

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

- กอบกุล เตชะวณิช. ไมโครคอมพิวเตอร์เบื้องต้นและระบบดำเนินการ. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- กาญจนา คุณานุรักษ์. หลักสูตรและการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2527.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอดีสัน เพรส โปรดักส์
จำกัด, 2536.
- กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร : หจก. โรงพิมพ์ชวนพิมพ์,
2540.
- เกษมศรี พรหมภิบาล. ผลของการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกช่วยสอนวิชาการออกแบบ 1
ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- ชมชา สุวรรณกุล. ความคิดเห็นของครู นักเรียน และผู้ปกครองเกี่ยวกับการเรียนคอมพิวเตอร์
ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- คณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. สรุปรูปแบบการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-
2544). กรุงเทพมหานคร : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2540.
- คณะกรรมการพัฒนาการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, สำนักงาน. สรุปรายละเอียดแผนพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544). กรุงเทพมหานคร :
สำนักนายกรัฐมนตรี, 2539.
- ครรรชิต มาลัยวงศ์. “หลักสูตรคอมพิวเตอร์ควรมีแนวทางใด” ไมโครคอมพิวเตอร์. 25 (ตุลาคม-
พฤศจิกายน 2529) : 57-65.
- ครรรชิต มาลัยวงศ์. ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์ สารที่ข้าราชการต้องรู้ (ฉบับปรับปรุง '39).
กรุงเทพมหานคร : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ, 2539.
- จิรวัดน์ ชีพสมล. “มาสร้างห้องสมุดซอฟต์แวร์เจ๋งๆ กันเถอะ” คอมพิวเตอร์วิว. 147 (พฤศจิกายน,
2539) : 183-195.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:โรงพิมพ์
อลีนเพรส, 2539.
- ชลอ พงษ์สามารถ. ศิลปะสำหรับครูมัธยม. กรุงเทพมหานคร : เจริญวิทย์การพิมพ์, 2526.
- ชัยรงค์ พรหมวงศ์ และคณะ. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2528.

- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. เทคโนโลยี : การออกแบบและพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตมหาสารคาม, 2533.
- ฐิติพัฒน์ ประทานทรัพย์. คู่มือการใช้งาน 3D Studio Release 4.0. กรุงเทพมหานคร:บริษัท ซีเอ็นยูเคชั่น, 2538.
- ณรงค์ บุญมี. “คอมพิวเตอร์ศึกษา : แนวโน้ม” จันทรเกษม. 189 (มีนาคม-เมษายน 2529) : 30-33.
- ตุลเทพ เทพกาญจนา. “ออกแบบสิ่งพิมพ์อย่างมืออาชีพ” คอมพิวเตอร์วิวิ. 149 (มกราคม, 2540) : 111-120.
- ทักษิณา สวานานนท์. คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : องค์การคำครุสภา, 2530.
- ธวัชชัย ชาญวิทยากุล. สภาพ ความต้องการ และปัญหาเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา ในมหาจุฬาลงกรณราชวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2539.
- ธวัชชัย ชัยจรรย์ฉายากุล . การพัฒนาหลักสูตรจากแนวคิดสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต, 2529.
- ธำรง บัวศรี. ทฤษฎี : การออกแบบและการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร : เอราวันการพิมพ์, 2532.
- นงนุช วรธนวาทะ. “อุปกรณ์การเรียนยอดเยี่ยม” Computer Today. 5 (ตุลาคม) 2534.
- นงนุช วรธนวาทะ. “หลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับโรงเรียน” บทความประกอบคำบรรยายในการประชุมเชิงวิชาการ ชมรมผู้สอนวิชาคอมพิวเตอร์ ณ โรงแรมแชงกรีล่า, 2 ธันวาคม 2536.
- นงนุช วรธนวาทะ. “คอมพิวเตอร์ศึกษาในระดับโรงเรียน” วารสารคณะกรรมการแห่งชาติว่าด้วยการศึกษา สหประชาชาติ. (ม.ค.-มี.ค. 2538) : 43-53.
- นพดล ทองอยู่สุข. การใช้และการแก้ปัญหาการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนในวิชาฟิสิกส์ ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- นิภาพรรณ เกียรติหิรัญนนท์. ผลของตำแหน่งของภาพประกอบบนจอคอมพิวเตอร์ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนคำศัพท์ภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. สถิติวิจัย 1. กรุงเทพมหานคร : หจก. พี.เอ็น. การพิมพ์, 2539.
- ประกอบ คุปรัตน์. คอมพิวเตอร์เพื่อการพัฒนาบัณฑิตศึกษายุคใหม่. ศูนย์คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาและพัฒนา, 2540. (อัดสำเนา)
- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์เจริญผล , 2528.

- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : ฟิงเกอร์ปรีน แอนด์ มีเดีย, 2533.
- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ประพัฒน์ อุทโยภาส, และ จูติพัฒน์ ประทานทรัพย์. คู่มือการใช้โปรแกรม AutoCAD Release 10. กรุงเทพมหานคร : เอช-เอ็น การพิมพ์, 2535.
- ประวิตร ไชยเสนา. “อนุบาลยุคใหม่” IT Management. 14 (พฤศจิกายน) 2535.
- ปัญญา ธีระวิทย์เลิศ. “บทบาทของคอมพิวเตอร์ทางการศึกษา : ข้อเสนอเพื่อการวิจัย” วิจัยสังคมศาสตร์. 6 (เมษายน 2534) : 19-21.
- ปुณรัตน์ พิชญไพบุลย์. “หลักสูตรคอมพิวเตอร์ทางศิลปะ” สุทธิปริทัศน์ . 27. กรุงเทพมหานคร : กรมการฝึกหัดครู, 27 (ก.พ.-พ.ค. 2538) 54-61.
- ปुณรัตน์ พิชญไพบุลย์. “คอมพิวเตอร์ศิลปะ : ก้าวใหม่สำหรับศิลปะศึกษา”. เอกสารประกอบการอบรม, ภาควิชาศิลปะศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2538.
- ปुณรัตน์ พิชญไพบุลย์. สรุปรายงานสัมมนา เรื่อง ศิลปะศึกษาในยุคโลกาภิวัตน์. เอกสารในการสัมมนาภาควิชาศิลปะศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 11 มีนาคม 2540.
- ปुณรัตน์ พิชญไพบุลย์. Computer Graphics สำหรับนักออกแบบ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.
- ผดุง อารยะวิญญู. ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : เอช-เอ็น การพิมพ์, 2527.
- พงษ์ระพี เตชพาหพงษ์. “สุดยอดโปรแกรมกราฟิกบนพีซี” คอมพิวเตอร์วิวิ. 127 (มีนาคม, 2538) : 128-135.
- พรพิไล สันจิตติเสรี. การศึกษากับการวิจัยเพื่ออนาคตของประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย, 2538.
- พัทธา สุคนธมณี. การเปรียบเทียบบทบาทที่เป็นจริงและบทบาทที่คาดหวังของครูพลศึกษาตามการรับรู้ของผู้บริหาร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- เพิ่มเกียรติ ชมวัฒนา. “นักเรียนประถมศึกษากับไมโครคอมพิวเตอร์” ประสพการณ์ใหม่. เอกสารทางวิชาการ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- เพ็ญนิดา ตูลวรรณะ. ปัจจัยที่สัมพันธ์กับทัศนคติของครูต่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- ไพศาล สงวนหมู. “กราฟิกบนไมโครคอมพิวเตอร์” ไมโครคอมพิวเตอร์. 55 (มกราคม-กุมภาพันธ์, 2533) : 269-283.
- ยีน ภู่วรรณ. “การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน” ไมโครคอมพิวเตอร์. 36 (กุมภาพันธ์, 2531) : 120.

- ยีน ภู่วรรณ. การใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2531.
- เยาวลักษณ์ ลากเลิศสุข และ พงษ์ระพี เตชพาหพงษ์. คู่มือการใช้ PhotoShop 3. กรุงเทพมหานคร : บริษัท เอ็ม เอ็น กรุ๊ป จำกัด , 2540.
- รุจกา ล.สุภาพันธุ์. “มาสร้างโรงพิมพ์ส่วนตัวไว้ที่บ้านกันดีกว่า” คอมพิวเตอร์รีวิว. 145 (กันยายน, 2539) : 165 - 168.
- รัชศิลป์ แผ่นตระกูล. การเปรียบเทียบความคิดเห็นของผู้บริหาร ครู และนักวิชาการคอมพิวเตอร์ เกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- วัชรินทร์ รุติดิษฐ์. “บทบาทของครูศิลปศึกษาในการเรียนการสอนตามหลักสูตรใหม่” ครูศิลป์ 1. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- วิชัย ไร่ทิม. การนำเสนอกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะการตกแต่ง ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย ที่เน้นทักษะกระบวนการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- วิจัยทางการศึกษา, กอง. รายงานการวิจัยเรื่องการศึกษาประสิทธิภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสารทางการเรียนการสอน. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2542.
- วิชาการ, กรม. รายงานสัมมนา เรื่อง การพัฒนาหลักสูตรศิลปศึกษา ดนตรีศึกษา และนาฏศิลป์ศึกษา ระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา. ศูนย์การพัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2539.
- วิชาการ, กรม. ครูกับการใช้หลักสูตรฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533. เอกสารการอบรมเชิงปฏิบัติการ การใช้หลักสูตรมัธยมศึกษา พ.ศ. 2524 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533. กรุงเทพฯ : ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ, 2533.
- วิชาการ, กรม. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533). กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วิชาการ, กรม. คู่มือการใช้หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2533). กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- วิจัย ไร่ทิม. การนำเสนอกระบวนการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปะการตกแต่ง ระดับมัธยมศึกษา ตอนปลาย ที่เน้นทักษะกระบวนการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- วิชัย วงษ์ใหญ่. พัฒนาหลักสูตรและการสอนมิติใหม่. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์รุ่งเรือง, 2523.
- วิรุณ ตั้งเจริญ. ศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์วิวัฒนาการ, 2526.
- วิรัตน์ พิษณุไพบุลย์. “การวัดผลทางศิลปศึกษา” เอกสารสัมมนาศิลปศึกษา. กรุงเทพมหานคร : หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมการฝึกหัดครู, 2516.

- วิจารณ์ สารรัตน์. อนาคตทางการศึกษา (แนวคิด ทฤษฎีและบทวิเคราะห์). กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์อักษรบัณฑิต, 2532.
- ศึกษาธิการ,กระทรวง. คู่มือหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2533) กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- สงบ ลักษณะ. การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียนสายสามัญ. แปลจากเรื่อง The Computer and General Education. วารสารคณะกรรมการว่าด้วยการศึกษา สหประชาชาติ 21, 1 (มกราคม-มีนาคม 2532) : 51-57.
- สังัด อุทรานันท์. การจัดการเรียนการสอนอย่างเป็นระบบ. ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2529
- สมรศรี พัทธ์ทอง. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการเสนอภาพกราฟิกประกอบบทเรียนคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนกับความคิดสร้างสรรค์ที่มีต่อความคงทนในการจำคำศัพท์ภาษาอังกฤษของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สวัสดิ์ จงกล. ร้อยปี การวัดผลการศึกษาไทย. เอกสารทางวิชาการ อันดับที่ 1/2527 สมาคมผู้บริหาร การศึกษาแห่งประเทศไทยและคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2527.
- สักการะ อารมย์เย็น. การจัดหลักสูตรรายวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรม สามัญศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537.
- สันติ คุณประเสริฐ. “เครื่องมือในการพัฒนาการเรียนการสอนศิลปศึกษา” วารสารครุศาสตร์. 27,1 (กรกฎาคม 2541) : 41-46.
- สามัญศึกษา,กรม. รายงานการศึกษาสภาพการมีและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยม ศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา ประจำปีการศึกษา 2532. พระนคร : กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2533.
- สามัญศึกษา,กรม. การศึกษาสภาพการจัดซื้อจัดหาและการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยม ศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ปีการศึกษา 2535. กรุงเทพมหานคร : กองแผนงาน, 2536.
- สามัญศึกษา,กรม. ขอบข่ายและหน้าที่ความรับผิดชอบของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษา. กองการ มัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา, (ม.ป.ป.).
- สายัณห์ เชาว์ปรีชา. ความคิดเห็นของผู้บริหารและครูเกี่ยวกับการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ในโรงเรียน มัธยมศึกษา กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- สุกรี รอดโพธิ์ทอง. “หลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับมัธยมศึกษา” วารสารครุศาสตร์. (มกราคม- มิถุนายน 2532) 92-103.

- สุจินต์ วิทวธีรานนท์. “การพัฒนาการสอนของครูมัธยมศึกษา” เอกสารการสอนชุดวิชาพฤติกรรม
การสอนมัธยมศึกษา หน่วยที่ 11-15. หน้า 1-79. กรุงเทพฯ : รุ่งเรืองศิลป์การพิมพ์,
2526.
- สุพจน์ ปุณณชัยยะ. “การเลือกใช้โปรแกรมกราฟิก” ไอทีซอฟต์แวร์. 16 (กันยายน 2535) : 86-92.
- สุพิน บุญชูวงศ์. หลักการสอน. กรุงเทพมหานคร : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะครุศาสตร์
วิทยาลัยครูสวนดุสิต, 2531.
- เสริมสกุล โทณะวนิก. การเปรียบเทียบผลของการวาดภาพลายเส้นพอซitifและเนกาทีฟของสไลด์
ที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ ที่มีผลต่อการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 1 . วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- อมรวิชัย นาคธรรมพ, บรรณาธิการ. ความฝันของแผ่นดิน. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ตะวันออก,
2540.
- อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง, สุกรี รอดโพธิ์ทอง และวิชุดา รัตนเพียร. รายงานผลการวิจัย เรื่องแนวทางการ
พัฒนาการสอนวิชาคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมัธยมศึกษา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2540.
- อัมพร พันธุ์พานิชย์. ผลการสอนด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิกต่อความสามารถในการ
ออกแบบลายกระเบื้อง ของนักเรียนหูหนวก โรงเรียนเศรษฐเสถียร ชั้นมัธยมศึกษา
ตอนปลาย สายอาชีพ กลุ่มวิชาศิลปทัศนกรรม สาขางานดิน. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- อารี สุทธิพันธ์. ประสบการณ์สุนทรียะ. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์ต้นอ้อ, 2533.

ภาษาอังกฤษ

- Clark, G. , Zimmerman ,E. “Toward a Discipline of Art Education” *Phi Delta Kappan*. 63
(1981) :53-55.
- Dace, Del. “An Approach for Initiating Staff Involvement in the Design of a Behaviorally Oriented
Program of Visual Arts Education” *Behavioral Emphasis in Art Education*.
Reston, Virginia : Art Education Association 1916 Association Drive, 1978.
- Duffy, Tim. *Four Software Tools* . California : Wadsworth Publishing Company, 1986.
- Freedman, Kerry. “Possibilities of Interactive Computer Graphics for Art Instruction : A
Summary of Research” *Art Education*. 3 (May 1991) : 41-47.
- Gallini, Joan K. “What Computer-Assisted Instruction can offer Toward the Encouragement of
Creative Thinking” *Education Technology*. (April 1983) : 7.
- Greh, Deborah Ellen. *Computer in Art Education*.—Columbia University Teachers College,
1987.

- Greh, Deborah Ellen. "Using Computers in Secondary Art Education" *Art Education*. 6 (November 1986) : 4-9.
- Harvey, T.J. and Wilson, B. "Gender differences in attitudes toward microcomputer shown by primary and secondary school pupils" *British Journal of Education Technology*. 16 (3), 1985.
- Heermann, B. *Teaching and Learning with Computer*. San Francisco : Jossey-Bass, 1988.
- Heinich, R., Molenda, M., and Russell, J.D. *Instructional Media and the New Technologies of Instructional*. New York : John Wiley & Sons, 1989.
- Johnson, Mia. "Orientations to Curriculum in Computer Art Education" *Art Education*. 3 (May 1997) : 43-47.
- Keim, Barbara Kathleen. *An Exploration of Integrating The Computer into the Artroom : Curriculum Development and Teacher Training*. Doctoral dissertation, University of Massachusetts, 1994.
- Knupfer, Nancy Nelson. "Teachers' beliefs about instructional computing : Implications for Instructional Designer" *Journal of Instructional Development*. Vol. 11, No. 4, 1988 pp.29-38.
- Larsen, Flemming Miller. *The Electronic Paintbrush : Computer Graphics and Art Education*. Doctoral dissertation, Simon Fraser University (Canada), 1996.
- Linda, Hinger and Martine, Rayala. "Computers in Art Education." *Computing Teacher*. 8 (December 1980) : 24-29.
- Long, Nancy and Long, Larry. *Computers*. New Jersey : Prentice Hall. Inc., Englewood Cliffs, 1986.
- Marks, Gary Howard. *An Analysis of a High School's Early Implementation of Microcomputer - Enhanced Instruction and Its Effects on Teachers' Concern and Level of Use*. Dissertation Abstracts International. 46/02 August, 1985.
- Mcdevitt Stredney, Marsha J. *A Descriptive Case Study of Student Perceptions in an Introductory Computer Art Course (Visual Arts Curriculum)*. Doctoral dissertation, The Ohio State University, 1993.
- Mc Pherson, Alan and Timms, Howard. *The Audiovisual Handbook*. New York : Watson-Guptill Pub., 1988.
- Michael, John A. *Art and adolescence : Teaching Art at the Secondary School Level*. New York : Teacher College Press, Columbia University, 1983.

- Newman, Claude Arthur Jr. **Status and attitudes toward instructional computing in Arizona Secondary schools with recommendation for a teacher education program in instructional computing.** Dissertation Abstracts International 43,6 Z1982X:1881 A.
- Pike, Wade Vernon. **Student' Perceptions of Computer Use in Art Education.** University of Alberta (Canada). Dissertation Abstracts International. 49/10 April, 1989.
- Prueitt M. **Art and Computer.** New York : McGrawhill, 1984.
- Stenzel, Leroy George Jr. **Teachers Attitude Toward Computer Literacy.** Dissertation Abstract International 44,01 (1983) : 145 A
- Stevens, Carol and Lonberger, Rosemary. **Using Technology in Instruction : Supporting Teacher Education Faculty Development.** 1998.
http://www.coe.uh.edu/insite/elec_pub/HTML1998fd_stev.htm (30 August 99)
- Sveinson, Lynn, **"The Computer as an Artistic Tool"** International Journal of Man-Machine Studies. Vol. 10 No. 3 p. 251-262 May 1978.
- Taba, Hilda. **Curriculum Development.** New York : Harcourt Brace and world Inc, 1962.
- Technology Curriculum. 1997. <http://www.mtmary.edu/arteducatech/index.htm>.
 (24 January 2000)
- Truckenbrod, Joan R. **"Synergism : Artist and Computer"** Creative Computing. (June 1981) :p. 110-111.
- Webster. **English Dictionary.** G.C. Merriamm Co., 1973.
- Wang, Tien Chun Chang. **Present and Potential Instructional Use of Computer in Art : A Delphi Study.** Doctoral dissertation, University of Maryland College Park, 1993.
- Watson, James Robert. **Teaching Design in in Year 2000 : A Modified Delphi Study of the Perception of Design Educators.** Dissertation Abstracts International. 1987:48/03 A.
- Weaver, Paula Mcweay. **An Assessment of the Skill Needed in a College Art and Design Curriculum to Facilltate Student Involvement and Competence with Computer in Artistic Applications.** University of Maryland College Park. Dissertation Abstracts International. 50/7 January, 1990.
- Zacher, Candance N. NaunoWicz. **An Assessment of Microcomputer Based Art Activities for Secondary Art Programs.** Purdue University. Dissertation Abstracts International. 46/02 August, 1985.



ภาคผนวก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ให้การสัมภาษณ์

1. ศาสตราจารย์ ดร.วิรุณ ตั้งเจริญ
คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร
ผู้เชี่ยวชาญศิลปกรรมและศิลปศึกษา
2. รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตประสานมิตร
ผู้เชี่ยวชาญด้านการศึกษาและศิลปศึกษา
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง
ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านโสตทัศนศึกษาและคอมพิวเตอร์กราฟิก
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศุภกรณ์ ดิษฐพันธ์
ภาควิชาานฤมิตศิลป์ คณะศิลปกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วุฒิ วัฒนสิน
แผนกวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี
ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา
6. อาจารย์อัครวิณ ศิลปเมธากุล
แผนกวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
วิทยาเขตปัตตานี
ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปศึกษา
7. อาจารย์สมบูรณ์ สุชะวนิช
ภาควิชาการประชาสัมพันธ์ คณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก

8. อาจารย์สมชาย อัมพัฒน์
แผนกศิลปะประยุกต์ วิทยาลัยชุมชนภูเก็ต มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตภูเก็ต
ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก
9. อาจารย์เกษมศรี พรหมภิบาล
โรงเรียนสายน้ำผึ้ง สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร
ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก และศิลปะศึกษา
10. อาจารย์อนุชิต สุนทรกิติ
โรงเรียนศิลปกรรมราชเศรษฐี สังกัดกองการศึกษาเอกชน กรุงเทพมหานคร
ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก
11. นายมานัส เลิศชุม
โรงเรียนสุริยาช่างศิลป์ กรุงเทพมหานคร
ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก
12. นายจิตรกร บุญรักษ์
นายกสมาคมคอมพิวเตอร์กราฟิกไทย
ผู้เชี่ยวชาญด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ข

รายนามของผู้ทรงคุณวุฒิที่ตรวจเครื่องมือในการวิจัย จำนวน 3 ท่าน

1. รองศาสตราจารย์ ดร.กิดานันท์ มลิทอง
ภาควิชาสัตตภัณฑ์ศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.อำไพ ตรีณสาร
ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. นายประเทศ สุขสถิตย์
ศูนย์พัฒนาหลักสูตร กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ค

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากรในการวิจัย จำนวน 112 โรงเรียน

1. โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร
2. โรงเรียนวัดราชาธิวาส
3. โรงเรียนโยธินบูรณะ
4. โรงเรียนวัดน้อยนพคุณ
5. โรงเรียนราชวินิต มัธยม
6. โรงเรียนวัดอินทาราม
7. โรงเรียนศึกษานารี
8. โรงเรียนมัธยมวัดดาวคนอง
9. โรงเรียนธนบุรีวรเทพีพลารักษ์
10. โรงเรียนทวีธาภิเศก
11. โรงเรียนวัดประดู่ในทรงธรรม
12. โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน
13. โรงเรียนพุทธจักรวิทยา
14. โรงเรียนสตรีวัดมหาพฤฒาราม
15. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษา
16. โรงเรียนเทพศิรินทร์
17. โรงเรียนวัดสระเกศ
18. โรงเรียนสายปัญญา
19. โรงเรียนสามเสนวิทยาลัย
20. โรงเรียนเบญจมราชาลัย
21. โรงเรียนมัธยมวัดมกุฏกษัตริย์
22. โรงเรียนวัดบวรนิเวศ
23. โรงเรียนวัดราชบพิธ
24. โรงเรียนวัดสังเวช
25. โรงเรียนสตรีวิทยา
26. โรงเรียนสวนกุหลาบวิทยาลัย
27. โรงเรียนเจ้าพระยาวิทยาคม
28. โรงเรียนนนทรีวิทยา
29. โรงเรียนไตรมิตรวิทยาลัย
30. โรงเรียนทวีวัฒนา

31. โรงเรียนโพธิสารพิทยากร
32. โรงเรียนมหารณพาราม
33. โรงเรียนวัดน้อยใน
34. โรงเรียนสุวรรณพลับพลาพิทยาคม
35. โรงเรียนวัดปากน้ำพิทยาคม
36. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา พุทธมณฑล
37. โรงเรียนชิโนรสวิทยาลัย
38. โรงเรียนมัธยมวัดนายโรง
39. โรงเรียนสตรีวัดระฆัง
40. โรงเรียนสุวรรณารามพิทยาคม
41. โรงเรียนสวนอนันต์
42. โรงเรียนเทพศิลา
43. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี)
44. โรงเรียนบางกะปิ
45. โรงเรียนมัธยมวัดบึงทองหลาง
46. โรงเรียนพิทยาลงกรณ์พิทยาคม
47. โรงเรียนศึกษานารีวิทยา
48. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางขุนเทียน
49. โรงเรียนนवलนรดิศพิทยาคม รัชมังคลาภิเษก
50. โรงเรียนทวีธาภิเศก 2
51. โรงเรียนฤทธิยะวรรณาลัย
52. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชบางเขน
53. โรงเรียนพระโขนงพิทยาลัย
54. โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต
55. โรงเรียนสิริรัตนนคร
56. โรงเรียนจันทร์ประดิษฐารามพิทยาคม
57. โรงเรียนไชยฉิมพลีพิทยาคม
58. โรงเรียนวัดนवलนรดิศ
59. โรงเรียนวัดรางบัว
60. โรงเรียนสตรีวัดอัมรินทร์
61. โรงเรียนราชวินิตบางแคปานขำ
62. โรงเรียนเศรษฐบุตรบำเพ็ญ
63. โรงเรียนสตรีเศรษฐบุตรบำเพ็ญ

64. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เบญจมราชาลัย
65. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ สตรีวิทยา 2 มีนบุรี
66. โรงเรียนแจรงร้อนวิทยา
67. โรงเรียนบางปะกอกวิทยาคม
68. โรงเรียนวัดพุทธบูชา
69. โรงเรียนอิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
70. โรงเรียนพรตพิทยพยัต
71. โรงเรียนเทพศิรินทร์ร่มเกล้า
72. โรงเรียนรัตนโกสินทร์สมโภชลาดกระบัง
73. โรงเรียนปัญญาารคุณ
74. โรงเรียนมัธยมวัดหนองแขม
75. โรงเรียนมัธยมวัดหนองจอก
76. โรงเรียนกุนนทีรุทธารามวิทยาคม
77. โรงเรียนประชาราษฎร์อุปถัมภ์
78. โรงเรียนสุรศักดิ์มนตรี
79. โรงเรียนจันทร์หุ่นบำเพ็ญ
80. โรงเรียนศิลาจารพิพัฒน์
81. โรงเรียนสุวรรณสุทธารามวิทยา
82. โรงเรียนศรีอยุธยา
83. โรงเรียนสันติราษฎร์วิทยาลัย
84. โรงเรียนมักกะสันพิทยา
85. โรงเรียนยานนาเวศวิทยาคม
86. โรงเรียนวัดสุทธิวาราม
87. โรงเรียนสตรีศรีสุริโยทัย
88. โรงเรียนวัดบวรมงคล
89. โรงเรียนวิมุตยารามพิทยากร
90. โรงเรียนมัธยมวัดดุสิตาราม
91. โรงเรียนลาดปลาเค้าพิทยาคม
92. โรงเรียนสตรีวิทยา 2
93. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ บดินทรเดชา
94. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
95. โรงเรียนนวมินทราชูทิศ กรุงเทพมหานคร
96. โรงเรียนบดินทรเดชา (สิงห์ สิงหเสนี) 2

97. โรงเรียนนวมินทราชินูทิศ เตรียมอุดมศึกษาน้อมเกล้า
98. โรงเรียนวัดราชโอรส
99. โรงเรียนมัธยมวัดสิงห์
100. โรงเรียนบางมดวิทยา "สิสุทหวาดจวนอุปถัมภ์"
101. โรงเรียนดอนเมืองทหารอากาศบำรุง
102. โรงเรียนสีกัน (วัฒนานันท์อุปถัมภ์)
103. โรงเรียนดอนเมืองจตุรจินดา
104. โรงเรียนราชวินิตบางเขน
105. โรงเรียนสารวิทยา
106. โรงเรียนทอวัง
107. โรงเรียนปทุมคงคา
108. โรงเรียนมัธยมวัดธาตุทอง
109. โรงเรียนสายน้ำผึ้ง
110. โรงเรียนราชดำริ
111. โรงเรียนเตรียมอุดมศึกษาพัฒนาการ
112. โรงเรียนศรีพฤฒา



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก ง

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างในการทดลองใช้เครื่องมือในการวิจัย จำนวน 12 โรงเรียน

1. โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	กรุงเทพมหานคร	1 คน
2. โรงเรียนเศรษฐเสถียร	กรุงเทพมหานคร	2 คน
3. โรงเรียนธรรมศาสตร์วิทยาคม	จ. ปทุมธานี	2 คน
4. โรงเรียนบ้านลาดวิทยา	จ. เพชรบุรี	2 คน
5. โรงเรียนเบญจมราชรังสฤษฎ์ 2	จ. ฉะเชิงเทรา	3 คน
6. โรงเรียนปากช่อง	จ. นครราชสีมา	2 คน
7. โรงเรียนเลยพิทยาคม	จ. เลย	2 คน
8. โรงเรียนสระแก้ววิทยา	จ. สระแก้ว	3 คน
9. โรงเรียนชุมแสงธนุทิศ	จ. นครสวรรค์	3 คน
10. โรงเรียนเดชะปัตตนะญานุกูล	จ. ปัตตานี	2 คน
11. โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัย	จ. สงขลา	3 คน
12. โรงเรียนศึกษาสงเคราะห์พัทลุง	จ. พัทลุง	1 คน

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ
แบบสอบถาม และ แบบสัมภาษณ์



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

การศึกษาแนวโน้มและความต้องการของครูศิลปะ

ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา

สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัย : นายเจษฎา กิตติพงษ์วรชัย

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปุณณรัตน์ พิชญไพบุลย์

ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



**การศึกษาแนวโน้มและความต้องการของครูศิลปะ
ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
กรุงเทพมหานคร**

คำชี้แจง

1. แบบสอบถามนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อศึกษาแนวโน้มและความต้องการของครูศิลปะ ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร

2. แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของครูศิลปะเกี่ยวกับแนวโน้มในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา และความต้องการของครูศิลปะในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับ (1) แนวทางของหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (2) บทบาทของครูศิลปะกับคอมพิวเตอร์กราฟิก (3) ความรู้และทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิกของครูศิลปะ (4) องค์ประกอบ การเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับ การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา

3. คำตอบของท่านมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อผู้วิจัย และการพัฒนาการนำคอมพิวเตอร์กราฟิก มาใช้เพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา ดังนั้น ท่านมีอิสระในการตอบอย่างเต็มที่ โดยคำตอบของท่านเป็นความลับจะไม่มีการนำไปเปิดเผยเป็นรายบุคคล แต่จะรายงานข้อมูลเป็นภาพรวม และขอขอบพระคุณท่านเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้


ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม
อ้าชี้แจง

กรุณาเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงใน และเติมข้อความตามสภาพที่เป็นจริง

1. เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง
2. อายุ _____ ปี
3. วุฒิการศึกษา <input type="checkbox"/> ต่ำกว่าปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____ สาขา _____
4. ประสบการณ์ด้านการสอน _____ ปี
5. รายวิชาศิลปะที่สอนในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ) <input type="checkbox"/> ประวัติศาสตร์ศิลป์ <input type="checkbox"/> จิตรกรรม <input type="checkbox"/> ประติมากรรม <input type="checkbox"/> ภาพพิมพ์ <input type="checkbox"/> การออกแบบ <input type="checkbox"/> ศิลปะประดิษฐ์ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____
6. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในระดับใด <input type="checkbox"/> ไม่เคยมีความรู้เรื่องคอมพิวเตอร์ ไม่เคยใช้คอมพิวเตอร์มาก่อน แต่เคยได้ยินเรื่องเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์บ้างเล็กน้อย <input type="checkbox"/> มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์เบื้องต้น ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เบื้องต้นอย่างง่าย ๆ ได้ <input type="checkbox"/> มีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ได้รับการฝึกฝนมาเป็นอย่างดี และสามารถใช้อุปกรณ์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ <input type="checkbox"/> มีความรู้ทางการสร้างสรรค์งานคอมพิวเตอร์ มีความสามารถเขียนโปรแกรมผลิตซอฟต์แวร์ คิดเทคนิคใหม่ ๆ และสามารถสอนคอมพิวเตอร์ ให้แก่ผู้ที่ไม่เคยเรียนรู้คอมพิวเตอร์ได้ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ _____

7. ท่านได้รับความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ด้วยวิธีใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ค้นคว้าด้วยตนเอง
- จากการเรียนในสถาบันการศึกษาเป็นวิชาเลือกหรือวิชาบังคับ
- ได้รับคำแนะนำจากเพื่อนครุที่มีความรู้
- เข้ารับการอบรมเพิ่มเติมในสถาบันการศึกษา
- เข้ารับการอบรมจากหน่วยงานหรือสถาบันเอกชน
- อื่น ๆ _____

8. ท่านมีความสามารถเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ในด้านใด (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ในงานพิมพ์ได้ เช่น พิมพ์เอกสารประกอบการสอน พิมพ์ข้อสอบ
- ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน เช่น ผลิตสื่อการสอน คอมพิวเตอร์ช่วยสอน
- ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ
- ใช้ศึกษาและทบทวนความรู้ด้วยตนเอง
- สร้างหรือพัฒนาโปรแกรมโดยใช้ภาษาคอมพิวเตอร์
- มีความรู้เชิงเทคนิคเกี่ยวกับการประกอบตัวเครื่องหรือซ่อมบำรุง
- อื่น ๆ _____

9. ประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- การเข้ารับการอบรมความรู้ด้านคอมพิวเตอร์

โปรแกรมที่เคยเข้ารับการอบรม ได้แก่ _____

- การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยการทำงาน

โปรแกรมที่ใช้ทำงาน ได้แก่ _____

- อื่น ๆ _____

ได้แก่ _____

10. ประสบการณ์ทางด้านการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในงานศิลปะและการออกแบบ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ที่ท่านใช้ในการทำงานศิลปะได้เป็นอย่างดี

ได้แก่ _____

- โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนศิลปศึกษา

ได้แก่ _____

- โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก ที่ท่านรู้จักแต่ไม่เคยทดลองใช้

ได้แก่ _____

- อื่น ๆ _____

ได้แก่ _____



ตอนที่ 2 แนวโน้มและความต้องการของครูศิลปะ ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อ
การเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย


คำชี้แจง

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประมาณค่าตามความคิดเห็นของท่านเพียงช่องหนึ่งระดับเท่านั้น

แนวโน้ม หมายถึง การคาดคะเนความเป็นไปได้ของสิ่งต่างๆ ที่อาจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต
ความต้องการ หมายถึง การคาดหวังให้เกิดขึ้นหรือจัดหาสิ่งต่างๆมาได้ เพื่อให้เกิดการจัดการเรียน
การสอนที่มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ระดับ	แนวโน้ม	ความต้องการ
5	มีแนวโน้มหรือความเป็นไปได้มากที่สุด	มีความต้องการมากที่สุด
4	มีแนวโน้มหรือความเป็นไปได้มาก	มีความต้องการมาก
3	มีแนวโน้มหรือความเป็นไปได้ปานกลาง	มีความต้องการปานกลาง
2	มีแนวโน้มหรือความเป็นไปได้น้อย	มีความต้องการน้อย
1	มีแนวโน้มหรือความเป็นไปได้น้อยที่สุด	มีความต้องการน้อยที่สุด

ตัวอย่าง

แนวทางของหลักสูตร											
ข้อ	ท่านมีความเห็นอย่างไร ต่อแนวทางของหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก	แนวโน้ม					ความต้องการ				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
1	 ความสอดคล้องกับแผนฯ 8 (พ.ศ. 2540-2544) เป็นการปฏิรูปศึกษาให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและมีการฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง	✓									✓

การแปลความหมาย

การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษาในอนาคตนั้น แนวทางของหลักสูตรควรมีความสอดคล้องกับแผนการพัฒนการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 8 กล่าวคือ เป็นการปฏิรูปศึกษาให้ผู้เรียนรู้จักคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ รู้จักค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมและมีการฝึกปฏิบัติจากประสบการณ์จริง

ท่านมีความคิดเห็นว่า มีแนวโน้มหรือความเป็นไปได้มากที่สุด และ มีความต้องการในระดับมาก

องค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก

ข้อ	ท่านมีความเห็นอย่างไร ต่อองค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก	แนวโน้ม					ความต้องการ				
		5	4	3	2	1	5	4	3	2	1
	 จุดประสงค์ของการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก										
42	เพื่อสนองตอบกับความต้องการและความจำเป็นของการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในสาขาศิลปศึกษา										
43	เพื่อประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกกับการสอนรายวิชาต่างๆ ในสาขาศิลปศึกษา										
44	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนได้แสดงความสามารถ ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกสร้างสรรค์งานศิลปะ										
45	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนให้นำความรู้ความสามารถไปใช้ในชีวิตประจำวัน										
46	เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนนำความรู้ความสามารถไปประกอบอาชีพ										
	 จุดประสงค์ของการเรียนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก										
47	เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก										
48	เพื่อให้มีทักษะในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ และการฝึกปฏิบัติการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกได้อย่างถูกต้อง										
49	เพื่อให้มีทักษะในการประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในการสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ										
50	เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับรูปแบบต่างๆ ของคอมพิวเตอร์กราฟิก										
51	เพื่อให้ผู้เรียนได้สำรวจความถนัดของตนเองในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในการสร้างสรรค์งานศิลปะ										
	 เนื้อหาวิชาบังคับในสาขาศิลปศึกษา										
52	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักการออกแบบ										
53	ทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ต่าง ๆ ทางศิลปะ										
54	ทักษะพื้นฐานเกี่ยวกับการประยุกต์การถ่ายทอดแนวคิดทางศิลปะ โดยอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นเครื่องมือ										
	 เนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกเบื้องต้น										
55	ความรู้เรื่องหลักการของคอมพิวเตอร์กราฟิก										
56	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ของคอมพิวเตอร์กราฟิก										
57	ความรู้เรื่องการสร้างภาพ 2 มิติ จากคอมพิวเตอร์กราฟิก										



ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปะ
ศึกษา

คำชี้แจง

คำถามต่อไปนี้ขอให้ท่านพิจารณาและแสดงความคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะ เกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปะศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ถ้าท่านมีโอกาสในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปะศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ท่านมีข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนอย่างไร

2. ท่านคิดว่า สิ่งจำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปะศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรมีดังนี้

3. ท่านคิดว่า ปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปะศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย น่าจะมีอะไรบ้าง

4. ข้อเสนอแนะอื่นๆ ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปะศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความกรุณาตอบแบบสอบถามในครั้งนี้



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย

การศึกษาแนวโน้มและความต้องการของครูศิลปะ

ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา

ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา

สังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร



สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ผู้วิจัย : นายเจษฎา กิตติพงษ์วรชัย

อาจารย์ที่ปรึกษา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ปุณณรัตน์ พิชญ์ไพบุลย์

ภาควิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



แบบสัมภาษณ์เพื่อการวิจัย



**การศึกษาแนวโน้มและความต้องการของครูศิลปะ
ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา
ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา
กรุงเทพมหานคร**

คำชี้แจง

1. แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวโน้มในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษาตามทัศนะของผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบสัมภาษณ์นี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 สถานภาพส่วนตัวของผู้รับการสัมภาษณ์
 - ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่แสดงถึงแนวโน้มในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา เกี่ยวกับ (1) แนวทางของหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก (2) บทบาทของครูศิลปะกับคอมพิวเตอร์กราฟิก (3) ความรู้และทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิกของครูศิลปะ (4) องค์กรประกอบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก
 - ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะอื่นๆ เกี่ยวกับ การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ให้สัมภาษณ์

1. ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์ _____

2. เพศ ชาย หญิง

3. อายุ _____ ปี

4. วุฒิการศึกษา

- ต่ำกว่าปริญญาตรี ปริญญาตรี
 ปริญญาโท ปริญญาเอก
 สาขา _____

5. อาชีพ _____

6. ประสบการณ์ทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก

- การสร้างสรรค์ผลงานโดยใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก

 การสอนเกี่ยวกับการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก

 เป็นวิทยากรในการอบรมเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก

 เป็นกรรมการตัดสินการประกวดผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก

 งานวิชาการทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก

 แต่งตำรางานเขียนบทความ เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก

 ทำวิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิก

 อื่น ๆ _____



ตอนที่ 2 แนวโน้มในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง

แนวโน้ม หมายถึง การคาดคะเนความเป็นไปได้ของสิ่งต่างๆ ที่อาจที่จะเกิดขึ้นในอนาคต

คอมพิวเตอร์กราฟิก	
	คำถามนำ
1	เมื่อพูดถึงคอมพิวเตอร์กราฟิก ท่านจะนึกถึงอะไร ?
2	ท่านเคยเห็น หรือ ประทับใจผลงานทางด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกในรูปแบบใด ?
3	หากจะกล่าวว่า "การศึกษาคอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นการศึกษาในสาขาหนึ่งของศิลปะ มากกว่าจะอยู่ในสาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์" ท่านเห็นอย่างไร?
แนวทางของหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก	
	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร? ต่อแนวทางหลักสูตรวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก ในด้านต่อไปนี้
4	ความสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 8 (พ.ศ. 2540-2544)
5	ความสอดคล้องกับหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พ.ศ. 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533)
6	ความสอดคล้องกับหลักสูตรศิลปศึกษา
บทบาทของครูศิลปะกับคอมพิวเตอร์กราฟิก	
	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร? ต่อบทบาทของครูศิลปะกับคอมพิวเตอร์กราฟิก ในด้านต่อไปนี้
7	การตื่นตัวของครูผู้สอน
8	การเตรียมความพร้อมของครูผู้สอน
9	การจัดทาครูผู้สอน
ความรู้และทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิกของครูศิลปะ	
	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร? ต่อความรู้และทักษะเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์กราฟิกของครูศิลปะในด้านต่อไปนี้
10	ความรู้คอมพิวเตอร์ขั้นพื้นฐาน
11	ความรู้คอมพิวเตอร์กราฟิก
องค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก	
	ท่านมีความคิดเห็นอย่างไร? ต่อองค์ประกอบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิกในด้านต่อไปนี้
12	จุดประสงค์ของการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก
13	เนื้อหาวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก
14	กิจกรรมการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก
15	สื่อและอุปกรณ์วิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก
16	การวัดและประเมินผลวิชาคอมพิวเตอร์กราฟิก



ตอนที่ 2 แนวโน้มในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้น
มัธยมศึกษาตอนปลายในโรงเรียนมัธยมศึกษา

คำชี้แจง

คำถามต่อไปนี้ขอให้ท่านพิจารณาและแสดงความคิดเห็น รวมทั้งข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการใช้
คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

1. ท่านคิดว่า สิ่งจำเป็นในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ควรมีดังนี้

2. ท่านคิดว่า ปัญหาในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย น่าจะมีอะไรบ้าง

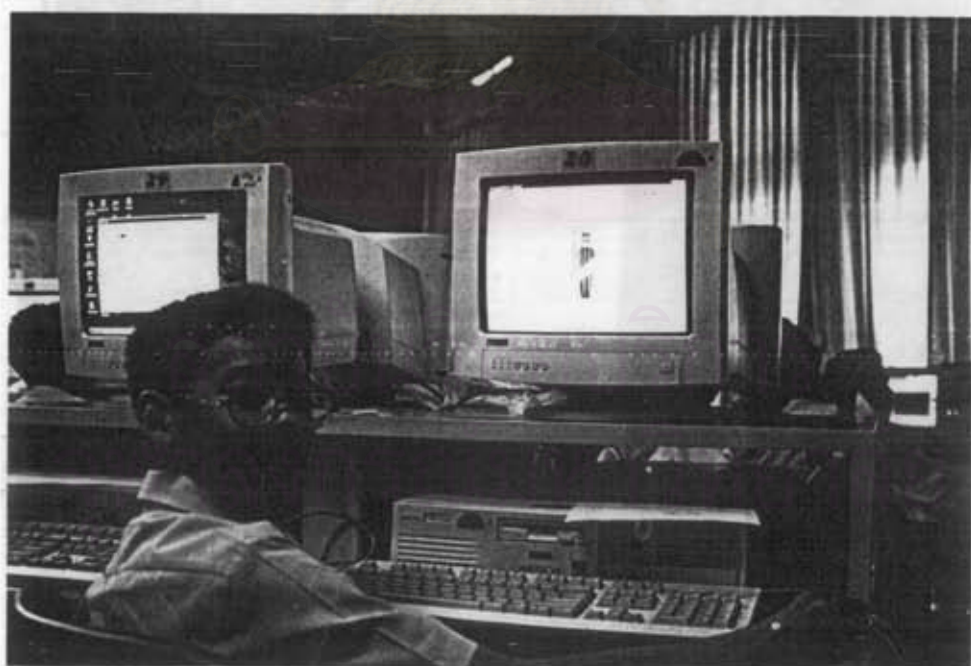
3. ข้อเสนอแนะอื่น ๆ ในการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเพื่อการเรียนการสอนศิลปศึกษา ระดับ
ชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย

สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอขอบพระคุณทุกที่ให้ความกรุณาในการสัมภาษณ์ครั้งนี้

ภาคผนวก ฉ

ภาพการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์กราฟิกในโรงเรียนต่างๆ



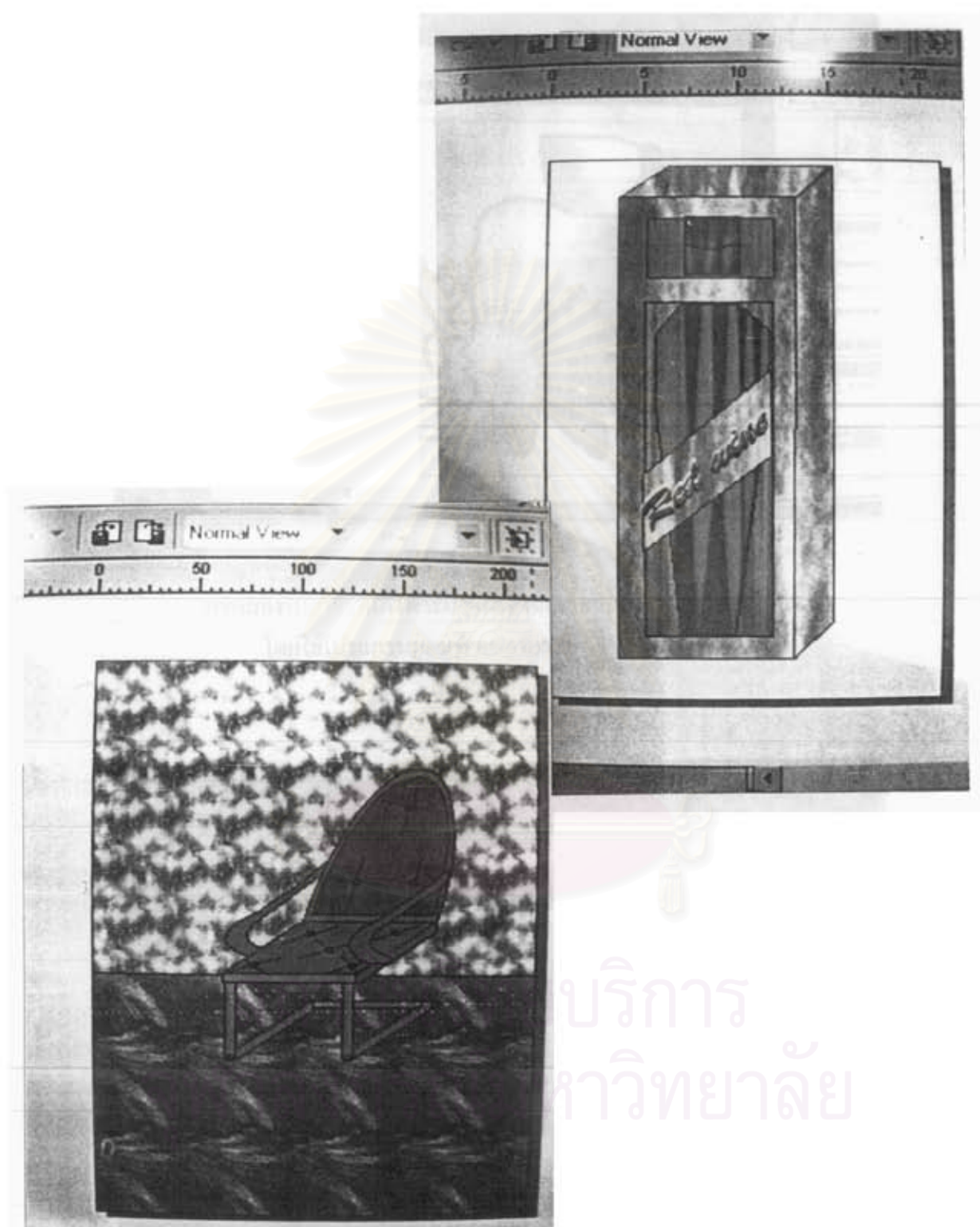
ภาพบรรยากาศการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโรงเรียนวชิราวุธราชวิทยาลัย



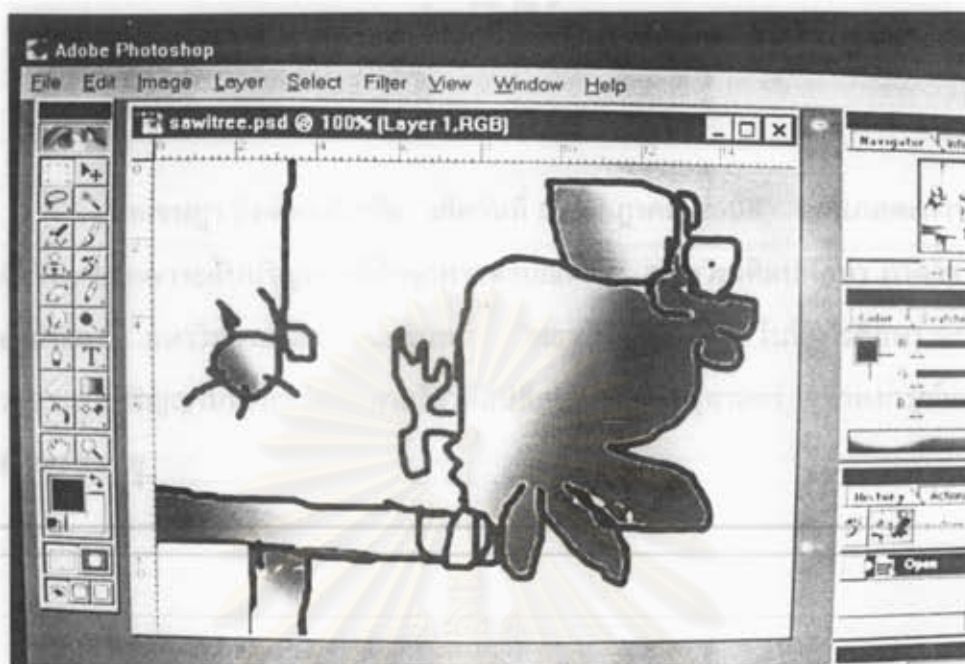
ภาพบรรยากาศการเรียนการสอนคอมพิวเตอร์กราฟิก ในโรงเรียนเศรษฐเสถียร



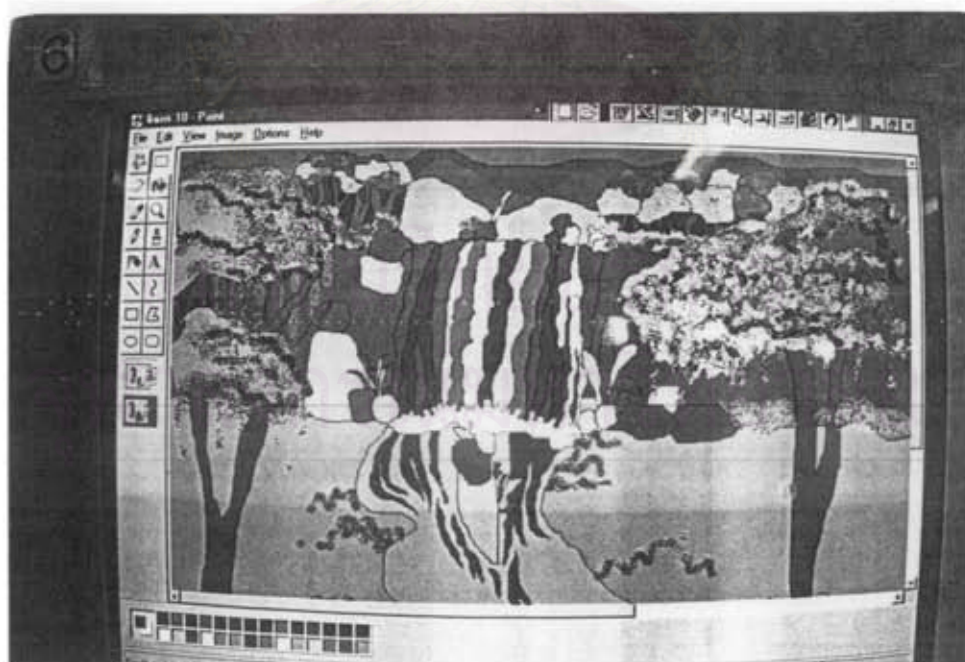
ภาพการจัดป้ายแสดงวิธีการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก



ภาพผลงานการออกแบบบรรจุภัณฑ์ของนักเรียนโรงเรียนวชิราวุธราชวิทยาลัย
โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก CorelDraw 8.0



ภาพผลงานการวาดภาพพระบายสีของนักเรียนโรงเรียนเศรษฐเสถียร
โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก PhotoShop 4.0



ภาพผลงานการวาดภาพพระบายสีของนักเรียนโรงเรียนเศรษฐเสถียร
โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์กราฟิก Paint

ประวัติผู้วิจัย

นายเจษฎา กิตติพงศ์วรชัย เกิดวันที่ 5 กรกฎาคม 2509 ที่อำเภอตะกั่วป่า จังหวัดพังงา สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีศึกษาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี ในปีการศึกษา 2534 และเข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทศึกษาศาสตร์ สาขาวิชาศิลปศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2539



สถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย