

การนำเสนอแนวทางการจัดการการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่มี
ทรัพยากรจำกัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ



นายสมงคล ตีมาก

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ปีการศึกษา 2544

ISBN 974-03-0926-7

ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

- 4 ก.พ. 2547

120338843

THE PROPOSED GUIDELINES FOR COMPUTER INSTRUCTIONAL MANAGEMENT
IN THE LIMITED RESOURCES SCHOOLS UNDER THE OFFICE
OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION

Mr. Sumongcol Deemak

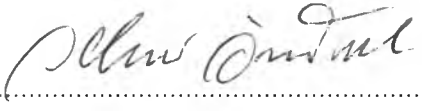
A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master of Education in Audio–Visual Communications
Department of Audio–Visual Education
Faculty of Education
Chulalongkorn University
Academic Year 2001
ISBN 974-03-0926-7

หัวข้อวิทยานิพนธ์	การนำเสนอแนวทางการจัดการการเรียนรู้การสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ
โดย	นายสมงคล ดีมาก
ภาควิชา	โสตทัศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท
อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร

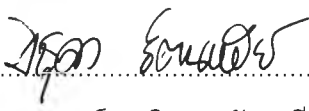
คณะกรรมการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้หัวข้อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต



..... คนบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ไพฑูริย์ สินลารัตน์)


คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


..... ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชราพร อัจฉริยะโกศล)


..... อาจารย์ที่ปรึกษา
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท)


..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร)


..... กรรมการ
(อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม)


..... กรรมการ
(อาจารย์ประวิต เอการวรรณ์)

สูงมกคล ดีมาก : การนำเสนอแนวทางการจัดการการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่มีทรัพยากร จำกัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ. (THE PROPOSED GUIDELINES FOR COMPUTER INSTRUCTIONAL MANAGEMENT IN THE LIMITED RESOURCES SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION) อ. ที่ปรึกษา : ผศ.ดร.ประศักดิ์ หอมสนิท, อ. ที่ปรึกษาร่วม : ผศ.ดร.วิชุดา รัตนเพียร, 160 หน้า. ISBN 974-03-0926-7.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด 2) ศึกษาสภาพการจัดห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด และ 3) นำเสนอแนวทางการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ โรงเรียนที่ใช้ศึกษาผ่านการคัดเลือกจากผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือผู้บริหารโรงเรียน 34 คน ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ 34 คน และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 34 ห้อง ในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผู้วิจัยเลือกโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัดจาก 14 จังหวัดใน 5 ภูมิภาค ผู้วิจัยเก็บข้อมูลแต่ละโรงเรียนโดยการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ และสำรวจสภาพของห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์

ผลการวิจัยพบว่า

1. ทรัพยากรทางการศึกษาที่โรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัดใช้สำหรับจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ประกอบด้วยบุคลากร วัสดุอุปกรณ์ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และงบประมาณ โดยนำแผนงานและเป้าหมายบรรจุไว้ในธรรมนูญโรงเรียน สำหรับจัดทำงานหรือโครงการเพื่อแก้ไขปัญหาทรัพยากรจำกัด มีการขอความร่วมมือในการแก้ปัญหาทรัพยากรจำกัดจากชุมชนเป็นหลัก ครูผู้สอนมีวิธีการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์สองวิธี ได้แก่ 1) แบ่งนักเรียนเป็นสองกลุ่มคือกลุ่มศึกษา ทฤษฎีจากใบงานและกลุ่มฝึกปฏิบัติจากเครื่องคอมพิวเตอร์ แต่ละกลุ่มมีการสลับกันเรียนทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ 2) แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม โดยสมาชิกในกลุ่มมีจำนวนเท่ากับจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ จัดตารางสอนให้แต่ละกลุ่มมีเวลาเรียนที่ไม่ตรงกัน ทำให้นักเรียนทุกคนสามารถใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในการฝึกปฏิบัติได้อย่างเต็มที่

2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้สนับสนุนส่งเสริมการเรียนรู้ด้านคอมพิวเตอร์ เน้นความประหยัด และคุ้มค่า โดยใช้วัสดุที่มีอยู่แล้วในโรงเรียน หรืออุปกรณ์ที่ได้รับบริจาคเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน มีการดัดแปลงหรือนำอุปกรณ์จากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ชำรุดแล้ว มาใช้ปรับปรุงประสิทธิภาพแก่เครื่องอื่น ๆ การซ่อมบำรุงรักษาและเพิ่มประสิทธิภาพให้แก่วัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จะทำในส่วนที่จำเป็น

3. แนวทางการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ แบ่งได้เป็นสองแนวทางคือแนวทางด้านการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ และแนวทางด้านการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด โดยแนวทางด้านการจัดการเรียนการสอนมีการแบ่งนักเรียนเป็นสองกลุ่ม คือกลุ่มศึกษาทฤษฎีและปฏิบัติ แต่ละกลุ่มสลับกันเรียนทั้งทฤษฎีและปฏิบัติ แนวทางการจัดการทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด มีการกำหนดแผนงานและเป้าหมายเพื่อการแก้ไขปัญหาทรัพยากรจำกัดในธรรมนูญโรงเรียน และร่วมกับชุมชนในการแก้ปัญหา โดยโรงเรียนช่วยเหลือสนับสนุนกิจกรรมของชุมชน เพื่อให้ชุมชนรู้สึกว่าเป็นโรงเรียนเป็นของชุมชน และให้การช่วยเหลือสนับสนุนโรงเรียนต่อไป

ภาควิชา..... ใส่ดทศนศึกษษ
 สาขาวิชา..... ใส่ดทศนศึกษษ
 ปีการศึกษา..... 2544

ลายมือชื่อนิสิต.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
 ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

4183822427 : MAJOR AUDIO-VISUAL COMMUNICATIONS

KEY WORD : COMPUTER INSTRUCTION / LIMITED RESOURCES SCHOOL

SUMONGKHON DEEMAK : THE PROPOSED GUIDELINES FOR COMPUTER INSTRUCTIONAL MANAGEMENT IN THE LIMITED RESOURCES SCHOOLS UNDER THE OFFICE OF THE NATIONAL PRIMARY EDUCATION COMMISSION. THESIS ADVISOR : ASSIST.PROF. PRASAK HOMSANIT, Ed.D. THESIS COADVISOR : ASSIST.PROF.VICHUDA RATTANAPIAN, Ph.D. 160 pp. ISBN 974-03-0926-7

The purposes of this research were (1) to study the opinions of principals and computer teachers toward computer instructional management in the limited resources schools (2) to study computer labs settings in the limited resources schools, and (3) to propose guidelines for computer instructional management in the limited resources schools under the Office of the National Primary Education Commission. Computer instructional experts from the Office of the National Primary Education Commission selected the limited resources schools for this research.

The samples included in this study were 34 principals, 34 computer teachers and 34 computer labs in limited resources schools under the Office of the National Primary Education Commission. Thirty-four limited resources schools were randomly selected from 14 provinces in five regions. The data collected by interviewing principals and teachers and survey conditions and settings of computer labs.

The findings were as follows:

1. Educational resources used in limited resources schools for computer instruction were computer personnel, software and equipment, computer lab, and budget. Action plans and goals were included in school charter for implementation or for conducting projects to solve limited resources problems. Schools sought cooperation and support from community. Computer teachers managed their teaching in two methods 1) divided students into two groups, one group studied theory from work sheets while another group practiced with computer and vice versa and 2) divided students in groups with members of each group was equal to numbers of computer. Each group took turns to study and practice with computers.

2. Computer labs were set to support computer instruction with emphasis on economy, efficiency and utilized materials existing in schools or donated equipment. Computer parts were modified or repaired for reuse. The maintenance or repair conducted based on necessity.

3. There are two guidelines for computer instructional management in the limited resources schools under the Office of the National Primary Education Commission: computer instructional management and limited resources management. The students should be divided into two groups, each group took turns to study theory and practice. To manage limited resources, action plan and goals should be set into school charter, schools should cooperate with community, support community activities, create the awareness that schools belong to community and community has to support schools.

Department Audio – Visual Education.....

Field of study Audio – Visual Communications.....

Academic year 2001.....

Student's signature.....

Advisor's signature.....

Co – advisor's signature.....

Sumongkhon Deemak
Prasak Homsanit
Vichuda Rattanapijan

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาของผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประสงค์ดี หอมสนิท อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิชุดา รัตนเพียร อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม ได้ให้คำแนะนำ และให้แนวคิดที่เป็นประโยชน์ยิ่ง

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วชิราพร อัจฉริยโกศล ประธานกรรมการสอบ อาจารย์ ดร.บุญเรือง เนียมหอม อาจารย์ประวิต เอราวรรณ์ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ และ รองศาสตราจารย์ ดร.อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง ที่ได้ให้คำแนะนำให้วิทยานิพนธ์มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้คำแนะนำและแก้ไขเครื่องมือให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ขอขอบพระคุณผู้ทรงคุณวุฒิที่ได้ตรวจผลงานวิจัย และให้คำแนะนำซึ่งทำให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น และขอขอบพระคุณทุกท่านที่ได้ให้ข้อมูลในการสัมภาษณ์ ทำให้วิทยานิพนธ์ฉบับนี้เสร็จสมบูรณ์

ขอขอบคุณ คุณสฤณนา ยวงทอง คุณดาวเรือง ชิงโพธิ์ คุณทิพย์วรรณ ธงภักดี คุณพูนทรัพย์ พิมพ์บุตร คุณณัฐกร สงคราม คุณณรงศักดิ์ โพธิ์อ่อง คุณอนนท์ หาญไกรธา คุณสุนิสา อมรกิจสุนทร คุณรวีอร บุญรัตนกรกิจ คุณประภาศรี ศักดิ์ศรีชัยสกุล คุณเบญจา แม่นหมาย และพี่น้องชาวโสตทัศนศึกษาทุกท่าน ที่ให้กำลังใจและช่วยเหลือด้วยดีเสมอมา และขอขอบพระคุณผู้บริหารโรงเรียน และคณะครูโรงเรียนบ้านโนนเต็ง สำนักงานการประถมศึกษาอำเภอคง สำนักงานการประถมศึกษาจังหวัดนครราชสีมา ที่มีความเข้าใจและเห็นใจส่งเสริมการศึกษาต่อและให้การสนับสนุนด้วยดีเสมอมา

ท้ายสุดนี้ขอกราบขอบพระคุณบิดา ถึงแม้ท่านจะจากไปแต่ก็ยังอยู่ในใจของลูกเป็นแบบอย่างในความพยายาม มุมานะในการทำงานของลูก ๆ เสมอมา ขอบพระคุณมารดา และทุกคนในครอบครัวดีมากที่ให้กำลังใจเห็นความสำคัญของวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และสนับสนุนตลอดระยะเวลาที่ผ่านมา

สูงมงคล ดีมาก

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฅ

บทที่

1 บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์การวิจัย.....	7
ขอบเขตการวิจัย.....	7
คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	9
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	10

2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การจัดการ.....	11
การจัดการในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ.....	13
การจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....	15
ทรัพยากรทางการศึกษา.....	23
โรงเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ.....	42
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	42

3 วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	46
เครื่องมือในการวิจัย.....	48
การสร้างเครื่องมือ.....	49

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
การเก็บรวบรวมข้อมูล	50
การวิเคราะห์ข้อมูล	51
4 การวิเคราะห์ข้อมูล	
ตอนที่ 1 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน.....	54
ตอนที่ 2 การวิเคราะห์ความคิดเห็นของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์.....	68
ตอนที่ 3 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจข้อมูลทั่วไปของโรงเรียน และห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....	77
ตอนที่ 4 แนวทางการจัดการการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน ที่มีทรัพยากรจำกัด สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ การประถมศึกษาแห่งชาติ	87
ตอนที่ 5 การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบประเมินรับรองรูปแบบชิ้นงาน ของผู้ทรงคุณวุฒิ	95
5 สรุปและอภิปรายผลการวิจัย	
สรุปผลการวิจัย	97
สรุปผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ผู้บริหารโรงเรียน.....	97
สรุปผลการวิจัยจากการสัมภาษณ์ครูผู้สอนคอมพิวเตอร์.....	102
สรุปผลการวิจัยจากการสำรวจห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....	103
อภิปรายผลการวิจัย	107
ข้อเสนอแนะ	110
รายการอ้างอิง.....	112
ภาคผนวก	117
ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ	118
ข หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย	121
ค รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง	133
ง เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	136
ประวัติผู้วิจัย	160

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1	จำนวนและร้อยละของผู้บริหารโรงเรียน จำแนกตามตำแหน่ง.....54
2	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามประสบการณ์ทำงาน54
3	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามวุฒิการศึกษา55
4	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางการจัดการด้านบุคลากร.....55
5	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางในการคัดเลือกบุคลากร ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....56
6	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางในการให้การสนับสนุน บุคลากรด้านการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....56
7	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางในการขอความร่วมมือ และการสนับสนุนด้านบุคลากรคอมพิวเตอร์จากหน่วยงานภายนอก.....57
8	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามปัญหาด้านบุคลากรคอมพิวเตอร์.....58
9	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางการจัดการ ด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....59
10	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางในการขอความร่วมมือ และการสนับสนุนด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์จากหน่วยงานภายนอก60
11	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามปัญหาด้านวัสดุอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....60
12	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางการจัดการ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....61
13	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางการคัดเลือกห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์.....62
14	จำนวนและร้อยละของผู้บริหารจำแนกตามแนวทางการขอความร่วมมือ จากหน่วยงานภายนอก ด้านห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์.....63
15	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางการจัดการด้านงบประมาณ64
16	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางการขอความร่วมมือ จากหน่วยงานภายนอก ด้านงบประมาณการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....65
17	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางวิธีการขอความร่วมมือ จากหน่วยงานภายนอก เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....66

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่	หน้า
18	จำนวนและร้อยละของผู้บริหาร จำแนกตามแนวทางการจัดการเรียน การสอนคอมพิวเตอร์.....66
19	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามประสบการณ์.....68
20	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามวุฒิการศึกษา.....68
21	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามแหล่งที่มาของ ความรู้ที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....68
22	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามลักษณะ การสนับสนุนจากโรงเรียนในการจัดการเรียนการสอนสอนคอมพิวเตอร์.....69
23	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามลักษณะการ เตรียมตัวในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....70
24	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามแนวทางในการ จัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....71
25	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามแนวทางในการ จัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ ในสภาพที่เครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ ต่อจำนวนนักเรียน.....72
26	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามระดับชั้นที่เปิด ทำการสอนคอมพิวเตอร์.....74
27	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามแหล่งที่มาของ เนื้อหาที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....75
28	จำนวนและร้อยละของครูผู้สอนคอมพิวเตอร์ จำแนกตามแนวทางการ สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....76
29	จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามขนาดโรงเรียน.....77
30	จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามจำนวนครู.....77
31	จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์.....78
32	จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามการใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์.....78
33	จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามแหล่งที่มาของคอมพิวเตอร์.....78
34	จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามโปรแกรมระบบปฏิบัติการ ที่ใช้ในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....79

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางที่		หน้า
35	จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้ในการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์.....	79
36	จำนวนและร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ จำแนกตามความเร็วของหน่วยประมวลผลกลาง.....	80
37	จำนวนและร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ จำแนกตามขนาดจอแสดงผล	80
38	จำนวนและร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ จำแนกตามขนาดของหน่วยความจำ	80
39	จำนวนและร้อยละของเครื่องคอมพิวเตอร์ จำแนกตามอุปกรณ์ต่อพ่วงและอุปกรณ์เสริมอื่น ๆ	81
40	จำนวนและร้อยละของโรงเรียน จำแนกตามอุปกรณ์ต่อพ่วง	81
41	การประเมินรับรองรูปแบบชิ้นงานของผู้ทรงคุณวุฒิ	95