สภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

บุญโญรส นาคหัสดี

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
กรกฎาคม 2559
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยนเรศวร

อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ได้พิจารณาการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เรื่อง "สภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง" เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ของมหาวิทยาลัยนเรศวร

.....

(ดร.กอบสุข คงมนัส)

อาจารย์ที่ปรึกษา

.....

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุจโรจน์ แก้วอุไร)

หัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

กรกฎาคม 2559

ประกาศคุณูปการ

การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองฉบับนี้ สำเร็จลงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ดร.กอบสุข คงมนัส อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการทุกท่าน ที่ได้ให้คำแนะนำปรึกษาตลอดจนตรวจแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่าง จนการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองสำเร็จสมบูรณ์ได้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดิเรก ธีระภูธร อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดร.กิตติพงษ์ พุ่มพวง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ดร.สุวิทย์ บึงบัว หัวหน้าฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้ สำนักพัฒนานวัตกรรมการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ นายวันชัย แจ่มนาม ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2 นายวินัย ปานโท้ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขและตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้สมบูรณ์และมีคุณค่า

ขอขอบพระคุณผู้บริหาร ครูผู้สอนของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ อำนวยความสะดวกและให้ความร่วมมือเป็นอย่างยิ่ง ในการเก็บข้อมูลและตอบแบบสอบถาม

คุณค่าและคุณประโยชน์อันพึงจะมีจากการศึกษาฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอมอบและอุทิศแด่ผู้มีพระคุณทุกๆ ท่าน ผู้ศึกษาค้นคว้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า การศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองเล่มนี้จะเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและผู้ที่สนใจบ้างไม่มากก็น้อย

บุญโญรส นาคหัสดี

ชื่อเรื่อง สภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ผู้ศึกษาค้นคว้า บุญโญรส นาคหัสดี

ที่ปรึกษา ดร.กอบสุข คงมนัส

ประเภทสารนิพนธ์ การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การศึกษามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2559

คำสำคัญ สภาพและปัญหา eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียม โรงเรียนขนาดเล็ก ภาคเหนือตอนล่าง

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อศึกษาสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง และ 2) เพื่อศึกษาปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง กลุ่มตัวอย่าง คือ ครูผู้สอนของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง จำนวน 180 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย ด้วยตารางสุ่มของเครจซี่และมอร์แกน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย พบว่า 1) ครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีสภาพด้านการจัดการเรียนการสอน ($\overline{X}$= 4.02, S.D.= 0.92) ด้านการบริหาร ($\overline{X}$ = 3.74, S.D.= 0.68) และด้านการใช้งานอุปกรณ์ ($\overline{X}$ = 3.78, S.D.= 0.95) ตามลำดับ 2) ครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีปัญหาด้านการบริหาร ($\overline{X}$= 2.53, S.D.= 1.16) ด้านการใช้งานอุปกรณ์ ($\overline{X}$= 2.10, S.D.= 1.06) และด้านการจัดการเรียนการสอน ($\overline{X}$= 2.05, S.D.= 1.02) ตามลำดับ

Title: State and Problems of eDLTV Satellite Television in Small Schools of the Lower Northern Provinces

Researcher: Boonyorod Nakhussadee

Advisor: Dr. Kobsook Kongmanus

Academic Year: Independent Study Master of Education, Naresuan University, 2016

Key words: State and Problems, eDLTV Satellite Television, Small school, Lower Northern Provinces

ABSTRACT

The purposes of this research were 1) to study the state of eDLTV satellite television in small schools of the lower north provinces, 2) to study the problems of eDLTV satellite television in small schools of the lower north provinces. The random sampling by using Krejcie and Morgan table consisted of 180 instructors of the small schools in the lower Northern provinces. The tools used in this research consisted of questionnaire. Statistics used to analyze the data were mean ($\overline{X}$) and standard deviation (S.D.).

The results were found that 1) The instructors' opinion towards state of eDLTV satellite television in small schools of the lower northern provinces was generally at high level. When considering each factor as follows; teaching management ($\overline{X}$ = 4.02, S.D.= 0.92), administration ($\overline{X}$=3.74, S.D.= 0.68) and instrument ($\overline{X}$ = 3.78, S.D.= 0.95) 2) The instructors' opinion towards problems of eDLTV satellite television in small schools of the lower northern provinces found at low level. When considering each factor as follows; administration ($\overline{X}$= 2.53, S.D. = 1.16), instrument ($\overline{X}$= 2.10, S.D.= 1.06) and teaching management ($\overline{X}$= 2.05, S.D.= 1.02).

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	**บทนำ**	1
	จุดมุ่งหมายของการศึกษา	6
	ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	7
	นิยามศัพท์เฉพาะ	7
	ประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้า	8
	กรอบแนวคิดการศึกษาค้นคว้า	9
2	**เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง**	10
	แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา	10
	แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล	17
	ความเป็นมาของโทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	20
	การศึกษาโดยใช้โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	32
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	45
3	**วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า**	49
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	49
	เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	50
	การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	50
	การเก็บรวบรวมข้อมูล	51
	การวิเคราะห์ข้อมูล	51
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	53
4	**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**	54
	สภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง	54

สารบัญ (ต่อ)

บทที่		หน้า
5	บทสรุป	71
	สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	71
	อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า	72
	ข้อเสนอแนะ	74
บรรณานุกรม		75
ภาคผนวก		79
	ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ	80
	ภาคผนวก ข ตัวอย่างแบบสอบถาม	82
	ภาคผนวก ค ผลการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือ	93
	ภาคผนวก ง ผลการวิเคราะห์สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง	103
	ภาคผนวก จ ผลการวิเคราะห์ปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง	106
ประวัติผู้วิจัย		109

สารบัญตาราง

ตาราง **หน้า**

1 แสดงจำนวนร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลทั่วไป..... 54

2 แสดงจำนวนและร้อยละของการนำสื่อ eDLTV ไปใช้ในโรงเรียนขนาดเล็กในเขตภาคเหนือตอนล่าง..... 56

3 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการบริหาร..... 60

4 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการจัดการเรียนการสอน..... 62

5 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการใช้งานอุปกรณ์..... 64

6 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านทรัพยากรการบริหาร..... 65

7 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการจัดการเรียนการสอน..... 67

8 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการใช้อุปกรณ์..... 68

สารบัญภาพ

ภาพ **หน้า**

1 แสดงกรอบแนวคิดการศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง..... 9

2 แสดงเครื่องหมายมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม..... 38

3 แสดงรูปแบบการนำเสนอรายการสอนในคาบเรียนโดยทั่วไป..... 45

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

ในปัจจุบันเป็นยุคข้อมูลข่าวสาร สังคมทั่วโลกได้มีการพัฒนาอยู่เสมอวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนให้ทันยุคทันสมัย และ การติดต่อรับ - ส่งข้อมูลหรือบริโภคข่าวสารสามารถติดต่อเชื่อมโยงกันได้ทั่วโลกอย่างไร้พรมแดน ในปัจจุบันซึ่งในนี้เป็นยุคดิจิทัลในศตวรรษ ที่ 21 หรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่ายุคสังคมสารสนเทศ ความก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ได้มีการพัฒนาอย่างไม่หยุดยั้งโดยเฉพาะการพัฒนาทางการศึกษาของประชาชนในประเทศได้นำข้อมูลข่าวสารและเทคโนโลยีโทรคมนาคมมาใช้เป็นเครื่องมือในการศึกษาเพื่อดำเนินการการจัดการเรียน ที่ผู้เรียนผู้สอนอยู่ห่างไกลกัน เทคโนโลยีจึงมีบทบาทในการสร้างประสิทธิภาพในการถ่ายทอดทหารสาระ การสอนให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิผลตลอดจนบรรลุผลสำเร็จได้อย่างรวดเร็ว และกระจายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชนที่อยู่ห่างไกลในชนบทได้อย่างทั่วถึงมากยิ่งขึ้น เทคโนโลยี ก็มีบทบาทที่สำคัญในส่วนของการเป็นทั้งเครื่องมือหลัก และเครื่องมือสนับสนุนที่ต้องจัดหา และนำมาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อให้เป็นไปตามลักษณะการศึกษา ตามเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ การกำหนดทิศทางและนโยบายการจัดการศึกษาไทย จึงต้องดำเนินการอย่างเร่งด่วน เพื่อให้ทันต่อความก้าวหน้าการศึกษาเป็นหนทางในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ซึ่งจะก่อให้เกิดผลต่อการพัฒนาประเทศชาติให้ยั่งยืนและมั่นคงพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พุทธศักราช 2545 มาตรา 10 ระบุว่าการจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่ายซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 9 (พ.ศ. 2545 - 2549) โดยกำหนดวิสัยทัศน์ร่วมกันของสังคมไทยใน 20 ปีข้างหน้ามุ่งพัฒนาสู่สังคมที่เข้มแข็งและมีดุลยภาพเป็นสังคมแห่งภูมิปัญญาและการเรียนรู้ เปิดโอกาสให้คนไทยทุกคนสามารถคิดเป็นทำเป็นมีเหตุผลมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิตรู้เท่าทันโลกเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงแต่การจัดการศึกษาให้ครอบคลุมครบถ้วนทุกพื้นที่ในประเทศโดยให้มีคุณภาพ

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นเทคโนโลยีที่มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ดำเนินการมาก่อนที่จะมีการปฏิรูปการศึกษาถือได้ว่าเป็นการปูพื้นฐานการจัดการศึกษาที่ครอบคลุมการจัดการศึกษาทุกรูปแบบทั้งในระบบ นอกระบบ และตามอัธยาศัยทำให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาอยู่เสมอนับว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นยุทธศาสตร์สำคัญในการจัดการศึกษาของชาติให้บรรลุเจตนารมณ์ของพระราชบัญญัติการศึกษาพุทธศักราช 2542 (อุไรวรรณ กรุณานนทกิจจา, 2547, หน้า 1)

การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโดยสื่อบทเรียนทางเลือกหนึ่งที่มีประสิทธิภาพสามารถถ่ายทอดความรู้วิชาการสาขาต่าง ๆ ถึงโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลสามารถสื่อสารถึงโรงเรียนจำนวนมากได้ในเวลาเดียวกันครอบคลุมทุกพื้นที่ของประเทศที่สามารถรับสัญญาณได้อย่างทั่วถึงสร้างความเสมอภาคและโอกาสทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้เรียนทั้งที่อยู่ในชุมชนเมืองและชนบทที่ห่างไกลนอกจากสามารถแค่ปัญหาการขาดครูตามสาระการเรียนรู้แล้วยังเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาของรัฐบาลรวมทั้งเป็นสื่อกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้น

โรงเรียนวังไกลกังวล ได้จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีนายขวัญแก้ว วัชโรทัย รองเลขาธิการพระราชวังฝ่ายกิจกรรมพิเศษประธานกรรมการบริหารมูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ผู้จัดการโรงเรียนวังไกลกังวลและประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมรับสนองพระบรมราโชบายในการให้ความเสมอภาคทางการศึกษาโดยเฉพาะนักเรียนที่อยู่ห่างไกลและด้อยโอกาส บรรเทาการขาดแคลนครูและส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตเริ่มออกอากาศปฐมฤกษ์เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2538 เป็นต้นมา เป็นการเรียนการสอนตั้งแต่ระดับชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 ถึง มัธยมศึกษาปีที่ 6 รายการวิชาชีพของวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวลและ รายการระดับอุดมศึกษาของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตวังไกลกังวล (มูลนิธิราชประชานุเคราะห์, 2546, หน้า 278 - 282)

โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้จัดทาระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อร่วมเฉลิมพระเกียรติ เนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษาพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550 (ระบบ eDLTV ระดับมัธยมศึกษา) ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาวีดีทัศน์การสอนที่ออกอากาศโดยสถานีโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวลรวมทั้ง สไลด์ประกอบการสอน ใบความรู้ ใบงาน และแบบทดสอบจำนวน 6 สาระการเรียนรู้ในระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 6 ได้แก่ ภาษาไทย, ภาษาอังกฤษ,

วิทยาศาสตร์, คณิตศาสตร์, สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม, สุขศึกษาและพลศึกษา โดยสามารถใช้งานในรูปแบบ on-line ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ที่ http://edltv.thai.net/ และอนุญาตให้นำไปใช้ในการเรียนการสอน ในรูปแบบ off-line ภายในโรงเรียน โดยบรรจุในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server) หรือ external harddisk โดยไม่มีค่าใช้จ่าย แต่ไม่อนุญาตให้นำไปใช้ในเชิงพาณิชย์

ต่อมาฝ่ายเลขานุการโครงการฯ ได้เชิญมหาวิทยาลัยราชภัฏ 35 แห่ง เข้าร่วมเป็นเครือข่ายเผยแพร่การใช้งานระบบ eDLTV ระดับมัธยมศึกษาในการเรียนการสอน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาให้แก่โรงเรียนในท้องถิ่น ภายใต้บันทึกข้อตกลงความร่วมมือ (MOU) ในโครงการ "เครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-square)" ระยะเวลา 2 ปี (ตั้งแต่กรกฎาคม 2552 – มิถุนายน 2554) นั้น มหาวิทยาลัยราชภัฏได้ให้ความร่วมมือเป็นเครือข่ายเผยแพร่ ถ่ายทอด และพัฒนาสื่อการเรียนการสอนบนระบบ e-Learning (eDL-square) เป็นอย่างดี และมีผลงานเป็นที่น่าพอใจอย่างมาก พบว่า โรงเรียน ทั่วประเทศได้ขอรับบริการสำเนาระบบ eDLTV ระดับมัธยมศึกษาจากมหาวิทยาลัยราชภัฏอย่างต่อเนื่องไม่ต่ำกว่า 1,200 แห่ง และมีความร่วมมือจากมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต จัดทา eDLRU ระดับปฐมวัยและประถมศึกษาด้วย

และในปี พ.ศ. 2554 –2555 โครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดาริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา และสำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ ได้จัดทาระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (ระบบ eDLTV) เพิ่มเติมอีก 2 ระบบคือ ระบบ eDLTV ระดับประถมศึกษา และระบบ eDLTV เพื่อพัฒนาอาชีพ (รวมทั้งสิ้น 3 ระบบ) และจะมีแนวทางอนุญาตให้นำไปใช้ในการเรียนการสอนในรูปแบบ off-line ภายในโรงเรียน โดยบรรจุในเครื่องคอมพิวเตอร์แม่ข่าย (server) หรือ external harddisk โดยไม่มีค่าใช้จ่าย เช่นเดียวกับระบบ eDLTV ระดับมัธยมศึกษา

นราพร จันทร์โอชา (2557) รองประธานมูลนิธิการศึกษาทางไกลฯ ซึ่งช่วยเหลืองานของมูลนิธิครูตู้มานานนับ 9 ปี ถ้ามองแบบตรงไปตรงมาการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบันยังไม่ถือว่าบรรลุผลตามเป้าหมายที่ตั้งเอาไว้เท่าที่ควรเพราะการแจกจ่ายอุปกรณ์รับส่งสัญญาณไปกว่า 3 หมื่นโรงเรียนทั่วประเทศ มีเพียง 6 พันกว่าโรงเรียนเท่านั้นที่ใช้จริงอย่างต่อเนื่อง ในแง่ผลสัมฤทธิ์ ทางการศึกษาต้องถือว่าพัฒนาเป็นอย่างดีเพราะการประเมินคุณภาพตลอดช่วงที่ผ่านมาพบว่า นักเรียนที่เรียนผ่านครูตู้มีผลการเรียนดีขึ้น ผลการสอบ NT และ O-NET มีคะแนน

สูงขึ้นเป็น 2 เท่า เมื่อเทียบกับเด็กที่ยังไม่เข้าสู่ระบบการศึกษาทางไกลเมื่อวันที่ 3 พฤศจิกายน 2557 ที่ผ่านมา กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) ได้ทำโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลฯ เข้าสู่โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็กเพิ่มอีก 15,000 โรงเรียน เพื่อเป็นการ เฉลิมพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว รวมทั้งฉลองการก้าวเข้าสู่ปีที่ 20 ของมูลนิธิการศึกษาทางไกลฯในปี 2558 ส่งผลให้เด็กจำนวนกว่า 1 ล้าน 2 หมื่นคน ได้รับอานิสงส์ได้เรียนในคุณภาพเทียบเท่ากับนักเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวลทุกวิชา นอกจากอุปกรณ์การรับส่งสัญญาณแล้ว ยังมีในส่วนของฮาร์ดไดรฟ์ที่ใช้บรรจุหลักสูตรตั้งแต่ ป.1-ม.6 เอาไว้ซึ่งเป็นโครงการที่มูลนิธิการศึกษาทางไกลฯ ร่วมมือกับโครงการสารสนเทศของสมเด็จพระเทพฯทำขึ้นมาเมื่อ 4 ปีก่อน เพื่อแก้ปัญหา เวลาเด็กเรียนตามไม่ทันหรือไม่ได้ดูสด ก็สามารถมาเรียนซ่อมเสริมจากเนื้อหาที่บันทึกเอาไว้ในฮาร์ดไดรฟ์ เรียกได้ว่าเป็นการสอนเสริมหลังเรียนอีกทีก็ได้ในการลงพื้นที่โรงเรียนปลายทางแล้วได้พบกับ "ความกระตือรือร้น" ในการเรียนของเด็กอย่างแท้จริงแม้ว่าพวกเขาจะเรียนกับครูตู้ที่ไม่อาจโต้ตอบกับนักเรียนได้ในทันทีก็ตามภาพที่ได้ไปเห็นจากโรงเรียนปลายทางคือนักเรียนส่วนใหญ่มักจะแย่งกันยกมือตอบเมื่อครูตู้ถามนักเรียนต้นทางผ่านทีวีหรือเวลาครูต้นทางบอกให้เขียนบนไวต์บอร์ด นักเรียนปลายทางจะวิ่งออกมาเขียนบนกระดานดำไม่ต่างกัน แสดงให้เห็นถึงความกระตือรือร้น รวมทั้งความพยายามในการมีส่วนร่วมในห้องเรียนเป็นอย่างมากและยังเป็นเหมือนแรงผลักดันในการทำงานนี้ของตนเอง และผู้ที่มีส่วนร่วมทุกคนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไม่เพียงแต่สอนนักเรียนปลายทางเท่านั้น แต่ยังมีหลักสูตรอบรมครูต่อท้ายหลังจากการเรียนของเด็กอีกด้วยเพราะต้องทำความเข้าใจว่าโรงเรียนขนาดเล็กจำนวนมากจำเป็นต้องให้ครูที่ไม่มีความเชี่ยวชาญในแต่ละวิชามาสอน เพราะติดปัญหาเรื่องบุคลากรไม่เพียงพอ

ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อให้บรรลุผลอย่างมีประสิทธิภาพนั้น ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงหลักสำคัญดังที่กล่าวไว้ในเบื้องต้นเป็นสำคัญที่จะนำมาปรับใช้ภายในโรงเรียนในสภาพการณ์เรียนรู้จากการเรียนทางไกลผ่านดาวเทียมที่ดำเนินการในโรงเรียน แต่ละแห่ง (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2553)

การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะเกิดประโยชน์อย่างมากมาย โดยมีประเด็นสำคัญ คือ เพื่อจัดการศึกษาในระบบโรงเรียน ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาไปจนถึงอุดมศึกษา ขยายโอกาส ทางการศึกษาสำหรับผู้ที่อาศัยในท้องถิ่นห่างไกล และในสถานศึกษาที่ขากแคลนวัสดุอุปกรณ์การเรียน ตลอดจนทรัพยากรบุคคล ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับผู้ขาดโอกาสทางการศึกษาได้ศึกษาต่อด้วยตนเอง เป็นพัฒนาการของการจัดการศึกษา โดยการจัดกิจกรรม

การเรียนต่าง ๆ ให้กับผู้เรียน อยู่ห่างไกลเกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันกับผู้ที่เรียนอยู่ที่สวนกลาง เป็นการเสริมความรู้แก่ผู้เรียนทั่วไปให้มีโลกทัศน์ที่กว้างขวางมากขึ้น ช่วยเพิ่มทักษะและประสบการณ์การเรียนการสอนแก่ครูผู้สอน ซึ่งได้เรียนรู้เทคนิควิธีการและนาไปพัฒนาตนเองเพื่อจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตามแนวทางที่ได้รับชมจากโทรทัศน์ทางไกลซึ่งสอนโดยผู้เชี่ยวชาญและเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนซึ่งมีทั้งการนามาใช้ประกอบเสริม สรุปบทเรียน รวมทั้งทบทวนบทเรียนให้กับผู้เรียนเป็นการฝึกหัดด้านอาชีพและเทคนิคการทำงานต่างๆ เป็นการพัฒนาด้านแบบแผนการศึกษาที่สามารถนามาเสริมนอกเหนือจากการศึกษาตามปกติ (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2553)

eDLTV คือ "โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐" เป็นโครงการความร่วมมือของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกลขาดแคลนครูได้ใช้ประโยชน์ในการสอนสอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ตให้แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม เนื้อหา ใน eDLTV ได้รับการสนับสนุนทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีค่าอาทิ Video Presentation ใบความรู้ ใบงาน แบบทดสอบ ที่จัดทำขึ้นของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) โดยคณะครูจากโรงเรียนวังไกลกังวล เพื่อออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวลจังหวัดประจวบคีรีขันธ์ และได้รับความร่วมมือจากคณะครูและนักเรียน จากกลุ่มโรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ในการจัดทำเนื้อหาเพื่อใช้งานในระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ รับผิดชอบดูแลระบบให้บริการเผยแพร่ ในรูปแบบ Off-line และ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต

การศึกษาถือว่าเป็นเรื่องสำคัญในการพัฒนามนุษย์ให้มีความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึก การอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ แต่ในปัจจุบันการศึกษานั้นยังไม่ทั่วถึงในเขตทุรกันดารพื้นที่ห่างไกล มีหลายสาเหตุมาจากการขาด

แคลนครู ครูไม่ครบชั้นเรียน ครูมีภาระงานที่นอกเหนือจากการสอนและการสอนไม่ตรงวิชาเอก ทำให้นักเรียนขาดโอกาสทางการศึกษา ไม่สามารถพัฒนานักเรียนให้ศักยภาพถึงขีดสุดได้

จากความสำคัญที่กล่าวมาข้างต้น ผู้ศึกษาค้นคว้าเล็งเห็นถึงความสำคัญและความต้องการในการใช้สื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมาเป็นตัวช่วยสอนแก่นักเรียนที่อยู่ในโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างเป็นอย่างมาก จึงเห็นควรเป็นอย่างยิ่งที่ต้องทราบข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาว่าโรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาอะไร เช่น ขาดแคลนครูผู้สอน ครูไม่ถนัดในรายวิชานั้นๆ ซึ่งการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้จึงเป็นประโยชน์โดยตรงกับ ผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอน ในโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง เพื่อที่จะได้เป็นแนวทางในการดำเนินงานและปรับปรุง eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมให้ดียิ่งขึ้นไป สามารถแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไป

วัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อศึกษาสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง
2. เพื่อศึกษาปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. **ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง**

ประชากร ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างประกอบด้วย จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานีจำนวน 1,542 โรงเรียน

1.1 **คุณสมบัติของประชากร**

1.1.1 เป็นโรงเรียนที่มี eDLTV และได้รับการสนับสนุนโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.)

1.1.2 เป็นโรงเรียนที่ครูมีการใช้ eDLTV จัดการเรียนการสอน

1.1.3 เป็นโรงเรียนที่มีขนาดเล็กที่อยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 8 จังหวัด คือ จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มตัวอย่างในการศึกษาครั้งนี้ ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสุ่มของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างใน บุญชม ศรีสะอาด, 2532 : 40) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 307 โรงเรียน (คิดเป็นร้อยละ 19.90 ของจำนวนประชากร) โรงเรียนละ 1 คน รวม 307 คน

2. **ขอบเขตด้านเนื้อหา**

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มุ่งศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ดังนี้

สภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม

1. ด้านการบริหาร
2. ด้านการจัดการเรียนการสอน
3. ด้านการใช้งานอุปกรณ์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สภาพ หมายถึง ลักษณะสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบันของโรงเรียนเกี่ยวกับ eDLTV ว่าเป็นอย่างไร เช่น อาคารสถานที่ ความพร้อมของอุปกรณ์รับสัญญาณ eDLTV และความพร้อมของครูและนักเรียน

2. ปัญหา หมายถึง ปัญหาอุปสรรคหรือข้อขัดข้องในการใช้ eDLTV ที่เป็นปัญหาต่อการเรียนการสอน ได้แก่ บุคลากร การออกอากาศ การใช้งานเพื่อการสอน อุปกรณ์ และสถานที่

3. eDLTV หมายถึง โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา 80 พรรษา 5 ธันวาคม 2550" เป็นโครงการความร่วมมือของ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศตามพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี โดยการนำเนื้อหาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ที่ออกอากาศทางสถานีวิทยุและโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากโรงเรียนวังไกลกังวล จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ มาลงบนระบบ e-Learning เพื่อใช้เผยแพร่แก่โรงเรียนในโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของ โรงเรียนในชนบท (ทสรช.) ที่ส่วนใหญ่อยู่ในชนบทห่างไกล ขาดแคลนครู ได้ใช้ประโยชน์ ในการสอน สอนเสริม หรือให้นักเรียนได้ใช้ทบทวนบทเรียนภายในโรงเรียนแบบ Off-line และเผยแพร่แบบ On-line ผ่านทางอินเทอร์เน็ต ให้แก่ครู นักเรียน และผู้สนใจทั่วไปได้ใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน หรือศึกษาเพิ่มเติม

4. โรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนไม่เกิน 120 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่อยู่ในภาคเหนือตอนล่าง 8 จังหวัด คือ จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี

5. จังหวัดภาคเหนือตอนล่าง หมายถึง จังหวัดที่อยู่ในเขตภาคเหนือตอนล่าง 8 จังหวัด คือ จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี

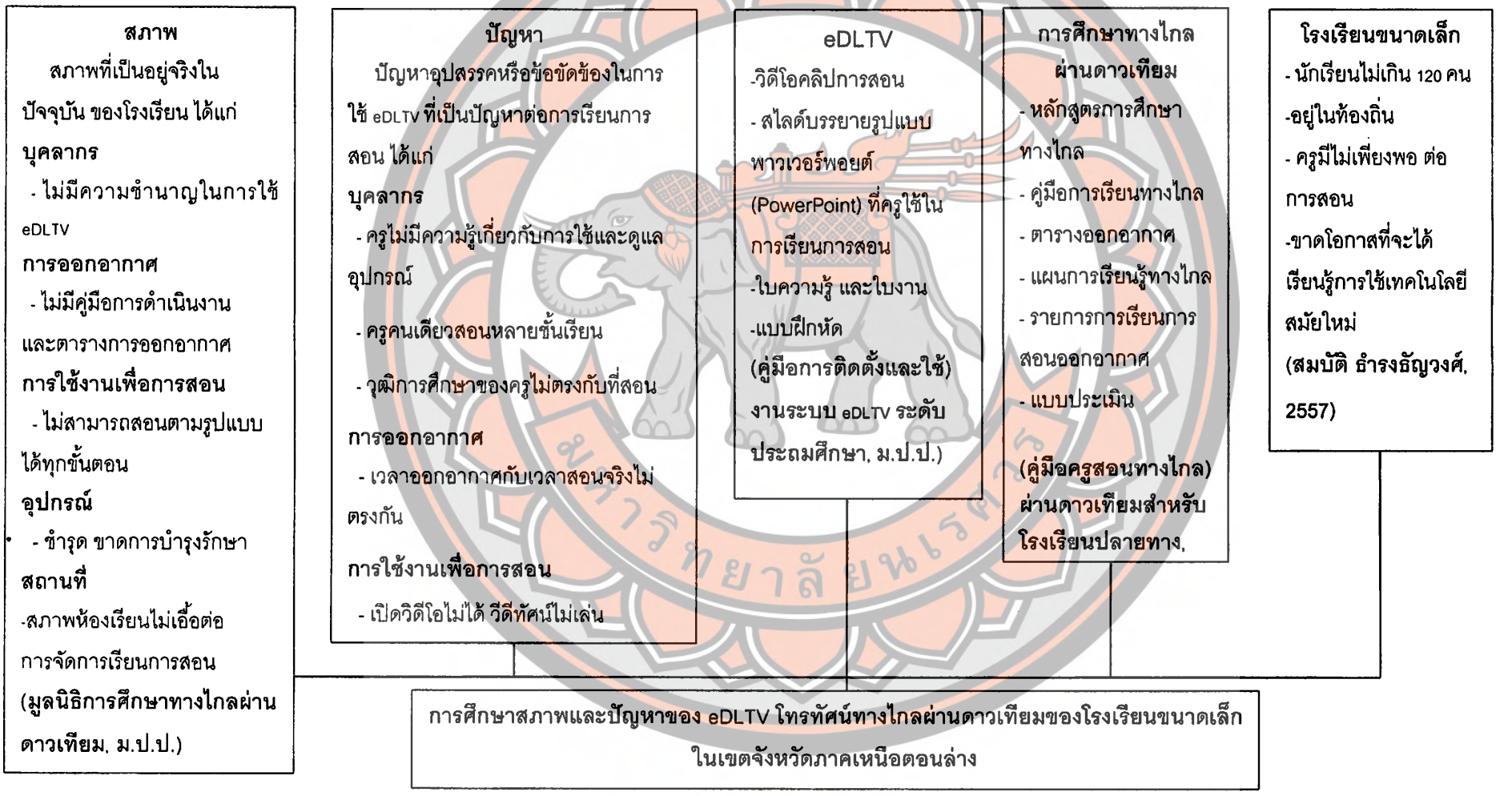
ประโยชน์ของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้ทราบถึงสภาพที่เป็นอยู่ในปัจจุบันของโรงเรียนว่าเป็นอย่างไร

2. ได้ทราบถึงปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมว่ามีปัญหาหรืออุปสรรคในการเรียนการสอนอย่างไร เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไข

กรอบแนวคิดการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเอง เรื่อง "การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง" ผู้ทำการศึกษาค้นคว้าได้แบ่งหัวข้อในการนำเสนอผลการศึกษาการเรียบเรียงและนำเสนอเอกสารตำราและผลการศึกษาค้นคว้าตอบเป็นประเด็นใหญ่ซึ่งครอบคลุมเรื่องราวที่สำคัญสำหรับการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา
2. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล
3. ความเป็นมาของโทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม
4. การศึกษาโดยใช้โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม

1. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการศึกษา

สุมาลี สังข์ศรี (2545; หน้า 11 - 17) ได้สรุปการศึกษาในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ดังนี้

1. ความหมายของการศึกษา

1.1 การศึกษา หมายถึง กระบวนการเรียนรู้เพื่อความเจริญงอกงามของบุคคลและสังคมโดยการถ่ายทอดความรู้การฝึกการอบรมการสืบสานทางวัฒนธรรมการสร้างสรรค์จรรโลง ความก้าวหน้าทางวิชาการการสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อมสังคมการเรียนรู้ และปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

1.2 การศึกษาขั้นพื้นฐาน หมายถึง การศึกษาก่อนระดับอุดมศึกษา

1.3 การศึกษาตลอดชีวิต หมายถึง การศึกษาที่เกิดจากการผสมผสานระหว่างการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย เพื่อให้สามารถพัฒนาคุณภาพชีวิตได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

สรุปได้ว่า ความหมายกระบวนการถ่ายทอดความรู้อย่างมีระบบ ขั้นตอนโดยการอาศัยความเหมาะสม เวลา และโอกาสทางการศึกษาของแต่ละบุคคลให้ได้เรียนรู้ในทุกๆ ช่วงของชีวิต

2. ความมุ่งหมายในการจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่ายกาย จิตใจสติปัญญา ความรู้และคุณธรรมมีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิตสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ในกระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยโดยมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิหน้าที่เคารพกฎหมายความเสมอภาคมีความภูมิใจในความเป็นไทยส่งเสริมศาสนาศิลปวัฒนธรรมภูมิปัญญาไทยอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมมีความสามารถในการประกอบอาชีพรู้จักพึ่งตนเองใฝ่รู้และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

3. หลักการจัดการศึกษา

3.1 หลักการจัดการศึกษาให้ยึดหลักดังนี้

3.1.1 เป็นการศึกษาตลอดชีวิตสำหรับประชาชน

3.1.2 ให้สังคมมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา

3.1.3 การพัฒนาสาระและกระบวนการเรียนรู้ให้เป็นไปอย่างต่อเนื่อง

3.2 การจัดระบบโครงสร้างและกระบวนการจัดการศึกษาให้ยึดหลักดังนี้

3.2.1 มีเอกภาพด้านนโยบายและมีความหลากหลายในการปฏิบัติ

3.2.2 มีการกระจายอำนาจไปสู่เขตพื้นที่การศึกษาสถานศึกษาและองค์การปกครองส่วนท้องถิ่น

3.2.3 มีการกำหนดมาตรฐานการศึกษาและจัดระบบประกันคุณภาพการศึกษาทุกระดับและประเภทการศึกษา

3.2.4 มีหลักการส่งเสริมมาตรฐานวิชาชีพครูคณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษา

3.2.5 ระดมทรัพยากรจากแหล่งต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการศึกษา

3.2.6 การมีส่วนร่วมของบุคคลครอบครัวชุมชนองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอกชนสถาบันศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่น

4. สิทธิและหน้าที่ทางการศึกษา

การจัดการศึกษาต้องจัดให้บุคคลมีสิทธิและโอกาสเสมอกันในการรับการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่าสิบสองปีที่รัฐต้องจัดให้อย่างทั่วถึงและมีคุณภาพโดยไม่เก็บค่าใช้จ่าย ผู้มีความบกพร่องทางร่างกายและด้านอื่น ๆ ผู้พิการหรือทุพพลภาพมีสิทธิและโอกาสได้รับ

การศึกษาขึ้นพื้นฐานเป็นพิเศษนอกเหนือจากรัฐเอกชนและองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นแล้วบุคคล ครอบครัวองค์กรชุมชนองค์กรเอกชนองค์กรวิชาชีพสถาบันศาสนาสถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่นมีสิทธิในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

5. ระบบการศึกษา

การจัดการศึกษามี 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยการศึกษาในระบบประกอบด้วย 2 ระดับ คือ การศึกษาพื้นฐานและการศึกษาระดับอุดมศึกษา สถานศึกษาอาจจัดการศึกษารูปแบบใดรูปแบบหนึ่งหรือทั้ง 3 รูปแบบ ได้ผู้ศึกษาสามารถเทียบโอนผลการเรียนในระหว่างรูปแบบเดียวกันหรือต่างรูปแบบได้ไม่ว่าจะเป็นผลการเรียนจากสถานศึกษาเดียวกันหรือไม่ก็ตามรวมทั้งการเรียนรู้นอกระบบตามอัธยาศัยการฝึกอาชีพหรือจากประสบการณ์การทำงานแนวการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้เพราะฉะนั้นต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มศักยภาพ

6. การจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาทั้งการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยต้องเน้นทั้งความรู้และคุณธรรมกระบวนการเรียนรู้และบูรณาการเนื้อหาต่อไปนี้ตามความเหมาะสมแต่ละระดับการศึกษา

6.1 ความรู้เรื่องเกี่ยวกับตนเอง และความสัมพันธ์ของตนเองกับสังคม ได้แก่ ครอบครัว ชุมชน ชาติ และสังคมโลกรวมทั้งความรู้เกี่ยวกับประวัติศาสตร์ของสังคมไทย การเมืองการปกครองในระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์เป็นประมุข

6.2 ความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการบำรุงรักษาการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

6.3 ความรู้เกี่ยวกับศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรม การกีฬา ภูมิปัญญาไทยและการประยุกต์ใช้ภูมิปัญญา

6.4 ความรู้และทักษะด้านคณิตศาสตร์และด้านภาษาเน้นการใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง

6.5 ความรู้และทักษะในการประกอบอาชีพและการดำรงชีวิตอย่างมีความสุข

การจัดกระบวนการเรียนรู้ ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. จัดเนื้อหาสาระและกิจกรรมให้สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียนโดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล

2. ฝึกทักษะ กระบวนการคิด การจัดการ การเผชิญสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ปัญหา

3. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์จริง ฝึกปฏิบัติให้คิดเป็นทำเป็น เกิดการใฝ่รู้ต่อเนื่อง

4. จัดการเรียนการสอนโดยผสมผสานความรู้ด้านต่าง ๆ อย่างได้สัดส่วน รวมทั้งปลูกฝังคุณธรรม ค่านิยมที่ดีงาม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในทุกวิชา

5. ส่งเสริมให้ผู้สอนจัดบรรยากาศสภาพแวดล้อมสื่อการเรียนและอำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนมีความรอบรู้และสามารถใช้การวิจัยเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการเรียนรู้ผู้สอนและผู้เรียน อาจเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันจากสื่อและแหล่งวิทยาการประเภทต่าง ๆ

6. จัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ มีการประสานความร่วมมือกับบิดามารดา ผู้ปกครองและบุคคลในชุมชนทุกฝ่ายเพื่อร่วมกันพัฒนาผู้เรียนตามศักยภาพ

การประเมินผลให้สถานศึกษาจัดการประเมินผู้เรียนโดยพิจารณาพัฒนาการของผู้เรียนความประพฤติ การสังเกตพฤติกรรมการเรียนการร่วมกิจกรรมและการทดสอบควบคู่ไปใน กระบวนการเรียนการสอนตามความเหมาะสมของแต่ละระดับและรูปแบบการศึกษา

ให้สถานศึกษาใช้วิธีการที่หลากหลายในการจัดสรรโอกาสการเข้าศึกษาต่อและนาผลการประเมินผู้เรียนดังกล่าวมาใช้ประกอบการพิจารณาด้วย แหล่งการเรียนรู้รัฐต้องส่งเสริมการดำเนินงานและจัดตั้งแหล่งการเรียนรู้ตลอดชีวิตทุกรูปแบบ ได้แก่ ห้องสมุดประชาชน พิพิธภัณฑ์ หอศิลป์ สวนสัตว์ สวนสาธารณะ สวน พฤกษศาสตร์ อุทยานวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีศูนย์การกีฬาและนันทนาการแหล่งข้อมูลและแหล่งการเรียนรู้อื่นอย่างเพียงพอและมีประสิทธิภาพ และให้สถานศึกษาร่วมกับบุคคล ครอบครัว ชุมชน องค์กรชุมชน องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นเอกชนองค์กรเอกชน องค์กรวิชาชีพ สถาบัน ศาสนา สถานประกอบการและสถาบันสังคมอื่นส่งเสริมความเข้มแข็งของชุมชนโดยจัดกระบวนการเรียนรู้ภายในชุมชนเพื่อให้ชุมชนมีการจัดการศึกษาอบรม มีการแสวงหาความรู้ข้อมูลข่าวสารรู้จักเลือกสรรภูมิปัญญาและวิทยาการต่าง ๆ เพื่อพัฒนาชุมชนให้สอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการรวมทั้งหาวิธีการสนับสนุนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การพัฒนาระหว่างชุมชน

7. การบริหารและการจัดการศึกษา

ในส่วนกลางกระทรวงการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมประกอบด้วย คณะกรรมการสี่องค์การหลักคือ คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

คณะกรรมการอุดมศึกษาและคณะกรรมการการศาสนาและวัฒนธรรมมีอำนาจหน้าที่กำกับดูแลการศึกษาทุกระดับและทุกประเภทส่วนในระดับภูมิภาคการบริหารการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐาน

8. การประกันคุณภาพการศึกษา

ให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาทุกระดับประกอบด้วย การประกันคุณภาพภายใน (ซึ่งดำเนินการโดยสถานศึกษาเอง) และระบบการประกันคุณภาพภายนอก (ดำเนินการโดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา)

9. ครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษา

ให้กระทรวงการศึกษาศาสนาและวัฒนธรรมส่งเสริมให้มีระบบกระบวนการผลิตการพัฒนาครู คณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีคุณภาพและมาตรฐาน รัฐจัดสรรงบประมาณและจัดตั้งกองทุนพัฒนาครู อาจารย์ และบุคลากรทางการศึกษาอย่างเพียงพอ

10. ทรัพยากรและการลงทุนเพื่อการศึกษา

นอกจากรัฐจะจัดสรรงบประมาณเพื่อการศึกษาแล้วยังมีการระดมทุนจากบุคคลครอบครัว องค์กรท้องถิ่นสถานประกอบการสถาบันทางสังคมให้มีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาการระดมทุนและการมีส่วนร่วมรับภาระค่าใช้จ่ายทางการศึกษาตามความเหมาะสมให้มีกองทุนกู้ยืมให้แก่ผู้เรียนที่มาจากครอบครัวซึ่งมีรายได้น้อย

11. เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

รัฐจะจัดสรรคลื่นความถี่ สื่อตัวนำและโครงสร้างพื้นฐานที่จำเป็นต่อการส่งวิทยุกระจายเสียง วิทยุโทรทัศน์วิทยุโทรคมนาคมและการสื่อสารในรูปแบบอื่นเพื่อใช้ประโยชน์ในการจัดการศึกษาในระบบการศึกษานอกระบบการศึกษาตามอัธยาศัยการทำนุบำรุงศาสนาศิลปวัฒนธรรมให้มีการแข่งขันอย่างเสรีในการผลิตและพัฒนาสื่อสิ่งพิมพ์สื่ออื่น ๆ และเทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้มีการพัฒนาบุคลากรทั้งด้านผู้ผลิตและผู้ใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้มีการพัฒนา ขีดความสามารถในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาของผู้เรียนเพื่อให้มีทักษะที่จะใช้เทคโนโลยีแสวงหาความรู้ด้วยตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตส่งเสริมให้มีการวิจัยและพัฒนาในด้านนี้ อย่างกว้างขวาง และมีการจัดตั้งกองทุนพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา

สรุปได้ว่าการจัดการศึกษาเพื่อมุ่งสู่การศึกษาตลอดชีวิต เช่น ให้จัดการศึกษาอย่างเป็นกระบวนการเรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิตให้ทุกสามารถรับการศึกษาหาวิธีการในการจัดการเรียนรู้ให้เกิดขึ้นทุกเวลาและสถานที่ การศึกษาประกอบด้วย 3 รูปแบบ คือ การศึกษาในระบบการศึกษา

นอกระบบและการศึกษาตามอัธยาศัยสำหรับหลักการและแนวทาง การศึกษาทั้ง 3 รูปแบบ สามารถยึดสาระดังกล่าวเป็นแนวทางได้โดยอาจจะไปประยุกต์ ให้เหมาะสม

การศึกษาในฐานะระบบสังคมระบบหนึ่งย่อมต้องมีปฏิสัมพันธ์กับระบบย่อยอื่น ๆ เช่น เศรษฐกิจ การเมือง สังคม และวัฒนธรรมซึ่งความสัมพันธ์กับมิติต่าง ๆ เหล่านี้มีลักษณะเป็นกระบวนการ 2 ทาง คือ ทางหนึ่งการศึกษาถูกกำหนดโดยความต้องการและสภาพแวดล้อมทางสังคมกับความต้องการของบุคคลหรือสมาชิกสังคมการศึกษาจึงต้องวางเป้าหมายโครงสร้างของระบบและกระบวนการให้ตอบสนองความต้องการและบริบทเหล่านั้นให้สมาชิกสังคมได้มีการพัฒนาในแนวทางที่เหมาะสมมีคุณลักษณะและคุณสมบัติตามที่สังคมต้องการ มีการถ่ายทอด วัฒนธรรม ค่านิยม และความเชื่อ หรือสัญลักษณ์ที่มีอยู่ในสังคมให้แก่ผู้รับการศึกษา ขณะเดียวกันการศึกษาก็ต้องสนองตอบความต้องการด้านทักษะและจำนวนแรงงานเพื่อภาค เศรษฐกิจและกล่อมเกลาสมาชิกให้รู้จักการใช้วิถีชีวิตในระบบการเมืองของสังคม อย่างไรก็ตาม อีกทางหนึ่งการศึกษาก็เป็นเครื่องมือที่สำคัญในการสร้างปรับปรุงและเปลี่ยนแปลงสภาพสังคม

เทคโนโลยี และนวัตกรรมใหม่ ๆ หรือทรัพย์สินทางปัญญาของการศึกษา (ชนิตา รักษ์พลเมือง, 2534 อ้างถึงใน สุมาลี สังข์ศรี, 2545, หน้า 17) ในแวดวงการศึกษาถือได้ว่าการจัดการศึกษาและการบริหารการศึกษาเป็นการศึกษาในทิศทางเดียวกันทั้งนี้การบริหารการศึกษาเป็นการนำเอาทฤษฎีการบริหารทั่วไปมาประยุกต์ใช้ร่วมกับหลักและวิธีการจัดการศึกษาแตกต่างจากการบริหารแขนงอื่น ๆ ตรงที่จุดมุ่งหมายของการบริหารแขนงอื่น ๆ มักจะมุ่งที่กำไรเป็นสำคัญแต่การบริหารการศึกษามุ่งพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นสำคัญซึ่งได้มีผู้ที่ให้ความหมายของการบริหารการศึกษาไว้มากมาย เช่น

กู๊ด (Good, 1973, p. 258 อ้างถึงใน เวฬุวรรณ สมทรัพย์, 2543, หน้า 17) ได้กล่าวถึงความหมายของการบริหารการศึกษาไว้ 2 นัย คือ หมายถึง การอำนวยการการควบคุมและดำเนินกิจการเกี่ยวกับภาระหน้าที่ทั้งมวลของโรงเรียนรวมทั้งด้านธุรการด้วยหน้าที่ทั้งหลายของโรงเรียนนั้น จะต้องคำนึงถึงบั้นปลายในการศึกษานั้นเป็นหลักพิจารณากับหมายถึง การนำ การควบคุมและการจัดการเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ของการบริหารโรงเรียนอันเกี่ยวพันถึงกรรมวิธีการทางสอน เช่น เรื่องเกี่ยวกับครู นักเรียน โครงการการเรียนการสอนกิจกรรมต่าง ๆ หลักสูตรอุปกรณ์การสอนและการแนะแนว เป็นต้น

ภิญโญ สาธร (2516, หน้า 6) ได้อธิบายความหมายไว้ว่า คือ กิจกรรมต่าง ๆ ที่บุคคลหลายคนร่วมมือกันดำเนินการเพื่อพัฒนาเด็ก เยาวชน ประชาชน หรือสมาชิกของสังคมในทุก ๆ

ด้าน เช่น ความสามารถ ทัศนคติ พฤติกรรม ค่านิยม หรือคุณธรรม ทั้งในด้านสังคม การเมืองและเศรษฐกิจ เพื่อให้บุคคลดังกล่าวเป็นสมาชิกที่ดีและมีประสิทธิภาพของสังคมโดยกระบวนการต่าง ๆ ทั้งที่เป็นระเบียบแบบแผนและไม่เป็นระเบียบแบบแผนทั้งในและนอกโรงเรียน

วิจิตร ศรีสะอ้าน (2523, หน้า 11) ให้ความเห็นว่าระบบการบริหารการศึกษาแตกต่างจากระบบบริหารอื่น ๆ ดังนี้

1. ความมุ่งหมาย (purpose) ระบบการบริหารการศึกษาเป็นระบบไม่มุ่งหวังกำไรที่มาในรูปวัตถุ (non-profit organization) แต่มุ่งพัฒนาบุคคลให้มีความเจริญงอกงามในด้านต่าง ๆ ที่ เขาควรจะเจริญงอกงาม

2. บุคคล (people) ทั้งฝ่ายผู้ให้และผู้รับบริการแตกต่างจากระบบบริหารอื่นผู้รับบริการส่วนมากเป็น "ผู้เยาว์" ที่ยังไม่มีรายได้เป็นผู้ที่ยังมิได้ประกอบอาชีพเป็นหลักฐานส่วนคุณสมบัติของผู้บริหารก็ต้องมีคุณลักษณะนิสัยเจตคติแตกต่างไปจากอาชีพอื่น

3. กรรมวิธี (process) เมื่อมีวัตถุประสงค์ต่างกันบุคคลต่างกันกรรมวิธีในการดำเนินการก็ต้องต่างกัน การถ่ายทอดความรู้ การจัดโรงเรียน ฯลฯ เป็นกรรมวิธีที่หน่วยงานอื่นเอาไปใช้ไม่ได้ผู้ที่ไม่ได้รับการศึกษาเฉพาะจึงไม่สามารถให้บริการได้ดีเท่าที่ควร

4. ผลผลิต (product) ผลิตผลของการศึกษาไม่เหมือนกับผลิตผลในทางอุตสาหกรรมหรือหน่วยงานอื่นเพราะผลิตผลของสถานศึกษาคือคุณสมบัติที่เด็กได้พัฒนาตนเองได้ดีขึ้น ในการบริหารการศึกษาถือว่า 4 M' s เป็นทรัพยากรที่เป็นพื้นฐานเช่นเดียวกันกล่าวคือ การบริหารการศึกษาจะประสบความสำเร็จตามเป้าหมายต้องอาศัยบุคลากรที่มีคุณภาพและมีปริมาณเพียงพอ ต้องได้รับงบประมาณสนับสนุนการดำเนินการเพียงพอต้องมีวัตถุสิ่งของตามความต้องการของแผนงานและโครงการและจะต้องมีระบบบริหารที่ดีมีประสิทธิภาพ

เนื่องจาก การบริหารการศึกษาให้มีประสิทธิภาพนั้นต้องอาศัยองค์ประกอบหลายประการเพื่อทำความเข้าใจเกี่ยวกับการทำหน้าที่ขององค์ประกอบต่าง ๆ ในระบบการบริหารจึงจำเป็นต้องศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับระบบด้วย

สรุปได้ว่า การบริหารการศึกษาเป็นการศึกษาในทิศทางเดียวกันการทำให้สิ่งต่างๆได้รับการกระทำจนเป็นผลสำเร็จ หมายความว่าผู้บริหารไม่ใช่ผู้ปฏิบัติ แต่ใช้ศิลปะทำให้ผู้ปฏิบัติงานทำงานจนเป็นผลสำเร็จตรงตามจุดหมายขององค์การ หรือตรงตามจุดหมายที่ผู้บริหารตัดสินใจเลือกแล้ว

2. แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษาทางไกล

ระบบการศึกษาทางไกลเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่เกิดขึ้นเพื่อตอบสนองความต้องการของระบบการศึกษาในปัจจุบันซึ่งเป็นยุคของข้อมูลข่าวสารรวมถึงเป็นสังคมแห่งการเรียนรู้ นอกจากนี้ยังเป็นการลดช่องว่างและเป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาได้มีผู้ให้ความหมายของการศึกษาทางไกลไว้มากมายหลายท่านทั้งนักการศึกษาในประเทศไทยและต่างประเทศ จึงขอนำคำนิยามที่นักการศึกษาบางท่านได้ให้ไว้มานำเสนอให้เห็นความหมายดังนี้

วิจิตร ศรีสอ้าน (2529) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) ว่าหมายถึง ระบบการเรียนการสอนที่ไม่มีชั้นเรียนแต่อาศัยสื่อประสมอัน ได้แก่ สื่อทางไปรษณีย์ วิทยุกระจายเสียงวิทยุโทรทัศน์และการสอนเสริมรวมทั้งศูนย์บริการการศึกษาเป็นหลัก โดยมุ่งให้ผู้เรียนเรียนได้ด้วยตนเองอยู่กับบ้านไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ

นอกจากนี้ยังให้ความหมายของ “การสอนทางไกล”ว่าหมายถึง การสอนที่ผู้เรียนผู้สอนอยู่ไกลกันแต่สามารถมีกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้โดยอาศัยสื่อประสมเป็นสื่อการเรียนการสอน โดยผู้เรียนผู้สอนมีโอกาสพบกันอยู่บ้าง ณ ศูนย์บริการการศึกษาเท่าที่จำเป็นการเรียนรู้ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากสื่อประสมที่ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ที่สะดวกการศึกษาทางไกลมีที่ใช้เรียกอย่างแพร่หลายอยู่ 3 คำคือ การศึกษาทางไกล (Distance Education) การสอนทางไกล (Distance Teaching) และ การเรียนทางไกล(Distance Learning) ซึ่งไม่ว่าจะใช้คำเรียกใด ก็จะมีความหมายใกล้เคียงกันแต่มีรายละเอียดปลีกย่อยที่แตกต่างกัน ดังนี้คือ

1. การศึกษาทางไกล (Distance Education) หมายถึง ระบบของการจัดการศึกษาแบบหนึ่งที่ผู้สอนและผู้เรียนไม่ต้องมานั่งอยู่ในห้องเรียนคืออยู่ห่างไกลจากนักการจัดการเรียนได้อาศัยสื่อประเภทต่าง ๆ ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เช่น สิ่งพิมพ์เครื่องมือจักรกลและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ความหมายของการศึกษาทางไกลจึงมองความสำคัญหรือมีจุดเน้นที่ระบบของการให้การศึกษาที่เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน

2. การสอนทางไกล (Distance Teaching) หมายถึง กระบวนการเรียนการสอนที่มีความยืดหยุ่นในเรื่องของสถานที่เวลาโดยถือเอาความสะดวกและความพร้อมของผู้เรียนเป็นหลัก ลักษณะการสอนที่สำคัญคือ เปิดโอกาสในการเลือกวิธีการเรียนการสอนได้อย่างกว้างขวางไม่ว่าผู้เรียนจะอยู่ที่ใดมีการใช้สื่อการเรียนหลาย ๆ อย่างผู้เรียนไม่ต้องมานั่งเรียนในห้องเรียนและไม่ต้องมีครูสอนประจำ

3. การเรียนทางไกล (Distance Learning) หมายถึง รูปแบบทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับความรู้และประสบการณ์จากสื่อการเรียนประเภทต่าง ๆ ผ่านทางระบบการสื่อสารมวลชนโดยไม่ต้องเข้าไปนั่งเรียนในห้องใดห้องหนึ่งหรือที่ใดที่หนึ่งการเรียนรู้ทางไกลจึงมีจุดเน้นที่บุคคล

แสวงหาความรู้ด้วยตนเองจากสื่อสารมวลชนประเภทต่างๆ นั่นเองกิดานันท์ มลิทอง (2543, หน้า 173) ได้กล่าวว่า การศึกษาทางไกล (Distance Education) หมายถึง ระบบการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอน อยู่ไกลกัน แต่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้โดยอาศัยสื่อการสอนในลักษณะของสื่อประสม โดยการใช้สื่อต่างๆ ร่วมกัน อาทิเช่นตำราเรียน เทปเสียง แผนภูมิ คอมพิวเตอร์ หรือโดยการใช้อุปกรณ์โทรคมนาคมและสื่อมวลชนประเภทวิทยุและโทรทัศน์เข้ามาช่วยในการแพร่กระจายการศึกษา ไปยังผู้ที่ปรารถนาจะเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวางทั่วทุกท้องถิ่นการศึกษานี้มีทั้งในระดับต้นจนถึงระดับสูงขั้นปริญญา

การศึกษาทางไกลเป็นการศึกษาวิธีหนึ่งในการศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียนที่อาศัยสื่อสิ่งพิมพ์สื่ออิเล็กทรอนิกส์และสื่อบุคคลรวมทั้งระบบโทรคมนาคมรูปแบบต่าง ๆ เป็นหลักในการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากสื่อเหล่านี้และอาจมีการสอนเสริมควบคู่ไปด้วยเพื่อให้ผู้เรียนสามารถซักถามปัญหาจากผู้สอนเองหรือผู้สอนเสริมโดยที่การศึกษานี้อาจจะอยู่ในรูปแบบของการศึกษาอิสระการศึกษารายบุคคลหรือรูปแบบของมหาวิทยาลัยเปิดก็ได้

เชียรศรี วิวิธสิริ (2535, หน้า 27) ได้ให้ความหมายไว้ว่าการศึกษาทางไกล (Distance Education) ซึ่งหมายถึงการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองอย่างอิสระโดยไม่ต้องติดต่อสื่อสารกับผู้สอนโดยตรงทำกิจกรมการเรียนการสอนโดยอาศัยสื่อต่าง ๆ กันเองไม่ต้องมานั่งเผชิญหน้ากันในห้องเรียนผู้สอนและผู้เรียนจะอยู่ไกลกันในด้านระยะทางไม่เน้นปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอน กับผู้เรียน และห่างไกลกันในเรื่องของเวลาคือเวลาสอนและเวลาเรียนคนละเวลาไม่ตรงกัน การศึกษาทางไกลเป็น การศึกษาที่ยึดหลักการผสมผสานระหว่างสังคมการเรียนรู้และสังคมเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้าด้วยกัน โดยการเรียนการสอนจะอาศัยสื่อเป็นสำคัญดังนั้นการเรียนรู้ส่วนใหญ่ จึงเกิดจากสื่อประสมที่ผู้เรียนใช้เรียนด้วยตนเองในเวลาและสถานที่ที่สะดวก

สุมาลี สังข์ศรี (2539, หน้า 93) การศึกษาทางไกล หมายถึง วิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรงเป็นส่วนใหญ่แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ ประสบการณ์ต่างๆ ไปทางสื่อ อาจจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วีดีทัศน์คอมพิวเตอร์ หรืออื่น ๆ ผู้เรียนจะรับความรู้จากสื่อเหล่านี้ในลักษณะของการเรียนด้วยตนเองโดยผู้เรียนไม่ต้องเดินทางเข้ามายังสถาบันการศึกษาแต่จะเรียนอยู่ที่บ้านหรือสถานที่ทำงานผู้เรียนสามารถกำหนดเวลาเรียนสถานที่เรียนและจะต้องบริหารการเรียนของตนเองภายในเวลาที่สถาบันการศึกษากำหนดการพบปะระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนอาจจะกำหนดให้มีขึ้นบ้างแต่น้อยครั้งมากจะเป็นการพบปะ

เพื่อทบทวน เพื่อซักถามประเด็นปัญหาในสิ่งที่เรียนด้วยตนเองไม่เข้าใจหรือเป็นการสรุปหรือฝึกทักษะที่สำคัญจากเนื้อหาวิชานั้น ๆ

พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ (2540, หน้า 10) ได้ให้ความหมายว่า การสอนทางไกล หมายถึง การสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่จำเป็นต้องอยู่เผชิญหน้ากัน แต่ใช้การจัดระบบเพื่อช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองจากสื่อต่าง ๆ ที่จัดให้

สรุปได้ว่า ความหมายของการศึกษาทางไกลได้ว่า การศึกษาทางไกล หมายถึง วิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรงเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดเนื้อหาวิชาความรู้ มวลประสบการณ์ต่าง ๆ ไปทางสื่ออาจจะเป็นสื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วีดีทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์ทุกประเภทเมื่อการศึกษาทางไกลหมายถึง กิจกรรมการเรียนที่สถาบันการศึกษาได้จัดทำเพื่อให้ผู้เรียนซึ่งไม่ได้เลือกเข้าเรียนหรือไม่สามารถจะเข้าเรียนในชั้นเรียนที่มีการสอนตามปกติได้ ผู้เรียนและผู้สอนมีการพบปะกันซึ่งหน้าน้อยครั้ง ซึ่งจะมีการผสมผสานวิธีการที่สัมพันธ์กับทรัพยากรการกำหนดให้มีระบบการจัดส่งสื่อการสอนและมีการวางแผนการดำเนินการรูปแบบของทรัพยากรประกอบด้วยเอกสารสิ่งพิมพ์ โสตทัศนูปกรณ์ สื่อคอมพิวเตอร์ ซึ่งผู้เรียนอาจเลือกใช้สื่อเฉพาะตนหรือเฉพาะกลุ่มได้

ระบบการสอนทางไกลนั้นมีการเรียกที่แตกต่างกันออกไปได้แก่ การสอนทางไกล การเรียนทางไกล การศึกษาทางไกลซึ่งความหมายเป็นไปในทางเดียวกัน คือ ระบบการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ห่างไกลกันอยู่ต่างเวลาหรือต่างสถานที่กัน แต่มีถ่ายทอดเนื้อหาสาระและมีปฏิสัมพันธ์กันโดยผ่านสื่อต่าง ๆ ในปัจจุบันมีการใช้สื่อเสริมประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะที่ใช่ผ่านระบบคอมพิวเตอร์ตัวอย่าง เช่น การศึกษาแบบออนไลน์ (E-learning) หมายถึง การศึกษาการเรียนรู้ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต (Internet) หรืออินทราเน็ต (Intranet) เป็นการเรียนรู้ตามความสามารถ และความสนใจของตน โดยเนื้อหาของบทเรียนจะถูกส่งผ่านไปยังผู้เรียนผ่าน Web Browser ที่ผู้เรียนสามารถค้นหา (Search) ได้ตามที่ต้องการ

สรุปได้ว่า ระบบการศึกษาทางไกลเป็นอีกรูปแบบหนึ่งของการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนที่อยู่ห่างไกลกันได้ถ่ายทอดความรู้อย่างมีปฏิสัมพันธ์ โดยเน้นที่ผู้เรียนเป็นหลัก เน้นการเรียนรู้ด้วยตนเองขณะเดียวกันถึงแม้ว่าผู้เรียนและผู้สอนจะอยู่คนละสถานที่กันแต่ก็สามารถมีกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกันได้ ๆ

3. ความเป็นมาของโทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการศึกษาข้อคิดเห็นของนักการศึกษา เช่น Perry & Rumble (1987) Holmberg (1960) Garrison (1989) Reddy (1992) Nanda (1998) อเนก ส่งแสง (2524) วิจิตร ศรีสะอ้าน

และคณะ (2534) และกิดานันท์ มลิทอง (2543, หน้า 124) สามารถสรุปความเป็นมาของการศึกษาทางไกลได้ดังนี้

การศึกษาทางไกลเริ่มมีขึ้นเป็นครั้งแรกประมาณกลางศตวรรษที่ 19 ทั้งในทวีปยุโรป และ ประเทศสหรัฐอเมริกา แอฟริกา ออสเตรเลีย เอเชีย เริ่มจากการสอนทางไปรษณีย์ให้กับผู้เรียนที่อยู่ ห่างไกลไม่สามารถเดินทางมาเรียนที่โรงเรียนหรือวิทยาลัยได้และในระดับมหาวิทยาลัยนั้น มหาวิทยาลัยลอนดอนได้เปิดโอกาสให้บุคคลเข้าเรียนในระดับมหาวิทยาลัยโดยไม่ต้องสอบคัดเลือกในปีพุทธศักราช 2379 (ค.ศ. 1836) ต่อมาในปีพุทธศักราช 2423 (ค.ศ. 1880) ทั้งในยุโรปและอเมริกาได้มีการเปิดสอนทางไปรษณีย์แก่ผู้ที่ไม่สามารถเข้าเรียนในระบบโรงเรียนได้เนื่องจากมีที่อยู่อาศัยอยู่ห่างไกลเพราะฉะนั้นการศึกษาทางไกลในระยะเริ่มแรกนั้นจะเป็นการสอนทางไปรษณีย์อย่างกว้างขวางเท่านั้น ต่อมาในปีพุทธศักราช 2463 (ค.ศ. 1920) เป็นต้นมาได้มีการใช้วิทยุกระจายเสียงสนับสนุนการสอนในระบบโรงเรียน และใช้สำหรับการสอนผู้ใหญ่ที่อยู่นอกระบบโรงเรียนด้วย โดยมีการจัดกลุ่มนักศึกษานอกโรงเรียนให้รับฟังและร่วมอภิปรายความรู้ที่ได้รับจาก วิทยุกระจายเสียง

การประดิษฐ์คิดค้นวิทยุขึ้นในช่วงระหว่างปีพุทธศักราช 2463 - 2472 (ทศวรรษ 1920s) และโทรทัศน์ในช่วงระหว่าง ปีพุทธศักราช 2483 - 2492 (ทศวรรษ 1940s) ทำให้มีการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการศึกษาทางไกล โดยยังประโยชน์ให้ผู้สอนสามารถใช้เทคโนโลยีใหม่นี้ในการเผยแพร่โปรแกรมการเรียนให้แก่ผู้เรียนอย่างกว้างขวางเพิ่มขึ้นนับล้าน ๆ คนนับเป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาครั้งสำคัญนอกเหนือจากการเรียนในโรงเรียนปกติในปีพุทธศักราช 2499 (ค.ศ. 1956) มูลนิธิฟอร์ดได้ให้ทุนโครงการทดลองวิทยาลัยวิทยุ โทรทัศน์แห่งชาติซิคาโก เพื่อจัดการศึกษาระดับอนุปริญญา (หลักสูตร 2 ปี) ทางวิทยุโทรทัศน์นักศึกษาเรียนจากวิทยุโทรทัศน์ที่บ้านและมีการมาพบครูที่ศูนย์บ้างเป็นครั้งคราววิทยาลัยแห่งนี้ประสบผลสำเร็จอย่างมากและเป็นต้นแบบของมหาวิทยาลัยเปิดอื่น ๆ ในเวลาต่อมา แนวคิด เรื่องการจัดสถาบันการศึกษาระบบเปิดที่จัดการเรียนการสอนด้วยระบบทางไกลได้แพร่หลายไป ยังประเทศต่าง ๆ เช่น ในปีพุทธศักราช 2504 (ค.ศ. 1961) เยอรมันตะวันตกได้ตั้งวิทยาลัยวิทยุโทรทัศน์เพื่อช่วยคนงานให้มีโอกาสศึกษาในระดับที่สูงขึ้นจนถึงระดับวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยสำหรับในทวีปเอเชีย ประเทศญี่ปุ่นนับเป็นประเทศที่มีการสอนด้วยระบบการศึกษาทางไกลกว้างขวางที่สุด ทำให้ผู้ที่ทำงานแล้วมีโอกาสเรียนระดับมัธยมศึกษาโดยทางวิทยุและทาง ไปรษณีย์ และในปีพุทธศักราช 2518 ญี่ปุ่นได้จัดตั้งมหาวิทยาลัยทางอากาศขึ้นเพื่อขยายการศึกษาทางไกลให้กว้างขวางขึ้น

พัฒนาการของระบบโทรศัพท์ในช่วงประมาณ พุทธศักราช 2443 (ต้นทศวรรษ 1900s) นับเป็นการเพิ่มศักยภาพให้แก่ผู้สอนทางไกลในการติดต่อกับผู้เรียนได้แต่ระบบโทรศัพท์มิได้มีบทบาทสำคัญในการศึกษาเท่าใดนักจนกระทั่งเริ่มมีการใช้เทคโนโลยีการประชุมในการประชุมทางไกลขึ้นในช่วง พุทธศักราช 2532-2542 (ทศวรรษ 1980s - 1990s) ระบบการประชุมทางไกลช่วยให้ผู้สอนสามารถสอนได้ในเวลาจริงถึงแม้ผู้สอนและผู้เรียนจะอยู่ห่างกันในส่วนใดของโลกก็ตาม

ประเทศต่าง ๆ ได้นำวิธีการศึกษาทางไกลไปใช้ในการจัดการศึกษาในหลายระดับทั้งระดับมัธยม เช่น โรงเรียนมัธยมทางไกลในประเทศสวีเดนในประเทศเม็กซิโกโรงเรียนทางอากาศในประเทศเกาหลีใต้และประเทศออสเตรเลียวิทยาลัยการศึกษาต่อเนื่องในประเทศอังกฤษสำหรับการศึกษาในระดับอุดมศึกษานั้นในทุกภูมิภาคของโลกทั้ง ยุโรป อเมริกา และเอเชียมีสถาบันอุดมศึกษามากมายที่ใช้วิธีสอนแบบทางไกลซึ่งอาจจะเป็นในลักษณะของสถาบันการศึกษาทางไกลโดยตรงและเป็นแบบผสม (ทั้งทางไกลและแบบชั้นเรียน)

สำหรับการศึกษาทางไกลสำหรับผู้ใหญ่นั้นพบว่านักการศึกษาทางไกลทั้งในประเทศและต่างประเทศต่างมีความเห็นสอดคล้องกันว่าจุดมุ่งหมายเริ่มแรกของการศึกษาทางไกลในประเทศต่าง ๆ นั้นนอกจากจะจัดให้แก่นักเรียนที่อยู่ห่างไกลแล้วยังจัดให้ผู้ใหญ่ที่ทำงานแล้วที่ไม่มีโอกาสมาเข้าเรียนในสถาบันแบบชั้นเรียนให้มีโอกาสได้เรียนทั้งนี้เพราะการตระหนักถึงความจำเป็นที่ต้องให้ประชาชนเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตซึ่งผู้ใหญ่เหล่านี้อาจจะสมัครเข้าเรียนในระดับประกาศนียบัตรหรือปริญญาบัตรหรือนอกจากนั้นอาจจะเป็นการจัดการศึกษาทางไกลเพื่อให้ความรู้ที่จำเป็นแก่ผู้ใหญ่ในชุมชนทั่ว ๆ ไป โดยมิได้หวังปริญญาบัตรหรือประกาศนียบัตรใด ๆ นอกจากการจัดการศึกษาให้แก่ผู้ใหญ่แล้วยังมีการนำวิธีการศึกษาทางไกล ไปใช้ในการฝึกอบรมครูอีกด้วย

การสื่อสารผ่านดาวเทียมของประเทศไทยเริ่มมีขึ้นตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2509 โดยใช้ผ่านดาวเทียมอินเทลแซต หรือการเช่าดาวเทียมของประเทศอื่น เช่น ดาวเทียมปาลาปาของอินโดนีเซีย และดาวเทียมเอเชียแซตของฮ่องกง และเนื่องจากเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารในปัจจุบันได้รับการ พัฒนาไปอย่างรวดเร็ว เป็นการสื่อสารโดยใช้ดาวเทียมทาให้การติดต่อเชื่อมโยงเพื่อแลกเปลี่ยน ข่าวสารข้อมูลเป็นไปอย่างรวดเร็ว หลายประเทศในโลกประสบผลสำเร็จในการนำเทคโนโลยีการ สื่อสารผ่านดาวเทียมมาใช้ในการจัดการศึกษา ประเทศไทยได้มีการส่งดาวเทียมสื่อสารดวงแรก ขึ้นสู่วงโคจรของโลก เมื่อ พ.ศ. 2536 โดยได้รับพระราชทานชื่อจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวฯ ว่า "ดาวเทียมไทยคม" ซึ่งสามารถให้บริการได้ทั้งด้านวิทยุ โทรทัศน์

โทรศัพท์ และการสื่อสาร ข้อมูล นอกจากนี้ ยังสามารถพัฒนาระบบแพร่ภาพทางโทรทัศน์แบบใหม่ที่เรียกว่า ระบบส่งตรง ถึงบ้าน หรือระบบ direct to home (DTH) ทาให้สามารถส่งรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไปยัง ทุกพื้นที่ของประเทศไทย

กระทรวงศึกษาธิการได้ตระหนักถึงการนาเทคโนโลยีสื่อสารผ่านดาวเทียมมาใช้ในการขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชนในทุกกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนพัฒนาคุณภาพและ มาตรฐานการศึกษาให้เท่าเทียมกัน จึงมอบหมายให้กรมการศึกษานอกโรงเรียนพัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อขยายบริการทางการศึกษาให้แก่กลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึงรวมทั้งการเร่งรัดการขยายโอกาสทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน จาก 6 ปี เป็น 9 ปี ตามนโยบาย ของรัฐบาล โดยเน้นการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เมื่อขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ เด็กและแรงงานที่มีความรู้ตั้งอยู่ในสถานประกอบการ และแหล่งโรงงานอุตสาหกรรมทั่วประเทศ นอกจากนี้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ยังมุ่งเน้นที่จะพัฒนาความเสมอภาคในคุณภาพ รายการและมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียนในเมือง และโรงเรียนในชนบท โดยการจัดการศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียมเสริมการสอนในวิชาเนื้อหาที่ยากและขาดแคลนครูอาจารย์ หรือผู้ชำนาญ เฉพาะด้านที่ทาการสอน

คณะรัฐมนตรีได้มีมติในการประชุมเมื่อวันที่ 29 มีนาคม พ.ศ. 2537 ให้กระทรวงศึกษาธิการ ทำความร่วมมือกับมูลนิธิไทยคมในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยทางมูลนิธิไทยคมให้การสนับสนุนกระทรวงศึกษาธิการในการเช่าช่องสัญญาณผ่านดาวเทียมในย่านความถี่ KU band ซึ่งสามารถออกอากาศรายการโทรทัศน์ในระบบส่งตรงถึงบ้านเป็นเวลา 24 ชั่วโมงต่อวัน และจัดหาอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมอย่างน้อยปีละ 600 ชุด เพื่อติดตั้งตามสถานศึกษาที่ สมัครเข้าร่วมโครงการ นอกจากนี้ ยังให้การสนับสนุนทางด้านเทคนิคเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านดาวเทียมโดยความร่วมมือ ในระยะแรกคลุมเวลา 5 ปี ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2537 - 2541 ดาวเทียม ไทยคม เป็นดาวเทียมที่เอื้อประโยชน์ในการสื่อสารด้านต่าง ๆ แก่ประเทศไทยเป็นอย่างยิ่ง

กระบวนการบริหารการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

อมรทิพย์ เจริญผล (2550) การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้กระบวนการและกลไกที่ส่งผลให้งานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพและทรัพยากรที่มีอยู่

ผู้บริหารที่มีเศรษฐกิจที่ดีต่อนวัตกรรมทางการศึกษา และตระหนักถึงความสำคัญของวัตกรรมทางการศึกษา จะสามารถบริหารและสนับสนุนการจัดการศึกษาในสถานศึกษาให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

กระบวนการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ประกอบด้วย ขั้นตอนที่สำคัญๆ อย่างน้อย 4 ขั้นตอนคือ

1.การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการในการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2. การวางแผนการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3. การดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม

4. การประเมินผลการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหาและความต้องการ

การศึกษาสภาพปัจจุบัน ปัญหา และความต้องการ หมายถึง การศึกษาถึงสภาพความเป็นจริงในปัจจุบันของสถานศึกษาว่าเป็นอย่างไร อะไรเป็นปัญหา และอะไรเป็นความต้องการ เพื่อจะนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้เปรียบเทียบกับมาตรฐาน คือสิ่งที่คาดหวังหรือสิ่งที่ควรจะเป็น และนำมากำหนดเป้าหมายในอนาคตของโรงเรียน

เพื่อให้การบริหารและดำเนินการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม บรรลุตามเจตนารมณ์ของโครงการ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องศึกษาสภาพปัจจุบัน ความพร้อม และความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษา โดยธรรม Mind Map เพื่อให้มองเห็นประเด็นหลักในการบริหารงาน ซึ่งจำแนกได้ดังนี้

1. ความพร้อมด้านอาคารสถานที่ ประกอบด้วยห้องเรียน ห้องสมุดเทป ห้องเก็บอุปกรณ์สะดวกและปลอดภัย ที่จะต้องสอดคล้องกับรายวิชาที่จะเปิดสอน เครื่องมือที่ได้รับสัญญาณ จำนวนห้องเรียน ตลอดจนห้องควบคุม

2. ความพร้อมด้านบุคลากรที่มีความหมายในการใช้อุปกรณ์ทางด้านเทคนิคบุคลากรที่มีความสามารถให้คำปรึกษาในด้านวิชาการ ตลอดจนการให้บริการได้ เช่น ควรวิเคราะห์ว่าอัตราขาด - เดินเชียงราย โดยแยกและเขียนถึงความขาดเกินระดับหมวดวิชารายวิชา เพื่อให้มองเห็นความสำคัญที่ดำเนินการตัดสินใจแก้ปัญหาหรือพัฒนาคุณภาพ ให้มองเห็นตัวเลขชัดเจน ครู: จำนวนคาบในหมวดและรายวิชาที่ต้องการพัฒนา

3. ความพร้อมด้านอุปกรณ์ประกอบด้วย เครื่องรับโทรทัศน์สี และอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม รวมทั้ง ตารางสอน และคู่มือครูที่ต้องสัมพันธ์กับความต้องการจำเป็นจะต้องใช้ การสำรวจสิ่งที่มีอยู่และสิ่งที่จำเป็นต้องจัดหาการติดตั้งอุปกรณ์ประกอบต้องสัมพันธ์เชื่อมโยงกับสถานที่

4. การจัดกลุ่มเรียน (จำนวนนักเรียน: กลุ่มเรียน) ต้องวิเคราะห์ให้สอดคล้องกับความจำเป็นเพื่อแก้ไขความขาดแคลน หรือพัฒนาคุณภาพหรือเสริมและต้องสัมพันธ์กับจำนวนคาบ จำนวนห้องและเครื่องมือ

5. ด้านการบริหารจัดการหมายถึง การบริหารจัดการศักยภาพ จึงควรหาข้อชี้แจงประชาสัมพันธ์ หาแนวร่วม เพื่อเตรียมชี้แจงให้ความรู้ ความเข้าใจ และความน่าจะเป็นในทุกเรื่อง

5.1 ผู้บริหารโครงการ

5.2 ครู

5.3 นักเรียน

5.4 อาคารสถานที่

6. งบประมาณ การวิเคราะห์ด้านงบประมาณจะต้องสัมพันธ์กับทุกเรื่องที่กล่าวมาและวิเคราะห์แหล่งเงินงบประมาณ เพื่อให้การสนับสนุนอย่างต่อเนื่องโดยวิเคราะห์ความน่าจะเป็นจากข้อ 1 ถึงข้อ 5

ขั้นตอนที่ 2 การวางแผน

การวางแผนเป็นขั้นตอนที่ต่อเนื่องจากขั้นตอนที่ 1 โดยใช้ข้อมูลจากสภาพปัจจุบันปัญหาและความต้องการการกำหนดการ เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของโครงการอย่างมีประสิทธิภาพ

การวางแผนเป็นการคิดและกำหนดสิ่งที่จะต้องปฏิบัติ เป็นการตัดสินใจล่วงหน้าจะต้องทำอะไร ทำไม จะทำอย่างไร จะให้ใครทำ จะทำที่ไหน และจะทำเมื่อใด

การวางแผนเพื่อเตรียมความพร้อมมีขั้นตอนดังนี้

1. ด้านอาคารสถานที่

1.1 กำหนดห้องที่จะใช้สำหรับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมและสิ่งอำนวยความสะดวกต่างๆ

1.2 กำหนดห้องควบคุมเพื่อติดเครื่องรับและสัญญาณดาวเทียม monitor พร้อมทั้งเครื่องอัดและเล่นดีวีดี

1.3 สถานที่ที่จะประกอบกิจกรรมเสริม เช่น ห้องสมุดเทป เป็นต้น

2. บุคลากร

2.1 สร้างความเข้าใจแก่ครูและนักเรียน

2.2 กำหนดตัวบุคคลผู้รับผิดชอบ

2.3 กำหนดบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบ

2.4 กำหนดครูคุมห้องเรียนเพื่อ

2.4.1 ศึกษาคู่มือ เขียนแผนการสอนให้สอดคล้องกับคู่มือ

2.4.2 เตรียมใบงาน ใบความรู้

2.4.3 เตรียมสื่อ อุปกรณ์ประกอบ

2.4.4 เตรียมเครื่องมือวัดผล

2.4.5 เตรียมความพร้อมของผู้เรียน

2.4.6 เตรียมทดลองการรับสัญญาณก่อนเรียน

3. สื่อและอุปกรณ์

3.1 กำหนดตารางเวลาเรียน การสอนให้ตรงกับตารางโรงเรียนวังไกลกังวล

3.2 ครูผู้สอนควบคุมห้องเรียนจัดเตรียมใบความ ใบงาน และอุปกรณ์ประกอบการเรียนตามคู่มือครู

3.3 สาธิตการใช้เครื่องมือและการดูแลรักษา แล้วให้ดำเนินการวางแผนในการดำเนินแต่ละเรื่องให้มีความเป็นไปได้ เป็นต้น

3.3.1 สั่งการและมอบหมายผู้ร่วมโครงการ

3.3.2 ประชุมชี้แจงทำความเข้าใจ เพื่อประเมินความเป็นไปได้จากแผน

3.3.3 จัดทำปฏิทินปฏิบัติงานให้ครบกระบวนการ ตั้งแต่การวางแผน ดำเนินการตามแผน ประเมินผล และรายงานผล

ขั้นตอนที่ 3 การดำเนินการตามแผน

เป็นขั้นตอนการลงมือปฏิบัติตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ในแผน ขั้นตอนนี้ต้องมีการกำกับติดตาม ดูแลจากผู้บริหารเพื่อให้ผู้รับผิดชอบแต่ละกิจกรรมได้ดำเนินการให้สำเร็จตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

ขั้นตอนที่ 4 การประเมิน

เป็นการวัดและประเมินความก้าวหน้า หรือความสำเร็จของการปฏิบัติว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และเป้าหมายมากน้อยเพียงใด การประเมินผลระหว่างดำเนินการ เพื่อทราบผลการปฏิบัติและนำไปปรับปรุงการดำเนินให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น การประเมินผลหลังดำเนินการเป็นการประเมินดูผลสำเร็จของโครงการเพื่อเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

แนวทางในการบริหารจัดการการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม

การนำรูปแบบการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้ในการจัดการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนอย่างมีประสิทธิภาพในโรงเรียน

1. เตรียมความพร้อมของบุคลากร

โรงเรียนควรเตรียมความพร้อมของบุคลากรก่อนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ดังนี้

1.1 สร้างความตระหนักแก่บุคลากรก่อนการดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม

1.2 บุคลากรร่วมกันสำรวจวิเคราะห์สภาพปัจจุบัน ปัญหาต่างๆ ของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนและวางแผนการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน

1.3 พัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจระบบวิธีการการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างชัดเจน

1.4 ประชุมชี้แจงคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน ผู้ปกครองนักเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจและความร่วมมือในการดำเนินงานจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมให้ประสบความสำเร็จ

2. เตรียมความพร้อมด้านอุปกรณ์/เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม

2.1 จัดหาเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและเครื่องรับโทรทัศน์ขนาดเหมาะสมกับห้องเรียนและจำนวนนักเรียน (เครื่องรับโทรทัศน์ไม่ควรมีขนาดต่ำกว่า 21 นิ้ว)

2.2 ติดเครื่องรับโทรทัศน์ให้มีความสูงเหมาะสมกับระดับสายตานักเรียน คือประมาณ 150 - 160 เซนติเมตร ทางจากนักเรียนแถวหน้าสุดคือเครื่องรับโทรทัศน์ประมาณ 2.00 - 3.00 เมตร เพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสายตาของนักเรียน

3. เตรียมความพร้อมด้านเอกสารประกอบการเรียนการสอน

3.1 จัดหาคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทางให้เพียงพอโดยติดต่อรับได้ที่มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3.2 ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาและโครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนให้สัมพันธ์กับโครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวลตามความเหมาะสม

3.3 จัดทำกำหนดการเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทาง

3.4 จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียนปลายทางให้สัมพันธ์กับโรงเรียนต้นทาง (โรงเรียนวังไกลกังวล) เพื่อให้ครูเห็นภาพตลอดแนวและดำเนินกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

3.5 จัดทำตารางสอนของโรงเรียนให้สัมพันธ์กับตารางออกอากาศ แต่ละวันจากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

4. การจัดชั้นเรียนและจัดครูเข้าสอน

การจัดชั้นเรียนและจัดครูเข้าสอนต้องจัดให้เหมาะสมกับจำนวนบุคลากรของโรงเรียน กรณีครูไม่ครบชั้นเรียน ครู 1 คน อาจต้องควบคุมนักเรียน 2 ห้องเรียนในขนาดรับสัญญาณการออกอากาศโรงเรียนวังไกลกังวล ซึ่งครูที่รับผิดชอบนักเรียน 2 ห้อง ห้องเรียนต่อการใช้เวลาควบคุมให้คำแนะนำนักเรียนอย่างเหมาะสม

5. เวลาเรียน

การกำหนดเวลาเข้าเรียน เลิกเรียน และจัดตารางกิจกรรมต่างๆ ของโรงเรียนให้เหมาะสมไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนการสอนตารางออกอากาศจากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

6. การจัดเวลานอกตารางออกอากาศ

มีการจัดเวลานอกตารางออกอากาศของสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อใช้จัดกิจกรรมพิเศษ หรือซ่อมเสริมนักเรียน

7. ระยะเวลา

ดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมตามตารางออกอากาศของแต่ละชั้นตั้งแต่วันจันทร์ถึงวันศุกร์เริ่ม 08.30 - 14.30 น. (ระดับช่วงชั้นที่ 1 และช่วงชั้นที่ 2) และระหว่างเวลา 08.30 - 15.30 น. (ระดับช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4)

8. การนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

ควรดำเนินการนิเทศ ติดตามประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา

9. การสรุปผลการดำเนินงาน

สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเมื่อสิ้นภาคเรียนและสิ้นปีการศึกษา

แนวทางในการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม

การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม โดยการรับสัญญาณอากาศสดจากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีแนวในการดำเนินการดังนี้

1. ขั้นเตรียมการสอน

1.1 ครูศึกษา ทบทวนหลักสูตรสถานศึกษา โครงสร้างเวลาเรียนแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้เพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวล

1.2 ผู้ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ กำหนดการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนเพื่อพิจารณาเทียบเคียงผังมโนทัศน์และกำหนดการเรียนรู้จากคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทาง

1.3 ครูศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทาง แล้วจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองขึ้น โดยระบุรายชื่อ เอกสารใบงานที่ต้องเตรียม และกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติทั้งก่อนเรียนระหว่างเรียนและหลังเรียน รับชมการจัดการเรียนรู้จากรายการที่ออกอากาศแต่ละครั้ง เพื่อให้ครูเห็นภาพตลอดแนวและดำเนินการจัดกิจกรรมได้อย่างต่อเนื่อง

1.4 โครงวางแผนการจัดการในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนตามตารางออกอากาศดังนี้

กรณีครูสอน 1 ห้องเรียนสามารถอยู่กำกับชั้นเรียนได้ตลอดเวลา ควรเตรียมการสนทนาแนะนำเพิ่มเติมทั้งการนำเข้าสู่บทเรียน การปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน และสรุปบทเรียน

กรณีได้รับมอบหมายให้สอนมากกว่า 1 ห้องเรียนในเวลาเดียวกันครู มอบหมายงานและขั้นตอนการเรียนการสอนทางไกลของนักเรียนแต่ละชั้นให้นักเรียนเข้าใจครูผู้สอนต้องพิจารณาว่าจะไปจำกับการเรียนของนักเรียนชั้นใด เวลาใด อย่างไร

1.5 ครูเตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้ และกิจกรรมเสริม ตามที่คู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับโรงเรียนปลายทางกำหนด หรืออาจประยุกต์ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น

1.6 ครูจัดนักเรียนเข้าเรียนตามตารางออกอากาศ เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างครบถ้วน และครูต้องอยู่ควบคุม ดูแล แนะนำนักเรียนอย่างต่อเนื่องยกเว้นครูสอนมากกว่า 1 ห้องเรียนในเวลาเดียวกัน กรณีถ้าไม่สามารถรับชมรายการออกอากาศได้ในครั้งใดครูต้องจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเพิ่มเติมในครั้งนั้นให้แก่นักเรียน

1.7 ครูจัดวางเครื่องรับโทรทัศน์ให้เหมาะสม นักเรียนสามารถมองเห็นได้ชัดเจนทั่วถึงและตรวจสอบเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมของโรงเรียน การส่งสัญญาณออกอากาศจากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ก่อนถึงเวลาออกอากาศตามตารางเพื่อเตรียมพร้อม

1.8 ครูจัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะสมต่อการปฏิบัติกิจกรรมตามแผนการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง

2. ขั้นจัดการเรียนการสอน

2.1 ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียนให้สามารถเข้าใจเนื้อหาอย่างต่อเนื่อง

2.2 เปิดรับสัญญาณการออกอากาศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและปฏิบัติกิจกรรมตามโรงเรียนต้นทาง (โรงเรียนวังไกลกังวล)

2.3 ผู้ควบคุมดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ครูแนะนำ อธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น กรณีครูสอนมากกว่า 1 ห้องเรียนในเวลาเดียวกันควรศึกษากิจกรรมตามแผนการจัดการเรียนรู้อย่างละเอียด เพื่อวางแผนการใช้เวลาในการหมุนเวียนสับเปลี่ยนการควบคุมห้องเรียนได้อย่างเหมาะสม

3. ขั้นสรุปหลังสอน

3.1 ครูนำนักเรียนร่วมการสรุปบทเรียน สาระสำคัญจากการเรียนแต่ละครั้ง

3.2 ผู้ติดตาม ตรวจสอบการทำแบบฝึกหัดใช้งานของนักเรียนแต่ละคน

4. ขั้นวัดผลประเมินผลหลังการสอน ครูดำเนินการวัดผลประเมินผลเพื่อกิจกรรมการเรียนการสอนสิ้นสุดในแต่ละครั้ง แต่ละหน่วยการเรียนรู้เพื่อให้ทราบว่าผลการเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ มากน้อยเพียงใดและวิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาต่อไป

5. การบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ ครูบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งหลังการจัดการเรียนรู้สิ้นสุดลง

6. การจัดกิจกรรมซ่อมเสริม ครูจัดกิจกรรมซ่อมเสริมนอกตารางสอนอวกาศเพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่บรรลุจุดประสงค์ การเรียนรู้หรือให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียน

สภาพและปัญหาของโทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม

สำนักงานคณะกรรมการศึกษาขั้นพื้นฐานได้นำเสนอข้อมูล หลักการ แนวคิดในเรื่องการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็ก ซึ่งโรงเรียนขนาดเล็ก หมายถึง โรงเรียนที่มีนักเรียนตั้งแต่ 120 คนลงมา พบว่า โรงเรียนขนาดเล็กมีจำนวนมากถึง 14,397 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 45.82 โดยให้บริการนักเรียนเพียงร้อยละ 12.42 ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด และจำนวนโรงเรียนขนาดเล็ก มีแนวโน้มจำนวนสูงขึ้นทุกปี อันเป็นผลมาจากอัตราการเกิดลดลงปีละประมาณ 200,000 คน และความนิยมของผู้ปกครองที่ต้องการส่งลูกหลานไปเรียนในโรงเรียนคุณภาพที่ตั้งอยู่ในเมือง ผลสำรวจการดำเนินงานโรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศพบว่า ส่วนใหญ่มีปัญหาคล้ายคลึงกันใน 4 ด้าน ได้แก่

1. ปัญหาด้านการบริหารจัดการ คืออัตราส่วนครูต่อนักเรียน และนักเรียนต่อห้องเรียนต่ำกว่ามาตรฐานและการเดินทางไปเรียนในพื้นที่อื่นยังเป็นปัญหา รวมไปถึงยังขาดแคลนอุปกรณ์การเรียนอยู่มาก

2. ปัญหาด้านการเรียนการสอน ครูส่วนใหญ่ขาดทักษะในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในสภาพที่ครูไม่ครบชั้นและนักเรียนมีจำนวนน้อยในแต่ละชั้น ครูสอนไม่เต็มเวลาและไม่เต็มความสามารถ เพราะมีภารกิจอื่นที่นอกเหนือจากการสอน นอกจากนี้ยังพบว่าหลักสูตรและแผนการเรียนการสอนไม่สอดคล้องกับบริบทของพื้นที่

3. ปัญหาด้านความพร้อมเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนอื่นๆ เช่น อุปกรณ์ ครุภัณฑ์ สิ่งก่อสร้างเพราะขาดงบประมาณ ขณะเดียวกันไม่สามารถระดมทรัพยากรจากผู้ปกครองและชุมชน เพราะมีฐานะยากจน

4. ปัญหาด้านการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาจากองค์กรอื่น ๆ

โรงเรียนแต่ละแห่งมีมาตรฐานคุณภาพการจัดการศึกษาแตกต่างกัน ทั้งนี้ เนื่องจากสาเหตุสำคัญหลายประการ ได้แก่

1. การขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ ครู เจ้าหน้าที่ ตลอดจนบุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะการขาดแคลนครูเฉพาะสาขาวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2. การขาดแคลนงบประมาณ ที่เป็นค่าใช้จ่ายในการเพิ่มจานวนครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการจัดการศึกษา

3. การขาดแคลนสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอน ที่จะเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ให้กับนักเรียน ได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย อันเนื่องมาจากการขาดแคลนงบประมาณ

4. การขาดการบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสม ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

สรุปได้ว่า การแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษา ยังทำได้ไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐาน โดยเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ในชนบทห่างไกลความเจริญ ยิ่งมีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่อยู่ในเขตเมือง ดังนั้น เพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครู และยกระดับคุณภาพการศึกษา ทั้งในเมืองและชนบทให้มีคุณภาพใกล้เคียงกันจึงควรสนับสนุนการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้กับโรงเรียนที่ประสบปัญหาการขาดแคลนครู

อุปสรรคในการใช้ eDLTV

1. การขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์รับสัญญาณ การติดตั้งอุปกรณ์สัญญาณอินเตอร์เน็ตไม่เร็วพอ การซ่อมแซม ซ่อมบำรุง กรณีวัสดุอุปกรณ์ชำรุดเสียหาย

ไม่สมารถใช้งานได้ ขาดงบประมาณในการจัดซื้อ ซ่อมบำรุง เนื่องจากวัสดุมีราคาสูง โรงเรียนขนาดเล็ก มีงบประมาณไม่เพียงพอ

2. ขาดผู้มีความรู้ความสามารถหรือช่างเทคนิคในการแก้ปัญหาดูแล ปรับการรับสัญญาณ ปรับระบบ บางครั้งไม่มีสัญญาณ ไม่มีภาพมีแต่เสียงหรือบางครั้งอุปกรณ์ไม่ทำงาน จำเป็นต้องมีผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการแก้ปัญหาเบื้องต้น

3. ขาดการติดตามรายงานผลการจัดการเรียนการสอน การเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียม อันเนื่องมาจากครูมีภาระงานพิเศษ เช่น งานธุรการ เอกสสาร การเงิน พัสดุ การจัดกิจกรรมโครงการต่าง ๆ ซึ่งโรงเรียนขนาดเล็กจะมีครูประมาณ 2 – 7 คน จึงทำให้ภาระงานอื่น ๆ มีมากเมื่อจัดการเรียนการสอนเสร็จสิ้นตามหน่วยการเรียนรู้หรือภาคเรียนจะไม่มีการสรุปผลที่ชัดเจนมีเพียงชิ้นงานของนักเรียนเป็นส่วนใหญ่

4. ขาดการควบคุมดูแลชั้นเรียน อันเป็นผลมาจากการที่ครูต้องร่วมการอบรม ประชุม สัมมนา ตามนโยบายของหน่วยงานต้นสังกัด และการเข้ากิจกรรมต่าง ๆ เช่น การอบรมครูภาษาอังกฤษ ป.6 ในวันจันทร์ อบรมครูคณิตศาสตร์ ป.6 ในวันอังคาร อบรมครูภาษาไทย ป.6 ในวันพุธซึ่งโรงเรียน ขนาดเล็กจะส่งครูประจำชั้นที่สอนควบชั้น ป.5- ป.6 เข้าร่วมอบรมดังกล่าว ปรากฏว่านักเรียนชั้น ป.5 และ ป.6 จะไม่มีครูประจำชั้นคอบควบคุมดูแล 3 วัน หากจัดให้มีการสอนแทน ครู 1 คนจะต้องดูแลนักเรียน 4 ชั้น คือ ป.3 ป.4 ป.5 ป.6 ซึ่งเป็นปัญหาที่คล้ายคลึงกันในโรงเรียนขนาดเล็กทุกโรงเรียน บางครั้งการเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจึงจำเป็นจะต้องมีครูหรือพี่เลี้ยงคอยควบคุมดูแลจึงจะสามารถทำให้การเรียนรู้นั้นมีประสิทธิภาพอย่างแท้จริงผู้เขียนในฐานะผู้บริหารโรงเรียนขนาดเล็กโรงเรียนหนึ่งที่ได้มีการประยุกต์ใช้ ICT เพื่อการศึกษาและเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมตลอดระยะเวลา 4 ปี จากโรงเรียนไกลกังวลของมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รู้สึกสำนึก ในพระมหากรุณาธิคุณขององค์พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดช รัชกาลที่ 9 ที่ท่านทรงมีสายพระเนตรอันยาวไกลในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของพสกนิกรชาวไทยในท้องถิ่นทุรกันดารและโรงเรียนขาดแคลนด้อยโอกาส ทำให้โรงเรียนของเราสามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้เด็กนักเรียนเป็นคนดี เป็นคนเก่ง และอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ทางไกลผ่านดาวเทียมจึงเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ช่วยแก้ปัญหา การบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาขนาดเล็กหรือสถานศึกษาอื่น ๆ ในด้านของการบริหารงบประมาณกรณีขาดแคลนงบประมาณหรือไม่มีงบประมาณเพียงพอในการการจ้างบุคคลากรด้านการบริหารงานบุคล ขาดแคลนครูประจำสาระการเรียนรู้ ด้านการบริหารวิชาการ

ขาดสื่อการเรียนรู้ในสาระการเรียนรู้ต่าง ๆ รวมทั้งวัดผลประเมินผล การบริหารจัดการศึกษาของสถานศึกษาขนาดเล็กจึงสามารถขับเคลื่อนการเรียนรู้ของเด็กที่ขาดโอกาสให้บรรลุเป้าหมายการศึกษาชาติ คือ เก่ง ดี มีสุข ได้ด้วยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศช่วยในการบริหารจัดการศึกษาได้ในระดับหนึ่ง

4. การศึกษาโดยใช้โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม

ประโยชน์ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

วอร์ล็อค (Warlock, 1987 อ้างถึงใน อภิญญา นัยวิรัตน์, 2541, หน้า 17 - 18) และกรมการศึกษานอกโรงเรียน (2542, หน้า 17 - 18, 2543, หน้า 53 - 54) ได้สรุปประโยชน์ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไว้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนซึ่งมีทั้งการนำมาใช้ประกอบเสริมสรุปบทเรียน รวมทั้งทบทวนบทเรียนให้กับผู้เรียน

2. เป็นพัฒนาการของการจัดการศึกษาโดยจัดกิจกรรมต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกลเกิดการเรียนรู้ไปพร้อม ๆ กันกับผู้เรียนที่อยู่ส่วนกลางหรือเป็นการเสริมความรู้แก่ประชาชนทั่วไป ให้มีโลกทัศน์ที่กว้างขึ้นเป็นการกระจายความเจริญจากส่วนกลางสู่ชนบทซึ่งเป็นการช่วยยกระดับการศึกษาของประชาชนในประเทศให้สูงขึ้น

3. ลดปัญหาการขาดแคลนวัสดุ อุปกรณ์การเรียนและ/หรือขาดแคลนครู-อาจารย์ในสถานศึกษา

4. ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับผู้ที่ขาดโอกาสทางการศึกษาได้ศึกษาต่อด้วยตนเอง เช่น ผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแล้วจะต้องทางานก็สามารถเรียนในระดับอุดมศึกษาได้ผู้ใหญ่ที่ขาดโอกาสทางการศึกษาก็สามารถเรียนด้วยตนเองที่บ้านได้

5. ช่วยเพิ่มทักษะและประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนแก่ครูผู้สอน ซึ่งได้เรียนรู้เทคนิควิธีการ และนำไปพัฒนาตนเองเพื่อจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตามแนวทางที่ได้จากการรับชมรายการ

6. เป็นการฝึกหัดด้านอาชีพ และเทคนิคต่าง ๆ เป็นการพัฒนานำทางด้านแบบแผนการศึกษาซึ่งสามารถเสริมนอกเหนือจากการศึกษาปกติซึ่งสามารถจัดการศึกษาได้ทุกระดับชั้นทั้งการศึกษาในระบบและนอกระบบโรงเรียน

สรุปได้ว่า ความหมายการใช้โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูไม่ครบชั้นเรียน ลดภาระการสอนของครูที่ต้องควบคุมชั้นเรียนพร้อมๆ กัน และยังสร้างโอกาสให้เด็กในถิ่นทุรกันดาร

รูปแบบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

พจมาศ ขุมพลอย (2543, หน้า 14 - 16) ได้กล่าวถึงรูปแบบของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสรุปได้ดังนี้

การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษานอกโรงเรียนเป็นการจัดการศึกษาทางไกลตามหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของกรมการศึกษานอกโรงเรียนโดยมุ่งเน้นขยายบริการทางการศึกษาให้กับเด็กเยาวชนและประชาชนที่ขาดโอกาสทางการศึกษาโดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ที่อยู่ในชนบทห่างไกลรวมถึงกลุ่มเป้าหมายเยาวชนที่ต้องการยกระดับการศึกษาพื้นฐานจาก 6 ปี เป็น 9 ปี ตามนโยบายของรัฐบาลและกลุ่มแรงงานความรู้ต่ำในสถานประกอบการและแหล่งพัฒนาอุตสาหกรรมทั่วประเทศนอกจากนี้ยังสามารถใช้ได้อีก หลายรูปแบบ เช่น การเรียนการสอนของการศึกษาระบบเปิดการฝึกอบรมด้านต่าง ๆ การสัมมนา การฝึกวิชาชีพ เป็นต้น โดยการที่ผู้สอนหรือวิทยากรอยู่ในสถาบันการศึกษาหรือศูนย์กลางของการสอนผู้เรียนผู้เข้ารับการอบรมหรือผู้เข้าร่วมสัมมนาจะอยู่รวมกันในสถานที่อีกแห่งหนึ่งหรืออาจจะแยกย้ายกันอยู่ในสถานที่หลาย ๆ แห่งก็ได้แต่ก็จะสามารถทำการเรียนการสอนฝึกอบรม หรือสัมมนาร่วมกันได้โดยอาจใช้ระบบดีบีทีวีหรืออาจจะต่อสายเคเบิ้ลจากสถานีรับสัญญาณดาวเทียมและใช้ร่วมกับเครื่องรับโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์โทรศัพท์ลำโพงและอุปกรณ์อื่นด้านการประชุมทางไกลโดยวีดีทัศน์พร้อมกันไปด้วยเพื่อให้ทั้งสองฝ่ายได้ร่วมอภิปรายปรึกษาหารือซักถามปัญหาข้องใจร่วมกันได้ในขณะนี้ได้มีโครงการดาวเทียมของวังไกลกังวลภายใต้ชื่อ "โครงการการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม" อยู่ภายใต้การรับผิดชอบของกรมสามัญศึกษาโดยได้ประกาศเป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติเนื่องในวโรกาสปีกาญจนาภิเษกและถวายเป็นพระราชกุศล แด่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีทั้งเป็นการเฉลิมพระเกียรติบีไอทีของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวการเรียนการสอนในโครงการนี้จะใช้โรงเรียนวังไกลกังวลเป็นสถานที่ใช้ในการเรียนการสอน ตั้งแต่ชั้นมัธยมศึกษาที่ 1 - 6 แบบถ่ายทอดสดผ่านดาวเทียมไปยังโรงเรียนเครือข่ายทั่วประเทศ

การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษาในระบบโรงเรียนเป็นการจัดการศึกษาทางไกลตามหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการโดย มุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการเรียนการสอนในวิชาที่ขาดแคลนครู-อาจารย์ เช่น คณิตศาสตร์วิทยาศาสตร์การใช้ดาวเทียมเพื่อการศึกษาในระบบโรงเรียนจะเป็นการส่ง

สัญญาณผ่านดาวเทียมเพื่อให้ส่งรายการวิทยุหรือโทรทัศน์ โดยจะเป็นการสอนในระบบการสื่อสารทางเดียวและการสื่อสารสองทางที่ผู้เรียนสามารถมีการตอบสนองได้ในทันทีในการเรียนใน ระบบการสื่อสารทางเดียวในการเรียนในระบบการสื่อสารสองทางจะเป็นการใช้เทคโนโลยีโทรคมนาคมประเภทต่าง ๆ ร่วมกับอุปกรณ์การประชุมทางไกลโดยวีดีทัศน์จึงทำให้การศึกษาในปัจจุบันได้ชื่อว่าเป็น "โทรคมนาคมเพื่อการศึกษา" (educational telecommunications) ห้องเรียนก็ ฃไม่ใช่ห้องเรียนธรรมดาอีกต่อไปแต่จะเป็นห้องเรียนที่เรียกว่า "ห้องเรียนทางไกล" (tele - classroom) "ห้องเรียนอิเล็กทรอนิกส์" (electronic classroom) หรือ "ห้องเรียนโทรทัศน์" (TV classroom) ทั้งนี้เพราะในการสอน จะต้องอาศัยอุปกรณ์ไฟฟ้าหลายอย่างหลายประเภท โดยเฉพาะอย่างยิ่งเครื่องรับโทรทัศน์เพื่อรับภาพและเสียงของผู้สอนเข้ามาในห้องเรียนโดยผู้สอนอาจจะมีหรืออาจจะไม่มีโอกาสเห็นภาพผู้เรียน แต่ทั้งสองฝ่ายสามารถมีปฏิสัมพันธ์กันโดยการพูดโต้ตอบและส่ง ข้อมูลระหว่างกันได้โดยทางโรงเรียนหรือสถาบันการศึกษาจะต้องต่อสายเคเบิ้ลจากสถานีรับสัญญาณดาวเทียมมายังโรงเรียนหรือในบางแห่งจะมีการรับสัญญาณตรงจากดาวเทียมโดยการมีจานรับสัญญาณดาวเทียม ของสถาบันเองการรับในรูปแบบของดีบีทีวี (direct broadcasting television : DBTV) ซึ่งเป็นการนาเอาระบบรับตรงจากดาวเทียม (DTH) มาใช้กับโทรทัศน์ นอกจากเครื่องรับโทรทัศน์แล้ว ภายในห้องเรียนยังต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เพื่อการติดต่อประกอบการเรียนด้วย

การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษาตามอัธยาศัย เป็นการจัดการศึกษาทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมที่ไม่มีหลักสูตรเป็นระดับชั้นแต่มุ่งเน้นการให้ความรู้ที่สอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตประชาชนทั่วไปเป็นการจัดการศึกษาเพื่อการให้ข้อมูลข่าวสารความรู้และทักษะที่เป็นประโยชน์ต่อชีวิตประจำวันของประชาชน เช่น รายการธรรมะ รายการละครสอนใจ รายการกฎหมายน่ารู้และสาระน่ารู้ต่าง ๆ เป็นต้น นอกจากนี้ยังมีการนาระบบดาวเทียมมาใช้ในการศึกษาทางไกลของการศึกษาในระดับอุดมศึกษา เช่น มหาวิทยาลัยรามคำแหงมหาวิทยาลัยเกษตร และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

การจัดการศึกษาทางไกลมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (มสธ.) เป็นมหาวิทยาลัยระบบเปิดแห่งแรกในประเทศไทยที่จัดการเรียนการสอนระบบการศึกษา ทางไกล ในขณะนี้มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราชได้พัฒนาการเรียนการสอนในระบบทางไกลโดยทดลองส่งสัญญาณออกอากาศจากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช เชื่อมโยงด้วยระบบ ไมโครเวฟไปยังสถานีดาวเทียมไทยคม แล้วส่งสัญญาณโทรทัศน์ขึ้นสู่ดาวเทียมไทยคมออกอากาศไปยังผู้ชมส่วนภูมิภาคทั่วประเทศ ณ ศูนย์บริการการศึกษาประจำจังหวัดต่าง ๆ ทุกจังหวัดทั่วประเทศ

เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้บริการที่ศูนย์บริการหรือสามารถรับโดยตรงจาก จานรับสัญญาณดาวเทียมในระบบเคยู-แบนด์ ที่ติดตั้งที่บ้านก็ได้เพื่อชมรายการของมหาวิทยาลัยในขณะเดียวกันก็สามารถฟังเสียงโต้ตอบระหว่างอาจารย์และนักศึกษาในลักษณะการศึกษา 2 ทางได้ด้วย นอกจากนี้ ยังสามารถใช้เพื่อการสอนเสริมและการฝึกอบรมทางไกลโดยการสื่อสารทางเดียวและการสื่อสาร สองทางได้เช่นกันซึ่งจะมีการนัดหมายนักศึกษา ณ ศูนย์บริการการศึกษาทั่วประเทศเพื่อชมรายการและซักถามปัญหาโดยตรง การเรียนจะมีคุณภาพในการศึกษาเท่าเทียม กันนั้นเป็นไปได้ยากเนื่องจากความพร้อมของบุคลากร คือ ครู ความพร้อมทางอุปกรณ์การศึกษาระยะทางในการเดินทาง ของแต่ละสถานที่ไม่เหมือนกันการศึกษาทางไกลที่ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น สื่อประสม (มัลติมีเดีย) วีดีทัศน์ปฏิสัมพันธ์ (ที่ผู้ส่งสารและผู้รับสารสามารถคุยกันได้) และอินเตอร์เน็ต เป็นต้น สามารถพัฒนาการศึกษาและการฝึกอบรมให้แก่นักเรียนและนักศึกษาในมหาวิทยาลัย ทั้งยังสามารถให้บริการการศึกษาที่ต่อเนื่องแก่ผู้ใหญ่ เพื่อพัฒนานำทักษะ และความให้ทันสมัยยิ่งขึ้น

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

เป็นที่ยอมรับกันว่า การจัดการศึกษาของประเทศไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบันสถานศึกษาแต่ละแห่งมีมาตรฐานคุณภาพการจัดการศึกษาแตกต่างกัน ทั้งนี้ เนื่องจากสาเหตุสำคัญหลายประการ ได้แก่

1. การขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ ครู เจ้าหน้าที่ ตลอดจนบุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะการขาดแคลนครูเฉพาะสาขาวิชา เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น

2. การขาดแคลนงบประมาณที่เป็นค่าใช้จ่ายในการเพิ่มจานวนครูและบุคลากรทางการศึกษาตลอดจนค่าใช้จ่ายที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการจัดการศึกษา

3. การขาดแคลนสื่อ อุปกรณ์การเรียนการสอนที่จะเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลายอันเนื่องมาจากการขาดแคลนงบประมาณ

4. การขาดการบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสมในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

จากสาเหตุดังกล่าวทำให้การจัดการศึกษาได้รับผลกระทบมาโดยตลอดการแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษายังทาได้ไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานอย่างเท่าเทียมกันโดยเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ในชนบทห่างไกลความเจริญ ยิ่งมีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่อยู่ในเขตเมืองดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครู และยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งในเมืองและชนบทให้มีคุณภาพใกล้เคียงกันในปี พ.ศ. 2538 นายขวัญแก้ว วัชโรทัย รองเลขาธิการพระราชวังฝ่ายกิจกรรมพิเศษจึง

ได้เสนอให้กรมสามัญศึกษา (ในขณะนั้น) จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อเฉลิมพระเกียรติปีกาญจนาภิเษก ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวและถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี กรมสามัญศึกษาซึ่งกาลังประสบปัญหาการขาดแคลนครูและกาลังหาทางยกระดับคุณภาพการศึกษาจึงเห็นว่าการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้และได้หาแนวทางดำเนินการดังกล่าว

ในวันที่ 7 มีนาคม พ.ศ. 2538 นายสัมพันธ์ ทองสมัคร รัฐมนตรีว่าการกระทรวงศึกษาธิการ ได้ช่วยผลักดันโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโดยมีบันทึกให้อธิบดีกรมสามัญศึกษา พิจารณาความเป็นไปได้ในการจัดหางบประมาณค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับการดำเนินโครงการตามที่นายขวัญแก้ว วัชโรทัย รองเลขาธิการพระราชวังฝ่ายกิจกรรมพิเศษได้เสนอแนะเป็นเบื้องต้น ที่จะนำเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบโทรนาคม ทั้งนี้นายขวัญแก้ว วัชโรทัย ได้ติดต่อขอความร่วมมือสนับสนุนเป็นการภายในจากบริษัทกลุ่มชินวัตรให้ช่วยออกค่าใช้จ่าย เกี่ยวกับอุปกรณ์การรับ-ส่งทั้งหมดมูลค่าประมาณ 20 ล้านบาทไว้แล้วต่อมาเมื่อวันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2538 นายบรรจง พงษ์ศาสตร์ อธิบดีกรมสามัญศึกษา นายขวัญแก้ว วัชโรทัย ร่วมกับองค์การโทรศัพท์แห่งประเทศไทยและบริษัท ชินวัตร แซทเทิลไลท์ จำกัด (มหาชน) ได้แถลงข่าวร่วมกันเกี่ยวกับ "โครงการการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียมของกรมสามัญศึกษา" มีสาระสำคัญ คือ

1. โครงการนี้เป็นโครงการเฉลิมพระเกียรติปีกาญจนาภิเษกของพระบาทสมเด็จ-พระเจ้าอยู่หัวและถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี

2. โครงการนี้เป็นนโยบายของกรมสามัญศึกษาที่ต้องการใช้เทคโนโลยีทันสมัยเพื่อพัฒนากระบวนการสอนการเรียนให้ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพ

3. จากสื่อทางไกลระบบดาวเทียมนี้จะช่วยโรงเรียนที่ขาดแคลนครูสาขาวิชาต่าง ๆ และโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลให้ได้รับโอกาสเท่าเทียมกับโรงเรียนในเมือง

4. นักเรียนจะได้เรียนจากครูอาจารย์แม่แบบชั้นเยี่ยมทุกสาขาวิชาที่กรมสามัญศึกษาได้คัดเลือกไว้แล้วจากเครื่องรับโทรทัศน์ที่รับสัญญาณส่งผ่านดาวเทียม จำนวน 6 ช่องสัญญาณจากโรงเรียนวังไกลกังวลตั้งแต่ระดับชั้น ม.1 - ม.6 ทั่วประเทศเป็นรายการสดออกอากาศผ่านดาวเทียมไทยคมในเบื้องต้นนี้กำหนดให้ 99 โรงเรียนทั่วประเทศเป็นเครือข่ายรับสัญญาณ

5. โรงเรียนแม่ข่ายคือโรงเรียนวังไกลกังวลซึ่งเป็นโรงเรียนราษฎร์ของพระบาทสมเด็จพระ-เจ้าอยู่หัวมีนักเรียนกว่า 1,700 คน รับนักเรียน ตั้งแต่อายุ 3 ขวบ สอนถึงระดับปริญญาตรีโดยมีวิทยาเขตวังไกลกังวลของสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลรองรับและได้รับการพิจารณา

ให้เป็นโรงเรียนตัวอย่าง (กระทรวงศึกษาธิการกาลังพิจารณาจะจัดให้มีโรงเรียนแบบนี้ในจังหวัดที่มีพระราชฐานที่ประทับ คือ โรงเรียนพระตาหนักภูพิงค์ราชนิเวศน์เชียงใหม่โรงเรียนภูพานราชนิเวศน์ สกลนคร โรงเรียนทักษิณราชนิเวศน์ นราธิวาส) ในมหามงคลวโรกาสนี้โรงเรียนวังไกลกังวลจึงเหมาะสมที่จะเป็นแม่ข่ายของการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสู่โรงเรียนชนบททั่วประเทศ นับเป็นพระมหากรุณาธิคุณแก่ปวงประชาในด้านการศึกษาเป็นอย่างยิ่ง

6. การถ่ายทอดจะถ่ายทอดสดผ่านดาวเทียมรายการสอนชั้น ม.1 จนถึงชั้น ม.6 พร้อมกันตั้งแต่การเชิญธงชาติจนถึงเวลาเลิกเรียนซึ่งอาจช่วยให้โรงเรียนในสังกัดสำนักงานการประถมศึกษาที่กาลังสอนถึงชั้น ป. 6 ประมาณ 30,000 โรงเรียนทั่วประเทศ รวมทั้งโรงเรียน ต.ช.ด. และโรงเรียนราชประชานุเคราะห์สามารถเปิดชั้นเรียน ม.1 ถึง ม.6 ได้โดยอาศัยรายการจากการ ถ่ายทอดสดนี้

7. โครงการนี้จะช่วยประหยัดงบประมาณในการสร้างห้องเรียนและครูซึ่งเป็นบุคลากรที่หาได้ยากมากหลังจากนั้นได้มีการดำเนินการตามเจตนารมณ์ด้วยความมุ่งมั่นสามารถฟันฝ่าอุปสรรคหลายประการจนนาไปสู่การจัดตั้งสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นผลสำเร็จและได้มีพิธีเปิดการออกอากาศเมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2538 และได้ทาการถ่ายทอดการจัดการเรียน การสอนอย่างต่อเนื่องตลอดมาจนถึงปัจจุบัน

การดำเนินงานและการจัดตั้งมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

เนื่องจากโครงการนี้เป็นประโยชน์ต่อพสกนิกรอย่างกว้างขวางพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว จึงพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้จัดตั้งสถานีส่งโทรทัศน์เพื่อการนี้ขึ้น ณ โรงเรียนวังไกลกังวล เป็นอาคาร 4 ชั้น ขนาด 12 ห้องเรียนเพื่อทาการส่งสัญญาณออกอากาศสอนจากโรงเรียนวังไกลกังวล แล้วแพร่ภาพไปยังโรงเรียนต่าง ๆ ในเครือข่ายทั่วประเทศ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ สยามบรมราชกุมารี เสด็จพระราชดำเนินทรงเปิดอาคารสถานีดังกล่าวนี้ ณ โรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ เมื่อวันที่ 5 กันยายน 2539

นายขวัญแก้ว วัชโรทัย รองเลขาธิการพระราชวังฝ่ายกิจกรรมพิเศษและประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้กราบบังคมทูลในวันนั้นตอนหนึ่งว่า "วัตถุประสงค์ของการจัดการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้นของโรงเรียนในส่วนภูมิภาคและชนบทห่างไกลให้ได้มาตรฐานใกล้เคียงกันเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนครู วัสดุ และสื่อการสอนทั้งยังเปิดโอกาสให้นักเรียนได้เรียนจากครูสอนคนเดียวกันผู้ทรงคุณวุฒิในแต่ละสาขาวิชาสำคัญที่สุดไม่ว่าจะอยู่ในภูมิภาคใดของประเทศล้วนได้รับพระราชทานการศึกษาจากโรงเรียนของพระบาทสมเด็จ-พระเจ้าอยู่หัวฯ เสมอเหมือนกันหมดจึงเป็นการหล่อหลอมจิตใจให้เยาวชนของ

ชาติมีความสำนึกในพระมหากรุณาธิคุณและรู้รักสามัคคีเพื่อเป็นพลเมืองดีที่มีคุณภาพของประเทศชาติต่อไปในอนาคต"

เนื่องจากการดำเนินการตามโครงการนี้ได้มีผู้ให้ความร่วมมือเป็นจานวนมากทั้งในด้านเอกชน บริษัท ห้างร้าน ฉะนั้น เพื่อให้การดำเนินงานเป็นไปด้วยความเรียบร้อยรวดเร็วและคล่องตัว คณะผู้บริหารโครงการจึงเห็นสมควรให้จัดตั้งมูลนิธิฯ ขึ้นเพื่อบริหารงานชื่อ "มูลนิธิการ ศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม" สำนักงานตั้งอยู่ในอาคารกรมสามัญศึกษา (เดิม) กระทรวงศึกษาธิการและได้รับพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้ใช้เครื่องหมายกาญจนาภิเษกเป็นเครื่องหมายของมูลนิธิฯ

ภาพที่ 2 เครื่องหมายมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้ของครูผู้สอนจากโรงเรียนวังไกลกังวลผ่านดาวเทียมส่งตรงถึงห้องเรียนที่โรงเรียนปลายทางเพื่อให้นักเรียนปลายทางได้เรียนรู้และทำกิจกรรมไปพร้อมกับนักเรียนที่ห้องเรียนต้นทางโดยใช้เวลาเรียนเต็มคาบเวลาเรียนซึ่งโรงเรียนปลายทางจะต้องมีการเตรียมตัวครูคุมห้องเรียนไว้ล่วงหน้าเพื่อเป็นผู้ให้คำแนะนำสรุปบทเรียนพร้อมกับให้คำปรึกษาแก่นักเรียนตามคู่มือครูโรงเรียนปลายทางให้เหมาะสมกับบริบท ของแต่ละโรงเรียน โดยโรงเรียนปลายทางสามารถสอบถามมายังครูผู้สอนหรือสนทนากับนักเรียนในห้องเรียนทางโทรศัพท์และโทรสารได้เป็นการสื่อสารแบบสองทางการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอนโดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรบุคคลร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุดกระบวนการเรียนการสอนดังกล่าวสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 มีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและนักเรียนและเป็นการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับการเรียนการสอน ทั้งในระบบ นอกระบบ และ ตามอัธยาศัย

สถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตั้งอยู่ที่โรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ปัจจุบันมีอาคาร 4 หลัง ประกอบด้วย ห้องเตรียมสื่อห้อง ออกอากาศ ห้องวิชาการ ห้องส่งสัญญาณ ห้องควบคุมถ่ายทอดสัญญาณ ห้องผลิตและเก็บสื่อ เป็นต้นส่งสัญญาณผ่านใยแก้วนำแสงไปยังสถานีดาวเทียมไทยคมที่รัตนาธิเบศ จังหวัดนนทบุรี ยิงสัญญาณ ขึ้นสู่ดาวเทียมไทยคมส่งสัญญาณความถี่ KU BAND ระบบ DTH ลงมาสู่เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม (Integrated Receiver Decoder : IRD) สู่ผู้ชมปลายทางทั่วประเทศตลอดถึงประเทศใกล้เคียง อาจารย์ที่ทาการสอนออกอากาศได้แก่ ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ครูจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานอาจารย์จากมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตวังไกลกังวลอาจารย์จากวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวลวิทยากรพิเศษในวิชาเลือกเสรีฯลฯ วิชาเลือกเสรีที่เปิดสอน ได้แก่ ภาษาเยอรมัน ภาษาจีน ภาษาญี่ปุ่น ภาษาอังกฤษภาษา ฝรั่งเศส วิชาการโรงแรม วิชาชีพช่างเครื่องยนต์ ช่างไฟฟ้า ช่างโลหะ วิชาคหกรรมอาหารเสื้อผ้า และงานประดิษฐ์เศษวัสดุประดิษฐ์ดอกไม้ ตลอดถึงการวาดภาพระบายสีฯลฯ

โรงเรียนวังไกลกังวล

"ไกลกังวล" หรือ Sans Souci ในภาษาฝรั่งเศส ถือกำเนิดขึ้นเมื่อพระบาทสมเด็จพระปกเกล้า-เจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 7 โปรดเกล้าฯ ให้สร้างวังไกลกังวลที่หัวหินแล้วเสร็จในปี พ.ศ. 2472 และได้เสร็จพระราชดำเนินแปรพระราชฐานมาประทับแรมทุกปีทรงมีพระมหากรุณาธิคุณมอบหมาย ให้พระอรรถวสิทธิ์สุธี (นายเชย อิศรภักดี) จัดหาครูมาสอนบุตรหลานข้าราชบริพารที่ตามเสด็จบุตรหลานของพนักงานที่ประจำอยู่ในวังไกลกังวลรวมไปถึงเด็กที่อยู่ใกล้ ๆ เขตพระราชฐานจนกระทั่งโรงเรียนวังไกลกังวลได้จัดตั้งเป็นโรงเรียนราษฎร์ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวสังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชนเปิดสอนในรัชสมัยพระบาทสมเด็จพระปรเมนทรมหาอานันทมหิดลฯ เมื่อวันที่ 13 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2481 ตั้งแต่ชั้นมูลถึงมัธยมปีที่ 2 มีนักเรียนชาย – หญิง 48 คน ในพ.ศ. 2488 ได้ขยายถึงชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชทรงมีพระราชประสงค์ที่จะขยายการศึกษาพระราชทานแก่ประชาชนซึ่งส่วนใหญ่เป็นชาวประมงและชาวบ้านในอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์และในจังหวัดใกล้เคียงโรงเรียนวังไกลกังวลรับนักเรียนเข้าเรียนโดยไม่เสียค่าใช้จ่าย นักเรียนตั้งแต่ 2 ขวบสามารถเข้าเรียนตั้งแต่ระดับอนุบาลถึงระดับประถมศึกษาและในช่วงที่หัวหินยังไม่มีโรงเรียนรัฐบาลในระดับมัธยมศึกษาโรงเรียนวังไกลกังวลจึงเปิดการเรียนการสอน ระดับมัธยมศึกษาใน พ.ศ. 2488 เด็กนักเรียนสามารถเรียนจนจบ ปวส.หรือระดับปริญญาตรีเนื่องจากมีวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวลและมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลรัตนโกสินทร์วิทยาเขตวังไกลกังวลรองรับ

นอกจากนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวยังโปรดเกล้าฯ ให้เด็กที่ขาดแคลนในบริเวณอำเภอหัวหิน เป็นเด็กในพระบรมราชานุเคราะห์สามารถเข้าเรียนที่โรงเรียนวังไกลกังวลโดยไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายส่วนตัวและค่าเล่าเรียนด้วยอำนาจพระบารมีโรงเรียนวังไกลกังวลจึงเจริญขึ้นโดยลำดับ ในปีพุทธศักราช 2494 กระทรวงศึกษาธิการรับรองวิทยฐานะเทียบเท่าโรงเรียนรัฐบาล ในปี พุทธศักราช 2498 สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนีสมัยที่ยังทรงดำรงพระอิสริยยศ เป็นสมเด็จพระราชชนนีศรีสังวาลได้เสด็จเยี่ยมโรงเรียนวังไกลกังวลเพื่อทอดพระเนตรการเรียน การสอนและทรงดำริให้จัดตั้งโรงเรียนสารพัดช่างสำหรับฝึกอาชีพภริยาทหารภริยาเจ้าหน้าที่ของ วังข้าราชบริพารซึ่งได้วิวัฒนาการเป็นวิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวลในปัจจุบันในปีการศึกษา พุทธศักราช 2507 โรงเรียนวังไกลกังวลได้เปิดสอนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 8 (มศ 5) หรือ ม.6 ในปัจจุบันนับเป็นแห่งแรกของอำเภอหัวหินที่มีการสอนระดับเตรียมอุดมศึกษา นักเรียนที่จบชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 จากโรงเรียนอื่นในหัวหินและละแวกใกล้เคียงมาเรียนกันมากมายมีหลายคน ที่สอบเข้ามหาวิทยาลัยได้สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารีทรงบรรยายถึงครั้งเสด็จทรงเปิดอาคารประถมศึกษาโรงเรียนวังไกลกังวล เมื่อ พ.ศ. 2514 เมื่อยังดำรงพระอิสริยยศเป็นสมเด็จพระเจ้าลูกเธอฯ ในพระราชนิพนธ์ว่า “กรมอาชีวศึกษาได้เปิดสอนวิชาชีพหลักสูตรระยะสั้น (สารพัดช่าง) และระดับ ปวช. ส่วนสถาบันเทคโนโลยีราชมงคลไปเปิดสอนระดับ ปวส. และต่อไปจะถึงระดับปริญญาตรีได้ในบริเวณเดียวกันข้าพเจ้าไปดูฝ่ายมัธยมก่อนแล้วจึงไปดูโรงเรียนสารพัดช่างซึ่งปัจจุบันเปลี่ยนไปเป็นวิทยาลัยการอาชีพภายหลังจึงไปดูฝ่ายประถมทั้งฝ่ายมัธยมฝ่ายประถมมีนักเรียนอยู่ฝ่ายละ 800 กว่าคนแล้ว เข้าใจว่าจะขยายได้ถึงฝ่ายละ 1,000 คน กระทรวงศึกษาธิการได้ส่งข้าราชการครูในสังกัดมาช่วยทั้งจากกรมสามัญศึกษาสำนักงานประถมศึกษาและสำนักงานการศึกษาเอกชนมีการสอนภาษาต่างประเทศ คือ ภาษาอังกฤษ ฝรั่งเศสและญี่ปุ่นเครื่องมืออุปกรณ์การศึกษาพร้อมทั้งห้องเรียน ห้องปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์ และภาษาต่อไปมีดำริว่าจะใช้ดาวเทียมเป็นสื่อการศึกษาทางไกลโดยจะเป็นแม่ข่ายได้ด้วยดนตรีมีสอนทั้งดนตรีไทยและแตรวงอุปกรณ์ การกีฬามีพร้อม มีสนามบาสเก็ตบอลในอาคารการสอนคอมพิวเตอร์นักเรียนไม่ต้องเสียค่าใช้จ่ายใด ๆ นอกจากหาแผ่นดิสเก็ตมา 3 แผ่น มีคอมพิวเตอร์ 40 เครื่องเด็กที่เรียนพิมพ์ดีดมาแล้วจะเรียนคอมพิวเตอร์ได้เร็ว แต่ว่าการส่งนักเรียนไปเรียน พิมพ์ดีดที่วิทยาลัยการอาชีพ ส่งได้น้อยไม่ครบทุกคน”

ความร่วมมือกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.)

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ร่วมกับกรมสามัญศึกษา (เดิม) กระทรวงศึกษาธิการ ดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เมื่อปี พ.ศ. 2539 ต่อมาในปี พ.ศ. 2544 สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (ในขณะนั้น) ได้ร่วมกับมูลนิธิ

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมระดับประถมศึกษา ตั้งแต่ชั้นประถม ศึกษาปีที่ 1 - 6 และดำเนินการเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน ทั้งนี้ สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งมีสถานศึกษาในสังกัดกว่า 30,000 โรงเรียน ประสบกับปัญหาที่คล้ายกับกรมสามัญศึกษา คือ ปัญหาคุณภาพการศึกษาอันเนื่องมาจากการขาดแคลนครู และสื่อการเรียนการสอน

เมื่อมีการปฏิรูประบบราชการซึ่งกระทรวงศึกษาธิการได้มีพระราชบัญญัติระเบียบบริหารราชการกระทรวงศึกษาธิการ พ.ศ. 2546 กำหนดให้มีการยุบรวมกรมสามัญศึกษา กรม วิชาการ และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติเข้าเป็นหน่วยงานเดียวกันภายใต้ชื่อสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (สพฐ.) โดยมอบหมายให้สำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน ทำหน้าที่ส่งเสริมสนับสนุนการจัดการศึกษาทางไกลร่วมกับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การจัดทำหลักสูตรและคู่มือครู

การจัดการเรียนการสอนออกอากาศยึดแนวทางตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานตามแนวทางการปฏิรูปหลักสูตรตามพระราชบัญญัติการศึกษา พ.ศ. 2542 ซึ่งมีหลักสูตรแกนกลาง ร้อยละ 70.00 และหลักสูตรท้องถิ่น ร้อยละ 30.00 โดยมีคณะอนุกรรมการวิชาการของมูลนิธิฯ เป็นผู้วางแผนดำเนินการซึ่งประกอบด้วยผู้ทรงคุณวุฒิจากสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการ

นอกจากนี้ มูลนิธิฯ ยังได้จัดทำคู่มือครูสำหรับโรงเรียนปลายทางซึ่งประกอบด้วยตารางการออกอากาศแผนการสอนรายคาบแผนการสอนรายวิชากำหนดการสอนตลอดจนสิ่งที่โรงเรียนปลายทางจะต้องเตรียมล่วงหน้าก่อนออกอากาศ เป็นต้น โดยมูลนิธิฯ จะจัดส่งคู่มือครูฯ ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาให้แก่โรงเรียนปลายทางก่อนเปิดภาคเรียนนอกจากนี้ วิทยาลัยการอาชีพวังไกลกังวลยังได้จัดทำคู่มือครูฯ เกี่ยวกับวิชาชีพในระดับ ปวช. ปวส. ส่วนมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลวิทยาเขตวังไกลกังวลจัดทำคู่มือครูฯ ในระดับอุดมศึกษาให้แก่โรงเรียนปลายทางด้วย

ในเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2546 ฯพณฯ นายเยี่ยน ถิง อ้าย เอกอัครราชทูตจีนประจำประเทศไทยทำพิธีมอบตาราเรียนภาษาจีนแมนดำรินที่มีโฟเนติกกำกับสำหรับสอนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายให้กับมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมรัฐบาลจีนได้ให้ความร่วมมือในการจัดทำโดยส่งอาจารย์จากมหาวิทยาลัยภาษาและวัฒนธรรมแห่งนครปักกิ่งมาช่วยจัดทำร่วมกับวิทยาลัยอัสสัมชัญธุรกิจ และหอการค้าไทย-จีน นับเป็นครั้งแรกที่มีตาราเรียนภาษาจีนระดับชาติสำหรับการเรียนการสอนตามปกติและการเรียนการสอนผ่านดาวเทียมทำให้โรงเรียนสังกัด

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกระทรวงศึกษาธิการตลอดจนโรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานครที่มีนักเรียนศึกษาภาษาจีนเป็นภาษาต่างประเทศได้รับประโยชน์จากตาราเรียนภาษาจีนดังกล่าว

อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้จัดสรรอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมให้กับโรงเรียนเพื่อรับชมการถ่ายทอดกิจกรรมการเรียนการสอนจากโรงเรียนวังไกลกังวลตามรายละเอียด ดังนี้

ตารางที่ 1 อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม

ที่	รายการอุปกรณ์	สำหรับ 3 ชั้นเรียน	สำหรับ 6 ชั้นเรียน	สำหรับ 9 ชั้นเรียน	หมายเหตุ
1	จานรับสัญญาณ ดาวเทียม พร้อม LNB	1 ชุด	1 ชุด	1 ชุด	
2	เครื่องรับและแปลสัญญาณ (IRD) พร้อม Smart Card	3 ชุด	6 ชุด	9 ชุด	
3	โทรทัศน์สี 21"	6 เครื่อง	12 เครื่อง	18 เครื่อง	- มอบชั้นละ 1 ห้อง - นักเรียนไม่ถึง 20 คน/ห้อง ได้รับ 1 เครื่อง - นักเรียน 20 คน ขึ้นไป/ห้อง ได้รับ 2 เครื่อง
4	เครื่องเล่น DVD	1 เครื่อง	1 เครื่อง	2 เครื่อง	- เริ่มปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นไป
5	สาย RG-6	1 ม้วน	1 ม้วน	1 ม้วน	

ตารางที่ 1 (ต่อ)

ที่	รายการอุปกรณ์	สำหรับ 3 ชั้นเรียน	สำหรับ 6 ชั้นเรียน	สำหรับ 9 ชั้นเรียน	หมายเหตุ
6	อุปกรณ์ประกอบการติดตั้ง	1 กล่อง	1 กล่อง	1 กล่อง	

การดำเนินการด้านการออกอากาศ

1. การดำเนินการออกอากาศ เป็นรายการทางการศึกษา ออกอากาศตั้งแต่วันจันทร์ – วันศุกร์ ในช่วงระยะเวลา 8.30 – 16.30 น. เป็นรายการสอนตามโครงสร้างหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ออกอากาศรายการทางการศึกษาด้านอาชีพ และรายการเสริมประสบการณ์ อื่น ๆ

2. ช่องสัญญาณแพร่ภาพทางโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมในรายการออกอากาศ เป็นดังนี้

ระบบเคเบิลทีวี ช่อง 54 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 1

ช่อง 55 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 2

ช่อง 56 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 3

ช่อง 57 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 4

ช่อง 58 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 5

ช่อง 59 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 6

ช่อง 60 เป็นรายการนานาชาติ

ระบบจานรับสัญญาณ

ช่อง 81 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ป. 1

ช่อง 82 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ป. 2

ช่อง 83 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ป. 3

ช่อง 84 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ป. 4

ช่อง 85 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ป. 5

ช่อง 86 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ป. 6

ช่อง 87 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 1

ช่อง 88 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 2

ช่อง 89 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 3

ช่อง 90 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 4

ช่อง 91 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 5

ช่อง 92 เป็นรายการเรียนการสอนชั้น ม. 6

ช่อง 93 เป็นรายการเรียนการสอนสายอาชีพ

ช่อง 94 เป็นรายการนานาชาติ

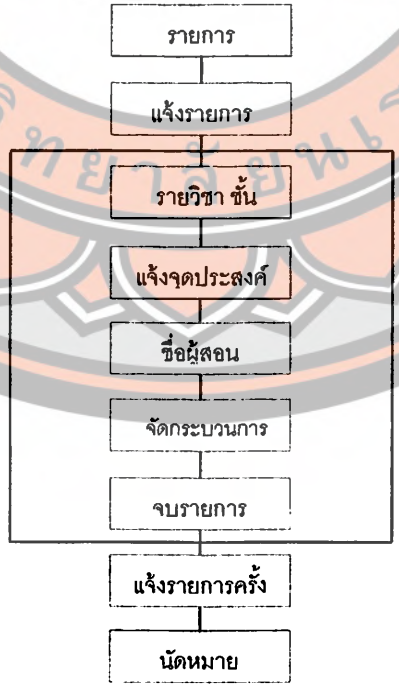
ช่อง 95 เป็นรายการเรียนการสอนระดับอุดมศึกษา

3. การจัดรายการสอนในคาบเรียนโดยทั่วไปเป็นการถ่ายทอดการสอนตรงจากสถานีออกอากาศโดยมีทั้งรายการสดและรายการบันทึกเทปโทรทัศน์ที่ผลิตเพื่อเตรียมออกอากาศ รวมทั้งรายการเสริมประสบการณ์ในคาบกิจกรรมและช่วงเวลาพัก (11.50 น. – 12.40 น.)

4. สถานีออกอากาศจะแจ้งรายการให้สถานศึกษาในโครงการทราบล่วงหน้าโดยผลิตเป็นเอกสารตารางการออกอากาศแล้วแจ้งผ่านหน้าจอโทรทัศน์ก่อนการออกอากาศ

5. มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และคณะผู้รับผิดชอบทางด้านวิชาการรายการออกอากาศ จะผลิตสื่อประกอบการดำเนินการจัดการเรียนการสอนของสถานศึกษาในโครงการเป็นเอกสารแจ้งกำหนดการสอนแนวการสอนสื่อที่โรงเรียนต้องใช้ตลอดจนใบความรู้ใบงานและแนวทางการวัดผลประเมินผลส่งให้สถานศึกษาในโครงการใช้ควบคู่การเรียนโดยสื่อโทรทัศน์

6. รูปแบบการนำเสนอรายการสอนในคาบเรียนโดยทั่วไปมีลักษณะตามแผนภูมิ ดังนี้



ภาพที่ 3 รูปแบบการนำเสนอรายการสอนในคาบเรียนโดยทั่วไป

5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม

ชวลิต บัวรมย์ (2539, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาแนวโน้มด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาแบบสื่อสารทางไกลของประเทศไทย ในปี พุทธศักราช 2550 โดยใช้เทคนิคพยากรณ์แบบเดลฟาย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาจานวน 18 ท่าน เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสอบถามจานวน 3 ฉบับ เก็บรวบรวมข้อมูลรอบแรกใช้แบบสอบถามปลาย เปิดโดยสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับแนวโน้มด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาแบบ สื่อสารทางไกลของประเทศไทย ในปี พุทธศักราช 2550 นำมาสร้างแบบสอบถามรอบที่ 2 และ รอบที่ 3 ทำเป็นแบบสอบถามมาตราส่วนประมาณค่า 5 ช่วงคะแนน เพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญให้น้ำหนักของความเป็นไปได้ของข้อความ แบบสอบถามรอบที่ 2 และรอบที่ 3 ใช้ข้อความเดียวกัน แต่รอบที่ 3 ได้เพิ่มค่ามัธยฐาน และพิสัยระหว่างควอไทล์ไว้ในแบบสอบถาม การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่ามัธยฐาน ฐานนิยม และค่าเบี่ยงแบนควอไทล์ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. แนวโน้มด้านโทรทัศน์เพื่อการศึกษาใช้ดาวเทียม เส้นใยแก้วนาแสง สายเคเบิ้ล เป็นสื่อสัญญาณถ่ายทอดรายการโทรทัศน์ จะเน้นเสนอเป็นรายการสด นาเอาระบบมัลติมีเดีย Digital Video Disk, Web TV เข้ามาเสริมกับโทรทัศน์โดยการเชื่อมต่อกับอินเตอร์เน็ตเนื้อหาเป็นลักษณะ Package ซึ่งจะครอบคลุมทุกพื้นที่ในประเทศไทย เครื่องรับโทรทัศน์มีขนาดจอ 20 นิ้วขึ้นไปพร้อมกับมีเครื่องเล่น Video CD และสามารถเชื่อมต่อกับเคเบิ้ลทีวีได้

2. แนวโน้มด้านโทรศัพท์เพื่อการศึกษา จะเปลี่ยนจากระบบอนาลอกมาใช้ระบบ ISDN ทั้งหมด ซึ่งจะเป็นการรวมโทรศัพท์ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เข้าด้วยกันเป็นการนาความรู้จากที่หนึ่งไปอีกที่หนึ่งโดยไม่มีขีดจำกัดด้วยเวลาและระยะทาง อยู่ในรูปของสื่อทันสมัยมัลติมีเดีย ซึ่ง สามารถใช้โทรศัพท์เป็นการเจาะข้อมูลเรียนรู้ด้วยตนเอง

3. แนวโน้มด้านดาวเทียมเพื่อการศึกษา ทำให้คนไทยเรียนรู้ภาษาอังกฤษและภาษา อื่น ๆ ได้มากขึ้น โดยไม่ต้องเป็นสมาชิกมีความเป็นระหว่างประเทศ เครื่องรับสัญญาณดาวเทียม และค่าใช้บริการจะถูกลง ใช้แพร่หลายทั่วประเทศทุกระดับชั้นการศึกษาโดยเฉพาะโรงเรียนขยาย โอกาสทางการศึกษาที่อยู่ในพื้นที่ชนบทห่างไกล

4. แนวโน้มด้านการประชุมทางไกลเพื่อการศึกษา ใช้ระบบคอมพิวเตอร์ช่วยในการควบคุมการทำงาน ใช้ในการเรียนการสอนและฝึกอบรมระหว่างมหาวิทยาลัยหรือวิทยาเขตของ ตนเองที่ขยายไปยังจังหวัดต่าง ๆ การสอนเป็นแบบกลุ่มใหญ่ มีการนาระบบอินเตอร์เน็ตมาใช้ร่วม การประชุมทางไกล ในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษามีการใช้น้อยมาก ครูผู้สอนยังมีความ จำเป็นในการสอนอยู่

5. แนวโน้มด้านอินเตอร์เน็ตเพื่อการศึกษามีแหล่งทรัพยากรความรู้หลากหลายในการค้นคว้า จะแพร่หลายเป็นที่นิยมกันกว้างขวางทั่วประเทศ มีบทบาทในการแลกเปลี่ยนความรู้ผ่าน จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ มีการติดตั้งระบบเครือข่ายสารสนเทศภายในองค์กรเพื่อเป็นการรองรับระบบ Video on Demand และระบบเรียนผ่าน CAI on Internet

วัชราพร พีรนาทรังสรรค์ (2540 อ้างถึงใน ธนพร แสงขา, 2542, หน้า 63) ได้ศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการสื่อสารของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พบว่า การนำเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษาทางไกลในระดับมัธยมศึกษามีข้อดี คือ ช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูเป็นการกระจายโอกาสและสร้างความเท่าเทียมทางการศึกษา นักเรียนมีความเห็นว่าการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมีประโยชน์และน่าสนใจเท่ากับการสอนของครูโดยตรงแต่การสอนของครูจะให้ความรู้และโอกาสในการซักถามได้มากกว่า ทั้งยังมีความเห็นพ้องกันว่ายังมีความจำเป็นที่ต้องมีครูสอนประกอบในชั้นเรียน เพื่อทำหน้าที่สรุปบทเรียน ส่วนปัจจัยที่มีผลต่อการนาเทคโนโลยีสารสนเทศมาใช้เพื่อการศึกษาทางไกลระดับมัธยมศึกษาประกอบด้วยวิสัยทัศน์ของผู้บริหารสถานศึกษา การศึกษาถึงความพร้อมและความต้องการของผู้ใช้

จิระพันธ์ เดมะ (2542 อ้างถึงใน อุไรวรรณ กรุณานนทกิจ, 2547, หน้า 39) ศึกษารูปแบบรายการและองค์ประกอบในรายการโทรทัศน์การศึกษาพึงประสงค์ของผู้เรียน ในระบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยศึกษาสภาพและความต้องการต่อรูปแบบรายการและองค์ประกอบภายในรายการของรายการโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของผู้เรียนและผู้ที่เกี่ยวข้องในระบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพื้นที่ 5 จังหวัด ชายแดนภาคใต้ คือปัตตานี ยะลา นราธิวาส สตูล และสงขลา กลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีส่วนร่วมในการบริหารการจัดการ หรือสนับสนุนการใช้โทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและนักเรียนนักศึกษาในระบบโรงเรียนนอกระบบโรงเรียนและการศึกษาตามอัธยาศัยและผู้ที่เกี่ยวข้อง ผลการวิจัยพบว่าผู้บริโภครายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทางไกลในระบบทางไกลผ่านดาวเทียมทั้งที่อยู่ในระบบและนอกระบบโรงเรียนส่วนใหญ่พอใจคุณภาพ รูปแบบรายการที่ทำให้บทเรียนน่าสนใจ รวมทั้งสื่อที่ใช้ประกอบการสอนช่วยให้บทเรียนน่าสนใจ

พจมาศ ขุมพลอย (2543, บทคัดย่อ) ได้ศึกษาความคิดเห็นของครูและนักเรียนในโรงเรียนที่มีการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเกี่ยวกับสภาพปัญหาและความต้องการ การเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน ได้ศึกษาความ คิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางด้วยรายการ โทรทัศน์เพื่อการสอนและได้นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

ด้วย รายการโทรทัศน์เพื่อการสอน กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ ครูปลายทางจานวน 180 คน นักเรียนปลายทาง จานวน 360 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดประสบการณ์การเรียนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางด้านการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และด้านการเรียนการสอนด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน รวมจานวน 19 ท่าน ผู้วิจัยใช้แบบสอบถามและเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยเทคนิคเดลฟายจานวน 3 รอบ วิเคราะห์ข้อมูลโดยหาค่าร้อยละ ค่ามัชฌิมเลคณิต ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

มัธยฐานและค่าพิสัยระหว่างควอไทล์ ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการเรียนการสอนด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอนพบว่า นักเรียนทำกิจกรรมตามที่ครูต้นทางกำหนด ครูต้นทางสรุปเนื้อหา บันทึกเทปให้นักเรียนทบทวน จัดกิจกรรมรายบุคคลและกลุ่มปัญหาที่พบคือ นักเรียนไม่สามารถซักถามหรือมีปฏิสัมพันธ์กับครูต้นทางไม่สามารถสร้างและสรุปความรู้จากการชมรายการ ไม่ทราบเนื้อหาก่อนเรียนไม่สามารถอภิปรายไม่สามารถนาความรู้เดิมมาใช้ ความต้องการคือ ให้ครูต้นทางจัดเตรียมข้อมูล กระตุ้นใช้สื่อหลากหลายแจ้งกิจกรรม ให้ครูปลายทางกำหนดกิจกรรมเสริม นักเรียนและครูปลายทางช่วยกันสรุปเนื้อหา

2. ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับข้อความรูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน ในบทบาทของครูต้นทาง 37 ข้อ จากจานวน 39 ข้อบทบาทของครูปลายทาง 31 ข้อ และบทบาทของนักเรียนปลายทาง 27 ข้อ จากจานวน 27 ข้อ

3. รูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ได้แก่

3.1 ครูต้นทาง: ประชุมทางไกลร่วมกับครูปลายทางปีละ 2 ครั้งในเดือนเมษายน และเดือนตุลาคม ออกแบบกิจกรรมให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูล มีปฏิสัมพันธ์กับสื่อ เรียนรู้จากกลุ่มศึกษาด้วยตนเอง ใช้กระบวนการคิด นาความรู้ไปสร้างความรู้เอง จัดทำคู่มือ สอนโดยบูรณาการเนื้อหาใช้คำถามที่สอดคล้องกับชีวิตจริง จัดกิจกรรม แบบทดลอง แบบอุปนัย ใช้ทักษะกระบวนการแก้ปัญหา แบบอภิปราย แบบร่วมมือให้ค้นคว้า กำหนดการเรียนรู้และเครื่องมือประเมิน

3.2 ครูปลายทาง: ประชุมทางไกลร่วมกับครูต้นทางปีละ 2 ครั้ง ในเดือนเมษายนและเดือนตุลาคม จัดทำและเขียนแผนการสอน ตรวจสอบกิจกรรมตามโมเดลซิปปา ศึกษาเนื้อหาคู่มือ เตรียมใบความรู้ ใบงานและแบบทดสอบ เตรียมข้อมูลให้นักเรียนค้นคว้าก่อนเรียน จัด ห้องเรียน เตรียมเครื่องมือสื่อสาร ร่วมกับนักเรียนกำหนดเกณฑ์การประเมิน ชมรายการร่วมกับนักเรียน สังเกตบทบาทของนักเรียน กระตุ้นให้นักเรียนทำกิจกรรม สรุปเนื้อหากับนักเรียน มีการ ประเมินรายคาบ รายวิชา และผลรวมของการจัดรายภาคการศึกษา

3.3 นักเรียนปลายทาง: ศึกษาคู่มือ ค้นคว้าข้อมูลก่อนเรียน เตรียมอุปกรณ์จดบันทึกสาระสำคัญ กำหนดเกณฑ์การประเมินกับครูปลายทาง ตั้งคำถามเพื่อถามเพื่อนในกลุ่มเลือกบทบาทหน้าที่ที่นักเรียนถนัด ร่วมแสดงความคิดเห็น ตอบคำถาม สรุปสาระสำคัญ นำเสนอผลงาน ประเมินตนเองและกลุ่มทุกครั้ง

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นการศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง โดยมีขั้นตอนการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การเก็บรวบรวมข้อมูล
4. การวิเคราะห์ข้อมูล
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากร ได้แก่ โรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างประกอบด้วย จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 1542 โรงเรียน

คุณสมบัติของประชากร

1. เป็นโรงเรียนที่มี eDLTV และได้รับการสนับสนุนโครงการเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาของโรงเรียนในชนบท (ทสรช.)
2. เป็นโรงเรียนที่ครูมีการใช้ eDLTV จัดการเรียนการสอน
3. เป็นโรงเรียนที่มีขนาดเล็กที่อยู่ในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่าง 8 จังหวัด คือ จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ ได้มาจากการสุ่มหาจำนวนที่เหมาะสม โดยการกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างด้วยตารางสุ่มขอของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan, 1970 อ้างในธีรวุฒิเอกะกุล, 2543) ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 307 คน คิดเป็นร้อยละ 19.90 ของจำนวนประชากร

และได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาค้นคว้า จำนวน 180 ฉบับจาก 307 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 58.60

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ แบบสอบถามความคิดเห็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลการนำสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 5 แบบสอบถามชนิดปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม โดยกำหนดขอบเขตของเนื้อหา แล้วนำข้อมูลเหล่านั้นมาจัดทำแบบสอบถาม

2. กำหนดกรอบแนวคิดตามวัตถุประสงค์ในการสร้างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

3. สร้างแบบสอบถามฉบับร่าง เกี่ยวกับสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของในโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

4. สร้างแบบสอบถามเสร็จเรียบร้อยผู้ทำการศึกษาค้นคว้าได้นำแบบสอบถามดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน เพื่อประเมินความสอดคล้อง ถ้าข้อคำถามใดมีค่าดัชนีความสอดคล้องต่ำกว่า 0.50 ข้อคำถามนั้นถูกตัดทิ้ง หรือนำมาปรับปรุงใหม่ให้ดีขึ้น (เทียมจันทร์ พาณิชย์ผลินไชย, ม.ป.ป.ม หน้า 181) พบว่าข้อคำถามมีค่า IOC ระหว่าง 0.80-1.00

5. นำแบบสอบถามที่ได้รับการปรับปรุงแล้วนำไปทดลองใช้ (Try Out) โดยการนำไปเก็บรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มประชากรที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มประชากรที่จะทำการศึกษา จำนวน 30 คน และหาค่าความเที่ยงโดยวิธีหาค่าประสิทธิ์แอลฟา (Alpha Coefficient) ได้ค่าความเที่ยงเท่ากับ 0.98

6. ปรับปรุงแก้ไขแล้ว จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ แล้วนำไปเก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษา

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ขอหนังสือขอความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร ถึงโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

2. ส่งหนังสือขอความร่วมมือพร้อมแบบสอบถามไปยังโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง และส่งหนังสือขอความร่วมมือในการส่งแบบสอบถามคืนผู้ทำการศึกษาค้นคว้าภายใน 30 วัน

3. ได้รับแบบสอบถามกลับคืนจากกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาค้นคว้าจำนวน 180 ฉบับ จาก 307 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 58.60

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาค้นคว้าวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1.ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูล ด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

2. ข้อมูลการนำสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ หาค่าร้อยละ แล้วนำเสนอข้อมูลในรูปตารางประกอบความเรียง

3. ข้อมูลความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียงโดยเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 100 - 102)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 มีสภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 มีสภาพอยู่ในระดับมาก

2.50 – 3.49 มีสภาพอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 มีสภาพอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 มีสภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

4. ข้อมูลความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการแจกแจงความถี่ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน นำเสนอในรูปตารางประกอบความเรียงโดยเกณฑ์ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2554, หน้า 100 - 102)

ค่าเฉลี่ย 4.50 – 5.00 มีปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด

3.50 – 4.49 มีปัญหาอยู่ในระดับมาก

2.50 – 3.49 มีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง

1.50 – 2.49 มีปัญหาอยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.49 มีปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังต่อไปนี้

1. ค่าร้อยละ (Percentage)

$$p = \frac{f}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าร้อยละ

f แทน ความถี่ที่ต้องการแปลงให้เป็นค่าร้อยละ

N แทน จำนวนความถี่ทั้งหมด

2. ค่าเฉลี่ย (Mean)

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{n}$$

เมื่อ $\bar{x}$ = ค่าเฉลี่ยของคะแนน

$\sum x$ = ผลรวมของคะแนน

N = จำนวน

3. ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum(X-\bar{X})^2}{N}}$$

เมื่อ S.D. = ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

$\sum(X - \bar{X})$ = ผลรวมของคะแนนลบด้วยคะแนนเฉลี่ย

N = จำนวน

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาค้นคว้าเรื่องสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง โดยผู้ศึกษาค้นคว้าขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

สภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

จากผลการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนที่สังกัดโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างที่เข้าร่วมโครงการ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ปรากฏผลดังนี้

1.1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตาราง 1 จำนวนและร้อยละของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามข้อมูลทั่วไป

ที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1.	เพศ		
	1.1.ชาย	78	43.30
	1.2.หญิง	102	56.70
	รวม	180	100
2.	อายุ		
	2.1. 21- 30 ปี	12	6.70
	2.2. 31- 40 ปี	42	23.30
	2.3. 41- 50 ปี	24	13.30
	2.4. 51- 60 ปี	102	56.70
	รวม	180	100
3.	บทบาทในสถานศึกษา		
	ครูผู้สอน	180	100.00
	รวม	180	100.00

ตาราง 1 (ต่อ)

ที่	ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
4.	ระดับการศึกษา		
	4.1. ปริญญาตรี	117	65.00
	4.2. ปริญญาโท	63	35.00
	4.3. ปริญญาเอก	0	0
	รวม	180	100.00

จากตาราง 1 สามารถสรุปข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ดังนี้

1. เพศ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างส่วนมากเป็นเพศหญิง จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมาเป็นเพศชาย จำนวน 78 คิดเป็นร้อยละ 43. 30 ตามลำดับ

2. อายุ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากมีอายุ ระหว่าง 51 – 60 ปี จำนวน 102 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 รองลงมามีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี จำนวน 42 คน คิดเป็นร้อยละ 23.30 ส่วนที่น้อยที่สุดมีอายุระหว่าง 20 – 30 ปี จำนวน 12 คน คิดเป็นร้อยละ 6.70

3. บทบาทในสถานศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง เป็นครูผู้สอน จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

4. ระดับการศึกษา พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากจบการศึกษาระดับปริญญาตรี จำนวน 117 คน คิดเป็นร้อยละ 65.00 และปริญญาโท จำนวน 63 คน คิดเป็นร้อยละ 35.00 ตามลำดับ

1.2 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลการนำสื่อ eDLTV ไปใช้

จากผลการตอบแบบสอบถามของครูผู้สอนที่สังกัดโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างที่เข้าร่วมโครงการ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ปรากฏผลดังนี้

ตาราง 2 จำนวนและร้อยละของการนำสื่อ eDLTV ไปใช้ในโรงเรียนขนาดเล็กในเขตภาคเหนือตอนล่าง

ที่	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1.	เป็นโครงการที่ตรงตามความต้องการของท่านหรือไม่		
	1.1. ใช่	180	100.00
	1.2. ไม่ใช่	0	0
2.	เป็นโครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติแล้วเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหรือไม่		
	2.1. ใช่	180	100.00
	2.2. ไม่ใช่	0	0
3.	ท่านนำสื่อ eDLTV ไปใช้ในการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายแบบใด		
	3.1. Off-line	57	31.70
	3.2. LAN	45	25.00
	3.3. Internet	78	43.30
4.	โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปประยุกต์ใช้ในระดับใด		
	4.1. ระดับปฐมวัย	21	11.70
	4.2. ระดับประถมศึกษาปีที่ 1 ถึง ระดับประถมศึกษาปีที่ 6	180	100.00
5.	โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปใช้ในกลุ่มสาระใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	5.1. ระดับปฐมวัย	21	11.70
	5.1.1 อนุบาล 1	9	5.00
	5.1.2 อนุบาล 2	21	11.70

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
	5.2. ระดับประถมศึกษา	180	100.00
	5.2.1 ภาษาไทย	176	97.80
	5.2.2 ภาษาอังกฤษ	154	86.60
	5.2.3 วิทยาศาสตร์	138	76.60
	5.2.4 คณิตศาสตร์	157	87.20
	5.2.5 ศิลปะ (ดนตรี,นาฏศิลป์, ทัศนศิลป์	146	81.10
	5.2.6 สุขศึกษา	131	72.80
	5.2.7 สังคมศึกษาและประวัติศาสตร์	153	85.00
	5.2.8 การงานอาชีพและเทคโนโลยี	130	72.20
6.	โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปใช้ในรายวิชาใดบ้าง		
	6.1 ระดับปฐมวัย	21	11.70
	6.1.1 เกม	9	5.00
	6.1.2 การเรียนรู้	21	11.70
	6.1.3 นิทาน	21	11.70
	6.2 ระดับประถมศึกษา	180	100.00
	6.2.1 ภาษาไทย	176	97.80
	6.2.2 ภาษาอังกฤษ	154	86.60
	6.2.3 วิทยาศาสตร์	138	76.60
	6.2.4 คณิตศาสตร์	157	87.20
	6.2.5 ศิลปะ (ดนตรี,นาฏศิลป์, ทัศนศิลป์)	146	81.10
	6.2.6 สุขศึกษา	131	72.80
	6.2.7 สังคมศึกษาและประวัติศาสตร์	153	85.00
	6.2.8 การงานอาชีพและเทคโนโลยี	130	72.20

ตาราง 2 (ต่อ)

ที่	รายการ	จำนวน (คน)	ร้อยละ
7.	โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)		
	7.1 นำเสนอแทนการสอนของครู	154	86.60
	7.2 ใช้สื่อแบบฝึก สื่อ Power Pointและสื่อวิดีโอบางเนื้อหาในการนำเสนอเป็นเนื้อหาความรู้แก่นักเรียน	138	76.70
	7.3 ใช้สรุปบทเรียน	124	68.90
8.	โรงเรียนมีความต้องการให้ศูนย์ประสานงานโครงการ eDLTV ช่วยเหลือด้านใด		
	8.1 ต้องการจัดอบรมการใช้สื่อ eDLTV ให้กับครู	94	52.20
	8.2 ต้องการให้จัดการอบรมเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ eDLTV เพื่อใช้ภายในโรงเรียน	126	70.00
	8.3 ต้องการให้ทางศูนย์ประสานงานเข้าไปช่วยสำรวจ หรือให้คำแนะนำในการติดตั้งระบบ eDLTV เพื่อใช้งานภายในโรงเรียน	57	31.70

จากตาราง 2 สามารถสรุปการนำสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ดังนี้

1. เป็นโครงการที่ตรงตามความต้องการของท่านหรือไม่ พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากเลือกที่ตอบว่า ใช่ จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

2. เป็นโครงการที่สามารถนำไปใช้แล้วเกิดประโยชน์ต่อกันในคำสอนหรือไม่ พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างเลือกที่ตอบว่า ใช่ จำนวน 180 คน คิดเป็นร้อยละ 100.00

3. ท่านนำสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายแบบใด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากใช้ระบบการเรียนการสอนผ่าน Internet จำนวน 78 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30 รองลงมาใช้ระบบการ

เรียนการสอนแบบ Off-line จำนวน 57 คน คิดเป็นร้อยละ 31.70 และน้อยที่สุดใช้ระบบการเรียนการสอนผ่าน LAN จำนวน 45 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 ตามลำดับ

4. โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปประยุกต์ใช้ในระดับใด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากนำไปใช้กับนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1ถึง ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 180 คนคิดเป็นร้อยละ 100 และน้อยที่สุดนำมาใช้กับนักเรียนระดับปฐมวัย จำนวน 21 คน คิดเป็นร้อยละ 5.00 ตามลำดับ

5. โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปใช้ในกลุ่มสาระใด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากเลือกระดับประถมศึกษาจำนวน 180 คนคิดเป็นร้อยละ 100 และใช้สื่อ eDLTV มากที่สุดสอนในกลุ่มสาระภาษาไทยจำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 97.80 รองลงมานำไปใช้สอนในกลุ่มสาระอังกฤษจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 85.60 และน้อยที่สุดนำไปสอนในกลุ่มสาระการงานอาชีพและเทคโนโลยีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 72.20 น้อยที่สุดเป็นระดับปฐมวัยจำนวน 21คนคิดเป็นร้อยละ 11.70 และใช้สื่อ eDLTV สอนระดับชั้นอนุบาล 2 จำนวน 21 คนคิดเป็นร้อยละ 11.70 สอนระดับอนุบาล 1 จำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ 5.00 ตามลำดับ

6. โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปใช้ในรายวิชาใด พบว่าผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากเลือกระดับประถมศึกษาจำนวน 180 คนคิดเป็นร้อยละ 100.00 และใช้สื่อ eDLTV มากที่สุดสอนในรายวิชาภาษาไทยจำนวน 176 คน คิดเป็นร้อยละ 97.80 รองลงมานำไปใช้สอนในรายวิชาอังกฤษจำนวน 154 คน คิดเป็นร้อยละ 85.60 และน้อยที่สุดนำไปสอนในรายวิชาการงานอาชีพและเทคโนโลยีจำนวน 130 คน คิดเป็นร้อยละ 72.20 น้อยที่สุดเป็นระดับปฐมวัยจำนวน 21คนคิดเป็นร้อยละ 11.70 และใช้สื่อ eDLTV สอนระดับชั้นอนุบาล 2 จำนวน 21 คนคิดเป็นร้อยละ 11.70 สอนระดับอนุบาล 1 จำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ 5.00 ตามลำดับ

7. โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างไร พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากเลือกนำเสนอแทนการสอนของครู จำนวน 154 คนคิดเป็นร้อยละ 85.60 ลองลงมาเลือกใช้แบบฝึก สื่อ Power Point และสื่อวิดีโอ

บางเนื้อหาในการนำเสนอเป็นเนื้อหาความรู้แก่นักเรียนจำนวน 138 คน คิดเป็นร้อยละ 76.70 และน้อยที่สุดเลือกใช้สรุปบทเรียนจำนวน 124 คน คิดเป็นร้อยละ 68.90 ตามลำดับ

8. โรงเรียนมีความต้องการให้ศูนย์ประสานงานโครงการ eDLTV ช่วยเหลือด้านใด พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ส่วนมากเลือกต้องการให้จัดอบรมการเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ eDLTV เพื่อใช้ภายในโรงเรียนจำนวน 126 คนคิดเป็นร้อยละ 70.00 รองลงมาเลือกต้องการให้จัดอบรมการใช้สื่อ eDLTV ให้กับครูจำนวน 94 คนคิดเป็นร้อยละ 52.20 และน้อยที่สุดเลือกต้องการให้ทางศูนย์ประสานงานเข้าไปช่วยสำรวจหรือให้คำแนะนำในการติดตั้งระบบ eDLTV เพื่อใช้งานภายในโรงเรียนจำนวน 57 คนคิดเป็นร้อยละ 31.70 ตามลำดับ

1.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ตาราง 3 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการบริหาร

ที่	สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180 $\overline{x}$	S.D.	ระดับสภาพ
	ด้านการบริหาร			
1.	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมเพียงพอกับจำนวนวิชาที่สอน	4.31	0.85	มาก
2.	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีขนาดพอเหมาะกับจำนวนนักเรียน	4.35	0.84	มาก
3.	ห้องเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนแบบทางไกล	4.13	0.79	มาก
4.	ให้ครูจัดทำแผนการใช้ห้องเรียนสำหรับสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	3.72	0.81	มาก
5.	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานมีจำนวนเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	3.40	1.08	ปานกลาง
6.	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	3.60	0.90	มาก

ตาราง 3 (ต่อ)

ที่	สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180 $\bar{x}$	S.D.	ระดับสภาพ
	ด้านการบริหาร			
6.	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	3.60	0.90	มาก
7.	มีการจัดอบรมหรือส่งไปอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างสม่ำเสมอ	3.18	1.06	ปานกลาง
8.	หน่วยงานต้นสังกัดให้ความสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม	3.59	1.00	มาก
9.	มีการจัดงบประมาณเพียงพอต่อการบริหารงาน	3.37	0.93	ปานกลาง
	รวมเฉลี่ย	3.74	0.92	มาก

จากตาราง 3 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ด้านการบริหาร (ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ง หน้า 103) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.74 , S.D. = 0.92) ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ง หน้า 104 ดังนี้ คือ ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีขนาดพอเหมาะกับจำนวนนักเรียน ($\bar{x}$= 4.27, S.D. = 0.93), ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมเพียงพอกับจำนวนวิชาที่สอน ($\bar{x}$ = 4.24, S.D. = 0.97), ห้องเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนแบบทางไกล ($\bar{x}$ = 4.07, S.D. = 0.86), ให้ครูจัดทำแผนการใช้ห้องเรียนสำหรับสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ($\bar{x}$ = 3.73, S.D. = 0.82), หน่วยงานต้นสังกัดให้ความสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม ($\bar{x}$ = 3.65, S.D. = 1.00), บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ($\bar{x}$ = 3.59, S.D. =0.91), บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานมีจำนวนเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน ($\bar{x}$ = 3.44, S.D. =1.08), มีการจัดงบประมาณเพียงพอต่อการบริหารงาน ($\bar{x}$ = 3.42, S.D. =0.97) และมีการจัดอบรมหรือส่งไปอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างสม่ำเสมอ ($\bar{x}$ = 3.22, S.D. =1.05) ตามลำดับ

ตาราง 4 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ด้านจัดการเรียนการสอน

ที่	สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180 $\overline{x}$	S.D.	ระดับสภาพ
	ด้านการจัดการเรียนการสอน			
1.	มีการใช้แผนการสอนในการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	3.81	0.80	มาก
2.	สื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถใช้ประกอบวิชาที่สอนได้เป็นอย่างดี	4.18	0.60	มาก
3.	ครูผู้สอนมีความเข้าใจในระบบการสอนทางไกลด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	3.97	0.67	มาก
4.	รูปแบบการสอนเหมาะสม/สอดคล้องกับการเรียนแต่ละวิชา	3.97	0.67	มาก
5.	นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกับครูผู้สอนได้	3.71	0.79	มาก
6.	รูปแบบการสอนเร้าความสนใจผู้เรียน	3.97	0.62	มาก
7.	นักเรียนมีความเข้าใจหลังการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้เป็นอย่างดี	3.93	0.65	มาก
8.	รูปแบบรายการสอนใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีการนำเสนออย่างเป็นลำดับขั้นตอน	4.10	0.58	มาก
9.	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	4.09	0.64	มาก
10.	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมใช้ภาษาที่เข้าใจและยกตัวอย่างที่เข้าใจง่าย	4.19	0.63	มาก
11.	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีน้ำเสียงที่ชัดเจน	4.24	0.69	มาก
12.	มีการใช้สื่อประกอบในการเรียนการสอน	4.09	0.69	มาก
13.	ครูผู้สอนในรายการสรุปเนื้อหาของแต่ละชั่วโมงที่เรียน	4.16	0.61	มาก
14.	หลังจากจบการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมครูทบทวนให้นักเรียนได้เข้าใจอีกครั้ง โดยการเปิดวีดีทัศน์ให้ดูซ้ำและอธิบายให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหา	3.67	0.87	มาก

ตาราง 4 (ต่อ)

ที่	สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180 $\overline{x}$	S.D.	ระดับสภาพ
	ด้านการจัดการเรียนการสอน			
15.	รายการใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ออกอากาศตามเวลาที่กำหนด	4.26	0.64	มาก
16.	ครูผู้สอนประจำวิชาที่อยู่ในห้องขณะมีการสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอธิบายเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัย	4.00	0.69	มาก
	รวม	4.02	0.68	มาก

จากตาราง 4 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ด้านการจัดการเรียนการสอน (ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ง หน้า 104) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\overline{x}$ = 4.02, S.D. = 0.68) ดังนี้ คือ รายการใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมออกอากาศตามเวลาที่กำหนด ($\overline{x}$ = 4.27, S.D. = 0.68), ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีน้ำเสียงที่ชัดเจน ($\overline{x}$ = 4.20, S.D. = 0.60), ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมใช้ภาษาที่เข้าใจและยกตัวอย่างที่เข้าใจง่าย ($\overline{x}$ = 4.19, S.D. = 0.64), สื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถใช้ประกอบวิชาที่สอนได้เป็นอย่างดี ($\overline{x}$ = 4.17, S.D. = 0.63), ครูผู้สอนในรายการสรุปเนื้อหาของแต่ละชั่วโมงที่เรียน ($\overline{x}$ = 4.14, S.D. = 0.64), ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี ($\overline{x}$ = 4.11, S.D. = 0.65), รูปแบบรายการสอนใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีการนำเสนออย่างเป็นลำดับขั้นตอน ($\overline{x}$ = 4.10, S.D. = 0.58), มีการใช้สื่อประกอบในการเรียนการสอน ($\overline{x}$ = 4.07, S.D. = 0.71) ครูผู้สอนประจำวิชาที่อยู่ในห้องขณะมีการสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอธิบายเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัย ($\overline{x}$ = 4.02, S.D. = 0.73), รูปแบบการสอนเร้าความสนใจผู้เรียน ($\overline{x}$ = 4.01, S.D. = 0.66), ครูผู้สอนมีความเข้าใจในระบบการสอนทางไกลด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ($\overline{x}$ = 3.96, S.D. = 0.67), รูปแบบการสอนเหมาะสม/สอดคล้องกับการเรียนแต่ละวิชา ($\overline{x}$ = 3.96, S.D. = 0.67), นักเรียนมีความเข้าใจหลังการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้เป็นอย่างดี ($\overline{x}$ = 3.93, S.D. = 0.65), มีการใช้แผนการสอนในการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม

($\bar{x}$ = 3.81, S.D. = 0.80), นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกับครูผู้สอนได้ ($\bar{x}$ = 3.76, S.D. = 0.77) และหลังจากจบการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมครูทบทวนให้นักเรียนได้เข้าใจอีกครั้ง โดยการเปิดวีดีทัศน์ให้ดูซ้ำและอธิบายให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหา ($\bar{x}$ = 3.74, S.D. = 0.84) ตามลำดับ

ตาราง 5 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการใช้งานอุปกรณ์

ที่	สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180		ระดับสภาพ
		$\bar{x}$	S.D.	
	ด้านการใช้งานอุปกรณ์			
1.	อุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน	4.03	0.85	มาก
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์มีความเสถียรในการใช้งาน	3.50	1.04	มาก
3.	อุปกรณ์ที่ใช้มีสภาพใหม่และทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	3.71	0.85	มาก
4.	สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความชัดเจน	4.00	0.83	มาก
5.	สัญญาณเสียงของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความชัดเจน	4.00	0.75	มาก
6.	อินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเร็วและความเสถียร	3.32	1.15	ปานกลาง
7.	อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเรียนปลายทางสามารถเชื่อมต่อกับสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้	3.78	1.06	มาก
8.	ขนาดโทรทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับขนาดห้องเรียน	3.87	1.04	มาก
9.	วิดีโอ/วีดีทัศน์ สามารถเล่นได้ตามปกติไม่มีอาการสะดุดหรือกระตุกและไม่ขัดต่อการเรียนรู้ของนักเรียน	3.81	0.95	มาก
	รวม	3.78	0.95	มาก

จากตาราง 5 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ด้านการใช้งานอุปกรณ์ (ปรากฏอยู่ในภาคผนวก ง หน้า 104) โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{x}$ = 3.78 , S.D. = 0.95) ดังนี้ คือ สัญญาณเสียงของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความชัดเจน ($\bar{x}$ = 4.07, S.D. =

0.78), อุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน ($\bar{x}$ = 4.03, S.D. = 0.89), สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความชัดเจน ($\bar{x}$ = 4.03, S.D. = 0.86), ขนาดโทรทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับขนาดห้องเรียน ($\bar{x}$ = 4.03, S.D. = 0.86), วิดีโอ/วีดีทัศน์ สามารถเล่นได้ตามปกติไม่มีอาการสะดุดหรือกระตุกและไม่ขัดต่อการเรียนรู้ของนักเรียน ($\bar{x}$ = 3.85, S.D. = 0.94), อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเรียนปลายทางสามารถเชื่อมต่อกับสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้ ($\bar{x}$ = 3.76, S.D. = 1.06), อุปกรณ์ที่ใช้มีสภาพใหม่และทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ ($\bar{x}$ = 3.74, S.D. = 0.90), เครื่องคอมพิวเตอร์มีความเสถียรในการใช้งาน ($\bar{x}$ = 3.49, S.D. = 1.04) และอินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเร็วและความเสถียร ($\bar{x}$ = 3.38, S.D. = 1.14) ตามลำดับ

1.4 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ตาราง 6 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านทรัพยากรการบริหาร

ที่	ปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180 $\bar{x}$	S.D.	ระดับปัญหา
	ด้านทรัพยากรการบริหาร			
1.	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีขนาดเล็กไม่พอกับจำนวนนักเรียน	2.31	1.09	น้อย
2.	สภาพแวดล้อมไม่สนับสนุนการเรียนการสอน เช่น มีเสียงรบกวน	2.19	1.07	น้อย
3.	ไม่มีการจัดทำแผนการใช้ห้องเรียนสำหรับสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	2.52	1.09	ปานกลาง
4.	ขาด บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน	2.96	1.30	ปานกลาง
5.	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานขาดความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	2.79	1.18	ปานกลาง

ตาราง 6 (ต่อ)

ที่	สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180 $\overline{x}$	S.D.	ระดับสภาพ
	ด้านทรัพยากรบริหาร			
6.	บุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างสม่ำเสมอ	2.79	1.18	ปานกลาง
7.	หน่วยงานต้นสังกัดไม่ให้การสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม	2.33	1.13	น้อย
8.	การจัดงบประมาณไม่เพียงพอต่อการบริหารงาน	2.37	1.21	น้อย
	รวม	2.53	1.16	น้อย

จากตาราง 6 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ด้านทรัพยากรการบริหาร (ปรากฏอยู่ในภาคผนวก จ หน้า 107) โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\overline{x}$ = 2.53, S.D. = 1.16) ดังนี้ คือ ขาดบุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน ($\overline{x}$ = 2.96, S.D. = 1.30), บุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างสม่ำเสมอ ($\overline{x}$ = 2.79, S.D. = 1.18), บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานขาดความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ($\overline{x}$ = 2.79, S.D. = 1.18), ไม่มีการจัดทำแผน
การใช้ห้องเรียนสำหรับสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ($\overline{x}$ = 2.52, S.D. = 1.09), การจัดงบประมาณไม่เพียงพอต่อการบริหารงาน ($\overline{x}$ = 2.37, S.D. = 1.21), หน่วยงานต้นสังกัดไม่ให้การสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม ($\overline{x}$ = 2.33, S.D. = 1.13), ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีขนาดเล็กไม่พอกับจำนวนนักเรียน ($\overline{x}$ = 2.31, S.D. = 1.09) และสภาพแวดล้อมไม่สนับสนุนการเรียนการสอน เช่น มีเสียงรบกวน ($\overline{x}$ = 2.19, S.D. = 1.07) ตามลำดับ

ตาราง 7 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการจัดการเรียนการสอน

ที่	ปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180 $\bar{x}$	S.D.	ระดับปัญหา
	ด้านการจัดการเรียนการสอน			
1.	เนื้อหาการสอนไม่เป็นไปตามแผนการสอน	1.94	0.94	น้อย
2.	รายการ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ไม่สนับสนุน/ไม่สอดคล้องกับรายวิชาที่สอน	1.83	1.01	น้อย
3.	ครูผู้สอนขาดความรู้และความเข้าใจในการสอน ระบบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	2.04	1.07	น้อย
4.	รูปแบบการเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย/ไม่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน	2.02	0.93	น้อย
5.	นักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	2.29	1.19	น้อย
6.	รูปแบบการสอนไม่มีการเล่นเกมส์และตอบปัญหา	2.18	1.02	น้อย
7.	นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาหลังจากการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	2.23	0.96	น้อย
8.	ครูผู้สอนในรายการด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมขาดทักษะในการสอน	1.97	0.98	น้อย
9.	สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้	2.22	1.14	น้อย
10.	ครูผู้สอนในรายการขาดกระบวนการสรุปเนื้อหาในแต่ละชั่วโมง	2.02	1.04	น้อย
11.	การออกอากาศไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด	1.80	0.98	น้อย
	รวม	2.05	1.02	น้อย

จากตาราง 7 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถาม การศึกษาปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ด้านการจัดการเรียนการสอน (ปรากฏอยู่ในภาคผนวก จ หน้า 107) โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 2.05, S.D. = 1.02) ดังนี้ คือ นักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ($\bar{x}$ = 2.29, S.D. = 1.18), นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาหลังจากการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม อยู่ในระดับน้อย ($\bar{x}$ = 2.23, S.D. = 0.96), สื่อ

การเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้ ($\bar{X}$ = 2.22, S.D. = 1.14), รูปแบบการสอนไม่มีการเล่นเกมส์และตอบปัญหา ($\bar{X}$ = 2.18, S.D. = 1.02), ครูผู้สอนขาดความรู้และความเข้าใจในการสอนระบบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ($\bar{X}$ = 2.04, S.D. = 1.07), ครูผู้สอนในรายการขาดกระบวนการสรุปเนื้อหาในแต่ละชั่วโมง ($\bar{X}$ = 2.02, S.D. = 1.04), รูปแบบการเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย/ไม่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน ($\bar{X}$ = 2.02, S.D. = 0.93), ครูผู้สอนในรายการด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมขาดทักษะในการสอน ($\bar{X}$ = 1.97, S.D. = 0.98), เนื้อหาการสอนไม่เป็นไปตามแผนการสอน ($\bar{X}$ = 1.94, S.D. = 0.94) และรายการ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่สนับสนุน/ไม่สอดคล้องกับรายวิชาที่สอน ($\bar{X}$ = 1.83, S.D. = 1.01) ตามลำดับ

ตาราง 8 แสดงค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานระดับสภาพของ eDTLV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมด้านการใช้งานอุปกรณ์

ที่	ปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	n=180 $\bar{X}$	S.D.	ระดับปัญหา
	ด้านการใช้งานอุปกรณ์			
1.	อุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	2.09	1.12	น้อย
2.	เครื่องคอมพิวเตอร์มีอาการไม่ตอบสนองหรือมีอาการค้างอยู่บ่อยครั้ง	1.83	1.01	น้อย
3.	อุปกรณ์ที่ใช้งานไม่เสถียร/ไม่มีคุณภาพ	2.19	1.12	น้อย
4.	สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจน	2.32	1.16	น้อย
5.	สัญญาณเสียงของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจนของเสียงที่ได้รับ	2.02	0.99	น้อย
6.	ไม่สามารถเรียกใช้งานระบบเพื่อการเชื่อมต่อ eDLTV Hard Disk	2.22	1.01	น้อย
7.	วิดีโอ/วีดีทัศน์ ไม่สามารถเล่นได้ตามปกติและมีสัญญาณขัดข้องระหว่างเปิดใช้งาน	2.04	0.98	น้อย
	รวม	2.10	1.06	น้อย

จากตาราง 8 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามการศึกษาปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ด้านการใช้งานอุปกรณ์ (ปรากฏอยู่ในภาคผนวก จ หน้า 107) โดยรวมอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$ = 2.10 , S.D. = 1.06) ดังนี้ คือ สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจน ($\overline{X}$ = 2.58, S.D. = 1.22), ไม่สามารถเรียกใช้งานระบบเพื่อการเชื่อมต่อ eDLTV Hard Diskอยู่ในระดับน้อย ($\overline{X}$ = 2.22, S.D. = 1.01), เครื่องคอมพิวเตอร์มีอาการไม่ตอบสนองหรือมีอาการค้างอยู่บ่อยครั้ง ($\overline{X}$ = 2.19, S.D. = 1.19), อุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน ($\overline{X}$ = 2.09, S.D. = 1.12), วิดีโอ/วีดีทัศน์ ไม่สามารถเล่นได้ตามปกติและมีสัญญาณขัดข้องระหว่างเปิดใช้งาน ($\overline{X}$ = 2.04, S.D. = 0.98), สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจน ($\overline{X}$ = 2.02, S.D. = 0.99) และสัญญาณเสียงของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจนของเสียงที่ได้รับ ($\overline{X}$ = 1.98, S.D. = 0.93)ตามลำดับ

ตอนที่ 5 คำถามปลายเปิดการแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ผลการวิเคราะห์คำถามปลายเปิด การแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ตามความคิดเห็นครูผู้สอนที่มีต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ครูผู้สอนมีความคิดเห็นและข้อเสนอแนะดังนี้

1. โรงเรียนขนาดเล็กมีปัญหาในเรื่องของการขาดบุคลากรครูมีครูไม่ครบชั้นจึงเกิดปัญหาต่อการควบคุมดูแลห้องเรียนครู 1 คนดูแลสอนนักเรียน 2 ห้องต่อครู 1 คนทำให้การสอนขาดประสิทธิภาพ

ห้องเรียน 1 ห้องต้องแบ่งห้องเป็น 2 ส่วนเพื่อจะได้ควบคุมดูแลนักเรียนได้จึงเกิดการรบกวนของระบบเสียงจากการถ่ายทอดสดออกอากาศของ eDLTV

2. ครูผู้สอนต้นทางพูดคุยนอกเนื้อหามากโดยเฉพาะวิชาภาษาไทย ดนตรี สังคม ทำให้นักเรียนปลายทางขาดสมาธิพูดคุยกัน และครูผู้สอนต้นทางสนทนาทักทายแบบเนียนต้นทางนานเกินไป ทำให้นักเรียนและครูปลายทางต้องนั่งรอคอยนานในบางวิชาบางชั้น เช่น ภาษาไทย ป. 4 ดนตรี ป.4

3. นักเรียนจะขาดทักษะในการพูดและแสดงออกเพราะระหว่างทำกิจกรรมก็ต้องดูรายการจากต้นทางด้วยนักเรียนเกิดการเบื่อหน่ายเพราะเรียนจากการฟัง และโรงเรียนขนาดเล็กครูไม่ครบชั้นครูต้องสอน 2 ชั้นขึ้นไปเมื่อเปิดให้ดูรายการสด ก็ดูแลได้เพียงชั้นเดียวอีกชั้นก็ต้องเรียน

กับครูตู้ ครูจึงไม่สามารถที่จะชี้แจง หรืออธิบายเพิ่มเติมจากครูตู้ได้เพราะเด็กก็คือเด็กสมาธิและความสนใจมีไม่นานและการสอนเด็ก ที่มีการเรียนรู้ช้าก็ไม่สามารถที่จะตามครูตู้ได้และเวลาที่เข้ารายการก็นานเกินไปบางครั้งก็เอารายการเดิมมาสอนซ้ำอีก เด็กที่เรียนเร็วก็เบื่อครูตู้เพราะสอนช้า แล้วเรียนกับครูตู้ครูก็ไม่มีเวลาที่จะพัฒนาเด็ก ให้เป็นไปตามวุฒิภาวะและระดับสติปัญญาของเด็กได้เพราะต้องเปลี่ยนคาบวิชาตามรายการครูตู้

4. หากแก้ปัญหาเรื่องระบบอินเทอร์เน็ตให้มีความเสถียรภายในโรงเรียนก็สามารถใช้ eDLTV ในการจัดการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี

5. อยากให้มีการจัดสรรโทรทัศน์ให้มีขนาดใหญ่ขึ้นเพื่อให้เด็กนักเรียนสามารถเห็นได้อย่างชัดเจนและยังเร้าความสนใจของเด็กอีกด้วย

6. เป็นการแก้ปัญหาในการขาดแคลนครูในวิชานั้นๆ เป็นรายการสอนที่มีประโยชน์และควรสนับสนุนให้ใช้ต่อไป

7. eDLTV มีประโยชน์กับโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครู 2 คน สอน ป.1 - ป.6 มากที่สุด โรงเรียนใช้วิธีอื่นแล้วไม่ได้ผลเท่า eDLTV อยากให้มีการจัดอบรมครูและทำแผนเพื่อเตรียมการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างน้อยเทอมละ 1 ครั้ง ก่อนที่จะเปิดภาคเรียน

8. ตารางสอน eDLTV บอกเช้าเกินไปเมื่อทำกิจกรรมหน้าเสาธงเสร็จ บางครั้งไม่ทันตารางสอนวิชาแรกหรือไม่ครบชั่วโมง ควรพิจารณาขยับเวลาในการออกอากาศให้เหมาะสม

9. มีการดึงครูออกจากชั้นเรียน อบรม ประชุม ภาระงานทำให้การเรียนของนักเรียนไม่ต่อเนื่องเรียนไม่ทำตามตาราง นักเรียนไม่มีความเข้าใจในบทเรียนพื้นฐานที่จะพัฒนาในเรื่องที่สูงขึ้น บางรายวิชาสื่อที่โรงเรียนจัดให้แก่นักเรียนปลายทางไม่สามารถจัดหาได้เหมือนกับสื่อของนักเรียนต้นทาง

10. eDLTV สร้างโอกาสทางการเรียนของโรงเรียนในที่ห่างไกลและโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูไม่ครบได้ดี

11. สัญญาณโทรทัศน์มักมีปัญหาไม่สามารถดูได้ ครัวปรับปรุง ฮาร์ดดิสที่มีข้อมูลการสอน eDLTV เป็นข้อมูลเก่าควรที่จะปรับปรุงให้ทันสมัย ข้อมูลที่ทางเรียนมีเป็นของปีการศึกษา 2556

บทที่ 5

บทสรุป

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey Research) เพื่อศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง เพื่อศึกษาความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีหน้าที่รับผิดชอบในการใช้ eDLTV ทางไกลผ่านดาวเทียมในการจัดการเรียนการสอน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ครูผู้สอนจากโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง 8 จังหวัดได้แก่ จังหวัดตาก จังหวัดพิษณุโลก จังหวัดสุโขทัย จังหวัดเพชรบูรณ์ จังหวัดพิจิตร จังหวัดกำแพงเพชร จังหวัดนครสวรรค์ จังหวัดอุทัยธานี จำนวน 180 โรงเรียน

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง สรุปได้ดังต่อไปนี้

ครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีสภาพด้านการจัดการเรียนการสอน ($\overline{X}$= 4.02, S.D.= 0.92) ด้านการบริหาร ($\overline{X}$ = 3.74, S.D.= 0.68) และด้านการใช้งานอุปกรณ์ ($\overline{X}$ = 3.78, S.D.= 0.95) ตามลำดับ

2. ปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง สรุปได้ดังต่อไปนี้

ครูผู้สอนมีความคิดเห็นต่อปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตภาคเหนือตอนล่าง โดยรวมอยู่ในระดับน้อย เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า มีปัญหาด้านการบริหาร ($\overline{X}$= 2.53, S.D.= 1.16) ด้านการใช้งานอุปกรณ์ ($\overline{X}$= 2.10, S.D.= 1.06) และด้านการจัดการเรียนการสอน ($\overline{X}$= 2.05, S.D.= 1.02) ตามลำดับ

อภิปรายผล

1. สภาพด้านการบริหาร ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ในด้านการบริหาร โดยรวมอยู่ในระดับมาก พบว่าสภาพของห้องเรียนมีขนาดพอเหมาะกับนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ จรรยา ผลสมัคร (2549:85) ที่ได้ศึกษา การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับประถมศึกษา ตามโครงการ โรงเรียนวังไกลกังวล ที่พบว่า โรงเรียนหรือสถานศึกษาได้รับการสนับสนุนอย่างดีจาก หน่วยงานต้นสังกัด ในการจัดสรรสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อันเป็นเทคโนโลยีที่ทันสมัย สำหรับใช้ในการเรียนการสอนที่เป็นมาตรฐาน

2. สภาพด้านการจัดการเรียนการสอน ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ในด้านการจัดการเรียนการสอน อยู่ในระดับมาก พบว่า รายการใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมออกอากาศตามเวลาที่กำหนด ซึ่งสอดคล้องกับ กรมการศึกษานอกโรงเรียน (2540) พบว่าโรงเรียนประถมศึกษาในโครงการขยายโอกาสทางการศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติและโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา จะใช้รายการของช่องโรงเรียนวังไกลกังวลการที่ครูในระดับชั้นมัธยมศึกษานำนักเรียนเข้าชมรายการของโรงเรียนวังไกลกังวลนั้น เป็นเพราะสามารถปรับตารางเรียนได้ง่าย เนื่องจากรายการมีความยาวสอดคล้องกับคาบเรียนในโรงเรียนและเป็นการถ่ายทอดการสอนจากชั้นเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวล ครูที่ใช้บริการจึงจัดกิจกรรมต่างๆ ได้ง่ายขึ้น แต่ในขณะเดียวกันมีโรงเรียนเพียง 1 โรงเรียนเท่านั้น ที่มีกำหนดการสอนของโรงเรียนวังไกลกังวล ซึ่งโรงเรียนดังกล่าวเป็นโรงเรียนลูกข่ายของโรงเรียนวังไกลกังวล สามารถจัดการเรียนการสอนตามกำหนดการของเรียนวังไกลกังวลได้ ดังนั้นโรงเรียนอื่นๆ ที่เป็นโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษาจึงควรมีกำหนดการสอนของโรงเรียนวังไกลกังวลเพื่อให้สามารถใช้บริการรายการโทรทัศน์ของโรงเรียนวังไกลกังวลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. สภาพด้านการใช้งานอุปกรณ์ ความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ในด้านการใช้งานอุปกรณ์ อยู่ในระดับมาก พบว่า อุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน ซึ่งสอดคล้องกับ ศูนย์พัฒนาคุณภาพการศึกษา ด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล (2557) จากข้อคำสั่งการของหัวหน้าคณะรักษาความสงบแห่งชาติ เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องเร่งรัดดำเนินการในประเด็นด้านการศึกษาเรื่องการขาดแคลนครูในโรงเรียนพื้นที่ห่างไกลรวมทั้งการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้แก่เด็กจึงได้พิจารณาให้มีการศึกษาและขยายผลโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปยังพื้นที่อื่นๆโดยกำหนดให้ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ในโรงเรียนขนาดเล็กทั่วประเทศ

จำนวน 15,369 โรงเรียน นอกเหนือจากที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ที่ดำเนินการมาอย่างต่อเนื่องและได้ผล

4. ปัญหาด้านการบริหาร ความคิดเห็นของครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ในปัญหาด้านการบริหาร อยู่ในระดับปานกลาง พบว่า ขาด บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ การติดตามผลการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของกรมการศึกษานอกโรงเรียนในภาคเรียนที่ 2/2539, 1/2540 และ 2/2540 ที่พบว่า บุคลากรในโรงเรียนยังไม่มีความเข้าใจในการใช้งานอุปกรณ์ เนื่องจากยังไม่ได้รับการอบรมชี้แจงเพียงแต่ได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่ที่มาติดตั้งอุปกรณ์เท่านั้น เมื่ออุปกรณ์ขัดข้องเพียงเล็กน้อย ก็ไม่สามารถแก้ไขเองได้ ต้องรอแจ้งศูนย์บริการจากการศึกษานอกโรงเรียนอำเภอหรือศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดให้มาดูแล ซึ่งบางครั้งต้องใช้เวลานานมาก เนื่องจากบุคลากรของอำเภอและจังหวัดมีจำนวนน้อยและมีภารกิจอื่น จึงควรมีการอบรมให้ความรู้แก่ผู้รับผิดชอบในระดับโรงเรียนหรือผู้เกี่ยวข้องให้สามารถใช้อุปกรณ์เป็น หรือจะทำคู่มือการใช้อุปกรณ์โดยใช้ภาษาง่ายๆ ผู้ที่ไม่มีความรู้และเทคนิคสามารถอ่านเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้ ซึ่งอาจจะเป็นการแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง

5. ปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอน ความคิดเห็นของครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ในปัญหาด้านการจัดการเรียนการสอนอยู่ในระดับน้อย พบว่า นักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับ สุรนันท์ ศุภวรรณ (2546, หน้า 7) กล่าวว่า การศึกษาทางไกลเป็นอีกรูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยเฉพาะในพื้นที่ห่างไกล หรือ ขาดแคลนบุคลากรผู้สอน ผู้สอนจะถ่ายทอดวิชาส่งผ่านสื่อในรูปแบบต่าง ๆ เช่น ทางโทรทัศน์เพื่อการศึกษา วิทยุ ซีดีรอม เทปรายวิชาต่าง ๆ แม้แต่หนังสือประกอบการเรียนไปยังผู้เรียนเป็นการเรียนการสอนรับส่งด้านเดียวไม่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างอาจารย์และนักเรียน

6. ปัญหาด้านการใช้งานอุปกรณ์ ความคิดเห็นของครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ในปัญหาด้านการใช้งานอุปกรณ์อยู่ในระดับน้อย พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์มีอาการไม่ตอบสนองหรือมีอาการค้างอยู่บ่อยครั้ง ซึ่งสอดคล้อง กับ โครงการจัดทำเนื้อหาระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (2557) ผู้ใช้งานพบปัญหาการใช้งานระบบ eDLTV ช้าเนื่องจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานติดไวรัส แม้ว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานดูแล้วจะปลอดภัยจากปัญหาไวรัสก็ตาม แต่ก็อาจมีไวรัส

แอบแฝงอยู่ในเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ตลอดเวลา โดยเฉพาะ เครื่องที่มีผู้ใช้ในลักษณะสาธารณะ อย่างเช่นโรงเรียน ทั้งนี้หากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ใช้งานติดไวรัสนั้นจะไม่เพียงใช้งานระบบ eDLTV ช้าเท่านั้น แต่จะส่งผลให้การใช้งานโปรแกรมต่างๆ ช้าไปด้วย ดังนั้นให้ทำการตรวจสอบไวรัสโดย ทำการสแกนไวรัสด้วยโปรแกรมกำจัดไวรัสต่าง ๆ เป็นประจำและหากพบว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ทำงานเป็นปกติให้ทำการสแกนไวรัสและกำจัดไวรัส และอีกหนึ่งปัญหาในการใช้งาน eDLTV คือ การเปิดสื่อใช้งานพร้อมๆ กันหลายๆ สื่อ โดยไม่เป็นหน้าต่างของชื่อที่ไม่ได้ใช้งานแล้วให้ตรวจสอบที่ Task Bar ว่าได้เปิดใช้งานสื่อในระบบ eDLTV พร้อมๆ กันหลายๆ สื่อครั้งไว้หรือไม่ หากมีหน้าต่างของสื่อที่ไม่ได้ใช้งานแล้วเปิดอยู่ให้ทำการปิดให้หมด และเลือกเปิดเฉพาะสื่อที่ต้องการใช้งานเท่านั้นเมื่อเลิกใช้งานสื่อนั้นๆ ทุกครั้งจะช่วยให้ระบบสามารถทำงานได้เร็วขึ้น

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ผู้ศึกษาค้นคว้ามีข้อเสนอแนะในการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไปดังนี้

การนำผลการวิจัยไปใช้

1.ควรมีการศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างในทุกปีการศึกษา เพื่อนำผลการศึกษาค้นคว้ามาวิเคราะห์ถึงการเปลี่ยนแปลง ปรับปรุงให้เกิดขึ้น

2.ควรมีการติดตามผลการวิจัยในครั้งนี้หลังจากดำเนินการวิจัยไปแล้ว

การวิจัยครั้งถัดไป

1. การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ทำการศึกษาค้นคว้า เลือกทำการศึกษาค้นคว้าเฉพาะโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างเท่านั้น ควรมีการศึกษาค้นคว้ากับโรงเรียนในท้องถิ่นอื่น เพื่อเป็นข้อมูลในการแก้ไขและพัฒนาให้มีการเรียนการสอนโดยใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้น

2. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของพื้นที่อื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาต่อไป

3. ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับสภาพและปัญหาของโรงเรียนขนาดกลางและโรงเรียนขนาดใหญ่ เพื่อเป็นข้อมูลในการศึกษาต่อไป

ตรวจสอบแล้ว

บรรณานุกรม

กรมการศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์การศึกษาทางไกลไทยคม. (2539). **คู่มือการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษาในระบบโรงเรียน**. กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษาทางไกลไทยคม กรมการศึกษานอกโรงเรียน.

กรมการศึกษานอกโรงเรียน. (2542). **สรุปผลการวิจัยประเมินผลและติดตามผลโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (มิถุนายน 2539-พฤษภาคม 2541)**. กรุงเทพฯ: กรมการศึกษานอกโรงเรียน.

กิดานันท์ มลิทอง. (2543). **เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม**. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ขวัญแก้ว วัชโรทัย. (2547). **การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนวังไกลกังวล**. ม.ป.ท. เอกสารอัดสำเนา.

ขวัญแก้ว วัชโรทัย. (ม.ป.ป.). **เอกสารการจัดตั้งและดาเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม**. ม.ป.ท. : ม.ป.พ. เอกสารอัดสำเนา.

ขวัญแก้ว วัชโรทัย. (2547). **การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม: การเรียนรู้ตลอดชีวิตด้วยเทคโนโลยี**. กรุงเทพฯ: อมรินทร์ปริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

ขวัญแก้ว วัชโรทัย. (2548). คากราบบังคมทูล. ใน **เอกสารเผยแพร่การนาคณะฯ เข้าเฝ้าละอองธุลีพระบาท พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ณ อาคารอเนกประสงค์ วังไกลกังวล หัวหิน**. กรุงเทพฯ: อัมรินทร์พริ้นติ้ง แอนด์พับลิชชิ่ง.

ชวลิต บัวรมย์. (2540). **แนวโน้มด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาแบบสื่อสารทางไกลของประเทศ ไทย พ.ศ. 2550**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

ธนพร แสงขา. (2542). **ความคาดหวัง ความพึงพอใจ และยอมรับนวัตกรรมของครูสังกัดกรมสามัญศึกษา ที่เข้าร่วมโครงการการศึกษาระบบทางไกลผ่านดาวเทียม**. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตร์มหาบัณฑิต สาขานิเทศศาสตร์พัฒนาการ, คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

บุญชม ศรีสะอาด. (2535). **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

บุญชม ศรีสะอาด. (2538). **วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย**. กรุงเทพ: สุวีริยาสาส์น.

บรรณานุกรม (ต่อ)

พจมาศ ขุมพลอย. (2543). **การนาเสนอรูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง ด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ภิญโญ สาธร. (2516). **หลักการบริหาร.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (2557). **โครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.** สืบค้นเมื่อ 29 เมษายน 2559, จาก http://edltv.dlf.ac.th/primary

มูลนิธิราชประชานุเคราะห์. (2546). **40 ปี มูลนิธิราชประชานุเคราะห์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ 2506-2546.** กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง.

วิจิตร ศรีสะอ้าน. (2523). **เอกสารการสอนชุดวิชาพื้นฐานการศึกษา.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิจิตร ศรีสะอ้าน. (2534). **การศึกษาทางไกล.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

วิจิตร ศรีสะอ้าน และคณะ. (2534). **ปรัชญาและพัฒนาการศึกษาทางไกล.** ใน **เอกสารการสอน ชุดวิชาการศึกษาทางไกล หน่วยที่ 1.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

เวฬุวรรณ สมทรัพย์. (2543). **ศักยภาพและความเป็นไปได้การจัดการศึกษาระดับก่อนประถมศึกษาขององค์การบริหารส่วนตาบล ศึกษาเฉพาะกรณีอาเภอราษีไศล จังหวัด ศรีสะเกษ.** วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาพัฒนาสังคม, คณะพัฒนาสังคม สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2557). **การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV).** สืบค้นเมื่อ 26 เมษายน 2559, จาก http://www.dlthailand.com/kar-cadkar-suksa-thang-kil-phan- dawtheiym

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). **พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และแก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2545.** กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค.

สุมาลี สังข์ศรี. (2545). **การจัดการศึกษานอกระบบด้วยวิธีการศึกษาทางกลเพื่อการศึกษาตลอดชีวิตพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.** กรุงเทพฯ: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.

บรรณานุกรม (ต่อ)

สุรนันท์ ศุภวรรณกิจ. (2546). **การศึกษาทางไกล: เรียนอย่างไรจึงสู่ความสำเร็จ.** หนังสือพิมพ์สยามรัฐ. หน้า 7.

อมรทิพย์ เจริญผล. (2550). **การจัดการความรู้จากแหล่งเรียนรู้ของสถานศึกษา.** วิทยานิพนธ์ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศิลปากร.

อมรทิพย์ เจริญผล และพิเชฐ โพธิ์ภักดี. (2548). **แนวดาเนินการจัดการศึกษางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับสถานศึกษา.** กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนพับลิชชิ่ง.

อเนก ส่งแสง. (2524). **พัฒนาการของมหาวิทยาลัยเปิดในประเทศไทย.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาอุดมศึกษา, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อภิญญา นัยรัตน์. (2541). **การนาเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนปลายทางในโครงการการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม.** วิทยานิพนธ์ครุศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาโสตทัศนศึกษา, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อุไรวรรณ กรุณานนทกิจจา. (2547). **ความพึงพอใจของครูและนักเรียนโรงเรียนวังไกลกังวลระดับประถมศึกษา ที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม.** วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อุไรวรรณ กรุณานนทกิจจา. (2545). **การจัดการศึกษานอกระบบด้วยวิธีการศึกษาทางกลเพื่อการศึกษาตลอดชีวิต.** นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

Holmberg, B. (1960). **Growth and structure of distance education.** Australia: Croom Helm.

Nanda, V. K. (1998). **Typology of distance teaching system.** New Delhi: Anmol.

Perry, W. & Rumble, G. (1987). **A Short guide to distance education.** England: International Extension College.

Reddy, G Ram. (Ed). (1992). **Open Universities: the ivory towers thrown open.** New Delhi: Sterling Publishers Private.

มหาวิทยาลัยนเรศวร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ ที่ทำการตรวจแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าด้วยตัวเองเพื่อ ประเมินค่าความสอดคล้องระหว่างข้อคำถามกับวัตถุประสงค์ของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง จำนวน 5 ท่านประกอบด้วย

1. ผศ.ดร.ดิเรก ธีระภูธร
   ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์
   สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
2. อาจารย์กิตติพงษ์ พุ่มพวง
   ตำแหน่ง อาจารย์
   สถานที่ทำงาน ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
3. ดร.สุวิทย์ บึงบัว
   ตำแหน่ง หัวหน้าฝ่ายพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการเรียนรู้
   สถานที่ทำงาน สำนักพัฒนานวัตกรรมการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
4. นายวินัย ปานโท้
   ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
   สถานที่ทำงาน สำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ กระทรวงศึกษาธิการ
5. นายวันชัย แจ่มนาม
   ตำแหน่ง ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
   สถานที่ทำงาน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาพิษณุโลก เขต 2

ภาคผนวก ข
ตัวอย่างแบบสอบถาม

ครูผู้สอน

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่องสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

<u>คำชี้แจง</u>

1. แบบสอบถามนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อการศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง
2. แบบทดสอบมี 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อมูลการนำสื่อ eDLTV ไปใช้

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่างที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนของเกี่ยวกับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

ตอบที่ 5 แบบสอบถามชนิดปลายเปิด เพื่อให้ผู้ตอบได้แสดงข้อคิดเห็น ข้อเสนอแนะ ความน่าเชื่อถือของข้อสรุปในการวิจัยครั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการให้ข้อมูลของท่าน จึงขอความกรุณากรอบข้อมูลที่ตรงกับสภาพความเป็นจริง อันก่อให้เกิดผลสรุปที่ถูกต้อง มีความเที่ยงตรงในการวางแผนพัฒนาปรับปรุงสภาพและปัญหาการบริหารโครงการจัดทำเนื้อหา ระบบ e-Learning ของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เฉลิมพระเกียรติเนื่องในโอกาสมหามงคลเฉลิมพระชนมพรรษา ๘๐ พรรษา ๕ ธันวาคม ๒๕๕๐

ชื่อโรงเรียน.....

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 21-30 ปี ☐ 31-40 ปี
   ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ 61 ปีขึ้นไป
3. สถานะ ☐ ครู/อาจารย์ ☐ เจ้าหน้าที่ ☐ อื่น.....
4. การศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก ☐ อื่น.....

ตอนที่ 2 ข้อมูลการนำสื่อ eDLTV ไปใช้ โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความจริง

1. เป็นโครงการที่ตรงตามความต้องการของท่านหรือไม่
   ☐ ใช่ ☐ ไม่ ☐ เพราะ
   .....
2. เป็นโครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติแล้วเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหรือไม่
   ☐ ใช่ ☐ ไม่ ☐ เพราะ
   .....
3. ท่านนำสื่อ eDLTV ไปใช้ในการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายแบบใด
   ☐ Off-line ☐ LAN ☐ Internet
4. โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปประยุกต์ใช้ในระดับใด
   ☐ ระดับปฐมวัย ☐ ระดับประถมศึกษา ป.1-ป.6
5. โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปใช้ในกลุ่มสาระใด
   ☐ ระดับปฐมวัย
   ☐ อนุบาล 1 ☐ อนุบาล 2 ☐ อนุบาล 3
   ☐ ระดับประถมศึกษา 8 สาระการเรียนรู้
   ☐ ภาษาไทย ☐ วิทยาศาสตร์ ☐ คณิตศาสตร์ ☐ ภาษาอังกฤษ
   ☐ ศิลปะ (ดนตรี, นาฏศิลป์, ทัศนศิลป์) ☐ สุขศึกษา
   ☐ สังคมศึกษาและประวัติศาสตร ☐ การงานอาชีพและเทคโนโลยี

6. โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปใช้ในรายวิชาใดบ้าง

☐ ระดับปฐมวัย

☐ เกม ☐ การเรียนรู้ ☐ นิทาน ☐ สงบ ☐ เสรี

☐ ระดับประถมศึกษา

☐ ภาษาไทย ☐ ภาษาอังกฤษ ☐ วิทยาศาสตร์ ☐ คณิตศาสตร์

☐ สังคมศึกษา ☐ ประวัติศาสตร์ ☐ สุขศึกษา ☐ คอมพิวเตอร์

☐ งานบ้านประดิษฐ์เกษตร ☐ ดนตรีนาฏศิลป์ ☐ ทัศนศิลป์

7. โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

☐ นำเสนอแทนการสอนของครู

☐ ใช้สื่อแบบฝึก สื่อPower Point และสื่อวีดีโอบางเนื้อหาในการสำเสนอเป็นเนื้อหาความรู้แก่นักเรียน

☐ ใช้สรุปบทเรียน

☐ อื่นๆ

.....

8. โรงเรียนมีความต้องการให้ศูนย์ประสานงานโครงการ eDLTV ช่วยเหลือด้านใด เช่น

☐ ต้องการให้จัดอบรมการใช้สื่อ eDLTV ให้กับครู

☐ ต้องการให้จัดการอบรมเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ eDLTV เพื่อใช้ภายในโรงเรียน

☐ ต้องการให้ทางศูนย์ประสานงานเข้าไปช่วยสำรวจ หรือให้คำแนะนำในการติดตั้งระบบ eDLTV เพื่อใช้งานภายในโรงเรียน

☐

อื่นๆ.....

<u>ตอนที่ 3</u> แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

<u>คำชี้แจง</u> อ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ตามความหมายของตัวเลขดังต่อไปนี้

5 หมายถึง สภาพอยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง สภาพอยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง สภาพอยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง สภาพอยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง สภาพอยู่ในระดับน้อยที่สุด

<u>คำนิยาม</u> สภาพ หมายถึง การศึกษาถึงสภาพที่เป็นอยู่จริงในปัจจุบันของโรงเรียนว่าเป็นอย่างไร เช่น อาคารสถานที่ ความพร้อมของอุปกรณ์รับสัญญาณ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม และความพร้อมของครู และนักเรียน

คำถาม	รายการ	ระดับสภาพ				
		5	4	3	2	1
	ด้านการบริหาร					
1	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกล ผ่านดาวเทียมเพียงพอกับจำนวนวิชาที่สอน					
2	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีขนาดพอเหมาะกับจำนวนนักเรียน					
3	ห้องเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนแบบทางไกล					
4	ให้ครูจัดทำแผนการใช้ห้องเรียนสำหรับสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม					
5	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานมีจำนวนเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน					

คำถาม	รายการ	ระดับสภาพ				
		5	4	3	2	1
6	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม					
7	มีการจัดอบรมหรือส่งไปอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างสม่ำเสมอ					
8	หน่วยงานต้นสังกัดให้ความสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม					
9	มีการจัดงบประมาณเพียงพอต่อการบริหารงาน					
	ด้านการจัดการเรียนการสอน					
10	มีการใช้แผนการสอนในการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม					
11	สื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถใช้ประกอบวิชาที่สอนได้เป็นอย่างดี					
12	ครูผู้สอนมีความเข้าใจในระบบการสอนทางไกลด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม					
13	รูปแบบการสอนเหมาะสม/สอดคล้องกับการเรียนแต่ละวิชา					
14	นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นโต้ตอบกับครูผู้สอนได้					
15	รูปแบบการสอนเร้าความสนใจผู้เรียน					
16	นักเรียนมีความเข้าใจหลังการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้เป็นอย่างดี					
17	รูปแบบรายการสอนใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีการนำเสนออย่างเป็นลำดับขั้นตอน					

คำถาม	รายการ	ระดับสภาพ				
		5	4	3	2	1
18	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี					
19	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมใช้ภาษา ที่เข้าใจและยกตัวอย่างที่เข้าใจง่าย					
20	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีน้ำเสียงที่ชัดเจน					
21	มีการใช้สื่อประกอบในการเรียนการสอน					
22	ครูผู้สอนในรายการสรุปเนื้อหาของแต่ละชั่วโมงที่เรียน					
23	หลังจากจบการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้เป็นอย่างดีครูทบทวนให้นักเรียนได้เข้าใจอีกครั้งโดยการเปิดวีดีทัศน์ให้ดูซ้ำและอธิบายให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหา					
24	รายการใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมออกอากาศตามเวลาที่กำหนด					
25	ครูผู้สอนประจำวิชาที่อยู่ในห้องขณะมีการสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอธิบายเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัย					
	ด้านการใช้งานอุปกรณ์					
26	อุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน					
27	เครื่องคอมพิวเตอร์มีความเสถียรในการใช้งาน					
28	อุปกรณ์ที่ใช้มีสภาพใหม่และทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ					
29	สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความชัดเจน					

คำถาม	รายการ	ระดับสภาพ				
		5	4	3	2	1
30	สัญญาณเสียงของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความชัดเจน					
31	อินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเร็วและความเสถียร					
32	อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเรียนปลายทางสามารถเชื่อมต่อกับสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้					
33	ขนาดโทรทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับขนาดห้องเรียน					
34	วิดีโอ/วีดีทัศน์ สามารถเล่นได้ตามปกติไม่มีอาการสะดุดหรือกระตุกและไม่ขัดต่อการเรียนรู้ของนักเรียน					

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหา ของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง ที่เป็นอยู่ในปัจจุบัน

<u>คำชี้แจง</u> อ่านข้อความแล้วโปรดทำเครื่องหมาย ✓ลงในช่องที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของท่านมากที่สุด ตามความหมายของตัวเลขดังต่อไปนี้

5 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง ปัญหาอยู่ในระดับน้อยที่สุด

<u>คำนิยาม</u> ปัญหา หมายถึง ปัญหาอุปสรรคหรือข้อขัดข้องในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมที่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและการจัดการเรียนการสอนของครูรวมถึงอุปกรณ์ที่ใช้ในการรับสัญญาณ เช่น Projector จากรับภาพ คอมพิวเตอร์ โทรทัศน์

คำถาม	รายการ	ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1
	ด้านทรัพยากรการบริหาร					
1	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีขนาดเล็กไม่พอกับจำนวนนักเรียน					
2	สภาพแวดล้อมไม่สนับสนุนการเรียนการสอน เช่น มีเสียงรบกวน					
3	ไม่มีการจัดทำแผนการใช้ห้องเรียนสำหรับสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม					
4	ขาด บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน					
5	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีขาดความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม					

คำถาม	รายการ	ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1
6	หน่วยงานต้นสังกัดไม่ให้การสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม					
7	การจัดงบประมาณไม่เพียงพอต่อการบริหารงาน					
	ด้านการจัดการเรียนการสอน					
8	เนื้อหาการสอนไม่เป็นไปตามแผนการสอน					
9	รายการ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่สนับสนุน/ไม่สอดคล้องกับรายวิชาที่สอน					
10	ครูผู้สอนขาดความรู้และความเข้าใจในการสอนระบบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม					
11	รูปแบบการเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย/ไม่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน					
12	นักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน					
13	รูปแบบการสอนไม่มีการเล่นเกมส์และตอบปัญหา					
14	นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาหลังจากการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม					
15	ครูผู้สอนในรายการด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมขาดทักษะในการสอน					
16	สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้					
17	ครูผู้สอนในรายการขาดกระบวนการสรุปเนื้อหาในแต่ละชั่วโมง					
18	การออกอากาศไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด					

คำถาม	รายการ	ระดับปัญหา				
		5	4	3	2	1
	ด้านการใช้งานอุปกรณ์					
19	อุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน					
20	เครื่องคอมพิวเตอร์มีอาการไม่ตอบสนองหรือมีอาการค้างอยู่บ่อยครั้ง					
21	อุปกรณ์ที่ใช้งานไม่เสถียร/ไม่มีคุณภาพ					
22	สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจน					
23	สัญญาณเสียงของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจนของเสียงที่ได้รับ					
24	ไม่สามารถเรียกใช้งานระบบเพื่อการเชื่อมต่อ eDLTV Hard Disk					
25	วิดีโอ/วีดีทัศน์ ไม่สามารถเล่นได้ตามปกติและมีสัญญาณขัดข้องระหว่างเปิดใช้งาน					

ตอนที่ 5 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม

ภาคผนวก ค
ผลการตรวจคุณภาพเครื่องมือ

ตารางวิเคราะห์ความสอดคล้องของเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การศึกษาสภาพและปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
1	เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
2	อายุ ☐ ต่ำกว่า 20 ปี ☐ 20-30 ปี ☐ 31-40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี ☐ 61 ปี ขึ้นไป	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	หน้าที่ที่ได้รับมอบหมายในสถานศึกษา ☐ ผู้บริหาร ☐ ครูผู้สอน ☐ อื่นๆ.....	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	การศึกษา ☐ ปริญญาตรี ☐ ปริญญาโท ☐ ปริญญาเอก ☐ อื่น.....	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

ตอนที่ 2 ข้อมูลการนำสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
5	เป็นโครงการที่ตรงตามความต้องการของท่านหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
6	เป็นโครงการที่สามารถนำไปปฏิบัติแล้วเกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนหรือไม่ ☐ ใช่ ☐ ไม่ใช่	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้
7	ท่านนำสื่อ eDLTV ไปใช้ในการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายแบบใด ☐ Off-line ☐ LAN ☐ Internet	+1	+1	1	+1	0	0.80	ใช้ได้
8	โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV ไปประยุกต์ใช้ในระดับใด ☐ ระดับปฐมวัย ☐ ระดับประถมศึกษา ป.1-ป.6	+1	+1	+1	+1	0	0.80	ใช้ได้

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
9	โรงเรียนได้นำสื่อ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนอย่างไร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) ☐ สอนนักเรียนแทนครูผู้สอน ☐ ให้นักเรียนศึกษาจากสื่อ eDLTV และตอบคำถาม ☐ ให้นักเรียนศึกษาจากสื่อ eDLTV และครูผู้สอนสรุปในช่วงสุดท้ายของการเรียน ☐ ใช้ eDLTV สรุปบทเรียน ☐ อื่นๆ.....	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
10	โรงเรียนมีความต้องการให้ศูนย์ประสานงานโครงการ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมช่วยเหลือด้านใด ☐ ต้องการให้จัดอบรมการใช้สื่อ eDLTV ให้กับครูผู้สอน ☐ ต้องการให้จัดการอบรมเกี่ยวกับการติดตั้งระบบ eDLTV เพื่อใช้ภายในโรงเรียน ☐ ต้องการงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์และซ่อมแซมในส่วนที่ชำรุด ☐ ต้องการผู้ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะเกี่ยวกับ eDLTV มาให้คำแนะนำกับครูที่โรงเรียน ☐ ต้องการให้ทางศูนย์ประสานงานเข้าไปช่วยสำรวจ หรือให้คำแนะนำในการติดตั้งระบบeDLTV เพื่อใช้งานภายในโรงเรียน ☐ อื่นๆ.....	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับสภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
1	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมเพียงพอกับจำนวนวิชาที่สอน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
2	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีขนาดพอเหมาะกับจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	ห้องเรียนมีบรรยากาศเอื้อต่อการเรียนแบบทางไกล	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
4	การจัดทำแผนการใช้ห้องเรียนสำหรับสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
5	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่ปฏิบัติงานมีจำนวนเพียงพอต่อการปฏิบัติงาน	+1	+1	0	0	+1	0.60	ใช้ได้
6	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	+1	+1	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้
7	มีการจัดอบรมหรือส่งไปอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
8	หน่วยงานต้นสังกัดให้ความสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
9	การจัดงบประมาณเพียงพอต่อการบริหารงาน	0	+1	+1	+1	+1	0.80	ใช้ได้

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
	ด้านการจัดการเรียนการสอน							
10	มีการใช้แผนการสอนในการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
11	วิชาที่สอนสามารถสอนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
12	ครูผู้สอนมีความเข้าใจในระบบการสอนทางไกลด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13	รูปแบบการสอนเหมาะสม/สอดคล้องกับการเรียนแต่ละวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14	นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นโต้ตอบ กับครูผู้สอนได้	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
15	รูปแบบการสอนเร้าความสนใจผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16	นักเรียนมีความเข้าใจหลังการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
17	รูปแบบรายการสอนใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีการนำเสนออย่างเป็นลำดับขั้นตอน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
18	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอนเป็นอย่างดี	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
19	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมใช้ภาษาที่เข้าใจและยกตัวอย่างที่เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
20	ครูผู้สอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีน้ำเสียงที่ชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
21	มีการใช้สื่อประกอบในการเรียนการสอน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
22	ครูผู้สอนในรายการสรุปเนื้อหาของแต่ละชั่วโมงที่เรียน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
23	หลังจากจบการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมได้เป็นอย่างดีครูทบทวนให้นักเรียนได้เข้าใจอีกครั้งโดยการเปิดวีดีทัศน์ให้ดูซ้ำและอธิบายให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหา	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
24	รายการใน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมออกอากาศตามเวลาที่กำหนด	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
25	ครูผู้สอนประจำวิชาที่อยู่ในห้องขณะมีการสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอธิบายเพิ่มเติมเมื่อนักเรียนมีข้อสงสัย	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	ด้านการใช้งานอุปกรณ์							
26	อุปกรณ์มีจำนวนเพียงพอต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
27	เครื่องคอมพิวเตอร์มีความเสถียรในการใช้งาน	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
28	อุปกรณ์ที่ใช้มีสภาพใหม่และทำงานอย่างเต็มประสิทธิภาพ	+1	+1	-1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
29	สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
30	สัญญาณเสียงของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
31	อินเทอร์เน็ตที่ใช้ในการเรียนการสอนมีความเร็วและความเสถียร	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
32	อุปกรณ์ที่ใช้ในห้องเรียนปลายทางมีความทันสมัย	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
33	อุปกรณ์โทรทัศน์มีขนาดเหมาะสมกับขนาดห้องเรียน	+1	+1	-1	+1	+1	0.60	ใช้ได้
34	วิดีโอ/วีดีทัศน์ สามารถเล่นได้ตามปกติไม่มีอาการสะดุดหรือกระตุกและไม่ขัดต่อการเรียนรู้ของนักเรียน	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้

ตอนที่ 4 แบบสอบถามความคิดเห็นของครูผู้สอนเกี่ยวกับปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
1	ห้องเรียนที่ใช้ในการเรียน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมมีขนาดเล็กไม่พอกับจำนวนนักเรียน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
2	สภาพแวดล้อมไม่สนับสนุนการเรียนการสอน เช่น มีเสียงรบกวน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
3	ไม่มีการจัดทำแผนการใช้ห้องเรียนสำหรับสอน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
4	ขาด บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ที่รับผิดชอบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
5	บุคลากร/เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานมีขาดความรู้ความสามารถในการใช้ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
6	บุคลากรไม่ได้รับการพัฒนาความรู้ความสามารถในการปฏิบัติงาน eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างสม่ำเสมอ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
7	หน่วยงานต้นสังกัดไม่ให้การสนับสนุนการดำเนินการอย่างเหมาะสม	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
8	มีการจัดงบประมาณไม่เพียงพอต่อการบริหารงาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
	ด้านการจัดการเรียนการสอน							
9	เนื้อหาการสอนไม่เป็นไปตามแผนการสอน	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
10	รายการ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่สนับสนุน/ไม่สอดคล้องกับรายวิชาที่สอน	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
11	ครูผู้สอนขาดความรู้และความเข้าใจในการสอนระบบ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
12	รูปแบบการเรียนการสอนไม่มีความหลากหลาย/ไม่สนับสนุนการเรียนรู้ของผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
13	นักเรียนขาดปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
14	รูปแบบการสอนไม่มีการเล่นเกมส์และตอบปัญหา	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้

คำถาม	รายการ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					ค่า ioc	แปลค่า
		ท่านที่1	ท่านที่2	ท่านที่3	ท่านที่4	ท่านที่5		
15	นักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาหลังจากการเรียนด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
16	ครูผู้สอนในรายการ ด้วย eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมขาดทักษะการนำเสนอเนื้อหา	+1	+1	+1	-1	+1	0.60	ใช้ได้
17	สื่อการเรียนการสอนไม่เพียงพอต่อการเรียนรู้	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
18	ครูผู้สอนในรายการขาดกระบวนการสรุปเนื้อหาในแต่ละชั่วโมง	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
19	การออกอากาศไม่ตรงตามเวลาที่กำหนด	+1	+1	+1	0	+1	0.80	ใช้ได้
	ด้านการใช้งานอุปกรณ์							
20	อุปกรณ์มีจำนวนไม่เพียงพอต่อการใช้งาน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
21	เครื่องคอมพิวเตอร์มีอาการไม่ตอบสนองหรือแฮ็งอยู่บ่อยครั้ง	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
22	อุปกรณ์ที่ใช้งานไม่เสถียร/ไม่มีคุณภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
23	สัญญาณภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจน	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
24	สัญญาณเสียงของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมไม่มีความชัดเจนของเสียงที่ได้รับ	+1	+1	+1	+1	+1	1	ใช้ได้
25	ไม่สามารถเรียกใช้งานระบบเพื่อการเชื่อมต่อ eDLTV Hard Disk	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้
26	วิดีโอ/วีดีทัศน์ ไม่สามารถเล่นได้ตามปกติ และมีสัญญาณขัดข้องระหว่างเปิดใช้งาน	+1	+1	0	+1	+1	0.80	ใช้ได้

ภาคผนวก ง
ผลการวิเคราะห์สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ผลการวิเคราะห์สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง			
ข้อที่	ค่าเฉลี่ย ($\overline{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
1	4.24	0.97	มาก
2	4.27	0.93	มาก
3	4.07	0.86	มาก
4	3.73	0.82	มาก
5	3.44	1.08	ปานกลาง
6	3.59	0.91	มาก
7	3.22	1.05	ปานกลาง
8	3.65	1.00	มาก
9	3.42	0.97	ปานกลาง
10	3.81	0.80	มาก
11	4.17	0.63	มาก
12	3.96	0.67	มาก
13	3.96	0.67	มาก
14	3.76	0.77	มาก
15	4.01	0.66	มาก
16	3.93	0.65	มาก
17	4.10	0.58	มาก
18	4.11	0.65	มาก
19	4.19	0.64	มาก
20	4.20	0.60	มาก
21	4.07	0.71	มาก
22	4.14	0.64	มาก

ผลการวิเคราะห์สภาพของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

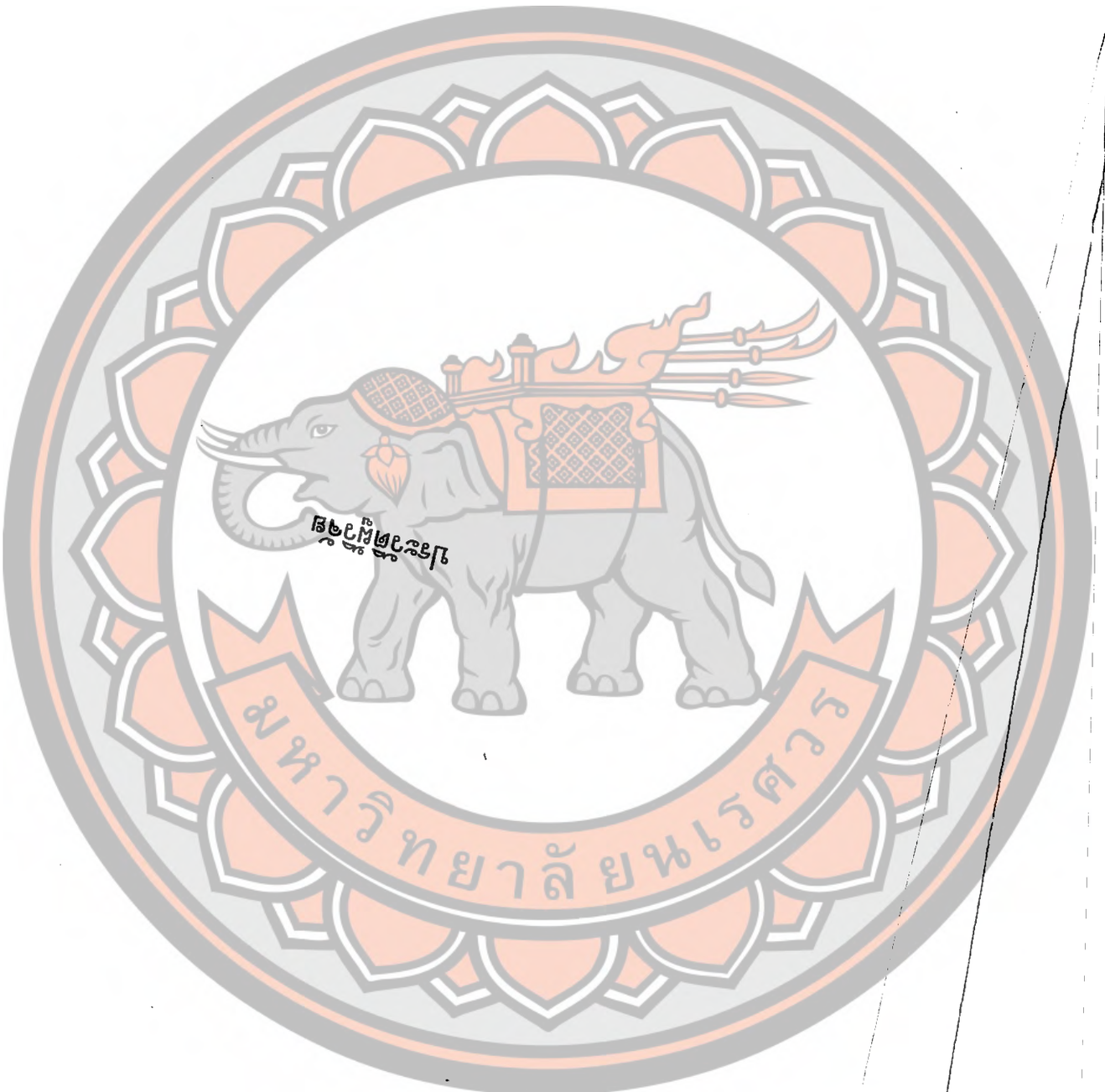
ข้อที่	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
23	3.74	0.84	มาก
24	4.27	0.68	มาก
25	4.02	0.73	มาก
26	4.03	0.89	มาก
27	3.49	1.04	มาก
28	3.74	0.90	มาก
29	4.03	0.86	มาก
30	4.07	0.78	มาก
31	3.38	1.14	ปานกลาง
32	3.76	1.06	มาก
33	3.89	1.01	มาก
34	3.85	0.94	มาก

ภาคผนวก จ
ผลการวิเคราะห์ปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ผลการวิเคราะห์ปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง

ข้อที่	ค่าเฉลี่ย ($\bar{x}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
1	2.31	1.09	น้อย
2	2.19	1.07	น้อย
3	2.52	1.09	ปานกลาง
4	2.96	1.30	ปานกลาง
5	2.79	1.18	ปานกลาง
6	2.33	1.13	น้อย
7	2.37	1.21	น้อย
8	1.94	0.94	น้อย
9	1.83	1.01	น้อย
10	2.04	1.07	น้อย
11	2.02	0.93	น้อย
12	2.29	1.19	น้อย
13	2.18	1.02	น้อย
14	2.23	0.96	น้อย
15	1.97	0.98	น้อย
16	2.22	1.14	น้อย
17	2.02	1.04	น้อย
18	1.80	0.98	น้อย
19	2.09	1.12	น้อย
20	2.19	1.19	น้อย
21	2.32	1.16	น้อย
22	2.02	0.99	น้อย

ผลการวิเคราะห์ปัญหาของ eDLTV โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียม ของโรงเรียนขนาดเล็กในเขตจังหวัดภาคเหนือตอนล่าง			
ข้อที่	ค่าเฉลี่ย ($\overline{X}$)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	แปลผล
23	1.98	0.93	น้อย
24	2.22	1.01	น้อย
25	2.04	0.98	น้อย


มหาวิทยาลัยนเรศวร

ที่ อว 65000
มหาวิทยาลัยนเรศวร
32
ม.7-2550

109

110

ประวัติผู้วิจัย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวบุญโญรส นาคหัสดี
วัน เดือน ปีเกิด	15 มิถุนายน 2532
สถานที่เกิด	อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก
ที่อยู่	200 ถนนศรีธรรมไตรปิฎก อำเภอเมือง
	จังหวัดพิษณุโลก 65000
การทำงาน	ประกอบธุรกิจส่วนตัว
ประวัติการศึกษา	มัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี 2547-2550
	มัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนเฉลิมขวัญสตรี 2551-2555
	ปริญญาตรี กศ.บ. (เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา)
	คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร