

สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
ในสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ



นางสาวสุภาณี มีคณะนุช

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต

ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2534

ISBN 974-579-669-7

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

017943 i 1785092 x

STATE, PROBLEMS AND NEEDS CONCERNING COMPUTER APPLICATIONS FOR
EDUCATION IN EDUCATIONAL INSTITUTION UNDER THE JURISDICTION OF
THE DEPARTMENT OF VOCATIONAL EDUCATION, MINISTRY OF EDUCATION

MISS SUPANEE MEEKANUCH

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


1991

ISBN 974-579-669-7



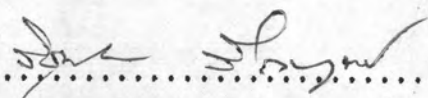
หัวข้อวิทยานิพนธ์ สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
โดย นางสาวสุภาณี มีคนชู
ภาควิชา โสตทัศนศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์ ดร. เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร

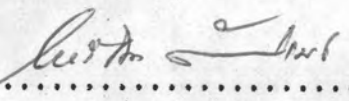
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้นำวิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่ง
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญามหาบัณฑิต

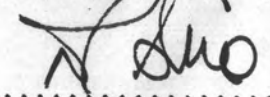

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักย์)

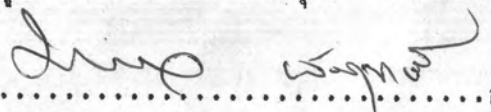
คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์


.....ประธานกรรมการ
(อาจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ วิรุฬห์ สีลาพฤกษ์)


.....กรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ)


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


.....กรรมการ
(ดร. ประมวล เสนาพฤกษ์)

สฤณี มีคะนุช : สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาใน
สถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (STATES, PROBLEMS AND NEEDS
CONCERNING COMPUTER APPLICATIONS FOR EDUCATION IN EDUCATIONAL
INSTITUTION UNDER THE JURISDICTION OF THE DEPARTMENT OF VOCATIONAL
EDUCATION, MINISTRY OF EDUCATION) อ.ที่ปรึกษา : อ.คร.เชาวเลิศ เลิศชโลฬาร,
180 หน้า. ISBN 974-579-669-7

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพ ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์
เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ กลุ่มประชากรเป็นผู้บริหารสถาน
ศึกษา ผู้ช่วยผู้บริหาร หัวหน้าคณะ หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ และผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ จำนวน
983 คน

ผลการวิจัยพบว่า

1. สถานศึกษาในสังกัดกรมอาชีวศึกษา ร้อยละ 58.7 มีเครื่องคอมพิวเตอร์ใช้เพื่องาน
ทะเบียนนักศึกษา การวางแผนและพัฒนา มีไม่กี่สถาบันที่เปิดสอนคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ส่วนใหญ่จะเปิดสอน
เป็นวิชาเลือก
2. ทั้งผู้บริหารและผู้สอนระบุปัญหาเกี่ยวกับจำนวนเครื่องไม่เพียงพอ และไม่ทันต่อการ
เปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และต้องการให้มีการปรับราคากลางของคอมพิวเตอร์ให้เหมาะสมกับสภาพ
ปัจจุบัน
3. ทั้งผู้บริหารและครูผู้สอนเสนอแนะว่า กรมอาชีวศึกษาควรจัดสรรหรือสนับสนุนให้ทุกสถาน
ศึกษาคอมพิวเตอร์ไปใช้งานบริหาร และมีการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ทุกระดับ ทั้งนี้ควรจัดตั้ง
ศูนย์กลางค่านคอมพิวเตอร์เพื่อบริการแนะนำ รวบรวมและพัฒนาโปรแกรมให้เหมาะสมกับการใช้งาน
พร้อมทั้งจัดฝึกอบรมบุคลากรอย่างต่อเนื่อง นอกจากนี้หลักสูตรควรเป็นภาคปฏิบัติมากกว่าทฤษฎี เนื้อหาควร
ประยุกต์ตามสาขาวิชาชีพ และกรมฯ ควรมีงบประมาณสนับสนุนเฉพาะด้าน และกำหนดนโยบายในการนำไป
ใช้หรือเพื่อการเรียนการสอนให้ชัดเจน



ภาควิชา..... โสตทัศนศึกษา
สาขาวิชา..... โสตทัศนศึกษา
ปีการศึกษา..... 2534

ลายมือชื่อผู้วิจัย.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา.....
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม.....

SUPANEE MEEKANUCH : STATES, PROBLEMS AND NEEDS CONCERNING COMPUTER APPLICATIONS FOR EDUCATION IN EDUCATIONAL INSTITUTION UNDER THE JURISDICTION OF THE DEPARTMENT OF VOCATIONAL EDUCATION, MINISTRY OF EDUCATION, THESIS ADVISOR : CHAWALERT LERTCHALOLARN, Ph.D., 180 PP. ISBN 974-579-669-7

The purposes of this study were to investigate the states, problems and needs concerning computer applications for education in educational institutions under the jurisdiction of the Department of Vocational Education, Ministry of Education. The subjects were 983 administrators, assistant administrators, heads of computer departments, and instructors in computer.

The findings indicated as follows:

1. A little over fifty percent of educational institutes under the Department of Vocational Education used computers for students record, planning and development. Only few institutes offered computer science programs, mostly offered as selective courses.

2. Both administrators and instructors indicated problems as not sufficient amount of computers and could not catch up with the latest technology. They also want the standard prices of computer system being adjusted.

3. The administrators and instructors suggested that the Department of Vocational Education should promote the computer utilization in administration and teaching/learning activities at all levels, and also establish a center to provide services, advices, gathering and developing appropriate working programs. In-service training program should be done continuously. The curriculum should emphasize practice than theories, and should be relevant to the careers. There should be the policy and providing budget to support computer for teaching and learning.

ภาควิชา วิศวกรรมศึกษา
สาขาวิชา วิศวกรรมศึกษา
ปีการศึกษา 2534

ลายมือชื่อนิสิต
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา
ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาร่วม



กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงลงได้ เนื่องจากได้รับความกรุณาจาก อาจารย์ ดร.เชาวเลิศ เลิศขลิพัร ที่ให้ความช่วยเหลือและให้คำแนะนำต่องานวิจัยครั้งนี้ ตลอดจนคณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ คือ รองศาสตราจารย์วิรุฬห์ สีลาภฤทธิ รองศาสตราจารย์ ไกรวิชิต ตันติเมธ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง และ ดร.ประมวล เสนาภฤทธิ กรุณาให้คำแนะนำเพิ่มเติม ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณในความกรุณาเป็นอย่างสูง มา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ท่านอธิบดีกรมอาชีวศึกษา และผู้อำนวยการกองต่าง ๆ ในสังกัดกรมอาชีวศึกษา คือ กองวิทยาลัยอาชีวศึกษา กองวิทยาลัยเกษตรกรรม กองวิทยาลัยเทคนิค กองการศึกษาอาชีพ ตลอดจนผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ อาจารย์ผู้สอนวิชา คอมพิวเตอร์ ในสถานศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษาทั่วประเทศที่ให้ความอนุเคราะห์ตอบแบบสอบถามเนื่องงานวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบพระคุณ คณะอาจารย์ภาควิชาโสตทัศนศึกษาทุกท่านที่ให้ความรู้และคำแนะนำตลอดระยะเวลาที่ศึกษา อาจารย์รัตนา เทพคลไชย ที่ให้คำแนะนำการสร้างแบบสอบถาม อาจารย์จริยา ทันพะกุล ณ อยุธยา กรุณาตรวจแบบสอบถามเพื่อให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น อาจารย์ปราณี เขียวรัตน์ ช่วยประสานงานหน่วยงานต่าง ๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ และขอขอบคุณ คุณนาถวดี แซ่ตัน คุณอัจฉราวรรณ กมลรัตน์ ให้ความช่วยเหลือการวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS⁺ เนื่อน ๆ C2 ทุกคนที่ช่วยเหลือด้วยดี ตลอดจนบัณฑิตวิทยาลัยที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยบางส่วน

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ บิดา มารดา และน้อง ที่ให้ทุนและกำลังใจแก่ผู้วิจัยเสมอ มาจนสำเร็จการศึกษา ขอขอบคุณอาจารย์ธงชัย เล็งศิริ ในความอนุเคราะห์ทุก ๆ ด้าน โดยเฉพาะกำลังใจ

สุภาณี มีคณะช



สารบัญ

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญตาราง.....	ฅ
สารบัญแผนภูมิ.....	ญ
สารบัญแผนภาพ.....	ฎ

บทที่

1. บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
คำถามในการวิจัย.....	7
ขอบเขตของการวิจัย.....	7
คำจำกัดความของการวิจัย.....	8
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	8
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	9
ความหมายของคอมพิวเตอร์.....	9
วิวัฒนาการของคอมพิวเตอร์.....	10
การใช้คอมพิวเตอร์ในวงการศึกษา.....	14
รูปแบบการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในสถานศึกษา หรือหน่วยราชการ.....	30
อาชีวศึกษา.....	38
การจัดการอาชีวศึกษาตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ.....	39
การพัฒนาอาชีวศึกษาในปัจจุบัน.....	42
กรมอาชีวศึกษา.....	43
การพัฒนาการของหลักการบริหารอาชีวศึกษา.....	45

สารบัญ(ต่อ)

3.	วิธีดำเนินการวิจัย.....	52
	การกำหนดวัตถุประสงค์การวิจัย.....	52
	ขอบเขตและประเด็นในการวิจัย.....	52
	ประชากร/กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	54
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	55
	การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	57
	การวิเคราะห์ข้อมูล.....	58
4.	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	60
5.	สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	119
	วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	119
	คำถามในการวิจัย.....	120
	สรุปผลการวิจัย.....	120
	อภิปรายผล.....	126
	ข้อเสนอแนะ.....	127
	รายการอ้างอิง.....	130
	ภาคผนวก.....	136
	ประวัติผู้วิจัย.....	167

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนและร้อยละของแบบสอบถามที่ส่งไปยังกลุ่มตัวอย่าง และแบบ สอบถามที่ได้รับกลับคืน.....	60
2 จำนวนและร้อยละของประชากรจำแนกตามข้อมูลเบื้องต้นของสถาน ศึกษาผู้บริหารและผู้สอน.....	61
3 จำนวนและร้อยละของตำแหน่งผู้ช่วยผู้อำนวยการในสถานศึกษา.....	62
4 จำนวนและร้อยละของสถานศึกษาที่เปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์และสาขาวิชา คอมพิวเตอร์.....	63
5 จำนวนสถานศึกษาและจำนวนรายวิชาที่เปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์.....	63
6 ระยะเวลาและจำนวนสถานศึกษาที่คาดว่าจะเปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์.....	65
7 จำนวนและร้อยละของสถานศึกษาที่เปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในลักษณะต่าง ๆ.....	65
8 จำนวนและร้อยละของสถานศึกษาที่เปิดสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับต่าง ๆ.....	66
9 จำนวนและร้อยละของสถานศึกษาแยกตามผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์.....	67
10 จำนวนและร้อยละของสถานศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์.....	67
11 จำนวนและร้อยละของสถานศึกษาที่มีอุปกรณ์คอมพิวเตอร์.....	68
12 จำนวนและร้อยละของสถานศึกษาที่มีระบบ LAN (เฉพาะสถานศึกษาที่มีเครื่อง)... ..	68
13 เหตุผลของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ระบบ LAN ในสถานศึกษา... ..	69
14 จำนวนและร้อยละของสถานศึกษาและผู้ใช้ที่นำคอมพิวเตอร์ไปใช้ใน ลักษณะงานต่าง ๆ (เฉพาะสถานศึกษาที่มีเครื่องคอมพิวเตอร์).....	69
15 จำนวนและร้อยละของสถานการณ์ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา ตามการ รับรู้ของผู้บริหาร.....	71
16 แหล่งงบประมาณจากที่อื่น ๆ ในการจัดซื้อ จัดหาคอมพิวเตอร์มาใช้ใน สถานศึกษาของผู้บริหาร.....	72
17 จำนวนและร้อยละผู้ใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาตามการรับรู้ของผู้บริหาร.....	72
18 จำนวนและร้อยละผู้สอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอนโดยเฉลี่ย ต่อสัปดาห์และโดยเฉลี่ยแต่ละครั้ง.....	73
19 จำนวนและร้อยละผู้สอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ประกอบการสอนในแต่ละครั้ง.....	74

สารบัญตาราง (ต่อ)

20 ประเภทของ Software ที่สถาบันมีความต้องการ ตามความคิดเห็น ของผู้สอน.....	74
21 จำนวนและร้อยละของผู้สอนที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในสถานศึกษา.....	75
22 จำนวนผู้เรียนวิชาคอมพิวเตอร์ในวิชาที่ผู้สอนแต่ละคนสอนและ อัตราส่วนเฉลี่ยระหว่างจำนวนผู้เรียนกับเครื่องคอมพิวเตอร์.....	76
23 สภาพและขนาดของห้องเรียนคอมพิวเตอร์ตามความคิดเห็นของผู้สอน.....	77
24 อุปกรณ์ประกอบการสอนในห้องเรียนคอมพิวเตอร์ที่ผู้สอนใช้สอน.....	77
25 สภาพห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาตามการรับรู้ของผู้สอน.....	78
26 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารสถานศึกษาจำแนกตามตำแหน่ง.....	79
27 จำนวนและร้อยละของประชากรจำแนกตามสถานภาพส่วนตัว.....	79
28 จำนวนและร้อยละผู้สอนที่มีประสบการณ์สอนวิชาคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา.....	81
29 จำนวนผู้สอนปฏิบัติในตำแหน่งต่าง ๆ นอกเหนืองานสอน.....	81
30 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้สอนที่มีความรู้ด้าน คอมพิวเตอร์.....	82
31 จำนวนของผู้บริหารสถานศึกษาที่มีความรู้ด้านอื่น ๆ.....	82
32 จำนวนและร้อยละของแหล่งความรู้คอมพิวเตอร์ของผู้บริหารสถานศึกษา และผู้สอน.....	83
33 แหล่งที่ผู้บริหารค้นคว้าหาความรู้คอมพิวเตอร์.....	84
34 แหล่งที่ผู้สอนที่ค้นคว้าหาความรู้คอมพิวเตอร์เพิ่มเติม.....	84
35 จำนวนและร้อยละของผู้บริหารสถานศึกษาและผู้สอนที่คาดว่าสถานศึกษา จะมีคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้นภายใน 2 ปี.....	85
36 เหตุผลของผู้บริหารและผู้สอนที่คาดว่าจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น ในสถานศึกษา.....	85
37 เหตุผลของผู้บริหารและผู้สอนที่คาดว่าจะไม่มีการเพิ่มเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น ในสถานศึกษา.....	86
38 เหตุผลของผู้บริหารและผู้สอนที่ไม่แน่ใจว่าจะมีเครื่องคอมพิวเตอร์เพิ่มขึ้น ในสถานศึกษา.....	87

สารบัญตาราง (ต่อ)

39	จำนวนและร้อยละของผู้บริหารสถานศึกษาที่คาดว่าสถานศึกษาจะมีการฝึกอบรมให้ความรู้คอมพิวเตอร์แก่ครู อาจารย์และบุคลากร.....	88
40	เหตุผลของผู้บริหารที่คาดว่าจะมีการโครงการฝึกอบรมหรือให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา.....	89
41	เหตุผลของผู้บริหารที่คาดว่าจะไม่มีการโครงการฝึกอบรมหรือให้ความรู้ด้านคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา.....	89
42	จำนวนและร้อยละของโครงการฝึกอบรมให้ความรู้คอมพิวเตอร์ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้สอน.....	90
43	แสดงจำนวนและร้อยละของผู้สอนตามความต้องการฝึกอบรมโดยเรียงลำดับความสำคัญ.....	91
44	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้บริหาร และผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาด้านวิชาการ.....	92
45	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการในการใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาด้านงานส่งเสริมการศึกษา.....	94
46	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการใช้คอมพิวเตอร์งานด้านกิจการนักศึกษา.....	95
47	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์งานด้านวิจัยและพัฒนา.....	96
48	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้บริหารและผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการการใช้คอมพิวเตอร์งานด้านการเรียนการสอน.....	97
49	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการใช้คอมพิวเตอร์ในงานด้านบุคลากร.....	98
50	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของความคิดเห็นของผู้สอนเกี่ยวกับความต้องการเปิดสอนสาขาวิชาคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา.....	98
51	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ด้าน Hardware.....	99

สารบัญตาราง(ต่อ)

52	ประเด็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ Hardware ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหารและผู้สอน.....	100
53	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา ด้าน Software.....	102
54	ประเด็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ Software ตามความคิดเห็นของผู้บริหารและ ผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์.....	102
55	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา ด้านหลักสูตร.....	104
56	ประเด็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ หลักสูตร ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหาร และผู้สอน.....	105
57	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา ด้านบุคลากร.....	106
58	ประเด็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ บุคลากร ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหาร และผู้สอน.....	107
59	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา ด้านการเรียนการสอน.....	108
60	ประเด็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ การเรียนการสอน ตามความคิดเห็น ของผู้บริหาร และผู้สอน.....	109
61	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา ด้านงบประมาณ.....	111
62	ประเด็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ งบประมาณ ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหาร และผู้สอน.....	112
63	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา ด้านนโยบาย.....	113
64	ประเด็นและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับ นโยบาย ตามความคิดเห็นของ ผู้บริหาร และผู้สอน.....	114
65	ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ การศึกษา ด้านสภาพห้องเรียนและสภาพแวดล้อม.....	116

สารบัญตาราง(ต่อ)

66 ประเด็นและข้อเสนอแนะด้านอื่น ๆ ตามความคิดเห็นของผู้บริหารสถานศึกษา.....117

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 การบริหารสถานศึกษา สังกัดกรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ.....	48
2 ระบบการจัดการศึกษาของกรมอาชีวศึกษา.....	45

สารบัญแผนภาพ

แผนภาพที่	หน้า
1 วิวัฒนาการคอมพิวเตอร์	11
2 โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการฝึกหัด.....	20
3 โปรแกรมสอนชนิดเลือกบทเรียนได้.....	21
4 การใช้คอมพิวเตอร์จัดการสอนในโครงการเพลโต.....	27
5 รูปแบบการนำไมโครคอมพิวเตอร์มาใช้ในสถานศึกษา.....	33