

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม :
การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุแบบพหุระดับและการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX



ปริญญานิพนธ์
ของ
วรรณมน จันทรีโอกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์
สิงหาคม 2560

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ของกลุ่การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม :
การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุแบบพหุระดับและการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX



ปริญญานิพนธ์
ของ
วรัชมน จันทรโอกุล

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์

สิงหาคม 2560

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม :
การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุแบบพหุระดับและการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX



เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์
สิงหาคม 2560

วรรณชน จันทรโอกุล. (2560). ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม : การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุแบบพหุระดับและการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX. ปรินญาณพนธ์ ปร.ด. (การวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาปรินญาณพนธ์: อาจารย์ ดร.พินดา มารุ่งเรือง, อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พร้อมทั้งประเมินยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย โดยแบ่งเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย นักเรียน 982 คน ครู 152 คน และผู้บริหารโรงเรียน 152 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรระดับนักเรียนและโรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์พหุระดับ ระยะที่ 2 เป็นการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX และดำเนินการปรับปรุงยุทธศาสตร์ โดยใช้การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน รวมทั้งประเมินยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ 13 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

ผลการศึกษาพบว่า 1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นไปตามสมมติฐานและมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2=11.658^*$, $df=10$, $p=0.3068$, $CFI=0.999$, $TLI=0.998$, $RMSEA=0.013$, $SRMRW=0.001$, $SRMRB=0.055$) โดยตัวแปรระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ การเป็นผู้อำนวยการความสะอาดของครู 2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ 2) การพัฒนาระบบการเรียนการสอน 3) การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้ และ 4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา ผลการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พบว่ายุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.37 – 4.48

STRATEGY FOR IMPROVING THE QUALITY OF LEARNERS OF DISTANCE LEARNING
VIA TELEVISION : MULTILEVEL ANALYSIS AND TOWS MATRIX



Presented in the Partial Fulfilment of the Requirements for the
Doctor of Philosophy Degree in Research and Development on Human Potentials
at Srinakharinwirot University
August 2017

Watsamon Janokul. (2017). *Strategy for Improving the Quality of Learners of Distance*

Learning via Television: Multilevel Analysis and TOWS MATRIX. Dissertation, Ph.D. (Research and Development on Human Potential). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor Committee: Dr.Panida Marungruang, Dr.Wilailak Langka.

The purposes of the research were to study the multilevel causal factors relationship model that affects the learning achievement of Grade Six students who studied using distance learning television and developing strategies to improve the quality of learners and that support educational management by using distance learning television to maximize efficiency and to evaluate the development strategy. This research is explanatory sequential design and consists of two phases. In phase one, a study of the multilevel causal factors relationship model that affect the learning achievement of Grade Six students who studied using distance learning television, the samples consisted of nine hundred and eighty two students, one hundred and fifty two teachers and one hundred and fifty school administrators, selected by multi-stage random sampling. The data were analyzed using descriptive statistics, correlation and multilevel analysis. In phase two, the development of a strategy for improving the quality of learners of distance learning television. Using the TOWS MATRIX technique and the multilevel causal factors from phase one was used as a basis for strategic planning and the implementation of strategic improvements. Using in-depth interviews with five specialists for improving strategy and evaluate the development strategy by thirteen specialists. The data were analyzed using descriptive statistics and content analysis.

The research results revealed the following : 1. the multilevel causal factors affecting learning achievement fit with the empirical data ($\chi^2=11.658^*$, $df=10$, $p=0.3068$, $CFI=0.999$, $TLI=0.998$, $RMSEA=0.013$, $SRMRW=0.001$, $SRMRB=0.055$). Facilitator was directly affected to the school variable level. 2. Strategies for improving the quality of learners of distance learning television included four strategies, as follows 1) the development of management 2) development of teaching and learning 3) the enhancement of the use of technology and learning management and 4) enhancing the participation of all sectors in educational management by evaluating the feasibility of the quality development strategy for learners of distance learning television. In terms of accuracy, usefulness, suitability and feasibility. The level of assessment was at a high level. The value was between 4.37 – 4.48.

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดีโดยได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก อาจารย์ ดร.พนิดา มารุ่งเรือง อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์ อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กนต์ฤทัย คลังพล ประธานกรรมการควบคุม ปริญญานิพนธ์ ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าเพื่อให้คำปรึกษา คำแนะนำ ความรู้และข้อเสนอแนะที่เป็น ประโยชน์อย่างยิ่งต่อการวิจัย ตลอดจนพิจารณาแก้ไขข้อบกพร่องในการทำปริญญานิพนธ์นี้ ตลอดจนด้วยความเอาใจใส่ และเมตตาต่อผู้วิจัยอย่างยิ่ง ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณมาเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณะกรรมการสอบปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ สุธันพรกุล และอาจารย์ ดร.อรอุมา เจริญสุข ที่ได้เสียสละเวลาอันมีค่าช่วยตรวจสอบข้อบกพร่อง และให้ข้อเสนอแนะที่มีประโยชน์กับปริญญานิพนธ์จนมีความครบถ้วนสมบูรณ์ รวมถึงผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาเสียสละเวลาในการตรวจสอบแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีคุณภาพ และผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกท่าน ที่ผู้วิจัยได้ขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อใช้ในการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ในภาควิชาการวัดผลและวิจัยการศึกษาที่เป็นผู้ประสิทธิ์ ประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย และให้คำแนะนำรวมถึงข้อเสนอแนะที่มีคุณค่าในการพัฒนาคุณภาพ ของงานวิจัยอย่างต่อเนื่อง และการให้กำลังใจในการฟันฝ่าอุปสรรคต่างๆ จนสำเร็จการศึกษา ตามความตั้งใจ

ขอขอบคุณพี่ๆ ทุกคน ในสาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (การวิจัยและสถิติ ทางการศึกษา) ที่คอยช่วยเหลือและให้กำลังใจในการฝ่าฟันอุปสรรคมาโดยตลอด

ขอกราบขอบพระคุณบิดามารดา ที่เป็นกำลังใจ เอาใจใส่ ดูแลช่วยเหลือผู้วิจัย และ สนับสนุนการศึกษาในทุกระดับการศึกษาที่ผ่านมาของผู้วิจัย

สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์ใดๆ จากปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบแด่บิดามารดา ครูบาอาจารย์ ตลอดจนผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยจนปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จได้โดยสมบูรณ์

วรัชมน จันทรโอกุล

ปริญญานิพนธ์

เรื่อง

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม :
การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุแบบพหุระดับและการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX

ของ

วรรณมน จันทรโถกุล

ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์
ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จักรชัย เอกปัญญาสกุล)

วันที่ เดือน สิงหาคม พ.ศ. 2560

อาจารย์ที่ปรึกษาปริญญานิพนธ์

คณะกรรมการสอบปากเปล่า

.....ที่ปรึกษาหลัก

.....ประธาน

(อาจารย์ ดร.พนิดา มารุ่งเรือง)

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กัณฑ์ฤทัย คลังพล)

.....ที่ปรึกษาร่วม

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา)

(อาจารย์ ดร.พนิดา มารุ่งเรือง)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.วิไลลักษณ์ ลังกา)

.....กรรมการ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อิทธิพัทธ์ สวทันพรกุล)

.....กรรมการ

(อาจารย์ ดร.อรอุมา เจริญสุข)

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
คำถามการวิจัย.....	5
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	5
ความสำคัญของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	8
สมมติฐานของการวิจัย.....	10
กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	11
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	13
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	14
การศึกษาทางไกล.....	14
การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	18
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกลและการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม..	22
ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม.....	27
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	29
ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	29
การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	30
องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	30
การทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน.....	33
ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม.....	35
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน.....	38
การเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	38
แรงจูงใจภายในตนเอง.....	41
การกำกับตนเอง.....	43

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครู.....	45
พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรูของครู.....	45
การเป็นผู้อำนวยความสะดวก.....	48
ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร.....	51
การบริหารจัดการศึกษา.....	51
ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร.....	52
การนิเทศติดตาม	56
การวิเคราะห์พหุระดับ.....	58
แนวคิดเกี่ยวกับยุทธศาสตร์.....	62
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	67
ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	69
ระยะที่ 2 การจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของ กลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	84
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	88
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น.....	89
ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพล ต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	112
ตอนที่ 3 ผลการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียน ของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	119

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	132
สรุปผลการวิจัย.....	132
อภิปรายผล.....	136
ข้อเสนอแนะ.....	138
บรรณานุกรม.....	140
ภาคผนวก.....	155
ภาคผนวก ก.....	156
ภาคผนวก ข.....	158
ภาคผนวก ค.....	167
ภาคผนวก ง.....	181
ภาคผนวก จ.....	200
ภาคผนวก ฉ.....	202
ภาคผนวก ช.....	204
ภาคผนวก ซ.....	206
ประวัติย่อผู้วิจัย.....	213

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 สรุปปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการสังเคราะห์เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	36
2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	37
3 ขนาดตัวอย่างในการวิจัย.....	73
4 จำนวนและร้อยละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามเพศ.....	89
5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ ขั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6.....	90
6 จำนวนและร้อยละของครูที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	90
7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนชั่วโมงที่ครูสอนโดยใช้การศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม และจำนวนห้องเรียนที่สอนโดยใช้การศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียมในช่วงเวลาเดียวกัน.....	92
8 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	92
9 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลการวิจัย.....	94
10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรระดับนักเรียน.....	95
11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเอง ของนักเรียน.....	95
12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเอง ของนักเรียน.....	98
13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของประเด็นตามตัวแปรการกำกับตนเอง ของนักเรียน.....	99
14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรระดับโรงเรียน.....	100
15 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู.....	101
16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรการเป็นผู้อำนวยการความสะดวก ของครู.....	103
17 จำนวนและร้อยละของตัวแปรการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร.....	104
18 จำนวนและร้อยละของตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร.....	106
19 จำนวนและร้อยละของตัวแปรการนิเทศติดตามของผู้บริหาร.....	108

บัญชีตาราง (ต่อ)

ตาราง	หน้า
20 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุ (ระดับนักเรียน).....	110
21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุ (ระดับโรงเรียน).....	111
22 ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (ระดับนักเรียน).....	112
23 ค่าอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับ ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	113
24 ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนายระดับ นักเรียนและระดับโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน.....	114
25 การวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพแวดล้อมของการจัดการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน.....	119
26 ตารางการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX.....	122
27 สรุปประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม.....	124
28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนา คุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม.....	130
29 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสำหรับนักเรียน.....	159
30 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสำหรับครู.....	161
31 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร.....	162
32 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามสำหรับนักเรียน.....	164
33 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามสำหรับครู.....	165
34 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร.....	166

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดของการวิจัย.....	11
2 สมมติฐานของการวิจัย.....	12
3 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพฤติกรรม (B) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (P) และปัจจัยสภาพแวดล้อม (E).....	28
4 ความสัมพันธ์ระหว่างความท้าทายและพื้นฐานทักษะความรู้เดิม.....	42
5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย.....	68
6 ขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	75
7 โมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับนักเรียน.....	117
8 โมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับโรงเรียน.....	118

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การสร้างโอกาสทางการศึกษาและการสร้างความเสมอภาคทางการศึกษาเป็นพื้นฐานของการพัฒนาโดยรวม ดังนั้น กระทรวงศึกษาธิการจึงมีความพยายามอย่างเต็มที่ในการเร่งพัฒนาคุณภาพการศึกษาและกระจายโอกาสทางการศึกษาให้เกิดขึ้นในสังคมไทย โดยให้ความสำคัญกับการสร้างความเท่าเทียม เป็นธรรม พร้อมทั้งน้อมนำแนวทางการพัฒนาระบบจัดการศึกษาของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร และเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการศึกษาสมัยใหม่เข้ามาประยุกต์ใช้ เพื่อเป็นการส่งเสริมให้ประชาชนทุกกลุ่มได้มีโอกาสเข้าถึงองค์ความรู้ได้โดยสะดวก สามารถพัฒนาและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ในการดำเนินชีวิตอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษาอย่างเท่าเทียมซึ่งการพัฒนาการศึกษาจะยึดหลักให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาการศึกษาที่เน้นถึงปรัชญาความเท่าเทียมและการนำเทคโนโลยีมาใช้ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มีคุณภาพสำหรับเยาวชนทุกคนในทุกพื้นที่ (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, 2557: 19)

การสร้างโอกาสทางการศึกษาที่สามารถทำให้เกิดความเสมอภาคในการเรียนรู้ ถือเป็น การยกระดับคุณภาพการศึกษาอย่างเท่าเทียม โดยเฉพาะอย่างยิ่งความเสมอภาคในการเรียนรู้ ในชั้นเรียนระดับประถมศึกษาหรือการศึกษาภาคบังคับ ที่เด็กๆ ทั่วโลก รวมทั้งเด็กที่ด้อยโอกาสที่สุด ก็ต้องได้รับการศึกษาในระดับประถมศึกษา แต่ผลการจัดการศึกษาที่ผ่านมาได้ปรากฏผลลัพธ์ที่สะท้อนออกมาให้เห็นทั้งในเชิงมาตรฐานและคุณภาพการจัดการศึกษา จากการประเมินคุณภาพโรงเรียนระดับพื้นฐานทั่วประเทศ โดยสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (วิทยากร เชียงกูล, 2551: 4) พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในระดับชั้นพื้นฐานโดยรวม มีจำนวนโรงเรียนที่ไม่ได้มาตรฐาน ถึงร้อยละ 65 ส่วนใหญ่เป็นสถานศึกษาของรัฐที่มีขนาดเล็กและอยู่ในชนบท ด้วยเหตุนี้เองย่อมทำให้เกิดความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียนก็มีส่วนอย่างมากต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกัน (ธีร จินกราน, 2556: 2) ปัญหาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนี้ หมายถึงการจัดการศึกษาที่ไม่สามารถสร้างและกระจายโอกาสทางการศึกษาได้ครอบคลุมทุกพื้นที่ รวมทั้งไม่สามารถพัฒนาคุณภาพการศึกษาได้อย่างเท่าเทียมกัน ดังนั้น ปัญหาต่างๆ และอุปสรรคที่เกิดขึ้นจึงมาจากการบริหารจัดการศึกษานั้นเอง นอกจากนี้ จากการวิเคราะห์และประเมินของหลายองค์กร พบว่ายังมีโรงเรียนที่ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษา ซึ่งส่วนใหญ่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กที่มีผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินี้พื้นฐาน (Ordinary National Educational Test: O-NET) และผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติ (National Test: NT) ยังมีผลไม่เป็นที่น่าพอใจ ซึ่งหากพิจารณาจากจำนวนโรงเรียนในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ในปีการศึกษา 2556 ทั้งหมด 30,460 โรงเรียน มีจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กถึง 15,523 โรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 50.96 ของจำนวนโรงเรียนทั้งหมด ซึ่งกระจายอยู่ในพื้นที่ต่างๆ โดยเฉพาะในเขตชนบทห่างไกลและในชุมชนเล็กๆ โดยปัญหาและข้อจำกัดของโรงเรียนเหล่านี้ คือ จำนวนครูไม่ครบชั้นเรียน ครูสอนไม่ตรงตามวิชาเอก ครูต้องปฏิบัติงานที่นอกเหนือจากการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนไม่ได้รับการจัดการเรียนรู้อย่างเต็มตามหลักสูตรและเต็มเวลา อีกทั้งความไม่พร้อมในด้านปัจจัยและงบประมาณจึงส่งผลกระทบต่อประสิทธิภาพในด้านการบริหารจัดการ ด้านการจัดการเรียนการสอน และจากที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น จะเห็นได้ว่าตัวแปรหนึ่งที่ส่งผลอย่างยิ่งต่อวิกฤตทางการศึกษาในปัจจุบัน คือความอ่อนด้อยในคุณภาพและมาตรฐานที่เกิดจากผลลัพธ์ของโรงเรียนขนาดเล็ก และถึงแม้ว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต่างมีความพยายามในการช่วยแก้ไขวิกฤตที่เกิดจากโรงเรียนขนาดเล็กเหล่านี้ แต่ก็ยังเป็นเพียงแค่ความพยายามในการแก้ปัญหาเท่าที่จะสามารถทำได้ในระดับหนึ่งเท่านั้น สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่สามารถจัดสรรครูเพิ่มให้กับโรงเรียนขนาดเล็กได้ เนื่องจากมีข้อจำกัดเรื่องงบประมาณและมาตรการจำกัดกำลังคนของภาครัฐ ตลอดจนสังคมปัจจุบันขาดความเชื่อมั่นในประสิทธิภาพและคุณภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก ทำให้เกิดค่านิยมของการย้ายเด็กไปเรียนในโรงเรียนขนาดใหญ่หรือโรงเรียนในเมืองมากขึ้น นอกจากนี้ยังพบว่าจำนวนโรงเรียนขนาดเล็กมีแนวโน้มที่เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ตามจำนวนประชากรไทยที่มีแนวโน้มลดลง (อนุสรณ์ พูเจริญ. 2557: 21)

ดังนั้น การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ถือเป็นนวัตกรรมหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนขนาดเล็ก และถือเป็นยุทธศาสตร์หนึ่งที่มีความสำคัญในการจัดระบบการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเรียนการสอนในยุคที่เทคโนโลยีสารสนเทศมีพัฒนาการในการสื่อสารและถ่ายทอดองค์ความรู้ที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว การสร้างระบบการเรียนทางไกลโดยใช้เทคโนโลยีสื่อสารเพื่อการศึกษาที่มีความหลากหลายและมีประสิทธิภาพนี้ จึงถือเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งสำหรับการนำไปสู่การพัฒนาหลักสูตรและบูรณาการปรับใช้ในการเรียนทางไกลสำหรับโรงเรียนขนาดเล็กในปัจจุบัน ดังนั้นการแก้ปัญหาและการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กให้ก้าวพ้นจากวิกฤตของคุณภาพการศึกษาไทย หรืออีกนัยหนึ่งคือการนำเทคโนโลยีมาประยุกต์สำหรับการจัดการเรียนการสอนทางไกล เพื่อให้สามารถนำไปใช้กับการจัดการศึกษาในระบบโรงเรียนสำหรับเด็กได้ ซึ่งสอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ(ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553 มาตรา 37 ที่ได้บัญญัติไว้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาในลักษณะหนึ่งที่จะสามารถเสริมการบริหารและการจัดการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ราชกิจจานุเบกษา. 2553: 2) ประกอบกับการเล็งเห็นถึงคุณค่าของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และการสนองงานด้านการศึกษาแด่พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ที่ได้ทรงพระราชทานการศึกษาเพื่อปวงชนด้วยการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยจัดตั้งมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เมื่อปี พ.ศ.2538 เพื่อทำการแพร่ภาพการเรียนการสอนจากโรงเรียนวังไกลกังวล อำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ ซึ่งเป็นการให้บริการที่โรงเรียนและ

ประชาชนทั่วไป สามารถเข้าถึงและเรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างมีคุณภาพทัดเทียมกัน ทั้งยังมีพระราชปณิธานที่จะส่งเสริมการศึกษาให้แพร่หลายทั้งในเมืองและในชนบท ที่ทุรกันดารโดยเฉพาะแก่เด็กยากจนและด้อยโอกาสเพื่อจะได้มีคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้น รวมทั้งทรงให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพประชาชนด้วยการศึกษา ด้วยทรงตระหนักว่าการศึกษาคือปัจจัยสำคัญในการเสริมสร้างและพัฒนาความคิด สติปัญญา ความประพฤติ และคุณธรรมของคนในชาติ ซึ่งจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาประเทศต่อไป

จากการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้นำการจัดการศึกษาในรูปแบบนี้มาใช้เพื่อแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัด แสดงให้เห็นได้อย่างชัดเจนว่า การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถนำมาแก้ปัญหาได้อย่างแท้จริง รวมทั้งยังสามารถพัฒนาคุณภาพของโรงเรียนขนาดเล็กได้อย่างเป็นรูปธรรม (อนุสรณ์ พูเจริญ. 2557: 22) ดังนั้น การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจึงเป็นนวัตกรรมรูปแบบหนึ่งที่สามารถนำมาบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กได้ โดยสามารถนำไปปรับใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละเขตพื้นที่การศึกษาหรือแต่ละโรงเรียนแห่งได้ (จารุวรรณ นาคัน; และนภดล เจนอักษร. 2556: 18) บทบาทความสำคัญของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในระยะเวลาที่ผ่านมาไม่ได้ตอบสนองเฉพาะการแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กในชนบทที่ห่างไกลที่มีปัญหาการขาดแคลนครูเท่านั้น แต่เป็นการส่งเสริมและยกระดับการศึกษา เนื่องจากการนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนในการพัฒนาการศึกษา ซึ่งถือได้ว่าเป็นการยกระดับคุณภาพการศึกษาของไทยให้สูงขึ้น (ศิริรัตน์ แสงชิงชัย. 2554: 4) อีกทั้งยังเป็นสิ่งที่ยังคงสำคัญอย่างยิ่งในการสร้างความเสมอภาคและโอกาสทางการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพแก่ผู้เรียนทั้งที่อยู่ในชุมชนเมืองและชนบทที่ห่างไกล นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ปัญหาการขาดแคลนอัตราากำลังครูและเป็นการลดภาระค่าใช้จ่ายในการจัดการศึกษาของรัฐบาล รวมทั้งเป็นสื่อที่สามารถกระตุ้นและส่งเสริมพัฒนากระบวนการจัดการเรียนการสอนของครูให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพสูงขึ้นด้วย (จรรยา พลสมัคร์. 2549: 3)

อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาถึงลักษณะการเรียนการสอนทางไกลที่นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายโดยสรุปว่าหมายถึงวิธีการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบหน้ากันโดยตรงเป็นส่วนใหญ่ แต่ผู้สอนจะถ่ายทอดวิชาความรู้และประสบการณ์ต่าง ๆ ไปตามสื่อ เช่น วิทยุ โทรทัศน์ เทปเสียง วีดิทัศน์ คอมพิวเตอร์ หรือสื่อทางไกลอื่นๆ ซึ่งผู้เรียนจะเรียนรู้จากสื่อเหล่านั้นในลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองโดยผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมาเรียนตามสถานศึกษาหรืออาจเป็นการเรียนร่วมกันกับกลุ่มผู้เรียนด้วยกันก็ได้ ดังนั้น การเรียนการสอนทางไกลจึงมีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างจากการเรียนการสอนแบบชั้นเรียนที่สอนโดยผู้สอนโดยตรง ดังคำกล่าวของ คาล และครอปเลย์ (สมประสงค์ วิทยเกียรติ; และคนอื่นๆ. 2544: 112; อ้างอิงจาก Kahl; & Cropley. 1986) ที่กล่าวว่าผู้เรียนทางไกลนั้นแตกต่างจากผู้เรียนที่เรียนกับผู้สอนโดยตรง จากความแตกต่างกันของรูปแบบการเรียนการสอนและลักษณะของผู้เรียน รวมถึงแนวคิดพื้นฐานตามทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา ซึ่งชี้ให้เห็นว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดโดยอาศัยความสัมพันธ์

ระหว่างปัจจัยภายนอกและภายใน โดยปัจจัยภายในตัวผู้เรียน คือ พฤติกรรมการเรียนรู้ แรงจูงใจ ภายในตัวผู้เรียน การกำกับตนเอง ส่วนปัจจัยภายนอกเป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมประสบความสำเร็จ คือ ผู้บริหารและครู โดยผู้บริหารโรงเรียนต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการ มีความมุ่งมั่นที่จะส่งเสริมและสนับสนุนให้ใช้การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และต้องมีการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นประจำ ส่วนครูต้องมีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบแบบแผน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบผสม และครูต้องมีเจตคติที่ดีต่อการจัดการเรียนการสอนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อีกทั้งยังต้องตระหนักถึงความสำคัญของการนำเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้ ตลอดจนให้ความร่วมมือในการดำเนินการอย่างจริงจัง ซึ่งปัจจัยทั้งด้านนักเรียน ครู และผู้บริหาร เป็นปัจจัยสำคัญที่จะทำให้การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมประสบความสำเร็จ (อนุสรณ์ พูเจริญ. 2557: 6)

จากที่กล่าวมาข้างต้น ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะศึกษาถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ทั้งปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ครู และผู้บริหาร ที่ส่งผลให้การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมประสบความสำเร็จ โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แต่เนื่องจากรูปแบบของการจัดการเรียนการสอนด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นรูปแบบที่มีลักษณะเฉพาะตัวแตกต่างจากการเรียนในชั้นเรียนปกติ ดังนั้นการนำเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้ในการเรียนในระบบชั้นเรียนปกติ ผู้เรียนจึงต้องมีคุณสมบัติที่เป็นทั้งผู้เรียนในชั้นเรียนปกติและผู้เรียนทางไกลด้วย ส่วนครูก็จะได้ไม่ได้มีคุณสมบัติเป็นครูผู้สอนเพียงอย่างเดียว แต่จะเป็นครูที่ประจำห้องเรียนและควบคุมนักเรียน หรือเรียกอีกอย่างว่า ครูปลายทาง ซึ่งครูปลายทางจะต้องมีการเตรียมตัวในการใช้สื่อการสอน มีคุณลักษณะของการชี้แนะ เพื่อสามารถช่วยให้นักเรียนที่เรียนผ่านสื่อเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเกิดการเรียนรู้ และเกิดความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียน สำหรับผู้บริหาร จะต้องเป็นผู้ที่ดำเนินการนำรูปแบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน มีการบริหารจัดการ การกำกับติดตามการเรียนการสอนให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

อย่างไรก็ตาม การบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการจัดการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่สำคัญที่สามารถจะช่วยยกระดับคุณภาพการศึกษาลดความเหลื่อมล้ำและเพิ่มโอกาสทางการศึกษาได้ ดังนั้นเพื่อให้การบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กเป็นไปตามความมุ่งหมาย เกิดผลลัพธ์ในการพัฒนาโรงเรียนขนาดเล็กให้เห็นในเชิงประจักษ์ จึงควรมีการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ที่มีประสิทธิภาพ สามารถนำไปสู่ประสิทธิผลที่ปรากฏจริง ในการวิจัยครั้งนี้ นอกจากจะศึกษาข้อมูลในเชิงปริมาณแล้ว จะทำการศึกษาใน

เชิงคุณภาพ เพื่อเป็นการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX ซึ่งเป็นเทคนิคที่ผสมผสานการวิเคราะห์ห้วงองค์ประกอบภายนอกและภายใน โดยมีการจับคู่จุดอ่อน จุดแข็ง อุปสรรค และโอกาส ทำให้เกิดยุทธศาสตร์ที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ดังนั้น การศึกษาวิจัยในครั้งนี้จะศึกษาข้อมูลทั้งในเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ โดยศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แล้วจึงจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX และใช้รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับมาประกอบในการจัดทำยุทธศาสตร์ และดำเนินการปรับปรุงยุทธศาสตร์ รวมทั้งประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น สารสนเทศที่ได้จากการวิจัยครั้งนี้จะเป็นแนวทางสำหรับผู้เกี่ยวข้องทั้งในระดับปฏิบัติและระดับนโยบายนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด

คำถามการวิจัย

1. ปัจจัยใดบ้างในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียน ที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะอย่างไร
2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่สามารถสนับสนุนการจัดการศึกษาโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดควรเป็นอย่างไร

ความมุ่งหมายของการวิจัย

1. เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
2. เพื่อจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
3. เพื่อประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น

ความสำคัญของการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ภายใต้บริบทของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และลักษณะของรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับ พร้อมทั้งยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งผลจากการวิจัยครั้งนี้จะสามารถนำไปใช้ประโยชน์ต่อหน่วยงานและบุคคลต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. กระทรวงศึกษาธิการและสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานสามารถนำผลการวิจัยและยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อให้เกิดประสิทธิผลและประสิทธิภาพสูงสุดในการจัดการศึกษาในรูปแบบนี้

2. สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขหรือพัฒนาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน รวมทั้งสามารถนำผลการวิจัยไปกำหนดเป็นแนวทางในการพัฒนาบุคลากรหรือการจัดฝึกอบรมให้แก่ผู้บริหารโรงเรียน ครู ตลอดจนผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3. ผู้บริหารโรงเรียนสามารถนำผลการวิจัยครั้งนี้ไปใช้ในการวางแผน การบริหารจัดการ หรือการกำหนดแนวทางให้กับครูผู้สอนในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียนและเป็นไปในทิศทางเดียวกัน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดต่อผู้เรียน

4. ครูผู้สอน (ครูปลายทาง) สามารถนำผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผน การจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนเพื่อให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น และสามารถนำประโยชน์จากการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างสูงสุด

ขอบเขตของการวิจัย

การศึกษาวิจัยนี้เป็นการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รวมทั้งจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยดำเนินการวิจัย 2 ระยะ ดังนี้

ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน ครู และผู้บริหารของโรงเรียนขนาดเล็ก ในโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งมีจำนวนโรงเรียนทั้งสิ้น 15,369 โรงเรียน

โดยประชากรระดับโรงเรียน คือ ผู้บริหารโรงเรียน และครูที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการเรียนการสอนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนประมาณ 15,000 คน และประชากรระดับนักเรียน คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนขนาดเล็กในโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีจำนวนประมาณ 150,000 คน เนื่องจากไม่สามารถกำหนดจำนวนประชากรในระดับนักเรียนได้ จึงใช้การประมาณค่าโดยกำหนดจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนละ 1 ห้อง โดยเฉลี่ยห้องละ 5-10 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียน ครู และผู้บริหารของโรงเรียนขนาดเล็กในโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 152 โรงเรียน ซึ่งกลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 152 คน ครู จำนวน 152 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 982 คน โดยกลุ่มตัวอย่างได้มาจากวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Sampling)

ตัวแปรที่ศึกษา

1. ตัวแปรอิสระ คือ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แบ่งเป็น 2 ระดับ ดังนี้

1.1 ตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่

- 1.1.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 1.1.2 แรงจูงใจภายในตนเอง
- 1.1.3 การกำกับตนเอง

1.2 ตัวแปรระดับโรงเรียน ได้แก่

- 1.2.1 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู
- 1.2.2 การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู
- 1.2.3 การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร
- 1.2.4 ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร
- 1.2.5 การนิเทศติดตามของผู้บริหาร

2. ตัวแปรตาม คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ระยะที่ 2 การจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX เพื่อศึกษาจุดอ่อน จุดแข็ง อุปสรรค และโอกาส แล้วจัดทำเป็นร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การปรับปรุงยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดำเนินการโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกกับผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน ประกอบด้วย ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 2 คน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาคณาจารย์การศึกษาทางไกลหรือผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 1 คน ผู้แทนจากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและแผนด้านการศึกษา จำนวน 1 คน

การประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดำเนินการประเมินความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น โดยให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 คน เป็นผู้ประเมิน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม หมายถึง การจัดการเรียนการสอนโดยการเปิดรับสัญญาณออกอากาศทางสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television : DLTV) ซึ่งถ่ายทอดสดการเรียนการสอนจากโรงเรียนวังไกลกังวล และโรงเรียนต่างๆ สามารถเปิดรับสัญญาณการจัดการเรียนการสอนได้พร้อมๆ กัน ในเวลาเดียวกัน ตามตารางออกอากาศ

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม หมายถึง ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินั้นพื้นฐาน (O-NET) ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3. การเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งเป็นการแสดงออกถึงการเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ อัตมโนทัศน์ในการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ ความคิดริเริ่มและความเป็นอิสระในการเรียนรู้ ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ ความรักในการเรียนรู้ ความคิดสร้างสรรค์ การมองอนาคตในแง่ดีความสามารถในการใช้ทักษะการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน และทักษะการแก้ปัญหา

4. แรงจูงใจภายในตนเอง หมายถึง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมของนักเรียนที่แสดงออกถึงการมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง ความเชื่อในความสามารถของตนเอง และความท้าทายในการเรียนรู้

5. การกำกับตนเอง หมายถึง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมที่นักเรียนแสดงออกถึงการประพฤติปฏิบัติที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีความตรงต่อเวลา และมีความสามารถในการควบคุมตนเอง เพื่อให้การเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมประสบความสำเร็จ

6. พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู หมายถึง พฤติกรรมที่ครูแสดงออกในการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือแนวทางการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย 6 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นเตรียมการสอน ขั้นจัดการเรียนการสอน ขั้นสรุป ขั้นวัดและประเมินผล ขั้นบันทึกผลหลังสอน และขั้นสอนซ่อมเสริม

7. การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู หมายถึง คุณลักษณะหรือพฤติกรรมของครูที่แสดงออกถึงการทำหน้าที่เป็นสื่อกลางช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการกระตุ้นความคิดให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับนักเรียน รวมทั้งให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

8. การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการเตรียมความพร้อมในการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือแนวทางการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

9. ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงความเป็นผู้มีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง ความเป็นผู้นำในการริเริ่มการใช้นวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอน มีการส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการเรียนรู้ มีศักยภาพการพึ่งตนเองในการพัฒนางานวิชาการ และมีการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาปรับใช้ตลอดเวลาเพื่อให้การจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเกิดประสิทธิภาพ

10. การนิเทศติดตามของผู้บริหาร หมายถึง พฤติกรรมของผู้บริหารสถานศึกษาที่แสดงออกถึงการดำเนินงานในการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินและรายงานผลตามคู่มือแนวทางการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

11. ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม หมายถึง แนวทางในการสนับสนุนการจัดการศึกษาโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด รวมถึงการกำหนดทิศทางการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนให้ชัดเจน และนำไปสู่การปฏิบัติที่เป็นรูปธรรม

12. การประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม หมายถึง การประเมินความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น

12.1 ด้านความถูกต้อง หมายถึง ยุทธศาสตร์สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการให้เกิดขึ้น และสนองต่อความต้องการของบุคคลหรือความต้องการในการพัฒนา

12.2 ด้านความมีประโยชน์ หมายถึง ยุทธศาสตร์สามารถส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนในทางปฏิบัติ และมีความน่าเชื่อถือ เพื่อให้เกิดการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผล

12.3 ความเหมาะสม หมายถึง ยุทธศาสตร์มีความสอดคล้องกับสภาพจริงในปัจจุบันและสอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถลดผลกระทบที่จะเกิดขึ้นได้

12.4 ความเป็นไปได้ หมายถึง ยุทธศาสตร์สามารถนำไปดำเนินการได้จริงโดยพิจารณาจากวิธีการที่ใช้ในการดำเนินการ ขั้นตอน และงบประมาณ

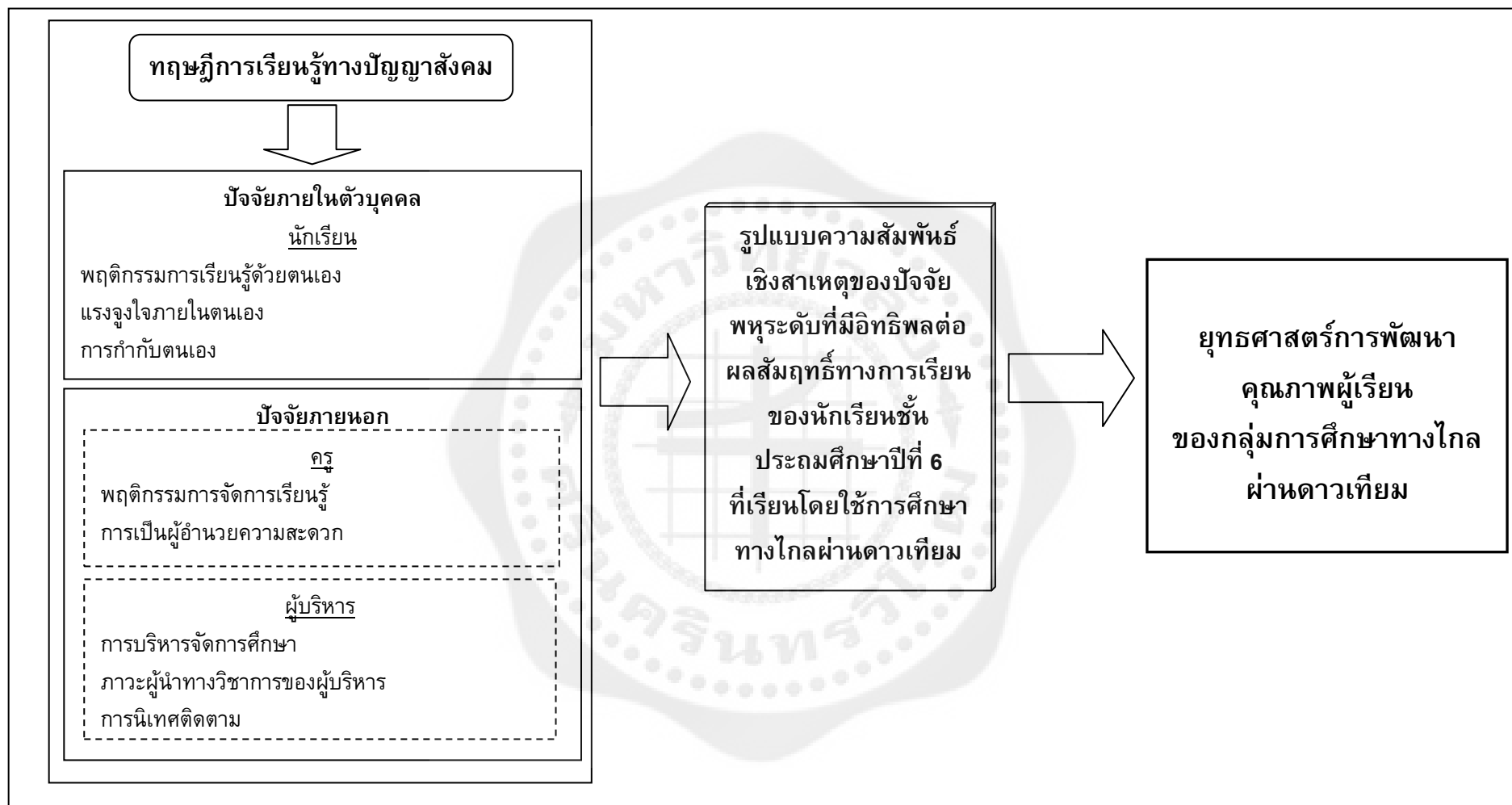
กรอบแนวคิดของการวิจัย

จากทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูรา มีแนวคิดว่าการเรียนรู้ของผู้เรียนจะเกิดโดยอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายนอกและภายใน (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541: 49; อ้างอิงจาก Bandura.1989) ซึ่งการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีทางไกลผ่านดาวเทียมจะสามารถประสบความสำเร็จ และสามารถช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนดีขึ้น จำเป็นต้องอาศัยปัจจัยภายในตัวผู้เรียนเอง ทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Hsu; & Shiue. 2005: online) แรงจูงใจภายในตัวผู้เรียน (Young Ju Joo. 1995: online) การกำกับตนเอง (Pintrich & De-Groot. 1990) และปัจจัยภายนอก คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารและครูสำหรับผู้บริหารโรงเรียนต้องมีความรู้ทางวิชาการ (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2553: ออนไลน์) มีการบริหารจัดการที่ส่งเสริมและสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีทางไกล และต้องมีการนิเทศติดตาม (ยุทธนา ปฐมวรชาติ. 2551: 40-44) ส่วนครูต้องมีการจัดการเรียนการสอนที่เป็นระบบขั้นตอน (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ม.ป.ป.: 11-13) และครูต้องมีการปรับเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้ที่สามารถอำนวยความสะดวกให้กับนักเรียนได้ (Genesse; & Upshur. 1996: 15) จากปัจจัยต่างๆ เหล่านี้ จึงได้นำมา กำหนดรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และจัดทำ ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้การวิเคราะห์ ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX และใช้รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับเป็นฐาน ในการจัดทำยุทธศาสตร์ รวมทั้งมีการประเมินความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น ดังภาพประกอบ 1

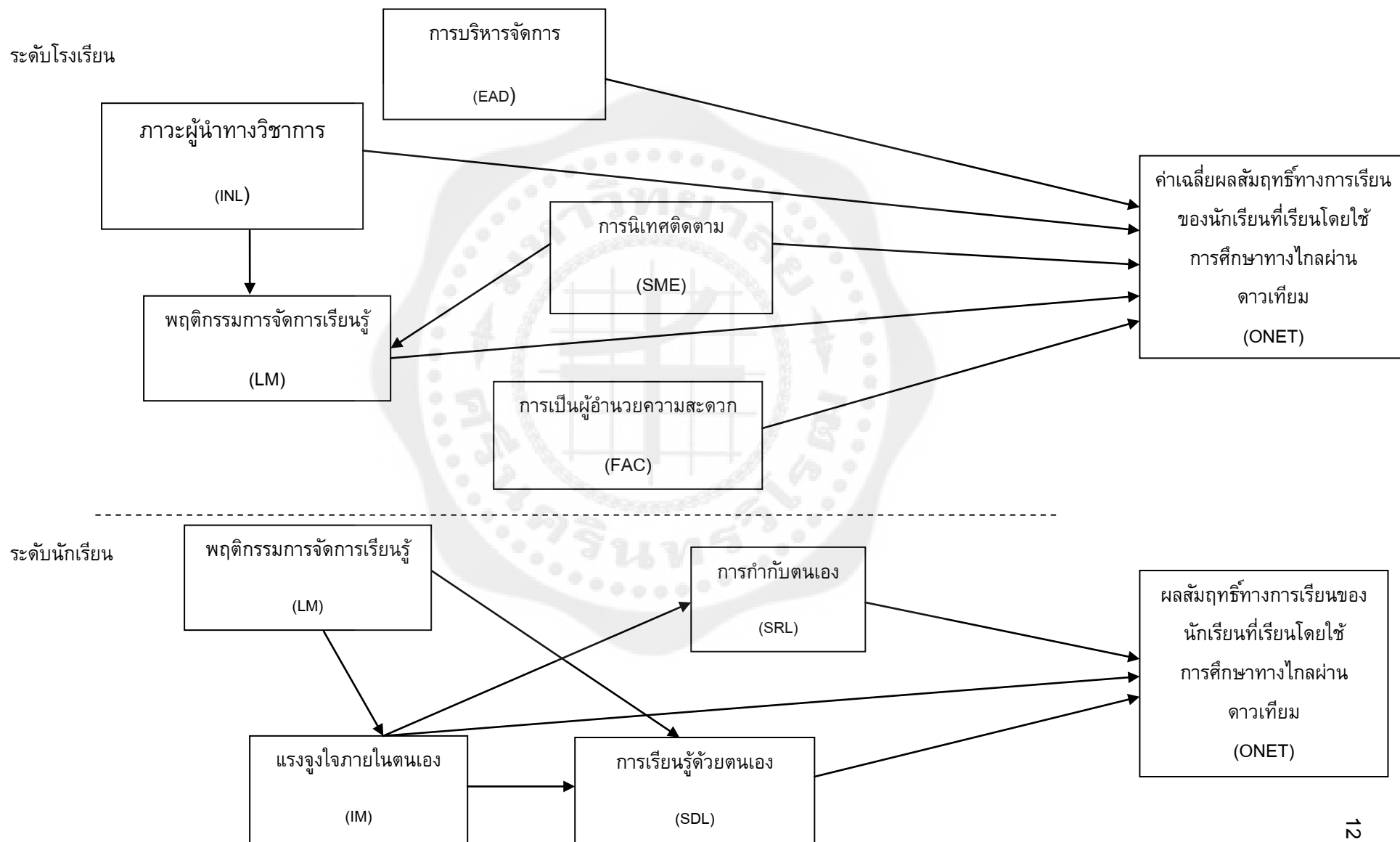
สมมติฐานของการวิจัย

ปัจจัยระดับนักเรียน และระดับโรงเรียน มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุแบบพหุระดับ และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดังภาพประกอบ 2

กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 1 กรอบแนวคิดของการวิจัย



ภาพประกอบ 2 สมมติฐานของการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสารต่างๆและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และนำเสนอตามหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 1.1 การศึกษาทางไกล
 - 1.1.1 ความหมายของการศึกษาทางไกล
 - 1.1.2 ประโยชน์ของการศึกษาทางไกล
 - 1.1.3 องค์ประกอบของการศึกษาทางไกล
 - 1.2 การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 1.2.1 ความเป็นมาของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 1.2.2 ความหมายของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 1.2.3 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 1.2.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกลและการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
2. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.3 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 3.4 การทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET)
4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
 - 4.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน
 - 4.1.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 4.1.1.1 ความหมายและความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 4.1.1.2 การเรียนรู้ด้วยตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
 - 4.1.2 แรงจูงใจภายในตนเอง
 - 4.1.2.1 ความหมายและความสำคัญของแรงจูงใจภายในตนเอง
 - 4.1.2.2 แรงจูงใจภายในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.1.3 การกำกับตนเอง

4.1.3.1 ความหมายและคุณลักษณะของการกำกับตนเอง

4.1.3.2 การกำกับตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครู

4.2.1 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู

4.2.1.1 ความหมายและลักษณะของพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู

4.2.1.2 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่าน

ดาวเทียม

4.2.1.3 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.2.2 การเป็นผู้อำนวยความสะดวก

4.2.2.1 ความหมายและความสำคัญของการเป็นผู้อำนวยความสะดวก

4.2.2.2 การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร

4.3.1 การบริหารจัดการศึกษา

4.3.1.1 ความหมายและความสำคัญของการบริหารจัดการศึกษา

4.3.1.2 การบริหารจัดการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3.2 ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

4.3.2.1 ความหมายและความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการ

4.3.2.2 ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3.3 การนิเทศติดตาม

4.3.3.1 ความหมายและความสำคัญของการนิเทศติดตาม

4.3.3.2 การนิเทศติดตามกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

5. การวิเคราะห์พหุระดับ

6. แนวคิดเกี่ยวกับยุทธศาสตร์

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

1.1 การศึกษาทางไกล

1.1.1 ความหมายของการศึกษาทางไกล

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของการศึกษาทางไกลไว้ดังนี้

ยูเนสโก (อุบล เล่นวารี. 2546: 1; อ้างอิงจาก UNESCO. 1982) ได้ให้คำนิยามของการศึกษาทางไกลไว้ว่า การศึกษาทางไกลเป็นการศึกษาที่จัดขึ้นโดยศึกษาผ่านการสื่อสารทางไปรษณีย์ วิทยุ โทรทัศน์ เป็นต้น โดยผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้มีการเผชิญหน้ากัน การสอนเป็นกระบวนการในการเตรียมการและการผลิตสื่อ แล้วส่งสื่อไปยังผู้เรียน หลังจากนั้นจึงส่งกลับมาให้ผู้สอนตรวจและให้ข้อเสนอแนะ และส่งกลับไปยังผู้เรียนอีกครั้งหนึ่ง

ส่วน วิจิตร ศรีสอาน (2534: 59) ได้ให้ความหมายของการศึกษาทางไกลไว้ว่า การศึกษาทางไกลเป็นการเรียนการสอนที่ไม่มีชั้นเรียน อาศัยการศึกษาผ่านสื่อ มุ่งให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองที่บ้านโดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนตามปกติ เช่นเดียวกับ กิดานันท์ มลิทอง (2543: 173) ที่ได้กล่าวว่าการศึกษากทางไกล เป็นระบบการศึกษาที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ไกลกันแต่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้โดยอาศัยสื่อการสอนในลักษณะของสื่อประสมโดยใช้สื่อต่างๆ หรือใช้อุปกรณ์โทรคมนาคมมาช่วยในการเผยแพร่กระจายการศึกษาไปยังผู้เรียน และสุรนนท์ ศุภวรรณกิจ (2546: 7) ได้ให้แนวคิดเกี่ยวกับการศึกษากทางไกลว่า การศึกษากทางไกลเป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่สามารถเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายที่อยู่ในพื้นที่ห่างไกลหรือขาดแคลนบุคลากรผู้สอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผู้สอนจะถ่ายทอดวิชาเรียนส่งผ่านสื่อในรูปแบบต่างๆ เช่น โทรศัพท์เพื่อการศึกษา วิทยุ ซีดีรอม เทป หนังสือ ตำรา เอกสารประกอบการเรียน ไปยังผู้เรียน ซึ่งรูปแบบนี้เป็นการเรียนการสอนที่รับส่งด้านเดียว ไม่มีการปฏิสัมพันธ์กันระหว่างอาจารย์และนักเรียน

ดังนั้น การศึกษากทางไกล จึงเป็นรูปแบบการจัดการศึกษาที่ไม่ได้อยู่ในชั้นเรียน ผู้เรียนและผู้สอนไม่ได้พบกันโดยตรง แต่สามารถทำให้เกิดการเรียนรู้โดยอาศัยสื่อและเทคโนโลยีต่างๆ ซึ่งผู้เรียนจะได้เรียนรู้ด้วยตนเอง

จรรยา พลสมักร (2549: 27-28) ได้ศึกษาแนวคิดเกี่ยวกับการศึกษากทางไกลของนักการศึกษาหลายท่าน และได้สรุปแนวคิดและหลักการสำคัญของการศึกษากทางไกล ดังนี้

1. การศึกษากทางไกลเป็นการจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่แยกกัน ไม่ได้พบกันโดยตรง แต่การเรียนรู้สามารถเกิดขึ้นได้ในเวลาเดียวกัน

2. การศึกษากทางไกลเป็นการตอบสนองต่อปรัชญาการศึกษาตลอดชีวิต เนื่องจากการศึกษาเป็นปัจจัยที่ห้าของการดำรงชีวิต ดังนั้น การศึกษาจึงเป็นกระบวนการที่เกิดขึ้นได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิตของผู้เรียนตั้งแต่เกิดจนตาย อาจมีรูปแบบที่แตกต่างจากการได้รับการศึกษาในชั้นเรียนแต่ยังสามารถศึกษาและเรียนรู้ จากสิ่งที่แทรกอยู่ในการทำงาน หรือแทรกอยู่ในวิถีการดำเนินชีวิต ซึ่งผู้เรียนสามารถจะเรียนตอนไหนก็ได้ โดยคำนึงถึงความพร้อม ความต้องการและความสนใจของผู้เรียนเอง

3. การศึกษากทางไกลเป็นการให้ความเสมอภาคทางการศึกษา เป็นการกระจายโอกาสทางการศึกษาให้เท่าเทียมกันสำหรับผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล ไม่มีสถานศึกษาที่อยู่ในบริเวณใกล้เคียง ผู้ที่มีภาระหน้าที่การงาน ตลอดจนผู้ที่ต้องการศึกษาความรู้เพิ่มเติม นอกจากนี้ยังเป็นการแก้ปัญหาครูผู้สอนที่ไม่เชี่ยวชาญในวิชาที่สอนได้ จะเห็นได้ว่าการจัดการศึกษากทางไกลได้ให้โอกาสที่เท่าเทียมกัน ทำให้บุคคลไม่ว่าจะอยู่ในสถานภาพใด อยู่ในพื้นที่ใด ประกอบอาชีพใด อายุเท่าใด มีพื้นฐานความรู้เท่าใด ก็สามารถได้รับโอกาสทางการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน

4. การศึกษากทางไกลเป็นการช่วยลดข้อจำกัดของการศึกษาในระบบ เนื่องจากการศึกษาในระบบนั้นมีข้อจำกัดหลายด้าน เช่น จำกัดจำนวนนักเรียน ห้องเรียน ครู และวัสดุอุปกรณ์ นอกจากนี้ยังมีข้อกำหนดด้านอายุผู้เรียน พื้นฐานความรู้ของผู้เรียน มีระเบียบกฎเกณฑ์ต่างๆ อย่าง

เคร่งครัด ซึ่งการศึกษาทางไกลจะช่วยลดข้อจำกัดเหล่านี้ได้พอสมควร โดยสามารถรับผู้เรียนแบบไม่จำกัดจำนวน ไม่จำกัดอายุและผู้เรียนสามารถเรียนได้ เพียงต้องการแค่ผู้เรียนที่มีความพร้อมเท่านั้น

5. การศึกษาทางไกลเป็นการสนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองและการเรียนรู้อย่างเสรี การศึกษาทางไกลเป็นการถ่ายทอดความรู้จากผู้สอนไปยังผู้เรียนโดยใช้สื่อประเภทต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น โดยผู้เรียนส่วนใหญ่จะเรียนและทำกิจกรรมการศึกษาที่บ้านซึ่งถือว่าการเรียนแบบนำตนเอง (Self-directed Learning) อันเป็นการเรียนที่ฝึกฝนตนเองให้มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ โดยไม่ต้องรอให้ผู้สอนหรือการศึกษาในระบบมาบังคับ

6. การศึกษาทางไกลเป็นการลงทุนที่ให้ความคุ้มค่าทั้งในทางเศรษฐกิจและทางสังคม สามารถให้บริการแก่กลุ่มเป้าหมายได้แบบไม่จำกัดทั้งจำนวนและเวลา เพราะการศึกษาทางไกลสามารถเข้าถึงผู้เรียนได้ด้วยสื่อคมนาคมที่ถึงตัวผู้เรียนในทุกทาง อีกทั้งยังไม่ต้องเสียงบประมาณด้านอาคารสถานที่ บุคลากร ค่าวัสดุอุปกรณ์ ค่าบริหารจัดการต่างๆ เหมือนกับการศึกษาในระบบ

7. การศึกษาทางไกลเป็นการนำเอาสื่อและเทคโนโลยีใหม่ๆ มาใช้ในการศึกษา ซึ่งการใช้สื่อและเทคโนโลยีการศึกษามีความสำคัญมากต่อการจัดการศึกษาทางไกลเพราะเป็นการศึกษาที่มีได้เกิดขึ้นในเฉพาะห้องเรียนเท่านั้น แต่เกิดขึ้นที่บ้านหรือสถานที่อื่นใดที่ผู้เรียนสะดวกที่จะใช้ นอกจากนี้ยังเป็นการศึกษาที่พยายามใช้สื่อและเทคโนโลยีแทนการสอนโดยครูผู้สอนโดยตรง โดยสื่อและเทคโนโลยีที่นำมาใช้นั้นจะต้องมีการวางแผนเพื่อให้สามารถอำนวยความสะดวกและทดแทนการสอนด้วยตัวบุคคลได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

1.1.2 ประโยชน์ของการศึกษาทางไกล

การศึกษาทางไกลมีความสำคัญและมีประโยชน์ในการที่จะนำมาใช้ในการจัดการศึกษา (จรรยา พลสมัตร. 2549: 28-29) คือ

1. การสร้างโอกาสทางการศึกษา การศึกษาทางไกลสามารถช่วยให้ประชาชนที่อยู่ห่างไกลจากสถาบันการศึกษา ผู้ที่อยู่ห่างไกลจากตัวเมืองและผู้อยู่ในชนบทสามารถที่จะมีโอกาสศึกษาเล่าเรียนและมีโอกาสเข้าถึงการศึกษา

2. การสร้างความเท่าเทียมกันทางการศึกษา การศึกษาทางไกลช่วยให้บุคคลได้รับโอกาสในการศึกษาอย่างเท่าเทียมกัน ไม่ว่าจะเป็นบุคคลที่อยู่ในวัยใด อาชีพใด เพศใด อยู่ใกล้ไกลเพียงใด ได้มีโอกาสทางการศึกษาอย่างเสมอภาคกัน

3. การให้อิสระแก่ผู้เรียน การศึกษาทางไกลช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้อย่างอิสระ ไม่มีการบังคับว่าต้องศึกษาในช่วงใด ผู้เรียนสามารถจัดเวลาของตนเองว่าจะศึกษาในช่วงระยะเวลาใด ผู้เรียนมีความพร้อมเมื่อไรก็สามารถศึกษาได้ และผู้เรียนจะกำหนดเวลาเรียน กำหนดกิจกรรมต่างๆ ของตนเอง ควบคุมตนเองและไม่ต้องไปศึกษายังสถานศึกษา สามารถศึกษาที่บ้านของตนเองได้

4. การเอื้อต่อผู้ที่ประกอบอาชีพการงานแล้ว การศึกษาทางไกลช่วยให้ผู้เรียนสามารถจะเรียนที่บ้านหรือที่ทำงานได้ โดยไม่ต้องมาเข้าชั้นเรียนแต่จะเรียนจากสื่อด้วยตนเองจะเรียนเวลาใดก็ได้ที่สะดวก

5. การจัดการศึกษาให้แก่ผู้เรียนได้เป็นจำนวนมากในคราวเดียวกัน เนื่องจากการศึกษาทางไกลสามารถรับผู้เรียนได้ไม่จำกัดจำนวน ผู้ใดสนใจและมีคุณสมบัติตามที่กำหนดก็สามารถเรียนได้

6. การประหยัดค่าใช้จ่ายของผู้เรียนการศึกษาทางไกล เนื่องจากผู้เรียนไม่ต้องเดินทางมาเรียนที่โรงเรียนหรือสถานศึกษา ผู้เรียนสามารถเรียนอยู่ที่บ้านหรือในสถานที่ที่สะดวก ทำให้ไม่ต้องมีค่าใช้จ่ายในการเดินทาง ค่าใช้จ่ายในการแต่งกาย ค่าใช้จ่ายอื่นๆ ในการมาเข้าเรียน

7. การวางแผนเตรียมการอย่างเป็นระบบ การศึกษาทางไกลจะมีการวางแผนอย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน เริ่มตั้งแต่การพัฒนาหลักสูตร การผลิตสื่อ การส่งหลักสูตรไปยังครูผู้สอน การส่งสื่อไปยังผู้เรียนและการติดตามประเมินผล การผลิตสื่อการสอนดำเนินการโดยผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

8. การส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิต การศึกษาทางไกลช่วยให้ผู้ที่สนใจสามารถศึกษาหาความรู้ในเวลาใดก็ได้เมื่อมีความพร้อมไม่ว่าผู้ศึกษาจะอยู่ในวัยใดก็สามารถศึกษาได้ เพราะศึกษาจากสื่อประเภทต่างๆ ดังนั้นผู้สนใจจึงสามารถศึกษาหาความรู้ได้ตลอดชีวิต

1.1.3 องค์ประกอบของการศึกษาทางไกล

ภุขงค์ สิริบวรสวรรค์ (2556: ออนไลน์) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบของการศึกษาทางไกลไว้ 5 องค์ประกอบ ดังนี้

1. ผู้เรียน จะเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางโดยผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น จากการสอนโดยผ่านการสื่อสารทางไกล วิดีทัศน์ที่ผลิตเป็นรายการ วิดีทัศน์ที่บันทึกจากการสอน ตำรา หนังสือ เอกสารประกอบการสอนในรูปแบบบทเรียนด้วยตนเอง คอมพิวเตอร์ช่วยสอน และระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เป็นต้น ผู้เรียนการศึกษาทางไกลนั้นจำเป็นต้องมีคุณลักษณะเฉพาะที่จะส่งผลต่อความสำเร็จในการเรียน ทั้งลักษณะเฉพาะตนและลักษณะการเรียนทางไกล ซึ่ง สุภาณี เสงศรี (2543: 12-15) ได้อธิบายเกี่ยวกับคุณลักษณะเฉพาะของผู้เรียนทางไกล ไว้ว่า ผู้เรียนทางไกลที่ประสบผลสำเร็จสูง จึงจำเป็นต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนทางไกล มีความตั้งใจและรับผิดชอบตนเองสูง มีวินัยสามารถควบคุมและจัดสรรเวลาให้ตนเองได้ ไม่เรียนรู้สามารถปรับตัวได้ดี มีความขยันอดทน ตรงต่อเวลา มีความซื่อสัตย์ และมีความคิดสร้างสรรค์ เนื่องจากการเรียนการสอนทางไกลเป็นทางเลือกหนึ่งที่จะพัฒนาตนเองตามความต้องการของผู้เรียน และเมื่อตัดสินใจว่าจะเรียนทางไกลต้องมีความเชื่อมั่นว่าตนจะสำเร็จการศึกษา ซึ่งจะเห็นได้ว่าลักษณะการเรียนทางไกล จะต้องมีการวางแผนและจัดระบบการเรียนอย่างเป็นระบบ ศึกษาเนื้อหาล่วงหน้าก่อน แสวงหาความรู้เพิ่มเติมตลอดเวลา มีวิธีการเรียนที่หลากหลาย ยืดหยุ่น เน้นกระบวนการกลุ่ม ทบทวนเนื้อหา และจดบันทึก ชักถาม อภิปราย ปรีक्षाผู้รู้/ผู้เชี่ยวชาญ มีความซื่อสัตย์ในการทำงานทางไกลที่ได้รับมอบหมาย มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอนทางไกล/เพื่อนทางไกล ดังนั้น สิ่งสำคัญของผู้เรียนทางไกลจึงต้องเป็นผู้มีความตั้งใจสูง มีการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการสรุปทบทวนเนื้อหา และสามารถแสวงหาความรู้จากแหล่งต่างๆ อย่างต่อเนื่อง

2. ผู้สอน จะเน้นการใช้สื่อการสอนที่มีคุณภาพและหลากหลายรูปแบบ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง หรือเรียนเสริมในภายหลัง เนื่องจากการที่ผู้สอนมีโอกาสมพบผู้เรียนโดยตรงน้อยมาก คือมีโอกาสมพบปะผู้เรียนแบบเผชิญหน้าในตอนแรกและตอนท้ายของภาคเรียน หรือไปสอนเสริมในบางบทเรียนที่ยากต่อการเข้าใจเท่านั้น

3. การจักระบบบริหารและบริการ เป็นการจักระบบสร้างอื่นมาเสริมการสอนทางไกลโดยตรง เช่น อาจมีครูที่ปรึกษาประจำตัวผู้เรียน มีศูนย์บริการการศึกษาที่ใกล้ตัวผู้เรียน รวมทั้งระบบการผลิตสื่อและจัดส่งสื่อให้ผู้เรียนโดยตรงอย่างมีประสิทธิภาพ

4. การควบคุมคุณภาพการสอนทางไกล จะจัดทำอย่างเป็นระบบ และดำเนินการอย่างต่อเนื่องสม่ำเสมอ โดยเน้นการควบคุมคุณภาพในด้านองค์ประกอบของการสอนทางไกล เช่น ขั้นตอนการวางแผน กระบวนการเรียนการสอน วิธีการประเมินผล และการปรับปรุงกระบวนการ เป็นต้น

5. การติดต่อระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และสถาบันการศึกษา เป็นการติดต่อโดยใช้โทรศัพท์ โทรสาร ไปรษณียอิเล็กทรอนิกส์ หรือจดหมาย เป็นต้น

1.2 การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

1.2.1 ความเป็นของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การสื่อสารผ่านดาวเทียมของประเทศไทยเริ่มมีขึ้นตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2509 เนื่องจากเทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารในปัจจุบันได้รับการพัฒนาไปอย่างรวดเร็วเป็นการสื่อสารโดยใช้ดาวเทียม ทำให้การติดต่อเชื่อมโยงเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว สำหรับประเทศไทยได้มีการส่งดาวเทียมสื่อสารดวงแรกขึ้นสู่วงโคจร เมื่อปี พ.ศ.2536 โดยได้รับพระราชทานชื่อจากพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร ว่า “ดาวเทียมไทยคม” ซึ่งสามารถให้บริการได้ทั้งด้านวิทยุ โทรทัศน์ โทรศัพท์ และการสื่อสารข้อมูล และมีการพัฒนาระบบแพร่ภาพทางโทรทัศน์แบบใหม่ที่เรียกว่า ระบบ Direct To Home (DTH) ทำให้สามารถส่งรายการโทรทัศน์ผ่านดาวเทียมไปยังทุกพื้นที่ของประเทศไทยได้ (จรรยา พลสมักร. 2549: 31)

จากการที่หลายๆ ประเทศในโลกได้นำเทคโนโลยีการสื่อสารผ่านดาวเทียมมาใช้ในการจัดการศึกษาและเกิดผลสำเร็จอย่างมาก กระทรวงศึกษาธิการจึงได้ตระหนักถึงการนำเทคโนโลยีสื่อสารผ่านดาวเทียมมาใช้ในการขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ประชาชนในทุกกลุ่มเป้าหมาย ตลอดจนพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการศึกษาให้เท่าเทียมกัน จึงมอบหมายให้กรมการศึกษานอกโรงเรียน พัฒนาแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อขยายบริการทางการศึกษาให้แก่กลุ่มเป้าหมายอย่างทั่วถึง รวมทั้งเร่งรัดการขยายโอกาสทางการศึกษาขึ้นพื้นฐานจาก 6 ปีเป็น 9 ปี ตามนโยบายของรัฐบาล แต่สำหรับปัญหาทางการศึกษาที่ยังเกิดขึ้น ก็คือ สถานศึกษาแต่ละแห่งมีมาตรฐานคุณภาพการจัดการศึกษาแตกต่างกัน เนื่องจากสาเหตุสำคัญหลายประการ ได้แก่

1. การขาดแคลนบุคลากรทางการศึกษา ได้แก่ ครู เจ้าหน้าที่ และบุคลากรทางการศึกษา โดยเฉพาะการขาดแคลนครูเฉพาะสาขาวิชา

2. การขาดแคลนงบประมาณที่เป็นค่าใช้จ่ายสำหรับการเพิ่มจำนวนครูและบุคลากรทางการศึกษา ตลอดจนค่าใช้จ่ายที่สำคัญและจำเป็นสำหรับการจัดการศึกษา
3. การขาดแคลนสื่ออุปกรณ์การเรียนการสอนที่จะเพิ่มพูนความรู้ประสบการณ์ให้กับนักเรียนได้เรียนรู้อย่างหลากหลาย
4. การขาดการบริหารจัดการที่ถูกต้องเหมาะสมในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบและต่อเนื่อง

จากสาเหตุดังกล่าวทำให้การจัดการศึกษาได้รับผลกระทบมาโดยตลอด การแก้ปัญหาคุณภาพการศึกษาที่ยังทำได้ไม่ถึงเกณฑ์มาตรฐานอย่างเท่าเทียมกัน โดยเฉพาะโรงเรียนที่อยู่ในชนบทห่างไกลความเจริญยังมีปัญหามากกว่าโรงเรียนที่อยู่ในเขตเมือง

ดังนั้นเพื่อเป็นการแก้ไขปัญหาคาดแคลนครูและยกระดับคุณภาพการศึกษาทั้งในเมืองและชนบทให้มีคุณภาพใกล้เคียงกัน การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจึงมุ่งเน้นที่จะพัฒนาความเสมอภาคในคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนในเมืองและโรงเรียนในชนบท โดยการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเสริมการสอนในวิชาเนื้อหาที่ยากและขาดแคลนครูหรือผู้ชำนาญเฉพาะด้านที่ทำการสอน เมื่อปี พ.ศ. 2538 ได้มีการจัดทำโครงการการศึกษาสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียมของกรมสามัญศึกษา เพื่อเป็นการเฉลิมพระเกียรติปีกาญจนาภิเษกของพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร และถวายเป็นพระราชกุศลแด่สมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี โดยโครงการนี้เป็นนโยบายของกรมสามัญศึกษาที่ต้องการใช้เทคโนโลยีทันสมัยจากสื่อทางไกลระบบดาวเทียม เพื่อพัฒนากระบวนการสอนการเรียนรู้ให้ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพ สามารถช่วยแก้ไขปัญหาระบบโรงเรียนที่ขาดแคลนครูสาขาวิชาต่างๆ และโรงเรียนที่อยู่ห่างไกลได้รับโอกาสเท่าเทียมกับโรงเรียนในเมือง นักเรียนจะได้เรียนจากครูอาจารย์ที่เชี่ยวชาญจากทุกสาขาวิชาที่ได้คัดเลือกไว้ โดยเป็นรายการสดออกอากาศผ่านดาวเทียมไทยคม ส่งผ่านเครื่องรับโทรทัศน์ที่รับสัญญาณส่งผ่านดาวเทียม จำนวน 6 ช่องสัญญาณ จากโรงเรียนวังไกลกังวล ตั้งแต่ระดับชั้น ม.1 - ม.6 ทั่วประเทศ เนื่องจากโครงการนี้เป็นประโยชน์ต่อพสกนิกรอย่างกว้างขวาง พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร จึงพระราชทานพระบรมราชานุญาตให้จัดตั้งสถานีส่งโทรทัศน์เพื่อการนี้ขึ้น ณ โรงเรียนวังไกลกังวล เพื่อทำการส่งสัญญาณออกอากาศสอนแพร่ภาพไปยังโรงเรียนต่างๆ ในเครือข่ายทั่วประเทศ

การเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม จึงเป็นการถ่ายทอดกระบวนการเรียนรู้ของครูผู้สอนจากโรงเรียนวังไกลกังวลผ่านดาวเทียมส่งตรงถึงห้องเรียนที่โรงเรียนปลายทาง เพื่อให้ นักเรียนปลายทางได้เรียนรู้และทำกิจกรรมไปพร้อมกับนักเรียนที่ห้องเรียนต้นทาง โดยใช้เวลาเรียนเต็มคาบเวลาเรียน ซึ่งโรงเรียนปลายทางจะต้องมีการเตรียมตัวครูที่ควบคุมห้องเรียนไว้ล่วงหน้า เพื่อเป็นผู้ให้คำแนะนำสรุปบทเรียน พร้อมกับให้คำปรึกษาแก่นักเรียนตามคู่มือครูโรงเรียนปลายทางให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละโรงเรียน โดยโรงเรียนปลายทางสามารถสอบถามมายังครูผู้สอนหรือสนทนากับนักเรียนในห้องเรียนทางโทรศัพท์และโทรสารได้เป็นการสื่อสารแบบสองทางการสอน

ทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการใช้เทคโนโลยีจัดการเรียนการสอนโดยใช้ประโยชน์จากทรัพยากรบุคคลร่วมกันให้เกิดประโยชน์สูงสุด กระบวนการเรียนการสอนนี้ สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่กำหนดให้มีการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูและนักเรียน และเป็นการจัดการศึกษาที่สอดคล้องกับการเรียนการสอนทั้งในระบบ นอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย

มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมร่วมกับสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้จัดสรรอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมให้กับโรงเรียนเพื่อรับชมการถ่ายทอดกิจกรรมการเรียนการสอนจากโรงเรียนวังไกลกังวล และในปี พ.ศ. 2557 โดยคณะรักษาความสงบแห่งชาติได้เห็นชอบให้ขยายผลการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปยังโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โรงเรียนตำรวจตระเวนชายแดน และโรงเรียนเอกชน การกุศล จำนวน 15,669 โรงเรียน ทั่วประเทศเพื่อช่วยแก้ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กที่ประสบปัญหาการมีครูไม่ครบชั้น ครูสอนไม่ตรงสาขาวิชาเอก และเป็นการเทิดพระเกียรติพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช บรมนาถบพิตร เนื่องในวโรกาสเฉลิมพระชนมพรรษา เมื่อวันที่ 5 ธันวาคม 2557 ด้วย

1.2.2 ความหมายของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning via Satellite) คือการนำสื่อประสมในด้านอุปกรณ์การสอนและเทคโนโลยีการสื่อสารมาประยุกต์ใช้เข้าด้วยกัน เพื่อกระจายองค์ความรู้สู่ประชากรในภูมิภาคห่างไกล ให้ได้มีโอกาสทางการศึกษาโดยใช้ดาวเทียม (Satellite) เป็นสื่อในการแพร่ภาพและเสียง เนื่องจากการนำดาวเทียมมาใช้เพื่อประโยชน์ทางการศึกษานั้น จะสามารถจัดการศึกษาทางไกลได้อย่างครอบคลุมทุกระบบการศึกษาในปัจจุบัน ทั้งการศึกษาในระบบ การศึกษานอกระบบ และการศึกษาตามอัธยาศัย (สุรศักดิ์ ปาเฮ. 2556: ออนไลน์)

1.2.3 ลักษณะการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษาในระบบโรงเรียน เป็นการจัดการศึกษาทางไกลตามหลักสูตรระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ โดยมุ่งเน้นพัฒนาคุณภาพและมาตรฐานการเรียนการสอนในวิชาที่ขาดแคลนครูอาจารย์ เช่น คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ เป็นต้น การใช้ดาวเทียมเพื่อการศึกษาในระบบโรงเรียนจะเป็นการส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมเพื่อให้ส่งรายการวิทยุหรือโทรทัศน์ โดยจะเป็นการเรียนการสอนในระบบการสื่อสารทางเดียว ห้องเรียนก็ไม่ใช่ห้องเรียนธรรมดาอีกต่อไป แต่จะเป็นห้องเรียนที่เรียกว่า “ห้องเรียนทางไกล” (Tele - classroom) ทั้งนี้เพราะในการสอนจะต้องอาศัยเครื่องรับโทรทัศน์เพื่อรับภาพและเสียงของผู้สอนเข้ามาในห้องเรียน ภายในห้องเรียนต้องมีเครื่องคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์เพื่อการติดต่อประกอบการเรียนด้วยการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (พจมาศ ชุมพลอย. 2543: 14 -16)

การจัดการศึกษาที่สามารถพัฒนาประเทศได้นั้นต้องมีการวางแผนล่วงหน้าโดยคำนึงถึงคุณภาพและประสิทธิภาพของระบบการศึกษา การพัฒนาการศึกษาจำเป็นต้องอาศัยองค์ประกอบที่สำคัญประการหนึ่งคือ “ครู” ซึ่งเป็นบุคคลที่มีบทบาทสำคัญยิ่งในกระบวนการจัดการศึกษา เพราะภารกิจหลักของการจัดการศึกษาคือกิจกรรมการเรียนการสอนที่เกิดขึ้นระหว่างครูกับผู้เรียน (อูมา สุขนธมาน. 2547: 12) สำหรับครูในการวิจัยครั้งนี้จะมุ่งเน้นครูในโรงเรียนที่อยู่ในปลายทาง หรือเรียกว่า “ครูปลายทาง” ครูปลายทางถือเป็นบุคคลที่มีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนการสอน เป็นผู้ที่คอยกำกับดูแลนักเรียน ครูปลายทางจึงต้องมีขั้นตอนการดำเนินงาน ทั้งการเตรียมการสอนล่วงหน้า กำกับ ดูแล สังเกต การเรียนรู้ของนักเรียน บันทึกผลหลังการสอน และฝึกฝนนักเรียนให้มีวินัย เพื่อให้นักเรียนได้รับประโยชน์และประสบความสำเร็จในการเรียนด้วยการใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ ครูต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ที่ทำหน้าที่สอน (Instructor) ครูต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะการเรียนรู้ (Learning Coaching) และทำหน้าที่เป็นผู้นำนักเรียนท่องเที่ยวไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้ (Learning Travel Agent) จากที่กล่าวมานั้นบทบาทของครู จำเป็นต้องมีการเปลี่ยนแปลงเมื่อก้าวสู่ยุคแห่งศตวรรษที่ 21 ครูในโลกยุคใหม่ต้องมีความรอบรู้มากกว่าการเป็นผู้ดูแลรายวิชาที่สอนเท่านั้น โดยครูต้องมีบทบาทในการเพิ่มพูนความรู้ให้แก่นักเรียน และช่วยเสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพให้แก่นักเรียน

ส่วนนักเรียนนั้น จะต้องมีความเข้าใจวิธีการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ถูกต้อง มีวินัยในการเรียน มีทักษะพื้นฐานเหมาะสมกับระดับชั้น เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ทันกำหนดของโรงเรียนต้นทาง (โรงเรียนวังไกลกังวล) สำหรับผู้บริหารจะต้องตระหนักและเห็นความสำคัญของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและมีการดำเนินงานอย่างจริงจังต่อเนื่อง ต้องวางแผนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบเพื่อให้สามารถชมรายการได้ครบถ้วนตามตารางออกอากาศของโรงเรียนต้นทาง ต้องมีการนิเทศติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นระยะๆ เพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนา อีกทั้งยังต้องสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน ซึ่งถ้าโรงเรียนนำแนวทางการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้อย่างถูกต้องจริงจังและต่อเนื่อง จะส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นและมีคุณภาพ

1.2.4 ประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

วอร์ล็อค (อภิญา นัยวิรัตน์. 2541: 17-18; อ้างอิงจาก Warlock. 1987) และกรมการศึกษานอกโรงเรียน (2542: 17-18) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไว้ดังนี้

1. ช่วยเพิ่มคุณภาพการเรียนการสอนซึ่งมีทั้งการนำมาใช้ประกอบเสริมสรูปบทเรียน รวมทั้งบททบทวนบทเรียนให้กับผู้เรียน

2. เป็นพัฒนาการของการจัดการศึกษาโดยจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนที่อยู่ห่างไกล เกิดการเรียนรู้ไปพร้อมๆ กันกับผู้เรียนที่อยู่ส่วนกลาง หรือเป็นการเสริมความรู้แก่ประชาชนทั่วไป ให้มีโลกทัศน์ที่กว้างขึ้น เป็นการกระจายความเจริญจากส่วนกลางสู่ชนบทซึ่งเป็นการช่วยยกระดับ การศึกษาของประชาชนในประเทศให้สูงขึ้น

3. ลดปัญหาการขาดแคลนวัสดุอุปกรณ์การเรียนและ/หรือขาดแคลนครูอาจารย์ใน สถานศึกษา

4. ช่วยพัฒนาคุณภาพชีวิตให้กับผู้ที่ขาดโอกาสทางการศึกษาได้ศึกษาต่อด้วยตนเอง เช่น ผู้ที่จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาแล้วจะต้องทำงานก็สามารถเรียนในระดับอุดมศึกษาได้ ผู้ใหญ่ที่ขาดโอกาสทางการศึกษาก็สามารถเรียนด้วยตนเองที่บ้านได้

5. ช่วยเพิ่มทักษะและประสบการณ์ในการจัดการเรียนการสอนแก่ครูผู้สอนซึ่งได้ เรียนรู้เทคนิควิธีการและนำไปพัฒนาตนเองเพื่อจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพตามแนวทาง ที่ได้จากการรับชมรายการ

6. เป็นการฝึกหัดด้านอาชีพและเทคนิคต่างๆ เป็นการพัฒนาด้านแบบแผนการศึกษา ซึ่งสามารถเสริม นอกเหนือจากการศึกษาปกติ โดยสามารถจัดการศึกษาได้ทุกระดับชั้นทั้งการศึกษา ในระบบและนอกระบบโรงเรียน

กล่าวโดยสรุป การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีประโยชน์ คือ เป็นการพัฒนา การศึกษาในระบบโรงเรียนตั้งแต่ชั้นประถมศึกษาไปจนถึงระดับอุดมศึกษา ส่งเสริมการศึกษาระบบ เปิดในระดับอุดมศึกษา เป็นการขยายโอกาสทางการศึกษาแก่ผู้ที่อาศัยในท้องถิ่นห่างไกล และยังเป็น การเปิดโอกาสในการฝึกหัดทางด้านอาชีพและเทคนิคการทำงานต่างๆ เป็นการศึกษาผู้ใหญ่โดยสามารถ เรียนได้ด้วยตนเอง รวมถึงเป็นพัฒนาการของการจัดการด้านการศึกษาด้วย

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางไกลและการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

วันทา สมงาม (2540: 86-88) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนนอกโรงเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้น วิธีการเรียนแบบทางไกลที่พบกลุ่ม ด้วยกระบวนการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมกับกระบวนการพบกลุ่ม การสอนทางไกล ปกติ : กรณีศึกษาอำเภอศรีธาตุ จังหวัดอุดรธานี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนการศึกษานอกโรงเรียนสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้น วิธีการเรียนทางไกล ที่พบกลุ่มด้วยกระบวนการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม มีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากระบวนการเรียน การสอนทางไกลปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ธีรพันธ์ ชมวนา (2551: 103 - 106) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับสภาพปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม กรณีศึกษาโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33 ผลการวิจัยพบว่า การเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูที่มีต่อสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอน ทางไกลผ่านดาวเทียมโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33 จำแนกตามสถานภาพครู พบว่า ไม่แตกต่างกัน

การเปรียบเทียบความคิดเห็นของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และช่วงชั้นที่ 4 ที่มีต่อสภาพปัญหาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33 พบว่า เป็นสภาพปัญหาที่ไม่แตกต่างกัน ส่วนแนวทางในการแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33 ด้านความพร้อมของครู พบว่า ครูควรจัดเตรียมเนื้อหาให้มีความสอดคล้องเหมาะสม มีการนำทรัพยากรหรือภูมิปัญญาท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอน ด้านสถานที่และสภาพแวดล้อม พบว่า ควรมีการติดตามการตรวจสอบและบำรุงซ่อมแซมอย่างต่อเนื่อง ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน พบว่า ควรส่งเสริมให้ครูได้มีการผลิตพัฒนาสื่อและจัดกิจกรรมที่หลากหลายโดยใช้กระบวนการกลุ่ม ด้านสื่อ โสตทัศนูปกรณ์ พบว่า ควรจัดทำแผนการติดตามตรวจสอบและจัดหาสื่อโสตทัศนูปกรณ์ที่มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาของบทเรียน ด้านการนิเทศติดตาม พบว่า ควรส่งเสริมให้ผู้เรียนได้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้สื่อและจัดบรรยากาศที่ส่งเสริมการเรียนรู้ และด้านการวัดและประเมินผล พบว่าควรมีการกำหนดระเบียบแนวปฏิบัติของการวัดผลประเมินผลที่ชัดเจน

ประสาธ วันชนะ (2552: 116 - 132) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูในการจัดกิจกรรมการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2 โดยพบว่าผลการศึกษาความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม คือ โรงเรียนมีแผนงานหรือโครงการในการดำเนินโครงการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมชัดเจน มีการประสานงานกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนได้มีการวางแผนการนิเทศติดตามการปฏิบัติงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม นักเรียนมีส่วนร่วมในการวางแผนการเรียน มีการทำความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การวัดผลประเมินผลระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน สภาพห้องเรียนมีความเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา ผู้บริหารสถานศึกษาและครูส่วนใหญ่มีการให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแก่บุคลากร มีการจัดสรรงบประมาณสนับสนุนการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมแต่ไม่เพียงพอ ห้องเรียนมีโทรทัศน์ทั้งหมด 1 เครื่อง และมีจำนวนนักเรียนต่อห้องเรียนโดยเฉลี่ย 10-15 คน ผู้บริหารส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการบริหารการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม 1-3 ปี แต่ครูส่วนใหญ่มีประสบการณ์ 4-6 ปี สำหรับปัญหาที่พบมากที่สุดตามความคิดเห็นของผู้บริหาร คือ ครูที่รับผิดชอบการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีการโยกย้ายบ่อย ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนขาดความต่อเนื่อง นักเรียนบางคนเรียนตามเนื้อหาไม่ทัน ขาดสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสมกับสถานการณ์ และชุดอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมชำรุดบ่อย นอกจากนี้ผู้บริหารสถานศึกษาและครูให้ว่าข้อเสนอแนะควรจัดทำคู่มือการดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในกรณีที่มีครูย้ายบ่อย ควรจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเสริมให้กับนักเรียน นักเรียนควรมีส่วนร่วมในการผลิตสื่อประกอบการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับสถานการณ์ และควรมีการจัดซ่อมบำรุงอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม

สภาระ นิมมานเหมินท์ (2552: 93) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องการใช้โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า ครูผู้สอนโดยรวมมีการปฏิบัติตามขั้นตอนตามกระบวนการเรียนการสอน โดยมีการเตรียมความพร้อมก่อนชมรายการ การศึกษาจากรายการโทรทัศน์ มีการรับชมพร้อมทั้งนักเรียน และนักเรียนมีส่วนร่วมในการปฏิบัติกิจกรรมพร้อมกับรายการ ส่วนชั้นหลังชมรายการ ครูส่วนใหญ่ได้สรุปบทเรียนจากรายการโทรทัศน์ เสริมประเด็นที่สงสัย รวมทั้งมอบหมายกิจกรรมที่สัมพันธ์กับบทเรียน ส่วนบทบาทหน้าที่ของครูผู้สอน พบว่า ครูมีการปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมโดยรวมอยู่ในระดับมาก ส่วนรายข้อมีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากทุกข้อ ยกเว้นการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ประกอบคู่มือครู ความรู้เทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับการเครื่องรับโทรทัศน์ อุปกรณ์ที่ใช้ประกอบการสอน การมอบหมายให้นักเรียนศึกษาเนื้อหาตำราเรียนมาล่วงหน้า การส่งเสริมให้นักเรียนตอบคำถามและส่งผลงานของตนเองไปยังต้นทางซึ่งมีการปฏิบัติอยู่ในระดับปานกลาง

อนุสรณ์ พูเจริญ (2557: 582-586) ได้ศึกษารูปแบบการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และสภาพการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล ออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า

1. สภาพการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 และสภาพการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล จากการวิเคราะห์ความต้องการจำเป็น การวิเคราะห์เอกสาร และการสำรวจโดยแบบสอบถาม พบว่า ความต้องการจำเป็น 5 ลำดับแรก คือ 1) ผู้เรียนมีความรู้และทักษะที่จำเป็นตามหลักสูตร 2) ผู้เรียนมีทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและรักการเรียนรู้ 3) จำนวนครูมีเพียงพอ 4) ครูมีวุฒิ มีความรู้ความสามารถตรงกับงานที่ได้รับผิดชอบ และ 5) ครูจัดการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพโดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ และผลการค้นหาสาเหตุในการจัดการศึกษาของสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ได้แก่ 1) นักเรียนมีความแตกต่างในด้านสติปัญญา 2) นักเรียนขาดการคิดวิเคราะห์และแสวงหาความรู้ 3) ครูไม่เพียงพอ ครูสอนไม่ตรงวิชาเอก 4) ครูมีภาระงานมากเกินไปทำให้สอนไม่เต็มเวลา 5) ครูจัดกิจกรรมไม่ครบตามหลักสูตร และ 6) ขาดการอบรมครูอย่างต่อเนื่อง ส่วนสภาพการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล ผลการศึกษาจากการวิเคราะห์เอกสาร มี 9 ประเด็น ได้แก่ 1) การกำหนดหลักการ แนวคิด และวิสัยทัศน์ 2) การศึกษาสภาพปัญหาและความต้องการทางการศึกษา 3) หลักสูตรและโครงสร้างหลักสูตรการศึกษาทางไกล 4) การผลิตคัดเลือก และการพัฒนาสื่อ 5) การจัดโครงสร้างองค์กรที่เหมาะสมสำหรับการจัดการศึกษาทางไกล 6) การปฏิสัมพันธ์ 7) การนำไปใช้ 8) การจัดการเรียนการสอน และ 9) การประเมินผล ส่วนปัจจัยสำคัญที่ส่งผลให้การจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลในสถานศึกษาประสบความสำเร็จ มี 7 ประเด็น ดังนี้

(1) การจัดทำหลักสูตรสถานศึกษาโดยใช้หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 เป็นหลัก และใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลเป็นสื่อการเรียนรู้

(2) การเลือกบริหารจัดการและจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล ให้เหมาะสมกับบริบทของสถานศึกษา

(3) การเลือกใช้รูปแบบวิธีการบริหารจัดการ การจัดการเรียนการสอนด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล โดยมุ่งเน้นให้นักเรียนได้เรียนรู้ทั้งด้านความรู้ เจตคติ ทักษะปฏิบัติ โดยมีครูเป็นผู้ส่งเสริม สนับสนุนให้คำแนะนำ ตลอดช่วงเวลาแห่งการเรียนรู้

(4) ศักยภาพของครูในการจัดการเรียนรู้โดยระบบการศึกษาทางไกล ด้านวิธีการใช้ อุปกรณ์ การเตรียมการจัดการเรียนรู้ การจัดการเรียนรู้ และการประเมินผลการเรียนรู้

(5) การซ่อมเสริมการเรียนรู้ให้เต็มตามศักยภาพของนักเรียนเป็นรายบุคคล โดยครูผู้สอน หรือครูผู้ดูแลชั้นเรียน เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดำเนินงาน

(6) การสนับสนุนวัสดุ อุปกรณ์ ในการดำเนินการตามระบบการศึกษาทางไกลที่สถานศึกษาเลือกใช้

(7) การออกแบบการจัดการเรียนรู้ด้วยความเหมาะสมตามเนื้อหา และเลือกสื่อหรือพัฒนาสื่อให้สอดคล้องกับโครงสร้างหลักสูตรและมาตรฐานการเรียนรู้ของแต่ละกลุ่มสาระ

สำหรับแนวทางการส่งเสริมการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล มี 8 ประเด็น ดังนี้ 1) การจัดให้มีรูปแบบการในการพัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษาให้แก่บุคลากรในโรงเรียน รวมถึงการจัดรูปแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียน ชุมชน ผู้ปกครองและท้องถิ่น 2) สร้างความตระหนักให้บุคลากรทุกคน ทุกฝ่าย เห็นความสำคัญและร่วมมือดำเนินการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลอย่างต่อเนื่อง 3) การจัดทำแผนปฏิบัติการรองรับการจัดการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลในทุกด้าน ทั้งด้านงบประมาณที่ดูแลบำรุงรักษา อุปกรณ์เครื่องรับสัญญาณให้ใช้งานได้อย่างต่อเนื่อง 4) การเตรียมการสอนล่วงหน้าและวางแผนอย่างเป็นระบบทุกขั้นตอน รวมทั้งการมอบหมายงานให้นักเรียนเตรียมความพร้อมสำหรับการเรียนในครั้งต่อไป 5) การดูแลให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยมีครูเป็นผู้แนะนำส่งเสริม ให้คำปรึกษาและการสรุปบทเรียนร่วมกันระหว่างนักเรียนกับครู 6) การวางแผนการจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรและกิจกรรมพัฒนานักเรียนให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลที่ใช้ 7) การพัฒนาคุณลักษณะความมีวินัย เสริมสร้างนิสัยสนใจใฝ่รู้ของนักเรียน และ 8) การสนับสนุน ติดตาม ดูแลช่วยเหลือทั้งด้านวิชาการและด้านเทคนิคเกี่ยวกับเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล

2. การออกแบบและพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 1 ประกอบด้วย 1) การออกแบบรูปแบบการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีองค์ประกอบของรูปแบบ 5 องค์ประกอบ คือ (1) การกำหนดนโยบาย (2) การขับเคลื่อนและสร้างความเข้มแข็ง (3) การจัดการเรียนรู้ (4) การนิเทศและติดตาม และ (5) การประเมินผลและปรับปรุง ซึ่งมีความสัมพันธ์กันและส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

และ 2) การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบ คือ (1) การกำหนดนโยบาย (2) การขับเคลื่อนและสร้างความเข้มแข็ง (3) การจัดการเรียนรู้ (4) การนิเทศและติดตาม และ (5) การประเมินผล และปรับปรุงซึ่งมีความสัมพันธ์กันและส่งผลต่อการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ในแต่ละองค์ประกอบมีประเด็นที่สำคัญคือ ความหมาย วัตถุประสงค์ และแนวปฏิบัติระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และระดับสถานศึกษา

ยอดชาย มานีม และฐิตินันท์ ดั่งสุวรรณ (2559: 321-322) ได้ศึกษาแนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 2 ผลการวิจัยพบว่า

1. ปัญหาการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนโดยภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีปัญหามากที่สุด คือ ด้านอุปกรณ์และสื่อ รองลงมา คือ ด้านงบประมาณ ด้านบุคลากร และด้านการบริหารจัดการ

2. แนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนมีดังนี้

2.1 ด้านบุคลากร แนวทางการพัฒนา คือ สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ควรจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมทั้งครูและผู้บริหาร เช่น การใช้คู่มือครู การวิเคราะห์แผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล และโรงเรียนควรนำแผนการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียนต้นทางมาปรับเป็นแผนที่เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของโรงเรียน เพื่อคอยชี้แนะให้คำปรึกษานักเรียน ครูควรเตรียมการสอนล่วงหน้า พร้อมอยู่ควบคู่กับนักเรียนทุกครั้งที่จัดการเรียนการสอน ผู้บริหารโรงเรียนควรค้นคว้าหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมใหม่ๆ ที่ทันต่อสภาพการเปลี่ยนแปลง เพื่อนำมาใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ พร้อมรับฟังความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับปัญหาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม สถานศึกษาควรมีการสัมมนาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ภายในกลุ่มโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สถานศึกษาควรมีการนิเทศ วัดและประเมินผลการเรียนการสอนเพื่อมอบรางวัลแก่ครูผู้สอนดีเด่น

2.2 ด้านงบประมาณ แนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารโรงเรียนและครูควรร่วมกันทำโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม กำหนดปฏิทินการดำเนินงาน จัดทำแผนการใช้งบประมาณประจำปี พร้อมตั้งงบประมาณสำหรับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ผู้บริหารโรงเรียนและครูทำข้อตกลงร่วมกันในการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมให้ประสบความสำเร็จ เหมาะสมกับงบประมาณที่ได้รับ โรงเรียนจัดทำรายงานผลการใช้จ่ายงบประมาณในการดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อนำปัญหาและข้อเสนอแนะมาใช้ในการปรับปรุงพัฒนา

2.3 ด้านอุปกรณ์และสื่อ แนวทางการพัฒนา คือ ครูเตรียมการสอนทุกครั้ง เพื่อจัดหาอุปกรณ์และสื่อให้ทันตามเวลาสอน ผู้บริหารโรงเรียนออกคำสั่งแต่งตั้งครูดูแลอุปกรณ์ และสื่อ จัดตั้งงบประมาณในการดูแลซ่อมแซมสภาพแวดล้อมห้องเรียน โทรทัศน์ อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียม จัดซื้อ External Harddisk เพื่อดาวน์โหลดเก็บข้อมูลการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมไว้ดูย้อนหลัง พร้อมหมั่นตรวจสอบการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ อยู่เสมอ

2.4 ด้านการบริหารจัดการ แนวทางการพัฒนา คือ ผู้บริหารโรงเรียนและครูร่วมกันสำรวจข้อมูลพื้นฐานของโรงเรียน เช่น จานดาวเทียม อุปกรณ์ที่รับระบบสัญญาณดาวเทียม โทรทัศน์ และนำจุดแข็ง จุดอ่อนที่ได้จากการสำรวจข้อมูลมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดนโยบาย และแผนการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม มีการรวมกลุ่มจัดตั้งเครือข่ายโรงเรียนที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม และศึกษาดูงานโรงเรียนในเครือข่าย โรงเรียนที่ดำเนินการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมประสบความสำเร็จ โรงเรียนที่มีผลการดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมยอดเยี่ยม เพื่อเป็นขวัญและกำลังใจ โรงเรียนกำกับ นิเทศ ติดตาม การดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พร้อมรายงานผลการดำเนินงานการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อนำผลการดำเนินงานมาวิเคราะห์ปรับปรุงพัฒนาใช้ในปีถัดไป

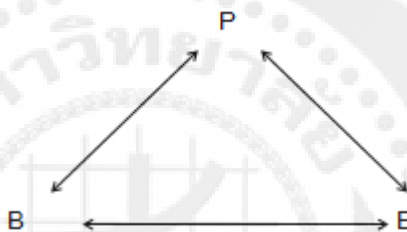
ศิริกานต์ จันทศิริ (2559: 85) ได้ศึกษาแนวทางการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ตามแนวคิดวงจร Deming ของโรงเรียนขนาดเล็ก และผลการจัดลำดับความสำคัญของแนวทางการพัฒนาการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) มีดังนี้ คือ 1) ด้านการวางแผน คือ ควรมีการวางแผนจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสภาพปัญหาการสอนระหว่างโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทาง 2) ด้านการดำเนินการ คือ ควรมีการดูแลติดตามให้ครูจัดเตรียมเอกสาร ใบงาน ตามคู่มือครูพระราชทาน อย่างชัดเจนและเป็นระบบ เพื่อความมีประสิทธิภาพ 3) ด้านการประเมินผล ตรวจสอบ คือ ควรมีการติดตามการวัดและประเมินผลโดยใช้ DLTV เพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างชัดเจนและเป็นระบบ 4) ด้านการปรับปรุงแก้ไข คือ ควรมีระบบกำกับ ติดตาม และการสะท้อนผลที่มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ

2. ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม (Social cognitive theory)

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคม พัฒนาโดยนักจิตวิทยาชาวแคนาดา ชื่อ อัลเบิร์ต แบนดูรา (Albert Bandura) ซึ่งแนวคิดพื้นฐานของการเรียนรู้นั้น แบนดูราได้ให้ความหมายว่า การเรียนรู้เป็นการได้มา (Acquired) ซึ่งความรู้ใหม่ แต่ยังไม่จำเป็นที่จะต้องแสดงพฤติกรรมออกมาทันที ดังนั้น การเรียนรู้ในแนวทฤษฎีการเรียนรู้ทางปัญญาสังคมของแบนดูราจึงอธิบายได้ว่า การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมที่เกิดขึ้นภายในโดยไม่จำเป็นต้องแสดงออกมามีให้เห็น นั่นคือ เกิดการเรียนรู้แล้ว แต่ถ้าแสดงออกมาเป็นพฤติกรรมภายนอก จึงถือเป็นการยืนยันว่าเกิดการเรียนรู้ขึ้นแล้วจริงๆ ตัวอย่างเช่น การที่บุคคลหนึ่งได้ดูการแข่งขันเทนนิส และสนใจทำทางการเล่นเทนนิสของนักเทนนิสพร้อมทั้งจดจำ

วิธีการตีและทำทางเอาไว้ ซึ่งกระบวนการเพียงแค่นี้ก็ถือว่าได้เกิดการเรียนรู้แล้ว และเมื่อบุคคลนั้นได้มีโอกาสไปตีเทนนิส เขาก็อาจจะแสดงท่าทางการตีเทนนิสในลักษณะที่ได้จดจำไว้ นั่นจึงเป็นสิ่งที่ยืนยันว่าการเรียนรู้ได้เกิดขึ้นแล้วจริงๆ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541: 48) การที่แบนดูราเชื่อเช่นนั้นเพราะเขาเน้นการเรียนรู้ที่เกิดจากการสังเกตตัวแบบหรือการเรียนรู้โดยการสังเกต (Observational Learning) เมื่อบุคคลสังเกตตัวแบบแสดงพฤติกรรมต่างๆ ก็จะจดจำพฤติกรรมต่างๆ ของตัวแบบเอาไว้ แต่ไม่ได้แสดงพฤติกรรมตามตัวแบบในทันทีทันใด ต่อมาเมื่อมีโอกาสจึงได้แสดงพฤติกรรมนั้นออกมา

แบนดูราเชื่อว่าพฤติกรรมของคนเรานั้น ไม่ได้เกิดขึ้นและเปลี่ยนแปลงไปเนื่องจากปัจจัยทางสภาพแวดล้อมเพียงอย่างเดียว แต่ต้องมีปัจจัยภายในตัวบุคคล ซึ่งหมายถึง สติปัญญา ตัวแปรชีวภาพ และสิ่งภายในอื่นๆ มาร่วมด้วย ดังนั้น การแสดงพฤติกรรมจึงสามารถอธิบายได้ในลักษณะการมีปฏิสัมพันธ์หรือการเป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกันระหว่างปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย ดังภาพ



ภาพประกอบ 3 การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพฤติกรรม (B) ปัจจัยภายในตัวบุคคล (P) และปัจจัยสภาพแวดล้อม (E)

ที่มา: สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2541). *ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม*. หน้า 48.

การที่ปัจจัยทั้ง 3 ปัจจัย มีปฏิสัมพันธ์ที่เป็นตัวกำหนดซึ่งกันและกัน ไม่ได้หมายความว่าปัจจัยแต่ละปัจจัยจะมีอิทธิพลในการกำหนดซึ่งกันและกันอย่างเท่าเทียมกัน ปัจจัยหนึ่งอาจมีอิทธิพลมากกว่าอีกปัจจัยหนึ่ง และอิทธิพลของทั้ง 3 ปัจจัย อาจเกิดขึ้นไม่พร้อมกัน หากแต่ต้องอาศัยเวลาในการที่ปัจจัยหนึ่งจะมีผลต่อการกำหนดปัจจัยอื่นๆ (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. 2541: 49; อ้างอิงจาก Bandura. 1989)

ดังนั้น เพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ชัดเจน จึงขออธิบายการมีปฏิสัมพันธ์ของปัจจัยแต่ละคู่ ดังนี้

1. ระหว่าง $P \longleftrightarrow B$ เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยภายในตัวบุคคล คือ ความคิด ความเชื่อ ความรู้สึก ความคาดหวัง การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง การกระทำ เป้าหมาย และความตั้งใจ กับปัจจัยทางพฤติกรรม ซึ่งปัจจัยดังกล่าวเหล่านี้จะกำหนดว่าบุคคลจะแสดงพฤติกรรมไปในทางใด ในขณะที่เดียวกันพฤติกรรมก็เป็นส่วนหนึ่งในการกำหนดลักษณะการคิดและการตอบสนองทางอารมณ์ ลักษณะทางร่างกายและระบบการรับรู้ รวมถึงระบบประสาทที่มีผลต่อพฤติกรรมและศักยภาพของบุคคลเช่นกัน

2. ระหว่าง $E \rightarrow P$ เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยสภาพแวดล้อมและปัจจัยภายในตัวบุคคล สิ่งแวดล้อมซึ่งอาจจะเป็นสื่อ ข้อความ หรือตัวแบบจะกระตุ้นความคิด ความคาดหวัง ความรู้สึก การรับรู้ตนเองและลักษณะอื่นๆ ของบุคคล โดยผ่านตัวแบบการอบรมสั่งสอนหรือการชักจูงทางสังคม ในขณะที่เดียวกันบุคคลจะมีปฏิกิริยาตอบสนองภายในต่อสิ่งแวดล้อมด้วย

3. ระหว่าง $B \leftrightarrow E$ เป็นปฏิสัมพันธ์ระหว่างปัจจัยทางพฤติกรรมและปัจจัยสภาพแวดล้อม นั่นคือ พฤติกรรมจะเปลี่ยนสภาพแวดล้อม ในขณะที่เดียวกันสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไปก็จะเปลี่ยนพฤติกรรมด้วย

เนื่องจากทั้งพฤติกรรมและสภาพแวดล้อมมีอิทธิพลต่อกันและกัน ดังนั้นบุคคลจึงเป็นทั้งผู้ก่อให้เกิดและเป็นทั้งผลิตผลของสภาพแวดล้อม การมีผลซึ่งกันและกันนี้ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลง ดังนั้น การเรียนรู้ของบุคคลซึ่งเป็นการสัมพันธ์ระหว่างปัจจัย 3 ด้าน คือ ปัจจัยภายในตัวบุคคล ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อม และปัจจัยทางพฤติกรรม มีอิทธิพลต่อกัน ดังเช่น ในโรงเรียน ผู้บริหารมีอิทธิพลต่อการจัดการเรียนการสอนของครู ส่วนในห้องเรียน ครูก็เป็นปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลมากที่สุด การเรียนรู้โดยการสังเกตและเลียนแบบของนักเรียนจะเกิดขึ้นได้เสมอ

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นความสามารถของนักเรียนในด้านต่างๆ ซึ่งเกิดจากนักเรียนได้รับประสบการณ์จากกระบวนการเรียนการสอนของครู ซึ่งได้มีผู้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Academic Achievement) ไว้ดังนี้

สมพร เชื้อพันธ์ (2547: 53) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ว่าหมายถึงความสามารถ ความสำเร็จและสมรรถภาพด้านต่างๆ ของผู้เรียนที่ได้จากการเรียนรู้ อันเป็นผลมาจากการเรียนการสอน การฝึกฝนหรือประสบการณ์ของแต่ละบุคคล ซึ่งสามารถวัดได้จากการทดสอบด้วยวิธีการต่างๆ

Good (อริญญา นามแก้ว. 2538: 49; อ้างอิงจาก Good. 1973: 7) ได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ (Achievement) หมายถึง ความสำเร็จ (Accomplishment) ความคล่องแคล่ว ความชำนาญในการใช้ทักษะหรือการประยุกต์ใช้ความรู้ต่างๆ ส่วนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ในวิชาต่างๆ ที่ได้เรียนมาแล้ว

Mehren (ปัญญา ชูช่วย. 2551: 12; อ้างอิงจาก Mehren. 1976: 73) ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะและสมรรถภาพของสมองด้านต่างๆ ของผู้เรียนต่อการเรียนแต่ละวิชา ซึ่งสามารถวัดได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

มณฑารัตน์ ชูพินิจ (2540: 12) ให้ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จในการพยายามเข้าถึงความรู้ ซึ่งเกิดจากการทำงานที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมากทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา แสดงออกในรูปของคะแนนหรือเกรดเฉลี่ยสะสม ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการวัดหรือการทดสอบทั่วไป

ศุภพงศ์ คล้ายคลึง (2548: 27) ได้กล่าวว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ผลสำเร็จที่เกิดจากพฤติกรรมการกระทำกิจกรรมของแต่ละบุคคลที่ต้องอาศัยความพยายามอย่างมาก ทั้งองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับสติปัญญาและองค์ประกอบที่ไม่ใช่สติปัญญา ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยเครื่องมือทางจิตวิทยาหรือแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ทักษะและสมรรถภาพของสมองด้านต่าง ๆ ของผู้เรียน ที่เกิดจากกระบวนการเรียนการสอน โดยอาศัยความสามารถเฉพาะบุคคล การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นการตรวจสอบระดับความสามารถของผู้เรียนแสดงออกในรูปของคะแนนหรือเกรดเฉลี่ยสะสม ซึ่งสามารถสังเกตได้จากการวัดหรือการทดสอบทั่วไป

3.2 การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจสอบผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่เกิดจากการจัดการเรียนการสอนของผู้สอนว่าผู้เรียนมีความรู้ความสามารถในแต่ละรายวิชามากน้อยเพียงใด ดังนั้น การเรียนรู้นั้นสามารถตรวจสอบได้จากการวัดผลสัมฤทธิ์ ซึ่งการวัดผลสัมฤทธิ์จะมีหลายลักษณะ พิชิต ฤทธิ์จัญญ (2545: 95) ได้กล่าวถึงเครื่องมือวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้แก่ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (Achievement Test) ซึ่งนักวัดผลและนักการศึกษา มีการเรียกชื่อแตกต่างกัน เช่น แบบทดสอบความสัมฤทธิ์ แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ หรือแบบสอบผลสัมฤทธิ์ โดยแบบวัดผลสัมฤทธิ์เป็นแบบทดสอบที่ใช้วัดความรู้ ทักษะและความสามารถทางวิชาการที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาแล้วว่าบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้เพียงใด

ดังนั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจอยู่ในรูปของการที่ได้มาจากการเรียน หรืออีกวิธีหนึ่งอาจวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั่วไป ซึ่งมีอยู่ในรูปแบบของเกรดที่ได้ การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่นิยมใช้กันทั่วไปมักอยู่ในรูปแบบของคะแนน หรือเกรดที่ได้จากการเรียน

3.3 องค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การที่ผู้เรียนมีระดับสติปัญญาเท่ากันนั้น ไม่ได้หมายความว่า จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เท่ากัน เพราะการที่ผู้เรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอยู่ในระดับใด ย่อมขึ้นอยู่กับองค์ประกอบทั้งด้านสติปัญญาและด้านที่ไม่ใช่สติปัญญาด้วย (อุษา บุญมีประเสริฐ, 2549: 39; อ้างอิงจาก บลูม, 1976: 139) โดยองค์ประกอบของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มี 3 ประการ คือ 1) ด้านความรู้และความคิด (Cognitive Entry Behaviors) หมายถึง ความรู้ความสามารถ ทักษะต่าง ๆ ของผู้เรียนที่มีมาก่อน 2) ด้านคุณลักษณะทางจิตใจ (Affective Entry Characteristics) หมายถึง แรงจูงใจที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความอยากเรียน อยากรู้สิ่งใหม่ๆ ได้แก่ ความสนใจในวิชาเรียน เจตคติต่อเนื้อหาวิชา และสถาบัน การยอมรับความสามารถของตนเอง เป็นต้น และ 3) คุณภาพทางการเรียนการสอน (Quality of Instruction) หมายถึง ประสิทธิภาพการเรียนการสอนที่ผู้เรียนจะได้รับ ได้แก่ การแนะนำ

การปฏิบัติ และแรงเสริมของผู้สอนที่มีต่อผู้เรียน เป็นต้น อีกทั้งบลูมยังศึกษาเพิ่มเติมและพบว่า คุณลักษณะทางจิตใจมีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คุณภาพทางการเรียน การสอนมีส่วนร่วมอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน และความรู้ความสามารถทักษะต่างๆ ของผู้เรียนที่มีมาก่อน คุณลักษณะทางจิตใจและคุณภาพทางการเรียน การสอนร่วมกัน มีส่วนอยู่ในความแปรปรวนของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

องค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จะเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ของมนุษย์ โดยมนุษย์มีความสามารถในการเรียนรู้แตกต่างกัน เนื่องจากปัจจัยมากมาย วิมาพร มาพบสุข (2542: 323-327) ได้กล่าวไว้ว่า ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ ประกอบด้วย 5 องค์ประกอบสำคัญ ได้แก่ 1) ตัวผู้เรียน ได้แก่ ระบบประสาท วุฒิภาวะทางร่างกาย ทางอารมณ์และสังคม ความพร้อม ประสบการณ์เดิม แรงจูงใจ ความบกพร่องทางกายบางประการ อารมณ์ อายุ เพศและสติปัญญา 2) บทเรียนหรือลักษณะของงาน ได้แก่ การวางเนื้อหาของบทเรียน การจัดความยากง่ายของบทเรียนที่เหมาะสมกับผู้เรียน บทเรียนมีความหมาย ความยาวของบทเรียนและสิ่งรบกวน 3) วิธีการเรียนการสอน ได้แก่ ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอน การให้คำแนะนำเกี่ยวกับแหล่งความรู้เพิ่มเติม ผู้สอนมีวิธีการสอนที่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียนและการฝึกปฏิบัติภายหลังการสอน 4) ความสามารถในการถ่ายโอนการเรียนรู้ และ 5) องค์ประกอบสำคัญจากสิ่งแวดล้อม ได้แก่ สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ จิตวิทยาและวัฒนธรรมในสังคม นอกจากนี้ บุญชม ศรีสะอาด (สุมาลี สิกเสน. 2541: 68; อ้างอิงจาก บุญชม ศรีสะอาด. 2524: 18) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ไว้ 6 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) พื้นความรู้เดิมของผู้เรียน เช่น ความรู้เดิมเกี่ยวกับรายวิชา คะแนนสอบจบของการศึกษาในอดีต เป็นต้น 2) สถานภาพทั่วไปของนักศึกษา เช่น คุณลักษณะของนักศึกษา ฐานะเศรษฐกิจและสังคมของครอบครัวของนักศึกษา เป็นต้น 3) เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อการเรียนการสอน 4) เจตคติของนักศึกษาที่มีต่อรายวิชา 5) ลักษณะกิจกรรมนอกชั้นเรียนของนักศึกษา และ 6) พฤติกรรมการสอนของผู้สอนตามการรับรู้ของผู้เรียน เช่น การชี้แนะ การมีส่วนร่วม การชมเชย หรือให้รางวัล และการมอบหมายงานให้นักศึกษาทำ เป็นต้น

ประภัสสร วงษ์ศรี (2541: 46) ได้อธิบายถึงปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ซึ่งเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่มีความสัมพันธ์กับความสามารถในการเรียนรู้ของผู้เรียน ประกอบด้วย 2 ปัจจัย คือ ผู้สอนและผู้เรียน โดยปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้สอนนั้น ได้แก่ ความรู้ของครู การศึกษาค้นคว้าทางวิชาการ ประสบการณ์ทางการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้ของครูผู้สอน คุณภาพการสอน อุปกรณ์การสอนที่ทันสมัย มีทัศนคติที่ดีต่อนักเรียน มีคุณธรรมและมีความยุติธรรม การจูงใจและการกระตุ้นเสริมแรงผู้เรียน ให้ความช่วยเหลือ และสามารถแก้ปัญหาให้กับนักเรียนได้ ในส่วนปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ได้แก่ พันธุกรรม เชื้อชาติ ปัญญา ความถนัด ความสนใจ อารมณ์ ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม ครอบครัว การศึกษาของบิดามารดา การปรับตัว แรงจูงใจ หลักสูตรหรือวิชาที่เรียน วัฒนธรรม ทัศนคติต่อสถาบันและผู้สอน บรรยากาศในการเรียนและสิ่งแวดล้อม นอกจากนั้น ครีเมอร์ (พัฒน์พงษ์ สีกา. 2551: 32; อ้างอิงจาก Creamer. 1989) ได้ใช้วิธีการวิเคราะห์

และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน พบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มี 7 ด้าน ได้แก่ 1) ปัจจัยด้านสังคม ประกอบด้วยกลุ่มเพื่อน ฐานะทางเศรษฐกิจและสังคม และสิ่งแวดล้อมทางครอบครัว 2) ปัจจัยด้านโรงเรียน ประกอบด้วย เป้าหมายและนโยบาย คุณลักษณะทางกายภาพและสิ่งแวดล้อม 3) ปัจจัยด้านตัวนักเรียน ประกอบด้วย พื้นฐานความรู้เดิม คุณลักษณะทางชีวสังคมและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ 4) ปัจจัยด้านครูผู้สอน ประกอบด้วย ภูมิหลังและรูปแบบการสอน 5) ปัจจัยด้านการเรียนการสอน ประกอบด้วยปริมาณและคุณภาพการเรียน การสอนและหลักสูตร 6) ปัจจัยด้านวิธีสอน ประกอบด้วย การสอนเป็นรายบุคคล การกระตุ้นหรือ เกม การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน การจัดโปรแกรมการเรียนการสอนพิเศษ การจัดระบบการเรียนรู้ การสอนเป็นทีม ปริมาณการให้การบ้านและการใช้สื่อการสอน และ 7) ปัจจัยด้านการสร้าง ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ ประกอบด้วย การเสริมแรง การสร้างความก้าวหน้า และการใช้ข้อมูลย้อนกลับ

สำหรับ สุมิตรา อังวัฒนกุล (2539: 60) ได้สรุปปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยแบ่งออกเป็น 4 ปัจจัย ดังนี้ 1) ปัจจัยเกี่ยวกับผู้เรียน จากแนวคิดของนักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behavioral psychologists) เชื่อว่าคนเราทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างได้หากมี ตัวกระตุ้นและการเสริมแรง การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการด้านกลไกที่ถูกควบคุมจากสิ่งต่างๆ ภายนอก แต่นักจิตวิทยากลุ่มความคิด ความเข้าใจ (Cognitive psychologists) เชื่อว่า ผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาท สำคัญในการเรียนรู้ ความรู้และสติปัญญา ตลอดจนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญ ที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ผู้สอนเป็นเพียงผู้รับผิดชอบในการสอน แต่ผู้เรียนเป็นผู้รับผิดชอบใน การเรียน 2) ปัจจัยเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางการเรียนการสอนในโรงเรียน ที่มีได้ขึ้นอยู่กับปัจจัย เกี่ยวกับตัวผู้เรียนหรือการเรียนการสอนเท่านั้น 3) สภาพแวดล้อมโดยทั่วไป สภาพแวดล้อมทาง ครอบครัว และสภาพแวดล้อมที่ไม่ได้เกิดจากตัวผู้เรียนเอง และ 4) ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน และปัจจัยที่เกี่ยวกับบริบทการเรียนการสอน รวมถึงปัจจัยด้านผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอน ทั้งในและนอกชั้นเรียน และด้านจุดมุ่งหมายของการสอน นอกจากนี้ สุมิตรา อังวัฒนกุล (2539: 20) ยังได้สรุปเพิ่มเติมว่าปัจจัยที่สำคัญต่อกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียนมี 3 ปัจจัย คือ 1) ปัจจัยด้านตัวผู้สอน ผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในฐานะให้ความรู้ ผู้สอนต้องเข้าใจเรื่องของ หลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน ต้องมีความรู้ ความสามารถ ประสบการณ์ มีแนวการสอนที่ดี และศรัทธาต่อการประกอบอาชีพครู จึงจะสอนให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ประสบการณ์เป็นอย่างดี ความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสอนต่างๆ จะช่วยเพิ่มพูนความรู้ และประสบการณ์ของผู้สอนให้มี ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องไปถึงประสิทธิภาพที่น่าพอใจของนักเรียนด้วย 2) ปัจจัย ด้านการสอน เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ ทั้งในและนอกชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในการเรียน ทั้งนี้จะสอนโดยเน้นเนื้อหาและ การจัดกิจกรรมทุกด้านที่จะพัฒนาเกี่ยวกับวิชาเรียน และ 3) ปัจจัยด้านสังคม เป็นปัจจัยที่เกี่ยวข้อง กับบริบททางสังคม เช่น การเป็นส่วนหนึ่งของสังคมที่ใช้ประโยชน์จากรายวิชานั้น การสนับสนุน ทางการเรียนของครอบครัว เป็นต้น

ลัดสะหมี คุณพะจันลี (2557: 59-71) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดแผนกศึกษาธิการและกีฬา แขวงหลวงพระบาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว จำนวน 7 ตัวแปร คือ การส่งเสริมของผู้ปกครอง ความรู้พื้นฐานเดิมของนักเรียน แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ เจตคติต่อรายวิชาที่เรียน การจัดการเรียนการสอนของครู ความสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับครู และพฤติกรรมของผู้บริหารในการนิเทศติดตาม ผลการวิจัย พบว่า การจัดการเรียนการสอนของครูเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญ

3.4 การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน(Ordinary National Educational Testing: O-NET)

กระทรวงศึกษาธิการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาคุณภาพการศึกษาและสร้างโอกาสทางการศึกษาให้คนไทยได้เรียนรู้ตลอดชีวิตเพื่อให้คนไทยทุกกลุ่ม ทุกวัย มีคุณภาพมีความพร้อมทั้งทางร่างกาย จิตใจ สติปัญญา มีจิตสำนึกของความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองที่ดี ตระหนักและรู้คุณค่าของขนบธรรมเนียมประเพณี ศิลปวัฒนธรรมที่งดงามมีภูมิคุ้มกันต่อการเปลี่ยนแปลงและตอบสนองต่อทิศทางการพัฒนาประเทศ จึงได้จัดทำแผนพัฒนาการศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการฉบับที่ 11 พ.ศ. 2555 - 2559 ขึ้นเพื่อใช้เป็นกรอบแนวทางการดำเนินงาน โดยกำหนดเป้าหมายหลักในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา ข้อที่ 1 ไว้ว่า “ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น” และกำหนดตัวชี้วัดข้อที่ 1 ที่สอดคล้องกันไว้ว่า “ร้อยละของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาหลักระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการทดสอบระดับชาติเพิ่มขึ้น” โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อให้ผู้เรียนได้รับการศึกษาที่มีคุณภาพมาตรฐานและมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น สามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง และสามารถดำรงชีวิตในสังคมได้อย่างมีความสุข ส่งเสริมและพัฒนาครูคุณาจารย์และบุคลากรทางการศึกษาให้มีสมรรถนะตามมาตรฐานวิชาชีพ รวมทั้งพัฒนาสถานศึกษาทุกระดับและประเภทให้มีคุณภาพและมาตรฐานโดยได้รับการรับรองจากสำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (สมศ.) (สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ. ม.ป.ป.)

การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน หรือ O-NET (Ordinary National Educational Test) เป็นการสอบที่ถูกกำหนดขึ้นตามกฎหมายจึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่สถานศึกษาต้องให้ความสำคัญต่อกระบวนการบริหารจัดการสอบให้ได้มาตรฐาน เพื่อให้ผลการทดสอบได้รับความเชื่อถือและยอมรับจากสาธารณชนรวมถึงต้องมีการเตรียมตัวผู้เรียนให้พร้อมที่จะทำข้อสอบ ตั้งใจสอบ เพราะผลการสอบหรือคะแนนของผู้เรียนแสดงให้เห็นถึงคุณภาพการจัดการศึกษาซึ่งสะท้อนได้ทั้งระดับสถานศึกษา ระดับเขตพื้นที่การศึกษา และภาพรวมระดับประเทศ ผลจากการทดสอบสามารถชี้จุดเด่น จุดควรที่พัฒนาผู้เรียนในทุกระดับสามารถนำไปใช้พัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาและยกระดับคุณภาพการศึกษาให้สูงขึ้น ดังนั้น การทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน หรือ O-NET จึงเป็นการสอบที่ถูกกำหนดขึ้นตามกฎหมายเพื่อวัดความรู้ของผู้เรียน ปัจจุบันวัดตามมาตรฐานการเรียนรู้

ที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 โดยจัดสอบในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โดยมีการกำหนดเป้าหมายการยกระดับผลการสอบให้สูงขึ้นจากปีการศึกษา 2555-2561 เป็นร้อยละ 55

เอี่ยมพร หลินเจริญและคณะ (2552: 84-85) ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการสอบ O-NET ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และทำให้นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีผลการทดสอบต่ำ มีสาเหตุจากปัจจัยต่อไปนี้

1. ปัจจัยเกี่ยวกับนักเรียน ได้แก่ การเห็นความสำคัญของการสอบ O-NET ซึ่งนักเรียนไม่ได้มีความเข้าใจถึงจุดประสงค์ถึงการสอบ ไม่มีการเตรียมตัวและไม่มีความตั้งใจในการสอบ แต่เพียงต้องการทำให้ครบกระบวนการเท่านั้น พื้นฐานความรู้ของนักเรียน นักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสูงจะมีคะแนน O-NET สูงด้วย ในขณะที่นักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่า ก็จะมีคะแนน O-NET ต่ำ รวมทั้งสภาพแวดล้อมของครอบครัวเด็กและสภาพแวดล้อมของโรงเรียน

2. ปัจจัยเกี่ยวกับครูผู้สอน

- 1) พฤติกรรมการสอนของครู ครูส่วนใหญ่พยายามคิดหาวิธีการสอนที่หลากหลายเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเกิดความรู้และทักษะในการเรียนแต่พบว่ายังมีครูที่ใช้วิธีการสอนแบบบรรยาย มุ่งเน้นให้เด็กท่องจำ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นครูเป็นปัจจัยสำคัญมากกว่าการเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ในรายวิชาที่ต่างกันครูก็จะมีเทคนิคการสอนที่แตกต่างกันออกไป แต่ที่เป็นปัญหาทำให้ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนไม่ดีขึ้นหรือคะแนนสอบ O-NET ต่ำ อาจจะเนื่องมาจากความพร้อมของนักเรียนความพร้อมของโรงเรียนทางด้านสื่ออุปกรณ์ ความเพียงพอทางด้านบุคลากรโดยเฉพาะโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนขนาดเล็กอยู่นอกเมืองจะประสบปัญหาดังกล่าวมากกว่าโรงเรียนขนาดใหญ่ที่อยู่ในเมือง

- 2) งานในโรงเรียนของครูมีมาก โรงเรียนหลายแห่งครูมีงานอื่นๆ รวมถึงงานพิเศษต่างๆ ของโรงเรียน ซึ่งเป็นงานที่ได้รับมอบหมายเพิ่มเติมจากงานการสอน ทำให้ครูมีเวลาในการสอนน้อยลง ไม่สามารถสอนได้เต็มที่ จึงส่งผลให้คะแนน O-NET ของนักเรียนในโรงเรียนดังกล่าวต่ำลงไปด้วย

- 3) คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน/ครูไม่ครบตามกลุ่มสาระในโรงเรียนขนาดเล็กและโรงเรียนขนาดกลางหลายแห่งที่นักเรียนมีคะแนนการสอบ O-NET ต่ำ พบว่า มีจำนวนครูไม่พอเพียง ผู้บริหารต้องแก้ไขโดยการนำครูในกลุ่มสาระอื่นไปสอนในกลุ่มสาระที่ครูขาด ทำให้คุณวุฒิของครูไม่ตรงตามสาระการสอน ส่งผลถึงคุณภาพการสอนของครู ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนไม่ดีขึ้น

- 4) การเข้าถึงข้อมูลของครูยังมีน้อยโรงเรียนบางแห่ง นักเรียนที่มีคะแนน O-NET ต่ำ ไม่ทราบรายละเอียดเกี่ยวกับการสอบบางโรงเรียนมีปัญหาเรื่องอินเทอร์เน็ตที่ไม่สามารถใช้งานได้อย่างสะดวกรวดเร็วหรือมีปัญหาเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ในการสืบค้นข้อมูล

3. ปัจจัยเกี่ยวกับผู้บริหาร นโยบายของโรงเรียนในการพัฒนาคุณภาพวิชาการในโรงเรียนส่วนใหญ่ ผู้บริหารมุ่งเน้นที่จะให้ยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนให้สูงขึ้น แต่ทั้งนี้ก็ขึ้นอยู่กับความพร้อมของโรงเรียนและบุคลากรด้วยอย่างไรก็ตามในการจัดการเรียนการสอนผู้บริหารโรงเรียนส่วนใหญ่จะดำเนินตามนโยบายของกระทรวงที่มุ่งเน้นให้เกิดความเสมอภาค นักเรียนทุกคนได้รับความรู้อย่างทั่วถึง ไม่เน้นการจัดการเรียนการสอนที่ตัวบุคคลเพื่อที่จะทำให้เกิดผลการสอบ O-NET ที่สูงขึ้นอย่างเดียว

4. ปัจจัยเกี่ยวกับข้อสอบ ได้แก่ ระดับความยากของข้อสอบซึ่งโดยส่วนใหญ่มีความคิดเห็นว่าข้อสอบ O-NET มีความยากง่ายแตกต่างกันไป และช่วงเวลาในการสอบและการแจ้งผลการสอบล่าช้า ทำให้ไม่สามารถนำไปสู่การพัฒนาได้ทันทั่วถึง

จากการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการทดสอบทางการศึกษาขั้นพื้นฐาน (O-NET) พบว่าปัจจัยเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้ของนักเรียนมีอิทธิพลต่อผลการสอบ O-NET ที่แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยสูงจะมีคะแนน O-NET สูงด้วย ในขณะที่นักเรียนที่มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเฉลี่ยต่ำกว่าก็จะมีคะแนน O-NET ต่ำ ดังนั้นการศึกษาผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) จะสะท้อนให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนได้

4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ผู้วิจัยได้ศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมศึกษา โดยศึกษาจากสภาพการจัดการศึกษาโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน จากการสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งออกเป็น 2 ดังนี้

1. การสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เช่น ภูษงค์ สิริบวรสวรรค์ (2556: ออนไลน์) และ สุภาณี เสงศรี (2543: 16) พบว่า ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือปัจจัยจากตัวผู้เรียน ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง การกำกับตนเองและต้องมีแรงจูงใจภายในตนเองด้วย ส่วน ประภัสสร วงษ์ศรี (2541: 46) สุมิตรา อังวัฒนกุล (2539: 60) และสุรศักดิ์ ปาเฮ (2556: ออนไลน์) พบว่าปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียน ประกอบด้วย ปัจจัยภายในตัวผู้เรียน เช่น การกำกับตนเอง การเรียนรู้ด้วยตนเอง ปัจจัยที่มาจากผู้บริหาร เช่น การบริหารจัดการ ภาวะผู้นำทางวิชาการ และการนิเทศติดตามการเรียนการสอนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนปัจจัยที่มาจากครู จะมุ่งเน้นการจัดการเรียนรู้ของครูปลายทาง และการเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู รายละเอียดแสดงดังตาราง 1

ตาราง 1 สรุปปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจากการสังเกตข้อบกพร่องและการงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ปัจจัย	ภาคี สหประชาชาติ (2556)	สภาผู้แทนราษฎร (2543)	อาสาสมัคร (2547)	ประภัสสร วังศรี (2541)	สมิทธา วัฒนกุล (2539)	สุรศักดิ์ ปาเฮ (2556)	กระทรวงศึกษาธิการ (2558)	ยุทธนา ปฐมวรชาติ (2551)	สุวัฒน์ วัฒนานนท์ (2549)	รวม
นักเรียน										
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	8
แรงจูงใจภายในตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	8
การกำกับตนเอง	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	8
เจตคติต่อการสอนของครูต้นทาง	✓	✓								2
ครู										
การเป็นผู้อำนวยความสะดวก			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7
เจตคติต่อการจัดการเรียนการสอน			✓							1
ผู้บริหาร										
การบริหารจัดการ	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	7
การจัดสภาพแวดล้อมและ สิ่งสนับสนุนทางการเรียน			✓	✓	✓	✓	✓			5
การนิเทศ กำกับติดตาม			✓	✓	✓	✓	✓	✓		6
ความเป็นผู้นำทางวิชาการ			✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	7

2. การศึกษาสภาพการจัดการเรียนการสอนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในปัจจุบันที่โรงเรียนขนาดเล็ก มีปัญหาครูไม่ครบชั้น ขาดแคลนครู และได้้นำการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้ในการแก้ปัญหา (การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนเถรพลาย (การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม). 2557: วิดีทัศน์) โดยพบว่ามี 3 ส่วน คือ ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครู และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหารโรงเรียน ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แสดงดังตาราง 2

ตาราง 2 ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ที่เรียนด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
ด้านผู้บริหาร	ด้านครู	ด้านนักเรียน
ภาวะผู้นำทางวิชาการ - มีความตั้งใจที่จะแก้ไขปัญหาในโรงเรียนอย่างจริงจัง - ต้องมีการสนับสนุนสื่อและอุปกรณ์ให้เด็กสามารถทำกิจกรรมได้ตามการสอนของต้นทาง	การจัดการเรียนการสอน - ให้คำแนะนำระหว่างเรียน การนำทางและการช่วยเหลือ มีการวัดผลให้ได้ตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ มีการสอนซ่อมเสริม - มีการวางแผนการสอน การจัดการชั้นเรียน การเตรียมสื่อและอุปกรณ์	การเรียนรู้ด้วยตนเอง - มีทักษะในการรับความรู้จากสื่อ - ทักษะในการจับใจความและการจับประเด็น
การบริหารจัดการ - ทำความเข้าใจกับครู มีการปรึกษาหารือ และการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	- ครูต้องเข้าใจบทบาทในการเป็นครูปลายทาง	เจตคติที่มีต่อการเรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
การนิเทศติดตาม		การกำกับตนเอง - มีความตรงต่อเวลา

4.1 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน

4.1.1 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

4.1.1.1 ความหมายและความสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

จากการศึกษาค้นคว้าคำว่า “การเรียนรู้ด้วยตนเอง” เป็นคำที่แปลมาจากภาษาอังกฤษว่า “Self directed learning” และมีแนวคิดพื้นฐานมาจากทฤษฎีกลุ่มมนุษยนิยม (Humanism) ซึ่งมีความเชื่อเรื่องความเป็นอิสระและความเป็นตัวของตัวเองของมนุษย์ สามารถหาทางเลือกของตนเอง มีศักยภาพและพัฒนาศักยภาพของตนเองได้อย่างไม่มีขีดจำกัด มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อผู้อื่น ซึ่งเป็นแนวคิดที่สอดคล้องกับนักจิตวิทยามนุษยนิยม (Humanistic Psychology) ที่ให้ความสำคัญในฐานะที่ผู้เรียนเป็นปัจเจกบุคคล และมีแนวคิดว่ามนุษย์ทุกคนมีศักยภาพ และมีความโน้มเอียงที่จะใส่ใจ ใฝ่รู้ ขวนขวายเรียนรู้ด้วยตนเอง มนุษย์สามารถรับผิดชอบพฤติกรรมของตนเองและถือว่าตนเองเป็นคนที่มีความสำคัญ สิ่งที่เป็นตัวกำหนดศักยภาพของการเรียนแบบ Self-Directed Learning คือความสามารถและความตั้งใจของบุคคล นั่นคือ ผู้เรียนมีทางเลือกเกี่ยวกับทิศทางที่ต้องการไป แต่สิ่งที่จะต้องมีความรับผิดชอบไปด้วย คือ ความรับผิดชอบและการยอมรับต่อสิ่งที่ตามมา จากความคิดและการกระทำของตนเอง ซึ่งมีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ ดังนี้ บลูชาร์ด (Bouchard, 1994: 129) ได้กล่าวถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ว่าเป็นการที่ผู้เรียนมีจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ที่มาจากความต้องการของตนเอง ผู้เรียนจะมีการบริหารจัดการตนเอง หรือมีกระบวนการในการจัดตนเอง รวมถึงมีทิศทางการทำงานและความรับผิดชอบในงานของตนเอง เพื่อให้เกิดการปรับเปลี่ยนกระบวนการเรียนและปรับปรุงการเรียนของตนไม่ว่าจะอยู่ในสถานการณ์การเรียนแบบใด ส่วนบอริช (Borich, 1992: 17) ได้ให้ความหมายเพิ่มเติมในส่วนของกระบวนการและทักษะที่ใช้ในการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นทั้งวิธีการเรียนและวิธีสอนที่กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม กระบวนการเรียนรู้ โดยผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการเรียนรู้ในระดับสูง ซึ่งได้แก่ การให้เหตุผล การคิดแก้ปัญหา และการคิดวิเคราะห์ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีความซับซ้อนมากกว่าการได้รู้ เข้าใจ และนำไปใช้ ที่เป็นเพียงทักษะการเรียนรู้ในขั้นต่ำที่เกิดในการเรียนทั่วไป สำหรับ พัชร ะแสงสม (2544: 10) ได้ให้ความหมายไว้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนมีเสรีภาพในการใช้ความรู้และความสามารถในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง มีความตระหนักและรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง

ในขณะที่ กุลลีเอลมีโน (นิตดา อังสุวาทย์, 2550: 4; อ้างอิงจาก Guglielmino, 1977) ได้ให้นิยามผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเอง ว่าเป็นผู้ที่มีลักษณะ 8 ประการ คือ 1) การเปิดโอกาสต่อการเรียนรู้ 2) มโนคติของตนเองในด้านการเป็นผู้เรียนที่มีประสิทธิภาพ 3) ความคิดริเริ่ม และอิสระในการเรียนรู้ 4) ความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้ของตนเอง 5) ความรักในการเรียนรู้ 6) ความคิดสร้างสรรค์ 7) การมองอนาคตในแง่ดี และ 8) ความสามารถในการใช้ทักษะการศึกษาหาความรู้ และทักษะการแก้ปัญหา ซึ่งกุลลีเอลมีโน ได้ศึกษาลักษณะทั้ง 8 ประการนี้ มาจากทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาเครื่องมือวัดความพร้อมของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ที่ได้นำองค์ประกอบสำคัญที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมถึงความสามารถ เจตคติ และบุคลิกส่วนตัวที่สำคัญ ที่ได้จากการสำรวจมาใช้เป็นข้อมูลสำหรับการสร้างแบบวัดลักษณะความพร้อมของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

การที่บุคคลมีลักษณะของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ย่อมต้องแสดงออกมาทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ เจตคติ และบุคลิกส่วนตัว ดังที่ กลูลิเอลมีโน ได้ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ซึ่งจะสอดคล้องกับ สเกเจอร์ (Skager. 1978: 116-117) ที่ได้อธิบายถึงคุณลักษณะของผู้เรียนที่เรียนรู้ด้วยตนเองไว้ว่า เป็นผู้ที่ยอมรับตนเองและมีเจตคติในเชิงบวกต่อตนเอง มีการวางแผนการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพ เป็นผู้มีความมุ่งมั่นในการเรียน เป็นผู้ที่มีการประเมินผลตนเอง เป็นผู้ที่เปิดรับต่อการเกิดประสบการณ์ใหม่ มีความยืดหยุ่นในการเรียนรู้ และมีความเป็นตัวของตัวเอง

ดังนั้น การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงมีความสุขและภาคภูมิใจในตนเอง สอดคล้องกับความเชื่อที่ว่าทุกคนมีศักยภาพในการเรียนรู้และการเรียนรู้มิใช่การถูกสอนอยู่ตลอดเวลา ควรให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการเรียนรู้ในการเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการบริหารจัดการตนเองด้วยความตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อการเรียน ดังที่ สิปพนนท์ เกตุทัต (2541: 5-7) และ ซีริน (Sheerin. 1997: 44) ได้กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า เป็นวิธีการสนับสนุนผู้เรียนให้มีความเป็นอิสระ ดังนั้นการเรียนรู้โดยพึ่งพาตนเองจะช่วยให้ผู้เรียนปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้จากการยึดผู้สอนเป็นหลัก ไปสู่วิธีการเรียนรู้ด้วยตนเอง

หลักการสำคัญในการเรียนรู้ด้วยตนเอง คือผู้เรียนจะต้องสามารถรับผิดชอบเรื่องการเรียนรู้อื่นๆ ได้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ด้วยตนเองต้องอาศัยครูผู้สอนในการสาธิตวิธีการแก้ไขสิ่งผิดและบอกวิธีการเรียนให้แก่ผู้เรียนด้วยเช่นกัน ส่วนการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ก็เป็นหน้าที่ของผู้เรียนที่จะต้องรู้และหองเรียนเป็นสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดในการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ยิ่งกว่านั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองหรือการเรียนรู้อย่างอิสระเป็นคุณสมบัติที่ดีอย่างหนึ่งของบุคคล และเป็นวิธีที่จะทำให้ดำรงชีวิตอยู่ในโลกได้อย่างดี (Breen; & Mann. 1997) การจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ครูจะต้องรับบทบาทหน้าที่ของตนเองในการสร้างและดำรงไว้ซึ่งบรรยากาศที่ผู้เรียนสามารถเป็นผู้ที่เรียนรู้ด้วยตนเองได้ และควรมีการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ควบคู่ไปกับเนื้อหาวิชา ส่วน โนวส์ (Knowles. 1975: 37-38) ได้กล่าวถึงความสำคัญและประโยชน์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้ดังนี้ 1) บุคคลที่เรียนรู้ด้วยการริเริ่มของตนเองจะเรียนได้ดี มีความตั้งใจ มีจุดมุ่งหมายและมีแรงจูงใจ สามารถนำประโยชน์จากการเรียนรู้ไปใช้ได้ดีกว่าและยาวนานกว่าคนที่เรียนโดยเป็นเพียงผู้รับหรือการถ่ายทอดจากผู้สอนเท่านั้น 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองส่วนใหญ่มีลักษณะที่เป็นไปโดยธรรมชาติตามพัฒนาการทางจิตวิทยา ทำให้บุคคลสามารถพัฒนาตนเองให้มีวุฒิภาวะขึ้น จากความต้องการพึ่งพาผู้อื่นไปสู่ความเป็นตัวของตัวเอง จากความสามารถต่ำไปสู่ความสามารถที่สูงขึ้น และจากการมีความรับผิดชอบต่ำไปสู่การมีความรับผิดชอบที่สูงขึ้นจนถึงความสามารถในการนำตนเองได้ 3) การเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบซึ่งเป็นลักษณะที่สอดคล้องกับพัฒนาการใหม่ๆ ทางการศึกษาที่เน้นให้ผู้เรียนรับผิดชอบการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4) การเรียนรู้ด้วยตนเองทำให้ผู้เรียนสามารถปรับตนเองให้อยู่รอดและทันต่อการเปลี่ยนแปลงใหม่ๆ ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในโลก การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นกระบวนการที่เกิดต่อเนื่องไปตลอดชีวิต

จากหลักการสำคัญของการเรียนรู้ด้วยตนเอง สรุปได้ว่า ผู้เรียนจะต้องสามารถรับผิดชอบการเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ได้ด้วยตนเอง อย่างไรก็ตาม การเรียนรู้ด้วยตนเองก็ยังคงต้องอาศัยครูผู้สอนในการหาวิธีการ แก้ไขสิ่งผิด และบอกวิธีการเรียนให้แก่ผู้เรียน ส่วนการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ก็เป็นหน้าที่ของผู้เรียนที่จะต้องรู้ และห้องเรียนเป็นสถานที่ที่เหมาะสมที่สุดในการส่งเสริมให้ผู้เรียนพัฒนาไปสู่การเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง

4.1.1.2 การเรียนรู้ด้วยตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเป็นเรื่องที่สำคัญอย่างมากสำหรับการวัดผลการศึกษา และเป็นเรื่องที่มีความยุ่งยากและซับซ้อนมากเพราะมีองค์ประกอบหรือปัจจัยต่างๆ มากมายที่เป็นตัวแปรที่ผสมผสานกันซึ่งอาจส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน สมิตรา อังวัฒนกุล (2539: 41-53) ได้กล่าวถึงปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในด้านของปัจจัยที่เกี่ยวกับตัวผู้เรียนจากแนวคิดของนักจิตวิทยาพฤติกรรมนิยม (Behavioral Psychologists) ที่เชื่อว่าคนเราทุกคนสามารถที่จะเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างได้ถ้ามีตัวกระตุ้นและการเสริมแรง การเรียนรู้จึงเป็นกระบวนการด้านกลไกที่ถูกควบคุมจากสิ่งต่างๆ ภายนอก แต่นักจิตวิทยาความคิดความเข้าใจ (Cognitive Psychologists) เชื่อว่าผู้เรียนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในการเรียนรู้ ความรู้และสติปัญญาตลอดจนกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นปัจจัยที่สำคัญที่สุดต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียน ครูเป็นเพียงผู้รับผิดชอบในการสอน แต่นักเรียนเป็นเพียงผู้รับผิดชอบในการเรียน ดังนั้น พฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตัวนักเรียน จึงถือได้ว่าเป็นปัจจัยหนึ่งที่สำคัญสำหรับผู้เรียนและเป็นตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่ง คาเซนและเซียวก้า (Cazan; & Schiopca. 2014: online) และ ลุนท์เบอกรี และคนอื่นๆ (Lounsdbury; et al. 2009: online) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเอง และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และได้ศึกษาถึงอิทธิพลของการเรียนรู้ด้วยตนเองที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองมีความสัมพันธ์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นตัวแปรที่สามารถพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยด้านการศึกษากาฬ ซึ่งมิตัวแปรที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง พบว่า การเรียนที่มีลักษณะเป็นการศึกษากาฬ ต้องการผู้เรียนที่มีความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเองในระดับที่สูง และต้องการการควบคุมการเรียนด้วยตัวผู้เรียนเอง (Learner Autonomy) เพื่อให้สามารถบรรลุเป้าหมายของการเรียนการสอนในลักษณะนี้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (สทธิกร พงศ์พานิช. 2551: 3) สอดคล้องกับ Hsu and Shiue (2005: online) ที่ได้ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนแบบทางไกล และพบว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นตัวแปรที่ร่วมพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ ซึ่งในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษากาฬผ่านดาวเทียมจึงเป็นการนำการศึกษากาฬในรูปแบบสื่อมาประยุกต์ใช้กับการเรียนแบบชั้นเรียนปกติ ดังนั้น การเรียนด้วยการศึกษากาฬผ่านดาวเทียม จำเป็นต้องอาศัยการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นหลักในการเรียน และเมื่อศึกษาถึงความสัมพันธ์ของการเรียนรู้ด้วยตนเองกับตัวแปรอื่นๆ พบว่า แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์มีความสัมพันธ์เชิงบวกกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง แสดงว่า ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนสูง ก็จะมีคุณลักษณะในการเรียนรู้ด้วยตนเองสูงด้วย (สุธาสินี ใจเย็น. 2545: 78) ซึ่งเป็นลักษณะของผู้เรียนทางไกลที่ต้องมีความรับผิดชอบในตนเองสูง และมีความตั้งใจ (สุภาณี เสงศรี. 2543: 16)

4.1.2 แรงจูงใจภายในตนเอง

4.1.2.1 ความหมายและลักษณะของผู้ที่มีแรงจูงใจภายในตนเอง

“แรงจูงใจ” เป็นองค์ประกอบที่กระตุ้นให้เกิดพฤติกรรมที่มีจุดมุ่งหมาย แต่เนื่องจากเราไม่สามารถสังเกตแรงจูงใจได้โดยตรงจึงต้องสังเกตจากพฤติกรรมที่บุคคลแสดงออกมา แรงจูงใจนั้นมีความสำคัญต่อการกระทำพฤติกรรมต่างๆ ของมนุษย์ ทั้งในเรื่องของการดำเนินชีวิตการเรียนและการทำงาน สำหรับในด้านการเรียนนั้น ผู้เรียนที่มีแรงจูงใจภายในการเรียนสูงจะเป็นผู้ที่กระตือรือร้นสนใจ ทุ่มเท ขยัน และมีความเพียรพยายามในการเรียน (อรพินท์ ชูชม; และอัจฉรา สุCHARมณ. 2543: 1-2; อ้างอิงจาก Deci; & Ryan. 1990) และจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับแรงจูงใจ พบว่า แรงจูงใจ แบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ แรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก ความหมายโดยรวมของแรงจูงใจภายใน คือ แรงกระตุ้นจากภายในตัวบุคคลซึ่งเป็นแรงขับที่ทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมโดยไม่คาดหวังรางวัลหรือแรงเสริมจากภายนอก ซึ่ง สุลักษณ์ ศิวรักษ์ (2545: 169-171) ได้ให้ความหมายของแรงจูงใจภายในว่า หมายถึง ความต้องการและความพึงพอใจของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการแสวงหาของตนเอง โดยปัจจัยที่ซ่อนเร้นอยู่ภายในงาน (เช่น งานที่น่าสนใจ แปลกใหม่ และท้าทาย) เป็นแรงผลักดัน ไม่ต้องอาศัยรางวัลภายนอก หรือกฎเกณฑ์ภายนอกเป็นข้อบังคับ อันประกอบด้วย ความต้องการสิ่งท้าทาย ความสนใจ ความเพลิดเพลิน ความเป็นตัวของตัวเอง ความต้องการมีความสามารถ และความมุ่งมั่น

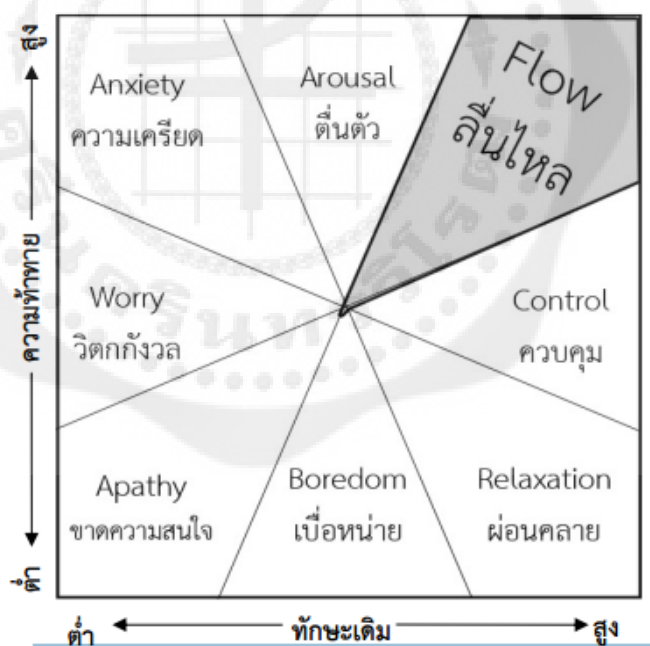
อรพินท์ ชูชม และอัจฉรา สุCHARมณ (2543: 8) กล่าวว่า แรงจูงใจภายใน หมายถึง ความต้องการและความพึงพอใจของบุคคลที่จะแสดงพฤติกรรมต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากแสวงหาของตนเอง ต้องการมีความสามารถ ต้องการมุ่งมั่น ลิขิตด้วยตนเอง และลักษณะเนื้อหาสาระภายในงาน (เช่น งานที่น่าสนใจ ท้าทาย) เป็นแรงผลักดันที่จะแสดงพฤติกรรม โดยไม่ต้องอาศัยรางวัลภายนอกหรือกฎเกณฑ์ข้อบังคับ

4.1.2.2 แรงจูงใจภายในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

Li – Fen Liao (2006: online) ได้ศึกษาถึงแรงจูงใจภายในตนเองของผู้เรียนและพฤติกรรมของผู้เรียนที่เรียนทางไกล แรงจูงใจของผู้เรียนที่จะเรียนได้อย่างต่อเนื่องและสนุกกับการเรียนรู้เป็นปัจจัยที่สำคัญที่ส่งผลต่อการเรียนทางไกล โดยได้ศึกษาแรงจูงใจเหล่านี้ผ่านทฤษฎีการเรียนรู้อย่างราบรื่น (Flow Theory) ซึ่งคิดค้นโดยนักจิตวิทยาชื่อ Mihaly Csikszentmihalyi (1975: 36) ซึ่ง Flow Theory นี้ กล่าวว่า Flow คือ สภาวะจิตใจที่บุคคลใดๆ กำลังทำกิจกรรมหนึ่งๆ โดยมีส่วนร่วมเต็มที่ในกิจกรรม มีความสนใจอย่างเต็มเปี่ยม และประสบความสำเร็จในกระบวนการของกิจกรรมนั้นๆ ซึ่งทฤษฎีนี้จะเน้นความสำคัญไปที่แรงจูงใจซึ่งจะเป็นตัวควบคุมอารมณ์ให้กระทำ การใดๆ หรือจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น ซึ่งจะประกอบไปด้วย 1) ทักษะของผู้เรียน 2) ความท้าทาย และ 3) เจตคติที่ดี ซึ่งสอดคล้องกับ ยังยูโจว (Young Ju Joo. 1995: online) ที่ได้ทำการศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยได้ศึกษาถึงตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเอง รูปแบบการจัดการเรียนการสอน และแรงจูงใจภายในตัวผู้เรียนโดยศึกษาจากทฤษฎีการเรียนรู้อย่างราบรื่น (Flow Theory) ของนักศึกษานิเทศศาสตร์ของเกาหลีที่จัดการเรียนการสอนทางไกล ผลการวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเอง และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ส่งผลต่อ

แรงจูงใจภายในตัวผู้เรียน และแรงจูงใจภายในตัวผู้เรียนจะส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญ ซึ่งการศึกษาวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยของลีฟานเลียว (Li-Fen Liao. 2006: online) ที่ได้ศึกษาถึงแรงจูงใจภายในตัวผู้เรียนจากทฤษฎีการเรียนรู้อย่างราบรื่น (Flow Theory) และพฤติกรรมของผู้เรียนที่เรียนทางไกล แรงจูงใจภายในตนเองของผู้เรียนที่จะสามารถเรียนได้อย่างต่อเนื่องและสนุกกับการเรียนรู้เป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกล

ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างราบรื่น (Flow Theory) ได้รับการคิดค้น ศึกษาวิจัยโดยซิกเซนตมีไฮล์ นักจิตวิทยาชาวฮังการี ซึ่งมีความเชี่ยวชาญทางด้านการศึกษาเพื่อความสุขสนทนและความคิดสร้างสรรค์ โดยทฤษฎีที่ซิกเซนตมีไฮล์คิดค้นและเป็นที่รู้จักแพร่หลายมากที่สุดคือทฤษฎีการเรียนรู้อย่างราบรื่น (Flow Theory) โดยมีหลักการว่าการเรียนรู้ในขั้นเริ่มแรกนั้นจะเกิดขึ้นพร้อมๆ กับความเครียดที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้กับสิ่งใหม่ๆ จากนั้นหากมีสิ่งเร้าอื่นๆ มาเสริม เช่น ความรู้สึกสนุกสนาน เจตคติที่ดี ความท้าทายในการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ เป็นต้น ก็จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้ที่ดี ทฤษฎีนี้จึงเป็นทฤษฎีที่ได้รับความนิยมอย่างแพร่หลาย และมีความสัมพันธ์สอดคล้องกับการเรียนการสอนทางไกล ซึ่งสามารถใช้เป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี



ภาพประกอบ 4 ความสัมพันธ์ระหว่างความท้าทายและพื้นฐานทักษะความรู้เดิม

ที่มา: แปลจาก The Creative Vision: A Longitudinal (Getzels, J.W.; & Csikszentmihalyi. 1976)

ทฤษฎีการเรียนรู้อย่างราบรื่น ยังได้ระบุไว้ว่าตลอดกระบวนการทางการเรียนการสอนนั้นจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้เรียนจะต้องมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียนรู้ จึงจะถือว่าประสบความสำเร็จถึงลำดับขั้นสูงสุดของทฤษฎีการเรียนรู้อย่างราบรื่น ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้ศึกษาแรงจูงใจภายในตนเองผ่านทฤษฎีการเรียนรู้อย่างราบรื่นที่ทำให้บุคคลนั้นแสดงพฤติกรรมต่อการเรียนหรือการทำงานให้ประสบความสำเร็จในระดับสูง โดยมีความต้องการและความพึงพอใจที่เกิดขึ้นจากตนเอง โดยอาศัยปัจจัยที่ซ่อนเร้นอยู่ในสิ่งที่ทำ เช่น ความท้าทายในการเรียนรู้ที่แปลกใหม่ ความน่าสนใจ และทัศนคติที่ดีเพื่อเป็นแรงผลักดันให้ดำเนินกิจกรรมนั้นๆ โดยที่ไม่ต้องอาศัยข้อบังคับหรือรางวัล

4.1.3 การกำกับตนเอง

4.1.3.1 ความหมายและคุณลักษณะของการกำกับตนเอง

การที่นักเรียนจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงหรือต่ำขึ้นอยู่กับปัจจัยหลายประการด้วยกัน ปัจจัยที่สำคัญ ได้แก่ ตัวผู้เรียน โดยปัจจัยด้านคุณลักษณะในตัวผู้เรียนที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน คือ การกำกับตนเองในการเรียน (Self-regulated Learning) ซึ่งหมายถึง การที่นักเรียนดำเนินการกำกับการได้มาซึ่งความรู้ และทักษะต่างๆ โดยมีการรู้คิดของตนเอง มีแรงจูงใจ และการกระทำด้วยตนเอง (Zimmerman, 1989: 329) โดยมีแนวความคิดมาจากทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคมของแบนดูรา (Social Cognitive Theory) ที่ให้ความสำคัญกับองค์ประกอบทางปัญญาที่เป็นส่วนหนึ่งในองค์ประกอบของบุคคลที่เน้นกลไกสำคัญต่อการเรียนรู้และเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของบุคคล แบนดูราเสนอว่า มนุษย์สามารถกระทำการบางอย่างเพื่อควบคุมความคิด ความรู้สึก และมีการควบคุมการกระทำของตนเอง (สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต, 2541: 54) ในความเป็นจริงคงไม่มีใครสามารถติดตามกำกับควบคุมพฤติกรรมของผู้อื่นได้ตลอดเวลา ครูไม่สามารถกำกับควบคุมนักเรียนได้ตลอดเวลาเช่นกัน ดังนั้น หากผู้เรียนมีการกำกับตนเองในการเรียนก็น่าจะทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

การกำกับตนเองในการเรียน จึงเป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เพราะการกำกับตนเองทางปัญญา และการกำกับตนเองทางพฤติกรรมเป็นลักษณะที่สำคัญของการเรียนรู้ (ปณิตา นิรมล, 2547: 133; อ้างอิงจาก Como; & Mandinace, 1983) อีกทั้งการกำกับตนเองในการเรียนมีความสำคัญต่อการศึกษาทั้งในขณะศึกษาเล่าเรียน และพัฒนาตนเองนอกเหนือจากการเรียนในโรงเรียน ในปัจจุบันนักการศึกษามีความเห็นสอดคล้องกันว่า การกำกับตนเองเป็นเป้าหมายประการหนึ่งของการศึกษาในระบบ ดังนั้นตัวแปรการกำกับตนเองจึงเป็นตัวแปรที่มีความน่าสนใจในการพัฒนาให้เกิดกับตัวผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนมีการประพฤติปฏิบัติที่มีความรับผิดชอบต่อตนเอง มีความตรงต่อเวลา และผู้เรียนมีความสามารถในการควบคุมตนเองเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพ

4.1.3.2 การกำกับตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

งานวิจัยที่ศึกษาเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรต่างๆ กับการกำกับตนเองของนักเรียนในการเรียน เช่น งานวิจัยของซิมเมอร์แมนและมาร์ตินเนซ-พอนส์ (Zimmerman; & Martinez-Pons. 1986) ที่พบว่าการใช้กลวิธีกำกับตนเองในการเรียน 14 วิธี มีค่าสหสัมพันธ์สูงกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน นอกจากนั้น พินทริช และเดอ-กรูท (Pintrich; & De-Groot. 1990) ได้ศึกษาตัวแปรการกำกับตนเอง และพบว่า การกำกับตนเองในการเรียนเป็นตัวพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีที่สุด สำหรับงานวิจัยในประเทศไทย วัฒนา เตชะโกมล (2541) ได้ศึกษาปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียน พบว่า ปัจจัยที่สามารถทำนายการกำกับตนเองในการเรียน ตามลำดับความสำคัญ คือ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การอบรมเลี้ยงดูแบบประชาธิปไตย การอบรมเลี้ยงดูแบบอัตตาธิปไตย ระดับชั้นเรียน และความวิตกกังวล ส่วน ปิยวรรณ พันธุ์มงคล (2542: 141-143) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลของการใช้โปรแกรมการกำกับตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองมีระดับสูงกว่านักเรียนกลุ่มที่ไม่ได้รับโปรแกรม และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดลองของนักเรียนกลุ่มที่ได้รับโปรแกรมการกำกับตนเองมีระดับสูงกว่าก่อนการทดลองด้วย และจิราภรณ์ กุณสิทธิ์ (2541: 54-63) ได้ศึกษาเกี่ยวกับการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ด้วยตัวแปรด้านการกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สามารถทำนายได้จากการกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองในการเรียนทางคณิตศาสตร์ และทัศนคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ โดยมีตัวทำนายที่ดีที่สุด คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ และการกำกับตนเองในการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ตามลำดับ

จากความสำคัญของการกำกับตนเองที่เป็นวิธีการหนึ่งที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมต่างๆ ของบุคคลที่ได้ผลเป็นอย่างดี และการกำกับตนเองเป็นทักษะหนึ่งที่นักเรียนสามารถนำไปใช้กำกับพฤติกรรมของตนเองในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อให้ตนเองประสบความสำเร็จตามเป้าหมายที่ตนเองได้ตั้งไว้ และมีความรู้ความเข้าใจในการกำกับตนเอง การกำหนดเป้าหมายในการกำกับตนเอง การฝึกการกำกับตนเองและการจัดการกับตนเอง ดังนั้นการกำกับตนเองจึงเป็นปัจจัยสำคัญที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

4.2 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครู

4.2.1 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

4.2.1.1 ความหมายและลักษณะของพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอนเปรียบเสมือนเครื่องมือที่ส่งเสริมให้นักเรียนรักการเรียนรู้ ตั้งใจเรียนและเกิดการเรียนรู้ การเรียนของนักเรียนจะประสบความสำเร็จ ย่อมขึ้นอยู่กับจัดการเรียนการสอนของครู หากครูรู้จักเลือกใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนที่ดีและเหมาะสมแล้ว ย่อมจะมีผลดีต่อการเรียนของนักเรียน

สมน อมรวิวัฒน์ (2533: 460) อธิบายความหมายของการจัดการเรียนการสอนไว้ว่า การจัดการเรียนการสอน คือ สถานการณ์ที่มีความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์เกิดขึ้นระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม และผู้สอนกับผู้เรียนกับสิ่งแวดล้อม สถานการณ์ที่มีความสัมพันธ์และมีปฏิสัมพันธ์นั้นก่อให้เกิดการเรียนรู้และประสบการณ์ใหม่ และผู้เรียนสามารถนำประสบการณ์ใหม่นั้นไปใช้ได้ ผู้สอนที่ดีย่อมมีความรับผิดชอบในหน้าที่ในด้านการจัดการเรียนรู้และการอบรมผู้เรียนให้เป็นสมาชิกที่ดีของชุมชนและชาติ ดังนั้นการจัดการเรียนการสอนที่ดีต้องยึดหลักการ ดังนี้ 1) ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ใช้ความคิดอยู่เสมอ โดยการซักถามหรือแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับปัญหาย่อยๆ สำหรับผู้เรียนในระดับต่างๆ เพื่อจะได้เป็นการฝึกให้ผู้เรียนคิดหาเหตุผล คิดเปรียบเทียบ และคิดพิจารณาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งต่างๆ 2) ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์ตรงให้มากที่สุดด้วยการเรียนโดยการกระทำด้วยตนเอง 3) ส่งเสริมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่ม โดยมีการปรึกษาหารือกันในกลุ่ม แบ่งงานกันทำด้วยความร่วมมือกันและประเมินผลรวมกัน และ 4) ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเองตามวิธีการทางวิทยาศาสตร์

จากพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 มาตรา 22 กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่าผู้เรียนทุกคนมีความสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด ฉะนั้น ครูผู้สอนและผู้จัดการศึกษาจะต้องเปลี่ยนแปลงบทบาทจากการเป็นผู้ชี้แนะ ผู้ถ่ายทอดความรู้ ไปเป็นผู้ช่วยเหลือส่งเสริมและสนับสนุนผู้เรียนในการแสวงหาความรู้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่างๆ และให้ข้อมูลที่ถูกต้องแก่ผู้เรียน เพื่อนำข้อมูลเหล่านั้นไปใช้สร้างสรรค์ความรู้ของตน ซึ่ง วิชัย วงษ์ใหญ่ (2542: 22-43) กล่าวถึงความสำคัญของผู้สอนว่าผู้สอนเป็นบุคคลที่สำคัญต่อการปลูกฝังเจตคติที่ดีของการเรียนรู้ มีความเข้าใจและให้กำลังใจกับการเรียนรู้ของผู้เรียน เข้าใจถึงเหตุผลและขั้นตอนที่ถูกต้องเหมาะสมในการเสริมสร้างพัฒนาศักยภาพของผู้เรียน นอกจากนี้ยังได้กล่าวถึงบทบาทของครูผู้สอนที่ส่งเสริมผู้เรียนเป็นศูนย์กลางว่า การจัดการกระบวนการเรียนรู้ผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง จะต้องจัดให้สอดคล้องกับความต้องการของแต่ละบุคคล ให้เจริญเติบโตเต็มศักยภาพ ผู้สอนต้องมองผู้เรียนว่าไม่ใช่ผู้คอยรับข้อมูลจากการสอนที่ผู้สอนออกแบบมาให้อย่างเดียว ผู้เรียนจะต้องค้นหาตนเองว่าต้องการเรียนรู้สิ่งใด และสามารถตอบสนองความต้องการเหล่านั้นได้ดีที่สุดอย่างไร สุรัฐ ศิลปอนันต์ (2543: 23) กล่าวว่า เป้าหมายสูงสุดของการปฏิรูป คือคุณภาพการเรียนของเด็กได้มาตรฐานสูง คุณภาพดังกล่าวเกิดในห้องเรียน จึงต้องปฏิรูปกันที่ห้องเรียน หากครูปฏิรูปการสอนของตนและกระบวนการของเด็กให้มี

ประสิทธิภาพ ลูกศิษย์ทุกคนก็จะจบวิชานั้นๆ ในปลายเทอมได้อย่างดีเยี่ยม จบอย่างได้มาตรฐานสูง สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ ได้กล่าวถึงพฤติกรรมลักษณะของครูที่จะสามารถจัดกระบวนการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ว่าควรมีพฤติกรรมและลักษณะดังต่อไปนี้ 1) ครูเตรียมการสอนทั้งเนื้อหา และวิธีการที่ผสมผสานภูมิปัญญาไทยและความรู้สากล 2) ครูจัดสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศที่ปลุกเร้า จูงใจและเสริมแรงให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้เต็มตามศักยภาพ 3) ครูเข้าใจและเอาใจใส่นักเรียนเป็นรายบุคคลและแสดงความเมตตาต่อนักเรียนอย่างทั่วถึง 4) ครูจัดกิจกรรมและสถานการณ์ให้นักเรียนได้แสดงออกอย่างสร้างสรรค์ 5) ครูส่งเสริมให้นักเรียนฝึกคิด ฝึกทำและฝึกปรับปรุงตนเอง 6) ครูส่งเสริมกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากกลุ่ม พร้อมทั้งสังเกตส่วนดีและปรับปรุงส่วนด้อยของนักเรียน 7) ครูใช้สื่อการสอนเพื่อฝึกการคิด การแก้ปัญหาและค้นพบความรู้ 8) ครูใช้แหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายและเชื่อมโยงประสบการณ์กับชีวิตโดยรวมมือกับชุมชน 9) ครูปลูกฝังระเบียบวินัย ค่านิยมและคุณธรรมตามวิถีวัฒนธรรมไทย และ 10) ครูประเมินตนเองอยู่เสมอ ตลอดจนสังเกตและประเมินพัฒนาการของนักเรียน

4.2.1.2 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (Distance Learning Television: DLTV) ครูผู้สอนควรดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. ม.ป.ป.: 11-13)

1) ขั้นเตรียมการสอน คือ ศึกษาบทบทวน หลักสูตร เวลาเรียนเพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวล ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ กำหนดการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อพิจารณาเทียบกับผังมโนทัศน์และกำหนดการเรียนรู้จากคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทาง ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูแล้วจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเอง วางแผนการจัดการในชั้นเรียนเพื่อให้นักเรียนได้เรียนตามตารางออกอากาศทั้งในกรณีสอน 1 ห้องเรียน และกรณีได้รับมอบหมายให้สอนมากกว่า 1 ห้องเรียน เตรียมสื่อ วัสดุ อุปกรณ์ ตามที่คู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมกำหนด หรืออาจประยุกต์ตามความเหมาะสมกับท้องถิ่นและความจำเป็น จัดนักเรียนเข้าเรียนตามตารางออกอากาศ เพื่อให้สามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างครบถ้วน กรณีไม่สามารถรับชมรายการออกอากาศได้ในแต่ละครั้ง ครูต้องจัดกิจกรรมสอนเพิ่มเติมให้แก่นักเรียน จัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะสมเอื้อต่อการปฏิบัติกิจกรรม ตามแผนการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง รวมถึงจัดวางเครื่องรับโทรทัศน์ให้เหมาะสมด้วย

2) ขั้นจัดการเรียนการสอน คือ ครูนำเข้าสู่บทเรียนเพื่อเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่แก่นักเรียน ให้สามารถเข้าใจเนื้อหาอย่างต่อเนื่อง เปิดรับสัญญาณการออกอากาศการจัดกิจกรรมการเรียนรู้จากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและปฏิบัติตามกิจกรรมตามโรงเรียนต้นทาง มีการกำกับดูแล สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ครูแนะนำอธิบายเพิ่มเติมตามความจำเป็น

3) **ขั้นสรุป** คือ ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียน สาระสำคัญจากการเรียนแต่ละครั้ง ติดตาม ตรวจสอบการทำแบบฝึกหัด ชิ้นงานของนักเรียนแต่ละคน

4) **ขั้นวัดและประเมินผล** คือ ดำเนินการวัดผลและประเมินผล เมื่อกิจกรรมการเรียนการสอนสิ้นสุดลงในแต่ละครั้ง แต่ละหน่วยการเรียนรู้ เพื่อให้ทราบว่าการเรียนบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่มากนักน้อยเพียงใด แล้ววิเคราะห์เพื่อปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาต่อไป

5) **ขั้นบันทึกผลหลังสอน** คือ ครูบันทึกผลการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้งหลังการจัดการเรียนรู้สิ้นสุดลง

6) **ขั้นสอนซ่อมเสริม** ครูจัดกิจกรรมการสอนซ่อมเสริมนอกตารางออกอากาศ เพื่อช่วยนักเรียนที่ไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้หรือให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียน

จากขั้นตอนในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมนั้น ทำให้เห็นถึงความแตกต่างระหว่างการจัดการเรียนแบบชั้นเรียนปกติกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การเปลี่ยนบทบาทของครูไปสู่ผู้อำนวยความสะดวกและส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเป็นแบบอย่างที่ดีในการเรียนรู้ ร่วมคิด ร่วมเรียนรู้ ร่วมแก้ปัญหา กระตุ้น ชี้แนะ จัดให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้หลังเรียนผ่านสื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม เพื่อให้ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (ยุทธนา ปฐมวราชติ. 2551: 40-44)

4.2.1.3 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สำหรับงานวิจัยที่ศึกษาถึงการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้มีนักวิจัยหลายท่านที่ได้ศึกษาและให้แนวทางไว้ ดังนี้ อาร์เทอร์ (Arthur. 1995: online) ได้ทำการศึกษารูปแบบการเรียนการสอนและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการวิจัยพบว่า รูปแบบการเรียนการสอนมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และสำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2539: 25) ได้ศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการสอนของครูและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพบว่า กิจกรรมการสอนของครู 4 ประการ ที่แสดงความสัมพันธ์ในทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ การวางแผนการสอนของครู การตรวจการบ้านของครู การให้นักเรียนทำงานด้วยตนเอง และเวลาที่ให้นักเรียนทำการบ้าน และจากการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (2539: 76) ตามโครงการวิจัยสารสนเทศเพื่อติดตามและการพัฒนาคุณภาพโรงเรียนประถมศึกษา ได้ระบุว่าปัจจัยด้านการเรียนการสอนส่งผลต่อการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความรู้สึกละเอียดของนักเรียนเกี่ยวกับคุณภาพการสอนของครู กล่าวคือ ครูที่มีประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอนจะสามารถดึงดูดนักเรียนให้เข้าไปมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนการสอน กระตุ้นให้แสดงความคิดเห็น กล้าถามเมื่อไม่เข้าใจ ครูที่มีประสิทธิภาพจะสามารถใช้สื่อการสอนได้อย่างดี และเมื่อมีความจำเป็นครูจะจัดการสอนซ่อมเสริมให้กับนักเรียน ซึ่งผลการวิจัยพบว่า คุณลักษณะด้านพฤติกรรมของครูที่สัมพันธ์กับประสิทธิภาพในการจัดการเรียนการสอน ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจในหลักสูตร การอุทิศเวลาของครูในการแก้ปัญหาด้านการเรียนการสอน ส่วน สำเร็จ บุญเรืองรัตน์ (2539: 35) กล่าวว่า ถ้าการจัดการเรียนการสอนของครูมีคุณภาพดีแล้ว ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนทั้งในด้านความรู้ความเข้าใจ ความคิด คุณธรรมและจริยธรรม ตลอดจนเจตคติต่างๆ ที่มีต่อวิชาเรียนน่าจะสูงตามไปด้วย

4.2.2 การเป็นผู้อำนวยความสะดวก

4.2.2.1 ความหมายและความสำคัญของการเป็นผู้อำนวยความสะดวก

สุมิตรา อังวัฒนกุล (2539: 41-53) สรุปว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน คือ ปัจจัยเกี่ยวกับการเรียนการสอน และปัจจัยที่เกี่ยวกับบริบทการเรียนการสอน ซึ่งปัจจัยเหล่านี้รวมถึงปัจจัยด้านตัวผู้สอน ด้านกิจกรรมการเรียนการสอนทั้งในและนอกชั้นเรียน และด้านจุดมุ่งหมายของการสอน และได้อธิบายเพิ่มเติมว่า ปัจจัยด้านตัวผู้สอน (Teacher variable) คือผู้สอนเป็นผู้มีบทบาทสำคัญในฐานะให้ความรู้ ครูจะต้องเข้าใจเรื่องของหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอน ครูต้องมีความรู้ความสามารถและประสบการณ์มาก ทราบแนวการสอนที่ดีและมีความศรัทธาต่อการประกอบอาชีพครู ครูที่มีลักษณะดังกล่าวย่อมจะสอนนักเรียนให้ได้รับความรู้และประสบการณ์เป็นอย่างดี ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการสอนต่างๆ จะช่วยเพิ่มพูนความรู้และประสบการณ์ของครูให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องไปถึงประสิทธิภาพที่น่าพอใจของนักเรียนด้วย นอกจากนี้ครูเป็นผู้ตั้งจุดประสงค์ประยุกต์เนื้อหาในบทเรียน พัฒนาหลักสูตรเตรียมแผนการสอน กำหนดพฤติกรรมในชั้นเรียน สร้างมาตรฐานและประเมินผลสัมฤทธิ์ของการเรียนของนักเรียน

ทิตนา แคมมณี (2547: 36-37) ได้กล่าวถึงบทบาทของครูและได้ให้ข้อเสนอแนะสำหรับครูผู้สอนไว้ ดังนี้

1. ในการศึกษาเกี่ยวกับการสอน ครูพึงให้ความสนใจในหลักการมีใช้มุ่งความสนใจที่เทคนิค วิธีการเท่านั้น ครูควรพยายามทำความเข้าใจในหลักการ จำหลักการให้แม่นยำและหมั่นประยุกต์ใช้หลักการนั้นในสถานการณ์ที่หลากหลาย
2. ครูควรศึกษาแนวความคิด หลักการต่างๆ ซึ่งมีอยู่อย่างหลากหลาย และเลือกสรรสิ่งที่ตนเชื่อถือ หมั่นวิเคราะห์การคิดและการกระทำของตนว่าสอดคล้องกันหรือไม่ และศึกษาผลการกระทำ เพื่อปรับเปลี่ยนหรือยืนยันแนวความคิด ความเชื่อมั่นต่อไป
3. ครูควรเปิดใจกว้างในการศึกษาแนวความคิด ความเชื่อ หรือหลักการต่างๆ ที่แตกต่างไปจากความคิดของตน และเปิดโอกาสให้ตนเองได้มีประสบการณ์ในสิ่งที่แตกต่างออกไป โดยการทดลองปฏิบัติหรือศึกษาวิจัย เพื่อพิสูจน์ทดสอบแนวคิดใหม่ๆ ซึ่งอาจจะนำมาซึ่งทางเลือกใหม่ๆ ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มีความคิดแปลกใหม่ มีชีวิตชีวา น่าตื่นเต้น และน่าเรียนรู้ ทั้งสำหรับครูและผู้เรียน

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และเพียว ยินดีสุข (2550: 23-24) กล่าวถึงการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ที่ทำให้ผู้สอนในยุคปัจจุบันต้องปรับเปลี่ยนบทบาทและเสนอบทบาทไว้ดังนี้

1. ฝึกคิด คือ สอนให้ผู้เรียนคิดเองเป็น
2. ฝึกให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้า ศึกษาให้ลึกซึ้งในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง และมีการวิจัย

ค้นคว้า

3. ฝึกให้ผู้เรียนบริการสังคม คือ สิ่งที่เรียนจะมีคุณค่า เมื่อได้ใช้ความรู้นั้นให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม

การจัดการเรียนการสอนจึงมุ่งให้เกิดการเรียนรู้ ทั้งด้านความเข้าใจ ทักษะและเจตคติไปพร้อมๆ กัน ในระบบการเรียน ผู้เรียนควรเป็นผู้แสดงออกมากกว่าผู้สอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนควรให้ผู้เรียนมีโอกาสดำเนินการได้แสดงออกมากที่สุด ให้ความสำคัญกับความรู้นักคิดและค่านิยมของผู้เรียน การจัดบรรยากาศในการเรียน ควรเป็นแบบร่วมมือมากกว่าการแข่งขัน ครูทำหน้าที่ช่วยเหลือให้กำลังใจ และอำนวยความสะดวกในกระบวนการเรียนของผู้เรียนการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวทางการจัดการเรียนรู้ในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ซึ่งตัวบ่งชี้ของการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับครู มีดังนี้

1. ผู้สอนจัดการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ใหม่เอง (Construction of the New Knowledge)

2. ผู้สอนให้ผู้เรียนใช้ทักษะกระบวนการ (Process Skills) คือ กระบวนการคิด (Thinking Process) กระบวนการกลุ่ม (Group Process) และสร้างความรู้ด้วยตนเอง

3. ผู้สอนให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียน (Participation) คือมีส่วนร่วมทั้งด้านปัญญา กาย อารมณ์ และสังคม รวมทั้งให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์ (Interaction) กับสิ่งมีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต เช่น หนังสือ สถานที่ต่างๆ คอมพิวเตอร์ เป็นต้น

4. ผู้สอนสร้างบรรยากาศที่เอื้อต่อการเรียนรู้ ทั้งบรรยากาศทางกายภาพและจิตใจเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข (Happy Learning)

5. ผู้สอนมีการวัดและประเมินผลทั้งทักษะ ความสามารถ ศักยภาพของผู้เรียน กระบวนการและผลผลิตจากการเรียนรู้ ซึ่งเป็นการประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment)

6. ผู้สอนพัฒนาให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ (Application)

7. ผู้สอนเปลี่ยนบทบาทเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คือ เป็นผู้จัดประสบการณ์ รวมทั้งสื่อการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนใช้เป็นแนวทางสร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกนั้นมีบทบาทดังนี้

7.1 เป็นผู้นำเสนอ (Presenter)

7.2 เป็นผู้สังเกต (Observer)

7.3 เป็นผู้ถาม (Asker)

7.4 เป็นผู้ให้การเสริมแรง (Reinforcer)

7.5 เป็นผู้แนะนำ (Director)

7.6 เป็นผู้สะท้อนความคิด (Reflector)

7.7 เป็นผู้จัดบรรยากาศ (Atmosphere Organizer)

7.8 เป็นผู้จัดระเบียบ (Organizer)

7.9 เป็นผู้แนะแนว (Guide)

7.10 เป็นผู้ประเมิน (Evaluator)

7.11 เป็นผู้ให้คำชื่นชม (Appraiser)

7.12 เป็นผู้กำกับ (Coach)

ธัญวิช วิเชียรพันธ์ (2557: ออนไลน์) ได้ให้ความหมายของผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ (Facilitator) หมายถึง ผู้ทำหน้าที่เป็นสื่อกลางช่วยเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ โดยการกระตุ้นความคิดให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เอื้ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน รวมทั้งให้คำปรึกษาและชี้แนะแนวทางให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนรู้จึงมีบทบาทสำคัญในการเลือก เติม เสริม แต่ง (Shaping) ประสบการณ์การเรียนรู้และการตอบสนองของผู้เรียน โดยมีจุดหมายปลายทางของการเรียนรู้ที่ความเป็นอิสระของการเรียนรู้และความร่วมมือของผู้เรียนเป็นสำคัญ เรียกได้ว่า ผู้สอนเป็นบุคคลสำคัญที่จะช่วยให้การเรียนรู้นั้นเกิดประสิทธิผล ซึ่งบทบาทที่ผู้สอนจะช่วยอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียนนั้น มี 2 บทบาทใหญ่ๆ ได้แก่ บทบาทหลัก เพื่อสร้างประสบการณ์ที่สำคัญและจำเป็นต่อการเรียนรู้ เช่น ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความตั้งใจและตอบสนอง ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการตระหนักในคุณค่าของการเรียนรู้ และช่วยให้ผู้เรียนเกิดความสามารถเชื่อมโยงในการเรียนรู้ เป็นต้น และบทบาทรอง เพื่อสร้างประสบการณ์เสริมการเรียนรู้ เช่น สร้างความตื่นตัวและท้าทายในการเรียนรู้ให้ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนรู้จักการวางแผนการทำงาน และช่วยให้ผู้เรียนสามารถกำกับตนเองได้ เป็นต้น ซึ่งบทบาทดังกล่าวนี้ ผู้สอนสามารถเลือกเปลี่ยนบทบาทให้เหมาะสมกับเวลาและโอกาส(บทเรียน ผู้เรียน บริบท) เพื่อให้เกิดความสมดุล เสริมสร้างการเรียนรู้ ตลอดจนพัฒนาทักษะทางสังคมของผู้เรียนด้วย

4.2.2.2 การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครูกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่เกิดขึ้นถือได้ว่ามีผลมาจากปัจจัยด้านตัวผู้สอน ซึ่งสอดคล้องกับกรอบของการประเมินผลในชั้นเรียนของเจนเนสและอัฟเซอร์ (Genesse; & Upshur. 1996: 15) แสดงให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ในการเรียนการสอน คือ ปัจจัยด้านตัวครูผู้สอน เช่น ครูผู้สอนต้องกำหนดจุดประสงค์ในการสอนมีการวางแผนและเตรียมตัวในการสอน มีความสามารถในการสอนและจัดกิจกรรมการสอน รวมทั้งการอำนวยความสะดวกในการเรียนการสอน

ดังนั้น ครูจึงเป็นภูมิปัญญาที่สำคัญในการพัฒนาให้ผู้เรียนตั้งแต่ตัวเล็กๆ ซึ่งเป็นประชากรที่สำคัญของโลก ครูต้องเป็นตัวทวิคูณในการนำเด็กเข้าสู่ระบบของการเรียนรู้ บทบาทของครูจึงเปลี่ยนไปจากผู้ให้ความรู้ ผู้บอกความรู้ (Telling, Talking) มาเป็นผู้ที่ให้ผู้เรียนใช้กระบวนการ (Process) คิดค้นหาความรู้ด้วยตนเอง ตลอดจนแก้ปัญหาด้วยตนเอง ครูจึงเปลี่ยนบทบาทจากผู้สอน (Teacher) มาเป็นผู้อำนวยความสะดวก (Facilitator) คือ เป็นผู้เตรียมประสบการณ์ สื่อการเรียนการสอนให้ผู้เรียนใช้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง โดยเฉพาะอย่างยิ่งภายใต้บริบทของการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งถือเป็นการจัดการศึกษาอีกรูปแบบหนึ่ง

4.3 ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร

4.3.1 ความหมายและความสำคัญของการบริหารจัดการศึกษา

ทรงศักดิ์ พิริยะกฤต (2548: ออนไลน์) กล่าวว่า การบริหารจัดการ (Management) คือ กระบวนการของการมุ่งสู่เป้าหมายของหน่วยงานจากการทำงานร่วมกันโดยใช้บุคคลและทรัพยากรอื่นๆ หรือเป็นกระบวนการ การออกแบบและรักษาสภาพแวดล้อมที่บุคคลทำงานร่วมกันในกลุ่ม ให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่ง ธงชัย สันติวงษ์ (2539: 94) ได้ให้ความหมายกระบวนการบริหารของผู้บริหารโรงเรียน ว่าเป็นการปฏิบัติหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียน ด้วยวิธีการทำเป็นขั้นตอนต่อเนื่องหมุนเวียนไปอย่างเป็นระบบโดยไม่ขาดจากกัน ส่วน ทรุฑู ประทุมพรรัตน์ (2530: 25) ได้ชี้ให้เห็นอย่างชัดเจนว่า กระบวนการบริหารการศึกษาเป็นกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินการจัดการศึกษาซึ่งจะต้องกระทำเป็นขั้นตอนที่เรียงไว้จึงจะบรรลุวัตถุประสงค์ และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (นิคม พันธุ์คำ. 2548: 31; อ้างอิงจาก สำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ. 2538: 25-28) ได้กล่าวว่าผู้บริหารโรงเรียนควรมีบทบาทในการจัดการเรียนการสอนดังนี้ 1) ตรวจการเตรียมการสอนหรือบันทึกสอน 2) ให้ครูเข้าปฏิบัติการสอนตรงตามเวลา 3) ควบคุม กำกับ ติดตามและนิเทศ ให้ครูดำเนินการเรียนการสอนให้เป็นไปตามแผนการสอนหรือคู่มือครู 4) จัดครูเข้าสอนแทนในกรณีที่ครูประจำชั้นหรือครูประจำวิชาไม่มาปฏิบัติการสอน 5) ควบคุมดูแลให้ครูจัดสอนซ่อมเสริมนักเรียนที่เรียนอ่อนและจัดสอนเสริมนักเรียนที่เรียนเก่ง 6) สนับสนุนให้ครูจัดกิจกรรมต่างๆ เพื่อส่งเสริมการเรียนการสอนให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น และ 7) ควบคุม ดูแล ให้ครูที่รับผิดชอบงานและโครงการดำเนินไปตามปฏิทินปฏิบัติงาน

ส่วนในด้านการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมนั้น ยุทธนา ปฐมวรชาติ (2551: 40-44) ได้ศึกษาถึงการบริหารจัดการของโรงเรียนบ้านหนองมะม่วง ซึ่งเป็นโรงเรียนขนาดเล็กในสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษานครปฐมเขต 2 และมีการดำเนินการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มาตั้งแต่ปี 2546 โดยให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการสอนของครูควบคู่กับการปฏิรูปการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนด้วยการนำสื่อการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้เป็นทางเลือกหนึ่งในการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูเพื่อเสริมสร้างมาตรฐานการจัดการเรียนการสอนของครู รวมทั้งได้กล่าวถึงความสำคัญของการบริหารและการจัดการศึกษาของผู้บริหาร ภายใต้แนวคิดการดำเนินงานที่ควรมีการดำเนินงานพัฒนาบุคลากรอย่างเป็นระบบและต่อเนื่องโดยมุ่งเน้นการสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การส่งเสริมและพัฒนานวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริมศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน เช่น ส่งเสริมการนำเทคนิคการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญมาช่วยเสริมกระบวนการเรียนรู้ เช่น เทคนิคการเรียนแบบร่วมมือ เทคนิคการสรุปความรู้ด้วยแผนที่ความคิด รวมถึงการจัดสภาพแวดล้อมภายในห้องเรียนที่เอื้อต่อการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ สภาพปัญหาการสอนของครู เทคนิควิธีการจัดการเรียนรู้เกี่ยวกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น

4.3.2 การบริหารจัดการศึกษากับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จากงานวิจัยของอัสติน และคนอื่นๆ (Sergiovanni. 1991: 76; citing Austin; et al. 1978) ที่ได้ทำการทดลองเปรียบเทียบระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูง 18 แห่ง กับโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำ 12 แห่ง ในรัฐแมริแลนด์ พบว่ามีความแตกต่างระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงและต่ำ ซึ่งเกิดจากผลการบริหารโรงเรียนของผู้บริหารโรงเรียน กล่าวคือในโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงผู้บริหารจะมีภาวะผู้นำสูง สามารถสร้างการมีส่วนร่วมกับครูโดยตรง และมีความถี่ของการเอาใจใส่ในงานวิชาการสูง มีความคาดหวังกับผลสำเร็จของโรงเรียนสูง และเน้นการบริหารงานที่มุ่งสู่เป้าหมายของโรงเรียนมากกว่าผู้บริหารโรงเรียนที่นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ต่ำ

ดังนั้น ผู้บริหารสถานศึกษาจึงเป็นกลไกสำคัญในการนำวิธีการจัดการศึกษามาใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของนักเรียนเพื่อนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพ ผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความเข้าใจในกระบวนการบริหารจัดการที่ชัดเจน มีเจตคติที่ดีและตระหนักในความสำคัญ โดยมองเห็นว่า การนำรูปแบบการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้เป็นสื่อ เพื่อจัดระบบการศึกษาในสถานศึกษาจะสามารถยกระดับคุณภาพการศึกษาทางการเรียนของนักเรียนได้อย่างแท้จริง การบริหารจัดการจึงเป็นกระบวนการของกิจกรรมที่ต่อเนื่องและต้องมีการประสานงานกัน ซึ่งผู้บริหารต้องเข้ามาช่วยเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหน่วยงาน การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจึงเป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่ช่วยในการแก้ปัญหาขาดแคลนครู การลดช่องว่างทางการศึกษาของผู้เรียนทั้งในเมืองและในชนบท เพื่อนำไปสู่การจัดการศึกษาที่มีคุณภาพทั่วถึงและเท่าเทียมกัน แต่การที่จะบรรลุเจตนารมณ์ดังกล่าว จะต้องมีการบริหารจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เป็นระบบและต่อเนื่อง การบริหารงานที่มีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องใช้กระบวนการและกลไกที่ส่งผลให้งานบรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจำเป็นที่ผู้บริหารสถานศึกษา จะต้องเข้าใจกระบวนการบริหาร และสามารถนำมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสภาพและทรัพยากรที่มีอยู่ ผู้บริหารมีเจตคติที่ดีต่อนวัตกรรมทางการศึกษา และตระหนักถึงความสำคัญของนวัตกรรมทางการศึกษา กระบวนการบริหารที่มีประสิทธิภาพ ดังนั้น จากแนวคิดข้างต้น ชี้ให้เห็นว่า ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของนักเรียน เพื่อนำไปสู่การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้มีประสิทธิภาพ ก็คือการบริหารจัดการของผู้บริหาร

4.3.3 ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

4.3.3.1 ความหมายและความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการ

ผู้นำคือผู้ที่นำพาองค์กรไปสู่ความสำเร็จหรือล้มเหลว ผู้บริหารของโรงเรียนก็เช่นเดียวกัน ซึ่งโรงเรียนจะประสบผลสำเร็จในการบริหารจัดการได้อย่างมีประสิทธิภาพหรือไม่นั้น ภาวะผู้นำทางวิชาการจึงนับได้ว่าเป็นตัวแปรที่สำคัญอย่างยิ่ง ซึ่ง เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์ (2536: 10) ได้กล่าวถึงภาวะผู้นำไว้ว่า ภาวะผู้นำ (Leadership) เป็นการใช้อิทธิพลของบุคคลหรืออิทธิพลจากตำแหน่งให้ผู้อื่นยินยอมปฏิบัติตาม เพื่อที่จะนำไปสู่การบรรลุเป้าหมายของกลุ่มตามที่กำหนดไว้

หรืออาจสรุปได้ว่า ภาวะผู้นำคือรูปแบบของอิทธิพลระหว่างบุคคล (Interpersonal Influence) โดยอธิบายว่าการเป็นผู้นำนั้นเกิดจากความสัมพันธ์ของอำนาจ 3 ประการ คือ พลัง อำนาจ อิทธิพล และอำนาจหน้าที่ การเป็นผู้นำนั้นจะเกิดขึ้นต่อเมื่อสมาชิกยอมรับในอำนาจ (เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. 2527: 17) สำหรับ นพมาศ ชีระเวคิน (2542: 100) กล่าวว่า ภาวะผู้นำ คือ ภาวะที่ผู้นำสามารถทำให้เกิดการบรรลุเป้าหมายของสิ่งที่หมายเอาไว้ ส่วนความหมายของภาวะผู้นำทางวิชาการนั้น เดวิส และโธมัส (บุญเรือง ศรีเหรียญ. 2542: 58; อ้างอิงจาก David; & Thomas. 1989) สรุปว่าเป็น ผู้นำที่เน้นกิจกรรมการเรียนการสอนและการปฏิบัติงาน ในห้องเรียนของครู ซึ่งลูเนนเบิร์กและออร์นสไตน์ (Lunenberg; & Ornstein. 1996: 323) กล่าวว่า การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างองค์การที่ผู้บริหารสร้างให้เกิดภาวะผู้นำที่เน้นการเรียนและการสอนเป็นการเปลี่ยนแปลงที่ผู้บริหารไม่ต้องสิ้นเปลืองค่าใช้จ่ายแต่อย่างใด และ ฮิล (บุญเรือง ศรีเหรียญ. 2542; อ้างอิงจาก Hill. 1996 -A) ได้กล่าวว่า ความสำคัญของความเป็นผู้นำทางวิชาการกับกระบวนการเรียนการสอนมีความสำคัญยิ่งเพราะว่าความเป็นผู้นำของผู้บริหารโรงเรียนมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงในผลการเรียนรู้ของนักเรียน ทำให้ความเป็นผู้นำทางวิชาการเป็นลักษณะหนึ่งที่มีการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิผลของการศึกษาจะต้องคำนึงถึงเสมอ โดยเฉพาะในการวิจัยเชิงปริมาณที่ต้องการศึกษาคุณลักษณะของโรงเรียนที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของนักเรียน ซึ่งสอดคล้องกับ ดวงสมร กลิ่นเจริญ (2545: 54) ที่กล่าวถึงความสำคัญของภาวะผู้นำทางวิชาการ ว่ามีความสำคัญเพราะผู้บริหารที่มีความสามารถในการนำความรู้ ทักษะ และเทคนิควิธีการต่างๆ มาใช้ในการจัดการศึกษาย่อมก่อให้เกิดประสิทธิผลแก่นักเรียนและโรงเรียน

สิริรानी วสุภัทร (2551: 29) ได้นิยามความหมายของ ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา หมายถึง การแสดงบทบาทหน้าที่อย่างสร้างสรรค์ของผู้บริหารสถานศึกษาที่สามารถโน้มน้าว จูงใจ หรือชักนำให้บุคลากรในสถานศึกษา และผู้เกี่ยวข้องเข้าใจและตระหนักในจุดมุ่งหมายของการจัดการศึกษา รวมทั้งพลัง และประสานสัมพันธ์กันเพื่อให้งานวิชาการซึ่งเกี่ยวข้องโดยตรงกับคุณภาพของการจัดการเรียนการสอนและคุณภาพของผู้เรียน อันเป็นภารกิจหลักของสถานศึกษาบรรลุตามเป้าหมายที่กำหนดไว้ ส่วน เกอร์วิน (Girvin. 2001: 1) ได้กล่าวถึงผู้บริหารในฐานะผู้นำทางวิชาการว่าผู้บริหารถือเป็นแกนกลางของความพยายามในฐานะผู้มีวิสัยทัศน์กว้างไกล ผู้จัดระเบียบองค์การ ผู้นำและผู้ประเมิน เพื่อเป็นการรับประกันความก้าวหน้าทางวิชาการของโรงเรียน โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อที่จะทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้สูงขึ้น

ส่วนลักษณะของผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำทางวิชาการนั้น ลีไวน์และออร์นสไตน์, วินเตอร์ และสวินีย์ (Lunenberg; & Ornstein. 1996: 322-323; citing Levine; & Ornstein. 1989: 81 - 94; Ornstein. 1990: 28 - 30; Winter; & Sweeney. 1994: 65 - 69) ได้อธิบายถึงคุณลักษณะของผู้บริหารโรงเรียนที่มีประสิทธิผลที่ตรงกันว่า ผู้บริหารที่มีภาวะผู้นำทางวิชาการที่เข้มแข็งจะพยายามดำเนินการดังนี้ 1) การสร้างความคาดหวังให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงแม้ว่าโรงเรียนนั้นจะอยู่ในถิ่นที่นักเรียนมีสถานะทางเศรษฐกิจและสังคมต่ำ 2) มีการออกแบบหลักสูตรที่ดี 3) มีการออกแบบโปรแกรมการเรียนการสอนที่ดี 4) มีการนิยามเป้าหมายวัตถุประสงค์และมาตรฐานที่

ต้องการอย่างชัดเจน 5) ให้ความสำคัญกับการเรียนรู้ของนักเรียนสูงสุด 6) เน้นเรื่องการอ่านกับทักษะทางคณิตศาสตร์ 7) มีโปรแกรมการพัฒนาทีมงานที่ดี 8) เน้นการจัดระเบียบทั้งในห้องเรียนและโรงเรียนเพื่อให้เอื้อต่อการเรียนการสอน 9) มีวิธีการตรวจสอบความก้าวหน้าของนักเรียน 10) มีการส่งเสริมและให้รางวัลแก่ครูและนักเรียน 11) เน้นการมีส่วนร่วมของครูและผู้ปกครองนักเรียน และ 12) สร้างบรรยากาศของโรงเรียนให้เป็นไปในทางบวก ส่วน ทรัสต์ นักวิชาการแห่งภาควิชาการบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยเทนเนสซี สหรัฐอเมริกา (รุจิร ภูสาระ; และจันทราณี สงวนนาม. 2545: 30-32; อ้างอิงจาก Trusty. 1986) ได้กล่าวถึงหน้าที่ของผู้บริหารโรงเรียนในฐานะผู้นำทางวิชาการไว้ 17 ประการคือ

1. ส่งเสริมให้ครูได้พัฒนาเป้าหมายและวัตถุประสงค์ทางวิชาการของสถานศึกษา
2. ส่งเสริมให้ครูได้นำเอาเป้าหมายและวัตถุประสงค์ของโรงเรียนไปปฏิบัติ
3. สร้างความเชื่อมั่นว่ากิจกรรมของโรงเรียนและของห้องเรียนสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของโรงเรียน
4. สร้างความเชื่อมั่นว่าโครงการทางวิชาการของโรงเรียนเป็นผลมาจากการวิจัยและการปฏิบัติทางการศึกษา
5. มีการวางแผนร่วมกันกับคณะครูเกี่ยวกับโครงการต่างๆ ทางวิชาการเพื่อให้บรรลุความต้องการของนักเรียน
6. ส่งเสริมให้ครูนำโครงการทางวิชาการไปปฏิบัติ
7. ปฏิบัติงานร่วมกับคณะครูในการประเมินผลโครงการทางวิชาการของโรงเรียน
8. ติดต่อสื่อสารกับคณะครูและนักเรียนด้วยความคาดหวังที่สูงในด้านมาตรฐานวิชาการ
9. ให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมทางสังคมของนักเรียน
10. ให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างเชาวน์ปัญญาของนักเรียน
11. มีการจัดสรรเวลาเพื่องานวิชาการร่วมกับคณะครูไว้อย่างชัดเจน
12. ให้ความร่วมมือกับนักเรียนในการกำหนดระเบียบเพื่อแก้ปัญหาด้านวินัยของนักเรียน
13. ร่วมมือกับนักเรียนให้มีการนำระเบียบกฎเกณฑ์ที่สร้างขึ้นมาแก้ไขปัญหาวินัยนักเรียน
14. ร่วมมือกับคณะครูให้มีการนำระเบียบกฎเกณฑ์ที่สร้างขึ้นมาแก้ไขปัญหานักเรียน
15. มีการประชุมพิเศษคณะครูเกี่ยวกับโครงการของโรงเรียน
16. มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของคณะครูอย่างยุติธรรม
17. การช่วยเหลือครูในการพัฒนาระบบงานเพื่อให้มีความก้าวหน้าทางวิชาชีพ

ส่วน จิตติมา วรรณศรี (2553: 35-48) ได้ศึกษาถึงองค์ประกอบของภาวะผู้นำของผู้บริหารสถานศึกษา โดยการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ ผลการวิจัยพบว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา มี 5 องค์ประกอบ ดังนี้ 1) การพัฒนาวิชาการที่เน้นการเรียนการสอน 2) พฤติกรรมแบบมุ่งงานวิชาการและมุ่งความสัมพันธ์ 3) ความคิดริเริ่มและความรู้ความสามารถทางวิชาการ 4) การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาการของครู และ 5) การส่งเสริมความก้าวหน้าทางวิชาชีพของครู และจากงานวิจัยของ ชีระ รุญเจริญ (จินตนา ศรีสารคาม. 2554: 45; อ้างอิงจาก ชีระ รุญเจริญ. 2548) ที่ได้ศึกษาเกี่ยวกับความจำเป็นที่ผู้บริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน จะต้องมียุทธศาสตร์หรือคุณสมบัติเฉพาะตามการเปลี่ยนแปลงการบริหารตามการปฏิรูปการศึกษา ซึ่งผู้บริหารสถานศึกษาจะต้องมีความเป็นผู้นำทางวิชาการ (Instructional Leadership) ที่มีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาให้ทันกับการเปลี่ยนแปลง มีความเป็นผู้นำในการริเริ่มการใช้นวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอน มีการส่งเสริมให้นำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิรูปการเรียนรู้ มีศักยภาพในการพึ่งตนเองในการพัฒนางานทางวิชาการ และมีการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาปรับใช้ตลอดเวลา

ดังนั้นจึงสรุปว่า ภาวะผู้นำทางวิชาการ หมายถึง การแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ของผู้บริหารที่บ่งชี้ถึงความเป็นผู้นำกลุ่มและมีอิทธิพลในการกระตุ้นให้ครูปฏิบัติ เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนการสอนและทำให้นักเรียนประสบผลสำเร็จในการเรียนรู้สูงขึ้น ซึ่งคุณลักษณะต่างๆ ควรประกอบด้วย การมีวิสัยทัศน์ในการจัดการศึกษาให้ทันการเปลี่ยนแปลง มีความเป็นผู้นำในการริเริ่มการใช้นวัตกรรมเพื่อการเรียนการสอน การส่งเสริมการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการปฏิรูปการเรียนรู้ มีศักยภาพการพึ่งตนเองในการพัฒนางานวิชาการ และมีการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ มาปรับใช้ตลอดเวลา

4.3.3.2 ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การที่ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในโรงเรียนใดต่ำอาจจะมีสาเหตุมาจากหลายประการ อาจมีผลมาจากการที่ครูไม่มีศักยภาพเพียงพอในการจัดการเรียนการสอน ทั้งการเรียนของนักเรียนและการสอนของครูนั้น เกี่ยวข้องโดยตรงกับตัวแปรที่สำคัญที่สุดคือ ผู้บริหารโรงเรียน ซึ่งผู้บริหารโรงเรียนต้องเป็นผู้ควบคุมและรับผิดชอบกิจการทั้งปวงภายในโรงเรียน ทั้งการบริหารจัดการหลักสูตรและการสอน และสนใจพฤติกรรมการสอนของครู นั่นคือ ผู้บริหารโรงเรียนต้องมีภาวะผู้นำทางวิชาการ แนวความคิดเช่นนี้ถือว่าการเริ่มต้นการเปลี่ยนแปลงจากแนวคิดเก่าไปสู่แนวคิดใหม่ที่ว่า ผู้บริหารโรงเรียนเป็นผู้นำทางวิชาการ และเป็นผู้นำที่จะพาโรงเรียนไปสู่ความเจริญก้าวหน้า และสามารถทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น (โกศิษฐ์ เปลรินทร์. 2552: 59) ซึ่ง สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์ (2549: 223) ได้ศึกษาปัจจัยเชิงพหุระดับที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร โดยได้ศึกษาตัวแปรตามที่เกี่ยวข้องกับประสิทธิผลของโรงเรียน ซึ่งในที่นี้จะขอกล่าวเฉพาะผลการวิจัยในส่วนที่เกี่ยวข้องกับตัวแปรในระดับผู้บริหารที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน พบว่า ความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน และมีอิทธิพลต่อพฤติกรรมการบริหาร

การเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารที่ส่งผลต่อความพึงพอใจในงานของครูอาจารย์ด้วย อีกทั้งพฤติกรรม การบริหารการเปลี่ยนแปลงของผู้บริหารโรงเรียนมีอิทธิพลทางตรงต่อความสามารถในการพัฒนา ปรับเปลี่ยนโรงเรียนให้เข้ากับสภาพแวดล้อม โดยความเป็นผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารโรงเรียนมี อิทธิพลทางอ้อม ทศพร จันทนราช (2556: 20-21) ทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาและตรวจสอบโมเดล ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนที่มี อิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาเป็นครูผู้สอนในโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตัวแปรที่ศึกษาประกอบด้วยตัวแปรแฝง 5 ตัว ได้แก่ ภาวะผู้นำทางวิชาการ บรรยากาศโรงเรียนที่ เน้นด้านวิชาการ การเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับครู การรับรู้ความสามารถของคณะครูในภาพรวมและ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริหารงาน ของผู้บริหารโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สังกัดสำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน คือ ภาวะผู้นำทางวิชาการ บรรยากาศโรงเรียนที่เน้นด้าน วิชาการ การเสริมสร้างพลังอำนาจให้กับครู การรับรู้ความสามารถของคณะครูในภาพรวม โดย ปัจจัยด้านภาวะผู้นำทางวิชาการมีอิทธิพลโดยรวมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมากที่สุด

สำหรับการศึกษาปัจจัยระดับโรงเรียนของงานวิจัยในครั้งนี้ จะเป็นการศึกษาที่ มุ่งเน้นการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร ทั้งนี้ เนื่องจากในปัจจุบันปัญหาที่ยังพบในการเรียน โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม คือ การที่ผู้บริหารไม่ได้ตระหนักถึงความสำคัญของการ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการจัดการศึกษาทางไกล (สุรศักดิ์ ปาเฮ, 2553: ออนไลน์) ภาวะผู้นำทาง วิชาการของผู้บริหารจึงเป็นสิ่งสำคัญที่จะผลักดันให้การใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลเป็นช่องทาง หรือเป็นอีกตัวเลือกหนึ่งของการใช้สื่อวัตกรรมการเรียนรู้ในยุคสังคมออนไลน์ที่มีวิวัฒนาการ รุดหน้าก้าวไกล อีกทั้งยังเป็นการใช้ทรัพยากรทางการศึกษาให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการ ยกระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนให้เกิดขึ้น ดังนั้นจากแนวคิดและงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องข้างต้น จึงเห็นได้ว่าภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารมีผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.3.4 การนิเทศติดตาม

4.3.4.1 ความหมายและความสำคัญการนิเทศติดตาม

การนิเทศภายในโรงเรียน เป็นภารกิจสำคัญอย่างหนึ่งของผู้บริหารโรงเรียนที่ จะช่วยพัฒนาครูให้มีความรู้ ความเข้าใจ และความสามารถในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ ดียิ่งขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตรงตามความต้องการพัฒนานักเรียน สอดคล้องกับหลักสูตร ด้วยเทคนิควิธีการ ที่มีประสิทธิภาพ มีพฤติกรรมเป็นครูมืออาชีพ และส่งเสริมให้เกิดความตระหนักถึงความจำเป็นใน การพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพ ปฏิบัติงานด้วยความมั่นใจ ขวัญ และกำลังใจดี มีความภาคภูมิใจใน ผลงานของตน จะเห็นว่าการนิเทศการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนา ปรับปรุง และเพิ่ม ประสิทธิภาพการศึกษาในสถานศึกษา ให้ครูมีความรู้ ความเข้าใจในหลักสูตร สามารถจัดการเรียน การสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการบริหารจัดการ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและ ปัญหาอื่นๆ ที่ส่งผลต่อคุณภาพการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (2553: 3) ได้ให้ความหมายของการนิเทศติดตามการดำเนินงานโรงเรียน ว่าหมายถึงการกำกับ ติดตาม ตรวจสอบ และประเมินผล การดำเนินงาน ความก้าวหน้าในการขับเคลื่อนการพัฒนาเพื่อยกระดับคุณภาพโรงเรียน และรับทราบปัญหา อุปสรรค เพื่อการพัฒนาคุณภาพการศึกษาให้มีประสิทธิภาพ

บาร์เติล (Bartle. 2008: online) กล่าวว่า การกำกับติดตาม หมายถึง การสังเกตการณ์เป็นระยะๆ เพื่อบันทึกกิจกรรมการดำเนินการตามแผนงานโครงการ ด้วยกระบวนการรวบรวมข้อมูลความก้าวหน้าของโครงการอย่างเป็นระบบและมีความหมาย

วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์ (2538: 62) กล่าวว่า การนิเทศการศึกษาภายในโรงเรียน หมายถึง การทำงานของผู้บริหารโรงเรียนที่ทำงานร่วมกับครูในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เป็นไปตามวัตถุประสงค์และเป้าหมายของการศึกษาที่กำหนดไว้

วัชร เล่าเรียนดี (2545: 130) กล่าวว่า การนิเทศภายในโรงเรียนเป็นกระบวนการบริหารการศึกษาที่จัดดำเนินการในโรงเรียนโดยบุคลากรในโรงเรียนเป็นหลัก ซึ่งประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน คณะครูอาจารย์และบุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาในโรงเรียน เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาในโรงเรียนโดยตรง

ชัต บุญญา (2546: 44) กล่าวว่า การนิเทศภายในโรงเรียน หมายถึง การดำเนินการที่ทำให้ครูมีความพึงพอใจและมีกำลังใจที่จะพัฒนาการจัดการเรียนการสอน และพัฒนาการดำเนินงานใดๆ ของโรงเรียนให้เป็นไปตามมาตรฐาน จนส่งผลให้โรงเรียนเป็นที่ยอมรับของผู้รับประโยชน์จากโรงเรียนทุกฝ่าย อีกทั้งผ่านการประเมินภายในและภายนอก

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า การนิเทศติดตาม คือ กระบวนการการให้คำปรึกษา แนะนำช่วยเหลือและติดตามการดำเนินงานการจัดการศึกษา และเสริมสร้างขวัญและกำลังใจในการปฏิบัติงานแก่ผู้เกี่ยวข้อง

4.3.4.2 การนิเทศติดตามกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

จุมพล พูลภัทรชีวิน (2532: 98) ได้ศึกษาเรื่องปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ผลของโรงเรียนเอกชน โดยมุ่งเปรียบเทียบปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ของการศึกษาเอกชนระหว่างโรงเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงกับโรงเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลต่ำ โดยประยุกต์ใช้เทคนิคการวิจัยแบบ EDFR (Ethnographic Delphi Future Research) ผลการวิจัยพบว่า โรงเรียนทั้งสองแห่งมีความแตกต่างกันอย่างชัดเจนในเรื่องของความพร้อมของอาคารสถานที่ วัสดุอุปกรณ์การเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งระบบการบริหารโรงเรียนที่มีสัมฤทธิ์ผลสูงจะมีการบริหารที่เป็นระบบ มีการสื่อสารที่เป็นลายลักษณ์อักษร มีการติดตามและตรวจสอบผลและตรวจสอบคำสั่ง มีการตรวจบันทึกการสอนและมีการติดตามผลการเรียนการสอนอย่างสม่ำเสมอ มีแผนการปฏิบัติงานเป็นปฏิทิน และมีการประชุมครูอย่างต่อเนื่อง

สำหรับแนวทางในการนิเทศติดตาม ประเมินผลและรายงานผลโครงการขยายผล การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้กำหนดไว้ คือ (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2557: 12-13) การนิเทศติดตามโครงการเป็น การให้ความช่วยเหลือแนะนำ รวมทั้งเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการดำเนินโครงการ สำหรับ กำกับ แก้ไข และป้องกันปัญหาอุปสรรค ระหว่างดำเนินงานจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในขณะที่การประเมินเป็นการตัดสินคุณค่าของปัจจัยนำเข้า การดำเนินงานและผลของโครงการ ดังนั้นข้อมูลที่ได้จากการนิเทศ ติดตามงานของโครงการสามารถนำไปใช้เป็นข้อมูลส่วนหนึ่งของการ ประเมินโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกระดับ ต้องดำเนินงานให้มีความสอดคล้องสัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ซึ่งในโรงเรียนขนาดเล็กกำหนดให้ ผู้อำนวยการโรงเรียนเป็นผู้กำกับติดตาม ต้องมีการจัดทำแผนการนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินและ รายงานผลการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน และตาม สภาพปัญหาและความต้องการจำเป็นที่ต้องการได้รับความช่วยเหลือของครูผู้สอนทุกคนในโรงเรียน ทั้งยังต้องมีการสะท้อนผลการนิเทศ ติดตาม เป็นข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาการ จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมตามประเด็นการนิเทศให้กับครูแต่ละคนทราบด้วย จากแนวทางในการกำกับติดตาม ประเมินผล ตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานได้ เน้นย้ำให้ผู้บริหารดำเนินการ จึงแสดงถึงความสำคัญของตัวแปรการนิเทศติดตามที่จะส่งผลต่อ การยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

5. การวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis)

การวิเคราะห์พหุระดับเป็นเทคนิคทางสถิติที่ได้นิยามกันมากเพราะถือว่าเป็นองค์ความรู้ ที่นำมาช่วยในกระบวนการหาคำตอบหรือนำมาเป็นหลักฐานในการประกอบการตัดสินใจ โดยการ วิเคราะห์ข้อมูลแบบพหุระดับนั้นจะเป็นการนำมาใช้โดยอ้างอิงจากวัตถุประสงค์ของงานวิจัยที่มี การจัดกระทำหรือมีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ซับซ้อน รวมถึงเป็นการพัฒนาเทคนิคการวิเคราะห์มาจากการ วิเคราะห์ปัจจัยเดียว (Univariate) และการวิเคราะห์เชิงสัมพันธ์ (Bivariate) โดยหลักของการ วิเคราะห์พหุระดับนั้น ข้อมูลจากชุดข้อมูลที่มีการแจกแจงแบบโค้งปกติ โดยตัวแปรตามจะมีหนึ่งตัว หรือสองตัวขึ้นไปก็ได้ แต่ความแปรปรวนในตัวแปรตามนั้นจะต้องเป็นปัจจัยร่วมกระทำ (Combinations of Variables) ในการอธิบาย พยากรณ์ หรือระดับความสัมพันธ์ มากกว่าที่จะสนใจจำนวนตัวแปรที่ ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนั้นการวิเคราะห์พหุระดับ จึงเป็นการวิเคราะห์ที่มีความซับซ้อน เป็น การประยุกต์เทคนิคทางสถิติเพื่อให้หาคำตอบในเชิงการจัดกระทำ โดยการวิเคราะห์หรือการหา คำตอบนั้น เป็นการหาโดยผ่านความแปรปรวนในตัวแปรตามที่เป็นปัจจัยร่วมกระทำ (Combinations of variables) (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2554: 85-101)

5.1 โครงสร้างและธรรมชาติข้อมูล

1) การจัดองค์กรและข้อมูลองค์กร ตัวแปรในระดับบนย่อมส่งผลกระทบต่อตัวแปรในระดับล่าง ซึ่งในโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมที่เป็นแบบระดับเดียว เช่น การวิเคราะห์การถดถอยแบบสมการเดียว มักถูกละเลยต่อโครงสร้างของระดับข้อมูล ผลที่ตามมาคือ จะเกิดความผิดพลาดในการสรุปผลระหว่างระดับ (Aggregation Bias)

2) ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรภายในองค์กร การจัดองค์กรมีความสลับซับซ้อนและไม่หยุดนิ่ง (Dynamic) ตัวแปรต่างระดับมีปฏิสัมพันธ์กัน ซึ่งในโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมจะทำการวิเคราะห์รวมโดยไม่สนใจความแตกต่างระหว่างหน่วยของการวิเคราะห์ เป็นการละเลยต่อการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ต่างระดับกัน

3) การรวมกลุ่มของสมาชิกภายในองค์กร สมาชิกขององค์กรมักมารวมกันเป็นหน่วยโดยมีจุดมุ่งหมายเฉพาะอย่าง ไม่ได้มาอยู่รวมกันอย่างสุ่ม (Random) ซึ่งในโมเดลการวิเคราะห์ข้อมูลแบบประเพณีนิยมใช้วิธีควบคุมความแตกต่างเบื้องต้นระหว่างหน่วยด้วยค่าคงที่เหมือนกันทุกหน่วย ซึ่งขัดแย้งกับแนวคิดที่ว่าหน่วยทางการศึกษาแต่ละแห่งน่าจะมีธรรมชาติ และลักษณะการรวมกลุ่มที่แตกต่างกัน

5.2 ลักษณะความสัมพันธ์ของตัวแปรทุกระดับ

1) ความสัมพันธ์เชิงบริบท เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่า อาจส่งผลหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่าในรูปของความสัมพันธ์เชิงสภาวะแวดล้อม โดยตัวแปรระดับสูงสร้างสภาวะครอบคลุมและส่งผลเชิงบริบท (Contextual Effects) สู่ตัวแปรระดับล่าง

2) ความสัมพันธ์เชิงตัวแบบ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่าตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่า อาจอยู่ในลักษณะของการสะท้อนภาพจากตัวแบบ โดยตัวแปรระดับบนสร้างสภาวะตัวแบบแล้วสะท้อนภาพลงมายังตัวแปรระดับล่าง (Mirror Effects)

3) ความสัมพันธ์เชิงถ่ายโยง เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรระดับบนจำนวนหนึ่งอาจเป็นตัวแปรเชิงนโยบาย ซึ่งเสมือนเป็นการกำหนดแนวทางมาตรฐานหรือสิ่งที่คาดหวังไว้อย่างชัดเจน ตัวแปรระดับบนลักษณะนี้ย่อมสร้างเงื่อนไขหรือสภาวะแรงกระตุ้น ถ่ายโยงสู่ปฏิบัติการของตัวแปรระดับล่าง

4) ความสัมพันธ์เชิงจูงใจ เป็นความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่อยู่ระดับสูงกว่า อาจส่งผลหรือมีความสัมพันธ์กับตัวแปรที่อยู่ระดับต่ำกว่า โดยผ่านการส่งเสริมสนับสนุนในรูปของการสร้างแรงจูงใจหรือรางวัล สภาวะหรือเงื่อนไขของตัวแปรระดับบนอาจเป็นแรงจูงใจต่อปฏิบัติการของตัวแปรระดับล่าง

5.3 แนวคิดการวิเคราะห์พหุระดับ

1) การวิเคราะห์ตัวแปรระดับเดียวกัน

1.1) การวิเคราะห์ 1 หน่วย ต้องการทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียน (Y_i) จากตัวแปรทำนาย 1 ตัว คือ เศรษฐฐานะของนักเรียน (SES_i) โดยทำการศึกษาโรงเรียนเพียงแห่งเดียว สมการถดถอยจึงเป็นดังนี้

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1(SES_i) + R_i$$

เมื่อ β_0 = ค่าคงที่ (Constant) หรือจุดที่สมการเส้นตรงตัดแกนตั้ง (Y – intercept) ซึ่งเป็นค่าผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนที่มี SES_i เป็น 0

β_1 = ค่าความชัน (Slope) หรือค่าการเปลี่ยนแปลงของตัวแปร Y_i เมื่อ SES_i เปลี่ยนไป 1 หน่วย

R_i = ค่าความคลาดเคลื่อนหรือส่วนที่เหลือ (Residual) R_i ซึ่งมีการแจกแจงปกติ ค่าเฉลี่ยเป็น 0 และความแปรปรวน σ^2 คงที่ หรือเขียนแทนด้วยสัญลักษณ์ $R_i \sim N(0, \sigma^2)$

1.2) การวิเคราะห์ 2 หน่วย กรณีที่ทำการวิเคราะห์สมการถดถอยสำหรับโรงเรียน 2 แห่ง แยกจากกัน จะทำให้ได้สมการถดถอยเชิงเส้นตรง 2 เส้น สำหรับโรงเรียน 1 และโรงเรียน 2 โดยมีสมการถดถอยแต่ละโรงเรียนดังนี้

$$Y_{i1} = \beta_{01} + \beta_{11}(SES_i - SES) + R_{i1}$$

$$Y_{i2} = \beta_{02} + \beta_{12}(SES_i - SES) + R_{i2}$$

1.3) การวิเคราะห์ j หน่วย กรณีที่ทำการวิเคราะห์สมการถดถอยสำหรับประชากรโรงเรียน โดยการสุ่มโรงเรียนมา j โรงเรียน แล้ววิเคราะห์สมการถดถอยแยกเป็นรายโรง ทำให้ได้สมการถดถอยเชิงเส้นตรง j เส้น ซึ่งสามารถเขียนสมการถดถอยแสดงความสัมพันธ์ภายในของโรงเรียน j ใดๆ ดังนี้

$$Y_{ij} = \beta_{0j} + \beta_{1j}(X_{ij} - X_{.j}) + R_{ij}$$

2) การวิเคราะห์ตัวแปรต่างระดับ

จากการวิเคราะห์สมการถดถอยภายในของโรงเรียน j โรง ทำให้ได้ค่า Intercepts และ Slopes หรือ (β_{0j}, β_{1j}) ของแต่ละโรง

สิ่งที่น่าสนใจตามมาก็คือ ค่า β_{0j} และ β_{1j} ที่แตกต่างกันระหว่างโรงเรียน จะมีคุณลักษณะของโรงเรียนหรือตัวแปรระดับโรงเรียนใดบ้างที่สามารถอธิบายหรือทำนายความแปรปรวนของค่าเหล่านั้นได้ เช่น นโยบายโรงเรียน บรรยากาศของโรงเรียน ภาวะผู้นำของผู้บริหารโรงเรียน เป็นต้น

สมมติเลือกตัวแปรระดับโรงเรียน Z_j มาเป็นตัวแปรทำนายความผันแปรของ β_{0j} และ β_{1j} ดังนั้นสมการถดถอยระดับโรงเรียนจึงเป็นดังนี้

$$\beta_{0j} = \gamma_{00} + \gamma_{01}Z_j + U_{0j}$$

$$\beta_{1j} = \gamma_{10} + \gamma_{11}Z_j + U_{1j}$$

เมื่อ γ_{00} = ค่าคงที่ของ β_{0j}

γ_{01} = ค่าความชันที่แสดงผลของ Z_j ต่อ β_{0j}

γ_{10} = ค่าคงที่ของ β_{1j}

γ_{11} = ค่าความชันที่แสดงผลของ Z_j ต่อ β_{1j}

U_{0j} = ค่าส่วนที่เหลือของ β_{0j}

U_{1j} = ค่าส่วนที่เหลือของ β_{1j}

ดังนั้น การวิเคราะห์พหุระดับ จึงเป็นเทคนิคการวิเคราะห์ที่ใช้ศึกษาอิทธิพลของตัวแปรทำนายหลายระดับที่มีต่อตัวแปรตามที่น่าสนใจ ซึ่งการวิเคราะห์ตัวแปรระดับล่างภายในหน่วยเดียวกัน เพื่อสร้างสมการทำนายตัวแปรตามที่น่าสนใจ จะทำให้ได้ค่าเฉลี่ยของตัวแปรตาม (Intercepts) และค่าความชัน (Slopes) ซึ่งแสดงผลของตัวแปรทำนายต่อตัวแปรตาม ทั้งค่า Intercepts และ Slopes สามารถใช้เป็นตัวแปรตามสำหรับการวิเคราะห์ในระดับบน หรือระดับที่สูงขึ้นไป

5.4 เทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับ (Multilevel analysis)

เทคนิคการวิเคราะห์พหุระดับ เป็นวิธีวิทยาการวิจัยที่สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลต่างระดับในลักษณะเชิงลดหลั่นได้ โดยใช้โปรแกรม HLM หรือ เทคนิค Hierarchical Linear Modeling หรือ เทคนิคอื่นๆ แต่โปรแกรมเหล่านี้ก็ยังมีจุดด้อยที่ไม่สามารถทำการวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะโครงสร้างได้ และไม่สามารถให้ผลการวิเคราะห์ที่ตอบคำถามการวิจัยที่สลับซับซ้อนได้ ทำให้วิธีวิทยาการวิจัยได้มีการพัฒนามาใช้เทคนิคโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ (Multilevel Structural Equation Models) ซึ่งเป็นวิธีวิทยาการวิจัยที่พัฒนาได้สอดคล้องกับสภาพที่เป็นข้อเท็จจริงของข้อมูลได้มากที่สุด ในสภาพแนวโน้มปัจจุบัน เพราะเป็นเทคนิคที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นโครงสร้างและอยู่ต่างระดับในลักษณะลดหลั่นไปพร้อมๆ กันได้ โดยโปรแกรมที่สามารถวิเคราะห์เทคนิคโมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับได้ คือ โปรแกรม Mplus ซึ่งเป็นโปรแกรมที่ถือได้ว่ามีศักยภาพสูงสุดในปัจจุบัน ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้สอดคล้องกับสภาพธรรมชาติตามความเป็นจริงของข้อมูลได้ดีที่สุด อีกทั้งยังมีศักยภาพในการวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติขั้นสูงในงานวิจัยได้ครอบคลุมทั้งโมเดลเดี่ยว (Single Model) และโมเดลพหุระดับ (Multilevel Model) อีกด้วย (โกศล จิตวิรัตน์; และคณะ. 2554: 53-54)

โปรแกรม Mplus พัฒนาโดย L.K. Muthen และ B.O. Muthen ในปี 1998 และได้มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องจนถึงปัจจุบัน โดยจุดเด่นของโปรแกรม Mplus สามารถออกแบบวิธีการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นรูปแบบเดียวกันเกือบทุกโมเดล เพื่อลดความยุ่งยากในขั้นตอนของการวิเคราะห์ สถิติขั้นสูงของโปรแกรมดั้งเดิมที่ใช้วิเคราะห์กันอยู่โดยทั่วไป นอกจากนี้ศักยภาพของ Multilevel SEM เป็นสถิติวิเคราะห์ที่เหมาะสมมากที่สุดกับงานวิจัยทุกสาขาวิชาในปัจจุบันโดยข้อดีของโปรแกรม Mplus ในการเขียนคำสั่งไม่ต้องเสียเวลาจำเมทริกซ์พารามิเตอร์เหมือนกับในโปรแกรม LISREL และในกรณีที่ต้องการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับก็สามารถเตรียมไฟล์ข้อมูลให้เสร็จสิ้นได้เพียงไฟล์เดียวโดยไม่ต้องแยกไฟล์ข้อมูลให้ยุ่งยากเหมือนกับโปรแกรม HLM ทำให้นักวิจัยสามารถเตรียมและเก็บไฟล์ข้อมูลได้อย่างสะดวกมากขึ้น

นอกจากนี้โปรแกรม Mplus ยังเป็นโปรแกรมที่สามารถคลายข้อตกลงเบื้องต้นได้สูง สามารถเลือกวิธีการประมาณค่าได้หลายแบบเพื่อให้เหมาะสมกับข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์ เหมาะสำหรับการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับที่มีขนาดข้อมูลในแต่ละกลุ่มไม่เท่ากันและการแจกแจงของข้อมูลไม่เป็นโค้งปกติ สามารถคำนวณค่าไค-สแควร์และค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานที่ถูกต้องสำหรับกรณีข้อมูลที่มีขนาดไม่เท่ากันโปรแกรมสามารถคำนวณค่าองค์ประกอบความแปรปรวนและค่าสหสัมพันธ์ภายในระดับชั้นให้โดยอัตโนมัติ สามารถนำทั้งค่า Intercept และ Slope มาวิเคราะห์เป็นตัวแปรตามในระดับมหภาค (Macro) ได้ สามารถคำนวณขนาดอิทธิพลทางตรงและอิทธิพลทางอ้อมได้สะดวกและสามารถวิเคราะห์โมเดลทุกประเภท ในกรณีที่มีข้อมูลขาดหาย (Missing data) โดยการประมาณค่าทดแทน (Imputation) เป็นต้น

6. แนวคิดเกี่ยวกับยุทธศาสตร์

ยุทธศาสตร์ (Strategy) เป็นแผนการดำเนินงานที่สร้างขึ้นมาอย่างเป็นระบบ ซึ่งมีองค์ประกอบต่างๆ สัมพันธ์สอดคล้องกัน เป็นแผนที่มิวิสัยทัศน์หรือภาพฝันที่วาดไว้ มีเป้าประสงค์อันแสดงถึงเจตจำนงค์ร่วมของทุกฝ่าย ผนึกพลังใจของทุกฝ่ายเพื่อกระทำพันธกิจอันถือเป็นหน้าที่รับผิดชอบเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ และเกิดผลกระทบและได้ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ แผนยุทธศาสตร์ที่ดีมาจากการวิเคราะห์อดีต รู้ปัจจุบัน เพื่อไล่ให้ทันอนาคต วิเคราะห์สถานการณ์ที่ผ่านมา วิเคราะห์ทรัพยากร ทูตต่างๆ อันเป็นศักยภาพหรือความสามารถที่ยังไม่ได้พัฒนาหรือยังไม่ได้พัฒนาเต็มที่ หรือที่ยังซ่อนเร้นอยู่ แผนยุทธศาสตร์ที่ดีเป็นผลที่เกิดจากกระบวนการวางแผนที่ดี บริหารจัดการแผนอย่างมีประสิทธิภาพ เกิดเป็นประสิทธิผลที่ปรากฏจริง เป็นแผนที่มิเป้าประสงค์ดี ก่อให้เกิดการร่วมใจ มีหลักการดีก่อให้เกิดการร่วมคิด มีส่วนร่วมของทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง ก่อให้เกิดการร่วมทำ และมีการแบ่งบทบาทหน้าที่จัดการดี ก่อให้เกิดการร่วมแรง ในภาษาไทยก็พูดกันเป็นวลีว่า ร่วมแรงร่วมใจ ร่วมคิดร่วมทำ (เสรี พงศ์. 2548: 120)

ยุทธศาสตร์ (Strategy) คือทิศทางและขอบเขตขององค์การในระยะยาว เพื่อให้บรรลุประโยชน์แก่องค์การโดยผ่านการจัดสรรทรัพยากรภายใต้สภาวะแวดล้อมแห่งการเปลี่ยนแปลง เพื่อตอบสนองความต้องการของตลาดและความคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง (Johnson; & Scholes. 1999: 10)

จากความหมายของยุทธศาสตร์ที่กล่าวมาแล้ว สามารถสรุปได้ว่า แผนยุทธศาสตร์ คือกระบวนการตัดสินใจอย่างเป็นระบบในการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่จำกัด รวมถึงการกำหนดขั้นตอนการปฏิบัติ เพื่อบรรลุเป้าประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ อันเป็นผลประโยชน์ของส่วนรวม หรือประโยชน์สาธารณะ (Public Interest) ทั้งยังเป็นการสนองตอบต่อปัญหาและความต้องการและความคาดหวังของผู้มีส่วนเกี่ยวข้องด้วย

6.1 การวางแผนยุทธศาสตร์

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539: 9) ได้ให้ความหมายของแผนยุทธศาสตร์ไว้ดังนี้

1. เป็นเอกสารที่ระบุวิสัยทัศน์ ภารกิจ และกลยุทธ์ต่างๆ ในการดำเนินงานขององค์กรหนึ่ง
2. เป็นแผนระยะยาวที่บอกถึงทิศทางการดำเนินงานขององค์กรสำหรับใช้เป็นเครื่องมือในการประสาน และกำกับติดตามการดำเนินงานในส่วนงานต่างๆ ขององค์กรให้เป็นไปในทิศทางและจังหวะเวลาที่สอดคล้องกัน

3. เป็นเอกสารที่จัดทำขึ้นจากการวิเคราะห์สภาพการณ์ภายนอกและภายในองค์กร เพื่อคาดคะเนแนวโน้มของสถานการณ์และกำหนดแนวทางการดำเนินการขององค์กรให้สอดคล้องเหมาะสมกับแนวโน้มของสถานการณ์ดังกล่าว ซึ่งข้อแตกต่างระหว่างการวางแผนยุทธศาสตร์กับการวางแผนทั่วไป คือ การวางแผนยุทธศาสตร์เป็นการวางแผนเพื่อนำองค์กรไปสู่ภาพลักษณ์ใหม่ ก้าวสู่วิสัยทัศน์ที่ต้องการในอนาคต การวางแผนยุทธศาสตร์จึงเป็นการวางแผนในภาพรวมขององค์กร ทุกประเด็นยุทธศาสตร์ที่กำหนดขึ้นเป็นปัจจัยที่ชี้นำอนาคตขององค์กรนั้น ส่วนการวางแผนทั่วไปเป็นการวางแผนเพื่อแก้ปัญหา การป้องกันปัญหา หรือการพัฒนาผลผลิตขององค์กร ดังนั้นการวางแผนทั่วไปจึงมีจุดมุ่งหมายเพียงเพื่อให้ได้แนวทางในการดำเนินงานที่ทำให้งานขององค์กรบรรลุผลสำเร็จอย่างมีประสิทธิภาพเท่านั้น

วัตถุประสงค์ของการจัดทำแผนยุทธศาสตร์ คือ 1) เพื่อให้ได้องค์กรพัฒนาตนเองได้ทันกับสภาพการเปลี่ยนแปลง เพราะการวางแผนยุทธศาสตร์ให้ความสำคัญกับการศึกษาวิเคราะห์บริบทและสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กรเป็นประเด็นสำคัญ ซึ่งจะทำให้การปรับเปลี่ยนทิศทางการกิจ วัตถุประสงค์และกลยุทธ์ขององค์กรเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสภาพการณ์นั้นๆ และ 2) เพื่อช่วยให้การวางแผนปฏิบัติการ (Action Plan) สำหรับแต่ละโครงการสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ โดยกำหนดเป้าหมายของแผนงาน/โครงการ กิจกรรมที่ต้องปฏิบัติและผลที่คาดว่าจะได้รับ รวมทั้งการใช้ทรัพยากรและงบประมาณของแต่ละโครงการได้ชัดเจนยิ่งขึ้น

ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539: 12) ได้กล่าวถึงความจำเป็นของการวางแผนเชิงกลยุทธ์หรือยุทธศาสตร์ว่า มีความจำเป็นอย่างมากสำหรับผู้บริหารขององค์กรสมัยใหม่ที่มุ่งหวังผลสำเร็จในการดำเนินงาน เนื่องจากในปัจจุบันสภาพแวดล้อมของประเทศมีการเปลี่ยนแปลงและขยายตัวอย่างรวดเร็ว ทั้งการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม เศรษฐกิจ ฯลฯ ซึ่งก่อให้เกิดผลกระทบทั้งที่เป็นโอกาสและภัยอุปสรรคต่อองค์กร นอกจากนี้ผู้บริหารองค์กรมีความจำเป็นที่จะต้องพิจารณาจัดสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้เกิดประโยชน์สูงสุด ทั้งในแง่ของงบประมาณ บุคลากร ตลอดจนเครื่องมืออุปกรณ์ต่างๆ ประกอบกับการขยายตัวและความสลับซับซ้อนขององค์กร ทำให้ผู้บริหารจะต้องพยายามกำหนดทิศทาง จุดมุ่งหมาย วัตถุประสงค์และแนวทางการดำเนินงานที่ชัดเจน

การวางแผนเชิงยุทธศาสตร์ จึงเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้บริหารในการปรับเปลี่ยนองค์กรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงสภาพแวดล้อม โดยการวางแผนยุทธศาสตร์เป็นประโยชน์หลายประการต่อการบริหารงานในองค์กรต่างๆ ซึ่งสามารถสรุปได้ดังนี้ 1) ช่วยทำให้ผู้บริหารของแต่ละหน่วยงานหันมาให้ความสนใจอย่างแท้จริงในเรื่องขององค์กรมากขึ้น 2) กระตุ้นให้ผู้บริหารทราบถึงปัญหา อุปสรรค ตลอดจนการเปลี่ยนแปลงต่างๆ ที่อาจเกิดขึ้น และเตรียมหามาตรการรองรับไว้ล่วงหน้า อันเป็นการลดความเสี่ยงและความเสียหายที่จะเกิดขึ้นกับองค์กร 3) ช่วยทำให้ผู้บริหารเกิดความเข้าใจในธรรมชาติของการดำเนินงานอย่างชัดเจนขึ้นและมองเห็นภาพของการพัฒนางานในอนาคต 4) ช่วยระบุโอกาสและสู่ทางในการดำเนินการในอนาคตให้การปรับเปลี่ยนทิศทางและภารกิจขององค์กรเป็นไปอย่างถูกต้อง เหมาะสม 5) ช่วยทำให้การกำหนดวัตถุประสงค์แผนงาน/โครงการ และการใช้ทรัพยากรขององค์กรเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล 6) ช่วยสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกันระหว่างสมาชิกขององค์กรและทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้องกับทิศทางและการดำเนินงาน ตลอดจนความคาดหวังต่างๆ และ 7) ช่วยก่อให้เกิดการประสานงานและบูรณาการทางความคิด การดำเนินงานกิจกรรมต่างๆ อันเป็นการผนึกกำลังภายในองค์กร กล่าวโดยสรุปการแผนยุทธศาสตร์เป็นการแบ่งสรรทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดอย่างมีประสิทธิภาพ และมีประสิทธิผลรวมทั้งเป็นเครื่องมือสำคัญของผู้บริหารในการปรับเปลี่ยนองค์กรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลง

6.2 การวิเคราะห์โดยใช้เทคนิค TOWS Matrix

การนำเทคนิคที่เรียกว่า TOWS Matrix มาใช้ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์และกลยุทธ์นั้น มีขั้นตอนการดำเนินการที่สำคัญ 2 ขั้นตอน (อภิชา ประกอบแสง, 2555: ออนไลน์) ดังนี้

1) การระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด โดยการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นการระบุให้เห็นถึงจุดแข็งและจุดอ่อนจะเป็นการประเมินภายในองค์กร ส่วนการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นโอกาสและข้อจำกัดจะเป็นการประเมินภายนอกองค์กร กล่าวได้ว่า ประสิทธิภาพของการกำหนดกลยุทธ์ที่ใช้เทคนิค TOWS Matrix นี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถในการวิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด ที่ละเอียดในทุกแง่มุม เพราะถ้าวิเคราะห์ไม่ละเอียดหรือมองไม่ทุกแง่มุม จะส่งผลทำให้การกำหนดกลยุทธ์ที่ออกมาจะขาดความแหลมคม

2) การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับข้อจำกัด จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับข้อจำกัด ซึ่งผลของการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ในข้อมูลแต่ละคู่ดังกล่าว ทำให้เกิดยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์สามารถแบ่งออกได้เป็น 4 ประเภท คือ

2.1) กลยุทธ์เชิงรุก (SO Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรุก เช่น กรมธนารักษ์ มีจุดแข็ง คือ ความสามารถในการผลิตเหรียญ และมีโรงกษาปณ์ที่ทันสมัย มีโอกาส คือ สามารถหารายได้จากการผลิตเหรียญได้ ทั้งหมดสามารถนำมากำหนดยุทธศาสตร์ในเชิงรุก คือ ยุทธศาสตร์การรับจ้างผลิตเหรียญทุกประเภททั้งในและต่างประเทศ

2.2) กลยุทธ์เชิงป้องกัน (ST Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดแข็งและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงป้องกัน ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรมีจุดแข็ง ขณะเดียวกันองค์กรก็เจอกับสภาพแวดล้อมที่เป็นข้อจำกัดจากภายนอกที่องค์กรควบคุมไม่ได้ แต่องค์กรสามารถใช้จุดแข็งที่มีอยู่ในการป้องกันข้อจำกัดที่มาจากภายนอกได้ เช่น มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช มีจุดแข็ง คือ เป็นมหาวิทยาลัยที่เปิดโอกาสการศึกษาให้แก่ประชาชนทั่วประเทศ ขณะเดียวกันมีข้อจำกัด คือ งบประมาณที่ได้รับ การสนับสนุนจากภาครัฐมีไม่เพียงพอที่จะสามารถจัดตั้งหน่วยงานของตนเองอยู่ทุกจังหวัดทั่วประเทศได้ ทั้งหมดสามารถนำมากำหนดยุทธศาสตร์เชิงป้องกัน คือ ยุทธศาสตร์การสร้างความร่วมมือกับโรงเรียนในพื้นที่ทุกจังหวัดทั่วประเทศ

2.3) กลยุทธ์เชิงแก้ไข (WO Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและโอกาสมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงแก้ไข ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรมีโอกาสนำแนวคิดหรือวิธีใหม่ๆ มาใช้ในการแก้ไขจุดอ่อนที่องค์กรมีอยู่ได้ เช่น ระบบราชการมักมีจุดอ่อน คือ มีขั้นตอนการทำงานที่ยาว ใช้เวลามาก ขณะเดียวกันก็มีโอกาส คือ โอกาสของการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ ทั้งหมดสามารถนำมากำหนดยุทธศาสตร์เชิงแก้ไข คือ ยุทธศาสตร์การส่งเสริมให้มีการนำเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารมาใช้ในการบริหารจัดการและในกระบวนการทำงานของราชการให้มากขึ้น (e-Administration)

2.4) กลยุทธ์เชิงรับ (WT Strategy) ได้มาจากการนำข้อมูลการประเมินสภาพแวดล้อมที่เป็นจุดอ่อนและข้อจำกัดมาพิจารณาร่วมกัน เพื่อที่จะนำมากำหนดเป็นยุทธศาสตร์หรือกลยุทธ์ในเชิงรับ ทั้งนี้เนื่องจากองค์กรเผชิญกับทั้งจุดอ่อนและข้อจำกัดจากภายนอกที่องค์กรไม่สามารถควบคุมได้ เช่น ประเทศไทยมีจุดอ่อน คือ ต้องนำเข้าน้ำมันดิบจากต่างประเทศ ประกอบกับมีข้อจำกัด คือ ราคาน้ำมันในตลาดโลกเพิ่มขึ้นอย่างมาก ทั้งหมดนำมากำหนดยุทธศาสตร์ในเชิงรับ คือ ยุทธศาสตร์การรณรงค์ประหยัดพลังงานทั่วประเทศอย่างจริงจัง และยุทธศาสตร์การหาพลังงานทดแทนที่นำทรัพยากรธรรมชาติในประเทศที่มีอยู่มากมาใช้มากขึ้น

6.3 การประเมินยุทธศาสตร์

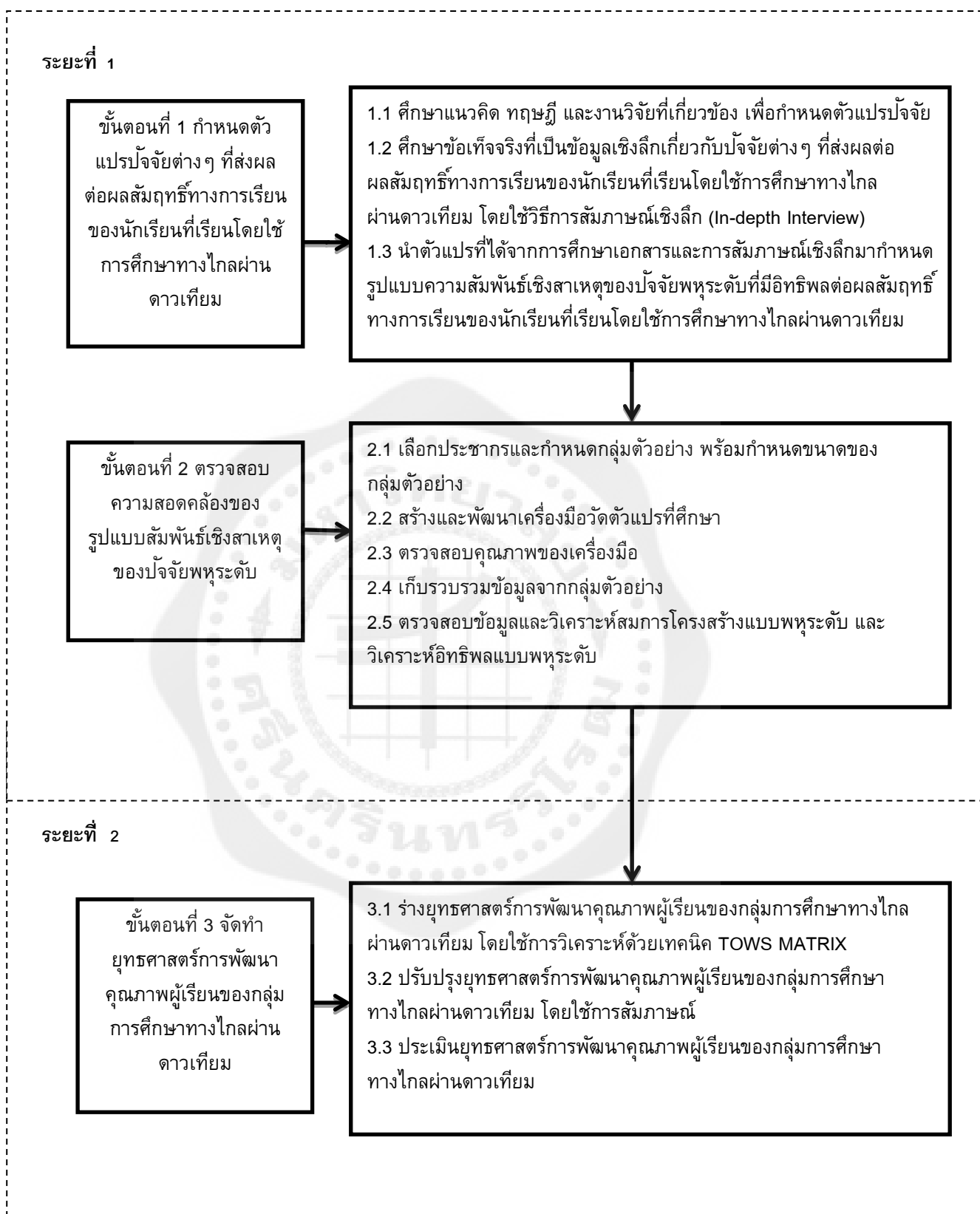
การประเมินยุทธศาสตร์ จะอ้างอิงมาจากแนวคิดในการประเมินแผนงานและโครงการของ สุวิมล ติรกานันท์ (2551: 80–83) ที่ได้กล่าวถึงมาตรฐานการประเมินเป็นเครื่องมือใช้ในการประเมิน แผนงานและโครงการองค์การ รวมถึงการประเมินทางการศึกษาตามแนวทางของ สตัฟเฟิลบีม และ แอนโทนี (Stufflebeam, Daniel L.; & Anthony J. Shinkfield. 2007: 87-92) และบุญธรรม ป้อมวงศ์ (2551) ซึ่งการประเมินยุทธศาสตร์ แบ่งเป็น 4 ด้าน

- 1) ความมีประโยชน์ เป็นการประเมินยุทธศาสตร์สามารถส่งผลให้เกิดการขับเคลื่อนในทางปฏิบัติ เพื่อให้การดำเนินงานมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
- 2) ความเป็นไปได้ เป็นการประเมินยุทธศาสตร์สามารถนำไปดำเนินการได้จริงทั้งวิธีการหรือขั้นตอนที่ใช้ในการดำเนินการ และงบประมาณที่ต้องใช้ในการดำเนินการ
- 3) ความเหมาะสม เป็นการประเมินยุทธศาสตร์มีความเป็นธรรมแก่ทุกฝ่ายที่เกี่ยวข้อง มีความโปร่งใส และสามารถตรวจสอบได้
- 4) ความถูกต้อง เป็นการประเมินยุทธศาสตร์มีความสอดคล้องกับสภาพจริงในปัจจุบัน สอดคล้องกับสภาพปัญหาที่เกิดขึ้น และสามารถสนองตอบความต้องการของบุคคลหรือความต้องการในการพัฒนา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน (Mixed Methods Research) ที่เป็นการวิจัยแบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) ซึ่งเป็นการวิจัยที่เริ่มจากการวิจัยเชิงปริมาณก่อนและทำการวิเคราะห์ผลเพื่อนำผลที่ได้ไปอธิบายการวิจัยเชิงคุณภาพ และพัฒนาผลการวิจัยให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (อโณทัย งามวิชัยกิจ. 2558: 7) ดังนั้น จึงมีลักษณะการดำเนินงานวิจัยที่แบ่งออกเป็น 2 ระยะ คือ ระยะที่ 1 จะเป็นวิธีการเชิงปริมาณที่ใช้การวิเคราะห์แบบพหุระดับ (Multilevel Analysis) เพื่อตรวจสอบรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับข้อมูลเชิงประจักษ์ทั้งในตัวแปรระดับเดียวกันและตัวแปรต่างระดับ ซึ่งตัวแปรที่ได้ทำการศึกษาในครั้งนี้จะเป็นตัวแปรในระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แล้วนำมากำหนดเป็นรูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนระยะที่ 2 จะเป็นการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยจะพิจารณาจากรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับการศึกษาวิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX แล้วนำมาจัดทำเป็นร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รวมทั้งมีการปรับปรุงยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งสามารถสรุปเป็นขั้นตอนการวิจัย ดังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย

ระยะที่ 1 การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยทุกระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การดำเนินการวิจัยในระยะนี้เป็นการศึกษาปัจจัยระดับนักเรียนและโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนและสร้างรูปแบบความสัมพันธ์ของปัจจัยทุกระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. การสังเคราะห์เอกสาร แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดตัวแปรปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2. การศึกษาข้อเท็จจริงที่เป็นข้อมูลเชิงลึกเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ (Interview) ผู้ให้ข้อมูล ได้แก่ ครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 5 คน ผู้อำนวยการโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 5 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 5 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) สำหรับการกำหนดจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์เพื่อให้ได้ข้อเท็จจริงที่เป็นข้อมูลเชิงลึก จำนวนของผู้ให้สัมภาษณ์ในการวิจัยเชิงคุณภาพควรมีจำนวนมากพอสมควร ทั้งนี้ การกำหนดจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์มีอยู่หลายวิธี ซึ่ง Polkinghorne (Creswell, 2007; citing Polkinghorne, 1989) ได้เสนอเกณฑ์ที่ใช้ในการกำหนดจำนวนผู้ให้สัมภาษณ์ ในงานวิจัยเชิงคุณภาพควรใช้ผู้ให้สัมภาษณ์ในประเด็นที่ศึกษา จำนวน 5 - 25 คน โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์การพิจารณาผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

- 1) ผู้อำนวยการโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 5 คน ต้องเป็นผู้อำนวยการโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมากกว่า 3 ปี

- 2) ครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 5 คน ต้องเป็นครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมากกว่า 3 ปี

- 3) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 5 คน ต้องเป็นนักเรียนที่ศึกษาอยู่ในโรงเรียนจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมากกว่า 3 ปี

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย เป็นแบบสัมภาษณ์ที่มีประเด็นคำถามมาจากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) ในความคิดเห็นของนักเรียน การเรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นอย่างไร แตกต่างจากที่ครูสอนในชั้นเรียนปกติอย่างไร

2) ในความคิดเห็นของครู การเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นอย่างไร ครูปลายทางควรมีลักษณะอย่างไร

3) ในความคิดเห็นของผู้บริหาร การบริหารจัดการโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอน โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมควรมีลักษณะอย่างไร และมีการดำเนินการอย่างไรบ้าง เพื่อพัฒนา การจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

จากการศึกษาข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัจจัยต่างๆ ที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ นักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยการสัมภาษณ์ สรุปได้ว่า ปัจจัยที่ เกี่ยวข้องกับนักเรียน ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเอง แรงจูงใจภายในตนเอง และการกำกับตนเอง ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับครู ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู พฤติกรรมการเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู และปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร ได้แก่ การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และการนิเทศติดตามของผู้บริหาร เป็นปัจจัยที่ส่งผลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีข้อมูล จากการสัมภาษณ์ ดังนี้

ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์นักเรียน

“ตั้งใจดู ตั้งใจทำตามครูในทีวี ถ้าไม่เข้าใจก็ถามครูในห้องได้...”

(นักเรียนคนที่ 1, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“เรียนจากทีวีก็สนุกดี ครูมีเพลงเยอะ มีอะไรให้ทำตามตลอด ก็ดูแล้วก็ทำตาม...”

(นักเรียนคนที่ 2, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“เข้าแถวเสร็จ ก็เตรียมตัวเข้าห้องเรียน ครูเปิดทีวีให้ตรงเวลาตามตารางสอน...”

(นักเรียนคนที่ 3, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“บางทีก็เริ่มเบื่อ ดูทีวีอย่างเดียว ถ้าเผลอคูญ ครูก็ดูให้ตั้งใจฟัง...”

(นักเรียนคนที่ 4, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์ครู

“เมื่อครูในทีวีเริ่มนำเข้าสู่บทเรียน จากการสังเกตพฤติกรรม เด็กจะสนุกสนาน แต่พอเริ่มเข้าสู่เนื้อหา เด็กเริ่มจะไม่มีสมาธิ ก็ต้องคอยกำกับ กระตุ้น อยู่ตลอดเวลา ถ้าในทีวี บรรยายให้ดูอย่างเดียว ทำให้ต้องคิดทบทวนบทบาทใหม่ที่จะต้องกำกับเด็กได้ ให้มีความสนใจ ตลอดเวลา...”

(ครูคนที่ 1, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“ครูก็ต้องช่วยเหลือนักเรียนในชั้นเรียน บางทีก็เครียด กดดันเพราะต้องเตรียมรับมือกับ พฤติกรรมของนักเรียนที่บางครั้งตามไม่ทัน ไม่สนใจ...”

(ครูคนที่ 2, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“ครูต้องทำการศึกษาลักษณะหลักสูตร ดูกำหนดการสอน ครูจะคอยเขียน คำสำคัญ กำกับไปพร้อมกับครูต้นทาง จับประเด็นช่วยนักเรียน ควรทำบันทึกสั้น จุดพัฒนา จุดอ่อนของนักเรียน...”

(ครูคนที่ 3, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“ครูต้องคอยกำกับชั้นเรียน ศึกษาบทเรียนล่วงหน้า และต้องคอยเติม คอยกระตุ้นเรื่อง ความคิดสร้างสรรค์ เพราะเด็กทำแบบเดียวกับทีวีทุกคน...”

(ครูคนที่ 4, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“ครูต้องกำกับชั้นเรียน และไม่ทิ้งนักเรียน มีการเสนอแนะผลในชั้นเรียน...”

(ครูคนที่ 5, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

ตัวอย่างผลการสัมภาษณ์ผู้บริหาร

“การสอนทางไกลใช้เทคโนโลยีเข้ามาช่วยสอนทำให้ครูสบายขึ้น แต่ครูก็ยังต้องคอย กระตุ้นนักเรียน และดูแลนักเรียน...”

(ผู้อำนวยการคนที่ 1, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“ครูบางคนไม่เตรียมการสอน ซึ่งเหมือนกับให้นักเรียนมานั่งดูทีวีเพียงอย่างเดียว ทำให้นักเรียนไม่สนใจ เบื่อหน่าย แต่ในบางชั้นเรียน ครูคอยกระตุ้น ตลอดเวลา นักเรียนก็จะมี ปฏิสัมพันธ์ สนุกสนาน...”

(ผู้อำนวยการคนที่ 2, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“การบริหารจัดการ ก็ต้องปรับให้เหมาะสมกับจำนวนครู มีการศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียมมาช่วย ก็ต้องศึกษาแนวทาง เอามาปรับให้เหมาะกับจำนวนนักเรียน จำนวนครู จำนวน ห้องเรียน ของโรงเรียนเรา...”

(ผู้อำนวยการคนที่ 5, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“โรงเรียนขนาดเล็ก งบประมาณไม่ได้เยอะ ก็พยายามจัดหาและดำเนินการตามที่สามารถ จะทำได้...”

(ผู้อำนวยการคนที่ 3, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“จะนำครูไปได้ ก็ต้องเรียนรู้ที่จะริเริ่ม มีเทคโนโลยีก็ต้องใช้ หลวงให้มาแล้ว...”

(ผู้อำนวยการคนที่ 3, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“ได้มีการปรับปรุงบรรยากาศในห้องให้น่าอยู่ เอื้อต่อการเรียนรู้แบบทางไกลผ่านดาวเทียม นำเรียน ติดตั้งอุปกรณ์รับชมฯ จัดหาคู่มือ และอบรมครู แต่ยังไม่มีการปรับหลักสูตรให้สอดคล้อง กับโรงเรียนต้นทาง แต่มีการกำกับนิเทศในชั้นเรียนอย่างใกล้ชิดและให้มีการบันทึกผลหลังสอน ทุกครั้ง ...”

(ผู้อำนวยการคนที่ 4, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

“ผู้อำนวยการโรงเรียนต้องนิเทศ ติดตามผลภายใน...”

(ผู้อำนวยการคนที่ 3, การสัมภาษณ์, พฤศจิกายน 2558)

3. การศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3.1 การกำหนดประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็กในโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 15,369 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน มีจำนวนประมาณ 15,369 คน ครูที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการเรียนการสอน มีจำนวนโดยประมาณ 25,000 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีจำนวนโดยประมาณ 150,000 คน เนื่องจากไม่สามารถกำหนดจำนวนประชากรในระดับนักเรียนได้ จึงใช้การประมาณค่าโดยกำหนดจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยเฉลี่ยห้องละ 5 - 10 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนของโรงเรียนขนาดเล็กในโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สังกัดคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 152 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน 152 คน ครูที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการเรียนการสอน 152 คน และนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 982 คน

ผู้วิจัยกำหนดกลุ่มตัวอย่างตามที่ Afshartous (ศิริชัย กาญจนวาสี. 2554: 110; อ้างอิงจาก Afshartous. 1995) ได้ศึกษาจากข้อมูลจำลองพหุระดับ โดยพบว่าการประมาณค่าความแปรปรวนระดับกลุ่มอย่างถูกต้อง ควรมีจำนวนกลุ่มอย่างน้อย 100 กลุ่ม และการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการวิเคราะห์พหุระดับ 2 ระดับ หรือมากกว่า 2 ระดับ ของ Hox (The European Social Survey Education Net. 2013: online; อ้างอิงจาก Hox. 2010) ซึ่ง Hox ได้แนะนำโดยใช้เกณฑ์ 50/20 คือ กลุ่มควรจะมีอย่างน้อย 50 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มควรมีกลุ่มตัวอย่าง 20 คน และหากจะให้เกิดความคลาดเคลื่อนน้อยที่สุด กลุ่มตัวอย่างก็ควรจะมีอย่างน้อย 100 กลุ่ม และในแต่ละกลุ่มควรมีกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่า 10 คน ส่วน Bassiri (ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. 2551: ออนไลน์; อ้างอิงจาก Bassiri. 1988) ได้กล่าวถึงการกำหนดขนาดของกลุ่มที่จะพบปฏิสัมพันธ์ข้ามระดับว่าควรมีอย่างน้อย 30 กลุ่ม และแต่ละกลุ่มมีกลุ่มตัวอย่าง 30 คน ($N = 900$) และถ้าหากมีจำนวนกลุ่มมากๆ เช่น 150 กลุ่ม ในแต่ละกลุ่มอาจจะมีกลุ่มตัวอย่างเพียง 5 คนก็ได้ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยจำนวน 150 กลุ่ม แต่เพื่อป้องกันความไม่สมบูรณ์ของแบบสอบถาม ผู้วิจัยจึงขจัดเซกกลุ่มตัวอย่างอีกร้อยละ 20 ทำให้ได้กลุ่มตัวอย่างโรงเรียนทั้งหมด 180 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหาร จำนวน 180 คน ครู จำนวน 180 คน และนักเรียน จำนวน 1,500 คน แสดงดังตาราง 3

ผู้วิจัยใช้การสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) ซึ่งเป็นการสุ่มที่เหมาะสมสำหรับการสุ่มตัวอย่างจากประชากรที่มีลักษณะสอดแทรกเป็นลำดับชั้น ที่ลดหลั่นมีลักษณะเป็นข้อมูลของหน่วยย่อยที่สอดแทรกอยู่ในหน่วยใหญ่ ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

1) สุ่มจังหวัดใน 6 ภูมิภาค คือ ภาคเหนือ ภาคกลาง ภาคตะวันตก ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ภาคตะวันออก และภาคใต้ ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้จังหวัดเป็นหน่วยการสุ่ม (Sampling Unit) ภูมิภาคละ 2 จังหวัด ได้กลุ่มตัวอย่าง 12 จังหวัด

2) สุ่มเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาจากแต่ละจังหวัด จังหวัดละ 2 เขตพื้นที่การศึกษา ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม(Cluster Random Sampling) โดยใช้เขตพื้นที่การศึกษาเป็นหน่วยการสุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่าง 12 เขตพื้นที่การศึกษา

3) สุ่มโรงเรียนในแต่ละเขตพื้นที่การศึกษา เขตพื้นที่การศึกษาละ 15 โรงเรียน ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้โรงเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่าง 180 โรงเรียน

4) สุ่มห้องเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในแต่ละโรงเรียน โรงเรียนละ 1 ห้อง ด้วยวิธีการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster Random Sampling) โดยใช้ห้องเรียนเป็นหน่วยการสุ่ม ได้กลุ่มตัวอย่าง 180 ห้องเรียน มีนักเรียนโดยประมาณ ห้องเรียนละ 10 คน

ตาราง 3 ขนาดตัวอย่างในการวิจัย

ภาค	จังหวัด	เขตพื้นที่การศึกษา ประถมศึกษา	จำนวน โรงเรียน	จำนวน ห้องเรียน	จำนวนนักเรียน (ห้องเรียนละ 10 คน โดยประมาณ)
ภาคเหนือ	เชียงใหม่	4	15	15	150
	แพร่	1	15	15	150
ภาคกลาง	สุพรรณบุรี	2	15	15	150
	สระบุรี	1	15	15	150
ภาคตะวันออก	ปราจีนบุรี	2	15	15	150
	จันทบุรี	1	15	15	150
ภาคตะวันออก	นครราชสีมา	2	15	15	150
เจียงเหนือ	อุบลราชธานี	1	15	15	150
ภาคตะวันตก	กาญจนบุรี	2	15	15	150
	เพชรบุรี	1	15	15	150
ภาคใต้	ชุมพร	1	15	15	150
	สงขลา	2	15	15	150
รวม			180	180	1,500

3.2 การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ เป็นแบบสอบถามที่ศึกษาเกี่ยวกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ที่ผู้วิจัยสร้างและพัฒนาขึ้น โดยได้มีการศึกษาแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และกำหนดข้อคำถามให้ครอบคลุมทุกตัวแปรในการศึกษาวิจัย และเพื่อให้แบบสอบถามมีคุณภาพ ผู้วิจัยจึงได้กำหนดขั้นตอนในการสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ดังนี้

3.2.1 ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี เอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รวมทั้งศึกษาสภาพการจัดการศึกษาในปัจจุบัน และการสัมภาษณ์ผู้เกี่ยวข้อง เพื่อกำหนดตัวแปรที่ใช้ในงานวิจัย และนำไปกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการของตัวแปรที่ต้องการวัด

3.2.2 กำหนดรูปแบบของแบบสอบถาม ให้มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประเมินค่า 5 ระดับ และแบบตรวจสอบรายการ (Checklist)

3.2.3 กำหนดข้อคำถามของแบบสอบถาม แล้วดำเนินการเขียนข้อคำถาม

3.2.4 วิพากษ์ข้อคำถามของแบบสอบถามร่วมกับอาจารย์ผู้ควบคุมปริญญาโทและปรับแก้ให้ครอบคลุมนิยามเชิงปฏิบัติการ

3.2.5 นำแบบสอบถามไปตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content validity) ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน โดยให้ข้อคำถามสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และคัดเลือกข้อคำถามที่มีความสอดคล้องมากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 พร้อมทั้งนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามให้มีความเหมาะสมยิ่งขึ้น ซึ่งจากการตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา(Content validity) ของแบบสอบถามทั้ง 3 ฉบับ พบว่าข้อคำถามมีค่า IOC อยู่ระหว่าง 0.60 – 1.00 (มากกว่า 0.50) จึงถือว่าเป็นข้อคำถามที่มีความสอดคล้องกับนิยามเชิงปฏิบัติการ และได้มีการได้ปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามเพิ่มเติมตามที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ข้อเสนอแนะไว้

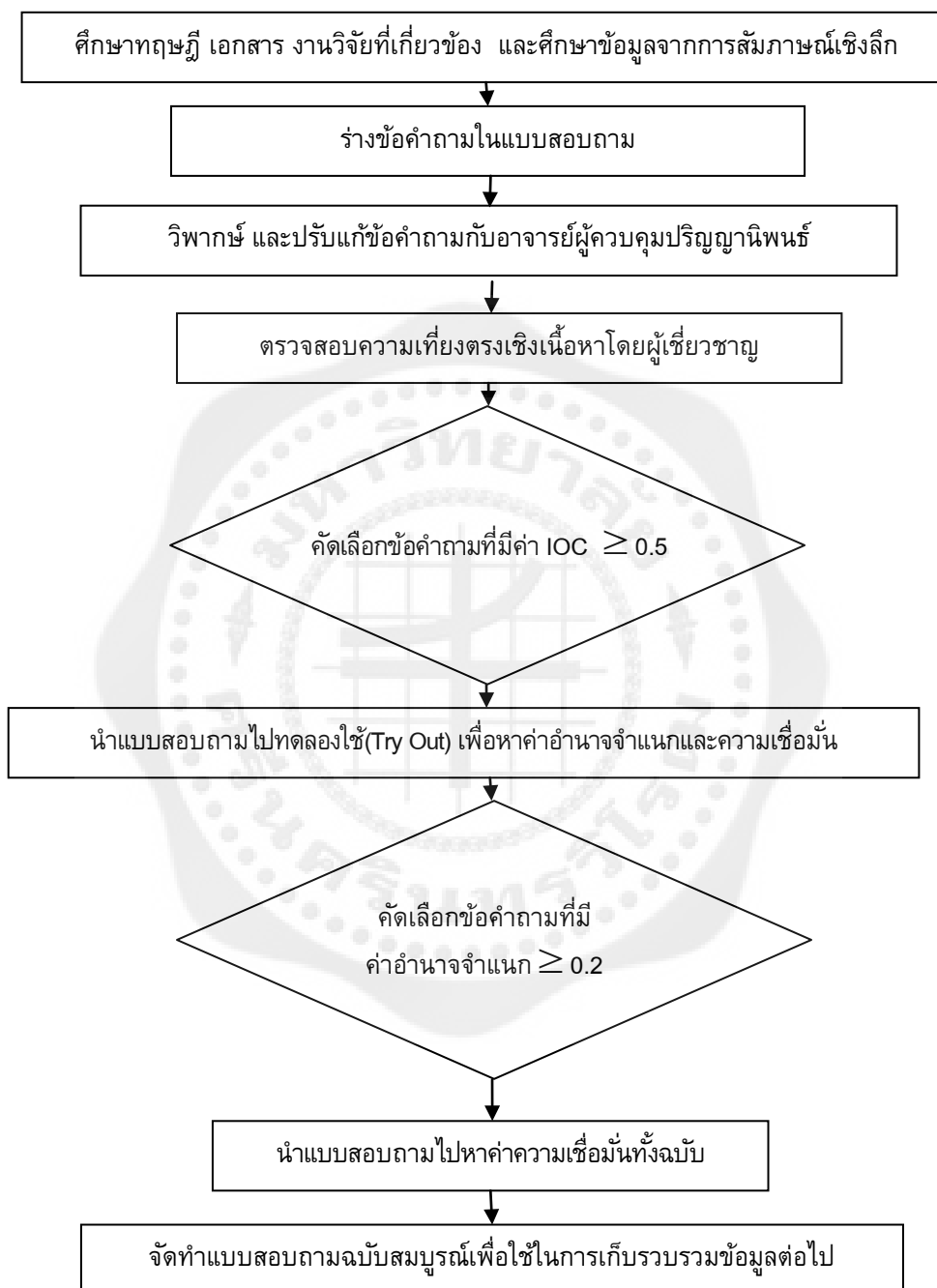
3.2.6 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้ (Try Out) กับผู้บริหาร จำนวน 30 คน ครู จำนวน 30 คน และนักเรียน จำนวน 30 คน ในโรงเรียนที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลจริง

3.2.7 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ โดยใช้การวิเคราะห์หาค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อกับคะแนนรวม (Corrected Item-total Correlation) เพื่อคัดเลือกข้อคำถามที่มีคุณภาพ คือข้อที่ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เป็นบวกและมีค่าตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป จากผลการวิเคราะห์ค่าอำนาจจำแนกรายข้อ พบว่า คือ แบบสอบถามสำหรับนักเรียน มีค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.275 – 0.739 แบบสอบถามสำหรับครู มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.224 – 0.688 และแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร มีค่าอำนาจจำแนกรายข้อ อยู่ระหว่าง 0.251 – 0.880

3.2.8 วิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม (Reliability) โดยวิธีการหาความสอดคล้องภายใน(Internal Consistency) ด้วยค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา(α -Coefficient) ของครอนบาค(Cronbach) จากผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่น พบว่า แบบสอบถามสำหรับนักเรียน มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.949 แบบสอบถามสำหรับครู มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.749 และแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร มีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.939

3.2.9 นำแบบสอบถามที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขและวิเคราะห์หาคุณภาพเรียบร้อยแล้ว จัดทำเป็นแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลสำหรับการวิจัยต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างและพัฒนาคุณภาพเครื่องมือ สามารถเขียนเป็นแผนภาพการดำเนินการ
ได้ดังภาพประกอบ 6



ภาพประกอบ 6 ขั้นตอนในการสร้างและพัฒนาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลทั้งหมด 3 ฉบับ ได้แก่ แบบสอบถามสำหรับนักเรียน แบบสอบถามสำหรับครู และแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร ดังนี้

ฉบับที่ 1 แบบสอบถามสำหรับนักเรียน แบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 คุณลักษณะส่วนบุคคลของนักเรียน

แบบสอบถามในส่วนนี้ ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามรายละเอียดส่วนบุคคลของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้แก่ เพศ ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-NET) มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 การเรียนรู้ด้วยตนเอง

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้น เพื่อวัดพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จาก “น้อยที่สุด” ถึง “มากที่สุด” จำนวน 24 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ฉันกระตือรือร้นในการเข้าชั้นเรียนเพื่อไม่ให้พลาดเนื้อหาที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
2	ฉันรู้สึกตื่นเต้นและสนใจเมื่อได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จากการศึกษากทางไกลผ่านดาวเทียม					
3	ฉันต้องการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน ดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 แรงจูงใจภายในตนเอง

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จาก “น้อยที่สุด” ถึง “มากที่สุด” จำนวน 10 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับความคิดเห็น				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ฉันคิดว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้ฉันได้เรียนรู้เนื้อหาสาระที่ดีและมีประโยชน์					
2	ฉันคิดว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการเรียนรู้ที่สนุกและไม่น่าเบื่อ					
3	ฉันมีความสุขในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน

ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจภายในตนเอง อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจภายในตนเอง อยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจภายในตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจภายในตนเอง อยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง นักเรียนมีแรงจูงใจภายในตนเอง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 การกำกับตนเอง

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดคุณลักษณะการกำกับตนเองของนักเรียน มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จาก “น้อยที่สุด” ถึง “มากที่สุด” จำนวน 10 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามการกำกับตนเองของนักเรียน

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ฉันกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของตนเอง					
2	ฉันกำหนดตารางเวลาในการอ่านหนังสือล่วงหน้าและการทบทวนบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
3	เมื่อฉันขาดเรียน ฉันจะถามเนื้อหาในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากเพื่อนหรือครู					

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของการกำกับตนเองของนักเรียน ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง นักเรียนมีการกำกับตนเอง อยู่ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง นักเรียนมีการกำกับตนเอง อยู่ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง นักเรียนมีการกำกับตนเอง อยู่ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง นักเรียนมีการกำกับตนเอง อยู่ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง นักเรียนมีการกำกับตนเอง อยู่ในระดับน้อยที่สุด

ฉบับที่ 2 แบบสอบถามสำหรับครู แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปของครูที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์ในการทำงาน ประสบการณ์ที่สอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวนชั่วโมงที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และจำนวนห้องเรียนที่สอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในเวลาเดียวกัน จำนวนครั้งที่เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครูโดยใช้การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 15 ข้อ ถ้าตอบว่าปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน และ ถ้าตอบว่าไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

ตัวอย่างแบบสอบถามพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู

ข้อ	ข้อคำถาม	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ
1	ศึกษา ทบทวน หลักสูตรสถานศึกษา โครงสร้างเวลาเรียนแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวล		
2	ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ กำหนดการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อพิจารณาเทียบเคียงกับผังมโนทัศน์และกำหนดการเรียนรู้จากคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียม		
3	จัดทำตารางสอนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับตารางออกอากาศแต่ละวันจากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู ดังนี้

12.01 – 15.00	หมายถึง	ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในระดับมากที่สุด
9.01 – 12.00	หมายถึง	ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในระดับมาก
6.01 – 9.00	หมายถึง	ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในระดับปานกลาง
3.01 – 6.00	หมายถึง	ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในระดับน้อย
0.00 – 3.00	หมายถึง	ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 การเป็นผู้อำนวยความสะดวก

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดการเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จาก “น้อยที่สุด” ถึง “มากที่สุด” จำนวน 10 ข้อ

ตัวอย่างแบบสอบถามการเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู

ข้อ	ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรม				
		มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1	ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
2	สร้างความตระหนักให้นักเรียนเห็นถึงประโยชน์และคุณค่าที่จะได้รับการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
3	จัดบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของการเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู ดังนี้

- 4.51 – 5.00 หมายถึง ครูมีพฤติกรรมการเป็นผู้อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมากที่สุด
- 3.51 – 4.50 หมายถึง ครูมีพฤติกรรมการเป็นผู้อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมาก
- 2.51 – 3.50 หมายถึง ครูมีพฤติกรรมการเป็นผู้อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับปานกลาง
- 1.51 – 2.50 หมายถึง ครูมีพฤติกรรมการเป็นผู้อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับน้อย
- 1.00 – 1.50 หมายถึง ครูมีพฤติกรรมการเป็นผู้อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ฉบับที่ 3 แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร แบ่งออกเป็น 4 ตอน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้บริหาร ได้แก่ เพศ อายุ ประสบการณ์บริหารสถานศึกษา ประสบการณ์บริหารการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวนครั้งที่เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) และเติมคำตอบ

ตอนที่ 2 การบริหารจัดการศึกษา

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดพฤติกรรมในการบริหารจัดการศึกษาของโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 13 ข้อ ถ้าตอบว่าปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน และ ถ้าตอบว่าไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

ตัวอย่างแบบสอบถามการบริหารจัดการของผู้บริหาร

ข้อ	ข้อคำถาม	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ
1	สร้างความตระหนักแก่บุคลากรในโรงเรียนเพื่อให้เห็นความจำเป็นและความสำคัญของการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
2	วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาด้านต่าง ๆ ของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน เพื่อวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน		
3	พัฒนาความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับระบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของการบริหารจัดการของผู้บริหาร ดังนี้

10.41 – 13.00	หมายถึง ผู้บริหารมีพฤติกรรมการบริหารจัดการอยู่ในระดับมากที่สุด
7.81 – 10.40	หมายถึง ผู้บริหารมีพฤติกรรมการบริหารจัดการอยู่ในระดับมาก
5.21 – 7.80	หมายถึง ผู้บริหารมีพฤติกรรมการบริหารจัดการอยู่ในระดับปานกลาง
2.61 – 5.20	หมายถึง ผู้บริหารมีพฤติกรรมการบริหารจัดการอยู่ในระดับน้อย
0.00 – 2.60	หมายถึง ผู้บริหารมีพฤติกรรมการบริหารจัดการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 3 ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร มีลักษณะข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 10 ข้อ ถ้าตอบว่าปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน และถ้าตอบว่าไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

ตัวอย่างแบบสอบถามภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

ข้อ	ข้อคำถาม	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ
1	กำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน		
2	ปรับปรุงแผนการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง		
3	ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนต้นแบบให้มีความเข้าใจก่อนเริ่มดำเนินงาน		

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร

ดังนี้

8.01 – 10.00	หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด
6.01 – 8.00	หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการอยู่ในระดับมาก
4.01 – 6.00	หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการอยู่ในระดับปานกลาง
2.01 – 4.00	หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการอยู่ในระดับน้อย
0.00 – 2.00	หมายถึง ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 การนิเทศติดตาม

แบบสอบถามในส่วนนี้ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อวัดการนิเทศติดตามของผู้บริหาร มีลักษณะของข้อคำถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Checklist) จำนวน 14 ข้อ ถ้าตอบว่าปฏิบัติ ให้ 1 คะแนน และถ้าตอบว่าไม่ปฏิบัติ ให้ 0 คะแนน

ตัวอย่างแบบสอบถามการนิเทศติดตามของผู้บริหาร

ข้อ	ข้อคำถาม	ปฏิบัติ	ไม่ได้ปฏิบัติ
1	ศึกษาแนวทางการนิเทศติดตามจากคู่มือแนวทางการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
2	จัดให้ครูประเมินตนเองก่อนการนิเทศติดตาม		
3	นำข้อมูลการประเมินตนเองของครูไปใช้ในการวางแผนการนิเทศติดตาม		

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยของการนิเทศติดตามของผู้บริหาร ดังนี้

11.21 – 14.00	หมายถึง	ผู้บริหารมีการนิเทศติดตามอยู่ในระดับมากที่สุด
8.41 – 11.20	หมายถึง	ผู้บริหารมีการนิเทศติดตามอยู่ในระดับมาก
5.61 – 8.40	หมายถึง	ผู้บริหารมีการนิเทศติดตามอยู่ในระดับปานกลาง
2.81 – 5.60	หมายถึง	ผู้บริหารมีการนิเทศติดตามอยู่ในระดับน้อย
0.00 – 2.80	หมายถึง	ผู้บริหารมีการนิเทศติดตามอยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.1 ยื่นเรื่องขอให้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทำหนังสือถึงโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง เพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.3.2 เก็บรวบรวมแบบสอบถามและคัดเลือกแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ ซึ่งจากจำนวนแบบสอบถามที่ส่งไปทั้งหมด 180 โรงเรียน ได้แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์กลับมาทั้งหมด 152 โรงเรียน คิดเป็นอัตราการตอบกลับร้อยละ 84.44 ประกอบด้วย แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร 152 ฉบับ แบบสอบถามสำหรับครู 152 ฉบับ และแบบสอบถามสำหรับนักเรียน 982 ฉบับ

3.3.3 นำแบบสอบถามมาตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลก่อนกำหนดรหัสข้อมูล ลงรหัส และตรวจสอบข้อมูลให้ตรงตามข้อตกลงของการวิเคราะห์พหุระดับ

3.3.4 วิเคราะห์ข้อมูล และตรวจสอบความถูกต้องและความสอดคล้องของการวิเคราะห์ข้อมูลทั้งหมด

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

3.4.1 วิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้นด้วยสถิติบรรยาย ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

3.4.2 วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรโดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน เพื่อให้ได้เมทริกซ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร

3.4.3 ตรวจสอบปัจจัยเชิงสาเหตุในระดับนักเรียนว่ามีความแปรปรวนระหว่างห้องเรียนหรือไม่โดยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Interclass Correlation) และตรวจสอบปัจจัยเชิงสาเหตุในระดับห้องเรียนว่ามีความแปรปรวนระหว่างโรงเรียนหรือไม่ โดยการวิเคราะห์ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น (Interclass correlation) หากตัวแปรระดับโรงเรียนมีค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นไม่เป็นศูนย์แสดงว่าตัวแปรระดับห้องเรียนมีความแปรปรวนระหว่างโรงเรียน ดังนั้นจึงสามารถวิเคราะห์และตรวจสอบความกลมกลืนของรูปแบบเชิงสาเหตุไว้ระดับได้

3.4.4 วิเคราะห์พหุระดับเพื่อทดสอบตัวแปรอิสระที่ส่งผลต่อตัวแปรตามด้วยการวิเคราะห์แบบจำลองฐาน (Base model) และการวิเคราะห์เพื่อทดสอบสมมุติฐานการวิจัยด้วยการวิเคราะห์ข้อมูลพหุระดับโมเดลเชิงเส้นแบบลดหลั่น

ระยะที่ 2 การจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การดำเนินการวิจัยในระยะนี้ เป็นการนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ร่วมกับการศึกษาวิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX มาประกอบการจัดทำร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

1. การร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดำเนินการโดยใช้การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX

1.1 ระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และข้อจำกัด แล้วจึงวิเคราะห์ด้วย TOWS MATRIX เพื่อจับคู่ 4 กลุ่ม คือ SO ST WO WT โดยการพิจารณาประเด็นที่เป็นยุทธศาสตร์ลงในแต่ละกลุ่ม

1.2 วิเคราะห์เนื้อหาในแต่ละกลุ่มเพื่อจัดทำเป็นร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2. การปรับปรุงยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดำเนินการโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก

2.1 ผู้ให้ข้อมูล คือ ผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling) จำนวน 5 คน

ประกอบด้วย ผู้บริหารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 2 คน ผู้อำนวยการสำนักพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลหรือผู้เกี่ยวข้อง จำนวน 1 คน ผู้แทนจากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 1 คน และผู้ทรงคุณวุฒิที่เกี่ยวข้องกับนโยบายและแผนด้านการศึกษา จำนวน 1 คน

2.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบสัมภาษณ์ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยกำหนดประเด็นการสัมภาษณ์จากข้อมูลที่ได้จากการวิจัยในระยะที่ 1 ร่วมกับข้อมูลที่ได้จากการศึกษาวิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX มีตัวอย่างประเด็นสัมภาษณ์ ดังนี้

1) จากรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทุกระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ท่านมีความคิดเห็นอย่างไรต่อการกำหนดยุทธศาสตร์ตามขนาดของอิทธิพลในแต่ละตัวแปร

2) เมื่อพิจารณาโมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยทุกระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จะพบขนาดอิทธิพลทางตรงและทางอ้อม ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นในการกำหนดยุทธศาสตร์ของแต่ละตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

2.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก ตามขั้นตอนดังนี้

1) รวบรวมรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้

2) ยื่นเรื่องขอให้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทำหนังสือถึงผู้เชี่ยวชาญเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการเข้าสัมภาษณ์และเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย

3) ติดต่อผู้เชี่ยวชาญ โดยส่งหนังสือเชิญอย่างเป็นทางการ พร้อมกับส่งแบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับ (ร่าง) ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้ผู้เชี่ยวชาญก่อนวันและเวลาที่นัดหมายไว้

4) ดำเนินการสัมภาษณ์โดยติดต่อประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

2.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาทำการวิเคราะห์เนื้อหา พร้อมทั้งสรุปและเรียบเรียงเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3. การประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดำเนินการประเมินความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น

3.1 ผู้ประเมิน คือ ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ และด้านการศึกษาทางไกล จำนวน 13 คน ซึ่งได้มาจากการเลือกแบบเจาะจง (Purposive Sampling)

3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ใน 4 ด้าน คือ ความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ มีลักษณะข้อคำถามเป็นมาตราประมาณค่า 5 ระดับ จาก “น้อยที่สุด” ถึง “มากที่สุด”

ตัวอย่างแบบประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธศาสตร์	ความถูกต้อง					ความมีประโยชน์					ความเหมาะสม					ความเป็นไปได้				
	ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบ การบริหารจัดการ																				
ยุทธศาสตร์ที่ 2 พัฒนาระบบ การเรียนการสอน																				
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้ เทคโนโลยีและ การจัดการเรียนรู้																				
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วม จากทุกภาคส่วน ในการจัดการศึกษา																				

ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ดังนี้

5 หมายถึง ยุทธศาสตร์ฯ มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมากที่สุด

4 หมายถึง ยุทธศาสตร์ฯ มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้อยู่ในระดับมาก

3 หมายถึง ยุทธศาสตร์ฯ มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับปานกลาง

2 หมายถึง ยุทธศาสตร์ฯ มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อย

1 หมายถึง ยุทธศาสตร์ฯ มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ อยู่ในระดับน้อยที่สุด

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ตามขั้นตอนดังนี้

- 1) รวบรวมรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้
- 2) ยื่นเรื่องขอให้บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ทำหนังสือถึง ผู้ประเมินเพื่อขอความอนุเคราะห์ในการส่งแบบประเมินและเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย
- 3) ติดต่อผู้เชี่ยวชาญโดยส่งหนังสือขอความอนุเคราะห์เก็บข้อมูล พร้อมกับส่งแบบ ประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยติดต่อ ประสานงานกับผู้เชี่ยวชาญด้วยตนเอง พร้อมทั้งนัดหมายวัน เวลา ในการรับแบบประเมินคืน

3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ใช้สถิติบรรยาย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดย ผู้วิจัยใช้เกณฑ์การแปลความหมายคะแนนเฉลี่ยผลการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในด้านความถูกต้อง ด้านความมีประโยชน์ ด้านความเหมาะสม และด้านความเป็นไปได้ ดังนี้

4.51 – 5.00 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับมากที่สุด

3.51 – 4.50 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับมาก

2.51 – 3.50 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับปานกลาง

1.51 – 2.50 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับน้อย

1.00 – 1.50 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม มีความถูกต้อง/ความมีประโยชน์/ความเหมาะสม/ความเป็นไปได้ในระดับน้อยที่สุด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการแปลผลดังนี้

$\bar{X}$	แทน	ค่าเฉลี่ย
SD	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
CV	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การกระจาย
SE	แทน	ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐาน
Sk	แทน	ค่าความเบ้
Ku	แทน	ค่าความโด่ง
χ^2	แทน	ค่าสถิติไค-สแควร์
df	แทน	องศาอิสระ
p	แทน	ค่านัยสำคัญทางสถิติ
R^2	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์การทำนาย
ONET	แทน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
SDL	แทน	การเรียนรู้ด้วยตนเอง
IM	แทน	แรงจูงใจภายในตนเอง
SRL	แทน	การกำกับตนเอง
LM	แทน	พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้
FAC	แทน	การเป็นผู้อำนวยความสะดวก
EAD	แทน	การบริหารจัดการศึกษา
INL	แทน	ภาวะผู้นำทางวิชาการ
SME	แทน	การนิเทศติดตาม

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รวมทั้งประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่พัฒนาขึ้น ผู้วิจัยขอนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล เป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตอนที่ 3 ผลการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตอนที่ 4 ผลการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1.1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 982 คน ครูที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จำนวน 152 คน และผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 152 คน

ตาราง 4 จำนวนและร้อยละของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำแนกตามเพศ

เพศ	จำนวน	ร้อยละ
ชาย	425	43.30
หญิง	557	56.70
รวม	982	100

จากตาราง 4 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง จำนวน 557 คน คิดเป็นร้อยละ 56.70 และเป็นเพศชาย จำนวน 425 คน คิดเป็นร้อยละ 43.30

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2559 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (n=982)

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ปีการศึกษา 2559	$\bar{X}$	SD
คณิตศาสตร์	38.97	14.95
ภาษาไทย	40.87	14.76
วิทยาศาสตร์	39.31	13.66
ภาษาอังกฤษ	38.83	14.08
สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม	39.55	14.35
ค่าเฉลี่ย	39.49	6.99

จากตาราง 5 พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีคะแนนเฉลี่ยของผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน(O-NET) ปีการศึกษา 2559 เท่ากับ 39.49 คะแนน และเมื่อพิจารณาเป็นรายวิชา พบว่า วิชาภาษาไทย มีคะแนนเฉลี่ยสูงที่สุด เท่ากับ 40.87 คะแนน รองลงมาคือ วิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม วิชาวิทยาศาสตร์ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาภาษาอังกฤษ โดยมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 39.55 39.31 38.97 และ 38.83 คะแนน ตามลำดับ

ตาราง 6 จำนวนและร้อยละของครูที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (n=152)

ภูมิหลัง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	56	36.80
หญิง	96	63.20
อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	20	13.20
30 – 39 ปี	18	11.80
40 – 49 ปี	51	33.60
50 ปี ขึ้นไป	63	41.40
ประสบการณ์ในการทำงาน		
น้อยกว่า 5 ปี	25	16.40
5 – 9 ปี	65	42.80
10 ปีขึ้นไป	62	40.80

ตาราง 6 (ต่อ)

ภูมิหลัง	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
น้อยกว่า 3 ปี	43	28.30
3 – 5 ปี	45	29.60
5 ปีขึ้นไป	64	42.10
จำนวนกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่สอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
1 กลุ่มสาระการเรียนรู้	12	7.90
2 กลุ่มสาระการเรียนรู้	27	17.80
3 กลุ่มสาระการเรียนรู้	34	22.40
4 กลุ่มสาระการเรียนรู้	20	13.20
5 กลุ่มสาระการเรียนรู้	16	10.50
6 กลุ่มสาระการเรียนรู้	3	2.00
7 กลุ่มสาระการเรียนรู้	7	4.60
8 กลุ่มสาระการเรียนรู้	33	21.60
การเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	59	38.80
เคยเข้ารับการอบรม 1 ครั้ง	41	27.00
เคยเข้ารับการอบรม 2 ครั้ง	24	15.80
เคยเข้ารับการอบรม 3 ครั้ง	15	9.80
เคยเข้ารับการอบรม 4 ครั้ง	13	8.60

จากตาราง 6 พบว่า ครูที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง (ร้อยละ 63.20) อายุ 50 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 41.40) มีประสบการณ์ในการทำงาน 5-9 ปี (ร้อยละ 42.80) มีประสบการณ์การสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 5 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 42.10) ส่วนใหญ่ครูรับผิดชอบการสอน 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และ 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ (ร้อยละ 22.40 และ 21.60 ตามลำดับ) และเคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 1 ครั้ง (ร้อยละ 27.00) ครูส่วนใหญ่ไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (ร้อยละ 38.80)

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของจำนวนชั่วโมงที่ครูสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และจำนวนห้องเรียนที่สอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในช่วงเวลาเดียวกัน (n=152)

การสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของครู	$\bar{X}$	SD
จำนวนชั่วโมงที่ครูสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	4.16	1.06
จำนวนห้องเรียนที่ครูสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในช่วงเวลาเดียวกัน	2.45	1.25

จากตาราง 7 พบว่า จำนวนชั่วโมงที่ครูสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโดยเฉลี่ย เท่ากับ 4.16 ชั่วโมง และจำนวนห้องเรียนที่สอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในช่วงเวลาเดียวกัน โดยเฉลี่ยเท่ากับ 2.45 ห้องเรียน

ตาราง 8 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (n=152)

ภูมิหลัง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	102	67.10
หญิง	50	32.90
อายุ		
ต่ำกว่า 30 ปี	14	9.20
30 – 39 ปี	24	15.80
40 – 49 ปี	50	32.90
50 ปี ขึ้นไป	64	42.10
ประสบการณ์บริหารสถานศึกษา		
น้อยกว่า 5 ปี	4	2.60
5 – 9 ปี	62	40.80
10 ปีขึ้นไป	86	56.60
ประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษาที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
น้อยกว่า 3 ปี	36	23.70
3 – 5 ปี	66	43.40
5 ปีขึ้นไป	50	32.90

ตาราง 8 (ต่อ)

ภูมิหลัง	จำนวน	ร้อยละ
การเข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
ไม่เคยเข้ารับการอบรม	57	37.50
เคยเข้ารับการอบรม 1 ครั้ง	38	25.00
เคยเข้ารับการอบรม 2 ครั้ง	25	16.40
เคยเข้ารับการอบรม 3 ครั้ง	17	11.20
เคยเข้ารับการอบรม 4 ครั้ง	15	9.90

จากตาราง 8 พบว่า ผู้บริหารโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย (ร้อยละ 67.10) อายุ 50 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 42.10) มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษา 10 ปี ขึ้นไป (ร้อยละ 56.60) มีประสบการณ์ในการบริหารสถานศึกษาที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 3 - 5 ปี (ร้อยละ 43.40) และไม่เคยเข้ารับการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (ร้อยละ 37.50)

1.2 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในการวิจัย

การวิเคราะห์รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีตัวแปรทั้งหมด 9 ตัวแปร ประกอบด้วยตัวแปรระดับนักเรียน จำนวน 4 ตัวแปร ได้แก่ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเรียนรู้ด้วยตนเอง แรงจูงใจภายใน และการกำกับตนเอง ตัวแปรระดับโรงเรียน จำนวน 5 ตัวแปร ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้อย่างครู การเป็นผู้อำนวยการความสะอาดของครู การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และการนิเทศติดตามของผู้บริหาร

ตาราง 9 ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรในโมเดลการวิจัย

ตัวแปร	คะแนน เต็ม	ค่าต่ำสุด	ค่าสูงสุด	$\bar{X}$	SD	CV(%)	ความเบ้ (Sk)	ความโด่ง (Ku)
ONET	100	16.62	71.90	39.49	6.99	17.71	0.32	1.01
SDL	5	1	5	3.80	0.75	19.71	-0.30	-0.29
IM	5	1	5	3.82	0.82	21.41	-0.46	-0.14
SRL	5	1	5	3.86	0.83	21.53	-0.53	-0.11
LM	15	10	15	13.95	1.37	9.80	0.11	-1.17
FAC	5	1	5	3.95	0.50	12.53	-0.51	0.24
EAD	13	9	13	12.30	1.18	9.57	-1.54	1.41
INL	10	4	10	8.58	2.07	24.07	-1.10	-0.47
SME	14	0	14	10.48	4.56	43.53	-1.20	0.08

จากตาราง 9 พบว่า ตัวแปรระดับนักเรียน จำนวน 4 ตัวแปร คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 39.49 การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 แรงจูงใจภายในของนักเรียน (IM) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และการกำกับตนเองของนักเรียน (SRL) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 ส่วนตัวแปรระดับโรงเรียน จำนวน 5 ตัวแปร คือ พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.95 การเป็นผู้อำนวยการความสะอาดของครู (FAC) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร (EAD) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.30 ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (INL) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.58 และการนิเทศติดตามของผู้บริหาร (SME) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.48

ข้อมูลส่วนใหญ่มีการแจกแจงแบบเบ้ซ้าย ($sk < 0$) แสดงว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีคะแนนสูงกว่าค่าเฉลี่ย นอกจากนี้ยังพบว่า ข้อมูลส่วนใหญ่มีการกระจายมาก ($ku < 0$) เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การกระจายของทุกตัวแปร พบว่ามีค่าอยู่ระหว่าง 9.57 – 43.53 โดยตัวแปรการนิเทศติดตามของผู้บริหาร (SME) มีค่าสัมประสิทธิ์การกระจายมากกว่าตัวแปรอื่นๆ ($CV = 43.53$)

1.2.1 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรระดับนักเรียน จำนวน 4 ตัวแปร ประกอบด้วย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม การเรียนรู้ด้วยตนเอง แรงจูงใจภายในตนเอง และการกำกับตนเอง

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรระดับนักเรียน (n=982)

ตัวแปรระดับนักเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	ระดับ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	100	39.49	6.99	-
การเรียนรู้ด้วยตนเอง	5	3.79	0.75	มาก
แรงจูงใจภายในตนเอง	5	3.81	0.82	มาก
การกำกับตนเอง	5	3.86	0.83	มาก

จากตาราง 10 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 39.49 คะแนน ส่วนการกำกับตนเอง แรงจูงใจภายในตนเอง และการเรียนรู้ด้วยตนเอง อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 3.81 และ 3.79 ตามลำดับ

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (n=982)

ข้อ	การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน	ระดับพฤติกรรม		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
1.	ฉันกระตือรือร้นในการเข้าชั้นเรียนเพื่อไม่ให้พลาดเนื้อหาที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.64	1.00	มาก
2.	ฉันรู้สึกตื่นเต้นและสนใจเมื่อได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จากการศึกษากทางไกลผ่านดาวเทียม	3.63	0.98	มาก
3.	ฉันต้องการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.80	0.97	มาก
4.	ฉันสามารถเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง	3.66	1.04	มาก
5.	ฉันเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.66	1.06	มาก
6.	ฉันใช้เวลากับการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเต็มที่	3.83	1.00	มาก

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน	ระดับพฤติกรรม		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
7.	ฉันใช้วิธีการที่หลากหลายในการแสวงหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อให้ตนเองเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมากขึ้น	3.79	1.01	มาก
8.	ฉันสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ได้เรียนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง	3.77	1.01	มาก
9.	ฉันสามารถตัดสินใจเรื่องต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง	3.81	0.99	มาก
10.	ฉันเต็มใจที่จะเรียนรู้เนื้อหาต่างๆ จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ถึงแม้ว่าเนื้อหานั้นจะยาก	3.89	0.96	มาก
11.	เมื่อฉันไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ฉันจะสอบถามจากเพื่อนหรือครู	3.90	0.99	มาก
12.	ฉันไม่เคยย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.86	0.93	มาก
13.	ฉันอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.76	1.01	มาก
14.	ฉันทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.80	1.00	มาก
15.	ฉันค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้เรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.86	0.98	มาก
16.	ฉันพยายามค้นหาวิธีการเรียนรู้ใหม่ๆ เพื่อช่วยให้ตนเองเข้าใจเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น	3.81	0.97	มาก
17.	ฉันสรุปบทเรียนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในรูปแบบต่างๆ เช่น สัญลักษณ์ รูปภาพ ฯลฯ เพื่อให้ตนเองสามารถเข้าใจเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ดียิ่งขึ้น	3.81	0.98	มาก
18.	ฉันปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ใหม่ เมื่อวิธีการเรียนรูปแบบเดิมไม่ช่วยให้ตนเองเข้าใจเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.72	1.02	มาก

ตาราง 11 (ต่อ)

ข้อ	การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน	ระดับพฤติกรรม		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
19.	ฉันคิดว่าความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง	3.91	0.95	มาก
20.	ฉันมั่นใจว่าความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น	3.95	0.91	มาก
21.	ฉันมั่นใจว่าความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพของตนเองในอนาคตได้	3.85	0.98	มาก
22.	ฉันสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง	3.75	0.97	มาก
23.	ฉันสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง	3.74	0.99	มาก
24.	ฉันนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง	3.70	1.03	มาก
เฉลี่ย		3.79	0.75	มาก

จากตาราง 11 พบว่า ในภาพรวมนักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักเรียนมีพฤติกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองอยู่ในระดับมากทุกข้อโดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.63 – 3.95 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนมีความมั่นใจว่าความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.95 รองลงมา คือ นักเรียนคิดว่าความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.91 และเมื่อนักเรียนไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะสอบถามจากเพื่อนหรือครู มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ นักเรียนรู้สึกตื่นเต้นและสนใจเมื่อได้เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.63

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (n=982)

ข้อ	แรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน	ระดับความคิดเห็น		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
1.	ฉันคิดว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้ฉันได้เรียนรู้เนื้อหาสาระที่ดีและมีประโยชน์	3.76	1.07	มาก
2.	ฉันคิดว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการเรียนรู้ที่สนุกและไม่น่าเบื่อ	3.74	1.05	มาก
3.	ฉันมีความสุขในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.80	0.98	มาก
4.	ฉันเข้าชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยไม่ต้องรอให้ครูคอยสั่งหรือบังคับ	3.73	0.96	มาก
5.	ฉันมีความสามารถเพียงพอที่จะเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้	3.81	0.93	มาก
6.	ฉันได้ใช้ความสามารถที่มีอยู่ในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเต็มที่	3.76	1.02	มาก
7.	ฉันมั่นใจว่าฉันจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.82	0.98	มาก
8.	ฉันคิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นสิ่งที่ทำลายความสามารถของฉัน	3.83	0.98	มาก
9.	แม้ว่าเนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะยากสักเพียงใด ฉันก็จะหาวิธีการเรียนรู้ให้เข้าใจสิ่งนั้นให้ได้	3.81	0.98	มาก
10.	แม้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะต้องเรียนจากครูผ่านโทรทัศน์ แต่ก็ไม่น่าอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของฉัน	3.96	0.96	มาก
เฉลี่ย		3.81	0.82	มาก

จากตาราง 12 พบว่า ในภาพรวม นักเรียนมีแรงจูงใจภายในตนเองอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.81 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักเรียนมีแรงจูงใจภายในตนเองอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.73 – 3.96 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ แม้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะต้องเรียนจากครูผ่านโทรทัศน์แต่ก็ไม่เป็นอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของ

นักเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.96 รองลงมา คือ นักเรียนคิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในเรียนรู้โดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นสิ่งที่ท้าทายความสามารถ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.83 และนักเรียน มั่นใจว่าฉันจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 3.82 ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ นักเรียนเข้าชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียม โดยไม่ต้องรอให้ครูคอยสั่งหรือบังคับ โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.73

ตาราง 13 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรการกำกับตนเองของนักเรียน (n=982)

ข้อ	การกำกับตนเองของนักเรียน	ระดับพฤติกรรม		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
1.	ฉันกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของตนเอง	3.82	0.96	มาก
2.	ฉันกำหนดตารางเวลาในการอ่านหนังสือล่วงหน้า และการทบทวนบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.86	0.98	มาก
3.	เมื่อฉันขาดเรียน ฉันจะถามเนื้อหาในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากเพื่อนหรือครู	3.84	0.99	มาก
4.	ฉันเรียนรู้เนื้อหาของบทเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ	3.89	0.96	มาก
5.	ฉันเข้าชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตรงตามเวลาที่กำหนดในตารางเรียน	3.90	1.01	มาก
6.	ฉันทำกิจกรรมในชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเสร็จทันในเวลาที่กำหนด	3.92	1.02	มาก
7.	ฉันส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตามเวลาที่กำหนด	3.85	1.03	มาก
8.	ฉันปฏิบัติตามกฎหรือเงื่อนไขของการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเคร่งครัด	3.85	1.03	มาก
9.	ฉันไม่พูดคุยกับเพื่อนในขณะที่กำลังดูการถ่ายทอดเนื้อหาจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.83	1.02	มาก
10.	ฉันไม่หยอกล้อหรือเล่นกับเพื่อนในขณะที่กำลังดูการถ่ายทอดเนื้อหาจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.79	1.07	มาก
เฉลี่ย		3.86	0.83	มาก

จากตาราง 13 พบว่า ในภาพรวม นักเรียนมีการกำกับตนเองอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.86 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า นักเรียนมีการกำกับตนเองอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.79 – 3.92 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนทำกิจกรรมในชั้นเรียน การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเสร็จทันในเวลาที่กำหนด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.92 รองลงมา คือ นักเรียนเข้าชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตรงตามเวลาที่กำหนดในตารางเรียน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.90 และนักเรียนเรียนรู้เนื้อหาของบทเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.89 ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ นักเรียนไม่หยอกล้อหรือเล่นกับเพื่อน ในขณะที่กำลังดูการถ่ายทอดเนื้อหาจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.79

1.2.2 ค่าสถิติพื้นฐานของตัวแปรระดับโรงเรียน จำนวน 5 ตัวแปร ประกอบด้วย พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร และการนิเทศติดตามของผู้บริหาร

ตาราง 14 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของตัวแปรระดับโรงเรียน

ตัวแปรระดับโรงเรียน	คะแนนเต็ม	$\bar{X}$	SD	ระดับ
พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู	15	13.97	1.37	มากที่สุด
การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู	5	3.97	0.49	มาก
การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร	13	12.27	1.18	มากที่สุด
ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	10	8.54	2.07	มากที่สุด
การนิเทศติดตามของผู้บริหาร	14	10.43	4.56	มาก

จากตาราง 14 พบว่า ครูมีพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.97 และครูมีความเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 สำหรับผู้บริหาร พบว่า ผู้บริหารมีการบริหารจัดการศึกษา และภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.27 และ 8.54 ตามลำดับ แต่ผู้บริหารมีการนิเทศติดตามของผู้บริหาร อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.43

ตาราง 15 จำนวนและร้อยละของพฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (n=152)

ข้อ	พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู	ปฏิบัติ		ไม่ได้ปฏิบัติ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	ศึกษา ทบทวน หลักสูตรสถานศึกษา โครงสร้าง เวลาเรียนแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างเวลา เรียนของโรงเรียนวังไกลกังวล	142	93.40	10	6.60
2.	ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ กำหนดการจัดการ เรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อพิจารณาเทียบเคียง กับผังมโนทัศน์และกำหนดการเรียนรู้ จากคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียม	145	95.40	7	4.60
3.	จัดทำตารางสอนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับ ตารางออกอากาศแต่ละวันจากสถานีวิทยุ โทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	134	88.20	18	11.80
4.	ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูสอน ทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียน ปลายทาง	149	98.00	3	2.00
5.	จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองขึ้น โดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ไปงานที่ต้อง เตรียมและกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติทั้งก่อน ระหว่าง และหลังรับชมรายการการจัดการ เรียนรู้จากรายการที่ออกอากาศแต่ละครั้ง	124	81.60	28	18.40
6.	วางแผนการจัดการในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียน สามารถเรียนตามตารางออกอากาศ	148	97.40	4	2.60
7.	เตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ไปงาน ไปความรู้และ กิจกรรมเสริมตามที่คู่มือครูสอนทางไกลผ่าน ดาวเทียมกำหนด	132	86.80	20	13.20
8.	ร่วมจัดการเรียนการสอนไปพร้อมกับโรงเรียน ต้นทาง	135	88.80	17	11.20
9.	กำกับดูแลและแนะนำให้นักเรียนสามารถ ปฏิบัติตามกิจกรรมการเรียนตามตารางออกอากาศ แต่ละครั้งอย่างครบถ้วน	149	98.00	3	2.00

ตาราง 15 (ต่อ)

ข้อ	พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู	ปฏิบัติ		ไม่ได้ปฏิบัติ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
10.	สรุปสาระสำคัญในแต่ละครั้งร่วมกับนักเรียน หลังจากกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกล ผ่านดาวเทียมสิ้นสุดลง	147	96.70	5	3.30
11.	วัดและประเมินผลเมื่อกิจกรรมการเรียนการสอน สิ้นสุดลงในแต่ละครั้ง	147	96.70	5	3.30
12.	วัดและประเมินผลเมื่อกิจกรรมการเรียนการสอน สิ้นสุดลงในแต่ละหน่วยการเรียนรู้	140	92.10	12	7.90
13.	นำผลการวัดและประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อนำไป ปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้	150	98.70	2	1.30
14.	บันทึกผลการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง	137	90.10	15	9.90
15.	จัดกิจกรรมซ่อมเสริมนอกตารางออกอากาศ เพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่บรรลุจุดประสงค์ การเรียนรู้หรือให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียน	142	93.40	10	6.60
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.97 (จากคะแนนเต็ม 15) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.37					

จากตาราง 15 พบว่า ในภาพรวม ครูมีพฤติกรรมจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 13.97 จากคะแนนเต็ม 15 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อรายการที่ครูมีการปฏิบัติมากที่สุด คือ มีการนำผลการวัดและประเมินมาวิเคราะห์เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้ (ร้อยละ 98.70) รองลงมาคือ มีการศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทาง (ร้อยละ 98.00) และมีการวางแผนการจัดการในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนตามตารางออกอากาศ (ร้อยละ 97.40) ส่วนข้อรายการที่ครูมีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองขึ้น โดยระบุรายการสื่อ เอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียมและกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติทั้งก่อน ระหว่าง และหลังรับชมรายการจัดการเรียนรู้จากรายการที่ออกอากาศแต่ละครั้ง (ร้อยละ 81.60)

ตาราง 16 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของการเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู (n=152)

ข้อ	การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู	ระดับพฤติกรรม		
		$\bar{X}$	SD	ระดับ
1.	ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	4.31	0.84	มาก
2.	สร้างความตระหนักให้นักเรียนเห็นถึงประโยชน์และคุณค่าที่จะได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	4.34	0.77	มาก
3.	จัดบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	4.37	0.80	มาก
4.	ตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกคิด และสร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง	4.34	0.77	มาก
5.	ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรมและผลการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมแก่นักเรียน	3.95	0.97	มาก
6.	รับฟังปัญหาของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมด้วยความเต็มใจ	4.11	0.83	มาก
7.	ให้คำปรึกษาแก่นักเรียน โดยใช้คำถามชี้แนะกระตุ้นให้นักเรียนได้แนวทางการแก้ปัญหาการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	3.93	0.99	มาก
8.	สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อช่วยเหลือ ส่งเสริม สนับสนุน ให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างราบรื่น	3.94	0.96	มาก
9.	เสริมแรงให้นักเรียน เพื่อให้ให้นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของตนเองให้ดียิ่งขึ้น	3.52	0.98	มาก
10.	ชี้แนะแนวทางให้นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติม นอกเหนือจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง	3.51	0.93	มาก
เฉลี่ย		3.97	0.50	มาก

จากตาราง 16 พบว่า ในภาพรวม ครูมีพฤติกรรมการเป็นผู้อำนวยความสะดวก อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.97 เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า ครูมีพฤติกรรมการเป็นผู้อำนวยความสะดวกอยู่ในระดับมากทุกข้อ โดยมีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 3.51 – 4.37 ข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด

คือ การจัดบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.37 รองลงมา คือ การสร้างความตระหนักให้นักเรียนเห็นถึงประโยชน์และคุณค่าที่จะได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 และการตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกคิด และสร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.34 ส่วนข้อรายการที่มีค่าเฉลี่ยต่ำที่สุด คือ ครูมีการชี้แนะแนวทางให้นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3.51

ตาราง 17 จำนวนและร้อยละของการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร (n=152)

ข้อ	การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร	ปฏิบัติ		ไม่ได้ปฏิบัติ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	สร้างความตระหนักแก่บุคลากรในโรงเรียนเพื่อให้เห็นความจำเป็นและความสำคัญของการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	152	100.00	0	0.00
2.	วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาต่างๆ ของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน เพื่อวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน	143	94.10	9	5.90
3.	พัฒนาความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับระบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	129	84.90	23	15.10
4.	ประชุมชี้แจงคณะกรรมการสถานศึกษาและผู้บริหารนักเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจและขอความร่วมมือในการดำเนินงานจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	104	68.40	48	31.60
5.	จัดหาเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและโทรทัศน์ ขนาดเหมาะสมกับห้องเรียนและจำนวนนักเรียน	152	100.00	0	0.00

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อ	การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร	ปฏิบัติ		ไม่ได้ปฏิบัติ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
6.	ติดตั้งโทรทัศน์ให้มีความสูงเหมาะสมกับระดับ สายตานักเรียน	152	100.00	0	0.00
7.	จัดโต๊ะนักเรียนให้สามารถมองเห็นจอโทรทัศน์ อย่างชัดเจนทุกคน เช่น จัดแบบสลับฟันปลา จัดแบบครึ่งวงกลม เป็นต้น	152	100.00	0	0.00
8.	กำหนดระดับเสียงของโทรทัศน์ให้นักเรียนคนที่นั่ง หลังสุดได้ยินเสียงในระดับพอดี	152	100.00	0	0.00
9.	จัดหาคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับ โรงเรียนปลายทางให้เพียงพอ	152	100.00	0	0.00
10.	ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาและโครงสร้างเวลา เรียนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับโครงสร้างเวลา เรียนของโรงเรียนวังไกลกังวลตามความเหมาะสม	135	88.80	17	11.20
11.	กำหนดการเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ สัมพันธ์กับคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับโรงเรียนปลายทาง	152	100.00	0	0.00
12.	จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียน ปลายทางให้สัมพันธ์กับโรงเรียนต้นทาง	143	94.10	9	5.90
13.	จัดทำตารางสอนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับ ตารางออกอากาศแต่ละวันจากสถานีวิทยุ โทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	152	100.00	0	0.00
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.27 (จากคะแนนเต็ม 13) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 1.18					

จากตาราง 17 พบว่า ในภาพรวม ผู้บริหารมีพฤติกรรมการบริหารจัดการศึกษาที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.27 จากคะแนนเต็ม 13 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อรายการที่ผู้บริหารมีการปฏิบัติมากที่สุด มี 8 รายการ โดยมีการปฏิบัติคิดเป็นร้อยละ 100 ได้แก่ 1) การสร้างความตระหนักแก่บุคลากรในโรงเรียนเพื่อให้เห็นความจำเป็นและความสำคัญของการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 2) จัดหาเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและโทรทัศน์ขนาดเหมาะสมกับห้องเรียนและจำนวนนักเรียน 3) ติดตั้งโทรทัศน์

ให้มีความสูงเหมาะสมกับระดับสายตานักเรียน 4) จัดโต๊ะนักเรียนให้สามารถมองเห็นจอโทรทัศน์อย่างชัดเจนทุกคน 5) กำหนดระดับเสียงของโทรทัศน์ให้นักเรียนคนที่นั่งหลังสุดได้ยินเสียงในระดับพอดี 6) จัดหาคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทางให้เพียงพอ 7) กำหนดการเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้สัมพันธ์กับคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทาง และ 8) จัดทำตารางสอนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับตารางออกอากาศแต่ละวันจากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ส่วนข้อรายการที่ผู้บริหารมีการปฏิบัติน้อยที่สุดคือ ประชุมชี้แจงคณะกรรมการสถานศึกษาและผู้ปกครองนักเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจและขอความร่วมมือในการดำเนินงานจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (ร้อยละ 68.40)

ตาราง 18 จำนวนและร้อยละของประเด็นตามตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (n=152)

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	ปฏิบัติ		ไม่ได้ปฏิบัติ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	กำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน	143	94.10	9	5.90
2.	ปรับปรุงแผนการดำเนินงานจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง	121	79.60	31	20.40
3.	ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนต้นแบบให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนเริ่มดำเนินงาน	121	79.60	31	20.40
4.	เผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้ครูได้เรียนรู้ก่อนเริ่มดำเนินงาน	129	84.90	23	15.10
5.	สร้างแรงจูงใจให้ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	152	100.00	0	0.00
6.	สนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	144	94.70	8	5.30

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อ	ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร	ปฏิบัติ		ไม่ได้ปฏิบัติ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
7.	จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	104	68.40	48	31.60
8.	วิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	135	88.80	17	11.20
9.	ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	113	74.30	39	25.70
10.	จัดประชุมบุคลากรภายในโรงเรียนเพื่อสะท้อนผลของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน	142	93.40	10	6.60
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 8.54 (จากคะแนนเต็ม 10) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 2.07					

จากตาราง 18 พบว่า ในภาพรวม ผู้บริหารมีภาวะผู้นำทางวิชาการอยู่ในระดับมากที่สุด โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.27 จากคะแนนเต็ม 10 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อรายการที่ผู้บริหารมีการปฏิบัติมากที่สุด คือ การสร้างแรงจูงใจให้ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่างๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (ร้อยละ 100) รองลงมาคือ การสนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (ร้อยละ 94.70) และการกำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน (ร้อยละ 94.10) ส่วนข้อรายการที่ผู้บริหารมีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (ร้อยละ 68.40)

ตาราง 19 จำนวนและร้อยละของการนิเทศติดตามของผู้บริหาร (n=152)

ข้อ	การนิเทศติดตามของผู้บริหาร	ปฏิบัติ		ไม่ได้ปฏิบัติ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
1.	ศึกษาแนวทางการนิเทศติดตามจากคู่มือแนวทางการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	120	78.90	32	21.10
2.	จัดให้ครูประเมินตนเองก่อนการนิเทศติดตาม	95	62.50	57	37.50
3.	นำข้อมูลการประเมินตนเองของครูไปใช้ในการวางแผนการนิเทศติดตาม	96	63.20	56	36.80
4.	แต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	121	79.60	31	20.40
5.	กำหนดปฏิทินนิเทศ เครื่องมือนิเทศ กำกับติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	119	78.30	33	21.70
6.	กำหนดปฏิทินนิเทศ เครื่องมือนิเทศ กำกับติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	119	78.30	33	21.70
7.	เข้าร่วมประชุมอบรมผู้นิเทศติดตามระดับโรงเรียน	106	69.70	46	30.30
8.	ดำเนินการนิเทศภายใน และติดตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของครูผู้สอนทุกคน พร้อมทั้งบันทึกผลการนิเทศ	129	84.90	23	15.10
9.	สะท้อนผลผลการนิเทศติดตามให้ครูผู้สอนทุกคนรับทราบ	120	78.90	32	21.10
10.	ติดตามและประเมินผลครูผู้สอนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ประสบผลสำเร็จและมีผลการปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice)	89	58.60	63	41.40
11.	รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่ได้จากการนิเทศติดตามนำมาวิเคราะห์สรุปและรายงานผล	110	72.40	42	27.60

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อ	การนิเทศติดตามของผู้บริหาร	ปฏิบัติ		ไม่ได้ปฏิบัติ	
		จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
12.	ร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียน ปลายทางที่ประสบผลสำเร็จในการจัดการศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียม	97	63.80	55	36.20
13.	รายงานผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียมต่อสำนักงานเขตพื้นที่ การศึกษา	137	90.10	15	9.90
14.	ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการจัด การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียน ให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงาน ที่เกี่ยวข้องทราบ	135	88.80	17	11.20
ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.43 (จากคะแนนเต็ม 14) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 4.56					

จากตาราง 19 พบว่า ในภาพรวม ผู้บริหารมีการนิเทศติดตามอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 10.43 จากคะแนนเต็ม 14 คะแนน เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ข้อรายการที่ผู้บริหารมีการปฏิบัติมากที่สุด คือ รายงานผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา (ร้อยละ 90.10) รองลงมาคือ การประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ (ร้อยละ 88.80) และการดำเนินการนิเทศภายใน และติดตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของครูผู้สอนทุกคน พร้อมทั้งบันทึกผลการนิเทศ (ร้อยละ 84.90) ส่วนข้อรายการที่ผู้บริหารมีการปฏิบัติน้อยที่สุด คือ ติดตามและประเมินผลครูผู้สอนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ประสบผลสำเร็จและมีผลการปฏิบัติเป็นเลิศ (ร้อยละ 58.60)

1.3 การวิเคราะห์ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร

การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของตัวแปรในการวิจัย โดยใช้สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน (Pearson's Product Moment Correlation)

ตาราง 20 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุ (ระดับนักเรียน)

	ระดับนักเรียน								
	ONET	SDL	IM	SRL	LM	FAC	EAD	INL	SME
ONET	1.000								
SDL	0.058	1.000							
IM	0.027	0.880*	1.000						
SRL	0.019	0.798*	0.815*	1.000					
LM	0.013	0.041	0.031	0.058	1.000				
FAC	0.097*	-0.242*	-0.255*	-0.257*	0.021	1.000			
EAD	0.035	0.043	0.020	0.010	0.069*	0.165**	1.000		
INL	0.021	0.057	0.042	0.043	0.022	0.159*	0.832**	1.000	
SME	0.013	0.035	0.013	0.032	0.013	0.145*	0.779**	0.931**	1.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 , ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 20 พบว่า ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 0.010 ถึง 0.931 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ($0.010 < r < 0.257$) จนถึงค่อนข้างสูง ($0.779 < r < 0.931$) โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือ ตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการ (INL) กับตัวแปรการนิเทศติดตาม (SME) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.931 รองลงมาคือ ตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) กับตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเอง (IM) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.880 และตัวแปรการบริหารจัดการศึกษา (EAD) กับตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการ (INL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.832 เป็นที่น่าสังเกตว่า ตัวแปรการเป็นผู้อำนวยการความสะอาด (FAC) มีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรอื่นๆ ทุกตัว ยกเว้นตัวแปรพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ (LM)

ตาราง 21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปรในโมเดลปัจจัยเชิงสาเหตุ (ระดับโรงเรียน)

	ระดับโรงเรียน								
	ONET	SDL	IM	SRL	LM	FAC	EAD	INL	SME
ONET	1.000								
SDL	0.055	1.000							
IM	0.020	0.931*	1.000						
SRL	-0.013	0.861*	0.881*	1.000					
LM	0.035	0.060	0.054	0.090	1.000				
FAC	0.177*	-0.368*	-0.390*	-0.402*	-0.009	1.000			
EAD	0.046	0.065	0.034	0.023	0.037	0.148	1.000		
INL	0.031	0.080	0.060	0.069	0.000	0.146	0.833*	1.000	
SME	0.015	0.041	0.013	0.046	-0.009	0.139	0.781*	0.932*	1.000

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 , ** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 21 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของตัวแปร มีค่าอยู่ระหว่าง 0.013 ถึง 0.932 แสดงว่า ตัวแปรมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับค่อนข้างต่ำ ($0.013 < r < 0.402$) จนถึงค่อนข้างสูง ($0.781 < r < 0.932$) โดยตัวแปรที่มีความสัมพันธ์กันสูงที่สุด คือ ตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการ (INL) กับตัวแปรการนิเทศติดตาม (SME) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.932 รองลงมาคือ ตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) กับตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเอง (IM) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.931 ตัวแปรการบริหารจัดการศึกษา (EAD) กับตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการ (INL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.833 ตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเอง (SDL) กับตัวแปรการกำกับตนเอง (SRL) มีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์เท่ากับ 0.881 ตามลำดับ เป็นที่น่าสังเกตว่าตัวแปรการเป็นผู้อำนวยการความสะอาด (FAC) มีความสัมพันธ์ทางลบกับตัวแปรอื่นๆ ทุกตัว ยกเว้นตัวแปรผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ONET)

ตอนที่ 2 ผลการศึกษาความสัมพันธ์ของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การวิเคราะห์ในส่วนนี้มีเป้าหมายเพื่อตรวจสอบความสอดคล้องของโมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตามสมมติฐานกับข้อมูลเชิงประจักษ์ สมมติฐานในการทดสอบคือ เมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมตามรูปแบบสมมติฐานเท่ากับเมทริกซ์ความแปรปรวน-ความแปรปรวนร่วมที่ได้จากข้อมูลเชิงประจักษ์ ตลอดจนศึกษาปัจจัยระดับนักเรียนและระดับโรงเรียนที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ONET) โดยตัวแปรระดับนักเรียน ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) แรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) และการกำกับตนเองของนักเรียน (SRL) ส่วนตัวแปรระดับโรงเรียน ได้แก่ พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) การเป็นผู้อำนวยการความสะอาดของครู (FAC) การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร (EAD) ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (INL) และการนิเทศติดตามของผู้บริหาร (SME)

ผลการตรวจสอบโมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในส่วนนี้จะนำเสนอค่าสหสัมพันธ์ระหว่างชั้น (ICC) ค่าดัชนีตรวจสอบความตรงของโมเดล และค่าอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลโดยรวมของตัวแปรที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ONET)

ตาราง 22 ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้างพระระดับ (ระดับนักเรียน)

ตัวแปร	ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างชั้น (ICC)
ONET	0.052
SDL	0.091
IM	0.082
SRL	0.000
Average cluster size = 6.461	

จากตาราง 22 พบว่า ค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้นของตัวแปร (ICC) มีค่าอยู่ระหว่าง 0.052 ถึง 0.091 ซึ่งมากกว่า 0.05 ทุกตัว หมายความว่า ข้อมูลในระดับนักเรียนมีความผันแปรในระดับโรงเรียนมากเพียงพอที่จะนำข้อมูลไปวิเคราะห์พระระดับได้ ยกเว้น ตัวแปรการกำกับตนเอง (SRL) ที่มีค่าสหสัมพันธ์ภายในชั้น เท่ากับ 0 เนื่องจากเป็นตัวแปรที่อยู่ในระดับนักเรียนและไม่มีการส่งผ่านอิทธิพลไปยังระดับโรงเรียน สำหรับค่าเฉลี่ยของจำนวนนักเรียนในแต่ละโรงเรียนมีค่าเท่ากับ 6.461

ตาราง 23 ค่าอิทธิพลของตัวแปรในโมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตัวแปร	β	SE	p	R^2
Within level				
การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL)	0.147	0.081	0.068	0.006
แรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM)	-0.078	0.080	0.333	
การกำกับตนเองของนักเรียน (SRL)	-0.015	0.068	0.825	
Between level				
พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM)	0.036	0.152	0.813	0.228
การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู (FAC)	0.466**	0.159	0.003	
การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร (EAD)	0.142	0.223	0.525	
ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (INL)	0.002	0.404	0.997	
การนิเทศติดตามของผู้บริหาร (SME)	-0.146	0.367	0.690	
$\chi^2 = 11.658^*$, df =10, p = 0.3068				
CFI = 0.999, TLI = 0.998, RMSEA = 0.013, SRMRW = 0.001, SRMRB = 0.055				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 23 ผลการตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พบว่าโมเดลตามสมมติฐานการวิจัยที่ตั้งไว้มีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ พิจารณาจากค่าสถิติที่ใช้ตรวจสอบความเที่ยงตรงของโมเดล ได้แก่ ค่า $\chi^2 = 11.658^*$, df =10, p = 0.3068 , ดัชนี CFI = 0.999, TLI = 0.998 (CFI, TLI มีค่ามากกว่า 0.95), RMSEA = 0.013 (RMSEA มีค่าต่ำกว่า 0.05) , SRMRW = 0.001, SRMRB = 0.055 (SRMR มีค่าต่ำกว่า 0.08) เมื่อพิจารณาค่าอิทธิพลของตัวแปรระดับนักเรียนพบว่า ตัวแปรที่มีค่าอิทธิพลมากที่สุด คือ การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.147 ($\beta = 0.147$) ส่วนระดับโรงเรียนพบว่า ตัวแปรที่มีค่าอิทธิพลมากที่สุด คือ การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู (FAC) มีค่าอิทธิพลเท่ากับ 0.466 ($\beta = 0.466$) ทั้งนี้ ตัวแปรระดับนักเรียนสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ได้ร้อยละ 0.60 ($R^2 = 0.006$) และตัวแปรระดับโรงเรียนสามารถร่วมกันอธิบายความผันแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน ได้ร้อยละ 22.80 ($R^2 = 0.228$)

ตาราง 24 ขนาดอิทธิพลทางตรง อิทธิพลทางอ้อม และอิทธิพลรวมของตัวแปรทำนายระดับนักเรียน และระดับโรงเรียนที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน

ตัวแปร	ONET		
	DE	IE	TE
Within level			
การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL)	0.147 (0.068)	0	0.147 (0.068)
แรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM)	-0.078 (0.333)	0.118 (0.119)	0.040 (0.302)
การกำกับตนเองของนักเรียน (SRL)	-0.015 (0.825)	0	-0.015 (0.825)
Between level			
พฤติกรรมกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM)	0.036 (0.813)	0	0.036 (0.813)
การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู (FAC)	0.466** (0.003)	0	0.466** (0.003)
การบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร (EAD)	0.142 (0.525)	0	0.142 (0.525)
ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (INL)	0.002 (0.947)	0.002 (0.848)	0.004 (0.992)
การนิเทศติดตามของผู้บริหาร (SME)	-0.146 (0.690)	-0.003 (0.842)	-0.149 (0.684)

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 , ตัวเลขในวงเล็บ หมายถึง ค่า p-value

จากตาราง 24 สามารถสรุปรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ดังนี้

1. ตัวแปรระดับนักเรียน

1.1 ตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.147

1.2 ตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) มีอิทธิพลรวมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) เท่ากับ 0.040 โดยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.078 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.118 โดยส่งผ่านตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) และตัวแปรการกำกับตนเองของนักเรียน (SRL)

1.3 ตัวแปรการกำกับตนเองของนักเรียน (SRL) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.015

2. ตัวแปรระดับโรงเรียน

2.1 ตัวแปรพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.036

2.2 ตัวแปรการเป็นผู้อำนวยการความสะอาดของครู (FAC) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p<.05$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.466

2.3 ตัวแปรการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร (EAD) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.142

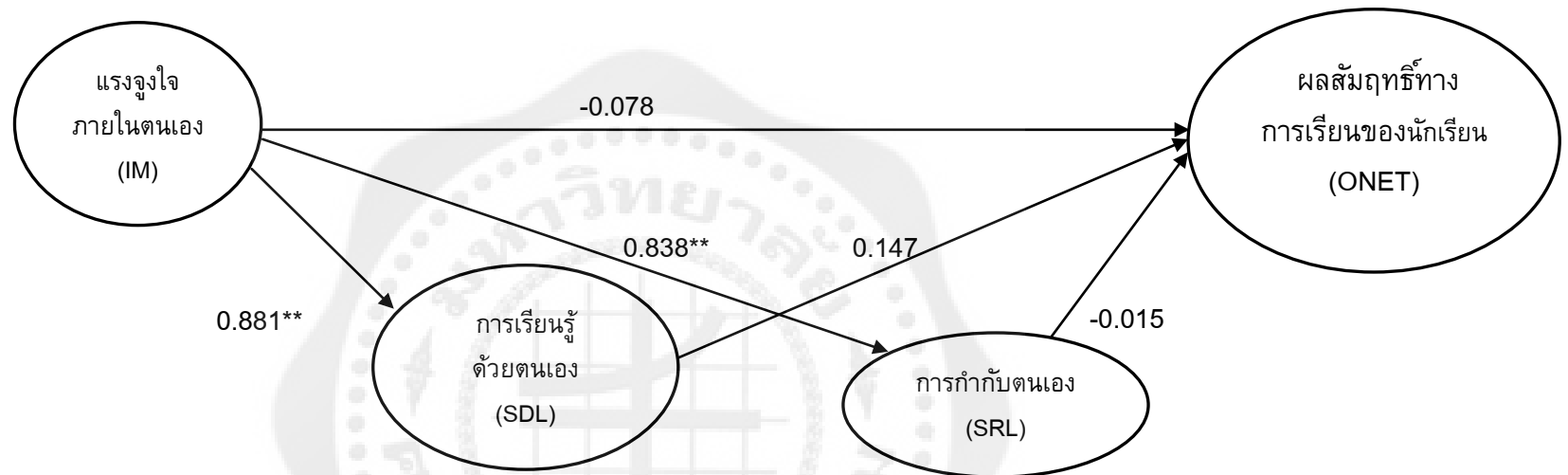
2.4 ตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (INL) มีอิทธิพลรวมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) เท่ากับ 0.004 โดยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.002 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p>.05$) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.002 โดยส่งผ่านตัวแปรพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) ตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) และตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL)

2.5 ตัวแปรการนิเทศติดตามของผู้บริหาร (SME) มีอิทธิพลรวมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) เท่ากับ -0.149 โดยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ($p>.05$) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.146 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญ ($p>.05$) มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ -0.003 โดยส่งผ่านตัวแปรพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) ตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) และตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL)

จากที่กล่าวมาข้างต้น สรุปได้ว่า ตัวแปรการเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู (FAC) เป็นตัวแปรเพียงตัวเดียวที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับนักเรียน แสดงดังภาพประกอบ 7 และระดับโรงเรียน แสดงดังภาพประกอบ 8

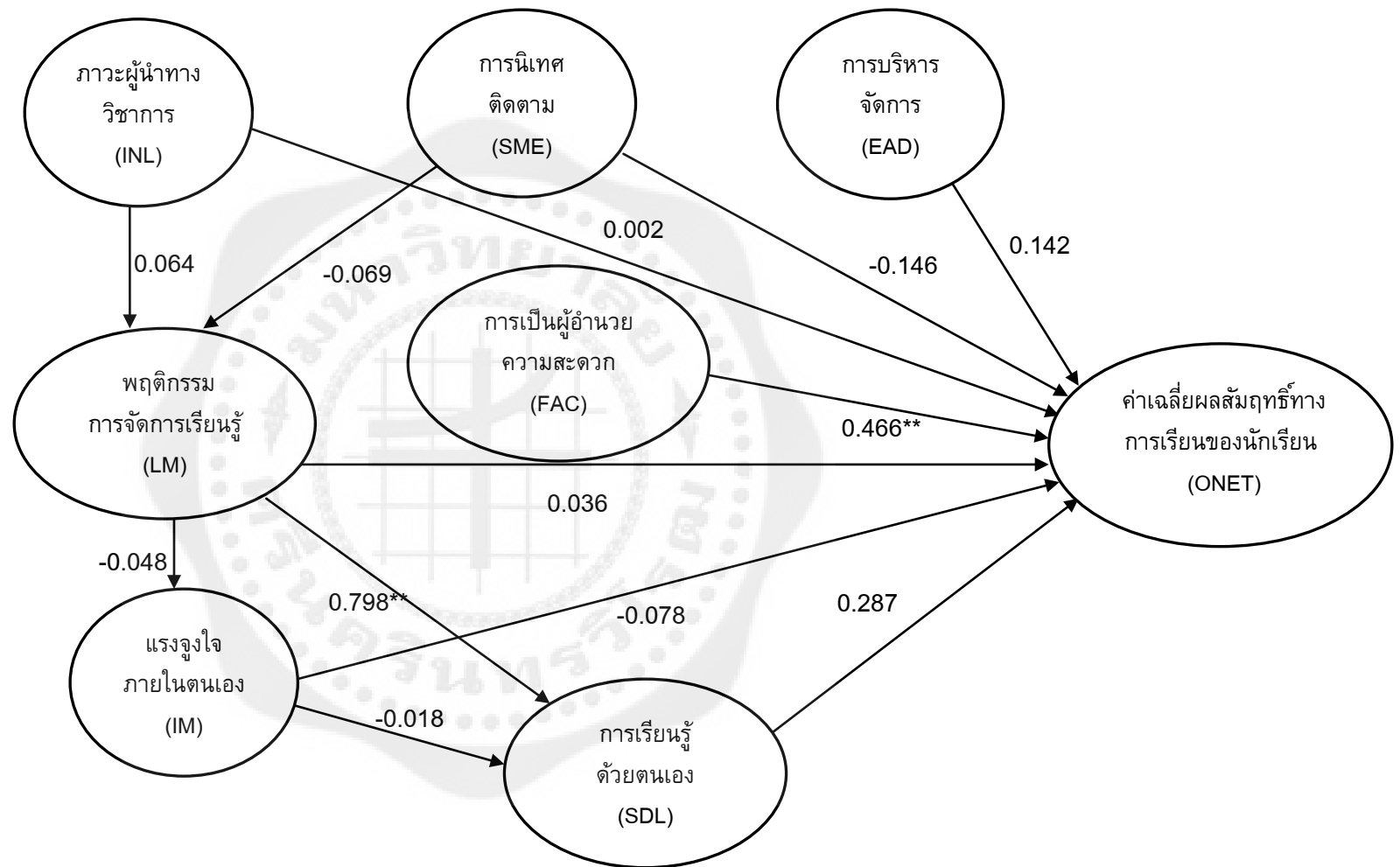


ระดับนักเรียน (within level)



ภาพประกอบ 7 โมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยทุกระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับนักเรียน

ระดับโรงเรียน (between level)



ภาพประกอบ 8 โมเดลสมการโครงสร้างเชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับโรงเรียน

ตอนที่ 3 ผลการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3.1 การร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาศักยภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ผู้วิจัยนำผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยระยะที่ 1 รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยทุกระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มาศึกษาร่วมกับการวิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน โดยใช้การวิเคราะห์เอกสาร และวิเคราะห์ถึงปัจจัยภายในและภายนอกด้วยเทคนิค TOWS MATRIX เพื่อประกอบการจัดทำร่างยุทธศาสตร์

ตาราง 25 การวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพแวดล้อมของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	อุปสรรค (Threats)	โอกาส (Opportunities)
นักเรียน			
- มีกิจกรรมที่หลากหลายในการเรียนการสอนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	- สภาพแวดล้อมไม่เอื้อต่อการเรียนรู้ - ขาดการค้นคว้าและศึกษาหาความรู้ในสิ่งใหม่ๆ - ต้องมีครูปลายทางที่ควบคุมและดูแลในห้องเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	- อาจเกิดอุปสรรคในด้านการรับสัญญาณดาวเทียม เช่น กระแสไฟฟ้าขัดข้อง ทำให้ขาดสมาธิในการเรียน - การเรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเกิดความไม่สนุกและน่าเบื่อ	- การจัดกิจกรรมที่กระตุ้นโรงเรียนให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง - ความมีประโยชน์และประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตาราง 25 (ต่อ)

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	อุปสรรค (Threats)	โอกาส (Opportunities)
ครู			
- มีโครงการ/กิจกรรมที่พัฒนาครูปลายทางอย่างหลากหลายและต่อเนื่อง - ครูมีโอกาสดูแลตนเองตามความรู้ ความสามารถ และสมรรถนะที่มีอยู่	- การใช้โทรทัศน์เป็นสื่อการสอนทางเดียวไม่สามารถแทนผู้สอนได้อย่างสิ้นเชิง - ไม่สามารถสอนตามรูปแบบได้ทุกชั้นตอน - การจัดการเรียนการสอน ส่วนใหญ่ใช้ร่วมกับห้องอื่น - ครูมีภาระการสอนหลายระดับชั้นและหลายวิชา	- การขาดการพัฒนาตนเองของครู - ครูไม่เข้าใจการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม - ครูขาดการประเมินตนเอง และขาดความรู้ในด้านการนิเทศติดตาม และการประเมินตนเอง	- การสนับสนุนปลายทาง (จัดกิจกรรมพัฒนาครู จัดกิจกรรมเสริมสร้างความยั่งยืน)
ผู้บริหาร			
- การพัฒนาผู้อำนวยการโรงเรียน - การบริหารจัดการได้ง่ายไม่ซับซ้อน - การปรับปรุงบรรยากาศห้องเรียนให้มีความเหมาะสม - การขยายผลโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทั่วประเทศ - การจัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการใช้สื่อทางไกลผ่านดาวเทียม	- เกิดข้อเสียเปรียบในด้านงบประมาณ - ครูไม่ครบชั้น/การขาดแคลนครู - ผู้บริหารไม่ให้ความสำคัญกับการนิเทศติดตามภายในโรงเรียน - ขาดความต่อเนื่องและดำเนินการอย่างจริงจัง - ไม่มีการให้ผลสะท้อนกลับ/ไม่มีการนำผลการประเมินไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไข	- สื่อที่ใช้ไม่มีความน่าสนใจ และไม่ดึงดูดใจในการเรียน - อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและการซ่อมแซม - บุคลากรไม่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้และดูแลอุปกรณ์	- การสนับสนุนปลายทาง (จัดกิจกรรมพัฒนาผู้บริหารโรงเรียน จัดกิจกรรมเสริมสร้างความยั่งยืน) - การสนับสนุนต้นทาง (สนับสนุนงบประมาณ อัตราค่าจ้างครู การคัดเลือกแบบเรียน การผลิตสื่อ) - โรงเรียนจัดการศึกษาได้หลากหลาย - การบูรณาการการศึกษา และการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน

ตาราง 25 (ต่อ)

จุดแข็ง (Strengths)	จุดอ่อน (Weaknesses)	อุปสรรค (Threats)	โอกาส (Opportunities)
ผู้บริหาร			
- โรงเรียนมีเครือข่ายและความร่วมมือในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมและเทคโนโลยีทางการศึกษามากขึ้น - มีเครือข่ายการบริหารจัดการในทุกระดับที่เอื้อต่อการบริหารจัดการการศึกษา	- ผู้บริหารไม่ได้ตระหนักถึงการพัฒนาการเรียนการสอนอย่างจริงจัง - ผู้บริหารไม่มีการดำเนินการในการสร้างความเข้าใจและสร้างความร่วมมือในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากทุกภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง - ผู้บริหารไม่ได้ส่งเสริมให้มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของครูให้สัมพันธ์กับโรงเรียนต้นทางอย่างจริงจัง - ผู้บริหารไม่ได้ให้ความสำคัญในการปรับปรุงหลักสูตรและโครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับโรงเรียนต้นทาง - ผู้บริหารขาดการค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น	- ไม่สามารถส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาบุคลากรเกี่ยวกับระบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม - ไม่ได้ศึกษาเกี่ยวกับแนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อให้ครูได้เรียนรู้ก่อนเริ่มดำเนินงาน - ไม่สามารถจัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม	- รัฐบาลส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเพื่อเป็นการเพิ่มโอกาสทางการศึกษาให้กับนักเรียนมากขึ้น - รัฐบาลสนับสนุนงบประมาณในการจัดหาอุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมและโทรทัศน์

ตาราง 26 การวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX

	<u>Strengths</u> 1. การปรับปรุงบรรยากาศห้องเรียน ให้มีความเหมาะสม ให้เอื้อต่อการเรียนรู้ โดยใช้ทรัพยากรที่ได้รับการจัดสรรมา 2. การพัฒนาผู้บริหารเขตพื้นที่ ผู้อำนวยการโรงเรียนและครูปลายทาง 3. การขยายผลโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทั่วประเทศ	<u>Weaknesses</u> 1. การใช้โทรทัศน์เป็นการสื่อสารทางเดียวผู้เรียนผู้สอนไม่สามารถพูดจาโต้ตอบกันได้ โทรทัศน์มิใช่เป็นอุปกรณ์ที่ใช้แทนผู้สอนได้อย่างสิ้นเชิง 2. การจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมที่เข้าร่วมกับห้องอื่น 3. ไม่สามารถสอนตามรูปแบบได้ ทุกขั้นตอน 4. ขาดแคลนครู
<u>Opportunities</u> 1. การจัดกิจกรรมที่กระตุ้นโรงเรียนให้เกิดการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง 2. การจัดหาอุปกรณ์สนับสนุนการใช้สื่อทางไกลผ่านดาวเทียม 3. การสนับสนุนด้านทาง(สนับสนุนงบประมาณ อัตราค่าแรงครู การพัฒนาครู การคัดเลือกแบบเรียน การผลิตสื่อ) 4. การสนับสนุนปลายทาง (จัดกิจกรรมพัฒนาผู้บริหารและครู จัดกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความยั่งยืน)	<u>SO Strategies</u> 1. การปรับปรุงบรรยากาศห้องเรียน ให้มีความเหมาะสม เพื่อรองรับอุปกรณ์สนับสนุนการใช้สื่อทางไกลผ่านดาวเทียม 2. การสนับสนุนงบประมาณเพื่อขยายผลโรงเรียนตามโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทั่วประเทศ 3. การบูรณาการการศึกษาและการมีส่วนร่วมของทุกภาคส่วน	<u>WO Strategies</u> 1. การสนับสนุนการพัฒนาครูปลายทางให้เป็นผู้อำนวยการความสะดวกมากกว่าผู้สอน 2. แก้ไขปัญหาขาดแคลนครู 3. พัฒนาครูปลายทาง โดยใช้กิจกรรมเตรียมความพร้อมของครูก่อนเปิดภาคเรียน
<u>Threats</u> 1. อาจเกิดอุปสรรคในด้านการสื่อสาร เช่น กระแสไฟฟ้าขัดข้อง หรือสิ่งแวดล้อมของผู้เรียนไม่เอื้ออำนวย ทำให้ขาดสมาธิในการเรียน 2. สื่อที่ใช้ไม่มีความน่าสนใจ และไม่สามารถดึงดูดให้นักเรียนใส่ใจในการเรียนได้ 3. อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีค่าใช้จ่ายในการบำรุงรักษาและการซ่อมแซม 4. บุคลากรไม่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้และดูแลอุปกรณ์	<u>ST Strategies</u> 1. มีการวางแผนสำรอง ทั้งในเรื่องกระแสไฟฟ้า และการรับสัญญาณการออกอากาศ 2. การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ให้มีความพร้อมต่อการใช้งาน 3. การพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ	<u>WT Strategies</u> 1. การผลิตสื่อที่มีคุณภาพ มีความน่าสนใจ ทันสมัย 2. การนิเทศติดตามภายในโรงเรียน 3. การนำผลการประเมินตนเองของครูไปใช้ในการปรับปรุงแก้ไข

ผลการวิเคราะห์สถานการณ์และสภาพแวดล้อมของการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน ตามตารางที่ 25 และการจับคู่ SO ST WO และ WT ในตาราง 26 สามารถสรุปเป็นร่างประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ 10 ยุทธศาสตร์ ดังนี้

1. การปรับปรุงบรรยากาศห้องเรียนให้มีความเหมาะสม เพื่อรองรับอุปกรณ์สนับสนุนการใช้สื่อทางไกลผ่านดาวเทียม
2. การสนับสนุนงบประมาณเพื่อย้ายผลโรงเรียนตามโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทั่วประเทศ
3. การสนับสนุนการพัฒนารูปลายทางให้เป็นผู้อำนวยการความสะดวกมากกว่าผู้สอน
4. แก้ไขปัญหาขาดแคลนครู
5. พัฒนารูปลายทาง โดยใช้กิจกรรมเตรียมความพร้อมของครูก่อนเปิดภาคเรียน
6. มีการวางแผนสำรอง ทั้งในเรื่องกระแสไฟฟ้า และการรับสัญญาณการออกอากาศ
7. การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ให้มีความพร้อมต่อการใช้งาน
8. การพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
9. การผลิตสื่อที่มีคุณภาพ มีความน่าสนใจ ทันสมัย
10. การนิเทศติดตามภายในโรงเรียน

3.2 การปรับปรุงยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การปรับปรุงยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึก (In-depth Interview) กับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน แล้วทำการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) เพื่อพัฒนาเป็นยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตาราง 27 สรุปประเด็นยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ประเด็น	ยุทธศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง
- ความร่วมมือที่เข้มแข็งของผู้บริหารและครู - การสนับสนุนงบประมาณ - การตรวจติดตามอย่างจริงจังและการศึกษาผล - การดำเนินการในเชิงประจักษ์ - การแก้ปัญหาการขาดแคลนครู - การนิเทศ กำกับและติดตาม - การพัฒนาตนเองของผู้บริหาร	การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ
- การพัฒนาตนเองของครู - การวัดและประเมินผลในชั้นเรียน - การเตรียมสื่อและอุปกรณ์การสอน	การพัฒนาระบบการเรียนการสอน
- ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู - ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครูต้นทางกับครูปลายทาง - การเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย - ครูมีเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้	การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้
- การพัฒนาการศึกษาาร่วมกัน - การจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับท้องถิ่น - ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา	การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา

จากตาราง 27 พบว่า ประเด็นสำคัญที่สามารถนำมาจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มี 4 ประเด็น ได้แก่ 1) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ 2) การพัฒนาระบบการเรียนการสอน 3) การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้ และ 4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา สามารถอธิบายรายละเอียด ได้ดังนี้

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ เป็นการส่งเสริมการพัฒนาตนเองของผู้บริหาร มีการกำกับ ติดตามและการนิเทศภายในโรงเรียนอย่างจริงจัง โดยพิจารณาจากข้อมูลเชิงประจักษ์ โดยอาศัยความร่วมมือที่เข้มแข็งของครู และต้องมีการแก้ปัญหา การขาดแคลนครูและสนับสนุนด้านงบประมาณด้วย ซึ่งมีข้อมูลสนับสนุนจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

“การเรียนด้วยระบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มุ่งให้เกิดประโยชน์แก่ผู้เรียนในทุกพื้นที่อย่างเท่าเทียมและทั่วถึง ซึ่งช่วยลดความเหลื่อมล้ำทางการศึกษา นำสู่คุณภาพทางการศึกษาในภาพรวม และเป็นรากฐานที่เข้มแข็งของประเทศ สิ่งเหล่านี้ก็ต้องเกิดจากความร่วมมือที่เข้มแข็งของครู ผู้บริหาร ที่ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาการศึกษาร่วมกัน..”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 1, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นหนึ่งในประเด็นของการตรวจราชการตามจุดเน้นเชิงลึกในประเด็นนโยบาย 10 เรื่อง ดังนั้น ยุทธศาสตร์ที่จะเกิดขึ้นและขับเคลื่อนให้นโยบายไปสู่การปฏิบัติได้ ก็ต้องชัดเจนและเป็นรูปธรรม และต้องให้มีการตรวจติดตามอย่างจริงจัง ดูผลเชิงประจักษ์...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 2, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีทางไกล จะต้องแก้ปัญห การขาดแคลนครูในโรงเรียนขนาดเล็กได้ ครูสามารถจัดการเรียนรู้ในทุกสาระได้อย่างมีประสิทธิภาพ..”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 2, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ผู้อำนวยการ ต้องพัฒนาตนเอง พัฒนาโรงเรียน การจัดการศึกษาในรูปแบบนี้ ต้องบริหารจัดการให้ดี..”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 2, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ปัญหาโรงเรียนขนาดเล็กที่มีครูไม่ครบชั้น ครูไม่ตรงสาขา ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำ ระบบที่นำมาใช้แก้ปัญหา คือ การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นกระบวนการจัดการที่มีคุณภาพสูงอย่างยิ่ง หลังจากใช้พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 3, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“การขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้ครอบคลุมทั้งประเทศ มีการจัดอบรมพัฒนา ผู้อำนวยการเขตพื้นที่การศึกษา ผู้บริหารโรงเรียน เพื่อทำความเข้าใจ และให้ความรู้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในเกิดประสิทธิภาพสูงสุด...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 3, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ต้องนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนตามแนวทางการจัดการศึกษาโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 3, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ผู้บริหารต้องบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ส่งเสริม สนับสนุน การเรียนการสอนทางไกลผ่าน ดาวเทียมอย่างจริงจัง...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 3, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“เป็นผู้นำด้วยความมุ่งมั่น ตั้งใจ อำนวยความสะดวกให้การจัดการเรียนการสอนเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ตระหนักเห็นความสำคัญและดำเนินการอย่างต่อเนื่อง รวมถึงต้องบำรุงรักษาเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและโทรทัศน์พร้อมใช้งานอยู่เสมอ...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 3, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ยุทธศาสตร์การสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ยังมีสิ่งที่อยากให้ดำเนินการอย่างจริงจัง เช่น ต้องการเขตหรือศึกษานิเทศก์ไปช่วยเหลือ สร้างความตระหนักที่โรงเรียน นิเทศกำกับ สร้างค่านิยมกับบุคลากรใน โรงเรียน...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 5, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน เป็นการส่งเสริมการพัฒนาตนเองของครู มีการวัดและประเมินผลตนเอง รวมทั้งควรมีการศึกษาคู่มือครูตามขั้นตอนของ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีการเตรียมสื่อและอุปกรณ์การสอน ซึ่งมีข้อมูลสนับสนุนจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

“พัฒนาครู เพื่อทำความเข้าใจ และให้ความรู้ในการจัดการเรียนการสอน ขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้ครอบคลุมทั่วประเทศ เพื่อนำการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมไปใช้ในเกิดประสิทธิภาพสูงสุด...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 3, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“วิธีการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม นำมาใช้เพื่อพัฒนาคุณภาพการศึกษาของสถานศึกษาในพื้นที่ ก็ควรกำหนดแผนยุทธศาสตร์ที่เหมาะสม จะให้ความสำคัญและก็มองดูที่ครูผู้สอนเป็นอย่างแรก ว่าต้องทำอะไรไปปฏิบัติควบคู่กับการใช้สื่อทางไกลบ้าง เช่น จัดสภาพห้องเรียนให้เหมาะสม มีการเตรียมการสอนจากคู่มือการสอน เตรียมสื่อและอุปกรณ์ให้ครบก่อนถึงชั่วโมงเรียน...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 4, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“สรุปสาระสำคัญร่วมกับผู้เรียนหลังจากการเรียนรู้ในแต่ละช่วงและมีการบันทึกผลการจัดการเรียนรู้หลังจากการสอน เพื่อให้สามารถติดตามผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ มีการวัดและประเมินผลเหมือนการเรียนการสอนแบบปกติและมีการสอนซ่อมเสริม...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 4, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“การสอนทางไกลผ่านดาวเทียม ครูต้องทำตามคู่มือการจัดการเรียนการสอน เพราะการ
สอนรูปแบบนี้ จำเป็นต้องเข้าใจ ต้องเตรียมตัวในการมาสอน ...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 5, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“การพัฒนาการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม พาคูไปดูการสอนของโรงเรียนที่เขาทำดี ๆ
อยากจะพาไปพบครูที่ไกลกังวล เพื่อให้มีเครือข่ายในการพัฒนาการสอน มีความเข้าใจในการสอน
มากขึ้น...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 5, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้ เป็น
การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ของครู ส่งเสริมให้ครูมีเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับครูต้นทาง
และครูจากโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รวมทั้งครูต้องมีการ
พัฒนาตนเองในด้านเทคโนโลยี ซึ่งมีข้อมูลสนับสนุนจากการสัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

“นักเรียนและครูได้เข้าถึงสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 2, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ครูมีเครือข่ายในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ เพื่อให้มีหลักการและแนวทางในทางปฏิบัติ
อาจจะจัดเครือข่ายกับโรงเรียนที่ปฏิบัติอย่างเป็นรูปธรรม...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 2, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“จัดการเรียนรู้ร่วมกับครูต้นทางและครูผู้สอนเพื่อคอยกำกับและกระตุ้นเด็กให้เอาใจใส่
ในการเรียนและทำกิจกรรมร่วมกับครูต้นทาง ...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 4, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ต้องการเรียนรู้จากโรงเรียนที่เขาทำได้ดี ศึกษาเรียนรู้จากผู้รู้ในโรงเรียน และ ศึกษา
ความรู้ด้วยตนเอง ส่วนตัวผู้บริหารเอง ก็ต้องขับเคลื่อนในสถานศึกษาตนเอง...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 5, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

**ประเด็นยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัด
การศึกษา** ซึ่งจะเป็นการส่งเสริมให้เกิดการมีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาจากทุกภาคส่วนเพื่อให้
เกิดการบูรณาการ และมีการจัดการศึกษาที่เหมาะสมกับท้องถิ่น โดยมีข้อมูลสนับสนุนจากการ
สัมภาษณ์เชิงลึก ดังนี้

“การเรียนด้วยระบบการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม บางโรงเรียนเห็นผลการดำเนินงานที่
เกิดเป็นผลสัมฤทธิ์เชิงประจักษ์ที่ชัดเจน เพราะมีการดำเนินการอย่างเป็นรูปธรรม มีความ
หลากหลาย เหมาะสมกับท้องถิ่น...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 1, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ทุกภาคส่วนเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษา นั้นจึงจะเป็นการยกระดับคุณภาพ การศึกษาอย่างแท้จริง ...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 2, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

“ให้มีผู้รู้ มาให้ความรู้ในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ให้ความรู้กับทุก กลุ่มเป้าหมาย ไม่ใช่แค่ให้ได้รับความรู้ แต่จะเกิดเครือข่ายด้วย...”

(ผู้ให้สัมภาษณ์ คนที่ 2, การสัมภาษณ์, มิถุนายน 2560)

นอกจากนี้ การสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทำให้ได้ข้อมูลสารสนเทศเพิ่มเติมเกี่ยวกับการกำหนด แนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ และเพื่อให้เป็นแนวทางสำหรับผู้เกี่ยวข้องทั้งในระดับ ปฏิบัติและระดับนโยบายนำไปใช้ในการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เกิด ประสิทธิภาพสูงสุด ผู้วิจัยจึงขอเสนอแนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบการบริหารจัดการ

แนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ มีดังนี้

1. วางแผนการพัฒนาและการบริหารจัดการโรงเรียนที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียมในการจัดการเรียนการสอน ให้ความชัดเจนและเป็นรูปธรรม สามารถนำไปสู่การ ปฏิบัติได้ โดยมีการศึกษาถึงบริบทของโรงเรียนและการจากข้อมูลเชิงประจักษ์ นำมาประกอบการ วางแผนการพัฒนาและการบริหารจัดการ รวมถึงกำหนดให้โรงเรียนมีการจัดทำแผนปฏิบัติการที่ใช้ ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
2. วางแผนการบริหารอัตรากำลังครูหรือเกลี่ยอัตรากำลังให้เหมาะสมเพื่อให้เอื้อต่อรูปแบบ การจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริหารโรงเรียนสามารถบริหารจัดการได้ในสภาวะการณ์ที่ โรงเรียนมีข้อจำกัดในการจัดการศึกษา
4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูสามารถปฏิบัติงานได้ในสภาวะการณ์ที่โรงเรียนมีข้อจำกัดใน การจัดการศึกษา
5. สร้างความร่วมมือที่เข้มแข็งระหว่างผู้บริหารกับครู โดยยึดหลักการพัฒนาการศึกษา ความสำเร็จเป็นสำคัญ
6. มีการดำเนินการนิเทศและกำกับติดตามการดำเนินงานโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอน โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง
7. สนับสนุนงบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์เทคโนโลยีที่จำเป็นให้เพียงพอในการจัดการศึกษา อย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน

แนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ มีดังนี้

1. กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยศึกษาวิเคราะห์จากข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและข้อมูลเชิงประจักษ์จากการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2. ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูให้เป็นผู้อำนวยการเรียนการสอน

3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

4. ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนมีการพัฒนารูปแบบ นวัตกรรม สื่อ และการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้

แนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ มีดังนี้

1. ปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างพอเพียงและเหมาะสม

2. พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนให้มีความรู้และเข้าใจการใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้ภายใต้บริบทของโรงเรียน

3. ส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองในด้านเทคโนโลยีและเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย

4. ส่งเสริมให้ครูสร้างเครือข่ายร่วมกับครูต้นทาง และครูจากโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พร้อมทั้งใช้การจัดการความรู้และการสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาให้โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา

แนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ มีดังนี้

1. สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรในท้องถิ่น คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ปกครองให้มีความเข้มแข็ง เพื่อให้เกิดความพร้อมที่จะเข้ามาช่วยเหลือโรงเรียนในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะการเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และภาคเอกชน เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตอนที่ 4 ผลการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

การประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พิจารณา 4 ด้าน คือ ความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญด้านนโยบายและยุทธศาสตร์ และด้านการศึกษาทางไกล จำนวน 13 คน เป็นผู้ประเมิน

ตาราง 28 ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของผลการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ประเด็นยุทธศาสตร์	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD	การแปลผล
ด้านความถูกต้อง			
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ	4.59	0.73	มากที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน	4.43	0.76	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้	4.45	0.75	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา	4.34	0.77	มาก
รวม	4.45	0.75	มาก
ด้านความมีประโยชน์			
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ	4.39	0.61	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน	4.43	0.71	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้	4.39	0.70	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา	4.50	0.76	มากที่สุด
รวม	4.43	0.70	มาก

ตาราง 28 (ต่อ)

ประเด็นยุทธศาสตร์	ระดับความคิดเห็น		
	$\bar{X}$	SD	การแปลผล
ด้านความเหมาะสม			
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ	4.43	0.70	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน	4.37	0.73	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและ การจัดการเรียนรู้	4.34	0.80	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจาก ทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา	4.35	0.81	มาก
รวม	4.37	0.75	มาก
ด้านความเป็นไปได้			
ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ	4.48	0.63	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน	4.49	0.64	มาก
ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและ การจัดการเรียนรู้	4.51	0.67	มากที่สุด
ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจาก ทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา	4.45	0.60	มาก
รวม	4.48	0.64	มาก

จากตาราง 28 พบว่า ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม มีความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 4.43 4.37 และ 4.48 ตามลำดับ เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.34 – 4.59 ด้านความมีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.39 – 4.50 ด้านความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.34 – 4.43 และด้านความเป็นไปได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.45 – 4.51

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม: การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุแบบพหุระดับและการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และจัดทำยุทธศาสตร์ การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พร้อมทั้งประเมินยุทธศาสตร์ ที่พัฒนาขึ้น การวิจัยนี้เป็นการวิจัยผสมผสาน (Mixed Methods Research) แบบขั้นตอนเชิงอธิบาย (Explanatory Sequential Design) โดยแบ่งการวิจัยออกเป็น 2 ระยะ

ระยะที่ 1 เป็นการศึกษาแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ ผู้บริหาร ครู และนักเรียนของ โรงเรียนขนาดเล็กในโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม สังกัดคณะกรรมการ การศึกษาขั้นพื้นฐาน จำนวน 152 โรงเรียน ประกอบด้วย ผู้บริหารโรงเรียน จำนวน 152 คน ครูที่ใช้ เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการเรียนการสอน จำนวน 152 คน และนักเรียนชั้นประถม ศึกษปีที่ 6 จำนวน 982 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (Multi-stage Random Sampling) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับตัวแปรระดับนักเรียนและระดับ โรงเรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ และการวิเคราะห์พหุระดับ

ระยะที่ 2 เป็นการจัดทำยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกล ผ่านดาวเทียม โดยนำผลการวิจัยที่ได้จากระยะที่ 1 ร่วมกับการศึกษาวิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษา ทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบัน ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX มาจัดทำเป็นร่างยุทธศาสตร์การพัฒนา คุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม แล้วปรับปรุงยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพ ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 คน รวมทั้งประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดย ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 13 คน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติพื้นฐาน และการวิเคราะห์เนื้อหา

สรุปผลการวิจัย

1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมีความสอดคล้อง กลมกลืนกับข้อมูลเชิงประจักษ์ ($\chi^2 = 11.658^*$, $df = 10$, $p = 0.3068$, $CFI = 0.999$, $TLI = 0.998$, $RMSEA = 0.013$, $SRMRW = 0.001$, $SRMRB = 0.055$) และเป็นไปตามสมมติฐานในการวิจัย

1.1 ตัวแปรระดับนักเรียน

1.1.1 ตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.147

1.1.2 ตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) มีอิทธิพลรวมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) เท่ากับ 0.040 โดยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.078 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.118 โดยส่งผ่านตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) และตัวแปรการกำกับตนเองของนักเรียน (SRL)

1.1.3 ตัวแปรการกำกับตนเองของนักเรียน (SRL) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.015

1.2 ตัวแปรระดับโรงเรียน

1.2.1 ตัวแปรพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.036

1.2.2 ตัวแปรการเป็นผู้อำนวยการความสะอาดของครู (FAC) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p < .01$) โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.466

1.2.3 ตัวแปรการบริหารจัดการศึกษาของผู้บริหาร (EAD) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.142

1.2.4 ตัวแปรภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (INL) มีอิทธิพลรวมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) เท่ากับ 0.004 โดยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.002 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ 0.002 โดยส่งผ่านตัวแปรพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) ตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) และตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL)

1.2.5 ตัวแปรการนิเทศติดตามของผู้บริหาร (SME) มีอิทธิพลรวมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) เท่ากับ -0.149 โดยมีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางลบเท่ากับ -0.146 และมีอิทธิพลทางอ้อมต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่าสัมประสิทธิ์ขนาดอิทธิพลทางบวกเท่ากับ -0.003 โดยส่งผ่านตัวแปรพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) ตัวแปรแรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) และตัวแปรการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL)

2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ประกอบด้วย 4 ยุทธศาสตร์ ได้แก่ 1) การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ 2) การพัฒนาระบบการเรียนการสอน 3) การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้ และ 4) การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา

ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบการบริหารจัดการ มีแนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1) วางแผนการพัฒนาและการบริหารจัดการโรงเรียนที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการจัดการเรียนการสอนให้มีความชัดเจนและเป็นรูปธรรม สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ โดยมีการศึกษาถึงบริบทของโรงเรียนและการจากข้อมูลเชิงประจักษ์ นำมาประกอบการวางแผนการพัฒนาและการบริหารจัดการ รวมถึงกำหนดให้โรงเรียนมีการจัดทำแผนปฏิบัติการที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2) วางแผนการบริหารอัตรากำลังครูหรือเกลี่ยอัตรากำลังให้เหมาะสมเพื่อให้เอื้อต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริหารโรงเรียนสามารถบริหารจัดการได้ในสภาวะการณ์ที่โรงเรียนมีข้อจำกัดในการจัดการศึกษา

4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้ครูสามารถปฏิบัติงานได้ในสภาวะการณ์ที่โรงเรียนมีข้อจำกัดในการจัดการศึกษา

5) สร้างความร่วมมือที่เข้มแข็งระหว่างผู้บริหารกับครู โดยยึดหลักการพัฒนาการศึกษาความสำคัญเป็นสำคัญ

6) มีการดำเนินการนิเทศและกำกับติดตามการดำเนินงานโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเป็นระบบและมีความต่อเนื่อง

7) สนับสนุนงบประมาณ วัสดุ ครุภัณฑ์เทคโนโลยีที่จำเป็นให้เพียงพอในการจัดการศึกษาอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐาน

ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน มีแนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1) กำหนดเป้าหมายในการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน โดยศึกษาวิเคราะห์จากข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและข้อมูลเชิงประจักษ์จากการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2) ส่งเสริมและสนับสนุนการพัฒนาครูให้สามารถจัดการเรียนการสอนในรูปแบบที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยเฉพาะการปรับเปลี่ยนบทบาทของครูให้เป็นผู้อำนวยความสะดวก

3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้มีการจัดการเรียนการสอนร่วมกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การใช้แหล่งเรียนรู้และภูมิปัญญาท้องถิ่นร่วมกับการใช้รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

4) ส่งเสริมและสนับสนุนให้โรงเรียนมีการพัฒนารูปแบบ นวัตกรรม สื่อ และการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้ มีแนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1) ปรับปรุงและพัฒนาเทคโนโลยีให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ในโรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างพอเพียงและเหมาะสม

2) พัฒนาผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนให้มีความรู้และเข้าถึงการใช้สื่อเทคโนโลยีที่มีอยู่อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีในการจัดการศึกษาและการจัดการเรียนรู้ได้ภายใต้บริบทของโรงเรียน

3) ส่งเสริมให้ครูพัฒนาตนเองในด้านเทคโนโลยีและเข้าถึงสื่อเทคโนโลยีที่ทันสมัย

4) ส่งเสริมให้ครูสร้างเครือข่ายร่วมกับครูต้นทาง และครูจากโรงเรียนที่ประสบความสำเร็จในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พร้อมทั้งใช้การจัดการความรู้และการสร้างองค์ความรู้ในการพัฒนาให้โรงเรียนที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา มีแนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้

1) สร้างเครือข่ายระหว่างองค์กรในท้องถิ่น คณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน และผู้ประกอบการให้มีความเข้มแข็ง เพื่อให้เกิดความพร้อมที่จะเข้ามาช่วยเหลือโรงเรียนในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา โดยเฉพาะการเข้ามามีส่วนร่วมในการสนับสนุนทรัพยากรเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

2) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และภาคเอกชน เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3) ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

3. ผลการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม พบว่า มีความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.45 4.43 4.37 และ 4.48 ตามลำดับ และเมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านความถูกต้อง มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.34 – 4.59 ด้านความมีประโยชน์ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.39 – 4.50 ด้านความเหมาะสม มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.34 – 4.43 และด้านความเป็นไปได้ มีค่าเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 4.45 – 4.51

อภิปรายผล

การวิจัยเรื่อง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม: การวิเคราะห์ปัจจัยเชิงสาเหตุแบบพหุระดับและการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

1.1 ตัวแปรระดับนักเรียน พบว่า การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) แรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) และการกำกับตนเองของนักเรียน (SRL) มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากกลุ่มตัวอย่างที่ใช้การวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่มีช่วงอายุระหว่าง 11 – 12 ปี ซึ่งอยู่ในวัยเด็กตอนปลายและเป็นวัยที่กำลังอยู่ในช่วงที่เริ่มพัฒนาพฤติกรรม ความสามารถ และคุณลักษณะในด้านๆ ที่จะส่งผลให้เด็กเกิดการเรียนรู้และส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งการปลูกฝังคุณลักษณะต่างๆ ทั้งการเรียนรู้ด้วยตนเอง การกำกับตนเอง และแรงจูงใจภายในตนเอง ต้องเริ่มตั้งแต่ในวัยเด็กและจะมีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องไปจนถึงช่วงวัยรุ่นและวัยผู้ใหญ่ (ปิยวรรณ พันธุ์มงคล. 2542: 25; อ้างอิงจาก Ericson. 1994: 17) สาเหตุอีกประการหนึ่งอาจเนื่องมาจากการเรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการเรียนจากโทรทัศน์ ซึ่งมีลักษณะเป็นการสื่อสารทางเดียว ผู้เรียนและครูต้นทางไม่สามารถพูดจาโต้ตอบกันได้โดยตรง ทำให้ผู้เรียนจำเป็นต้องศึกษาบทเรียนเพิ่มเติมจากสื่ออื่นๆ และครูปลายทางต้องเป็นผู้ช่วยเหลือหรืออธิบายเพิ่มเติมประกอบในระหว่างการชมรายการหรือการเรียนบทเรียนทางโทรทัศน์ จากสาเหตุที่กล่าวมาแล้วข้างต้นจึงทำให้การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน (SDL) แรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน (IM) และการกำกับตนเองของนักเรียน มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

1.2 ตัวแปรระดับโรงเรียน เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับครู พบว่า การเป็นผู้อำนวยการความสะอาดของครู (FAC) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ส่วนพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) เป็นตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากการเรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ครูผู้สอนต้องทำหน้าที่เป็นครูปลายทางที่มีความแตกต่างไปจากครูที่สอนในแบบชั้นเรียนปกติ โดยครูปลายทางและนักเรียนต้องเรียนวิชาไปพร้อมกัน ครูต้องมีส่วนร่วมร่วมกับนักเรียนในทุกขั้นตอนของการเรียน เปลี่ยนบทบาทจากผู้ถ่ายทอดความรู้เป็นผู้ถามคำถาม กระตุ้นให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ สามารถช่วยแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในห้องเรียนในขณะนั้นได้ เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถดำเนินการไปได้จนหมดชั่วโมง ลักษณะการเรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมนั้นมุ่งเน้นการสอนที่มีการจัดกิจกรรมร่วมด้วย ซึ่งนักเรียนต้องทำกิจกรรมไปพร้อมกับครูและนักเรียนจากโรงเรียนต้นทาง เพื่อให้

การเรียนการสอนมีความน่าสนใจมากขึ้น ครูปลายทางจึงต้องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน และพร้อมที่จะเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่ ดังนั้น ครูปลายทางจึงต้องปรับเปลี่ยนบทบาทและพัฒนาทักษะในการเป็นผู้อำนวยการความสะดวก เพื่อให้สามารถพัฒนานักเรียนให้ได้รับการเรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างแท้จริง (มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม. 2558: 155) สำหรับตัวแปรพฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู (LM) ที่มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญ ทั้งนี้ อาจเป็นเพราะการเรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการจัดการเรียนรู้ในห้องเรียนที่มีลักษณะเฉพาะ ถึงแม้ว่าครูผู้สอนจะให้ข้อมูลว่าตนเองได้ดำเนินการจัดการเรียนรู้ตามขั้นตอนในคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมครบทุกขั้นตอนแล้วก็ตาม แต่ด้วยข้อจำกัดเกี่ยวกับความไม่พร้อมในด้านต่างๆ ของโรงเรียนขนาดเล็ก จึงทำให้ครูผู้สอนอาจจะยังไม่สามารถดำเนินการจัดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ

เมื่อพิจารณาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร ได้แก่ การบริหารจัดการของผู้บริหาร (EAD) ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร (INL) และการนิเทศติดตามของผู้บริหาร (SME) พบว่า ตัวแปรเหล่านี้มีอิทธิพลทางตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ONET) อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้ อาจเนื่องมาจากโรงเรียนที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นโรงเรียนขนาดเล็ก มีข้อจำกัดทั้งในด้านบุคลากร ทรัพยากร และงบประมาณ รวมทั้งการบริหารจัดการโรงเรียนขนาดเล็กต้องคำนึงถึงบริบทของโรงเรียนเป็นสำคัญ ดังนั้น ถึงแม้ว่าผู้บริหารจะดำเนินการต่างๆ ตามหลักการบริหารจัดการและแนวทางในการนิเทศติดตาม ประเมินผล และรายงานผลโครงการขยายผลการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตามที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้แล้ว (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2557: 12-13) แต่ก็ยังต้องคำนึงถึงการเลือกใช้รูปแบบในการบริหารจัดการและการนิเทศติดตามภายในโรงเรียนให้เหมาะสมกับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนที่มีลักษณะแตกต่างจากการเรียนการสอนในโรงเรียนปกติ

2. ยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ได้พัฒนาขึ้น มี 4 ยุทธศาสตร์ คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการ ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน ยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้ และยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา โดยนำผลการศึกษารูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากการวิจัยระยะที่ 1 ร่วมกับการศึกษาวิเคราะห์สภาพการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในปัจจุบันด้วยเทคนิค TOWS MATRIX แล้วนำมาจัดทำเป็นร่างยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม รวมทั้งมีการปรับปรุงยุทธศาสตร์ โดยใช้วิธีการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 5 คน และมีการประเมินยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้น โดยผู้เชี่ยวชาญ 13 คน เป็นผู้ประเมิน ซึ่งผลการประเมินยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

พบว่า ยุทธศาสตร์ทั้ง 4 ด้าน มีความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก อาจเนื่องมาจากยุทธศาสตร์ที่พัฒนาขึ้นมีการพัฒนาตามหลักการอย่างเป็นระบบ สอดคล้องกับ ทศพร ศิริสัมพันธ์ (2539: 12) ที่ได้กล่าวว่าการวางแผนยุทธศาสตร์ต้องให้ความสำคัญกับการวิเคราะห์บริบทสภาพแวดล้อมภายนอกและภายในองค์กรเป็นสำคัญ รวมทั้งใช้เทคนิค TOWS MATRIX ในการวิเคราะห์เพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ โดยต้องมีการระบุจุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและข้อจำกัด จากการประเมินสภาพแวดล้อมภายในองค์กรและการประเมินภายนอกองค์กร และต้องมีการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างจุดแข็งกับโอกาส จุดแข็งกับข้อจำกัด จุดอ่อนกับโอกาส และจุดอ่อนกับข้อจำกัด เพื่อนำมากำหนดยุทธศาสตร์ (อภิชา ประกอบแสง, 2555: ออนไลน์)

นอกจากนี้ เมื่อพิจารณายุทธศาสตร์ในแต่ละยุทธศาสตร์ พบว่ามีความสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน (กระทรวงศึกษาธิการ, 2558: ออนไลน์) คือ ยุทธศาสตร์ที่ 1 การพัฒนาระบบการบริหารจัดการจะมีแนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติที่สอดคล้องกับปัจจัยที่ผู้บริหารต้องดำเนินการ คือ ผู้บริหารต้องวางแผนการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบ ส่งเสริม และสนับสนุนการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างจริงจัง และต้องนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอน ยุทธศาสตร์ที่ 2 การพัฒนาระบบการเรียนการสอน มีความสอดคล้องกับการพัฒนาครูในด้านการจัดการเรียนการสอน โดยการปรับบทบาทครูให้เอื้อต่อการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และยุทธศาสตร์ที่ 3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีและการจัดการเรียนรู้ มีความสอดคล้องในด้านการดำเนินการเกี่ยวกับอุปกรณ์และเทคโนโลยี และบรรยากาศในห้องเรียน ส่วนยุทธศาสตร์ที่ 4 การส่งเสริมการมีส่วนร่วมจากทุกภาคส่วนในการจัดการศึกษา มีความสอดคล้องกับนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการได้ให้ความสำคัญกับการจัดการศึกษาที่มีการบูรณาการร่วมกัน และส่งเสริมให้เกิดการศึกษาแบบมีส่วนร่วม เพื่อนำมาพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 จากผลการวิจัยพบว่าการเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครูเป็นเพียงตัวแปรเดียวที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ดังนั้น หน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมควรให้ความสำคัญกับการพัฒนาครูให้สามารถทำหน้าที่เป็นผู้อำนวยความสะดวกเพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเต็มที่

1.2 ยุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีความถูกต้อง ความมีประโยชน์ ความเหมาะสม และความเป็นไปได้ อยู่ในระดับมาก ดังนั้น หน่วยงานหรือผู้ที่เกี่ยวข้องสามารถนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการศึกษา

โดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตาม การนำยุทธศาสตร์เหล่านี้ไปใช้อาจจำเป็นต้องพิจารณาองค์ประกอบอื่นๆ ร่วมด้วย เช่น บริบทของสถานศึกษา ความพร้อมของบุคลากร งบประมาณ และทรัพยากรสนับสนุนต่างๆ เพื่อให้ยุทธศาสตร์เหล่านี้สามารถช่วยยกระดับการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างแท้จริง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 งานวิจัยนี้พิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-NET) ซึ่งเป็นการทดสอบที่มีมาตรฐาน มีความน่าเชื่อถือในเรื่องลักษณะข้อสอบ ความยากง่ายของข้อสอบ การจัดสอบ การตรวจข้อสอบ เวลาในการทำข้อสอบที่เหมือนกันทุกโรงเรียน จึงสามารถนำมาเปรียบเทียบกันได้ดีกว่าการใช้คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของโรงเรียนแต่ละโรงเรียนที่อาจมีมาตรฐานที่แตกต่างกัน อย่างไรก็ตาม คะแนนผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-NET) ก็อาจมีตัวแปรอื่นแทรกซ้อนอยู่ เช่น เพศ การสนับสนุนของครอบครัว หรือบริบทของโรงเรียนที่แตกต่างกัน ดังนั้น ในการวิจัยครั้งต่อไปควรมีการนำตัวแปรแทรกซ้อนอื่นๆ มาศึกษาร่วมด้วย เพื่อให้สามารถศึกษาปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้อย่างครอบคลุม

2.2 คุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการวิจัยนี้พิจารณาจากผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินัยพื้นฐาน (O-NET) เท่านั้น ซึ่งเป็นตัวแปรที่สะท้อนเพียงแค่มิติด้านพุทธิพิสัย ยังไม่ครอบคลุมถึงมิติด้านจิตพิสัยและทักษะพิสัยของผู้เรียน ดังนั้นในการศึกษาครั้งต่อไปควรพิจารณาคุณภาพของผู้เรียนให้ครอบคลุมทุกมิติ เพื่อให้สอดคล้องกับคุณลักษณะของผู้เรียนตามแนวพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นให้ผู้เรียน “เก่ง ดี และมีความสุข” ในการเรียนรู้

2.3 การวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนายุทธศาสตร์การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ซึ่งเป็นยุทธศาสตร์ในระดับนโยบาย ดังนั้น การศึกษาครั้งต่อไปควรพัฒนากลยุทธ์ในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ รวมทั้งพัฒนาตัวชี้วัดการดำเนินงาน ที่เป็นรูปธรรม เพื่อให้สามารถใช้กำกับติดตามการดำเนินงานการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง



บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมการศึกษานอกโรงเรียน. (2539). คู่มือการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับการศึกษาในระบบโรงเรียน. กรุงเทพฯ: ศูนย์การศึกษาทางไกลไทยคม กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- (2542). สรุปผลการวิจัยประเมินผลและติดตามผลโครงการจัด การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (มิถุนายน 2539-พฤษภาคม 2541). กรุงเทพฯ: กรมการศึกษานอกโรงเรียน.
- กรรณิการ์ ภิรมย์รัตน์. (2554). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา. สืบค้นเมื่อ 25 มกราคม 2558, จาก <http://www.ssruir.ssru.ac.th/bitstream/ssruir/5171/1/078-54.pdf>
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2558). การพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่าน DLTV อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน. สืบค้นเมื่อ 20 พฤษภาคม 2558, จาก <http://www.moe.go.th>
- (2557). การจัดการเรียนรู้ผ่านสื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โรงเรียนเถรพลาย (การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม). (วิจิตต์). กรุงเทพฯ: ทีชเชอร์ แอส เลิร์นเนอร์.
- กันต์ฤทัย คลังพหล. (2552). ปัจจัยเชิงสาเหตุและผลของความเพียรในการทำการบ้านวิชาสถิติธุรกิจ: การวิเคราะห์โดยใช้โมเดลสมการโครงสร้างพหุระดับ. กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ด. (การศึกษาและการสอน(อุดมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- กาญจนา มีพลัง. (2532). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความมีวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนวิชาสังคมศึกษา โดยการสอนแบบการเรียนเป็นทีมกับการสอนตามคู่มือครู. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2543). เทคโนโลยีทางการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- กุลดา รัตนารักษ์. (2537). การเปรียบเทียบผลของการให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มและรายบุคคลที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนดัดดรุณี จังหวัดฉะเชิงเทรา. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- กุลณัฐ เหมราช. (2551). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ความสามารถในการแก้ปัญหา และเจตคติต่อวิชาคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่จัดการเรียนรู้ โดยเน้นการกำหนดปัญหากับกลุ่มที่จัดการเรียนรู้แบบปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (การจัดการเรียนรู้). พระนครศรีอยุธยา: มหาวิทยาลัยราชภัฏ พระนครศรีอยุธยา. ถ่ายเอกสาร.

- กุลยา ตันติผลาชีวะ. (2542). ความฉลาดทางอารมณ์กับความสำเร็จในการทำงาน. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- กฤษณา ศักดิ์ศรี. (2530). จิตวิทยาศึกษา. กรุงเทพฯ: นิยมวิทยา.
- ไกศรัญ์ เปลรินทร์. (2552, กรกฎาคม – ธันวาคม). การพัฒนาตัวบ่งชี้ภาวะผู้นำทางวิชาการ สำหรับผู้บริหารการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารบริหารการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น. 5(2): 56-67.
- โกศล จิตวิรัตน์; และคณะ. (2554, กันยายน-ธันวาคม). ศักยภาพของโปรแกรม Mplus กับ การวิเคราะห์สถิติขั้นสูงในงานวิจัย. วารสารสมาคมนักวิจัย. 16(3): 52-65.
- เชษฐชาติ อารีมิตร. (2547). การศึกษาตัวแปรทางการศึกษาระดับนักเรียน ระดับห้องเรียนและ ระดับโรงเรียน ตามมาตรฐานการศึกษาที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน : โดยการวิเคราะห์หุระดับ. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จรรยา พลสมักร. (2549). การจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ระดับประถมศึกษาตาม โครงการโรงเรียนวังไกลกังวล: กรณีศึกษากลุ่มโรงเรียนราชประชานุเคราะห์. วิทยานิพนธ์ รป.ม. ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- จารุวรรณ นาคัน; และ นกตล เจนอักษร. (2556, กันยายน – ธันวาคม). นวัตกรรมการบริหาร โรงเรียนประถมศึกษาขนาดเล็ก. วารสารวิชาการ Veridia E-Journal. 6(3): 729 – 746.
- จินตนา ศรีสารคาม. (2554). การวิจัยและพัฒนาโปรแกรมพัฒนาภาวะผู้นำทางวิชาการใน สถานศึกษาขั้นพื้นฐาน. วิทยานิพนธ์ ป.ด. (การบริหารการศึกษา). ขอนแก่น: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ถ่ายเอกสาร.
- จิตติมา วรณศรี. (2553, มกราคม – เมษายน). ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษา. วารสารศึกษาศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร. 12(1): 35-48.
- จิราภรณ์ กุณสิทธิ์. (2541). การทำนายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ ด้วยตัวแปรด้าน การกำกับตนเองในการเรียน การรับรู้ความสามารถของตนเองทางคณิตศาสตร์ ทศนคติ ต่อวิชาคณิตศาสตร์ และแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ใน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- จุมพล พูลภัทรชีวิน. (2532). ปัจจัยที่ส่งผลต่อสัมฤทธิ์ผลของโรงเรียนเอกชน. กรุงเทพฯ: สำนักงาน คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ.
- จันทน์ เทือกทอง. (2549, กรกฎาคม-ธันวาคม). ตัวแปรหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทาง การเรียนวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย. วารสารวิจัยรามคำแหง. 11.
- ฉัตรศิริ ปิยะพิมลสิทธิ์. (ม.ป.ป.). แนะนำการวิเคราะห์หุระดับ (Multilevel Analysis). สืบค้นเมื่อ 12 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.watpon.com>.

- ชนกนาถ สมีน้อย; และคนอื่นๆ. (2555). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของนักเรียนโรงเรียนเอกชนในจังหวัดกาฬสินธุ์. สืบค้นเมื่อ 10 พฤษภาคม 2558, จาก <http://edu.msu.ac.th/ncer/fullpaper/paper/N2.pdf>
- ชญาธิษฐ์ กาญจนดี. (2556). การวิเคราะห์ตัวแปรพหุระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในสามจังหวัดชายแดนภาคใต้. สืบค้นเมื่อ 20 ธันวาคม 2557, จาก http://www.hu.ac.th/conference2013/Proceedings2013/pdf/Book3/Describe2/342_151-160.pdf
- ชัต บุญญา. (2546). หลักการและแนวคิดในการนิเทศการศึกษายุคใหม่. กรุงเทพฯ: กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.
- ณัฐติยาภรณ์ หยกอุบล. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนสาธิตสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ อุดมศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. วารสารการศึกษาและพัฒนาสังคม. 8(1): 91-95.
- ดวงสมร กลิ่นเจริญ. (2545). ปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิผลการจัดการศึกษาของโรงเรียนเอกชน อาชีวศึกษา. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ด. (การบริหารอาชีวศึกษา). กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยี พระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง. ถ่ายเอกสาร.
- ดวงเดือน พันธุมนาวิน. (2526). ครูกับการปลูกฝังจริยธรรมแก่นักเรียน. จุลสารฉบับที่ 4. สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ดาระณี พัฒนศักดิ์ภิญโญ. (2533). ผลของการใช้ชุดการแนะแนวที่มีต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทาง การเรียนของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนจิระประวัตวิทยาคม จังหวัดนครสวรรค์. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- ดำรงกุล เหลี่ยมวัฒนา. (2536). ผลของการให้คำปรึกษาแบบยืดหยุ่นบุคคลเป็นศูนย์กลางที่มีต่อ แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ในการเรียนของนักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนเชียงของ วิทยาคม อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย. ปรินิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- เตือนใจ ทองดี. (2549). การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบ ออนไลน์ (e-Learning) กับการเรียนรู้แบบปกติ. จะเชิงเทรา: มหาวิทยาลัยราชภัฏ ราชนครินทร์.
- ทรงศักดิ์ พิริยะภักต. (2548). เอกสารการสอนชุดวิชาองค์การและการจัดการ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

- ทศพร จันทนราช. (2556, เมษายน -กันยายน). โมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการบริหารงานของผู้บริหารโรงเรียนที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. วารสารการบริหารการศึกษามหาวิทยาลัยบูรพา. 7(2).
- ทศพร ศิริสัมพันธ์. (2539). การวางแผนกลยุทธ์. กรุงเทพฯ: พิมพ์ดี.
- ธงชัย สันติวงษ์. (2539). การบริหารงานบุคคล. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- ธีร์ จินกราน. (2556). คุณภาพการศึกษาที่เท่าเทียม: บทบาทสำคัญของการพัฒนาทักษะและนิสัยการอ่านที่ดีในระดับประถมศึกษา เอกสารประกอบการประชุมวิชาการประจำปี 2556. สืบค้นเมื่อ 22 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.tkpark.or.th/stocks/extra/001364.pdf>
- ธีรพันธ์ ชมวนา. (2551). สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม กรณีศึกษาโรงเรียนราชประชานุเคราะห์ 33. วิทยานิพนธ์ คม. (หลักสูตรและการสอน). ลพบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏเทพสตรี. ถ่ายเอกสาร.
- ธิติมา อุดมพรมนตรี. (2555). การศึกษาปัจจัยบางประการที่ส่งผลต่อความสามารถในการใช้เหตุผลทางคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จังหวัดลพบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 5. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นพมาศ ธีรเวคิน. (2542). จิตวิทยาสังคมกับชีวิต. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- นิคม พันธุ์คำ. (2548). บทบาทการบริหารงานวิชาการของผู้บริหารสถานศึกษาขั้นพื้นฐานตามมาตรฐานตำแหน่งผู้บริหารสถานศึกษาของสำนักงานปฏิบัติการศึกษาในจังหวัดอุบลราชธานี. วิทยานิพนธ์. (การบริหารการศึกษา). อุบลราชธานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏอุบลราชธานี. ถ่ายเอกสาร.
- เนืองนิต ปิยะวงศ์. (2541). ผลของกระบวนการกลุ่มที่มีต่อเจตคติทางการเรียนของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนสา จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (จิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- นัตตา อังสุไวยัย. (2550). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนวิชาเคมีที่เน้นกระบวนการเรียนรู้แบบนำตนเองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ กศ.ด. (วิทยาศาสตร์ศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญธรรม บ่อม่วงส์. (2551). แนวทางการพัฒนาการดำเนินกิจกรรมของกลุ่มกิจกรรมคิซซ์ของที่ทำกาฝ่ายปฏิบัติการภาคเหนือ จังหวัดพิษณุโลก. วิทยานิพนธ์. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม. ถ่ายเอกสาร.

- บุญเรือง ศรีเหรียญ. (2542). การศึกษาองค์ประกอบทางการศึกษาที่สัมพันธ์และมีอิทธิพลต่อผลการเรียนรู้และประสิทธิผลของโรงเรียนโดยใช้รูปแบบระดับชั้นลดหลั่นสอดแทรกเชิงเส้น. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ปณิตา นิรมล. (2546). การพัฒนาโมเดลความสัมพันธ์เชิงสาเหตุการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ วท.ม. ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- ประภา ตูลานนท์. (2540). ความพึงพอใจต่อสภาพการเรียนการสอนของนักศึกษาทางไกลสายสามัญระดับมัธยมศึกษาตอนต้น. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ประภัสสร วงษ์ศรี. (2541). การรับรู้อัตสมรรถนะความภาคภูมิใจในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาพยาบาล วิทยาลัยพยาบาลศรีมหาสารคาม. มหาสารคาม: วิทยาลัยพยาบาลมหาสารคาม.
- ประสาท วันทะนะ. (2552). ความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษาและครูในการจัดกิจกรรมการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาแม่ฮ่องสอน เขต 2. วิทยานิพนธ์ คม. (บริหารการศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ประสิทธิ์ สายชมภู. (2539). ความสัมพันธ์ระหว่างวินัยในตนเองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษา อำเภอมะออย จังหวัดเชียงใหม่. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (บริหารการศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- ปราณี กองจินดา. (2549). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์และทักษะการคิดเลขในใจของนักเรียนที่ได้รับการสอนตามรูปแบบชิปปาโดยใช้แบบฝึกหัดที่เน้นทักษะการคิดเลขในใจกับนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้คู่มือครู. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ถ่ายเอกสาร.
- ปิยวรรณ พันธุ์มงคล. (2542). ผลของการใช้โปรแกรมการกำกับตนเองที่มีต่อการมีวินัยในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- ปัญญา ชูช่วย. (2551). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. ปัตตานี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ถ่ายเอกสาร.
- พจมาศ ขุมพลอย. (2543). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลางด้วยรายการโทรทัศน์เพื่อการสอน. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- พรรณทิพย์ พันทอง. (2534). การเปรียบเทียบผลการใช้บทบาทสมมติแบบมีบทและแบบไม่มีบท ที่มีต่อวินัยในตนเองของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนอนุชนทริก อำเภออนุชนทริก จังหวัดอุบลราชธานี. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2543). วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 8. กรุงเทพฯ: สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542. (2542, 19 สิงหาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 116 ตอนที่ 74 ก. หน้า 3, 7.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2545. (2545, 19 ธันวาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 119 ตอนที่ 123 ก. หน้า 18-19.
- พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ (ฉบับที่ 3) พ.ศ.2553. (2553, 22 กรกฎาคม). ราชกิจจานุเบกษา. เล่ม 127 ตอนที่ 45 ก. หน้า 2.
- พิชิต ฤทธิ์จัญญ. (2545). หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: แฮร์สออฟเดอร์มิสท์.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์. (2548). การเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพฯ: เดอะ มาสเตอร์กรุ๊ป แบนเนจเม้นท์.
- ไพศาล หวังพานิช. (2523). การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษาและ จิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- พัชรา ทิพย์ทัศน์. (2554). พัฒนภาวะผู้นำการเปลี่ยนแปลง. สืบค้นเมื่อ 13 มกราคม 2558, จาก http://www.br.ac.th/E-learning/lesson4_2html.
- พัชรี มะแสงสม. (2544). ปัจจัยบางประการที่สัมพันธ์กับความพร้อมในการเรียนรู้ด้วยตนเอง. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พัฒน์พงษ์ สีกา. (2551). การศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์ของ นักศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ซึ่งเป็นผลจากการทดสอบคุณภาพการศึกษาระดับชาติ ปี การศึกษา 2548 ของจังหวัดอุดรธานี. วิทยานิพนธ์ ค.ม.(วิจัยและประเมินผล). อุดรธานี: มหาวิทยาลัยราชภัฏอุดรธานี. ถ่ายเอกสาร.
- ภาคภูมิ อิ่มสะอาด; อำนาง ตั้งเจริญชัย; และ ผดุงชัย ภูพัฒน์. (2556). ปัจจัยที่ส่งผลต่อความมีวินัย ในตนเองของนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพวิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง. วารสาร ครุศาสตร์อุตสาหกรรม. 12(2): 142-149.
- ภูงค์ สิริบรรสวรรค์. (2556). การศึกษาทางไกล(Distance Learning). สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2557, จาก <http://kasemee.blogspot.com/>

- มณฑารัตน์ ชูพินิจ. (2540). องค์ประกอบในการพยากรณ์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาปริญญาตรี. สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- มณิกา เรื่องสินชัยวานิช. (2551). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในเขตเทศบาลเมืองศรีสะเกษ จังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ยอดชาย มานีม; และจิตินันท์ ดั่งสุวรรณ. (2559). แนวทางการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา นครสวรรค์ เขต 2. การประชุมสัมมนาวิชาการ “ราชภัฏนครสวรรค์วิจัย ครั้งที่ 1”. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์.
- ยุทธนา ปฐมวรชาติ. (2551, เมษายน-มิถุนายน). การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม : นวัตกรรมการศึกษาที่สร้างโอกาสและทางเลือกใหม่ในการสร้างสรรค์คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนขนาดเล็ก. วารสารวิชาการ. 11(2): 40-44.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2542). พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2542. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- รุจิร ภูสาระ; และ จันทราณี สงวนนาม. (2545). การบริหารหลักสูตรในสถานศึกษา. กรุงเทพฯ: บั๊ค พอยท์.
- รัชนก บุญปู. (2547). ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานหลักสูตรการศึกษาระดับพื้นฐานในโรงเรียนนำร่องหลักสูตรสถานศึกษา : การวิเคราะห์พหุระดับ. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลำเพา สุกะ; และ มนัส ไพฑูรย์เจริญลาภ. (2556, กรกฎาคม-ธันวาคม). ปัจจัยที่มีผลต่อแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง. วารสารวิทยาศาสตร์ลาดกระบัง. 22.
- ลัดสะหมี คุณพะจันสี; ภัทรพร เกษสังข์; และ วิทย์ นาควิเชียร. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ในโรงเรียนสังกัดแผนกศึกษาธิการและกีฬาแขวงหลวงพระบาง สาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว. วารสารวิจัยและพัฒนา มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. 9(29): 59-71.
- วนิดา ดีแป้น. (2553). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย โดยการศึกษาวิเคราะห์พหุระดับ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (วิจัยและประเมินผลการศึกษา). เลย: มหาวิทยาลัยราชภัฏเลย. ถ่ายเอกสาร.
- วไลรัตน์ บุญสวัสดิ์. (2538). หลักการนิเทศการศึกษา. กรุงเทพฯ: อาร์ตกราฟิค.

- วิจิตร ศรีสอ้าน; และคนอื่นๆ. (2534). *ปรัชญาและพัฒนาศึกษาทางไกล เอกสารการสอนชุดวิชาการศึกษาทางไกล หน่วยที่ 1*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- วิทยากร เชียงกุล. (2551). *สภาวะการศึกษาไทย ปี 2549/2550 การแก้ปัญหาและการปฏิรูปการศึกษาอย่างเป็นระบบของครุฑม*. กรุงเทพฯ: วี. ที. ซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- วัชรรา เล่าเรียนดี. (2545). *เทคนิคการจัดการเรียนการสอนและการนิเทศ. โครงการส่งเสริมการผลิตตำราและเอกสารการสอน*. นครปฐม: มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- วัฒนา เตชะโกมล. (2541). *ปัจจัยคัดสรรที่ส่งผลต่อการกำกับตนเองในการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- วิภาพร มาพบสุข. (2542). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. (2542). *พลังเรียนรู้ในกระบวนทัศน์ใหม่*. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วีระศักดิ์ ไชยเสน. (2548). *ความสัมพันธ์ระหว่างการจัดการห้องเรียนที่เกี่ยวกับกฎและกระบวนการของห้องเรียนกับพฤติกรรมความมีระเบียบวินัยในห้องเรียนของนักเรียนประถมศึกษา*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (การประถมศึกษา). สงขลา: บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. ถ่ายเอกสาร.
- ศราวุธ วงศ์ทอง. (2536). *การเปรียบเทียบผลของการวางเงื่อนไขเป็นกลุ่ม และการชี้แนะที่มีต่อวินัยในห้องเรียน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนตระการพืชผล อำเภอตระการพืชผล จังหวัดอุบลราชธานี*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
- ศุภพงศ์ คล้ายคลึง. (2548). *การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และทักษะการทดลองโดยใช้ชุดปฏิบัติการทางวิทยาศาสตร์*. ปริญญาโท กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ศิริกานต์ จันทศิริ. (2559). *การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) ตามแนวคิดวงจร Deming โรงเรียนขนาดเล็ก สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาฉะเชิงเทรา เขต 1*. งานนิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). ชลบุรี: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยบูรพา. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2554). *การวิเคราะห์พหุระดับ. พิมพ์ครั้งที่ 5 (ฉบับปรับปรุงเพิ่มเติม)*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริรัตน์ แสงชิงษ์. (2554). *แนวทางการพัฒนาการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของผู้บริหารโรงเรียนในเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาปทุมธานี เขต 2*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ภาควิชาสังคมสงเคราะห์ศาสตร์.
- ศักดิ์ไทย สุรกิจบวร. (2545). *จิตวิทยาสังคม ทฤษฎีและปฏิบัติการ*. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.

- สภาระ นิมมานเหมินท์. (2552). การใช้โทรทัศน์ทางไกลผ่านดาวเทียมของครูในโรงเรียนสังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาเชียงใหม่ เขต 2. การค้นคว้าแบบอิสระ ศษ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา). เชียงใหม่: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ถ่ายเอกสาร.
- สมประสงค์ วิทย์เกียรติ; และคนอื่นๆ. (2544). การศึกษาทางไกลในระดับอุดมศึกษา โครงการส่งเสริมการแต่งตำรามหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. นนทบุรี: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สมพร เชื้อพันธ์. (2547). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนแบบสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเองกับการจัดการเรียนการสอนตามปกติ. วิทยานิพนธ์ ค.ม. (หลักสูตรและการสอน). พระนครศรีอยุธยา: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา. ถ่ายเอกสาร.
- สมโภชน์ เอี่ยมสุภาษิต. (2541). ทฤษฎีและเทคนิคการปรับพฤติกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สิรรานี วสุภัทร. (2551). ภาวะผู้นำทางวิชาการและสมรรถนะของผู้บริหารสถานศึกษาที่ส่งผลต่อความสำเร็จของการบริหารโรงเรียนโดยใช้โรงเรียนเป็นฐาน. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สธิกร พงศ์พานิช; และ ประเทือง หงสรานกร. (2551). รายงานวิจัยแผนงานวิจัยเรื่องการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลอย่างเป็นระบบ. กรุงเทพฯ: วิทยาลัยวิทยาศาสตร์สาธารณสุข จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สีปพนนท์ เกตุทัต. (2541, กุมภาพันธ์). การศึกษาคือการเรียนรู้ตลอดชีวิต. วารสารการศึกษา นอกโรงเรียน.
- สุฤกษ์ ดิโนนโพธิ์. (2554, กันยายน - ธันวาคม). ปัจจัยเชิงสาเหตุที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 30. วารสาร Veridian E-Journal. 4. สืบค้นเมื่อ 11 มกราคม 2558, จาก <http://www.ejournal.su.ac.th/upload/179.pdf>
- สุทธิพงศ์ บุญผดุง. (2541). การสร้างแบบทดสอบวัดลักษณะความรับผิดชอบสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช้การแสดงหลักฐานความเที่ยงตรง ความไม่เที่ยงตรงและความเชื่อมั่น. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุธาสนี ใจเย็น. (2545). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความสามารถในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาในโรงเรียนที่เปิดสอนระบบการศึกษาทางไกลในเขตบางเขน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุภาณี เส็งศรี. (2543). ระบบการเรียนการสอนทางไกลในสถาบันอุดมศึกษา “แผนมณ. 2544”.

สืบค้นเมื่อ 1 ตุลาคม 2557, จาก www.thaiwbi.com/topic/supanee/model_free.doc

สุภาพร เกติยะ. (2558). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความสามารถในการคิดสร้างสรรค์
ในวิชาประวัติศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยวิธีการสอนแบบสืบสวน
สอบสวนกับวิธีการสอนแบบสตอรี่ไลน์. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

สุนน อมรวิวัฒน์. (2533). สมบัติทิพย์ของการศึกษาไทย. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุมาลี ลิกเสน. (2541). ปัจจัยที่มีผลต่อการเรียนวิชาคณิตศาสตร์สำหรับคอมพิวเตอร์ของนักศึกษา
สถาบันราชภัฏในเขตอีสานเหนือ. วิทยานิพนธ์ปริญญา ค.อ.ม. (คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี
สารสนเทศ). กรุงเทพฯ: คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
ธนบุรี. ถ่ายเอกสาร.

สุมาลี สังข์ศรี. (2545). การจัดการศึกษานอกระบบด้วยวิธีการศึกษาทางไกลเพื่อการศึกษา
ตลอดชีวิต. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

----- (2549). การศึกษาทางไกล เอกสารในโครงการส่งเสริมการแต่งตำราของมหาวิทยาลัย
สุโขทัยธรรมาธิราช. นนทบุรี: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุมิตรา อังวัฒนกุล. (2539). วิธีการสอนภาษาอังกฤษ. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

สุนันท์ ศุภวรรณกิจ. (2546, 30 กรกฎาคม). การศึกษาทางไกล: เรียนอย่างไรจึงประสบความสำเร็จ.
หนังสือพิมพ์สยามรัฐ.

สุรัฐ ศิลปะอนันต์. (2543). กระบวนการปฏิรูปโรงเรียนที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:
โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว.

สุรศักดิ์ ปาเฮ. (2553). ประสิทธิภาพการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียม. สืบค้นเมื่อ 19
ธันวาคม 2557, จาก <http://www.addkute3.com/wp-content/uploads/2011/11/sattleline.pdf>

----- (2556). การเรียนทางไกล: การวิเคราะห์ปัจจัยทางเลือกสำหรับการบริหารจัดการ
โรงเรียนขนาดเล็กของไทย เอกสารการนิเทศการศึกษาทางไกลสำหรับการบริหารจัดการ
โรงเรียนขนาดเล็ก โรงเรียนในสังกัด สพป.แพร่เขต 2. สืบค้นเมื่อ 19 ธันวาคม 2557, จาก
<http://www.addkute3.com/wp-content/uploads/2014/08/thln01.pdf>

สุรางค์ ไคว์ตระกูล. (2545). จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

สุวิมล ติรภานนท์. (2550). การประเมินโครงการ: แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์แห่ง
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

- สุวัฒน์ วิวัฒนานนท์. (2548). ปัจจัยเชิงพุทธระดับที่ส่งผลต่อประสิทธิผลของโรงเรียนมัธยมศึกษาของรัฐในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศษ.ด. (การบริหารการศึกษา). นครราชสีมา: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยวงษ์ชวลิตกุล. ถ่ายเอกสาร.
- เสริมศักดิ์ วิชาลาภรณ์. (2536). ภาวะผู้นำ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาทฤษฎีและแนวปฏิบัติในการบริหารการศึกษา* หน่วยที่ 5. หน้า 96-97. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช สาขาวิชาศึกษาศาสตร์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. (2557?). *แนวปฏิบัติการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม(Distance Learning Television:DLTV)*.
สุพรรณบุรี: ม.ป.พ.
- สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ, สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์. (2557). *แผนปฏิบัติการประจำปีงบประมาณ 2558 (ฉบับปรับปรุงตามงบประมาณที่ได้รับการจัดสรร)*. ม.ป.พ.
- สำเร็จ บุญเรืองรัตน์. (2539). *การเรียนรู้เพื่อรอบรู้*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สังวรณ จังกระโทก. (2545, มกราคม – เมษายน). หลักการวิเคราะห์หัตถิพลเชิงสาเหตุแบบพหุระดับ การวิเคราะห์องค์ประกอบแบบพหุระดับ และการวิเคราะห์โมเดลโค้งพัฒนาการแบบพหุระดับ: วิธีการของ Muthen. *วารสารวิธีวิทยาการวิจัย*. 15(1).
- เสาวลักษณ์ สงคราม. (2546). *ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นที่ได้รับการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโครงการการศึกษาสายสามัญระบบทางไกลผ่านดาวเทียม*. ปรินญาณินพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อรพินท์ ชูชม; และอัจฉรา สุขารมณ. (2543). *การวัดความเที่ยงตรงเชิงโครงสร้างของแรงจูงใจภายใน: ปัจจัยที่สัมพันธ์กับแรงจูงใจภายใน*. กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อภิชา ประกอบแสง. (2555). *TOW'S Matrix*. สืบค้นเมื่อ 9 ธันวาคม 2558, จาก <https://www.gotoknow.org/posts/561449>
- อภิญญา นัยวิรัตน์. (2541). *การนำเสนอรูปแบบการจัดการเรียนการสอนสำหรับโรงเรียนปลายทางในโครงการการศึกษาสายสามัญด้วยระบบทางไกลผ่านดาวเทียม*. วิทยานิพนธ์ คม. (โสตทัศนศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- อนุสรณ์ พูเจริญ. (2557). *การพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม*. สุพรรณบุรี: ม.ป.พ.
- อุบล เล่นวารี. (2546). *การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมกับการศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ: รำไทยเพรส.

- อุมา สุขนธมาน. (2547, มีนาคม). คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของครูประถมศึกษา:ครูยุคใหม่. *วารสารครุศาสตร์*. (3): 29-37.
- อุษา บุญมีประเสริฐ. (2549). การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจในการเรียนและความสนใจในการเรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 3 รูปแบบของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อำนาจ ไพนุชิต. (2539). การเปรียบเทียบคุณสมบัติของคะแนนที่ได้จากมาตรวัดทัศนคติแบบลิเคอร์ต์ด้วยวิธีการให้คะแนนแบบดั้งเดิม แบบอาร์เอสเอ็มและแบบดีเอสเอ็ม. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อรัญญา นามแก้ว. (2538). ความสัมพันธ์ระหว่างความถนัดทางการทางการเรียน เจตคติต่อการเรียนคณิตศาสตร์กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคณิตศาสตร์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สังกัดสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดกาญจนบุรี. สืบค้นเมื่อ 21 ธันวาคม 2557, จาก <http://www.thaiedresearch.org/thaied/sites/all/modules/thaied/thaied>
- อัสวณี เจ๊ะ. (ม.ป.ป.). เจตคติที่ดีต่อวิชาชีพครู. สืบค้นเมื่อ 11 กุมภาพันธ์ 2558, จาก http://www.e-child-edu.com/youthcenter/forum/post_detail/239
- เอี่ยมพร หลินเจริญ; และคนอื่นๆ. (2552). รายงานการวิจัย เรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุที่ทำให้คะแนนการทดสอบ O-NET ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ต่ำ. กรุงเทพฯ: สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน).
- Bartle, Phil. (2008). *The Nature of Monitoring and Evaluation : Definition and Purpose*. Retrieved july 13, 2008, from <http://www.scn.org/cmp/modules/mon-wht.htm>
- Bloom, B.S. (1976). *Human Characteristics and School Learning*. New York: McGraw-Hill.
- (1982). *Human Characteristics and school Learning*. New York: Mc Graw-Hill.
- Borich , G.D. (1992). *Effective Teaching Method*. New York: Macmillan Publishing Company.
- Bouchard, P. (1994). Self-Directed Learning and Autodidactic Choice, in Huey Long and Associates, *New Ideas About Self-Directed Learning*. Oklahoma University Press.
- Breen, M. P.; & Mann, S. J. (1997). *Shooting arrows at the sun: Perspectives on a pedagogy for autonomy*. P. Benson and P. Voller (ed.), *Autonomy and independence in language learning*. London: Longman.
- Cazan, A.M.; & Schiopca, B.A. (2014, April). Self-directed Learning, Personality Traits and Academic Achievement. *Social and Behavioral Sciences*. 127: 640–644.

- Ergul, H. (2004, April). Relationship between student characteristics and academic achievement in distance education and application on student of Anadolu University. *Turkish online journal of distance education*. 5(2). Retrieved November 2, 2014, from <http://tojde.anadolu.edu.tr/yonetim/icerik/makaleler/137-published.pdf>
- European Social Survey Education Net. (2013). *Sample sizes in multilevel analysis*. Retrieved November 20, 2014, from <http://essedunet.nsd.uib.no/cms/topics/multilevel/ch3/5.html>
- Genesee, F.; & Upshur, J. A. (1996). *Classroom-based Evaluation in Second Language Education*. New York: Cambridge University Press.
- Getzels, J. W.; & Csikszentmihalyi, M. (1976). *The creative vision: A longitudinal study of problem finding in art*. New York: John Wiley & Sons.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. 3rd ed. New York: McGraw-Hill.
- Hsu, Y.C.; & Shiue, Y.M. (2005). The Effect of Self-Directed Learning Readiness on Achievement Comparing Face-to-Face and Two-Way Distance Learning Instruction. *International Journal of Instructional Media*. 32(2).
- Johnson, G.; & Scholes, K. (1999). *Exploring corporate strategy*. London: Prentice Hall.
- Joo, Y. J.; et al. (2012). A Model for Predicting Learning Flow and Achievement in Corporate e-Learning. *Educational Technology & Society*. 15(1).
- Leithwood, K. (2006). *A review of the research: Educational leadership. The laboratory for student success at the temple university center for research in human development and education*. Toronto. Retrieved August 28, 2006, from <http://www.temple.edu/lss>
- Li Fen Liao. (2006). *A Flow Theory Perspective on Learner Motivation and Behavior in Distance Education*. Retrieved October 11, 2014, from <http://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/01587910600653215?scroll=top&needAccess=true>
- Lounsbury, J.; et al. (2009). An investigation of the construct validity of the personality trait of self-directed learning. *Learning and Individual Difference*. 19: 411-418.
- Lunenburg, F. C.; & Ornstein, A. C. (1996). *Educational administration : concepts and practices*. Belmont: Wadsworth Pub. Co.
- Knowles. (1975). *Self-Directed Learning: A guide for learners and teachers*. Chicago: Association Press.

- Mehren, W. (1976). *A Measurement Evaluation and Psychology*. New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Mohammadpour, Ebrahim. (2013). *A three-level multilevel analysis of Singaporean eighth-graders science achievement*. Retrieved October 1, 2014, from http://www.researchgate.net/profile/Ebrahim_Mohammadpour/publication/235679809_A_three-level_multilevel_analysis_of_Singaporean_eighth-graders_science_achievement/links/00b495151a3c54c3a1000000.pdf
- Muthen, L. K.; & Muthen, B. O. (1998-2010). *Mplus User's Guide*. (6th ed). Los Angeles, CA: Muthen & Muthen.
- Muthen, L. K.; & Muthen, B. O. (1998-2015). *Mplus User's Guide*. (7th ed). Los Angeles, CA: Muthen & Muthen.
- Pintrich, P. R.; & De Groot, E. V. (1990). Motivational and Self-regulate Learning Components of Classroom Academic Performance. *Journal of Education Psychology*. 82(1).
- Roberts, Linda G.; et al. (1989). *Distance education in today's classroom in linking for learning*. A New course for education. U.S. congress, Office of technology Assessment. Washington D.C.: U.S. Government Printing office.
- Shaw, M. E.; & Wright J. M. (1967). *Scales Psychoeology*. New York: Harper & Row
- Sheerin, Susan. (1997). *An Exploration of the Relationship between Self-Access and independent Learning*. London: Longman.
- Skager, R. (1978). *Lifelong Education and Evaluation Practice*. Hamburg : UNESCO institute for Education.
- Stufflebeam. Daniel L.; & Anthony J. Shinkfield. (2007). *Evaluation Theory, Models, and Application*. San Francisco: Jossey-Bass.
- UNESCO. (1982). *Bulletin of education in asia and pacific: reviews, reports and notes*. Paris: Unesco.
- Zimmerman, B. J.; & Martinez - Pons, M. (1990). Student Differences in Self-Regulated Learning: Relating Grade ,Sex, and Giftedness to Self-efficacy and Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*. 82 (1)
- Zimmerman, B. J. (1989). A social Cognitive View of Self-Regulated Academic Learning. *Journal of Educational Psychology*. 81: 229-329.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นายรัตน์มณี รัตนปรกรณ์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาสุพรรณบุรี เขต 2
2. นายสุรศักดิ์ ปาเฮ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ประถมศึกษาแพร่ เขต 2
3. นายยุทธนา ปฐมวรชาติ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านคลองโยง
4. ดร.สุมาลี สุทธิกุล ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สุพรรณบุรี เขต 2
5. ดร.ชบา พันธุ์ศักดิ์ ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สุพรรณบุรี เขต 1





ภาคผนวก ข

ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) และค่าอำนาจจำแนก

ผลการตรวจสอบค่าความสอดคล้อง (IOC)

แบบสอบถาม เรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
พิจารณาโดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 5 ท่าน โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นดังนี้

+1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น วัดได้ตรง ตามสิ่งที่ต้องการวัด

0 หมายถึง ไม่แน่ใจ ว่าข้อคำถามนั้นวัดได้ตรงตามสิ่งที่ต้องการวัด

-1 หมายถึง แน่ใจว่าข้อคำถามนั้น วัดได้ไม่ตรง ตามสิ่งที่ต้องการวัด

ตาราง 29 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสำหรับนักเรียน

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	0	1	1	1	0	0.60
2	1	1	1	1	1	1.00
3	1	1	1	1	1	1.00
4	1	1	1	1	1	1.00
5	1	1	1	1	1	1.00
6	0	1	1	1	1	0.80
7	1	1	1	1	0	0.80
8	1	0	1	1	0	0.60
9	-1	1	1	1	1	0.60
10	0	1	0	1	1	0.60
11	1	1	1	1	1	1.00
12	0	1	1	1	1	0.80
13	1	1	1	1	1	1.00
14	1	1	1	1	1	1.00
15	1	1	1	1	1	1.00
16	1	1	1	1	1	1.00
17	1	1	1	1	1	1.00
18	1	1	1	1	1	1.00
19	1	1	1	1	1	1.00
20	1	1	1	1	1	1.00
21	0	1	1	1	1	0.80

ตาราง 29 (ต่อ)

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
22	1	1	1	1	1	1.00
23	0	1	1	1	1	0.80
24	1	1	0	1	1	0.80
25	1	1	1	1	1	1.00
26	1	1	1	1	1	1.00
27	0	1	1	1	1	0.80
28	1	1	1	1	1	1.00
29	1	1	1	1	1	1.00
30	1	1	1	1	1	1.00
31	0	1	1	1	1	0.80
32	1	1	1	1	1	1.00
33	1	1	1	1	1	1.00
34	1	1	0	1	1	0.80
35	0	1	1	1	1	0.80
36	1	1	1	1	1	1.00
37	1	1	1	1	1	1.00
38	1	1	0	1	1	0.80
39	0	1	1	1	1	0.80
40	1	1	1	1	1	1.00
41	1	1	1	1	1	1.00
42	1	1	1	1	1	1.00
43	1	1	1	1	1	1.00
44	1	1	0	1	1	0.80

ตาราง 30 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสำหรับครู

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	1	1	1	1	1	1.00
2	1	1	1	1	1	1.00
3	1	1	1	1	1	1.00
4	1	1	1	1	1	1.00
5	1	1	1	1	1	1.00
6	1	0	1	1	1	0.80
7	1	1	1	1	1	1.00
8	1	0	1	1	1	0.80
9	1	1	1	1	1	1.00
10	1	1	1	1	1	1.00
11	1	1	1	1	1	1.00
12	1	1	1	1	1	1.00
13	1	1	1	1	1	1.00
14	1	1	1	1	1	1.00
15	1	1	1	1	1	1.00
16	0	1	1	1	1	0.80
17	1	1	1	1	1	1.00
18	0	1	1	1	1	0.80
19	1	1	1	1	1	1.00
20	0	1	1	1	1	0.80
21	1	1	1	1	1	1.00
22	1	1	1	1	1	1.00
23	1	1	1	1	1	1.00
24	1	1	1	1	1	1.00
25	1	1	1	1	1	1.00

ตาราง 31 ค่าความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
1	1	1	1	1	1	1.00
2	1	1	1	1	1	1.00
3	1	1	1	1	1	1.00
4	0	1	1	1	1	0.80
5	1	1	1	1	1	1.00
6	1	1	1	1	1	1.00
7	1	1	1	1	1	1.00
8	1	1	1	1	1	1.00
9	1	1	1	1	1	1.00
10	1	1	1	1	1	1.00
11	1	1	1	1	1	1.00
12	1	1	1	1	1	1.00
13	1	1	1	1	1	1.00
14	1	1	1	1	1	1.00
15	1	1	1	1	1	1.00
16	1	1	1	1	1	1.00
17	1	1	1	1	1	1.00
18	0	1	1	1	1	0.80
19	1	1	1	1	1	1.00
20	1	1	1	1	1	1.00
21	1	1	1	1	1	1.00
22	1	1	1	1	1	1.00
23	0	1	1	1	1	0.80
24	0	1	1	1	1	0.80
25	1	1	1	1	1	1.00
26	1	1	1	1	1	1.00
27	1	1	1	1	1	1.00
28	1	1	1	1	1	1.00
29	1	1	1	1	1	1.00

ตาราง 31 (ต่อ)

ข้อ	ความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	
30	0	1	1	1	1	0.80
31	1	1	1	1	1	1.00
32	1	1	1	1	1	1.00
33	1	1	1	1	1	1.00
34	1	1	1	1	1	1.00
35	1	1	1	1	1	1.00
36	1	1	1	1	1	1.00
37	1	1	1	1	1	1.00

ผลการตรวจสอบค่าอำนาจจำแนก
แบบสอบถาม เรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตาราง 32 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามสำหรับนักเรียน

ข้อ	r	ข้อ	r
1	0.63	23	0.32
2	0.28	24	0.62
3	0.42	25	0.65
4	0.42	26	0.29
5	0.35	27	0.37
6	0.28	28	0.72
7	0.58	29	0.45
8	0.33	30	0.58
9	0.29	31	0.69
10	0.47	32	0.54
11	0.58	33	0.70
12	0.28	34	0.72
13	0.57	35	0.58
14	0.67	36	0.57
15	0.28	37	0.73
16	0.56	38	0.69
17	0.48	39	0.45
18	0.53	40	0.46
19	0.71	41	0.68
20	0.67	42	0.35
21	0.38	43	0.44
22	0.54	44	0.63

ตาราง 33 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามสำหรับครู

ข้อ	r	ข้อ	r
1	0.56	14	0.31
2	0.53	15	0.59
3	0.61	16	0.27
4	0.58	17	0.35
5	0.42	18	0.48
6	0.35	19	0.36
7	0.22	20	0.42
8	0.67	21	0.68
9	0.68	22	0.38
10	0.56	23	0.41
11	0.49	24	0.53
12	0.60	25	0.46
13	0.47		

ตาราง 34 ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร

ข้อ	r	ข้อ	r
1	0.79	20	0.41
2	0.65	21	0.87
3	0.56	22	0.62
4	0.78	23	0.58
5	0.68	24	0.38
6	0.56	25	0.25
7	0.56	26	0.49
8	0.76	27	0.74
9	0.69	28	0.68
10	0.67	29	0.72
11	0.76	30	0.88
12	0.58	31	0.62
13	0.66	32	0.34
14	0.48	33	0.56
15	0.55	34	0.67
16	0.44	35	0.74
17	0.75	36	0.65
18	0.88	37	0.34
19	0.56		

ภาคผนวก ค

แบบสอบถาม เรื่อง รูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

แบบสอบถาม
สำหรับนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. ชื่อ-นามสกุล.....ชั้น ป.6 ห้อง.....
2. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
3. ผลการทดสอบโอเน็ต (O-NET) 5 วิชา
คณิตศาสตร์.....คะแนน ภาษาไทย.....คะแนน วิทยาศาสตร์.....คะแนน
ภาษาอังกฤษ.....คะแนน สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม.....คะแนน

ตอนที่ 2 พฤติกรรมการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมหรือระดับความคิดเห็นของท่าน

ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรม/ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การเรียนรู้ด้วยตนเอง					
1. ฉันกระตือรือร้นในการเข้าชั้นเรียนเพื่อไม่ให้พลาดเนื้อหาที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
2. ฉันรู้สึกตื่นเต้นและสนใจเมื่อได้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ จากการศึกษทางไกลผ่านดาวเทียม					
3. ฉันต้องการเรียนรู้เนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
4. ฉันสามารถเรียนรู้สิ่งต่าง ๆ ที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง					
5. ฉันเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
6. ฉันให้เวลากับการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเต็มที่					
7. ฉันใช้วิธีการที่หลากหลายในการแสวงหาความรู้ใหม่ ๆ เพื่อให้ตนเองเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมากขึ้น					
8. ฉันสามารถสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่ได้เรียนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง					

ข้อความถาม	ระดับพฤติกรรม/ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
9. ฉันสามารถตัดสินใจเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง					
10. ฉันเต็มใจที่จะเรียนรู้เนื้อหาต่าง ๆ จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ถึงแม้ว่าเนื้อหานั้นจะยาก					
11. เมื่อฉันไม่เข้าใจเนื้อหาที่เรียนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ฉันจะสอบถามจากเพื่อนหรือครู					
12. ฉันไม่เคยย่อท้อต่อปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
13. ฉันอ่านหนังสือล่วงหน้าก่อนเข้าชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
14. ฉันทบทวนบทเรียนที่ได้เรียนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
15. ฉันค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากที่ได้เรียนรู้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
16. ฉันพยายามค้นหาวิธีการเรียนรู้ใหม่ ๆ เพื่อช่วยให้ตนเองเข้าใจเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้รวดเร็วยิ่งขึ้น					
17. ฉันสรุปบทเรียนจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในรูปแบบต่าง ๆ เช่น สัญลักษณ์ รูปภาพ แผนผัง ความคิด ฯลฯ เพื่อให้ตนเองสามารถเข้าใจเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ดียิ่งขึ้น					
18. ฉันปรับเปลี่ยนวิธีการเรียนรู้ใหม่ เมื่อวิธีการเรียนรู้แบบเดิมไม่ช่วยให้ตนเองเข้าใจเนื้อหาบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
19. ฉันคิดว่าความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมสามารถใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้จริง					
20. ฉันมั่นใจว่าความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น					
21. ฉันมั่นใจว่าความรู้ที่ได้รับจากการศึกษาทางไกลผ่าน					

ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรม/ระดับความคิดเห็น				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ดาวเทียมสามารถนำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพของตนเองในอนาคตได้					
22. ฉันสามารถสรุปประเด็นสำคัญที่ได้จากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง					
23. ฉันสามารถแก้ไขปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง					
24. ฉันนำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมมาใช้ในการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ด้วยตนเอง					
แรงจูงใจภายในตนเอง					
25. ฉันคิดว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทำให้ฉันได้เรียนรู้เนื้อหาสาระที่ดีและมีประโยชน์					
26. ฉันคิดว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นการเรียนรู้ที่สนุกและไม่น่าเบื่อ					
27. ฉันมีความสุขในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
28. ฉันเข้าชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยไม่ต้องรอให้ครูคอยสั่งหรือบังคับ					
29. ฉันมีความสามารถเพียงพอที่จะเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้					
30. ฉันได้ใช้ความสามารถที่มีอยู่ในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเต็มที่					
31. ฉันมั่นใจว่าฉันจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
32. ฉันคิดว่าปัญหาที่เกิดขึ้นในเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเป็นสิ่งที่ทำลายความสามารถของฉัน					
33. แม้ว่าเนื้อหาบทเรียนที่ถ่ายทอดจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะยากเพียงใด ฉันก็จะหาวิธีเรียนรู้ให้เข้าใจสิ่งนั้นให้ได้					

ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรม/ระดับความคิดเห็น				
	น้อย ที่สุด	น้อย	ปาน กลาง	มาก	มาก ที่สุด
34. แม้ว่าการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจะต้องเรียนจากครูผ่านโทรทัศน์ แต่ก็ไม่นับอุปสรรคต่อการเรียนรู้ของฉัน					
การกำกับตนเอง					
35. ฉันกำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของตนเอง					
36. ฉันกำหนดตารางเวลาในการอ่านหนังสือล่วงหน้าและการทบทวนบทเรียนของการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
37. เมื่อฉันขาดเรียน ฉันจะถามเนื้อหาในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากเพื่อนหรือครู					
38. ฉันเรียนรู้เนื้อหาของบทเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมด้วยความมุ่งมั่นตั้งใจ					
39. ฉันเข้าชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตรงตามเวลาที่กำหนดในตารางเรียน					
40. ฉันทำกิจกรรมในชั้นเรียนการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมเสร็จทันในเวลาที่กำหนด					
41. ฉันส่งงานที่ได้รับมอบหมายจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมตามเวลาที่กำหนด					
42. ฉันปฏิบัติตามกฎหรือเงื่อนไขของการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างเคร่งครัด					
43. ฉันไม่พูดคุยกับเพื่อนในขณะที่กำลังดูการถ่ายทอดเนื้อหาจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
44. ฉันไม่หยอกล้อหรือเล่นกับเพื่อนในขณะที่กำลังดูการถ่ายทอดเนื้อหาจากการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					

แบบสอบถามสำหรับครู

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ☐ หรือเติมข้อความตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวท่าน

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
2. อายุ ☐ 1) ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 2) 30-39 ปี ☐ 3) 40-49 ปี ☐ 4) 50 ปีขึ้นไป
3. ประสบการณ์ในการทำงาน ☐ 1) น้อยกว่า 5 ปี ☐ 2) 5-9 ปี ☐ 3) 10 ปีขึ้นไป
4. ประสบการณ์สอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
☐ 1) น้อยกว่า 3ปี ☐ 2) 3-5ปี ☐ 3) 5ปีขึ้นไป
5. กลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ☐ 1) คณิตศาสตร์ ☐ 2) วิทยาศาสตร์ ☐ 3) ภาษาไทย ☐ 4) ภาษาอังกฤษ
☐ 5) สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ☐ 6) การงานอาชีพและเทคโนโลยี
☐ 7) ศิลปะ ☐ 8) สุขศึกษาและพลศึกษา

6. จำนวนชั่วโมงที่สอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมโดยเฉลี่ยต่อวัน.....ชั่วโมง
7. จำนวนห้องเรียนที่สอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในเวลาเดียวกัน.....
ห้องเรียน
8. จำนวนครั้งที่เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
☐ 1) ไม่เคยเข้าร่วมการอบรม ☐ 2) เคยเข้าร่วมการอบรม.....ครั้ง

ตอนที่ 2 การจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

คำชี้แจงโปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมของท่าน

ตอนที่ 2.1 พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้

ข้อคำถาม	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้		
1. ศึกษา ทบทวน หลักสูตรสถานศึกษา โครงสร้างเวลาเรียนแต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อปรับปรุงให้สอดคล้องกับโครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวล		
2. ศึกษาหน่วยการเรียนรู้ กำหนดการจัดการเรียนรู้ของโรงเรียน เพื่อพิจารณาเทียบเคียงกับผังมโนทัศน์และกำหนดการเรียนรู้จากคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียม		

ข้อคำถาม	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
3. จัดทำตารางสอนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับตารางออกอากาศแต่ละวันจากสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
4. ศึกษาแผนการจัดการเรียนรู้ตามคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับโรงเรียนปลายทาง		
5. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของตนเองขึ้น โดยระบุรายการสื่อเอกสาร ใบงานที่ต้องเตรียมและกิจกรรมที่ต้องปฏิบัติทั้งก่อนระหว่าง และหลังรับชมรายการการจัดการเรียนรู้จากรายการที่ออกอากาศแต่ละครั้ง		
6. วางแผนการจัดการในชั้นเรียน เพื่อให้นักเรียนสามารถเรียนตามตารางออกอากาศ		
7. เตรียมสื่อ วัสดุอุปกรณ์ ใบงาน ใบความรู้และกิจกรรมเสริมตามที่คู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมกำหนด		
8. ร่วมจัดการเรียนการสอนไปพร้อมกับโรงเรียนต้นทาง		
9. กำกับดูแลและแนะนำให้นักเรียนสามารถปฏิบัติกิจกรรมการเรียนตามตารางออกอากาศแต่ละครั้งอย่างครบถ้วน		
10. สรุปสาระสำคัญในแต่ละครั้งร่วมกับนักเรียนหลังจากกิจกรรมการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสิ้นสุดลง		
11. วัดและประเมินผลเมื่อกิจกรรมการเรียนการสอนสิ้นสุดลงในแต่ละครั้ง		
12. วัดและประเมินผลเมื่อกิจกรรมการเรียนการสอนสิ้นสุดลงในแต่ละหน่วยการเรียนรู้		
13. นำผลการวัดและประเมินมาวิเคราะห์ เพื่อนำไปปรับปรุงแก้ไขหรือพัฒนาการจัดการเรียนรู้		
14. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้ในแต่ละครั้ง		
15. จัดกิจกรรมซ่อมเสริมนอกตารางออกอากาศ เพื่อช่วยเหลือนักเรียนที่ไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้หรือให้ความรู้เพิ่มเติมแก่นักเรียน		

ตอนที่ 2.2การเป็นผู้อำนวยความสะดวก

ข้อคำถาม	ระดับพฤติกรรม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การเป็นผู้อำนวยความสะดวก					
16. ส่งเสริมให้นักเรียนตั้งเป้าหมายในการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
17. สร้างความตระหนักให้นักเรียนเห็นถึงประโยชน์และคุณค่าที่จะได้รับจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
18. จัดบรรยากาศหรือสภาพแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
19. ตั้งคำถามกระตุ้นให้นักเรียนได้ฝึกคิด และสร้างองค์ความรู้จากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง					
20. ให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับพฤติกรรมและผลการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมแก่นักเรียน					
21. รับฟังปัญหาของนักเรียนที่เกิดจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมด้วยความเต็มใจ					
22. ให้คำปรึกษาแก่นักเรียน โดยใช้คำถามชี้แนะจนกระทั่งนักเรียนได้แนวทางการแก้ปัญหาการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
23. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน เพื่อช่วยเหลือส่งเสริม สนับสนุน ให้นักเรียนได้เรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมอย่างราบรื่น					
24. เสริมแรงให้แก่นักเรียน เพื่อให้นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของตนเองให้ดียิ่งขึ้น					
25. ชี้แนะแนวทางให้นักเรียนสามารถค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมได้ด้วยตนเอง					

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

.....

.....

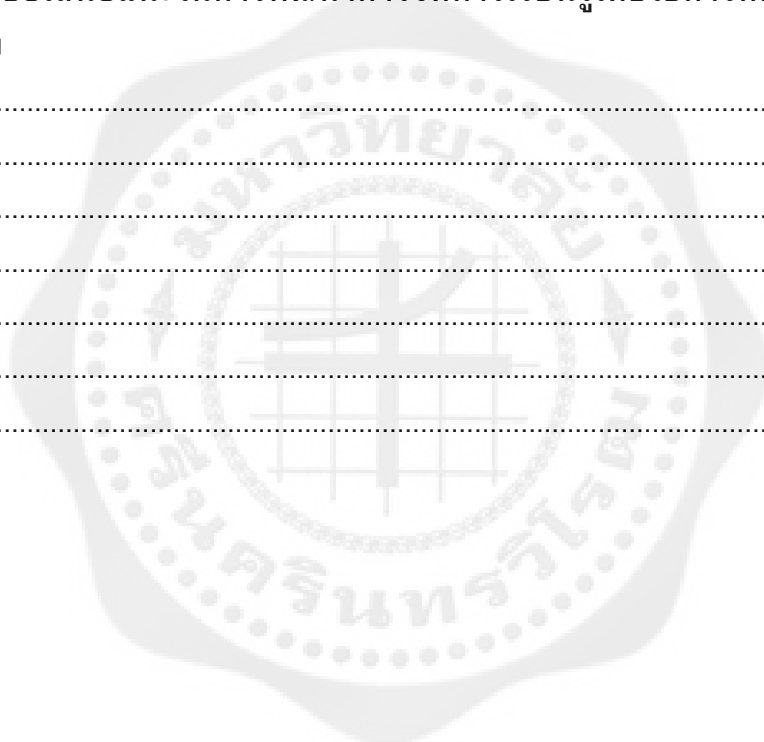
.....

.....

.....

.....

.....



แบบสอบถามสำหรับผู้บริหาร

ตอนที่ 1 ภูมิหลังของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ ☐ 1) ชาย ☐ 2) หญิง
2. อายุ ☐ 1) ต่ำกว่า 30 ปี ☐ 2) 30-39 ปี ☐ 3) 40-49 ปี ☐ 4) 50 ปีขึ้นไป
3. ประสบการณ์บริหารสถานศึกษา ☐ 1) น้อยกว่า 5 ปี ☐ 2) 5-9 ปี ☐ 3) 10 ปีขึ้นไป
4. ประสบการณ์บริหารการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
☐ 1) น้อยกว่า 3ปี ☐ 2) 3-5ปี ☐ 3) 5ปีขึ้นไป
6. จำนวนครั้งที่เข้าร่วมการอบรมเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
☐ 1) ไม่เคยเข้าร่วมการอบรม ☐ 2) เคยเข้าร่วมการอบรม.....ครั้ง

ตอนที่ 2 การบริหารจัดการศึกษาที่ใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

คำชี้แจง โปรดใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับพฤติกรรมหรือระดับความคิดเห็นของท่าน

ตอนที่ 2.1 การบริหารจัดการศึกษา

ข้อความ	ระดับพฤติกรรม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
การบริหารจัดการการศึกษา					
1. สร้างความตระหนักแก่บุคลากรในโรงเรียน เพื่อให้เห็นความจำเป็นและความสำคัญของการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
2. วิเคราะห์สภาพปัจจุบันและปัญหาด้านต่าง ๆ ของการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียน เพื่อวางแผนการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เหมาะสมกับบริบทของโรงเรียน					
3. พัฒนาความรู้ความเข้าใจของบุคลากรในโรงเรียนเกี่ยวกับระบบและวิธีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					

ข้อความ	ระดับพฤติกรรม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
4. ประชุมชี้แจงคณะกรรมการสถานศึกษาและ ผู้ปกครองนักเรียนเพื่อสร้างความเข้าใจและ ขอความร่วมมือในการดำเนินงานจัดการเรียน การสอนโดยใช้สื่อการศึกษาทางไกลผ่าน ดาวเทียม					
5. จัดหาเครื่องรับสัญญาณดาวเทียมและโทรทัศน์ ขนาดเหมาะสมกับห้องเรียนและจำนวน นักเรียน					
6. ติดตั้งโทรทัศน์ให้มีความสูงเหมาะสมกับระดับ สายตานักเรียน					
7. จัดโต๊ะนักเรียนให้สามารถมองเห็นจอโทรทัศน์ อย่างชัดเจนทุกคน เช่น จัดแบบสลับพื้นปลา จัดแบบครึ่งวงกลม เป็นต้น					
8. กำหนดระดับเสียงของโทรทัศน์ให้นักเรียนคนที่ นั่งหลังสุดได้ยินเสียงในระดับพอดี					
9. จัดหาคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียมสำหรับ โรงเรียนปลายทางให้เพียงพอ					
10. ปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาและโครงสร้าง เวลาเรียนของโรงเรียน ให้สอดคล้องกับ โครงสร้างเวลาเรียนของโรงเรียนวังไกลกังวล ตามความเหมาะสม					
11. กำหนดการเรียนรู้แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้ให้ สัมพันธ์กับคู่มือครูสอนทางไกลผ่านดาวเทียม สำหรับโรงเรียนปลายทาง					
12. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ของครูโรงเรียน ปลายทางให้สัมพันธ์กับโรงเรียนต้นทาง					
13. จัดทำตารางสอนของโรงเรียนให้สอดคล้องกับ ตารางออกอากาศแต่ละวันจากสถานีวิทยุ โทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					

ตอนที่ 2.2 ภาวะผู้นำทางวิชาการ

ข้อความถาม	ระดับพฤติกรรม				
	น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
ภาวะผู้นำทางวิชาการ					
14. กำหนดวิสัยทัศน์และนโยบายการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้สอดคล้องกับบริบทของโรงเรียน					
15. ปรับปรุงแผนการดำเนินงานการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง					
16. ศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมจากโรงเรียนต้นแบบให้มีความเข้าใจอย่างชัดเจนก่อนเริ่มดำเนินงาน					
17. เผยแพร่แนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้ครูได้เรียนรู้ก่อนเริ่มดำเนินงาน					
18. สร้างแรงจูงใจให้ครูนำเทคโนโลยีสารสนเทศต่าง ๆ มาใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
19. สนับสนุนงบประมาณในการจัดซื้ออุปกรณ์ทางเทคโนโลยีที่จำเป็นต้องใช้ในการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
20. จัดทำฐานข้อมูลสารสนเทศที่จำเป็นต้องใช้เพื่อการพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม					
21. วิเคราะห์สภาพปัญหาและแนวทางการแก้ปัญหาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมร่วมกับผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย					
22. ค้นคว้าหาความรู้ใหม่ๆ เพื่อนำมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น					
23. จัดประชุมบุคลากรภายในโรงเรียนเพื่อสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ซึ่งกันและกัน					

ตอนที่ 2.3 การนิเทศติดตาม

การนิเทศติดตาม	ไม่ได้ปฏิบัติ	ปฏิบัติ
24. ศึกษาแนวทางการนิเทศติดตามจากคู่มือแนวทางการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการศึกษาด้วยการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
25. จัดให้ครูประเมินตนเองก่อนการนิเทศติดตาม		
26. นำข้อมูลการประเมินตนเองของครูไปใช้ในการวางแผนการนิเทศติดตาม		
27. แต่งตั้งคณะกรรมการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
28. จัดทำแผนการนิเทศติดตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
29. กำหนดปฏิทินนิเทศ เครื่องมือนิเทศ กำกับ ติดตาม ประเมินผลและรายงานผลการพัฒนาคุณภาพการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
30. เข้าร่วมประชุมอบรมผู้นิเทศติดตามระดับโรงเรียน		
31. ดำเนินการนิเทศภายใน และติดตามการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของครูผู้สอนทุกคน พร้อมทั้งบันทึกผลการนิเทศ		
32. สะท้อนผลผลการนิเทศติดตามให้ครูผู้สอนทุกคนรับทราบ		
33. ติดตามและประเมินผลครูผู้สอนที่จัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ประสพผลสำเร็จและมีผลการปฏิบัติเป็นเลิศ (Best Practice)		
34. รวบรวมข้อมูลและสารสนเทศที่ได้จากการนิเทศติดตามนำมาวิเคราะห์สรุปและรายงานผล		
35. ร่วมประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับโรงเรียนปลายทางที่ประสพผลสำเร็จในการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม		
36. รายงานผลการจัดการเรียนรู้โดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมต่อสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา		
37. ประชาสัมพันธ์ผลการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมของโรงเรียนให้ผู้ปกครอง ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทราบ		

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

.....

.....

.....

.....

.....

ตอนที่ 4 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาการบริหารจัดการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

.....

.....

.....

.....

.....





ภาคผนวก ง
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล OUTPUT

Mplus VERSION 7.31

MUTHEN & MUTHEN

06/14/2017 10:36 PM

INPUT INSTRUCTIONS

TITLE: thesis

DATA:

FILE IS "C:\Users\User\Desktop\thesis\thesis2.csv";

VARIABLE:

NAMES ARE schid stuid onet sdl im srl lm fac ead inl sme;

USEVARIABLES ARE schid onet sdl im srl lm fac ead inl sme;

WITHIN = srl;

BETWEEN = lm fac ead inl sme;

CLUSTER = schid;

ANALYSIS:

TYPE IS TWOLEVEL;

ESTIMATOR IS MLR;

MODEL:

%WITHIN%

onet on sdl;

onet on im;

onet on srl;

srl on im;

sdl on im;

SRL WITH SDL;

%BETWEEN%

lm on inl;

lm on sme;

sdl on lm;

im on lm;

onet on ead;

onet on sme;

onet on inl;

onet on lm;

onet on fac;

OUTPUT: SAMPSTAT STANDARDIZED MOD;

*** WARNING in MODEL command

In the MODEL command, the following variable is a y-variable on the BETWEEN level and an x-variable on the WITHIN level. This variable will be treated as a y-variable on both levels: IM

1 WARNING(S) FOUND IN THE INPUT INSTRUCTIONS

thesis

SUMMARY OF ANALYSIS

Number of groups	1
Number of observations	982
Number of dependent variables	5
Number of independent variables	4
Number of continuous latent variables	0
Observed dependent variables	
Continuous	
LM	ONET
SDL	IM
SRL	
Observed independent variables	
FAC	EAD
INL	SME

Variables with special functions

Cluster variable SCHID

Within variables

SRL

Between variables

LM FAC EAD INL SME

Estimator MLR
 Information matrix OBSERVED
 Maximum number of iterations 100
 Convergence criterion 0.100D-05
 Maximum number of EM iterations 500
 Convergence criteria for the EM algorithm
 Loglikelihood change 0.100D-02
 Relative loglikelihood change 0.100D-05
 Derivative 0.100D-03
 Minimum variance 0.100D-03
 Maximum number of steepest descent iterations 20
 Maximum number of iterations for H1 2000
 Convergence criterion for H1 0.100D-03
 Optimization algorithm EMA
 Input data file(s)
 C:\Users\User\Desktop\thesis\thesis2.csv
 Input data format FREE

SUMMARY OF DATA

Number of clusters 152

Average cluster size 6.461

Estimated Intraclass Correlations for the Y Variables

	Intraclass		Intraclass		Intraclass
Variable	Correlation	Variable	Correlation	Variable	Correlation
ONET	0.052	SDL	0.091	IM	0.082
SRL	0.000				

SAMPLE STATISTICS

NOTE: The sample statistics for within and between refer to the maximum-likelihood estimated within and between covariance matrices, respectively.

ESTIMATED SAMPLE STATISTICS FOR WITHIN

Means					
	LM	ONET	SDL	IM	SRL
1	0.000	0.000	0.000	0.000	3.860
Means					
	FAC	EAD	INL	SME	
1	0.000	0.000	0.000	0.000	
Covariances					
	LM	ONET	SDL	IM	SRL
LM	0.000				
ONET	0.000	46.390			
SDL	0.000	0.313	0.480		
IM	0.000	0.201	0.464	0.580	
SRL	0.000	0.229	0.472	0.529	0.691
FAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
EAD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
INL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Covariances

	FAC	EAD	INL	SME
FAC	0.000			
EAD	0.000	0.000		
INL	0.000	0.000	0.000	
SME	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlations

	LM	ONET	SDL	IM	SRL
LM	0.000				
ONET	0.000	1.000			
SDL	0.000	0.066	1.000		
IM	0.000	0.039	0.879	1.000	
SRL	0.000	0.040	0.820	0.836	1.000
FAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
EAD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
INL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

Correlations

	FAC	EAD	INL	SME
FAC	0.000			
EAD	0.000	0.000		
INL	0.000	0.000	0.000	
SME	0.000	0.000	0.000	0.000

ESTIMATED SAMPLE STATISTICS FOR BETWEEN

Means					
	LM	ONET	SDL	IM	SRL
1	13.954	39.475	3.798	3.817	0.000

Means				
	FAC	EAD	INL	SME
1	3.951	12.303	8.579	10.480

Covariances					
	LM	ONET	SDL	IM	SRL
LM	1.965				
ONET	0.086	2.521			
SDL	-0.005	0.066	0.048		
IM	-0.014	0.037	0.040	0.051	
SRL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FAC	-0.006	0.333	-0.017	-0.023	0.000
EAD	0.060	0.232	0.029	0.012	0.000
INL	0.000	0.226	0.033	0.011	0.000
SME	-0.057	0.283	0.022	-0.052	0.000

Covariances				
	FAC	EAD	INL	SME
FAC	0.231			
EAD	0.082	1.329		
INL	0.145	1.983	4.257	
SME	0.305	4.105	8.775	20.802

Correlations					
	LM	ONET	SDL	IM	SRL
LM	1.000				
ONET	0.038	1.000			
SDL	-0.017	0.188	1.000		
IM	-0.045	0.101	0.800	1.000	
SRL	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FAC	-0.009	0.437	-0.165	-0.208	0.000
EAD	0.037	0.127	0.116	0.046	0.000
INL	0.000	0.069	0.074	0.025	0.000
SME	-0.009	0.039	0.022	-0.050	0.000

Correlations				
	FAC	EAD	INL	SME
FAC	1.000			
EAD	0.148	1.000		
INL	0.146	0.833	1.000	
SME	0.139	0.781	0.932	1.000

UNIVARIATE SAMPLE STATISTICS

UNIVARIATE HIGHER-ORDER MOMENT DESCRIPTIVE STATISTICS

Variable/		Mean/	Skewness/	Minimum/	% with	Percentiles	
Sample Size		Variance	Kurtosis	Maximum	Min/Max	20%/60%	40%/80%
Median							
LM	13.954	-1.165	10.000	1.97%	12.000	14.000	15.000
	152.000	1.965	0.110	15.000	52.63%	15.000	15.000
ONET	39.490	0.318	16.620	0.10%	34.130	37.500	39.400
	982.000	48.914	1.010	71.900	0.10%	41.160	44.650

SDL	3.790	-0.303	1.000	0.10%	3.125	3.624	3.833
	982.000	0.561	-0.292	5.000	5.80%	4.000	4.499
IM	3.813	-0.460	1.000	0.10%	3.083	3.667	3.890
	982.000	0.668	-0.144	5.000	10.79%	4.000	4.613
SRL	3.860	-0.527	1.000	0.10%	3.137	3.723	3.917
	982.000	0.691	-0.111	5.000	13.65%	4.057	4.723
FAC	3.951	-0.505	2.333	0.66%	3.500	3.833	4.000
	152.000	0.231	0.237	5.000	0.66%	4.083	4.333
EAD	12.303	-1.535	9.000	5.92%	11.000	13.000	13.000
	152.000	1.329	1.410	13.000	68.42%	13.000	13.000
INL	8.579	-1.099	4.000	5.26%	6.000	9.000	10.000
	152.000	4.257	-0.471	10.000	57.24%	10.000	10.000
SME	10.480	-1.199	0.000	9.21%	5.000	12.000	13.000
	152.000	20.802	0.080	14.000	33.55%	13.000	14.000

THE MODEL ESTIMATION TERMINATED NORMALLY

MODEL FIT INFORMATION

Number of Free Parameters 31

Loglikelihood

H0 Value	-5696.275
H0 Scaling Correction Factor for MLR	1.3170
H1 Value	-5690.397
H1 Scaling Correction Factor for MLR	1.2418

Information Criteria

Akaike (AIC)	11454.550
Bayesian (BIC)	11606.127
Sample-Size Adjusted BIC	11507.670
$(n^* = (n + 2) / 24)$	

Chi-Square Test of Model Fit

Value	11.658*
Degrees of Freedom	10
P-Value	0.3086
Scaling Correction Factor	1.0084
for MLR	

*The chi-square value for MLM, MLMV, MLR, ULSMV, WLSM and WLSMV cannot be used for chi-square difference testing in the regular way. MLM, MLR and WLSM chi-square difference testing is described on the Mplus website. MLMV, WLSMV, and ULSMV difference testing is done using the DIFFTEST option.

RMSEA (Root Mean Square Error Of Approximation)

Estimate	0.013
----------	-------

CFI/TLI

CFI	0.999
TLI	0.998

Chi-Square Test of Model Fit for the Baseline Model

Value	2036.199
Degrees of Freedom	28
P-Value	0.0000

SRMR (Standardized Root Mean Square Residual)

Value for Within	0.001
Value for Between	0.055

MODEL RESULTS

	Two-Tailed	Estimate	S.E. Est./S.E.	P-Value
Within Level				
ONET	ON			
SDL	1.441	0.798	1.806	0.071
IM	-0.691	0.717	-0.963	0.335
SRL	-0.123	0.555	-0.222	0.825

SRL	ON				
IM		0.909	0.028	32.075	0.000
SDL	ON				
IM		0.801	0.020	40.255	0.000
SRL	WITH				
SDL		0.048	0.008	5.700	0.000
Intercepts					
SRL		3.860	0.047	82.073	0.000
Variances					
IM		0.588	0.035	16.864	0.000
Residual Variances					
ONET		46.138	2.752	16.765	0.000
SDL		0.109	0.008	14.033	0.000
SRL		0.205	0.017	11.849	0.000
Between Level					
LM	ON				
INL		0.044	0.142	0.308	0.758
SME		-0.021	0.063	-0.339	0.735
SDL	ON				
LM		-0.003	0.017	-0.166	0.868
IM	ON				
LM		-0.008	0.018	-0.443	0.658

ONET	ON				
EAD		0.196	0.309	0.632	0.527
SME		-0.051	0.127	-0.401	0.689
INL		0.001	0.312	0.004	0.997
LM		0.041	0.175	0.232	0.816
FAC		1.543	0.658	2.345	0.019

SDL	WITH				
ONET		0.088	0.062	1.413	0.158

IM	WITH				
ONET		0.065	0.071	0.924	0.355
SDL		0.039	0.010	3.781	0.000

Intercepts					
LM		13.801	0.672	20.549	0.000
ONET		31.402	5.071	6.193	0.000
SDL		3.836	0.234	16.366	0.000
IM		3.924	0.248	15.814	0.000

Residual Variances					
LM		1.964	0.231	8.508	0.000
ONET		1.956	1.393	1.404	0.160
SDL		0.048	0.010	4.906	0.000
IM		0.051	0.014	3.745	0.000

STANDARDIZED MODEL RESULTS

STDYX Standardization

Two-Tailed Estimate S.E. Est./S.E. P-Value

Within Level

ONET	ON				
SDL		0.147	0.081	1.824	0.068
IM		-0.078	0.080	-0.967	0.333
SRL		-0.015	0.068	-0.222	0.825
SRL	ON				
IM		0.838	0.014	57.952	0.000
SDL	ON				
IM		0.881	0.011	82.925	0.000
SRL	WITH				
SDL		0.324	0.045	7.132	0.000
Intercepts					
SRL		4.643	0.165	28.209	0.000
Variances					
IM		1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
ONET		0.994	0.006	165.432	0.000
SDL		0.224	0.019	11.977	0.000
SRL		0.297	0.024	12.245	0.000

Between Level

LM	ON				
INL		0.064	0.209	0.308	0.758
SME		-0.069	0.203	-0.339	0.734
SDL	ON				
LM		-0.018	0.106	-0.167	0.868

IM	ON				
LM		-0.048	0.109	-0.444	0.657
ONET	ON				
EAD		0.142	0.223	0.635	0.525
SME		-0.146	0.367	-0.399	0.690
INL		0.002	0.404	0.004	0.997
LM		0.036	0.152	0.236	0.813
FAC		0.466	0.159	2.924	0.003
SDL	WITH				
ONET		0.287	0.209	1.372	0.170
IM	WITH				
ONET		0.207	0.218	0.952	0.341
SDL		0.798	0.055	14.393	0.000
Intercepts					
LM		9.845	0.807	12.194	0.000
ONET		19.727	8.437	2.338	0.019
SDL		17.533	1.985	8.834	0.000
IM		17.413	2.594	6.712	0.000
Residual Variances					
LM		0.999	0.004	273.307	0.000
ONET		0.772	0.147	5.246	0.000
SDL		1.000	0.004	268.876	0.000
IM		0.998	0.010	95.073	0.000

STDY Standardization

Two-Tailed Estimate S.E. Est./S.E. P-Value

Within Level

ONET	ON				
SDL		0.147	0.081	1.824	0.068
IM		-0.078	0.080	-0.967	0.333
SRL		-0.015	0.068	-0.222	0.825
SRL	ON				
IM		0.838	0.014	57.952	0.000
SDL	ON				
IM		0.881	0.011	82.925	0.000
SRL	WITH				
SDL		0.324	0.045	7.132	0.000
Intercepts					
SRL		4.643	0.165	28.209	0.000
Variances					
IM		1.000	0.000	999.000	999.000
Residual Variances					
ONET		0.994	0.006	165.432	0.000
SDL		0.224	0.019	11.977	0.000
SRL		0.297	0.024	12.245	0.000

Between Level

LM	ON				
INL		0.031	0.101	0.308	0.758
SME		-0.015	0.045	-0.340	0.734
SDL	ON				
LM		-0.018	0.106	-0.167	0.868

IM	ON				
LM		-0.048	0.109	-0.444	0.657
ONET	ON				
EAD		0.123	0.193	0.636	0.525
SME		-0.032	0.080	-0.399	0.690
INL		0.001	0.196	0.004	0.997
LM		0.036	0.152	0.236	0.813
FAC		0.969	0.329	2.947	0.003
SDL	WITH				
ONET		0.287	0.209	1.372	0.170
IM	WITH				
ONET		0.207	0.218	0.952	0.341
SDL		0.798	0.055	14.393	0.000
Intercepts					
LM		9.845	0.807	12.194	0.000
ONET		19.727	8.437	2.338	0.019
SDL		17.533	1.985	8.834	0.000
IM		17.413	2.594	6.712	0.000
Residual Variances					
LM		0.999	0.004	273.307	0.000
ONET		0.772	0.147	5.246	0.000
SDL		1.000	0.004	268.876	0.000
IM		0.998	0.010	95.073	0.000

STD Standardization

Two-Tailed Estimate S.E. Est./S.E. P-Value

Within Level

ONET	ON				
SDL		1.441	0.798	1.806	0.071
IM		-0.691	0.717	-0.963	0.335
SRL		-0.123	0.555	-0.222	0.825
SRL	ON				
IM		0.909	0.028	32.075	0.000
SDL	ON				
IM		0.801	0.020	40.255	0.000
SRL	WITH				
SDL		0.048	0.008	5.700	0.000
Intercepts					
SRL		3.860	0.047	82.073	0.000
Variances					
IM		0.588	0.035	16.864	0.000
Residual Variances					
ONET		46.138	2.752	16.765	0.000
SDL		0.109	0.008	14.033	0.000
SRL		0.205	0.017	11.849	0.000
Between Level					
LM	ON				
INL		0.044	0.142	0.308	0.758
SME		-0.021	0.063	-0.339	0.735
SDL	ON				
LM		-0.003	0.017	-0.166	0.868

IM	ON				
LM		-0.008	0.018	-0.443	0.658
ONET	ON				
EAD		0.196	0.309	0.632	0.527
SME		-0.051	0.127	-0.401	0.689
INL		0.001	0.312	0.004	0.997
LM		0.041	0.175	0.232	0.816
FAC		1.543	0.658	2.345	0.019
SDL	WITH				
ONET		0.088	0.062	1.413	0.158
IM	WITH				
ONET		0.065	0.071	0.924	0.355
SDL		0.039	0.010	3.781	0.000
Intercepts					
LM		13.801	0.672	20.549	0.000
ONET		31.402	5.071	6.193	0.000
SDL		3.836	0.234	16.366	0.000
IM		3.924	0.248	15.814	0.000
Residual Variances					
LM		1.964	0.231	8.508	0.000
ONET		1.956	1.393	1.404	0.160
SDL		0.048	0.010	4.906	0.000
IM		0.051	0.014	3.745	0.000
R-SQUARE					
Within Level					
Observed					
	Two-Tailed	Estimate	S.E.	Est./S.E.	P-Value
ONET	0.006	0.006	1.021		0.307

SDL	0.776	0.019	41.463	0.000
SRL	0.703	0.024	28.976	0.000
Between Level				
Observed				
	Two-Tailed	Estimate	S.E. Est./S.E.	P-Value
LM	0.001	0.004	0.170	0.865
ONET	0.228	0.147	1.549	0.121
SDL	0.000	0.004	0.083	0.934
IM	0.002	0.010	0.222	0.824

QUALITY OF NUMERICAL RESULTS

Condition Number for the Information Matrix 0.313E-07
(ratio of smallest to largest eigenvalue)

MODEL MODIFICATION INDICES

NOTE: Modification indices for direct effects of observed dependent variables regressed on covariates may not be included. To include these, request MODINDICES (ALL).

Minimum M.I. value for printing the modification index 10.000

M.I.	E.P.C.	Std E.P.C.	StdYX E.P.C.
------	--------	------------	--------------

Within Level

Between Level

No modification indices above the minimum value.

DIAGRAM INFORMATION

Mplus diagrams are currently not available for multilevel analysis.

No diagram output was produced.

MUTHEN & MUTHEN

3463 Stoner Ave.

Los Angeles, CA 90066

Tel: (310) 391-9971

Fax: (310) 391-8971

Web: www.StatModel.com

Support: Support@StatModel.com

Copyright (c) 1998-2015 Muthen & Muthen

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาด้วยเทคโนโลยีการศึกษาทางไกล
ผ่านดาวเทียมในการสัมมนาเชิงลึก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. นายอนุสรณ์ พูเจริญ เลขานุการมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม
2. นายดำรง ลิมาภิรักษ์ ที่ปรึกษาด้านนโยบายและยุทธศาสตร์
สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ
3. นางสุภาภรณ์ กิตติธวัชานนท์ ที่ปรึกษาด้านการศึกษาพิเศษและผู้ด้อยโอกาสทางการศึกษา
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
4. นายจำลอง บุญเรืองโรจน์ รองผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษา
สุพรรณบุรี เขต 1
5. นายวิวัฒน์ วรรณศิริ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองตาบ่ง



ภาคผนวก จ

แบบสัมภาษณ์



แบบสัมภาษณ์

1. จากรูปแบบความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของปัจจัยพระระดับที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร

- การเป็นผู้อำนวยความสะดวกของครู
- การบริหารจัดการของผู้บริหาร
- พฤติกรรมการจัดการเรียนรู้ของครู
- ภาวะผู้นำทางวิชาการของผู้บริหาร
- การนิเทศติดตามของผู้บริหาร
- การเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน
- การกำกับตนเองของนักเรียน
- แรงจูงใจภายในตนเองของนักเรียน

2. ท่านมีความคิดเห็นต่อการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในด้านที่เกี่ยวข้องกับครู

3. ท่านมีความคิดเห็นต่อการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในด้านที่เกี่ยวข้องกับผู้บริหาร

4. ท่านมีความคิดเห็นต่อการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในด้านที่เกี่ยวข้องกับนักเรียน

5. ขอให้ท่านแสดงความคิดเห็นในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาจารย์ผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม จากการวิเคราะห์ด้วยเทคนิค TOWS MATRIX ดังนี้

5.1 การบริหารจัดการ เช่น การสนับสนุนงบประมาณเพื่อขยายผลโรงเรียนตามโครงการการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมทั่วประเทศ การแก้ไขปัญหาขาดแคลนครู เป็นต้น

5.2 การจัดการเรียนการสอน เช่น การพัฒนาครูปลายทาง การปรับปรุงบรรยากาศห้องเรียน การจัดเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เป็นต้น

5.3 การส่งเสริมการใช้เทคโนโลยี เช่น การพัฒนาบุคลากรในด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ การผลิตสื่อที่มีคุณภาพ มีความน่าสนใจ ทันสมัย เป็นต้น

ภาคผนวก ข

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิในการประเมินความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์
การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

- | | |
|------------------------------|--|
| 1. ดร.ชัยพฤกษ์ เสรีรักษ์ | ปลัดกระทรวงศึกษาธิการ |
| 2. นายการุณ สกุลประดิษฐ์ | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 3. นายบัณฑิตย์ ศรีพุทธานกูร | หัวหน้าผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 4. นางนิตย์ โรจน์รัตนวาณิชย์ | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 5. นางจินตนา มีแสงพราว | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 6. นายดิศกุล เกษมสวัสดิ์ | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 7. นายประเสริฐ หอมดี | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 8. นายสุรพงษ์ จำจด | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 9. นายอรรถพล ตรีกตรอง | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 10. นายพีรศักดิ์ รัตนะ | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 11. นางปัทมา วีระวานิช | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 12. นางสาวนัยน์ พันัสสรณ์ | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |
| 13. นายอำนาจ วิทยานวัติ | ผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ |

ภาคผนวก ซ

แบบประเมินความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคูณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษา
ทางไกลผ่านดาวเทียม



**แบบสอบถามเพื่อประเมิน ความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง
และความมีประโยชน์
ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม**

คำชี้แจง

ผู้วิจัยได้กำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม และขั้นตอนนี้เป็นการประเมินความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง และความมีประโยชน์ ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยใช้แบบสอบถามฉบับนี้ จำแนกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

โปรดทำเครื่องหมาย ☐ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านโดยให้ท่านเลือกตอบตามระดับความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความเป็นไปได้ ความเหมาะสม ความถูกต้อง และความมีประโยชน์ของยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม โดยมีระดับความคิดเห็น ดังนี้

5 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะสอดคล้องกับข้อความที่ท่านประเมินมากที่สุด

4 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะสอดคล้องกับข้อความที่ท่านประเมินมาก

3 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะสอดคล้องกับข้อความที่ท่านประเมินปานกลาง

2 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะสอดคล้องกับข้อความที่ท่านประเมินน้อย

1 หมายถึง ยุทธศาสตร์การพัฒนาคณาภพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม มีลักษณะสอดคล้องกับข้อความที่ท่านประเมินน้อยที่สุด

ตอนที่ 1 ความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ความเป็นไปได้ของยุทธศาสตร์การ
พัฒนาคุณภาพผู้เรียนของกลุ่มการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม

ยุทธศาสตร์	ความเป็นไปได้					ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความมีประโยชน์				
	ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
ยุทธศาสตร์ที่ 1 พัฒนาระบบการบริหารจัดการ โดยมีแนวทางในการนำยุทธศาสตร์ไปสู่การปฏิบัติ ดังนี้ คือ 1.วางแผนการพัฒนาและบริหารจัดการโรงเรียนที่ใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในการจัดการเรียนการสอนให้ความชัดเจนและเป็นรูปธรรม สามารถนำไปสู่การปฏิบัติได้ โดยมีการศึกษาถึงบริบทของโรงเรียนและการจากข้อมูลเชิงประจักษ์ นำมาประกอบการวางแผนการพัฒนาและบริหารจัดการ รวมถึงกำหนดให้โรงเรียนมีการจัดทำแผนปฏิบัติการที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 2.วางแผนการบริหารอัตรากำลังครูหรือเกลี่ยอัตรากำลังให้เหมาะสม เพื่อให้เอื้อต่อรูปแบบการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม 3.ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้บริหารโรงเรียนสามารถบริหารจัดการได้ในสภาวะการณ์ที่โรงเรียนมีข้อจำกัดในการจัดการศึกษา																				

[illegible]

ยุทธศาสตร์	ความเป็นไปได้					ความถูกต้อง					ความเหมาะสม					ความมีประโยชน์				
	ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น					ระดับความคิดเห็น				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5
2. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการมีส่วนร่วมของครอบครัว ชุมชน และภาคเอกชน เพื่อพัฒนาการจัดการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม																				
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้เกิดการบูรณาการในการจัดการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม																				

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม



ประวัติย่อผู้วิจัย

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาววรรณมน จันทร์โอกุล
วันเดือนปีเกิด	3 มกราคม 2526
สถานที่เกิด	จังหวัดนครปฐม
สถานที่อยู่ในปัจจุบัน	83/1 ถนนราษฎร์ดำรง ตำบลสองพี่น้อง อำเภอสองพี่น้อง จังหวัดสุพรรณบุรี
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	นักวิชาการศึกษาชำนาญการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักอำนวยการ สำนักงานปลัดกระทรวงศึกษาธิการ 319 วิังจันทร์เกษม ถนนราชดำเนินนอก ดุสิต กรุงเทพฯ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	ประกาศนียบัตรมัธยมศึกษาตอนปลาย จาก โรงเรียนสงวนหญิง จังหวัดสุพรรณบุรี
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วท.บ. (สถิติ)) จาก มหาวิทยาลัยศิลปากร
พ.ศ. 2550	สถิติศาสตรมหาบัณฑิต (สถ.ม.) จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2560	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (ปร.ด.) สาขาวิชาการวิจัยและพัฒนาศักยภาพมนุษย์ (การวิจัยและสถิติทางการศึกษา) จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ