให้ข้อมูลคือผู้บริหารและครู จำนวน 59 คน เครื่องมือวิจัยได้แก่ รูปแบบการประกันคุณภาพภายใน และแบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหาผลการวิจัยพบว่า 1) รูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังสำหรับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี ประกอบด้วย 2 มิติ คือมิติการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา กับมิติการประเมินแบบเสริมพลังมียุทธวิธีดำเนินการ คือ 1) การฝึกอบรม 2) การให้คำปรึกษา 3) การอำนวยความสะดวก 4) การสร้างความกระจ่าง และ 5) การให้เสรีภาพในการปฏิบัติ 2) ผลการประเมินผลการใช้รูปแบบโดยรวมมีคุณภาพระดับมาก ทั้งด้านความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม และความถูกต้อง ผู้บริหารและครูมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มขึ้นและมีความพึงพอใจต่อการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาในระดับมาก

สวัสดิชัย ศรีพนมรณกร (2550) ได้ศึกษาการดำเนินงานและผลการดำเนินงานเพื่อประเมินการดำเนินงานและเพื่อสังเคราะห์รูปแบบประเมินเสริมพลังสำหรับการประเมินระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยใช้แบบแผนวิจัยแบบพหุพื้นที่ (Multi-site studies) แบ่งการดำเนินงานวิจัยเป็น 3 ขั้นตอน คือ กำหนดกรอบแนวทางประเมินเสริมพลัง และทำการสังเคราะห์เป็นแนวทางการประเมินเสริมพลัง ดำเนินงานประเมินเสริมพลังและประเมินการดำเนินงานประเมินเสริมพลัง 4 ภาคเรียน จำนวน 3 แห่ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบประเมิน 2 ฉบับ และการสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ ขั้นสังเคราะห์รูปแบบการประเมินเสริมพลัง สำหรับการประเมินระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ผลการวิจัยพบว่า การดำเนินงานและผลการดำเนินงานประเมินเสริมพลัง ดำเนินงานเป็น 5 ขั้นตอน คือ 1) ทบทวนภาพงาน 2) กำหนดพันธกิจ 3) คัดสรรกิจกรรม 4) จัดทำแผนพัฒนา 5) ประเมินผลสำเร็จ โดยเน้นการสะท้อนผลที่ได้จากขั้นตอนที่ผ่านมา ก่อนเริ่มดำเนินงานขั้นตอนใหม่ผ่านกระบวนการกลุ่มในลักษณะของการประชุมสร้างข้อตกลงและข้อสรุป บทบาทผู้ประเมินคือผู้อำนวยความสะดวก ประสานการประชุม บันทึกข้อสรุป กระตุ้นให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ นำสู่การยืนยันความถูกต้องของข้อมูล ด้วยการใช้คำถามและจัดทำแผนผังความคิด ผลการดำเนินงานประเมินเสริมพลัง ทำให้เกิดประโยชน์ใน 2 ระดับ คือ ระดับบุคคล และระดับสถานศึกษา ผลการประเมินตามมาตรฐานการประเมิน 4 มาตรฐาน คือ ความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ความเหมาะสม และความถูกต้อง ผลการสังเคราะห์รูปแบบการประเมินเสริมพลังพบว่า เป็นความสัมพันธ์ของ 8 องค์ประกอบที่ร่วมกันอธิบายแนวทางการประเมินเสริมพลัง ซึ่งแสดงให้เห็นความสัมพันธ์ขององค์ประกอบต่างๆ

ชนม์ชกรณ วรอินทร์ (2549) ได้ทำวิจัยเรื่องการพัฒนา รูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน : การประเมินแบบเสริมพลังเพื่อพัฒนาและประเมินรูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลัง โดยทำเป็น 3 ระยะ ระยะที่ 1 กลุ่มตัวอย่างคือผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอนจำนวน 670 คน บุคลากรทางการศึกษาจำนวน 20 คน ระยะที่ 2 กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญระดับสูง จำนวน 5 คน ผู้เชี่ยวชาญทางด้านการประเมินและการประกันคุณภาพจำนวน 22 คน ระยะที่ 3 กลุ่มตัวอย่างคือบุคลากรในโรงเรียนวัดลาดปลาเค้า จำนวน 20 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม การสัมภาษณ์ การวิเคราะห์เอกสาร การสังเกต การบันทึกข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติบรรยาย ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่เหมาะสม ประกอบด้วย 3 มิติหลัก ได้แก่ มิติคุณลักษณะหรือเกณฑ์การประเมิน มิติลักษณะ/วิธีการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา และมิติการประเมิน ซึ่งแต่ละมิติมีส่วนประกอบที่สัมพันธ์กันโดยมียุทธวิธีดำเนินการคือ 1) การฝึกอบรม 2) การให้คำปรึกษา และ 3) การอำนวยความสะดวก ผลการประเมินรูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานของผู้เชี่ยวชาญพบว่าโครงสร้างขององค์ประกอบมีความ

เหมาะสมในระดับมากที่สุด ผลการประเมินรูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจากกการนำไปทดลองใช้ พบว่ารูปแบบการประกันคุณภาพภายใน สถานศึกษาระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน มีความเป็นประโยชน์ มีความเป็นไปได้อ มีความเหมาะสม มีความถูกต้องและบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาความพึงพอใจต่อรูปแบบการ ประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาในระดับมาก

สมพงษ์ ปันหุ่น (2548) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมิน แบบเสริมพลังอำนาจเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินของครูและนักเรียนผลการวิจัยพบว่า ครูที่ เข้าร่วมการวิจัยประสบความสำเร็จในการพัฒนาความสามารถทางการประเมินโดยมีความคิด รวบรวมเกี่ยวกับการประเมินและทักษะการประเมินสูงกว่าเกณฑ์และสูงกว่าก่อนเข้าร่วมการ วิจัย ครูแต่ละคนสามารถพัฒนาและใช้แบบตรวจสอบรายการรายวิชาที่ตนเองรับผิดชอบในการ ประเมินการจัดการเรียนการสอนของตนเอง ผลการประเมินตนเองของครูได้ผลตรงตามสภาพ จริงทำให้ครูรู้จักตนเองของตนเอง และนำข้อมูลจากการประเมินตนเองไปกำหนดทิศทางและ เป้าหมายในการพัฒนาตนเองได้อย่างชัดเจน และเมื่อครูนำทักษะการประเมินไปใช้กับนักเรียน ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เข้าร่วมการวิจัยจากโรงเรียนที่หนึ่งจำนวน 5 คน ได้นำแบบตรวจสอบ รายการเกี่ยวกับการอ่านหนังสือไปใช้ตรวจสอบการอ่านหนังสือเตรียมสอบปลายภาคเรียนของ ตนเอง พบว่าผลการสอบในภาคเรียนนั้นมีพัฒนาการดีขึ้นกว่าครั้งที่ผ่านๆ มาและผลการเรียน เป็นที่น่าพอใจ

ดอกแครกซ์ (Docrczak. 2011) ได้เขียนบทความการวิจัยนวัตกรรมการประเมินใน โปแลนด์ เพื่อให้โรงเรียนมีการปฏิรูปเตรียมความพร้อมที่จะเผชิญกับสังคมโลกที่กำลังท้าทายใน ปัจจุบันเหตุผลสองประการที่ต้องเปลี่ยนเป็นการประเมินแนวใหม่ คืออยากให้การประเมินอยู่ใน กระบวนการของโรงเรียน โรงเรียนมีความต้องการจำเป็น 16 ข้อ จัดเป็น 4 กลุ่ม เน้นที่การ ทำงานเป็นทีมได้แก่ ผลกระทบจากการจัดการศึกษาเกิดจากการปรึกษากันในทีม กระบวนการ จัดการศึกษาเป็นผลที่เกิดจากทีมสภาพแวดล้อมต่างๆ เกิดจากการประสาน งานกับองค์กรอื่น มีทีมคุณภาพในโรงเรียนเป็นผู้จัดการศึกษา โดยกำหนดระดับของนวัตกรรมและสิ่งที่ต้องการ พัฒนาของรูปแบบการประเมินแนวใหม่เป็น 3 ระดับ ได้แก่ ระดับบุคคล สิ่งที่ต้องการพัฒนาคือ การเรียนรู้ของแต่ละบุคคล ระดับกลุ่ม สิ่งที่ต้องการพัฒนาคือการทำงานเป็นทีมและกระบวนการ เป็นผู้นำ ระดับระบบ สิ่งที่ต้องการพัฒนาคือโครงสร้างระบบ วัฒนธรรม ความคิดสร้างสรรค์ และการเปลี่ยนแปลงองค์กร วิธีการทดลองใช้นวัตกรรมการประเมินเริ่มปี 2009/2010 กลุ่ม แรกเป็นผู้นำจากโรงเรียนจำนวน 96 โรงเรียน เรียนรู้ใช้เวลา 3-4 เดือน แล้วนำกลับไปใช้ที่ โรงเรียนกับครูทุกคนซึ่งมีทั้งหมด 1,507 คน พบว่าร้อยละ 44.7 เกิดทีมงานคุณภาพ และ สมาชิกทุกคนในโรงเรียนเข้าไปมีส่วนร่วมในทีมจนกลายเป็นวัฒนธรรมองค์กร

จากการศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินแบบเสริมพลังข้างต้นพบว่าการนำรูปแบบการประเมินแบบเสริมพลังไปใช้ในการพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา การพัฒนารูปแบบการประเมินระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้มีการพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินของครู และในต่างประเทศมีการนำรูปแบบการประเมินเข้าไปเป็นส่วนหนึ่งของงานประจำของโรงเรียน ซึ่งรูปแบบการประเมินมีหลักการ/แนวคิดคล้ายกันกับรูปแบบการประเมินแบบเสริมพลังแต่ยังไม่มีมีการนำการประเมินแบบเสริมพลังไปใช้กับการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กเป็นการเฉพาะ ในการวิจัยได้นำหลักการ แนวคิดและทฤษฎีซึ่งมีความสอดคล้องสัมพันธ์กันมาเป็นฐานในการคิดออกแบบการวิจัย ดังนี้

ตาราง 10 ความสอดคล้องระหว่างหลักการ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องถึงองค์ประกอบของความสำเร็จในการพัฒนามนุษย์

แนวคิด/ทฤษฎี	การประเมินแบบเสริมพลัง (Fetterman. 1996 ; 2001)	การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Fullan. 1998)	ทฤษฎีทางสังคมของแบนดูรา (Bandura. 1980)	ทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ของโนลส์ (Knowles. 1980)
ประเด็นพิจารณา				
การประเมินตนเอง	✓		✓	
การกำกับตนเอง	✓		✓	✓
การพึ่งตนเอง	✓	✓		
การเสริมแรง	✓	✓	✓	
การมีส่วนร่วม	✓	✓		✓
การมีบรรยากาศดี			✓	✓
การให้ความรู้		✓		

จากการศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนามนุษย์ดังกล่าวข้างต้น พบว่าองค์ประกอบที่นำไปสู่ความสำเร็จในการพัฒนาที่สอดคล้องกัน ได้แก่ การกำกับตนเอง การเสริมแรงและการมีส่วนร่วม ผู้วิจัยจึงเลือกแนวคิด ทฤษฎีดังกล่าวนี้มาใช้ในการพัฒนาสมรรถนะครูในการจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้

ตอนที่ 6 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงมักจะมีลักษณะรวดเร็วและรุนแรงมากการติดต่อสื่อสารระหว่างนานาชาติเป็นไปได้อย่างง่ายดายและรวดเร็ว ดังนั้นองค์กรต่างๆ ซึ่งเป็นหน่วยย่อยทางสังคมก็ต้องปรับตัวให้เข้าได้กับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เพื่อจะได้ดำรงอยู่และพัฒนาตนเองได้อย่างมีคุณภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กรแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ปัจจัยภายนอก (External forces) และปัจจัยภายใน (Internal forces) ในกรณีของโรงเรียนขนาดเล็กจะพบว่าปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของโรงเรียนขนาดเล็กคือ แนวโน้มทางสังคมที่มองภาพของคุณภาพการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ทำให้สังคมมองว่าการจัดการศึกษาล้มเหลว ในขณะที่เดียวกันโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้คนมองว่าสาเหตุหนึ่งที่คุณภาพการศึกษาต่ำมาจากคุณภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนขนาดเล็กหรือไม่ ซึ่งส่งผลให้รัฐบาลมีนโยบายเกี่ยวกับโรงเรียนขนาดเล็กมากมายเช่น การยุบรวมการใช้ทรัพยากรร่วมกัน เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของโรงเรียนขนาดเล็กคือ การที่จำนวนนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กลดลง เด็กย้ายออกไปเรียนที่อื่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆ รวมทั้งนโยบายที่จะยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกก็ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการทำงานของครู การย้ายออกของนักเรียน และคุณภาพของนักเรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

ฟูลแลน (Fullan. 1998) มองว่าการที่จะเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาหรือปฏิรูปการศึกษาจะเกิดขึ้นต้องมีการเปลี่ยนมุมมองหรือวิสัยทัศน์ก่อนโดยมีข้อเสนอแนะ 8 ประการเพื่อขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงวิสัยทัศน์ ดังนี้ (Fullan. 1998: 19–22)

1. สิ่งที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงสิ่งการหรือบังคับให้เกิดขึ้นไม่ได้ ต้องอาศัยการเสริมแรงทำให้การเปลี่ยนแปลงสำเร็จ
2. วิธีการเปลี่ยนแปลงเป็นแนวทาง ไม่ใช่สูตรสำเร็จ
3. ในการเปลี่ยนแปลงมักจะมีปัญหาเข้ามาให้แก้ไขอยู่เสมอ
4. ไม่สามารถกำหนดแผน วิสัยทัศน์ พันธกิจที่ตายตัวไว้ล่วงหน้า ส่วนใหญ่เป็นการปรับเปลี่ยนตามสถานการณ์
5. แต่ละบุคคลและเพื่อนร่วมงานที่มีความสัมพันธ์กันดีจะมีพลังช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
6. ไม่มีแบบแผนตายตัวว่าจะเป็นการบริหารแบบบนลงล่าง (Bottom-up) หรือล่างขึ้นบน (Up-bottom) ที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงได้ดี ขึ้นอยู่กับหลายปัจจัย
7. การเปลี่ยนแปลงจะสำเร็จได้ต้องประสานกับสิ่งที่อยู่แวดล้อมและดำเนินไปด้วยกัน
8. ทุกคนร่วมมือร่วมใจมีส่วนร่วมและกำหนดผู้รับผิดชอบในการเปลี่ยนแปลงนั้น

สุพานี สฤญ์วานิช. (2552: 431-443) กล่าวถึงสิ่งที่ถูกเปลี่ยนแปลง ลักษณะของการเปลี่ยนแปลง สาเหตุของการต่อต้าน แนวทางลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง และระดับในการเปลี่ยนแปลงดังนี้

6.1 สิ่งที่ถูกเปลี่ยนแปลง

6.1.1 วิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์และกลยุทธ์เมื่อสภาพแวดล้อมภายนอกมีการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบอย่างมากต่อองค์กร ผู้บริหารจำเป็นต้องมีการทบทวน วิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ กลยุทธ์ขององค์กร เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

6.1.2 โครงสร้าง (Structure) เช่น การลดขั้นตอนการทำงาน การจัดกลุ่มใหม่ การเพิ่มการกระจายอำนาจ การขยายขอบเขตงาน เป็นต้น

6.1.3 วิทยาการ (Technology) เป็นการนำวิทยาการใหม่ๆ มาใช้ในการทำงาน เช่นระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นต้น

6.1.4 เรื่องสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (Physical work setting) อาจเป็นจัดตกแต่งใหม่ ทำให้เกิดบรรยากาศการทำงานและเอื้ออำนวยต่อการทำงาน

6.1.5 ด้านบุคลากร (People) เป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านปริมาณคือเพิ่มลด กำลังคนและการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพ เช่น การพัฒนาปรับปรุงความรู้ ความสามารถ เปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพนี้จะยากกว่าเชิงปริมาณ

6.1.6 วัฒนธรรมองค์กร ถ้าสิ่งต่างๆ ในองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมาก จะต้องพิจารณาปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรด้วยว่าสนับสนุนสอดคล้องหรือขัดแย้งกันหรือไม่ เพื่อดำเนินการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรให้เหมาะสมด้วย

6.2 ลักษณะของการเปลี่ยนแปลง

6.2.1 พิจารณาจากอัตราการเปลี่ยน จะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การเปลี่ยนแปลงส่วนเพิ่ม (Incremental change หรือ Evolutionary change) คือการเปลี่ยนแปลงค่อยเป็นค่อยไป และการเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดด (Quantum change หรือ Revolutionary change) หรือ (Frame-breaking change) เป็นการเปลี่ยนมากและเร็ว เช่น การปรับรื้อระบบ การควบรวมกิจการ เป็นต้น

6.2.2 พิจารณาจากการเตรียมความพร้อมจะแบ่งเป็น 2 ประเภท คือเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้มีการวางแผนไว้ (Unplanned change) ไม่ได้คาดการณ์ไว้ก่อนจึงต้องเปลี่ยนตามสภาพที่เกิดขึ้นต้องปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและการเปลี่ยนแปลงที่ได้วางแผนไว้ (Planned change) เป็นการคาดการณ์ถึงสภาพการณ์ที่จะเกิดขึ้น แล้ววางแผนรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม ผู้บริหารจะต้องสร้างความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงสร้างวิสัยทัศน์ร่วมในอนาคตที่พึงประสงค์ขององค์กร สร้างบรรยากาศที่สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เพื่อลดการต่อต้าน สร้างความร่วมมือร่วมใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลง

6.3 สาเหตุของการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง

การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงมักจะมาจากสาเหตุ 2 กลุ่มด้วยกัน คือ

6.3.1 ในระดับบุคคล เกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ เกิดจากการรับรู้ (Perception) ที่ไม่ครบถ้วน ถูกต้องหรือมีการเลือกรับรู้ บุคลิกภาพ (Personality) บางคนเชื่อตนเองมากเกินไป ยอมเปลี่ยนอะไรง่าย ๆ นิสัยและความเคยชิน (Habit) คนเราจะทำตามที่เราคุ้นเคยและถนัด ไม่อยากเรียนรู้อะไรใหม่ๆ กลัวความมั่นคงจะหมดไป (Security needs) กลัวการสูญเสียผลประโยชน์ของตน (Self-interest) เป็นการกลัวผลกระทบที่จะเกิดกับรายได้และค่าตอบแทนต่างๆ จะลดลง กลัวในสิ่งที่ไม่รู้ (Fear of unknown) คือไม่อยากเสี่ยงกับสิ่งที่ไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้น ไม่ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลง หรืออาจเกิดจากการขาดข้อมูลหรือประสบการณ์เดิมที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วเกิดผลลบ ผู้บริหารที่อายุมากมีประสบการณ์มากแล้วจะเปลี่ยนแปลงยากกว่าผู้บริหารที่อายุน้อยมีการศึกษาสูงและมีประสบการณ์น้อย

6.3.2 ในระดับกลุ่มและองค์การส่วนมากจะเกิดจากความเฉื่อยชาจากโครงสร้าง (Structural inertia) การเปลี่ยนแปลงมักจะติดขัดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและโครงสร้างในปัจจุบัน วัฒนธรรมองค์การต้านการเปลี่ยนแปลงและไม่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ยาก การกลัวต่อการสูญเสียความสำคัญ (Threat to expertise) โดยเฉพาะกลุ่มที่เคยเป็นศูนย์กลางจะมีการต่อต้านมากการกลัวต่อการสูญเสียอำนาจ เนื่องจากไม่รู้ว่าเมื่อเปลี่ยนแปลงไปแล้ว จะยังคงสำคัญต่อองค์การอยู่หรือไม่ การกลัวต่อการสูญเสียทรัพยากร เช่นกลัวได้รับงบประมาณน้อยลงหรือบุคลากรน้อยลง มีการลงทุนในทรัพย์สินคงที่ไว้สูง เช่นลงทุนเรื่องอาคารสถานที่ไว้มากจึงเกิดการยึดติดไม่อยากเปลี่ยนแปลงหรือมีข้อตกลงกับหน่วยงานหรือกิจการอื่นๆ ไว้ จึงต้องคำนึงถึงทำให้เปลี่ยนแปลงได้ยาก

6.4 แนวทางลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง เป็นการใช่วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์การ โดยทั่วไปผู้บริหารต้องการให้เกิดความร่วมมือและไม่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง จึงควรใช้แนวทางเพื่อลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การให้ข้อมูลและติดต่อสื่อสารมากขึ้น (Communication) เพื่อให้เข้าใจสาเหตุและความจำเป็นและเป้าหมายในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง ให้ฝ่ายต่างๆ ได้มีส่วนร่วม (Participation) ในการตัดสินใจ ให้ร่วมรับรู้ร่วมแสดงความคิดเห็นจะได้ยอมรับเข้าใจและรู้สึกเป็นเจ้าของและช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation) ผู้บริหารควรเน้นโอกาสและผลประโยชน์ที่จะได้รับรวมทั้งจัดการอำนวยความสะดวกไม่ให้อึดอัดเช่น จัดอบรมเพื่อพัฒนาทักษะใหม่ๆ ให้การเจรจาต่อรองเพื่อเสนอสิ่งจูงใจ (Incentives) การให้ผลประโยชน์เพื่อแลกกับการไม่ต่อต้านและยอมรับการเปลี่ยนแปลง ใช้การล่อหลอก (Manipulation) เช่นให้ข้อมูลเพียงบางส่วนเพื่อให้เกิดการยอมรับเลือกจังหวะเวลาที่เหมาะสม (Proper time) คือรอจนบุคลากรพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงแล้วจึงดำเนินการเปลี่ยนแปลง ใช้กระบวนการกลุ่ม (Group process)

ให้กลุ่มเข้าใจยอมรับแล้วผลักดัน ใช้ความเป็นผู้นำเชิงการเปลี่ยนแปลง (Transformational leader) เพื่อเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาให้แก่ผู้ตามและยอมเปลี่ยนแปลงตาม จัดการบริหารความเครียด (Stress management) อาจจัดให้มีการบริการให้คำปรึกษาในรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสมหรือใช้การบังคับ บอกรหรือสั่งให้ให้ความร่วมมือ วิธีนี้จะใช้ต่อเมื่อมีความเร่งด่วนเรื่องเวลาและไม่สามารถใช้วิธีอื่นได้แล้ว

6.5 ระดับในการเปลี่ยนแปลงในการบริหารการเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงใน 3 ระดับคือ

6.5.1 ระดับบุคคล (Individual level) เป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความเชื่อ

6.5.2 ระดับกลุ่ม (Group level) เป็นการเปลี่ยนแปลงค่านิยม/ความเชื่อของกลุ่ม

6.5.3 ระดับองค์การ (Organization level) เป็นการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรม
องค์การ โรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาหลายด้านจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะครูในโรงเรียนต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกันแต่เนื่องจากคนมีลักษณะติดยึดจึงไม่ยอมเผชิญกับความไม่แน่นอนไม่ยอมยุ่งยากในการปรับตัวเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ วิธีการลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจึงต้องมีการกระตุ้นให้ครูเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองและให้ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เห็นว่าเหมาะสมกับผู้ที่จะเปลี่ยนแปลงและองค์การ ดังรายละเอียดในตาราง

ตาราง 11 วิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลง

วิธีการ	กรณีที่ใช้
1. การให้ข้อมูลและสื่อสาร (Communication)	ผู้เกี่ยวข้องต้องใช้ข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อการวิเคราะห์และทำความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลง
2. การมีส่วนร่วม (Participation)	ผู้เกี่ยวข้องต้องการความรู้ร่วมกัน ผู้เกี่ยวข้องต้องการข้อมูลจากฝ่ายอื่นๆ ผู้เกี่ยวข้องสามารถแสดงความคิดเห็นได้
3. การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation)	ผู้บริหารต้องการลดความอึดอัดของผู้เกี่ยวข้อง ผู้บริหารต้องการเพิ่มความรู้ความสามารถของผู้เกี่ยวข้อง
4. การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process)	ผู้เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์ในกลุ่มให้คนในกลุ่มยอมรับผู้บริหารต้องการให้กลุ่มช่วยผลักดัน

สรุปได้ว่า ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เห็นว่าเหมาะสมกับครู 4 วิธีการ ได้แก่ การให้ข้อมูลและสื่อสาร (Communication) การมีส่วนร่วม (Participation) การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation) และการใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process)

ตอนที่ 7 การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

7.1 แนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เป็นการวิจัยชนิดหนึ่งซึ่งสามารถทำได้ด้วยตัวเองสามารถที่จะทำการวิจัยเพื่อพิสูจน์การปฏิบัติการหรือองค์กรที่ใหญ่กว่าหรือสถาบันต่างๆ โดยได้รับความช่วยเหลือหรือคำแนะนำจากบรรดานักวิจัยมืออาชีพ ให้ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยมีเป้าหมายคือเพื่อพิสูจน์แผนการยุทธศาสตร์หรือหาคำตอบและความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในการปฏิบัติการ เลวิน (Lewin) เป็นคนแรก que คิดคำว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ขึ้นมา และได้อธิบายในฐานะที่เป็นการวิจัยเชิงเปรียบเทียบบนเงื่อนไขและผลต่างๆ ของรูปแบบอันหลากหลายเกี่ยวกับปฏิบัติการทางสังคมและการวิจัยที่น้อมนำสู่ปฏิบัติการในแบบจำลองซึ่งเรียกว่าเกลียวของขั้นตอนต่างๆ แต่ละขั้นได้รับการสร้างขึ้นจากวงกลมวงหนึ่งของการวางแผน การปฏิบัติการ การค้นพบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลลัพธ์ของปฏิบัติการนั้น ต่อมาการวิจัยเชิงปฏิบัติการได้มีวิวัฒนาการตามลำดับ คือ 1) จากสิ่งที่ค่อนข้างถูกขับเคลื่อนโดยการกำหนดของนักวิจัยสู่สิ่งที่ถูกขับเคลื่อนโดยบรรดาผู้มีส่วนร่วมต่างๆ มากขึ้น 2) จากสิ่งที่เดิมได้รับการกระตุ้นโดยการบรรลุเป้าหมายเชิงปริมาณ การทดลองสู่สิ่งที่ถูกกระตุ้นโดยเป้าหมายเพื่อการเปลี่ยนแปลงส่วนตัวองค์กรชุมชนและสังคม การวิจัยเชิงปฏิบัติการสามารถเปลี่ยนแปลงความหมายทั้งหมดของสังคมศาสตร์ สามารถเปลี่ยนมุมมองจากความรู้ในลักษณะไตร่ตรองเกี่ยวกับปฏิบัติการทางสังคมในอดีตที่สร้างเป็นสูตรขึ้นมาโดยความเป็นผู้เชี่ยวชาญสู่การทำให้เป็นทฤษฎีในเชิงปฏิบัติ การรวบรวมข้อมูลและการค้นหาความจริงที่เกิดขึ้น ความรู้มักจะได้อามาโดยผ่านการปฏิบัติ และเพื่อการปฏิบัติการ จากจุดเริ่มต้นนี้ก่อให้เกิดการตั้งคำถามถึงความมีเหตุผลของความรู้ทางสังคม นอกจากนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการกระตุ้นให้มีการร่วมมืออย่างเสมอภาคกันของผู้ร่วมโครงการวิจัยทั้งในส่วนของการกระทำทางสังคมของการนำผลการวิจัยไปใช้ (กิตติพร ปัญญาภิญญผล. 2549: 4-5)

7.2 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

กระบวนการวิจัยเชิงปฏิบัติการประกอบด้วยขั้นตอนดำเนินกิจกรรมการวิจัยที่มีลักษณะเป็นเกลียวหรือวงจรต่อเนื่องกันไป (Spiral of steps) ตามความเชื่อของผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยเชิงปฏิบัติการแต่ละคนหรือกลุ่มที่ได้รับอิทธิพลมาจากแนวคิดเชิงปรัชญาปฏิบัตินิยมของดิวอี้ (Dewey. 1927; 1991) และ/หรือแนวคิดในเรื่องการกระทำทางสังคมของเลวิน

(Lewin. 1946) ที่แสดงกระบวนการดำเนินงานวิจัยเชิงปฏิบัติการว่าประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลักคือ (ก) ขั้นตอนเตรียมการเบื้องต้น (Pre-step) คือการกำหนดจุดมุ่งหมายทั่วไป (ข) การวางแผน (Planning) (ค) การลงมือปฏิบัติการ (Action) และ (ง) การค้นหาข้อเท็จจริง (Fact finding) ผสมผสานกับความรู้ที่ผู้เชี่ยวชาญได้รับผ่านประสบการณ์ในการลงมือทำวิจัยเชิงปฏิบัติการด้วยพื้นฐานอันแตกต่างทางด้านแนวคิดและประสบการณ์ทำวิจัย ทำให้การรับรู้และการตีความกระบวนการดำเนินกิจกรรมการวิจัยเชิงปฏิบัติการที่ประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ แตกต่างกันไป ปัจจุบันแบบวงจรที่รู้จักและได้รับความนิยมนำมาใช้มีหลากหลาย เช่น แบบวงจรการทำวิจัยของ Kemmis & McTaggart (1988) แบบวงจรการทำวิจัยของ Springer (1999) แบบวงจรการทำวิจัยของ Greenwood & Levin (1998) และแบบวงจรการทำวิจัยของ Mills (2003) (องอาจ นัยพัณณ์. 2554: 300-308)

ในการวิจัยนี้ ผู้วิจัยเลือกใช้แบบวงจรการทำวิจัยของ Kemmis & McTaggart (1988) ซึ่งเป็นแบบที่แสดงขั้นตอนหลักของกระบวนการแสวงหาความรู้ด้วยการทำวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยมีรากฐานการพัฒนามาจากแนวคิดของเลวินการวิจัยเชิงปฏิบัติการมี 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การวางแผนงาน (Planning) การลงมือปฏิบัติงาน (Action) การสังเกตผลการปฏิบัติงาน (Observation) และการสะท้อนกลับการปฏิบัติงาน (Reflection) รายละเอียดการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้ (องอาจ นัยพัณณ์. 2554: 301-303)

1. การวางแผนงาน (Planning) เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้าโดยอาศัยการคาดคะเนแนวโน้มของผลลัพธ์ที่คาดว่าจะอาจเกิดขึ้นจากการลงมือปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ กอปรกับการระลึกถึงเหตุการณ์หรือเรื่องราวในอดีตที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่ต้องการแก้ไขตามประสบการณ์ทางตรงและอ้อมของผู้วางแผน ภายใต้การตระหนักและไตร่ตรองถึงปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวางความสำเร็จในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งสถานการณ์อันเป็นเงื่อนไขอื่นๆ ที่แวดล้อมปัญหายุ่งยากในเวลานั้น โดยทั่วไปการวางแผนจะต้องคำนึงถึงหลักการในเรื่องความยืดหยุ่น ทั้งนี้เพื่อจะได้ปรับเปลี่ยนให้กลมกลืนกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามเงื่อนไขหรือยากต่อการควบคุมให้เป็นไปในทางที่พึงปรารถนาได้ กิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการจะต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่ส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่งเป็นอย่างดี และจะต้องเป็นกิจกรรมที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับบริบททางด้านสังคมวัฒนธรรม การเมืองและอื่นๆ ที่เป็นอยู่ในสถานการณ์เวลานั้น

2. การปฏิบัติการ (Action) เป็นการลงมือดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้อย่างระมัดระวังและควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผน อย่างไรก็ตามในความเป็นจริงในการปฏิบัติการตามแผนที่กำหนดไว้มีโอกาสเกิดการพลิกผันหรือแปรเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขและข้อจำกัดในสถานการณ์เวลานั้นได้ ด้วยเหตุนี้แผนปฏิบัติการที่ดีจะต้องมีลักษณะเป็นเพียงแผนทดลองหรือแผนชั่วคราวซึ่งเปิดช่องทางให้ผู้ปฏิบัติสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเงื่อนไขปัจจัยที่เป็นอยู่ในขณะนั้น การปฏิบัติการที่ดีจะต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัตรภายใต้การใช้ดุลยพินิจตัดสินใจ สิ่งใดควรกระทำตามแผนที่วางไว้ สิ่งใดควรปรับเปลี่ยนให้เข้า

กับปัจจัยเงื่อนไขในขณะนั้นแล้วจึงดำเนินกิจกรรมอื่นต่อไป ผู้ปฏิบัติการอาจใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาช่วยในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำของตนเองได้บางส่วน แต่ประสบการณ์นี้ก็เป็นเพียงสมมติฐานชั่วคราว (Working hypothesis) ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในเวลานั้นก็ได้

3. การสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการรวบรวมข้อมูลหลักฐานด้านกระบวนการและผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ได้ลงมือกระทำลงไป (ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ) ตลอดจนการสังเกตการณ์ปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้ และประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างลงมือปฏิบัติการตามแผนว่ามีสภาพลักษณะเป็นอย่างไร โดยการสังเกตการณ์ที่ดีจะต้องมีการวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างคร่าวๆ โดยจะต้องมีขอบเขตไม่จำกัดหรือกว้างมากจนเกินไป เพื่อที่จะได้ใช้เป็นแนวทางสำหรับการสะท้อนกลับกระบวนการและผลการปฏิบัติที่จะเกิดขึ้นตามมา นอกจากนี้จะต้องตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มองเห็นด้วยตาและสัมผัสได้ด้วยกายหรือใจ และจะต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเก็บรายละเอียดของสรรพสิ่งต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในหลายแง่มุมและหลายรูปแบบ ดังนั้นนักวิจัยเชิงปฏิบัติการจะต้องมีความไว (Sensitivity) กล่าวคือมีความพร้อมและตื่นตัวอยู่เสมอต่อการรับรู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่งต่างๆ ทั้งที่อาจเกิดขึ้นและไม่เกิดขึ้นตามแผนที่ได้วางไว้โดยผ่านทาง การสังเกตการณ์

4. การสะท้อนกลับ (Reflection) เป็นการทวนระลึกถึงการกระทำตามที่บันทึกข้อมูลไว้จากการสังเกตอย่างครุ่นคิดไตร่ตรองในเชิงวิพากษ์กระบวนการและผลการปฏิบัติงานตามแผนที่วางไว้ ตลอดจนการใคร่ครวญเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวางการพัฒนา รวมทั้งประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามที่พึงประสงค์หรือไม่ กลยุทธ์อย่างหนึ่งที่ช่วยให้กระบวนการสะท้อนกลับเกิดขึ้นอย่างได้ผลได้แก่การอภิปรายซักถามในลักษณะวิพากษ์วิจารณ์หรือประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างบุคคลที่มีส่วนร่วมในการวิจัยภายใต้การยึดมั่นต่อเป้าหมายของกลุ่มเป็นหลัก การสะท้อนกลับโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มดังกล่าวนี้จะนำไปสู่การรื้อถอน (Deconstruction) แนวคิดความเชื่อและการปฏิบัติงานอย่างเดิมไปสู่การฟื้นฟูหรือปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานตามแนวทางดั้งเดิมเปลี่ยนไปเป็นการปฏิบัติงานตามวิธีการใหม่ซึ่งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการทบทวนและปรับปรุงวางแผนปฏิบัติการในกระบวนการวิจัยในรอบต่อไป ในขั้นวางแผน (Planning) เริ่มต้นจากผู้วิจัยสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญเพื่อนำมาแก้ไข หาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้เข้าใจสภาพของปัญหา ข้อควรคำนึงคือการเลือกปัญหาของการวิจัยนั้นควรเป็นปัญหาสำคัญซึ่งคาดว่าจะสามารถปรับปรุงได้โดยการวิจัย ในขั้นลงมือปฏิบัติ (Action) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมแล้วในขั้นวางแผนที่วางไว้มาดำเนินการ ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะต้องพบปัญหาในการวิจัยมากมาย แผนที่วางไว้จะต้องกำหนดให้สามารถยืดหยุ่น เปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม ในขั้นสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งสังเกตกระบวนการของการปฏิบัติการ และผลของการปฏิบัติการ พร้อมทั้งจดบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งที่คาดหวังและ

ไม่คาดหวัง การสังเกตนี้หมายถึงการรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ทั้งโดยการเห็นด้วยตาและการฟังและการใช้เครื่องมือต่าง ๆ เพื่อให้ทราบถึงสิ่งเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในขณะที่ดำเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการสังเกตผลของการปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี เช่น 1) การบันทึกสนาม การบันทึกลักษณะนี้จะทำให้ได้พฤติกรรมตามสภาพที่เป็นจริง 2) การสัมภาษณ์ ทั้งการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ และอย่างเป็นทางการคือมีโครงสร้างชุดของคำถามที่เตรียมการไว้ 3) แบบสอบถาม ใช้ได้ทั้งแบบปลายเปิดและปลายปิด 4) แบบตรวจสอบรายการ ใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้น 5) การบันทึกเสียงเป็นวิธีการที่สะดวกและง่ายแต่ไม่สามารถบันทึกกิจกรรมที่เป็นพฤติกรรมหรือการแสดงออกได้ 6) วิดีทัศน์ สามารถบันทึกพฤติกรรมได้ทุกขั้นตอน บันทึกได้ทั้งภาพและเสียง สามารถเห็นพฤติกรรมทั้งชั้น หรือเลือกบันทึกการกระตือรือร้นสนใจมีความเที่ยงตรงค่อนข้างสูง 7) การใช้แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection) เป็นการตรวจสอบกระบวนการที่เป็นปัญหาหรือที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการณ์โดยผ่านกระบวนการอภิปรายปัญหา การประเมินโดยกลุ่ม ให้ได้แนวทางการพัฒนาขั้นตอนดำเนินกิจกรรมและเป็นพื้นฐานข้อมูลที่จะเป็นแนวทางไปสู่การปรับปรุงและการวางแผนการปฏิบัติต่อไป

จากการศึกษาเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการสรุปได้ว่า หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นรูปแบบที่สอดคล้องกับการบริหารการเปลี่ยนแปลงและการพัฒนาครูเนื่องจากการวิจัยเชิงปฏิบัติการเน้นการมีส่วนร่วมในการวางแผน การปรับปรุงแก้ไขการทำงานร่วมกันโดยตลอดทั้งเป็นการฝึกทักษะการคิดไปในตัว ดังนั้นผู้วิจัยจึงนำวงจรการปฏิบัติการ (The action research spiral) 4 ขั้นตอนมาใช้ ได้แก่ การวางแผน (Planning) การปฏิบัติ (Action) การสังเกต (Observation) และการสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

ตอนที่ 8 การประเมินรูปแบบ

การประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ได้ประยุกต์ข้อคำถามจากมาตรฐานการประเมินที่พัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการประเมินทางการศึกษา (The joint committee on standards for educational evaluation) ตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินทางการศึกษา 4 มาตรฐานดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2557: 75)

8.1 มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (Utility standards) หมายถึง ลักษณะของรูปแบบที่ช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้ใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อตอบสนองต่อการดำเนินงาน

8.2 มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility standards) หมายถึง ลักษณะของรูปแบบที่มีการกำหนดกระบวนการขั้นตอนการปฏิบัติชัดเจน จัดโครงสร้างด้านเนื้อหา สมรรถนะที่ต้องการ กำหนดเกณฑ์การประเมิน เวลา พร้อมทั้งสามารถตรวจสอบผลสำเร็จที่เกิดขึ้นกับกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

8.3 มาตรฐานความเหมาะสม (Propriety standards) หมายถึง ลักษณะของรูปแบบที่มีการกำหนดองค์ประกอบ โครงสร้าง การกำกับติดตามและประเมินผล สอดคล้องกับสภาพของโรงเรียนขนาดเล็ก

8.4 มาตรฐานความถูกต้อง (Accuracy standards) หมายถึง ลักษณะของรูปแบบที่มีการสร้างและพัฒนาที่สอดคล้องกับแนวคิดทฤษฎีทางการจัดการศึกษา มีการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติและกระบวนการตรวจสอบที่ชัดเจนโดยมีผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบให้ตรงตามหลักทางวิชาการ



บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนคงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ ผลการวิจัยเป็นผลที่เกิดกับตัวครูคือได้นวัตกรรมในการพัฒนาครูให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุง กำกับและพัฒนาตนเอง ให้มีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก และผลที่เกิดกับนักเรียนคือยกระดับผลสัมฤทธิ์ให้สูงขึ้น การวิจัยนี้ประกอบด้วย 3 ระยะ คือ

1. การศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ
2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง
3. การทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

เนื้อหาที่ใช้การจัดการเรียนรู้ของครูคือ เนื้อหาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ภาคเรียนที่ 1

รายละเอียดการดำเนินการวิจัย

ในการดำเนินการวิจัย ผู้วิจัยแบ่งการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ โดยกำหนดขอบเขตในแต่ละขั้นตอนออกเป็น 3 ด้าน คือ ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล ขอบเขตด้านเนื้อหาและขอบเขตด้านตัวแปรดังนี้

ระยะที่ 1 ศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่าง คือ โรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนองโรงเรียนบ้านนา และโรงเรียนบ้านโนน (ชื่อโรงเรียนเป็นนามสมมติ) ซึ่งเป็นโรงเรียนที่จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างมีคุณภาพ โดยผู้วิจัยจะสังเกตการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ใช้เวลาสังเกตโรงเรียนละ 1 สัปดาห์ และสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างในแต่ละโรงเรียน ประกอบด้วยผู้บริหารจำนวน 3 คน ครูจำนวน 16 คน นักเรียน

จำนวน 9 คน คณะกรรมการสถานศึกษาที่มาจากชุมชน จำนวน 9 คน ผู้ปกครองจำนวน 9 คน ที่ได้จากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling)

ขอบเขตด้านเนื้อหา เพื่อศึกษาใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ครูมีการจัดการเรียนรู้อย่างไรที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ 2) ครูมีวิธีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้อย่างไรที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ และ 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้คืออะไรบ้าง เพื่อสรุปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่ช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนมีคุณภาพ

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่ รูปแบบการจัดการเรียนรู้ วิธีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่างได้แก่ผู้บริหารจำนวน 3 คน และครูจำนวน 16 คน ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพในระยะที่ 1

ขอบเขตด้านเนื้อหา ผู้วิจัยนำผลจากการศึกษาในระยะที่ 1 มาเป็นแนวทางในการพัฒนารูปแบบ และนำผลจากการวิเคราะห์แนวคิดหลักการและทฤษฎีพื้นฐานมาสังเคราะห์

ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง (Empowerment evaluation) ร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง (Change management)

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ขอบเขตด้านแหล่งข้อมูล กลุ่มตัวอย่างได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างที่ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจงที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาระยะที่ 1 จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านเหนือ โรงเรียนบ้านกลาง และโรงเรียนบ้านใต้ (ชื่อโรงเรียนเป็นนามสมมติ) กลุ่มทดลอง ได้แก่ ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์จำนวน 3 คน จากทั้ง 3 โรงเรียน กลุ่มให้สัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 3 คน ครูจำนวน 16 คน คณะกรรมการสถานศึกษาที่มาจากชุมชนจำนวน 9 คน ผู้ปกครองจำนวน 9 คน นักเรียนจำนวน 9 คน รวม 46 คน จาก 3 โรงเรียน กลุ่มผู้ถูกประเมิน ได้แก่ ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาชั้นพื้นฐาน นักเรียนและผู้ปกครอง

ขอบเขตด้านเนื้อหา ศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

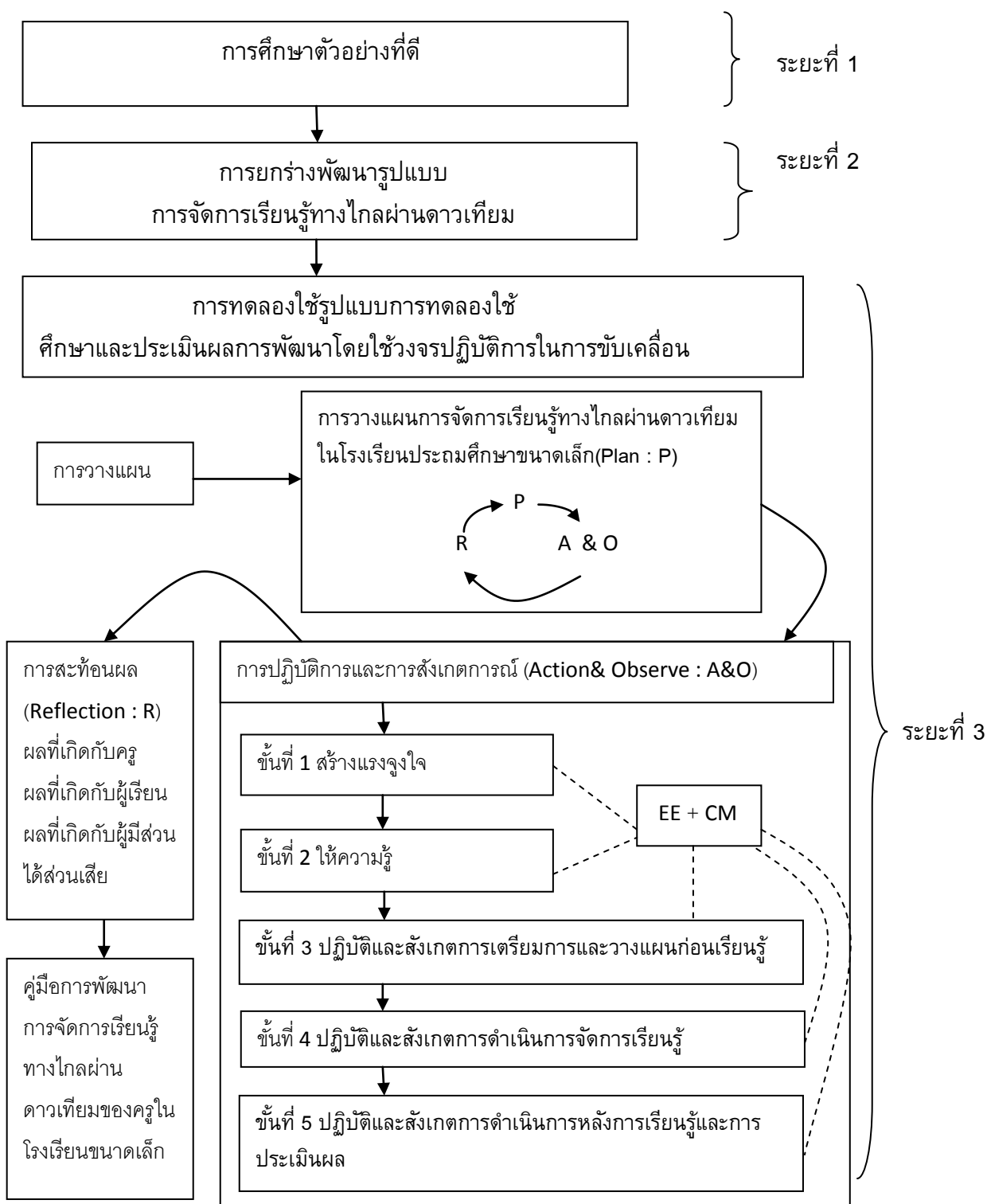
ขอบเขตด้านตัวแปร ตัวแปรที่ศึกษา ได้แก่รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยการใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ความรู้ความเข้าใจพฤติกรรม การจัดการเรียนรู้ และความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ที่สร้างขึ้นของครู ความรู้ความสามารถตามหลักสูตร 3 กลุ่มสาระได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ พฤติกรรมการเรียนรู้และความพึงพอใจต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้นของนักเรียน และความพึงพอใจต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders)

ตาราง 12 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

ผลการพัฒนา	สิ่งที่ต้องการให้เกิด	เครื่องมือที่ใช้
ผลที่เกิดกับครู	1. ความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น	แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
	2. พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามรูปแบบที่สร้างขึ้น	แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู
	3. ความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น	แบบประเมินความคิดเห็นต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู
ผลที่เกิดกับนักเรียน	1. ความรู้ความสามารถตามหลักสูตร กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์	แบบทดสอบความรู้ความสามารถ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
	2. พฤติกรรมการเรียนรู้ในระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น	แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

ตาราง 12 (ต่อ)

ผลการพัฒนา	สิ่งที่ต้องการให้เกิด	เครื่องมือที่ใช้
	3. ความพึงพอใจต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น	แบบประเมินความพึงพอใจ ผลการใช้รูปแบบฯที่เกิดขึ้น หลังการพัฒนาของนักเรียน
ผลที่เกิดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (คณะกรรมการ สถานศึกษาและ ผู้ปกครอง)	ความพึงพอใจต่อผลที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น	แบบประเมินความพึงพอใจต่อ ผลที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนาการ จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมของ ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย



ภาพประกอบ 4 แสดงขั้นตอนการวิจัย

EE : Empowerment Evaluation

CM : Change Management

ตาราง 13 ขั้นตอนการประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงในขั้นตอนการวิจัย

ระยะการวิจัย	ขั้นตอนการวิจัย	การประเมินแบบเสริมพลัง	การจัดการการเปลี่ยนแปลง
ระยะที่ 1	การศึกษาตัวอย่างที่ดี	-	-
ระยะที่ 2	การยกร่างพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	-	-
ระยะที่ 3	การวางแผน	- การให้มีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็น - การรวบรวมข้อมูล - การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ	การให้ข้อมูลและสื่อสาร, การมีส่วนร่วม, การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก, การใช้กระบวนการกลุ่ม
	การปฏิบัติการและการสังเกตการณ์ ขั้นที่ 1 สร้างแรงจูงใจ ขั้นที่ 2 ให้ความรู้ ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล	- การสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้สอดคล้องกับความเป็นจริง - การสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการพัฒนา - การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) - การเรียงลำดับความสำคัญ - การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) - การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) - การจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน	การให้ข้อมูลและสื่อสาร, การมีส่วนร่วม, การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก, การใช้กระบวนการกลุ่ม

ตาราง 13 (ต่อ)

ระยะ การวิจัย	ขั้นตอนการวิจัย	การประเมินแบบเสริมพลัง	การจัดการการเปลี่ยนแปลง
	การสะท้อนผล	- การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย - การจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน - การประเมินและกำกับตนเองขณะปฏิบัติงาน - การยกย่องชมเชย	การให้ข้อมูลและสื่อสาร, การมีส่วนร่วม, การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก, การใช้กระบวนการกลุ่ม

ระยะเวลาในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ดำเนินการในปีการศึกษา 2557-2558 รวมระยะเวลา 10 เดือน

ระยะที่ 1 ธันวาคม 2557–มกราคม 2558 เป็นการศึกษาข้อมูลและประสานงานกับกลุ่มตัวอย่างที่จะสังเกตการสอนและสัมภาษณ์ เพื่อสรุปเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่ช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนมีคุณภาพ

ระยะที่ 2 กุมภาพันธ์–เมษายน 2558 เป็นการร่างและพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อนำมาใช้โดยกำหนดวัตถุประสงค์ แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติ หลักสูตรการอบรมครู แนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอน ปัจจัยสู่ความสำเร็จและบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบรายละเอียด

ระยะที่ 3 พฤษภาคม–กันยายน 2558 เป็นการทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการพัฒนาของการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมระหว่างการใช้และหลังการใช้รูปแบบพัฒนาที่สร้างขึ้นทั้งผลที่เกิดกับครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย แล้วสรุปผล

รายละเอียดในการดำเนินการวิจัยแต่ละระยะประกอบด้วยกลุ่มตัวอย่างเครื่องมือที่ใช้ การสร้างเครื่องมือ การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

ความมุ่งหมาย เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับศึกษารูปแบบการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพคือ โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ โดยการเลือกแบบเจาะจง สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานองบัวลำภู เขต 1 จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนอง โรงเรียนบ้านนา และโรงเรียนบ้านโนน (ชื่อโรงเรียนเป็นนามสมมติ) แยกเป็น

1. กลุ่มที่ใช้ในการสังเกตการสอน ได้แก่ ครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนละ 1 คน จำนวน 3 คน

2. กลุ่มผู้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ได้แก่ ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน นักเรียนและผู้ปกครอง ประกอบด้วยผู้บริหารโรงเรียนละ 1 คน รวม 3 คน ครูทุกคนจากทั้ง 3 โรงเรียน รวม 16 คน ตัวแทนนักเรียนโรงเรียนละ 3 คน รวม 9 คน ตัวแทน

คณะกรรมการสถานศึกษาที่มาจากชุมชนโรงเรียนละ 3 คน รวม 9 คน และตัวแทนผู้ปกครองโรงเรียนละ 3 คน รวม 9 คน รวมทั้งหมด 46 คน

บริบทพอสังเขปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

โรงเรียนบ้านหนอง

โรงเรียนบ้านหนองเริ่มดำเนินการจัดตั้งเมื่อ พ.ศ.2524 ปัจจุบันเปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ชั้นเรียน มีอาคารเรียนแบบ สปช. 104/26 จำนวน 1 หลัง 4 ห้องเรียน อาคารเรียน ป.1ช จำนวน 1 หลัง 6 ห้องเรียน และอาคารอเนกประสงค์ จำนวน 1 หลัง มีข้าราชการครูทั้งหมด 6 คน นักการภารโรงจ้างรายปี 1 คน มีนักเรียนทั้งหมด 89 คน

จำนวนนักเรียน 5 ปีซ้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 84, 86, 81, 84 และ 89 คน ตามลำดับ

จำนวนครู 5 ปีซ้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 6, 7, 7, 6 และ 6 คน ตามลำดับ

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นชุมชนฝั่งเมืองกิ่งชนบท โรงเรียนตั้งอยู่ติดถนนสายหนองบัวลำภู-เลย มีประชากรประมาณ 600 คน บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียนเป็นบ้านที่อยู่อาศัยและร้านค้า อาชีพหลักของชุมชน คือ ทำไร่ ทำสวนค้าขาย และรับจ้าง คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณี/ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นคือการทำบุญตักบาตร ประเพณีวันสำคัญทางพุทธศาสนาและการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายได้โดยเฉลี่ยต่อครอบครัวต่อปี 70,000 บาท ระยะทางจากโรงเรียนถึงจังหวัดหนองบัวลำภู 5 กิโลเมตร

โอกาสของโรงเรียนคือตั้งอยู่ใกล้เมืองมีสถานที่ราชการ สถานประกอบการและร้านค้า ทำให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย แม้ว่าโรงเรียนจะตั้งอยู่ใกล้เมืองแต่ผู้ปกครองยังมีความมั่นใจในการส่งบุตรหลานมาเข้าเรียนที่โรงเรียนนี้ไม่ย้ายไปเรียนที่อื่น ทำให้จำนวนนักเรียนคงที่

ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ปีการศึกษา 2558 เปิดสอน 8 ชั้นเรียน จัดครูสอนแบบประจำชั้น โดยครู 1 คนสอนทุกกลุ่มสาระ แต่เนื่องจากมีครูผู้สอน 6 คน ทำให้มีครู 2 คนต้องรับผิดชอบสอนคนละ 2 ชั้นเรียน จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 ผลการทดสอบระดับชาติเฉลี่ยอยู่ใน 10 ลำดับแรกของเขตพื้นที่ ได้รับการรับรองการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รอบ 3

โรงเรียนบ้านนา

โรงเรียนบ้านนาเริ่มดำเนินการจัดตั้งเมื่อ พ.ศ.2476 ปัจจุบันเปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ชั้นเรียน มีอาคารเรียนแบบ สปช.102/26 จำนวน 1 หลัง 4 ห้องเรียน อาคารเรียนแบบ สปช.101/26 จำนวน 1 หลัง 3 ห้องเรียน อาคารเรียนแบบ ป.พิเศษ จำนวน 1 หลัง 4 ห้องเรียน และอาคารอเนกประสงค์มีข้าราชการครูทั้งหมด 6 คน พี่เลี้ยงเด็กพิการ 1 คน นักการภารโรงจ้างรายปี 1 คน มีนักเรียนทั้งหมด 87 คน

จำนวนนักเรียน 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 84, 83, 86, 84 และ 87 คน ตามลำดับ

จำนวนครู 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 7, 7, 6, 6 และ 6 คน ตามลำดับ

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นชุมชนชนบทมีประชากรประมาณ 500 คน บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียนเป็นบ้านที่อยู่อาศัยและไร่นา อาชีพหลักของชุมชนคือทำไร่ ทำสวนเลี้ยงสัตว์และรับจ้าง คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณี/ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นคือการทำบุญตักบาตรประเพณีวันสำคัญทางพุทธศาสนา ประเพณีบุญบั้งไฟ ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายได้โดยเฉลี่ยต่อครอบครัวต่อปี 60,000 บาท ระยะทางจากโรงเรียนถึงจังหวัดหนองบัวลำภู 13 กิโลเมตร

โรงเรียนมีข้อดีคือ นักเรียนได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ส่วนใหญ่ได้รับการดูแลเอาใจใส่และได้รับการอบรมจากผู้ปกครองแม้ว่าผู้ปกครองจะมีภาระต้องทำงานก็ตาม ทำให้มีการสานต่อเพื่อพัฒนาการเรียนและความประพฤติส่งผลให้นักเรียนมีคุณภาพดี ไม่มีนักเรียนในเขตบริการย้ายไปเรียนที่อื่นแต่มีนักเรียนจากที่อื่นย้ายเข้ามาเรียน

ข้อมูลการจัดการเรียนรู้อุปการศึกษา 2558 เปิดสอน 8 ชั้นเรียน จัดครูสอนแบบประจำชั้น โดยครู 1 คนสอนทุกกลุ่มสาระ แต่เนื่องจากมีครูผู้สอน 6 คน ทำให้มีครู 2 คนต้องรับผิดชอบสอนคนละ 2 ชั้นเรียน จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 ผลการทดสอบระดับชาติเฉลี่ยอยู่ใน 10 ลำดับแรกของเขตพื้นที่ ได้รับการรับรองการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รอบ 3

โรงเรียนบ้านโนน

โรงเรียนบ้านโนนเริ่มดำเนินการจัดตั้งเมื่อ พ.ศ.2522 ปัจจุบันเปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ชั้นเรียน มีอาคารเรียนแบบ ป.1ช จำนวน 1 หลัง 4 ห้องเรียน อาคารเรียนแบบ สปช. 102/26 จำนวน 1 หลัง 4 ห้องเรียน และอาคารเรียน

แบบ สปข. 104/26 จำนวน 1 หลัง 6 ห้องเรียน และอาคารอเนกประสงค์ จำนวน 1 หลัง มีข้าราชการครูทั้งหมด 8 คน นักการภารโรงจ้างรายปี 1 คน มีนักเรียนทั้งหมด 118 คน

จำนวนนักเรียน 5 ปีซ้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 114, 116, 111, 114 และ 118 คน ตามลำดับ

จำนวนครู 5 ปีซ้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 8, 9, 9, 8 และ 8 คน ตามลำดับ

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นชุมชนชนบท รอบโรงเรียนเป็นที่อยู่อาศัยและวัด มีประชากรประมาณ 800 คน อาชีพหลักของชุมชนคือ ทำไร่ ทำสวนและรับจ้าง คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณี/ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นคือการทำบุญตักบาตรประเพณีวันสำคัญทางพุทธศาสนาและการเข้าร่วมกิจกรรมของชุมชน ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายได้โดยเฉลี่ยต่อครอบครัวต่อปี 70,000 บาท ระยะทางจากโรงเรียนถึงจังหวัดหนองบัวลำภู 18 กิโลเมตร

โอกาสของโรงเรียนคือตั้งอยู่ใกล้วัด ทำให้สามารถเสริมสร้างคุณธรรมจริยธรรมได้ดี ผู้ปกครองยังมีความมั่นใจในการส่งบุตรหลานมาเข้าเรียนที่โรงเรียนนี้ ไม่มีนักเรียนย้ายออกไปเรียนที่อื่นทำให้จำนวนนักเรียนคงที่

ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ปีการศึกษา 2558 เปิดสอน 8 ชั้นเรียน จัดครูสอนแบบประจำชั้น โดยครู 1 คนสอนทุกกลุ่มสาระในชั้นนั้น จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 ผลการทดสอบระดับชาติเฉลี่ยอยู่ใน 10 ลำดับแรกของเขตพื้นที่ ได้รับการรับรองการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รอบ 3

วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1. คัดเลือกโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ จำนวน 3 โรงเรียน
2. ประสานขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียนทั้ง 3 โรงเรียน แล้วขอหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย
3. สังเกตการสอนของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ในขั้นการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล จำนวน 3 โรงเรียน ใช้เวลาโรงเรียนละ 1 สัปดาห์ รวม 12 ชั่วโมง โดยสังเกตการสอนภาษาไทย 5 ชั่วโมง คณิตศาสตร์ 5 ชั่วโมง และวิทยาศาสตร์ 2 ชั่วโมง รวมการสังเกตการสอนจำนวน 36 ชั่วโมง

4. สัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา นักเรียนและผู้ปกครอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และแบบเติมคำตอบจำนวน 7 ข้อ เพื่อสอบถามข้อมูลเพศ อายุ วุฒิ การศึกษา ประสบการณ์ในโรงเรียนขนาดเล็ก ภาระหน้าที่ ประเด็นสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 3 ข้อเพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับ 1) วิธีการ/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่ส่งผลทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ 2) วิธีการ/ขั้นตอนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพที่ส่งผลทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ และ 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้คืออะไร

5. รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนขนาดเล็ก

รายละเอียดการวิจัยระยะที่ 1 ดังรายละเอียดในตาราง 1



ตาราง 14 รายละเอียดการดำเนินการวิจัยระยะที่ 1

ระยะเวลา/ สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน/ กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาทผู้วิจัย	การวัด และ ประเมิน	ผลที่คาดว่าจะได้รับ
สังเกต การสอน 3 สัปดาห์ โรงเรียนละ 1 สัปดาห์ และ สัมภาษณ์ 3 วัน โรงเรียนละ 1 วัน	โรงเรียนที่ 1 สังเกตการสอน 2-6 ก.พ. สัมภาษณ์ 3 มี.ค. 2558 โรงเรียนที่ 2 สังเกตการสอน 9-13ก.พ. สัมภาษณ์ 11 มี.ค. 2558 โรงเรียนที่ 3 สังเกตการสอน 16-20ก.พ. สัมภาษณ์ 18 มี.ค. 2558	ระยะที่ 1 ศึกษาตัวอย่างที่ดี 1.1 ศึกษาการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมของครู 1.2กำหนดรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่าน ดาวเทียม	เพื่อศึกษาการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาด เล็กที่มีคุณภาพ	1) คัดเลือกโรงเรียน ขนาดเล็กที่มีคุณภาพ จำนวน 3โรงเรียน 2) ทำหนังสือขอความ ร่วมมือในการวิจัย 3) สังเกตการสอนของครู ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 กลุ่มสาระ 4) สัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการ สถานศึกษา นักเรียน และผู้ปกครอง 5) รวบรวมวิเคราะห์ ข้อมูลเพื่อกำหนดรูปแบบ การจัดการเรียนรู้ใน โรงเรียนขนาดเล็ก	- ผู้วิจัย - ผู้วิจัยและผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย - ผู้วิจัย	- ผู้ดำเนินการ - ผู้ดำเนินการ	- -	รูปแบบการ จัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่าน ดาวเทียม ของครูใน โรงเรียน ประถมศึกษา ขนาดเล็กที่มี คุณภาพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 1

ฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ใช้ประเมินครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ในขั้นการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล ทั้งในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพและกลุ่มตัวอย่างทดลองใช้รูปแบบ

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ ใช้สัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู นักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครองมี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check list) และแบบเติมคำตอบ จำนวน 7 ข้อ เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในโรงเรียนขนาดเล็ก ภาระหน้าที่

ตอนที่ 2 เป็นประเด็นสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิดจำนวน 3 ข้อ เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับ 1) วิธีการ/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่ส่งผลทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ 2) วิธีการ/ขั้นตอนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพที่ส่งผลทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้

การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 1 มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมิน
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม พฤติกรรมที่แสดงออกถึงสมรรถนะและวิธีสร้างแบบประเมิน
3. เขียนข้อคำถามของแบบประเมินให้ครอบคลุมสาระเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
4. เสนอร่างแบบประเมินต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
5. นำแบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการ

บริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา

6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้อง (Index of Item-Objective congruence :IOC) โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 และ 1 ไว้

7. จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้จริง

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสัมภาษณ์
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมและรูปแบบการพัฒนา
3. เขียนข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์ให้มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้าง ให้มีโครงสร้างข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีคุณภาพที่ส่งผลทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ วิธีการพัฒนาครูให้มีคุณภาพที่ส่งผลทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ และปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้
4. เสนอแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
5. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา
6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องโดยข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ทุกข้อ
7. จัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ความมุ่งหมาย เพื่อพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ที่ช่วยสนับสนุนให้โรงเรียนคงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้สำหรับร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง คือ ผู้บริหารจำนวน 3 คน และครูจำนวน 16 คนในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพในระยะที่ 1

วิธีดำเนินการ มีดังนี้

1. ศึกษาแนวทางการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมการประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลง และหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีคุณภาพ
2. นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 มาสังเคราะห์ร่วมกันและจัดองค์ประกอบของรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
3. นำร่างรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกล 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินแบบเสริมพลัง 1 คน เพื่อประเมินตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมิน
4. นำร่างรูปแบบให้ผู้บริหารและครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ จำนวน 16 คน ประเมินความคิดเห็นต่อร่างรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น

รายละเอียดการวิจัยระยะที่ 2 ดังรายละเอียดในตาราง 15

ตาราง 15 รายละเอียดการดำเนินการวิจัยระยะที่ 2

ระยะเวลา/ สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน/ กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาทผู้วิจัย	การวัดและ ประเมิน	ผลที่คาดว่าจะ ได้รับ
3 เดือน	ก.พ.-เม.ย. 2558	ระยะที่ 2 การยกร่างพัฒนา รูปแบบการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียม	เพื่อร่างรูปแบบการ พัฒนาการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมของครูใน โรงเรียนขนาดเล็ก	1) ศึกษาเอกสารและ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 2) ศึกษารูปแบบที่ได้จาก การวิจัยระยะที่ 1 3) ร่างคู่มือ 4) ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ รูปแบบที่สร้างขึ้น 5) ประเมินความคิดเห็น ต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น	- ผู้วิจัย - ผู้วิจัย - ผู้วิจัยและผู้เชี่ยวชาญ - ผู้เชี่ยวชาญ - ผู้บริหารและ ครูในโรงเรียน ขนาดเล็กที่มี คุณภาพ	- ผู้ดำเนินการ - ผู้ดำเนินการ - ผู้ดำเนินการ - ผู้ประสานงาน - ผู้ประสานงาน	-ผู้เชี่ยวชาญ ประเมิน คุณภาพ เครื่องมือ - ผู้บริหาร และครูใน โรงเรียน ขนาดเล็กที่ มีคุณภาพ ประเมิน ความ คิดเห็นต่อ รูปแบบ	ได้รูปแบบ พัฒนา ครูฉบับ สมบูรณ์ พร้อม นำไปใช้

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 2

ฉบับที่ 1 คู่มือรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กเพื่อใช้เป็นคู่มือในการพัฒนา ประกอบด้วยสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น ความหมาย วัตถุประสงค์ หลักสูตรการอบรม แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติ ปัจจัยสู่ความสำเร็จและบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ซึ่งประยุกต์ข้อคำถามจากมาตรฐานการประเมินที่พัฒนาขึ้นโดยคณะกรรมการพัฒนาเกณฑ์มาตรฐานการประเมินทางการศึกษา (The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation) ตามเกณฑ์มาตรฐานการประเมินทางการศึกษา 4 มาตรฐานดังนี้

1. มาตรฐานการใช้ประโยชน์ (Utility Standards) จำนวน 3 ข้อ
 2. มาตรฐานความเป็นไปได้ (Feasibility Standards) จำนวน 3 ข้อ
 3. มาตรฐานความเหมาะสม (Propriety Standards) จำนวน 4 ข้อ
 4. มาตรฐานความถูกต้อง (Accuracy Standards) จำนวน 4 ข้อ
- รวม 14 ข้อ

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ ประเมินโดยผู้บริหารและครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 2 มีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ฉบับที่ 1 คู่มือรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างคู่มือ
2. กำหนดกรอบเนื้อหาในคู่มือ ได้แก่ สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นในการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมความหมาย วัตถุประสงค์ หลักสูตรการอบรม แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติ ปัจจัยสู่ความสำเร็จและบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง
3. จัดทำร่างคู่มือตามกรอบเนื้อหา
4. เสนอร่างคู่มือต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำคู่มือที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้บริหารและครูโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพในระยะที่ 1 จำนวน 16 คน และผู้เชี่ยวชาญ เพื่อตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกล 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินแบบเสริมพลัง 1 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของคู่มือ ด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา

6. ปรับแก้ตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

7. จัดทำคู่มือฉบับจริงเพื่อนำไปใช้

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบประเมิน

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประเมินประสิทธิภาพของรูปแบบเพื่อนำมาประยุกต์ใช้ ในการสร้างแบบประเมินในครั้งนี้ ได้แก่ The Joint Committee on Standards for Educational Evaluation

3. เขียนข้อคำถามของแบบประเมิน ชนิดมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับใน 4 ด้าน จำนวนทั้งสิ้น 14 ข้อ

4. เสนอร่างแบบประเมินต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำแบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้น ด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกล 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินแบบเสริมพลัง 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา

6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องโดยได้คัดเลือกข้อถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 และ 1 ไว้

7. นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับครูที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่นแบบประเมินทั้งฉบับ โดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Cronbach's alpha coefficient) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86

8. จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์ที่จะนำไปใช้

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ความมุ่งหมาย เพื่อทดลองใช้ ศึกษา และประเมินผลหลังการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น

กลุ่มตัวอย่าง ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา ระยะที่ 1 จำนวน 3 โรงเรียน ได้แก่ โรงเรียนบ้านเหนือ โรงเรียนบ้านกลางและโรงเรียนบ้านใต้ (ชื่อโรงเรียนเป็นนามสมมติ) โดยเกณฑ์ในการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างคือ 1) ต้องเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมติดต่อกันมาแล้วอย่างน้อย 3 ปีการศึกษา 2) โรงเรียน ผู้บริหารโรงเรียน ครู หรือนักเรียนไม่เคยได้รับเหรียญทองชนะเลิศการประกวดแข่งขันศิลปหัตถกรรมนักเรียนระดับเขตพื้นที่ขึ้นไป ไม่เกิน 3 ปีย้อนหลัง 3) โรงเรียนไม่ได้รับการรับรองคุณภาพรอบสามจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา องค์การมหาชน 4) มีคะแนนผลการทดสอบความรู้พื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีค่าเฉลี่ยสูงกว่าค่าเฉลี่ยระดับชาติน้อยกว่า 3 กลุ่มสาระ และ 5) ผู้บริหารมีความตระหนักเห็นความสำคัญของการพัฒนาครูและบุคลากรในโรงเรียนสมัครใจ และมีความยินดีที่จะให้ความร่วมมือในการวิจัย โดยทดลองจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้น ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ใช้เวลา 2 สัปดาห์ โดยครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 คน จากทั้ง 3 โรงเรียนเป็นกลุ่มทดลอง และเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างในทุกโรงเรียน ผู้ให้ข้อมูลได้แก่ ผู้บริหารจำนวน 3 คน ครูจำนวน 16 คน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มาจากชุมชนจำนวน 9 คน ผู้ปกครองจำนวน 9 คน นักเรียนจำนวน 9 คน รวม 46 คน

บริบทพอสังเขปของโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีดังนี้

โรงเรียนบ้านเหนือ

โรงเรียนบ้านเหนือเริ่มดำเนินการจัดตั้งเมื่อ พ.ศ.2523 ปัจจุบันเปิดทำการสอน ตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ชั้นเรียน มีอาคารเรียนแบบ สปช.105/29 จำนวน 1 หลัง 10 ห้องเรียน มีข้าราชการครูทั้งหมด 5 คน พี่เลี้ยงเด็กพิการ 1 คน นักการภารโรงจ้างรายปี 1 คน มีนักเรียนทั้งหมด 86 คน

จำนวนนักเรียน 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 74, 73, 76, 84 และ 86 คน ตามลำดับ

จำนวนครู 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 5, 5, 6, 6 และ 6 คน ตามลำดับ

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นชุมชนชนบทมีประชากรประมาณ 600 คน บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียนได้แก่ บ้านที่อยู่อาศัยละพื้นที่ไร่ อาชีพหลักของชุมชน คือ ทำไร่ ทำสวนเลี้ยงสัตว์และรับจ้าง เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบบนเขาจึงไม่มีพื้นที่ทำนา คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณี/ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปคือการทำบุญตักบาตรประเพณีวันสำคัญทางพุทธศาสนา ประเพณีการทำบุญเบิกบ้าน ก่อนฤดูการทำไร่ทำสวน ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายได้โดยเฉลี่ยต่อครอบครัวต่อปี 40,000 บาท ระยะทางจากโรงเรียนถึงจังหวัดหนองบัวลำภู 22 กิโลเมตร

โอกาสของโรงเรียนคือตั้งอยู่ใกล้แหล่งเรียนรู้แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดหนองบัวลำภู ได้แก่ พิพิธภัณฑ์หลวงปู่ขาววัดถ้ำกลองเพล สุสานหอยหิน พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์ภูหินลาดซ้อฟ้า สวนเกษตร วัดถ้ำน้ำทิพย์ ทำให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างหลากหลายในขณะเดียวกันโรงเรียนก็มีข้อจำกัดคือนักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้รับความเอาใจใส่ในการติดตามการเรียนและการอบรมจากผู้ปกครอง เนื่องจากผู้ปกครองมีภาระต้องทำงานที่ไร่ ต้องออกไปทำงานแต่เช้ากลับถึงบ้านตอนค่ำ ช่วงเช้าก่อนมาโรงเรียนและช่วงเย็นหลังเลิกเรียน นักเรียนจึงเล่นอยู่ตามลำพังหรือเล่นกับเพื่อนๆ ทำให้มีการสานต่อเพื่อพัฒนาการเรียนและความประพฤติมีน้อยมาก ทำให้การพัฒนายากลำบาก

ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ปีการศึกษา 2558 เปิดสอน 8 ชั้นเรียน จัดครูสอนแบบประจำชั้น โดยครู 1 คนสอนทุกกลุ่มสาระ แต่เนื่องจากมีครูผู้สอน 6 คน ทำให้มีครู 2 คนต้องรับผิดชอบสอนคนละ 2 ชั้นเรียน จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ผลการทดสอบระดับชาติเฉลี่ยอยู่ในอันดับปานกลางของเขตพื้นที่ ไม่ได้รับการรับรองการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รอบ 3

โรงเรียนบ้านกลาง

โรงเรียนบ้านกลางเริ่มดำเนินการจัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2514 ปัจจุบันเปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 2 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 7 ชั้นเรียน มีอาคารเรียนแบบ สปช. 104/26 จำนวน 1 หลัง 4 ห้องเรียน อาคารอเนกประสงค์ จำนวน 1 หลัง ใช้เป็นห้องเรียน มีข้าราชการครูทั้งหมด 3 คน นักการภารโรงจ้างรายปี 1 คน มีนักเรียนทั้งหมด 40 คน

จำนวนนักเรียน 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 65, 45, 39, 36 และ 40 คน ตามลำดับ

จำนวนครู 5 ปีย้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 4, 3, 3, 3 และ 3 คน ตามลำดับ

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นชุมชนชนบทมีประชากรประมาณ 700 คน บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียนได้แก่ บ้านที่อยู่อาศัยละพื้นที่ไร่ อาชีพหลักของชุมชน คือ ทำไร่ ทำสวนเลี้ยงสัตว์และรับจ้าง เนื่องจากพื้นที่ส่วนใหญ่เป็นที่ราบบนเขาจึงไม่มีพื้นที่ทำนา คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณี/ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปคือการทำบุญตักบาตรประเพณีวันสำคัญทางพุทธศาสนา ประเพณีการทำบุญเบิกบ้าน ก่อนฤดูการทำไร่ทำสวน ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายได้โดยเฉลี่ยต่อครอบครัวต่อปี 40,000 บาท ระยะทางจากโรงเรียนถึงจังหวัดหนองบัวลำภู 14 กิโลเมตร

โอกาสของโรงเรียนคือตั้งอยู่ใกล้แหล่งเรียนรู้ แหล่งท่องเที่ยวของจังหวัดหนองบัวลำภู ได้แก่ พิพิธภัณฑ์หลวงปู่ขาววัดถ้ำกลองเพล สุสานหอยหิน พิพิธภัณฑ์ไดโนเสาร์สวนเกษตร ภูหินลาดซ้อฟ้า วัดถ้ำน้ำทิพย์ ทำให้สามารถเรียนรู้ได้อย่างหลากหลาย ในขณะที่เดียวกันโรงเรียนก็มีข้อจำกัดคือ นักเรียนส่วนใหญ่ไม่ได้รับความเอาใจใส่ในการติดตามการเรียนและการอบรมจากผู้ปกครอง เนื่องจากผู้ปกครองมีภาระต้องทำงานที่ไร่ ต้องออกไปทำงานแต่เช้ากลับถึงบ้านตอนค่ำ ช่วงเช้าก่อนมาโรงเรียนและช่วงเย็นหลังเลิกเรียน นักเรียนจึงเล่นอยู่ตามลำพังหรือเล่นกับเพื่อนๆ ทำให้มีการสานต่อเพื่อพัฒนาด้านการเรียนและความประพฤติมีน้อยมาก ทำให้การพัฒนายากลำบากและเนื่องจากมีนักเรียนในพื้นที่บริการออกไปเรียนที่อื่นทำให้จำนวนนักเรียนลดลงอย่างต่อเนื่อง

ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2558 เปิดสอน 7 ชั้นเรียน จัดครูสอนแบบประจำชั้น โดยครู 1 คนสอนทุกกลุ่มสาระ แต่เนื่องจากมีครูผู้สอน 3 คน ทำให้มีครูต้องรับผิดชอบสอนคนละ 2-3 ชั้นเรียน จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ผลการทดสอบระดับชาติเฉลี่ยอยู่ใน 10 อันดับสุดท้ายของเขตพื้นที่ ไม่ได้รับการรับรองการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) รอบ 3

โรงเรียนบ้านไต้

โรงเรียนบ้านไต้เริ่มดำเนินการจัดตั้งเมื่อ พ.ศ. 2520 ปัจจุบันเปิดทำการสอนตั้งแต่ชั้นอนุบาล 1 ถึงชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 8 ชั้นเรียน มีอาคารเรียนแบบ สปช. 103/26 จำนวน 1 หลัง 4 ห้องเรียน อาคาร ป1 ซ จำนวน 1 หลัง 6 ห้องเรียน อาคารอเนกประสงค์ จำนวน 1 หลัง มีข้าราชการครูทั้งหมด 6 คน นักการภารโรงจ้างรายปี 1 คน มีนักเรียนทั้งหมด 62 คน

จำนวนนักเรียน 5 ปีซ้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 88, 80, 86, 76 และ 62 คน ตามลำดับ

จำนวนครู 5 ปีซ้อนหลัง ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ถึง 2558 คือ 9, 9, 8, 7 และ 6 คน ตามลำดับ

สภาพชุมชนรอบบริเวณโรงเรียนมีลักษณะเป็นชุมชนเมืองกึ่งชนบท ตั้งอยู่ติดถนนสายหลักหนองบัวลำภู-อุดรธานี มีประชากรประมาณ 700 คน บริเวณใกล้เคียงโดยรอบโรงเรียนได้แก่ บ้านที่อยู่อาศัย ประชากรประกอบอาชีพทำไร่ ทำสวนเลี้ยงสัตว์และรับจ้างทำงานในตัวจังหวัด คนส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ประเพณี/ศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นที่เป็นที่รู้จักโดยทั่วไปคือการทำบุญตักบาตรประเพณีวันสำคัญทางพุทธศาสนาและการร่วมกิจกรรมตามเทศกาลในตัวจังหวัด ผู้ปกครองส่วนใหญ่จบการศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 รายได้โดยเฉลี่ยต่อครอบครัวต่อปี 70,000 บาท ระยะทางจากโรงเรียนถึงจังหวัดหนองบัวลำภู 5 กิโลเมตร

เนื่องจากโรงเรียนตั้งอยู่ใกล้เมืองทำให้นักเรียนย้ายไปเรียนในตัวเมืองเป็นจำนวนมาก นักเรียนที่เรียนอยู่ที่โรงเรียนส่วนใหญ่จะเป็นเด็กที่ไม่มีความพร้อมอาศัยอยู่กับผู้ปกครองที่อายุมากแล้ว ทำให้มีปัญหาเรื่องความประพฤติ การพัฒนาเป็นไปได้ช้าและลำบาก

ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ในปีการศึกษา 2558 เปิดสอน 8 ชั้นเรียน จัดครูสอนแบบประจำชั้น โดยครู 1 คนสอนทุกกลุ่มสาระ แต่เนื่องจากมีครูไม่ครบชั้น ทำให้มีครูที่ต้องรับผิดชอบสอน 2 ชั้นจำนวน 2 คน จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาตั้งแต่ปีการศึกษา 2555 ผลการทดสอบระดับชาติเฉลี่ยอยู่ใน 10 อันดับสุดท้ายของเขตพื้นที่ ไม่ได้รับการรับรองการประเมินภายนอกจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์การมหาชน) รอบ 3

วิธีดำเนินการ ดังนี้

การดำเนินการวิจัยระยะที่ 3 แยกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน

1. ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใน 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. ประชุมพบปะผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครองเพื่อทำความเข้าใจและชี้แจงการวิจัย
3. ผู้วิจัย ผู้บริหารและครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบัน ประเมินปัญหา และเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเองโดยใช้เอกสาร กิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงเพื่อรวบรวมข้อมูล (Taking stock) เรียงลำดับความสำคัญกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) พัฒนา

กลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)

4. ประเมินความรู้ความเข้าใจของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมก่อนทดลอง โดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

5. ผู้วิจัย ผู้บริหารและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อรูปแบบพัฒนาที่สร้างขึ้น

6. ผู้วิจัยนำผลการประเมินและข้อคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงแบบแผนการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการและสังเกตการณ์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

ขั้นที่ 1 สร้างแรงจูงใจโดยจัดประชุมพบปะผู้บริหารและครูทุกคนใน 3 โรงเรียน เพื่อชี้แจงเรื่องการจัดวิจัยและผู้บริหารแถลงนโยบายการให้ความร่วมมือและความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้แก่ผู้บริหารและครู โดยอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยจัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม ให้ครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ เล่าประสบการณ์ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม และเชิญวิทยากรให้ความรู้ ประเมินผู้อบรมทั้งก่อนและหลังอบรมและศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพโดยเตรียมเอกสารประกอบการศึกษาดูงาน

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสังเกตการณ์เตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในการเตรียมการและวางแผนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมทุกครั้งที่จัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีการรวบรวมข้อมูล การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุ และการจัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการณ์ดำเนินการจัดการเรียนรู้ โดยกลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีความพร้อมทุกครั้งที่จัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีการรวบรวมข้อมูล การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุ และการจัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการณ์ดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล โดยกลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล ให้มีความพร้อมทุกครั้งที่จัดการ

เรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีการรวบรวมข้อมูล การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ การพัฒนา กลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุ และการจัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน

ขั้นตอนที่ 3 การสะท้อนผล

1. ประชุมผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเพื่อสะท้อนผลโดยผู้วิจัยแจก เอกสารเตรียมการสะท้อนผลให้กลุ่มตัวอย่างล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ใช้เวลา 2 ชั่วโมงที่โรงเรียน บ้านเหนือ

2. ทั้ง 3 โรงเรียนจัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมที่โรงเรียนของตนเอง ใช้เวลา 1 วัน

3. จัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus group) ผู้ร่วมสนทนาคือครูที่ได้ ทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาแล้ว สนทนาเกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่เอื้อต่อความสำเร็จ ปัจจัย ภายในที่เอื้อต่อความสำเร็จ ปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรค ปัจจัยภายในที่เป็นอุปสรรค วิธี เอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายนอก และวิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายใน ประกอบกับ ศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลอง และบันทึกสนามของผู้วิจัยเพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อ ความสำเร็จในการพัฒนา

4. ประเมินครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังนี้

ประเมินครู โดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูต่อการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ใ้วัดและประเมินก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบ แบบประเมิน พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ใช้ สัมภาษณ์ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างใน 3 ประเด็น ได้แก่ การเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล แบบประเมิน ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ใช้ประเมินความคิดเห็นของ ครูที่มีต่อผลที่เกิดขึ้นในเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามรูปแบบที่สร้างขึ้น

ประเมินผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยใช้แบบประเมินความ พึงพอใจ ใช้ประเมินความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครอง นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 หลังทดลองใช้รูปแบบแล้ว

ประเมินนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้แบบทดสอบความรู้ ความสามารถกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ใช้ทดสอบนักเรียน หลังทดลอง และแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ ใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ ของนักเรียนทั้งขณะการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และ ดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล และใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ประเมินความ พึงพอใจของนักเรียนหลังทดลองใช้รูปแบบแล้ว

ตาราง 16 แสดงรายละเอียดการดำเนินการวิจัยระยะที่ 3

ระยะเวลา/ สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน/ กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาทผู้วิจัย	การวัด และ ประเมิน	ผลที่ คาดว่าจะ ได้รับ
1 วัน ที่โรงเรียน บ้านเหนือ	25 พ.ค. 2558	ระยะที่ 3 การวางแผน	เพื่อศึกษาข้อมูล พื้นฐานและสร้าง ความเข้าใจและ ความร่วมมือกับ กลุ่มตัวอย่าง	1) ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครู ใน 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง 2) ประชุมพบปะผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาและ ผู้ปกครองเพื่อทำความรู้จักและชี้แจง การวิจัย 3) ศึกษาสภาพปัจจุบัน ร่วมกันประเมิน ปัญหา และเรียงลำดับความจำเป็นและ ต้องการพัฒนาตนเองโดย - การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) - การเรียงลำดับความสำคัญ - การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) - การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้ บรรลุเป้าหมาย(Developing strategies)	- ผู้วิจัยและกลุ่ม ตัวอย่าง - ผู้วิจัยกลุ่ม ตัวอย่างและผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย - ผู้วิจัยและกลุ่ม ตัวอย่าง - ผู้วิจัย	- ผู้ดำเนินการ - ผู้ดำเนินการ - ผู้สนับสนุน - ผู้ดำเนินการ	- ผู้วิจัย ประเมิน และกลุ่ม ตัวอย่าง ประเมิน ตนเอง	- ได้ข้อมูล ความ ต้องการ ความรู้ ความ เข้าใจของ กลุ่ม ตัวอย่าง

ตาราง 16 (ต่อ)

ระยะเวลา/ สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน/ กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาท ผู้วิจัย	การวัดและ ประเมิน	ผลที่ คาดว่าจะ ได้รับ
ระยะที่ 3 การวางแผน (ต่อ)								
- การจัดหาหลักฐานที่แสดง ความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) 4) ประเมินความรู้ความเข้าใจต่อ การจัดการเรียนรู้ก่อนทดลอง 5) ร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อ คู่มือรูปแบบพัฒนาที่สร้างขึ้น 6) ผู้วิจัยนำผลการประเมินและ ข้อคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงแบบการ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ก่อน นำไปใช้จริง								
3วัน ที่ 3 โรงเรียน	26, 28, 29 พ.ค. 2558	ระยะที่ 3 การปฏิบัติการ และสังเกตการณ์ ขั้นที่ 1 สร้างแรงจูงใจ	เพื่อให้ครูทุก คนเกิดการรับรู้ และต้องการ พัฒนาตนเอง	1) จัดประชุมพบปะผู้บริหารและครู ทุกคนใน 3 โรงเรียนเพื่อชี้แจงเรื่อง การวิจัยและผู้บริหารแถลงนโยบาย การให้ความร่วมมือและความ คิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่านดาวเทียม	- ผู้วิจัย ผู้บริหารและครู ทุกคน	- ผู้ดำเนินการ และสนับสนุน	- ประเมินโดย การสังเกต และการ สนทนอย่าง ไม่เป็น ทางการ	- ครูมีความ กระตือรือร้นใน การพัฒนาตนเอง ด้านการจัดการ เรียนรู้ทางไกล ผ่านดาวเทียม

ตาราง 16 (ต่อ)

ระยะเวลา/ สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน/ กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาท ผู้วิจัย	การวัดและ ประเมิน	ผลที่ คาดว่าจะ ได้รับ
3 วัน / ที่โรงเรียน บ้านเหนือ บ้านกลาง และบ้านใต้	โรงเรียนที่ 1 อบรม 26 พ.ค. 2558 โรงเรียนที่ 2 อบรม 28 พ.ค. 2558	การปฏิบัติการ และสังเกตการณ์ ขั้นที่ 2 ให้ความรู้	เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง มีความรู้ความเข้าใจ เรื่องการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	1) อบรมให้ความรู้แก่กลุ่ม ตัวอย่าง เรื่อง การจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลง และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ	- ผู้วิจัยและ กลุ่มตัวอย่าง	- ผู้ดำเนินการ และสนับสนุน	- ประเมินโดย ใช้แบบ ทดสอบ ความรู้ความ เข้าใจ	- คุมีความรู้ เรื่องการ จัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่าน ดาวเทียม การ ประเมินแบบ เสริมพลัง การ จัดการการ เปลี่ยนแปลง และการวิจัย
1 วัน	โรงเรียนที่ 3 อบรม 29 พ.ค. 2558		พลัง การจัดการการ เปลี่ยนแปลงและการ วิจัยเชิงปฏิบัติการ และได้ศึกษาจาก สภาพจริง	2) ศึกษาดูงานการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนที่มีคุณภาพ	- ผู้วิจัยและ กลุ่มตัวอย่าง	- ผู้ให้ข้อมูล ผู้สนับสนุน และผู้อำนวยการ ความสะดวก		
1 วัน / ศึกษาดูงาน ที่โรงเรียน ขนาดเล็กที่ มีคุณภาพ 1 โรงเรียน	ศึกษาดูงาน 4 มิ.ย.2558							เชิงปฏิบัติการ และได้เรียนรู้ จากสภาพจริง

ตาราง 16 (ต่อ)

ระยะเวลา /สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาท ผู้วิจัย	การวัดและ ประเมิน	ผลที่ คาดว่าจะ ได้รับ
12 สัปดาห์ / โรงเรียนที่ เป็นกลุ่ม ตัวอย่าง 3 โรงเรียน	ทดลองปฏิบัติ 8 มิ.ย.- 28 ส.ค. 2558	การปฏิบัติการและ สังเกตการณ์ ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและ สังเกตการ เตรียมการและ วางแผนก่อนเรียนรู้	เพื่อให้ครู เตรียมการและ วางแผนการ จัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่าน ดาวเทียมได้ อย่างมี ประสิทธิภาพ	1) ดำเนินการพัฒนาตาม คู่มือครูในการเตรียมการ และวางแผนการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมทุกครั้งที่ จัดการเรียนรู้ในแต่ละ ขั้นตอนมีการรวบรวม ข้อมูล การกำหนด เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ การพัฒนากลยุทธ์เพื่อ ปฏิบัติงานให้บรรลุ และ การจัดหาหลักฐานแสดง ความก้าวหน้าในการ ปฏิบัติงาน	- ผู้วิจัยและ กลุ่มตัวอย่าง	- ผู้ให้ข้อมูล ผู้สนับสนุน และผู้อำนวยการ ความสะดวก	- สังเกตการสอน ของครู - สทนทอย่าง ไม่เป็นทางการ อย่างน้อย ห้องเรียนละ 2 ครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่าง กับผู้วิจัยร่วมกัน ประเมิน เน้นให้ครูประเมิน ตนเอง	- ครูเตรียมการและ วางแผนการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมได้ - นักเรียนมีความ พึงพอใจ - ครูมีการกำกับและ พัฒนาตนเอง

ตาราง 16 (ต่อ)

ระยะเวลา/ สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน/ กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาท ผู้วิจัย	การวัดและ ประเมิน	ผลที่ คาดว่าจะ ได้รับ
12 สัปดาห์ (ช่วงเวลา เดียวกันกับ ชั้นที่ 3 / โรงเรียนที่ เป็นกลุ่ม ตัวอย่าง 3 โรงเรียน	ทดลอง ปฏิบัติ 8 มิ.ย.- 28 ส.ค. 2558	การปฏิบัติการและ สังเกตการณ์ ชั้นที่ 4 ปฏิบัติ และสังเกตการ ดำเนินการจัดการ เรียนรู้	เพื่อให้ครูจัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่านดาวเทียม ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	1) ดำเนินการพัฒนาตาม คู่มือครูในการดำเนินการ จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมให้มีความพร้อม ทุกครั้งที่จัดการเรียนรู้ใน แต่ละชั้นตอนมีการรวบรวม ข้อมูล การกำหนด เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ การพัฒนากลยุทธ์เพื่อ ปฏิบัติงานให้บรรลุ และการ จัดหาหลักฐานแสดง ความก้าวหน้าในการ ปฏิบัติงาน	- ผู้วิจัยและ กลุ่มตัวอย่าง	- ผู้ให้ข้อมูล ผู้สนับสนุน และผู้อำนวยการ ความสะดวก - ให้อิสระใน การนำตนเอง -	- สังเกตการ สอนของครู - สนทนา อย่างไม่เป็น ทางการ อย่างน้อย ห้องเรียนละ 2 ครั้ง โดยกลุ่ม ตัวอย่าง กับผู้วิจัย ร่วมกัน ประเมิน เน้นให้ครู ประเมิน ตนเอง	- ครู ดำเนินการ จัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่าน ดาวเทียมได้ - นักเรียนมี ความ พึงพอใจ - ครูมีการ กำกับและ พัฒนาตนเอง

ตาราง 16 (ต่อ)

ระยะเวลา/ สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน/ กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาท ผู้วิจัย	การวัดและ ประเมิน	ผลที่ คาดว่าจะ ได้รับ
12 สัปดาห์ (ช่วงเวลา เดียวกันกับ ขั้นที่ 3 และ 4 / โรงเรียนที่ เป็นกลุ่ม ตัวอย่าง 3 โรงเรียน	ทดลองปฏิบัติ 8 มิ.ย.- 28 ส.ค. 2558	การปฏิบัติการ และสังเกตการณ์ ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและ สังเกตการดำเนินการ หลังการเรียนรู้และ การประเมินผล	1. เพื่อให้ครู ดำเนินการหลังการ เรียนรู้และการ ประเมินผล ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	1) ดำเนินการพัฒนาตาม คู่มือครูในการดำเนินการหลัง การเรียนรู้และการประเมินผล ให้มีความพร้อมทุกครั้งที่ จัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอน มีการรวบรวมข้อมูล การ กำหนดเป้าหมายที่ต้องการ บรรลุ การพัฒนากลยุทธ์เพื่อ ปฏิบัติงานให้บรรลุ และการ จัดหาหลักฐานแสดง ความก้าวหน้าในการ ปฏิบัติงาน	- ผู้วิจัยและ กลุ่มตัวอย่าง	- ผู้ให้ข้อมูล ผู้สนับสนุน และผู้อำนวยการ ความสะดวก - ให้อิสระใน การนำตนเอง	- สังเกตการ สอนของครู - สนทนา อย่างไม่เป็น ทางการอย่าง น้อย ห้องเรียนละ 2 ครั้ง โดยกลุ่ม ตัวอย่าง กับผู้วิจัย ร่วมกัน ประเมิน เน้นให้ครู ประเมิน ตนเอง	- ครู ดำเนินการ หลังจัดการ เรียนรู้ ทางไกลผ่าน ดาวเทียม และ ประเมินผล ได้ - นักเรียน มีความ พึงพอใจ - ครูมีการ กำกับและ พัฒนา ตนเอง

ตาราง 16 (ต่อ)

ระยะเวลา/ สถานที่	วันเดือนปี ดำเนินการ	ขั้นตอน/ กระบวนการวิจัย	วัตถุประสงค์	กิจกรรม	ผู้มีบทบาท เกี่ยวข้อง	บทบาท ผู้วิจัย	การวัดและ ประเมิน	ผลที่ คาดว่าจะ ได้รับ
จัด นิทรรศการ ที่ 3 โรงเรียน 1 วัน จัดประชุม 1 วัน และ สนทนา กลุ่ม 1 วัน	จัดนิทรรศการ 25 ก.ย. 2558 ที่โรงเรียนทั้ง 3 โรงเรียน จัดประชุม 11 ก.ย.2558 ที่โรงเรียน บ้านเหนือ และสนทนา กลุ่ม 4 พ.ย. 2558 ที่โรงเรียน บ้านกลาง	การสะท้อนผล	1. เพื่อให้ได้ ข้อเสนอแนะในการ ปรับปรุงรูปแบบให้ สมบูรณ์มากขึ้น และเหมาะสมใน การนำไปใช้ 2. เพื่อยืนยัน รูปแบบที่พัฒนาขึ้น ทั้งด้าน กระบวนการและ ผลที่เกิดขึ้น 3. เพื่อประเมินผล ที่เกิดจากการ ทดลองใช้รูปแบบที่ สร้างขึ้น	1) สนทนากลุ่ม (Focus group) ศึกษาเอกสาร ร่องรอยจากการทดลอง และบันทึกสนามของผู้วิจัย เพื่อสรุปวิจัยที่เอื้อต่อ ความสำเร็จในการพัฒนา โดยผู้วิจัยแจกเอกสาร เตรียมการสะท้อนผลให้ กลุ่มตัวอย่างล่วงหน้า 1 สัปดาห์ 2) จัดนิทรรศการแสดงผล งานจากการจัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่านดาวเทียม 3) ประเมินครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	- ผู้วิจัย ผู้บริหารและ กลุ่มตัวอย่าง - ผู้วิจัย กลุ่ม ตัวอย่างและ ผู้สนใจ - ผู้วิจัย กลุ่ม ตัวอย่างและผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย	- ผู้ดำเนินการ - ผู้ประสานงาน และอำนวย ความสะดวก - ผู้ดำเนินการ และสนับสนุน	- ผู้วิจัยประเมิน และ สังเกตการณ์ การสนทนา - ผู้อำนวยการ ความสะดวก - ผู้วิจัยกลุ่ม ตัวอย่างและผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย ร่วมกันประเมิน	- กลุ่มตัวอย่าง จัดการเรียนรู้ ตามเป้าหมายที่ กำหนดไว้ - กลุ่มตัวอย่างมี การควบคุม กำกับและ ประเมินตนเอง - ได้รูปแบบการ พัฒนาที่ สมบูรณ์ - ผลการ ประเมินครู นักเรียนและผู้มี ส่วนได้ส่วนเสีย ผ่านเกณฑ์ นำพอใจ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในระยะที่ 3

ฉบับที่ 1 เอกสารกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ใช้ประกอบการวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดเป้าหมายและกลยุทธ์เพื่อพัฒนา โดยกำหนดขั้นตอน การทำกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลังเพื่อวิเคราะห์สภาพปัญหา กำหนดเป้าหมายและเรียง ลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาเพื่อกำหนดกลยุทธ์

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียม ใช้วัดและประเมินก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบ มีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบถูกผิด จำนวน 10 ข้อ ให้กาเครื่องหมาย ✓ หรือ X การให้คะแนนเป็น 0 และ 1

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจจากการอบรมใช้ทดสอบความรู้ความเข้าใจ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและ การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ก่อนและหลังการอบรม มีลักษณะเป็นข้อความจำนวน 30 ข้อ ให้กา เครื่องหมาย ✓ หรือ X การให้คะแนนเป็น 0 และ 1

ฉบับที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูใน โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (ฉบับเดียวกันกับเครื่องมือระยะที่ 1 ฉบับที่ 1)

ฉบับที่ 5 แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษา ขนาดเล็กใช้สัมภาษณ์ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างใน 3 ประเด็น ได้แก่ การเตรียมการและวางแผนจัดการ เรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบ รายการ และแบบเติมคำตอบ จำนวน 7 ข้อ เพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในโรงเรียนขนาดเล็ก และภาระหน้าที่

ตอนที่ 2 เป็นประเด็นสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับ 1) ปัญหาที่พบ 2) วิธีการแก้ไข 3) ผลที่ได้รับของทั้ง 3 ขั้นตอน รวม 9 ข้อ

ฉบับที่ 6 ประเด็นการสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ผู้ร่วมสนทนาคือผู้บริหารและครูในโรงเรียนที่ ได้รับการพัฒนาแล้ว ในประเด็น 1) ปัจจัยภายนอกที่เอื้อต่อความสำเร็จ 2) ปัจจัยภายในที่เอื้อต่อ ความสำเร็จ 3) ปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรค 4) ปัจจัยภายในที่เป็นอุปสรรค 5) วิธีเอาชนะอุปสรรค จากปัจจัยภายนอกและ 6)วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายใน ในแต่ละประเด็นกำหนดเป็นคำถาม หลัก (Main question) 1 คำถามและคำถามย่อย (Sub questions) ประมาณ 3-5 คำถาม

ฉบับที่ 7 แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ใช้ประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อผลที่เกิดขึ้นในเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ตามรูปแบบที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบประเมินความคิดเห็น มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับตั้งแต่มีระดับเห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงเห็นด้วยมากที่สุดคะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 มีข้อคำถามรวม 15 ข้อ

ตอนที่ 2 ปัญหาที่พบในขณะพัฒนาและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาที่มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

ฉบับที่ 8 แบบประเมินความพึงพอใจใช้ประเมินความคิดเห็นของนักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่มีต่อรูปแบบและผลที่เกิดขึ้นในเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามรูปแบบที่สร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับเห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงมีระดับเห็นด้วยมากที่สุดคะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 มีข้อคำถามรวม 20 ข้อ

ตอนที่ 2 ความต้องการให้ครูมีความสามารถอื่นที่มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

ฉบับที่ 9 แบบทดสอบความรู้ความสามารถ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยคณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ใช้ทดสอบนักเรียนหลังทดลอง เป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทยจำนวน 30 ข้อ คณิตศาสตร์จำนวน 35 ข้อและวิทยาศาสตร์จำนวน 40 ข้อ

ฉบับที่ 10 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ ใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนขณะการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล ประกอบด้วย 2 ตอน

ตอนที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรม มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับพฤติกรรมน้อยที่สุดถึงพฤติกรรมมากที่สุดคะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 มีข้อคำถามรวม 10 ข้อ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมอื่นๆ ที่สังเกตพบ มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

การสร้างเครื่องมือ

ในการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยระยะที่ 3 จำนวน 10 ฉบับ ในแต่ละฉบับมีขั้นตอนการสร้างและตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ ดังนี้

ฉบับที่ 1 เอกสารกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างเอกสาร
2. กำหนดขั้นตอนการทำกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลังเพื่อ การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการ

ปฏิบัติงาน (Documenting progress) ในรูปแบบเอกสารประกอบการวิเคราะห์ความต้องการ กำหนดเป้าหมายและกลยุทธ์เพื่อพัฒนาดังนี้

2.1 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา ทำเป็นตารางการศึกษา สภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาเพื่อรวบรวมข้อมูลการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ พัฒนาโดยใช้คำถามหลักว่า ตอนนี้เราเป็นอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง คำถามย่อย ได้แก่ แต่ละ โรงเรียนศึกษาสภาพปัญหาที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม แล้วทุกคนร่วมกันเขียนปัญหาด้านการจัดการเรียนรู้ ระบุความสำคัญของปัญหาโดยติดปัญหบบน กระดาษตารางสรุปความสำคัญเป็นระดับ มาก ปานกลาง น้อยแล้วนำเสนอปัญหาตามลำดับ ความสำคัญเพื่อสรุปเป็นปัญหาร่วมของทุกโรงเรียน

2.2 การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุทำเป็นตารางการกำหนดเป้าหมายที่ ต้องการบรรลุโดยใช้คำถามหลักว่าเมื่อปัจจุบันเป็นแบบนี้ อยากให้เป็นอย่างไรในอนาคต ทุกคน กำหนดเป้าหมายร่วมกัน จากปัญหาที่รวบรวมไว้แล้ว เขียนใส่กระดาษแผ่นเล็กระบุความสำคัญและ ความเป็นไปได้ของเป้าหมายโดยติดเป้าหมายบนกระดาษตารางเป็นระดับ มาก ปานกลาง น้อยแล้ว นำเสนอเป้าหมายตามลำดับความสำคัญและความเป็นไปได้เพื่อสรุปเป็นเป้าหมายร่วมกันของทุก โรงเรียน

2.3 การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายทำเป็นตารางการกำหนด กลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมายโดยใช้คำถามหลักว่าทำอะไรจึงจะบรรลุเป้าหมาย ต้อง ทำอะไรให้ต่างไปจากนี้เพื่อให้ดีขึ้น ทุกคนร่วมกันเสนอกกลยุทธ์เพื่อพัฒนาให้บรรลุเป้าหมายเขียนใส่ กระดาษแผ่นเล็กระบุระดับความสำเร็จของกลยุทธ์ โดยติดแนวทาง/กิจกรรมบนกระดาษตาราง เป็น ระดับ มาก ปานกลาง น้อยแล้วนำเสนอกลยุทธ์ตามลำดับของระดับความสำเร็จ อภิปรายความ ความเป็นไปได้ของกลยุทธ์เพื่อสรุปเป็นกลยุทธ์ร่วมกันของทุกโรงเรียนที่จะนำไปปฏิบัติ

2.4 การจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานโดยทุกคนร่วมกัน ระบุเอกสาร หลักฐานที่ควรมี เพื่อแสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามกลยุทธ์

2.5 ทุกคนร่วมกันสรุปปัญหา เป้าหมาย กลยุทธ์ในการพัฒนาตามลำดับความ ต้องการจำเป็นพร้อมทั้งระบุเอกสาร หลักฐานที่ควรมี เพื่อแสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน ตามกลยุทธ์

2.6 จัดทำเป็นเอกสารแผนเพื่อนำไปปฏิบัติ

3. เสนอร่างเอกสารต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตาม คำแนะนำ

4. จัดทำเอกสารฉบับจริงเพื่อนำไปใช้

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบเพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจก่อนทดลองและหลังทดลอง
2. ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร แนวคิดทฤษฎีวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม และการสร้างแบบทดสอบ
3. สร้างข้อคำถามในแบบทดสอบจากเนื้อหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมมีลักษณะเป็นข้อความแบบถูกผิด จำนวน 10 ข้อ การให้คะแนนเป็น 0 และ 1 ให้ผู้ตอบพิจารณาทำเครื่องหมายถูก “✓” หน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้องและทำเครื่องหมายผิด “✗” หน้าข้อความที่เห็นว่าไม่ถูกต้อง เกณฑ์การผ่านคือได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป
4. เสนอร่างแบบทดสอบที่จะใช้ในการวิจัยต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
5. นำแบบทดสอบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา
6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องโดยข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ทุกข้อ
7. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนเพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78
8. นำแบบทดสอบที่ได้รับจากการคัดเลือกทำแบบประเมินฉบับจริงเพื่อนำไปใช้

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจจากการอบรม

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบทดสอบ เพื่อประเมินความรู้ความเข้าใจก่อนและหลังการอบรม
2. ศึกษาและวิเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลง การวิจัยเชิงปฏิบัติการและการสร้างแบบทดสอบ
3. สร้างข้อคำถามในแบบทดสอบจากเนื้อหาความรู้ที่กำหนดมีลักษณะเป็นข้อความแบบถูกผิด จำนวน 30 ข้อ การให้คะแนนเป็น 0 และ 1 ให้ผู้ตอบพิจารณาทำเครื่องหมายถูก “✓”

หน้าข้อความที่เห็นว่าถูกต้อง และทำเครื่องหมายผิด “X” หน้าข้อความที่เห็นว่าไม่ถูกต้อง ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การผ่านร้อยละ 70 ขึ้นไป

4. เสนอร่างแบบทดสอบที่จะใช้ในการวิจัยต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำแบบทดสอบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา

6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องโดยได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 และ 1 ไว้

7. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คนเพื่อวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.71

8. นำแบบทดสอบที่ได้รับจากการคัดเลือกทำเป็นแบบประเมินฉบับจริงเพื่อนำไปใช้

ฉบับที่ 4 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก (ฉบับเดียวกันกับเครื่องมือระยะที่ 1 ฉบับที่ 1)

ฉบับที่ 5 แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการสร้างแบบสัมภาษณ์ เพื่อค้นหาวิธีการ/พฤติกรรมในการจัดการเรียนรู้ ให้เกิดประสิทธิภาพ

2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมและรูปแบบการพัฒนา

3. เขียนข้อคำถามของแบบสัมภาษณ์ให้มีลักษณะเป็นแบบสัมภาษณ์กึ่งโครงสร้างให้มีโครงสร้างข้อคำถามเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ใน 3 ประเด็น ได้แก่ การเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้ และการประเมินผล ประเด็นสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อเพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับ 1) ปัญหาที่พบ 2) วิธีการแก้ไข 3) ผลที่ได้รับ ของทั้ง 3 ขั้นตอน รวม 9 ข้อ

4. เสนอแบบสัมภาษณ์ที่ใช้ในการวิจัยฉบับร่างต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพเบื้องต้นด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบสัมภาษณ์ด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา

6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องโดยได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 และ 1 ไว้

7. จัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้เก็บข้อมูลจริง

ฉบับที่ 6 ประเด็นสนทนากลุ่ม (Focus group) เพื่อศึกษาปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จ กำหนดจุดมุ่งหมายในการสนทนา

1. ศึกษาทฤษฎีการพัฒนามนุษย์ การพัฒนาครู ประสิทธิภาพและประสิทธิผลองค์กร
2. สร้างประเด็นในการสนทนากลุ่มตามประเด็นที่กำหนดไว้ได้แก่ 1) ปัจจัยภายนอกที่เอื้อต่อความสำเร็จ 2) ปัจจัยภายในที่เอื้อต่อความสำเร็จ 3) ปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรค 4) ปัจจัยภายในที่เป็นอุปสรรค 5) วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายนอก และ 6) วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายใน ในแต่ละประเด็นกำหนดเป็นคำถามหลัก (Main question) 1 คำถาม และคำถามย่อย (Sub questions) ประมาณ 3-5 คำถาม

3. ในการสนทนากลุ่ม ผู้ร่วมสนทนาคือผู้บริหารและครูในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการพัฒนาแล้วจำนวน 6 คน ในการสนทนามี 3 ขั้นตอน ได้แก่ การสนทนาสร้างความคุ้นเคย โดยผู้วิจัยเป็นผู้ดำเนินการสนทนา แนะนำผู้จัดบันทึกการสนทนา และผู้อำนวยความสะดวกจากนั้นให้สมาชิกแนะนำตนเองพอสังเขปเช่น ชื่อ อายุ วุฒิ ตำแหน่ง ภาระรับผิดชอบ ผู้ดำเนินการสนทนาอธิบายวัตถุประสงค์ของการจัดสนทนาว่าเพื่อต้องการหาข้อมูลเกี่ยวกับปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ขอให้สมาชิกได้แสดงความคิดเห็นได้อย่างอิสระ เพราะจะไม่มีมีการอ้างอิงเป็นรายบุคคลว่าใครพูด แต่จะนำเสนอเป็นความคิดเห็นในภาพรวม ขออนุญาตบันทึกเทปเพราะอาจจดไม่ทันแต่เทปนี้จะไม่นำไปเผยแพร่ที่ไหนนอกจากผู้วิจัยจะนำมาเปิดฟังเพื่อสรุปความคิดเห็นของกลุ่มให้ถูกต้องเท่านั้น

ในขั้นสนทนา ผู้ดำเนินการสนทนาพิจารณาเลือกใช้คำถามคำถามหลัก 6 คำถาม และขยายเป็นคำถามย่อยตามความเหมาะสม

ขั้นสรุปผลการสนทนา ผู้วิจัยกล่าวขอบคุณผู้ร่วมวิจัยที่ให้ข้อมูลพร้อมทั้งนำเสนอ (ร่าง) ผลการสนทนากลุ่มให้ผู้ร่วมสนทนาได้พิจารณาอีกครั้งและแสดงความคิดเห็นว่าถูกต้องตามที่ได้สนทนากันหรือไม่และให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติมผู้วิจัยสรุปผลการสนทนากลุ่มอีกครั้ง กล่าวขอบคุณและปิดการสนทนากลุ่ม

4. เสนอประเด็นในการสนทนากลุ่มฉบับร่างต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญา
นิพนธ์และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
5. ทำการปรับปรุงแก้ไข เพื่อให้สมบูรณ์และนำไปใช้จริง

ฉบับที่ 7 แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมิน เพื่อประเมินความคิดเห็นของครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างต่อรูปแบบและผลที่เกิดขึ้นอย่างหลังทดลองใช้รูปแบบแล้ว
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอน การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง และวิธีสร้างแบบประเมิน
3. เขียนข้อคำถามของแบบประเมินให้ครอบคลุมด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบประเมินความคิดเห็น มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับเห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงมีระดับเห็นด้วยมากที่สุด คะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 มีข้อคำถามรวม 15 ข้อ ตอนที่ 2 ปัญหาที่พบในขณะพัฒนาและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหาที่มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด 1 ข้อ
4. เสนอร่างแบบประเมินต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
5. นำแบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของจำนวนข้อความและภาษา
6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องโดยได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 และ 1 ไว้
7. นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับครูในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ที่จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89
8. จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้จริง

ฉบับที่ 8 แบบประเมินความพึงพอใจ ใช้ประเมินความคิดเห็นของนักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ที่มีต่อผลที่เกิดขึ้นในเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามรูปแบบที่สร้างขึ้น

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมิน
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง และวิธีสร้างแบบประเมิน
3. เขียนข้อคำถามของแบบประเมินให้ครอบคลุมด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบประเมินความพึงพอใจ มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับเห็นด้วยน้อยที่สุดจนถึงมีระดับเห็นด้วยมากที่สุดคะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 มีข้อคำถามรวม 20 ข้อ ตอนที่ 2 ความต้องการให้ครูมีความสามารถอื่น มีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด 1 ข้อ
4. เสนอร่างแบบประเมินต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโท และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
5. นำแบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คนและผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา
6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องโดยได้คัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 0.67 และ 1 ไว้
7. นำแบบประเมินไปทดลองใช้กับนักเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ที่จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน แล้วหาค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้การหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87
8. จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้จริง

ฉบับที่ 9 แบบทดสอบความรู้ความสามารถ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ใช้ทดสอบนักเรียนหลังทดลอง

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการทดสอบทั้ง 3 วิชา ตามมาตรฐานและตัวชี้วัดรายพฤติกรรม
2. กำหนดแผนผังข้อสอบ (test blueprint)

3. สร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) วิชาละ 30–40 ข้อ ตามเนื้อหาสาระของแต่ละวิชา โดยเขียนข้อสอบให้สอดคล้องกับมาตรฐานและตัวชี้วัดที่ต้องการจะวัด และให้ถูกต้องตามหลักวิชา

4. เสนอร่างแบบทดสอบต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญาโทและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

5. นำแบบทดสอบที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแต่ละวิชา โดยผู้เชี่ยวชาญวิชาละ 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดเรียนรู้ 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดเรียนรู้ในแต่ละวิชาๆ ละ 1 คน ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา

6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้อง โดยข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ทุกข้อ

7. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้กับนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1 ที่จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อวิเคราะห์หาคุณภาพของเครื่องมือดังนี้

7.1 วิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และหาค่าอำนาจจำแนก (r) โดยข้อสอบมีค่าระดับความยากง่าย (p) และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ดังนี้

7.1.1 ภาษาไทย มีค่าระดับความยากง่าย (p) 0.20 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) 0.22 – 0.90

7.1.2 คณิตศาสตร์ มีค่าระดับความยากง่าย (p) 0.30 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) 0.22 – 0.89

7.1.3 วิทยาศาสตร์ มีค่าระดับความยากง่าย (p) 0.30 – 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) 0.25 – 1.00

7.2 วิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับโดยใช้การหาค่า KR – 20 โดยใช้โปรแกรม Tap แบบทดสอบมีความเชื่อมั่น (Reliability) ภาษาไทยเท่ากับ 0.85 คณิตศาสตร์เท่ากับ 0.91 และวิทยาศาสตร์เท่ากับ 0.91

8. นำแบบทดสอบที่ได้รับจากการคัดเลือก ทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริงเพื่อนำไปใช้

9. กำหนดเกณฑ์การผ่านของทุกกลุ่มสาระไว้ที่ได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป ของแต่ละกลุ่มสาระ

ฉบับที่ 10 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ ใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งขณะการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลประกอบด้วย 2 ตอน ตอนที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับพฤติกรรมน้อยที่สุดถึงมีระดับพฤติกรรมมากที่สุดคะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 มีข้อคำถามรวม 10 ข้อ ตอนที่ 2 พฤติกรรมอื่นๆ ที่สังเกตพบมีลักษณะเป็นข้อคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายในการประเมิน
2. ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปแบบการสอน การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม พฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนและวิธีสร้างแบบประเมิน
3. เขียนข้อคำถามของแบบประเมินให้ครอบคลุมพฤติกรรมต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ทั้งการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลของนักเรียน
4. เสนอร่างแบบประเมินต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ
5. นำแบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปตรวจสอบคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 1 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ 1 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวิจัยและวัดผลการศึกษา 1 คน เพื่อตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมินด้านความครบถ้วนของเนื้อหาและความเหมาะสมของสำนวนข้อความและภาษา
6. นำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าความสอดคล้องโดยข้อคำถามมีค่าดัชนีความสอดคล้องเท่ากับ 1 ทุกข้อ
7. จัดทำแบบประเมินฉบับสมบูรณ์สำหรับนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยแบ่งออกเป็น 6 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมแบบประเมินความคิดเห็นแบบประเมิน

ความพึงพอใจ แบบประเมินพฤติกรรม ผู้วิจัยประเมินด้วยตนเอง โดยใช้เวลาสังเกตและประเมินคนละ 1 ชั่วโมง ส่วนแบบประเมินความคิดเห็นและแบบประเมินความพึงพอใจผู้วิจัยแจกแบบประเมินให้กลุ่มตัวอย่างประเมินตนเองแล้วเก็บคืนทันทีเมื่อประเมินเสร็จ ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้นำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์พื้นฐาน ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานและแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียงข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหาด้วยการจัดกลุ่มเรื่องที่สอดคล้องกันหรือแตกต่างกันและแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปความเรียง

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน

เนื่องจากเครื่องมือมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับน้อยที่สุดจนถึงมีระดับมากที่สุดคะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนดังนี้

อยู่ในระดับมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
อยู่ในระดับมาก	ให้ 4 คะแนน
อยู่ในระดับปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
อยู่ในระดับน้อย	ให้ 2 คะแนน
อยู่ในระดับน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย โดยนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 103)

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง	อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง	อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง	อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อยที่สุด

กลุ่มที่ 2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ เนื่องจากเครื่องมือมีลักษณะเป็นข้อคำถามให้กาเครื่องหมาย ✓ หรือ ✕ ผู้วิจัยแจกแบบทดสอบเก็บรวบรวมและตรวจแบบทดสอบด้วยตนเอง ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการตรวจนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์พื้นฐานได้แก่ ค่าร้อยละ

เกณฑ์การตรวจให้คะแนน แบบประเมินความรู้ความเข้าใจ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การผ่าน ร้อยละ 70 ขึ้นไป โดยกำหนดจากเกณฑ์การประเมินกลุ่มสาระการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2551) ที่กำหนดให้ผู้เรียนต้องผ่านการทดสอบโดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าครึ่งหนึ่ง แต่ประเมินให้อยู่ในระดับที่น่าพอใจเมื่อได้ระดับ 3 ได้คะแนน 70-79 ระดับ 4 ได้คะแนน 80-100 ดังนั้นผู้วิจัยจึงกำหนดเกณฑ์การผ่านไว้ที่ร้อยละ 70 ขึ้นไป (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2552: 173)

กลุ่มที่ 3 แบบทดสอบความรู้ความสามารถ

เนื่องจากเครื่องมือมีลักษณะเป็นแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple choice test) ผู้วิจัยแจกแบบทดสอบพร้อมกระดาษคำตอบให้ลงมือทำตามกำหนดเวลา รวบรวมและตรวจแบบทดสอบด้วยตนเอง ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากการตรวจนำมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์พื้นฐาน ได้แก่ ค่าร้อยละ

เกณฑ์การตรวจให้คะแนนแบบประเมินความรู้ความสามารถ ถ้าตอบถูกได้ 1 คะแนน
ตอบผิด ได้ 0 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมายผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การผ่านร้อยละ 70 ขึ้นไป

กลุ่มที่ 4 แบบสัมภาษณ์ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์ด้วยตนเองทีละคน โดยแจกแบบ
สัมภาษณ์ให้ผู้จะถูกสัมภาษณ์ล่วงหน้า 3 วัน ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช้
การวิเคราะห์เนื้อหาด้วยการจัดกลุ่มเรื่องที่สอดคล้องกันหรือแตกต่างกันและแสดงผลการวิเคราะห์
ข้อมูลในรูปตารางและความเรียง

กลุ่มที่ 5 การสนทนากลุ่ม (Focus group) จัดการสนทนากลุ่มตัวอย่างเป็นครูที่ได้
ผ่านกระบวนการพัฒนาตามคู่มือแล้ว โดยแจกประเด็นสนทนาให้ทราบล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ผู้วิจัย
เป็นผู้ดำเนินการสนทนา (Moderator) ด้วยตนเองข้อมูลที่ได้นำมาวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพโดย
การวิเคราะห์เนื้อหา (Content analysis)

กลุ่มที่ 6 แบบสังเกตพฤติกรรม ผู้วิจัยสังเกตผู้เรียนด้วยตนเอง ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้
จากแบบสังเกต วิเคราะห์โดยใช้สถิติวิเคราะห์พื้นฐานได้แก่ ค่าเฉลี่ย ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน
และแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปตารางและความเรียงข้อมูลเชิงคุณภาพใช้การวิเคราะห์เนื้อหา
ด้วยการจัดกลุ่มเรื่องที่สอดคล้องกันหรือแตกต่างกันและแสดงผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปความเรียง
เนื่องจากเครื่องมือมีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับน้อยที่สุดจนถึงมี
ระดับมากที่สุดคะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการตรวจให้คะแนนดังนี้

อยู่ในระดับมากที่สุด	ให้ 5 คะแนน
อยู่ในระดับมาก	ให้ 4 คะแนน
อยู่ในระดับปานกลาง	ให้ 3 คะแนน
อยู่ในระดับน้อย	ให้ 2 คะแนน
อยู่ในระดับน้อยที่สุด	ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การแปลความหมาย

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ในการแปลความหมาย โดยนำค่าเฉลี่ยไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้
(บุญชม ศรีสะอาด. 2545: 103)

ค่าเฉลี่ย 4.50 - 5.00	หมายถึง	อยู่ในระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.50 - 4.49	หมายถึง	อยู่ในระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 2.50 - 3.49	หมายถึง	อยู่ในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.50 - 2.49	หมายถึง	อยู่ในระดับน้อย

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.49 หมายถึง อยู่ในระดับน้อยที่สุด
ในการหาค่าประสิทธิภาพของเครื่องมือใช้โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS (สืบค้นเมื่อ 5
มิถุนายน 2558 จาก <http://www.software.thaiware.com/5569-IBM-SPSS-Statistics.html>)



บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามระยะการวิจัยแบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

1. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
2. วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีการพัฒนาและปัจจัยที่ทำให้มีการพัฒนา

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

1. ร่างรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง
2. ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ ผลการประเมินการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง ร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

1. การวางแผน (Plan : P)
2. การปฏิบัติการและการสังเกตการณ์ (Action& Observe : A&O)
3. การสะท้อนผล (Reflection : R)

ตอนที่ 4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ซึ่งมีผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

1. ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพจำนวน 3 โรงเรียน โดยสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ได้แนวทางการจัดการเรียนรู้ที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพได้ว่าจะต้องมีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1.1 การเตรียมการและวางแผนก่อนการเรียนรู้ประกอบด้วย 1) ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม 2) มีการเตรียมสื่อวัสดุอุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนด 3) มีการเตรียมสื่อเพื่อประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น 4) เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย 5) จัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียนและ 6) ครูมีความพร้อมบุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส

พฤติกรรมที่พบมากที่สุดได้แก่ การศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ อุปกรณ์ เอกสารใบงานที่ต้องเตรียม เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย จัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียน ครูมีความพร้อม บุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส

1.2 การดำเนินการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย 1) เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการ 2) สนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน 3) ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียน 4) กำกับ ดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน 5) กำกับให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทาง 6) ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น 7) ผู้เรียนและผู้สอนร่วมเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน และ 8) ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้

พฤติกรรมที่พบมากที่สุดได้แก่ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้ เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการ สนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียน ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น

1.3 การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล ประกอบด้วย 1) สรุปบทเรียนจากการเรียนทางไกลในกรณีที่ครูต้นทางไม่ได้สรุป 2) ทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็นที่สงสัยหรือมีปัญหามาอภิปราย 3) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สาระสำคัญจากการเรียนแต่ละครั้ง 4) จัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม 5) กำกับให้ทำแบบฝึกหัดหรือ ประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ 6) บันทึกหลังการสอน 7) มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง เช่น สอนซ่อมเสริม 8) มีการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้เรียนรับรู้ และ 9) รวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้

พฤติกรรมที่พบมากที่สุด ได้แก่ บันทึกหลังการสอนรวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้ กำกับให้ทำแบบฝึกหัด หรือประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ

จากการประเมินพฤติกรรมทั้ง 3 ขั้นตอนพบว่าขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการและวางแผนก่อนการเรียนรู้ในภาพรวมมีการปฏิบัติมากที่สุดรองลงมาได้แก่ การดำเนินการหลังการเรียนรู้การประเมินผล และการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ

พฤติกรรมที่พบน้อยกว่าข้ออื่นๆ ได้แก่ สรุปบทเรียนจากการเรียนทางไกลในกรณีที่คุณต้นทางไม่ได้สรุป ผู้เรียนและผู้สอนร่วมเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง เช่น สอนซ่อมเสริมการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้เรียนรับรู้ นอกจากนี้ยังพบว่าในช่วงพักระหว่างชั่วโมงมีการสรุปบทเรียนที่เรียนไปแล้ว มีการทำกิจกรรมเสริมเช่น แข่งขันคิดเลขเร็ว แข่งขันการเขียนคำยาก ท่องสูตรคูณ ท่องบทอาขยาน แข่งขันคัดลายมือ แข่งขันต่อคำคล้องจอง แข่งขันวาดภาพ ทำแผนพับสุภาษิตคำพังเพย แก้โจทย์ปัญหาเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน

2. วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีการพัฒนาและปัจจัยที่ทำให้มีการพัฒนา

จากการศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพจำนวน 3 โรงเรียน โดยการสัมภาษณ์ครู ผู้บริหารโรงเรียน คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครอง จำนวน 46 คน ได้วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีการพัฒนาครู และปัจจัยที่ทำให้ครูมีการพัฒนาที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพได้ ดังนี้

2.1 วิธีการจัดการเรียนรู้ เรียงลำดับจากมากที่สุดได้แก่ มีความตั้งใจเอาใจใส่การจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องทุ่มเท เสียสละ มีเวลาให้คำปรึกษาแก่นักเรียนตลอดเวลา มีการสอนซ้ำๆ และสอนเสริม ไม่สอนเร็วเกินไป จัดการเรียนรู้เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน ประเมินนักเรียนอยู่เสมอ และใช้วิธีการวัดประเมินที่หลากหลาย

2.2 วิธีการพัฒนาครู เรียงลำดับจากมากที่สุดได้แก่ อบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับงานการจัดการเรียนรู้ อบรมโดยไม่ทิ้งห้องเรียน ให้ครูได้ปฏิบัติงานในหน้าที่หลักอย่างเต็มเวลา ครูพัฒนาตนเองด้วยวิธีการที่ต้องการตลอดเวลา ครูประเมินตนเองเสมอ ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องให้ความร่วมมือในการปฏิบัติงาน และมีการประสานเครือข่ายกับโรงเรียนอื่นในเรื่องการจัดการเรียนรู้

2.3 ปัจจัยที่ทำให้ครูมีการพัฒนา เรียงลำดับจากมากที่สุดได้แก่ ครูมีความสุขในการปฏิบัติงาน ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ ผู้บริหารให้การเสริมแรงให้ขวัญกำลังใจ ครู ผู้บริหารให้ความสำคัญในการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยี ครูมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายความสำเร็จขององค์กรครูตระหนักในหน้าที่และภาระรับผิดชอบของตนเอง และมีการพัฒนาต่อเนื่องทั้งองค์กร

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนาแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

1. ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการ เปลี่ยนแปลง

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance learning television) การประเมินแบบเสริมพลัง (Empowerment evaluation) การจัดการการเปลี่ยนแปลง (Change management) และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) แล้วนำแนวคิดหลักการและทฤษฎีมาวิเคราะห์ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 ทำให้ทราบถึงองค์ประกอบในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สนับสนุนให้โรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพ แล้วจึงร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงตามหลักการสำคัญคือ

1. มีการกระตุ้นให้ครูเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง และให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างจริงจังโดยใช้วิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลง 4 วิธีได้แก่ การให้ข้อมูลและสื่อสาร (Communication) การมีส่วนร่วม (Participation) การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation) และการใช้กระบวนการกลุ่ม (Group process)

2. กระบวนการเสริมพลังกำหนดเป็น 3 แบบ ได้แก่

2.1 เสริมพลังโดยการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

2.2 เสริมพลังโดยการพัฒนาจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้

2.3 เสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับภาระงานที่เป็นจริง ไม่เป็นการเพิ่มภาระงาน

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง (ฉบับร่าง) รูปแบบที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง 4 องค์ประกอบ ทั้งนี้เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา และสร้างความตระหนักให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดทำหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)

ขั้นที่ 2 การให้ความรู้โดยการพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

และขั้นที่ 6 การสะท้อนผล

ทุกขั้นตอนเป็นการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการพัฒนาโดย การให้ข้อมูลและสื่อสารที่ถูกต้อง การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่ครูและการใช้กระบวนการกลุ่ม ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ

1. ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน
2. จัดประชุมเพื่อพบปะผู้บริหาร ครูทุกคน คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครอง เพื่อทำความรู้จักและชี้แจงการพัฒนา
3. ศึกษาสภาพปัจจุบันประเมินปัญหา และเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเองโดยการร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการเพื่อกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์เพื่อพัฒนา และหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานและเรียงลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาโดยใช้เอกสารกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลัง ได้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา โดยศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาในภาพรวมของโรงเรียน โดยการตอบคำถามว่าตอนนี้การจัดการเรียนการสอนของเราเป็นอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง แล้วช่วยกันเขียนปัญหาลงในกระดานรวบรวมไว้ร่วมกันอภิปรายปัญหาและความต้องการในการพัฒนาโดยหาข้อสรุปร่วมกันแล้วระบุเป็นปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระดับมาก ปานกลาง น้อย แล้วคัดเลือกปัญหาที่มีความต้องการในการพัฒนาในระดับมากมากำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ มีการร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุในแต่ละปัญหา โดยนำปัญหาที่มีระดับความต้องการพัฒนาในระดับมากมากำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ โดยการตอบคำถามว่าเมื่อปัจจุบันเป็นแบบนี้ อยากให้เป็นอย่างไรในอนาคตในแต่ละประเด็นปัญหาแล้วรวบรวมไว้ ระบุความสำคัญและความเป็นไปได้ของเป้าหมาย โดยการอภิปรายหาข้อสรุปร่วมกันแล้วกำหนดเป็นเป้าหมายที่เป็นไปได้ระดับมาก ปานกลาง น้อย โดยเน้นเป้าหมายที่เป็นไปได้ในระดับโรงเรียน แล้วนำเสนอเป้าหมายตามลำดับความสำคัญและความเป็นไปได้เพื่อสรุปเป็นเป้าหมายร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นกำหนดกลยุทธ์ร่วมกัน นำเป้าหมายที่ต้องการบรรลุที่มีความสำคัญ และความเป็นไปได้ในระดับมากมากำหนดกลยุทธ์โดยการตอบคำถามว่าทำอย่างไรจึงจะบรรลุเป้าหมาย ต้องทำอะไรให้ต่างไปจากนี้เพื่อให้ดีขึ้นในแต่ละเป้าหมายแล้วรวบรวมไว้ จากนั้น อภิปรายความเป็นไปได้ของแต่ละกลยุทธ์โดยการหาข้อสรุปร่วมกัน เพื่อระบุระดับความสำเร็จของแต่ละกลยุทธ์เป็นระดับ มาก ปานกลาง น้อย นำเสนอกกลยุทธ์ตามลำดับของระดับความสำเร็จแล้ว นำเสนอกกลยุทธ์ตามระดับความสำเร็จเพื่อสรุปเป็นกลยุทธ์ร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นจัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้า ร่วมกันนำกลยุทธ์ที่มีความสำเร็จระดับมากมากำหนดหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน โดยร่วมกันระบุ เอกสาร หลักฐานที่ควรมีเพื่อแสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ รวบรวมไว้แล้ว จัดทำเป็นคู่มือเพื่อนำไปปฏิบัติ

ในการวิจัยได้ดำเนินการในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการและสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่าง มีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของกลุ่มตัวอย่างด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
2. เพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
3. เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความต้องการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

กลุ่มเป้าหมาย

1. ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครองในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 46 คน
2. ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ จำนวน 3 คน

เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการทุกคน และมีเวลาอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของตนเองตรงตามสภาพจริง โดยดูจากผลการทดสอบความรู้ความเข้าใจและมีความกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ โดยผ่านการประเมินพฤติกรรมหลังทดลองใช้รูปแบบในระดับดีขึ้น

เนื้อหาสาระ

1. ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครูใน 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
2. สภาพปัจจุบัน และต้องการพัฒนาตนเองของกลุ่มตัวอย่าง

กิจกรรม

กิจกรรม	เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
การฟังประสบการณ์ การสนทนาซักถาม	1 ชั่วโมง	1. ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครูใน 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง
การประชุม การสนทนาซักถาม	1 ชั่วโมง	2. ประชุมพบปะผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครองเพื่อทำความรู้จักและชี้แจงการวิจัย
การทำกิจกรรม เสริมพลัง	3 ชั่วโมง	3. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ร่วมกันประเมินปัญหาและเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเองโดย - การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) - การเรียงลำดับความสำคัญ - การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) - การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies)
ปฏิบัติการ ศึกษาคู่มือ สนทนาซักถาม กับผู้วิจัย	45 นาที	4. ให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันศึกษาคู่มือการพัฒนาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 5. ผู้วิจัยชี้แนะ อธิบายเพิ่มเติมเมื่อครูสงสัย
ประเมินผล	30 นาที	6. ประเมินความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมก่อนทดลอง 7. ผู้วิจัยสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับความรู้ที่ได้และแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากการอบรม 8. ผู้วิจัยสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง
สะท้อนผล	15 นาที	9. ผู้วิจัยนำเสนอผลการประเมินและข้อสรุปเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม

สื่อประกอบการอบรม

เอกสารประกอบกิจกรรมเสริมพลัง ได้แก่ คู่มือการพัฒนาที่สร้างขึ้น และแบบประเมินการอบรมได้แก่ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ

ระยะเวลา

อบรม 1 วัน วันที่ 25 เดือน พฤษภาคม พ.ศ.2558

และทดลองปฏิบัติจริง 12 สัปดาห์ ที่โรงเรียนตนเอง เดือน มิถุนายน – สิงหาคม

สถานที่

อบรมที่โรงเรียนบ้านเหนือ

ทดลองปฏิบัติจริงที่โรงเรียนบ้านเหนือ โรงเรียนบ้านกลางและโรงเรียนบ้านใต้

กระบวนการอบรม PAOR

การวางแผน (P) : การคัดเลือกสถานที่อบรม เนื้อหาสาระ เอกสารประกอบ

การปฏิบัติและสังเกตการณ์ (A&O) : ในขณะอบรมมีการให้ร่วมปฏิบัติกิจกรรม และผู้วิจัยสังเกตการณ์มีส่วนร่วมและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ

การสะท้อนผล (R) : กลุ่มตัวอย่างประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ตามแบบทดสอบที่ผู้วิจัยเตรียมให้ มีลักษณะเป็นข้อความจำนวน 30 ข้อ (รายละเอียดในภาคผนวก ค หน้า 261-263) ผู้วิจัยนำเสนอผลสรุปเมื่อสิ้นสุดการอบรม

กระบวนการประเมินแบบเสริมพลัง

1. การให้รับรู้ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ ตามสภาพจริง
2. การสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้สอดคล้องกับความเป็นจริง
3. การใช้กระบวนการประเมินแบบเสริมพลัง 4 ขั้นตอน ประกอบด้วย การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การเรียงลำดับความสำคัญ การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) ในการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา การจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) และเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเองของกลุ่มตัวอย่าง

การจัดการการเปลี่ยนแปลง

การสร้างความรู้ความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสาร การให้มีส่วนร่วม การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก และการใช้กระบวนการกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

1. มีเวลาอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80
2. ประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามสภาพจริง

3. ผ่านการประเมินความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมหลังการทดลองใช้รูปแบบตามเกณฑ์ร้อยละ 70 ขึ้นไป

ขั้นที่ 2 การให้ความรู้

ในขั้นนี้ เป็นการให้ความรู้แก่ผู้บริหารและครู เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจร่วมกัน ในการวิจัยได้ดำเนินการโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และการศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การพัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
2. เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความต้องการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้บริหารจำนวน 3 คน และครูสอนจำนวน 16 คน

เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างเข้าอบรมเชิงปฏิบัติการทุกคน และมีเวลาอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยผ่านการทดสอบร้อยละ 70 ขึ้นไป และมีความกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ โดยผ่านการประเมินพฤติกรรมหลังทดลองใช้รูปแบบในระดับดีขึ้นไป

เนื้อหาสาระ

1. การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
2. การประเมินแบบเสริมพลัง
3. การจัดการการเปลี่ยนแปลง
4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

กิจกรรม

กิจกรรม	เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
การฟัง ประสบการณ์ การสนทนาซักถาม	1 ชั่วโมง	1. ครูจากโรงเรียนที่มีคุณภาพ เล่าประสบการณ์ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้ ทางไกลผ่านดาวเทียม 2. กลุ่มตัวอย่างร่วมถ่ายทอดประสบการณ์การ จัดการเรียนรู้ของตนกับวิทยากรและเพื่อน
ฟังบรรยาย ร่วมปฏิบัติกิจกรรม กับวิทยากร	3 ชั่วโมง	3. วิทยากรให้ความรู้เรื่อง การบูรณาการการ จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การ ประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการ เปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (รายละเอียดในภาคผนวก จ หน้า 304-319)
ประเมินผล	15 นาที	4. กลุ่มตัวอย่างทำแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ จากการให้ความรู้ 5. ผู้วิจัยสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับ ความรู้ที่ได้และแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากการอบรม 6. ผู้วิจัยสังเกตการมีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่ม ตัวอย่าง
สะท้อนผล	45 นาที	7. กลุ่มตัวอย่างเขียนสิ่งที่ได้จากการอบรมบน กระดาษที่วิทยากรเตรียมให้ในประเด็นความรู้สึกร จากการร่วมกิจกรรม 8. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและความพึง พอใจในการอบรมตามที่ผู้วิจัยเตรียมให้ 9. ผู้วิจัยนำเสนอผลสรุปเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม

สื่อประกอบการอบรม

1. ใบความรู้
2. แบบประเมินการอบรมได้แก่ แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจ แบบสอบถาม
ความคิดเห็นและความพึงพอใจ

ระยะเวลา

อบรมโรงเรียนละ 1 วัน โดยอบรมที่โรงเรียนบ้านเหนือ ในวันที่ 26 พฤษภาคม
อบรมที่โรงเรียนบ้านกลาง ในวันที่ 28 พฤษภาคม และอบรมที่โรงเรียนบ้านใต้ ในวันที่ 29
พฤษภาคม 2558 ทดลองปฏิบัติจริง 12 สัปดาห์ ที่โรงเรียนบ้านเหนือ โรงเรียนบ้านกลางและ
โรงเรียนบ้านใต้ เดือน มิถุนายน – สิงหาคม

สถานที่

อบรมและทดลองปฏิบัติจริงที่โรงเรียนบ้านเหนือ โรงเรียนบ้านกลางและโรงเรียน
บ้านใต้

วิทยากร

1. ผู้อำนวยการกลุ่มนโยบายและแผนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
หนองบัวลำภู เขต 1
2. ผู้อำนวยการโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1
3. ศึกษานิเทศก์ที่รับผิดชอบโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1
4. ครูโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
หนองบัวลำภู เขต 1

กระบวนการอบรม PAOR

การวางแผน (P) : การคัดเลือกสถานที่อบรม วิทยากร เนื้อหาสาระ

การปฏิบัติและสังเกตการณ์ (A&O) : ในขณะที่อบรมมีการให้ร่วมปฏิบัติกิจกรรม
และผู้วิจัยสังเกตการณ์มีส่วนร่วมและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ

การสะท้อนผล (R) : กลุ่มตัวอย่างเขียนสิ่งที่ได้จากการอบรมบนกระดาษที่
วิทยากรเตรียมให้ในประเด็นความรู้สึกร่วมกิจกรรม และประเมินความพึงพอใจในการอบรม
ตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยเตรียมให้ ผู้วิจัยนำเสนอผลสรุปเมื่อสิ้นสุดการอบรม

กระบวนการประเมินแบบเสริมพลัง

1. การสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้
สอดคล้องกับความเป็นจริง

2. การสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการพัฒนา

การจัดการการเปลี่ยนแปลง

การสร้างความรู้ความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสารการให้มีส่วนร่วมการช่วย
สนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

1. มีเวลาอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80

2. ผ่านการประเมินความรู้ความเข้าใจหลังการอบรมโดยผ่านการทดสอบร้อยละ 70 ขึ้นไป

3. ผ่านการประเมินพฤติกรรมหลังการทดลองใช้รูปแบบในระดับดีขึ้น

2.2 การศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในชั้นเรียนโรงเรียนที่มีคุณภาพ

กลุ่มเป้าหมาย

ผู้บริหารจำนวน 3 คนและครูจำนวน 16 คน

เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างร่วมศึกษาดูงานทุกคน และมีเวลาร่วมกิจกรรมอย่างน้อยร้อยละ 80

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างสามารถจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการประเมินพฤติกรรมในระดับดีขึ้น และมีความกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้

เนื้อหาสาระ

การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 3 ชั้น ได้แก่ ชั้นเตรียมและวางแผน ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ และขั้นหลังจัดการเรียนรู้และสะท้อนผล

กิจกรรม

กิจกรรม	เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
สังเกตการสาธิตของวิทยากรสนทนาซักถาม	3 ชั่วโมง	1. ครูจากโรงเรียนที่มีคุณภาพสาธิตการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 2. กลุ่มตัวอย่างร่วมถ่ายทอดประสบการณ์การจัดการเรียนรู้ของตนกับวิทยากรและเพื่อนจากการชมการสาธิต
การประชุมการเสนอความคิดเห็น	45 นาที	3. ให้กลุ่มตัวอย่างร่วมกันศึกษาคู่มือการพัฒนาที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อปรับปรุงแก้ไขคู่มือในประเด็นที่พบจากการชมการสาธิต

กิจกรรม	เวลา	รายละเอียดกิจกรรม
ประเมินผล	15 นาที	4. ผู้วิจัยสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการเกี่ยวกับความรู้ที่ได้ และแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากการศึกษาดูงาน 5. ผู้วิจัยสังเกตการณ์มีส่วนร่วมในกิจกรรมของกลุ่มตัวอย่าง
สะท้อนผล	1 ชั่วโมง	6. กลุ่มตัวอย่างบันทึกสิ่งที่ได้จากการศึกษาดูงานตามแบบที่ผู้วิจัยเตรียมให้ 7. กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามและความพึงพอใจในการศึกษาดูงานตามที่ผู้วิจัยเตรียมให้ 8. ผู้วิจัยนำเสนอผลสรุปเมื่อเสร็จสิ้นกิจกรรม

สื่อประกอบการศึกษาดูงาน

1. ห้องเรียนคุณภาพ
2. แบบประเมินการศึกษาดูงาน ได้แก่ แบบบันทึกการศึกษาดูงาน

แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจ

ระยะเวลา

ศึกษาดูงาน 1 วัน วันที่ 4 เดือน มิถุนายน พ.ศ.2558

และทดลองปฏิบัติจริง 12 สัปดาห์ ที่โรงเรียนตนเอง เดือน มิถุนายน – สิงหาคม

สถานที่

โรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ คัดเลือกจากกลุ่มตัวอย่างระยะที่ 1 จำนวน 1 แห่ง
ได้แก่ โรงเรียนบ้านโนน

วิทยากร

ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

กระบวนการอบรม PAOR

การวางแผน (P) : การคัดเลือกสถานที่ศึกษาดูงาน วิทยากร เอกสารประกอบ

การปฏิบัติและสังเกตการณ์ (A&O) : ในขณะที่ศึกษาดูงานมีการให้ร่วมปฏิบัติกิจกรรมและผู้วิจัยสังเกตการณ์มีส่วนร่วมและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ

การสะท้อนผล (R): กลุ่มตัวอย่างบันทึกแบบสรุปการศึกษาดูงานที่ผู้วิจัยเตรียมให้เกี่ยวกับความรู้สึกและสิ่งที่ได้จากการร่วมกิจกรรมและประเมินความพึงพอใจในการศึกษาดูงานตามแบบประเมินที่ผู้วิจัยเตรียมให้ ผู้วิจัยนำเสนอผลสรุปเมื่อสิ้นสุดกิจกรรม

กระบวนการประเมินแบบเสริมพลัง

1. การสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้สอดคล้องกับความเป็นจริง

2. การสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการพัฒนา

การจัดการการเปลี่ยนแปลง

การสร้างความรู้ความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสาร การให้มีส่วนร่วม การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก และการใช้กระบวนการกลุ่ม

การวัดและประเมินผล

1. มีเวลาอบรมอย่างน้อยร้อยละ 80

2. ผ่านการประเมินพฤติกรรมหลังการทดลองใช้รูปแบบในระดับดีขึ้นไป

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

ในขั้นนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดยครูจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนของตนเองใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์ (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) ควบคู่กันไปตลอดเวลา ผู้วิจัยใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการ และกระบวนการ ในลักษณะต่าง ๆ การสร้างความรู้ความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสาร การให้มีส่วนร่วม การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก และการใช้กระบวนการกลุ่ม ได้แก่ การสร้างความรู้ความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสารการให้มีส่วนร่วมการช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกันจนในที่สุดครูสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง ในระหว่างการทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการเตรียมการสอนของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้งและการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ มีการสนทนอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ โดยเน้นให้ครูประเมินตนเองทั้งนี้เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการในขั้นตอนการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ในขั้นนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดยครูจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนของตนเองใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์ (Observing) และการสะท้อนผล

(Reflecting) ควบคู่กันไปตลอดเวลา ผู้วิจัยใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการและกระบวนการในลักษณะต่างๆ การสร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสาร การให้มีส่วนร่วม การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดครูสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเองในระหว่างที่ทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการเตรียมการสอนของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้งและการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ มีการสนทนาวางอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ โดยเน้นให้ครูประเมินตนเองทั้งนี้เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการในขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

ในขั้นนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดยครูจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนของตนเองใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์ (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) ควบคู่กันไปตลอดเวลา ผู้วิจัยใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการและกระบวนการในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การสร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสารการให้มีส่วนร่วมการช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดครูสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเองในระหว่างที่ทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการเตรียมการสอนของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้งและการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการมีการสนทนาวางอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อโดยเน้นให้ครูประเมินตนเองทั้งนี้เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการในขั้นตอนการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

ขั้นที่ 6 การสะท้อนผล

ในขั้นนี้ดำเนินการโดย

6.1 ทุกคนร่วมกันศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลองและบันทึกที่สนามเพื่อสรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองจัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus group) เพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนา

6.2 จัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

6.3 ประเมินครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อสรุปผลและหาแนวทางพัฒนาต่อ

คู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย

1. สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น
2. คำจำกัดความ
3. วัตถุประสงค์
4. ประโยชน์ที่จะได้รับ
5. ขั้นตอนการพัฒนา
6. หลักสูตรการพัฒนา
7. แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา
8. ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
9. บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง

2. ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ตรวจสอบคุณภาพของรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น โดยใช้แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบฯ มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ประเมินในประเด็นด้านความเป็นประโยชน์ ความเป็นไปได้ ความเหมาะสมและความถูกต้อง โดยผู้บริหาร จำนวน 3 คน และครูจำนวน 16 คน รวม 19 คนในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพจำนวน 3 โรงเรียน เป็นผู้ประเมิน มีรายละเอียด ดังนี้

ตาราง 17 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเป็นประโยชน์ (N = 19)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1.รูปแบบการพัฒนาฯ มีประโยชน์ต่อคุณภาพของนักเรียน	4.16	0.38	มาก

ตาราง 17 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
2. สารสนเทศที่ได้จากการใช้รูปแบบสามารถตอบสนองความต้องการเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้	4.21	0.42	มาก
3. สารสนเทศที่ได้จากการพัฒนาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพนักเรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น	4.16	0.69	มาก
รวม/เฉลี่ย	4.18	0.53	มาก

จากตาราง 17 พบว่า ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเป็นประโยชน์ ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ สารสนเทศที่ได้จากการใช้รูปแบบพัฒนาฯ สามารถตอบสนองความต้องการและเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ ($\bar{X} = 4.21$) ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดได้แก่ รูปแบบการพัฒนาฯ มีประโยชน์ต่อคุณภาพของนักเรียน และสารสนเทศที่ได้จากการพัฒนาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพนักเรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น ($\bar{X} = 4.16$)

ตาราง 18 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเป็นไปได้ (N = 19)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. รูปแบบการพัฒนาฯ สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้	4.16	0.50	มาก
2. รูปแบบการพัฒนาฯ สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน	4.21	0.54	มาก
3. ผลที่ได้จากการใช้รูปแบบฯ เมื่อเทียบกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการมีความคุ้มค่า	4.21	0.54	มาก
รวม/เฉลี่ย	4.19	0.53	มาก

จากตาราง 18 พบว่าผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเป็นไปได้ ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ รูปแบบการพัฒนาฯ สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน และผลที่ได้จากการใช้รูปแบบการพัฒนาฯ เมื่อเทียบกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการมีความคุ้มค่า ($\bar{X} = 4.21$) ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดได้แก่ รูปแบบการพัฒนาฯ สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้ ($\bar{X} = 4.16$)

ตาราง 19 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเหมาะสม (N = 19)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. รูปแบบการพัฒนาฯ มีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ	4.32	0.48	มาก
2. รูปแบบการพัฒนาฯ มีความเหมาะสมตามมาตรฐานการพัฒนาบุคลากรในวิชาชีพครู	4.21	0.54	มาก
3. ผู้ทำการประเมินได้แก่ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูมีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือเพราะเป็นกลุ่มที่สามารถพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพแล้ว	4.11	0.57	มาก
4. รูปแบบการพัฒนาฯ มีความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการพัฒนาและบริบทแวดล้อม	4.26	0.56	มาก
รวม/เฉลี่ย	4.22	0.54	มาก

จากตาราง 19 พบว่าผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเหมาะสม ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.22$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ รูปแบบการพัฒนาฯ มีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ($\bar{X} = 4.32$) ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมน้อย

ที่สุดได้แก่ ผู้ทำการประเมินได้แก่ผู้อำนวยการโรงเรียน และครูมีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือเพราะเป็นกลุ่มที่สามารถพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพแล้ว ($\bar{X} = 4.11$)

ตาราง 20 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความถูกต้อง (N = 19)

รายการประเมิน	ความเหมาะสม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. สารสนเทศจากการพัฒนาฯ มีความครอบคลุมเพียงพอต่อการนำไปใช้ตัดสินใจสมรรถนะของครูด้านการจัดการเรียนรู้ของครู	4.11	0.57	มาก
2. รูปแบบการพัฒนามีขั้นตอนที่เป็นระบบ	4.32	0.48	มาก
3. กระบวนการพัฒนามีความถูกต้องตามสภาพจริง	4.05	0.53	มาก
4. ผลการพัฒนาจะมีความตรงไป ตรงมา น่าเชื่อถือ	4.00	0.67	มาก
รวม/เฉลี่ย	4.12	0.56	มาก

จากตาราง 20 พบว่าผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความถูกต้องในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.12$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ รูปแบบการพัฒนามีขั้นตอนที่เป็นระบบ ($\bar{X} = 4.32$) ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดได้แก่ ผลการพัฒนาจะมีความตรงไป ตรงมา น่าเชื่อถือ ($\bar{X} = 4.00$)

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

1. การวางแผน (Plan : P)

1. ผู้วิจัยศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครูใน 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างโดยการศึกษาเอกสาร สัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียนและกลุ่มตัวอย่างมีผลการศึกษาดังนี้

โรงเรียนบ้านเหนือ นักเรียนจำนวน 16 คน เป็นเด็กพิการเรียนร่วม 1 คน

โรงเรียนบ้านกลาง นักเรียนจำนวน 6 คน

โรงเรียนบ้านใต้ นักเรียนจำนวน 10 คน

ตาราง 21 แสดงข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างก่อนทดลองใช้รูปแบบ

ประเด็นพิจารณา	สภาพการปฏิบัติ
การจัดครูเข้าสอน	ทุกโรงเรียนสอนแบบประจำชั้นครูประจำชั้นรับผิดชอบสอนทุกกลุ่มสาระ โดยมี 2 โรงเรียนที่ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สอนทุกกลุ่มสาระ อีก 1 โรงเรียน ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รับผิดชอบเป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 สอนทุกกลุ่มสาระด้วย
รูปแบบการจัดการเรียนรู้	จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
จำนวนนักเรียนต่อห้อง	6 – 16 คน ต่อห้อง
ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการและ วางแผนก่อนเรียนรู้	มีการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ก่อนจัดการเรียนรู้แต่ไม่ได้จัดทำแผนสำหรับตนเอง มีการเตรียมสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ไปงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนดในบางครั้ง ไม่ถึงร้อยละ 50 ตามที่ครูต้นทางกำหนดให้เตรียมเตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอน เรียบร้อยก่อนทุกครั้ง สภาพแวดล้อม บรรยากาศในห้องเรียนไม่คงที่ บางครั้งครูไม่อยู่ในชั้นหรือทำงานอื่นจึงไม่ได้กำกับชั้นเรียน บางครั้งครูไม่พร้อมในการจัดการเรียนรู้
ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการ จัดการเรียนรู้	ครูไม่ได้เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการ ไม่ได้สนทนาทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน มีการนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียนเป็นบางครั้ง ได้กำกับ ดูแลสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนกำกับให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทางประมาณร้อยละ 40 ของเวลาที่จัดการเรียนรู้ นักเรียนได้ใช้สื่อการสอนตามที่ครูต้นทางกำหนดไว้คิดเป็นร้อยละ 50 ของการจัดการเรียนรู้

ตาราง 21 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	สภาพการปฏิบัติ
ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการ หลังการเรียนรู้ และการประเมินผล	ครูสรุปบทเรียนจากการเรียนทางไกลในกรณีที่ครูต้นทางไม่ได้สรุปและทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจประมาณร้อยละ 30 ของการจัดการเรียนรู้ โดยครูเป็นผู้สรุปบทเรียนให้นักเรียนฟัง มีการจัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมแต่ไม่ได้กำกับติดตาม ไม่ได้ทำบันทึกหลังการสอน มีการสอนซ่อมเสริมพร้อมกันทั้งชั้น ประมาณสัปดาห์ละครั้ง มีการจัดรวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้ในแฟ้มและจัดบอร์ดนิทรรศการ
การจัดการเรียนรู้ ของครู	ครูมีความตั้งใจ เอาใจใส่การจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทุ่มเท เสียสละ แต่ไม่มีเวลาให้คำปรึกษาแก่นักเรียนมากนัก บางครั้งต้องปล่อยให้นักเรียนผ่านไปโดยไม่มีการสรุป มีการวัดประเมินที่หลากหลายแต่มีการสะท้อนผลเป็นบางครั้งประมาณร้อยละ 60 ของการวัด
การส่งเสริมพัฒนาครู	อบรมตามที่หน่วยงานต้นสังกัดกำหนด ซึ่งเป็นการอบรมรวมเป็นกลุ่มใหญ่ ใช้สถานที่ห้องประชุมหรือโรงแรม หลักสูตรการอบรมมีทั้งงานการจัดการเรียนรู้ งานตามนโยบายและงานอื่นๆ เช่น งานการเงิน พัสดุ งานการใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์ เป็นต้น
การสร้างเสริมปัจจัย ที่ทำให้ครูมีการพัฒนา	ผู้บริหารให้การเสริมแรงให้ขวัญกำลังใจครู ให้ความสำคัญในการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีมาก ครูตระหนักในหน้าที่และภาระรับผิดชอบของตนเอง แต่มีภาระงานอื่นมากทำให้การพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้ทำได้น้อย

2. ผู้วิจัยประชุมพบปะผู้บริหาร ครูทุกคน คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครอง เพื่อทำความรู้จักและชี้แจงการวิจัย

3. ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างศึกษาสภาพปัจจุบัน ร่วมกันประเมินปัญหา และเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเอง

จากการร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการเพื่อกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์ เพื่อพัฒนาและหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานและเรียงลำดับความต้องการจำเป็น ในการพัฒนาโดยใช้เอกสารกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลัง ได้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นกำหนดกลยุทธ์

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นจัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้า

มีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา

1. ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาในภาพรวมของทั้ง 3 โรงเรียน โดยผู้วิจัยตั้งคำถามว่าตอนนี้การจัดการเรียนการสอนของเราเป็นอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้างแล้วช่วยกันเขียนปัญหาลงในกระดาษรวบรวมไว้

2. กลุ่มตัวอย่างร่วมกันอภิปรายปัญหาและความต้องการในการพัฒนาโดยหาข้อสรุปร่วมกันแล้วระบุเป็นปัญหาและความต้องการในการพัฒนาระดับมาก ปานกลาง น้อย แล้วคัดเลือกปัญหาที่มีความต้องการในการพัฒนาในระดับมากมากำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ

ในการจัดระดับใช้เกณฑ์จากความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ระดับมาก กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย 5-6 คน

ระดับปานกลาง กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย 3-4 คน

ระดับน้อย กลุ่มตัวอย่างเห็นด้วย 1-2 คน

ตาราง 22 แสดงผลการศึกษาปัญหาและความต้องการพัฒนา

ปัญหา	ระดับความต้องการพัฒนา		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
สภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน			
1. สภาพไม่เอื้อต่อการปฏิบัติกิจกรรม	✓		
2. ติดตั้งโทรทัศน์หรือจอรับภาพเหมาะสมกับระดับ			✓
สายตา เชื่อมต่อสัญญาณเรียบร้อย			
การเตรียมการ			
1. มีการศึกษาคู่มือและแผนน้อย	✓		
2. มีการจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้	✓		
ไม่ครบทุกครั้ง			

ตาราง 22 (ต่อ)

ปัญหา	ระดับความต้องการพัฒนา		
	มาก	ปานกลาง	น้อย
พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้			
1. ครูไม่ร่วมทำกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมกับนักเรียน	✓		
2. ครูไม่เอาใจใส่กำกับ ดูแล แนะนำนักเรียนตลอดเวลา	✓		
3. ครูมีการวัดและการประเมินผลการจัดกิจกรรมหลากหลายแต่ไม่ได้บันทึกผลไว้เป็นฐานข้อมูล		✓	
4. ครูมีการบันทึกผลการเรียนรู้และสรุปสาระสำคัญหลังการสอนน้อย		✓	
5. ครูจัดสอนซ่อมเสริมหรือให้ความรู้เพิ่มเติมไม่เจาะจงตามสภาพที่แท้จริงของนักเรียน	✓		
การมีส่วนร่วมในกิจกรรม			
1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ ใบงาน ใบความรู้ แบบฝึกหัดน้อย			✓
2. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้น้อย	✓		
3. นักเรียนมีการแสดงออกหรือโต้ตอบกับครูหรือห้องเรียนต้นทางน้อย	✓		
4. นักเรียนมีการนำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนดน้อย	✓		
ด้านปัจจัยอื่นๆ			
1. ครูอายุมาก เหนื่อยล้าในการทำงาน	✓		
2. ครูรับผิดชอบสอนหลายชั้น และมีภาระงานอื่นมากเกินไป	✓		
3. นโยบาย เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงบ่อยไม่คงที่	✓		

จากตาราง 22 พบว่าปัญหาและความต้องการพัฒนาในระดับมาก ในด้านสภาพแวดล้อม มีจำนวน 1 ข้อ ได้แก่ สภาพภายในห้องเรียนไม่เอื้อต่อการปฏิบัติกิจกรรม ในด้านการเตรียมการมีจำนวน 2 ข้อ ได้แก่ มีการเตรียมการมีการศึกษาคู่มือและแผนน้อยและมีการจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ไปงาน ใบความรู้ไม่ครบทุกครั้งที่จัดการเรียนรู้ ด้านพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ครูไม่ได้ร่วมทำกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมกับนักเรียน ครูไม่เอาใจใส่กำกับดูแลและแนะนำนักเรียน ตลอดเวลา และครูจัดสอนซ่อมเสริมหรือให้ความรู้เพิ่มเติมไม่เจาะจงตามสภาพที่แท้จริงของนักเรียน ในด้านการมีส่วนร่วมในกิจกรรมจำนวน 3 ข้อ ได้แก่ นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตาม สถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้น้อย นักเรียนมีการแสดงออกหรือโต้ตอบกับครูหรือห้องเรียนต้นทาง น้อยและนักเรียนมีการนำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนดน้อย ในด้านปัจจัยอื่นๆ จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ครูอายุมาก เหนื่อยล้าในการทำงาน ครูรับผิดชอบสอนหลาย ชั้น และมีภาระงานอื่นมากเกินไปและนโยบาย เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนเปลี่ยนแปลงบ่อยไม่คงที่ จะเห็นได้ว่ามีปัญหาด้านพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ การมีส่วนร่วมในกิจกรรมและ ด้านปัจจัยอื่นๆ มากเท่ากันคือด้านละ 3 ข้อ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ

1. ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุในแต่ละปัญหา โดย นำปัญหาที่มีระดับความต้องการพัฒนาในระดับมากมากำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ โดยผู้วิจัย ตั้งคำถามว่าเมื่อปัจจุบันเป็นแบบนี้ อยากให้เป็นอย่างไรในอนาคตในแต่ละประเด็นปัญหาแล้ว รวบรวมไว้

2. ระบุความสำคัญและความเป็นไปได้ของเป้าหมายโดยการอภิปรายหาข้อสรุป ร่วมกันแล้วกำหนดเป็นเป้าหมายที่เป็นไปได้ระดับมาก ปานกลาง น้อย (เกณฑ์จัดระดับใช้เกณฑ์ เดียวกันกับขั้นตอนที่ 1) โดยเป้าหมายที่เป็นไปได้น้อยคือประเด็นที่ไม่สามารถพัฒนาได้ในระดับ โรงเรียน

3. นำเสนอเป้าหมายตามลำดับความสำคัญและความเป็นไปได้มาก เพื่อสรุปเป็น เป้าหมายร่วมกันของทุกโรงเรียน

ตาราง 23 แสดงผลการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ

ปัญหาและ ความต้องการพัฒนา	เป้าหมาย	ระดับความต้องการ		
		มาก	ปาน กลาง	น้อย
1. สภาพไม่เอื้อต่อการปฏิบัติ กิจกรรม	1. ปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้ เหมาะสม	✓		
2. มีการศึกษาคู่มือและ แผนน้อย	1. ครูศึกษาคู่มือจากโรงเรียน ต้นทางก่อนสอนเสมอ	✓		

ตาราง 23 (ต่อ)

ปัญหาและ ความต้องการพัฒนา	เป้าหมาย	ระดับความต้องการ		
		มาก	ปาน กลาง	น้อย
3. มีการจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ไปงาน ไปความรู้ไม่ครบทุกครั้ง	1. ครูจัดทำสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ไปงาน ประกอบการสอนทุกครั้ง	✓		
4. ครูไม่ร่วมทำกิจกรรมการ เรียนรู้พร้อมกับนักเรียน	1. ครูร่วมทำกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมกับนักเรียนมากกว่าร้อยละ 80 ของเวลาที่สอน		✓	
5. ครูไม่เอาใจใส่กำกับ ดูแล แนะนำนักเรียนตลอดเวลา	1. ครูเอาใจใส่กำกับดูแล แนะนำ นักเรียนตลอดเวลามากกว่าร้อยละ 80 ของเวลาที่สอน		✓	
6. ครูจัดสอนซ่อมเสริมหรือให้ ความรู้เพิ่มเติมไม่เจาะจงตาม สภาพที่แท้จริงของนักเรียน	1. ครูจัดสอนซ่อมเสริมหรือให้ ความรู้เพิ่มเติมเจาะจงตามสภาพที่ แท้จริงของนักเรียน	✓		
7. นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ ที่ครูจัดเตรียมไว้น้อย	1. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ กิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครู จัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน	✓		
8. นักเรียนมีการแสดงออกหรือ โต้ตอบกับครูหรือห้องเรียนต้น ทางน้อย	1. นักเรียนมีการแสดงออกหรือ โต้ตอบกับครูหรือห้องเรียนต้นทาง เหมือนโรงเรียนต้นทาง		✓	
9. นักเรียนมีการนำเสนอผลงาน ตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและ โรงเรียนปลายทางกำหนดน้อย	1. นักเรียนมีการนำเสนอผลงาน ตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและ โรงเรียนปลายทางกำหนดอย่าง ครบถ้วน	✓		
10. ครูอายุมากเหนื่อยล้าในการ ทำงาน	1. ครูมีความกระตือรือร้นและ ทำงานอย่างเต็มศักยภาพ	✓		
11. ครูรับผิดชอบสอนหลายชั้น และมีภาระงานอื่นมากเกินไป	1. ลดภาระงานอื่นของครูให้เหลือ น้อยที่สุด		✓	
12. นโยบาย เป้าหมายของ การจัดการเรียนการสอน เปลี่ยนแปลงบ่อยไม่คงที่	1. กำหนดนโยบาย เป้าหมายของ การจัดการเรียนการสอนให้คงที่			✓

จากตาราง 23 พบว่า เป้าหมายที่ต้องการบรรลุที่มีความสำคัญและความเป็นไปได้ในระดับมาก 7 ข้อ ได้แก่ ปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสม ครูศึกษาคู่มือจากโรงเรียนต้นทางก่อนสอนเสมอ ครูจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ประกอบการสอนทุกครั้ง ครูจัดสอนซ่อมเสริมหรือให้ความรู้เพิ่มเติมเจาะจงตามสภาพที่แท้จริงของนักเรียน นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน นักเรียนนำเสนอผลงานตามที่ครูต้นทางและครูปลายทางกำหนดอย่างครบถ้วน ครูมีความกระตือรือร้นและทำงานอย่างเต็มศักยภาพ ส่วนเป้าหมายที่ต้องการบรรลุที่มีความสำคัญและความเป็นไปได้ในระดับปานกลาง ได้แก่ ครูร่วมทำกิจกรรมการเรียนรู้พร้อมกับนักเรียนเอาใจใส่กำกับดูแล แนะนำนักเรียนตลอดเวลามากกว่าร้อยละ 80 ของเวลาที่สอนนักเรียนมีการแสดงออกหรือโต้ตอบกับครูหรือห้องเรียนต้นทางเหมือนโรงเรียนต้นทาง ปัญหาเหล่านี้เป็นปัญหาที่จะแก้ไขได้ก็ต่อเมื่อครูต้องมีเวลามากพอ และเป้าหมายที่ต้องการบรรลุที่มีความสำคัญและความเป็นไปได้ในระดับน้อย ได้แก่ ลดภาระงานอื่นของครูให้เหลือน้อยที่สุดกำหนดนโยบาย เป้าหมายของการจัดการเรียนการสอนให้คงที่ ล้วนเป็นปัญหาที่ครูไม่สามารถปรับเปลี่ยนได้เองแต่ต้องอาศัยการแก้ไขจากผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นกำหนดกลยุทธ์

1. ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างนำเป้าหมายที่ต้องการบรรลุที่มีความสำคัญและความเป็นไปได้ในระดับมากมากำหนดกลยุทธ์ โดยผู้วิจัยตั้งคำถามว่าทำอย่างไรจึงจะบรรลุเป้าหมาย ต้องทำอะไรให้ต่างไปจากนี้เพื่อให้ดีขึ้นในแต่ละเป้าหมายแล้วรวบรวมไว้
2. อภิปรายความเป็นไปได้ของแต่ละกลยุทธ์โดยการหาข้อสรุปร่วมกันเพื่อระบุระดับความสำเร็จของแต่ละกลยุทธ์เป็นระดับ มาก ปานกลาง น้อย (เกณฑ์จัดระดับใช้เกณฑ์เดียวกันกับขั้นตอนที่ 1 และ 2) แล้วนำเสนอกลยุทธ์ตามลำดับของระดับความสำเร็จ
3. นำเสนอกลยุทธ์ตามระดับความสำเร็จเพื่อสรุปเป็นกลยุทธ์ร่วมกันของทุกโรงเรียน

ตาราง 24 แสดงผลการกำหนดกลยุทธ์

เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ	กลยุทธ์	ระดับความสำเร็จ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
1. ปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสม	1. เร่งรัดให้จัดห้องเรียนให้เหมาะสมในการเรียนรูทางไกลผ่านดาวเทียม	✓		

ตาราง 24 (ต่อ)

เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ	กลยุทธ์	ระดับความสำเร็จ		
		มาก	ปานกลาง	น้อย
2. ครูศึกษาคู่มือจากโรงเรียน ต้นทางก่อนสอนเสมอ	1. ประสานการขอรับคู่มือการ เรียนจากไกลกังวลให้ทันเวลา 2. เร่งรัดให้ครูศึกษาคู่มือการ เรียนจากไกลกังวลจนครบถ้วน ก่อนสอน 3. จัดให้ความรู้ความเข้าใจ การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่าน ดาวเทียมให้ครู	✓ ✓ ✓		
3. ครูจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ประกอบการ สอนทุกครั้ง	1. ส่งเสริมให้ครูจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ประกอบการสอนทุกครั้ง	✓		
4. ครูจัดสอนซ่อมเสริมหรือให้ ความรู้เพิ่มเติมเจาะจงตาม สภาพที่แท้จริงของนักเรียน	1. จัดให้ครูศึกษานักเรียน รายบุคคลเพื่อส่งเสริมนักเรียนให้ ตรงตามสภาพจริง	✓		
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ ที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน	1. จัดให้ครูกำกับชั้นเรียนให้ นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติ กิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครู จัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน 2. จัดให้ครูมีเวลาในการจัดการ เรียนการสอนเต็มเวลา ไม่ทิ้ง ห้องเรียน	✓ ✓		
6. นักเรียนมีการนำเสนอผลงาน ตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและ โรงเรียนปลายทางกำหนด อย่างครบถ้วน	1. จัดให้ครูกำกับนักเรียนให้ นำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียน ต้นทางและโรงเรียนปลายทาง กำหนดอย่างครบถ้วน	✓		
7. ครูมีความกระตือรือร้นและ ทำงานอย่างเต็มศักยภาพ	1. ส่งเสริมครูให้มีการกำกับ ประเมินตนเองในการปฏิบัติงาน และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	✓		

จากตาราง 24 พบว่า มีการนำเสนอกลยุทธ์ที่มีระดับความสำเร็จมากจำนวน 10 กลยุทธ์ ได้แก่ เร่งรัดให้จัดห้องเรียนให้เหมาะสมในการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ประสานการขอรับคู่มือการเรียนจากไกลกังวลให้ทันเวลา เร่งรัดให้ครูศึกษาคู่มือการเรียนจากไกลกังวลจนครบถ้วนก่อนสอน จัดให้ความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมให้ครู ส่งเสริมให้ครูจัดทำสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ประกอบการสอนทุกครั้ง จัดให้ครูศึกษานักเรียนรายบุคคลเพื่อส่งเสริมนักเรียนให้ตรงตามสภาพจริง จัดให้ครูกำกับชั้นเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน จัดให้ครูมีเวลาในการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลา ไม่ทิ้งห้องเรียน จัดให้ครูกำกับนักเรียนให้นำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนดอย่างครบถ้วนและส่งเสริมครูให้มีการกำกับ ประเมินตนเองในการปฏิบัติงานและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ

ขั้นตอนที่ 4 จัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้า

1. ผู้วิจัยร่วมกับกลุ่มตัวอย่างนำกลยุทธ์ที่มีความสำเร็จระดับมากมากำหนด หลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานโดยทุกคนร่วมกันระบุเอกสาร หลักฐานที่ควรมีเพื่อแสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ แล้วรวบรวมไว้
2. จัดทำเป็นคู่มือเพื่อนำไปปฏิบัติ

ตาราง 25 แสดงผลการจัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้า

กลยุทธ์	เอกสาร หลักฐานที่ควรมี
1. เร่งรัดให้จัดห้องเรียนให้เหมาะสมในการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	ห้องเรียนที่เหมาะสม สะอาด สว่าง อากาศถ่ายเทสะดวก ติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ให้นักเรียนมองเห็นชัด ทัวถึงไม่มีเสียงรบกวน
2. ประสานการขอรับคู่มือการเรียนจากสถานีไกลกังวลให้ทันเวลา	มีคู่มือการเรียนจากไกลกังวลก่อนเปิดภาคเรียนครบ
3. เร่งรัดให้ครูศึกษาคู่มือการเรียนจากสถานีไกลกังวลจนครบถ้วนก่อนสอน	มีบันทึกการเตรียมความพร้อม หรือมีร่องรอยการศึกษาในคู่มือ
4. จัดให้ความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมให้ครู	มีกิจกรรมอบรมให้ความรู้
5. ส่งเสริมให้ครูจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ประกอบการสอนทุกครั้ง	มีสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ประกอบการสอนมีผลงานนักเรียน
6. จัดให้ครูศึกษานักเรียนรายบุคคลเพื่อส่งเสริมนักเรียนให้ตรงตามสภาพจริง	มีข้อมูลแสดงถึงการศึกษานักเรียนรายบุคคล บันทึกการสอนซ่อมเสริม

ตาราง 25 (ต่อ)

กลยุทธ์	เอกสาร หลักฐานที่ควรมี
7. จัดให้ครูกำกับชั้นเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน	สังเกตชั้นเรียนพบนักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้
8. จัดให้ครูมีเวลาในการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลา ไม่ทิ้งห้องเรียน	มีการพัฒนาครูโดยไม่ทิ้งห้องเรียน เช่น การอบรมแบบออนไลน์ การศึกษาด้วยตนเองมีหลักฐานแสดงถึงการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของครูกับบุคลากรอื่น
9. จัดให้ครูกำกับนักเรียนให้นำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนดอย่างครบถ้วน	สังเกตชั้นเรียนพบนักเรียนนำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนด
10. ส่งเสริมครูให้มีการกำกับ ประเมินตนเองในการปฏิบัติงานและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ	มีหลักฐานการประเมินนักเรียน การพัฒนาตนเอง มีบันทึกหลังการสอน

จากตาราง 25 พบว่า ในแต่ละกลยุทธ์มีหลักฐานแสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานทั้งในรูปแบบข้อมูลของสถานศึกษา ผลจากการสังเกตและหลักฐานเอกสารที่เกิดจากการปฏิบัติจริงในชั้นเรียน

จากการทำกิจกรรมเสริมพลังโดยการให้ครูมีส่วนร่วมในการกำหนดปัญหาที่ต้องการพัฒนาเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ กลยุทธ์การพัฒนา และหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน ดังนี้

ตาราง 26 แสดงปัญหาที่ต้องการพัฒนา เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ กลยุทธ์และหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานและข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อ

ปัญหาที่ต้องการพัฒนา	เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ	กลยุทธ์	หลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อ
1. สภาพไม่เอื้อต่อการปฏิบัติกิจกรรม	1. ปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสม	1. เร่งรัดให้จัดห้องเรียนให้เหมาะสมในการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	ห้องเรียนที่เหมาะสม สะอาด สว่าง อากาศถ่ายเทสะดวก ติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ที่นักเรียนมองเห็นถึงลดเสียงรบกวน	ควรติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์1เครื่องต่อห้องเพื่อป้องกันเสียงรบกวน
2. มีการศึกษาคู่มือและแผนน้อย	2. ครูศึกษาคู่มือจากโรงเรียนต้นทางก่อนสอนเสมอ	2. ประสานการขอรับคู่มือการเรียนจากไกลกังวลให้ทันเวลา	มีคู่มือการเรียนจากไกลกังวลก่อนเปิดภาคเรียนครบ	-
		3. เร่งรัดให้ครูศึกษาคู่มือการเรียนจากไกลกังวลจนครบถ้วนก่อนสอน	มีบันทึกการเตรียมความพร้อม หรือมีร่องรอยการศึกษาในคู่มือ	ครูคนเดียวสอนหลายชั้น อาจใช้การบันทึกในเล่มคู่มือจริงเพื่อประหยัดเวลา
		4. ให้ความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมแก่ครู	มีกิจกรรมอบรมให้ความรู้แก่ครู ครูผ่านการประเมินหลังการอบรม	-
3. มีการจัดทำสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ไม่ครบทุกครั้ง	3. ครูจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ประกอบการสอนทุกครั้ง	5. ส่งเสริมให้ครูจัดทำสื่อวัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ประกอบการสอนทุกครั้ง	มีสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ประกอบการสอน มีผลงานนักเรียน	โรงเรียนควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอและใช้จ่ายได้สะดวก
4. ครูจัดสอนซ่อมเสริมหรือให้ความรู้เพิ่มเติมไม่ตรงสภาพที่แท้จริงของนักเรียน	4. ครูจัดสอนซ่อมเสริมหรือให้ความรู้เพิ่มเติมเจาะจงตามสภาพที่แท้จริงของนักเรียน	6. จัดให้ครูศึกษานักเรียนรายบุคคล เพื่อส่งเสริมนักเรียนให้ตรงตามสภาพจริง	มีข้อมูลแสดงถึง การศึกษานักเรียนรายบุคคล บันทึกการสอนซ่อมเสริม	ควรจัดครูพิเศษเพื่อการสอน ซ่อมเสริมเป็นการเฉพาะ

ตาราง 26 (ต่อ)

ปัญหาที่ต้องการพัฒนา	เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ	กลยุทธ์	หลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อ
5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้น้อย	5. นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน	7. จัดให้ครูกำกับชั้นเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้อย่างครบถ้วน	สังเกตชั้นเรียนพบนักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้	ควรจัดหาครูให้ครบชั้นเพื่อกำกับชั้นเรียนให้ทั่วถึง
		8. จัดให้ครูมีเวลาในการจัดการเรียนการสอนเต็มเวลาไม่ทิ้งห้องเรียน	มีการพัฒนาครูโดยไม่ทิ้งห้องเรียนเช่น การอบรมแบบออนไลน์ การศึกษาด้วยตนเองมีหลักฐานแสดงถึงการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของครูกับบุคลากรอื่น	ควรจัดหาครูให้ครบชั้น ควรสร้างเสริมให้ครูมีความตระหนักในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
6. นักเรียนมีการนำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนดน้อย	6. นักเรียนมีการนำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนดอย่างครบถ้วน	9. จัดให้ครูกำกับนักเรียนให้นำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนดอย่างครบถ้วน	สังเกตชั้นเรียนพบนักเรียนนำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนด	ควรสร้างโอกาสให้นักเรียนได้นำเสนอผลงานบ่อยๆ ควรจัดหมวดหมู่ผลงานนักเรียน

ตาราง 26 (ต่อ)

ปัญหาที่ต้องการพัฒนา	เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ	กลยุทธ์	หลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน	ข้อเสนอแนะเพื่อการพัฒนาต่อ
7. ครูอายุมาก เหนื่อยล้าในการทำงาน	7.ครูมีความกระตือรือร้นและทำงานอย่างเต็มศักยภาพ	10. ส่งเสริมครูให้มีการกำกับประเมินตนเองในการปฏิบัติงานและพัฒนatanเองอยู่เสมอ	มีหลักฐานการพัฒนาตนเองมีบันทึกหลังการสอน	ให้การเสริมแรงครูโดยการศึกษาดูงานและให้รางวัล

จากตาราง 26 พบว่ากลยุทธ์ทั้ง 10 ข้อเพื่อให้บรรลุเป้าหมายเน้นให้ครูศึกษา ลงมือปฏิบัติ กำกับและพัฒนาตนเอง ซึ่งล้วนเป็นการปรับเปลี่ยนที่ตัวครูทั้งสิ้น

4. ประเมินความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อนและหลังทดลอง จากการทดสอบความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อนและหลังการอบรม ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 27 แสดงผลการประเมินความรู้ ความเข้าใจเรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลังการจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อนและหลังอบรม

คนที่	คะแนนก่อนอบรม	คะแนนหลังอบรม	ร้อยละคะแนนทดสอบหลังอบรม	ผลการประเมิน
1	24	30	100	ผ่าน
2	23	28	93.33	ผ่าน
3	23	28	93.33	ผ่าน
รวม	70	86	-	-
เฉลี่ย	23.33	28.67	95.56	ผ่าน

จากตาราง 27 พบว่าหลังการอบรมกลุ่มตัวอย่างมีผลคะแนนการทดสอบความรู้ความเข้าใจของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการสูงกว่าก่อนอบรม โดยหลังอบรมมีร้อยละคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 95.56 ซึ่งผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 70

5. กลุ่มตัวอย่างร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อร่างรูปแบบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีข้อสังเกตและข้อเสนอแนะที่ต้องปรับแก้ ดังรายละเอียดในตาราง

ตาราง 28 แสดงข้อสังเกตและข้อเสนอแนะและรายละเอียดการปรับแก้ร่างรูปแบบ

ที่	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับแก้
1	การศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามหลักสูตร ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ว่าจะศึกษาดูงาน 3 โรงเรียน แต่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าการศึกษาดูงานจะต้องสังเกตการสอนในชั้นเรียนซึ่งต้องใช้เวลามากถึง 3 ชั่วโมง จึงควรจะศึกษาดูงานเพียง 1 โรงเรียนก็เพียงพอ	การศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนที่มีคุณภาพ 1 โรงเรียน
2	การอบรมให้ความรู้กลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ผู้วิจัยกำหนดไว้ว่าจะอบรมพร้อมกันทั้ง 3 โรงเรียนและอบรมเฉพาะกลุ่มตัวอย่าง แต่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าควรอบรมครั้งละ 1 โรงเรียน โดยใช้สถานที่ที่โรงเรียนที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ จะไม่ทอดทิ้งห้องเรียน และควรเปิดโอกาสให้ครูทุกคนได้เข้ารับการอบรมจะได้เรียนรู้ไปด้วยกัน	การอบรมให้ความรู้กลุ่มตัวอย่าง เกี่ยวกับการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ อบรมครั้งละ 1 โรงเรียน โดยใช้สถานที่ที่โรงเรียนที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ และครูทุกคนเข้ารับการอบรมด้วย

ตาราง 28 (ต่อ)

ที่	ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ	รายละเอียดการปรับแก้
3	การจัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ผู้วิจัยกำหนดไว้ว่าครูประจำชั้น ประถมศึกษาปีที่ 3 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ทั้ง 3 คนร่วมกันจัดนิทรรศการแสดงผลงานที่โรงเรียนใดโรงเรียนหนึ่งแล้วให้นำเด็กไปร่วม แต่กลุ่มตัวอย่างมีความคิดเห็นว่าครูแต่ละคนควรจัดนิทรรศการที่โรงเรียนที่ตนเองปฏิบัติงานจะสะดวกกว่า และนักเรียนทุกคนจะได้ร่วมกิจกรรมด้วย	การจัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม จัดที่โรงเรียนที่กลุ่มตัวอย่างปฏิบัติงานอยู่ เพื่อให้ครูและนักเรียนทุกคนได้ร่วมชม นิทรรศการด้วย

6. ผู้วิจัยนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะที่ได้มาปรับปรุงแบบแผนการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง

2. การปฏิบัติการและการสังเกตการณ์ (Action& Observe : A&O)

ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

ขั้นที่ 1 สร้างแรงจูงใจผู้วิจัยจัดประชุมพบปะผู้บริหารและครูทุกคนใน 3 โรงเรียนเพื่อชี้แจงเรื่องการวิจัยและผู้บริหารแถลงนโยบายการให้ความร่วมมือและความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมว่าการดำเนินวิจัยต้องขอความร่วมมือจากบุคลากรทุกคนและยินดีรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากบุคลากรทุกคนตลอดการวิจัย

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้แก่ผู้บริหารและครู โดยอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยอบรมในวันที่ 26, 28 และ 29 พฤษภาคม 2558 ที่โรงเรียนกลุ่มตัวอย่างทั้ง 3 โรงเรียนๆ ละ 1 วัน โดยเปิดโอกาสให้ครูทุกคนเข้าอบรม ประเมินกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังอบรม นอกนั้นได้นำกลุ่มตัวอย่างและคณะครูทุกคนศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

จากการศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพของกลุ่มตัวอย่างที่ห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านโนน ในวันที่ 4 มิถุนายน 2558 มีนักเรียนทั้งหมด 11 คน ได้ผลการศึกษาดังนี้

ตอนที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

จากการศึกษาดูงานโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพด้านสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนปรากฏผลดังนี้

ตาราง 29 แสดงสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

รายการ	บันทึกผลการศึกษา
1. จัดสภาพห้องเรียนให้เอื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	1. เครื่องรับโทรทัศน์มีขนาดจอพอเหมาะ 2. มีชั้นวางหนังสือ 3. มีชั้นแสดงผลงานนักเรียน 4. มีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน 5. แสงสว่างพอเหมาะ 6. ไม่มีเสียงดังรบกวน 7. บรรยากาศในห้องเรียนเอื้อต่อการจัดการเรียนรู้
2. ห้องเรียนติดตั้งโทรทัศน์หรือจอรับภาพเหมาะสมกับระดับสายตาของนักเรียน มีการเชื่อมต่อสัญญาณพร้อมใช้งาน	1. ติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ไว้สูงกว่าระดับสายตา 2. มีการเชื่อมต่อสัญญาณพร้อมใช้งาน
3. ครูมีความพร้อมที่จะจัดการเรียนรู้ มีบุคลิกภาพดี มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้	1. ครูมีความพร้อมที่จะจัดการเรียนรู้ 2. ครูกำกับดูแลนักเรียนขณะเตรียมตัวที่จะเรียนตามครูปลายทาง 3. เปิดเสียงโทรทัศน์ดังพอเหมาะ 4. ครูมีบุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นมิตร 5. นักเรียนสนใจพร้อมที่จะเรียนรู้

ตอนที่ 2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน

จากการศึกษาดูงานโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนปรากฏผลดังนี้

ตาราง 30 แสดงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน

รายการ	บันทึกผลการศึกษา
การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ 1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อเอกสารที่ต้องเตรียม	1. ครูมีคู่มือการสอนทางไกล และจัดทำบันทึกการสอนย่อยของตนเอง 2. ครูมีใบงานจากแผ่น CD ของโรงเรียนไกลกังวลครบทุกวิชา
2. มีการเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนด และเตรียมสื่อเพื่อประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น	1. มีการเตรียมสื่อ หนังสืออ่านประกอบ แบบฝึก สมุดงาน ตามที่ครูต้นทางกำหนด 2. ครูมีสื่อเสริมตามสภาพท้องถิ่นของตนเอง เช่น ก้อนหิน แ่งไม้ กล้องกระดาด
การดำเนินการจัดการเรียนรู้ 1. เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาทีสนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน นำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน	1. ครูสนทนากับนักเรียนเรื่องที่จะเรียน เชื่อมโยงกับความรู้เดิมที่เรียนมาแล้ว
2. กำกับ ดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนมีการกำกับให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทางและแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น	1. ครูกำกับ ดูแลนักเรียนในการทำกิจกรรมกับครูต้นทาง 2. ครูสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนขณะเรียน 3. ครูพูดอธิบาย สาธิตเสริม
การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนสาระสำคัญจากการเรียนแต่ละครั้ง ในกรณีที่ครูต้นทางไม่ได้สรุปบททวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็นที่สงสัยหรือมีปัญหามาอภิปราย	1. ครูไม่สรุปบทเรียนร่วมกับนักเรียนในขณะสังเกต แต่จากการสอบถามนักเรียนพบว่าครูมีการสรุปบทเรียนบ่อยครั้งโดยส่วนใหญ่จะสรุปหลังเรียนเสร็จในแต่ละวันและเป็นการสรุปภาพรวมทุกวิชา 2. ครูให้นักเรียนซักถามในประเด็นที่ไม่เข้าใจหลังเรียนเสร็จในแต่ละวัน

ตาราง 30 (ต่อ)

รายการ	บันทึกผลการศึกษา
2. จัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมกำกับให้ทำแบบฝึกหัด หรือ ประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ	1. นักเรียนบางคนไม่สนใจเรียนจากครูต้นทาง 2. ครูจัดกิจกรรมเสริมหรือสอนเสริมหลังเรียนเสร็จในแต่ละวัน 3. ครูให้นักเรียนทำแบบฝึก 4. ครูมอบหมายให้นักเรียนทำแบบฝึกเป็นการทำงาน
3. มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง เช่น สอนซ่อมเสริม	1. ครูสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนที่ไม่เข้าใจหรือเรียนไม่ทันเพื่อน
4. บันทึกหลังการสอนและมีการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้เรียนรับรู้	1. มีการสะท้อนผลการประเมินให้นักเรียนรับรู้ เช่น บอกคะแนนผลสอบ 2. มีบันทึกหลังสอนทุกวิชา 3. มีแผนพัฒนาเด็กเป็นรายบุคคล(IDP) 4. มีการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้ปกครองรับรู้

ตอนที่ 3 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

จากการศึกษาดูงานโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพด้านการมีส่วนร่วมของผู้เรียนปรากฏผลดังนี้

ตาราง 31 แสดงการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

รายการ	บันทึกผลการศึกษา
การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียน	1. นักเรียนเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ตามที่ครูมอบหมาย
1. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ตามที่ครูมอบหมาย	
2. เข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด	2. นักเรียนเข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด

ตาราง 31 (ต่อ)

รายการ	บันทึกผลการศึกษา
การดำเนินการจัดการเรียนรู้	
1. ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอน พร้อมๆ กับโรงเรียนต้นทาง	1. นักเรียนตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ตามขั้นตอนพร้อมๆ กับโรงเรียนต้นทาง
2. ทำแบบฝึกหัด ใบงานหรือตอบคำถาม ตามที่ครูต้นทางมอบหมาย	1. นักเรียนทำแบบฝึกหัด ใบงานหรือตอบ คำถามตามที่ครูต้นทางมอบหมายและตามที่ ครูปลายทางมอบหมายเพิ่มเติม
3. ชักถามครูผู้สอน ถ้ามีข้อสงสัยหรือ ข้อคิดเห็นที่เกิดขึ้นขณะจัดกิจกรรมการ เรียนรู้	1. นักเรียนจำนวน 4 คน จากทั้งหมด 11 คน ชักถามครูเมื่อสงสัย
4. ตรวจสอบผลงานตนเองตามที่ได้รับมอบหมาย ด้วยความซื่อสัตย์	1. ครูตรวจผลงานให้นักเรียน 2. นักเรียนตรวจผลงานของตนเองตามที่ได้รับ มอบหมายด้วยความซื่อสัตย์
การดำเนินการหลังการเรียนรู้และ การประเมินผล	
1. สรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้ แต่ละครั้ง	1. นักเรียนสรุปสาระสำคัญกับครูปลายทาง 2. มีการสรุปสาระสำคัญหลังเรียนจบแต่ละวิชา หรือสรุปเมื่อเรียนจากทางไกลเสร็จในแต่ละวัน
2. ทบทวนบทเรียน ศึกษาค้นคว้าจากการ เรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติม	1. มีการทบทวนบทเรียนร่วมกับครูในชั้น 2. มีการศึกษาเพิ่มเติมจากหนังสืออื่น
3. ตั้งใจทำกิจกรรมเสริมอื่นๆ ตามที่ครูต้น ทางและครูปลายทางมอบหมาย	1. มีการทำกิจกรรมเสริม เช่น โครงการงาน
4. จัดเก็บรวบรวมผลงาน นำเสนอผลงาน ตามที่ได้รับมอบหมาย	1. มีเล่มโครงการ ผังโครงการ 2. มีป้ายนิทรรศการนำเสนอผลงาน 3. มีแฟ้มสะสมงานของนักเรียนรายคน

ข้อค้นพบอื่นๆ ที่พบได้แก่ นักเรียนในชั้นเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 มีจำนวนน้อยทำให้จัดการชั้นเรียนได้ง่าย และจากการสังเกตพบว่าในขณะที่ครูออกนอกห้องเรียนเพื่อบรรยาย สันทนา ชักถามกับขณะที่มาศึกษาดูงาน นักเรียนตั้งใจเรียนรู้ตามการถ่ายทอดทางไกล มีหัวหน้าชั้นคอยกำกับให้เกิดการเรียนรู้ตามครูต้นทางกำหนด นักเรียนไม่หยอกล้อกันในขณะที่เรียน

วันที่ 3-5 ปฏิบัติและสังเกตการณ์ กลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในการเตรียมการและวางแผนการจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

ผลการปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

ในการนำเสนอผลการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น กับห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเหนือ โรงเรียนบ้านกลางและโรงเรียนบ้านใต้ ตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ผู้วิจัยขอนำเสนอรายละเอียดผลการวิจัยในชั้นปฏิบัติการและสังเกตการณ์ โดยนำเสนอเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งนี้ได้เน้นการพัฒนาตามกลยุทธ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามที่กลุ่มตัวอย่างได้ร่วมกันกำหนด ดังนี้

การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ขั้นปฏิบัติการ

ขั้นปฏิบัติการนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริง โดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการและกระบวนการในลักษณะต่างๆ ได้แก่ การลดความขัดแย้ง การสร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสารการมีส่วนร่วมการช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

ในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่โรงเรียนของตนเอง ใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์ (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) ควบคู่กันไปตลอดเวลา

ในระหว่างการศึกษาทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการเตรียมการสอนของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้งและการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ มีการสนทนอย่างไม่เป็นทางการ เพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ กลุ่มตัวอย่างกับผู้วิจัยร่วมกันประเมินการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้โดยเน้นให้ครูประเมินตนเองสรุปเป็นตารางดังนี้

ตาราง 32 แสดงการสังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

ครั้งที่	กิจกรรม / เวลา	สถานที่
1	สังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (22 มิ.ย.2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเหนือ
	สังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (23 มิ.ย. 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกลาง
	สังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (26 มิ.ย.2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใต้
2	สังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทย (17 ส.ค.2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเหนือ
	สังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทย (19 ส.ค. 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกลาง
	สังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ กลุ่มสาระภาษาไทย (24 ส.ค. 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใต้

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์แต่ละครั้ง มีดังนี้

ครั้งที่ 1 สังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มสาระ

คณิตศาสตร์ การสังเกตการณ์ครั้งนี้เป็นการสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ทั้ง 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ชั่วโมง การสังเกตเกิดขึ้นในเดือนมิถุนายน หลังจากทดลองใช้รูปแบบฯ แล้ว 3 สัปดาห์

จากการสังเกต พบว่าครูมีการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วใช้ดินสอระบายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียมไว้ในเล่มคู่มือไม่ได้เขียนแยกไว้ต่างหาก มีการเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนดบ้างแต่ไม่ครบโดยครูให้เหตุผลว่าเป็นเพราะโรงเรียนไม่ได้จัดซื้อสื่อ เช่น กระดาษคิตเลข ตารางการ

คุณให้ ในกรณีนี้ผู้วิจัยได้พยายามชักนำให้ครูลองคิดหาวิธีจัดหาหรือจัดทำสื่อมาใช้ด้วยตนเองโดยครูและนักเรียนร่วมกันทำ หลังการพูดคุยครูมีความรู้สึกคล้อยตามและคิดว่าน่าจะสามารถทำสื่อใช้เองได้ ครูมีความพร้อมที่จะจัดการเรียนรู้ บุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีการเตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย มีการจัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศในห้องเรียนที่เหมาะสมแต่มีหนึ่งโรงเรียนที่จัดชั้นเรียนสามชั้นคือชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ไว้ในห้องเดียวกัน เนื่องจากครูคนเดียวกันรับผิดชอบสอนทั้งสามชั้น จึงทำให้แออัดและมีเสียงรบกวนกันอยู่ตลอดเวลา จากการพูดคุยกับครูทำให้ทราบว่ามีความจำเป็นต้องจัดห้องเรียนเช่นนั้นเพื่อจะได้ดูแลกำกับชั้นเรียนได้ทั่วถึง อย่างไรก็ตามครูก็ยอมรับปัญหาเรื่องเสียงรบกวนและรับปากว่าจะปรึกษากับผู้บริหารโรงเรียนเพื่อหาวิธีแก้ไข ซึ่งผู้บริหารก็ให้ความสำคัญในเรื่องนี้ ดังความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียนบ้านกลางต่อการจัดชั้นเรียน ต่อไปนี้

ผมเข้าใจ การจัดห้องเรียนเป็นสิ่งสำคัญมากในการจัดการเรียนรู้แบบนี้ (การเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม) เพราะเรารับการถ่ายทอดมาจากเขา ความพร้อมของอุปกรณ์ เรื่องเสียงรบกวนนี้สำคัญมาก ผมหาวิธีแก้ไขอยู่ แต่จะให้แยกชั้นเรียนละห้องก็ลำบากครูผู้สอน เขาทำงานอื่นเยอะ ดูแลเด็กไม่ไหวแน่ แต่เราก็ต้องหาวิธีที่ลงตัวเหมาะกับบริบทของเราจนได้

จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในห้องเรียนของตนเองแต่มีปัญหาในชั้นเรียนที่มีหลายชั้นเรียนอยู่ในห้องเดียวกัน เพราะมีนักเรียนจำนวน 2 คน ไม่สนใจในการเรียนมากนัก มักจะนั่งเหม่อลอยถ้าครูไม่ได้ยุ่งกำกับชั้นเรียนอย่างใกล้ชิด จากการพูดคุยกับครูพบว่าเนื่องจากเด็กเรียนรู้ได้ช้ากว่าเพื่อนคนอื่น แต่จะให้ครูกำกับดูแลชั้นเรียนใกล้ชิดอยู่ตลอดเวลาเป็นไปไม่ได้เพราะครูต้องกำกับดูแลหลายชั้น ผู้วิจัยจึงให้ครูลองเสนอวิธีแก้ไขที่คิดว่าจะสามารถทำได้ครูจึงเสนอว่าจะสอนเพิ่มเติมให้หลังเวลาเรียนทางไกลเสร็จในแต่ละวัน โดยศึกษานักเรียนเป็นรายบุคคลว่ามีความจำเป็นและต้องการให้ครูเสริมในเรื่องใด ซึ่งจากการสังเกตผู้วิจัยพบว่าครูเริ่มมีการกำกับการปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เป้าใจและมีความต้องการพัฒนาตนเอง

ในการสังเกตครั้งนี้ มีส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขคือ ครูไม่ค่อยกล้าเปิดใจพูดคุยกับผู้วิจัยมากนักเนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้บริหารจึงมีท่าทางเกรงใจและกลัวการมาจับผิด ซึ่งผู้วิจัยได้พยายามพูดคุยและแสดงออกอย่างเป็นมิตร นำตัวอย่างสื่อไปให้ดู และให้ครูมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในเรื่องที่พวกเขาถนัด เช่น การอบรมคุณธรรมนักเรียน การนำภูมิปัญญาท้องถิ่นและผู้ปกครองมาร่วมจัดการเรียนรู้และการนำสื่อจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น แล้วให้อิสระในการเลือกกิจกรรมเสริมอื่นๆ ที่จะจัดให้นักเรียนในช่วงหลังเวลาการถ่ายทอดการเรียนทางไกลแล้วด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ครูเกิดการยอมรับและไว้วางใจในตัวผู้วิจัย

ครั้งที่ 2 สังเกตการณ์การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย

การสังเกตการณ์ครั้งนี้เป็นการสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ทั้ง 3 โรงเรียนโรงเรียนละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ชั่วโมง การสังเกตเกิดขึ้นในเดือนสิงหาคม หลังจากทดลองใช้รูปแบบฯ แล้ว 10 สัปดาห์

จากการสังเกต พบว่าครูมีการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม แต่มีครูหนึ่งคนที่ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วใช้ดินสอเขียนระบุรายการสื่อเอกสารใบงานที่ต้องเตรียมไว้ในเล่มคู่มือไม่ได้เขียนแยกไว้ต่างหาก ทั้งนี้เพราะมีภาระงานสอนชั้นอื่นๆ และภาระงานอื่นนอกเหนืองานสอนมากจึงไม่มีเวลาจัดทำแผนเป็นของตนเอง ครูและนักเรียนร่วมกันเตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนดครบและมีการเตรียมสื่อขึ้นใช้เองตามความเหมาะสมและความจำเป็นโดยครูกับนักเรียนช่วยกันทำตารางคูณเลขแบบ 9 ช่องจากกระดาษแข็ง กระดาษคิตเลขจากไม้กระดานและฝาน้ำอัดลม ครูมีความพร้อมที่จะจัดการเรียนรู้ บุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีการเตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนรู้ให้ครบพร้อมใช้ นอกจากนั้นมีการจัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศในห้องเรียนที่เหมาะสมขึ้นโดยปรับจากการจัดชั้นเรียนสามชั้นคือชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3 ไว้ในห้องเดียวกันเป็นจัดชั้นเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 และ 3 ไว้ในห้องเดียวกันโดยทำจากบังตากันห้องให้เป็นส่วน และย้ายชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 มาอยู่หน้าห้องเรียน การจัดชั้นเรียนเช่นนี้ทำให้ลดความแออัดและลดเสียงรบกวนได้ในระดับที่น่าพอใจและครูสามารถดูแลกำกับชั้นเรียนได้ทั่วถึงทั้งสามชั้น

จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจในสภาพแวดล้อมในห้องเรียนของตนเอง

จากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนมีความคิดเห็นว่า “ทำเท่าที่เราทำได้ ดีกว่าเดิมมากแล้ว ไม่รบกวนกันมาก และจะทำให้เด็กมีสมาธิในการเรียนมากขึ้นด้วย”

สอดคล้องกับคำพูดของนักเรียนหญิงคนหนึ่งที่ว่า “แต่ก่อนเสียงดังมากกว่านี้ ตอนนี้อัดลงรู้สึกเหมือนได้ห้องเรียนใหม่”

หลังจากแก้ปัญหาสภาพห้องเรียนแล้ว ยังคงพบว่ามีปัญหานักเรียนจำนวน 2 คน มักจะนั่งเหม่อลอยหรือทำกิจกรรมอื่นๆ ไม่ได้ตั้งใจเรียนรู้จากครูต้นทางถ้าครูปลายทางไม่ได้อยู่กับชั้นเรียนอย่างใกล้ชิด ซึ่งครูชี้แจงว่าในขณะที่ครูสอนเพิ่มเติมให้หลังเวลาเรียนทางไกลเสร็จในแต่ละวันเขาจะตั้งใจเรียนดีมากทั้งนี้น่าจะเป็นเพราะเขาชอบเรียนรู้จากครูโดยตรงมากกว่าเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ครูก็มีความเต็มใจที่จะสอนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนและจะคอยสังเกตนักเรียนในชั้นว่าแต่ละคนต้องการอะไรและจะช่วยให้พวกเขาเรียนรู้ได้ดีขึ้นได้อย่างไร จากการอธิบายนี้ทำให้ผู้วิจัยเห็นว่าครูมีการศึกษาข้อมูลนักเรียนเป็นรายบุคคลและครูมีการกำกับประเมินการปฏิบัติงานการจัดการเรียนรู้ของตนเองเปิดใจ และมีความต้องการพัฒนาตนเองมากขึ้น

ในการสังเกตครั้งนี้ไม่มีส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข ครูกล้าเปิดใจพูดคุยแสดงความคิดเห็นกับผู้วิจัยมากขึ้น ยอมรับและไว้วางใจในตัวผู้วิจัย พร้อมทั้งจะให้ความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้และกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง

จากการทำกิจกรรมตามขั้นตอนการเสริมพลังของผู้วิจัยร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนและครูมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้จำนวน 4 กลยุทธ์ จากการสังเกตพบว่าการพัฒนาตามกลยุทธ์และมีผลการพัฒนา ดังนี้

ตาราง 33 แสดงการพัฒนาตามกลยุทธ์และผลการพัฒนาขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

กลยุทธ์	ผลที่ได้
เร่งรัดให้จัดห้องเรียนให้เหมาะสมในการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	ห้องเรียนเหมาะสม สะอาด สว่าง อากาศถ่ายเทสะดวก ติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ที่นักเรียนมองเห็นชัด ทั่วถึงไม่มีเสียงรบกวน กรณีที่จัดชั้นเรียนสองชั้นไว้ในห้องเดียวกันมีการทำฉากกันให้เป็นสัดส่วน
ประสานการขอรับคู่มือการเรียนจากไกลกังวลให้ทันเวลา	มีคู่มือการเรียนจากไกลกังวลก่อนเปิดภาคเรียนครบ
เร่งรัดให้ครูศึกษาคู่มือการเรียนจากไกลกังวลจนครบถ้วนก่อนสอน	มีบันทึกการเตรียมความพร้อม มีร่องรอยการศึกษาในคู่มือ
จัดให้ความรู้ความเข้าใจการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมให้ครู	มีกิจกรรมอบรมให้ความรู้แก่ครู ครูผ่านการประเมินหลังการอบรม

ขั้นสังเกตการณ์

เมื่อกระบวนการทดลองใช้รูปแบบฯ สิ้นสุดลง กลุ่มตัวอย่างยังคงปฏิบัติงานในขั้นตอนการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ในช่วงนี้ผู้วิจัย ผู้บริหาร ครูและนักเรียนมีบทบาทในการสังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยสังเกตพบว่าครูมีความตั้งใจศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองหรือศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้ววางแผนสำหรับตนเองโดยเขียนรายละเอียดไว้ในเล่มคู่มือไม่ได้เขียนแยก ครูและนักเรียนร่วมกันเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนดครบและมีการเตรียมสื่อขึ้นใช้เองตามความเหมาะสมและความจำเป็น

ครูมีความพร้อมที่จะจัดการเรียนรู้มีบุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีการเตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้พร้อม มีการจัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศในห้องเรียนที่เหมาะสม ครูตั้งใจที่จะสอนเพิ่มเติมนอกเวลาเรียนและจะคอยสังเกตนักเรียนในชั้นถึงความต้องการและความจำเป็นของแต่ละคนเพื่อให้นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองเต็มศักยภาพ

นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ ไปงานก่อนการเรียนรู้ พอใจในสภาพแวดล้อมในห้องเรียนของตนเอง ตั้งใจเรียนเพิ่มเติมหลังเรียนทางไกลเสร็จ

การสังเกตการณ์ในช่วงนี้มีขึ้นสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นทางการเพื่อไม่ให้ครูและนักเรียนรู้สึกว่าจะถูกจับผิดหรือมีคนจ้องดู ในภาพรวมพบว่าผู้บริหารครูและนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงและมีความพอใจในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ดังความคิดเห็นของครูโรงเรียนบ้านใต้ ต่อไปนี้

แต่ก่อนดิฉันไม่ค่อยได้เอาใจใส่เรื่องการทำสื่อมากนัก เพราะมีสื่อจากคู่มือทางไกลที่เขาส่งมาให้อยู่แล้ว พอมาคุยกับผอ. ว่าสื่อทำได้ง่าย ๆ ถ้าได้กร่วมทำด้วยเขาก็จะสนใจเรียนมากขึ้นมีความสุขไม่เสียเวลามาก ทำไว้ปีหนึ่งปีหนึ่งก็มาปรับใช้ได้อีก ดิฉันก็เลยพาเด็กลองทำดู วันนั้นทำเครื่องชั่งกระดาษ เด็กทำเข็มเครื่องชั่งเองแล้วเอาไปใช้เอง ดีกว่าสื่อในคู่มือที่มีใบงานเยอะ

สอดคล้องกับคำพูดของนักเรียนหญิงคนหนึ่งโรงเรียนเดียวกัน ที่ว่า “หนูอยากผลิตสื่อได้เองค่ะ ช่วยคุณครูประหยัดได้ด้วย ไม่ยากเลยวันนั้นคุณครูให้ระบายสีเครื่องชั่งกระดาษ หนูระบายเป็นสีรุ้งสวยมาก”

การดำเนินการจัดการเรียนรู้ ขั้นปฏิบัติการ

ขั้นปฏิบัติการนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริง โดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการและกระบวนการในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกันจนในที่สุดผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

ในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่โรงเรียนของตนเองใช้เวลา 12 สัปดาห์ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์ และการสะท้อนผลควบคู่กันไปตลอดเวลา ในระหว่างการ

ทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้ของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้งและการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ มีการสนทนอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ กลุ่มตัวอย่างกับผู้วิจัยร่วมกันประเมินการดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ครูประเมินตนเองสรุปเป็นตารางดังนี้

ตาราง 34 แสดงการสังเกตการณ์ขึ้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ครั้งที่	กิจกรรม / เวลา	สถานที่
1	สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (1 ชั่วโมง 22 มิถุนายน 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเหนือ
	สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (1 ชั่วโมง 23 มิถุนายน 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกลาง
	สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (1 ชั่วโมง 29 มิถุนายน 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใต้
2	สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย (1 ชั่วโมง 17 สิงหาคม 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเหนือ
	สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย (1 ชั่วโมง 19 สิงหาคม 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกลาง
	สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย (1 ชั่วโมง 24 สิงหาคม 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใต้

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์แต่ละครั้ง มีดังนี้

ครั้งที่ 1 สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ การสังเกตการณ์ครั้งนี้เป็นการสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ทั้ง 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ชั่วโมง การสังเกตเกิดขึ้นในเดือนมิถุนายน หลังจากทดลองใช้รูปแบบฯ แล้ว 3 สัปดาห์

จากการสังเกตพบว่าครูเตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการโดยการบอกให้นักเรียนตั้งใจเรียนมีการสนทนาเราความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอนโดยเชื่อมโยงกับเรื่องที่เรียนผ่านมาแล้วมีการกำกับดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดชั่วโมงครูกำกับ กระตุ้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทางโดยทำกิจกรรมไปพร้อมๆ กับนักเรียน ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมจากการสังเกตชั้นเรียนที่ครูคนเดียวดูแล 3 ชั้น พบว่านักเรียนตั้งใจเรียนแต่บางเนื้อหาที่ครูต้นทางสอนเร็ว เช่นการคูณเลขในตาราง 9 ช่อง นักเรียนตามไม่ทันก็จะข้ามไปไม่ทำข้อนั้น มีการใช้สื่อการสอนที่

เตรียมไว้ตามที่ครูต้นทางกำหนด อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการพบว่าในบางชั่วโมงที่ครูต้องทำงานอื่นๆ นอกห้องเรียนทำให้ไม่ได้กำกับดูแลนักเรียนและนักเรียนจะพูดคุยกันไม่ตั้งใจเรียนในกรณีที่นักเรียนเรียนไม่ทันที่ครูต้นทางสอนครูจะสอนเสริมให้นักเรียนคนนั้นหลังเรียนจากทางไกลเสร็จในแต่ละวัน ผู้วิจัยได้เสนอแนะให้ครูทำบันทึกหลังสอนเพื่อบันทึกข้อมูลการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคนเพื่อจะได้วางแผนสอนซ่อมเสริมให้ตรงกับความต้องการและความจำเป็นด้วย นอกจากนี้ผู้วิจัยได้นำเสนอกิจกรรมกระตุ้นความสนใจโดยใช้เพลงประกอบจังหวะโดยใช้อุปกรณ์ให้จังหวะในการนำเข้าสู่บทเรียนด้วย

จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน พบว่านักเรียนทุกคนจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์การเรียนเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งตามที่ครูมอบหมาย ยกเว้นสื่ออุปกรณ์ที่ครูต้นทางไม่ได้บอกไว้ นักเรียนเข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด นักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนพร้อมๆ กับโรงเรียนต้นทาง มีการทำแบบฝึกหัด ใบงานหรือตอบคำถามตามที่ครูต้นทางมอบหมายไม่มีการซักถามครูผู้สอน ไม่มีการแสดงความคิดเห็นหรือข้อสงสัยขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้ครูไม่ทราบว่านักเรียนเรียนรู้ได้มากน้อยเพียงใด ซึ่งในกรณีนี้ผู้วิจัยได้ร่วมซักถามนักเรียนโดยใช้คำถามปลายเปิดให้นักเรียนตอบและร่วมแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ ยกตัวอย่างคำถามแล้วกระตุ้นให้ครูลองฝึกตั้งคำถามอย่างหลากหลายพร้อมทั้งให้กำลังใจและบอกข้อดีของการใช้คำถามกระตุ้นการคิดและสนับสนุนให้ใช้คำถามในการจัดการเรียนรู้ นักเรียนตรวจผลงานตนเองตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความซื่อสัตย์ทุกคน

ในการสังเกตครั้งนี้มีส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขคือ ครูเกรียง ไม่กล้าแสดงออกในการจัดการเรียนรู้ ส่วนใหญ่จะนั่งกำกับดูแลชั้นเรียนให้อยู่ในระเบียบไม่ค่อยกล้าเปิดใจพูดคุยกับผู้วิจัยมากนัก เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้บริหารจึงมีท่าทางเกรงใจและกลัวการมาจับผิด ซึ่งผู้วิจัยได้พยายามพูดคุยและแสดงออกอย่างเป็นมิตร ผู้วิจัยร่วมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ไปพร้อมกับครูต้นทางและให้ครูมีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมด้วยเช่น เมื่อนักเรียนทำกิจกรรมเสร็จก่อนที่ครูต้นทางจะเริ่มกิจกรรมใหม่ ผู้วิจัยพานักเรียนท่องจำนวน 1 – 100 และท่องจำนวนเต็ม 10 จาก 1 – 100 เป็นภาษาอังกฤษเป็นต้น แล้วกระตุ้นให้ครูเลือกสรรกิจกรรมเสริมอื่นๆ ที่จะจัดให้นักเรียนในช่วงหลังเวลาการถ่ายทอดการเรียนทางไกลแล้วด้วยตนเอง ทั้งนี้เพื่อให้ครูเกิดการยอมรับและไว้วางใจในตัวผู้วิจัย

ครั้งที่ 2 สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย การสังเกตการณ์ครั้งนี้เป็นการสังเกตการณ์จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย ทั้ง 3 โรงเรียนโรงเรียนละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ชั่วโมง การสังเกตเกิดขึ้นในเดือนสิงหาคม หลังจากทดลองใช้รูปแบบฯ แล้ว 10 สัปดาห์

จากการสังเกตพบว่าครูเตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการโดยการบอกให้นักเรียนตั้งใจเรียนมีการสนทนาเร้าความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอนโดยเชื่อมโยงกับเรื่องที่เรียนผ่านมาแล้วและให้นักเรียนท่องบทกลอนสั้นๆ ประกอบการเคาะแก้ว (กิจกรรม cup song) มีการกำกับดูแล

สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนตลอดชั่วโมง ครูคอยกำกับกระตุ้นให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทางโดยทำกิจกรรมไปพร้อมๆ กับนักเรียน ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมในเนื้อหาที่นักเรียนไม่เข้าใจโดยการปิดเสียงทีวีไว้ก่อน จากการสังเกตชั้นเรียนที่มีครูคนเดียวดูแล 3 ชั้น พบว่านักเรียนตั้งใจเรียนดี มีการใช้สื่อการสอนที่เตรียมไว้ตามที่ครูต้นทางกำหนดและนำผลงานที่ได้จากการทำกิจกรรมจัดเก็บไว้ในแฟ้มของตนเองและนำเสนอไว้ที่ป้ายในชั้นเรียน อย่างไรก็ตามจากการสัมภาษณ์ครูอย่างไม่เป็นทางการยังพบว่า มีบางชั่วโมงที่ครูต้องทำงานอื่นๆ นอกห้องเรียนทำให้ไม่ได้กำกับดูแลนักเรียนและนักเรียนจะพูดคุยกันไม่ตั้งใจเรียนตามครูต้นทางสอน ซึ่งครูได้ทำบันทึกข้อมูลนักเรียนรายคนเพื่อให้ความช่วยเหลือในกรณีที่เรียนไม่ทัน ในประเด็นครูมีภาระงานอื่นมากนัก ครูชี้แจงว่าได้พยายามพูดคุยกับผู้บริหารเพื่อลดภาระงานอื่นๆ แล้วผู้บริหารมองเห็นความสำคัญและรับปากว่าจะหางบประมาณจ้างผู้ช่วยครูมาทำงานอื่นๆ แทน แต่คงต้องรอในภาคเรียนต่อไป

จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน พบว่านักเรียนทุกคน จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การเรียนเพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้งตามที่ครูมอบหมายสื่ออุปกรณ์ที่ครูต้นทางไม่ได้บอกไว้ครูจะจัดเตรียมวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นอื่นๆ เตรียมพร้อมไว้ให้ประยุกต์ใช้ได้ทันตามความต้องการ นักเรียนเข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนดนักเรียนส่วนใหญ่ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนพร้อมๆ กับโรงเรียนต้นทางมีการทำแบบฝึกหัดหรือตอบคำถามตามที่ครูต้นทางมอบหมายมีการซักถามระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน มีการร่วมแสดงความคิดเห็นขณะจัดการเรียนรู้เป็นการประเมินนักเรียนเพื่อพัฒนา นักเรียนตรวจผลงานตนเองตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความซื่อสัตย์

ในการสังเกตครั้งนี้ ไม่มีส่วนที่ต้องปรับปรุงไข ครูกล้าเปิดใจพูดคุยกับผู้วิจัยมากขึ้นเพราะผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมร่วมกับครู นักเรียนในชั้นเรียน ทำให้ครูเกิดการยอมรับและ มองเห็นความมุ่งมั่นในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของผู้วิจัย จึงพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้และกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเอง การเปลี่ยนแปลงตนเองของครูที่เห็นได้ชัดจากการสังเกตครั้งก่อน ได้แก่ ครูได้ทำบันทึกข้อมูลนักเรียนรายบุคคลอย่างละเอียด เพื่อจัดสอนซ่อมเสริมนอกเวลาเรียน โดยจัดทำเป็นแฟ้มของนักเรียนแต่ละคนแล้วสะสมงานนักเรียนไว้ในแฟ้มด้วย จากการสัมภาษณ์ครูโรงเรียนบ้านเหนือ มีความคิดเห็นว่าการทำข้อมูลนักเรียนเป็นรายคนทำได้ง่าย ครูทำได้เองไม่ต้องรอให้ใครมาช่วย เราควรช่วยตัวเองก่อน การคาดหวังว่าจะให้มีคนอื่นมาช่วยเราเป็นเรื่องยากเพราะเราโรงเรียนเล็ก

จากการทำกิจกรรมตามขั้นตอนการเสริมพลังของผู้วิจัยร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนและครูมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้จำนวน 5 กลยุทธ์ จากการสังเกตพบว่าการพัฒนาตามกลยุทธ์และมีผลการพัฒนา ดังนี้

ตาราง 35 แสดงการพัฒนาตามกลยุทธ์และผลการพัฒนาขึ้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้

กลยุทธ์	ผลที่ได้
ส่งเสริมให้ครูจัดทำสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ประกอบการสอนทุกครั้ง	มีสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ประกอบ การสอนมีผลงานนักเรียน
จัดให้ครูศึกษานักเรียนรายบุคคลเพื่อส่งเสริมนักเรียนให้ ตรงตามสภาพจริง	มีข้อมูลแสดงถึงการศึกษาให้นักเรียน รายบุคคล บันทึกการสอนซ่อมเสริม
จัดให้ครูกำกับชั้นเรียนให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการ ปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้ อย่าง ครบถ้วน	สังเกตชั้นเรียนพบนักเรียนมีส่วนร่วม ในการปฏิบัติกิจกรรมตาม สถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้
จัดให้ครูมีเวลาในการจัดการเรียนการสอน เติมเวลา ไม่ทิ้งห้องเรียน	มีการพัฒนาครูโดยไม่ทิ้งห้องเรียน เช่นการอบรมแบบออนไลน์ ศึกษา ด้วยตนเองมีหลักฐานแสดงถึงการ มีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของครู กับบุคลากรอื่น

ขั้นสังเกตการณ์

เมื่อกระบวนการทดลองใช้รูปแบบฯ สิ้นสุดลง กลุ่มตัวอย่างยังคงปฏิบัติงานใน ขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในช่วงนี้ผู้วิจัยกับผู้บริหารสังเกตความ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียน โดยผู้วิจัยสังเกตพบว่าครูมีความพร้อมในการดำเนินการ จัดการเรียนรู้ มีสื่อวัสดุอุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ประกอบ การสอนครบตามความต้องการใช้มี ผลงานนักเรียน ครูร่วมทำกิจกรรมไปพร้อมๆ กับนักเรียนและอธิบายเพิ่มเติม มีการจัดกิจกรรม เสริมอย่างหลากหลาย ครูมีบันทึกข้อมูลนักเรียนรายบุคคลและมีบันทึกหลังสอน ครูเต็มใจที่จะสอน เพิ่มเติมนอกเวลาเรียนและจะคอยสังเกตนักเรียนในชั้นถึงความต้องการและความจำเป็นของแต่ละ คนเพื่อให้ นักเรียนสามารถพัฒนาตนเองเต็มศักยภาพ

นักเรียนมีความสุขในขณะเรียนรู้ มีสื่อ วัสดุ อุปกรณ์การเรียนเพื่อใช้ในการจัด กิจกรรม มีวินัยในตนเอง ตรงเวลา ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ ส่งงานตามกำหนดมีการซักถาม และร่วมแสดงความคิดเห็นกับครู

การสังเกตการณ์ในช่วงนี้มีขึ้นสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นทางการ เพื่อไม่ให้ครูและนักเรียน รู้สึกว่าถูกจับผิดหรือมีคนจ้องดู ในภาพรวมพบว่า ผู้บริหาร ครูและนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงและมีความพอใจในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ ขั้นปฏิบัติการ

ขั้นปฏิบัติการนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเอง ซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการ และกระบวนการ ในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

ในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ในขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่โรงเรียนของตนเองใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์และการสะท้อนผลควบคู่กันไปตลอดเวลา

ในระหว่างการทำทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้ของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้ง และการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ มีการสนทนอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ กลุ่มตัวอย่างกับผู้วิจัยร่วมกันประเมินการดำเนินการจัดการเรียนรู้โดยเน้นให้ครูประเมินตนเองสรุปเป็นตารางดังนี้

ตาราง 36 แสดงการสังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้

ครั้งที่	กิจกรรม / เวลา	สถานที่
1	สังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (1 ชั่วโมง 22 มิถุนายน 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเหนือ
	สังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (1 ชั่วโมง 23 มิถุนายน 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกลาง
	สังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ (1 ชั่วโมง 29 มิถุนายน 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใต้

ตาราง 36 (ต่อ)

ครั้งที่	กิจกรรม / เวลา	สถานที่
2	สังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และ การประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย (1 ชั่วโมง 17 สิงหาคม 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านเหนือ
	สังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และ การประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย (1 ชั่วโมง 19 สิงหาคม 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านกลาง
	สังเกตการณ์การดำเนินการหลังการเรียนรู้และ การประเมินผลการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย (1 ชั่วโมง 24 สิงหาคม 2558)	ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนบ้านใต้

ข้อมูลจากการสังเกตการณ์แต่ละครั้ง มีดังนี้

ครั้งที่ 1 สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระคณิตศาสตร์ การสังเกตการณ์ครั้งนี้เป็นการสังเกตการณ์การดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ทั้ง 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ชั่วโมง การสังเกตเกิดขึ้นในเดือนมิถุนายน หลังจากทดลองใช้รูปแบบฯ แล้ว 3 สัปดาห์

จากการสังเกตพบว่าครูต้นทางไม่ได้สรุปบทเรียนจากการเรียนทางไกล หลังหมดชั่วโมงเรียนแล้วครูปลายทางก็ไม่ได้สรุปบทเรียนเช่นกัน ในช่วงพักระหว่างชั่วโมงเพื่อรอเรียนวิชาต่อไป ซึ่งใช้เวลาประมาณ 8-10 นาที ครูให้นักเรียนไปพักเข้าห้องน้ำ ดื่มน้ำ ไม่ได้ทบทวนหรือพูดคุยในประเด็นที่สงสัยหรืออภิปรายปัญหาแต่อย่างใด ในกรณีนี้ผู้วิจัยได้เสนอแนะกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับวิชาที่เรียนที่น่าสนใจและใช้เวลาสั้นๆ เพื่อจัดกิจกรรมในช่วงพักระหว่างชั่วโมง เช่น ท่องสูตรคูณ ประกอบการเคาะจังหวะ การท่องสูตรคูณย้อนกลับ การแข่งขันคิดเลขเร็ว การคูณเลขในตาราง 9 ช่อง การดูเวลาจากเข็มนาฬิกา เป็นต้น โดยผู้วิจัยทดลองจัดกิจกรรมแข่งขันวิธีหาผลลัพธ์มากที่สุด โดยกำหนดตัวเลขให้ 3 จำนวนให้นักเรียนใช้วิธีการบวก ลบ คูณ หาร กลุ่มไหนได้ผลลัพธ์มากที่สุดเป็นผู้ชนะ ใช้เวลา 8 นาที ครูมอบหมายให้นักเรียนทำกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนดเช่น ให้ทำแบบฝึกหัดเป็นการบ้านไม่มีการประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ ในกรณีนี้ผู้วิจัยได้พูดคุยกับครูเพื่อหาวิธีการประเมินผลอื่นๆ โดยการตั้งคำถามว่าทำอย่างไรเราจึงจะรู้ว่านักเรียนได้เรียนรู้ตามที่เราต้องการแล้ว ผลจากการพูดคุยครูเสนอวิธีประเมินอย่างหลากหลายที่ไม่ใช่การทำแบบฝึกหัดหรือ

แบบทดสอบ เช่น ตั้งคำถามให้ตอบ ให้ออกเล่าให้ฟัง สรุปรด้วยภาพ สรุปรเป็นผังความคิด (Mind mapping) เป็นต้น ครูมีบันทึกหลังการสอนโดยบันทึกไว้ในคู่มือการเรียนรู้ทางไกลที่ได้รับจากสถานีไกลกังวล มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง เช่น สอนซ่อมเสริมหลังเรียนจากทางไกลเสร็จในแต่ละวัน มีการแจ้งผลการตรวจแบบฝึกหัดให้นักเรียนรับรู้ มีการรวบรวมผลงานนักเรียนเก็บไว้ในแฟ้มและนำเสนอที่ป้ายแสดงผลงานนักเรียน

จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน พบว่านักเรียนสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้แต่ละครั้งโดยการบันทึกตามที่ครูต้นทางกำหนดแล้วส่งให้ครูตรวจเมื่อหมดชั่วโมง นักเรียนทบทวนบทเรียนโดยศึกษาค้นคว้าจากหนังสือเรียน ตั้งใจทำกิจกรรมเสริมอื่นๆ ตามที่ครูต้นทางและครูปลายทางมอบหมาย จัดเก็บรวบรวมผลงาน นำเสนอผลงานตามที่ได้รับมอบหมาย

ในการสังเกตครั้งนี้ มีส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไขคือ ต้องใช้เวลานานประมาณ 15 นาทีในการพูดคุย และกระตุ้นให้ครูแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการสรุป ประเมินและสะท้อนผล จากการสัมภาษณ์พบว่าครูส่วนใหญ่ไม่ได้ให้ความสำคัญในการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล การเรียนรู้เพราะเข้าใจว่าการจัดการเรียนรู้ได้เสร็จสิ้นตามเวลาที่เรียนในชั้นเรียนแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูที่พบว่าการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลของครูมีพฤติกรรมน้อยกว่าขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้และการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ครั้งที่ 2 สังเกตการณ์การจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระภาษาไทย การสังเกตการณ์ครั้งนี้เป็นการสังเกตการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สาระการเรียนรู้ภาษาไทยทั้ง 3 โรงเรียน โรงเรียนละ 1 ชั่วโมง รวม 3 ชั่วโมง การสังเกตเกิดขึ้นในเดือนสิงหาคม หลังจากทดลองใช้รูปแบบฯ แล้ว 10 สัปดาห์

จากการสังเกตพบว่าครูสรุปบทเรียนหลังหมดชั่วโมงเรียนแล้วโดยใช้กิจกรรมสรุปโดยใช้นักเรียนวาดภาพการแบ่งปันตามเนื้อเรื่องที่เรียนในชั่วโมง จากการสังเกตและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ พบว่าครูใช้กิจกรรมสรุปบทเรียนอย่างหลากหลาย เช่น ตั้งคำถามให้ตอบให้ออกเล่าให้ฟัง สรุปรด้วยภาพ สรุปรเป็นผังความคิด ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ครูใช้เป็นเครื่องมือประเมินนักเรียนในแต่ละชั่วโมงด้วย นอกจากนี้ครูจัดกิจกรรมในช่วงพักระหว่างชั่วโมงเช่น ท่องสูตรคูณประกอบการเคาะจังหวะ การท่องสูตรคูณย้อนกลับ การแข่งขันคิดเลขเร็ว การคูณเลขในตาราง 9 ช่อง การดูเวลาจากเข็มนาฬิกา เป็นต้น ครูมีบันทึกหลังการสอนโดยบันทึกไว้ในคู่มือการเรียนรู้ทางไกลที่ได้รับจากสถานีไกลกังวลหนึ่งคน อีกสองคนจัดทำเป็นบันทึกหลังสอนโดยกำหนดรูปแบบเอง ในบันทึกหลังสอนประกอบด้วย สาระสำคัญ สื่อ อุปกรณ์ ที่ใช้ การสอดแทรกคุณธรรม ผลการจัดกิจกรรม ปัญหาอุปสรรคและวิธีแก้ไข และข้อเสนอแนะของผู้บริหารครบถ้วน มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่องเช่น สอนซ่อมเสริมหลังเรียนจากทางไกลเสร็จในแต่ละวัน มีการแจ้งผลการตรวจ

แบบฝึกหัดให้นักเรียนรับรู้ มีการรวบรวมผลงานเก็บไว้ในแฟ้มและนำเสนอที่ป้ายแสดงผลงานนักเรียน

จากการสังเกตพฤติกรรมนักเรียน พบว่านักเรียนสรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้แต่ละครั้งโดยการบันทึกตามที่ครูต้นทางกำหนด และจากการตรวจผลงานนักเรียนพบว่านักเรียนมีการสรุปสาระสำคัญในรูปแบบอื่นๆ ได้แก่ วาดภาพ และผังความคิด แล้วส่งให้ครูตรวจเมื่อหมดชั่วโมง นักเรียนทบทวนบทเรียนโดยศึกษาค้นคว้าจากหนังสือเรียนและมีส่วนหนึ่งค้นคว้าจากอินเทอร์เน็ต นักเรียนตั้งใจทำกิจกรรมเสริมอื่นๆ ตามที่ครูต้นทางและครูปลายทางมอบหมาย มีการจัดเก็บรวบรวมผลงานไว้ในแฟ้มสะสมผลงานและนำเสนอผลงานไว้ที่ป้ายแสดงผลงานด้วย

ในการสังเกตครั้งนี้ ไม่มีส่วนที่ต้องปรับปรุงแก้ไข เพราะครูกล้าเปิดใจพูดคุยกับผู้วิจัยมากขึ้นและครูได้ทดลองจัดกิจกรรมตามที่ผู้วิจัยได้ร่วมคิดและเสนอแนะไว้ใน การสังเกตการณ์ครั้งแรกแล้ว ทำให้ครูเกิดความมั่นใจในการปฏิบัติงานของตนเองเพิ่มขึ้น ครูมีความสุขที่ได้ใช้เทคนิควิธีการที่หลากหลายในการพัฒนางาน และยอมรับว่าผู้วิจัยเป็นทีมงานช่วยพัฒนาจึงพร้อมที่จะให้ความร่วมมือในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้และกระตือรือร้นที่จะพัฒนาตนเองมากขึ้น

จากการทำกิจกรรมตามขั้นตอนการเสริมพลังของผู้วิจัยร่วมกับผู้บริหารโรงเรียนและครูมีกลยุทธ์ที่เกี่ยวข้องในขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้จำนวน 1 กลยุทธ์คือส่งเสริมครูให้มีการกำกับ ประเมินตนเองในการปฏิบัติงานและพัฒนาตนเองอยู่เสมอ จากการสังเกตพบว่าการพัฒนาตามกลยุทธ์และมีผลการพัฒนา ส่งเสริมครูให้มีการกำกับประเมินตนเองในการปฏิบัติงานและพัฒนาตนเอง ผลที่ได้คือมีหลักฐานการประเมินนักเรียน การพัฒนาตนเอง มีบันทึกหลังการสอน

ขั้นสังเกตการณ์

เมื่อกระบวนการทดลองใช้รูปแบบฯ สิ้นสุดลง กลุ่มตัวอย่างยังคงปฏิบัติงานในขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ในช่วงนี้ผู้วิจัย ผู้บริหาร ครู และนักเรียนมีบทบาทในการสังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น โดยผู้วิจัยสังเกตพบว่าครูมีความกระตือรือร้นและมีความสุขในการจัดการเรียนรู้ มีการสรุปบทเรียนหลังหมดชั่วโมงเรียนแล้วโดยใช้กิจกรรมสรุปบทเรียนอย่างหลากหลาย เช่น ตั้งคำถามให้ตอบ ให้บอกเล่าให้ฟัง สรุปด้วยภาพ สรุปเป็นผังความคิด เป็นต้น ซึ่งกิจกรรมเหล่านี้ครูนำมาใช้เป็นเครื่องมือประเมินนักเรียนในแต่ละชั่วโมงด้วย นอกจากนี้ครูได้จัดกิจกรรมในช่วงพักระหว่างชั่วโมงอย่างหลากหลายเช่น ท่องสูตรคูณ ประกอบการเคาะจังหวะ การท่องสูตรคูณย้อนกลับ การแข่งขันคิดเลขเร็ว การคูณเลขในตาราง 9 ช่อง การดูเวลาจากเข็มนาฬิกา เป็นต้น ครูมีบันทึกหลังการสอนเพื่อใช้เป็นฐานข้อมูลในการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง มีการแจ้งผลการประเมินให้นักเรียนได้รับรู้ และมีการรวบรวมผลงานนักเรียนที่แสดงถึงการเกิดการเรียนรู้จากกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเป็นระบบ นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมเพื่อสรุปและประเมินผลเมื่อเรียนเสร็จ มีการ

สรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้แต่ละครั้งในหลายรูปแบบ ได้แก่ เขียนสรุปตามที่ครูต้นทางกำหนด วาดภาพ และทำผังความคิด นักเรียนทบทวนบทเรียนโดยศึกษาค้นคว้าจากหนังสือเรียน และจากอินเทอร์เน็ต นักเรียนตั้งใจทำกิจกรรมเสริมอื่นๆ นอกเวลา นักเรียนจัดเก็บรวบรวมผลงานไว้ในแฟ้มสะสมผลงานและนำเสนอผลงานไว้ที่ป้ายแสดงผลงาน

การสังเกตการณ์ในช่วงนี้มีขึ้นสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นทางการ เพื่อไม่ให้ครูและนักเรียนรู้สึกถูกจับผิดหรือมีคนจ้องดู ในภาพรวมพบว่า ผู้บริหาร ครูและนักเรียนมีการเปลี่ยนแปลงและมีความพอใจในการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น

หลังจากทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้ว พบว่าการจัดการเรียนรู้ของครูใน 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง มีดังนี้

ตาราง 37 แสดงข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างหลังทดลองใช้รูปแบบ

ประเด็นพิจารณา	สภาพการปฏิบัติ
การจัดครูเข้าสอน	ทุกโรงเรียนสอนแบบประจำชั้นครูประจำชั้นรับผิดชอบสอนทุกกลุ่มสาระ โดยมี 2 โรงเรียนที่ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สอนทุกกลุ่มสาระอีก 1 โรงเรียน ครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 รับผิดชอบเป็นครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 และ 2 สอนทุกกลุ่มสาระด้วย
รูปแบบการจัด การเรียนรู้	จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
จำนวนนักเรียน ต่อห้อง	6 – 16 คน ต่อห้อง
ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการและ วางแผนก่อนเรียนรู้	ครูศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียม แล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อที่ต้องเตรียม และมีการเตรียมสื่อและกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนด มีการสร้างสื่อใช้เองตามความเหมาะสมเตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนเรียบร้อยจัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียน ครูมีการเตรียมพร้อมและกำกับชั้นเรียน
ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการ จัดการเรียนรู้	มีการเตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการโดยสนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน เชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียน กำกับ ดูแล กำกับให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทางผู้เรียนและผู้สอนร่วมเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้ ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น

ตาราง 37 (ต่อ)

ประเด็นพิจารณา	สภาพการปฏิบัติ
ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการ หลังการเรียนรู้ และการประเมินผล	ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน ครูทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็นที่สงสัยหรือมีปัญหาอภิปรายกำกับและจัดกิจกรรมเสริมบันทึกหลังการสอนแล้วนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข ผู้เรียนมีการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้เรียนรับรู้ รวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้มาจัดนิทรรศการหรือจัดทำแฟ้มสะสมงาน
การจัดการเรียนรู้ ของครู	ครูมีความตั้งใจ เอาใจใส่การจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทุ่มเทเสียสละ แต่ไม่มีเวลาให้คำปรึกษาแก่นักเรียนมากนัก มีการสรุปบทเรียนทุกครั้งโดยสรุปหลังจากเรียนจากทางไกลเสร็จ มีการวัดประเมินด้วยวิธีการหลากหลาย
การส่งเสริมพัฒนาครู	อบรมแบบออนไลน์ หลักสูตรการอบรมเน้นการจัดการเรียนรู้ มีการสนทนาวิชาการกับเพื่อนครู
การสร้างเสริมปัจจัย ที่ทำให้ครูมีการ พัฒนา	ผู้บริหารให้การเสริมแรงให้ขวัญกำลังใจครู ให้ความสำคัญในการพัฒนาและใช้สื่อเทคโนโลยีมาก ครูตระหนักในหน้าที่และภาระรับผิดชอบของตนเอง แต่มีภาระงานอื่นยังคงมากทำให้การพัฒนาด้านการจัดการเรียนรู้ทำได้ไม่เต็มที่

3. การสะท้อนผล (Reflection: R)

1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลอง และบันทึกสนามเพื่อสรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

2. จัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus group) ในวันที่ 4 พฤศจิกายน 2558 ที่โรงเรียนบ้านกลาง เพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาโดยผู้วิจัยแจกเอกสารเตรียมการสะท้อนผลให้กลุ่มตัวอย่างล่วงหน้า 1 สัปดาห์ ผู้ร่วมสนทนากลุ่ม ประกอบด้วยผู้อำนวยการโรงเรียนและครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ทั้ง 3 โรงเรียน

ผลการสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ มีดังนี้

1. ปัจจัยภายนอกที่เอื้อต่อความสำเร็จ ได้แก่

1.1 มีสื่ออุปกรณ์ เทคโนโลยีเพียงพอ

1.2 ระบบสัญญาณการถ่ายทอดสามารถใช้งานได้ดี

- 1.3 ครูต้นทางสอนดีทุกกลุ่มสาระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มสาระดนตรี นาฏศิลป์และภาษาต่างประเทศ
- 1.4 ผู้ปกครองให้ความร่วมมือในการจัดการศึกษา
- 1.5 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานเข้าใจและให้ความร่วมมือในการจัดการศึกษา
- 1.6 ท้องถิ่นมีสื่อ ภูมิปัญญาท้องถิ่นและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย
2. ปัจจัยภายในที่เอื้อต่อความสำเร็จ ได้แก่
- 2.1 ครูผู้สอนมีประสบการณ์การสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เป็นอย่างดี
- 2.2 ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างดี
- 2.3 มีคู่มือในการจัดการเรียนรู้ทางไกลครบ
- 2.4 ครูมีการสรุปทบทวนเพิ่มเติม
- 2.5 นักเรียนมีวินัยและมีนิสัยใฝ่เรียนรู้
- 2.6 ครูมีกำลังใจในการปฏิบัติงาน
- 2.7 ครูมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับนักเรียน
3. ปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรค ได้แก่
- 3.1 ครอบครัวยากจน ผู้ปกครองมีภาระในการหาเลี้ยงชีพ ไม่มีเวลาเอาใจใส่นักเรียนเท่าที่ควร
- 3.2 ผู้ปกครองไม่สามารถสอนเนื้อหาบางกลุ่มสาระให้นักเรียน
- 3.3 ผู้ปกครองเป็นปู่ย่าตายาย อายุมาก ไม่ได้เอาใจใส่ดูแลนักเรียนปล่อยให้ เป็นภาระของโรงเรียน
- 3.4 ครูต้นทางบางกลุ่มสาระพูดนอกเหนือจากเนื้อหาสาระทำให้เวลาจัดกิจกรรมไม่พอ ต้องรวบรัดทำให้นักเรียนไม่เข้าใจ
- 3.5 นักเรียนที่มีความพร้อมมักจะไปเรียนที่โรงเรียนอื่น
- 3.6 โรงเรียนขนาดเล็กในพื้นที่ห่างไกลไม่สามารถเลือกนักเรียนได้
- 3.7 ไม่มีแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัยในชุมชน เช่น ศูนย์บริการอินเทอร์เน็ต
- 3.8 ผู้นำชุมชนและคณะกรรมการสถานศึกษาให้ความร่วมมือในการวางแผนการจัดการศึกษาได้น้อย
- 3.9 บ้านนักเรียนอยู่ไกลจากโรงเรียนทำให้มาสาย
4. ปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรค ได้แก่
- 4.1 ครูไม่ได้ศึกษาคู่มือก่อนจัดการเรียนรู้เนื่องจากคนเดียวสอนทุกวิชา หรือสอนหลายชั้น และมีภาระงานอื่นมาก
- 4.2 ไม่มีครูเฉพาะวิชาเอก ทำให้ไม่เชี่ยวชาญในบางวิชา ไม่สามารถกำกับการสอนให้มีคุณภาพได้เช่น ภาษาอังกฤษ

- 4.3 ผู้บริหารไม่ได้ช่วยเหลือครูในการจัดการเรียนรู้
 5. วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายนอก ได้แก่
 - 5.1 ผู้มีหน้าที่และผู้เกี่ยวข้องต้องมีความมุ่งมั่นในการทำงานของตน
 - 5.2 ครูพร้อมที่จะเรียนรู้ไปและพัฒนาตนเอง
 - 5.3 ครูต้องมีเวลาเพียงพอในการช่วยเหลือนักเรียนในการเรียนรู้
 - 5.4 ผู้ปกครองดูแลเอาใจใส่อย่างจริงจัง
 - 5.5 โรงเรียนมีระบบติดตามนักเรียนขาดเรียนอย่างจริงจัง
 - 5.6 โรงเรียนทำข้อตกลงกับผู้ปกครองในเรื่องการพัฒนานักเรียน
 6. วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายใน ได้แก่
 - 6.1 จัดให้มีเจ้าหน้าที่หรือครูเป็นการเฉพาะให้มีหน้าที่ในการเตรียมสื่อ/ใบงาน เตรียมให้ครูผู้สอนก่อนจัดการเรียนรู้ทางไกล
 - 6.2 ผู้บริหารเอาใจใส่อย่างจริงจัง มีการประชุมให้ข้อเสนอแนะสม่ำเสมอในเรื่องการจัดการเรียนรู้
 - 6.3 ลดภาระงานอื่นของครู
 - 6.4 ครูผู้สอนมีการกำกับตนเองในการจัดการเรียนรู้อย่างจริงจัง
 - 6.5 ครูสร้างประเด็นให้นักเรียนได้ซักถาม อภิปราย และสรุปร่วมกับนักเรียน
 - 6.6 ครูผู้สอนเตรียม/กำกับการจัดสื่อการสอนให้พร้อม
 - 6.7 ครูจัดสอนซ่อมเสริมให้ตรงกับความสามารถที่แท้จริงของนักเรียน
 - 6.8 จัดให้มีการวัดประเมินผลอย่างสม่ำเสมอ
3. จัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จัดนิทรรศการแสดงผลงานที่โรงเรียนที่ตนเองปฏิบัติงานเมื่อการทดลองใช้รูปแบบเสร็จสิ้น คือจัดนิทรรศการในวันที่ 25 กันยายน 2558
4. ประเมินครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
 - 4.1 ผลการประเมินครู
 - 4.1.1 ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูจากการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง ขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 38 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ของครู (N = 6)

รายการประเมิน	พฤติกรรม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม	4.00	0.63	มาก
2. มีการเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนด	4.17	0.75	มาก
3. มีการเตรียมสื่อเพื่อประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น	4.00	0.63	มาก
4. เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย	4.83	0.41	มากที่สุด
5. จัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียน	4.33	0.52	มาก
6. ครูมีความพร้อม บุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส	4.67	0.82	มากที่สุด
รวม/เฉลี่ย	4.33	0.63	มาก

จากตาราง 38 พบว่า ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ของครูในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.33$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พฤติกรรมที่มีมากที่สุดได้แก่ เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย ($\bar{X} = 4.83$) พฤติกรรมที่มีน้อยที่สุดได้แก่ ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม และมีการเตรียมสื่อเพื่อประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น ($\bar{X} = 4.00$)

นอกจากนี้ยังพบพฤติกรรมอื่นๆ ที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ชั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ของครู ได้แก่ มีการนำเข้าสู่บทเรียนโดยการใชเพลงและการแสดงท่าทางประกอบเพลง ทำให้นักเรียนสนใจ มีความสุขเรียนรู้สนุกสนาน

ตาราง 39 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นการ
ดำเนินการจัดการเรียนรู้ของครู (N = 6)

รายการประเมิน	พฤติกรรม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1.เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการ ประมาณ 5 นาที	4.40	0.55	มาก
2. สนทนาทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน	4.17	0.41	มาก
3. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิม กับความรู้ใหม่แก่นักเรียน	4.17	0.75	มาก
4. กำกับ ดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของ นักเรียน	4.33	0.52	มาก
5. กำกับให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครู ต้นทาง	4.33	0.52	มาก
6. ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น	4.33	0.52	มาก
7. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน	4.33	0.52	มาก
8. ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้	4.17	0.41	มาก
รวม/เฉลี่ย	4.29	0.53	มาก

จากตาราง 39 พบว่า ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ของครู ในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.29$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่าพฤติกรรมที่มีมากที่สุดได้แก่ เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาที ($\bar{X} = 4.40$) พฤติกรรมที่มีน้อยที่สุดได้แก่ สนทนาทำความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียน และใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้ ($\bar{X} = 4.17$)

นอกจากนี้ยังพบพฤติกรรมอื่นๆ ที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ของครูได้แก่ ครูสามารถกำกับดูแลห้องเรียนหลายชั้นพร้อมๆ กัน เพราะนักเรียนสามารถเรียนรู้จากทางไกลได้

ตาราง 40 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นการ
ดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลของครู (N = 6)

รายการประเมิน	พฤติกรรม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
15.สรุปบทเรียนจากการเรียนทางไกลในกรณี ที่ครูต้นทางไม่ได้สรุป	4.33	0.52	มาก
16. ทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็น ที่สงสัยหรือมีปัญหามาอภิปราย	4.00	0.63	มาก
17.ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สาระสำคัญจากการเรียนแต่ละครั้ง	4.17	0.75	มาก
18. จัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียน ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม	4.33	0.82	มาก
19. กำกับให้ทำแบบฝึกหัด หรือ ประเมินผล ด้วยวิธีอื่นๆ	4.17	0.75	มาก
20. บันทึกหลังการสอน	3.50	0.55	มาก
21. มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง เช่น สอนซ่อมเสริม	4.17	0.75	มาก
22. มีการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้เรียนรับรู้	4.17	0.75	มาก
23. รวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้	4.00	0.63	มาก
รวม/เฉลี่ย	4.09	0.68	มาก

จากตาราง 40 พบว่า ผลการประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
ชั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลของครูในภาพรวมมีพฤติกรรมในระดับมาก
($\bar{X} = 4.09$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า พฤติกรรมที่มีมากที่สุดได้แก่ สรุปบทเรียนจากการเรียน
ทางไกลในกรณีที่ครูต้นทางไม่ได้สรุป และจัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหา
ความรู้เพิ่มเติม ($\bar{X} = 4.33$) พฤติกรรมที่มีน้อยที่สุดได้แก่ บันทึกหลังการสอน ($\bar{X} = 3.50$)
นอกจากนี้ยังพบพฤติกรรมอื่นๆ ที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
ชั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลของครูได้แก่ ครูจัดซ่อมเสริมให้นักเรียน
รายบุคคล

4.1.2 ผลการประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการประเมินความคิดเห็นของครูทุกคนในโรงเรียนกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 41 แสดงผลการประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (N = 17)

รายการประเมิน	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบตามมาตรฐานของหลักสูตร	4.47	0.62	มาก
2. ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลำดับความยากง่ายเป็นขั้นตอน	4.35	0.49	มาก
3. มีการสร้างแรงบันดาลใจในขณะเรียน	4.35	0.61	มาก
4. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู	3.71	0.92	มาก
5. มีกิจกรรมกระตุ้นการคิดซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิด	4.29	0.47	มาก
6. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยการกระทำการได้ลงมือทำจริง ให้ประสบการณ์ที่มีความหมาย	4.12	0.86	มาก
7. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยกระบวนการกลุ่ม	3.94	0.66	มาก
8. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สนใจและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ	4.41	0.62	มาก
9. มีการใช้สื่อการสอนเพื่อสร้างความสนใจช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้น	4.47	0.62	มาก
10. มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	3.94	0.75	มาก

11. มีการยกย่องเมื่อทำดี	4.40	0.62	มาก
--------------------------	------	------	-----

ตาราง 41 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
12. มีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง ผู้เรียนได้รับรู้ผลการปฏิบัติของตนเอง ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.12	0.86	มาก
13. ครูมีความสุข สนใจ และกระตือรือร้น ในการจัดการเรียนรู้	4.47	0.51	มาก
14. ครูมีการพัฒนาตนเองและมองเห็น แนวทางในการพัฒนาตนเองด้านการจัดการ เรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	4.41	0.62	มาก
15. ครูมีการประเมินตนเองในขณะจัดการ เรียนรู้โดยวิธีการต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่า ครูเกิดการกำกับ ควบคุม พัฒนาตนเอง	4.12	0.60	มาก
รวม/เฉลี่ย	4.24	0.76	มาก

จากตาราง 41 พบว่า ผลการประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก ($\bar{X} = 4.24$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีความคิดเห็นมากที่สุดได้แก่ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบตามมาตรฐานของหลักสูตรมีการใช้สื่อการสอนเพื่อสร้างความสนใจ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้น และครูมีความสุข สนใจ และกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.47$) ข้อที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุดได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู ($\bar{X} = 3.71$)

นอกจากนี้ยังพบว่าในระหว่างการพัฒนาพบปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา ดังนี้

ตาราง 42 แสดงปัญหาและข้อเสนอแนะในการแก้ปัญหา

ปัญหา	ข้อเสนอแนะ
1. มีการจัดชั้นเรียนหลายชั้นไว้ในห้องเดียวกันเนื่องจากครูคนเดียวสอน 3 ชั้น	1. ควรจัดจากกันเป็นสัดส่วนครูสามารถดูแลเอาใจใส่ได้ทั่วถึง ขยัน ทุ่มเทเป็นครูประจำชั้น
2. ครูไม่ได้จัดการเรียนรู้ทางไกลในบางชั่วโมง	2. จัดสอนเสริมนอกเวลา
3. เวลาครูไม่อยู่ในชั้น นักเรียนไม่สนใจเรียน	3. ครูต้องคอยกำกับห้องเรียนอยู่เสมอ
4. นักเรียนมีการตอบโต้กับครูตื้นทางน้อย	4. ครูปลายทางคอยกำกับ ตั้งประเด็นซักถาม
5. บางชั่วโมงครูตื้นทางจัดกิจกรรมไม่น่าสนใจ	5. ครูปลายทางจัดกิจกรรมเสริมอื่นๆ แทนได้แก่ ให้ชมคลิปวิดีโอ เล่านิทาน ฯลฯ
6. บางวิชาครูตื้นทางสอนเร็วเกินไป เช่น ภาษาอังกฤษ ภาษาไทย สังคมศึกษา	6. ครูปลายทางสอนทบทวนในเวลาว่าง

นอกจากนี้ผู้วิจัยได้สัมภาษณ์ครูถึงในการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 43 แสดงผลการสัมภาษณ์ครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

ประเด็นสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ได้
ปัญหาในการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากการดำเนินงาน	ไม่มีเวลา มีภาระงานอื่นเยอะมาก ไม่เห็นความจำเป็นในการเตรียมเพราะมีคู่มือให้อยู่แล้ว
วิธีการแก้ไขในการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	พยายามหาเวลาศึกษาและให้เจ้าหน้าที่ธุรการช่วยเตรียมสื่อ ไปงาน อุปกรณ์
ผลที่ได้รับจากการแก้ไขปัญหาในการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	นักเรียนเรียนรู้ไปพร้อมกับครูตื้นทางได้ ครูไม่เหนื่อยในการเตรียมพร้อมในชั่วโมงสอน
ปัญหาในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกล	ครูไม่มีเวลากำกับดูแลชั้นเรียน

ผ่านดาวเทียม จากการดำเนินงาน

ไม่มีเวลาเรียนรู้ไปพร้อมๆ กับนักเรียน

ตาราง 43 (ต่อ)

ประเด็นสัมภาษณ์	ข้อมูลที่ได้
วิธีการแก้ไขในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	พยายามลดการทิ้งห้องเรียนโดยลดภาระงานอื่นๆ และพัฒนาตนเองโดยใช้สื่อออนไลน์
ผลที่ได้รับจากการแก้ไขปัญหาในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	แก้ไขได้น้อยมาก
ปัญหาในการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม จากการดำเนินงาน	ผู้บริหารพยายามหาแนวทางแก้ไข
วิธีการแก้ไขในการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	ครูไม่มีวิธีการวัดประเมินที่หลากหลาย เวลาในการประเมินมีน้อยเพราะครูต้นทางพูดยืดเยื้อเกินไป
ผลที่ได้รับจากการแก้ไขปัญหาในการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	ครูศึกษาวิธีการวัดและประเมินและนำมาใช้ให้เหมาะสม
ผลที่ได้รับจากการแก้ไขปัญหาในการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	นักเรียนได้ทำกิจกรรมเสริมที่น่าสนใจ มีผลงานการวัดและประเมินนักเรียนหลากหลายชิ้น มีการให้ข้อมูลย้อนกลับแก่นักเรียน

4.2 การประเมินนักเรียน

4.2.1 ผลการประเมินความรู้ความสามารถของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย

คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์

จากการทดสอบนักเรียนทั้ง 3 โรงเรียน จำนวน 32 คน เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 44 แสดงคะแนนผลการประเมินความรู้ความสามารถของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย
คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์โรงเรียนบ้านเหนือ (N = 16)

นักเรียน	ภาษาไทย			คณิตศาสตร์			วิทยาศาสตร์		
	คะแนน	ร้อยละ	ผล	คะแนน	ร้อยละ	ผล	คะแนน	ร้อยละ	ผล
	(30)			(35)			(40)		
1	23	76.67	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	30	75.00	ผ่าน
2	21	70.00	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	28	70.00	ผ่าน
3	21	70.00	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	33	82.50	ผ่าน
4	21	70.00	ผ่าน	28	80.00	ผ่าน	30	75.00	ผ่าน
5	21	70.00	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	29	72.50	ผ่าน
6	22	73.33	ผ่าน	29	82.86	ผ่าน	35	87.50	ผ่าน
7	23	76.67	ผ่าน	26	74.29	ผ่าน	29	72.50	ผ่าน
8	21	70.00	ผ่าน	25	71.43	ผ่าน	35	87.50	ผ่าน
9	23	76.67	ผ่าน	30	85.71	ผ่าน	28	70.00	ผ่าน
10	21	70.00	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	29	72.50	ผ่าน
11	25	83.33	ผ่าน	28	80.00	ผ่าน	32	80.00	ผ่าน
12	25	83.33	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	29	72.50	ผ่าน
13	22	73.33	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	29	72.50	ผ่าน
14	22	73.33	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	32	80.00	ผ่าน
15	21	70.00	ผ่าน	28	80.00	ผ่าน	32	80.00	ผ่าน
เฉลี่ย			ผ่าน			ผ่าน			ผ่าน

จากตาราง 44 พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้คือได้
คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป

ตาราง 45 แสดงคะแนนผลการประเมินความรู้ความสามารถของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์โรงเรียนบ้านกลาง (N = 6)

นักเรียน	ภาษาไทย			คณิตศาสตร์			วิทยาศาสตร์		
	คะแนน	ร้อยละ	ผล	คะแนน	ร้อยละ	ผล	คะแนน	ร้อยละ	ผล
	(30)			(35)			(40)		
1	23	76.67	ผ่าน	25	71.43	ผ่าน	33	82.50	ผ่าน
2	24	80.00	ผ่าน	30	85.71	ผ่าน	35	87.50	ผ่าน
3	22	73.33	ผ่าน	26	74.29	ผ่าน	33	82.50	ผ่าน
4	21	70.00	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	30	75.00	ผ่าน
5	26	86.67	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	28	70.00	ผ่าน
6	28	93.33	ผ่าน	31	88.71	ผ่าน	35	87.50	ผ่าน
เฉลี่ย			ผ่าน			ผ่าน			ผ่าน

จากตาราง 45 พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้คือได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป

ตาราง 46 แสดงคะแนนผลการประเมินความรู้ความสามารถของกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์โรงเรียนบ้านใต้ (N = 10)

นักเรียน	ภาษาไทย			คณิตศาสตร์			วิทยาศาสตร์		
	คะแนน	ร้อยละ	ผล	คะแนน	ร้อยละ	ผล	คะแนน	ร้อยละ	ผล
	(30)			(35)			(40)		
1	22	73.33	ผ่าน	25	71.43	ผ่าน	28	70.00	ผ่าน
2	22	73.33	ผ่าน	25	71.43	ผ่าน	29	72.50	ผ่าน
3	24	80.00	ผ่าน	25	71.43	ผ่าน	29	72.50	ผ่าน
4	24	80.00	ผ่าน	25	71.43	ผ่าน	29	72.50	ผ่าน
5	27	90.00	ผ่าน	27	77.14	ผ่าน	36	90.00	ผ่าน
6	26	86.67	ผ่าน	30	85.71	ผ่าน	32	80.00	ผ่าน
7	21	70.00	ผ่าน	25	71.43	ผ่าน	28	70.00	ผ่าน
8	21	70.00	ผ่าน	25	71.43	ผ่าน	28	70.00	ผ่าน

9	21	70.00	ผ่าน	26	74.29	ผ่าน	28	70.00	ผ่าน
10	21	70.00	ผ่าน	28	80.00	ผ่าน	31	77.50	ผ่าน

ตาราง 46 (ต่อ)

นักเรียน	ภาษาไทย			คณิตศาสตร์			วิทยาศาสตร์		
	คะแนน	ร้อยละ	ผล	คะแนน	ร้อยละ	ผล	คะแนน	ร้อยละ	ผล
	(30)			(35)			(40)		
เฉลี่ย			ผ่าน			ผ่าน			ผ่าน

จากตาราง พบว่า นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินทุกคนทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้คือได้คะแนนร้อยละ 70 ขึ้นไป

4.2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จสิ้นแล้วปรากฏผลดังนี้

ตาราง 47 แสดงความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (N = 30)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ครูมีการเตรียมความพร้อมก่อนสอน โดยมีการศึกษาหลักสูตร แผนการจัดเรียนรู้ และเตรียมสื่อ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ฯลฯ ครบตามที่กำหนดไว้	4.47	0.51	มาก
2. ครูจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้	4.43	0.57	มาก
3. ครูมีความสุข สนใจ และกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ คอยกำกับ ดูแล ให้คำแนะนำในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ	4.90	0.40	มากที่สุด

4. ครูสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนในขณะเรียน	4.50	0.51	มากที่สุด
---	------	------	-----------

ตาราง 47 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
5. ครูชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต	4.97	0.18	มากที่สุด
6. มีการใช้สื่อการสอนเพื่อสร้างความสนใจช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้น	4.37	0.67	มาก
7. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู	4.30	0.79	มาก
8. ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบตามมาตรฐานของหลักสูตร	4.83	0.38	มากที่สุด
10. มีกิจกรรมกระตุ้นการคิดซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิด	4.47	0.57	มาก
11. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยการกระทำ การได้ลงมือทำจริง ให้ประสบการณ์ที่มีความหมาย	4.40	0.80	มาก
12. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม	4.97	0.18	มากที่สุด
13. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สนใจและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ	4.87	0.35	มากที่สุด
14. มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	4.60	0.56	มากที่สุด
15. ผู้เรียนมีความสามารถในการนำเสนอผลงานเพิ่มขึ้น	4.53	0.68	มากที่สุด
16. มีการยกย่องเมื่อทำดี	4.57	0.68	มากที่สุด
17. มีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง ผู้เรียนได้รับรู้ผลการปฏิบัติของตนเอง ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.97	0.18	มากที่สุด
18. ครูมีการพัฒนาตนเองและมองเห็นแนวทางในการพัฒนาตนเองด้านการจัดการ	4.97	0.18	มากที่สุด

เรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 47 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
19. ครูมีการประเมินตนเองในขณะจัดการเรียนรู้ โดยวิธีการต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าครูเกิดการกำกับ ควบคุม พัฒนาตนเอง	4.97	0.18	มากที่สุด
20. ครูมีบันทึกหลังสอนที่แสดงให้เห็นถึงการเอาใจใส่ในการพัฒนาผู้เรียน	4.97	0.18	มากที่สุด
รวม/เฉลี่ย	4.67	0.47	มากที่สุด

จากตาราง 49 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.67$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ ครูชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต มีการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม มีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง ผู้เรียนได้รับรู้ผลการปฏิบัติของตนเอง ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ครูมีการพัฒนาตนเองและมองเห็นแนวทางในการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ครูมีการประเมินตนเองในขณะจัดการเรียนรู้ โดยวิธีการต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าครูเกิดการกำกับ ควบคุม พัฒนาตนเอง และครูมีบันทึกหลังสอนที่แสดงให้เห็นถึงการเอาใจใส่ในการพัฒนาผู้เรียน ($\bar{X} = 4.97$) ข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู ($\bar{X} = 4.30$)

นอกจากนั้นนักเรียนยังพบว่าครูมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้อื่นๆ อีก เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยดังนี้ ครูใจดีรักเด็ก ครูสอนดีมากตั้งใจสอน ครูมีวิธีลงโทษนักเรียนที่ไม่ทำการบ้าน ครูมาโรงเรียนเช้าเข้าสอนตรงเวลา สอนครบทุกชั่วโมง ครูสอนนักเรียนให้มีวินัย ครูเข้าใจนักเรียน พุดเพราะครูสอนซ้ำ ทบทวนให้นักเรียนเข้าใจ ครูสอนซ่อมเสริมให้นักเรียนเป็นรายบุคคล

4.2.3 ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนขณะการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

จากการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนโดยผู้วิจัยสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนระหว่างทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจนเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 48 แสดงผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนขณะการเตรียมการและวางแผน
จัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล
(N = 9)

รายการประเมิน	พฤติกรรม		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้			
1. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การเรียน เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ตามที่ครูมอบหมาย	4.33	0.50	มาก
2. เข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด	5.00	0.00	มากที่สุด
การดำเนินการจัดการเรียนรู้			
3. ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอน พร้อมๆ กับโรงเรียนต้นทาง	4.33	0.50	มาก
4. ทำแบบฝึกหัด ใบงานหรือตอบคำถามตามที่ครูต้นทางมอบหมาย	4.56	0.73	มากที่สุด
5. ซักถามครูผู้สอน ถ้ามีข้อสงสัยหรือข้อคิดเห็นที่เกิดขึ้นขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้	4.44	0.73	มาก
6. ตรวจสอบงานตนเองตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความซื่อสัตย์	4.89	0.33	มากที่สุด
การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล			
7. สรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้แต่ละครั้ง	4.11	0.33	มาก
8. ทบทวนบทเรียน ศึกษาค้นคว้าจากการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติม	4.22	0.67	มาก
9. ตั้งใจทำกิจกรรมเสริมอื่นๆ ตามที่ครูต้นทางและครูปลายทางมอบหมาย	4.22	0.67	มาก
10. จัดเก็บรวบรวมผลงาน นำเสนอผลงานตามที่ได้รับมอบหมาย	4.56	0.73	มากที่สุด
รวม/เฉลี่ย	4.41	0.52	มาก

จากตาราง 48 พบว่า ผลการประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนขณะการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล ในภาพรวมมีพฤติกรรมในระดับมาก ($\bar{X} = 4.41$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีพฤติกรรมมากที่สุดได้แก่ เข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด ($\bar{X} = 5.00$) ข้อที่มีพฤติกรรมน้อยที่สุดได้แก่ สรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้แต่ละครั้ง ($\bar{X} = 4.11$)

นอกจากนั้นยังพบพฤติกรรมอื่นๆ ที่แสดงถึงการเรียนรู้ของนักเรียน ได้แก่ ในขั้นนำเข้าสู่บทเรียน นักเรียนร่วมกิจกรรมอย่างสนุกสนาน เรียนรู้ด้วยความสุข ในขณะที่จัดกิจกรรมถ้านักเรียนทำกิจกรรมเสร็จแล้ว ครูจัดกิจกรรมเสริมให้ เช่น ท่องบทกลอน แข่งเขียนตามคำบอก บางครั้งนักเรียนลืมเตรียมสื่อ อุปกรณ์ตามที่ครูสั่ง ครูได้จัดเตรียมสื่อสำรองไว้ให้ ครูไม่ได้กำกับดูแลห้องเรียนตลอดเวลาและนักเรียนสามารถเรียนตามการสอนทางไกลได้ด้วยตัวเอง

4.3 การประเมินผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

4.3.1 ผลการประเมินความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการประเมินความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จสิ้นแล้ว ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 49 แสดงความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (N = 9)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ครูมีการเตรียมความพร้อมก่อนสอนโดยมีการศึกษาหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ และเตรียมสื่อ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ฯลฯ ครบตามที่กำหนดไว้	4.56	0.53	มากที่สุด
2. ครูจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้	4.44	0.53	มาก
3. ครูมีความสุข สนใจ และกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ คอยกำกับ ดูแล ให้คำแนะนำในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ	4.22	0.44	มาก
4. ครูสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนในขณะเรียน	4.33	0.50	มาก

5. ครูชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต	4.33	0.50	มาก
--	------	------	-----

ตาราง 49 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
6. มีการใช้สื่อการสอนเพื่อสร้างความสนใจช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้น	4.22	0.44	มาก
7. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู	4.11	0.33	มาก
8. ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบตามมาตรฐานของหลักสูตร	4.33	0.50	มาก
9. ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลำดับความยากง่ายเป็นขั้นตอน	4.33	0.50	มาก
10. มีกิจกรรมกระตุ้นการคิดซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิด	4.22	0.44	มาก
11. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยการกระทำ การได้ลงมือทำจริง ให้ประสบการณ์ที่มีความหมาย	4.78	0.44	มากที่สุด
12. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม	4.78	0.44	มากที่สุด
13. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สนใจและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่าง ๆ	4.56	0.53	มากที่สุด
14. มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกันเคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	4.56	0.53	มากที่สุด
15. ผู้เรียนมีความสามารถในการนำเสนอผลงานเพิ่มขึ้น	4.44	0.53	มาก
16. มีการยกย่องเมื่อทำดี	4.56	0.527	มากที่สุด
17. มีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง ผู้เรียนได้รับรู้ผลการปฏิบัติของตนเอง ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.67	0.71	มากที่สุด
18. ครูมีการพัฒนาตนเองและมองเห็นแนวทางในการพัฒนาตนเองด้านการจัดการ	4.89	0.33	มากที่สุด

 เรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง

ตาราง 49 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
19. ครูมีการประเมินตนเองในขณะจัดการเรียนรู้โดยวิธีการต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าครูเกิดการกำกับ ควบคุม พัฒนาตนเอง	4.56	0.53	มากที่สุด
20. ครูมีบันทึกหลังสอนที่แสดงให้เห็นถึงการเอาใจใส่ในการพัฒนาผู้เรียน	4.67	0.50	มากที่สุด
รวม/เฉลี่ย	4.48	0.49	มาก

จากตาราง 49 พบว่าความพึงพอใจของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ($\bar{X} = 4.48$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ ครูมีการพัฒนาตนเองและมองเห็นแนวทางในการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.87$) ข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู ($\bar{X} = 4.11$)

3.3.2 ผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการประเมินความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม เมื่อเสร็จสิ้นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเสร็จสิ้นแล้วปรากฏผลดังนี้

ตาราง 50 แสดงความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (N = 31)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
1. ครูมีการเตรียมความพร้อมก่อนสอนโดยมีการศึกษาหลักสูตร แผนการจัดการเรียนรู้ และเตรียมสื่อ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ ฯลฯ	4.42	0.56	มาก

 ครบตามที่กำหนดไว้

ตาราง 50 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
2. ครูจัดบรรยากาศในชั้นเรียนให้เอื้อต่อการเรียนรู้	4.55	0.51	มากที่สุด
3. ครูมีความสุข สนใจ และกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ คอยกำกับ ดูแล ให้คำแนะนำในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ	4.42	0.50	มาก
4. ครูสร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เรียนในขณะเรียน	4.52	0.57	มากที่สุด
5. ครูชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต	4.65	0.49	มากที่สุด
6. มีการใช้สื่อการสอนเพื่อสร้างความสนใจ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้น	4.52	0.63	มากที่สุด
7. ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู	4.23	0.67	มาก
8. ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบตามมาตรฐานของหลักสูตร	4.55	0.57	มากที่สุด
9. ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามลำดับความยากง่ายเป็นขั้นตอน	4.58	0.56	มากที่สุด
10. มีกิจกรรมกระตุ้นการคิดซึ่งนำไปสู่การพัฒนาทักษะการคิด	4.68	0.54	มากที่สุด
11. มีการส่งเสริมให้เรียนด้วยการกระทำ การได้ลงมือทำจริง ให้ประสบการณ์ที่มีความหมาย	4.68	0.54	มากที่สุด
12. มีการส่งเสริมผู้เรียนให้เรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม	4.65	0.49	มากที่สุด
13. ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข สนใจและกระตือรือร้นในการทำกิจกรรมต่างๆ	4.74	0.45	มากที่สุด
14. มีการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็น รับฟังความคิดเห็นซึ่งกันและกัน เคารพความคิดเห็นของผู้อื่น	4.65	0.55	มากที่สุด

15. ผู้เรียนมีความสามารถในการนำเสนอผลงานเพิ่มขึ้น	4.55	0.62	มากที่สุด
---	------	------	-----------

ตาราง 50 (ต่อ)

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	SD	ระดับ
16. มีการยกย่องเมื่อทำดี	4.81	0.40	มากที่สุด
17. มีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริงได้รับรู้ผลการปฏิบัติของตนเองผู้เรียนเกิดการเรียนรู้	4.74	0.45	มากที่สุด
18. ครูมีการพัฒนาตนเองและมองเห็นแนวทางในการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง	4.71	0.46	มากที่สุด
19. ครูมีการประเมินตนเองในขณะจัดการเรียนรู้ โดยวิธีการต่างๆ เพื่อให้แน่ใจว่าครูเกิดการกำกับ ควบคุม พัฒนาตนเอง	4.68	0.54	มากที่สุด
20. ครูมีบันทึกหลังสอนที่แสดงให้เห็นถึงการเอาใจใส่ในการพัฒนาผู้เรียน	4.68	0.83	มากที่สุด
รวม/เฉลี่ย	4.60	0.55	มากที่สุด

จากตาราง 50 พบว่าความพึงพอใจของผู้ปกครองที่มีต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.60$) เมื่อพิจารณารายข้อพบว่า ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ มีการยกย่องเมื่อทำดี ($\bar{X} = 4.81$) ข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู ($\bar{X} = 4.23$)

นอกจากนั้นผู้ปกครองยังพบว่าครูยังมีความสามารถอื่นๆ อีกได้แก่ ครูมีความรู้และเชี่ยวชาญในการสอน ครูใจดี ช่วยเหลือนักเรียนในการจัดหาสื่ออุปกรณ์ มีการใช้สื่อและคำถามกระตุ้นให้นักเรียนอยากเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา

ตอนที่ 4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

จากตอนที่ 2 ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียน

ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง (ฉบับร่าง) ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน แต่มีประเด็นปรับแก้ไขรูปแบบจากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ตาราง 51 แสดงประเด็นการปรับแก้ไขรูปแบบ

ประเด็นปรับแก้	ข้อเสนอแนะ
1.การนำกระบวนการเสริมพลังมาใช้ใน การศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหา	ควรนำมาไว้เป็นกระบวนการหนึ่งของรูปแบบ เพราะเป็นกระบวนการที่สำคัญที่กลุ่มตัวอย่าง จะได้มีส่วนร่วมในการศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาที่ต้องการพัฒนา แต่ควรแยกไว้เป็นขั้น จากขั้นสร้างใจ
2. การให้ความรู้โดยการศึกษาดูงาน	การศึกษาดูงานต้องใช้เวลามากทั้งในการ เดินทางและการสังเกตชั้นเรียนควรจัดให้ครู ศึกษาดูงานเท่าที่จำเป็น
3. การให้ความรู้โดยการอบรม	ควรจัดให้ครูทุกคนได้อบรมพร้อมกัน เพื่อให้ เข้าใจตรงกันและตระหนักร่วมกัน
4. การสะท้อนผลโดยการจัดนิทรรศการ แสดงผลงาน	ควรมีการจัดนิทรรศการเพื่อแสดงผลงานที่เกิด จากการจัดการเรียนรู้ของครูเพื่อให้ครูและ นักเรียนทุกคนได้ร่วมกิจกรรม

จากตาราง 51 ได้ประเด็นปรับแก้และข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญ ผู้บริหารและครูที่เป็น กลุ่มตัวอย่าง สรุปในภาพรวมว่าควรมีการศึกษาสภาพปัจจุบันปัญหาไว้เป็นอีกขั้นหนึ่งதாகหาก ควร ศึกษาดูงานและการสังเกตชั้นเรียนเท่าที่จำเป็น ควรจัดให้ครูทุกคนได้อบรมพร้อมกัน ทั้งโรงเรียน และในขั้นการสะท้อนผลควรมีการจัดนิทรรศการเพื่อแสดงผลงานที่เกิดจากการจัดการเรียนรู้ของครู เพื่อให้ครูและนักเรียนทุกคนได้ร่วมกิจกรรม ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ปรับแก้รูปแบบตามข้อเสนอแนะจึงทำ ให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการ จัดการการเปลี่ยนแปลงแตกต่างจากฉบับร่างคือเพิ่มจาก 6 ขั้น เป็นประกอบด้วย 7 ขั้น ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ ประกอบด้วย

การประชุมเพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือ

ขั้นที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา ประกอบด้วย

การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการโดยใช้ กระบวนการแบบเสริมพลัง องค์กรประกอบและการศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา

ขั้นที่ 3 การให้ความรู้ ประกอบด้วย

การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม และการศึกษาดูงาน

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ประกอบด้วย

การทดลองใช้รูปแบบการสังเกตการณ์ และการสะท้อนผล

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วย

การทดลองใช้รูปแบบการสังเกตการณ์ และการสะท้อนผล

ขั้นที่ 6 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

ประกอบด้วยการทดลองใช้รูปแบบการสังเกตการณ์ และการสะท้อนผล

ขั้นที่ 7 การสะท้อนผล ประกอบด้วยการศึกษาเอกสารร่องรอย การสนทนากลุ่มและการจัดนิทรรศการ

มีเหตุผลและความคิดเห็นเพิ่มเติมแต่ละขั้นตอน ดังนี้

ตาราง 52 แสดงเหตุผลและความคิดเห็นประกอบแต่ละขั้นตอนของรูปแบบ

ขั้นตอน	เหตุผลประกอบ
ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ	ผู้วิจัยจัดประชุมพบปะผู้บริหารและครูทุกคนใน 3 โรงเรียนเป็นสิ่งจำเป็นอันดับแรก เพื่อชี้แจงการวิจัยและแสวงหาความร่วมมือจากบุคลากรทุกคน รวมทั้งยินดีรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากบุคลากรทุกคนตลอดการวิจัย
ขั้นที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา 1. การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการและสร้างความเข้าใจ	ดำเนินการในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการและสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่างและใช้กระบวนการประเมินแบบเสริมพลังได้แก่ การให้รับรู้ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ฯ ตามสภาพจริง การสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้สอดคล้องกับความเป็นจริงทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความต้องการพัฒนาตนเอง กิจกรรมประกอบด้วยการฟังประสบการณ์การสนทนาซักถาม ใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือสร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงไปตรงมา การให้มีส่วนร่วมและการ

ใช้กระบวนการกลุ่ม ในการอบรมให้ครูและบุคลากร
ทุกคนได้เข้าร่วมเพื่อสร้างความเข้าใจและความตระหนัก
ร่วมกันในการอบรมใช้กระบวนการ PAOR

ตาราง 52 (ต่อ)

ขั้นตอน	เหตุผลประกอบ
ขั้นที่ 2 (ต่อ)	ได้แก่ การวางแผน (P) ในการคัดเลือกสถานที่อบรม เนื้อหาสาระ เอกสารประกอบ การปฏิบัติและสังเกตการณ์ (A&O) ในขณะอบรมมีการให้ร่วมปฏิบัติกิจกรรมและผู้วิจัย สังเกตการณ์มีส่วนร่วมและสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการ และการสะท้อนผล (R) ผู้วิจัยสัมภาษณ์อย่างไม่เป็น ทางการเกี่ยวกับความรู้ที่ได้และแรงจูงใจที่เกิดขึ้นจากการ อบรม
2. การใช้กระบวนการแบบเสริมพลัง 4 องค์ประกอบ	ในการทำกิจกรรมเสริมพลังได้ศึกษาสภาพปัจจุบัน ร่วมกัน ประเมินปัญหา และเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการ พัฒนาตนเองโดยการรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การ เรียงลำดับความสำคัญการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการ บรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้ บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหา หลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)
ขั้นที่ 3 การให้ความรู้	
1. การอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้าง ความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการ เรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม	การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและการศึกษาดูงาน แบบอย่างที่ดีเพื่อให้ความรู้แก่ผู้บริหารและครูสร้างความรู้ ความเข้าใจ เสริมสร้างพลังให้เกิดความต้องการพัฒนา ตนเองและมีความกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ ก่อน การทดลองใช้รูปแบบกิจกรรมที่ใช้เริ่มจากการให้ความรู้ที่ เกี่ยวข้อง การร่วมสนทนาฟังประสบการณ์ความสำเร็จจาก ครูในโรงเรียนที่มีคุณภาพและดูงานสภาพจริง กระบวนการ ประเมินแบบเสริมพลังได้แก่การสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้ เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้สอดคล้องกับความ เป็นจริง การสร้างความรู้ความเข้าใจและเจตคติที่ดีต่อการ พัฒนา วิธีจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทำโดยการสร้าง
2. การศึกษาดูงาน	

ความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลความรู้และประสบการณ์ การมีส่วนร่วมและการใช้กระบวนการกลุ่มในการสนทนาและศึกษาดูงาน

ตาราง 52 (ต่อ)

ขั้นตอน	เหตุผลประกอบ
ขั้นที่ 4-6 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล 1. การทดลองใช้รูปแบบ	ขั้นปฏิบัติการเป็นการทดลองใช้รูปแบบโดยใช้กระบวนการเสริมพลังกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริง กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้รูปแบบที่ชั้นเรียนประถมศึกษาปีที่ 3 ที่โรงเรียนของตนเอง ใช้เวลา 12 สัปดาห์ โดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ ผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการ และกระบวนการในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเองในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์ (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) ควบคู่กันไปตลอดเวลา ในระหว่างการทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตอย่างเป็นทางการ ห้องเรียนละ 2 ครั้งคือหลังทดลองใช้รูปแบบ 3 สัปดาห์และหลังทดลองใช้รูปแบบ 10 สัปดาห์ นอกจากนั้นมีการสังเกตและการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ จึงเป็นบรรยากาศของการประเมินโดยเน้นให้ครูประเมินตนเอง
2. การสังเกตการณ์	เมื่อกระบวนการทดลองใช้รูปแบบฯ สิ้นสุดลง มีการสังเกตการปฏิบัติงานของกลุ่มตัวอย่างอย่างสม่ำเสมอแต่ไม่เป็นทางการเพื่อสังเกตความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งจะทำให้ได้ข้อมูลการเปลี่ยนแปลงทั้งตัวครู ผู้เรียน ในขั้นตอนนี้ยังคงใช้วิธีการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยการสะท้อนให้ข้อมูลที่เป็นจริงและการมีส่วนร่วมในการให้ความคิดเห็น

 อย่างต่อเนื่อง

ตาราง 52 (ต่อ)

ขั้นตอน	เหตุผลประกอบ
ขั้นที่ 7 การสะท้อนผล	
1. การศึกษาเอกสารร่องรอย	การศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลองและบันทึกสนามจะทำให้ได้ข้อมูลครอบคลุมเพื่อสรุปเป็นรูปแบบที่สมบูรณ์สำหรับบริบทของกลุ่มตัวอย่าง
2. การสนทนากลุ่ม	การจัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเป็นการระดมความคิดเห็นจากผู้บริหารและครูที่ได้ทดลองใช้รูปแบบแล้ว เพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนา ทั้งนี้ประเด็นการสนทนาครอบคลุมถึงปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เอื้อต่อความสำเร็จปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เป็นอุปสรรค วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน ข้อมูลที่ได้เป็นการมองรอบด้านซึ่งจะช่วยให้ผู้นำรูปแบบไปใช้สามารถบริหารจัดการเพิ่มจุดแข็งลดจุดอ่อนเพื่อให้การนำรูปแบบไปใช้มีประสิทธิภาพได้
2. การจัดนิทรรศการ	การจัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้เป็นการสรุปภาพความสำเร็จอีกแบบหนึ่งที่ครูและนักเรียนมีส่วนร่วมจัดขึ้น โดยมีบุคคลอื่นร่วมชื่นชม จะทำให้ครูเกิดความภาคภูมิใจและกระตือรือร้นในการพัฒนาตนเอง

ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดการดำเนินงานดังนี้

ตาราง 53 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษา
ขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ	ประชุมพบปะผู้บริหารและครูทุกคนใน 3 โรงเรียนเพื่อชี้แจงเรื่องการวิจัยและผู้บริหารแถลงนโยบายการให้ความร่วมมือและความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
ขั้นที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา	1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้เข้าใจกิจกรรมเสริมพลังที่จะใช้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการและใช้กระบวนการประเมินแบบเสริมพลัง ได้แก่การให้รับรู้ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ ตามสภาพจริงการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้สอดคล้องกับความเป็นจริง ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความต้องการพัฒนาตนเอง กิจกรรมประกอบด้วย การฟังประสบการณ์การสนทนาซักถาม ใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือสร้างความเข้าใจ โดยการให้ข้อมูลและสื่อสารการให้มีส่วนร่วมและการใช้กระบวนการกลุ่มในการอบรมให้ครูและบุคลากรทุกคนได้เข้าร่วม 2. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาโดยใช้กิจกรรมเสริมพลัง ร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบันประเมินปัญหาเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเองโดยการรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การเรียงลำดับความสำคัญการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) แล้วจัดทำเป็นคู่มือเพื่อนำไปปฏิบัติ

ตาราง 53 (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 3 การให้ความรู้	1. อบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยเปิดโอกาสให้ครูทุกคนเข้าอบรม ประเมินกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังอบรม 2. ครูและบุคลากรทุกคนศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ เพื่อดูสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและปัจจัยอื่นๆ
ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้	1. ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์ โดยสังเกตอย่างเป็นทางการหลังทดลองใช้รูปแบบ 3 สัปดาห์และ 10 สัปดาห์ 2. สังเกตการณ์เมื่อกระบวนการทดลองใช้รูปแบบฯ สิ้นสุดลงอย่างสม่ำเสมออย่างไม่เป็นทางการเพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียน ใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยผู้วิจัยให้ข้อมูลที่ครูต้องการ ให้ครูมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น และให้ครูทั้ง 3 โรงเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์
ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้	ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้รายละเอียดวิธีดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นที่ 4
ขั้นที่ 6 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล	ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลรายละเอียดวิธีดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นที่ 4 และ 5

ตาราง 53 (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 7 การสะท้อนผล	1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลอง และบันทึกสนามเพื่อสรุปรูปแบบ 2. จัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนา ทั้งนี้ประเด็นการสนทนาคครอบคลุมถึงปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เอื้อต่อความสำเร็จปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เป็นอุปสรรควิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในเพื่อให้ได้ข้อมูลรอบด้าน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนอื่นได้ 3. จัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จัดนิทรรศการแสดงผลงานที่โรงเรียนที่ตนเองปฏิบัติงานเมื่อการทดลองใช้รูปแบบฯ เสร็จสิ้น เพื่อสรุปภาพความสำเร็จให้บุคคลอื่นได้ร่วมชื่นชมและภาคภูมิใจ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ซึ่งมีความมุ่งหมายเฉพาะคือ เพื่อศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ เพื่อพัฒนารูปแบบ ทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

วิธีดำเนินการวิจัย

วิธีวิจัยในการศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research & Development) ซึ่งมีหลักการคือใช้วิธีวิจัยเพื่อให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ภายใต้บริบทของสถานศึกษา จึงแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 3 ระยะ คือ ระยะที่ 1 การศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง และระยะที่ 3 การทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผลการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ระยะที่ 1 การศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพมีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

- 1.1 คัดเลือกโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ จำนวน 3 โรงเรียน
- 1.2 ขออนุญาตจากบัณฑิตวิทยาลัยเพื่อขอความร่วมมือในการเก็บข้อมูลวิจัย
- 1.3 สังเกตการสอนของครูชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ โดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

ในขั้นการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล จำนวน 3 โรงเรียน ใช้เวลาโรงเรียนละ 1 สัปดาห์ 12 ชั่วโมง โดยสังเกตการสอนภาษาไทย 5 ชั่วโมง คณิตศาสตร์ 5 ชั่วโมง และวิทยาศาสตร์ 2 ชั่วโมง รวมการสังเกตการสอนจำนวน 36 ชั่วโมง

1.4 สัมภาษณ์ผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษา นักเรียนและผู้ปกครอง โดยใช้แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ ข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์ มีลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และแบบเติมคำตอบจำนวน 7 ข้อเพื่อสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ประสบการณ์ในโรงเรียนขนาดเล็กและภาระหน้าที่ ประเด็นสัมภาษณ์มีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด จำนวน 3 ข้อ เพื่อสัมภาษณ์เกี่ยวกับ 1) วิธีการ/ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่ส่งผลทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ 2) วิธีการ/ขั้นตอนพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพที่ส่งผลทำให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ และ 3) ปัจจัยที่เกี่ยวข้องที่ทำให้ครูมีการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้

1.5 รวบรวม วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อกำหนดเป็นรูปแบบการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียนขนาดเล็ก

ระยะที่ 2 การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

2.1 ศึกษาแนวทางการวิเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลง หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 เพื่อนำมาวิเคราะห์แนวทางการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่มีคุณภาพ

2.2 นำข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 มาสังเคราะห์ร่วมกันและจัดทำร่างรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

2.3 นำร่างรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 คน เพื่อประเมินตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบประเมิน

2.4 นำร่างรูปแบบให้ผู้บริหารและครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ ประเมินความคิดเห็นต่อร่างรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้แบบ ประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น

ระยะที่ 3 การทดลองใช้ ศึกษาและประเมินผล ระหว่างและหลังทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

การดำเนินการวิจัยในระยะนี้ใช้วงจรวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมแยกเป็น 3 ขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การวางแผน

1.1 ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ใน 3 โรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ โรงเรียนบ้านหนือ โรงเรียนบ้านกลางและโรงเรียนบ้านใต้

1.2 ประชุมพบปะผู้บริหาร ครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานและผู้ปกครอง เพื่อทำความรู้จักและชี้แจงการวิจัย

1.3 ผู้วิจัย ผู้บริหารและครูร่วมกันแสดงความคิดเห็นต่อร่างรูปแบบพัฒนาที่สร้างขึ้น

1.4 ผู้วิจัยนำผลการประเมินและข้อคิดเห็นที่ได้มาปรับปรุงรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ก่อนนำไปใช้จริง

ขั้นตอนที่ 2 การปฏิบัติการและสังเกตการณ์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนย่อย ได้แก่

ขั้นที่ 1 สร้างแรงจูงใจโดยจัดประชุมพบปะผู้บริหารและครูทุกคนใน 3 โรงเรียนเพื่อชี้แจงเรื่องการศึกษาและผู้บริหารแถลงนโยบายการให้ความร่วมมือและความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ผู้วิจัย ผู้บริหารและครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ร่วมกันศึกษาสภาพปัญหาและเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเอง โดยใช้เอกสารกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลังเพื่อรวบรวมข้อมูล (Taking stock) เรียงลำดับความสำคัญกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) พัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) สรุปเป็นเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ รวมทั้งทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

ขั้นที่ 2 ให้ความรู้แก่ผู้บริหารและครู โดยอบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการประเมินผู้อบรมทั้งก่อนและหลังอบรมและศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสังเกตการณ์เตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในการเตรียมการและวางแผนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ทุกครั้งที่จัดการเรียนรู้ ในแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยมีวิธีจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การสร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสาร การให้มีส่วนร่วม การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการณ์ดำเนินการจัดการเรียนรู้ กลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีความพร้อม ทุกครั้งที่จัดการเรียนรู้ ในแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยมีวิธีจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การสร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสาร การให้มีส่วนร่วม การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการณ์ดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล กลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์

ในการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลให้มีความพร้อม ทุกครั้งที่จัดการเรียนรู้ในแต่ละขั้นตอนมีการดำเนินงานเพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้โดยมีวิธีการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ได้แก่ การสร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสาร การมีส่วนร่วม การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม

ขั้นตอนที่ 3 การสะท้อนผล

3.1 ประชุมผู้บริหารและครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 19 คน เพื่อศึกษาผลจากเอกสารหลักฐานร่องรอย สรุปผลการวิจัย

3.2 กลุ่มตัวอย่างจัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

3.3 จัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus group) ผู้ร่วมสนทนาคือผู้บริหารและครูทั้ง 3 โรงเรียนที่ได้รับการพัฒนาแล้ว เกี่ยวกับปัจจัยภายนอกที่เอื้อต่อความสำเร็จ ปัจจัยภายในที่เอื้อต่อความสำเร็จ ปัจจัยภายนอกที่เป็นอุปสรรค ปัจจัยภายในที่เป็นอุปสรรค วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายนอก และวิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายใน ประกอบกับศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลองและบันทึกสนามของผู้วิจัย เพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนา

3.4 ประเมินครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียดังนี้

ประเมินครู โดยใช้แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมประเมินก่อนและหลังทดลองใช้รูปแบบ แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ประกอบการสังเกตพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กใช้สัมภาษณ์ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างใน 3 ประเด็นได้แก่ การเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ใช้ประเมินความคิดเห็นของครูที่มีต่อผลที่เกิดขึ้นในเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามรูปแบบที่สร้างขึ้น

ประเมินนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบความรู้ความสามารถกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ใช้ทดสอบนักเรียนหลังทดลอง แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนทั้งขณะเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล และแบบประเมินความพึงพอใจต่อผลการใช้รูปแบบการที่สร้างขึ้น

ประเมินผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) โดยใช้แบบประเมินความพึงพอใจ ใช้ประเมินความคิดเห็นของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยแบ่งออกเป็น 3 ตอน สรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจะต้องมีการดำเนินการ 3 ขั้นตอน ได้แก่

1. การเตรียมการและวางแผนก่อนการเรียนรู้ ในภาพรวมมีพฤติกรรมในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ การศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย จัดสภาพแวดล้อมบรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียน ครูมีความพร้อม บุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส

2. การดำเนินการจัดการเรียนรู้ ในภาพรวมมีพฤติกรรมในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อย ได้แก่ ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้ เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาที สนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียนและครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น

3. การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล ในภาพรวมมีพฤติกรรมในระดับมากที่สุด เรียงลำดับจากมากไปหาน้อยได้แก่ มีบันทึกหลังการสอน รวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้ กำกับให้ทำแบบฝึกหัด หรือประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ

จากการประเมินพฤติกรรมทั้ง 3 ขั้นตอน พบว่าขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการและวางแผนก่อนการเรียนรู้ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุดรองลงมาได้แก่ การดำเนินการหลังการเรียนรู้การประเมินผล และการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ตามลำดับ

วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีการพัฒนาและปัจจัยที่ทำให้มีการพัฒนาที่สนับสนุนให้โรงเรียนสามารถดำรงอยู่ได้อย่างมีคุณภาพ 3 อันดับแรก มีดังนี้

1. วิธีการจัดการเรียนรู้ ได้แก่ มีความตั้งใจ เอาใจใส่การจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง และทุ่มเท เสียสละ มีเวลาให้คำปรึกษาแก่นักเรียนตลอดเวลา

2. วิธีการพัฒนาครู ได้แก่ อบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับงานการจัดการเรียนรู้ อบรมโดยไม่ทิ้งห้องเรียนและให้ครูได้ปฏิบัติงานในหน้าที่หลักอย่างเต็มเวลา

3. ปัจจัยที่ทำให้ครูมีการพัฒนา ได้แก่ ครูมีความสุขในการปฏิบัติงาน ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเรียนรู้และผู้บริหารให้การเสริมแรงให้ขวัญกำลังใจครู

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

2.1 ร่างรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ผ่านการวิจัยเชิงปฏิบัติการ รูปแบบที่สร้างขึ้นประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง 4 องค์ประกอบ เพื่อจัดลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาและสร้างความตระหนักให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) ขั้นที่ 2 การให้ความรู้ โดยการพัฒนาความรู้ความเข้าใจด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมผ่านการอบรมเชิงปฏิบัติการและการศึกษาดูงาน ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล และขั้นที่ 6 การสะท้อนผล ทุกขั้นตอนเป็นการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการพัฒนาโดย การให้ข้อมูลและสื่อสารที่ถูกต้อง การมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกแก่ครูและการใช้กระบวนการกลุ่ม ในแต่ละขั้นตอนมีรายละเอียดการดำเนินงาน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ

1. ศึกษาข้อมูลการจัดการเรียนรู้ของครูในโรงเรียน
2. จัดประชุมเพื่อพบปะผู้บริหาร ครูทุกคน คณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครอง เพื่อทำความรู้จักและชี้แจงการพัฒนา
3. ศึกษาสภาพปัจจุบัน ประเมินปัญหา และเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเองโดยการร่วมกันวิเคราะห์สภาพปัญหา ความต้องการเพื่อกำหนดเป้าหมาย กลยุทธ์เพื่อพัฒนาและหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานและเรียงลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนา โดยใช้เอกสารกิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลัง ได้แบ่งเป็น 4 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 ขั้นศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาโดยศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาในภาพรวมของโรงเรียน โดยการตอบคำถามว่าตอนนี้การจัดการเรียนรู้ของเราเป็นอย่างไร มีปัญหาอะไรบ้าง แล้วช่วยกันเขียนปัญหาลงในกระดาษรวบรวมไว้ ร่วมกันอภิปรายปัญหาและความต้องการในการพัฒนาโดยหาข้อสรุปร่วมกันแล้วระบุเป็นปัญหาและความ

ต้องการในการพัฒนาระดับมาก ปานกลาง น้อยแล้วคัดเลือกปัญหาที่มีความต้องการในการพัฒนาในระดับมากมากำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ

ขั้นตอนที่ 2 ขั้นกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ มีการร่วมกันกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุในแต่ละปัญหา โดยนำปัญหาที่มีระดับความต้องการพัฒนาในระดับมากมากำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ โดยการตอบคำถามว่าเมื่อปัจจุบันเป็นแบบนี้ อยากให้เป็นอย่างไรในอนาคตในแต่ละประเด็นปัญหาแล้วรวบรวมไว้ ระบุความสำคัญและความเป็นไปได้ของเป้าหมาย โดยการอภิปรายหาข้อสรุปร่วมกันแล้วกำหนดเป็นเป้าหมายที่เป็นไปได้ระดับมาก ปานกลาง น้อย โดยเน้นเป้าหมายที่เป็นไปได้ในระดับโรงเรียน แล้วนำเสนอเป้าหมายตามลำดับความสำคัญและความเป็นไปได้เพื่อสรุปเป็นเป้าหมายร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 3 ขั้นกำหนดกลยุทธ์ ร่วมกันนำเป้าหมายที่ต้องการบรรลุที่มีความสำคัญและความเป็นไปได้ในระดับมากมากำหนดกลยุทธ์ โดยการตอบคำถามว่าทำอย่างไรจึงจะบรรลุเป้าหมาย ต้องทำอะไรให้ต่างไปจากนี้เพื่อให้ดีขึ้นในแต่ละเป้าหมายแล้วรวบรวมไว้ จากนั้น อภิปรายความเป็นไปได้ของแต่ละกลยุทธ์โดยการหาข้อสรุปร่วมกัน เพื่อระบุระดับความสำเร็จของแต่ละกลยุทธ์เป็นระดับ มาก ปานกลาง น้อย นำเสนอกกลยุทธ์ตามลำดับของระดับความสำเร็จแล้ว นำเสนอกกลยุทธ์ตามระดับความสำเร็จเพื่อสรุปเป็นกลยุทธ์ร่วมกัน

ขั้นตอนที่ 4 ขั้นจัดหาหลักฐานแสดงความก้าวหน้า ร่วมกันนำกลยุทธ์ที่มีความสำเร็จระดับมากมากำหนดหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน โดยร่วมกันระบุเอกสารหลักฐานที่ควรมีเพื่อแสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานตามกลยุทธ์ รวบรวมไว้ แล้วจัดทำเป็นคู่มือเพื่อนำไปปฏิบัติ

ในการวิจัยได้ดำเนินการในรูปแบบการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการและสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่าง

ขั้นที่ 2 การให้ความรู้

ในขั้นนี้ เป็นการให้ความรู้แก่ผู้บริหารและครู เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจร่วมกัน ในการวิจัยได้ดำเนินการโดยการอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ และการศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ มีรายละเอียดดังนี้

2.1 การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่อง การพัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง

2.2 การศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมห้องเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ

ขั้นที่ 3 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

ในขั้นนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดยครูจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนของตนเองใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์ (Observing) และการสะท้อนผล (Reflecting) ควบคู่กันไปตลอดเวลา ผู้วิจัยใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริม กระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ ให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการและกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดครูสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง ในระหว่างการทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการเตรียมการสอนของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้ง และการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ มีการสนทนอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ โดยเน้นให้ครูประเมินตนเอง ทั้งนี้เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการในขั้นตอนการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ในขั้นนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดยครูจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนของตนเองใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์และการสะท้อนผลควบคู่กันไปตลอดเวลา ผู้วิจัยใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุน ส่งเสริม กระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ ให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการและกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดครูสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง ในระหว่างการทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการเตรียมการสอนของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้ง และการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ มีการสนทนอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ โดยเน้นให้ครูประเมินตนเอง ทั้งนี้เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการในขั้นตอนการดำเนินการจัดการเรียนรู้

ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

ในขั้นนี้เป็นการทดลองใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง โดยครูจัดการเรียนรู้ที่ชั้นเรียนของตนเองใช้เวลา 12 สัปดาห์ ในการดำเนินการจะมีการสังเกตการณ์และการสะท้อนผลควบคู่กันไปตลอดเวลา ผู้วิจัยใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุน ส่งเสริม กระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือ

ลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ ให้การสนับสนุน ให้ความกระจ่างรวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการและกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดครูสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง ในระหว่างการทดลองใช้รูปแบบฯ มีการสังเกตการเตรียมการสอนของครูอย่างเป็นทางการห้องเรียนละ 2 ครั้ง และการสังเกตอย่างไม่เป็นทางการ มีการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการเพื่อหาจุดที่ต้องพัฒนาต่อ โดยเน้นให้ครูประเมินตนเอง ทั้งนี้เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์ให้บรรลุเป้าหมายที่ต้องการในขั้นตอนการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

ขั้นที่ 6 การสะท้อนผล

ในขั้นนี้ดำเนินการโดย

6.1 ทุกคนร่วมกันศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลองและบันทึกสนามเพื่อสรุปรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่เหมาะสมกับบริบทของตนเองจัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิ (Focus group) เพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนา

6.2 จัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

6.3 ประเมินครู นักเรียน และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเพื่อสรุปผลและหาแนวทางพัฒนาต่อ

คู่มือการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย

1. สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น
2. คำจำกัดความ
3. วัตถุประสงค์
4. ประโยชน์ที่จะได้รับ
5. ขั้นตอนการพัฒนา
6. หลักสูตรการพัฒนา
7. แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา
8. ปัจจัยสู่ความสำเร็จ
9. บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง

2.2 ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเป็นประโยชน์ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่สารสนเทศที่ได้จากการใช้รูปแบบสามารถตอบสนองความต้องการและเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้ ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดได้แก่ รูปแบบการพัฒนาฯ มีประโยชน์ต่อคุณภาพของ นักเรียนและ

สารสนเทศที่ได้จากการพัฒนาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพนักเรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น

ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเป็นไปได้ ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่รูปแบบการพัฒนาฯ สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน และผลที่ได้จากการใช้รูปแบบเมื่อเทียบกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการมีความคุ้มค่า ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดได้แก่รูปแบบสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้

ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความเหมาะสม ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่รูปแบบมีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดได้แก่ ผู้ทำการประเมินได้แก่ผู้อำนวยการโรงเรียน และครูมีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือเพราะเป็นกลุ่มที่สามารถพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพแล้ว

ผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงด้านความถูกต้อง ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมาก ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ . รูปแบบการพัฒนามีขั้นตอนที่เป็นระบบ ส่วนข้อที่มีความเหมาะสมน้อยที่สุดได้แก่ ผลการพัฒนาจะมีความตรงไปตรงมาน่าเชื่อถือ

ตอนที่ 3 ผลการทดลองใช้ ผลการประเมินระหว่างและหลังทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

3.1 ผลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น มีดังนี้

3.1.1 ห้องเรียนที่เหมาะสม สะอาด สว่าง อากาศถ่ายเทสะดวกติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ที่นักเรียนมองเห็นทั่วถึง ลดเสียงรบกวน

3.1.2 มีคู่มือการเรียนรู้จากไกลกังวลก่อนเปิดภาคเรียนครบ มีการบันทึกในเล่มคู่มือจริงเพื่อประหยัดเวลา

3.1.3 มีสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ใบบาน ใบความรู้ประกอบการสอนมีผลงานนักเรียน

3.1.4 มีข้อมูลแสดงถึงการศึกษาให้นักเรียนรายบุคคล บันทึกการสอนซ่อมเสริม

3.1.5 นักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมตามสถานการณ์ที่ครูจัดเตรียมไว้

3.1.6 มีการพัฒนาครูโดยไม่ทิ้งห้องเรียนเช่น การอบรมแบบออนไลน์ การศึกษาด้วยตนเองมีหลักฐานแสดงถึงการมีส่วนร่วมในการปฏิบัติงานของครูกับบุคลากรอื่น

3.1.7 นักเรียนนำเสนอผลงานตามที่ครูโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางกำหนด

3.1.8 มีหลักฐานการพัฒนาตนเอง มีบันทึกหลังการสอน

3.2 ผลการประเมินครู

3.2.1 ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ของครูในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก พฤติกรรมที่มีมากที่สุดได้แก่ เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้พร้อม พฤติกรรมที่มีน้อยที่สุดได้แก่ ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม และมีการเตรียมสื่อเพื่อประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น

3.2.2 ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ของครู ในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก พฤติกรรมที่มีมากที่สุดได้แก่ เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการพฤติกรรมที่มีน้อยที่สุดได้แก่ สนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียน และใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้

3.2.3 ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลของครูในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก พฤติกรรมที่มีมากที่สุดได้แก่ สรุปบทเรียนจากการเรียนทางไกลในกรณีที่ครูต้นทางไม่ได้สรุป จัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม พฤติกรรมที่มีน้อยที่สุดได้แก่ บันทึกหลังการสอน

3.2.4 ครูมีความคิดเห็นต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในระดับมาก ข้อที่มีความคิดเห็นมากที่สุดได้แก่ ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบตามมาตรฐานของหลักสูตร มีการใช้สื่อการสอนเพื่อสร้างความสนใจ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้น และครูมีความสุข สนใจและกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้ ข้อที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุดได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู

3.3 ผลการประเมินนักเรียน

3.3.1 นักเรียนผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ความสามารถในการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ทุกคน

3.3.2 นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ ครูชี้ให้เห็นความสัมพันธ์ระหว่างวิชาที่เรียนกับการนำไปใช้ในการดำเนินชีวิต มีการส่งเสริมผู้เรียนให้

เรียนด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม มีการประเมินผู้เรียนตามสภาพจริง ข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุด ได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู

3.3.3 นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ขณะการเตรียมการและวางแผนการจัดการเรียนรู้การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล ในภาพรวมมีความคิดเห็นในระดับมาก ข้อที่มีความคิดเห็นมากที่สุดได้แก่ เข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด ข้อที่มีความคิดเห็นน้อยที่สุดได้แก่ สรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้แต่ละครั้ง

3.4 ผลการประเมินผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

3.4.1 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมาก ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ ครูมีการพัฒนาตนเองและมองเห็นแนวทางในการพัฒนาตนเองด้านการจัดการเรียนรู้เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง ข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู

3.4.2 ผู้ปกครองมีความพึงพอใจต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมมีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด ข้อที่มีความพึงพอใจมากที่สุดได้แก่ มีการยกย่องเมื่อทำดี ข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู

ตอนที่ 4 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ผลจากการวิจัยทำให้ได้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง เป็นรูปแบบที่มีการสร้างความเข้าใจ สร้างความตระหนักและเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้ครูปฏิบัติงานตามภาระหน้าที่ไปพร้อมๆ กับการพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน มีรายละเอียดวิธีดำเนินการ ดังตาราง 54

ตาราง 54 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ	ประชุมพบปะผู้บริหารและครูทุกคนใน 3 โรงเรียนเพื่อชี้แจงเรื่องการศึกษาวิจัยและผู้บริหารชี้แจงรายละเอียดเพื่อขอความร่วมมือ สร้างเจตคติที่ดีและพร้อมรับฟังความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

ตาราง 54 (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา	1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้เข้าใจกิจกรรมเสริมพลังที่จะใช้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการ และใช้กระบวนการประเมินแบบเสริมพลังได้แก่การให้รับรู้ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ ตามสภาพจริง การสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้สอดคล้องกับความเป็นจริง ทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความต้องการพัฒนาตนเอง กิจกรรมประกอบด้วย การฟังประสบการณ์สนทนาซักถามใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือการสร้างความเข้าใจ โดย การให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงไปตรงมาการให้มีส่วนร่วมและการใช้กระบวนการกลุ่ม ในการอบรมให้ครูและบุคลากรทุกคนได้เข้าร่วม 2. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาโดยใช้กิจกรรมเสริมพลัง ร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบันประเมินปัญหาเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเองโดยการรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การเรียงลำดับความสำคัญ การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) แล้วจัดทำเป็นคู่มือเพื่อนำไปปฏิบัติ
ขั้นที่ 3 การให้ความรู้	1. อบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการ โดยเปิดโอกาสให้ครูทุกคนเข้าอบรม ประเมินกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังอบรม 2. ครูและบุคลากรทุกคนศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพ เพื่อดูสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน การมีส่วนร่วมของผู้เรียนและปัจจัยอื่นๆ

ตาราง 54 (ต่อ)

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้	1. ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์ โดยสังเกตอย่างเป็นทางการหลังทดลองใช้รูปแบบ 3 สัปดาห์และ 10 สัปดาห์ 2. สังเกตการณ์เมื่อกระบวนการทดลองใช้รูปแบบสิ้นสุดลงอย่างสม่ำเสมอ อย่างไม่เป็นทางการ เพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลง โดยผู้วิจัยให้ข้อมูลที่ครูต้องการ ให้ครูมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ครูทั้ง 3 โรงเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์
ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้	ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้รายละเอียดวิธีดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นที่ 4
ขั้นที่ 6 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล	ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล รายละเอียดวิธีดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นที่ 4 และ 5
ขั้นที่ 7 การสะท้อนผล	1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลอง และบันทึกสนามเพื่อสรุปรูปแบบ 2. จัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนาประเด็นการสนทนาคอบคลุมถึงปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เอื้อต่อความสำเร็จ ปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เป็นอุปสรรค วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน เพื่อให้ได้ข้อมูลรอบด้าน สามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนอื่นได้ 3. จัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จัดนิทรรศการแสดงผลงานที่โรงเรียนที่ตนเองปฏิบัติงานเมื่อการทดลองใช้รูปแบบฯ เสร็จสิ้น เพื่อสรุปภาพความสำเร็จให้บุคคลอื่นได้ร่วมชื่นชมและภาคภูมิใจและเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง จากข้อค้นพบมีหลายประเด็นที่น่าสนใจ ผู้วิจัยขออภิปรายผลตามความมุ่งหมายการวิจัย ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่มีคุณภาพจากผลการวิจัย ผู้วิจัยขออภิปรายผลใน 2 ประเด็น ดังนี้

1.1 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม จากการประเมินพฤติกรรมทั้ง 3 ขั้นตอน พบว่าขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการและวางแผนก่อนการเรียนรู้ในภาพรวมมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด รองลงมาได้แก่การดำเนินการหลังการเรียนรู้การประเมินผลและการดำเนินการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการเรียนรู้โดยรับสัญญาณจากโรงเรียนต้นทาง จัดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน ดังนั้นโรงเรียนปลายทางจึงให้ความสำคัญต่อการเตรียมการเพื่อให้เกิดความพร้อมก่อนการเรียนรู้มากที่สุด ในทำนองเดียวกันก็มีการดำเนินการหลังการเรียนรู้การประเมินผลในลำดับรองลงมา เพราะหลังจากการจัดการเรียนรู้ตามโรงเรียนต้นทางแล้วครูสามารถกำหนดกิจกรรมสรุปการเรียนรู้และเลือกวิธีการวัดและประเมินผลด้วยตนเองตามความเหมาะสม จากการศึกษาวิจัยพบว่ามีการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม ครูเตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้พร้อมจัดบรรยากาศแวดล้อมที่เหมาะสมภายในห้องเรียน ครูมีความพร้อม บุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส บันทึกหลังการสอน ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้รวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้ กำกับให้ทำแบบฝึกหัดหรือประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ สอดคล้องกับพิมพ์พร สรสาสุข; และคนอื่นๆ (2555: 169-174) ที่กล่าวว่า คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูมืออาชีพมากที่สุดคือมีการแต่งกายเหมาะสมกับความเป็นครูและมีจิตมุ่งมั่นในการพัฒนาสังคม รองลงมาคือการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ การจัดทำแผนการจัดกิจกรรมที่พัฒนาผู้เรียนให้เต็มศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคน เลือกใช้สื่ออย่างเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ และสอดคล้องกับสำเนา เนื้อหา (2555: 24-25) ที่กล่าวว่าปัจจัยที่จะทำให้โรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพคือต้องมีครูผู้สอนที่เก่ง รักเด็ก ใจดีมีเมตตา

1.2 วิธีการจัดการเรียนรู้ วิธีพัฒนาและปัจจัยที่ทำให้มีการพัฒนา จากการวิจัยพบว่าวิธีการจัดการเรียนรู้ของครูที่ส่งผลทำให้โรงเรียนมีคุณภาพ ได้แก่ ครูมีความตั้งใจ เอาใจใส่การจัดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ทุ่มเท เสียสละ มีเวลาให้คำปรึกษาแก่นักเรียนตลอดเวลา มีการสอนซ้ำๆ และสอนเสริม ซึ่งผู้วิจัยมีความเห็นว่าองค์ประกอบเหล่านี้เป็นคุณลักษณะที่ดีของครูที่เกิดจากแรงขับภายในที่มีความเป็นครูมืออาชีพ มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู

ส่วนวิธีการพัฒนาครูที่พบ ได้แก่ อบรมในเรื่องที่เกี่ยวกับงานการจัดการเรียนรู้ อบรมโดยไม่ทิ้งห้องเรียน ให้ครูได้ปฏิบัติงานในหน้าที่หลักอย่างเต็มเวลา ซึ่งสอดคล้องกับภาระงาน

ของครูที่ต้องอยู่ประจำห้องเรียนเพื่อจัดการเรียนรู้จึงจะทำให้ผู้เรียนมีคุณภาพได้ และสอดคล้องกับ
 สำเนา เนื้อทอง (2555: 24-25) ที่กล่าวว่ารูปแบบการพัฒนาครูยังขาดนวัตกรรมใหม่ๆ ทำให้เกิด
 ปัญหา ส่วนใหญ่ใช้วิธีการฝึกอบรมแบบเหมารวมเป็นกลุ่มใหญ่ เรื่องที่อบรมไม่ได้นำมาใช้ในชั้น
 เรียน การอบรมมีผลกระทบต่อนักเรียนเพราะครูต้องทิ้งห้องเรียนมาเข้ารับการอบรม โดยเฉพาะ
 โรงเรียนขนาดเล็กประสบปัญหามากที่สุด นอกจากนี้ยังพบว่าวิธีการพัฒนาที่ดีคือให้ครูพัฒนา
 ตนเองด้วยวิธีการที่ครูต้องการได้ตลอดเวลาและสม่ำเสมอ ซึ่งทำให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องยั่งยืน
 สอดคล้องกับแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังที่เป็นเครื่องมือสำคัญในการพัฒนาที่เน้นว่าหากจะ
 ให้มีการพัฒนาต่อเนื่องต้องมีการกำกับและประเมินตนเองอยู่เสมอ ซึ่งรูปแบบการประเมินแบบเสริม
 พลัง (Empowerment evaluation) เป็นกระบวนการที่มุ่งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการ
 แก้ไขปัญหาเพื่อไปกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงกำกับตนเองมากที่สุด (รัตนะ บัวสนธ์; และ
 เชาว์ อินโย. ม.ป.ป.: 3) ทั้งนี้เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลพัฒนาตนเองโดยใช้วิธีการประเมิน
 ตรวจสอบตนเองและสะท้อนผลแก่ตนเอง จนในที่สุดสามารถตัดสินใจหรือกำหนดแนวทางของตนเอง
 ได้อย่างอิสระ ตลอดจนช่วยส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการเรียนรู้ขึ้นในองค์กร (สมคิด พรหมจรรย์. 2550:
 72-75)

ปัจจัยที่ทำให้ครูมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้พบว่า ได้แก่ ครูมีความสุขในการปฏิบัติ
 งาน ครูมีการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ ครูมีส่วนร่วมในการตั้งเป้าหมายความสำเร็จ
 ขององค์กร ครูตระหนักในหน้าที่และภาระรับผิดชอบของตนเอง ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในโรงเรียน
 ขนาดเล็กบุคลากรมีจำนวนน้อย การอยู่ร่วมกันมีความสัมพันธ์แบบเป็นกันเอง ทำให้การสื่อสารเพื่อ
 สร้างความเข้าใจทำได้ง่าย ทุกคนมีความสำคัญต่อองค์กร การพัฒนาทำได้ทั่วถึง เกิดการมีส่วนร่วม
 ในทุกขั้นตอนของการปฏิบัติงาน

2. การพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถม
 ศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

รูปแบบที่ได้ใช้หลักสูตรการพัฒนา ได้แก่ 1) การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม
 เรื่อง การศึกษาข้อมูลพื้นฐานและสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่าง และเรื่อง การ
 พัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจ ในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบ
 เสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง 2) การศึกษาดูงานห้องเรียนคุณภาพเรื่อง การจัดการ
 เรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนที่มีคุณภาพ และ 3) การปฏิบัติการจริงในชั้นเรียนซึ่ง
 กลยุทธ์ทั้งหมดสอดคล้องกับหลักการการจัดการการเปลี่ยนแปลงคือ มีการกระตุ้นให้ครูเห็นความ
 จำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองและให้ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองเพื่อ
 รองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง และสอดคล้องกับทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่กล่าวถึง
 ลักษณะการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ที่จะเรียนรู้ได้ด้นั้น ผู้ใหญ่ต้องรู้วัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะได้รับ
 ก่อนที่จะตัดสินใจลงทุนทั้งเวลาและพลังงานที่จะเรียนรู้ และต้องการรับผิดชอบและตัดสินใจด้วย
 ตนเอง (ประยงค์ กลั่นฤทธิ์; และคณะ. 2553: 21) โดยผู้วิจัยใช้วิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลง 4 วิธี

ได้แก่ การให้ข้อมูลและสื่อสาร (Communication) การมีส่วนร่วม (Participation) การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation) และการใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process) และสอดคล้องกับกระบวนการเสริมพลัง ได้แก่ การเสริมพลังโดยการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การเสริมพลังโดยการพัฒนาจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้ การเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับภาระงานที่เป็นจริง ไม่เป็นการเพิ่มภาระงาน

ผลจากการประเมินรูปแบบผลการประเมินรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ด้านความเป็นประโยชน์ ด้านความเป็นไปได้ ด้านความเหมาะสมและด้านความถูกต้อง ในภาพรวมมีความเหมาะสมในระดับมากทุกด้าน โดยข้อที่เหมาะสมที่สุดคือ 1) รูปแบบการพัฒนา มีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการซึ่งถูกต้องแล้ว เพราะรัฐบาลเชื่อว่าการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) สามารถแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กได้จริงจึงได้มีการกำหนดนโยบายให้โรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโดยเริ่มต้นในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 และมีการขยายผลอย่างเป็นรูปธรรม และ 2) รูปแบบการพัฒนามีขั้นตอนที่เป็นระบบ ทั้งนี้เพราะมีการขยายการนำไปใช้อย่างกว้างขวางแล้วนั่นเอง

3. ผลการทดลองใช้ ผลการประเมินระหว่างและหลังทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงมีประเด็นที่น่าสนใจ ดังนี้

3.1 ในการวางแผน ผู้วิจัยใช้กิจกรรมการประเมินแบบเสริมพลัง 4 ขั้นตอน โดยผู้วิจัยกับกลุ่มตัวอย่างร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบัน ร่วมประเมินปัญหา และเรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาตนเองเพื่อกำหนดเป้าหมายกลยุทธ์เพื่อพัฒนาและหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงานและเรียงลำดับความต้องการจำเป็นในการพัฒนาที่แท้จริง เป็นการเปิดโอกาสให้ครูมีบทบาทสำคัญในการกำหนดความต้องการของตนเอง ทำให้ครูตั้งใจเรียนรู้และพัฒนาตนเองจนสามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ดี ซึ่งเป็นไปตามนิยามของการประเมินแบบเสริมพลังคือการประเมินแบบเสริมพลังเป็นกระบวนการที่ช่วยให้กลุ่มคนต่างๆ สามารถช่วยเหลือตนเองและพัฒนาปรับปรุงตนเองโดยใช้วิธีการสะท้อนตนเองและการประเมินตนเองโดยที่ทุกคนต้องเสริมพลังให้กับตนเอง

3.2 จากการทำกิจกรรมเสริมพลัง ได้เป้าหมายที่ต้องการบรรลุที่มีความสำคัญและความเป็นไปได้ในระดับมาก 7 ข้อ เป้าหมายที่ต้องการบรรลุในลำดับแรก ได้แก่ ปรับสภาพแวดล้อมในห้องเรียนให้เหมาะสมครูศึกษาคู่มือจากโรงเรียนต้นทางก่อนสอนเสมอ ครูจัดทำสื่ออุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ประกอบการสอนทุกครั้ง สอดคล้องกับสมยศ ประมูลศิลป์ (2549: 72-79) ที่กล่าวถึงขั้นตอนและวิธีดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวลของโรงเรียนปลายทางในการสร้างองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพไว้ว่า บทบาทของครูในชั้นเตรียมต้องศึกษาหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่จะสอน พร้อมทั้งศึกษาจากคู่มือครูเพื่อให้รู้ว่าต้องเตรียมใบงาน

ความรู้หรืออุปกรณ์อะไรบ้าง จัดหาสื่อเอกสารในรายวิชาที่จะทำการสอนให้ครบ วางแผนการสอน จัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนและใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้ บทบาทของครูในชั้นจัดกิจกรรมต้องเตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาทีเตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย สนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับรายการที่จะนำเสนอ

3.3 ในการทดลองใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง พบว่าในช่วงแรกครูจะไม่กล้าเปิดใจพูดคุยกับผู้วิจัยมากนัก เนื่องจากผู้วิจัยเป็นผู้บริหารจึงมีท่าทางเกรงใจและกลัวการมาจับผิด หลังจากที่ผู้วิจัยพยายามพูดคุยและแสดงออกอย่างเป็นมิตร และให้ครูมีส่วนร่วมในการเสนอความคิดเห็นในเรื่องที่พวกเขาถนัด เพื่อให้ครูเกิดการยอมรับและไว้วางใจในตัวผู้วิจัย ทำให้การสังเกตในครั้งต่อมาพบว่าครูเปิดใจยอมรับและกล้าแสดงความคิดเห็นเพื่อการพัฒนามากขึ้น ทั้งนี้อาจกล่าวได้ว่าเป็นเพราะผู้วิจัยได้ใช้กระบวนการเสริมพลังโดยการสนับสนุน ส่งเสริม กระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริงโดยมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายที่ต้องการ โดยผู้วิจัยทำหน้าที่เป็นผู้ให้การสนับสนุนให้ความกระจ่าง รวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิควิธีการและกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

3.4 ปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จที่สำคัญที่สุดคือการมีสื่ออุปกรณ์เทคโนโลยีเพียงพอ ระบบสัญญาณการถ่ายทอดสามารถใช้งานได้ดี ครูต้นทางสอนดีทุกกลุ่มสาระ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่มสาระดนตรีนาฏศิลป์และภาษาต่างประเทศทั้งนี้คงเป็นเพราะว่าการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการเรียนรู้จากต้นทาง ดังนั้นความพร้อมของอุปกรณ์และสัญญาณการถ่ายทอดและความพร้อมของครูต้นทางจึงสำคัญที่สุด

3.5 พฤติกรรมของครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครู ขั้นการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ขั้นการดำเนินการจัดการเรียนรู้ และขั้นการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลในภาพรวมมีพฤติกรรมในระดับมากทุกขั้น แสดงให้เห็นว่าหลังจากครูได้รับการเสริมพลังโดยการให้ความรู้ สร้างเจตคติที่ดี และได้มีการประเมินและควบคุมตนเองในการปฏิบัติงานจริงแล้ว ครูได้ปรับพฤติกรรมจัดการเรียนรู้ของตนเองให้พร้อมมากขึ้น

3.6 ความคิดเห็นของครูต่อผลการใช้รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม อยู่ในระดับมาก ข้อที่มีความเหมาะสมมากที่สุดได้แก่ ผู้เรียนได้เรียนรู้ครบตามมาตรฐานของหลักสูตร มีการใช้สื่อการสอนเพื่อสร้างความสนใจ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดองค์ความรู้ได้ง่ายขึ้น ครูมีความสุข สนใจ และกระตือรือร้นในการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับผลการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ที่ใช้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance learning television: DLTV) จากโรงเรียนไกลกังวล มาตั้งแต่ปีการศึกษา

2553 แล้วพบว่าสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนครู ครูสอนไม่ตรงวิชาเอกได้อย่างมีประสิทธิภาพ คือทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. 2556: 1) และสอดคล้องกับวิสนุ วงษ์มหาจักร์ (2542: 71-88) ที่พบว่าจากการสอนทางไกล ทั้งครู นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเหมาะสมมากทุกข้อ ข้อที่มากที่สุดได้แก่ เสนอเนื้อหาได้น่าสนใจ ด้านรูปแบบรายการมากที่สุด ได้แก่ มีการใช้สื่อประกอบการสอนมากกว่าบรรยายและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนปลายทางได้อภิปรายเหมือนผู้เรียนในห้อง ด้านอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์ รายการที่มากที่สุดได้แก่ รายการออกอากาศให้ภาพที่คมชัด รายการออกอากาศให้เสียงที่ชัดเจน

3.7 ความพึงพอใจของครู คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐานนักเรียนและผู้ปกครอง ต่อการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมข้อที่มีความพึงพอใจน้อยที่สุดมีความคิดเห็นสอดคล้องกันคือ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู ซึ่งจะเห็นว่าทุกกลุ่มมีความคิดเห็นตรงกันที่เป็นเช่นนี้เพราะการเรียนรู้อิงทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการรับสัญญาณการถ่ายทอดจากสถานีต้นทาง ครูปลายทางไม่ได้วางแผนการจัดการเรียนรู้นัก มีการวางแผนกิจกรรมเสริมบ้างเท่านั้น ประกอบกับครูโรงเรียนขนาดเล็กมีภาระงานอื่นมาก การวางแผนจะใช้เวลาสั้นๆ ที่ว่างจากภาระงานอื่นและเป็นกิจกรรมง่าย ๆ ทำให้นักเรียนไม่มีส่วนร่วมในการวางแผนด้วย

3.8 จากการสังเกตการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในชั้นเรียนพบว่า แม้จะใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นแล้วทำให้ครูมีความมุ่งมั่นทุ่มเทในการปฏิบัติงาน แต่ยังมีข้อที่นากังวลในกรณีที่ครูไม่ครบชั้น ครูคนเดียวสอนหลายชั้น ครูมีภาระงานอื่นมากกว่าการจัดการเรียนการสอน ทำให้การกำกับดูแลชั้นเรียนให้เกิดการเรียนรู้ตามครูต้นทางและการจัดกิจกรรมเสริมเป็นไปด้วยความลำบาก ทำให้ไม่ได้เต็มที่และมีผลต่อการเรียนรู้ของนักเรียน แบนด์รา (1986) กล่าวว่าในการที่จะให้นักเรียนเรียนรู้ได้ดีนั้นนักเรียนจะต้องมีความสามารถในการควบคุมตนเอง (Self-regulatory capability) ทั้งในด้านการคิด ความรู้สึกและแรงจูงใจ การตั้งเป้าหมายและความพยายามทำให้ได้ตามเป้าหมายที่ตั้งไว้แล้วนำไปสู่การตั้งเป้าหมายใหม่ เมื่อมีการควบคุมตนเองแล้วจะเกิดความสามารถรับรู้ความสามารถที่จะทำได้ของตนเอง ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี การสรรเสริญและการดูถูกจากคนอื่นเป็นวิธีการหนึ่งที่จะทำให้นักเรียนเกิดการรับรู้ความสามารถที่จะทำได้ของตนเองโดยเฉพาะจากบุคคลที่ศรัทธาใกล้ชิดหรือสนใจ (สิริอร วิชาวุธ. 2554: 101-104) และสอดคล้องกับน็อดดิงส์ (Noddings. 2000) ที่กล่าวว่าผู้เรียนมีแนวโน้มที่จะพัฒนาตนเองให้มีสมรรถภาพถ้ารู้สึกได้ว่าได้รับความสนใจ เอาใจใส่และสนับสนุนจากครู และมักจะมีแรงจูงใจอย่างแรงกล้าต่องานวิชาการ ผู้เรียนจะประทับใจที่ครูดูแลตนเองดีและมีแรงจูงใจสูงเมื่อครูให้งานที่ท้าทาย ดังนั้นการที่ครูคอยกำกับชั้นเรียนในห้องเรียนทางไกลผ่านดาวเทียม คอยพูดชี้แนะช่องทางแก้ปัญหาต่างๆ และสนใจจึงเป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นมากที่จะทำให้เด็กเห็นโอกาสของความสำเร็จได้มากขึ้น (ประภากร โล่ทองคำ. 2554: 260)

3.9 ถึงแม้ว่าการศึกษาทางไกลเป็นการแก้ไขข้อจำกัดในเรื่องครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงวิชาเอก และให้โอกาสผู้เรียนในการเข้าถึงการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ ความเท่าเทียมกัน ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี

เขต 1. 2556: 1) สามารถแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กได้จริง และมีการดำเนินการจัดทำแผนการ
 อบรมการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อให้สามารถขยายผลโครงการไปยังพื้นที่อื่นๆ มีผล
 เป็นรูปธรรมโดยเร็ว แต่ถ้าครูผู้สอนไม่ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการปฏิบัติงานจนเกิดการพัฒนา
 อย่างยั่งยืน ผลสำเร็จก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้ จากผลการวิจัยจะเห็นได้ว่า รูปแบบการพัฒนาครูโดยใช้
 การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่พัฒนาขึ้นทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
 ในตัวครูอย่างเห็นได้ชัดในทุกขั้นตอนของการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่ามีการนำทฤษฎี
 การประเมินแบบเสริมพลัง ที่เน้นการประเมินเพื่อให้ผู้ถูกประเมินกำกับและควบคุมตนเอง รวมทั้งมี
 การจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความเป็นผู้ใหญ่ของครูที่จะให้ความ
 ร่วมมือและพร้อมในการเปลี่ยนแปลงตัวเองเมื่อพวกเขาเกิดการยอมรับและมีความตระหนักว่าเมื่อมี
 การเปลี่ยนแปลงแล้วจะดีขึ้น จึงอาจสรุปได้ว่ารูปแบบที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นนี้ เป็นแนวทางใหม่สำหรับ
 การจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมและมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ในปัจจุบันที่นับวันจะมีโรงเรียน
 ขนาดเล็กจำนวนมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ระดับสถานศึกษา

1. ผู้บริหารสถานศึกษาควรสร้างความตระหนักกับบุคลากรทุกคนถึงภาระหน้าที่หลัก
 แต่ละคน และสร้างความเป็นระบบในการปฏิบัติงานของแต่ละคน โดยให้มีการควบคุมคุณภาพ
 ตรวจสอบคุณภาพ ประเมินคุณภาพงานของตนเองอย่างชัดเจนเป็นรูปธรรมอยู่เสมอ โดยมีการระบุ
 ข้อมูลในการปฏิบัติงานตั้งแต่การกำหนดสภาพปัจจุบันปัญหา เป้าหมายที่ต้องการบรรลุ กลยุทธ์ที่
 จะนำไปสู่ความสำเร็จและหลักฐานการปฏิบัติงานสู่ความสำเร็จ
2. ผู้บริหารสถานศึกษาควรมีการบริหารจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงองค์การสู่
 คุณภาพโดยลดความขัดแย้ง สร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสาร การให้มีส่วนร่วม การ
 ช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม
3. ในการนำรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การ
 ประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงไปใช้ ควรนำไปใช้ประยุกต์ใช้พร้อมกันทั้ง
 โรงเรียน เพื่อให้เกิดการขับเคลื่อนอย่างรวดเร็วและไม่สร้างความแตกแยกทางความคิดให้เกิดขึ้น
 ในองค์กร
4. ในระหว่างการนำรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้
 การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงไปใช้ ควรมีการติดตาม ตรวจสอบ นิเทศ
 และประเมินผลอย่างสม่ำเสมอและจริงจัง เพื่อให้ครูมีการกำกับและประเมินตนเอง จนเกิดการ
 พัฒนาอย่างยั่งยืน

5. จากผลการวิจัยพบว่ารูปแบบที่นำการประเมินแบบเสริมพลังมาใช้ร่วมกับการจัดการ การเปลี่ยนแปลงใช้ได้ผลดี ผู้บริหารต้องให้ความสำคัญในการขับเคลื่อนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ ตัวครู เพราะการประเมินรูปแบบนี้ครูเป็นผู้ประเมิน กำกับและควบคุมตนเอง มีความตระหนัก พร้อมที่จะทุ่มเท เปลี่ยนแปลงตนเองในสิ่งที่เห็นว่าดี จึงเห็นได้ว่าแม้ครูจะอายุมากก็สามารถจัดการ เรียนรู้อย่างมีคุณภาพได้

ระดับต้นสังกัด

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล ควรสรรหาผู้บริหารสถานศึกษาและ ครูในโรงเรียนขนาดเล็กที่มีความกระตือรือร้นสูง พร้อมทั้งจะพัฒนาตนเองเพื่อพัฒนางาน
2. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล ควรเลือกใช้วิธีการพัฒนาบุคลากร ให้ตรงกับความต้องการโดยไม่ทิ้งห้องเรียนและหาแนวทางลดภาระงานอื่นๆ ที่นอกเหนือจากงาน การจัดการเรียนการสอน
3. ศึกษาวิเคราะห์ควรมีบทบาทเป็นผู้นำในเรื่องการจัดการเรียนรู้ การนำนวัตกรรมมา ใช้ในห้องเรียน การพัฒนาครูให้ตรงกับความต้องการและตรงกับภาระงานของแต่ละคน
4. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการบริหารงานบุคคล ควรจัดครูให้ครบชั้น และควรจัดให้มี เจ้าหน้าที่ทำงานอื่นๆ ที่นอกเหนือจากการจัดการเรียนรู้ ทั้งนี้เพื่อให้ครูสามารถจัดการเรียนรู้และจัด กิจกรรมเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนได้อย่างเต็มที่

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยต่อไป

1. จากผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนร่วมกับครู น้อยที่สุดทั้งที่ เป็นเรื่องที่สำคัญในกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงควรศึกษาวิจัยเพื่อ พัฒนาการมีส่วนร่วมในการวางแผนการจัดการเรียนรู้เป็นการเฉพาะ
2. จากการประเมินผลการใช้รูปแบบที่สร้างขึ้นพบว่า ครู นักเรียนและผู้มีส่วนได้ส่วน เสียมีการพัฒนาการจัดการเรียนรู้และมีความพึงพอใจ เพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่องและยั่งยืนจึง ควรหาแนวทางอื่นๆ เช่น การใช้เครือข่ายผู้ปกครอง การใช้เครือข่ายออนไลน์ เป็นต้นมาร่วมด้วย
3. ควรมีการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบอื่นๆ เช่น การจัดการ เรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem based learning: PBB) การสร้างบรรยากาศให้เป็นชุมชน แห่งการเรียนรู้ (Professional learning community: PLC) โดยนำรูปแบบการประเมินแบบเสริม พลังไปใช้ในการพัฒนา
4. ควรมีการนำหลักการแนวคิด ทฤษฎีอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มาพัฒนารูปแบบเพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาบุคลากรทางการศึกษาหรือคุณภาพผู้เรียน
5. ควรมีการนำรูปแบบการประเมินของเคิร์กแพทริก (Kirkpatrick) (The Kirkpatrick approach) มาใช้ในการประเมินผลที่เกิดขึ้นจากการใช้รูปแบบที่เกี่ยวกับการพัฒนาครู เพราะให้ ความสำคัญกับการเรียนรู้ การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของกลุ่มครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง

บรรณานุกรม



บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการและทบวงมหาวิทยาลัย. (2545). *หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์ (ร.ส.พ.).
- กาญจนชนก ภัทรวินิชานนท์. (2554). *การวิเคราะห์องค์ประกอบสมรรถนะหลักเพื่อใช้ในการประเมินข้าราชการ : กรณีศึกษา สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษา (ก.ค.ศ.)*. ปริญญานิพนธ์ ปร.ม. (นโยบายสาธารณะ). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจนา เทียนลาย. (2557, ธันวาคม-มกราคม). ประชากรไทยในอนาคต. *วารสารประชากรและการพัฒนา*. 34(2): 11. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- กาญจนา เทียนลาย. (2557, กุมภาพันธ์-มีนาคม). เด็กเอ๋ย เด็กอาเชียน. *วารสารประชากรและการพัฒนา*. 34(3): 11.
- กิตติพร ปัญญาภิญโญผล. (2549). *การวิจัยปฏิบัติการ : แนวทางสำหรับครู*. เชียงใหม่: บริษัท นันทพันธ์ พรินต์ติ้ง จำกัด.
- คุณาเพ็ญ กิ่งมิ่งแอ. (2552). *การพัฒนาคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนโรงเรียนบ้านหมากแข้ง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานี เขต 1*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ยุทธศาสตร์การพัฒนา). อุดรธานี: คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. ถ่ายเอกสาร.
- จำริญ มีชนอน; และคนอื่นๆ. (2555). *รายงานการติดตามประเมินผลและถอดบทเรียนการดำเนินงานของสมาคมชมรมผู้สูงอายุจังหวัดกาญจนบุรี*. นครปฐม: สถาบันพัฒนาสุขภาพอาเซียนมหาวิทยาลัยมหิดล. ถ่ายเอกสาร.
- ชนม์ชกรณ วรอินทร์. (2549). *การพัฒนารูปแบบการประกันคุณภาพในสถานศึกษา ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน: การประเมินแบบเสริมพลัง*. ปริญญานิพนธ์ กศ.ด. (การทดสอบและวัดผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัชวาลย์ ทองดีเลิศ. (2555, มกราคม - มิถุนายน). โรงเรียนขนาดเล็ก : ปัญหาและทางออก. *วารสารวิจัยและพัฒนาหลักสูตร*. 2(1): 1-7.
- เชาว์ อินโย; จรรยาลักษณ์ วงศ์วี; และวัชรวิ โชธรรมมงคล. (2555, ธันวาคม). รูปแบบการพัฒนาครูสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลยเขต 1 เพื่อเสริมสร้างศักยภาพการจัดการเรียนการสอนทักษะการคิดวิเคราะห์. *วารสารการวัดผลการศึกษา*. 18(2): 33-52.
- ไทยแวร์. *โปรแกรมสำเร็จรูป SPSS*. สืบค้นเมื่อ 5 มิถุนายน 2558 จาก <http://www.software.thaiware.com/5569-IBM-SPSS-Statistics.html>

- นพมาศ หงษาชาติ. (2553, กรกฎาคม-ธันวาคม). รูปแบบการอบรมครูสอนภาษาอังกฤษในระดับประถมศึกษาของจังหวัดฉะเชิงเทราโดยบูรณาการแนวคิดทฤษฎีภาษาศาสตร์ยุคหลังสมัยใหม่. *วารสารศิลปศาสตร์* 2(2): 48-67.
- นวลใย สุทธิพิทักษ์. (2552). *การพัฒนาครูด้วยรูปแบบ SWIPPACA ที่ส่งผลต่อความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนโรงเรียนวัดสวนพล.* นครศรีธรรมราช: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครศรีธรรมราช เขต 1.
- เนาวรัตน์ พลายน้อย. (2549). *การประเมินผลแบบเสริมพลังเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้ในสังคมฐานความรู้.* ป.บัณฑิตศึกษา (ประชากรศึกษา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล ถ่ายเอกสาร.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2545). *การวิจัยเบื้องต้น.* พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเลี้ยง ทุมทอง. (2546, กรกฎาคม). ครูไทยในศตวรรษที่ 21. *วารสารวิชาการ*. 6(7):52-56.
- บุญยกุล หัตถกิจ. (2556, กุมภาพันธ์ – พฤษภาคม). รูปแบบการบริหารคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศของโรงเรียนขนาดเล็ก. *วารสารวิจัยรำไพพรรณี*. 7(2): 12-21.
- ประกอบ ศรีตระกูล. (2550). *การศึกษาสภาพและความต้องการพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้ของครูอาชีวศึกษาจังหวัดราชบุรี.* สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประภากร โล่ห์ทองคำ. (2554). *โครงการจัดทำตำราและงานวิจัยเฉลิมพระเกียรติ 84 พรรษา พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว มหาวิทยาลัยราชภัฏภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พ.ศ. 2554.* นครราชสีมา: มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา.
- ประยงค์ กลั่นฤทธิ์; และคนอื่นๆ. (2553). *รายงานการวิจัย รูปแบบการพัฒนาครูและผู้บริหารสถานศึกษาโดยใช้โรงเรียนเป็นฐานในโรงเรียนขนาดเล็ก จังหวัดอุดรธานี.* อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี.
- ปัทมา ภูระหงษ์. (2554). *ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หลักการประเมินแบบเสริมพลังที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3* ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ผ่องศรี แก้วชูเสน; และคนอื่นๆ. (2555). *การพัฒนาแบบการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษาโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง สำหรับวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยี.* กรุงเทพฯ: มปป. ถ่ายเอกสาร.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ; และคนอื่นๆ. (2555, ตุลาคม). *สภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน.* *วารสารวิชาการ*. 3(2).
- พิภพ วังเงิน. (2547). *พฤติกรรมองค์กร.* กรุงเทพฯ: อักษรพิทยา.

- พิธาน พั่นทอง. (2548). ข้อเสนอเชิงนโยบายเพื่อพัฒนาศักยภาพโรงเรียนขนาดเล็กในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- พิมพ์พร สรผาสุข; ผลาดร สุวรรณโพธิ์; และอุดม รัตนอัมพรโสภณ. (2555, กุมภาพันธ์-พฤษภาคม). คุณลักษณะที่เป็นจริงและที่พึงประสงค์ของครูมืออาชีพ ในทัศนะของครูและนักศึกษาวิทยาลัยครูคังไซ แขวงเชียงขวางประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วารสารศึกษาศาสตร์. 23(2): 169 -174.
- พิษณุ ตุลสุข. (2555). สรุปคำบรรยายการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก. (เอกสารประกอบการบรรยาย). สกลนคร: การประชุมสัมมนาพัฒนาศักยภาพครูภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. อุดรธานี.
- ไพฑูรย์ สีนลรัตน์. (2555). สรุปคำบรรยายการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาการเรียนการสอน. (เอกสารประกอบการบรรยาย). กรุงเทพฯ: สวพ. อุดรธานี.
- (2557). ทิศทางใหม่ของการวิจัยสถาบันและพัฒนาอุดมศึกษา : การวิจัยสถาบันกับกระบวนการจัดการเรียนรู้สู่อนาคต. กรุงเทพฯ: บริษัท วงตะวัน จำกัด.
- ไพบุลย์ นาคเสน. (2548). สภาพและปัญหาการจัดกิจกรรมปลูกฝังจริยธรรมนักเรียนตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา ในโรงเรียนมัธยมจังหวัดหนองคาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา) คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. ถ่ายเอกสาร.
- ภัทรธิดา ผลงาม. (2544). ความพึงพอใจและความต้องการของนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาต่อกระบวนการจัดการเรียนการสอนระดับบัณฑิตศึกษาสถาบันราชภัฏเลย. เลย: ม.ป.พ. ถ่ายเอกสาร.
- ภุชงค์ บุญอภัย. (2554). รูปแบบการพัฒนาครูผู้สอนกลุ่มสาระวิทยาศาสตร์ โรงเรียนประถมศึกษา : กรณีศึกษาโรงเรียนบ้านมะขาม (สาครมะขามราษฎร์) จังหวัดจันทบุรี. ดุษฎีนิพนธ์ ปริญญาโท. (การบริหารการศึกษา) . ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- มณีนภา ชูติบุตร. (2553). การพัฒนาคุณภาพครูด้วยวิธีเสริมพลัง. กรุงเทพฯ: สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากรุงเทพมหานครเขต 3.
- ยุทธนา ปฐมวรชาติ. (2551, เมษายน - มิถุนายน). การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม : นวัตกรรมการศึกษาที่สร้างโอกาสและทางเลือกใหม่ในการสร้างสรรค์คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก. วารสารวิชาการ. 11(2): 5-10.
- รัตนะ บัวสนธ์; และเชาว์ อินโย. (ม.ป.ป.). บทความวิชาการการประเมินเสริมพลัง. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ. อุดรธานี.
- วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง; และอริบ จิตตฤกษ์. (2556). แปล. พิมพ์ครั้งที่ 2. ทักษะแห่งอนาคตใหม่: การศึกษาเพื่อศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: โอเพ่นเวิลด์ส.

- วณิช นิรันตรานนท์. (2552). รูปแบบการพัฒนาสมรรถนะครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษา และพลศึกษาที่มีประสิทธิผลสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กในเขตบริการของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาอุดรธานีเขต 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารและพัฒนาการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- วัชรพร ล้ออุทัย. (2554). ปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อสมรรถนะครู สังกัดสำนักงานการศึกษา กรุงเทพมหานคร. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.
- วิจิตร ศรีสอาน; และคนอื่นๆ. (2534). การศึกษาทางไกล. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิโรจน์ สารรัตนะ. (2556). กระบวนทัศน์ใหม่ทางการศึกษากรณีทัศนะต่อการศึกษาศตวรรษที่ 21. กรุงเทพฯ: ทิพย์วิสุทธิ.
- วิสนุ วงษ์หาจักร์. (2542). การดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ตามโครงการโรงเรียนไกลกังวล ตามความคิดเห็นของครู อาจารย์และนักเรียนโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู ปีการศึกษา 2554. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิสุทธิ เวียงสมุทร. (2553). การพัฒนารูปแบบการพัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ ช่วงชั้นที่ 1-2. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (การบริหารและพัฒนาการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- เวชฤทธิ์ อังกะนัทรขจร. (2555, กุมภาพันธ์-พฤษภาคม). การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการเพิ่มสมรรถภาพความรู้และการจัดการเรียนรู้ของครูคณิตศาสตร์ จังหวัดชลบุรี ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารศึกษาศาสตร์. 23(2): 44-57.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2552). ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- (2552). ทฤษฎีการประเมิน. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมจิต พรหมจ้อย. (2550). เทคนิคการประเมินโครงการ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

- สมพงษ์ ปันหุ่น. (2548). การพัฒนาแบบตรวจสอบรายการประเมินแบบเสริมพลังอำนาจเพื่อพัฒนาทักษะการประเมินของครูและนักเรียน. ปรินญาณิพนธ์ ค.ด. (วิชาการวัดและประเมินผลการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สมพงษ์ พรหมใจ; บุญช่วย ศิริเกษ; และสุเทพ บุญเติม. (2556, เมษายน - มิถุนายน). การพัฒนารูปแบบการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาในจังหวัดเลย. *วารสารศึกษาศาสตร์*. 8(24): 1-11.
- สมยศ ประมูลศิลป์. (2549). การศึกษาสภาพและปัญหาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนมัธยมศึกษาจังหวัดหนองคาย ในเครือข่ายโรงเรียนวังไกลกังวล. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การบริหารการศึกษา). อุตรธานี: คณะครุศาสตร์มหาวิทยาลัยราชภัฏอุตรธานี. ถ่ายเอกสาร.
- สมาพันธ์สมาคมครูแห่งประเทศไทย. (2554, 16 มิถุนายน). รายงานการประชุมแนวโน้มการจัดการศึกษาในทศวรรษที่ 2 ของการปฏิรูป. กรุงเทพฯ: สมาพันธ์ฯ. อัดสำเนา.
- สหรัฐ สیمانนท์. (2549). ตัวแปรที่สัมพันธ์กับความสำเร็จของการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของวิทยาลัยสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สวัสดิชัย ศรีพนมธนากร. (2550, มีนาคม). การพัฒนารูปแบบการประเมินระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในสถานศึกษาขั้นพื้นฐานโดยใช้วิธีการประเมินเสริมพลัง. *วารสารวัดผลและวิจัยการศึกษา*. 5(1).
- สิรินภา กิจเกื้อกูล. (2553, พฤษภาคม – สิงหาคม). การสังเคราะห์รูปแบบการพัฒนาครูตามแนวปฏิรูปโดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหาจากวิทยานิพนธ์ระหว่างปีพุทธศักราช 2543 ถึง 2551. *วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร*. 12(2): 45-59.
- สิริอร วิชชาวุธ. (2554). จิตวิทยาการเรียนรู้. กรุงเทพฯ: บริษัทพิมพ์ดี จำกัด.
- สุพานี สฤษฏ์วานิช. (2552). พฤติกรรมองค์การสมัยใหม่: แนวคิดและทฤษฎี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- สุภัททา ปินทะแพทย์. (2555). การพัฒนารูปแบบการฝึกอบรมครูด้วยระบบ WFT (Whole school Facilitating Training). สืบค้นเมื่อ 21 กรกฎาคม 2556. จาก <http://www.supatta.haysamy.com/teacherdevelopment.html>
- สุวิมล ว่องวานิช. (2543). รายงานการวิจัยและพัฒนาระบบการประเมินผลภายในของสถานศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ: วิ.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. (2553). ข้อมูลสารสนเทศทางการศึกษา ปีการศึกษา 2553. สุพรรณบุรี: กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานฯ. อัดสำเนา.

- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1. (2556). คู่มือการอบรมผู้บริหาร
ครูและบุคลากรทางการศึกษาโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.
สุพรรณบุรี: กลุ่มนิเทศติดตามผลการศึกษา สำนักงานฯ. อัดสำเนา.
- (2556). คู่มือรูปแบบการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลเพื่อพัฒนา
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1.
สุพรรณบุรี: กลุ่มนิเทศติดตามผลการศึกษา สำนักงานฯ. อัดสำเนา.
- (2556). แนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.
สุพรรณบุรี: กลุ่มนิเทศติดตามผลการศึกษา สำนักงานฯ. อัดสำเนา.
- สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1. (2555). รายงานผลการ
ทดสอบวัดความรู้พื้นฐาน ปีการศึกษา 2555. หนองบัวลำภู: กลุ่มนิเทศติดตามผล
การศึกษา สำนักงานฯ. อัดสำเนา.
- (2556). แนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ตามนโยบายโรงเรียนขนาดเล็ก.
หนองบัวลำภู: กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานฯ. อัดสำเนา.
- (2558). แนวทางการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ตามนโยบายโรงเรียนขนาดเล็ก.
หนองบัวลำภู: กลุ่มนโยบายและแผน สำนักงานฯ. อัดสำเนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2550). แนวดำเนินการตามนโยบายการ
ยกระดับคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาในโรงเรียนขนาดเล็กปี 2550. กรุงเทพฯ:
สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานฯ. อัดสำเนา.
- (2551). การขับเคลื่อนนโยบายสพฐ.ปี 51. กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนาระบบงบประมาณและ
ทรัพยากรสำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานฯ.
- (2552ก). การพัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: กลุ่ม
พัฒนาระบบการประกันคุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักทดสอบทางการศึกษา
สำนักงานฯ.
- (2552ข). แนวทางการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2544 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2551). กรุงเทพฯ: สำนักนิเทศและพัฒนา
มาตรฐานการศึกษา สำนักงานฯ.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2554). การดำเนินงานรวมโรงเรียนขนาดเล็ก
เพื่อรองรับการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง. กรุงเทพฯ: สำนักนโยบายและแผนการ
ศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักงานฯ.
- (2557). แนวทางการประเมินคุณภาพตามมาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกัน
คุณภาพภายในของสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: กลุ่มพัฒนาระบบการประกันคุณภาพ
การศึกษาขั้นพื้นฐานสำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานฯ.
- (2558). แผนพัฒนายุทธศาสตร์พัฒนาโรงเรียนขนาดเล็ก พ.ศ. 2558 - 2561. กรุงเทพฯ:
สำนักนโยบายและแผนการศึกษาขั้นพื้นฐาน สำนักงานฯ.

- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (ม.ป.ป.). แผนพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กของ สพฐ. สืบค้นเมื่อ 8 เมษายน 2557, จาก <http://www.kkn2.net/sms/data/attachment/files/64d24a4a4f9927453cfo.pdf>.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ. (2550). การบริหารการเปลี่ยนแปลงเทคนิคและวิธีการบริหารจัดการสมัยใหม่ตามแนวทางการบริหารกิจการบ้านเมืองที่ดี. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2558, จาก www.opdc.go.th.
- สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. (2556). การคาดประมาณประชากรของประเทศไทย พ.ศ.2553-2583. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เดือนตุลา.
- สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา. (2550). มาตรฐานตัวบ่งชี้และเกณฑ์การพิจารณาเพื่อการประเมินคุณภาพภายนอกระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน รอบที่ 2 (พ.ศ.2549-2553). พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักงาน.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). รายงานการวิจัยและพัฒนานวัตกรรมเพิ่มประสิทธิภาพขององค์กรทางการศึกษาด้วยการจัดการความรู้. นนทบุรี: โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล.
- (2554). ข้อเสนอการปฏิรูปการศึกษาในทศวรรษที่สอง (พ.ศ.2552 – 2561). กรุงเทพฯ: พรักหวานกราฟฟิค.
- สำนักงานสถิติแห่งชาติ. (2554). ภูมิสารสนเทศสถิติ (GIS) สำนะโนประชากรและเคหะ พ.ศ.2553 (ผลเบื้องต้นด้านประชากร). กรุงเทพฯ: ห้างหุ้นส่วนจำกัด เฟรม-อ็อป-ดีไซน์.
- สำเนา เนื้อทอง. (2555, ตุลาคม-ธันวาคม). การพัฒนาครูและผู้บริหารสถานศึกษาแบบใช้โรงเรียนเป็นฐานในโรงเรียนขนาดเล็ก. วารสารการศึกษาไทย. 9(96). 24: 25
- องอาจ นัยพันธ์. (2554). การออกแบบการวิจัย วิธีการเชิงปริมาณ เชิงคุณภาพ และผสมผสานวิธี. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรทัย อาจอ่ำ. (2550). การประเมินผลเพื่อสร้างเสริมพลังอำนาจ : ทางออกที่ท้าทาย. นครปฐม: สถาบันวิจัยประชากรและสังคม มหาวิทยาลัยมหิดล.
- อัตรการเพิ่มประชากรไทยลดเหตุการเกิดต่ำอย่างรวดเร็ว. วิบูลย์ทัต สุทันธกิตติ. (2555, 8 เมษายน). ผู้จัดการ. หน้า 7.
- Ambrose, S. A, et al. (2553). *Teaching. How Learning Works: Seven Research-Based Principles for Smart Teaching*. [การเรียนรู้แห่งศตวรรษที่ 21: 7 หลักการสร้างนักเรียนรู้แห่งอนาคตใหม่]. แปลโดย วันวิสาข์ เคน . NJ: John Wiley & Son, Inc.
- Bandura, A. (1980). *Social Learning Theory*. London: Prentice Hall, Inc.
- Bandura, A. (1982). *Self – efficacy mechanism in human agency*. American psychology, 37.122-147.

- Barnharnt, L. A. (2001). The hazard of being classified of small ruraland wealthy: Two case studies [Abstract]. DoctoralDissertation, TheUniversity of Texas. *Dissertation Abstracts International*. p. 45A.
- Docrczak, R. (2011). The Role of the New School Evaluation System in the Transformation of School Organizational Culture for Innovativeness. *Contemporary Management Quarterly*: 4. 2011.
- Fetterman, D. M. (1986). *Educational Evaluation: Ethnography in theory practice and politics*. Beverly Hill: Age Inc.
- Fetterman, D. M. (1996). *Empowerment Evaluation : An Introduction to theory and practice*. Thousand Oaks, CA: sage Publications, Inc.
- Fetterman, D. M. (2001). *Foundation of Empowerment Evaluation*. Thousand Oaks, CA: sage Publications, Inc.
- Fetterman, D. M.; Kaftarian , S.J.; & Wandersman, A. (2005). *Empowerment Evaluation: Knowledge and Tools for Self- Assessment& Accountability* Thousand Oaks, CA.: sage Publications, Inc.
- Fullan, M. (1998). *Change Forces Probing the Depths of Educational Reform*. 6th ed. New York: Braun - Brumfield, Inc.
- Fullan, M. (2002). *The New Meaning of Educational Change*. 3rd ed. New York: Teachers College Press.
- Griffin, R. M. (2000). Case Study of the Implementation of a Small School in and Urban High School [Abstract]. Doctoral Dissertation, Roosevelt University. *Dissertation Abstracts International* .p.2938A.
- Harris, A. (2002). *School Improvement: What's in it for school?*. London: Pitman Press.
- Jenkins, J. (1983). *Materials for Learning : How to Teach Adults at a Distance*. London: Routledge and Kegan Pual.
- Knowles, M. S. (1980). *The Modern Practice of Adult Education : From Pedagogy to Andragogy*. New York: Cambridge, The Adult Education Company.
- Knowles, M. S. (1996). *Adult learning*. R.L. Craig (Ed.), *ASTD training & development handbook: A guide to human resource development*. 4th ed. New York: McGraw Hill.
- Moseley, R. C. (2000). Efficiency and effectiveness factors of small school in Missouri [Abstract]. Doctoral Dissertation, The University of Missouri – Columbia. *Dissertation Abstracts International*. p.3244A.

- Nodding. (2001). The care tradition beyond “add woman and stir”. *Theory into practice*. 40, 29-34.
- Niemi, H. (2014). “Teacher as Active Contributors in Quality of Education: A Special Reference to the Finnish Context” (online) Retrieved September 10, 2014 from [http://www. erigdigest.org/1996 -1/reform.htm](http://www.erigdigest.org/1996-1/reform.htm)
- Partnership for 21st Century Skills. (2009). *Framework for 21st Century Learning*. Retrieved March 30, 2016, from http://www.21stcenturyskills.org/documents/framework_flyer_updated_april_2009.pdf
- Wenger, E. (1997). Practice, Learning, Meaning, Identity, Training. *Theory into practice*. 34(2):38–39.



ภาคผนวก





ภาคผนวก ก

หนังสือขอความร่วมมือ





ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย

ผู้เชี่ยวชาญด้านการบริหารโรงเรียนขนาดเล็ก

นางละออตา พงษ์ฤทัศน์ ค.ม. การบริหารการศึกษา

ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้

นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม ป.ด. หลักสูตรและการเรียนการสอน

ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

เชี่ยวชาญด้านวิจัยและวัดผลการศึกษา

นายพรชัย จันทะคุณ ศษ.ม. การวัดและประเมินผลการศึกษา

ศึกษานิเทศก์สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

นายประวิทย์ ดวงจันทร์ กศ.ม. การประถมศึกษา

ผู้อำนวยการโรงเรียนวัดตะลุ่ม

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1

ผู้เชี่ยวชาญด้านการประเมินแบบเสริมพลัง

อาจารย์ ดร.เกื้อ กระแสโสม ค.ด. การวัดและการประเมินผลการศึกษา

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสุรินทร์

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้ภาษาไทย

นางจรัส วาปีโส ศษ.ม. การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการเรียนรู้

ครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนร่มเกล้า (กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้คณิตศาสตร์

นางพรสวรรค์ เกตุไทย ค.บ. สังคมศึกษา

ครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนอนุบาลหนองบัวลำภู (กลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

นางรัชณี จันทร์สมัค ค.บ. การประถมศึกษา

ครูวิทยฐานะ ครูชำนาญการพิเศษโรงเรียนบ้านโนนทัน (กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์)

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาหนองบัวลำภู เขต 1

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือระยะที่ 1

ฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กประกอบด้วย

1. นางละออตา พงษ์ฤทัศน์
2. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
3. นายพรชัย จันทะคุณ

ฉบับที่ 2 แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กประกอบด้วย

1. นางละออตา พงษ์ฤทัศน์
2. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
3. นายพรชัย จันทะคุณ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือระยะที่ 2

ฉบับที่ 1 คู่มือการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ประกอบด้วย

1. นางละออตา พงษ์ฤทัศน์
2. นายประวิทย์ ดวงจันทร์
3. อาจารย์ ดร.เกื้อ กระแสโสม

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้นประกอบด้วย

1. นางละออตา พงษ์ฤทัศน์
2. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
3. นายพรชัย จันทะคุณ
4. นายประวิทย์ ดวงจันทร์
5. อาจารย์ ดร.เกื้อ กระแสโสม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ตรวจสอบเครื่องมือระยะที่ 3

ฉบับที่ 2 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมประกอบด้วย

1. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
2. นายพรชัย จันทะคุณ
3. นายประวิทย์ ดวงจันทร์

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจจากการอบรมประกอบด้วย

1. นางละออตา พงษ์ฤทัศน์
2. นายพรชัย จันทะคุณ
3. นายประวิทย์ ดวงจันทร์

ฉบับที่ 5 แบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ประกอบด้วย

1. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
2. นายพรชัย จันทะคุณ
3. นายประวิทย์ ดวงจันทร์

ฉบับที่ 7 แบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย

1. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
2. นายพรชัย จันทะคุณ
3. นายประวิทย์ ดวงจันทร์

ฉบับที่ 8 แบบประเมินความพึงพอใจต่อผลที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนาประกอบด้วย

1. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
2. นายพรชัย จันทะคุณ
3. นายประวิทย์ ดวงจันทร์

ฉบับที่ 9.1 แบบทดสอบภาษาไทย ประกอบด้วย

1. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
2. นายพรชัย จันทะคุณ
3. นางจรัส วาปีโส

ฉบับที่ 9.2 แบบทดสอบคณิตศาสตร์ ประกอบด้วย

1. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
2. นายพรชัย จันทะคุณ
3. นางพรสวรรค์ เกตุไทย

ฉบับที่ 9.3 แบบทดสอบวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย

1. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
2. นายพรชัย จันทะคุณ
3. นางรัชณี จันทรสมัค

ฉบับที่ 10 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย

1. นายณัฐพงศ์ ฉลาดแย้ม
2. นายพรชัย จันทะคุณ

3. นายประวิทย์ ดวงจันทร์



ตัวอย่างเครื่องมือระยะที่ 1

ฉบับที่ 1 แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก ใช้สังเกตการสอนของครูที่สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 วิชาภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ ทั้งการเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้และดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

แบบประเมินพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก

วิจัยเรื่อง รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ชื่อ- สกุลของครู.....

โรงเรียน..... วัน เดือน ปี

คำชี้แจง 1. แบบประเมินพฤติกรรมฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู มีลักษณะเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับพฤติกรรมน้อยที่สุด จนถึงมีระดับพฤติกรรมมากที่สุด คะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 มีข้อคำถามรวม 23 ข้อ ให้ผู้สังเกตทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมการสอนของครู

มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมากที่สุด	ให้ตอบ	5
มีพฤติกรรมอยู่ในระดับมาก	ให้ตอบ	4
มีพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลาง	ให้ตอบ	3
มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อย	ให้ตอบ	2
มีพฤติกรรมอยู่ในระดับน้อยที่สุด	ให้ตอบ	1

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะมีลักษณะเป็นคำถามปลายเปิด 1 ข้อ

ตอนที่ 1 การสังเกตพฤติกรรมของครู

รายการ	ระดับพฤติกรรม				
	5	4	3	2	1
การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้					
1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียม แล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม					
2. มีการเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนด					
3. มีการเตรียมสื่อเพื่อประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น					
4. เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย					
5. จัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียน					
6. ครูมีความพร้อม บุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส					
การดำเนินการจัดการเรียนรู้					
7. เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาที					
8. สนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน					
9. ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียน					
10. กำกับ ดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน					
11. กำกับให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทาง					
12. ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น					
13. ผู้เรียนและผู้สอนร่วมเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน					
14. ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้					

รายการ	ระดับพฤติกรรม				
	5	4	3	2	1
การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล					
15. สรุปบทเรียนจากการเรียนทางไกลในกรณีที่ครูต้นทางไม่ได้สรุป					
16. ทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็นที่สงสัยหรือมีปัญหามาอภิปราย					
17. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สาระสำคัญจากการเรียนแต่ละครั้ง					
18. จัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม					
19. กำกับให้ทำแบบฝึกหัด หรือ ประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ					
20. บันทึกหลังการสอน					
21. มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง เช่น สอนซ่อมเสริม					
22. มีการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้เรียนรับรู้					
23. รวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. นอกจากพฤติกรรมที่กำหนดไว้ในตอนที่ 1 แล้ว ท่านพบพฤติกรรมอื่นๆ ที่แสดงถึงความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมอีกหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

ตัวอย่างเครื่องมือระยะที่ 2

ฉบับที่ 2 แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น

แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น

คำชี้แจง แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะมีลักษณะเป็นข้อคำถามแบบปลายเปิด จำนวน 1 ข้อ

ตอนที่ 1 แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบฯ ที่สร้างขึ้น

คำชี้แจง แบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบฯ มีลักษณะเป็นมาตรประเมินค่า 5 ระดับ ตั้งแต่มีระดับความคิดเห็น น้อยที่สุด จนถึงมีระดับความคิดเห็นมากที่สุด คะแนนมีค่าตั้งแต่ 1 ถึง 5 ให้ท่านพิจารณาว่ามีความคิดเห็นในระดับใดแล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

มีความคิดเห็นในระดับมากที่สุด ให้ ทำเครื่องหมายในช่อง 5

มีความคิดเห็นในระดับมาก ให้ ทำเครื่องหมายในช่อง 4

มีความคิดเห็นในระดับปานกลาง ให้ทำเครื่องหมายในช่อง 3

มีความคิดเห็นในระดับน้อย ให้ ทำเครื่องหมายในช่อง 2

มีความคิดเห็นในระดับน้อยที่สุด ให้ทำเครื่องหมายในช่อง 1

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านความเป็นประโยชน์					
1. รูปแบบการพัฒนาฯ มีประโยชน์ต่อคุณภาพของนักเรียน					
2. สารสนเทศที่ได้จากการใช้รูปแบบการพัฒนาสามารถตอบสนองความต้องการและเกิดประโยชน์ต่อผู้ใช้					
3. สารสนเทศที่ได้จากการพัฒนาเป็นข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ในการพัฒนาปรับปรุงคุณภาพนักเรียนให้มีคุณภาพมากขึ้น					

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
ด้านความเป็นไปได้					
4. รูปแบบการพัฒนาฯ สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงได้					
5. รูปแบบการพัฒนาฯ สามารถทำความเข้าใจได้ง่ายไม่ยุ่งยากซับซ้อน					
6. ผลที่ได้จากการใช้รูปแบบการพัฒนาฯ เมื่อเทียบกับเวลาที่ใช้ในการดำเนินการมีความคุ้มค่า					
ความเหมาะสม					
7. รูปแบบการพัฒนาฯ มีความสอดคล้องกับนโยบายการจัดการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ					
8. รูปแบบการพัฒนาฯ มีความเหมาะสมตามมาตรฐานการพัฒนาศักยภาพครู					
9. ผู้ทำการประเมินได้แก่ผู้อำนวยการโรงเรียน และครูมีความเหมาะสมและน่าเชื่อถือเพราะเป็นกลุ่มที่สามารถพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพแล้ว					
10. รูปแบบการพัฒนาฯ มีความเหมาะสมกับผู้เข้ารับการพัฒนาและบริบทแวดล้อม					
ความถูกต้อง					
11. สารสนเทศจากการพัฒนาฯ มีความครอบคลุมเพียงพอต่อการนำไปใช้ตัดสินใจสมรรถนะของครูด้านการจัดการเรียนรู้ของครู					
12. รูปแบบการพัฒนามีขั้นตอนที่เป็นระบบ					
13. กระบวนการพัฒนามีความถูกต้องตามสภาพจริง					
14. ผลการพัฒนาจะมีความตรงไปตรงมาน่าเชื่อถือ					

ตอนที่ 2 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับรูปแบบฯ

1. เพื่อให้รูปแบบการพัฒนานี้ มีความเหมาะสมและมีความเป็นไปได้ในทางปฏิบัติ ควรปรับปรุงแก้ไข หรือเพิ่มเติมในประเด็นใดบ้าง

.....

.....

.....

.....



ตัวอย่างเครื่องมือระยะที่ 3

ฉบับที่ 3 แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจจากการอบรม ใช้ทดสอบความรู้ความเข้าใจ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อนและหลังการอบรมมีลักษณะเป็นข้อความจำนวน 30 ข้อให้กาเครื่องหมาย ✓ หรือ ✕ การให้คะแนนเป็น 0 และ 1

แบบทดสอบความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมการประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อนและหลังการอบรม

วิจัยเรื่องรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ชื่อ- สกุลของครู.....

โรงเรียน..... วัน เดือน ปี

คำชี้แจง ให้พิจารณาข้อความที่กำหนดให้ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าเป็น ข้อความที่ถูกต้องแล้วทำเครื่องหมาย ✕ หน้าข้อความที่ท่านเห็นว่าเป็นข้อความที่ไม่ถูกต้อง

การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

- _____ 1. การศึกษาทางไกล หมายถึงวิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรง เป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ มวลประสบการณ์ต่างๆ ไปทางสื่อ
- _____ 2. การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีจุดเริ่มต้นเพื่อแก้ปัญหาขาดแคลนบุคลากรครูในพื้นที่ชนบท ห่างไกล และยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน
- _____ 3. โรงเรียนต้นทางคือ โรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์
- _____ 4. การจัดการเรียนการสอนออกอากาศอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
- _____ 5. การจัดตารางสอนไม่จำเป็นต้องให้สอดคล้องกับตารางการออกอากาศของสถานีต้นทางก็ได้
- _____ 6. ข้อดีของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมคือแก้ปัญหาครูไม่ครบชั้นครูสอนไม่ตรงวิชาเอกและครูไม่ใช้สื่อหรือใช้สื่อไม่เหมาะสม
- _____ 7. การจัดการศึกษาทางไกลกำกับมาตรฐานการศึกษาได้ยากกว่าการเรียนการสอนทั่วไป
- _____ 8. การจัดการศึกษาทางไกลเป็นระบบสื่อประสม

- _____ 9. จัดหาสื่อเอกสารในรายวิชาที่จะทำการสอนให้ครบเป็นบทบาทของครูต้นทางและครูปลายทางในชั้นเตรียม
- _____ 10. บรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียนที่เหมาะสมคือ ห้องเรียนเงียบ เครื่องครัด เป็นระเบียบตลอดเวลา

การประเมินแบบเสริมพลัง

- _____ 1. การประเมินแบบเสริมพลังเป็นกระบวนการที่ให้ผู้คนที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเข้ามามีส่วนร่วมในการหาแนวทางแก้ไขปัญหา
- _____ 2. ผลผลิตของการประเมินแบบเสริมพลังคือการเรียนรู้ขององค์กร เป็นการพัฒนาไม่ใช่แค่เพียงรายงานผลการประเมิน
- _____ 3. การประเมินแบบเสริมพลังไม่ใช่การทำหน้าที่ในช่วงใดช่วงหนึ่งแต่เป็นกระบวนการที่ต้องทำต่อเนื่องตลอดไป
- _____ 4. นักประเมินแบบเสริมพลังจะทำหน้าที่ผู้ประเมินแล้วตัดสินใจ
- _____ 5. ผู้ประเมินตนเองต้องมีความซื่อสัตย์ต่อตนเองจึงจะทำให้ทราบจุดที่ต้องปรับปรุงแก้ไขที่แท้จริง
- _____ 6. การประเมินแบบเสริมพลังใช้หลักการมีส่วนร่วม (The principle of participation) ของผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ในกระบวนการประเมินทุกขั้นตอน
- _____ 7. กระบวนการเสริมพลัง (Empowerment process) ทำให้บุคคลเกิดความรู้ความเข้าใจจนสามารถช่วยบุคคลพัฒนาทักษะของตนเองจนมีความสามารถตัดสินใจได้อย่างอิสระ
- _____ 8. บทบาทของนักประเมิน ได้แก่ การฝึกอบรม (Training) การอำนวยความสะดวก (Facilitation) การให้การสนับสนุน (Advocacy) การสร้างความกระจ่าง (Illumination) การปล่อยให้มีอิสระในการกำหนดตนเอง (Liberation)
- _____ 9. ขั้นตอนการประเมินประกอบด้วย 4 ขั้นตอน การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goals) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) การจัดหาหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)
- _____ 10. การบูรณาการกิจกรรมการประเมินเข้าไปในโครงสร้างขององค์กรตั้งแต่แรกเริ่มจะนำไปสู่การใช้บทบาทของการประเมิน/วิธีการประเมินอย่างยั่งยืนจนเกิดองค์กรแห่งการประเมิน

การจัดการการเปลี่ยนแปลง

- _____ 1. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์การแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ปัจจัยภายนอก (External forces) และปัจจัยภายใน (Internal forces)
- _____ 2. สิ่งที่ต้องการให้เปลี่ยนแปลงโดยการสั่งการหรือบังคับให้เกิดขึ้นดีกว่าอาศัยการเสริมแรงทำให้การเปลี่ยนแปลงสำเร็จ
- _____ 3. ให้ฝ่ายต่างๆ ได้มีส่วนร่วม (Participation) ในการตัดสินใจ ให้ร่วมรับรู้ร่วมแสดงความคิดเห็นจะได้ยอมรับ เข้าใจและรู้สึกเป็นเจ้าของและช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
- _____ 4. การเปลี่ยนแปลงในระดับบุคคล (Individual level) เป็นการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์การ
- _____ 5. การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process) คือผู้เกี่ยวข้องในกลุ่มยอมรับและช่วยผลักดัน

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

- _____ 1. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ ความรู้จะได้มาโดยผ่านการปฏิบัติ
- _____ 2. การวิจัยเชิงปฏิบัติการมี 4 ขั้นตอนหลัก ได้แก่ การวางแผนงาน (Planning) การลงมือปฏิบัติงาน (Action) การสังเกตผลการปฏิบัติงาน (Observation) และการสะท้อนกลับการปฏิบัติงาน (Reflection)
- _____ 3. การวางแผนจะต้องกำหนดอย่างแน่นอนชัดเจน ยึดหยุ่นไม่ได้
- _____ 4. การปฏิบัติการ (Action) เป็นการลงมือดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้อย่างระมัดระวัง และควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผน
- _____ 5. กลยุทธ์อย่างหนึ่งที่ช่วยให้กระบวนการสะท้อนกลับเกิดขึ้นอย่างได้ผล ได้แก่ การอภิปรายซักถาม การวิพากษ์วิจารณ์หรือประเมินผลการปฏิบัติงานระหว่างบุคคลที่มีส่วนร่วม

ภาคผนวก ง

การหาประสิทธิภาพของเครื่องมือ



แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบประเมินพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียน
ประถมศึกษาขนาดเล็ก (ระยะที่ 1 ฉบับที่ 1)

รายการ พิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 2	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 3	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 4	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 5	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 6	0	1	1	0.67	นำมาใช้
ข้อ 7	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 8	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 9	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 10	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 11	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 12	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 13	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 14	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 15	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 16	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 17	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 18	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 19	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 20	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 21	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 22	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 23	0	1	1	0.67	นำมาใช้

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบสัมภาษณ์การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนประถมศึกษา
ขนาดเล็กที่มีคุณภาพ(ระยะที่ 1 ฉบับที่ 2)

รายการ พิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 2	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 3	1	1	1	1	นำมาใช้

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบประเมินความคิดเห็นต่อรูปแบบที่สร้างขึ้น (ระยะที่ 2 ฉบับที่ 2)

รายการ พิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 2	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 3	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 4	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 5	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 6	1	1	0	0.67	นำมาใช้
ข้อ 7	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 8	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 9	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 10	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 11	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 12	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 13	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 14	1	1	0	0.67	นำมาใช้
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.86					

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบทดสอบความรู้ความเข้าใจของครูต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
(ระยะที่ 3 ฉบับที่ 2)

รายการ พิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 2	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 3	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 4	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 5	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 6	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 7	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 8	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 9	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 10	1	1	1	1	นำมาใช้
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.78					

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบสัมมนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก
(ระยะที่ 3 ฉบับที่ 5)

รายการ พิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 2	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 3	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 4	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 5	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 6	1	1	0	0.67	นำมาใช้
ข้อ 7	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 8	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 9	1	1	1	1	นำมาใช้

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบประเมินความคิดเห็นที่มีต่อผลการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
(ระยะที่ 3 ฉบับที่ 7)

รายการ พิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 2	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 3	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 4	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 5	1	1	0	0.67	นำมาใช้
ข้อ 6	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 7	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 8	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 9	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 10	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 11	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 12	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 13	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 14	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 15	1	1	1	1	นำมาใช้
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.89					

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบประเมินความพึงพอใจต่อผลที่เกิดขึ้นหลังการพัฒนา (ระยะที่ 3 ฉบับที่ 8)

รายการ พิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 2	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 3	1	0	1	0.67	นำมาใช้
ข้อ 4	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 5	1	0	1	0.67	นำมาใช้
ข้อ 6	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 7	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 8	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 9	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 10	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 11	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 12	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 13	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 14	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 15	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 16	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 17	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 18	1	1	1	1	นำมาใช้
ข้อ 19	1	0	1	0.67	นำมาใช้
ข้อ 20	1	1	1	1	นำมาใช้
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87					

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
 ที่มีต่อแบบทดสอบความรู้ความสามารถวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
 (ระยะที่ 3 ฉบับที่ 9)

มาตรฐาน และตัวบ่งชี้	รายการพิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1		คนที่ 3		
ท 1.1	ข้อ 1	1	1	1	1	นำไปใช้
ท 1.2	ข้อ 2	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 3	1	1	1	1	นำไปใช้
ท 3.1	ข้อ 4	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 5	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 6	1	1	1	1	นำไปใช้
ท 4.1	ข้อ 7	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 8	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 9	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 10	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 11	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 12	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 13	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 14	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 15	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 16	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 17	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 18	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 19	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 20	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 21	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 22	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 23	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 24	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 25	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 26	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 27	1	1	1	1	นำไปใช้
ท 5.1	ข้อ 28	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 29	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 30	1	1	1	1	นำไปใช้

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบทดสอบความรู้ความสามารถวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

มาตรฐาน และตัวบ่งชี้	รายการพิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			ค่าเฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ค 1.1	ข้อ 1	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 2	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 3	1	1	1	1	นำไปใช้
ค 1.2	ข้อ 4	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 5	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 6	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 7	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 8	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 9	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 10	1	1	1	1	นำไปใช้
ค 2.1	ข้อ 11	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 12	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 13	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 14	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 15	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 16	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 17	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 18	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 19	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 20	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 21	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 22	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 23	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 24	1	1	1	1	นำไปใช้
ค 2.2	ข้อ 25	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 26	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 27	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 28	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 29	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 30	1	1	1	1	นำไปใช้

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) (ต่อ)

มาตรฐาน และตัวบ่งชี้	รายการพิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ค 2.2 (ต่อ)	ข้อ 31	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 32	1	1	1	1	นำไปใช้
ค 5.1	ข้อ 33	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 34	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 35	1	1	1	1	นำไปใช้



แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบทดสอบความรู้ความสามารถวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

มาตรฐาน และตัวบ่งชี้	รายการพิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ว 1.2	ข้อ 1	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 2	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 3	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 4	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 5	1	1	1	1	นำไปใช้
ว 2.1	ข้อ 6	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 7	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 8	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 9	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 10	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 11	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 12	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 13	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 14	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 15	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 16	1	1	1	1	นำไปใช้
ว 2.2	ข้อ 17	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 18	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 19	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 20	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 21	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 22	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 23	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 24	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 25	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 26	1	1	1	1	นำไปใช้

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) (ต่อ)

มาตรฐาน และตัวบ่งชี้	รายการพิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ว 3.1	ข้อ 27	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 28	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 29	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 30	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 31	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 32	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 33	1	1	1	1	นำไปใช้
ว 3.2	ข้อ 34	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 35	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 36	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 37	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 38	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 39	1	1	1	1	นำไปใช้
	ข้อ 40	1	1	1	1	นำไปใช้

ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้
ความสามารถวิชาภาษาไทย สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย(p)	แปลผล	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	สรุป
1	0.57	ยากพอเหมาะ	0.78	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
2	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.43	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
3	0.50	ยากพอเหมาะ	0.55	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
4	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.25	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
5	0.43	ยากพอเหมาะ	0.35	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
6	0.50	ยากพอเหมาะ	0.45	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
7	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.28	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
8	0.50	ยากพอเหมาะ	0.32	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
9	0.47	ยากพอเหมาะ	0.22	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
10	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.75	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
11	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
12	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.88	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
13	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
14	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.53	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
15	0.57	ยากพอเหมาะ	0.65	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
16	0.53	ยากพอเหมาะ	0.78	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
17	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
18	0.53	ยากพอเหมาะ	0.68	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
19	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.90	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
20	0.57	ยากพอเหมาะ	0.32	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
21	0.80	ค่อนข้างง่าย	0.38	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
22	0.80	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
23	0.43	ยากพอเหมาะ	0.25	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
24	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.28	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
25	0.53	ยากพอเหมาะ	0.90	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้

ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย(p)	แปลผล	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	สรุป
26	0.37	ค่อนข้างยาก	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
27	0.20	ค่อนข้างยาก	0.30	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
28	0.40	ยากพอเหมาะ	0.57	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
29	0.47	ยากพอเหมาะ	0.68	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
30	0.40	ยากพอเหมาะ	0.25	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
เฉลี่ย	0.53	ยากพอเหมาะ	0.52	อำนาจจำแนกดี	-
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.85					

ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้
ความสามารถวิชาคณิตศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย(p)	แปลผล	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	สรุป
1	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.78	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
2	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.78	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
3	0.80	ค่อนข้างง่าย	0.56	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
4	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.89	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
5	0.57	ยากพอเหมาะ	0.54	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
6	0.30	ค่อนข้างยาก	0.40	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
7	0.43	ยากพอเหมาะ	0.51	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
8	0.47	ยากพอเหมาะ	0.53	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
9	0.57	ยากพอเหมาะ	0.42	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
10	0.80	ค่อนข้างง่าย	0.32	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
11	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.56	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
12	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.78	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
13	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.56	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
14	0.47	ยากพอเหมาะ	0.88	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
15	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.22	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
16	0.40	ยากพอเหมาะ	0.29	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
17	0.37	ค่อนข้างยาก	0.28	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
18	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.67	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
19	0.50	ยากพอเหมาะ	0.89	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
20	0.77	ค่อนข้างง่าย	0.56	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
21	0.50	ยากพอเหมาะ	0.40	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
22	0.43	ยากพอเหมาะ	0.28	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
23	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.78	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
24	0.37	ค่อนข้างยาก	0.64	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
25	0.50	ยากพอเหมาะ	0.31	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้

ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย(p)	แปลผล	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	สรุป
26	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.32	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
27	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.65	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
28	0.50	ยากพอเหมาะ	0.76	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
29	0.50	ยากพอเหมาะ	0.65	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
30	0.57	ยากพอเหมาะ	0.44	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
31	0.77	ค่อนข้างง่าย	0.44	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
32	0.47	ยากพอเหมาะ	1.00	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
33	0.40	ยากพอเหมาะ	0.39	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
34	0.40	ยากพอเหมาะ	0.64	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
35	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.43	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
เฉลี่ย	0.57	ยากพอเหมาะ	0.56	อำนาจจำแนกดี	-
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91					

ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบความรู้
ความสามารถวิชาวิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย(p)	แปลผล	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	สรุป
1	0.70	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
2	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.38	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
3	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
4	0.53	ยากพอเหมาะ	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
5	0.43	ยากพอเหมาะ	0.88	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
6	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
7	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.38	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
8	0.50	ยากพอเหมาะ	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
9	0.30	ค่อนข้างยาก	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
10	0.33	ค่อนข้างยาก	0.75	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
11	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
12	0.50	ยากพอเหมาะ	1.00	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
13	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
14	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.75	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
15	0.40	ยากพอเหมาะ	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
16	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
17	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.75	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
18	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.38	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
19	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.38	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
20	0.57	ยากพอเหมาะ	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
21	0.50	ยากพอเหมาะ	0.75	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
22	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
23	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
24	0.73	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
25	0.80	ค่อนข้างง่าย	0.38	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้

ผลการหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่น (ต่อ)

ข้อที่	ค่าความ ยากง่าย(p)	แปลผล	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	แปลผล	สรุป
26	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.75	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
27	0.77	ค่อนข้างง่าย	0.38	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
28	0.77	ค่อนข้างง่าย	0.25	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
29	0.53	ยากพอเหมาะ	0.75	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
30	0.47	ยากพอเหมาะ	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
31	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.25	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
32	0.67	ค่อนข้างง่าย	0.75	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
33	0.33	ค่อนข้างยาก	0.25	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
34	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
35	0.77	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
36	0.53	ยากพอเหมาะ	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
37	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
38	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.63	อำนาจจำแนกดีมาก	นำไปใช้
39	0.53	ยากพอเหมาะ	0.25	อำนาจจำแนกพอใช้	นำไปใช้
40	0.63	ค่อนข้างง่าย	0.50	อำนาจจำแนกดี	นำไปใช้
เฉลี่ย	0.60	ค่อนข้างง่าย	0.56	อำนาจจำแนกดี	-
ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.91					

แบบสรุปค่าแบบประเมินความสอดคล้องกับมาตรฐานและตัวบ่งชี้ (IOC) โดยผู้เชี่ยวชาญ
ที่มีต่อแบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน(ระยะที่ 3 ฉบับที่ 10)

รายการ พิจารณา	คะแนนของผู้เชี่ยวชาญ			เฉลี่ย	สรุป
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3		
ข้อ 1	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 2	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 3	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 4	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 5	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 6	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 7	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 8	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 9	1	1	1	1	นำไปใช้
ข้อ 10	1	1	1	1	นำไปใช้

ภาคผนวก จ

คู่มือรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง
ร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

คู่มือรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลัง
ร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง

.....



นางภาวิไล บุญทองแพ่ง

นิสิตหลักสูตรปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต
สาขาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (การทดสอบและวัดผลการศึกษา)
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คำนำ

เอกสารคู่มือรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงเป็น เอกสารที่จัดทำขึ้นเพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของ ครูผู้สอนชั้นประถม ศึกษาปีที่ 3 สาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กให้สามารถจัดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพและผู้เกี่ยวข้องในโรงเรียน ประถมศึกษาขนาดเล็กมีความรู้ ความเข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

เนื้อหาประกอบด้วยสภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น คำจำกัดความ วัตถุประสงค์ ประโยชน์ที่จะได้รับ ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรการพัฒนา แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติใน สถานศึกษา ปัจจัยสู่ความสำเร็จและบทบาทของผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนเครื่องมือที่ใช้ตามหลักสูตร ซึ่งผู้วิจัยหวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะเป็นประโยชน์ต่อครูและบุคลากรทางการศึกษาที่ต้องการพัฒนา คุณภาพผู้เรียน

ผู้วิจัยขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ ดร.องอาจ นัยพัฒน์ ประธานที่ปรึกษาปริญญาโท อาจารย์ ดร.ชูศักดิ์ ชัมภลิต และอาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญาโท และผู้เชี่ยวชาญทุกท่าน ตลอดจนผู้มีส่วนเกี่ยวข้องที่มีส่วนร่วมทำให้เอกสารเล่มนี้เสร็จสมบูรณ์

ภาวิไล บุญทองแพง

นิสิตหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารบัญ

	หน้า
สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น	1
คำจำกัดความ	4
วัตถุประสงค์	6
ประโยชน์ที่จะได้รับ	6
ขั้นตอนการพัฒนา	6
หลักสูตรการพัฒนา	9
แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา	9
ปัจจัยสู่ความสำเร็จ	10
บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง	10
การทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น	13
ภาคผนวก	15
ภาคผนวก ก เอกสารให้ความรู้	16
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้	33

1. สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็น

ประชากรวัยเรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานมีจำนวนลดลง ประกอบกับเหตุผลอื่นๆ เช่น การคมนาคมระหว่างเมืองกับชุมชนสะดวกขึ้น ความเชื่อของผู้ปกครองที่เชื่อว่าระบบการศึกษาในเมืองดีกว่าในชนบทจึงอยากให้ลูกได้รับการศึกษาที่ดีจึงนิยมให้ลูกหลานของตนเข้าไปศึกษาในเมือง ทำให้โรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานมีนักเรียนน้อยลง ทำให้มีโรงเรียนขนาดเล็กเพิ่มมากขึ้นจากข้อมูลปีการศึกษา 2546 มีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวน 10,877 แห่ง ปีการศึกษา 2554 เพิ่มขึ้นเป็น 14,669 แห่ง ซึ่งเกินครึ่งหนึ่งของโรงเรียนประถมศึกษาซึ่งมีทั้งหมด 28,831 แห่งทั่วประเทศ ในปีการศึกษา 2556 จังหวัดหนองบัวลำภูมีโรงเรียนจำนวน 326 แห่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีนักเรียนน้อยกว่า 120 คน จำนวน 166 แห่ง คิดเป็นร้อยละ 50.92 คิดเป็นครึ่งหนึ่งของโรงเรียนทั้งหมด

ในขณะที่โรงเรียนขนาดเล็กมีปริมาณเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องและกระทรวงศึกษาธิการมองว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาสำคัญคือ 1) นักเรียนจากโรงเรียนขนาดเล็กมีคุณภาพค่อนข้างต่ำเมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนขนาดอื่นๆ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะขาดความพร้อมด้านปัจจัย เช่น มีครูไม่ครบชั้นเรียน ขาดแคลนสื่อและวัสดุอุปกรณ์ โดยเฉพาะสื่อและเทคโนโลยีที่มีราคาแพง เนื่องจากเกณฑ์การจัดสรรงบประมาณใช้จำนวนนักเรียนเป็นเกณฑ์ในการจัดสรร 2) โรงเรียนขนาดเล็กส่วนใหญ่ขาดประสิทธิภาพในการบริหารจัดการ กล่าวคือมีการลงทุนค่อนข้างสูงเมื่อเปรียบเทียบกับโรงเรียนขนาดใหญ่กว่า เช่น อัตราส่วนครู : นักเรียน ซึ่งตามมาตรฐานต้อง 1 : 25 แต่สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก อัตราส่วนครู : นักเรียน เท่ากับ 1 : 8-11 เท่านั้น (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ม.ป.ป.) นอกจากนั้นสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถม ศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 (2553: 16-18) ได้สรุปสาเหตุอันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้คุณภาพการศึกษาขั้นพื้นฐานของโรงเรียนขนาดเล็กต่ำกว่าเป้าหมายว่าเกิดจากโรงเรียนมีครูไม่ครบชั้น การสอนไม่ตรงวิชาเอกและครูบางส่วนสอนโดยไม่ใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนการสอนหรือใช้สื่อที่ไม่กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน จะเห็นได้ว่าปัญหาทั้งหมดเกี่ยวกับตัวครูเป็นส่วนใหญ่ ดังนั้นการพัฒนาครูในโรงเรียนขนาดเล็กให้มีคุณภาพจึงเป็นสิ่งจำเป็นมากในลำดับต้นๆ เพราะการมีครูที่มีคุณภาพย่อมส่งผลต่อการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ (สำเนา เนื้อทอง. 2555: 24-25) ซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้เล็งเห็นความสำคัญนี้และได้มีความพยายามในการพัฒนาคุณภาพครูและบุคลากรทางการศึกษามาอย่างต่อเนื่อง แต่ผลของการพัฒนาก็ยังไม่ส่งผลชัดเจนถึงความเปลี่ยนแปลง คุณภาพของผู้เรียนและคุณภาพการศึกษาโดยรวม (พิชิต ฤทธิ์จิรัฐ; และคณะ. 2555: 4)

สำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้พยายามพัฒนารูปแบบการบริหารจัดการเพื่อเป็นแนวทางสำหรับดำเนินงานทั่วประเทศ เช่น รูปแบบศูนย์โรงเรียน นอกจากนั้นยังมีรูปแบบควบรวมโรงเรียน รูปแบบยุบรวมโรงเรียน โรงเรียนขนาดเล็กหลายแห่งจึงได้คิดรูปแบบการบริหารจัดการหลากหลายรูปแบบ ที่ประสบความสำเร็จและมีรูปแบบที่ชัดเจน เช่น แก่นจันทร์โมเดล เสอเพลอโมเดล ซึ่งใช้รูปแบบการบริหารจัดการเพื่อแก้ปัญหา โดย

- 2-

พื้นฐานได้กำหนดแนวทางการวิจัย เพื่อหาคำตอบในการบริหารจัดการเพื่อยกระดับคุณภาพ การศึกษาให้กับโรงเรียนขนาดเล็กที่มีบริบทที่แตกต่างกัน โดยมีความมุ่งหวังให้โรงเรียนบริหารจัดการตนเองให้ได้ ซึ่งจากการศึกษาดังกล่าวทำให้มองได้ว่าสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้น พื้นฐานเริ่มคิดถึงวิธีการที่จะทำให้โรงเรียนพัฒนาตนเองให้มีคุณภาพแทนการยุบรวมหรือควบรวม โรงเรียนบ้างแล้ว

ถึงแม้ว่าจะมีการพัฒนาครูด้วยรูปแบบต่างๆ อย่างหลากหลาย แต่ยังพบว่าเมื่อเสร็จสิ้น กิจกรรมแล้วครูจะไม่มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ที่เป็นเช่นนี้อาจเนื่องจากการพัฒนานั้นไม่ได้ เกิดจากความต้องการของตัวครูเอง ซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีปัญญาสังคมของแบนดูราที่เชื่อว่าคนจะ ต้องการเรียนรู้หรือเกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเกิดจากการสังเกตและการเลียนแบบจากต้นแบบ จากบุคคลสิ่งแวดล้อม เหตุการณ์และสถานการณ์ต่าง ๆ ที่ผู้สัมผัสหรือผู้เรียนเกิดความสนใจ การ เรียนรู้ของครูเป็นไปตามทฤษฎีการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ ของโนลส์ (Andragogy theory of Malcolm Knowles) ที่มีแนวคิดว่าการเรียนรู้ของผู้ใหญ่ต้องยึดหลักให้ตอบสนองต่อธรรมชาติของผู้ใหญ่นั้นคือ ผู้ใหญ่ต้องการรู้วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ก่อนว่ามีประโยชน์อย่างไรก่อนที่จะตัดสินใจเรียนรู้ต้องการ รับผิดชอบ และตัดสินใจด้วยตนเองต้องการนำประสบการณ์เดิมของผู้ใหญ่มาใช้ พร้อมทั้งจะเรียนรู้ เมื่อมีประสบการณ์ว่าการเรียนรู้หรือความสามารถที่เกิดจากการเรียนรู้ ทำให้การทำงานมี ประสิทธิภาพ และสร้างความพึงพอใจ เป็นประสบการณ์ที่เป็นประโยชน์ต่องานและรู้สึกว่าการเรียน นั้น จำเป็นต่อบทบาทและสถานภาพทางสังคมของตน (Knowles. 1996: 255-257) นอกจากนั้นหากจะ ให้มีการพัฒนาต่อเนื่องต้องมีการกำกับและประเมินตนเองอยู่เสมอ ซึ่งรูปแบบการประเมินแบบเสริมพลัง (Empowerment evaluation) เป็นกระบวนการที่มุ่งให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเข้ามามีส่วนร่วมในการ แก้ไขปัญหาโดยการใช้เทคนิคของการประเมินเทคนิคการประเมินและข้อค้นพบจากการประเมินไป กระตุ้นให้เกิดการพัฒนาปรับปรุงกำกับตนเองมากที่สุด (รัตนะ บัวสนธ์ และเชาว์ อินใย.ม.ป.ป. :3) เป็นกระบวนการที่ช่วยให้บุคคลพัฒนาตนเองโดยใช้วิธีการประเมินตรวจสอบตนเองและสะท้อนผลแก่ ตนเอง จนในที่สุดสามารถตัดสินใจหรือกำหนดตนเองได้แต่การนำรูปแบบการประเมินมาพัฒนาจะ ไม่ได้ผลดี ถ้าขาดการบริหารจัดการที่ดี เนื่องจากครูในโรงเรียนขนาดเล็กมีไม่ครบชั้น ดังนั้นรูปแบบ การพัฒนาครูโรงเรียนขนาดเล็กต้องมีรูปแบบที่แตกต่างจากโรงเรียนขนาดอื่นๆ นั่นคือครูต้องไม่ทิ้ง ห้องเรียนกระบวนการพัฒนาต้องทำในโรงเรียนอย่างต่อเนื่องและเนื่องจากการพัฒนาสมรรถนะเป็น การทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวครูที่ต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลง แต่เนื่องจาก คนมีลักษณะติดยึดจึงไม่ยากเผชิญกับความไม่แน่นอน ไม่อยากยุ่งยากในการปรับตัวเพื่อเรียนรู้สิ่ง ใหม่ ๆ วิธีการลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจึงต้องมีการกระตุ้นให้ครูเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการ ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้วยตนเอง และให้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเอง เพื่อรองรับการ เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง จึงต้องใช้การจัดการการเปลี่ยนแปลงเข้ามาร่วมด้วย

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชได้พระราชทานการศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียม โดยมีพระราชประสงค์ให้การศึกษาแก่ปวงชนชาวไทยอย่างทั่วถึงทุกหมู่เหล่า โดยไม่มี ข้อจำกัดและเป็นการศึกษาตลอดชีวิต เพื่อให้โอกาสและความเท่าเทียมกันแก่พสกนิกร ในการ

เข้าถึงการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้ใช้การจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance learning television: DLTV) จากโรงเรียนไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ พบว่าสามารถแก้ปัญหาการขาดแคลนครูและครูสอนไม่ตรงวิชาเอกได้อย่างมีประสิทธิภาพคือผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น (สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1, 2556: 1) นอกจากนั้นคณะรักษาความสงบแห่งชาติ (คสช.) มองเห็นว่าการจัดเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) สามารถแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กได้จริง จึงกำหนดนโยบายให้โรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยเริ่มต้นในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 โดยสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน มอบหมายให้สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ดำเนินการจัดทำแผนการอบรมการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อให้ สามารถขยายผลโครงการไปยังพื้นที่อื่นๆ มีผลเป็นรูปธรรมโดยเร็ว

จากเหตุผลดังกล่าวข้างต้น การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง ซึ่งเป็นการจัดการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นหลักและการสอนของครูในชั้นเรียนเป็นการเสริม พร้อมทั้งใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงไปใช้ในการพัฒนาครูด้วย จึงคาดหวังว่าจะทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพดี ช่วยยกระดับผลสัมฤทธิ์ให้สูงขึ้นได้ รูปแบบที่ได้นี้อาจเป็นแนวทางใหม่สำหรับการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับโรงเรียนขนาดเล็ก และมีความสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เป็นจริงในปัจจุบันของโรงเรียนและสังคมที่นับวันจะมีโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมากขึ้นและเทคโนโลยีเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษามากขึ้นด้วย

2. คำจำกัดความ

การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance learning television: DLTV)

หมายถึง การจัดการเรียนรู้โดยใช้โดยการเปิดรับสัญญาณออกอากาศทางสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งถ่ายทอดสดการเรียนการสอนจากโรงเรียนวังไกลกังวลอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ โรงเรียนต่างๆ สามารถเปิดรับสัญญาณการจัดการเรียนการสอนได้พร้อมๆ กันในเวลาเดียวกันตามตารางการออกอากาศ

รูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง หมายถึง รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น มีการใช้กระบวนการประเมินเพื่อเสริมพลังครู โดยการเปิดช่องทางให้มีการประเมินตนเองตามความเป็นจริง เสริมพลังเพื่อปรับกลยุทธ์แต่ละกิจกรรม แก่ความบกพร่องที่ละจุด เพื่อให้การพัฒนาบรรลุเป้าหมายเกิดบทเรียนหรือองค์ความรู้ จากการทำงาน ทำให้คนและทีมงานมีการพัฒนาโดยมีองค์ประกอบของการประเมินแบบเสริมพลัง 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. การรวบรวมข้อมูล (Taking stock)
2. การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal)
3. การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies)
4. การจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)

progress)

โดยกระบวนการเสริมพลังกำหนดเป็น 3 รูปแบบ ได้แก่

1. การเสริมพลังโดยการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
2. การเสริมพลังโดยการพัฒนาจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้
3. การเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริง โดยในการปฏิบัติมีการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงหรือลดความขัดแย้งเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงไปสู่ความสำเร็จตามเป้าหมายขององค์กรทั้งในระดับบุคคล (Individual level) ระดับกลุ่ม (Group level) และระดับองค์กร (Organization level) ประกอบด้วย 4 วิธี ได้แก่

1. การให้ข้อมูลและสื่อสาร (Communication)
2. การมีส่วนร่วม (Participation)
3. การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation)
4. การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group process)

กระบวนการพัฒนาครู หมายถึง การดำเนินการพัฒนาครูด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเป็นระบบ โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงโดยนำวงจรการปฏิบัติการ (The action research spiral) 4 ขั้นตอน มามาขับเคลื่อนกระบวนการพัฒนาซึ่งเป็นกิจกรรมที่ผู้ประเมินได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมพลังหรือศักยภาพในการดำเนินงานให้กับผู้ปฏิบัติ โดยทำหน้าที่เป็นผู้ฝึกอบรมอำนวยความสะดวก ให้การสนับสนุนให้ความกระจ่าง รวมถึงการให้อิสระในการนำตนเองซึ่งต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ และกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกันจนในที่สุดทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจพัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง วงจรการปฏิบัติการ 4 ขั้นตอน ได้แก่

1. การวางแผน (Planning)
2. การปฏิบัติ (Action)
3. การสังเกต (Observation)
4. การสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

การพัฒนาแบบเสริมพลัง เป็นการสร้างเสริมให้ครูได้พัฒนาศักยภาพของตนเองที่มีอยู่แล้วให้เกิดเป็นพลัง 3 ชนิดคือพลังใจ (heart) พลังสมอง (head) และพลังการปฏิบัติ(hand) ในการวิจัยดำเนินการใน 3 เรื่องได้แก่ 1)การสร้างจิตใจให้ครูมีความพร้อม (พลังใจ) – (heart) เพื่อให้เกิด

ความสนใจใส่ใจเห็นคุณค่ารักจะทำมุ่งมั่นที่จะไปให้ถึงจุดหมาย 2)การสร้างให้ครูมีความรู้ความเข้าใจ (พลังสมอง) (Head) เพื่อให้เกิดความรู้ความคิดมุมมองการวิเคราะห์การวิจัยการเชื่อมโยงและการเห็นภาพรวมและ 3)การลงมือปฏิบัติ (พลังการปฏิบัติ) –(Hand) ด้วยการให้ทดลองฝึกฝนสร้างวินัยลงมือปฏิบัติตรวจสอบปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาสร้างสรรค์

3. วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สารการเรีนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมีความรู้ ความเข้าใจและมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น
2. เพื่อให้ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สารการเรีนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กสามารถจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้นอย่างต่อเนื่องและยั่งยืน
3. เพื่อให้ผู้เกี่ยวข้องในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมีความรู้ ความเข้าใจรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้สูงขึ้น
4. เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4. ประโยชน์ที่จะได้รับ

1. ครูผู้สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สารการเรีนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ในโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมีความรู้ ความเข้าใจและมีความสามารถในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น
3. โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กมีแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา

5. ขั้นตอนการพัฒนา

รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังร่วมกับการจัดการการเปลี่ยนแปลงประกอบด้วย 7 ขั้น ดังนี้

ตารางแสดงขั้นตอนและวิธีการพัฒนา

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 1 การสร้างแรงจูงใจ	ประชุมพบปะผู้บริหารและครูทุกคนใน 3 โรงเรียนเพื่อชี้แจงเรื่องการวิจัยและผู้บริหารแถลงนโยบายการให้ความร่วมมือและความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
ขั้นที่ 2 การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนา	1. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมเพื่อให้เข้าใจกิจกรรมเสริมพลังที่จะใช้ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการและใช้กระบวนการประเมินแบบเสริมพลังได้แก่การให้รับรู้ข้อมูลการจัดการเรียนรู้ ตามสภาพจริงการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้เกิดความต้องการพัฒนาของตนเองให้สอดคล้องกับความเป็นจริงทำให้กลุ่มตัวอย่างเกิดความต้องการพัฒนาดตนเองกิจกรรมประกอบด้วยการฟังประสบการณ์สนทนาซักถามใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงคือการสร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลที่ถูกต้องตรงไปตรงมาการให้มีส่วนร่วมและการใช้กระบวนการกลุ่มในการอบรมให้ครูและบุคลากรทุกคนได้เข้าร่วม 2. ศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการพัฒนาโดยใช้กิจกรรมเสริมพลัง ร่วมกันศึกษาสภาพปัจจุบันประเมินปัญหา เรียงลำดับความจำเป็นและต้องการพัฒนาดตนเองโดยการรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การเรียงลำดับความสำคัญการกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) แล้วจัดทำเป็นคู่มือเพื่อนำไปปฏิบัติ

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 3 การให้ความรู้	1. อบรมให้ความรู้ เรื่อง การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลงและการวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยเปิดโอกาสให้ครูทุกคนเข้าอบรม ประเมินกลุ่มตัวอย่างทั้งก่อนและหลังอบรม 2. ครูและบุคลากรทุกคนศึกษาดูงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพเพื่อดูสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอนการมีส่วนร่วมของผู้เรียนและปัจจัยอื่นๆ
ขั้นที่ 4 ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้	1. ปฏิบัติและสังเกตการเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้กลุ่มตัวอย่างดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูในชั้นเรียนของตนเองตลอดระยะเวลา 12 สัปดาห์ เพื่อพัฒนาตามกลยุทธ์โดยสังเกตอย่างเป็นทางการหลังทดลองใช้รูปแบบ 3 สัปดาห์ และ 10 สัปดาห์ 2. สังเกตการณ์เมื่อกระบวนการทดลองใช้รูปแบบสิ้นสุดลงอย่างสม่ำเสมออย่างไม่เป็นทางการเพื่อสังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นกับครูและนักเรียนใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงโดยผู้วิจัยให้ข้อมูลที่ครูต้องการให้ครูมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและให้ครูทั้ง 3 โรงเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนประสบการณ์
ขั้นที่ 5 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้	ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการจัดการเรียนรู้รายละเอียดวิธีดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นที่ 4
ขั้นที่ 6 ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล	ปฏิบัติและสังเกตการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล รายละเอียดวิธีดำเนินการเช่นเดียวกับขั้นที่ 4 และ 5

ขั้นตอน	วิธีดำเนินการ
ขั้นที่ 7 การสะท้อนผล	1. ผู้วิจัยศึกษาเอกสารร่องรอยจากการทดลอง และบันทึกสนามเพื่อสรุปรูปแบบ 2. จัดสนทนากลุ่มผู้ทรงคุณวุฒิเพื่อสรุปปัจจัยที่เอื้อต่อความสำเร็จในการพัฒนา ประเด็นการสนทนาครอบคลุมถึงปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เอื้อต่อความสำเร็จปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายในที่เป็นอุปสรรค วิธีเอาชนะอุปสรรคจากปัจจัยภายนอกและปัจจัยภายใน เพื่อให้ได้ข้อมูลรอบด้านสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับโรงเรียนอื่นได้ 3. จัดนิทรรศการแสดงผลงานจากการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยครูประจำชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จัดนิทรรศการแสดงผลงานที่โรงเรียนที่ตนเองปฏิบัติงานเมื่อการทดลองใช้รูปแบบฯ เสร็จสิ้น เพื่อสรุปภาพความสำเร็จให้บุคคลอื่นได้ร่วมชื่นชมและภาคภูมิใจ เพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนาที่ต่อเนื่อง

6. หลักสูตรการพัฒนา

ผู้วิจัยได้กำหนดหลักสูตรการพัฒนาเป็น 3 ครั้ง ดังนี้

ครั้งที่ 1 การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่องการศึกษาข้อมูลพื้นฐานความต้องการและสร้างความเข้าใจและความร่วมมือกับกลุ่มตัวอย่าง

ครั้งที่ 2 การอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม เรื่องการพัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง

ครั้งที่ 3 การศึกษาดูงานห้องเรียนคุณภาพเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนที่มีคุณภาพ (รายละเอียดในบทที่ 4 หน้า 129 – 137)

7. แนวทางการนำรูปแบบสู่การปฏิบัติในสถานศึกษา

การนำรูปแบบการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงไปใช้ในโรงเรียนมีจุดมุ่งหมายเพื่อแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็ก เช่น การขาดแคลนครู ครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงวิชาเอก และครูไม่ใช่สื่อการเรียนการสอน เป็นต้น โดยมุ่งหวังให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ตัวครูให้มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการเรียนรู้ มีความตระหนักเห็นความสำคัญและจำเป็นที่ต้องพัฒนาคุณภาพผู้เรียนและเกิดการกำกับประเมินตนเองในขณะปฏิบัติงานในหน้าที่รับผิดชอบ เพื่อให้เกิดการพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างยั่งยืน

ดังนั้นการนำรูปแบบมาใช้ให้ได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น จำเป็นต้องมีเครื่องมือ ปัจจัยต่างๆ เข้ามาเกี่ยวข้อง ดังนี้

- 7.1 ความพร้อมของโรงเรียน โดยเฉพาะผู้บริหารต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการสูง สามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่อย่างมีประสิทธิภาพเหมาะสมกับบริบทของตน
- 7.2 ครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้องมีความพร้อมที่จะเรียนรู้ ศึกษาหลักสูตร ผังมโนทัศน์ กำหนดการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือ เพื่อเตรียมความพร้อมและพัฒนากิจการ การเรียนรู้ของตนเองพร้อมที่จะปรับเปลี่ยนกิจกรรมและเนื้อหาให้เหมาะสมกับสภาพท้องถิ่นของตนเอง
- 7.3 มีความพร้อมด้านงบประมาณในการจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ สื่อ ในการบริหารจัดการ
- 7.4 มีการวางแผนการจัดเวลาเรียน ชั้นเรียนให้มีความเหมาะสม
- 7.5 โรงเรียนควรมีระบบการประเมินการจัดการเรียนรู้ของตนเอง เพื่อพัฒนาต่อไป
- 7.6 โรงเรียนควรสร้างระบบเครือข่ายการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพสู่ความเป็นเลิศ หรือเรียนรู้จาก Best Practice หรือทำ Benchmarking จากหน่วยงานหรือสถานศึกษาที่มีการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมได้ดีแล้ว

8. ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

ปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม ประสบความสำเร็จ คือ

- 8.1 โรงเรียนที่สนใจในการนำรูปแบบการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมฯ มาใช้ ควร ศึกษาหาความรู้จากโรงเรียนต้นแบบให้เข้าใจถ่องแท้ก่อน
- 8.2 ผู้บริหารโรงเรียนต้องเป็นผู้นำทางวิชาการ เป็นผู้ส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดการจัดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ
- 8.3 ผู้บริหารโรงเรียนใช้การจัดการการเปลี่ยนแปลงร่วมในการบริหารจัดการเพื่อให้การจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ
- 8.4 พัฒนาครูและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง ให้มีความต้องการพัฒนาตนเอง มีการกำกับและ ประเมินตนเองเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน
- 8.5 ครูต้องเตรียมการสอนล่วงหน้าและวางแผนอย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน รวมทั้ง มอบหมายงานให้นักเรียนเตรียมความพร้อมในการเรียนครั้งต่อไป
- 8.6 คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครอง ตระหนักเห็นความสำคัญและให้ การสนับสนุน ตลอดจนให้ความร่วมมือดำเนินการอย่างจริงจังต่อเนื่อง

9. บทบาทของผู้เกี่ยวข้อง

บทบาทของผู้เกี่ยวข้องในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การประเมิน แบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง อย่างมีประสิทธิภาพควรดำเนินการ ดังนี้

9.1 ผู้บริหารโรงเรียน

9.1.1 ศึกษาหลักสูตรการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนต้นทางและหลักสูตรสถานศึกษา เพื่อปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกันและสัมพันธ์กันกับระเบียบการวัดผลของโรงเรียน

9.1.2 ประชุมชี้แจงสร้างความตระหนักและความเข้าใจแก่ผู้เกี่ยวข้อง

9.1.3 จัดหาวัสดุ อุปกรณ์ เครื่องรับสัญญาณ และดำเนินการติดตั้งระบบให้พร้อมใช้งาน
อยู่เสมอ

9.1.4 แต่งตั้งครูผู้รับผิดชอบการเรียนการสอนอย่างเหมาะสม

9.1.5 พัฒนาครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมโดยโดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงตามที่คุณี่มือกำหนดเพื่อให้ครูเกิดการเปลี่ยนแปลงตนเอง มีการกำกับ ประเมินตนเองตลอดการปฏิบัติงาน

9.1.6 นิเทศ กำกับติดตามการจัดการเรียนรู้ทั้งในชั้น การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ การดำเนินการจัดการเรียนรู้ และการดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

9.1.7 ประเมินผลการดำเนินการจัดการเรียนรู้เป็นรายเดือน รายภาคเรียน และสิ้นปีการศึกษา เพื่อให้ได้ข้อมูลในการปรับปรุงหรือพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

9.1.8 ประสานเครือข่ายเพื่อการพัฒนาอย่างกว้างขวาง และมุ่งสู่ความเป็นเลิศ

9.2 ครูผู้สอน

9.2.1 การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

1) ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม

2) มีการเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนด

3) มีการเตรียมสื่อเพื่อประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น

4) เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้เรียบร้อย

5) จัดสภาพแวดล้อม บรรยากาศที่เหมาะสมภายในห้องเรียน

6) ครูมีความพร้อม บุคลิกภาพ ยิ้มแย้มแจ่มใส

9.2.2 การดำเนินการจัดการเรียนรู้

1) เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาที

2) สนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน

3) ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียน

4) กำกับ ดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน

5) กำกับให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทาง

- 6) ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น
- 7) ผู้เรียนและผู้สอนร่วมเรียนรู้ไปพร้อมๆ กัน
- 8) ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้

9.2.3 การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

- 1) สรุปบทเรียนจากการเรียนทางไกลในกรณีที่ครูต้นทางไม่ได้สรุป
- 2) ทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็นที่สงสัยหรือมีปัญหามาอภิปราย
- 3) ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สาระสำคัญจากการเรียนแต่ละครั้ง
- 4) จัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม
- 5) กำกับให้ทำแบบฝึกหัด หรือ ประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ
- 6) บันทึกหลังการสอน
- 7) มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง เช่น สอนซ่อมเสริม
- 8) มีการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้เรียนรับรู้
- 9) รวบรวมผลงานนักเรียนจากการเรียนรู้

9.3 นักเรียน

9.3.1 การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้

มอบหมาย

- 1) จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์การเรียน เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรมแต่ละครั้ง ตามที่ครู
- 2) เข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด

9.3.2 การดำเนินการจัดการเรียนรู้

- 1) ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนพร้อมๆ กับโรงเรียนต้นทาง
- 2) ทำแบบฝึกหัด ใบงานหรือตอบคำถามตามที่ครูต้นทางมอบหมาย
- 3) ซักถามครูผู้สอน ถ้ามีข้อสงสัยหรือข้อคิดเห็นที่เกิดขึ้นขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 4) ตรวจสอบผลงานตนเองตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความซื่อสัตย์

9.3.3 การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

- 1) สรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้แต่ละครั้ง
- 2) ทบทวนบทเรียน ศึกษาค้นคว้าจากการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติม
- 3) ตั้งใจทำกิจกรรมเสริมอื่นๆ ตามที่ครูต้นทางและครูปลายทางมอบหมาย
- 4) จัดเก็บรวบรวมผลงาน นำเสนอผลงานตามที่ได้รับมอบหมาย

9.4 คณะกรรมการสถานศึกษา

9.4.1 กำหนดนโยบายร่วมกับโรงเรียน ในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง

9.4.2 มีส่วนร่วมในการปรับหลักสูตรให้สอดคล้องกับโรงเรียนต้นทาง

9.4.3 ให้ความเห็นชอบแผนการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง

9.4.4 มีส่วนร่วมในการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง

9.5 ผู้ปกครอง

9.5.1 ทำความเข้าใจกับรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่โรงเรียนนำมาใช้

9.5.2 ให้ความร่วมมือ ส่งเสริม สนับสนุนกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู

9.5.3 ติดตาม ประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน และร่วมมือกับโรงเรียนในการประเมินผลการจัดการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาต่อไปอย่างต่อเนื่อง

10. การทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้น

การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในชั้นเรียน

วัตถุประสงค์

เพื่อให้กลุ่มตัวอย่าง ได้จัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในชั้นเรียนในโรงเรียนของตนเอง

กลุ่มเป้าหมาย

ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย คณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

เป้าหมาย

เป้าหมายเชิงปริมาณ

กลุ่มตัวอย่างจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในชั้นเรียนของตนเอง 1 ภาคเรียน

เป้าหมายเชิงคุณภาพ

กลุ่มตัวอย่างสามารถจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างมีคุณภาพ ดังนี้

1. ผลที่เกิดกับครู

- 1) ความรู้ความเข้าใจต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น
- 2) พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามรูปแบบที่สร้างขึ้น
- 3) ความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น

2. ผลที่เกิดกับผู้เรียน

1) ความรู้ความสามารถ ได้แก่ 1) ความรู้ความสามารถตามหลักสูตร 3 กลุ่มสาระ ได้แก่ ภาษาไทย คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ ซึ่งประเมินจากแบบทดสอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

2) พฤติกรรมการเรียนรู้ หมายถึง พฤติกรรมที่แสดงถึงความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถและความสนใจในระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งประเมินโดยใช้แบบประเมินพฤติกรรมที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3) ความพึงพอใจต่อผลการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น

3. ผลที่เกิดกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (Stakeholders) ได้แก่ คณะกรรมการสถานศึกษา
ขั้นพื้นฐานและผู้ปกครอง

เนื้อหาสาระ

การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม 3 ชั้น ได้แก่

1. ชั้นเตรียมและวางแผน
2. ชั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้
3. ชั้นหลังจัดการเรียนรู้และสะท้อนผล

กิจกรรม (รายละเอียดอยู่ในบทที่ 3 การวิจัยระยะที่ 3)

สื่อประกอบการปฏิบัติงาน

1. ห้องเรียน
2. แผนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมที่สร้างขึ้น
3. แบบประเมินผลหลังการทดลองใช้รูปแบบ

ระยะเวลา

ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตั้งแต่ 1 มิถุนายน – 30 กันยายน

2558

สถานที่

โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กที่ทดลองใช้รูปแบบฯ จำนวน 3 โรงเรียน

วิทยากรที่ปรึกษา

1. ผู้วิจัย
2. ครูสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนขนาดเล็กที่มีคุณภาพจำนวน 3 คน

กระบวนการประเมินแบบเสริมพลัง

1. การเสริมพลังโดยการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
2. การเสริมพลังโดยการพัฒนาจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้
3. การเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่

สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริง

การจัดการการเปลี่ยนแปลง

ลดความขัดแย้ง สร้างความเข้าใจโดยการให้ข้อมูลและสื่อสารการให้มีส่วนร่วมการช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวกและการใช้กระบวนการกลุ่ม

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

เอกสารให้ความรู้



เอกสารให้ความรู้ การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมการประเมินแบบเสริมพลัง การจัดการการเปลี่ยนแปลง และการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

1. การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

วัตถุประสงค์

1. ครุมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
2. ครุมีเจตคติที่ดีต่อการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

เนื้อหา

การศึกษาทางไกล หมายถึง วิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรงเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ มวลประสบการณ์ต่างๆ ไปทางสื่ออาจจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์หรืออื่นๆ ผู้เรียนจะรับความรู้จากสื่อเหล่านี้ในลักษณะของการเรียนด้วยตนเองโดยผู้เรียนไม่ต้องเดินทางเข้ามาในสถานศึกษาผู้เรียนสามารถกำหนด เวลาเรียน สถานที่เรียนและต้องบริหารการเรียนของตนเองภายในเวลาที่กำหนด การพบปะระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนอาจจะกำหนดให้มีขึ้นบ้างแต่น้อยครั้งมากโดยมีจุดประสงค์เพื่อการทบทวนเพื่อซักถาม ประเด็นที่เรียนด้วยตนเองไม่เข้าใจหรือเป็นการสรุปหรือฝึกทักษะที่สำคัญจากเนื้อหาวิชานั้น ๆ (สมยศ ประมูลศิลป์. 2549: 53-54)

ในระยะเริ่มแรกการศึกษาทางไกลเป็นการเปิดโอกาสให้บุคคลเข้าเรียนในมหาวิทยาลัยโดยไม่ต้องมีการสอบคัดเลือกเริ่มจากมหาวิทยาลัยลอนดอนในปี พ.ศ. 2379 ต่อมาในปี พ.ศ. 2423 ทั้งในยุโรปและอเมริกามีการเปิดสอนทางไปรษณีย์ ต่อมาในปี พ.ศ. 2463 มีการใช้วิทยุกระจายเสียงในการสอนในระบบโรงเรียนและสอนผู้ใหญ่ในระบบโรงเรียน ในปีพ.ศ. 2499 มูลนิธิฟอร์ดได้ให้ทุนโครงการทดลองวิทยาลัยวิทยุทาส์แห่งชิคาโกเพื่อจัดการศึกษาระดับอนุปริญา ซึ่งถือเป็นการเริ่มใช้แนวคิด การศึกษาทางไกลของมหาวิทยาลัยเปิดอื่นๆ ต่อมา สำหรับในเอเชียประเทศญี่ปุ่นนับเป็นประเทศที่มีการสอนด้วยระบบทางไกลกว้างขวางที่สุด ทำให้ผู้ที่ทำงานแล้วมีโอกาสเรียนระดับมัธยมศึกษา พ.ศ. 2518 ญี่ปุ่นได้ตั้งมหาวิทยาลัยทางอากาศขึ้นเพื่อขยายการศึกษาทางไกลให้กว้างขวาง

สำหรับในประเทศไทย มีการใช้วิธีการของการศึกษาทางไกลมานานแล้วตั้งแต่สมัยสุโขทัยมีการศึกษาจากหลักศิลาจารึกจากเอกสารที่เขียนในสมัยนั้น ในสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ตอนต้นที่วัดพระเชตุพนวิมลมังคลารามหรือวัดโพธิ์มีการจารึกเนื้อหาความรู้ เขียนภาพ จึงเรียกได้ว่าเป็นการศึกษาโดยใช้สื่อแห่งแรกของไทยในปี พ.ศ. 2477 มีการจัดตั้งมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์และการเมืองเป็นมหาวิทยาลัยเปิด รับนักศึกษาไม่จำกัดโดยไม่ต้องสอบเข้าต่อมาจึงเปลี่ยนเป็นมหาวิทยาลัยปิด การจัดการศึกษาทางไกลอย่างสมบูรณ์แบบได้เริ่มครั้งแรกเมื่อปี พ.ศ. 2519 กองการศึกษาผู้ใหญ่ได้จัดการศึกษาทางวิทยุและไปรษณีย์สำหรับกลุ่มเป้าหมายผู้อยู่นอกระบบโรงเรียน

จัดการศึกษาในระดับประถมศึกษาจนถึงระดับมัธยมศึกษา ส่วนการศึกษาทางไกลระดับอุดมศึกษา รัฐบาลได้จัดตั้งมหาวิทยาลัยเปิดซึ่งจัดการเรียนการสอนด้วยระบบทางไกลโดยเฉพาะในปี พ.ศ. 2521 คือมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาราช (สมยศ ประมูลศิลป์. 2549: 55)

4.1 การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีจุดเริ่มต้นจากการที่พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวได้ทรงพระราชทานเงินทุนประเดิมก่อตั้งมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เมื่อปี พ.ศ. 2538 โดยมีวัตถุประสงค์ในการแก้ปัญหาขาดแคลนบุคลากรครูในพื้นที่ชนบทห่างไกล และยกระดับคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนให้อยู่ในระดับใกล้เคียงกัน โดยการถ่ายทอดสัญญาณการเรียนการสอนไปยังสถานีดาวเทียมภาคพื้นดินฯ เพื่อทำการแพร่ภาพออกอากาศมาจนถึงปัจจุบัน เป็นการใช้สื่อหลายวิธีผสมผสานกันเพื่อนำประเทศไทยเข้าสู่สังคมแห่งความรู้ (Knowledge-based society) การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมนับวันจะเข้ามามีบทบาทสำคัญในการจัดการศึกษาทางไกลของประเทศ เพราะทุกชุมชนที่ประสงค์จะรับบริการทางการศึกษาก็มีศักยภาพเพียงพอที่จะจัดหาโทรทัศน์และเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมได้ทั้งโดยการพึ่งพาตนเองและรัฐบาลจัดหาให้ ส่งผลให้ปัจจุบันมีการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างกว้างขวางสำหรับสถานศึกษาที่ได้รับการติดตั้งจานดาวเทียมและชุดรับสัญญาณเพื่อรับบริการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วส่วนใหญ่ได้ดำเนินการจัดการเรียนการสอนตามโรงเรียนต้นทางนั่นคือ โรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

4.1.1 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การจัดการเรียนการสอนออกอากาศอยู่ภายใต้การบริหารจัดการของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งมีภาระหน้าที่ ดังนี้

- 1) พัฒนานโยบายและแผนปฏิบัติการ
- 2) พัฒนาแผนการวิจัย ทดลองระบบและรูปแบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และรูปแบบการเรียนการสอนสำหรับการศึกษานอกระบบโรงเรียน การศึกษาในระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัย
- 3) พัฒนาผังและตารางออกอากาศรายการโทรทัศน์รวมทั้งการออกอากาศรายการวิทยุ ที่จะใช้บูรณาการกับสื่อเอกสารตำราเรียน และรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
- 4) สรรหาและผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์
- 5) อำนวยการทางด้านเทคนิคและพัฒนาระบบการออกอากาศวิทยุและโทรทัศน์ ระบบการติดตั้งและการบำรุงรักษาอุปกรณ์
- 6) จัดการและดำเนินการเกี่ยวกับการออกอากาศรายการวิทยุและโทรทัศน์
- 7) ประสานงานการอบรมบุคลากรด้านการผลิตรายการภายใต้การสนับสนุนของหน่วยงานในและต่างประเทศ
- 8) ประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน

9) พัฒนาแผนการจัดการด้านรายการ การประชาสัมพันธ์และจัดทำระบบทำเนียบสมาชิกที่ร่วมโครงการ

10) พัฒนาแผนและสื่อการอบรมสำหรับผู้บริหาร ครู/อาจารย์และบุคลากรของสถานศึกษา

11) พัฒนาระบบติดตามประเมินผลสำรวจความต้องการและคุณภาพของรายการ

4.1.2 บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของสถานศึกษา

สถานศึกษามีบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ คือการบริหารจัดการเรียนรู้ การประสานงาน จัดเตรียมสถานที่สำหรับการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม การติดตั้งอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม ผู้ดูแลระบบ การจัดทำตารางให้สอดคล้องกับตารางการออกอากาศของสถานี กำหนดบุคลากรในการบริหารและครูที่เกี่ยวข้อง จัดครูควบคุมห้องเรียนเพื่อเตรียมสื่อการสอนในแต่ละคาบตามคู่มือ การดำเนินการตามภารกิจของสถานศึกษาให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

4.1.3 ข้อดีของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การออกอากาศการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นการส่งตรงถึงผู้ชม มีการทดลองและพัฒนาอย่างยาวนาน ปัจจุบันเข้ามามีบทบาทอย่างกว้างขวางเมื่อเปรียบเทียบกับระบบการจัดการศึกษาทั่วไป จะพบข้อดี ดังนี้

- 1) แก้ปัญหาครูไม่ครบชั้น
- 2) แก้ปัญหาครูสอนไม่ตรงวิชาเอก
- 3) แก้ปัญหาครูไม่ใช่สื่อหรือใช้สื่อไม่เหมาะสม
- 4) กำกับมาตรฐานการศึกษาได้ง่ายกว่าการเรียนการสอนทั่วไป เพราะเรียนรู้จากครูคนเดียวกัน เนื่องจากการเรียนการสอนทั่วไปของแต่ละโรงเรียน ครูมีวิธีการสอนที่แตกต่างกัน จึงดูแลมาตรฐานการศึกษาได้ยาก
- 5) ผู้เรียนในพื้นที่ห่างไกลได้มีโอกาสเรียนรู้อย่างทั่วถึงจากรูปแบบการเรียนรู้อย่างเดียวกัน

6) มีความคุ้มค่าในการใช้ทรัพยากร เช่น จัดการเรียนการสอนหรือผลิตสื่อครั้งเดียวสามารถใช้ได้อย่างกว้างขวาง

4.2 รูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การศึกษาทางไกลเป็นวิธีการถ่ายทอดความรู้หรือการเรียนการสอนที่ใช้สื่อเป็นตัวกลางในการส่งผ่านความรู้หรือประสบการณ์มากกว่าการสอนแบบชั้นเรียน แบ่งเป็น 2 ลักษณะใหญ่ๆ คือ (วิจิตร ศรีสอาน. 2534: 5)

4.2.1 การใช้สื่อเดียวเป็นการใช้สื่อเพียงอย่างเดียวหนึ่งเท่านั้นในการส่งผ่านหรือถ่ายทอดความรู้จากครู เช่น การเรียนการสอนทางไปรษณีย์เป็นการใช้สื่อสิ่งพิมพ์หรือเอกสารการสอนภาษาทางวิทยุ การนำโทรทัศน์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เป็นต้น

4.2.2 การใช้สื่อประสม คือการใช้สื่อหลายๆ ชนิดประกอบกันในการถ่ายทอดหรือจัดประสบการณ์ อาจจะเลือกสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นหลักแล้วใช้สื่ออื่นๆ เสริม

จากการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการใช้สื่อประเภทต่างๆ ในการเรียนการสอน พบว่าสื่อแต่ละประเภทมีจุดดีและจุดด้อย การใช้สื่อประเภทใดประเภทหนึ่งเพียงอย่างเดียวย่อมไม่เกิดประสิทธิภาพโดยสมบูรณ์ การใช้ชั้นเรียนเป็นสื่อการสอนโดยมีการพบปะระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นประจำเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมากแต่ทำได้จำกัดและอาจไม่เหมาะกับคนในบางช่วงอายุ การใช้สื่อสิ่งพิมพ์เหมาะมากกับผู้ที่อ่านออกเขียนได้ สื่อประเภทโทรทัศน์อาจกระตุ้นผู้เรียนให้สนใจได้ดีแต่ต้องติดตามบทเรียนให้ทันและสนใจอยู่ตลอดเวลา หรือต้องมีการบันทึกไว้ทบทวนภายหลัง ซึ่งเป็นเรื่องยุ่งยากในการจัดการศึกษาทางไกลในปัจจุบันได้มีการประยุกต์เอาสื่อทางไปรษณีย์ วิทยุโทรทัศน์และการสอนเสริมมาจัดเป็นระบบสื่อประสม โดยถือสื่อใดสื่อหนึ่งเป็นแกนกลางและใช้สื่ออื่นๆ เป็นสื่อประกอบ ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนการสอนน่าสนใจและมีประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น

4.3 ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

ขั้นตอนและวิธีดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล ของโรงเรียนปลายทางในการสร้างองค์ความรู้ให้แก่ผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ควรดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้ (สมยศ ประมูลศิลป์, 2549:72-79)

ในการวิจัย ผู้วิจัยกำหนดขั้นตอนการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมเป็น 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 2 การดำเนินการจัดการเรียนรู้ ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล

4.3.1 บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

บทบาทของครูในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมประกอบด้วย ขั้นเตรียม ได้แก่ การวางแผนการสอนและเตรียมสื่อ/วัสดุอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอนให้ครบตามคู่มือและขั้นจัดกิจกรรม ได้แก่ ควบคุมห้องเรียนตามตารางและปฏิบัติกิจกรรมตามกำหนด มีรายละเอียดดังนี้

บทบาทของครูในขั้นเตรียม

- 1) ศึกษาหลักสูตรและเนื้อหาวิชาที่จะสอนพร้อมทั้งศึกษาจากคู่มือครูเพื่อให้รู้ว่าต้องเตรียมใบงาน ความรู้หรืออุปกรณ์อะไรบ้าง
- 2) จัดหาสื่อเอกสารในรายวิชาที่จะทำการสอนให้ครบ
- 3) วางแผนการสอนจัดเตรียมสื่อและอุปกรณ์ในการจัดการเรียนการสอน
- 4) ใช้สื่อการสอนตามวิธีการที่กำหนดไว้

บทบาทของครูในขั้นจัดกิจกรรม

- 1) เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาที
- 2) เตรียมเครื่องรับโทรทัศน์และอุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนให้

เรียบร้อย สนทนาเร้าความสนใจเกี่ยวกับรายการที่จะนำเสนอ บอกจุดมุ่งหมายในการเรียน การชมรายการ ย้ำประเด็นที่นักเรียนต้องเรียนรู้สนทนาซักถามประเด็นที่สงสัย

3) ผู้เรียนและผู้สอนชมรายการไปพร้อมๆ กันขณะที่ออกอากาศผู้เรียนและผู้สอนต้องติดตามรายการโทรทัศน์อย่างตั้งใจจดบันทึกประเด็นสำคัญๆ หรือทำกิจกรรมตามที่ระบุไว้ในรายการโทรทัศน์

4) หลังจากการศึกษาจากรายการโทรทัศน์ ประมาณ 5 นาที ให้ปฏิบัติกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง เช่น

- สรุปบทเรียนจากรายการโทรทัศน์
- ทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็นที่สงสัยหรือมีปัญหาอภิปราย
- จัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่ง

วิทยาการต่างๆ หรือจัดนิทรรศการ ฯลฯ

- ทำแบบฝึกหัด / ประเมินผล

4.3.2 บรรยายภาคการเรียนรู้

การจัดบรรยายภาคที่เหมาะสมภายในห้องเรียนจำทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ บรรยายภาคในห้องเรียนประกอบด้วย

1) การจัดสภาพห้องเรียนและอุปกรณ์การสอน ได้แก่ การติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ในระดับที่พอดีกับสายตาของผู้เรียนที่จะมองเห็นอย่างทั่วถึง แสงสว่างไม่กระทบจอรับภาพ การจัดที่นั่งสำหรับนักเรียนให้ห่างจากจอรับภาพในระยะพอควร ไม่จัดที่นั่งห่างเกินไปจนไม่ได้ยินเสียงและไม่เห็นภาพชัดเจน สภาพแวดล้อมในห้องเรียน ห้องไม่คับแคบเกินไป แสงสว่างไม่มากหรือน้อยเกินไป อากาศถ่ายเทได้สะดวกไม่ร้อนอบอ้าว ไม่มีเสียงรบกวนจากภายนอก

2) บุคลิกภาพของครู มีผลต่อบรรยายภาคการเรียนรู้ ดังนั้นครูควรมีบุคลิกภาพยิ้มแย้มแจ่มใส ศรัทธาต่องานสนใจศึกษาค้นคว้ามีวิสัยทัศน์กว้างไกล มีมนุษยสัมพันธ์ เอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ไม่รังเกียจ ช่วยงานคนอื่น

4.4 การวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธนา ปฐมวรชาติ (11(2) เม.ย. – มิ.ย. 2551) โรงเรียนบ้านหนองมะม่วงเป็นโรงเรียนขนาดเล็กในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครปฐม เขต 2 ได้เริ่มจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาตั้งแต่ปี 2546 จัดครบทุกชั้นในปีการศึกษา 2548 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาการสอนของครูควบคู่กับการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยการนำสื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ใช้กระบวนการดำเนินงานสร้างสรรค์คุณภาพการจัดการศึกษาเชิงระบบโดยใช้วงจรเดมมิ่ง (Deming : PDCA) ประกอบด้วย 4 ข้อ ได้แก่ 1) ขั้นวางแผน (Plan) ดำเนินการทบทวนหลักสูตร การเรียนการสอนและการบริหาร 2) การดำเนินงาน (Do) ดำเนินการจัดกระบวนการเรียนรู้อย่างมีคุณภาพ 3) การตรวจสอบ ประเมินผล (Check)

ดำเนินการนิเทศ ติดตาม ประเมิน การตรวจสอบผลการเรียนรู้ 4) การปรับปรุงแก้ไข (Action)
ดำเนินการวิเคราะห์ผลการดำเนินงานสู่การพัฒนาต่อไป

วิสนุ วงษ์มหาจักร์ (2542: 71-88) ศึกษาเกี่ยวกับการดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตามโครงการโรงเรียนไกลกังวล ตามความคิดเห็นของครูอาจารย์และนักเรียน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดหนองบัวลำภู ปีการศึกษา 2541 กลุ่มตัวอย่างเป็นครูและนักเรียนจำนวน 419 คน ใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผลปรากฏว่าทั้งครู นักเรียนมีความคิดเห็นต่อการดำเนินงานด้านเนื้อหาวิชาอยู่ในระดับเหมาะสมมากทุกข้อ ด้านบุคลากรโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ด้านรูปแบบรายการโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก ด้านระยะเวลาดำเนินรายการโดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก มากที่สุดได้แก่ เวลาแต่ละคาบเรียน 50 นาทีและออกอากาศตรงเวลาออกอากาศและด้านอาคารสถานที่และวัสดุอุปกรณ์โดยภาพรวมอยู่ในระดับเหมาะสมมาก

สหรัฐ สีมานนท์ (2549: 100-106) ศึกษา 1) ระดับความสำเร็จและตัวแปรที่สัมพันธ์กับ ความสำเร็จของการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของวิทยาลัยสังกัดสถาบัน การอาชีวศึกษาภาคกลาง 1 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ 3 ด้าน กลุ่มตัวอย่างเป็นผู้บริหาร 18 คน ครู 140 คน และนักเรียน 350 คน เครื่องมือที่ใช้คือแบบสอบถาม ผลปรากฏว่าความสำเร็จของการ ดำเนินการการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของวิทยาลัยสังกัดสถาบันการอาชีวศึกษาภาค กลาง 1 จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ในด้านการบรรลุวัตถุประสงค์และการจัดการเรียนการสอนในระดับ ค่อนข้างมาก ระดับของตัวแปรด้านการยอมรับนวัตกรรม ด้านความพึงพอใจและความร่วมมือตาม ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเป็นความสัมพันธ์ทางบวก ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรด้าน ความพึงพอใจกับความสำเร็จของการดำเนินงานตามความคิดเห็นของนักเรียนอยู่ในระดับต่ำ มีข้อเสนอแนะว่าควรทำการศึกษารูปแบบการบริหารงานของสถานศึกษาเพื่อรองรับการนำระบบ การสอนทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในสถานศึกษาได้อย่างเหมาะสมและเกิดประโยชน์สูงสุด

Jenkins (1983: 68) ได้ศึกษาพบว่ารูปแบบการสอนทางไกลที่มีประสิทธิภาพมากที่สุดคือ การสอนที่ใช้สื่อประสม ประกอบด้วยสิ่งพิมพ์ เอกสาร และรายการวิทยุ รวมทั้งมีการสอนเสริมหรือ พบปะผู้สอนเป็นครั้งคราว สื่อเอกสารเป็นสื่อที่ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ เพราะเป็นสื่อถาวรสามารถทบทวนด้วยตนเองเมื่อต้องการ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องสามารถสรุปได้ว่าการศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียมเป็นทางเลือกหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เป็นไปตามพระราชบัญญัติการศึกษา แห่งชาติ พุทธศักราช 2542 เพิ่มเติม พ.ศ. 2545 และ พ.ศ. 2553 เป็นการกระจายการจัดการศึกษา ให้ทั่วถึงอย่างเท่าเทียมกันและเป็นนวัตกรรมการแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กได้เป็นอย่างดีจากการ ทดลองใช้และประเมินผลพบว่าส่วนใหญ่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นโดยเฉพาะเมื่อนำมาใช้แบบ สื่อประสมให้ครูมีการสอนเสริมและควบคุมชั้นเรียน

2. การประเมินแบบเสริมพลัง

วัตถุประสงค์

ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินแบบเสริมพลัง
เนื้อหา

2.1 แนวคิดของการประเมินแบบเสริมพลัง

แนวคิดการประเมินแบบเสริมพลังเป็นกระบวนการเรียนรู้แบบประชาธิปไตยระหว่างกลุ่มบุคคลในการกำหนดเป้าหมาย ระบุข้อจำกัดจุดแข็งของโครงการของตนเองตระหนักถึงความจำเป็นและความสามารถของตนเองที่จะประเมินตนเองเพื่อบรรลุเป้าหมายร่วมกัน เป็นกิจกรรมต่อเนื่องมีการปรับปรุงอยู่เสมอโดยอาศัยผลจากการสะท้อนกลับการประเมิน ที่บุคคลในโครงการเป็นผู้ประเมินตนเอง ด้วยความซื่อสัตย์ต่อตนเองผู้ประเมินได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมพลังหรือศักยภาพการดำเนินงานให้กับผู้ปฏิบัติโดยทำหน้าที่เหมือนผู้ชี้แนะแนวทางหรืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ และกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกันจนในที่สุดทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจพัฒนา และปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

2.2 ความหมายของการประเมินแบบเสริมพลัง

การประเมินแบบเสริมพลังคือกระบวนการที่ผู้ประเมินได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเสริมพลังหรือศักยภาพการดำเนินงานให้กับผู้ปฏิบัติ โดยทำหน้าที่เหมือนผู้ชี้แนะแนวทาง หรืออำนวยความสะดวกในด้านต่างๆ ซึ่งต้องอาศัยเทคนิค วิธีการ และกระบวนการในลักษณะต่างๆ เพื่อให้เกิดการยอมรับและไว้วางใจซึ่งกันและกัน จนในที่สุดทำให้ผู้ปฏิบัติสามารถตัดสินใจ พัฒนาและปรับปรุงการดำเนินงานได้ด้วยตนเอง

2.3 หลักการของการประเมินแบบเสริมพลัง

หลักการสำคัญ 10 ข้อของการประเมินผลแบบเสริมพลัง ประกอบด้วย การพัฒนาระดับชั้น ความเป็นมาของชุมชน การเข้าร่วมประชาธิปไตยแบบมีส่วนร่วม ความเป็นธรรมในสังคม ความรู้ท้องถิ่น กลยุทธ์ที่วางอยู่บนหลักฐานข้อมูล การพัฒนาสมรรถนะ องค์กรเรียนรู้และความรับผิดชอบ ซึ่งเป็นรากฐานทฤษฎี คุณค่าและหลักคิดที่นำสู่การตัดสินใจสำหรับนักประเมิน รวมทั้งเป็นตัวกำกับเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง

2.4 องค์ประกอบของการประเมินแบบเสริมพลัง

บทบาทของนักประเมินตามแนวคิดการประเมินแบบเสริมพลัง

2.4.1 การฝึกอบรม (Training) เป็นกระบวนการพัฒนาบุคลากรในองค์กรให้สามารถทำการประเมินด้วยตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด โดยใช้วิธีการให้ความรู้ลึกและการฝึกปฏิบัติ ด้านการประเมินตลอดจนการรวมการประเมิน ให้เป็นส่วนหนึ่งของการวางแผนโครงการ การกำหนดให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งหมดของโครงการสามารถทำการประเมินได้การฝึกอบรมต้องเน้นย้ำให้เห็นถึงปัญหาที่อาจจะ เกิดขึ้นในการประเมิน และความจำเป็นที่ต้องมีการกำหนดเป้าหมายที่

ต้องการบรรลุ การพัฒนากลยุทธ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมาย ตลอดจนการจัดหาเอกสารต่างๆ ที่แสดงความก้าวหน้าของการปฏิบัติงาน

2.4.2 การอำนวยความสะดวก (Facilitation) นักประเมินตามแนวคิดนี้ จะมีบทบาทเป็นผู้ให้คำชี้แนะ (Coach) หรือผู้อำนวยความสะดวก (Facilitation) ที่ช่วยให้บุคคลสามารถทำการประเมินตนเองได้ ผู้ประเมินภายนอกจะพยายามสร้างทีมหรือกลุ่มของผู้อำนวยความสะดวกที่ทำหน้าที่ในการกระตุ้นให้มีการปฏิบัติงานหรือกิจกรรม กำกับและติดตามการปฏิบัติงาน พยายามขจัดปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานและให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้เกิดความมั่นใจว่าการประเมินจะไม่ประสบความสำเร็จล้มเหลว

2.4.3 การให้การสนับสนุน (Advocacy) บทบาทของการประเมินในด้านนี้ ผู้ประเมินสามารถให้การสนับสนุนการประเมินได้หลายรูปแบบเช่น การให้ความช่วยเหลือผ่านกระบวนการประเมิน การยอมให้ผู้มีส่วนร่วมปรับเปลี่ยนทิศทางของการประเมินการเสนอวิธีการแก้ปัญหาการกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในทางที่ดี การเผยแพร่ผลการประเมิน ต่อผู้กำหนดนโยบายแต่ละระดับ และการจัดเตรียมให้มีการนำเสนอผลการประเมิน การค้นหาสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ต่อการตัดสินใจ ตลอดจนกระตุ้นให้เกิดการเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาและสังคม ทั้งนี้ต้องระมัดระวังในเรื่องของการเข้าไปควบคุมหรือมีอิทธิพลเหนือบทบาทของผู้มีส่วนร่วมในโครงการ

2.4.4 การสร้างความกระจ่าง (Illumination) เป็นการช่วยขยายมุมมองและประสบการณ์การเรียนรู้ให้ทะลุปรุโปร่งโดยเฉพาะในเรื่องของการทำให้เกิดความเข้าใจ หรือความสามารถในการหยั่งรู้แบบใหม่ๆ เกี่ยวกับบทบาท โครงสร้างและการเปลี่ยนแปลงของโครงการหรือองค์กรการประเมินแบบเสริมพลังช่วยก่อให้เกิด ความกระจ่างชัดได้ในหลายระดับ เช่น ระดับกระบวนการระดับผลลัพธ์ กระบวนการนี้ถือได้ว่าเป็นการพัฒนาบุคคลให้เกิดความชัดเจนในตนเอง เกิดประสบการณ์ในการเรียนรู้ ส่งเสริมให้เกิด ชุมชนแห่งการเรียนรู้หรือชุมชนของผู้รู้ขึ้น

2.4.5 การปล่อยให้มีอิสระในการกำหนดตนเอง (Liberation) เป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นหลังจากที่การประเมินแบบเสริมพลังช่วยให้บุคคล เกิดการพัฒนาและการเรียนรู้ แล้วทำให้เขาเหล่านั้นสามารถมองเห็นอนาคตของตนเองว่าควรมีทิศทางในการพัฒนาอย่างไร เป็นขั้นของการปลดปล่อยให้บุคคลมีอิสระเสรีภาพ มีอำนาจในการกำหนดตนเอง ทำให้บุคคลหลุดพ้นจากบทบาทเดิมๆ และข้อจำกัดต่างๆ เป็นการสร้างความคิดรวบยอดใหม่ของบุคคลนอกจากนี้การประเมินแบบเสริมพลังยังช่วยให้บุคคลค้นพบโอกาสใหม่ๆ มิติใหม่ๆ ของปัจจัยด้านต่างๆ และสามารถปรับเปลี่ยนบทบาทในอนาคตของตนเองได้ การประเมินตามแนวคิดนี้ยังทำให้เกิดเสรีภาพจากอิทธิพลจากการเมืองในสังคม

2.5 ขั้นตอนของการประเมินแบบเสริมพลัง

ในการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้กระบวนการประเมินเพื่อเสริมพลังโดยการเปิดช่องทางให้มีการประเมินตนเองตามความเป็นจริงมีการเสริมพลังเพื่อปรับกลยุทธ์แต่ละกิจกรรมแก้ความบกพร่องที่ละจุด เพื่อให้การพัฒนาบรรลุเป้าหมายเกิดบทเรียนหรือองค์ความรู้จากการทำงานคนและทีมงาน

มีการพัฒนา โดยได้กำหนดมิติ/โครงสร้างของการประเมินแบบเสริมพลัง 4 ขั้นตอน ได้แก่ การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goal) การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติงานให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) และการจัดหาหลักฐานที่แสดงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress)

1.1 การรวบรวมข้อมูล (Taking stock) เป็นการตรวจสอบสถานภาพของโครงการว่าอยู่ ณ จุดใด รวมถึงการวิเคราะห์จุดอ่อนจุดแข็งของโครงการ

1.2 การกำหนดเป้าหมายที่ต้องการบรรลุ (Setting goals) เป้าหมายที่กำหนดนั้นต้องมีความท้าทาย แสดงถึงศักยภาพที่เป็นไปได้ ลักษณะสัมพันธ์กับกิจกรรมโครงการ แหล่งทรัพยากร ในขั้นตอนนี้ผู้มีส่วนร่วมในโครงการร่วมกันกำหนดเป้าหมายอาจใช้วิธีการระดมสมองโดยจัดบรรยากาศให้มีลักษณะแบบประชาธิปไตย มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน จนได้เป้าหมายที่ทุกคนเห็นสอดคล้องกัน หรือเป็นเป้าหมายสำคัญที่ต้องการบรรลุ

1.3 การพัฒนากลยุทธ์เพื่อปฏิบัติให้บรรลุเป้าหมาย (Developing strategies) ขั้นตอนนี้ผู้มีส่วนร่วมในโครงการร่วมกันรับผิดชอบและพัฒนากลยุทธ์เพื่อให้กิจกรรมในโครงการดำเนินงานให้ประสบความสำเร็จ การพัฒนากลยุทธ์อาจจะใช้การระดมสมอง การพิจารณาทบทวน อย่างรอบคอบ การตกลงร่วมกันฉันทามติ (Consensual agreement) กลยุทธ์ที่พัฒนาจะถูกนำไปปฏิบัติ และมีการทบทวน ตรวจสอบเกี่ยวกับประสิทธิผลและความเหมาะสม

1.4 การจัดหาหลักฐานที่แสดงถึงความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน (Documenting progress) ในขั้นตอนนี้ผู้มีส่วนร่วมในโครงการควรพิจารณาหลักฐานที่แสดงให้เห็นถึงความก้าวหน้า ความสัมพันธ์กับเป้าหมายของโครงการ ตรงประเด็นและมีความน่าเชื่อถือ

2.6 บทบาทของผู้วิจัย

บทบาทของผู้วิจัยในการดำเนินการตามขั้นตอน ประกอบด้วย 5 ลักษณะ ได้แก่ การฝึกอบรม (Training) การอำนวยความสะดวก (Facilitation) การให้การสนับสนุน (Advocacy) การสร้างความกระจ่าง (Illumination) การมีเสรีภาพในการกำหนดอนาคตตนเอง (Liberation)

2.7 กระบวนการเสริมพลัง กระบวนการเสริมพลังกำหนดเป็น

2.7.1 การเสริมพลังโดยการพัฒนาความรู้ด้านการจัดการเรียนรู้และการวัดและ ประเมินผลที่สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551

2.7.2 การเสริมพลังโดยการพัฒนาจิตสำนึกให้เห็นคุณค่าของการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผล

2.7.3 การเสริมพลังโดยการสนับสนุนส่งเสริมกระตุ้นให้บุคลากรพัฒนาสมรรถนะด้านการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับการดำเนินงานที่เป็นจริง

3. การจัดการการเปลี่ยนแปลง

วัตถุประสงค์

ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการการเปลี่ยนแปลง
เนื้อหา

3.1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลง

ปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงมักจะมีลักษณะรวดเร็วและรุนแรงมากการติดต่อสื่อสารระหว่างนานาชาติเป็นไปได้อย่างง่ายดายและรวดเร็วดังนั้นองค์กรต่างๆ ซึ่งเป็นหน่วยย่อยทางสังคมก็ต้องปรับตัวเข้ากับให้เข้าได้กับการเปลี่ยนแปลงเหล่านี้เพื่อจะได้ดำรงอยู่และพัฒนาตนเองได้อย่างมีคุณภาพปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กรแบ่งเป็น 2 กลุ่มใหญ่ๆ คือ ปัจจัยภายนอก (External forces) และปัจจัยภายใน (Internal forces) ในกรณีของโรงเรียนขนาดเล็กจะพบว่าปัจจัยภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของโรงเรียนขนาดเล็กคือ แนวโน้มทางสังคมที่ภาพของคุณภาพการศึกษาโดยรวมอยู่ในระดับต่ำ ทำให้สังคมมองว่าการจัดการศึกษาล้มเหลว ในขณะเดียวกันโรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนมากขึ้นเรื่อยๆ ทำให้คนมองว่าสาเหตุหนึ่งที่คุณภาพการศึกษาต่ำมาจากคุณภาพการบริหารจัดการในโรงเรียนขนาดเล็กหรือไม่ ซึ่งส่งผลให้รัฐบาลมีนโยบายเกี่ยวกับโรงเรียนขนาดเล็กมากมาย เช่น การยุบรวม การใช้ทรัพยากรร่วมกัน เป็นต้น ส่วนปัจจัยภายในที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของโรงเรียนขนาดเล็กคือ การที่จำนวนนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็กลดลง เด็กย้ายออกไปเรียนที่อื่น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าโรงเรียนขนาดอื่นๆ รวมทั้งนโยบายที่จะยุบรวมโรงเรียนขนาดเล็กซึ่งเป็นปัจจัยภายนอกก็ส่งผลกระทบต่อความเชื่อมั่นในการทำงานของครู การย้ายออกของนักเรียน และคุณภาพของนักเรียนอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

3.2 สิ่งที่ถูกเปลี่ยนแปลง

ถ้าองค์กรจะต้องมีการเปลี่ยนแปลง องค์กรก็มักจะมีการเปลี่ยนแปลงในเรื่องต่อไปนี้

3.2.1 วิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์และกลยุทธ์เมื่อสภาพแวดล้อมภายนอกมีการเปลี่ยนแปลงและส่งผลกระทบอย่างมากต่อองค์กร ผู้บริหารจำเป็นต้องมีการทบทวนวิสัยทัศน์ ภารกิจ วัตถุประสงค์ ตลอดจนกลยุทธ์ขององค์กร เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงนั้นๆ

3.2.2 โครงสร้าง (Structure) เช่น การลดขั้นตอนการทำงาน การจัดกลุ่มใหม่ การเพิ่มการกระจายอำนาจ การขยายขอบเขตงาน เป็นต้น

3.2.3 วิทยาการ (Technology) เป็นการนำวิทยาการใหม่ๆ มาใช้ในการทำงาน เช่น ระบบคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีใหม่ๆ เป็นต้น

3.2.4 เรื่องสภาพการทำงาน และสภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้อง (Physical work setting) อาจเป็นจัดตกแต่งใหม่ ทำให้เกิดบรรยากาศการทำงานและเอื้ออำนวยต่อการทำงาน

3.2.5 ด้านบุคลากร (People) เป็นการเปลี่ยนแปลงทั้งด้านปริมาณคือเพิ่มลดกำลังคน และการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพ เช่น การพัฒนาปรับปรุงความรู้ ความสามารถ เปลี่ยนทัศนคติและพฤติกรรม ซึ่งการเปลี่ยนแปลงเชิงคุณภาพนี้จะยากกว่าการเปลี่ยนแปลงเชิงปริมาณ

3.2.6 วัฒนธรรมองค์กร ถ้าสิ่งต่างๆ ในองค์กรมีการเปลี่ยนแปลงไปอย่างมากจะต้องพิจารณาปัจจัยด้านวัฒนธรรมองค์กรด้วยว่าสนับสนุน สอดคล้องหรือขัดแย้งกันหรือไม่ เพื่อดำเนินการปรับเปลี่ยนวัฒนธรรมองค์กรให้เหมาะสมด้วย

3.3 ลักษณะของการเปลี่ยนแปลง

3.3.1 พิจารณาจากอัตราการเปลี่ยน จะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การเปลี่ยนแปลงแบบส่วนเพิ่ม (Incremental change หรือ Evolutionary change) คือการเปลี่ยนแปลงค่อยเป็นค่อยไป และการเปลี่ยนแปลงแบบก้าวกระโดด (Quantum change หรือ Revolutionary change) หรือ Frame-breaking change) เป็นการเปลี่ยนมากและเร็ว เช่น การปรับรื้อระบบ การควบรวมกิจการ เป็นต้น

3.3.2 พิจารณาจากการเตรียมความพร้อม จะแบ่งเป็น 2 ประเภทคือ การเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้มีการวางแผนไว้ (Unplanned change) เป็นการเปลี่ยนแปลงที่ไม่ได้คาดการณ์ไว้ก่อน จึงต้องเปลี่ยนตามสภาพที่เกิดขึ้นแบบ Reactive คือพยายามปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นและการเปลี่ยนแปลงที่ได้วางแผนไว้ (Planned change) เป็นการคาดการณ์ถึงสภาพการณ์ที่จะเกิดขึ้นแล้ววางแผนให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่เหมาะสม ผู้บริหารจะต้องสร้างความพร้อมในการเปลี่ยนแปลงหรือสร้างวิสัยทัศน์ร่วมในอนาคตที่พึงประสงค์ขององค์กรตลอดจนสร้างบรรยากาศที่สนับสนุนให้เกิดการเปลี่ยนแปลง เพื่อลดการต่อต้าน สร้างความร่วมมือร่วมใจและยอมรับการเปลี่ยนแปลง

3.4 สาเหตุของการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง

การต่อต้านการเปลี่ยนแปลงมักจะมาจากสาเหตุ 2 กลุ่มด้วยกัน คือ

3.4.1 ในระดับบุคคลเกิดจากหลายสาเหตุ ได้แก่ เกิดจากการรับรู้ (Perception) ที่ไม่ครบถ้วน ถูกต้องหรือมีการเลือกรับรู้ บุคลิกภาพ (Personality) บางคนเชื่อตนเองมากไม่ยอมเปลี่ยนอะไรง่ายๆ นิสัยและความเคยชิน (Habit) คนเราจะทำตามที่เราคุ้นเคยและถนัด ไม่อยากเรียนรู้อะไรใหม่ๆ กลัวความมั่นคงจะหมดไป (Security needs) กลัวการสูญเสียผลประโยชน์ของตน (Self-interest) เป็นการกลัวผลกระทบที่จะเกิดกับรายได้และค่าตอบแทนต่างๆ จะลดลง กลัวในสิ่งที่ไม่รู้ (Fear of unknown) คือไม่ชอบเสี่ยงกับสิ่งที่ไม่แน่นอนที่จะเกิดขึ้น ไม่ตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องเปลี่ยนแปลงอาจเกิดจากการขาดข้อมูลหรือประสบการณ์เดิมที่มีการเปลี่ยนแปลงแล้วเกิดผลลบผู้บริหารที่อายุมากมีประสบการณ์มากแล้วจะเปลี่ยนแปลงยากกว่าผู้บริหารที่อายุน้อยมีการศึกษาสูงและมีประสบการณ์น้อย

3.4.2 ในระดับกลุ่มและองค์การจะเกิดจากความเฉื่อยชาจากโครงสร้าง (Structural inertia) การเปลี่ยนแปลงมักจะติดขัดกฎ ระเบียบ ข้อบังคับและโครงสร้างในปัจจุบันวัฒนธรรมองค์การ ถ้าวัฒนธรรมแข็งแกร่งและไม่สนับสนุนการเปลี่ยนแปลงก็จะเกิดการเปลี่ยนแปลงได้ยาก การกลัวต่อการสูญเสียความสำคัญ (Threat to expertise) โดยเฉพาะกลุ่มที่เคยเป็นศูนย์รวมจะมีการต่อต้านมากการกลัวต่อการสูญเสียอำนาจ เนื่องจากไม่รู้ว่าเมื่อเปลี่ยนแปลงไปแล้วจะยังคงสำคัญต่อองค์การอยู่หรือไม่การกลัวต่อการสูญเสียทรัพยากร เช่นกลัวได้รับงบประมาณหรือบุคลากรน้อยลงมีการลงทุนในทรัพย์สินคงที่ไว้สูง เช่น ลงทุนเรื่องอาคารสถานที่ไว้มากจึงเกิดการยึดติดไม่ยอมเปลี่ยนแปลงมีข้อตกลงกับหน่วยงานหรือกิจการอื่นๆ ไว้ จึงต้องคำนึงถึงทำให้เปลี่ยนแปลงได้ยาก

3.5 แนวทางลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง เป็นการใช้วิธีการจัดการให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในองค์การ โดยทั่วไปผู้บริหารต้องการให้เกิดความร่วมมือ ความเข้าใจและไม่ต่อต้านการเปลี่ยนแปลง จึงควรใช้แนวทางเพื่อลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลง ดังนี้

3.5.1 การให้ข้อมูลและติดต่อสื่อสารมากขึ้น (Communication) เพื่อให้เข้าใจสาเหตุและความจำเป็นและเป้าหมายในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง

3.5.2 ให้ฝ่ายต่างๆ ได้มีส่วนร่วม (Participation) ในการตัดสินใจ ให้ร่วมรับรู้ร่วมแสดงความคิดเห็นจะได้ยอมรับ เข้าใจและรู้สึกเป็นเจ้าของและช่วยผลักดันให้เกิดการเปลี่ยนแปลง

3.5.3 ช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation) ผู้บริหารควรเน้นโอกาสและผลประโยชน์ที่จะได้รับรวมทั้งจัดการอำนวยความสะดวก ไม่ให้อึดอัดเช่น จัดอบรมเพื่อพัฒนาทักษะใหม่ๆ ให้

3.5.4 การเจรจาต่อรองเพื่อเสนอสิ่งจูงใจ (Incentives) การให้ผลประโยชน์เพื่อแลกกับการไม่ต่อต้านและยอมรับการเปลี่ยนแปลง

3.5.5 ใช้การล่อหลอก (Manipulation) เช่นให้ข้อมูลเพียงบางส่วนเพื่อให้เกิดการยอมรับ

3.5.6 เลือกจังหวะเวลาที่เหมาะสม (Proper time) คือรอเวลาจนบุคลากรพร้อมที่จะเปลี่ยนแปลงแล้วจึงดำเนินการเปลี่ยนแปลง

3.5.7 ใช้กระบวนการกลุ่ม (Group process) ให้กลุ่มเข้าใจ ยอมรับแล้วผลักดันกันเอง

3.5.8 ใช้ความเป็นผู้นำเชิงการเปลี่ยนแปลง (Transformational leader) เพื่อเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและสร้างความเชื่อมั่นศรัทธาให้แก่ผู้ตามและยอมเปลี่ยนแปลงตาม

3.5.9 จัดการบริหารความเครียด (Stress management) อาจจัดให้มีการบริการให้คำปรึกษาในรูปแบบต่างๆ ให้เหมาะสม

3.5.10 ใช้การบังคับ บอกรหรือสั่งให้ให้ความร่วมมือ วิธีนี้จะใช้ต่อเมื่อมีความเร่งด่วนเรื่องเวลาและไม่สามารถใช้วิธีอื่นได้แล้ว

3.5 ระดับในการเปลี่ยนแปลง ในการบริหารการเปลี่ยนแปลงนั้นจะต้องดำเนินการเปลี่ยนแปลงใน 3 ระดับคือ

3.5.1 ระดับบุคคล (Individual level) เป็นการเปลี่ยนแปลงทัศนคติ ความเชื่อ

3.5.2 ระดับกลุ่ม (Group level) เป็นการเปลี่ยนแปลงค่านิยมหรือความเชื่อของกลุ่ม

3.5.3 ระดับองค์การ (Organization level) เป็นการเปลี่ยนแปลงวัฒนธรรมองค์การ
(สุพานี สุภฏฐ์วานิช. 2552: 431-443)

โรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาหลายด้านจึงต้องมีการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะครูในโรงเรียนต้องมีการปรับตัวเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงเช่นเดียวกัน แต่เนื่องจากคนมีลักษณะติดใจจึงไม่ยากเผชิญกับความไม่แน่นอนไม่ยากยุ่งยากในการปรับตัวเพื่อเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ วิธีการลดการต่อต้านการเปลี่ยนแปลงจึงต้องมีการกระตุ้นให้ครูเห็นความจำเป็นที่จะต้องมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงด้วยตนเองและให้ได้มีส่วนร่วมในการพัฒนาตนเองเพื่อรองรับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างจริงจัง ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยจึงเลือกวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลงที่เห็นว่าเหมาะสมกับผู้ที่จะเปลี่ยนแปลงและองค์การ 4 วิธี ดังรายละเอียดในตาราง

ตารางแสดงวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลง

วิธีการ	กรณีที่ใช้
1. การให้ข้อมูลและสื่อสาร (Communication)	ผู้เกี่ยวข้องต้องใช้ข้อมูลที่ชัดเจนเพื่อการวิเคราะห์และทำความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลง
2. การมีส่วนร่วม (Participation)	ผู้เกี่ยวข้องต้องการความรู้สึกร่วม ผู้เกี่ยวข้องต้องการข้อมูลจากฝ่ายอื่นๆ ผู้เกี่ยวข้องสามารถแสดงการคัดค้านได้
3. การช่วยสนับสนุนและอำนวยความสะดวก (Facilitation)	ผู้บริหารต้องการลดความอึดอัดของผู้เกี่ยวข้อง ผู้บริหารต้องการเพิ่มความรู้ความสามารถของผู้เกี่ยวข้อง
4. การใช้กระบวนการกลุ่ม (Group Process)	ผู้เกี่ยวข้องมีความสัมพันธ์ในกลุ่มให้คนในกลุ่มยอมรับ ผู้บริหารต้องการให้กลุ่มช่วยผลักดัน

4. การวิจัยเชิงปฏิบัติการ

วัตถุประสงค์

ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการวิจัยเชิงปฏิบัติการ
เนื้อหา

4.1 แนวคิดของการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) เป็นการวิจัยชนิดหนึ่งซึ่งสามารถทำได้ด้วยตัวเองสามารถที่จะทำการวิจัยเพื่อพิสูจน์การปฏิบัติการหรือองค์การที่ใหญ่กว่าหรือสถาบันต่างๆ โดยได้รับความช่วยเหลือหรือคำแนะนำจากบรรดานักวิจัยมืออาชีพให้ทำวิจัยเชิงปฏิบัติการโดยมีเป้าหมายคือเพื่อพิสูจน์แผนการยุทธศาสตร์หรือหาคำตอบและความรู้เกี่ยวกับสภาพแวดล้อมภายในการปฏิบัติการเลวิน (Lewin) เป็นคนแรกที่คิดศัพท์คำว่า การวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action research) ขึ้นมา และได้อธิบายการวิจัยเชิงปฏิบัติการในฐานะที่เป็น การวิจัยเชิงเปรียบเทียบบนเงื่อนไขและผลต่างๆของรูปแบบอันหลากหลายเกี่ยวกับปฏิบัติการทางสังคมและการวิจัยที่น้อมนำสู่ปฏิบัติการในแบบจำลองซึ่งเรียกว่าเกลียวของขั้นตอนต่างๆแต่ละขั้นได้ รับการสร้างขึ้นจากวงกลมวงหนึ่งของ การวางแผน การปฏิบัติการ การค้นพบข้อเท็จจริงเกี่ยวกับผลลัพธ์ของปฏิบัติการนั้น ต่อมาการวิจัยเชิงปฏิบัติการ ได้มีวิวัฒนาการตามลำดับ ดังนี้

4.1.1 จากสิ่งที่ค่อนข้างถูกขับเคลื่อนโดยการกำหนดของนักวิจัย สู่สิ่งที่ถูกขับเคลื่อนโดยบรรดาผู้มีส่วนร่วมต่างๆ มากขึ้น

4.1.2 จากสิ่งที่เดิมได้รับการกระตุ้นโดยการบรรลุเป้าหมายเชิงปริมาณ การทดลองสู่สิ่งที่ถูกกระตุ้นโดยเป้าหมายเพื่อการเปลี่ยนแปลงส่วนตัวองค์กรชุมชนและสังคม

การวิจัยเชิงปฏิบัติการ สามารถเปลี่ยนแปลงความหมายทั้งหมดของสังคมศาสตร์ สามารถเปลี่ยนรูปมันจากความรู้ในลักษณะไตร่ตรองเกี่ยวกับปฏิบัติการทางสังคมในอดีตที่ถูกสร้างเป็นสูตรขึ้นมาโดยความเป็นผู้เชี่ยวชาญสู่การทำให้เป็นทฤษฎีในเชิงปฏิบัติ การรวบรวมข้อมูลและการค้นหาความจริงที่เกิดขึ้น ความรู้ก็จะได้มาโดยผ่านการปฏิบัติ และเพื่อการปฏิบัติการจากจุดเริ่มต้นนี้ก่อให้เกิดการตั้งคำถามถึงความมีเหตุผลของความรู้ทางสังคมนอกจากนั้นการวิจัยเชิงปฏิบัติการเป็นการกระตุ้นให้มีการร่วมมืออย่างเสมอภาคกันของผู้ร่วมโครงการวิจัยทั้งในส่วนของกระบวนการทำวิจัยและการนำผลการวิจัยไปใช้

4.2 ขั้นตอนการวิจัยเชิงปฏิบัติการ

รายละเอียดเกี่ยวกับการทำกิจกรรมในแต่ละขั้นตอนมีดังนี้ (องอาจ นัยพัฒน์. 2554: 301-303)

4.2.1 การวางแผนงาน (Planning) เป็นการกำหนดแนวทางปฏิบัติการไว้ก่อนล่วงหน้า โดยอาศัยการคาดคะเนแนวโน้มของผลลัพธ์ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการลงมือปฏิบัติการตามแผนที่วางไว้ก่อนการระลึกถึงเหตุการณ์หรือเรื่องราวในอดีตที่เกี่ยวข้องกับประเด็นปัญหาที่

ต้องการแก้ไขตามประสบการณ์ทางตรงและอ้อมของผู้วางแผน ภายใต้การตระหนักและไตร่ตรองถึง ปัจจัยสนับสนุนหรือขัดขวางความสำเร็จในการแก้ไขปัญหา รวมทั้งสถานการณ์อันเป็นเงื่อนไขอื่นๆ ที่แวดล้อมปัญหาอยู่ในเวลานั้น โดยทั่วไปการวางแผนจะต้องคำนึงถึงหลักการในเรื่องความยืดหยุ่น ทั้งนี้เพื่อจะได้ปรับเปลี่ยนให้กลมกลืนกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นในอนาคต ซึ่งอาจไม่เป็นไปตามเงื่อนไข หรือยากต่อการควบคุมให้เป็นไปในทางที่พึงปรารถนาได้ กิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผนปฏิบัติการ จะต้องประกอบด้วยกิจกรรมที่ส่งผลต่อการแก้ไขปัญหาได้ในระดับหนึ่งเป็นอย่างดี และจะต้องเป็น กิจกรรมที่มีความสอดคล้องกลมกลืนกับบริบททางด้านสังคมวัฒนธรรม การเมืองและอื่นๆ ที่เป็นอยู่ในสถานการณ์เวลานั้น

4.2.2. การปฏิบัติการ (Action) เป็นการลงมือดำเนินงานตามแผนที่กำหนดไว้ อย่างระมัดระวังและควบคุมการปฏิบัติงานให้เป็นไปตามที่ระบุไว้ในแผนอย่างไรก็ตามในความเป็นจริงในการปฏิบัติการตามแผนที่กำหนดไว้มีโอกาสเกิดการพลิกผันหรือแปรเปลี่ยนไปตามเงื่อนไขและข้อจำกัดในสถานการณ์เวลานั้นได้ด้วยเหตุนี้แผนปฏิบัติการที่ดีจะต้องมีลักษณะเป็นเพียงแผน ทดลองหรือแผนชั่วคราวซึ่งเปิดช่องทางให้ผู้ปฏิบัติสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามเงื่อนไขปัจจัยที่เป็นอยู่ในขณะนั้น การปฏิบัติการที่ดีจะต้องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องเป็นพลวัตรภายใต้การใช้ดุลย พินิจตัดสินใจ สิ่งใดควรกระทำตามแผนที่วางไว้ สิ่งใดควรปรับเปลี่ยนให้เข้ากับปัจจัยเงื่อนไขใน ขณะนั้นแล้วจึงดำเนินกิจกรรมอื่นต่อไป ผู้ปฏิบัติการอาจใช้ประสบการณ์ที่ผ่านมาช่วยในการ ตัดสินใจเกี่ยวกับการกระทำของตนเองได้บางส่วน แต่ประสบการณ์เหล่านั้นก็เป็นเพียงสมมติฐาน ชั่วคราว (Working hypothesis) ซึ่งอาจไม่สอดคล้องกับความเป็นจริงที่เกิดขึ้นในเวลานั้นก็ได้

4.2.3 การสังเกตการณ์ (Observation) เป็นการรวบรวมข้อมูลหลักฐานด้าน กระบวนการและผลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงานที่ได้ลงมือกระทำลงไป(ทั้งที่ตั้งใจและไม่ตั้งใจ) ตลอดจนการสังเกตการณ์ปัจจัยสนับสนุน และปัจจัยขัดขวางการดำเนินงานตามแผนที่วางไว้และ ประเด็นปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างลงมือปฏิบัติการตามแผนว่ามีสภาพลักษณะเป็นอย่างไร โดยการสังเกตการณ์ที่ดีจะต้องมีการวางแผนไว้ก่อนล่วงหน้าอย่างคร่าวๆ โดยจะต้องมีขอบเขตไม่ จำกัดหรือกว้างมากเกินไป เพื่อที่จะได้ใช้เป็นแนวทางสำหรับการสะท้อนกลับกระบวนการและผล การปฏิบัติที่จะเกิดขึ้นตามมา นอกจากนี้จะต้องตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงใดๆ ที่มองเห็นได้ด้วย ตาและสัมผัสได้ด้วยกายหรือใจ และจะต้องมีความยืดหยุ่นต่อการเก็บรายละเอียดของสรรพสิ่งต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้นได้ในหลายแง่มุมและหลายรูปแบบ ดังนั้น นักวิจัยเชิงปฏิบัติการจะต้องมีความไว (Sensitivity) กล่าวคือ มีความพร้อมและตื่นตัวอยู่เสมอต่อการรับรู้และเข้าใจการเปลี่ยนแปลงของสิ่ง ต่างๆ ทั้งที่อาจเกิดขึ้นและไม่เกิดขึ้นตามแผนที่ได้วางไว้ โดยผ่านทาง การสังเกตการณ์

4.2.4 การสะท้อนกลับ (Reflection) เป็นการทวนระลึกถึงการกระทำตามที่บันทึกข้อมูล ไว้จากการสังเกตอย่างครุ่นคิดไตร่ตรองในเชิงวิพากษ์กระบวนการและผลการปฏิบัติงานตามแผนที่ วางไว้ ตลอดจนการใคร่ครวญเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนและปัจจัยขัดขวางการพัฒนา รวมทั้งประเด็น ปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นว่าเป็นไปตามที่พึงประสงค์หรือไม่ กลยุทธ์อย่างหนึ่งที่ช่วยให้กระบวนการ สะท้อนกลับเกิดขึ้นอย่างได้ผล ได้แก่การอภิปรายซักถามในลักษณะวิพากษ์วิจารณ์หรือประเมินผล

การปฏิบัติงานระหว่างบุคคลที่มีส่วนร่วมในการวิจัยภายใต้การยึดมั่นต่อเป้าหมายของกลุ่มเป็นหลัก การสะท้อนกลับโดยอาศัยกระบวนการกลุ่มดังกล่าวนี้ จะนำไปสู่การรื้อถอน (Deconstruction) แนวคิดความเชื่อและการปฏิบัติงานอย่างเดิมไปสู่การฟื้นฟูหรือปรับปรุงวิธีการปฏิบัติงานตามแนวทางดั้งเดิมเปลี่ยนไปเป็นการปฏิบัติงานตามวิธีการใหม่ ซึ่งใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานสำหรับการ ทบทวนและปรับปรุงวางแผนปฏิบัติการในกระบวนการวิจัยในรอบหรือเกลียวต่อไป

ในขั้นวางแผน (Planning) เริ่มต้นจากผู้วิจัยสำรวจและวิเคราะห์ปัญหาที่สำคัญเพื่อนำมาแก้ไข หาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาเพื่อให้เข้าใจสภาพของปัญหาข้อควรคำนึงคือการเลือก ปัญหาของการวิจัยนั้นควรเป็นปัญหาสำคัญซึ่งคาดว่าจะสามารถปรับปรุงได้โดยการวิจัยในชั้นลงมือปฏิบัติ (Action) เป็นการนำแนวคิดที่กำหนดเป็นกิจกรรมในขั้นวางแผนที่วางไว้มาดำเนินการ ในขั้นนี้ผู้วิจัยจะต้องพบปัญหาในการวิจัยมากมาย แผนที่วางไว้จะต้องกำหนดให้สามารถยืดหยุ่นเปลี่ยนแปลงไปตามความเหมาะสม ในขั้นสังเกตการณ์(Observation)เป็นการสังเกตการณ์เปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น ซึ่งสังเกตกระบวนการของการปฏิบัติการ และผลของการปฏิบัติการ พร้อมทั้งจดบันทึกเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ทั้งที่คาดหวังและไม่คาดหวัง การสังเกตนี้หมายถึงการรวบรวมข้อมูลที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติ ทั้งโดยการเห็นด้วยตาและการฟังและการใช้เครื่องมือต่างๆ เพื่อให้ทราบถึงสิ่งเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในขณะที่ยังดำเนินการวิจัยควบคู่ไปกับการสังเกตผลของการปฏิบัติ เครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลมีหลายวิธี เช่น 1) การบันทึกสนทนา การบันทึกลักษณะนี้จะทำให้ได้พฤติกรรมตามสภาพที่เป็นจริง 2) การสัมภาษณ์ ทั้งการสนทนาอย่างไม่เป็นทางการ และอย่างเป็นทางการคือมีโครงสร้างชุดของคำถามที่เตรียมการไว้ 3)แบบสอบถามใช้ได้ทั้งแบบปลายเปิดและปลายปิด 4) แบบตรวจสอบรายการใช้ประกอบการสังเกตพฤติกรรมที่เกิดขึ้น 5) การบันทึกเสียง เป็นวิธีการที่สะดวกและง่าย แต่ไม่สามารถบันทึกกิจกรรมที่เป็นพฤติกรรมหรือการแสดงออกได้ 6) วิดีทัศน์ สามารถบันทึกพฤติกรรมได้ทุกขั้นตอน บันทึกได้ทั้งภาพและเสียง สามารถเห็นพฤติกรรมทั้งชั้น หรือเลือกบันทึกรายการประเด็นน่าสนใจ มีความเที่ยงตรงค่อนข้างสูง 7) การใช้แบบทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นต้น ในขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ(Reflection) เป็นการตรวจสอบกระบวนการที่เป็นปัญหา หรือสิ่งที่เป็นอุปสรรคต่อการปฏิบัติการ โดยผ่านกระบวนการอภิปรายปัญหา การประเมินโดยกลุ่ม ให้ได้แนวทางการพัฒนาขั้นตอนดำเนินการกิจกรรม และเป็นพื้นฐานข้อมูลที่จะเป็นแนวทางไปสู่การปรับปรุงและการวางแผนการปฏิบัติต่อไป

ภาคผนวก ข

เครื่องมือที่ใช้



แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจการอบรม

“ การพัฒนาครูด้านความรู้ความเข้าใจ ในการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม
โดยใช้การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง”

สถานที่จัดอบรม วันที่

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความพึงพอใจของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ-สกุล.....เพศอายุ.....ปี
2. โรงเรียน
3. วิชาที่สอน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม การประเมินแบบเสริมพลังและการจัดการการเปลี่ยนแปลง

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านเกิดความตระหนักในความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ทางไกลในระดับใด					
2. ท่านมีความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในระดับใด					
3. ท่านเกิดความตระหนักในความสำคัญของการใช้รูปแบบการประเมินแบบเสริมพลังในระดับใด					
4. ท่านมีความรู้ความเข้าใจต่อรูปแบบการประเมินแบบเสริมพลังในระดับใด					
5. ท่านเกิดความตระหนักในความสำคัญของการจัดการการเปลี่ยนแปลงในการจัดการศึกษาในระดับใด					
6. ท่านมีความรู้ความเข้าใจต่อวิธีการจัดการการเปลี่ยนแปลงในระดับใด					
7. ท่านมีความรู้ความเข้าใจเรื่องวิจัยเชิงปฏิบัติการในระดับใด					
8. ท่านคิดว่าการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมมีประโยชน์ต่อโรงเรียนขนาดเล็กในระดับใด					

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อการอบรม

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. รูปแบบการฝึกอบรมมีความเหมาะสม					
2. วิทยากรมีความรู้และทักษะการถ่ายทอดน่าสนใจ					
2. ความรู้ความเข้าใจเนื้อหาที่ได้รับเหมาะสมและเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน					
3. สื่อ/วัสดุทัศนูปกรณ์ที่ใช้มีความเหมาะสม					
4. เอกสารประกอบการอบรมมีความเหมาะสม					
5. กิจกรรมการอบรมมีความเหมาะสม					
6. สถานที่ใช้อบรมมีความเหมาะสม					
7. อาหารว่างและอาหารกลางวันมีความเหมาะสม					
8. ระยะเวลาที่ใช้อบรมมีความเหมาะสม					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

แบบสอบถามความคิดเห็นและความพึงพอใจการศึกษาดูงาน
“ การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนที่มีคุณภาพ ”
 สถานที่ศึกษาดูงาน วันที่

คำชี้แจง แบบสอบถามฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นหรือความพึงพอใจของท่าน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ-สกุล.....เพศอายุ.....ปี
2. โรงเรียน
3. วิชาที่สอน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นต่อการบริหารจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ท่านเกิดความตระหนักในความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ทางไกลขั้นเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ในระดับใด					
2. ท่านมีความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมขั้นเตรียมการและวางแผนจัดการเรียนรู้ในระดับใด					
3. ท่านเกิดความตระหนักในความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ทางไกลขั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ในระดับใด					
4. ท่านมีความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมขั้นดำเนินการจัดการเรียนรู้ในระดับใด					
5. ท่านเกิดความตระหนักในความสำคัญของการจัดการเรียนรู้ทางไกลขั้นดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลในระดับใด					
6. ท่านมีความรู้ความเข้าใจต่อการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมขั้นดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผลในระดับใด					
8. ท่านเข้าใจการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมในภาพรวมในระดับใด					

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อการศึกษาดูงาน

รายการ	ระดับความคิดเห็น				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. รูปแบบการศึกษาดูงาน/สาธิตมีความเหมาะสม					
2. วิทยากรมีความรู้และทักษะการถ่ายทอดน่าสนใจ					
3. ความรู้ความเข้าใจกระบวนการที่ได้รับเหมาะสมและเป็นประโยชน์ในการปฏิบัติงาน					
4. สื่อ/วัสดุทัศนูปกรณ์ที่ใช้มีความเหมาะสม					
5. เอกสารประกอบกาศึกษาดูงานมีความเหมาะสม					
6. กิจกรรมการศึกษาดูงานมีความเหมาะสม					
7. สถานที่ใช้ศึกษาดูงานมีความเหมาะสม					
8. อาหารว่างและอาหารกลางวันมีความเหมาะสม					
9. ระยะเวลาที่ใช้ศึกษาดูงานมีความเหมาะสม					

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะและข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

แบบบันทึกการศึกษาดูงาน

“ การจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนที่มีคุณภาพ ”

สถานที่ศึกษาดูงาน วันที่

ข้อมูลของผู้บันทึก

1. ชื่อ-สกุล.....
2. โรงเรียน
3. วิชาที่สอน

คำชี้แจง แบบบันทึกฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 4 ตอน ให้ท่านศึกษาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมของห้องเรียนตัวอย่าง แล้วบันทึกการดำเนินงานตามสภาพจริง พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมในแต่ละรายการ

ตอนที่ 1 ด้านสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียน

รายการ	บันทึกผลการศึกษา
1. จัดสภาพห้องเรียนให้อื้อต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
2. ห้องเรียนติดตั้งโทรทัศน์หรือจอรับภาพเหมาะสมกับระดับสายตาของนักเรียน มีการเชื่อมต่อสัญญาณพร้อมใช้งาน	
3. ครูมีความพร้อมที่จะจัดการเรียนรู้ มีบุคลิกภาพดี มีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนรู้	

ตอนที่ 2 ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครูผู้สอน

รายการ	บันทึกผลการศึกษา
การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ 1. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแล้วจัดทำแผนสำหรับตนเองโดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียม	
2. มีการเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่ครูต้นทางกำหนด และเตรียมสื่อเพื่อประยุกต์ใช้ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น	
การดำเนินการจัดการเรียนรู้ 1. เตรียมความพร้อมก่อนการชมรายการประมาณ 5 นาทีสนทนาสร้างความสนใจเกี่ยวกับเรื่องที่จะสอน นำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่ผู้เรียน	
2. กำกับ ดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียน มีการกำกับให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทางและแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น	
การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล 1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สาระสำคัญจากการเรียนแต่ละครั้ง ในกรณีที่ครูต้นทางไม่ได้สรุป ทบทวนสิ่งที่ยังไม่เข้าใจ นำประเด็นที่สงสัยหรือมีปัญหา มาอภิปราย	
2. จัดกิจกรรมเสริม เช่น มอบหมายให้ผู้เรียนค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมกำกับให้ทำแบบฝึกหัด หรือ ประเมินผลด้วยวิธีอื่นๆ	
3. มีการปรับปรุงแก้ไขผู้เรียนที่มีข้อบกพร่อง เช่น สอนซ่อมเสริม	
4. บันทึกหลังการสอนและมีการสะท้อนผลการประเมินให้ผู้เรียนรับรู้	

ตอนที่ 3 ด้านการมีส่วนร่วมของผู้เรียน

รายการ	บันทึกผลการศึกษา
การเตรียมการและวางแผนก่อนเรียนรู้ 1. จัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ เพื่อใช้ในการจัดกิจกรรม แต่ละครั้ง ตามที่ครูมอบหมาย	
2. เข้าห้องเรียนตรงตามเวลาที่กำหนด	
การดำเนินการจัดการเรียนรู้ 1. ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ตามขั้นตอนพร้อมๆ กับโรงเรียนต้นทาง	
2. ทำแบบฝึกหัด ใบงานหรือตอบคำถามตามที่ครูต้น ทางมอบหมาย	
3. ซักถามครูผู้สอน ถ้ามีข้อสงสัยหรือข้อคิดเห็นที่ เกิดขึ้นขณะจัดกิจกรรมการเรียนรู้	
4. ตรวจสอบผลงานตนเองตามที่ได้รับมอบหมายด้วยความ ซื่อสัตย์	
การดำเนินการหลังการเรียนรู้และการประเมินผล 1. สรุปสาระสำคัญที่ได้รับจากการเรียนรู้แต่ละครั้ง	
2. ทบทวนบทเรียน ศึกษาค้นคว้าจากการเรียนรู้อื่นๆ เพิ่มเติม	
3. ตั้งใจทำกิจกรรมเสริมอื่นๆ ตามที่ครูต้นทางและครู ปลายทางมอบหมาย	
4. จัดเก็บรวบรวมผลงาน นำเสนอผลงานตามที่ได้รับ มอบหมาย	

ตอนที่ 4 ข้อคิดเห็นและแนวคิดในการนำไปใช้โรงเรียน

.....

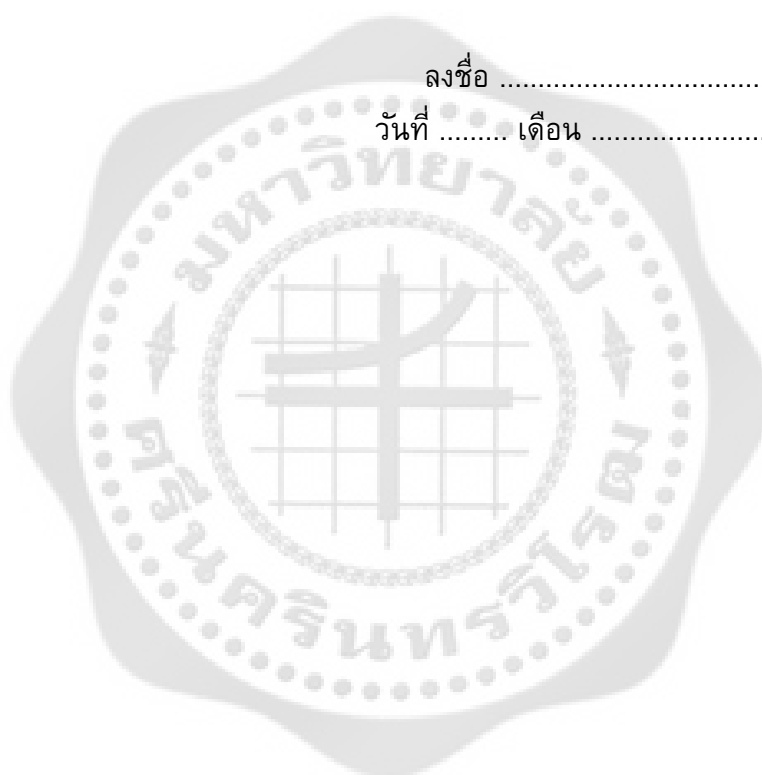
.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้บันทึก

วันที่ เดือน พ.ศ.





ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางภาวิไล บุญทองแพง
วันเดือนปีเกิด	30 มิถุนายน 2512
สถานที่เกิด	บ้านสังฆา ตำบลบ้านธาตุ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	120/7 หมู่ 13 ตำบลหนองบัว อำเภอเมือง จังหวัดหนองบัวลำภู 39000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหินลับศิลามงคล
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2530	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนเพ็ญพิทยาคม ตำบลเพ็ญ อำเภอเพ็ญ จังหวัดอุดรธานี
พ.ศ. 2534	ครุศาสตรบัณฑิต (เกียรตินิยมอันดับ 1) เอกการประถมศึกษา โครงการคุรุทายาทจากวิทยาลัยครูอุดรธานี
พ.ศ. 2538	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน จากมหาวิทยาลัยขอนแก่น
พ.ศ. 2559	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (การทดสอบและวัดผลการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ