



การศึกษาสภาพการจัดการศึกษาและพัฒนาแนวทางทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1

Studying and Developing Guidelines to Provide Education for Distance Learning Via Satellite of Small-Sized Schools under Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 1

สมเกียรติ บุญรอด*

Somkeit Boonrawd

บทคัดย่อ

การวิจัยและพัฒนาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์สำคัญ 2 ประการ คือ เพื่อศึกษาสภาพการจัดการศึกษาและพัฒนาแนวทางทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ดำเนินการโดยใช้ระเบียบวิธีการวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน คือ ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนาแนวทางทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยผู้บริหาร ครู นักเรียนและผู้ปกครองจากโรงเรียนขนาดเล็ก จำนวน 68 โรงเรียน จำนวน 816 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ลักษณะคือ แบบสอบถาม และแบบสัมภาษณ์ ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐานด้วย ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด กับการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ผลการวิจัยพบว่า 1) การศึกษาสภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 พบว่า (1.1) สภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในภาพรวม พบว่า ผู้บริหารสถานศึกษาและครู เห็นว่ามีสภาพอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมาก เรียงตามลำดับดังนี้ ด้านผลผลิต ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านกระบวนการ (1.2) สภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ตามความคิดเห็นของนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน ด้านผลผลิต ความพึงพอใจของนักเรียน และความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียน พบว่า มีสภาพอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับมาก แต่ด้านความพึงพอใจของนักเรียนสูงกว่า 2) การพัฒนาแนวทางทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 สรุปผลการสังเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพเพื่อการดำเนินแนวทางทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก

*อาจารย์ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเวสเทิร์น

สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 มีรายละเอียด ประกอบด้วย คือ แนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมประกอบด้วย 4 องค์ประกอบดังนี้ การจัดโครงสร้างและกำหนดบทบาทบุคลากร กระบวนการดำเนินงาน การมีส่วนร่วมและการออกแบบระบบคุณภาพ

คำสำคัญ : การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม / โรงเรียนขนาดเล็ก

ABSTRACT

The purposes of this developmental research were to study the conditions of long distance learning management through satellite of Small-Sized schools under Phitsanulok Primary Educational Service Area Office 1, and develops guidelines for improving it. This quantitative and qualitative research consisted of 2 stages : studying the conditions and developing guidelines. The participants were 68 schools in the area. The data were collected by using a questionnaire and interview, and then analyses by mean, standard deviation (to compare with the set criteria) and content analysis. The results revealed that the overall conditions perceived by school administrations and teachers were at a high level with the highest mean on the production, basic factors and process, respectively. While the students and their guardians thought that the conditions were at a high level on the production, students' satisfaction was higher than that of guardians. As for the guidelines, the results suggested 4 components as follows: Structure Organization & Personnel's roles description Operation process Participation and Quality system design

Keywords : Distance Learning Television / Small-Sized Schools

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

แนวโน้มในการจัดการศึกษายุคโลกาภิวัตน์มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วซึ่งเป็นการเปลี่ยนแปลงเพื่อให้เกิดความเหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์และความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีการจัดการศึกษามีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีการพัฒนาการจัดการศึกษาที่มีความสอดคล้องและความต้องการตามมาตรฐานการเรียนรู้และให้นักเรียนมีคุณภาพในการจัดการศึกษาให้โอกาสจัดการเรียนการสอนให้มีความเสมอภาคส่วนให้เกิดประสิทธิภาพ ว่าด้วย ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545 และ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 หมวด 9 ตามมาตรา 63 เพื่อประโยชน์การจัดการศึกษาในระบบการศึกษา การศึกษานอกระบบและตามอัธยาศัย รัฐต้องจัดคลื่นความถี่และโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการจัดการศึกษา ซึ่งเป็นการสื่อสารในรูปแบบการสื่อสารตามมาตรา 64 และมาตรา 66 รัฐต้องสนับสนุนในการพัฒนาทางวิชาการแบบเรียน ตำรา หนังสือ วัสดุอุปกรณ์ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของผู้เรียนได้การพัฒนาขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาให้มีความรู้ทักษะเต็มศักยภาพ

การจัดกิจกรรมที่สอดคล้องกับคุณภาพการศึกษาตามมาตรฐานการเรียนรู้ตามวัยผู้เรียนซึ่งนโยบายของรัฐบาลด้านการจัดการศึกษา โดยการจัดการปฏิรูปการศึกษาและการเรียนรู้ในการศึกษาในระบบและการจัดการศึกษาทางเลือกไปพร้อมกันเพื่อสร้างคุณภาพของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ ลดความเหลื่อมล้ำ และพัฒนาคนตามความต้องการและเหมาะสมของพื้นที่ การปรับเปลี่ยนงบประมาณ การสนับสนุนการศึกษาที่มีความสอดคล้องกับความจำเป็นของผู้เรียน และลักษณะตามพื้นที่ของสถานศึกษา และปรับปรุงเพื่อการจัดการศึกษา

อย่างมีประสิทธิภาพและมีการพัฒนาทุกช่วง โดยการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต ตามนโยบายรัฐมนตรีว่ากระทรวงศึกษาธิการ ยังมุ่งเน้นนโยบาย การจัดการศึกษา 7 นโยบายเฉพาะ 1) การจัดการศึกษาในการแก้ปัญหาการจัดการศึกษาให้มีความเหมาะสมกับพื้นที่ 2) การเตรียมความพร้อมเข้าสู่อาเซียนในปี พ.ศ.2558 และการดำรงความต่อเนื่องภายหลังความก้าวหน้าเข้าสู่ประชาคมอาเซียน 3) การพัฒนาศักยภาพการแข่งขันและสนับสนุนการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน 4) มุ่งเน้นการผลิตและพัฒนาครูและบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพ 5) การพัฒนาระบบเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาให้ทันสมัย 6) การเพิ่มประสิทธิภาพการปฏิบัติราชการตามแผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ 7) การดำเนินการตามแผนการศึกษาแห่งชาติและปฏิรูปการศึกษา

จากนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ ได้ให้ความสำคัญกับโรงเรียนขนาดเล็กในการจัดการเรียนการสอนที่ให้ประสิทธิภาพและให้นักเรียนได้มีความเสมอภาคในการจัดการเรียนรู้ทุกภาคส่วน (Basic of Education, Office of the Basic Education Commission, 2015, pp.3-4) นโยบายที่มีความสอดคล้องกับรัฐบาล 1) การศึกษาที่ช่วยปัญหาความยากจนได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึงและลดภาระรายจ่ายผู้ปกครอง 2) มีการยกระดับคุณภาพทางการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กอย่างต่อเนื่อง การจัดการโมบายคอมพิวเตอร์เคลื่อนที่ การหมุนเวียนครูในการจัดการเรียนการสอน การพัฒนาครูภาษาอังกฤษและที่สำคัญการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยการจัดสรรสิ่งอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ ประกอบด้วย วัสดุ อุปกรณ์ วิธีการงบประมาณ ตลอดจนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับบริบท เช่น เรียนรวมทั้งโรงเรียน เรียนรวมเป็นช่วงชั้น เรียนรวมบางวิชา เรียนคละชั้น เรียนแบบบูรณาการ (Basic of Education, Office of the Basic Education Commission, 2015, p.4) และนอกจากนี้ยุทธศาสตร์ของกระทรวงศึกษาธิการที่ตอบสนองนโยบาย มีการพัฒนาระบบการบริหารจัดการ โดยการจัดทำแผนยุทธศาสตร์เร่งพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็กที่ไม่สามารถยุบได้ กำหนดยุทธศาสตร์การปรับปรุงคุณภาพการศึกษาโรงเรียนขนาดเล็กในการพัฒนาโรงเรียนศรีศิรดาบ การสร้างความเข้มแข็งให้กับโรงเรียนการเพิ่มงบประมาณเงินอุดหนุนรายหัวให้กับโรงเรียนขนาดเล็ก และยังจัดทำโครงการวิจัยเพื่อกำหนดอนาคตโรงเรียนขนาดเล็กของประเทศไทยภายใต้หลักสามประการ คือ 1) คุณภาพของนักเรียนในโรงเรียนขนาดเล็ก 2) สิทธิและโอกาสในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานของประชาชนคนไทยตามรัฐธรรมนูญกำหนด และ 3) ประสิทธิภาพการบริหารจัดการของรัฐ และที่สำคัญที่เน้นตระหนักในการส่งเสริมการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อให้นักเรียนแต่ละระดับชั้นในกลุ่มสาระอย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นการนำเทคโนโลยีดาวเทียมมาใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาการศึกษา จึงเป็นยุทธศาสตร์และแนวทางที่จะช่วยแก้ไขปัญหและอุปสรรคทางการศึกษาได้ ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะดำเนินการวิจัย เพื่อเป็นแนวทางในการกำหนดนโยบายในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1
2. เพื่อพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง “การศึกษาสภาพและพัฒนาแนวทางทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานการจัดการศึกษาเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1” ใช้ระเบียบวิธีวิจัยแบบผสมผสานระหว่างวิธีการวิจัยเชิงปริมาณ (Quantitative Research) และวิธีการวิจัยเชิงคุณภาพ (Qualitative Research) มีขั้นตอนดำเนินการวิจัย 2 ขั้นตอน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนขนาดเล็กที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ปีการศึกษา 2558-2559 จำนวน 68 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษาจำนวน 68 คน ครูจำนวน 283 คน นักเรียนและผู้ปกครอง จำนวน 3,302 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน โรงเรียนขนาดเล็กที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ปีการศึกษา 2558-2559 จำนวน 68 โรงเรียน ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา จำนวน 68 คน ครู จำนวน 136 คน นักเรียน จำนวน 408 คน และผู้ปกครองนักเรียน จำนวน 408 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เครื่องมือรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยในครั้งนี้ ประกอบด้วย

แบบสอบถามฉบับที่ 1 สำหรับผู้บริหารสถานศึกษา และครูผู้สอน เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัยการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมซึ่งเป็นผู้ให้ข้อมูลสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 มีเนื้อหาและรูปแบบ ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นลักษณะเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านปัจจัย ด้านกระบวนการและด้านผลผลิต มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

ตอนที่ 3 เป็นข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านระบบดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1 เป็นแบบปลายเปิด (Open Form)

2. แบบสอบถามฉบับที่ 2 สำหรับนักเรียนและผู้ปกครองเป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านระบบดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 มีเนื้อหาและรูปแบบดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามเป็นลักษณะเลือกตอบ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) เป็นข้อคำถามเกี่ยวกับ ด้านผลผลิต

ตอนที่ 3 เป็นข้อคิดเห็นที่สะท้อนความรู้สึกรวมทั้งข้อคิดเห็นเพิ่มเติมอื่น ๆ เกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 เป็นแบบปลายเปิด (Open Form)

3. แบบสัมภาษณ์ เป็นประเด็นสัมภาษณ์ที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบสอบถามฉบับที่ 1 และ 2 มากำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์เพื่อยืนยันความถูกต้องของข้อมูลจากผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน นักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน

สรุปผลการวิจัย

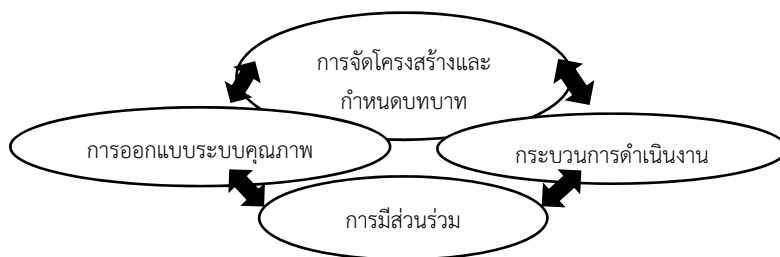
1. การศึกษาสภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1

1.1 สภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครู ในภาพรวมพบว่า ผู้บริหารศึกษาและครู เห็นว่ามีสภาพอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณารายด้านพบว่า ทุกด้านอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับดังนี้ ด้านผลผลิต ด้านปัจจัยเบื้องต้น และด้านกระบวนการ

1.2 สภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ตามความคิดเห็นของนักเรียนและผู้ปกครองนักเรียน ด้านผลผลิต ความพึงพอใจของนักเรียน และความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียน พบว่า มีสภาพอยู่ในระดับมากเมื่อพิจารณารายด้าน พบว่าทั้ง 2 ด้านอยู่ในระดับมาก แต่ด้านความพึงพอใจของนักเรียนมากกว่า

2. การพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 สรุปผลได้ดังนี้

แนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมประกอบด้วย 4 องค์ประกอบ ดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 แนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

จากภาพที่ 1 มีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่ 1 การจัดโครงสร้างและบทบาทของบุคลากร

การจัดโครงสร้างบุคลากร

- | | |
|---------------------------------|---------------------|
| 1) ผู้บริหารสถานศึกษา | ประธานกรรมการ |
| 2) ตัวแทนครู (1-3 คน) | กรรมการ |
| 3) ตัวแทนผู้ปกครองนักเรียน | กรรมการ |
| 4) ตัวแทนหน่วยงาน/องค์กรในชุมชน | กรรมการ |
| 5) หัวหน้าฝ่ายวิชาการ | กรรมการและเลขานุการ |

จำนวนคณะกรรมการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของแต่ละโรงเรียนมีจำนวน 5-9 คน

พิจารณาตามขนาดและความจำเป็นของโรงเรียน โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน
บทบาทของคณะกรรมการ

- 1) ศึกษานโยบาย เป้าหมาย และกระบวนการดำเนินงานของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 2) วิเคราะห์การดำเนินงานเพื่อกำหนดเป้าหมายความสำเร็จและระบุเงื่อนไขสำคัญของการดำเนินงาน
 - 3) ออกแบบ ดำเนินงาน การบริหารจัดการ และการจัดการเรียนการสอนที่เหมาะสม
 - 4) ดำเนินการวางระบบพื้นฐานการใช้ระบบทางไกลผ่านดาวเทียมการประสานงานและการสร้างเครือข่ายร่วมมือเพื่อจัดการศึกษา
 - 5) สนับสนุนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ การออกแบบการวัดผลประเมินผลให้สอดคล้องกับบริบทการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นไปตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน
 - 6) ประสานงานกับหน่วยงานองค์กรเพื่อสนับสนุนการดำเนินงานภายในโรงเรียนดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 7) นิเทศ กำกับ ติดตาม การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 8) ประเมินผล สรุป และจัดทำรายงานผลการดำเนินงานจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 9) เสนอผลการดำเนินงานแก่หน่วยงานต้นสังกัดและประชาสัมพันธ์ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบ
 - 10) ร่วมกันพิจารณา จุดเด่น/จุดด้อย ของการดำเนินงานและผลจากการประเมินผลการดำเนินงานเพื่อกำหนดแผนงานปีต่อไป
- องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการดำเนินงาน
- กระบวนการบริหารจัดการ
- 1) ศึกษารูปแบบ ระบบและรายละเอียดการดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 2) ดูแลระบบ สื่อ วัสดุอุปกรณ์ และเครือข่ายสัญญาณเพื่อให้พร้อมใช้งานอยู่เสมอ
 - 3) อำนวยความสะดวกในการจัดการศึกษาโดยใช้ดาวเทียม จัดกิจกรรมการเรียนการสอน การวัดประเมินผลเพื่อให้ครูปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4) เปิดโอกาสให้บุคลากรในโรงเรียนได้พัฒนาความรู้ความสามารถ ด้านเทคโนโลยีการใช้คอมพิวเตอร์พัฒนาระบบเครือข่ายจากสัญญาณดาวเทียม
 - 5) ออกแบบ ดำเนินงานการประสานงาน การปรับปรุง การแก้ไขและการพัฒนาการเรียนการสอนผ่านดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพ
 - 6) จัดระบบการนิเทศภายในโรงเรียน ให้สอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้
 - 7) กำกับ ติดตาม และประเมินผลการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 8) อำนวยความสะดวกให้มีการวิจัยเพื่อให้รูปแบบที่เหมาะสมในการสอนทางไกลตามลักษณะวิชา
- กระบวนการจัดการเรียนรู้
- 1) วิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ตามสาระการเรียนรู้ในหลักสูตรของสถานศึกษา
 - 2) ศึกษารายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับระบบ รูปแบบ และวิธีการจัดการเรียนที่เหมาะสม
 - 3) สังเคราะห์ เชื่อมโยง และบูรณาการจัดการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมกับการจัดการเรียนรู้ปกติเน้นกิจกรรมยี่ด้นักเรียนเป็นหลัก
 - 4) ออกแบบจัดทำหน่วยการเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้อง และเหมาะสม

5) จัดทำโครงการสอน แผนการจัดการเรียนรู้และวัดผลประเมินผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดรายสาระการเรียนรู้

6) สร้างและพัฒนาเครื่องมือในการวัดผลประเมินผลก่อนเรียน ระหว่างเรียน และหลังเรียน

7) จัดกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตามปฏิทินการออกอากาศ

8) ประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อและแก้ไขปัญหา ปรับปรุง และพัฒนาการเรียนทางไกลผ่าน

ดาวเทียม

9) สรุปผลการดำเนินงาน วิเคราะห์ข้อมูล และจัดทำรายงานนำเสนอผลการจัดการศึกษา

องค์ประกอบที่ 3 การมีส่วนร่วม

การมีส่วนร่วมของนักเรียน

1) จัดเตรียมงาน วัสดุ อุปกรณ์ ให้สอดคล้องกับแผนการเรียนรู้

2) จัดทำสื่อ ใบงานตามที่กำหนดไว้ในกิจกรรมการเรียนการสอน

3) ร่วมกันสรุปผลจากการเรียนรู้

4) ร่วมกันดูแลรักษาระบบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ

5) ปรับปรุง พัฒนา การอ่าน การเขียน เพื่อเป็นการเตรียมความพร้อมในการเรียนรู้

6) ให้นักเรียนจัดทำโครงการที่เกี่ยวกับวิชาที่เรียนเพื่อนำเสนอเป็นผลงานเมื่อสิ้นภาค

เรียน

การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองนักเรียนและชุมชน

1) ศึกษาให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2) เข้าร่วมประชุมกับโรงเรียนในการวางแผนเกี่ยวกับกิจกรรม

3) สนับสนุนงบประมาณเพื่อพัฒนาระบบการจัดการเรียนรู้ด้วยการจัดการศึกษาทางไกล

ผ่านดาวเทียม

4) จัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนการสอน

5) จัดหาสื่อประกอบการเรียนการสอน

6) ติดตาม ตรวจสอบ การดำเนินการจัดการเรียนการสอน

7) เข้าร่วมประชุมเพื่อปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการดำเนินการจัดการเรียนการสอน

การมีส่วนร่วมของเครือข่าย

เครือข่ายกลุ่มบุคคล

1) กลุ่มโรงเรียน วางแผน ออกแบบ และร่วมมือกันสร้างและพัฒนาคุณภาพ เครื่องมือวัด และประเมินผล และสร้างสัมพันธภาพร่วมกันในการใช้สื่อวัสดุอุปกรณ์

2) ครูผู้สอนในกลุ่มสาระออกแบบและเขียนแผนการเรียนรู้ใช้จัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

3) สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา ช่วยบันทึกเทปจากรายการโรงเรียน วังไกล

กังวลย้อนหลัง เพื่อสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนที่ไม่สามารถดำเนินการได้ตามปฏิทินและจัดพัฒนาความรู้ ความสามารถของผู้บริหารโรงเรียน และครูผู้สอนโดยการศึกษาดูงานฝึกอบรม และสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้

เครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต

1) ออกแบบระบบการประสานงานระหว่างโรงเรียนกับหน่วยงานผู้ให้บริการอินเทอร์เน็ต

2) วางแนวทางการแก้ไข ปรับปรุงและพัฒนากระบบสัญญาณร่วมกันภายใต้การใช้วัสดุ

อุปกรณ์และบุคลากรที่มีความรู้ทางด้านเทคโนโลยี

3) สัญญาณเครือข่ายมีความสำคัญต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อย่างยิ่ง

องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบระบบคุณภาพ

การกำหนดเป้าหมาย (G : Goal)

ระดับโรงเรียน คุณภาพที่เกิดขึ้นพิจารณาได้ดังนี้

- 1) ประสิทธิภาพในการดำเนินการตามโครงสร้างและกระบวนการที่กำหนดไว้
- 2) คุณภาพของสื่อ วัสดุอุปกรณ์และเครือข่ายสัญญาณที่รับจากโรงเรียนวังไกลกังวล
- 3) การบริหารจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดประสิทธิผลต่อวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

ระดับนักเรียน คุณภาพที่เกิดขึ้นพิจารณาได้ดังนี้

- 1) ความรู้ความสามารถตามเป้าหมาย มาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดตามสาระการเรียนรู้
- 2) กระบวนการคิดแก้ปัญหา ไตร่ตรอง วิเคราะห์ สังเคราะห์ สร้างสรรค์และมีวิจารณ์ญาณ

เพื่อการเรียนรู้

- 3) ทักษะการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีขั้นพื้นฐานและขั้นสูง
- 4) คุณลักษณะอันพึงประสงค์ ความเชื่อ และค่านิยมพื้นฐานของประชาชนชาวไทย
- 5) คุณธรรมจริยธรรมที่สอดคล้องเหมาะสมกับครรลองและขนบธรรมเนียมประเพณีไทย

การวางแผน (P : Planning)

- 1) จัดโครงสร้าง อัตรากำลังและบทบาทความรับผิดชอบให้แก่บุคลากร
- 2) ออกแบบให้มีการปฏิบัติงานบนพื้นฐานความมีวินัยและความรับผิดชอบ
- 3) ระบุค่าใช้จ่ายอย่างชัดเจน โปร่งใส ตรวจสอบได้
- 4) กำหนดเงื่อนไขความสำเร็จของการดำเนินงานไว้อย่างสอดคล้องกับวัตถุประสงค์และเป้าหมาย

การดำเนินงาน (D : Doing)

- 1) ศึกษาปฏิบัติ การปฏิบัติงาน และวางแผนงาน ตามช่วงเวลาที่กำหนด
- 2) ชี้แจงทำความเข้าใจแก่บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินงาน
- 3) ระบุเงื่อนไขความสำเร็จข้อจำกัดและปัจจัยเหตุที่มีผลกระทบต่อการดำเนินงาน
- 4) ดำเนินงานตามแผนงานที่กำหนดไว้อย่างเคร่งครัด

การตรวจสอบ (C : Checking)

- 1) ศึกษาวิเคราะห์เป้าหมายวัตถุประสงค์ เงื่อนไขความสำเร็จ เพื่อกำหนดประเด็นสำหรับการตรวจสอบ
- 2) สร้างและพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือที่เลือกใช้ ให้สอดคล้องกับวิธีการวัดผลประเมินผล
- 3) ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลกับเป้าหมายผู้ให้ข้อมูลตามบริบทตรงกับวัตถุประสงค์
- 4) วิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้
- 5) ตัดสินใจและสรุปผลการตรวจสอบที่เน้นเพื่อการพัฒนาคุณภาพอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

การตรวจสอบ

ต่อเนื่อง

การปรับปรุงแก้ไข (A : Action)

- 1) บริหารจัดการข้อมูลสารสนเทศเพื่อใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาเชิงระบบ
- 2) ออกแบบแก้ไข ปรับปรุง และพัฒนาคุณภาพอย่างยั่งยืน
- 3) ยึดประโยชน์สูงสุดของผลลัพธ์จากการใช้สื่อทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อสร้างโอกาสและความเท่าเทียมทางการศึกษา

ความเท่าเทียมทางการศึกษา

4) สังเคราะห์เพื่อหาข้อสรุปในการพัฒนาแนวทางรูปแบบของการพัฒนาคุณภาพที่ใช้ในการสื่อสารทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อประโยชน์ต่อการศึกษาของประเทศโดยรวม

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 1 ด้านปัจจัยเบื้องต้น ด้านกระบวนการและด้านผลิตรายละเอียดดังนี้ คือ

1.1 สภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านปัจจัยเบื้องต้นที่เป็นความพร้อมของผู้บริหารสถานศึกษามีการจัดทำแผนนิเทศติดตามคุณภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จัดหาคู่มือครู การสอนทางไกลผ่านดาวเทียมและจัดเตรียมสถานที่อำนวยความสะดวกในการจัดการเรียนการสอน ความพร้อมของครูผู้สอนมีการประสานงานกับครูผู้สอนต้นทางโรงเรียนไกลกังวล เขียนแผนการจัดการเรียนรู้สอดคล้องกับคู่มือครูและกำหนดแนวทางการกำกับติดตามและประเมินผล ความพร้อมของนักเรียน มีการใช้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนรู้จากสื่อทางไกลผ่านดาวเทียมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูผู้สอนต้นทางและปลายทางและสืบค้นความรู้เพิ่มเติมจากสื่อเทคโนโลยี ความพร้อมของสื่อ อุปกรณ์ มีการจัดเตรียมใบงาน ใบความรู้เพียงพอกับจำนวนนักเรียน เลือขนาดของโทรทัศน์เหมาะสมกับการรับชมของนักเรียนและจัดเตรียมอุปกรณ์ประกอบครบถ้วนเพียงพอ ความพร้อมของเครือข่าย จัดให้มีคณะบุคคลเพื่อการประสานการปฏิบัติงานของเครือข่ายจัดระบบดูแลช่วยเหลือและแก้ไขปัญหาการปฏิบัติงานของเครือข่ายที่มีประสิทธิภาพและเลือกใช้เครือข่ายสนับสนุนทั้งเครือข่ายบุคลากรและเครือข่ายเทคโนโลยี ผลการวิจัยมีความสอดคล้องกับ Mesit, S. (1996) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความคิดเห็นของผู้บริหารครูผู้สอนและนักเรียนที่มีต่อโครงการการศึกษาสายสามัญด้วยระบบการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งมีผลการศึกษวิจัยเป็นไปในทิศทางเดียวกันว่าผู้บริหารเห็นด้วยอย่างมากต่อการวางแผนการจัดโครงการ การศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียมและเห็นด้วยกับการดำเนินการโครงการ ทั้งนี้วิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา ถือว่ามีผลต่อความสำเร็จของการดำเนินงานซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของ Khadphanno, P. (1998) ที่ได้ศึกษาสภาพปัญหาการใช้บริการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 11 พบว่าผู้บริหารสถานศึกษาและครูต้องเตรียมการดำเนินการจัดการเรียนการสอนสถานที่ วัสดุอุปกรณ์ ครุภัณฑ์ เอกสาร และการประเมินผล และ Pongsapan, K. (2000) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ ในเขตการศึกษา 3 ผลการวิจัยพบว่า ควรให้ความรู้ผู้บริหารและครูด้วยการจัดการประชุม อบรม สัมมนา หรือศึกษาดูงานการวางแผนดำเนินงานการมอบหมายงานต้องชัดเจน ผู้รับผิดชอบต้องเหมาะสมกับงานการจัดสรรงบประมาณ และชุดรับสัญญาณดาวเทียมและอุปกรณ์เสริมอื่นๆ ต้องพอเพียง ผู้บริหารทุกระดับต้องให้การนิเทศติดตามงาน

1.2 สภาพการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านกระบวนการ บริหารจัดการด้วยการสร้างระบบการส่งเสริมสนับสนุนการดำเนินงานกำกับควบคุมติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานและยึดแผนในการดำเนินการบริหารจัดการในส่วนของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จะต้องมีการประสานการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กับครูผู้สอนต้นทาง จัดทำโครงสร้างรายวิชาและกำหนดการสอนครบถ้วนตามสาระการเรียนรู้และจัดกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการดำเนินกิจกรรมในส่วนการวัดและประเมินผลต้องสร้างเครื่องมือเพื่อวัดและประเมินผลอย่างหลากหลายกำหนดเกณฑ์การตัดสินที่สร้างความก้าวหน้าอย่างต่อเนื่องและใช้ผลการวิเคราะห์จากการวัดประเมินผลเพื่อพัฒนาคุณภาพ

การศึกษาในส่วนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องต้องเปิดโอกาสให้ผู้มีการศึกษาวิเคราะห์เกี่ยวกับเป้าหมายและการดำเนินงานจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการให้ความร่วมมือจัดกิจกรรมการเรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สามารถดำเนินการได้ ผลการวิจัยได้ข้อค้นพบสอดคล้องกับ Chanda, B. (2003) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มัธยมศึกษาในเขตตรวจราชการที่ 2 ที่พบว่าครูมีการจัดการเรียนรู้โดยพึ่งพิงการเรียนทางไกลจะต้องออกแบบการเรียนรู้ตามกรอบดังนี้ 1) ด้านหลักสูตร 2) ด้านสาระการเรียนรู้ 3) ด้านการวัดประเมินผล 4) ด้านบุคลิกภาพของครูต้นทาง 5) ด้านการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนต้นทางและปลายทาง 6) ด้านบรรยากาศการเรียนรู้ และ Khattnet, B. (2004) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในโรงเรียนขยายโอกาส เขตอำเภอแม่จรม จังหวัดน่าน มีผลการวิจัยให้ความสำคัญเกี่ยวกับด้านการจัดการเรียนการสอนจะมีการใช้คู่มือการจัดการเรียนการสอนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมมากที่สุด ครูต้องใช้คู่มือการจัดการเรียนการสอนจากโรงเรียนต้นทางสำหรับนักเรียนปลายทางเรียนผ่านกิจกรรมที่ครูจัดเตรียมไว้ล่วงหน้าสอดคล้องกับ Polsamak, J. (2005) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมชั้นประถมศึกษา กรณีศึกษากลุ่มโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ผลการวิจัยด้านการจัดการเรียนการสอนและคุณภาพรายการโทรทัศน์การศึกษามีความสำคัญต่อคุณภาพผู้เรียน

1.3 สภาพการดำเนินงานจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก ด้านผลผลิต ความพึงพอใจของผู้บริหารสถานศึกษาและครูผู้สอนเกี่ยวกับการตอบสนองพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียนช่วยเพิ่มประสิทธิภาพที่ต้องอาศัยความสามารถเฉพาะเพื่อการจัดกิจกรรมและก้าวทันเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงได้อย่างมีประสิทธิภาพ ความพึงพอใจของนักเรียนเนื่องจากได้มีโอกาสเรียนรู้ด้วยการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้มีโอกาสเรียนรู้ผ่านการค้นคว้าจากสื่อเทคโนโลยีก้าวหน้าและเป็นการปลูกฝังความสนใจมุ่งมั่นเรียนรู้ให้กับนักเรียน ความพึงพอใจของผู้ปกครองนักเรียนได้มีโอกาสพัฒนาตนเองควบคู่กับบุตรหลานได้เรียนรู้เท่าทันนักเรียนในโครงการบุตรหลานและมีโอกาสใช้เทคโนโลยีเพื่อเรียนรู้ของบุตรหลานสอดคล้องกับงานวิจัยของ Wantana, P. (2009) ที่ได้ศึกษาความเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนได้มีการวางแผนการนิเทศติดตามปฏิบัติงานจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมนักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียนมีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดผลประเมินผลระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สภาพห้องเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา และ Kongkerd, P. (2010) ที่ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการประเมินโครงการจัดการศึกษาวิธีทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนวัดท่าพระยา อำเภอปากพนัง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา นครศรีธรรมราช เขต 3 ผลการวิจัยพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการจัดกิจกรรมการศึกษาวิธีทางไกลผ่านดาวเทียมนักเรียนเกิดการเรียนรู้มากขึ้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น พฤติกรรมที่พึงประสงค์มากขึ้น คือนักเรียนมีความตั้งใจเรียนเพิ่มขึ้น มีความรับผิดชอบต่องานมากขึ้น ผลการวิจัยสอดคล้องกับ Supason, P. (2016) ที่ได้ทำวิจัยเรื่องการประเมินโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2 พบว่านักเรียนสามารถตอบคำถามในกิจกรรมการเรียนการสอนได้มากขึ้นรวมทั้งสามารถทำแบบฝึกหัดได้ง่ายขึ้นนักเรียนส่วนใหญ่มีนิสัยรักการอ่านการศึกษาค้นคว้าเพิ่มมากขึ้นสังเกตจากการใช้เวลาว่างเข้าห้องสมุดเพื่อหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ดังกล่าวอยู่เสมอ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติดิฉันพื้นฐาน O-net ของนักเรียนประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ปีการศึกษา 2557 โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กสูงกว่าโรงเรียนประถมศึกษาในสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสกลนคร เขต 2

2. แนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็ก มีรายละเอียดขององค์ประกอบ ดังนี้คือ องค์ประกอบที่ 1 การจัดโครงสร้างและบทบาทของบุคลากรประกอบด้วยการจัดโครงสร้างบุคลากรและบทบาทของคณะกรรมการ องค์ประกอบที่ 2 กระบวนการดำเนินงานประกอบด้วยกระบวนการบริหารจัดการ และกระบวนการจัดการเรียนรู้ องค์ประกอบที่ 3 การมีส่วนร่วมประกอบด้วย การมีส่วนร่วมของนักเรียน ผู้ปกครองนักเรียนและชุมชน เครือข่ายกลุ่มบุคคลและเครือข่ายสัญญาณอินเทอร์เน็ต องค์ประกอบที่ 4 การออกแบบระบบคุณภาพประกอบด้วยการกำหนดเป้าหมาย (G : Goal) ทั้งเป้าหมายในระดับโรงเรียนและนักเรียน การวางแผน (P : Planning) การดำเนินงาน (D : Doing) การตรวจสอบ (C : Checking) และการปรับปรุงแก้ไข (A : Action) การกำหนดแนวทางซึ่งเกิดจากการสังเคราะห์ข้อมูลเก็บรวบรวมข้อมูลในเชิงปริมาณ ผ่านการตอบแบบสอบถามและเชิงคุณภาพที่เป็นการลงสู่โรงเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อ สัมภาษณ์และการเก็บรวบรวมข้อมูลนำมากำหนดแนวทางในลักษณะที่เป็นองค์ประกอบสำคัญของแนวทางและ ผลการสังเคราะห์องค์ประกอบในการกำหนดแนวทางมีความสอดคล้องกับงานวิจัยของ Buarom, C. (1995) ที่ ได้ศึกษาแนวโน้มด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาแบบสื่อสารทางไกลผ่านประเทศไทยในปีพุทธศักราช 2550 ผลการวิจัยพบว่าโทรทัศน์เพื่อการศึกษาจะเปลี่ยนจากระบบอนาล็อกมาใช้ระบบ ISDNทั้งหมดเป็นการรวม โทรศัพท์ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันเป็นการนำความรู้จากที่ หนึ่งไปยังอีกที่หนึ่งโดยไม่มีขีดจำกัดเวลาและ ระยะทางอยู่ในรูปของสื่อ ทันสมัยมีลติมีเดียเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและค่าใช้จ่ายบริการจะถูกลงใช้แพร่หลายทั่ว ประเทศทุกระดับชั้นการศึกษาโดยเฉพาะโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ชนบทของเมืองไทย การประชุมทางไกลทางการศึกษาใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการควบคุมการทำงานใช้ในการเรียนการสอนและ ฝึกอบรมระหว่างมหาวิทยาลัยหรือวิทยายางเขตของตนเองที่ขยายไปยังจังหวัดต่างๆ การสอนเป็นแบบกลุ่มใหญ่ มีการนำระบบอินเทอร์เน็ตมาเข้าร่วมการประชุมทางไกล ด้านอินเทอร์เน็ตเพื่อการศึกษามีแหล่งทรัพยากรความรู้ หลากหลายในการค้นคว้าจะแพร่หลายเป็นที่นิยมนักกว้างขวางทั่วประเทศ มีบทบาทในการเปลี่ยนแปลงความรู้ ผ่านจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มีการติดตั้งระบบเครือข่ายสารสนเทศภายในองค์กรเพื่อการรับรองระบบ Video on demand และระบบเรียนผ่าน CAI on internet และ Pankhamma, D. (2008) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการ จัดการศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 22 ผลการศึกษาวินิจฉัยพบว่าต้องให้ ความสำคัญกับการวางแผนงานการจัดเตรียมบุคลากร การจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนทางการเรียน การ จัดกระบวนการเรียนการสอนเนื้อหาวิชา เทคนิคและระบบสัญญาณบรรยากาศและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียน และพฤติกรรมนักเรียนของนักเรียน โรงเรียนดำเนินการจัดให้มีการพัฒนาบุคลากรโดยการจัดประชุมสัมมนา การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมรวมถึงพัฒนาทักษะเทคนิค วิธีการในการจัดกิจกรรมการ เรียนรู้ให้กับครูปลายทางมีระบบการกำกับนิเทศติดตามประเมินผลที่ชัดเจนและมีการดำเนินการอย่างต่อเนื่อง ซึ่งทำให้ทราบสภาพปัญหาปัจจุบันพร้อมทั้งได้รับการแก้ไขได้ทันความต้องการ สร้างโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูต้นทางกับปลายทางเพื่อเปิดโอกาสให้แลกเปลี่ยนแนวคิดและวิธีพัฒนาการแก้ไขปัญหา ร่วมกันสอดคล้องกับข้อค้นพบของ (Kamra, A.D., 1997, p.36) ที่ได้ทำการศึกษาประเมินผลการใช้สื่อการสอน ใหม่ของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น พบว่าครูสามารถใช้สื่อการสอนทางไกลได้ผลดีต่อการจัดกิจกรรมการ เรียนการสอน และ (Jeong, H.S., 2006, p.192) ได้ตรวจสอบความสัมพันธ์ระหว่างการเรียนรู้แบบร่วมมือและ ในทางสังคมและสภาพความพึงพอใจในการเรียนทางไกลมีการตรวจสอบ 3 แนวทาง ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) การเรียนร่วม 2) การเข้าร่วมสังคม 3) สภาพความพึงพอใจในการเรียนทางไกลพบว่าทั้ง 3 ตัวแปรนี้มีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกันนักเรียนที่มีแนวโน้มพึงพอใจกับเนื้อหาในการเรียนมากกว่าและกลุ่มนักเรียนที่มีการ เรียนร่วมแบบมีการยอมรับสูงก็จะมีการเข้าสู่สังคมได้สูงกว่าซึ่งสอดคล้องกับข้อค้นพบของ

Songkram, S. (2002) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโครงการการศึกษาสายสามัญระบบทางไกลผ่านดาวเทียม ผลการศึกษายังต้องพิจารณาตัวแปรฐานะทางเศรษฐกิจของผู้ปกครอง เจตคติที่ดีการเรียนทางไกลของนักเรียน พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนการจัดสภาพแวดล้อมและสิ่งสนับสนุนทางการเรียนการใช้สื่อการเรียนการสอนทางไกล พฤติกรรมการสอนของครูปลายทางปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูต้นทางกับนักเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างครูปลายทางกับนักเรียน บรรยายภาพและสภาพแวดล้อมในชั้นเรียนพฤติกรรมความร่วมมือของผู้บริหารและความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานใช้ผลการวิจัยครั้งนี้เป็นข้อมูลสำหรับการกำหนดนโยบายเพื่อการบริหารจัดการทางด้านบุคลากรด้านการจัดสรรงบประมาณด้านการสร้างความสัมพันธ์กับหน่วยงานองค์กรที่มีส่วนเกี่ยวข้อง
2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นำข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับสภาพและแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้เพื่อการออกแบบบริหารจัดการสถานศึกษาขนาดเล็ก ออกแบบโครงสร้างเครือข่ายการสร้างความร่วมมือกันจัดการศึกษา
3. ผู้บริหารสถานศึกษาและครูนำแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ไปประยุกต์ใช้ให้สอดคล้องกับลักษณะของโรงเรียนและชุมชน

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรทำการศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนขนาดเล็ก ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
2. ควรทำการศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างประสิทธิภาพของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กกับบทบาทของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
3. ควรทำการศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กที่ประสบความสำเร็จ

References

- AAT 3204278. [Online]. Available : <http://www.lib.imi.com/dissertations/fullcit /3204278>. [2006, July 28].
- Basic of Education, Office of the Basic Education Commission. (2558). **Strategic Plan to Develop small-sized school B.E. 2558-2561**. Office of the Basic Education Commission Ministry of Education. Bangkok : Basic of Education, Office of the Basic Education Commission.
- Buarom, C. (2539). **Trends of Tele-Educational Technology of Thailand in the Year B.E. 2550**. Master of Education, Chiang Mai University.
- Chanda, B. (2547). **The Evaluation of Distance Learning Via Satellite Project of Secondary Schools in Inspection Area 2**. Master of Education, Rajabhat Thepsatri University.

- Jeong H.S. (2006). Examlning the relationships among colladorative learning, social presence and satisfaction in a distance learning environment. UMI proquest digital dissertations full citation and abstract.ph.D Indiana university.
- Kamra, A.D. (1997). **Accessidility and Teacher Utilization of the Newer media In Jamaica Junior Secondary classroom.** Dissertation abstracts international.
- Khadphanno, P. (2542). **State and Problems of the Utilization of the satellite distance education services of elementary schools under the Jurisdiction of the office of the national primary education commission, Educational region eleven.** Master of Edcation, Chulalongkorn University.
- Khattinet, B. (2548). **The State Artificial Satellite Distance Education of a Secondary School in Amphur Maecharim, Nan Province.** Master of Education, Rajabhat Uttaradit University.
- Kongkerd, P. (2553). **The evaluation of distance learning via satellite project of Wattapaya school Pakphanang in Nakhonsithammarat Educational service area office 3.** Master of Edcation, Rajabhat Nakhonsithammarat University.
- Mesit, S. (2540). **Opinions of administrators teachers and students towards the long distance learning education programmes.** Master of Education, Srinakharinwirot University.
- Pankhamma, D. (2551). **The Local Education Through Satellite Management at Rajaprajanugroh 22 school.** Master of Edcation, Chiang Mai Rajabhat University.
- Polsamak, J. (2549). **The Distance education via satellite elementary school project Wangklaikangwon case study group of Rajaprajanugroh school.** Master of Public Adminiatration, Burapha University.
- Pongsapan, K. (2545). **Distance education management via satellite in schools under the office of national primary education commission in educational region three.** Master of Edcation, Sukhothai Thammathirat University.
- Songkram, S. (2546). **Factor the Influence to the student Achievement in Secondary School towards the Satellite Distance learning.** Master of Education, Srinakharinwirot University.
- Supason, P. (2557). **The Evaluation of Distance Learning Via Satellite Project of small-sized Primary School in Sakonnakorn primary Educational Service Area office 2.** Sakonnakorn primary Education Service Area office 2.
- Wantana, P. (2552). **The Opinions of the Administrators and Teachers towards the Satellite Distance learning school in Mae Hong Son Educational Service Area office 2.** Mae Hong Son Educational Service Area office 2.