

สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

นางสาวตุงแกช นาคาใหญ่



ศูนย์วิทยทรัพยากร

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต  
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา


บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2539

ISBN 974-634-543-5

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

STATE, PROBLEMS AND NEEDS CONCERNING SUPPORTING FACTORS OF  
USING COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION IN SECONDARY SCHOOLS  
UNDER THE JURISDICTION OF THE DEPARTMENT OF  
GENERAL EDUCATION, BANGKOK METROPOLIS



Miss Dujkae Nakyai

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements  
for the Degree of Master of Education  
Department of Audio-Visual Education  
Graduate School  
Chulalongkorn University

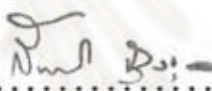
1996

ISBN 974-634-543-5


หัวข้อวิทยานิพนธ์ สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร  
โดย นางสาวดุจแข นาคาใหญ่  
ภาควิชา โสตทัศนศึกษา  
อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็นส่วนหนึ่ง  
ของการศึกษาตามหลักสูตรมหาบัณฑิต

  
.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย  
(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ จงสุวรรณ)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

  
.....ประธานกรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วัชรากัย)

  
.....อาจารย์ที่ปรึกษา  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง)

  
.....กรรมการ  
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)

  
.....กรรมการ  
(อาจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร)



ดูจฯ นาคใหญ่ : สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร (STATE , PROBLEMS AND  
NEEDS CONCERNING SUPPORTING FACTORS OF USING COMPUTER-ASSISTED  
INSTRUCTION IN SECONDARY SCHOOLS UNDER THE JURISDICTION OF THE  
DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION, BANGKOK METROPOLIS) อ.ที่ปรึกษา :  
ผศ.ดร. อรรถชัย ณ ตะกั่วทุ่ง, 208 หน้า. ISBN 974-634-543-5

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสภาพ ปัญหา และความต้องการ เกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุน  
การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ปัจจัยที่ศึกษา ได้แก่  
ความรู้ นโยบาย งบประมาณ เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน การใช้คอมพิวเตอร์  
ช่วยสอน ห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน บุคลากรคอมพิวเตอร์ และแหล่งสนับสนุน กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่  
ผู้บริหารจำนวน 114 คน ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์จำนวน 114 คน และหัวหน้าหมวดวิชาจำนวน 912 คน  
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยคือแบบสอบถาม สถิติที่ใช้ได้แก่ ความถี่ และร้อยละ

ผลการวิจัยพบว่า :

1. ผู้บริหาร ครู และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์  
การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป และประโยชน์ของคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โรงเรียนส่วนใหญ่มีนโยบายส่งเสริมการอบรมดูงาน  
ด้านคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีงบประมาณจากสมาคมศิษย์เก่าผู้ปกครองและครู มีคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่จำเป็น  
แต่ยังไม่มี Modem, Multimedia และ LAN และยังมีห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยเฉพาะบทเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มีมากที่สุดคือ แบบฝึกหัด ส่วนใหญ่ครูเป็นผู้สร้างบทเรียนเอง ครูหมวดวิทยาศาสตร์ใช้  
บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มากที่สุด ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ครั้งหนึ่งไม่ทราบชื่อหน่วยงานที่ได้  
การสนับสนุนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และโรงเรียนส่วนใหญ่ยังไม่ได้รับการติดต่อประสานงานจากศูนย์นวัตกรรมและ  
การนิเทศทางไกล
2. ปัญหาเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่สำคัญได้แก่ โรงเรียนมีนโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
ไม่ชัดเจน ไม่ได้รับงบประมาณจากกรมสามัญศึกษา เครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์มีจำนวนน้อย และมีขีดความ  
สามารถจำกัด โรงเรียนจัดหาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนไม่ได้ ครูไม่มีเวลาใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน  
และไม่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน นักเรียนส่วนใหญ่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เป็น ไม่มีห้องเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยเฉพาะ มีบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนน้อย และไม่มีหน่วยงานในโรง  
เรียนให้ความช่วยเหลือแก่ครู
3. ความรู้ที่เป็นที่ต้องการได้แก่ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป การซ่อมบำรุงและดูแลรักษาคอมพิวเตอร์  
การสร้างและใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิธีการได้รับความรู้ที่ต้องการมากที่สุดคือ การฝึกอบรม ผู้บริหาร  
ต้องการให้หน่วยงานระดับกรมกำหนดนโยบายให้ชัดเจน ต้องการงบประมาณจากงบประมาณแผ่นดิน และสมาคม  
ศิษย์เก่าผู้ปกครองและครู ต้องการเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เพิ่มมากขึ้นกว่าที่มีอยู่ รวมทั้งต้องการ CD ROM  
และ LAN โรงเรียนต้องการให้มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน สำหรับวิชาคณิตศาสตร์มากที่สุด ต้องการห้องเรียน  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยเฉพาะ และต้องการเจ้าหน้าที่ประจำห้องคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับ  
คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ต้องการการสนับสนุนจากหน่วยงานระดับกรม ต้องการให้ศูนย์นวัตกรรมและการนิเทศทางไกล  
จัดอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและแจกบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

ภาควิชา..... โสภศาสตร์ศึกษา.....  
สาขาวิชา..... โสภศาสตร์ศึกษา.....  
ปีการศึกษา..... 2538.....

ลายมือชื่อนิสิต..... *Porn 24*.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... *Orsola*.....  
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## C442031 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD : COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION / SUPPORTING FACTORS / SECONDARY SCHOOLS  
DUJKAE NAKYAI : STATE, PROBLEMS AND NEEDS CONCERNING SUPPORTING FACTORS  
OF USING COMPUTER-ASSISTED INSTRUCTION IN SECONDARY SCHOOLS UNDER THE  
JURISDICTION OF THE DEPARTMENT OF GENERAL EDUCATION, BANGKOK METROPOLIS  
THESIS ADVISOR : ASST. PROF. ONJAREE NATAKUATOONG, Ph.D., 208 pp.  
ISBN 974-634-543-5

The purpose of this study was to survey state, problems and needs concerning supporting factors of using computer-assisted instruction in secondary schools under the jurisdiction of the department of general education, Bangkok Metropolis. Supporting factors consisted of knowledge, policy, budget, computer and equipment, CAI utilization, CAI lesson, CAI classroom, personnel and supporting office. Samples included 114 administrators, 114 teachers responsible for computer in schools and 912 heads of department. The instrument used in the study was questionnaire. Data were analyzed statistically by frequencies and percentages.

The results indicated that :

1. Most administrators, teachers and teachers responsible for computer were knowledgeable about computer in general, application software and CAI benefits. Most schools had policy on CAI training, budget from Alumni Parents and Teachers Association, necessary computer and equipment but lack of MODEM, Multimedia, LAN and CAI classroom. Most of CAI lessons in schools were drill and practice developed by teachers. Science teachers used CAI lessons the most. Half of the teachers responsible for computer in schools did not know about CAI supporting office and most of the schools haven't been contacted with Innovation and Distance Supervision Center.

2. Problems concerning CAI the most included : schools lack of CAI clear policy, lack of budget from the department of general education, computer and equipment were not available and limited capacity, schools lack of CAI lessons, teachers lack of time to use CAI lessons and lack of knowledge about CAI, students couldn't use computer, personnel had little knowledge about computer and CAI, and no supporting office in schools.

3. Most wanted knowledge was application software, computer maintenance, CAI lesson design and CAI utilization. Training was the most prefer method. Most administrators wanted : CAI policy from the department of general education, budget from government and Alumni Parents and Teachers Association, more computer and equipment including CD ROM and LAN. Most schools wanted : CAI lesson for Mathematics subject, CAI classroom, computer personnel with CAI knowledge and skills for computer rooms, supporting from the department of general education, supporting CAI lessons and training from Innovation and Distance Supervision Center.

ภาควิชา..... โสตทัศนศึกษา

สาขาวิชา..... โสตทัศนศึกษา

ปีการศึกษา..... 2538

ลายมือชื่อนิติศ..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา..... 

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

## กิตติกรรมประกาศ



วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรจรีย์ ณ ตะกั่วทุ่ง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ซึ่งท่านได้ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำด้วยความเอาใจใส่มาโดยตลอด ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง รวมทั้งขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิมล วัชรภักย์ ประธานกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ ซึ่งประกอบด้วย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง และอาจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร ที่กรุณาให้คำแนะนำ แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ช่วยตรวจแบบสอบถามฉบับร่าง และขอขอบพระคุณครูในโรงเรียนมัธยมศึกษา หลายท่าน ที่ช่วยทดลองตอบแบบสอบถาม

เนื่องจากทุนการวิจัยครั้งนี้บางส่วนได้รับมาจากทุนอุดหนุนการวิจัยของบัณฑิตวิทยาลัย จึงขอขอบพระคุณมา ณ ที่นี้ด้วย

นอกจากนี้ ขอขอบคุณนักเรียนชั้น ม.3 และม.5 ประจำปีการศึกษา 2538 ของโรงเรียนท้ายหาด จ.สมุทรสงคราม ที่ช่วยแจกแจงและวิเคราะห์ข้อมูล และขอขอบคุณเพื่อน ๆ พี่ ๆ และน้อง ๆ ชาวโสตทัศนศึกษาทุกคน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือ และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัย

สุดท้ายนี้ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ พ่อและแม่อันเป็นที่รักและเคารพยิ่ง ที่ได้อบรมเลี้ยงดู ให้การศึกษา ให้การเกื้อหนุนและกำลังใจ ด้วยความรักและเอาใจใส่ตลอดมา

ดุจแข นาคาใหญ่

สารบัญ



	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ณ
<b>บทที่</b>	
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	9
ข้อตกลงเบื้องต้น.....	10
ขอบเขตของการวิจัย.....	10
คำจำกัดความในการวิจัย.....	10
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
2 วรรณคดีที่เกี่ยวข้อง.....	12
สาระสำคัญเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	13
ปัจจัยสนับสนุนการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	27
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัจจัยสนับสนุนการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	42
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	47
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	47
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	47
การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	52
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	56
ตอนที่ 2 สภาพเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน...	61
ตอนที่ 3 ปัญหาเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์ช่วยสอน...	90

## สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
ตอนที่ 4 ความต้องการเกี่ยวกับปัจจัยสนับสนุนการไร้คอมพิวเตอร์ ช่วยสอน.....	102
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	122
สรุปผลการวิจัย.....	122
อภิปรายผลการวิจัย.....	133
ข้อเสนอแนะ.....	143
รายการอ้างอิง.....	144
ภาคผนวก.....	152
ประวัติผู้วิจัย.....	192

ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



## สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
ตาราง ก. แสดงจำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปและได้รับคืนมา.....	53
1.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำนวนตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา และตำแหน่งปัจจุบัน.....	56
1.2 จำนวนและร้อยละของครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน จำนวนตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลาการทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....	57
1.3 จำนวนและร้อยละของหัวหน้าหมวดวิชา จำนวนตามเพศ อายุ วุฒิการศึกษา ตำแหน่งปัจจุบัน และระยะเวลาการดำรงตำแหน่งหัวหน้าหมวดวิชา.....	59
2.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ จำนวนตามการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....	61
2.2 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในหัวข้อต่าง ๆ.....	62
2.3 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้ในเรื่องการใช้โปรแกรมสำเร็จรูป จำนวนตามโปรแกรมสำเร็จรูปที่มีความรู้.....	63
2.4 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้เกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม จำนวนตามภาษาที่ใช้.....	64
3 จำนวนและร้อยละของวิธีที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....	65
4.1 จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร ครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ จำนวนตามการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	66
4.2 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในหัวข้อต่าง ๆ .....	67
5 จำนวนและร้อยละของวิธีที่ได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	68

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
6.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามการมีนโยบายเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	69
6.2 จำนวนและร้อยละของนโยบายที่มีเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	70
7.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามการจัดงบประมาณเพื่อการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	71
7.2 จำนวนและร้อยละของประเภทงบประมาณที่จัดเพื่อการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	71
8.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มี (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	72
8.2 จำนวนและร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน จำแนกตามลักษณะ การใช้ (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	73
8.3 จำนวนและร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน จำแนกตามรุ่น (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	73
8.4 จำนวนและร้อยละของดีสก์ไดรฟ์ ที่โรงเรียนมี จำแนกตามประเภท (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	74
8.5 จำนวนและร้อยละของฮาร์ดดิสก์ จำแนกตามความจุ (สำรวจจากครูผู้ รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	75
8.6 จำนวนและร้อยละของจอภาพที่มีในโรงเรียน จำแนกตามชนิดของจอภาพ (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	75
8.7 จำนวนและร้อยละของเครื่องพิมพ์ที่โรงเรียนมี จำแนกตามชนิดของเครื่อง (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	76
8.8.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามการมีเมาส์ (สำรวจจากครู ผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	76

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
8.8.2 จำนวนและร้อยละของโรงเรียนที่มีเม้าส์ จำนวนตามจำนวนเม้าส์ที่มี (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	77
8.9 จำนวนและร้อยละของการมี MODEM Multimedia และLAN ในโรงเรียน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	78
9 จำนวนและร้อยละของแหล่งที่มาของเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (สำรวจ จากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	79
10.1 จำนวนและร้อยละของการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนช่วยในการทำงาน ของครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ .....	79
10.2 จำนวนและร้อยละของการใช้คอมพิวเตอร์ของโรงเรียนช่วยในการทำงาน ของครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ จำนวนตามลักษณะการใช้.....	80
11.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำนวนตามการมีบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	80
11.2 จำนวนและร้อยละของเรื่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่มี จำนวน ตามประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงาน คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	81
12 จำนวนและร้อยละของแหล่งที่มาของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจ จากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	82
13.1 จำนวนและร้อยละของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครูผู้สอนในหมวดวิชา ต่าง ๆ (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์).....	82
13.2 จำนวนและร้อยละของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของครูในหมวดวิชา ต่าง ๆ ในปีการศึกษา 2538 จำนวนตามหมวดวิชา (สำรวจจากครูผู้ รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	83

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
14 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำนวนตามลักษณะการจัดห้องเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของ โรงเรียน).....	84
15.1 จำนวนและร้อยละของครูที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำนวนตาม หมวดวิชา (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	85
15.2 จำนวนและร้อยละของการมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอนของครู จำนวนตามหัวข้อความรู้ (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของ โรงเรียน).....	86
16.1 จำนวนและร้อยละของการรู้จักแหล่งสนับสนุนเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน.....	86
16.2 จำนวนและร้อยละของการทราบชื่อหน่วยงานที่ทำให้การสนับสนุนเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของ โรงเรียน).....	87
17.1 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำนวนตามการได้รับการติดต่อประสานงาน เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จากศูนย์นวัตกรรมและการนิเทศทางไกล กรมสามัญศึกษา (สำรวจจากผู้บริหาร).....	88
17.2 จำนวนและร้อยละของการติดต่อประสานงาน จากศูนย์นวัตกรรมและ การนิเทศทางไกล กรมสามัญศึกษา จำนวนตามหัวข้อการติดต่อประสานงาน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	89
18 จำนวนและร้อยละของปัจจัยที่เป็นสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาในการใช้ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียน.....	90
19 จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำนวนตามปัญหาเกี่ยวกับนียบาย คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	91

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
20 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับงบประมาณเพื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	92
21 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับเครื่องคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ).....	93
22 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ).....	94
23.1 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน.....	95
23.2 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ.....	95
23.3 จำนวนและร้อยละของปัญหาของนักเรียนเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ).....	96
24 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับห้องเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ).....	97
25.1 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร (สำรวจจากผู้บริหาร).....	98
25.2 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน และครูผู้สอนในหมวดวิชาต่าง ๆ).....	99
26.1 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุนในโรงเรียน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	100

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
26.2 จำนวนและร้อยละของปัญหาเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุนนอกรองเรียน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	101
27.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์.....	102
27.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับความรู้ในการใช้โปรแกรม สำเร็จรูป.....	103
27.3 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับความรู้ในการเขียนโปรแกรม จำแนกตามภาษาที่ใช้ในการเขียนโปรแกรม.....	104
28 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน.....	105
29 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องวิธีได้รับความรู้เกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ / คอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	106
30.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องนโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	107
30.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องนโยบายของโรงเรียน เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	107
30.3 จำนวนและร้อยละของความต้องการในเรื่องหน่วยงานระดับอื่นกำหนด นโยบายเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามระดับหน่วยงาน (สำรวจจากผู้บริหาร).....	108
31 จำนวนและร้อยละของความต้องการใช้งบประมาณในการดำเนินงานเกี่ยวกับ คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามแหล่งที่มา (สำรวจจากผู้บริหาร).....	109
32.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการจัดหาเครื่องคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์เพิ่มเติมในโรงเรียน ภายในระยะเวลา 2 ปี จำแนกตาม จำนวนที่ต้องการ (สำรวจจากผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ ของโรงเรียน).....	110

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
32.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการจัดหาอุปกรณ์เพิ่มเติมใน โรงเรียนเกี่ยวกับระบบ Multimedia และ LAN ภายในระยะเวลา 2 ปี จำแนกตามลักษณะที่ต้องการ (สำรวจจากผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงาน คอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	113
33 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการใช้ เครื่องคอมพิวเตอร์ งานของโรงเรียน.....	114
34.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามรายวิชาที่ต้องการให้มีบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจ จากครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	115
34.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามประเภทบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (สำรวจจากครูผู้รับผิดชอบ งานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	116
35.1 จำนวนและร้อยละของความต้องการให้ครูผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน ของผู้บริหาร.....	117
35.2 จำนวนและร้อยละของความต้องการให้ครูผู้สอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน จำแนกตามหมวดวิชา (สำรวจจากผู้บริหาร).....	117
36 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับการจัดห้องเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอน จำแนกตามลักษณะห้องเรียน.....	118
37 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับบุคลากรผู้ให้ความช่วยเหลือแก่ ครูผู้สอน เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ช่วยสอน.....	119
38 จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับแหล่งสนับสนุน (สำรวจจาก ผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	120

## สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า	
39	จำนวนและร้อยละของความต้องการเกี่ยวกับความช่วยเหลือจาก ศูนย์นวัตกรรมและการนิเทศทางไกล กรมสามัญศึกษา (สำรวจจากผู้บริหาร และครูผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน).....	121



ศูนย์วิทยทรัพยากร  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย