

บทที่ 4 ผลการวิจัย

การวิจัยแนวทางการบริหารเครือข่ายโรงเรียนในโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง จำนวน 4 โรงเรียน ขอเสนอผลการวิเคราะห์เป็น 5 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับประเมินโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับภาคกลาง

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารเครือข่ายโรงเรียนในโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับภาคกลาง

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปกลุ่มตัวอย่าง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง วิเคราะห์โดยใช้สถิติความถี่ (Frequency) และร้อยละ (Percentage)

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละข้อมูลทั่วไปของผู้บริหารและครูผู้สอน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 12 คน)	ร้อยละ
กลุ่มตัวอย่าง		
ผู้บริหารสถานศึกษา	4	33.34
ครูผู้สอน	8	66.66
อายุ		
25-30 ปี	2	16.67
31-35 ปี	3	25.00
36-40 ปี	3	25.00
41 ปีขึ้นไป	4	33.33
ปัจจุบันตำแหน่งงาน		
ครูผู้ช่วย	1	8.33
ครูชำนาญการ	7	58.34
ครูชำนาญการพิเศษ	4	33.33

ตารางที่ 4.1 (ต่อ)

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (n = 12 คน)	ร้อยละ
ประสบการณ์ในการทำงาน		
ต่ำกว่า 2 ปี	1	8.33
2-5 ปี	2	16.67
6-10 ปี	5	41.66
10 ปี ขึ้นไป	4	33.34
ระดับการศึกษาสูงสุด		
ปริญญาตรี	4	33.34
ปริญญาโท	6	50.00
สูงกว่าปริญญาโท	2	16.66
รวม	12	100.00

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้อำนวยการสถานศึกษา จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 และครูผู้สอน มีจำนวน 8 คน คิดเป็นร้อยละ 66.66 และมี 41 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาคือ มีอายุระหว่าง 31-35 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีอายุระหว่าง 36-40 ปี จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีอายุระหว่าง 25-30 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 มีตำแหน่งงานครูชำนาญการ จำนวน 7 คน คิดเป็นร้อยละ 58.34 จำนวน 3 คน คิดเป็นร้อยละ 25.00 มีประสบการณ์ในการทำงาน 6-10 ปี จำนวน 5 คน คิดเป็นร้อยละ 41.66 มีประสบการณ์ในการทำงาน 10 ปีขึ้นไป จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 มีประสบการณ์ในการทำงาน 2-5 ปี จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.67 มีประสบการณ์ในการทำงานต่ำกว่า 2 ปี จำนวน 1 คน คิดเป็นร้อยละ 8.33 และมีระดับการศึกษาสูงสุด คือ ปริญญาโท จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 50.00 และปริญญาตรี จำนวน 4 คน คิดเป็นร้อยละ 33.34 และระดับสูงกว่าปริญญาโท จำนวน 2 คน คิดเป็นร้อยละ 16.66

ตอนที่ 2 ประเมินโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษา ตอนต้น เขตภาคกลาง

การประเมินการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ดังตารางที่ 4.2-4.5

ตารางที่ 4.2 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ในภาพรวมและรายด้าน

การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับ ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ด้านบริบท	4.50	0.69	มาก	1
2. ด้านปัจจัยนำเข้า	4.50	0.72	มาก	2
3. ด้านกระบวนการ	3.80	1.20	มาก	4
4. ด้านผลผลิต	4.00	0.59	มาก	3
เฉลี่ย	4.20	0.46	มาก	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.46) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านบริบท ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.69) รองลงมาคือ ด้านปัจจัยนำเข้า ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.72) ด้านผลผลิต ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.59) และด้านกระบวนการ ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 1.20) ตามลำดับ ซึ่งสามารถจำแนกรายด้านระดับความคิดเห็นในการประเมินการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ดังตารางที่ 4.3 - 4.6

ตารางที่ 4.3 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ด้านบริบท

ด้านบริบท	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. มีหลักการการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ชัดเจน	4.50	0.71	มาก	5
2. วัตถุประสงค์ของโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมีความชัดเจน	4.50	0.70	มาก	4
3. มีการกำหนดเป้าหมายของโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ชัดเจน	4.50	0.69	มาก	3
4. มีการเตรียมการภายในโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.50	0.68	มาก	2
5. โรงเรียนมีความพร้อมด้านฮาร์ดแวร์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์	4.50	0.67	มาก	1
เฉลี่ย	4.50	0.69	มาก	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ด้านบริบท อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.69) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนมีความพร้อมด้านฮาร์ดแวร์ และเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.67) รองลงมาคือ มีการเตรียมการภายในโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.68) มีการกำหนดเป้าหมายของโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.69) วัตถุประสงค์ของโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมีความชัดเจน ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.70) และมีหลักการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ชัดเจน ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.71) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.4 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ด้านปัจจัยนำเข้า

ด้านปัจจัยนำเข้า	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. โรงเรียนมีอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.00	0.00	มาก	4
2. โรงเรียนมีครูจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางทุกกลุ่มสาระ	5.00	0.01	มากที่สุด	2
3. ผู้บริหารมีช่วยสนับสนุนจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.50	0.70	มาก	3
4. ครูต้นทางมีการจัดเตรียมหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางทุกกลุ่มสาระ	5.00	0.00	มากที่สุด	1
5. โรงเรียนมีงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางอย่างต่อเนื่อง	4.00	0.01	มาก	5
เฉลี่ย	4.50	0.72	มาก	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ด้านปัจจัยนำเข้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.72) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ครูต้นทางมีการจัดเตรียมหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางทุกกลุ่มสาระ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.00) รองลงมาคือ โรงเรียนมีครูจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางทุกกลุ่มสาระ ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.01) ผู้บริหารมีช่วยสนับสนุนจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.70) โรงเรียนมีอุปกรณ์ เครื่องมือที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) โรงเรียนมีงบประมาณในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.01) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.5 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ด้านกระบวนการ

ด้านกระบวนการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. โรงเรียนมีการบริหารเครือข่ายจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลอย่างมีประสิทธิภาพ	4.50	0.69	มาก	1
2. โรงเรียนมีกิจกรรมการเรียนการสอนตามโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางอย่างมีคุณภาพ	4.00	1.40	มาก	4
3. โรงเรียนมีการวัดผลและการนิเทศติดตามกำกับในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางอย่างเป็นระบบ	3.50	0.70	มาก	7
4. โรงเรียนมีการปรับห้องเรียน และเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.00	1.41	มาก	5
5. ครูต้นทางมีการเตรียมใบงาน ใบความรู้ และสื่ออื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน	4.50	0.70	มาก	2
6. ครูต้นทางจัดการเวลาเพื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเสริมกรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมเสร็จตามเวลาที่กำหนด	3.50	0.69	มาก	6
7. ครูต้นทางการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอนสิ้นสุดลงทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล	3.50	2.10	มาก	8
8. ครูต้นทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง โดยใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลาย สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้	3.50	2.11	มาก	9
9. ครูต้นทางการนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไปเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอน	4.00	1.39	มาก	3
10. ครูต้นทางมีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง	3.00	1.40	มาก	10
เฉลี่ย	3.80	1.20	มาก	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 3.80$, S.D. = 1.20) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ โรงเรียนมีการบริหารเครือข่ายจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลอย่างมีประสิทธิภาพ ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.69) รองลงมาครูต้นทางมีการเตรียมใบงาน ใบความรู้ และสื่ออื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมร่วมกัน ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.70) ครูต้นทาง การนำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไปเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอนทางไกล ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 1.39) โรงเรียนมีกิจกรรมการเรียนการสอนตามโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางอย่างมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 1.40) โรงเรียนมีการปรับห้องเรียน และเตรียมวัสดุ และอุปกรณ์ที่เหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 1.41) ครูต้นทาง การจัดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเสริม กรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติตามกิจกรรมเสร็จตามเวลาที่กำหนด ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.69) โรงเรียนมีการวัดผลและการนิเทศติดตามกำกับในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางอย่างเป็นระบบ ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 0.70) ครูต้นทาง การบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอนสิ้นสุดลงทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 2.10) ครูต้นทาง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง โดยใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลาย สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 2.11) และครูต้นทางมีการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 1.40) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.6 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ด้านผลผลิต

ด้านผลผลิต	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. โรงเรียนมีผลการดำเนินโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	4.00	1.41	มาก	11
2. โรงเรียนมีผลการดำเนินโครงการที่มีคุณภาพ	3.50	0.70	มาก	16
3. นักเรียนต้นทางมีความสุข สนุกกับการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	3.00	1.41	มาก	19
4. นักเรียนต้นทางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น หลังจากการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	3.50	2.12	มาก	18
5. นักเรียนต้นทางมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น	4.00	1.41	มาก	12
6. นักเรียนต้นทางมีความสุข สนุกกับการเรียนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.00	0.01	มาก	7

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ด้านผลผลิต	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
7. ครูต้นทางได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยการเข้าร่วมเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ครูมืออาชีพ (PLC) เพื่อการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	3.50	0.70	มาก	17
8. ครูต้นทางได้นำผลการวิเคราะห์ผลการประเมินและนำไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล	4.50	0.70	มาก	5
9. ครูต้นทางได้นำข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง	4.00	0.02	มาก	8
10. ครูได้นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไปเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอน	4.50	0.69	มาก	2
11. ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางในห้องเรียนมากขึ้น	3.50	0.70	มาก	15
12. ครูและบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น	4.00	0.03	มาก	10
13. ครูและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการเตรียมการสอน การจัดการเรียนการสอน การผลิตสื่อ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น	4.50	0.68	มาก	3
14. ครูและบุคลากรต้นทางได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น	3.50	0.67	มาก	14
15. ครูผู้สอนต้นทางได้รับการนิเทศ ติดตามประเมินผลในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพมากขึ้น	4.50	0.70	มาก	6
16. ครูและบุคลากรต้นทางได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติให้ขวัญกำลังใจแก่ครูที่จัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	5.00	0.04	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.6 (ต่อ)

ด้านผลผลิต	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
17. โรงเรียนต้นทางได้รับการรายงานผลการดำเนินงานโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.00	0.03	มาก	9
18. โรงเรียนต้นทางได้แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของที่จัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.50	0.70	มาก	4
19. โรงเรียนต้นทางแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ชัดเจนเพื่อให้มีคุณภาพมากขึ้น	4.00	1.41	มาก	13
เฉลี่ย	4.00	0.59	มาก	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า การดำเนินการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูต้นทาง ด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.59) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ครูและบุคลากรต้นทางได้รับการยกย่องเชิดชูเกียรติให้ขวัญกำลังใจแก่ครูที่จัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 5.00$, S.D. = 0.04) รองลงมา คือ ครูได้นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไปเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.67) ครูและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการเตรียมการสอน การจัดการเรียนการสอน การผลิตสื่อ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.68) โรงเรียนต้นทางได้แผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของที่จัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.69) ครูต้นทางได้นำผลการวิเคราะห์ผลการประเมินและนำไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.70) ครูผู้สอนต้นทางได้รับการนิเทศ ติดตามประเมินผลในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพมากขึ้น ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.71) นักเรียนต้นทางมีความสุข สนุกกับการเรียนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.01) ครูต้นทางได้นำข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.02) โรงเรียนต้นทางได้รับการรายงานผลการดำเนินงานโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.03) ครูและบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.04) โรงเรียนมีผลการดำเนินโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 1.41) นักเรียนต้นทางมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 1.42) โรงเรียนต้นทางมีแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ชัดเจนเพื่อให้มีคุณภาพมากขึ้น ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 1.43) ครูและบุคลากรต้นทางได้ร่วมแลกเปลี่ยน

เรียนรู้ (PLC) ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น ($\bar{X}=3.50$, S.D. = 0.67) ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางในห้องเรียนมากขึ้น ($\bar{X}=3.50$, S.D. = 0.69) โรงเรียนมีผลการดำเนินโครงการที่มีคุณภาพ ($\bar{X}=3.50$, S.D. = 0.70) ครูต้นทางได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยการเข้าร่วมเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ ครูมืออาชีพ (PLC) เพื่อการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X}=3.50$, S.D. = 0.71) นักเรียนต้นทางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X}=3.50$, S.D. = 2.12) และนักเรียนต้นทางมีความสุข สนุกกับการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X}=3.00$, S.D. = 1.41) ตามลำดับ

การประเมินการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับภาคกลางของครูปลายทาง ดังตารางที่ 4.7-4.11

ตารางที่ 4.7 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตภาคกลางของครูต้นทาง ในภาพรวมและรายด้าน

การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตภาคกลางของครูต้นทาง	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ด้านบริบท	4.20	0.35	มาก	1
2. ด้านปัจจัยนำเข้า	4.10	0.31	มาก	3
3. ด้านกระบวนการ	4.00	0.45	มาก	4
4. ด้านผลผลิต	4.19	0.30	มาก	2
เฉลี่ย	4.12	0.25	มาก	

จากตารางที่ 4.7 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูปลายทาง ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.12$, S.D. = 0.25) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ด้านบริบท ($\bar{X}=4.20$, S.D. = 0.35) รองลงมาคือ ด้านผลผลิต ($\bar{X}=4.19$, S.D. = 0.30) ด้านปัจจัยนำเข้า ($\bar{X}=4.10$, S.D. = 0.31) และด้านกระบวนการ ($\bar{X}=4.00$, S.D. = 0.45) ตามลำดับ

ซึ่งสามารถจำแนกรายด้านระดับความคิดเห็นในการประเมินการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เขตภาคกลางของครูต้นทาง ดังตารางที่ 4.8 -4.11

ตารางที่ 4.8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูปลายทาง ด้านบริบท

ด้านบริบท	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ท่านคิดว่าหลักการการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมีความชัดเจนทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ	3.83	0.75	มาก	4
2. ท่านคิดว่าวัตถุประสงค์ของโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมีความชัดเจนทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ	4.16	0.75	มาก	3
3. ท่านคิดว่าข้อกำหนดเป้าหมายของโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมีความชัดเจนทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ	4.33	0.51	มาก	2
4. ท่านมีการเตรียมการภายในโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ	4.66	0.51	มากที่สุด	1
เฉลี่ย	4.20	0.35	มาก	

จากตารางที่ 4.8 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูปลายทาง ด้านบริบท อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.20$, S.D. = 0.35) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีการเตรียมการภายในโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง เพื่อการจัดการเรียนการสอนที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ คิดว่าการกำหนดเป้าหมายของโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมีความชัดเจนทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.51) คิดว่าวัตถุประสงค์ของโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมีความชัดเจนทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.75) และคิดว่าหลักการการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมีความชัดเจนทำให้การจัดการเรียนการสอนมีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.75) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.9 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูปลายทาง ด้านปัจจัยนำเข้า

ด้านปัจจัยนำเข้า	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ท่านมีการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุฝึกที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ	4.16	0.75	มาก	3
2. ท่านมีวิธีการสร้างความมั่นใจให้ผู้ปกครองและนักเรียนโดยการชี้แจงวิธีการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพ	3.83	0.40	มาก	8
3. ท่านมีวิธีการสร้างความเข้าใจให้ผู้ปกครองและนักเรียนให้เห็นผลดีและประโยชน์ที่จะได้รับการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพ	4.33	0.52	มาก	2
4. ท่านมีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.00	0.63	มาก	5
5. ท่านเตรียมใบงาน ใบความรู้ในแต่ละชั่วโมงส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.16	0.98	มาก	4
6. ท่านเตรียมสื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุฝึกส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.00	0.89	มาก	7
7. ท่านมีการเตรียมเครื่องมือวัดและประเมินส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.33	0.51	มาก	1
8. มีการปรับห้องเรียนที่ในการจัดการเรียนการสอนส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ	4.00	0.88	มาก	6
เฉลี่ย	4.10	0.31	มาก	

จากตารางที่ 4.9 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูปลายทาง ด้านปัจจัยนำเข้า อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.10$, S.D. = 0.31) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ มีการเตรียมเครื่องมือวัดและประเมินส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.51) รองลงมาคือ มีวิธีการสร้างความเข้าใจให้ผู้ปกครองและ

นักเรียนให้เห็นผลดีและประโยชน์ที่จะได้รับจากการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.52) มีการเตรียมสื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุฝึกที่ใช้ประกอบการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.75) เตรียมใบงาน ใบความรู้ในแต่ละชั่วโมง ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.98) มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.63) มีการปรับห้องเรียนที่ในการจัดการเรียนการสอนส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.88) เตรียมสื่อ อุปกรณ์ เครื่องมือ วัสดุฝึกส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.89) และมีวิธีการสร้างความมั่นใจให้ผู้ปกครองและนักเรียนโดยการชี้แจงวิธีการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.89) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอน เขตภาคกลางของครูปลายทาง ด้านกระบวนการ

ด้านกระบวนการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. ท่านมีการเตรียมด้านหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ	3.83	0.75	มาก	6
2. ท่านได้มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ	4.16	0.75	มาก	3
3. ท่านได้มีการเตรียมใบงาน ใบความรู้ในแต่ละชั่วโมงในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ	4.16	0.74	มาก	2
4. ท่านมีเครื่องมือวัดและประเมินในชั้นเรียนในแต่ละชั่วโมงในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ	4.00	0.63	มาก	4
5. การจัดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเสริม กรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมเสร็จตามเวลาที่กำหนดส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ	3.83	0.98	มาก	7
6. การบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอนสิ้นสุดลงทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคลส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ	3.83	0.40	มาก	5

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)

ด้านกระบวนการ	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
7. การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง โดยใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลาย สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ	4.33	0.81	มาก	1
8. การให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ	3.83	1.16	มาก	8
เฉลี่ย	4.00	0.45	มาก	

จากตารางที่ 4.10 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูปลายทาง ด้านกระบวนการ อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.45) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ด้านที่อยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามสภาพจริง โดยใช้เครื่องมือที่มีความหลากหลาย สอดคล้องกับแผนการจัดการเรียนรู้ส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.81) รองลงมา คือ ได้มีการเตรียมใบงาน ใบความรู้ ในแต่ละชั่วโมงในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.74) ได้มีการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.75) มีเครื่องมือวัดและประเมินในชั้นเรียนในแต่ละชั่วโมงในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.63) การบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอนสิ้นสุดลงทุกครั้ง เพื่อนำข้อมูลไปใช้พัฒนาผู้เรียน เป็นรายบุคคลส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.40) มีการเตรียมด้านหลักสูตรในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางไกลที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.75) การจัดเวลาเพื่อให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเสริม กรณีที่ผู้เรียนไม่สามารถปฏิบัติกิจกรรมเสร็จตามเวลาที่กำหนดส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.98) และการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเองส่งผลต่อการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางให้สำเร็จ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 1.16) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.11 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง ของครูปลายทาง ด้านผลผลิต

ด้านผลผลิต	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
1. โรงเรียนปลายทางมีผลการดำเนินโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด	4.33	1.03	มาก	9
2. โรงเรียนปลายทางมีผลการดำเนินโครงการที่มีคุณภาพ	3.83	0.40	มาก	16
3. นักเรียนปลายทางมีความสุข สนุกกับการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	3.83	0.74	มาก	18
4. นักเรียนปลายทางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	3.83	0.73	มาก	17
5. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น	4.00	0.89	มาก	15
6. นักเรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	3.83	0.75	มาก	19
7. ครูได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยการเข้าร่วมเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ครูมืออาชีพ (PLC) เพื่อการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.16	0.98	มาก	12
8. ครูได้นำผลการวิเคราะห์ผลการประเมินและนำไปปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล	4.33	0.80	มาก	6
9. ครูได้นำข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง	4.16	0.74	มาก	10
10. ครูได้นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไปเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอน	4.33	0.81	มาก	8
11. ครูมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้อุปกรณ์การจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางในห้องเรียนมากขึ้น	4.16	0.75	มาก	11
12. ครูและบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น	4.00	0.63	มาก	14

ตารางที่ 4.11 (ต่อ)

ด้านผลผลิต	\bar{X}	S.D.	ระดับความคิดเห็น	อันดับ
13. ครูและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการเตรียมการสอน การจัดการเรียนการสอน การผลิตสื่อ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น	4.66	0.51	มาก	1
14. มีการส่งเสริมครูและบุคลากรร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น	4.33	0.82	มาก	7
15. มีการนิเทศ ติดตามประเมินผลครูผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพมากขึ้น	4.33	0.50	มาก	4
16. มีการยกย่องเชิดชูเกียรติให้ขวัญกำลังใจแก่ครูและบุคลากรที่จัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.66	0.81	มาก	2
17. มีการรายงานผลการดำเนินงานโครงการการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางของโรงเรียน	4.00	0.00	มาก	13
18. มีแผนพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	4.33	0.51	มาก	5
19. มีแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ชัดเจนเพื่อให้มีคุณภาพมากขึ้น	4.50	0.83	มาก	3
เฉลี่ย	4.19	0.30	มาก	

จากตารางที่ 4.11 พบว่า การดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลางของครูปลายทาง ด้านผลผลิต อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.19$, S.D. = 0.30) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ครูและบุคลากรให้มีความรู้ความสามารถในการเตรียมการสอน การจัดการเรียนการสอน การผลิตสื่อ การวัดและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.51) รองลงมา คือ มีการยกย่องเชิดชูเกียรติให้ขวัญกำลังใจแก่ครูและบุคลากรที่จัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางขึ้น ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.81) มีแนวทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่ชัดเจนเพื่อให้มีคุณภาพมากขึ้น ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.83) มีการนิเทศ ติดตามประเมินผลครูผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางที่มีคุณภาพมากขึ้น ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.50) มีแผนพัฒนา

คุณภาพการศึกษาของโรงเรียนที่จัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.51) ครูได้นำผลการวิเคราะห์ผลการประเมินและนำไปปรับปรุงการจัดการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ของครู และนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนเป็นรายบุคคล ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.80) มีการส่งเสริมครูและบุคลากรร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (PLC) ในการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.82) ครูได้นำผลการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนไปเป็นส่วนหนึ่งของการบันทึกผลหลังการจัดการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.81) โรงเรียนปลายทางมีผลการดำเนินโครงการเป็นไปตามเป้าหมายที่กำหนด ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 1.03) ครูได้นำข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เรียนในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.74) ครูได้พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง โดยการเข้าร่วมเครือข่ายชุมชนการเรียนรู้ครูมืออาชีพ (PLC) เพื่อการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 4.16$, S.D. = 0.98) มีการรายงานผลการดำเนินงานโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางของโรงเรียน ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.00) ครูและบุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางมากขึ้น ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.63) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น ($\bar{X} = 4.00$, S.D. = 0.89) โรงเรียนปลายทางมีผลการดำเนินโครงการที่มีคุณภาพ ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.40) นักเรียนปลายทางมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นหลังจากการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.74) และนักเรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.75) การสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 3.50$, S.D. = 2.12) และนักเรียนต้นทางมีความสุข สนุกกับการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 3.00$, S.D. = 1.41) ตามลำดับ

การประเมินความพึงพอใจของนักเรียนในการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับภาคกลาง ดังตารางที่ 4.12

ตารางที่ 4.12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ความพึงพอใจของนักเรียนในการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง

ความพึงพอใจของนักเรียนในการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	อันดับ
1. ห้องเรียนมีบรรยากาศน่าเรียน โល่ง สบาย ไม่อึดอัด และมีแสงสว่างเพียงพอ	3.82	0.68	มาก	10
2. ห้องเรียนการติดตั้งจอแสดงผลอยู่ในระดับที่เหมาะสม	4.15	0.69	มาก	5
3. ห้องเรียนมีความดังของเสียงพอเหมาะ ทั้งถึงทั้งห้องเรียน	4.32	0.47	มาก	3
4. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้โต้ตอบ ชักถามระหว่างเรียน	4.66	0.47	มากที่สุด	1

ตารางที่ 4.12 (ต่อ)

ความพึงพอใจของนักเรียนในการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ	อันดับ
5. ครูดูแล ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนระหว่างเรียน	4.17	0.68	มาก	4
6. นักเรียนได้ทำกิจกรรมระหว่างเรียน	3.83	0.37	มาก	9
7. ครูเปิดโอกาสให้นำเสนอผลงาน ชิ้นงานของนักเรียน	4.33	0.47	มาก	2
8. ครูมีการสรุป ทบทวนเนื้อหาหลังการสอน	3.99	0.58	มาก	7
9. นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น	4.15	0.90	มาก	6
10. นักเรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง	3.99	0.81	มาก	8
เฉลี่ย	4.14	0.33	มาก	

จากตารางที่ 4.12 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนในการดำเนินงานการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง อยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.14$, S.D. = 0.33) เมื่อพิจารณาแยกเป็นรายด้านพบว่า ข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุดคือ ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้โต้ตอบ ซักถามระหว่างเรียน ($\bar{X} = 4.66$, S.D. = 0.47) รองลงมา คือครูเปิดโอกาสให้นำเสนอผลงาน ชิ้นงานของนักเรียน ($\bar{X} = 4.33$, S.D. = 0.47) ห้องเรียนมีความดังของเสียงพอเหมาะทั่วถึงทั้งห้องเรียน ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.47) ห้องเรียนมีความดังของเสียงพอเหมาะ ทั่วถึงทั้งห้องเรียน ($\bar{X} = 4.32$, S.D. = 0.47) ครูดูแล ให้คำแนะนำ ช่วยเหลือนักเรียนระหว่างเรียน ($\bar{X} = 4.17$, S.D. = 0.68) ห้องเรียนการติดตั้งจอแสดงผลอยู่ในระดับที่เหมาะสม ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.69) นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชามากขึ้น ($\bar{X} = 4.15$, S.D. = 0.90) ครูมีการสรุป ทบทวนเนื้อหาหลังการสอน ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.58) นักเรียนมีความสุข สนุกกับการเรียนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ($\bar{X} = 3.99$, S.D. = 0.81) นักเรียนได้ทำกิจกรรมระหว่างเรียน ($\bar{X} = 3.83$, S.D. = 0.37) และห้องเรียนมีบรรยากาศน่าเรียน โลงสบาย ไม่อึดอัดและมีแสงสว่างเพียงพอ ($\bar{X} = 3.82$, S.D. = 0.68) ตามลำดับ

ตอนที่ 3 ข้อมูลเกี่ยวกับแนวทางการบริหารเครือข่ายโรงเรียนในโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง

จากผลการประเมินโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง ของครูผู้สอนต้นทาง ครูผู้สอนปลายทาง และนักเรียนต้นทางกับนักเรียนปลายทาง ผู้บริหารสถานศึกษาทั้งต้นทางและปลายทาง มีแนวทางการบริหารเครือข่ายโรงเรียนในโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ระดับภาคกลาง ดังนี้

ด้านบริบท

1. มีการวางแผนและกำหนดนโยบายและหลักการในการบริหารเครือข่ายของโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการวางแผนการจัดกิจกรรมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ถึงสภาพปัญหาการสอนระหว่างโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทาง
2. มีการวางแผนพัฒนาบุคลากรเพื่อแก้ปัญหาการใช้สื่อการเรียนการสอนโดยใช้อุปกรณ์รับสัญญาณดาวเทียมในโรงเรียนขนาดเล็ก
3. ควรมีการวางแผนการจัดกิจกรรมสอนเสริมนอกตารางเรียน รวมทั้งการกำหนดเป้าหมายในการบริหารเครือข่ายของโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น

ด้านปัจจัยนำเข้า

1. มีการดูแลติดตามให้ครูจัดเตรียมเอกสารใบงานที่จัดทำไว้ อย่างชัดเจนและเป็นระบบเพื่อควมามีประสิทธิภาพ
2. มีการกำกับติดตาม ให้คำแนะนำ การใช้ DLTV ในโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางจากทางต้นสังกัดที่ดูแลอย่างสม่ำเสมอ
3. จัดให้มีรายละเอียดของนักเรียนที่ต้องสอนซ่อมเสริมในแต่ละวิชา

ด้านกระบวนการ

1. มีการประชาสัมพันธ์ ชี้แจง ให้กับผู้ปกครองหรือผู้เกี่ยวข้องทราบเกี่ยวกับโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ทางโดยการประชุมผ่านวิดีโอคอล
2. มีการประชุมร่วมกันระหว่างโรงเรียนต้นทางและโรงเรียนปลายทางในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาตามโครงการจัดการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทางโดยการประชุมผ่านวิดีโอคอล
3. มีการติดตามการวัดและประเมินผลโดยใช้ DLTV ในโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง เพื่อประเมินความก้าวหน้าของผู้เรียนอย่างชัดเจนและเป็นระบบ
4. สนับสนุนให้ครูดำเนินการพัฒนานักเรียนเป็นรายบุคคลโดยใช้ฐานข้อมูลจากการทดสอบระดับชาติ
5. ติดตามการซ่อมเสริมให้นักเรียนที่ไม่ผ่านการประเมินเป็นรายบุคคล
6. แก้ไข มีระบบกำกับ ติดตามและการสะท้อนผลที่มีประสิทธิภาพอย่างสม่ำเสมอ
7. นิเทศการใช้เครื่องมือและวิธีประเมินผลการเรียนรู้โดยใช้ DLTV ของครูเป็นรายบุคคลในโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง
8. สนับสนุนให้ครูสร้างนวัตกรรมที่มุ่งพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่ใช้ DLTV ในโครงการการศึกษาทางไกลแบบสื่อสารสองทาง

ด้านผลผลิต

1. ผลการดำเนินโครงการจัดการเรียนการสอนทางไกลแบบสื่อสารสองทาง ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น เขตภาคกลาง พบว่า นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน หรือกิจกรรมพร้อมกับนักเรียนในโรงเรียนต้นทาง
2. นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีความตรงต่อเวลาในการเข้าเรียนตามตาราง

3. นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน หรือกิจกรรมพร้อมกับนักเรียนในโรงเรียนต้นทาง
 4. นักเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 มีผลงานที่เกิดจากการเรียนรู้สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียน
 5. ค่าเฉลี่ยผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรของทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ทุกชั้นที่จัดการเรียนการสอนโดยใช้การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม เท่ากับหรือสูงกว่าเป้าหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้
 6. นักเรียนมีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ในระดับ “ดี” ขึ้นไปไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
 7. นักเรียนมีทักษะการคิดวิเคราะห์และเขียนในระดับ “ดี” ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
 8. นักเรียนมีสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตรในระดับ “ดี” ขึ้นไป ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
- ตั้งคำสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษาต้นทาง ดังนี้**

“ได้สำรวจความพร้อมในด้านอุปกรณ์การเข้าถึงอินเทอร์เน็ต ของนักเรียน ผู้ปกครอง ครู และระบบการบริหารจัดการการเรียนการสอน รวมถึงขออนุมัติใช้ช่องรายการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลจากสำนักงานคณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ (กสทช.) เพื่อจัดการเรียนการสอนระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ควรมีเผยแพร่การเรียนการสอนจากห้องเรียนต้นทาง ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของสถานีวิทยุโทรทัศน์การศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม (DLTV) จากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียมในพระบรมราชูปถัมภ์ จัดทำสื่อวีดิทัศน์การสอน โดยครูต้นแบบ จำนวน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และรวบรวมสื่อการเรียนรู้ออนไลน์ใน OBEC Content Center ชุดโปรแกรมและแพลตฟอร์มการเรียนรู้ครบวงจรของกระทรวงศึกษาธิการ เช่น Tutor ติวฟรี com, e-Book เป็นต้น รวมถึงเตรียมโครงสร้างพื้นฐานด้านระบบเครือข่าย เพื่อรองรับการให้บริการ แพลตฟอร์มการเรียนรู้ให้เชื่อมโยงกับระบบ Digital e-Learning ของกระทรวงศึกษาธิการ”

ตั้งคำสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ปลายทาง คนที่ 1

“การทดลองจัดการเรียนการสอนทางไกล ควรมีการทดลองจัดการเรียนการสอนทางไกลในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ผ่านช่องรายการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัล โดยการเผยแพร่สัญญาณจากมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์ (DLTV) ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จำนวน 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ และผ่านช่องรายการโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลและระบบออนไลน์ โดยครูต้นแบบ ด้วยเครื่องมือการเรียนรู้ตามความเหมาะสมและบริบทของสถานศึกษา รวมทั้งเปิดศูนย์รับฟังความคิดเห็นการเรียนการสอนทางไกล จากผู้ปกครอง ประชาชน และผู้เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางการปรับปรุงและพัฒนา และประชาสัมพันธ์ สร้างการรับรู้ ความเข้าใจ แนะนำช่องทางการเรียนทางไกลให้กับผู้ปกครองและผู้เกี่ยวข้อง”

ตั้งคำสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ปลายทาง คนที่ 2

“ได้วางแผนไว้สำหรับ 2 สถานการณ์ นั่นคือ สถานการณ์ที่ 1 กรณีที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) ยังไม่คลี่คลาย จะจัดการเรียนการสอนระดับปฐมวัยถึงระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ด้วยระบบทางไกลผ่าน DLTV ด้วยวีดิทัศน์การสอนโดยครูต้นแบบ และระบบออนไลน์ด้วยเครื่องมือการเรียนรู้ตามความเหมาะสมและบริบทของสถานศึกษา และสถานการณ์ที่ 2 กรณีที่สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (Covid-19) คลี่คลาย จะจัดการเรียนการสอนปกติในโรงเรียน โดยให้เว้นระยะห่างทางสังคม (Social Distancing”

ตั้งคำสัมภาษณ์ผู้บริหารสถานศึกษา ปลายทาง คนที่ 3

“ได้วางแผนการเตรียมความพร้อมในเรื่องสื่ออุปกรณ์การจัดการเรียนการสอนทางไกล ในส่วนของการเตรียมความพร้อมสำหรับครู จะมีการพัฒนาครู บุคลากรทางการศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องสำหรับการเรียนการสอนทางไกล โดยจัดทำคู่มือแนวทางการจัดการเรียนการสอนทางไกล สำหรับครู บุคลากรทางการศึกษาและผู้ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งให้ความรู้ในการใช้เครื่องมือ เทคนิคและวิธีการจัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านช่องทาง DLTV และ OBEC Channel และมีการนิเทศ ติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนทางไกลด้วย”