



### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ศึกษา ได้แก่ ความรู้ งบประมาณ นโยบาย เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บุคลากรคอมพิวเตอร์ และแหล่งสนับสนุน

การวิจัยนี้ศึกษาข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม ได้แก่ ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และหัวหน้าหมวดวิชา ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร โดยผู้วิจัยจัดแบบสอบถาม 3 ชุด ซึ่งมีความเหมือนและแตกต่างกันในข้อคำถาม ทั้งนี้เนื่องจากปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน แต่ละปัจจัยมีความเกี่ยวข้อง หรืออยู่ในความรับผิดชอบของกลุ่มตัวอย่างบางกลุ่มเท่านั้น ซึ่งจะขอกล่าวถึงข้อคำถามโดยสรุป ดังนี้

1. ความรู้ ถามครูทั้ง 3 กลุ่ม
2. งบประมาณ ถามผู้บริหาร
3. นโยบาย ถามผู้บริหาร
4. เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์
  - สภาพ ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
  - ปัญหา ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และหัวหน้าหมวดวิชา
  - ความต้องการ ถามผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

## 5. บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- สภาพ ความต้องการ ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
- ปัญหา ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และหัวหน้า  
หมวดวิชา

## 6. การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- สภาพ ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
- ปัญหา ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และหัวหน้า  
หมวดวิชา
- ความต้องการ ถามผู้บริหาร

## 7. ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

- สภาพ ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
- ปัญหา ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และหัวหน้า  
หมวดวิชา
- ความต้องการ ถามครูทั้ง 3 กลุ่ม

## 8. บุคลากรคอมพิวเตอร์

- สภาพ ถามครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
- ปัญหาและความต้องการ ถามครูทั้ง 3 กลุ่ม

## 9. แหล่งสนับสนุน

- สภาพ ถามผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
- ปัญหา ถามผู้บริหาร
- ความต้องการ ถามผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของ  
โรงเรียน

ผู้วิจัยนำแบบสอบถามมาวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ความถี่และร้อยละ ซึ่งจะได้นำ  
เสนอผลการคำนวณและวิเคราะห์ทางสถิติ โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สถานภาพด้านต่าง ๆ ของผู้ตอบแบบสอบถาม
- ตอนที่ 2 สภาพเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ตอนที่ 3 ปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ตอนที่ 4 ความต้องการเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตารางที่ 1.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และตำแหน่งปัจจุบัน

สถานภาพ	จำนวน (N=70)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	48	68.57
หญิง	22	31.43
2. อายุ		
31-40 ปี	2	2.86
41-50 ปี	14	20.00
51-60 ปี	54	77.14
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	39	55.71
ปริญญาโท	31	44.28
4. ตำแหน่งปัจจุบัน		
ครูใหญ่	3	4.29
อาจารย์ใหญ่	3	4.29
ผู้อำนวยการ	51	72.86
ผู้ช่วยผู้อำนวยการ	12	17.14
หัวหน้างานทะเบียนวัดผล	1	1.43

จากตารางที่ 1.1 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นผู้บริหารนั้น ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 68.57 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 37.43

ผู้บริหารส่วนใหญ่อายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 77.14 กลุ่มที่น้อยที่สุดคือ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 2.86

ผู้บริหารส่วนใหญ่วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 55.71

รองลงมาคือระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 44.28

ผู้บริหารที่ตอบแบบสอบถามส่วนใหญ่อำนาจหน้าที่ตำแหน่งผู้อำนวยการ คิดเป็นร้อยละ 72.86

ตารางที่ 1.2 จำนวนและร้อยละของครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน  
จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลา  
การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

สถานภาพ	จำนวน (N=68)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	39	57.35
หญิง	29	42.65
2. อายุ		
21-30 ปี	9	13.24
31-40 ปี	33	48.53
41-50 ปี	22	32.35
51-60 ปี	4	5.88
3. วุฒิการศึกษา		
ปริญญาตรี	54	79.41
ปริญญาโท	14	20.59
4. ตำแหน่งปัจจุบัน		
หัวหน้างาน/ศูนย์ คอมพิวเตอร์	27	39.70
ครูผู้สอน	39	57.35
หัวหน้างานสารสนเทศและทะเบียนวัดผล	2	2.94

## ตารางที่ 1.2 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน (N=68)	ร้อยละ
5. ระยะเวลาการทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์		
1-5 ปี	45	66.18
6-10 ปี	18	26.47
11-15 ปี	5	7.35

จากตารางที่ 1.2 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนนั้น ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 57.35 และเป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 22.65

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่อายุ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.53 รองลงมาได้แก่ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 32.35 ที่น้อยที่สุดคืออายุ 51-60 ปี คิดเป็นร้อยละ 5.88

ด้านวุฒิการศึกษา ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนส่วนใหญ่มีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 79.41 และระดับปริญญาโท คิดเป็นร้อยละ 20.59

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่ดำรงตำแหน่งครูผู้สอน คิดเป็นร้อยละ 39.70 รองลงมาเป็นหัวหน้างาน/ศูนย์คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 57.35 และเป็นหัวหน้างานสารสนเทศและทะเบียนวัดผล คิดเป็นร้อยละ 2.94

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีประสบการณ์การทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ เป็นเวลา 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 66.18 ที่น้อยที่สุดคือ 11-15 ปี คิดเป็นร้อยละ 7.35

ตารางที่ 1.3 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าหมวดวิชา จำแนกตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลาการดำรงตำแหน่งหัวหน้าหมวดวิชา

สถานภาพ	จำนวน (N=471)	ร้อยละ
<b>1. เพศ</b>		
ชาย	168	35.67
หญิง	303	64.33
<b>2. อายุ</b>		
21-30 ปี	10	2.12
31-40 ปี	157	33.33
41-50 ปี	227	48.20
51-60 ปี	77	16.35
<b>3. วุฒิการศึกษา</b>		
ปริญญาตรี	377	80.04
ปริญญาโท	85	18.04
ปริญญาเอก	4	0.85
อื่น ๆ - ปวส.	5	1.06
<b>4. ตำแหน่งปัจจุบัน</b>		
หัวหน้าหมวดวิชากรงานอาชีพ	77	16.35
หัวหน้าหมวดวิชาวิทยาศาสตร์	69	14.65
หัวหน้าหมวดวิชาภาษาต่างประเทศ	62	13.16
หัวหน้าหมวดวิชาภาษาไทย	54	11.46
หัวหน้าหมวดวิชาคณิตศาสตร์	50	10.62
หัวหน้าหมวดวิชาศิลปศึกษา/ศิลปบัญญัติ	45	9.55
หัวหน้าหมวดวิชาสังคมศึกษา	41	8.70
หัวหน้าหมวดวิชาพลานามัย	39	8.28
อื่น ๆ	34	7.22

ตารางที่ 1.3 (ต่อ)

สถานภาพ	จำนวน (N=471)	ร้อยละ
5. ระยะเวลาการทำงานเป็นหัวหน้าหมวดวิชา		
น้อยกว่า 1 ปี	30	6.37
1-5 ปี	235	49.90
6-10 ปี	75	15.92
11-15 ปี	53	11.25
16-20 ปี	34	7.22
21-25 ปี	8	1.70
26-30 ปี	6	1.27
ไม่ระบุ	30	6.37

จากตารางที่ 1.3 แสดงว่าผู้ตอบแบบสอบถามซึ่งเป็นหัวหน้าหมวดวิชานั้น ส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 64.33 และเป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 35.67 หัวหน้าหมวดวิชาส่วนใหญ่อายุ 41-50 ปี คิดเป็นร้อยละ 48.20 รองลงมา ได้แก่ 31-40 ปี คิดเป็นร้อยละ 33.33

ด้านวุฒิการศึกษา หัวหน้าหมวดวิชาส่วนใหญ่วุฒิการศึกษาระดับปริญญาตรี คิดเป็นร้อยละ 80.04 ที่น้อยที่สุดคือระดับปริญญาเอก คิดเป็นร้อยละ 0.85

หัวหน้าหมวดวิชา กลุ่มที่มากที่สุดคือหัวหน้าหมวดวิชากลุ่มการงานอาชีพ คิดเป็นร้อยละ 16.35 และหมวดอื่น ๆ มีจำนวนใกล้เคียงกัน และหัวหน้าหมวดวิชาร้อยละ 49.90 มีประสบการณ์การทำงานในตำแหน่งหัวหน้าหมวด 1-5 ปี คิดเป็นร้อยละ 49.90

ตอนที่ 2 สภาพเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 2.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ จำแนกตามการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

การมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	ผู้บริหาร		ครูคอม ๑		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีความรู้	15	21.43	-	-	81	17.20
มีความรู้	55	78.57	68	100.00	390	82.80
รวม	70	100.00	68	100.00	471	100.00

จากตารางที่ 2.1 แสดงว่าผู้บริหารร้อยละ 78.57 มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 100.00 มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ร้อยละ 82.80 ไม่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ มีเพียงร้อยละ 17.20 ที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 2.2 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในหัวข้อต่าง ๆ

หัวข้อความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	53	55.21	60	25.53	320	39.56
ส่วนประกอบและระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์	22	22.92	53	22.55	199	24.60
การซ่อมบำรุงและการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์	-	-	23	9.79	44	5.44
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	16	16.67	64	27.23	218	26.95
การเขียนโปรแกรม	5	5.21	34	14.47	28	3.46
อื่น ๆ -LAN	-	-	1	0.43	-	-
รวม	96	100.00	235	100.00	809	100.00

จากตารางที่ 2.2 แสดงว่าในกลุ่มครูที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ผู้บริหารมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 55.21 รองลงมาคือมีความรู้เกี่ยวกับส่วนประกอบและระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 22.92 ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมีความรู้เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.23 รองลงมาคือมีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 25.23 และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ มีความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.56 รองลงมาคือความรู้เรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป คิดเป็นร้อยละ 26.96

ตารางที่ 2.3 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้ในเรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป  
จำแนกตามโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความรู้

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-WORD PROCESSING	10	47.62	64	38.32	179	55.94
-MICROSOFT WINDOWS	4	19.05	28	16.77	83	25.94
-DBASE	3	14.29	30	17.96	20	6.25
-LOTUS	3	14.29	31	18.56	20	6.25
-FoxPro	1	4.76	5	2.99	5	1.56
-AUTHORWARE	-	-	6	3.59	6	1.88
-CAI	-	-	3	1.80	7	2.19
รวม	21	100.00	167	100.00	320	100.00

จากตารางที่ 2.3 แสดงว่าในหัวข้อความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป  
นั้น ผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชา  
ต่าง ๆ มีความรู้ในการใช้ Word Processing มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.62  
38.32 และ 55.94 ตามลำดับ

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 2.4 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม จำนวนตามภาษาที่ใช้

ภาษาที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-BASIC	3	60.00	10	29.41	9	31.03
-DBASE	2	40.00	3	8.82	4	13.79
-PASCAL	-	-	10	29.41	7	24.14
-FORTRAN	-	-	3	8.82	4	13.79
-C	-	-	1	2.94	5	17.24
-COBOL	-	-	4	5.88	-	-
-FOXBASE	-	-	2	2.94	-	-
-LOTUS	-	-	1	1.47	-	-
รวม	5	100.00	34	100.00	29	100.00

จากตารางที่ 2.4 แสดงว่าในหัวข้อความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรมนี้ผู้บริหารมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Basic มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 60.00 ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมีความรู้ในการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Basic และ Pascal มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.41 เท่ากัน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ มีความรู้ในการเขียนโปรแกรมด้วยภาษา Basic มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 31.03

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของวิธีได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

วิธีได้รับความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	40	39.22	64	34.59	254	24.26
ได้รับความแนะนำจากเพื่อนครู	30	29.41	27	14.59	285	27.22
ได้รับความแนะนำจากศึกษานิเทศก์	1	0.98	2	1.08	12	1.15
เข้ารับการฝึกอบรม	25	24.51	65	35.14	374	35.72
ศึกษาเพิ่มเติมในสถาบันการศึกษา	6	5.88	27	14.59	122	11.65
รวม	102	100.00	185	100.00	1047	100.00

จากตารางที่ 3 แสดงว่าผู้บริหารได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 39.22 รองลงมาคือได้รับความแนะนำจากเพื่อนครู คิดเป็นร้อยละ 29.41 และเข้ารับการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 24.51

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีเข้ารับการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 35.14 รองลงมาคือวิธีศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 34.59

และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ส่วนใหญ่ได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีเข้ารับการฝึกอบรม คิดเป็นร้อยละ 35.72 รองลงมาคือได้รับความแนะนำจากเพื่อนครู คิดเป็นร้อยละ 27.22

ตารางที่ 4.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของ  
โรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ จำนวนตามการมีความรู้  
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

การมีความรู้เกี่ยวกับ CAI	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีความรู้	21	30.00	2	2.94	258	54.78
มีความรู้	49	70.00	66	97.06	213	45.22
รวม	70	100.00	68	100.00	471	100.00

จากตารางที่ 4.1 แสดงว่าผู้บริหารร้อยละ 70.00 มีความรู้เกี่ยวกับ  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 97.06  
มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ร้อยละ 54.78  
ไม่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีครูผู้สอนเพียงร้อยละ 45.22 ที่มีความรู้  
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 4.2 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ในหัวข้อต่าง ๆ

การมีความรู้เกี่ยวกับ CAI (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-ความเป็นมาของ CAI	35	26.12	49	21.88	91	20.54
-ประโยชน์ของ CAI	46	34.33	62	27.68	128	28.89
-การใช้ CAI						
ในการเรียนการสอน	32	23.88	52	23.21	129	29.12
-การสร้างบทเรียน CAI	13	9.70	40	17.86	65	14.67
-การประเมินบทเรียน CAI	8	5.97	21	9.38	30	6.77
รวม	134	100.00	224	100.00	443	100.00

จากตารางที่ 4.2 แสดงว่าในกลุ่มครูที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น  
ผู้บริหารมีความรู้ในเรื่องประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ  
34.33 รองลงมาคือมีความรู้ในเรื่องความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็น  
ร้อยละ 26.12 ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมีความรู้ในเรื่องประโยชน์  
ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.68 รองลงมาคือมีความรู้ในเรื่อง  
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 23.21 และครูผู้สอน  
ในหมวดวิชาต่าง ๆ มีความรู้ในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอนมาก  
ที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.12 รองลงมาคือมีความรู้ในเรื่องประโยชน์ของคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 28.29

ตารางที่ 5 จำนวนและร้อยละของวิธีได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิธีได้รับความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	35	44.30	43	32.58	115	25.16
ได้รับความแนะนำจากเพื่อนครู	21	26.58	22	16.67	127	27.79
ได้รับความแนะนำจากศึกษานิเทศก์	11	13.92	4	3.03	17	3.72
เข้ารับการฝึกอบรม	9	11.39	46	34.85	156	34.14
ศึกษาเพิ่มเติมในสถาบันการศึกษา	3	3.80	14	10.61	42	9.19
จากบริษัทที่ขายคอมพิวเตอร์	-	-	2	1.52	-	-
เคยศึกษาจากสถาบันศึกษา	-	-	1	0.76	-	-
รวม	79	100.00	132	100.00	457	100.00

ตารางที่ 5 แสดงว่าผู้บริหารได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ด้วยวิธีศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.04 รองลงมาคือได้รับความแนะนำจากเพื่อนครู คิดเป็นร้อยละ 26.58

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน ได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยวิธีเข้ารับการฝึกอบรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.85 รองลงมาคือวิธีศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 32.58

และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยวิธีเข้ารับการฝึกอบรมมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 34.14 รองลงมาคือได้รับความแนะนำจากเพื่อนครู และศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง คิดเป็นร้อยละ 27.79 และ 25.16 ตามลำดับ

ตารางที่ 6.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามการมีนโยบายเกี่ยวกับ  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร)

การมีนโยบาย	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนไม่มีนโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	8	11.43
โรงเรียนมีนโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	62	88.57
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 6.1 แสดงว่าโรงเรียนร้อยละ 88.57 มีนโยบายเกี่ยวกับ  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 6.2 จำนวนและร้อยละของนโยบายที่มีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
(สำรวจจากผู้บริหาร)

นโยบายที่มี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
-ขอความร่วมมือจากสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่าง ๆ ให้ความรู้แก่บุคลากร	38	11.99
-ส่งเสริมให้บุคลากรค้นคว้าหาความรู้ โดยจัดทำและเผยแพร่เอกสารในโรงเรียน	38	11.99
-ส่งเสริมให้บุคลากรไปอบรม ดูงาน เกี่ยวกับการใช้ CAI	49	15.46
-จัดการอบรมเกี่ยวกับ CAI ให้แก่บุคลากรในโรงเรียน	43	13.56
-จัดงบประมาณเพื่อซื้อบทเรียนCAI	26	8.20
-จัดงบประมาณเพื่อซื้อโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน CAI	22	6.94
-จัดหาเงินสนับสนุนจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อใช้เกี่ยวกับ CAI	31	9.78
-จัดตั้งบุคลากรรับผิดชอบเกี่ยวกับ CAI	35	11.04
-จัดตั้งหน่วยงานรับผิดชอบเกี่ยวกับ CAI	28	8.83
-จัดประกวดการใช้ CAI	4	1.26
-ส่งเสริมให้บุคลากรสร้างสื่อการสอนและนำ CAI ไปใช้	1	0.32
-กำลังดำเนินการ บางหมวดวิชาได้จัดทำบทเรียน CAIแล้ว	1	0.32
-จัดนิทรรศการระดับประเทศ	1	0.32
รวม	317	100.00

จากตารางที่ 6.2 แสดงว่าในกลุ่มโรงเรียนที่มีนโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น นโยบายที่มีมากที่สุดคือส่งเสริมให้บุคลากรไปอบรม ดูงาน เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 15.46 รองลงมาคือจัดการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้แก่บุคลากรในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 13.56

ตารางที่ 7.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำนวนตามการจัดงบประมาณเพื่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร)

การจัดงบประมาณ	จำนวน	ร้อยละ
โรงเรียนไม่ได้จัดงบประมาณเพื่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	21	30.00
โรงเรียนได้จัดงบประมาณ	49	70.00
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 7.1 แสดงว่าโรงเรียนร้อยละ 70.00 ได้จัดงบประมาณเพื่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 7.2 จำนวนและร้อยละของประเภทงบประมาณที่จัดเพื่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร)

ประเภทงบประมาณ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
-งบประมาณแผ่นดิน	7	6.80
-เงินรายได้	5	4.86
-เงินบริจาค	40	38.83
-เงินช่วยเหลือจากสมาคมศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และครู	49	47.57
-พยายามหาเงินจัดซื้อ	1	0.97
-จากโครงการคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน	1	0.97
รวม	103	100.00

จากตารางที่ 7.2 แสดงว่าในกลุ่มโรงเรียนที่จัดงบประมาณเพื่อการใช้

คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ใช้เงินช่วยเหลือจากสมาคมศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และครูมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 47.57 รองลงมาคือเงินบริจาค คิดเป็นร้อยละ 38.83

ตารางที่ 8.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

จำนวนเครื่อง	จำนวนโรงเรียน	ร้อยละ
1-10 เครื่อง	3	4.41
11-20 เครื่อง	1	1.47
21-30 เครื่อง	11	16.18
31-40 เครื่อง	12	17.65
41-50 เครื่อง	14	20.59
51-60 เครื่อง	9	13.23
61-70 เครื่อง	7	10.29
71-80 เครื่อง	4	5.88
81-90 เครื่อง	2	2.94
91-100 เครื่อง	1	1.47
100 เครื่องขึ้นไป	4	5.88
รวม	68	100.00

จากตารางที่ 8.1 แสดงว่าโรงเรียนร้อยละ 20.59 มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 41-50 เครื่อง รองลงมาคือร้อยละ 17.65 มีเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 31-40 เครื่อง

ตารางที่ 8.2 จำนวนและร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน จำแนกตาม ลักษณะการใช้ (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ลักษณะการใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวนเครื่อง	ร้อยละ
ใช้ในการเรียนการสอน	2555	79.74
ใช้ในงานบริหาร	285	8.90
ใช้ในงานฝ่ายอื่น ๆ	364	11.36
รวม	3204	100.00

จากตารางที่ 8.2 แสดงว่ามีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์มากที่สุดในการเรียน การสอน คิดเป็นร้อยละ 79.74 และใช้ในงานบริหาร คิดเป็นร้อยละ 8.90

ตารางที่ 8.3 จำนวนและร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน จำแนกตามรุ่น (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

รุ่นของคอมพิวเตอร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวนเครื่อง	ร้อยละ
-รุ่น 8088	195	6.09
-รุ่น 80286	587	18.32
-รุ่น 80386sx	512	15.98
-รุ่น 80386dx	471	14.70
-รุ่น 80486sx	613	19.13
-รุ่น 80486dx	738	23.03
-รุ่น 80586	88	2.75
รวม	3204	100.00

จากตารางที่ 8.3 แสดงว่าเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีอยู่มากที่สุดคือรุ่น 486dx คิดเป็นร้อยละ 23.03 รองลงมาคือรุ่น 486sx คิดเป็นร้อยละ 19.13 ที่มีน้อยที่สุดคือรุ่น 586 คิดเป็นร้อยละ 2.75

ตารางที่ 8.4 จำนวนและร้อยละของดิสก์ไดรฟ์ ที่โรงเรียนมี จำนวนตามประเภท (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ประเภทของดิสก์ไดรฟ์	จำนวน	ร้อยละ
ธรรมดา (ใช้กับแผ่นดิสก์ ชนิด Double Density)	671	20.94
High Density (ใช้กับแผ่น Double และ High Density)	2185	68.20
ไม่ระบุ	348	10.86
รวม	3204	100.00

จากตารางที่ 8.4 แสดงว่าดิสก์ไดรฟ์ที่มี ส่วนใหญ่เป็นประเภท High Density คิดเป็นร้อยละ 68.20

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 8.5 จำนวนและร้อยละของฮาร์ดดิสก์ จำนวนตามความจุ  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ความจุของฮาร์ดดิสก์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ความจุ 1-100 MB	219	21.79
ความจุ 101-200 MB	98	9.75
ความจุ 201-300 MB	175	17.41
ความจุ 301-400 MB	117	11.64
ความจุ 401-500 MB	107	10.65
ความจุ 501 MB ขึ้นไป	289	28.76
รวม	1005	100.00

จากตารางที่ 8.5 แสดงว่าฮาร์ดดิสก์ที่มีมากที่สุด คือ ความจุ 501 MB ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 28.76 รองลงมาคือ ความจุ 1- 100 MB คิดเป็นร้อยละ 21.79

ตารางที่ 8.6 จำนวนและร้อยละของจอภาพที่มีในโรงเรียน จำนวนตามชนิดของจอภาพ  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ชนิดของจอภาพ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
VGA (Monochrome - สีเดียว)	1126	38.40
EGA (Monochrome - สีเดียว)	45	1.53
EGA (จอสีรุ่นก่อน VGA)	190	6.48
VGA (color - จอสี)	1571	53.58
รวม	2932	100.00

จากตารางที่ 8.6 จอภาพที่มีมากที่สุดคือ VGA color คิดเป็นร้อยละ 53.58

ตารางที่ 8.7 จำนวนและร้อยละของเครื่องพิมพ์ที่โรงเรียนมี จำแนกตามชนิดของเครื่อง  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ชนิดของเครื่องพิมพ์	จำนวน	ร้อยละ
เครื่องพิมพ์ชนิด 9 pins	231	31.56
เครื่องพิมพ์ชนิด 24 pins	456	62.30
เครื่องพิมพ์ชนิด ink jet	12	1.64
เครื่องพิมพ์ชนิด laser	33	4.51
รวม	732	100.00

จากตารางที่ 8.7 แสดงว่าเครื่องพิมพ์ที่โรงเรียนมีมากที่สุดคือชนิด 24 pins  
คิดเป็นร้อยละ 62.30 รองลงมาคือชนิด 9 pins คิดเป็นร้อยละ 31.56

ตารางที่ 8.8.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามการมีเมาส์  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

การมีเมาส์	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มี	6	8.82
มี	62	91.18
รวม	68	100.00

จากตารางที่ 8.8.1 แสดงว่าโรงเรียนร้อยละ 91.18 มีเมาส์

ตารางที่ 8.8.2 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มีเมาส์ จำนวนตามจำนวนเมาส์ที่มี  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

จำนวนเมาส์ที่มี	จำนวน	ร้อยละ
1-10 ตัว	27	43.55
11-20 ตัว	8	12.90
21-30 ตัว	12	19.35
31-40 ตัว	5	8.06
41-50 ตัว	2	3.23
51 ตัวขึ้นไป	8	12.90
<b>รวม</b>	<b>62</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 8.8.2 แสดงว่าโรงเรียนที่มีเมาส์ มีเมาส์จำนวน 1-10 ตัวมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 43.55

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 8.9 จำนวนและร้อยละของการมี MODEM Multimedia และ LAN ในโรงเรียน  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

การมีอุปกรณ์	จำนวน (N=68)	ร้อยละ
<u>การมี Modem</u>		
ไม่มี	59	86.76
มี	9	13.24
<u>การมี Multimedia</u>		
ไม่มี	53	77.94
มี	15	22.06
<u>การติดตั้งระบบ LAN</u>		
ไม่มี	50	73.53
มี	18	26.47

จากตารางที่ 8.9 พบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ไม่มี MODEM Multimedia และ Lan มีโรงเรียนเพียงร้อยละ 13.24 ที่มี MODEM ร้อยละ 22.06 ที่มี Multi media และร้อยละ 26.47 ที่มี Lan

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 9 จำนวนและร้อยละของแหล่งที่มาของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
งบประมาณแผ่นดิน	14	14.00
เงินรายได้	9	9.00
เงินบริจาค	38	38.00
เงินช่วยเหลือจากสมาคมศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และครู	39	39.00
รวม	100	100.00

จากตารางที่ 9 แสดงว่าเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ส่วนใหญ่ได้มาจากเงินช่วยเหลือจากสมาคมศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และครู คิดเป็นร้อยละ 39.00 รองลงมาคือเงินบริจาค คิดเป็นร้อยละ 38.00

ตารางที่ 10.1 จำนวนและร้อยละของการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนช่วยในการทำงานของครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ

การใช้คอมพิวเตอร์	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน	129	27.39
ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน	342	72.61
รวม	471	100.00

จากตารางที่ 10.1 แสดงว่าครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ส่วนใหญ่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการทำงาน คิดเป็นร้อยละ 72.61



ตารางที่ 10.2 จำนวนและร้อยละของการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนช่วยในการทำงาน  
ของครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ จำนวนตามลักษณะการใช้

ลักษณะการใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
-ใช้จัดทำเอกสารเพื่อการสอน	279	28.79
-ใช้จัดทำแบบทดสอบ	280	28.90
-ใช้วิเคราะห์ข้อสอบ	116	11.97
-ใช้ในการวัดผลและประเมินผล	131	13.52
-ใช้สอนวิชาคอมพิวเตอร์	93	9.60
-ใช้เป็นสื่อการสอน	70	7.22
รวม	969	100.00

จากตารางที่ 10.2 แสดงว่าในกลุ่มครูผู้สอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการทำงานนั้น  
ครูใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดทำแบบทดสอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.90 รองลงมาคือ  
ใช้ในการจัดทำเอกสารเพื่อการสอน คิดเป็นร้อยละ 28.79

ตารางที่ 11.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำนวนตามการมีบทเรียนคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

การมีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	48	70.59
มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	20	29.41
รวม	68	100.00

จากตารางที่ 11.1 แสดงว่าโรงเรียนร้อยละ 70.59 ไม่มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และโรงเรียนร้อยละ 29.41 มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 11.2 จำนวนและร้อยละของเรื่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มี  
จำแนกตามประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครู  
ผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	เรื่อง	
	จำนวน	ร้อยละ
แบบฝึกหัด (Drill and Practice)	84	26.84
เนื้อหาบทเรียน (Tutorial)	86	27.48
การสาธิต (Demonstration)	1	0.32
สถานการณ์จำลอง (Simulation)	4	1.28
เกมเพื่อการเรียนการสอน (Instructional Games)	75	23.96
แบบทดสอบ (Tests)	63	20.13
แบบแก้ปัญหา (Problem Solving)	-	-
รวม	313	100.00

จากตารางที่ 11.2 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่โรงเรียนมี  
คิดเป็นเรื่อง ประเภทที่มีมากที่สุดคือประเภทแบบฝึกหัด คิดเป็นร้อยละ 27.48 รองลงมา  
คือแบบทดสอบและเนื้อหาบทเรียน คิดเป็นร้อยละ 26.84 และ 23.96 ตามลำดับ

ตารางที่ 12 จำนวนและร้อยละของแหล่งที่มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ซื้อ	10	32.26
ครูสร้างบทเรียนเอง	12	38.71
ขอบริจาค	1	3.23
ขอยืม	1	3.23
ขออัดสำเนาบทเรียน (copy)	7	22.58
รวม	31	100.00

จากตารางที่ 12 แสดงว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้จากครูสร้างบทเรียนเองมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.71 รองลงมาคือซื้อ คิดเป็นร้อยละ 32.26

ตารางที่ 13.1 จำนวนและร้อยละของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูผู้สอนใน  
หมวดวิชาต่าง ๆ (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์)

การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ใช้	56	82.35
ใช้	12	17.65
รวม	68	100.00

จากตารางที่ 13.1 แสดงว่าในโรงเรียนร้อยละ 82.35 ครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ไม่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีโรงเรียนเพียงร้อยละ 17.65 ที่ครูผู้สอนในหมวด

วิชาต่าง ๆ ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 13.2 จำนวนและร้อยละของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของครูในหมวดวิชาต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2538 จำแนกตามหมวดวิชา (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

หมวดวิชา	จำนวนครั้งที่ใช้	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์	456	65.42
คณิตศาสตร์	104	14.92
ภาษาไทย	32	4.59
ภาษาต่างประเทศ	40	5.74
สังคมศึกษา	22	3.16
พลานามัย	6	0.86
ศิลปะศึกษา/ศิลปบัญญัติ	7	1.00
กิจกรรม	30	4.30
รวม	697	100.00

จากตารางที่ 13.2 แสดงว่าครูผู้สอนในหมวดวิชาวิทยาศาสตร์ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นจำนวนครั้งมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 65.42 รองลงมาคือครูในหมวดวิชาคณิตศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 14.92

ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามลักษณะการจัดห้องเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ลักษณะการจัดห้องเรียน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีห้องเรียนเพื่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเลย	39	57.35
ใช้ร่วมกับห้องคอมพิวเตอร์	16	23.53
จัดเป็นห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยเฉพาะ	8	11.76
ไม่ระบุ	5	7.35
รวม	68	100.00

จากตารางที่ 14 แสดงว่าโรงเรียนร้อยละ 57.35 ไม่มีห้องเรียนเพื่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเลย โรงเรียนร้อยละ 23.53 จัดห้องเรียนสำหรับการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยใช้ร่วมกับห้องคอมพิวเตอร์ และมีโรงเรียนร้อยละ 11.76 จัดเป็นห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยเฉพาะ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 15.1 จำนวนและร้อยละของครูที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
 จำนวนตามหมวดวิชา (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์  
 ของโรงเรียน)

หมวดวิชา	จำนวน	ร้อยละ
วิทยาศาสตร์	77	21.21
คณิตศาสตร์	83	22.86
ภาษาไทย	28	7.71
ภาษาต่างประเทศ	57	15.70
สังคมศึกษา	53	14.60
พลานามัย	13	3.58
ศิลปะศึกษา/ศิลปะปฏิบัติ	19	5.23
กิจกรรม	3	0.83
การงานอาชีพ	23	6.34
อื่น ๆ	7	1.93
รวม	363	100.00

จากตารางที่ 15.1 แสดงว่าครูในหมวดวิชาคณิตศาสตร์มีความรู้เกี่ยวกับ  
 คอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 22.86 รองลงมาคือครูในหมวดวิทยาศาสตร์  
 ภาษาต่างประเทศ และสังคมศึกษา คิดเป็นร้อยละ 21.21 15.70 และ 14.60  
 ตามลำดับ



ตารางที่ 15.2 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ของครูผู้สอน จำแนกตามหัวข้อความรู้ (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบ  
งานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	222	20.50
ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	217	20.04
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน	231	21.33
การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	222	20.50
การประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	191	17.64
รวม	1083	100.00

จากตารางที่ 15.2 แสดงว่าครูที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น มีความรู้มากที่สุดในเรื่องการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 21.33 รองลงมา คือ มีความรู้ในเรื่องความเป็นมาของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 20.50 เท่ากัน

ตารางที่ 16.1 จำนวนและร้อยละของการรู้จักแหล่งสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ของครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

การรู้จักแหล่งสนับสนุน	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	34	50.00
ทราบชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	34	50.00
รวม	68	100.00

จากตารางที่ 16.1 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนทราบและไม่ทราบชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวนเท่า ๆ กัน คิดเป็นร้อยละ 50.00

ตารางที่ 16.2 จำนวนและร้อยละของการทราบชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

หน่วยงานที่ให้การสนับสนุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
-หน่วยงานระดับกลุ่มโรงเรียน	4	9.09
-หน่วยงานระดับเขตการศึกษา	2	4.55
-หน่วยงานระดับกรม	14	31.82
-หน่วยงานระดับกระทรวง	7	15.91
-สถาบันการศึกษา	17	38.64
รวม	44	100.00

จากตารางที่ 16.2 แสดงว่าครูที่ทราบชื่อหน่วยงานที่ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ครูทราบชื่อสถาบันศึกษามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 38.64 รองลงมาคือหน่วยงานระดับกรม คิดเป็นร้อยละ 31.82

- ตารางที่ 17.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามการได้รับการติดต่อประสานงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากศูนย์นวัตกรรมและนิเทศทางไกล กรมสามัญศึกษา (สำรวจจากผู้บริหาร)

การติดต่อประสานงาน	จำนวน	ร้อยละ
ศูนย์ฯ ยังมิได้ติดต่อประสานงานกับโรงเรียนแต่อย่างใด	52	74.29
ศูนย์ฯ มีการติดต่อประสานงานกับโรงเรียน	18	25.71
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 17.1 แสดงว่าโรงเรียนร้อยละ 74.29 ยังไม่ได้รับการติดต่อประสานงาน จากศูนย์นวัตกรรมและนิเทศทางไกล กรมสามัญศึกษา มีโรงเรียนเพียงร้อยละ 25.71 ที่ได้รับการติดต่อประสานงาน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 17.2 จำนวนและร้อยละของการติดต่อประสานงาน จากศูนย์นวัตกรรมและ  
 นิเทศทางไกล กรมสามัญศึกษา จำนวนตามหัวข้อการติดต่อประสานงาน  
 (สำรวจจากผู้บริหาร)

การติดต่อประสานงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
-ติดต่อเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ CAI	11	42.31
-ติดต่อเพื่อเผยแพร่บทเรียน CAI	9	34.62
-ติดต่อเพื่อจัดหาทุน/งบประมาณเพื่อ CAI ให้โรงเรียน	-	-
-ติดต่อเพื่อแนะนำแหล่งสนับสนุนเกี่ยวกับ CAI	4	15.38
-กรมสามัญศึกษาจัดประชุมชี้แจง 1 ครั้ง	1	3.85
-ศูนย์ฯ ขอวิทยากรจากโรงเรียนไปช่วย	1	3.85
รวม	26	100.00

จากตารางที่ 17.2 แสดงว่าในโรงเรียนที่ได้รับการติดต่อประสานงาน  
 เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากศูนย์นวัตกรรมและนิเทศทางไกล กรมสามัญศึกษานั้น  
 เป็นการติดต่อเพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ  
 45.31

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตอนที่ 3 ปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 18 จำนวนและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุทำให้เกิดปัญหาในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียน

ปัจจัย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้	41	12.73	45	12.43	293	16.24
นโยบายของโรงเรียน	11	3.42	24	6.63	104	5.76
งบประมาณ	55	17.08	47	12.98	308	17.07
เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์	43	13.35	43	11.88	241	13.36
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	36	11.18	48	13.26	181	10.03
ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	38	11.80	38	10.50	205	11.36
บุคลากรในโรงเรียน	46	14.29	56	15.47	221	12.25
แหล่งสนับสนุนในโรงเรียน	19	5.90	30	8.29	128	7.10
แหล่งสนับสนุนนอกโรงเรียน	32	9.94	31	8.56	123	6.82
อื่น ๆ - ยังไม่มีความพร้อม	1	0.31	-	-	-	-
รวม	322	100.00	362	100.00	1804	100.00

จากตารางที่ 18 แสดงว่าผู้บริหารเห็นว่า ปัจจัยที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนมากที่สุด คือ งบประมาณ คิดเป็นร้อยละ 17.08 รองลงมาคือบุคลากรในโรงเรียน และเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 14.29 และ 13.35 ตามลำดับ

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน เห็นว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาในการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียน คือ บุคลากรในโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 15.47 รองลงมา คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและงบประมาณ

คิดเป็นร้อยละ 13.26 และ 12.98 ตามลำดับ

และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ร้อยละ 17.07 เห็นว่าปัจจัยที่เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนคืองบประมาณ รองลงมาคือความรู้ คิดเป็นร้อยละ 16.24 และเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ คิดเป็นร้อยละ 13.36

ตารางที่ 19 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามปัญหาเกี่ยวกับนโยบายคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร)

ปัญหานโยบาย	จำนวน	ร้อยละ
นโยบายของโรงเรียนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังไม่ชัดเจน	36	51.43
นโยบายของโรงเรียนไม่เอื้อต่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	3	4.29
อื่น ๆ -ไม่มีปัญหานโยบาย	4	5.71
-ขาดบุคลากรที่มีความรู้ จึงไม่มีนโยบายเน้นคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	1	1.43
-นโยบายด้านอื่นต้องเร่งทำก่อน	1	1.43
-ไม่ระบุ	25	35.71
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 19 แสดงว่าโรงเรียนร้อยละ 51.43 มีปัญหาเกี่ยวกับนโยบายคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มากที่สุด คือ นโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนยังไม่ชัดเจน

ตารางที่ 20 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณเพื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
(สำรวจจากผู้บริหาร)

ปัญหางบประมาณ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ได้รับงบประมาณจากกรมสามัญศึกษาที่กำหนดเพื่อ CAI	53	52.47
ได้รับงบประมาณจากกรมสามัญศึกษาเพื่อ CAI แต่ไม่พอเพียง	4	3.96
โรงเรียนไม่สามารถจัดสรรงบประมาณของโรงเรียนเพื่อ CAI	38	37.62
อื่น ๆ - มีงบประมาณจำกัด	5	4.95
- ระเบียบการจัดซื้อจัดหาไม่สะดวก	1	0.99
รวม	101	100.00

จากตารางที่ 20 แสดงว่าผู้บริหารพบว่าโรงเรียนมีปัญหากับงบประมาณเพื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มากที่สุด คือ ไม่ได้รับงบประมาณจากกรมสามัญศึกษา คิดเป็นร้อยละ 52.47 รองลงมาคือโรงเรียนไม่สามารถจัดสรรงบประมาณของโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 37.62

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 21 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนใน  
หมวดวิชาต่าง ๆ)

ปัญหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมีจำนวนน้อย				
ไม่พอเพียงกับความต้องการใช้	42	36.52	362	58.86
เครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนสภาพไม่ดี				
ต้องซ่อมแซมบ่อย	30	26.09	91	14.80
เครื่องคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถจำกัด				
ไม่สามารถใช้ เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้	43	37.39	162	26.34
รวม	115	100.00	615	100.00

จากตารางที่ 21 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนพบว่า ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มากที่สุดคือเครื่องคอมพิวเตอร์มีขีดความสามารถจำกัด ไม่สามารถใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ คิดเป็นร้อยละ 37.39 รองลงมาคือเครื่องคอมพิวเตอร์มีจำนวนน้อย คิดเป็นร้อยละ 36.52

และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่มากที่สุด คือ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มีจำนวนน้อย ไม่พอเพียงกับความต้องการ คิดเป็นร้อยละ 58.86 รองลงมาคือเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มีขีดความสามารถจำกัด ไม่สามารถใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้ คิดเป็นร้อยละ 26.34



ตารางที่ 22 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนใน  
หมวดวิชาต่าง ๆ)

ปัญหาเกี่ยวกับบทเรียน CAI (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
จัดหาบทเรียน CAI ไม่ได้	34	40.00	221	45.29
บทเรียน CAI ที่มี มีจำนวนน้อย	23	27.06	148	30.33
บทเรียน CAI ที่มี เนื้อหาไม่ตรงกับความต้องการ	28	32.94	119	24.39
รวม	85	100.00	488	100.00

จากตารางที่ 22 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และ  
ครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ มีปัญหาเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มากที่สุด คือ  
จัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ได้ คิดเป็นร้อยละ 40.00 และ 45.29 ตามลำดับ

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 23.1 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของครู  
ผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ CAI (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
มีความรู้เรื่อง CAI น้อย	30	40.54
ไม่เข้าใจเนื้อหาของบทเรียน CAI ที่มี	10	13.51
ไม่มีเวลาใช้ CAI	34	45.95
ไม่ชอบใช้ CAI	-	-
รวม	74	100.00

จากตารางที่ 23.1 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนมี  
ปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มากที่สุด คือ ไม่มีเวลาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
คิดเป็นร้อยละ 45.95 รองลงมาร้อยละ 40.54 มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนน้อย  
ตารางที่ 23.2 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของครู  
ผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ CAI (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เป็น	230	24.34
ไม่มีความรู้เรื่อง CAI	311	32.91
ไม่เข้าใจเนื้อหาของบทเรียน CAI	159	16.83
ไม่มีเวลาใช้ CAI	194	20.53
ไม่ชอบใช้ CAI	51	5.40
รวม	945	100.00

จากตารางที่ 23.2 แสดงว่าครูผู้สอนในหมวดต่าง ๆ มีปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มากที่สุดคือครูไม่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 32.91 รองลงมาคือครูใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เป็น คิดเป็นร้อยละ 24.34

ตารางที่ 23.3 จำนวนและร้อยละของปัญหาของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ)

ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ CAI ของน.ร. (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ครูคอม ๆ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
นักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เป็น	33	45.83	277	57.00
นักเรียนไม่ชอบเรียนด้วย CAI	9	12.50	59	12.14
นักเรียนใช้เวลาเรียนด้วย CAI ไม่เหมาะสม	30	41.67	150	30.86
<b>รวม</b>	<b>72</b>	<b>100.00</b>	<b>486</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 23.3 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ พบว่า นักเรียนมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มากที่สุดคือนักเรียนใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เป็น คิดเป็นร้อยละ 45.83 และ 57.00 รองลงมาคือนักเรียนใช้เวลาเรียนด้วยคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่เหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 41.67 และ 30.86

ตารางที่ 24 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนใน  
หมวดวิชาต่าง ๆ)

ปัญหาเกี่ยวกับห้องเรียน CAI (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีห้องเรียนเพื่อใช้ CAI โดยเฉพาะ	41	57.75	259	74.52
ห้องเรียน CAI มีขนาดเล็กเกินไป	9	12.68	71	13.03
ห้องเรียน CAI มีสภาพแวดล้อมไม่ดี	2	2.82	21	3.85
ห้องเรียน CAI มีจำนวนน้อย ไม่เพียงพอเมื่อต้องการใช้งานเวลาเดียวกัน	19	26.76	194	35.60
รวม	71	100.00	545	100.00

จากตารางที่ 24 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และ  
ครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มากที่สุด  
คือไม่มีห้องเรียนเพื่อใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยเฉพาะ คิดเป็นร้อยละ 57.75 และ  
47.52

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 25.1 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร (สำรวจจากผู้บริหาร)

ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีผู้มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเลย	–	–
มีบุคลากรจำนวนน้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	39	30.23
บุคลากรขาดความสนใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	5	3.88
ไม่มีผู้มีความรู้เรื่อง CAI ในโรงเรียนเลย	11	8.53
มีบุคลากรจำนวนน้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับ CAI	56	43.41
บุคลากรขาดความสนใจเกี่ยวกับ CAI	14	10.85
อื่น ๆ		
-โรงเรียนมีบุคลากรน้อย	1	0.78
-บุคลากรไม่พร้อม	1	0.78
-ขาดบุคลากรรุ่นใหม่	1	0.78
-บุคลากรมีความคิดเห็นไม่ตรงกับนโยบายของโรงเรียน	1	0.78
รวม	129	100.00

จากตารางที่ 25.1 แสดงว่าผู้บริหารพบว่าปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรที่มากที่สุดคือ มีบุคลากรจำนวนน้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 43.41 รองลงมาคือมีบุคลากรจำนวนน้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 30.23

ตารางที่ 25.2 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบ  
งานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ)

ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ผู้บริหารสนับสนุนให้มีคอมพิวเตอร์				
แต่ไม่ได้ส่งเสริมให้เข้าในการเรียนการสอน	10	7.87	85	9.00
ผู้บริหารไม่สนับสนุนให้มีการใช้ CAI	4	3.15	33	3.50
ไม่มีผู้มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนเลย	3	2.36	24	2.54
มีบุคลากรจำนวนน้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	42	33.07	274	29.03
บุคลากรขาดความสนใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์	18	14.17	82	8.69
ไม่มีผู้มีความรู้เรื่อง CAI ในโรงเรียนเลย	10	7.87	70	7.42
มีบุคลากรจำนวนน้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับ CAI	37	29.13	264	27.97
บุคลากรขาดความสนใจเกี่ยวกับ CAI	3	2.36	112	11.86
<b>รวม</b>	<b>127</b>	<b>100.00</b>	<b>944</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 25.2 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และ  
ครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากรที่มากที่สุดคือมีบุคลากรจำนวน  
น้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 33.07 และ 29.02 รองลงมาคือมี  
บุคลากรจำนวนน้อยที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 29.13 และ  
27.97

ตารางที่ 26.1 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุนในโรงเรียน  
(สำรวจจากผู้บริหาร)

ปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่มีหน่วยงานในโรงเรียนที่มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือ		
ครูผู้สอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน	45	62.50
จัดตั้งหน่วยงาน/ศูนย์แล้ว แต่เพิ่งเริ่มดำเนินการ	3	4.17
ไม่มีปัญหา	24	33.33
รวม	72	100.00

จากตารางที่ 26.1 แสดงว่าปัญหาเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุนในโรงเรียนที่มากที่สุดคือ ไม่มีหน่วยงานในโรงเรียนที่มีหน้าที่ให้ความช่วยเหลือครูผู้สอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 62.50

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 26.2 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุนนอกระบบ  
(สำรวจจากผู้บริหาร)

ปัญหา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ทราบว่าองค์กรใดของกระทรวงศึกษาธิการ ที่ให้การสนับสนุนเกี่ยวกับ CAI	21	21.21
ทราบว่ามีองค์กรของกระทรวงฯที่รับผิดชอบเกี่ยวกับ CAI แต่ยังกระจายความช่วยเหลือไม่ถึงโรงเรียน	41	41.41
ไม่ทราบรายชื่อสถาบันการศึกษา /หน่วยงานต่าง ๆ ที่จะให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับ CAI	37	37.37
รวม	99	100.00

จากตารางที่ 26.2 แสดงว่าปัญหาเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุนนอกระบบที่มากที่สุด  
คือ ทราบว่ามีองค์กรของกระทรวงศึกษาธิการที่รับผิดชอบเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
แต่ยังกระจายความช่วยเหลือไม่ถึงโรงเรียน คิดเป็นร้อยละ 41.41 รองลงมา  
คือไม่ทราบรายชื่อสถาบันการศึกษา/หน่วยงานต่าง ๆ ที่จะให้ความช่วยเหลือเกี่ยวกับ  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 27.27

ศูนย์วิจัยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 4 ความต้องการเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 27.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

ความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ (ลักษณะ ประโยชน์ ราคา ฯลฯ)	34	19.43	20	14.29	284	26.01
ส่วนประกอบและระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์	32	18.29	20	14.29	196	17.95
การซ่อมบำรุงและการดูแลรักษา คอมพิวเตอร์	41	23.43	43	30.75	168	15.38
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป	48	27.43	23	16.43	310	28.39
การเขียนโปรแกรม	20	11.43	34	24.29	134	12.27
รวม	175	100.00	140	100.00	1092	100.00

จากตารางที่ 27.1 แสดงว่าผู้บริหารต้องการความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.43 รองลงมาคือการซ่อมบำรุงและการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 23.43

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนต้องการความรู้เกี่ยวกับการซ่อมบำรุงและการดูแลรักษาคอมพิวเตอร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 30.75 รองลงมาคือการเขียนโปรแกรม คิดเป็นร้อยละ 24.29

และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ต้องการความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 28.39 รองลงมาคือความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ คิดเป็นร้อยละ 26.01

ตารางที่ 27.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับความรู้ในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ๗		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-WORD PROCESSING	10	20.83	1	3.70	68	21.45
-MICROSOFT WINDOWS	20	41.67	11	40.74	75	23.66
-AUTHORWARE	3	6.25	4	14.81	26	8.20
-LOTUS	2	2.94	2	7.41	38	11.99
-DBASE	2	2.94	4	14.81	25	7.89
-FOX, FOXPRO	-	-	4	14.81	17	5.36
-CAI	3	6.25	-	-	31	9.78
-ทั่ว ๆ ไปที่ใช้กันอยู่	3	6.25	-	-	-	-
-โปรแกรมงานบริหารโรงเรียน	5	10.42	-	-	-	-
-โปรแกรมที่เป็นประโยชน์ ต่อการเรียนการสอน	-	-	1	3.70	37	11.67
รวม	48	100.00	27	100.00	317	100.00

จากตารางที่ 27.2 แสดงว่า ความรู้ในการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปที่ต้องการมากที่สุดนั้น ผู้บริหารร้อยละ 41.67 ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 40.74 และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ร้อยละ 23.66 ต้องการความรู้เกี่ยวกับการใช้โปรแกรม MICROSOFT WINDOWS

ตารางที่ 27.3 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับความรู้ในการเขียนโปรแกรม  
จำนวนตามภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม

ภาษาที่ใช้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-ทุกภาษาที่เป็นประโยชน์ต่องาน	10	40.00	11	26.19	71	47.02
-โปรแกรมสร้างCAI	5	20.00	6	14.29	10	6.62
-ภาษาC	3	12.00	10	23.80	26	17.22
-PASCAL	5	20.00	6	14.29	27	17.88
-FOX	2	8.00	9	21.43	17	11.26
รวม	25	100.00	42	100.00	151	100.00

จากตารางที่ 27.3 แสดงว่าผู้บริหารร้อยละ 40.00 ครูผู้รับผิดชอบงาน  
คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 26.19 และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ร้อยละ  
47.02 ต้องการความรู้เกี่ยวกับภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรมทุกภาษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 28 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน

ความรู้เกี่ยวกับ CAI (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ความเป็นมาของ CAI	18	8.49	18	10.29	145	11.17
ประโยชน์ของ CAI	27	12.74	20	11.43	220	16.95
การใช้CAIในการเรียนการสอน	55	25.94	33	18.86	358	27.58
การสร้างบทเรียน CAI	63	29.72	62	35.43	356	27.43
การประเมินบทเรียน CAI	49	23.11	42	24.00	219	16.87
รวม	212	100.00	175	100.00	1298	100.00

จากตารางที่ 28 แสดงว่า ผู้บริหารต้องการความรู้เกี่ยวกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 29.72 รองลงมาคือการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอน คิดเป็นร้อยละ 25.94

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของโรงเรียนต้องการความรู้เกี่ยวกับการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 35.43 รองลงมาคือการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 24.00

และครูในหมวดวิชาต่าง ๆ ต้องการความรู้เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในการเรียนการสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 27.58 รองลงมาคือการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 27.43

ตารางที่ 29 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องวิธีได้รับความรู้เกี่ยวกับ  
คอมพิวเตอร์ / คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

วิธีได้รับความรู้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	18	10.91	21	15.33	120	11.87
ได้รับความแนะนำจากเพื่อนครู	22	13.33	8	5.84	189	10.69
ได้รับความแนะนำจากศึกษานิเทศก์	25	15.15	14	10.22	115	11.37
เข้ารับการฝึกอบรม	62	37.58	60	43.80	393	38.87
ศึกษาเพิ่มเติมในสถาบันการศึกษา	38	23.03	34	24.82	194	19.19
รวม	165	100.00	137	100.00	1011	100.00

จากตารางที่ 29 แสดงว่าผู้บริหารร้อยละ 37.58 ครูผู้รับผิดชอบงาน  
คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 43.80 และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ร้อยละ  
38.87 ต้องการได้รับความรู้ด้วยวิธีเข้ารับการฝึกอบรมมากที่สุด รองลงมาคือ ผู้บริหาร  
ร้อยละ 23.03 ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 24.82 และครู  
ผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ร้อยละ 19.19 ต้องการได้รับความรู้ด้วยวิธีศึกษาเพิ่มเติมใน  
สถาบันการศึกษา

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 30.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องนโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร)

ความต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ต้องการให้กำหนดนโยบายของโรงเรียนเกี่ยวกับ CAI	33	45.21
ต้องการให้หน่วยงานระดับอื่นกำหนดนโยบายเกี่ยวกับ CAI	40	54.79
รวม	73	100.00

จากตารางที่ 30.1 แสดงว่าครูส่วนใหญ่ต้องการให้หน่วยงานระดับอื่นกำหนด  
นโยบาย คิดเป็นร้อยละ 54.79

ตารางที่ 30.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องนโยบายของโรงเรียน  
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร)

ความต้องการ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
-จัดห้องเรียน CAI ให้นักเรียนและครูใช้ได้	7	18.42
-ผลิตและจัดหาบทเรียน CAI	9	23.68
-พัฒนาครูทุกหมวดวิชาให้สามารถใช้ CAI	15	39.47
-ให้จัดสรรเงินงบประมาณเพื่อพัฒนา CAI	7	18.42
รวม	38	100.00

จากตารางที่ 30.2 แสดงว่าครูที่ต้องการให้มีนโยบายของโรงเรียนเกี่ยวกับ  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ร้อยละ 39.47 ต้องการให้มีนโยบายพัฒนาครูทุกหมวดวิชาให้  
สามารถใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 30.3 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องหน่วยงานระดับอื่นกำหนด  
นโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวนตามระดับหน่วยงาน  
(สำรวจจากผู้บริหาร)

ระดับหน่วยงาน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
-กลุ่มโรงเรียน	9	20.45
-เขตการศึกษา	4	9.09
-กรม	26	59.09
-กระทรวง	5	11.36
รวม	44	100.00

จากตารางที่ 30.3 แสดงว่าครูที่ต้องการให้หน่วยงานระดับอื่นกำหนดนโยบาย  
เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ร้อยละ 59.09 ต้องการให้หน่วยงานระดับกรมเป็น  
ผู้กำหนดนโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 31 จำนวนและร้อยละของความต้องการใช้งบประมาณในการดำเนินงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามแหล่งที่มา (สำรวจจากผู้บริหาร)

แหล่งที่มา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
งบประมาณแผ่นดิน	55	31.79
เงินรายได้	15	8.67
เงินบริจาค	45	26.01
เงินช่วยเหลือจากสมาคมศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และครู อื่น ๆ	55	31.79
- เก็บจากผู้เรียน	1	0.58
- เงินพัฒนาจังหวัด	1	0.58
- รัฐบาลควรให้ความสำคัญและตั้งงบประมาณให้	1	0.58
รวม	173	100.00

จากตารางที่ 31 แสดงว่าครูต้องการได้รับงบประมาณเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากงบประมาณแผ่นดิน และเงินช่วยเหลือจากสมาคมศิษย์เก่า ผู้ปกครอง และครูคิดเป็นร้อยละ 31.79 เท่า ๆ กัน รองลงมาคือเงินบริจาค คิดเป็นร้อยละ 26.01

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตารางที่ 32.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เพิ่มเติมในโรงเรียน ภายในระยะเวลา 2 ปี จำนวนตามจำนวนที่ต้องการ (สำรวจจากผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

จำนวนที่ต้องการ	ผู้บริหาร (N=70)		ครูคอม ฯ (N=68)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>เครื่องคอมพิวเตอร์</b>				
1 - 10 เครื่อง	7	10.00	7	10.29
11 - 20 เครื่อง	10	14.29	13	19.12
21 - 30 เครื่อง	15	21.43	10	14.71
31 - 40 เครื่อง	9	12.86	8	11.76
41 - 50 เครื่อง	20	28.57	17	25.00
51 เครื่องขึ้นไป	9	12.86	13	19.12
<b>อุปกรณ์</b>				
<b>-Hard Disk</b>				
1 - 10 เครื่อง	15	21.43	9	13.24
11 - 20 เครื่อง	12	17.14	13	19.12
21 - 30 เครื่อง	10	14.29	14	20.59
31 - 40 เครื่อง	9	12.86	6	8.83
41 - 50 เครื่อง	14	20.00	13	19.12
51 เครื่องขึ้นไป	10	14.29	13	19.12

ตารางที่ 32.1 (ต่อ)

จำนวนที่ต้องการ	ผู้บริหาร (N=70)		ครูคอม ฯ (N=68)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>-Disk Drive</b>				
1-10 เครื่อง	15	21.43	8	11.76
11-20 เครื่อง	12	17.14	10	14.71
21-30 เครื่อง	11	15.71	10	14.71
31-40 เครื่อง	9	12.86	8	11.76
41-50 เครื่อง	12	17.14	16	23.53
51 เครื่องขึ้นไป	9	12.86	16	23.53
<b>-Printer</b>				
1-10 เครื่อง	18	25.71	37	54.41
11-20 เครื่อง	12	17.14	8	11.76
21-30 เครื่อง	11	15.71	8	11.76
31-40 เครื่อง	9	12.86	5	7.35
41-50 เครื่อง	11	15.71	5	7.35
51 เครื่องขึ้นไป	9	12.86	5	7.35
<b>-Mouse</b>				
1-10 ตัว	15	21.43	8	12.76
11-20 ตัว	14	20.00	10	14.71
21-30 ตัว	9	12.86	12	17.65
31-40 ตัว	9	12.86	6	8.82
41-50 ตัว	12	17.14	16	23.53
51 ตัวขึ้นไป	11	15.71	16	23.53

ตารางที่ 32.1 (ต่อ)

จำนวนที่ต้องการ	ผู้บริหาร (N=70)		ครูคอม ฯ (N=68)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-Modem				
1-10 เครื่อง	21	29.58	29	42.65
11-20 เครื่อง	13	18.57	9	13.24
21-30 เครื่อง	12	17.14	9	13.24
31-40 เครื่อง	8	11.43	6	8.82
41-50 เครื่อง	9	12.86	7	10.29
51 เครื่องขึ้นไป	7	10.00	8	12.76

จากตารางที่ 32.1 แสดงว่าผู้บริหารและครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนต้องการให้จัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ภายใน 2 ปี ที่มากที่สุด ดังนี้

ผู้บริหารร้อยละ 28.57 ต้องการให้โรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์ 41-50 เครื่อง ร้อยละ 21.43 ต้องการฮาร์ดดิสก์ 41- 50 เครื่อง ร้อยละ 21.43 ต้องการดิสก์ไวดรฟ์ 1-10 เครื่อง ร้อยละ 25.71 ต้องการเครื่องพิมพ์ 1-10 เครื่อง ร้อยละ 21.43 ต้องการเมาส์ 1-10 ตัว และร้อยละ 29.58 ต้องการ Modem 1-10 เครื่อง

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 25.00 ต้องการให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ 41-50 เครื่อง ร้อยละ 20.59 ต้องการฮาร์ดดิสก์ 21- 30 เครื่อง ร้อยละ 23.53 ต้องการดิสก์ไวดรฟ์ 41-50 เครื่อง และ 51 เครื่องขึ้นไป ร้อยละ 54.41 ต้องการเครื่องพิมพ์ 1-10 เครื่อง ร้อยละ 23.53 ต้องการเมาส์ 41-50 ตัว และ 51 ตัวขึ้นไป ร้อยละ 42.65 ต้องการ Modem 1-10 เครื่อง

ตารางที่ 32.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการจัดหา Multimedia และ LAN ภายในระยะเวลา 2 ปี จำแนกตามลักษณะที่ต้องการ (สำรวจจากผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ลักษณะที่ต้องการ	ผู้บริหาร (N=70)		ครูคอม ฯ (N=68)	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
<b>-Multimedia</b>				
CD ROM	14	20.00	10	14.71
Sound Card	12	17.14	11	16.18
CAI	8	11.43	14	20.59
Graphic และ Animation	7	10.00	6	8.82
โต้ตอบได้	8	11.43	7	10.29
ใช้ในการผลิตสื่อการสอน	9	12.86	8	11.76
ใช้ในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ได้	12	17.14	12	17.65
<b>-Lan</b>				
ระบบบริหาร	23	32.86	19	27.94
ระบบการเรียนการสอน	21	30.00	28	41.18
เชื่อมโยงข้อมูลทุกฝ่ายในโรงเรียน	21	30.00	17	25.00
ไม่ระบุ	5	7.14	4	5.80

จากตารางที่ 32.2 แสดงว่าความต้องการที่มากที่สุดเกี่ยวกับ Multimedia LAN ได้แก่ ผู้บริหารร้อยละ 20.00 ต้องการ Multimedia ที่เป็น CD ROM และร้อยละ 32.86 ต้องการ Lan เพื่อระบบบริหาร ส่วนครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน ร้อยละ 20.59 ต้องการ Multimedia ที่เป็น CAI และร้อยละ 41.18 ต้องการ LAN เพื่อระบบการเรียนการสอน

ตารางที่ 33 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์  
ในงานของโรงเรียน

การใช้คอมพิวเตอร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
-ใช้เป็น CAI ของโรงเรียน	64	33.86	37	24.50	254	26.61
-ใช้ประจำในงานแต่ละฝ่าย	61	32.28	53	35.09	260	28.51
-ใช้ประจำในงานแต่ละหมวดวิชา	58	30.69	48	31.79	382	40.34
-ใช้สำหรับครูแต่ละคน	6	3.17	13	8.61	51	5.37
รวม	189	100.00	151	100.00	947	100.00

จากตารางที่ 33 แสดงว่าผู้บริหารต้องการให้จัดเครื่องคอมพิวเตอร์เพื่อใช้เป็นคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของโรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 33.86 รองลงมาคือ จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ประจำในงานแต่ละฝ่าย คิดเป็นร้อยละ 32.28

ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 35.09 ต้องการให้โรงเรียนจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ประจำในงานแต่ละฝ่าย รองลงมาคือจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ประจำในงานแต่ละหมวดวิชา คิดเป็นร้อยละ 31.79

และครูในหมวดวิชาต่าง ๆ ต้องการให้จัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ประจำในงานแต่ละหมวดวิชามากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 40.34 รองลงมาคือจัดให้มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้ประจำในงานแต่ละฝ่าย คิดเป็นร้อยละ 28.51

ตารางที่ 34.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
 จำนวนตามรายวิชาที่ต้องการให้มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจ  
 จากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

รายวิชา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
ทุกวิชา	13	19.12
คณิตศาสตร์	23	33.82
วิทยาศาสตร์	16	23.53
ภาษาอังกฤษ	12	17.65
คอมพิวเตอร์	4	5.88
รวม	68	100.00

จากตารางที่ 34.1 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนต้องการ  
 ให้มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับรายวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด คิดเป็นร้อยละ  
 33.82 รองลงมาคือรายวิชาวิทยาศาสตร์ คิดเป็นร้อยละ 23.53

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 34.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
จำแนกตามประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
(สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ประเภทบทเรียน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
แบบฝึกหัด (Drill and Practice)	49	30.63
เนื้อหาบทเรียน (Tutorial)	54	33.75
การสาธิต (Demonstration)	16	10.00
สถานการณ์จำลอง (Simulation)	8	5.00
เกมเพื่อการศึกษา (Instructional Games)	9	5.63
แบบทดสอบ (Tests)	17	10.63
แบบแก้ปัญหา (Problem solving)	7	4.38
รวม	160	100.00

จากตารางที่ 34.2 แสดงว่าครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนต้องการ  
ให้มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนประเภทเนื้อหาบทเรียน (Tutorial) มากที่สุด  
คิดเป็นร้อยละ 33.75 รองลงมาคือประเภทแบบฝึกหัด (Drill and Practice)  
คิดเป็นร้อยละ 30.63

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 35.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการให้ครูผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ของผู้บริหาร

ความต้องการ	จำนวน	ร้อยละ
ไม่ต้องการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	5	7.14
ต้องการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน	65	92.86
รวม	70	100.00

จากตารางที่ 35.1 แสดงว่าผู้บริหารร้อยละ 92.86 ต้องการให้ครูผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ตารางที่ 35.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการให้ครูผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
จำแนกตามหมวดวิชา (สำรวจจากผู้บริหาร)

หมวดวิชา (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	จำนวน	ร้อยละ
-ทุกหมวดวิชา	54	57.45
-หมวดวิชาคณิตศาสตร์	11	11.70
-หมวดวิชาวิทยาศาสตร์	9	9.57
-หมวดวิชาภาษาต่างประเทศ	7	7.45
-หมวดวิชาสังคมศึกษา	6	6.38
-หมวดวิชาภาษาไทย	6	6.38
-หมวดวิชาศิลปศึกษา	1	1.06
รวม	94	100.00



จากตารางที่ 35.2 แสดงว่าผู้บริหารที่ต้องการให้ครูผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น ต้องการมากที่สุดให้ครูทุกหมวดวิชาใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 57.45

ตารางที่ 36 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการจัดห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามลักษณะห้องเรียน

ลักษณะห้องเรียน CAI (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ใช้ร่วมกับห้องคอมพิวเตอร์	7	8.33	14	14.74	45	8.74
ใช้ร่วมกับห้องคอมพิวเตอร์ โดยแบ่ง เวลาใช้ CAIให้หมวดวิชาต่าง ๆ	22	26.19	29	30.53	148	28.74
จัดเป็นห้อง CAI โดยเฉพาะ	54	64.29	52	54.74	322	62.52
อื่น ๆ						
-เปิดเป็นมุมค้นคว้าในห้องสมุด	1	1.19	-	-	-	-
รวม	84	100.00	95	100.00	515	100.00

จากตารางที่ 36 แสดงว่าผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ต้องการให้จัดเป็นห้องคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 64.29 54.74 และ 62.52 ตามลำดับ

ตารางที่ 37 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับบุคลากรผู้ให้ความช่วยเหลือแก่ครูผู้สอนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

บุคลากร (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ		ครูผู้สอน	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เจ้าหน้าที่ระดับต้นศึกษาของ โรงเรียน ที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับ CAI	28	14.21	24	13.19	131	11.78
เจ้าหน้าที่ประจำห้องคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียน ที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับ CAI	57	28.93	49	26.92	311	27.97
เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะ ประจำโรงเรียน	36	18.27	40	21.98	235	21.13
ครูในหมวดวิชาต่าง ๆ ที่มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับ CAI	46	23.35	38	20.88	250	24.48
ผู้เชี่ยวชาญคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากหน่วยงานต่าง ๆ	28	14.21	26	14.29	173	15.56
อื่น ๆ -ผู้มีความรู้ ำครก็ำได้	2	1.02	5	2.75	12	1.08
รวม	197	100.00	182	100.00	1112	100.00

จากตารางที่ 37 แสดงว่าผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ ต้องการบุคลากรผู้ให้ความช่วยเหลือแก่ครูผู้สอนในเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่มากที่สุดคือเจ้าหน้าที่ห้องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน คิดเป็นร้อยละ 28.93 26.92 และ 27.97 ตามลำดับ

ตารางที่ 38 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุน

(สำรวจจากผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

แหล่งสนับสนุน (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
หน่วยงานระดับกลุ่มโรงเรียน	24	20.34	20	15.15
หน่วยงานระดับเขตการศึกษา	4	3.39	12	9.09
หน่วยงานระดับกรม	53	44.92	37	28.03
หน่วยงานระดับกระทรวง	18	15.25	29	21.97
สถาบันการศึกษา	16	13.56	26	19.70
อื่น ๆ - หน่วยงานเอกชน	1	0.85	-	-
- มีหน่วยงานบริการการผลิต	1	0.85	-	-
- ทุกหน่วยงานที่ช่วยได้	1	0.86	8	6.06
<b>รวม</b>	<b>118</b>	<b>100.00</b>	<b>132</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 38 แสดงว่าผู้บริหารร้อยละ 44.92 และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนร้อยละ 28.03 ต้องการได้รับการสนับสนุนเรื่องคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจากหน่วยงานระดับกรม

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ตารางที่ 39 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับความช่วยเหลือจากศูนย์นวัตกรรมและนิเทศทางไกล กรมสามัญศึกษา (สำรวจจากผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน)

ความช่วยเหลือ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ )	ผู้บริหาร		ครูคอม ฯ	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เผยแพร่ ให้ความรู้เกี่ยวกับ CAI	51	16.09	50	17.99
จัดอบรมเกี่ยวกับ CAI	60	18.93	52	18.71
จัดเตรียมบทเรียน CAI ให้โรงเรียนยืม	57	17.98	54	19.42
จัดเตรียมบทเรียน CAI แจกให้โรงเรียน	54	17.03	56	20.14
จัดหาทุน/งบประมาณเพื่อ CAI ให้โรงเรียน	47	14.83	44	15.83
แนะนำแหล่งสนับสนุนเกี่ยวกับ CAI	48	15.14	49	17.63
<b>รวม</b>	<b>317</b>	<b>100.00</b>	<b>278</b>	<b>100.00</b>

จากตารางที่ 39 แสดงว่าผู้บริหารต้องการได้รับความช่วยเหลือจากศูนย์นวัตกรรมและนิเทศทางไกลในเรื่องจัดอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 18.93 รองลงมาคือ จัดเตรียมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้โรงเรียนยืม คิดเป็นร้อยละ 17.98

และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของโรงเรียน ต้องการได้รับความช่วยเหลือจากศูนย์นวัตกรรมและนิเทศทางไกล ในเรื่องจัดเตรียมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแจกให้โรงเรียนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 20.14 รองลงมาคือ จัดเตรียมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนให้โรงเรียนยืม คิดเป็นร้อยละ 19.42