

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบ การพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ ครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ 4 ด้าน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำและการควบคุม และเพื่อเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของโรงเรียนต้นแบบการพัฒนาการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ ผู้วิจัย กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

n หมายถึง จำนวนกลุ่มตัวอย่างที่ตอบแบบสอบถาม

\bar{x} หมายถึง ค่าเฉลี่ย (Mean)

SD หมายถึง ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

t-test หมายถึง ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบระดับการบริหารของกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม

p หมายถึง โอกาสในการเกิดความคลาดเคลื่อนที่สามารถยอมรับได้

* หมายถึง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยส่งแบบสอบถามไป 181 ฉบับ ได้รับคืนมา 174 ฉบับ คิดเป็นร้อยละ 96.13 และได้ใช้โปรแกรมสถิติสำเร็จรูปทางสังคมศาสตร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล นำเสนอผล ดังนี้

1. สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
2. การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
3. การเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
4. ข้อเสนอแนะในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น

สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน เสนอไว้ในตารางที่ 4.1 ดังนี้

ตารางที่ 4.1 การวิเคราะห์เกี่ยวกับสภาพภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม จำแนกตามตำแหน่งงาน

(n = 174)

รายการ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหาร	4	2.3
1) ผู้อำนวยการโรงเรียน		
2) ครูใหญ่	1	0.6
3) รองหรือผู้ช่วยผู้บริหาร	7	4.0
4) หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้	30	17.2
5) ครูผู้รับผิดชอบโครงการฯ	4	2.3
รวมผู้บริหาร	46	26.4
ครู		
1) ภาษาไทย	14	8.0
2) คณิตศาสตร์	17	9.8
3) วิทยาศาสตร์	11	6.3
4) สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม	20	11.5
5) สุขศึกษาและพลศึกษา	15	8.6
6) ศิลปะ	9	5.2
7) การงานอาชีพและเทคโนโลยี	27	15.5
8) ภาษาต่างประเทศ	15	8.6
รวมครู	128	73.6
รวมผู้ตอบแบบสอบถาม	174	100.0

จากตารางที่ 4.1 พบว่า ผู้ตอบแบบสอบถามทั้งสิ้น 174 คน เป็นผู้บริหารจำนวน 46 คน (ร้อยละ 26.4) และครูจำนวน 128 คน (ร้อยละ 73.6)

การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 4 ด้าน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำและการควบคุม เสนอไว้ในตารางที่ 4.2 - 4.6 ดังนี้

ตารางที่ 4.2 การวิเคราะห์ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูโดยภาพรวมทั้ง 4 ด้าน

(n = 174)

การบริหาร ไอซีที	\bar{X}	SD	แปลผล	อันดับ
1. การวางแผน (Planning)	4.30	0.60	ดี	1
2. การจัดองค์การ (Organizing)	4.11	0.69	ดี	3
3. การนำ (Leading)	4.16	0.58	ดี	2
3. การควบคุม (Controlling)	4.03	0.63	ดี	4
รวม	4.13		ดี	

จากตารางที่ 4.2 พบว่า ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูโดยภาพรวมทั้ง 4 ด้าน อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.13$)

เมื่อพิจารณารายด้าน มีค่าเฉลี่ยในระดับดีทั้ง 4 ด้าน คือ การวางแผน ($\bar{X} = 4.30$) การนำ ($\bar{X} = 4.16$) การจัดองค์การ ($\bar{X} = 4.11$) และการควบคุม ($\bar{X} = 4.03$) ตามลำดับ

ตารางที่ 4.3 การวิเคราะห์ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูด้านการวางแผน

(n = 174)

การบริหารไอซีที ด้านการวางแผน (Planning)	\bar{X}	SD	แปลผล	อันดับ
1. มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ ในการบริหารไอซีที	4.31	0.70	ดี	2
2. มีแผนพัฒนาด้านไอซีที ระยะกลาง (3 - 5 ปี)	4.26	0.70	ดี	3
3. มีแผนปฏิบัติการด้านไอซีทีที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี	4.31	0.72	ดี	2
4. มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้	4.36	0.71	ดี	1
5. มีการกำหนดคุณลักษณะของนักเรียนเป็นไปตาม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีทีในการเรียนรู้	4.31	0.69	ดี	2
รวม	4.30		ดี	

จากตารางที่ 4.3 พบว่า ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตาม การรับรู้ของผู้บริหารและครูด้านการวางแผน โดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.30$)

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การบริหารด้านการวางแผน มีระดับดีทุกข้อ โดยข้อที่มี ค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.36$) อันดับสองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 3 ข้อ คือ มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ ในการบริหาร ไอซีที มีแผนปฏิบัติการด้านไอซีทีที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปีและมีการกำหนดคุณลักษณะของ นักเรียนเป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีที ในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.31$) และอันดับสาม คือ มีแผนพัฒนาด้านไอซีที ระยะกลาง (3 - 5 ปี) ($\bar{X} = 4.26$)

ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ ของผู้บริหารและครูด้านการจัดการ

(n = 174)

การบริหารไอซีที ด้านการจัดการ (Organizing)	\bar{X}	SD	แปลผล	อันดับ
1. มีงาน / โครงการบริหารไอซีที แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการประจำปี	4.24	0.69	ดี	2
2. มีการเขียนแผนภูมิการบริหารไอซีที	4.14	0.81	ดี	6
3. มีการบรรยายลักษณะงานในหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารไอซีที	3.98	0.80	ดี	10
4. มีคำสั่งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานด้านไอซีที	4.34	0.73	ดี	1
5. มีคู่มือการบริหารไอซีที	3.96	0.80	ดี	11
6. มีปฏิทินการบริหารไอซีที	4.05	0.81	ดี	9
7. มีการจัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีตามแผนที่กำหนด	4.05	0.92	ดี	9
8. มีการประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐ และเอกชนให้มีส่วนร่วมการบริหารไอซีที	4.11	0.79	ดี	7
9. มีการจัดระบบเครือข่ายภายใน (Intranet) ในโรงเรียน	4.23	0.90	ดี	3
10. มีการจัดระบบเครือข่ายภายนอก (Internet) ในโรงเรียน	4.22	0.86	ดี	4
11. มีการจัดหาซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับลักษณะงานในโรงเรียน	4.19	0.82	ดี	5
12. มีการจัดระบบดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที	4.14	0.84	ดี	6
13. มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน	4.08	0.81	ดี	8

ตารางที่ 4.4 การวิเคราะห์ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้
ของผู้บริหารและครูด้านการจัดองค์การ (ต่อ)

(n = 174)

การบริหารไอซีที ด้านการจัดองค์การ (Organizing)	\bar{X}	SD	แปลผล	อันดับ
14. มีการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource Management) แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้	3.98	0.75	ดี	10
15. มีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยไอซีทีให้เป็นระบบจัดเป็นคลัง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อ ไอซีทีหรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e-Library)	3.95	0.77	ดี	12
รวม	4.11		ดี	

จากตารางที่ 4.4 พบว่า ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูด้านการจัดองค์การโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.11$)

เมื่อพิจารณารายชื่อ พบว่า การบริหารด้านการจัดองค์การ มีระดับดีทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีคำสั่งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานด้านไอซีที ($\bar{X} = 4.34$) อันดับสอง คือ มิงงาน / โครงการบริหารไอซีที แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการประจำปี ($\bar{X} = 4.24$) อันดับสาม คือ มีการจัดระบบเครือข่ายภายใน (intranet) ในโรงเรียน ($\bar{X} = 4.23$) และที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยไอซีทีให้เป็นระบบจัดเป็นคลัง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อไอซีทีหรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e - Library) ($\bar{X} = 3.95$)

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้
ของผู้บริหารและครูด้านการนำ

(n = 174)

การบริหารไอซีที ด้านการนำ (Leading)	\bar{X}	SD	แปลผล	อันดับ
1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ / คณะทำงานการใช้ไอซีทีในระดับชั้นและระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้	4.11	0.69	ดี	6
2. มีการแปลงแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการและมิงงาน / โครงการไอซีที ปรากฏในแผน	4.09	0.64	ดี	7
3. มีการประชุมชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญและตระหนักในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้	4.26	0.69	ดี	2

ตารางที่ 4.5 การวิเคราะห์ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้
ของผู้บริหารและครูด้านการนำ (ต่อ)

(n = 174)

การบริหารไอซีที ด้านการนำ (Leading)	\bar{X}	SD	แปลผล	อันดับ
4. มีการประชุมฝ่ายบริหารและครูเพื่อกระตุ้นให้งาน ไอซีที เดินหน้าสม่ำเสมอ	4.18	0.77	ดี	5
5. มีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูมีความรู้และทักษะในการใช้ ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้	4.25	0.72	ดี	3
6. มีการจัดอำนวยความสะดวกในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียน การสอน	4.05	0.82	ดี	9
7. มีการสนับสนุนให้มีการแสดงผลงานไอซีทีของครูและนักเรียน	4.19	0.67	ดี	4
8. มีการจัดส่งผลงานไอซีทีของครูและนักเรียน ไปประกวด แข่งขัน	4.30	0.77	ดี	1
9. มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่กิจกรรมไอซีทีสม่ำเสมอ	4.08	0.79	ดี	8
รวม	4.16		ดี	

จากตารางที่ 4.5 พบว่า ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตาม
การรับรู้ของผู้บริหารและครูด้านการนำโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.16$)

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การบริหารด้านการนำ มีระดับดีทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ย
มากที่สุด คือ มีการจัดส่งผลงานไอซีทีของครูและนักเรียนไปประกวดแข่งขัน ($\bar{X} = 4.30$) อันดับสอง
คือ มีการประชุมชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญและตระหนักในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.26$)
และอันดับสาม คือ มีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูมีความรู้และทักษะในการใช้ ไอซีทีเพื่อการ
เรียนรู้ ($\bar{X} = 4.25$) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ มีการจัดอำนวยความสะดวกในการใช้ไอซีที
เพื่อการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.05$)

ตารางที่ 4.6 การวิเคราะห์ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูด้านการควบคุม

(n = 174)

การบริหารไอซีที ด้านการควบคุม (Controlling)	\bar{X}	SD	แปลผล	อันดับ
1. มีการนิเทศติดตามการใช้ไอซีทีเพื่อจัดการเรียนรู้	3.99	0.77	ดี	6
2. มีการประเมินผลการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้	4.02	0.77	ดี	3
3. มีการปฏิบัติงานตามปฏิทินงานด้านไอซีที	4.09	0.65	ดี	2
4. มีการกำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะ อย่างต่อเนื่อง	4.00	0.68	ดี	5
5. มีการรายงานผลการดำเนินงานด้านไอซีที	4.01	0.75	ดี	4
6. มีการนำผลการประเมินมาพัฒนาการบริหารไอซีที อย่างต่อเนื่อง	3.99	0.73	ดี	6
7. มีการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีทีใน การเรียนรู้	4.12	0.71	ดี	1
รวม	4.03		ดี	

จากตารางที่ 4.6 พบว่า ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูด้านการควบคุมโดยภาพรวมอยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 4.03$)

เมื่อพิจารณารายข้อ พบว่า การบริหารด้านการควบคุม มีระดับดีทุกข้อ โดยข้อที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ มีการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีทีในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.12$) อันดับสอง คือ มีการปฏิบัติงานตามปฏิทินงานด้านไอซีที ($\bar{X} = 4.09$) อันดับสาม คือ มีการประเมินผลการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.02$) ส่วนที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุดเท่ากับ 2 ข้อ คือ มีการนิเทศติดตามการใช้ไอซีที เพื่อจัดการเรียนรู้และมีการนำผลการประเมินมาพัฒนาการบริหารไอซีทีอย่างต่อเนื่อง ($\bar{X} = 3.99$)

การเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

การเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร เสนอไว้ในตารางที่ 4.7 - 4.12 ดังนี้

ตารางที่ 4.7 เปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู โดยภาพรวม

การบริหารไอซีที	ผู้บริหาร		ครู	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1. การวางแผน (Planning)	4.63	0.43	4.18	0.62
2. การจัดองค์การ (Organizing)	4.42	0.84	4.01	0.59
3. การนำ (Leading)	4.43	0.56	4.06	0.56
4. การควบคุม (Controlling)	4.23	0.69	3.96	0.59
รวม	4.42		4.04	

(n = 174)

จากตารางที่ 4.7 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครูทั้ง 4 ด้าน โดยภาพรวมแตกต่างกัน คือ ระดับการบริหารตามการรับรู้ของผู้บริหาร ($\bar{X} = 4.42$) มากกว่าตามการรับรู้ของครู ($\bar{X} = 4.04$) เมื่อพิจารณารายด้าน ระดับการบริหารตามการรับรู้ของผู้บริหาร มากกว่าระดับการบริหารตามการรับรู้ของครูทั้ง 4 ด้าน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การนำและการควบคุม ตามลำดับ

ตารางที่ 4.8 เปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู ด้านการวางแผน

การบริหารไอซีที ด้านการวางแผน (Planning)	ผู้บริหาร		ครู	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1. มีวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ ในการบริหารไอซีที	4.63	0.53	4.20	0.72
2. มีแผนพัฒนาด้านไอซีทีระยะกลาง (3 - 5 ปี)	4.59	0.54	4.15	0.71
3. มีแผนปฏิบัติการด้านไอซีทีที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี	4.72	0.46	4.16	0.74
4. มีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้	4.63	0.53	4.26	0.73
5. มีการกำหนดคุณลักษณะของนักเรียนเป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีทีในการเรียนรู้	4.57	0.58	4.22	0.69
รวม	4.63		4.18	

จากตารางที่ 4.8 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู ด้านการวางแผนโดยภาพรวมแตกต่างกัน คือ ระดับการบริหารตามการรับรู้ของผู้บริหาร ($\bar{X} = 4.63$) มากกว่าตามการรับรู้ของครู ($\bar{X} = 4.18$) เมื่อพิจารณารายชื่อ ระดับการบริหารด้านการวางแผนตามการรับรู้ของผู้บริหารมากกว่าระดับการบริหารตามการรับรู้ของครูทุกข้อ ข้อที่แตกต่างกันมากที่สุด คือ ข้อ 3 มีแผนปฏิบัติการด้านไอซีทีที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี และข้อที่แตกต่างกันน้อยที่สุด คือ ข้อ 5 มีการกำหนดคุณลักษณะของนักเรียนเป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีทีในการเรียนรู้

ตารางที่ 4.9 เปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู ด้านการจัดองค์การ

(n = 174)

การบริหารไอซีที ด้านการจัดองค์การ (Organizing)	ผู้บริหาร		ครู	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1. มีงาน / โครงการบริหารไอซีทีที่แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการประจำปี	4.46	0.66	4.16	0.69
2. มีการเขียนแผนภูมิการบริหารไอซีที	4.48	0.72	4.02	0.80
3. มีการบรรยายลักษณะงานในหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารไอซีที	4.30	0.69	3.86	0.80
4. มีคำสั่งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานด้านไอซีที	4.70	0.55	4.20	0.75
5. มีคู่มือการบริหารไอซีที	4.24	0.79	3.86	0.78
6. มีปฏิทินการบริหารไอซีที	4.28	0.83	3.96	0.79
7. มีการจัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีตามแผนที่กำหนด	4.39	0.83	3.93	0.93
8. มีการประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชน ให้มีส่วนร่วมการบริหารไอซีที	4.43	0.78	4.00	0.76
9. มีการจัดระบบเครือข่ายภายใน (Intranet) ในโรงเรียน	4.48	0.86	4.14	0.90
10. มีการจัดระบบเครือข่ายภายนอก (Internet) ในโรงเรียน	4.36	0.88	4.17	0.85
11. มีการจัดหาซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับลักษณะงานในโรงเรียน	4.35	0.76	4.13	0.83
12. มีการจัดระบบดูแลบำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที	4.35	0.85	4.07	0.82
13. มีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน	4.30	0.94	4.00	0.74
14. มีการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource Management) แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้	4.13	0.80	3.93	0.72
15. มีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยไอซีทีให้เป็นระบบจัดเป็นคลัง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อไอซีที หรือ ห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e - Library)	4.13	0.83	3.89	0.74
รวม	4.42		4.01	

จากตารางที่ 4.9 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู ด้านการจัดองค์การโดยภาพรวมแตกต่างกัน คือ ระดับการบริหารตามการรับรู้ของผู้บริหาร ($\bar{X} = 4.42$) มากกว่าตามการรับรู้ของครู ($\bar{X} = 4.01$) เมื่อพิจารณารายชื่อ ระดับการบริหารด้านการจัดองค์การตามการรับรู้ของผู้บริหาร มากกว่าระดับการบริหารตามการรับรู้ของครูทุกข้อ ข้อที่แตกต่างกันมากที่สุด คือ ข้อ 4 มีคำสั่งแต่งตั้งผู้ปฏิบัติงานด้านไอซีที และข้อที่แตกต่างกันน้อยที่สุด คือ ข้อ 10 มีการจัดระบบเครือข่ายภายนอก (Internet) ในโรงเรียน

ตารางที่ 4.10 เปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู ด้านการนำ

การบริหารไอซีที ด้านการนำ (Leading)	(n = 174)			
	ผู้บริหาร		ครู	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1. มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ / คณะทำงานการใช้ ไอซีที ในระดับชั้นและระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้	4.28	0.65	4.05	0.69
2. มีการแปลงแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการและมิงาน / โครงการไอซีทีที่ปรากฏในแผน	4.35	0.67	4.00	0.60
3. มีการประชุมชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญและตระหนักในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้	4.63	0.61	4.13	0.67
4. มีการประชุมฝ่ายบริหารและครูเพื่อกระตุ้นให้งานไอซีทีเดินหน้าสม่ำเสมอ	4.46	0.72	4.08	0.76
5. มีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูมีความรู้และทักษะในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้	4.61	0.61	4.12	0.70
6. มีการจัดอำนวยความสะดวกในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน	4.26	0.83	3.97	0.80
7. มีการสนับสนุนให้มีการแสดงผลงานไอซีทีของครูและนักเรียน	4.46	0.62	4.09	0.65
8. มีการจัดส่งผลงานไอซีทีของครูและนักเรียนไปประกวดแข่งขัน	4.52	0.72	4.23	0.77
9. มีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่กิจกรรมไอซีที สม่ำเสมอ	4.30	0.84	3.99	0.76
รวม	4.43		4.06	

จากตารางที่ 4.10 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู ด้านการนำโดยภาพรวมแตกต่างกัน คือ ระดับการบริหารตามการรับรู้ของผู้บริหาร ($\bar{X} = 4.43$) มากกว่าตามการรับรู้ของครู ($\bar{X} = 4.06$) เมื่อพิจารณารายข้อ ระดับการบริหารด้านการนำตามการรับรู้ของผู้บริหาร มากกว่าระดับการบริหารตามการรับรู้ของครูทุกข้อ ข้อที่แตกต่างกันมากที่สุด คือ ข้อ 3 มีการประชุมชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญและตระหนักในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ และข้อที่แตกต่างกันน้อยที่สุด คือ ข้อ 1 มีการแต่งตั้งคณะกรรมการ / คณะทำงานการใช้ ไอซีที ในระดับชั้นและระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้

ตารางที่ 4.11 เปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู ด้านการควบคุม

(n = 174)

การบริหารไอซีที ด้านการควบคุม (Controlling)	ผู้บริหาร		ครู	
	\bar{X}	SD	\bar{X}	SD
1. มีการนิเทศติดตามการใช้ไอซีทีเพื่อจัดการเรียนรู้	4.17	0.85	3.93	0.73
2. มีการประเมินผลการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้	4.26	0.74	3.93	0.76
3. มีการปฏิบัติงานตามปฏิทินงานด้านไอซีที	4.28	0.69	4.02	0.63
4. มีการกำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง	4.17	0.71	3.94	0.66
5. มีการรายงานผลการดำเนินงานด้านไอซีที	4.33	0.79	3.90	0.71
6. มีการนำผลการประเมินมาพัฒนาการบริหารไอซีที อย่างต่อเนื่อง	4.15	0.79	3.94	0.69
7. มีการประเมินคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของนักเรียนตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีทีในการเรียนรู้	4.26	0.74	4.07	0.69
รวม	4.23		3.96	

จากตารางที่ 4.11 พบว่า เมื่อเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู ด้านการควบคุมโดยภาพรวมแตกต่างกัน คือ ระดับการบริหารตามการรับรู้ของผู้บริหาร ($\bar{X} = 4.23$) มากกว่าตามการรับรู้ของครู ($\bar{X} = 3.96$) เมื่อพิจารณารายข้อ ระดับการบริหารด้านการควบคุมการรับรู้ของผู้บริหาร มากกว่าระดับการบริหารตามการรับรู้ของครูทุกข้อ ข้อที่แตกต่างกันมากที่สุด คือ ข้อ 5 มีการรายงานผลการดำเนินงานด้านไอซีที และข้อที่แตกต่างกันน้อยที่สุด คือ ข้อ 7 มีการกำหนดคุณลักษณะของนักเรียนเป็นไปตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีทีในการเรียนรู้

ตารางที่ 4.12 การเปรียบเทียบระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตาม การรับรู้ของผู้บริหารและครู โดยภาพรวม

ตำแหน่งงาน	\bar{X}	SD	t	p
ผู้บริหาร	4.42	0.61	3.99	0.00*
ครู	4.04	0.53		

$P \leq 0.05$

จากตารางที่ 4.12 พบว่า การเปรียบเทียบค่า t - test มีค่าทางสถิติ p - value = 0.00 คือ ระดับการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารตามการรับรู้ของผู้บริหารและครู โดยภาพรวมแตกต่างกันที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ข้อเสนอแนะในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยได้รวบรวมสรุปข้อเสนอแนะในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้นทั้ง 4 ด้าน จากแบบสอบถามทั้งสิ้นจำนวน 174 ฉบับ มีผู้ตอบแบบสอบถามข้อเสนอแนะ จำนวน 67 ฉบับ (ผู้บริหาร 20 คน ครู 47 คน) ได้วิเคราะห์เนื้อหา ข้อเสนอแนะในแต่ละด้านและแจกแจงความถี่เป็นรายด้าน เสนอไว้ในตารางที่ 4.13 - 4.16 ดังนี้

ตารางที่ 4.13 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะของผู้บริหารและครูในการบริหารเทคโนโลยี สารสนเทศและการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น ด้านการวางแผน

ข้อเสนอแนะการวางแผน	ความถี่	อันดับ
1. ควรมีแผนพัฒนาด้านไอซีทีระยะกลาง (3 - 5 ปี)	16	1
2. ควรมีแผนปฏิบัติการด้านไอซีทีที่อยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี	15	2
3. การมีส่วนร่วมของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทั้งด้านการวางแผนพัฒนาและแผนปฏิบัติการประจำปี	11	3
4. ควรมีวิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมาย กลยุทธ์ ในการบริหารไอซีที	10	4
5. ควรมีแผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ไอซีทีเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้	9	5
6. ควรมีการกำหนดคุณลักษณะของนักเรียนเป็นไปตาม คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานจากการใช้ไอซีทีในการเรียนรู้	3	6
7. ควรมีผู้เชี่ยวชาญเข้ามาร่วมวางแผน	1	7
8. ควรมีการวางแผนพัฒนาด้านไอซีทีระยะยาว	1	7

จากตารางที่ 4.13 พบว่า ด้านการวางแผน ข้อที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด คือ ควรมีแผนพัฒนาด้านไอซีที ระยะกลาง (3 - 5 ปี) (16 คน) อันดับสอง คือ ควรมีแผนปฏิบัติการด้านไอซีทีที่มีอยู่ในแผนปฏิบัติการประจำปี (15 คน) และอันดับสาม การมีส่วนร่วมของผู้มีที่ส่วนเกี่ยวข้อง ทั้งด้านการวางแผนพัฒนาและแผนปฏิบัติการประจำปี (11 คน)

ตารางที่ 4.14 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะของผู้บริหารและครูในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น ด้านการจัดองค์การ

ข้อเสนอแนะการจัดองค์การ	ความถี่	อันดับ
1. ควรมีคำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานด้านไอซีทีอย่างชัดเจน	12	1
2. ควรมีงาน / โครงการบริหารไอซีที แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการประจำปี	7	2
3. ควรมีการจัดระบบเครือข่ายภายใน (Intranet) ในโรงเรียน	6	3
4. ควรมีการจัดระบบเครือข่ายภายนอก (Internet) ในโรงเรียน	6	3
5. ควรมีการจัดหาซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับลักษณะงานในโรงเรียน	6	3
6. ควรมีการเขียนแผนภูมิการบริหารไอซีที	3	4
7. ควรมีการบรรยายลักษณะงานในหน้าที่รับผิดชอบเกี่ยวกับการบริหารไอซีที	3	4
8. ควรมีปฏิทินการบริหารไอซีที	3	4
9. ควรมีการจัดการทรัพยากรการเรียนรู้ (Learning Resource Management) แต่ละกลุ่มสาระการเรียนรู้	3	4
10. ควรมีการจัดรวบรวมสื่อ นวัตกรรมการเรียนการสอนด้วยไอซีทีให้เป็นระบบ จัดเป็นคลัง แหล่งเรียนรู้ ศูนย์สื่อไอซีทีหรือห้องสมุดอิเล็กทรอนิกส์ (e - Library)	3	4
11. ควรมีการประสานเครือข่ายจากชุมชน องค์กรภาครัฐและเอกชนให้มีส่วนร่วมการบริหารไอซีที	2	5
12. ควรมีคู่มือการบริหารไอซีที	1	6
13. ควรมีการจัดสรรงบประมาณด้านไอซีทีตามแผนที่กำหนดไว้	1	6
14. ควรมีการจัดระบบดูแล บำรุงรักษาโครงสร้างพื้นฐานไอซีที	1	6
15. ควรมีการจัดทำเว็บไซต์เพื่อการเรียนการสอน	1	6

จากตารางที่ 4.14 พบว่า ด้านการจัดองค์การ ข้อที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด คือ ควรมีคำสั่งแต่งตั้งผู้รับผิดชอบการปฏิบัติงานด้านไอซีทีอย่างชัดเจน (12 คน) อันดับสอง คือ ควรมีงาน / โครงการบริหารไอซีที แผนกลยุทธ์และแผนปฏิบัติการประจำปี (7 คน) และอันดับสามเท่ากัน 3 ข้อ คือ ควรมีการจัดระบบเครือข่ายภายใน (Intranet) ในโรงเรียน ควรมีการจัดระบบเครือข่ายภายนอก (Internet) และควรมีการจัดหาซอฟต์แวร์ที่สอดคล้องกับลักษณะงานในโรงเรียน (6 คน)

ตารางที่ 4.15 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะของผู้บริหารและครูในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น ด้านการนำ

ข้อเสนอแนะการนำ	ความถี่	อันดับ
1. ควรมีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูมีความรู้และทักษะในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	19	1
2. ควรมีการจัดอำนวยความสะดวกในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอนอย่างทั่วถึง	11	2
3. ควรมีการสนับสนุนให้มีการแสดงผลงานไอซีทีของครูและนักเรียน	11	2
4. ควรจัดให้มีคณะทำงานที่จะเป็นผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำการใช้ไอซีที	11	2
5. ควรมีการประชุมชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญและตระหนักในการใช้ ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ที่เข้ามาเป็นส่วนช่วยในการพัฒนาการเรียนรู้	7	3
6. ควรมีการจัดส่งผลงานไอซีทีของครูและนักเรียนไปประกวดแข่งขันเพื่อกระตุ้นให้เกิดการพัฒนางานเชิงรุก	7	3
7. ควรมีการประชุมปรึกษางานของฝ่ายบริหารและครูเพื่อกระตุ้นให้งานไอซีทีเดินหน้าสม่ำเสมอ	6	4
8. ควรมีการประชุมสัมพันธ์เผยแพร่กิจกรรมไอซีทีสม่ำเสมอ	5	5
9. ควรมีการแปลงแผนกลยุทธ์สู่การปฏิบัติ โดยการจัดทำแผนปฏิบัติการและมิงงาน / โครงการไอซีทีปรากฏในแผน	4	6
10. ควรมีการแต่งตั้งคณะกรรมการ / คณะทำงานการใช้ไอซีทีในระดับชั้นและระดับกลุ่มสาระการเรียนรู้	3	7

จากตารางที่ 4.15 พบว่า ด้านการนำ ข้อที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด คือ ควรมีการอบรมเชิงปฏิบัติการให้ครูมีความรู้และทักษะในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ (19 คน) อันดับสองเท่ากัน 3 ข้อ คือ ควรมีการจัดอำนวยความสะดวกในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนการสอน ควรมีการสนับสนุนให้มีการแสดงผลงานไอซีทีของครูและนักเรียน และควรจัดให้มีคณะทำงานที่จะเป็นผู้ให้คำปรึกษาและแนะนำการใช้ไอซีที (11 คน) และอันดับสามเท่ากัน 2 ข้อ คือ ควรมีการประชุมชี้แจงให้ครูเห็นความสำคัญและตระหนักในการใช้ไอซีทีเพื่อการเรียนรู้ และควรมีการจัดส่งผลงานไอซีทีของครูและนักเรียนไปประกวดแข่งขัน (7 คน)

ตารางที่ 4.16 การวิเคราะห์เกี่ยวกับข้อเสนอแนะของผู้บริหารและครูในการบริหารเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้ประสบความสำเร็จยิ่งขึ้น ด้านการควบคุม

ข้อเสนอแนะการควบคุม	ความถี่	อันดับ
1. ควรมีการกำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เน้นความสำคัญว่าเป็นงานหลักที่ต้องทำเป็นประจำ	32	1
2. ควรมีการนิเทศติดตามการใช้ไอซีทีเพื่อจัดการเรียนรู้	9	2
3. ควรมีการนำผลการประเมินมาพัฒนาการบริหารไอซีทีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างจริงจัง	8	3
4. ควรมีการรายงานผลการดำเนินงานด้านไอซีที	3	4
5. ควรมีการปฏิบัติงานตามปฏิทินงานด้านไอซีที	1	5

จากตารางที่ 4.16 พบว่า ด้านการควบคุม ข้อที่มีผู้เสนอแนะมากที่สุด คือ ควรมีการกำกับติดตาม ประเมินผลการดำเนินงานเป็นระยะอย่างต่อเนื่อง เน้นความสำคัญว่าเป็นงานหลักที่ต้องทำเป็นประจำ (32 คน) อันดับสอง คือ ควรมีการนิเทศติดตามการใช้ไอซีทีเพื่อจัดการเรียนรู้ (9 คน) และอันดับสาม คือ ควรมีการนำผลการประเมินมาพัฒนาการบริหารไอซีทีอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้เกิดการพัฒนาอย่างจริงจัง (8 คน)