

วิธีดำเนินงานการวิจัยและการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินงานการวิจัย

เมื่อได้ทำการศึกษาดังมาตรฐานความสามารถสำหรับครูผู้ใช้โทรทัศน์การศึกษา
ประกอบการสอนแล้ว ผู้วิจัยก็เริ่มดำเนินการวิจัยต่อไปดังนี้

การสร้างแบบสอบถาม

ในการสร้างแบบสอบถามได้สร้างขึ้นตามความมุ่งหมายในการวิจัยโดยมีหลักเกณฑ์
ในการสร้างดังนี้ คือ แบบสอบถามต้องสั้นกะทัดรัดเข้าใจง่าย สะดวกแก่การตอบ และเรียง
ลำดับตามเนื้อหา ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบให้เลือกตอบ แบบปลายเปิด และแบบ
ประเมินค่า มีจำนวนทั้งหมด 39 ข้อ ซึ่งแบ่งเป็นสาระสำคัญต่าง ๆ ได้ดังนี้

1. ข้อสนเทศเกี่ยวกับตัวผู้ตอบแบบสอบถาม เช่น เพศ อายุ วุฒิ ฯลฯ
2. ความรู้ความสามารถทั่ว ๆ ไปเกี่ยวกับการใช้โทรทัศน์ศึกษาประกอบการสอน
เช่น เคยได้รับการอบรมหรือไม่ ความรู้ทางเทคนิค เป็นต้น
3. สภาพการจัดห้องเรียนเพื่อคู่อโทรทัศน์การศึกษา
4. วิธีการใช้โทรทัศน์ศึกษาประกอบการสอน
5. การใช้วัสดุทัศนอุปกรณ์ประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์

การเลือกตัวอย่างประชากร

ผู้วิจัยได้ทำการสุ่มตัวอย่างโรงเรียนในสังกัดเทศบาลนครกรุงเทพฯ ที่ใช้โทรทัศน์
ประกอบการสอนทั้ง 14 แขวง ซึ่งมีจำนวนโรงเรียน 127 โรงเรียน และใช้โรงเรียนที่เป็น
ตัวแทน 1 โรงเรียนต่อโรงเรียน 4 โรงเรียน การสุ่มตัวอย่างเลือกโรงเรียนทั้งหมดได้ 33
โรงเรียนดังนี้ คือ

1. โรงเรียนเทศบาลวัดมเหยงคณ์
2. โรงเรียนเทศบาลวัดสุทัศน์
3. โรงเรียนเทศบาลวัดโสมมตรส
4. โรงเรียนเทศบาลวัดคณิกาผล
5. โรงเรียนเทศบาลวัดคิสานุการาม
6. โรงเรียนเทศบาลสวนลุมพินี
7. โรงเรียนเทศบาลปลุกจิต
8. โรงเรียนเทศบาลวัดปฐมคงคา
9. โรงเรียนเทศบาลวัดหัวลำโพง
10. โรงเรียนเทศบาลวัดประหาระบือธรรม
11. โรงเรียนเทศบาลสุโขทัย
12. โรงเรียนเทศบาลวัดเทวราชกุญชร
13. โรงเรียนเทศบาลวัดเบญจมบพิตร
14. โรงเรียนเทศบาลวัดยานนาวา
15. โรงเรียนเทศบาลวัดลาดบัวขาว
16. โรงเรียนเทศบาลวัดธาตุทอง
17. โรงเรียนเทศบาลแจ่มจันทร์
18. โรงเรียนเทศบาลวัดปากบ่อ
19. โรงเรียนเทศบาลบางจาก
20. โรงเรียนเทศบาลวัดคอกไม้
21. โรงเรียนเทศบาลรุ่งเรืองอุทุมภ์
22. โรงเรียนเทศบาลวัดเทพศิลา
23. โรงเรียนเทศบาลวัดศรีบุญเรือง
24. โรงเรียนเทศบาลวัดเวฬุราชิน

25. โรงเรียนเทศบาลวัดไผ่ยายนุ้ย
26. โรงเรียนเทศบาลวัดสุทธาราม
27. โรงเรียนเทศบาลวัดเศวตฉัตร
28. โรงเรียนเทศบาลวัดสุวรรณาราม
29. โรงเรียนเทศบาลวัดคฤหบดี
30. โรงเรียนเทศบาลวัดเปาโรหิตย์
31. โรงเรียนเทศบาลวัดเจ้า อาม
32. โรงเรียนเทศบาลวัดคีรีวงศ์
33. โรงเรียนเทศบาลวัดท่าพระ

การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการส่งแบบสอบถามไปยังครูที่สอนโดยใช้โทรทัศน์การศึกษาประกอบการสอนโรงเรียนละ 6 ชุด โดยมีจุดหมายแนะนำตัวจากอาจารย์ กุศล สุจรรยา จดหมายแนะนำตัวของผู้วิจัย และจดหมายขอความร่วมมือจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ถึงอาจารย์ใหญ่แต่ละโรงเรียน การส่งแบบสอบถามผู้วิจัยได้ไปส่งยังโรงเรียนต่าง ๆ ด้วยตนเอง และกำหนดวันรับคืนหลังจากที่มอบแบบสอบถามให้กับโรงเรียนประมาณ 1 สัปดาห์ ปรากฏว่าได้รับแบบสอบถามคืน 180 ชุด จากจำนวน 198 ชุด คิดเป็นร้อยละ 90.90

การวิเคราะห์ข้อมูล

เมื่อได้แบบสอบถามกลับคืนมาแล้ว ผู้วิจัยได้ตรวจสอบความสมบูรณ์ของคำตอบ และได้ใช้วิธีทางสถิติทำการวิเคราะห์ข้อมูล โดยการแจกแจงความถี่เพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างประชากร คิดหาอัตราร้อยละ เป็นเกณฑ์และพิจารณาความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน โดยในหน้าหนึ่งของคะแนนดังนี้

ถ้าคำตอบมี 4 ระดับ ให้ 4	มีค่าเท่ากับ	มากที่สุด	
	3	มีค่าเท่ากับ	มาก
	2	มีค่าเท่ากับ	น้อย
	1	มีค่าเท่ากับ	น้อยที่สุด

ถ้าคำตอบมี 3 ระดับ ให้ 3 มีค่าเท่ากับ มาก
 2 มีค่าเท่ากับ ปานกลาง
 1 มีค่าเท่ากับ น้อย

แล้วนำเอาคำตอบที่ได้จากแบบสอบถามไปหาค่าเฉลี่ยโดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum fX}{N}$$

$$\bar{X} = \text{ค่าเฉลี่ย}$$

$$f = \text{ความถี่}$$

$$X = \text{คะแนนของระดับคะแนน}$$

$$N = \text{จำนวนคำตอบทั้งหมด}$$

ข้อมูลทั้งหมดที่วิเคราะห์ได้ ผู้วิจัยได้นำเสนอในรูปของตารางดังต่อไปนี้

ตาราง 1 เพศและอายุของครูที่ตอบแบบสอบถาม

อายุ (ปี)	หญิง		ชาย		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
20-30	70	38.89	29	16.11	99	55.00
31-40	42	23.33	17	9.44	59	32.77
41-50	11	6.11	5	2.78	16	8.89
51 ขึ้นไป	4	2.23	2	1.11	6	3.34
รวม	127	70.56	53	29.44	180	100.00

จากตาราง 1 ในจำนวนครูที่ตอบแบบสอบถามครูส่วนมากร้อยละ 70.56 ของจำนวนครูทั้งหมด 180 คน เป็นหญิง และเป็นชายร้อยละ 29.44

อายุของครูที่ตอบแบบสอบถามส่วนมากร้อยละ 55.00 ของจำนวนครูทั้งหมด 180 คน มีอายุระหว่าง 20-30 ปี รองลงมาร้อยละ 32.77 มีอายุระหว่าง 31-40 ปี และน้อยที่สุดร้อยละ 3.34 มีอายุตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป

ตาราง 2 วุฒิทางการศึกษาของครูที่สอนโดยใช้โทรทัศน์

วุฒิ	จำนวน	ร้อยละ
วุฒิ ม.ศ.3 (ม.6)	1	0.56
วุฒิ ป. หรือเทียบเท่า	1	0.56
วุฒิ ป.ป., ป.กศ. หรือเทียบเท่า	30	16.66
วุฒิ อนุปริญญา, ป.กศ.สูง, ป.ม., หรือเทียบเท่า	136	75.55
วุฒิปริญญาตรี เช่น ค.บ, กศ.บ. หรือเทียบเท่า	11	6.11
วุฒิปริญญาโท เช่น ค.ม., กศ.ม. หรือเทียบเท่า	1	0.56
รวม	180	100.00

จากตาราง 2 ครูจำนวนมากที่สุด ร้อยละ 75.55 ของจำนวนครูทั้งหมด 180 คน ที่สอนโดยใช้โทรทัศน์ มีวุฒอนุปริญญา, ป.กศ.สูง, ป.ม., หรือเทียบเท่า รองลงมา ร้อยละ 16.66 มีวุฒิ ป.ป., ป.กศ. หรือเทียบเท่า และน้อยที่สุด ร้อยละ 0.56 มีวุฒิ ม.ศ.3, วุฒิ ป. หรือ เทียบเท่า และ วุฒิปริญญาโท



ตาราง 3 ระยะเวลาที่สอนโดยใช้โทรทัศน์ของครู

ระยะเวลา	จำนวน	ร้อยละ
1 - 2 ปี	69	38.33
3 - 4 ปี	45	25.00
5 - 6 ปี	40	22.22
7 ปีขึ้นไป	26	14.45
รวม	180	100.00

จากตาราง 3 ครูที่ใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน จำนวนมากที่สุด ร้อยละ 38.33 ของจำนวนครู 180 คน เคยสอนมาแล้ว 1-2 ปี รองลงมา ร้อยละ 25.00 เคยสอนมาแล้ว 3-4 ปี และน้อยที่สุด ร้อยละ 14.45 เคยสอนมาแล้วตั้งแต่ 7 ปีขึ้นไป

ตาราง 4 วิชาที่สอนโดยใช้โทรทัศน์ประกอบการสอนของครู

วิชา	จำนวน	ร้อยละ
ภาษาอังกฤษ	76	29.69
วิทยาศาสตร์	50	19.53
สังคมศึกษา	47	18.36
ภาษาไทย	40	15.63
คณิตศาสตร์	27	10.54
ศิลปะศึกษา	16	6.25
รวม	256	100.00

จากตาราง 4 ในจำนวนครูผู้ตอบแบบสอบถาม 180 คน มีคนที่สอนเกินกว่า 1 วิชา เมื่อรวมจำนวนคนที่สอนวิชาต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว โดยถือว่าแต่ละวิชามีผู้สอน 1 คน จะได้จำนวนรวม 256 คน และคิดเป็นร้อยละ ได้ดังนี้

ครูที่สอนภาษาอังกฤษมีมากที่สุด ร้อยละ 29.69 ของจำนวน 256 คน รองลงมา ร้อยละ 19.53 สอนวิทยาศาสตร์ และน้อยที่สุดร้อยละ 6.25 สอนศิลปะศึกษา

ตาราง 5 ชั้นเรียนที่ครูสอนโดยใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน

ชั้น	จำนวน	ร้อยละ
ป. 1 - 4	55	15.45
ป. 5	117	32.87
ป. 6	97	27.25
ป. 7	87	24.43
รวม	356	100.00

จากตาราง 5 ในจำนวนครูที่ตอบแบบสอบถามทั้งหมด 180 คน มีบางคนที่สอนเกินกว่า 1 ชั้น เมื่อรวมจำนวนคนที่สอนชั้นต่าง ๆ ดังกล่าวแล้ว โดยถือว่าแต่ละชั้นมีผู้สอน 1 คน จะได้จำนวนรวม 356 คน และ คิดเป็นร้อยละ ได้ดังนี้

ครูที่สอนชั้น ป.5 มีมากที่สุด ร้อยละ 32.87 ของจำนวน 356 คน รองลงมา ร้อยละ 27.25 สอนชั้น ป.6 และน้อยที่สุด ร้อยละ 15.45 สอน ป.1-4

ตาราง 6 ความรู้ทั่วไปของครูผู้ใช้โทรทัศน์การศึกษาประกอบการสอน

ความรู้ทั่วไป	ค่าเฉลี่ย
ความรู้ทางเทคนิคเกี่ยวกับเครื่องรับโทรทัศน์	1.99 ¹
การได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษาประกอบการสอน	1.36 ²

¹ 4 = มาก, 3 = ปานกลาง, 2 = เล็กน้อย, 1 = ไม่มีเลย

² 2 = เคย, 1 = ไม่เคย

จากตาราง 6 ครูโดยเฉลี่ยจำนวน 180 คน มีความรู้ทางเทคนิคเกี่ยวกับเครื่องรับโทรทัศน์เพียงเล็กน้อย และไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการใช้รายการโทรทัศน์ศึกษาประกอบการสอนเลย

ตาราง 7 ผู้ซ่อมแซมเครื่องรับโทรทัศน์เมื่อเสียหรือชำรุด

ผู้ซ่อมแซม	จำนวน	ร้อยละ
สงโหราานซ่อม	79	48.77
ช่างเทคนิคของเทศบาล ฯ	69	42.59
ครูเทคนิคของโรงเรียน	14	8.44
รวม	162	100.00

จากตาราง 7 ในจำนวนครูผู้ตอบแบบสอบถาม 180 คน มีครู 162 คน ที่พบกับปัญหาเครื่องรับโทรทัศน์เสียหรือชำรุด

จากจำนวน 162 คน ครูส่วนมากที่สุดร้อยละ 48.77 ส่งเครื่องรับโทรทัศน์ที่เสียโหราานซ่อม รองลงมา ร้อยละ 42.59 ให้ช่างเทคนิคของเทศบาล ฯ ซ่อม และน้อยที่สุดร้อยละ 8.44 ให้ครูเทคนิคของโรงเรียนซ่อม

ตาราง 8 ขนาดของเครื่องรับโทรทัศน์ที่นักเรียนใช้

ขนาด (นิ้ว)	จำนวน	ร้อยละ
17	2	1.11
19	37	20.56
20	9	5.00
21	31	17.22
23	26	14.44
24	75	41.67
รวม	180	100.00

จากตาราง 8 ครูจำนวนมากที่สุดร้อยละ 41.67 ของจำนวนครุ 180 คนใช้เครื่องรับโทรทัศน์ให้นักเรียนขนาด 24 นิ้ว รองลงมา ร้อยละ 20.56 ใช้เครื่องรับโทรทัศน์ขนาด 19 นิ้ว และน้อยที่สุด ร้อยละ 1.11 ใช้เครื่องรับโทรทัศน์ขนาด 17 นิ้ว

ตาราง 9 จำนวนนักเรียนต่อโทรทัศน์หนึ่งเครื่อง

จำนวนนักเรียน	จำนวน	ร้อยละ
30 - 50 คน	116	64.45
51 - 100 คน	42	23.33
101 คนขึ้นไป	22	12.22
รวม	180	100.00

จากตาราง 9 ครูจำนวนมากที่สุดร้อยละ 64.45 ของจำนวนครู 180 คน ให้นักเรียนดูโทรทัศน์หนึ่งเครื่องมีจำนวน 30-50 คน และ 51-100 คน รองลงมา ร้อยละ 23.33 น้อยที่สุด ร้อยละ 12.22 มีนักเรียนจำนวนตั้งแต่ 101 คน ขึ้นไป

ตาราง 10 สถานที่ดูรายการโทรทัศน์ศึกษาของนักเรียน

สถานที่	จำนวน	ร้อยละ
ห้องเรียน	52	28.89
ห้องสำหรับดูโทรทัศน์	35	19.45
ระเบียง	33	18.33
ห้องประชุม	31	17.22
ห้องสมุด	18	10.00
ห้องพระ	6	3.33
ห้องครูใหญ่	5	2.78
รวม	180	100.00

จากตาราง 10 จำนวนครุมากที่สุดร้อยละ 28.89 ของจำนวนครุทั้งหมด 180 คน
 ไซห้องเรียนเป็นสถานที่ดูรายการโทรทัศน์ศึกษาของนักเรียน รองลงมาร้อยละ 19.45 ไซ
 ห้องสำหรับดูโทรทัศน์โดยเฉพาะ และน้อยที่สุดร้อยละ 2.78 ไซห้องครูใหญ่

จากจำนวนห้องสำหรับดูโทรทัศน์โดยเฉพาะ 35 ห้อง ส่วนใหญ่ร้อยละ 94.29
 เป็นห้องที่คัดแปลงมาจากห้องเรียนเดิม ส่วนห้องที่สร้างขึ้นใหม่มีเพียงร้อยละ 5.71

ตาราง 11 การติดตั้งของเครื่องรับโทรทัศน์

การติดตั้ง	จำนวน	ร้อยละ
บนโต๊ะพิเศษสำหรับตั้งเครื่องรับโทรทัศน์	103	57.22
บนโต๊ะครุหน้าชั้นเรียน	43	23.89
แขวนห้อยลงมาจากเพดานหรือข้างฝาผนัง	34	18.89
รวม	180	100.00

จากตาราง 11 จากจำนวนครู 180 คน ส่วนมากที่สุดร้อยละ 57.22 ตั้งเครื่องรับโทรทัศน์บนโต๊ะพิเศษ รองลงมา ร้อยละ 23.89 ตั้งเครื่องรับโทรทัศน์บนโต๊ะครู และน้อยที่สุดร้อยละ 18.89 ใช้วิธีแขวนห้อยลงมาจากเพดานหรือผนัง

ตาราง 12 ตำแหน่งของจอโทรทัศน์กับระดับสายตาของผู้
ชม

ตำแหน่งของจอโทรทัศน์	จำนวน	ร้อยละ
ระดับเดียวกัน	29	16.11
สูงกว่าเล็กน้อย	149	82.78
สูงกว่ามาก	2	1.11
รวม	180	100.00

จากตาราง 12 ครุจำนวนมากที่สุดร้อยละ 82.78 ของจำนวนครุ 180 คน ตั้งจอโทรทัศน์สูงกว่าระดับสายตาของผู้เล็กน้อย ร้อยละ 16.11 ตั้งจอโทรทัศน์อยู่ในระดับเดียวกับสายตา และน้อยที่สุดร้อยละ 1.11 ตั้งจอโทรทัศน์ อยู่สูงกว่าระดับสายตา

ซึ่งในการปฏิบัติเช่นนี้จากแบบสอบถามครุส่วนมากร้อยละ 71.67 ของจำนวนครุ 180 คน ตั้งเครื่องรับตรงกลางหน้าชั้นเรียน และร้อยละ 28.33 ตั้งเครื่องรับไว้มุมซ้ายหรือมุมขวาหน้าชั้นเรียน

และครุส่วนใหญ่ร้อยละ 74.44 ของจำนวนครุ 180 คน วางเครื่องรับโทรทัศน์ขนานกับผนังหน้าชั้นเรียน และร้อยละ 25.56 วางเครื่องรับเฉียงทำมุม 45° กับผนังหน้าชั้นเรียน

ตาราง 13 ลักษณะการนั่งคูโทรทัศน์ของนักเรียน

ลักษณะการนั่งคู	จำนวน	ร้อยละ
นั่งบนพื้นห้อง	80	44.44
นั่งที่นั่งยาวติดกัน	30	16.67
นั่งแบบห้องเรียนธรรมดา	28	15.56
นั่งบนพื้นและบนเก้าอี้รวมกัน	26	14.44
นั่งเก้าอี้มัตสำหรับเขียนยื่นออกมา	16	8.89
รวม	180	100.00

จากตาราง 13 ครส่วนมากที่สุดร้อยละ 44.44 ของจำนวนคร 180 คน จัดให้นักเรียนนั่งคูโทรทัศน์บนพื้นห้อง รองลงมาร้อยละ 16.67 จัดให้นักเรียนนั่งยาวติดกัน และน้อยที่สุดร้อยละ 8.89 จัดให้นักเรียนบนเก้าอี้มัตสำหรับเขียนยื่นออกมา

ตาราง 14 รูปแบบการนั่งคูโทรทัศน์ของนักเรียน

รูปแบบการนั่งคู	จำนวน	ร้อยละ
สี่เหลี่ยมผืนผ้า	130	72.22
กรงวงกลม	31	17.22
สี่เหลี่ยมจัตุรัส	15	8.33
มุมแหลม	4	2.23
รวม	180	100.00

จากตาราง 14 ครุส่วนมากที่สุ้ครอยละ 72.22 ของจำนวนครุ 180 คน จักใให้
 นักเรียนนั่งคูโทรทัศน์เป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า รองลงมา รอยละ 17.22 จักใให้หนึ่งเป็นรูปกรงวง
 กอม และนอยที่สุ้ครอยละ 2.23 จักใให้หนึ่งคูเป็นรูปมุมแหลม

ตาราง 15 ระยะนั่งคูโทรศัพท์ใกล้สุด ของนักเรียน

ระยะ (ฟุต)	จำนวน	ร้อยละ
1-3	44	29.44
4-6	89	49.45
7 ขึ้นไป	47	26.11
รวม	180	100.00

จากตาราง 15 ครุจำนวนมากที่สุดร้อยละ 49.45 ของจำนวนครุ 180 คน
 จัดให้นักเรียนแถวหน้าสุดนั่งคูโทรศัพท์ห่างจากเครื่องรับ 4-6 ฟุต รองลงมาร้อยละ 26.11
 จัดให้นักเรียนนั่งตั้งแต่ 7 ฟุตขึ้นไป และน้อยที่สุดร้อยละ 24.44 จัดให้นักเรียนนั่งตั้งแต่ 1-3
 ฟุต

ตาราง 16 ระยะเวลาที่ทรทัศน์ไกลสุดของนักเรียน

ระยะ (ฟุต)	จำนวน	ร้อยละ
18 - 20	76	42.22
21 - 24	49	27.22
25 ขึ้นไป	55	30.56
รวม	180	100.00

จากตาราง 16 ครูจำนวนมากที่สุดร้อยละ 42.22 ของจำนวนครูทั้งหมด 180 คน
 จัดให้นักเรียนแถวหลังสุดนั่งห่างจากเครื่องรับ 18-20 ฟุต รองลงมา ร้อยละ 30.56 จัดให้
 นักเรียนนั่งตั้งแต่ 25 ฟุตขึ้นไป และน้อยที่สุด ร้อยละ 27.22 จัดให้นักเรียนนั่งห่าง
 21-24
 ฟุต

ตาราง 17 สภาพของแสงสว่างในห้องคูโทรศัพท์

สภาพแสงสว่าง	จำนวน	ร้อยละ
สว่าง	93	51.67
มีแสงพอสลัว	36	20.00
มีแสงสะท้อนเข้าเครื่องรับ	26	14.44
มีแสงสะท้อนเข้าตาผู้	25	13.89
รวม	180	100.00

จากตาราง 17 ครมมากที่สุดร้อยละ 51.67 ของจำนวนรวมทั้งหมด 180 คน จัดให้ห้องคูโทรศัพท์มีแสงสว่างมาก รองลงมาร้อยละ 20.00 จัดให้มีแสงพอสลัว และน้อยที่สุดร้อยละ 13.89 มีแสงสะท้อนเข้าตาผู้



ตาราง 18 ความชัดเจนของเครื่องรับโทรทัศน์

เครื่องรับโทรทัศน์	ค่าเฉลี่ย*
ความชัดเจนของเสียง	2.58
ความชัดเจนของภาพ	2.39

* 4 = ชัดเจนดีมาก, 3 = ชัดเจนดี, 2 = ชัดเจนพอใช้, 1 = ไม่ชัดเจน

จากตาราง 18 ครูโดยเฉลี่ยจำนวน 180 คน มีความเห็นว่าเสียงและภาพของเครื่องรับโทรทัศน์ชัดเจนพอใช้

ตาราง 19 การกระจายการโทรทัศนศึกษาของนักเรียนเมื่อต้องเสียเวลาซ่อมเครื่องรับโทรทัศน์นาน

การกระจายการ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้ดูรายการจนกว่าจะซ่อมเครื่องเสร็จ	118	72.84
มีเครื่องรับสำรองให้นักเรียนดู	28	17.28
ให้นักเรียนไปดูรวมกับนักเรียนห้องอื่น	16	9.88
รวม	162	100.00

จากตาราง 19 เมื่อเครื่องรับโทรทัศน์ต้องเสียเวลาซ่อมนาน ครุส่วนมากที่สุด ร้อยละ 72.84 ของจำนวนครู 162 คน ปล่อยให้ให้นักเรียนไม่ได้ดูรายการจนกว่าจะซ่อมเครื่องเสร็จ รองลงมา ร้อยละ 17.28 มีเครื่องรับสำรองให้นักเรียนดู และน้อยที่สุด ร้อยละ 9.88 ให้นักเรียนไปดูรวมกับนักเรียนห้องอื่น

ตาราง 20 เวลาของบทเรียนทางโทรทัศน์

เวลา	จำนวน	ร้อยละ
15 นาที	28	15.55
20 นาที	76	42.22
25 นาที	30	16.67
30 นาที	46	25.56
รวม	180	100.00

จากตาราง 20 ครุส่วนมากที่สุดร้อยละ 42.22 ของจำนวนครู 180 คน ใช้เวลาเรียนบทเรียนทางโทรทัศน์ 20 นาที รองลงมาร้อยละ 16.67 ใช้เวลา 25 นาที น้อยที่สุดร้อยละ 15.55 ใช้เวลาเรียน 15 นาที

ตาราง 21 เวลาที่สอนวิชาในชั้นเรียนของครู

เวลา	จำนวน	ร้อยละ
20 นาที	7	3.89
25 นาที	8	4.44
30 นาที	20	11.11
45 นาที	87	48.33
60 นาที	58	32.23
รวม	180	100.00

จากตาราง 21 ครูส่วนมากร้อยละ 48.33 ของจำนวนครู 180 คน ใช้เวลาสอนวิชาในชั้นเรียน 45 นาที รองลงมาร้อยละ 32.23 ใช้เวลา 60 นาที น้อยที่สุดร้อยละ 3.89 ใช้เวลา 20 นาที

จากแบบสอบถามครูจำนวน 180 คน ให้ความเห็นว่าเวลาของบทเรียนทางโทรทัศน์กับเวลาของวิชาตามตารางสอนของชั้นเรียนตรงกันเป็นส่วนน้อย โดยได้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่ให้นำหนักแล้ว 2.3 (1.0-1.5 = ไม่ตรงกันเลย, 1.6-2.5 = ตรงกันเป็นส่วนน้อย, 2.6 - 3.5 = ตรงกันเป็นส่วนใหญ่, 3.6-4.0 = ตรงกันทุกครั้ง)

ตาราง 22 สิ่งที่ยึดเรียนทางโทรทัศน์ใช้อ่านช่วยให้ตามความคิดเห็นของครู

สิ่งที่ยึดเรียนทางโทรทัศน์ใช้อ่านช่วยให้	ค่าเฉลี่ย*
เนื้อหาของบทเรียนทางโทรทัศน์มาจากตำราเรียน	2.74
บทเรียนทางโทรทัศน์นำเอาบทเรียนที่มีความรู้และประสบการณ์ที่ครูไม่สามารถจัดใหม่ในห้องเรียนได้	2.72
บทเรียนทางโทรทัศน์ช่วยกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมให้นักเรียนมีกิจกรรมติดตามผล	2.67
บทเรียนทางโทรทัศน์ครอบคลุมเนื้อหาในหลักสูตร	2.63
เนื้อเรื่องที่สอนในบทเรียนทางโทรทัศน์มีประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน	2.61
เนื้อหาของบทเรียนทางโทรทัศน์มาจากเหตุการณ์ในชีวิตประจำวัน	2.56
นักเรียนจำเป็นจะต้องทำกิจกรรมขณะที่เรียนบทเรียนทางโทรทัศน์	2.25

* 4 = มากที่สุด, 3 = มาก, 2 = น้อย, 1 = น้อยที่สุด

จากตาราง 22 ครูจำนวน 180 คน โดยเฉลี่ยมีความเห็นว่าเนื้อหาของบทเรียนทางโทรทัศน์มาจากตำราเรียน และนำเอาบทเรียนที่มีความรู้และประสบการณ์ที่ครูไม่สามารถจัดใหม่ในห้องเรียนได้มาก แต่นักเรียนจะต้องทำกิจกรรมขณะที่เรียนบทเรียนทางโทรทัศน์น้อย

นอกจากนี้จากแบบสอบถามครู 180 คน ให้ความคิดเห็นว่าการเรียงลำดับบทเรียนในชั้นเรียนกับบทเรียนในรายการโทรทัศน์ศึกษาตรงกันเป็นส่วนน้อย โดยได้ค่าเฉลี่ยความคิดเห็นที่นำหน้าแล้ว 2.43 (4 = ตรงกันทุกครั้ง, 3 = ตรงกันเป็นส่วนใหญ่, 2 = ตรงกันเป็นส่วนน้อย, 1 = ไม่ตรงกันเลย)

และจากแบบสอบถามครูผู้ใช้โทรทัศน์การศึกษาประกอบการสอนในชั้นเรียนนี้ส่วนใหญ่ ร้อยละ 52.22 จากจำนวนครู 180 คน ไม่ได้มีส่วนร่วมในการวางแผนและเตรียมบทเรียนทางโทรทัศน์ มีเพียงร้อยละ 47.78 ที่มีส่วนร่วมในการวางแผนและเตรียมบทเรียนทางโทรทัศน์ด้วย

ตาราง 23 วิธีไหนหนังสือคู่มือการสอนทางโทรทัศน์ของครู

วิธีไหนหนังสือคู่มือการสอน	จำนวน	ร้อยละ
ได้รับจากฝ่ายการศึกษาและสวัสดิการสังคม เทศบาลนครกรุงเทพฯ		
ใช่เป็นส่วนตัว	121	67.22
ใช่ร่วมกับครูอื่น	40	22.22
ไม่มีใช่เลย	11	6.11
ยืมอ่านจากห้องสมุด	8	4.45
รวม	180	100.00

จากตาราง 23 ครูจำนวนมากที่สุดร้อยละ 67.22 ของจำนวนครู 180 คน ได้รับหนังสือคู่มือการสอนจากฝ่ายการศึกษาและสวัสดิการสังคมเทศบาลนครกรุงเทพฯใช่เป็นส่วนตัว รองลงมา ร้อยละ 22.22 ใช่ร่วมกับครูอื่น และน้อยที่สุดร้อยละ 4.45 ยืมอ่านจากห้องสมุด

ตาราง 24 เวลาที่ครูได้รับหนังสือคู่มือการสอน

เวลาที่ครูได้รับหนังสือคู่มือการสอน	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนมีรายการสอนทางโทรทัศน์ประมาณ 1 อาทิตย์	71	39.45
ก่อนมีรายการสอนทางโทรทัศน์ประมาณ 1 เดือน	63	35.00
อาทิตย์ที่เริ่มมีการสอนทางโทรทัศน์	22	12.22
ภายหลังจากมีรายการสอนทางโทรทัศน์แล้ว	13	7.22
ไม่ได้รับเลย	11	6.11
รวม	180	100.00

จากตาราง 24 ครูจำนวนมากที่สุดร้อยละ 39.45 ของจำนวนครู 180 คน ได้รับหนังสือคู่มือการสอนก่อนมีรายการสอนทางโทรทัศน์ประมาณ 1 อาทิตย์ รองลงมา ร้อยละ 35.00 ได้รับก่อนมีรายการสอนประมาณ 1 เดือน และน้อยที่สุดร้อยละ 6.11 ไม่ได้รับเลย

ตาราง 25 เวลาที่ครูใช้หนังสือคู่มือการสอน

เวลาที่ครูใช้หนังสือคู่มือการสอน	จำนวน	ร้อยละ
ก่อนเวลาที่มีรายการสอนทางโทรทัศน์	135	75.00
ขณะที่กำลังมีรายการสอนทางโทรทัศน์	19	10.56
ภายหลังจากมีรายการสอนทางโทรทัศน์	15	8.33
ไม่ได้ใช้เลย	11	6.11
รวม	180	100.00

จากตาราง 25 ครูจำนวนมากที่สุดร้อยละ 75.00 ของจำนวนครู 180 คน ใช้หนังสือคู่มือการสอนก่อนเวลาที่มีรายการสอนทางโทรทัศน์ รองลงมาร้อยละ 10.56 ใช้ขณะที่กำลังมีรายการสอนทางโทรทัศน์ และน้อยที่สุดร้อยละ 6.11 ไม่ได้ใช้เลย

ตาราง 26 ความคิดเห็นของครูเกี่ยวกับคู่มือการสอนทางโทรทัศน์

ความคิดเห็น	ค่าเฉลี่ย*
ความจำเป็นที่จะต้องใช้หนังสือคู่มือการสอน	2.42
ภาษาที่อธิบายในคู่มือการสอนสามารถทำให้ครูเข้าใจบทเรียนที่จะสอนได้	2.32
คู่มือการสอนช่วยครูสอนในชั้นตามปกติได้	2.11
ครูสามารถจัดกิจกรรมตามคำแนะนำของคู่มือการสอนได้	1.92
ครูสามารถหาอุปกรณ์การสอนที่ต้องใช้ในห้องเรียนตามคำแนะนำของคู่มือการสอนได้	1.89

* 3 = มากที่สุด, 2 = ปานกลาง, 1 = น้อย

จากตาราง 26 ครูโดยเฉลี่ย จำนวน 180 คน มีความคิดเห็นเกี่ยวกับคู่มือการสอนในเรื่องต่อไปนี้ปานกลางคือ ความจำเป็นที่จะต้องใช้หนังสือคู่มือการสอน, ภาษาที่อธิบายในคู่มือการสอนสามารถทำให้ครูเข้าใจบทเรียนที่จะสอนได้, คู่มือการสอนช่วยครูสอนในชั้นตามปกติได้, ครูสามารถจัดกิจกรรมตามคำแนะนำของคู่มือการสอนได้ ครูสามารถหาอุปกรณ์การสอนที่ต้องใช้ในห้องเรียนตามคำแนะนำของคู่มือการสอนได้

ตาราง 27 เนื้อหาที่มีอยู่ในหนังสือคู่มือการสอนทางโทรทัศน์

เนื้อหาที่มีในหนังสือคู่มือ	มี		ไม่มี	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความมุ่งหมายของการสอนทุกบทเรียน	154	85.56	26	14.44
เนื้อเรื่องย่อของบทเรียน	153	85.00	27	15.00
แนะนำสิ่งที่ครูควรเตรียมนักเรียนก่อนมีการสอนทางโทรทัศน์	152	84.44	28	15.56
ระบุกิจกรรมของนักเรียนภายหลังจากการเรียนทางโทรทัศน์	133	73.89	47	26.11
คำแนะนำวิธีการสอนในห้องเรียน	117	65.00	63	35.00
เนื้อหาที่ครูต้องสอนด้วยตนเอง	112	62.22	68	37.78
ระบุรายละเอียดของกิจกรรมของนักเรียนขณะที่มีการเรียนทางโทรทัศน์	111	61.67	69	38.33
วิธีการวัดผลนักเรียนในการเรียนแต่ละครั้ง	108	60.00	72	40.00
ระบุอุปกรณ์ในการเรียนของนักเรียนที่ต้องการให้เตรียมไว้เป็นพิเศษ เช่น แผนที่ กระดาษเปล่า ฯลฯ	103	57.22	77	42.78
ระบุชนิดของอุปกรณ์ที่ครูควรจัดหาไว้ประกอบในขณะที่นักเรียนเรียนบทเรียนทางโทรทัศน์	93	51.67	87	48.33
วิธีทำอุปกรณ์อย่างง่าย ๆ สำหรับใช้ในการสอนของครู	92	51.11	88	48.89
ภาพอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในรายการสอน	84	46.67	96	53.33
หนังสืออ่านเพิ่มเติมสำหรับครู	73	40.56	107	59.44

จากจากราง 27 ในจำนวนครู 180 คน ครูจำนวนมากที่สุดร้อยละ 85.56 เห็น
ว่าในหนังสือคู่มือการสอนทางโทรทัศน์มีความมุ่งหมายของการสอนทุกบทเรียน รองลงมา ร้อย
ละ 85.00 เห็นว่ามีเนื้อเรื่องย่อของบทเรียน และน้อยที่สุดร้อยละ 40.56 เห็นว่าไม่มีหนังสือ
อ่านเพิ่มเติมสำหรับครู

ตาราง 28 วิธีปฏิบัติของครูก่อนครายการโทรทัศน์

วิธีปฏิบัติ	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เปิดเครื่องรับโทรทัศน์เพื่อปรับภาพให้ชัดเจน	162	90.00	18	10.00
ปรับความดังของเสียงให้ได้ยินโดยทั่วถึงกัน	160	88.89	20	11.11
ถามผู้สอนและบทเรียนให้เข้าใจว่าจะทำอะไรบ้างและมีเนื้อหาอย่างไร	157	87.22	23	12.78
เขียนข้อความสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องในบทเรียนบนกระดานตัวอย่างชัดเจน	128	71.11	52	28.89
เตรียมอุปกรณ์ประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์ตามที่หนังสือคู่มือแนะนำ	127	70.56	53	29.44
สอนเนื้อหาที่นักเรียนจะได้รับจากบทเรียนทางโทรทัศน์ก่อน	126	70.00	54	30.00

จากตาราง 28 วิธีปฏิบัติของครูก่อนครายการโทรทัศน์ จำนวนมากที่สุดร้อยละ 90.00 ของจำนวนครู 180 คน เปิดเครื่องรับโทรทัศน์เพื่อปรับภาพให้ชัดเจน รองลงมา ร้อยละ 88.89 ปรับความดังของเสียงให้ได้ยินโดยทั่วถึงกันน้อยที่สุดร้อยละ 70.00 สอนเนื้อหาที่นักเรียนจะได้รับจากบทเรียนทางโทรทัศน์ก่อน

ตาราง 29 วิธีปฏิบัติของครูขณะบรรยายโทรทัศน์

วิธีปฏิบัติ	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ดูแลให้นักเรียนทำตามที่ครูโทรทัศน์บอกให้ทำ	162	90.00	18	10.00
บรรยายโทรทัศน์พร้อม ๆ กับนักเรียนโดยไมทำงาน อย่างอื่น	159	88.33	21	11.67
จดบันทึกย่อ ๆ จากสิ่งที่ครูโทรทัศน์สอน	146	81.11	34	18.89
อธิบายให้นักเรียนเข้าใจหมั่นที่ถึงสิ่งที่บกพร่องในการสอน ทางโทรทัศน์	139	77.22	41	22.78
คอยเสนออุปกรณ์ประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์ตามที่หนังสือ คู่มือแนะนำ	106	58.89	74	41.11
ปรับภาพและเสียงของเครื่องรับโทรทัศน์ในขณะที่ครูโทรทัศน์ กำลังสอน	72	40.00	108	60.00
เตรียมการสอนวิชาต่อไปตามตารางสอน	39	21.67	141	78.33
ตรวจสอบคแบบฝึกหัดที่ยังตรวจไม่เสร็จ	34	18.89	146	81.11
ทำงานอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการสอน	26	14.44	154	85.56

จากตาราง 29 วิธีปฏิบัติของครูขณะบรรยายโทรทัศน์ จำนวนมากที่สุดร้อยละ 90.00 ของจำนวนครู 180 คน ดูแลให้นักเรียนทำตามที่ครูโทรทัศน์บอกให้ทำ รองลงมาร้อยละ 88.33 บรรยายโทรทัศน์พร้อม ๆ กับนักเรียนโดยไมทำงานอย่างอื่น น้อยที่สุดร้อยละ 14.44 ทำงานอย่างอื่นที่ไม่เกี่ยวกับการสอน

ตาราง 30 วิธีปฏิบัติของครูภายหลังการวิทยุโทรทัศน์

วิธีปฏิบัติ	ใช่		ไม่ใช่	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ให้โอกาสนักเรียนถามและตอบข้อข้องใจต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในการเรียนจากบทเรียนทางวิทยุโทรทัศน์	158	87.78	22	12.22
ให้นักเรียนทำกิจกรรมตามที่หนังสือคู่มือการสอนเสนอแนะ สรุปเนื้อหาต่าง ๆ ที่ครูวิทยุโทรทัศน์สอนแล้วอีกครั้งหนึ่ง	139	77.22	41	22.78
ชี้แจงขอบกพร่องในการสอนทางวิทยุโทรทัศน์ให้นักเรียนทราบ	134	74.44	46	25.56
เริ่มดำเนินการสอนวิชาตามตารางสอนต่อไปทันที	126	70.00	54	30.00
	57	31.67	123	68.33

จากตาราง 30 วิธีปฏิบัติของครูภายหลังการวิทยุโทรทัศน์ จำนวนมากที่สุดร้อยละ 87.78 ให้โอกาสนักเรียนถามและตอบข้อข้องใจต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในการเรียน จากบทเรียนทางวิทยุโทรทัศน์ รองลงมา ร้อยละ 77.22 ให้นักเรียนทำกิจกรรมตามที่หนังสือคู่มือการสอนเสนอแนะ น้อยที่สุดร้อยละ 31.67 เริ่มดำเนินการสอนวิชาตามตารางสอนต่อไปทันที

ตาราง 31 การใช้อุปกรณ์การสอนประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์

อุปกรณ์การสอน	ค่าเฉลี่ย*
รูปภาพ	2.23
บัตรคำ	1.99
ของจริง	1.94
ของตัวอย่าง	1.91
แผนภาพ, แผนภูมิ, แผนสถิติ	1.81
กระดานป้ายนิเทศ	1.81
กระดานดำสำคัญ	1.79
โปสเตอร์	1.78
ของจำลอง	1.74
ลูกโลก	1.73
แผนที่	1.72
ประเภทเครื่องเสียง: วิทยุ, แอ่นเสียง, เทป	1.11
ประเภทเครื่องฉายโคมไฟ	1.04

* 1.0-1.5 = ไม่เคยใช้, 1.6-2.5 = นาน ๆ ครั้ง, 2.6 - 3.0 = ใช้มาก

จากตาราง 31 การใช้อุปกรณ์การสอนประกอบบทเรียนทางโทรทัศน์ จากจำนวนครู 180 คน โดยเฉลี่ยครูใช้อุปกรณ์การสอนต่อไปนี้ นาน ๆ ครั้ง คือ รูปภาพ บัตรคำ ของจริง ของตัวอย่าง อุปกรณ์การสอนที่ครูเกือบไม่เคยใช้เลยได้แก่ อุปกรณ์ประเภทเครื่องเสียง และประเภทเครื่องฉาย