

## บรรณานุกรม

ภาษาไทย

- การมัธยมศึกษา, กอง, กรมสามัญศึกษา. ขอบข่าย และหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์การศาสนา, ม.ป.ป.
- ก้องเกียรติ โอภาสวงการ. ช่องว่างระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์. ไมโครคอมพิวเตอร์. 24 (กันยายน 2529):74-77
- กอบกุล เตชะวณิช. ไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้นและระบบดำเนินการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- โกสสันต์ เทพลีทธิธารกรณ์. ความรู้เบื้องต้นทางคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : กรุงเทพมหานครการพิมพ์, 2527.
- โกรวิชิต ตันติเมธ และคณะ. Data Processing. โครงการศึกษาต่อเนื่องฝ่ายวิชาการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. ลักษณะการใช้คอมพิวเตอร์ในประเทศไทย. คอมพิวเตอร์สาร. 14,69 (พฤษภาคม-มิถุนายน 2530) 21-26.
- ฉัตรชัย กางกั้น. คอมพิวเตอร์พื้นฐาน. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์บำรุงสาสน์, 2527.
- ถวิล เกื้อกลางศ์. การบริหารการศึกษาสมัยใหม่ ทฤษฎี วิจัย และปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วัฒนาพานิช, 2530.
- ธงชัย สันติวงษ์. หลักการจัดการ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2531.
- ผดุง อารยะวิญญู. ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : เอชเอเนการพิมพ์, 2527.
- แผนงาน, กอง. รายงานการมีการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ประจำปีการศึกษา 2532. (อัดสำเนา)
- แผนงาน, กอง. รายงานผลการศึกษาสภาพการมีและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ประจำปีการศึกษา 2532. กรุงเทพมหานคร : กรมสามัญศึกษา, 2533.
- นิพนธ์ ศุภปริดี. การใช้คอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา. เอกสารการสอนรายวิชาคอมพิวเตอร์สำหรับครู. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช. กรุงเทพมหานคร : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2529.
- นิตยา กาญจนะวรรณ. คุยกันฉันคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ไอเดียเนสเตอร์, 2533.

- นางนุช วรธนหะ. "หลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับโรงเรียน" บทความประกอบคำบรรยายในการประชุมวิชาการ ชมรมผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ บรรยาย ณ โรงแรมแข่งกรีซ่า 2 ธันวาคม 2533. (อัตสำเนา)
- นพพงษ์ บุญจิตราดุลย์. หลักการบริหารการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์การพิมพ์กรุงเทพ, 2529.
- บรรณวิทย์ บุญญรัตน์. จุดบอดในการบริหารเทคโนโลยีในองค์กร. คอมพิวเตอร์แมกะซีน. 1,3 (พฤษภาคม 2532):102-105.
- ปราณี ธรรมรักษ์ และ สมศักดิ์ เกรอด. เทคนิคในการวิเคราะห์...ออกแบบ...และพัฒนาระบบงานคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ยูไนเต็ดบุ๊คส์, 2530.
- พนัส หันนาคินทร์. หลักการบริหารโรงเรียน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์-วัฒนาพานิช, 2529.
- ไพโรจน์ ตีรธนากุล. ไมโครคอมพิวเตอร์ประยุกต์ทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ, 2528.
- ยง กุ้วรารณ และ ยืน กุ้วรารณ. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ทางการแพทย์. แพทยสภาสาร 13, 4 (เมษายน 2527) 169-170.
- ระพีพรรณ หิริยะกุล. เรียนรู้ระบบคอมพิวเตอร์. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ยูไนเต็ดบุ๊คส์, 2528.
- วสันต์ หงสกุล. การวางแผนระบบการจัดการโดยกรรมวิธีข้อมูล. กรุงเทพมหานคร : บริษัทสำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2528.
- วัชรภรณ์ สุริยาภักดิ์. คอมพิวเตอร์เบื้องต้นและเทคนิคการเขียนโปรแกรม. ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- วันชัย รุ่งไพบูลย์ และ มณฑนา ปราการสมุทร. คอมพิวเตอร์พื้นฐาน. ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- วิจิตร ศรีสอ้าน. สัมภาษณ์พิเศษ. คอมพิวเตอร์แมกะซีน. 1,4 (มิถุนายน 2532) : 55-61.
- ศิริพร สาเกทอง. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์. พิมพ์ครั้งที่ 4. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- สงบ ลักษณะ. การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสายสามัญ แผลจากเรื่อง The Computer and General Education. วารสารคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษาฯ สหประชาชาติ 21,1 (มกราคม - มีนาคม 2532):51-57.

สามัญศึกษา, กรม. โครงสร้างและแผนงาน การบริหารและพัฒนาการศึกษา กรมสามัญศึกษา ตามแผนพัฒนาการศึกษา ระยะที่ 6 (พ.ศ. 2530-2534). กรุงเทพมหานคร : กรมสามัญศึกษา (อัดสำเนา)

สมชาย ทยานง. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. ข่าวสถาบันบริการคอมพิวเตอร์. 1 (ตุลาคม 2526): 5-16.

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. "หลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา." วารสารครุศาสตร์. 17,3-4 (มกราคม-มิถุนายน 2532):92-103.

สุเมธ วัชรชัยสุรพล. แนวโน้มและทิศทางการศึกษาคอมพิวเตอร์. คอมพิวเตอร์แมกะซีน. 1,2 (เมษายน 2532) : 105-106.

สุทธิพงศ์ หกสุวรรณ และ ศุภรัตน์ จิตต์จำนง. คอมพิวเตอร์กราฟิกส์สำหรับครู. มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม, 2532.

อภิชัย มงคล. SOFT WATCH. COMPUTER SHOPPING. 1,4 (มกราคม):234-240.

อุทุมพร จามรมาน และคณะ. ผลกระทบของคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาต่อสถาบันการศึกษาในประเทศไทย. รายงานการวิจัย. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.

เอกชัย กี่สุขพันธ์. การบริหาร ทักษะ และการปฏิบัติ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : อรุณการพิมพ์, 2533.

\_\_\_\_\_. หลักบริหารการศึกษาทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร : อนงค์ศิลป์การพิมพ์, 2527.

\_\_\_\_\_. การ์ด Compex Lan. ไมโครคอมพิวเตอร์. 48 (เมษายน-พฤษภาคม 2532) : 143.

### วิทยานิพนธ์

กิตติพงษ์ พนมวัน ณ อยุธยา. สภาพความต้องการและปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชา- วัสดุศาสตร์ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

เขมชา สุวรรณกุล. ความคิดเห็นของครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชาวัสดุศาสตร์ศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

- จิตต์รัตน์ ทัดเทียมรัมย์. ความคิดเห็นของผู้เข้ารับการอบรมคอมพิวเตอร์ศาสตร์ในการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2514.
- บุญเยี่ยม หุ่นสะดี. ระบบคอมพิวเตอร์สำหรับงานบริหารระดับโรงเรียนประถมและมัธยม. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาวิศวกรรมคอมพิวเตอร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.
- บุรพาทิศ พลอยสุวรรณ. ความคิดเห็นของคณะกรรมการประถมศึกษาจังหวัดเกี่ยวกับบทบาทและการใช้คอมพิวเตอร์ในระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531
- พรทิพย์ ทองอยู่. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระบบสารสนเทศ เพื่อการบริหารของสำนักงานการประถมศึกษาจังหวัด ในภาคกลาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- รัชชศิลป์ แม่ตระกูล. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหารโรงเรียน ครู และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบริหารศึกษาด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.

### ภาษาอังกฤษ

- Beyer, Stephen Francis. Use of computers in the administration of non-public schools. Dissertation Abstract International. 45A, 11 (May 1985) 3245.
- Campbell, Roald F. and Corbally, John E. Introduction to Educational Administration. 3<sup>rd</sup> ed. Boston : Allyn and Bacon, 1968.
- Dubois, Phyllis A. and Schubert, Jane G. Do Your School Policies Provide Access to Computers ? Are You Sure ? Educational Leadership. 43, 6 (March 1986) 41-44.
- Foster, Erslyn Holland. The influence of behavioral characteristics and computer training upon school administrators' attitudes toward implementation of computer management information system. Dissertation Abstract International. 47A, 2 (August 1986) 360.

- Good, Carter V. Dictionary of Education. 3rd ed. New York : McGraw-Hill Book co., 1973.
- Grider, Danniell Ralph. A study of effectiveness of computer use for public secondary school site administrative tasks in San Diego County (California). Dissertation Abstract International. 46A, 12 (June 1986) 3549.
- Knupfer, Nancy Nelson. "Teachers' beliefs about instructional computing : Implications for instructional designer". Journal of Instructional Development. 11,4 (1988):29-38.
- Harvey TJ and Wilson, B. Gender Differences in Attitudes Towards Micro-computers Shown by Primary and Secondary School Pupils. British Journal of Educational Technology. 16,3 (1985):183-187.
- Murison, William Ross. A study of school district administrative computer functions. Dissertation Abstract International. 47A, 10 (April 1987) 3626.
- Newman, Claude Arthur, Jr. Status and Attitudes Toward Instructional Computing in Arizona Secondary Schools with Recommendations for a Teacher Education Program in Instructional Computing. Dissertation Abstract International. 43A,6 (1982) 1818.
- Pogrow, Stanley. A Socratic Approach to Using Computers with At-Risk Students. Educational leadership. 47, 5 (February 1990) 61-66.
- Pratt, Simon. Microcomputers in Secondary Schools. Educational Management and Administration. 11 (1983) 57-61.
- Smith, W.E., and Others. The Educator's Encyclopedia. 7<sup>th</sup> ed. New York : Prentice-Hall, 1969.
- White, Clarence E. The utilization of computers by secondary principals for school management and an analysis of the relative computer literacy of selected secondary principals. Dissertation Abstract International. 46A, 11 (May 1986) 3221.

การตรวจ



ที่ ทม 0309/199

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

๗ มกราคม 2534

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย  
เรียน

เนื่องด้วย นางกาญจนา ภู่วรรณ นิสิตชั้นปริญญาโท บัณฑิต ภาควิชาบริหารการศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหาร โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ เอกชัย กี่สุขพันธ์ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบ เครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่ นิสิตสร้างขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากิจ)  
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2150871-9 ต่อ 3530



ที่ ศบ ๐๒๐๖/ ๐๖๐๒

กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

29 มกราคม 2534

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน .....

ด้วยนางกาญจนา ภู่วรรณ นิสิตปริญญาโทชั้นโท ภาควิชาบริหารการศึกษา  
บัณฑิตวิทยาลัย ศึกษาดุริยางคศาสตร์ มหาวิทยาลัย กำลังคำ เป็นการทำวิจัย เรื่อง "การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์  
ในงานบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร" ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์  
ขอความร่วมมือจากผู้บริหารโรงเรียนและครูปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์และให้การสัมภาษณ์  
เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทำวิจัย

กองการมัธยมศึกษาพิจารณาแล้ว เห็นว่าการทำวิจัยดังกล่าว จะเป็นประโยชน์แก่โรงเรียน  
ในการพัฒนางานด้านการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียน จึงเห็นควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ และขอขอบคณา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายเจดิมชัย รัตนระยูร)

นักวิชาการศึกษา ๗ รักษาราชการแทน

ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา

ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2811392



ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

30 มกราคม 2534

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ผู้บริหารโรงเรียนและครูปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

2. แบบสัมภาษณ์ (เฉพาะผู้อำนวยการ)

ด้วยดิฉัน นางกาญจนา กุ์วรธรรม ตำแหน่งอาจารย์ 2 โรงเรียนวัดสังเวช กำลังศึกษาระดับปริญญาโท สาขาวิชาบริหารการศึกษา ภาควิชาบริหารการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และทำวิทยานิพนธ์ เรื่องการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตกรุงเทพมหานคร

การทำวิทยานิพนธ์นี้มีความจำเป็นที่จะต้องได้รับความร่วมมือจากท่าน ในการตอบแบบสอบถาม และให้สัมภาษณ์

เนื่องจากการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของผู้บริหารจะมีลักษณะเป็นการวางแผนการใช้ และเรียกผลข้อมูลมาใช้ประกอบการตัดสินใจ ส่วนผู้ปฏิบัติงานเป็นผู้สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนหรือมีความสามารถในการใช้เครื่องและโปรแกรมต่างๆ ผู้วิจัยจึงได้ระบุการให้คำตอบในบางส่วนไว้เป็นการเฉพาะเพื่อความสะดวกในการให้คำตอบ

ในส่วนของการสัมภาษณ์ผู้อำนวยการ ผู้วิจัยหรือผู้ช่วยวิจัยจะขอมาสัมภาษณ์ระหว่างวันที่ 15 กุมภาพันธ์ ถึง 8 มีนาคม นี้ และขอความกรุณารับคืนแบบสอบถามทั้งหมดในวันไปสัมภาษณ์

จึงเรียนมาเพื่อทราบและขอขอบคุณอย่างยิ่งในความร่วมมือจากท่าน

ขอแสดงความนับถือ



(นางกาญจนา กุ์วรธรรม)

## คำชี้แจง

การวิจัยเรื่อง การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา  
เขตกรุงเทพมหานคร

เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย

แบบสอบถาม สำหรับผู้อำนวยการ ผู้ช่วยผู้อำนวยการ และผู้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์ แบ่งเป็น  
3 ตอน คือ

- ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม และข้อมูลเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน
- ตอนที่ 2 การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงานของโรงเรียน
- ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

แบบสัมภาษณ์ สำหรับผู้อำนวยการ

เพื่อศึกษาการวางแผนการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน และแนวคิดในการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมสำเร็จ

โปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้ในปัจจุบันมีจำนวนมาก และใช้กันอย่างกว้างขวาง สามารถแบ่งเป็นประเภทตามลักษณะงานที่ใช้ดังนี้

1. เวิร์ดโปรเซสเซอร์ (Word Processor) เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการจัดพิมพ์เอกสารจดหมาย ตำรา และงานพิมพ์อื่นๆ ตัวอย่างโปรแกรมภาษาอังกฤษ เช่น Word Star, Word Perfect และมีโปรแกรมที่พิมพ์ภาษาไทยได้ เช่น ราชวิถี, word-PC, CU writer, Thai word
2. สเปรดชีท (Spread sheets หรือ Electronic work sheet) ใช้ในงานสถิติ คำนวณสร้างฟอร์มเกี่ยวกับการคำนวณบนจอภาพ ใช้หาผลลัพธ์ที่ต้องการ ตัวอย่างโปรแกรม เช่น Supercalc, Multiplan, Lotus 123
3. ดาต้าเบส (Database) เป็นโปรแกรมที่ใช้เก็บข้อมูล จัดเรียงและค้นหาข้อมูล ทำบัญชี ทำรายงาน มีโปรแกรมที่รู้จักกันดีคือ dBASE และโปรแกรมอื่นๆ เช่น PFS, TBASE, Fox Base
4. กราฟิกส์ (Graphics) คือโปรแกรมที่ใช้สร้างข้อมูลเป็นรูปภาพ แผ่นผัง หรือเส้นกราฟบนจอภาพ ตัวอย่างโปรแกรม เช่น PC Storyboard Plus, Harvard Graphics, Fantavision

ตัวอย่างแบบสอบถามและแบบสัมภาษณ์

เรื่อง

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์กับการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง การวิจัยนี้ มีวัตถุประสงค์จะศึกษาการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการปฏิบัติงานจริงในโรงเรียนของท่าน มีข้อคำถาม 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานของโรงเรียน

ตอนที่ 3 ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

ในตอนที่ 3 ผู้วิจัยขออนุญาตสัมภาษณ์ท่านผู้อำนวยการเพิ่มเติมเพื่อเรียนปรึกษาแนวทางในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาที่เกิดประโยชน์สูงสุด

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

1. เพศ  ชาย  หญิง

2. อายุ  30 ปีลงมา

31-40 ปี

41-50 ปี

51 ปีขึ้นไป

3. วุฒิกการศึกษา

ปริญญาตรี

ปริญญาโท

ปริญญาเอก

อื่นๆ (ระบุ).....

4. ปัจจุบันดำรงตำแหน่ง

ผู้อำนวยการ

ผู้ช่วยผู้อำนวยการ

เจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์

อื่นๆ (ระบุ).....

5. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรที่ศึกษาจากสถาบันการศึกษา
  - ฝึกอบรม
  - ศึกษาด้วยตนเอง
  - อื่นๆ (ระบุ).....
6. ความรู้ความสามารถเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ของท่านอยู่ในลักษณะข้อใดดังต่อไปนี้ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
  - สามารถสร้างหรือพัฒนาโปรแกรม โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
  - สามารถสร้างหรือพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาโปรแกรม เช่น Basic, Pascal, Cobol
  - สามารถสอนนักเรียน
  - สามารถบอกถึงความต้องการใช้งานกับนักโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้
  - ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์
  - อื่นๆ (ระบุ).....
7. ถ้ามีการฝึกอบรมเรื่องคอมพิวเตอร์ ท่านประสงค์จะเข้ารับการฝึกอบรมเรื่องใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
- ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์
  - การวิเคราะห์ระบบ
  - การเขียนโปรแกรมภาษาต่างๆ
  - การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
  - การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน
  - การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียน
  - อื่นๆ (ระบุ).....

8. จำนวนบุคลากรที่มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนของท่าน มีความรู้แต่ละระดับเป็นจำนวนเท่าใด (ตอบเฉพาะผู้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์)

ระดับความรู้	คนที่						
	1	2	3	4	5	6	7
1. มีความรู้จากการเรียนในวิชา <input type="checkbox"/> Introduction to computer <input type="checkbox"/> Data Processing <input type="checkbox"/> Computer Programming							
2. สามารถใช้โปรแกรมสำเร็จดังนี้ ..... ..... .....							
3. สามารถสร้างหรือพัฒนาโปรแกรม							
4. สามารถสอนนักเรียน							

ข้อมูลเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

- โรงเรียนมีการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์มาเป็นเวลา
  - 1-5 ปี
  - 6-10 ปี
  - 11 ปีขึ้นไป
- ปัจจุบันโรงเรียนมีเครื่องคอมพิวเตอร์
  - 8 บิต จำนวน.....เครื่อง
  - 16 บิต จำนวน.....เครื่อง
  - เครื่องพิมพ์ (Printer) จำนวน.....เครื่อง
  - อื่นๆ (ระบุ).....

## 3. เครื่องคอมพิวเตอร์ได้มาด้วยวิธี (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ซื้อด้วยเงินสมาคมผู้ปกครองและครู
- ซื้อด้วยเงินสมาคมศิษย์เก่า
- ซื้อด้วยเงินบำรุงการศึกษา
- ซื้อด้วยเงินงบประมาณแผ่นดิน เช่น งบประมาณของ สส.
- เข้าซื้อหรือผ่อนระยะยาว
- บริจาคโดย .....
- ยืมจาก .....
- อื่นๆ (ระบุ) .....

## 4. โรงเรียนมีโปรแกรมสำเร็จรูปอะไรบ้าง (ตอบเฉพาะผู้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์)

## 4.1 เวิร์ดโพรเซสเซอร์

- Wordstar
- Word Perfect
- Standard Word
- Thai easy writing (ขวัญใจพิมพ์ดีด)
- Word ราชวิถี
- CU writer
- Word RAMA
- Thai word
- อื่นๆ (ระบุ) .....

## 4.2 สเปรดชีท

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> supercalc          | <input type="checkbox"/> Microsoft Excel |
| <input type="checkbox"/> visicalc           | <input type="checkbox"/> As-Easy-As      |
| <input type="checkbox"/> multiplanc         | <input type="checkbox"/> Symphony        |
| <input type="checkbox"/> lotus 123          |  |
| <input type="checkbox"/> อื่นๆ (ระบุ) ..... |  |

4.3 ดาต้าเบส

- d BASE  Fox Base
- PFS  Data Base
- T BASE
- อื่นๆ (ระบุ) .....

4.4 โปรแกรมกราฟิกส์

- Storyboard Plus
- Harvard Graphics
- Fantavision
- Dr. Halo
- Show Partner
- อื่นๆ (ระบุ) .....

4.5 โปรแกรมอื่นๆ

- Item Analysis
- คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน (CAI) คือ.....

5. ค่าใช้จ่ายเกี่ยวกับระบบคอมพิวเตอร์ (ตอบเฉพาะผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายธุรการ)

งบประมาณลงทุนตั้งแต่เริ่มดำเนินการ

ตัวเครื่อง (Hardware) รวมเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ พริ้นเตอร์ ฮาร์ดดิสก์ จอภาพ	จำนวน.....บาท
โปรแกรม (Software)	จำนวน.....บาท
ค่าอบรมบุคลากร (Peopleware)	จำนวน.....บาท
<u>ค่าดำเนินการรายปี</u>	รวม.....บาท
ค่ากระดาษ	จำนวน.....บาท ต่อปี
หมึกพิมพ์หรือผ้าพิมพ์	จำนวน.....บาท ต่อปี
ดิสเกตต์	จำนวน.....บาท ต่อปี
ค่าบำรุงรักษาและอื่นๆ	จำนวน.....บาท ต่อปี
	รวม.....บาท

## 6. บุคลากรเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ (ตอบเฉพาะผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ)

- จำนวนครูที่สอนคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน.....คน
- จำนวนครูที่ใช้คอมพิวเตอร์ในงานอื่นๆ .....คน
- มีการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์ในระดับชั้น.....
- มีการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์รวม.....ชั่วโมงต่อสัปดาห์
- จำนวนนักเรียนที่เรียนคอมพิวเตอร์.....คน



## ตอนที่ 2

## คำชี้แจง

1. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในการปฏิบัติงาน เลือกตอบข้อที่ใช้ปฏิบัติงานจริงในโรงเรียน
2. โปรแกรมที่ใช้ ตอบเฉพาะ ผู้ปฏิบัติงานคอมพิวเตอร์และโปรแกรมเมอร์ที่ใช้อุปกรณ์แต่ละงาน

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	โปรแกรมที่ใช้ (เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน)				
	เวิร์ดโปรเซสเซอร์	สเปรดชีท	ดาต้าเบส	กราฟฟิกส์	อื่นๆ
ตัวอย่าง [ ] พิมพ์รายชื่อนักเรียน	-	-	d BASE III		
<u>งานวิชาการ</u>					
[ ] สอนวิชาเลือกเสรี คพ.ทป 011 ความรู้เบื้องต้น เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์					
[ ] สอนวิชาเลือกเสรี คพ.ทป 012 ตารางทำงาน และการประยุกต์ขั้นต้น					
[ ] สอนวิชาเลือกเสรี คพ.ทป 013 การจัดการฐาน ข้อมูลเบื้องต้น					
[ ] สอนวิชาเลือกเสรี คพ.ทป 014 หลักการเขียน โปรแกรม					
[ ] สอนคอมพิวเตอร์ในวิชา กิจกรรม.....					
[ ] จัดตารางสอน					
[ ] จัดแผนการเรียน					

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	โปรแกรมที่ใช้ (เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน)				
	เวิร์ดโปรเซสเซอร์	สเปรดชีท	ดาต้าเบส	กราฟิกส์	อื่นๆ
<input type="checkbox"/> ทำระเบียบผลการเรียน ของนักเรียน <input type="checkbox"/> งานทะเบียนนักเรียน <input type="checkbox"/> เก็บข้อมูลเกี่ยวกับชั่วโมงสอน ของครู <input type="checkbox"/> ตัดเกรด <input type="checkbox"/> วิเคราะห์ข้อสอบและ จัดทำธนาคารข้อสอบ <input type="checkbox"/> จัดพิมพ์ข้อสอบ <input type="checkbox"/> ทำรายการอุปกรณ์ของ ฝ่ายวิชาการ <input type="checkbox"/> จัดเก็บเอกสาร <input type="checkbox"/> พิมพ์เอกสาร <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....					

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	โปรแกรมที่ใช้ (เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน)				
	เวิร์ดโปรเซสเซอร์	สเปรดชีท	ดาต้าเบส	กราฟฟิกส์	อื่นๆ
<p><u>งานบริหารบุคลากร</u></p> <p>[ ] วางแผนบริหารบุคลากร ในโรงเรียน</p> <p>[ ] ทะเบียนประวัติครู</p> <p>[ ] สถิติย้อนหลัง 5-10 ปี เกี่ยวกับการขึ้นเงินเดือน ของครู</p> <p>[ ] สถิติการมาทำงานของครู</p> <p>[ ] วิเคราะห์งานใน ความรับผิดชอบของครู ในโรงเรียน เช่น ชั่วโมงสอน งานนอกหน้าที่อื่นๆ</p> <p>[ ] รวบรวมข้อมูลผลปฏิบัติงาน ของครูตามเกณฑ์การพิจารณา ความดีความชอบ</p> <p>[ ] บันทึกผลการติดตามโครงการ ต่างๆ ของโรงเรียน</p> <p>[ ] .....</p> <p>[ ] .....</p> <p>[ ] .....</p>					

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	โปรแกรมที่ใช้ (เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน)				
	เวิร์ดโปรเซสเซอร์	สเปรดชีท	ดาต้าเบส	กราฟิกส์	อื่นๆ
<u>งานกิจการนักเรียน</u> <input type="checkbox"/> จัดทำประวัตินักเรียน <input type="checkbox"/> วิเคราะห์ จัดทำแผนการรับนักเรียน และแผนการจัดชั้นเรียน <input type="checkbox"/> บันทึกกรณีปัญหาของนักเรียน <input type="checkbox"/> จัดทำข้อมูลสุขภาพ <input type="checkbox"/> บันทึกการติดตามผลการติดตามผลนักเรียน <input type="checkbox"/> ติดตามผลศิษย์เก่า <input type="checkbox"/> บันทึกกรณีให้คำปรึกษาของฝ่ายแนะแนว <input type="checkbox"/> รายงานผลการติดตามงานในโครงการ <input type="checkbox"/> ข้อมูลส่วนตัวนักเรียน <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....					

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	โปรแกรมที่ใช้ (เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน)				
	เวิร์ดโปรเซสเซอร์	สเปรดชีท	ดาต้าเบส	กราฟฟิกส์	อื่นๆ
<u>งานธุรการและการเงิน</u> <input type="checkbox"/> จัดทำแบบรับหนังสือเข้า และออกหนังสือประเภทต่างๆ <input type="checkbox"/> บันทึกการใช้ยานพาหนะ การรับซ่อมและบำรุงรักษา <input type="checkbox"/> ทำบัญชีเงินเดือนครู <input type="checkbox"/> ทำบัญชีรับจ่ายเงินหรือ หลักทรัพย์อื่น <input type="checkbox"/> ตรวจสอบภายใน <input type="checkbox"/> ทำบัญชีพัสดุและการเบิกจ่าย <input type="checkbox"/> คำนวณรายจ่ายการจัดซื้อพัสดุ <input type="checkbox"/> ติดตามผลการปฏิบัติงานและ การใช้งบประมาณของ โรงเรียน <input type="checkbox"/> การลงทะเบียนและชำระ ค่าเล่าเรียน <input type="checkbox"/> จัดทำรายงานต่างๆ <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....					

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	โปรแกรมที่ใช้ (เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน)				
	เวิร์ดโปรเซสเซอร์	สเปรดชีท	ดาต้าเบส	กราฟฟิกส์	อื่นๆ
<u>งานอาคารสถานที่</u> <input type="checkbox"/> วางแผนการใช้ห้องเรียน ห้อง- ปฏิบัติกร โรงฝึกงาน โรง- อาหาร หอประชุม ห้องพลศึกษา <input type="checkbox"/> บันทึกการปฏิบัติงานของ ฝ่ายรับผิดชอบอาคารสถานที่ และทรัพย์สินของโรงเรียน <input type="checkbox"/> วางแผนระยะยาวในการ สร้างบำรุงรักษา ซ่อมแซม อาคารเรียน ห้องเรียน และบริเวณโรงเรียน <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....					
<u>งานบริการ</u> <input type="checkbox"/> ระบบสารสนเทศของโรงเรียน <input type="checkbox"/> จัดระบบหนังสือในห้องสมุด <input type="checkbox"/> บริการช่วยค้นหนังสือ <input type="checkbox"/> บริการยืม-คืนหนังสือ <input type="checkbox"/> จัดทำบัตรรายการ <input type="checkbox"/> บันทึกข้อมูลการใช้ห้อง โสตทัศนศึกษา หลักฐานการ เบิก-คืนอุปกรณ์ <input type="checkbox"/> ให้บริการข้อมูลการศึกษาต่อ อาชีพ และการปรับตัว <input type="checkbox"/> การจัดและการให้ทุนการ ศึกษาประเภทต่างๆ <input type="checkbox"/> .....					

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์	โปรแกรมที่ใช้ (เฉพาะผู้ปฏิบัติงาน)				
	เวิร์ดโปรเซสเซอร์	สเปรดชีท	ดาต้าเบส	กราฟฟิกส์	อื่นๆ
<u>งานความสัมพันธ์กับชุมชน</u> <input type="checkbox"/> วางแผนการให้บริการแก่ ชุมชน <input type="checkbox"/> บันทึกการขอความช่วยเหลือ จากชุมชน <input type="checkbox"/> บันทึกกิจกรรมพัฒนาชุมชน <input type="checkbox"/> จัดกิจกรรมสร้างความ สัมพันธ์กับชุมชน เช่น <input type="checkbox"/> บันทึกข้อมูลเกียรติประวัติ ของโรงเรียนด้านคุณธรรม จริยธรรม วิชาการ กีฬา และกิจกรรมต่างๆ <input type="checkbox"/> เสนอผลการติดตามโครงการ ต่างๆ ที่ให้บริการแก่ชุมชน <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> ..... <input type="checkbox"/> .....					

ตอนที่ 3

ปัญหาและอุปสรรคในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

1. ตัวเครื่อง (Hardware) .....

- เครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ .....

.....  
.....  
.....

- 프린เตอร์ .....

.....  
.....  
.....

2. โปรแกรม (Software) .....

.....  
.....  
.....

3. บุคลากร (Peopleware) .....

- ครู .....

.....  
.....  
.....

- ผู้ปฏิบัติงานเกี่ยวกับไมโครคอมพิวเตอร์ .....

.....  
.....  
.....

- นักเรียน .....

.....  
.....  
.....



4. ระบบการใช้อี .....  
.....  
.....

5. การจัดหาคอมพิวเตอร์ .....  
.....  
.....

6. การบำรุงรักษาคอมพิวเตอร์ .....  
.....  
.....

7. ข้อเสนอแนะหรือแนวคิดในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

8. อื่นๆ .....  
.....  
.....

แบบสัมภาษณ์

## เรื่อง

การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในงานบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา  
เขตกรุงเทพมหานคร

สังกัดกรมสามัญศึกษา

บันทึกการสัมภาษณ์

ผู้ให้สัมภาษณ์..... ตำแหน่ง.....  
ผู้สัมภาษณ์.....  
วัน เวลา.....

## 1. ข้อมูลเกี่ยวกับโรงเรียน

1.1 โรงเรียนของท่านมีนักเรียนจำนวนเท่าไร

[ ] ไม่เกิน 1,499 คน

[ ] ไม่เกิน 2,499 คน

[ ] 2,500 คน ขึ้นไป

1.2 จำนวนครูในโรงเรียน ..... คน

1.3 ครูที่มีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ ..... คน

ครูช่วยงานหรือปฏิบัติงานเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์ ..... คน

## 2. เหตุผลหรือความจำเป็นที่โรงเรียนพิจารณาตัดสินใจนำระบบคอมพิวเตอร์ไปใช้ในโรงเรียน

1. ....

2. ....

3. ....

.....

.....

3. ท่านคิดว่างานอะไรในโรงเรียนที่เหมาะสมจะใช้คอมพิวเตอร์มากที่สุด
1. งาน ..... เพื่อ .....
  2. งาน ..... เพื่อ .....
  3. งาน ..... เพื่อ .....
  4. งาน ..... เพื่อ .....
  5. ....
4. ปัจจุบันนี้โรงเรียนมีสภาพการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ คือ
- ใช้เพื่อการเรียนการสอน ..... คาบต่อสัปดาห์ จำนวน ..... เครื่อง  
 ใช้สอนในระดับชั้น ..... จำนวนนักเรียน ..... คน ครูผู้สอน ..... คน  
 ใช้เพื่องานบริหารโรงเรียน ..... ชั่วโมงต่อสัปดาห์ จำนวน ..... เครื่อง  
 มีครูอาจารย์มาช่วยงาน ..... คน  
 ใช้หรือเป็นเครื่องช่วยสอนในรายวิชาต่างๆ ..... คาบต่อสัปดาห์ จำนวน .... เครื่อง
5. ปัญหาในการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน 5 ประการ (จากมากไปน้อย)
- .....
- .....
- .....
- .....
- .....
6. วิธีการจัดหาและจัดสรรงบประมาณในด้านคอมพิวเตอร์ของโรงเรียน
- จัดหางบประมาณและจัดหาคอมพิวเตอร์อย่างไร
- .....
- .....
- จัดสรรงบประมาณเพื่อการนี้อย่างไร
- .....
- .....

7. แผนการในอนาคตของโรงเรียนเกี่ยวกับ

ก. ฮาร์ดแวร์

.....  
.....

ข. ซอฟต์แวร์

.....  
.....

ค. บุคลากร

- ครู

.....  
.....

- นักเรียน

.....  
.....

8. ท่านคิดว่าระบบคอมพิวเตอร์เกิดประโยชน์ต่องานของโรงเรียนอย่างไรบ้าง

.....  
.....

9. ผู้บริหารควรมีบทบาทเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาอย่างไรบ้าง

.....  
.....

10. แนวทางการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษาให้เกิดประโยชน์สูงสุด ควรปฏิบัติ  
อย่างไรบ้าง

.....  
.....  
.....  
.....

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นประชากร

1. มัธยมวัดเบญจมบพิตร
2. วัดราชาธิวาส
3. โยธินบูรณะ
4. ราชวินิต (มัธยม)
5. ศึกษานารี
6. ทวีธาภิเศก
7. วัดประดู่ในทรงธรรม
8. เทพศิรินทร์
9. วัดสระเกศ
10. สายปัญญา
11. สามเสนวิทยาลัย
12. เบญจมราชาลัย
13. วัดบวรนิเวศ
14. วัดสังเวช
15. สตรีวิทยา
16. สวนกุหลาบวิทยาลัย
17. เจ้าพระยาวิทยาคม
18. นนทรีวิทยา
19. ไตรมิตรวิทยาลัย
20. ชีโนรสวิทยาลัย
21. สตรีวัตระฆัง
22. บางกะปิ
23. ศึกษานารีวิทยา
24. ฤทธิยะวารณาลัย
25. รัตนโกสินสมโภชบางเขน

26. พระโขงวิทยาลัย
27. สตรีวัดอัมพรสวรรค์
28. เศรษฐบุตรบำเพ็ญ
29. สตรีเศรษฐบุตรบำเพ็ญ
30. แจงร้อนวิทยา
31. พรตพิทยพยัค
32. เทพศิรินทร์ร่มเกล้า
33. ประชาราษฎร์อุปกัมภ์
34. สุวรรณสุทธารามวิทยา
35. ยานนาเวศพิทยาคม
36. วัดสุทธิวาราม
37. มัธยมวัดดุสิตาราม
38. สตรีวิทยา 2
39. เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
40. สิงหราชพิทยาคม
41. บางมดวิทยา
42. สารวิทยา
43. หอวัง
44. ปทุมคงคา
45. สายน้ำผึ้ง
46. ราชคำริ

โปรแกรมสำเร็จรูปที่โรงเรียนมี เป็นจำนวน และร้อยละของความถี่ (N=44)

ชื่อโปรแกรม	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
<b>เวิร์ดโปรเซสเซอร์</b>		
CU writer	42	27.8
Wordstar	35	23.2
Word ราชวิถี	35	23.2
Standard Word	12	7.9
Thai word	8	5.3
Thai easy writer	6	4.0
สหวิริยะ (SW)	4	2.6
Word RAMA	2	1.3
Word Perfect	2	1.3
อื่นๆ	5	3.3
รวม	151	100
<b>สเปรดชีท</b>		
Lotus 123	43	87.8
Multiplan	3	6.1
Supercalc	2	4.1
Microsoft Excel	1	2.0
รวม	49	100

ชื่อโปรแกรม	จำนวน(ความถี่)	ร้อยละ
ดาต้าเบส		
dBASE	42	72.4
Fox Base	10	17.2
TBASE	3	5.2
Data Base	3	5.2
รวม	58	100
โปรแกรมกราฟิกส์		
Storyboard Plus	23	25.0
Fantavision	14	15.2
Show Partner	9	9.8
Havard Graphics	6	6.5
Dr. Halo	2	2.2
BANNER	2	2.2
กนก (KN1)	2	2.2
อื่นๆ	5	5.4
โปรแกรมอื่นๆ		
Item Analysis	11	12.0
คอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน (CAI)	15	16.3
อื่นๆ	3	3.2
รวม	92	100



## ประวัติผู้เขียน

นางกาญจนา กุ๊ววรรณ เกิดวันที่ 28 กุมภาพันธ์ 2495 ที่อำเภอย่านตาขาว จังหวัดตรัง สำเร็จการศึกษาศาสตรบัณฑิต จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2517 และสำเร็จการศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาจิตวิทยาการศึกษาและการแนะแนว จาก จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2523 ได้เข้าศึกษานักบริหารการศึกษาระดับปริญญาโท เมื่อปีการศึกษา 2532 ปัจจุบันรับราชการสังกัดกรมสามัญศึกษา ตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 6 ที่โรงเรียนวัดสังเวช