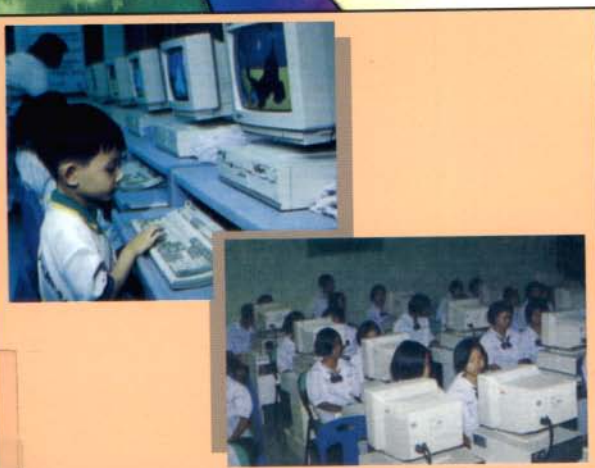


รายงานการวิจัย
เรื่อง

การศึกษาสภาพการนำคอมพิวเตอร์ มาใช้ในโรงเรียน

โครงการการวิจัยการศึกษาประสิทธิภาพ
ใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารทางการเรียนการสอน



กองวิจัยทางการศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

กรมวิชาการ

รายงานการวิจัย
เรื่อง
การศึกษาสภาพการนำคอมพิวเตอร์
มาใช้ในโรงเรียน

โครงการการวิจัยการศึกษาประสิทธิภาพ
การใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร
ทางการเรียนการสอน

กองวิจัยทางการศึกษา

กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

2541

รายงานการวิจัย เรื่องการศึกษาสภาพการนำคอมพิวเตอร์
มาใช้ในโรงเรียน

พิมพ์ครั้งที่ 1 พ.ศ. 2541

จำนวน 5,000 เล่ม

ISBN 974 - 268 - 6106

เอกสารงานวิจัยการศึกษาอันดับที่ 216 / 2541

กองวิจัยทางการศึกษา กรมวิชาการ

กระทรวงศึกษาธิการ

ข้อสรุป

งานวิจัยนี้เป็นการสำรวจสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารจากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา 1,190 โรงเรียน และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ 168 โรงเรียน ได้ข้อสรุปดังนี้

โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษานำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานต่อไปนี้งานวิชาการ (ร้อยละ 90.00) งานธุรการ การเงินและพัสดุ (ร้อยละ 87.97) งานบุคลากร (ร้อยละ 84.12) งานกิจกรรมนักเรียน (ร้อยละ 52.18) งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน (ร้อยละ 46.81) งานอาคารสถานที่ (ร้อยละ 34.45) ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ดำเนินงานในระบบเครือข่ายของโรงเรียน พบว่า ร้อยละ 32.02 มีระบบ LAN ร้อยละ 6.89 มีระบบ Internet และร้อยละ 1.60 มีระบบ WAN โดยมีสถานที่ติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ไว้ที่ห้องปฏิบัติการงานคอมพิวเตอร์สูงสุด รองลงมาคือ ห้องพัสดุ ห้องเรียน

ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า ส่วนใหญ่นำมาใช้น้อยกว่า 3 ปี ใช้มากที่สุดในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ปัญหาอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน คือ มีจำนวนเครื่องไม่เพียงพอกับการใช้งาน ขาดคู่มือการแนะนำการใช้ Software ขาดโอกาสในการใช้เครือข่าย

คำนำ

รายงานการวิจัยนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการ การศึกษา ประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารทางการเรียนการสอน เพื่อ ศึกษาสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา และ โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ในด้าน การบริหารและการจัดการเรียนการสอน

คอมพิวเตอร์มีบทบาทสำคัญในวงการศึกษา สามารถนำ มาใช้ในการบริหารและการจัดการศึกษา โดยบันทึกจัดเก็บข้อมูล สืบค้น และพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากรอย่างรวดเร็ว ทำให้ช่วยลด ความซ้ำซ้อนของข้อมูลและมีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนใน การช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการศึกษาของโรงเรียน แต่ทั้งนี้โรงเรียน จะต้องพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญเกี่ยวกับการใช้ คอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี

กรมวิชาการหวังว่ารายงานฉบับนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อ โรงเรียนและผู้เกี่ยวข้อง ตลอดจนผู้สนใจทั่วไป ในการพัฒนาการใช้ คอมพิวเตอร์เพื่อการสื่อสารทางการเรียนการสอน และขอขอบคุณคณะ ผู้วิจัย ผู้บริหารโรงเรียน และทุกท่านที่มีส่วนร่วมดำเนินงานวิจัยนี้จนสำเร็จ ลุล่วงด้วยดี



(นายพงษ์ศักดิ์ จันทรสุนทร)
อธิบดีกรมวิชาการ

คอมพิวเตอร์ ขาดบุคลากรที่รับผิดชอบโดยตรง และมีงบประมาณจำกัด

โรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหารต่อไปนี้ งานบุคลากร (ร้อยละ 95.83) งานธุรการ การเงิน และพัสดุ (ร้อยละ 66.67) งานวิชาการ (ร้อยละ 64.29) งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน (ร้อยละ 53.57) งานกิจกรรมนักเรียน (ร้อยละ 47.62) งานอาคารสถานที่ (ร้อยละ 36.31) ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ดำเนินงานในระบบเครือข่ายของโรงเรียนพบว่า โรงเรียนร้อยละ 32.14 มีระบบ LAN ร้อยละ 1.79 มีระบบ Internet และร้อยละ 1.19 มีระบบ WAN โดยมีสถานที่ติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์คือ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สูงสุด รองลงมาคือ ห้องโสตทัศนอุปกรณ์/ศูนย์สื่อ ห้องพัสดุ ห้องสมุด

ในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน พบว่า ส่วนใหญ่โรงเรียนนำคอมพิวเตอร์มาใช้น้อยกว่า 3 ปี ใช้มากที่สุดในระดับประถมศึกษาปีที่ 5 ปัญหาอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน คือ จำนวนคอมพิวเตอร์มีไม่พอกับการใช้งาน ขาดฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ครูมีระยะเวลาในการอบรมไม่เพียงพอ การใช้ภาษาในการใช้เครื่องขาดผู้ที่มีความรู้ ความชำนาญโดยเฉพาะ

สารบัญ

	หน้า
คำนำ	
ข้อสรุป	ก
ความนำ	1
สรุปผลการวิจัย	3
1. ผลการวิจัยจากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา	3
2. ผลการวิจัยจากโรงเรียนสังกัดสำนักงาน คณะกรรมการประถมศึกษาแห่งชาติ	11
อภิปรายผล	19
ข้อเสนอแนะ	23
บรรณานุกรม	24
รายชื่อคณะผู้วิจัย	29

ความนำ

ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ซึ่งเป็นไปอย่างรวดเร็ว ได้ก่อให้เกิดความตื่นตัวในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นเครื่องมือเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงาน และได้รับความนิยมน้อย่างแพร่หลายในทุกหน่วยงาน รวมทั้งหน่วยงานการศึกษาที่มีความกระตือรือร้นในการนำมาเพิ่มประสิทธิภาพของการทำงานให้เยาวชนได้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ดังนั้น การศึกษาสภาพของการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา เป็นการแสวงหาข้อมูลเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารการศึกษา การจัดการเรียนการสอน อนึ่ง จากวิวัฒนาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเสริมสร้างการเรียนรู้ให้แก่นักเรียนและเยาวชนสามารถเรียนรู้ได้ตลอดชีวิต อีกทั้งสามารถค้นหาความรู้ได้ในโลกกว้างด้วย กรมวิชาการจึงตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องนำข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียน เพื่อจะได้นำข้อค้นพบมาใช้เป็นแนวทางในการให้การส่งเสริมสนับสนุนโรงเรียนเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์ไปใช้ในการพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพต่อไป

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาสภาพการ
ใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารด้านการบริหารและการจัดการเรียน
การสอนในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะ
กรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้คือ โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา
จำนวน 1,712 โรงเรียน และสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถม
ศึกษาแห่งชาติ ที่ได้รับรางวัลทุกประเภทของสำนักงานคณะ
กรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ครูสภา และกรมวิชาการ
ระหว่างปีพ.ศ. 2535 - 2540 จำนวน 406 โรงเรียน โดยใช้แบบสอบ
ถามเป็นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยการขอความร่วมมือ
ไปยังผู้บริหารโรงเรียนและส่งแบบสอบถามคืนทางไปรษณีย์ ได้
รับแบบสอบถามกลับจากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาจำนวน
1,190 โรงเรียน และโรงเรียนสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการ
ประถมศึกษาแห่งชาติ จำนวน 168 โรงเรียน แล้วนำมาวิเคราะห์
ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

สรุปผลการวิจัย

การนำเสนอสรุปผลการวิจัยได้แยกเสนอตามสังกัดโรงเรียน คือ กรมสามัญศึกษา และสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้

1. ผลการวิจัยจากโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา

1.1 สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหาร

โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา

โรงเรียนนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหารโรงเรียนทุกงาน ได้แก่ งานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจกรรมนักเรียน งานธุรการ การเงิน และพัสดุ งานอาคารสถานที่ งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน สรุปได้ดังนี้

1) การใช้คอมพิวเตอร์บริหารงานวิชาการ พบว่าโรงเรียนร้อยละ 90.00 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานวิชาการ โดยส่วนใหญ่ใช้ทำปฏิทินปฏิบัติงาน แผนภูมิ และสถิติต่าง ๆ (ร้อยละ 82.63) รองลงมาได้แก่ วัดและประเมินผลการเรียน (ร้อยละ 74.32) ผลิตสื่อและจัดทำสื่อการเรียนการสอน (ร้อยละ 70.03) งานทะเบียนนักเรียน (ร้อยละ 67.41) จัดตารางการเรียนการสอน (ร้อยละ 56.77) วางแผนงานวิชาการ (ร้อยละ 50.89) จัดการเรียนการสอนเป็นเครื่องช่วยการสอนของ

ครู (ร้อยละ 47.81) จัดแผนการเรียนรู้ (ร้อยละ 43.23) และจัด
ครูเข้าสอน (ร้อยละ 36.69)

2) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารบุคลากร พบว่า โรงเรียนร้อยละ 84.12 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหาร
บุคลากร โดยส่วนใหญ่ใช้ในการพิมพ์รายงานปฏิบัติงาน (ร้อยละ
78.72) รองลงมาได้แก่ ทำทะเบียนประวัติของครูและบุคลากร
(ร้อยละ 64.64) ทำสถิติเกี่ยวกับการขึ้นเงินเดือนของครูและ
บุคลากร (ร้อยละ 63.24) ทำสถิติการมาปฏิบัติงานของครูและ
บุคลากร (ร้อยละ 51.25) จัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผน
อัตรากำลังคน (ร้อยละ 26.97)

3) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารกิจกรรมนักเรียน พบว่า โรงเรียนร้อยละ 52.18 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการ
บริหารกิจกรรมนักเรียน โดยส่วนใหญ่ใช้ในการจัดทำประวัตินัก
เรียน (ร้อยละ 63.48) รองลงมาได้แก่ บันทึกประวัติของนักเรียน
ดีเด่นและนักเรียนที่รับทุน (ร้อยละ 47.34) บันทึกกรณีปัญหา
ของนักเรียน (ร้อยละ 45.25) บันทึกข้อมูลสุขภาพของนักเรียน
(ร้อยละ 35.27) บันทึกข้อมูลการมาเรียน ขาดเรียนของนักเรียน
(ร้อยละ 34.30) บันทึกข้อมูลกรณีให้คำปรึกษาของฝ่ายปกครอง
และแนะแนว (ร้อยละ 33.82) บันทึกการติดตามผลศิษย์เก่า
(ร้อยละ 28.50)

4) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารธุรกิจ การเงิน และพัสดุ พบว่า โรงเรียนร้อยละ 87.98 ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหารธุรกิจ การเงิน และพัสดุ โดยส่วนใหญ่ใช้ทำบัญชีเงินเดือนครู (ร้อยละ 91.69) รองลงมาได้แก่ บันทึกข้อมูล และเอกสารราชการ (ร้อยละ 75.26) ทำทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์ (ร้อยละ 45.46) ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือหลักทรัพย์ (ร้อยละ 41.26) ติดตามผลการปฏิบัติงาน และการใช้งบประมาณของโรงเรียน (ร้อยละ 34.96) ลงทะเบียนและการชำระค่าเล่าเรียน (ร้อยละ 23.02)

5) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารอาคารสถานที่ พบว่า โรงเรียน ร้อยละ 34.45 ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหารอาคารสถานที่ โดยส่วนใหญ่บันทึกการปฏิบัติงานของฝ่ายรับผิดชอบอาคารสถานที่ (ร้อยละ 57.32) รองลงมาได้แก่ บันทึกข้อมูลแสดงแผนผังอาคารเรียน (ร้อยละ 55.85) เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาคารเรียน การสร้างบำรุงรักษา (ร้อยละ 54.39) ประเมินผลการใช้อาคารสถานที่ (ร้อยละ 41.46) ทำตารางควบคุมการใช้อาคารเรียนอย่างเป็นระบบ (ร้อยละ 41.22) ซ่อมแซมอาคารห้องเรียน และบริเวณโรงเรียน (ร้อยละ 28.54)

6) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า โรงเรียนร้อยละ 46.81 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยส่วนใหญ่มีข้อมูลเกี่ยวกับสถิติของโรงเรียนด้านต่าง ๆ (ร้อยละ 74.69) รองลงมาได้แก่ มีข้อมูลการให้บริการแก่ชุมชน (ร้อยละ 53.32) มีรายการกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (ร้อยละ 50.63) มีข้อมูลการขอความช่วยเหลือจากชุมชน (ร้อยละ 41.47) มีรายการกิจกรรมพัฒนาชุมชน (ร้อยละ 36.80) มีแหล่งข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (ร้อยละ 28.90)

1.2 สภาพการดำเนินงานในระบบเครือข่ายของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานในระบบเครือข่ายของโรงเรียนพบว่า

- มีระบบ LAN (Local Area Networks) ร้อยละ 32.02 ซึ่งนำมาใช้ในการทำงานส่วนใหญ่คือ File Transfer (ร้อยละ 43.57) Information Search (ร้อยละ 30.97) E-mail (ร้อยละ 13.12) WWW (World Wide Web) (ร้อยละ 11.81) เล่นเกมส์ (ร้อยละ 9.45) Chatting (ร้อยละ 6.82) Bulletin Boards (ร้อยละ 4.99)

- มีระบบ Internet ร้อยละ 6.89 ซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 70.50 ไม่มีการเชื่อมโยงเข้าระบบ Internet ร้อยละ 6.20 มีการเชื่อมโยงเข้าระบบ Internet โดยการผ่านระบบ LAN ของหน่วยงานต่าง ๆ (ร้อยละ 44.59) และผ่านระบบ LAN ของโรงเรียน (ร้อยละ 35.16)

- มีระบบ WAN (Wide Area Networks) ร้อยละ 1.60 สถานที่ติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนพบว่าโรงเรียนส่วนใหญ่ติดตั้งไว้ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 51.60) รองลงมาได้แก่ ห้องพักครู (ร้อยละ 10.84) ห้องเรียน (ร้อยละ 9.66) ห้องสมุด (ร้อยละ 7.06) ห้องโสตทัศนอุปกรณ์/ศูนย์สื่อ (ร้อยละ 4.62) และห้องปฏิบัติการเฉพาะทางการสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 3.87)

1.3 การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา

1) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนโรงเรียนส่วนใหญ่ นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสื่อสารทางการเรียนการสอนน้อยกว่า 3 ปี (ร้อยละ 44.71) รองลงมาคือ 4 - 6 ปี (ร้อยละ 28.82) 7 - 9 ปี (ร้อยละ 5.46) และ 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 1.60) โดยการจัดการเรียนการสอนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 มากที่สุด (ร้อยละ 59.24) รองลงมาได้แก่

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 54.87) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ร้อยละ 52.02) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ร้อยละ 48.07) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ร้อยละ 46.47) และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ร้อยละ 45.29)

จุดประสงค์ที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ พบว่า ใช้เป็นกิจกรรมเสริม (ร้อยละ 46.81) เป็นสื่อในการจัดการเรียนการสอน (ร้อยละ 30.76) เพื่อการสืบค้นและศึกษาข้อมูล (ร้อยละ 24.45) เพื่อการวัดและประเมินผล (ร้อยละ 7.82)

2) บทบาทการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

กิจกรรมการเรียนการสอนที่โรงเรียนใช้ประโยชน์จากระบบเครือข่ายพบว่า เป็นการบรรยาย (ร้อยละ 19.24) การถาม/ตอบระหว่างนักเรียนกับครู หรือนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน (ร้อยละ 12.44) ครูกับนักเรียนร่วมกันอภิปราย (ร้อยละ 12.02) การจัดทำวัสดุการเรียนการสอน หรือ Software เกี่ยวกับรายวิชา (ร้อยละ 9.24) การจัดส่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียนไปยังเครือข่าย (ร้อยละ 6.97) ร่วมกันศึกษาค้นคว้ากับโรงเรียนอื่น และการแจ้งผลการเรียน ผลการทำกาบ้านให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคล (ร้อยละ 4.29 เท่ากัน)

ประโยชน์การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเรียงตามลำดับร้อยละจากมากไปหาน้อย คือ ใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน (ร้อยละ 62.61) ใช้ในกิจกรรมเสริม (ร้อยละ 40.59) ใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้า (ร้อยละ 31.76) ให้บริการต่าง ๆ แก่นักเรียน (ร้อยละ 17.23)

3) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารที่ได้ศึกษาครั้งนี้เป็นปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่อง (Hardware) โปรแกรม (Software) บุคลากร (Peopleware) ตลอดจนปัญหาของการใช้ประโยชน์ ปัญหานโยบายการวางแผนและการจัดการสรุปผลได้ดังนี้

1) ปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่อง (Hardware) ที่โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน (ร้อยละ 71.18) รองลงมาคือ คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เป็นรุ่นเก่า ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน (ร้อยละ 48.24) และอุปกรณ์ที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 47.31) และเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีขีดจำกัดในการติดต่อสื่อสาร (ร้อยละ 25.55)

2) ปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรม (Software) โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ ขาดคู่มือแนะนำการใช้ Software (ร้อยละ 46.47) รองลงมาคือ ขาดฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ (ร้อยละ 35.46) โปรแกรมที่ใช้งานไม่เหมาะสม (ร้อยละ 21.18) และ Software มีคุณภาพต่ำ (ร้อยละ 17.65)

3) ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร (Peopleware) โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ ครูขาดโอกาสในการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 54.45) รองลงมาคือ ครูขาดการฝึกอบรม (ร้อยละ 50.00) ครูขาดการฝึกฝน (ร้อยละ 45.63) ระยะเวลาในการอบรมไม่เพียงพอ (ร้อยละ 32.27) และเนื้อหาในการอบรมไม่เพียงพอ (ร้อยละ 26.13)

4) ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ โรงเรียนมีปัญหามากที่สุด คือ การขาดบุคลากรที่รับผิดชอบโดยตรง (ร้อยละ 38.24) ปัญหาทางภาษา (ร้อยละ 37.90) ข้อมูลมีคุณภาพต่ำ (ร้อยละ 17.73) ผู้บริหารขาดความสนใจ (ร้อยละ 11.43) นักเรียนขาดความสนใจ (ร้อยละ 9.08) และบิดา-มารดาไม่สนับสนุน (ร้อยละ 5.21)

5) ปัญหาเกี่ยวกับนโยบาย การวางแผน และการจัดการ โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ งบประมาณจำกัด

(ร้อยละ 72.10) รองลงมาคือ การขาดผู้มีความชำนาญ (ร้อยละ 61.09) ค่าใช้จ่ายในการใช้เครือข่ายสูง (ร้อยละ 48.40) และการบำรุงรักษาต้องใช้เทคนิคที่ยุ่งยาก (ร้อยละ 40.92)

2. ผลการวิจัยจากโรงเรียนสังกัดสำนักงาน

คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ (สปช.)

2.1 สภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนสังกัดสปช.

โรงเรียนนำระบบคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารโรงเรียนทุกงานได้แก่ งานวิชาการ งานบุคลากร งานกิจกรรมนักเรียน งานธุรการ การเงิน และพัสดุ งานอาคารสถานที่ งานความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน สรุปได้ดังนี้

1) การใช้คอมพิวเตอร์บริหารงานวิชาการ พบว่าโรงเรียนร้อยละ 64.29 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารงานวิชาการ โดยส่วนใหญ่ใช้วัดและประเมินผลการเรียน (ร้อยละ 91.67) รองลงมาได้แก่ ผลิตสื่อและจัดทำสื่อการเรียนการสอน (ร้อยละ 83.33) ทำปฏิทินปฏิบัติงาน แผนภูมิ และสถิติต่าง ๆ (ร้อยละ 82.41) งานทะเบียนนักเรียน (ร้อยละ 54.63) จัดตารางการเรียนการสอน (ร้อยละ 60.19) วางแผนงานวิชาการ (ร้อยละ 68.52) จัดการเรียนการสอนเป็นเครื่องช่วยการสอน

ของครู (ร้อยละ 87.04) จัดแผนการเรียน(ร้อยละ 49.07) และ
จัดครูเข้าสอน (ร้อยละ 43.52)

2) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารบุคลากร พบว่า
โรงเรียนร้อยละ 71.43 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหาร
บุคลากร โดยส่วนใหญ่ใช้พิมพ์รายงานการปฏิบัติงาน (ร้อยละ
91.67) รองลงมาได้แก่ ทำทะเบียนประวัติของครูและบุคลากร
(ร้อยละ 51.67) ทำสถิติการมาปฏิบัติงานของครูและบุคลากร
(ร้อยละ 50.00) ทำสถิติเกี่ยวกับการขึ้นเงินเดือนของครูและ
บุคลากร (ร้อยละ 46.67) รวบรวมผลการปฏิบัติงานของครูและ
บุคลากร (ร้อยละ 32.50) จัดทำและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อวางแผน
อัตรากำลังคน (ร้อยละ 20.83)

3) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารกิจกรรมนักเรียน
พบว่า โรงเรียนร้อยละ 47.62 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหาร
กิจกรรมนักเรียน โดยส่วนใหญ่ใช้บันทึกประวัติของนักเรียนดีเด่น
และนักเรียนที่รับทุน (ร้อยละ 62.50) รองลงมาได้แก่ จัดทำ
ประวัตินักเรียน (ร้อยละ 52.50) บันทึกข้อมูลสุขภาพของนักเรียน
และบันทึกข้อมูลการมาเรียนขาดเรียนของนักเรียน (ร้อยละ
50.00) บันทึกกรณีปัญหาของนักเรียน (ร้อยละ 37.50) บันทึก
ข้อมูลกรณี ให้ คำปรึกษาของฝ่ายปกครองและแนะแนว
(ร้อยละ 36.25) บันทึกการติดตามผลศิษย์เก่า (ร้อยละ 33.75)

4) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารงานธุรการ การเงิน และพัสดุ พบว่า โรงเรียนร้อยละ 66.67 ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารธุรการ การเงิน และพัสดุ โดยส่วนใหญ่ใช้บันทึกข้อมูลและเอกสารราชการ (ร้อยละ 83.04) รองลงมาได้แก่ทำบัญชีเงินเดือนครู (ร้อยละ 82.14) ทำทะเบียนพัสดุ ครุภัณฑ์ (ร้อยละ 54.46) ทำบัญชีรายรับ รายจ่าย หรือหลักทรัพย์ (ร้อยละ 44.64) ติดตามผลการปฏิบัติงาน และการใช้งบประมาณของโรงเรียน (ร้อยละ 37.50) ลงทะเบียนและการชำระค่าเล่าเรียน (ร้อยละ 18.75)

5) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารงานอาคารสถานที่ พบว่า โรงเรียนร้อยละ 36.31 ได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารอาคารสถานที่ โดยส่วนใหญ่ใช้บันทึกการปฏิบัติงานของฝ่ายรับผิดชอบอาคารสถานที่ (ร้อยละ 73.77) รองลงมาได้แก่เก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับอาคารเรียน การสร้างบำรุงรักษา (ร้อยละ 70.49) บันทึกข้อมูลแสดงแผนผังอาคารเรียน (ร้อยละ 67.21) ประเมินผลการใช้อาคารสถานที่ (ร้อยละ 45.90) ซ่อมแซมอาคารห้องเรียน และบริเวณโรงเรียน (ร้อยละ 42.62) และทำตารางควบคุมการใช้อาคารเรียนอย่างเป็นระบบ (ร้อยละ 37.70)

6) การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน พบว่า โรงเรียนร้อยละ 53.57 นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหารความสัมพันธ์ระหว่างโรงเรียนกับชุมชน โดยส่วนใหญ่เป็นกิจกรรมสร้างความสัมพันธ์กับชุมชน (ร้อยละ 61.11) รองลงมาได้แก่ มีข้อมูลเกี่ยวกับสถิติของโรงเรียนด้านต่าง ๆ (ร้อยละ 58.89) มีข้อมูลการให้บริการแก่ชุมชน (ร้อยละ 54.44) มีข้อมูลการขอความช่วยเหลือจากชุมชน (ร้อยละ 52.22) กิจกรรมพัฒนาชุมชน (ร้อยละ 30.00) และมีแหล่งข้อมูลภูมิปัญญาท้องถิ่น (ร้อยละ 26.67)

2.2 สภาพการดำเนินงานในระบบเครือข่ายของโรงเรียนสังกัดสพช.

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการดำเนินงานในระบบเครือข่ายของโรงเรียน พบว่า

- มีระบบ LAN ร้อยละ 32.14 ซึ่งนำมาใช้ส่วนใหญ่คือ เล่นเกมส์ (ร้อยละ 35.19) File Transfer (ร้อยละ 20.37) Information Search, Chatting, Bullentin Boards (ร้อยละ 7.41) E-mail และ WWW (World Wide Web) (ร้อยละ 3.70)

- มีระบบ Internet ร้อยละ 1.79 ซึ่งโรงเรียนส่วนใหญ่ร้อยละ 93.45 ไม่มีการเชื่อมโยงเข้าระบบ Internet ร้อยละ 1.79 มีการเชื่อมโยงเข้าระบบ Internet โดยทุกโรงเรียนผ่านระบบ LAN ของโรงเรียน

- มีระบบ WAN ร้อยละ 1.19

สถานที่ติดตั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนพบว่า โรงเรียนส่วนใหญ่ติดตั้งไว้ที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 63.10) รองลงมาได้แก่ ห้องโสตทัศนูปกรณ์/ศูนย์สื่อ (ร้อยละ 6.55) ห้องพักครู (ร้อยละ 5.85) ห้องสมุด (ร้อยละ 4.17) ห้องปฏิบัติการเฉพาะทางการสื่อสารด้วยคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 2.98) และห้องเรียน (ร้อยละ 1.79)

2.3 การใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการเรียนการสอนของโรงเรียนสังกัดสพข.

1) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน

โรงเรียนส่วนใหญ่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการสื่อสารทางการเรียนการสอนน้อยกว่า 3 ปี (ร้อยละ 84.52) รองลงมาคือ 4 - 6 ปี (ร้อยละ 7.74) 7 - 9 ปี และ 10 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 0.60 เท่ากัน) โดยมากใช้ในการจัดการเรียนการสอนใน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มากที่สุด (ร้อยละ 77.98) รองลงมาคือ
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 (ร้อยละ 63.69) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4
(ร้อยละ 40.48) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 (ร้อยละ 32.74) ชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2 (ร้อยละ 30.36) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
(ร้อยละ 27.98) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ร้อยละ 11.90) ชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 2 (ร้อยละ 10.71) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 (ร้อยละ 9.52)

จุดประสงค์ที่นำคอมพิวเตอร์มาใช้ พบว่า ใช้
เป็นสื่อในการเรียนการสอน (ร้อยละ 74.40) เป็นกิจกรรมเสริม
(ร้อยละ 71.43) เพื่อการวัดและประเมินผล (ร้อยละ 32.74)
และเพื่อการสืบค้นและศึกษาข้อมูล (ร้อยละ 25.00)

2) บทบาทการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียน
การสอน

กิจกรรมการเรียนการสอนที่โรงเรียนนำมาใช้
ประโยชน์จากเครือข่ายพบว่า เป็นการบรรยาย (ร้อยละ 32.14)
ครูกับนักเรียนร่วมกันอภิปราย (ร้อยละ 25.00) การถาม/ตอบ
ระหว่างนักเรียนกับครู หรือนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน (ร้อยละ
20.83) การร่วมกันศึกษาค้นคว้ากับโรงเรียนอื่น และการจัดทำ
วัสดุการเรียน หรือ Software เกี่ยวกับรายวิชา (ร้อยละ 5.95)

เท่ากัน) การจัดส่งข้อมูลที่มีประโยชน์ต่อการเรียนของนักเรียนไปยังเครือข่าย (ร้อยละ 2.98) การแจ้งผลการเรียน ผลการทำ การบ้านให้นักเรียนทราบเป็นรายบุคคล (ร้อยละ 2.38)

ประโยชน์การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน เรียงตามลำดับ ร้อยละจากมากไปหาน้อยคือ ใช้เป็นสื่อในการเรียน (ร้อยละ 73.81) ใช้ในกิจกรรมเสริมหลักสูตร (ร้อยละ 61.31) ใช้สำหรับการศึกษาค้นคว้า (ร้อยละ 27.98) และให้บริการต่าง ๆ แก่นักเรียน (ร้อยละ 11.31)

3) ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารที่ได้ศึกษาครั้งนี้ เป็นปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่อง (Hardware) โปรแกรม (Software) บุคลากร (Peopleware) ตลอดจนปัญหาของการใช้ประโยชน์ ปัญหานโยบายการวางแผน และการจัดการสรุปผลดังนี้

3.1) ปัญหาเกี่ยวกับตัวเครื่อง (Hardware) ที่โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ จำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอต่อการใช้งาน (ร้อยละ 80.95) รองลงมาคือ อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มีคุณภาพไม่ดี (ร้อยละ 26.19) คอมพิวเตอร์ที่มีอยู่เป็นรุ่นเก่า ขาดประสิทธิภาพในการทำงาน (ร้อยละ 20.24)

และเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีขีดจำกัดในการติดต่อสื่อสาร (ร้อยละ 18.45)

3.2) ปัญหาเกี่ยวกับโปรแกรม (Software) โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ ขาดฐานข้อมูลที่เป็นประโยชน์ (ร้อยละ 39.88) รองลงมาคือ ขาดคู่มือแนะนำการใช้ Software (ร้อยละ 38.69) โปรแกรมที่ใช้งานไม่เหมาะสม (ร้อยละ 22.02) และ Software มีคุณภาพต่ำ (ร้อยละ 17.26)

3.3) ปัญหาเกี่ยวกับบุคลากร (Peopleware) โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ ครูมีระยะเวลาในการอบรมไม่เพียงพอ (ร้อยละ 61.90) รองลงมาคือ ครูขาดการฝึกอบรม (ร้อยละ 57.74) ครูขาดการฝึกฝน (ร้อยละ 55.95) ครูขาดโอกาสในการใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์ (ร้อยละ 53.57) และ เนื้อหาในการอบรมไม่เพียงพอ (ร้อยละ 48.81)

3.4) ปัญหาเกี่ยวกับการใช้ประโยชน์ โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ ปัญหาทางภาษา (ร้อยละ 46.43) รองลงมาคือ การขาดบุคลากรที่รับผิดชอบโดยตรง (ร้อยละ 39.29) ข้อมูลมีคุณภาพต่ำ (ร้อยละ 12.50) ผู้บริหารขาดความสนใจ (ร้อยละ 4.17) นักเรียนขาดความสนใจ และบิดา-มารดาไม่สนับสนุน (ร้อยละ 2.38 เท่ากัน)

3.5) ปัญหาเกี่ยวกับนโยบาย การวางแผน และการจัดการ โรงเรียนมีปัญหามากที่สุดคือ การขาดผู้มีความชำนาญ (ร้อยละ 77.98) รองลงมาคือ งบประมาณจำกัด (ร้อยละ 63.69) การบำรุงรักษาต้องใช้เทคนิคที่ยุ่งยาก (ร้อยละ 42.26) และค่าใช้จ่ายในการใช้เครือข่ายสูง (ร้อยละ 37.50)

อภิปรายผล

จากข้อค้นพบ โรงเรียนได้นำคอมพิวเตอร์มาใช้ในงานบริหารวิชาการมาก กล่าวคือ ใช้ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ร้อยละ 90.00 และในโรงเรียนสังกัดสพช. ร้อยละ 64.29 จะเห็นได้ว่ามีการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษามาก ซึ่งสอดคล้องกับที่ กาญจนา ภูววรรณ (2534) พบว่ามีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในงานบริหารวิชาการมากที่สุด โดยงานวิจัยนี้พบว่า โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา (ร้อยละ 87.98) นำมาใช้ในงานธุรการ การเงินและพัสดุ มากกว่าโรงเรียนสังกัดสพช. (ร้อยละ 66.67) ซึ่งอาจเป็นผลมาจากความพร้อมทางด้านบุคลากร วัสดุและอุปกรณ์ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาที่สามารถเปิดสอนคอมพิวเตอร์ได้ตั้งแต่ พ.ศ. 2528 และโรงเรียนสังกัด สพช. เปิดสอน เมื่อปี 2538 สำหรับการนำมาใช้ในงานด้านอื่นนั้น

โรงเรียนทั้ง 2 สังกัดได้นำมาใช้ในการบริหารงานในลักษณะใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการบริหารงานบุคลากรที่พบว่าโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาและสพข. ได้นำมาใช้ในการพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากร และทำทะเบียนประวัติมาเหมือนกัน ซึ่งสอดคล้องกับกฤษฎมณ อานทิพย์สุวรรณ (2538) ที่พบว่า การใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารบุคลากรส่วนใหญ่ใช้ในการพิมพ์รายงานการปฏิบัติงานของบุคลากรมากที่สุด รองลงมาใช้ในการบันทึกข้อมูลเพื่อจัดทำทะเบียนประวัติของบุคลากรในโรงเรียน

ดังนั้นจะเห็นได้ว่า การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในโรงเรียนทั้งสังกัดกรมสามัญศึกษาและสพข. จะใช้งานในลักษณะที่คล้ายคลึงกัน ทั้งนี้เพราะระบบการบริหารงานของโรงเรียนทั้ง 2 สังกัด มีลักษณะที่ไม่แตกต่างกันมากนัก

จากผลกรวิเคราะห์ข้อมูลสภาพการดำเนินงานในระบบเครือข่าย พบว่า โรงเรียนมีการนำระบบ LAN มาใช้ไม่มากนัก โดยโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษานำมาใช้ ร้อยละ 32.02 ใกล้เคียงกับโรงเรียนสังกัดสพข. ซึ่งนำมาใช้ ร้อยละ 32.14 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะโรงเรียนมีจำนวนเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอกับการใช้งาน หรือที่มีอยู่เป็นรุ่นเก่า ประสิทธิภาพในการทำงานไม่เพียงพอ นอกจากนี้การเข้าระบบ Internet ก็พบว่ามี

น้อย ซึ่งอาจเป็นเพราะเครือข่ายในการติดต่อสื่อสารมีขีดจำกัด และในการเข้าสู่ระบบ LAN หรือ Internet นั้น ต้องมีค่าใช้จ่ายสูง ทั้งค่าวัสดุ อุปกรณ์ หรือค่าสมาชิกในการใช้บริการ Internet และโรงเรียนมีงบประมาณจำกัด จึงทำให้การเข้าสู่ระบบเครือข่ายไม่แพร่หลายเท่าที่ควร นอกจากนี้ในการนำคอมพิวเตอร์เข้าสู่ระบบเครือข่าย ไม่ว่าจะ เป็น LAN หรือ Internet นั้น โรงเรียนจะต้องมีความพร้อมทั้งด้านบุคลากรซึ่งต้องมีความรู้ ความชำนาญการใช้คอมพิวเตอร์ ความพร้อมด้านอุปกรณ์ และงบประมาณ ซึ่งสอดคล้องกับตุจแห นาคใหญ่ (2539) ที่พบว่าโรงเรียนได้รับงบประมาณส่วนกลางเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์น้อย และกาญจนา ภู่วรรณ (2534) พบว่า บุคลากรที่มีคอมพิวเตอร์ไม่เพียงพอ เพราะครูที่ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ต้องทำหน้าที่อื่นด้วย และขาดบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถในการซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องคอมพิวเตอร์ นอกจากนี้ปัญหาการขาดบุคลากรที่รับผิดชอบโดยตรงและมีความรู้ความชำนาญในการใช้เครื่องโดยตรงแล้วยังมีปัญหาในเรื่องจำนวนเครื่องไม่เพียงพอกับการใช้งาน และเครื่องที่มีอยู่ขาดประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับผลงานวิจัยของกาญจนา ภู่วรรณ (2534) ที่พบ

ว่าปัญหาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา คือ มีจำนวนเครื่องและโปรแกรมน้อยไม่เพียงพอกับการใช้งาน และกรมสามัญศึกษา (2532) พบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์มีคุณภาพไม่ดี ใช้มาเป็นเวลานาน ขาดอุปกรณ์ในการบำรุงรักษาและโรงเรียนยังขาดบุคลากรที่มีความรู้ความชำนาญในการใช้ และคุณแลร์ กษาเครื่องคอมพิวเตอร์ให้ใช้งานได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนพบว่า โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาส่วนใหญ่ นำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นกิจกรรมเสริม ส่วนโรงเรียนสังกัดสพช. นำมาใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน และใช้เป็นกิจกรรมเสริม ซึ่งสอดคล้องกับอรุณ ดวงสมัย (2538) ที่พบว่า การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยในการสอนทำให้เกิดการจูงใจในการเรียนรู้แก่ผู้เรียน ช่วยบันทึกข้อมูลผู้เรียน สามารถประเมินผลการเรียนได้อย่างรวดเร็ว และสอดคล้องกับเกษมศรี พรหมภักดี (2538) ที่พบว่า นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ มีความกระตือรือร้น สนุกสนานต่อการเรียน นอกจากนี้ นุชนาฏ สฐิติโกศา (2539) ยังพบว่า ครูมีความเห็นว่าคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอนนิสิตวิทยาศาสตร์มีประโยชน์ สนุก และน่าสนใจ

ข้อเสนอแนะ

1. การที่โรงเรียนนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการบริหาร และการจัดการเรียนการสอน ซึ่งเป็นงานหลักที่สำคัญของโรงเรียนที่มีกิจกรรมต้องดำเนินการมาก จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการพัฒนาบุคลากรให้มีความรู้ ความชำนาญ ความสามารถให้ คอมพิวเตอร์ ได้ดี อีกทั้งคุณภาพของเครื่องคอมพิวเตอร์ และโปรแกรมการใช้งานควรทันสมัยตลอดเวลา เพื่อโรงเรียนจะได้ใช้คอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. เนื่องจากโรงเรียนมีบุคลากรจำกัดครูที่รับผิดชอบโดยตรงไม่มี และต้องรับผิดชอบงานอื่นด้วย ทำให้ไม่สามารถดูแล ซ่อมแซม บำรุงรักษาเครื่องคอมได้ ดังนั้น จึงควรสนับสนุนให้มีการฝึกอบรมครูในโรงเรียนทุกคนให้สามารถดูแล เครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นได้ โดยให้ครูที่มีความรู้ช่วยถ่ายทอดให้คนอื่น หรือเขียนคำชี้แจงวิธีปฏิบัติที่จะช่วยในการดูแลรักษา เครื่องคอมพิวเตอร์เบื้องต้นสำหรับผู้ใช้

บรรณานุกรม

- กาญจนา ภู่วรรณ. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงาน
บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- กฤษ บุญ-หลง. อนาคตภาพของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา
ในปีพุทธศักราช 2540 วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2539.
- กฤษมน อานทิพย์สุวรรณ. สภาพและปัญหาการใช้
คอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษา
แห่งชาติ เขตการศึกษา 1 วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- เกษมศรี พรหมภิบาล. ผลของการสอนวิชาการออกแบบ 1
ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์กราฟฟิกระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย
กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.

ดุจแข นาคใหญ่. สภาพปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับ
ปัจจัยสนับสนุนการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนใน
โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
กรุงเทพมหานคร วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

เถียรวรรณ สรรคภักดิ์. ความต้องการและความพร้อมใน
การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์จัดระบบสารสนเทศเพื่อ
การจัดการศึกษาของโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2536.

นันทพร ศิริวัชรกุล. ผลของการใช้แบบฝึกหัดจากเครื่อง
คอมพิวเตอร์ที่มีผลต่อผลสัมฤทธิ์และความคงอยู่
ของการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษของนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิทยานิพนธ์ปริญญามหา
บัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

นุชนาฏ จูติโกคา. **ความคิดเห็นของครูวิทยาศาสตร์เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในระดับมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร** วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.

พิพัฒน์ หิรัญวณิชชากร และคณะ. **"โปรแกรมช่วยในการเรียนการสอนระยะไกล" วารสารฉบับพิเศษศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2535.**

ยีน ภู่วรรณ. **"การเชื่อมโยงเครือข่ายคอมพิวเตอร์" ไมโครคอมพิวเตอร์ 7 (4) : 67 ; พฤศจิกายน 2535.**

ยีน ภู่วรรณ. **"เครือข่ายคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีที่กำลังมาแรง" ไมโครคอมพิวเตอร์ 5 (9) : 230 - 235 ; เมษายน 2534.**

- วิชาการ, กรม. แนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐาน
ระดับประถมศึกษา ตามหลักสูตรประถมศึกษา
พุทธศักราช (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กรุงเทพฯ
โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว, 2540
- ศรีศักดิ์ จามรมาน. "การใช้คอมพิวเตอร์ในการศึกษา" เอกสาร
การสัมมนาเรื่อง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ใน
โรงเรียนเอกชน (กุมภาพันธ์ 2532) : P. 24 - 25.
- สมหวัง พิธิยานุวัฒน์. "สู่การศึกษายุคใหม่" วารสารครุศาสตร์
17 : 1 - 6 ; มกราคม - เมษายน 2532.
- สามัญศึกษา, กรม. รายงานผลการศึกษาสภาพการณ์และ
การใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา
สังกัดกรมสามัญศึกษา ประจำปีการศึกษา 2532
กองแผนงาน กรมสามัญศึกษา, 2533.
- สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชา
นิเทศศาสตร์เบื้องต้น กรุงเทพฯ มหาวิทยาลัยสุโขทัย-
ธรรมาธิราช, 2532.

สุภาณี มีคะนุช. สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับ
คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถานศึกษาสังกัด
กรมอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ วิทยานิพนธ์
ปริญญาามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, สถาบัน. ความรู้
เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พอ 016/ช 0249
กรุงเทพฯ โรงพิมพ์ครุสภาลาดพร้าว, 2539.

อรุณ ดวงสมัย. ความต้องการการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ใน
การบริหารงานโรงเรียนประถมศึกษาของผู้บริหาร
โรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงาน
คณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ วิทยา
นิพนธ์ปริญญาามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2538.

รายชื่อคณะผู้วิจัย

ที่ปรึกษา

อธิบดีกรมวิชาการ

รองอธิบดีกรมวิชาการ

ผู้อำนวยการกองวิจัยทางการศึกษา

(นางสาวอรุณศรี อนันตรศิริชัย)

ผู้รับผิดชอบโครงการ

นางสาวอรุณศรี อนันตรศิริชัย หัวหน้าโครงการ

ร.ท.หญิงสุดาวรรณ เครือพานิช

นางอุทัยวรรณ เฉลิมชัย

นางสาวนงศิริ โชติรัตน์

นางสาวอังคณา ผิวเกลี้ยง

ผู้เคราะห์ข้อมูล

ร.ท.หญิงสุดาวรรณ เครือพานิช

นางสาวบัวบาน ภูผิวฟ้า

ผู้เขียนรายงาน

ร.ท.หญิงสุดารัตน์ เครือพานิช

ผู้ตรวจและพิจารณารายงาน

นางสาวอรุณศรี อนันตรศิริชัย

ผู้พิมพ์รายงาน

นางสาวจุฑามาส เล็กกากาญจน์

นางสาวจุฬาลักษณ์ ชมเวียง



