

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

กนกรัตน์ พรพิมเนส. การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในสถาบันการศึกษาในเขตชายฝั่งทะเลตะวันออก ปีการศึกษา 2531. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.

กิตานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร: บริษัทเอ็ดลิ้นเพรส โปรดักส์ จำกัด, 2536.

ครรชิต มาลัยวงศ์. อนาคตของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ช่วย. ไมโครคอมพิวเตอร์ ฉบับที่ 36 (กรกฎาคม 2531): 142 - 147.

_____. ไมโครคอมพิวเตอร์กับการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์การศาสนา, 2530.

ฉลอง ทับศรี. ซี เอ ไอ เป็นไปได้ไหมกับเมืองไทย. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จัดโดย มหาวิทยาลัยรามคำแหง วันที่ 10 - 11 กันยายน 2535. (เอกสารอัดสำเนา)

ชูศักดิ์ เพรสคอร์ท. วัฒนาการของคอมพิวเตอร์และการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษาในประเทศไทย. วารสารสุโขทัยธรรมมาธิราช ปีที่ 4 ฉบับที่ 2 (พฤษภาคม - สิงหาคม 2534): 17-25.

ช่วงโชติ พันธุ์เวช. การออกแบบและการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จัดโดย มหาวิทยาลัยรามคำแหง วันที่ 10 - 11 กันยายน 2535. (เอกสารอัดสำเนา)

นงนุช วรธนะหะ. คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จัดโดย มหาวิทยาลัยรามคำแหง วันที่ 10 - 11 กันยายน 2535. (เอกสารอัดสำเนา)

_____. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน. ไมโครคอมพิวเตอร์ ฉบับที่ 36 (กรกฎาคม 2531): 135 - 137.

- นงนุช วรธนาวะ, อาจหาญ สัตยารักษ์ และอ.พล สงวนศิริธรรม. การสร้างโปรแกรม
บทเรียนด้วย "ไทยทัศน์ 2.0". เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการเรื่อง
การพัฒนาโปรแกรมช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน
จัดโดย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 9 - 10
กันยายน 2536. (เอกสารอัดสำเนา)
- บันลือ พกษะวัน. มิตินำในการสอนอ่าน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทยวัฒนา
พานิช จำกัด, 2532.
- บุรพาทิศ พลอยสุวรรณ. ความคิดเห็นของคณะกรรมการการประถมศึกษาจังหวัดเกี่ยวกับ
บทบาทคอมพิวเตอร์ในการศึกษาระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- พิสนธิ์ จงตระกูล. จุฬา ซี เอ โอ. เอกสารประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง
คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน จัดโดย มหาวิทยาลัยรามคำแหง วันที่ 10
- 11 กันยายน 2535. (เอกสารอัดสำเนา)
- พรณี ชูทัย. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทารุณาการพิมพ์จำกัด,
2522.
- ภาณุทัต เคชะเสน. Trends 1994. ไอทีซอท์แวร์. ฉบับที่ 25 (เมษายน 2537):
21 - 23.
- มธุรส จงชัยกิจ. ระบบช่วยสร้างและโปรแกรมช่วยสร้างสำเร็จรูป. เอกสารประกอบ
การสัมมนาวิชาการ เรื่อง การพัฒนาโปรแกรมช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์และ
คณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน จัดโดย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ
เทคโนโลยี วันที่ 9 - 10 กันยายน 2536. (เอกสารอัดสำเนา)
- ยีน กุ๊ววรรณ. การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน. ไมโคร
คอมพิวเตอร์ ฉบับที่ 36 (กรกฎาคม 2531): 120 - 134.
- วารี ถิระจิตร. หลักการวิเคราะห์หนังสือแบบเรียนในระดับประถมศึกษา. กรุงเทพ
มหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2531.
- ศรีศักดิ์ จามรมาน. การพัฒนาและการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน. เอกสาร
ประกอบการประชุมทางวิชาการ เรื่อง คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน

จัดโดย มหาวิทยาลัยรามคำแหง วันที่ 10 - 11 กันยายน 2535. (เอกสาร
อัดสำเนา)

ศุภาภาณุจณ์. Novell DOS7 ระบบปฏิบัติการที่สมบูรณ์แบบทั้งด้านเน็ตเวิร์กและยูทิลิตี้.
ไอทีซอฟต์แวร์. ฉบับที่ 25 (เมษายน 2537): 51 - 55.

สุกรี รอดโพธิ์ทอง. การใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน. เส้นทางใหม่ทางการศึกษา :
คอมพิวเตอร์กับการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2532: 26-38.

สุนันท์ จุฑะสร. การวิเคราะห์ภาพประกอบหนังสือบทเรียนที่มีคือนักเรียนชั้นประถมศึกษา
ตอนต้นในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2530.

สุรเชษฐ์ เวชพิทักษ์. Authoring Tool ที่ดีควรมีคุณสมบัติอย่างไร. เอกสารประกอบ
การสัมมนา เรื่อง ระบบมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน จัดโดยบริษัทมัลติมีเดีย
ครีเอชัน วันที่ 16 มิถุนายน 2536. (เอกสารอัดสำเนา)

สมพร สุกตัญญ์. จิตวิทยาการปกครองชั้นเรียน. กรุงเทพมหานคร: บริษัทโรงพิมพ์ไทย
วัฒนาพานิช จำกัด, 2531.

สมศักดิ์ ลิ่มเกิด. มัลติมีเดียช่วยการเรียนการสอน. เอกสารประกอบการสัมมนาวิชาการ
เรื่องการพัฒนาโปรแกรมช่วยสอนวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ระดับโรงเรียน
จัดโดย สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี วันที่ 9 - 10
กันยายน 2536. (เอกสารอัดสำเนา)

อจาหาญ สัตยารักษ์. โปรแกรมกราฟิก Thaishow รุ่น 3.0. กรุงเทพมหานคร:
ซีเอ็คยูเคชั่น, 2536.

ภาษาอังกฤษ

- Alessi M. Staphen and Trollip R. Stawley. Computer Based Instruction Methods and Development. N.J. : Prentice - Hall, 1985
Association for Education Communication and Technology.
Educational Technology Definition and Glossary of terms
Volume 1. Washington, D.C.: Publication Department, AECT,
1977.
- Asymetrix Corporation. TOOLBOOK Software Construction Set for
Windows Vol.1. Hercules Computer Technologies, 1991.
- Criswell, Elenor L. The Design of Computer - Based Instruction.
New York: Macmillan Publishing Company, 1989.
- French, John E. Children's Prefenences for Picture of Pictorial
Pattern. The Elemsntary School Journal 53 (October 1952):
90-95.
- Gagne, Robert M. The Condition of Learning and Theory of Instruc
tion. Forth Edition, Japan: CBS College Publishing, 1985
- Hannafin, Michael J. and Peck, Kyle L. The Design, Development,
and Evaluation of Instructional Software. New York:
Macmillan Publishing Company, 1988.
- Haque, Mohammed Moidul. Tutoring Rule Authoring System for
Intelligent Sloving in Physiology (CAI). Doctoral
Dissertation, Illinois Institute of Technology, 1988.
- Huber, Friedrich. Steps Towards an Intelligent Authoring System
for Presentation-CAI (Courseware). Doctoral Dissertation,
Technische Universitaet Gras (Austria), 1989.

- Kemp, Jerrold E. The Instructional Design Process. New York: Harper & Row Publishers, 1985.
- Langhorne, Mary Jo and Other. Teaching with Computers: A New Menu for The '90s A.Z.: The Oryx press, 1989.
- Lieberman, Debra. Research on Children and Microcomputer : A Review of Utilization and Effects Studies. Children and Microcomputers : Research on The Newest Medium. Edited by Chen, Milton and Paisley, William. California, Sage Publications, Inc., 1985.
- Lockard, James., Abrams, Peter D. and Many, Wesley A. Microcomputers for Education. Toronto: Brown and Company, 1987.
- Mills, Alan Dale. Utilizing an Authoring System to Develop an Interactive Computer Assisted Instructional Lesson in photography. Master's Thesis, University of Cincinnati, 1988.
- Rushby, N.J. Computer Assisted Learning. The International Encyclopedia of Educational Technology. Edited by Eraut, Micheal. Oxford: Pergamox press, (1989): 149-162.
- Scott, Peter J. SCALD-1: Towards an Intelligent Authoring System. Doctoral Dissertation, University of Sheffield (United Kingdom), 1987.
- Smith, J.A. Creative teaching of the language arts in elementary school. Bacon, Inc., 1973.
- Travera, R.M.W. Transmission of Information to Human Recivers. The Journal of Educational Psychology., 1964: 1-5.
- Vockell, Edward and Schwartz, Eileen. The Computer in The Classroom. California: Mitchell Publishing, Inc., 1988.

Wright, E.B., and Forcier, R.C. The Computer: A Tool for the
Teacher. Belmont, CA: Wadsworth, 1985.



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

28 ธันวาคม 2536

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน ท่านอาจารย์ใหญ่ / ท่านผู้อำนวยการโรงเรียน

สิ่งที่แนบมาด้วย

1. โครงการฝึกอบรม
2. แบบตอบรับ

เนื่องจากในปัจจุบันการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการเรียนการสอน กำลังเป็นที่สนใจของครูอาจารย์ทั่วไปเป็นอย่างยิ่ง เพราะคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นบทเรียนที่มีประสิทธิภาพสามารถตอบสนองผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะอย่างยิ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ครูผู้สอนได้ออกแบบสร้างเอง เพราะจะได้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ตรงกับความต้องการและจุดประสงค์การเรียนรู้ของครูอาจารย์แต่ละท่าน ส่วนการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสามารถทำได้หลายวิธี แต่วิธีหนึ่งที่ช่วยให้ครูสามารถสร้างบทเรียนได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น คือ การสร้างโดยใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Authoring Systems) ซึ่งได้แก่ โปรแกรม Authorware, ToolBook และ Thaishow เป็นต้น

ดังนั้นทางภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเรื่อง "การใช้โปรแกรมช่วยสร้างเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน" ขึ้น โดยมุ่งให้เป็นการฝึกอบรมพื้นฐานในการใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และกระตุ้นให้ครูผู้สอนตื่นตัวในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้เป็น

สื่อการสอนให้มากขึ้น ซึ่งในการฝึกอบรมครั้งนี้ไม่คิดค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น เนื่องจากทางภาควิชาฯ ต้องการข้อมูลบางส่วนจากผู้เข้ารับการอบรมหลังเสร็จสิ้นการฝึกอบรม เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน (Authoring Systems) ต่อไป

ในโอกาสนี้ภาควิชาโสตทัศนศึกษา ภาครขอเชิญครู / อาจารย์ ในโรงเรียนของท่านที่มีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ และรับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ของโรงเรียนเข้ารับการอบรม โรงเรียนละไม่เกิน 2 ท่าน สำหรับโรงเรียนที่สอนระดับมัธยมศึกษา และโรงเรียนละไม่เกิน 3 ท่านสำหรับโรงเรียนที่สอนระดับประถมศึกษา ในกรณีโรงเรียนที่มีการเรียนการสอนทั้ง 2 ระดับ สามารถส่งครูมาเข้ารับการฝึกอบรมได้ทั้ง 2 ระดับ ดังกล่าว

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ขอแสดงความนับถือ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุกรี รอดโพธิ์ทอง)

หัวหน้าภาควิชาโสตทัศนศึกษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

โครงการฝึกอบรม

เรื่อง

การใช้โปรแกรมช่วยสร้าง เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
ภาควิชาเสดศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
วันที่ 2 และ 16 กุมภาพันธ์ 2537

เวลา 8.00 - 17.00 น.

ณ ห้อง 106 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

หลักการและเหตุผล

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้เป็นสื่อการสอนมีความจำเป็น และมีแนวโน้มว่าจะขยายตัวมากขึ้น เพราะคอมพิวเตอร์สามารถสร้างบทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ได้อย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะบทเรียนที่ครูเป็นผู้ออกแบบสร้างเอง ย่อมตรงกับเนื้อหาที่สอนและลักษณะของผู้เรียนนั้น ๆ มากที่สุด แต่การสร้างโปรแกรมบทเรียน โดยการใช้โปรแกรมภาษาในการสร้างนับเป็นเรื่องยากและเสียเวลามากสำหรับครู ด้วยเหตุนี้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจึงถูกพัฒนาขึ้น เพื่ออำนวยความสะดวกแก่ครู ช่วยให้การสร้างโปรแกรมบทเรียนเป็นไปได้ง่ายและรวดเร็ว

ในปัจจุบันการใช้โปรแกรมช่วยสร้างในการสร้าง โปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนั้น พบว่า ครูผู้สอนบางส่วนยังไม่รู้จัก และไม่สามารถใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนได้อย่างเต็มศักยภาพ

ดังนั้น ภาควิชาเสดศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จึงได้จัดโครงการฝึกอบรมเรื่อง "การใช้โปรแกรมช่วยสร้าง เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน" ขึ้น โดยมุ่งให้ครูผู้สอนทราบพื้นฐาน และเข้าใจลักษณะของโปรแกรมช่วยสร้าง เพื่อการนำไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์

1. เพื่อให้ครูได้รู้จักโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ ลักษณะการทำงานของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแต่ละโปรแกรม
2. เพื่อให้ครูสามารถเปรียบเทียบการทำงานของแต่ละโปรแกรม และทราบ ถึงข้อเด่นและข้อจำกัดของแต่ละโปรแกรม
3. เพื่อให้ครูสามารถนำความรู้ที่ได้รับมาเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนด้วยตนเองต่อไป

หลักสูตร

1. เทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน Authorware (3 ชั่วโมง 30 นาที)
2. เทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน Thaishow (1 ชั่วโมง 30 นาที)
3. เทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน Toolbook (2 ชั่วโมง)

วัน เวลา และสถานที่

วันพุธที่ 2 กุมภาพันธ์ 2537 เวลา 8.00 - 17.00 น.

คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. ครูระดับประถมศึกษา ผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ และมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่ทำการสอนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 ท่าน (สามารถอยู่เข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดโครงการ)

2. ครูระดับมัธยมศึกษา ผู้รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ และมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ที่ทำการสอนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 100 ท่าน (สามารถอยู่เข้ารับการฝึกอบรมได้ตลอดโครงการ)

วิทยากร

- | | |
|--|--|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกีร์ รอดโพธิ์ทอง | หัวหน้าภาควิชาโสตทัศนศึกษา |
| 2. อาจารย์ ดร. วิชุดา รัตนเพียร | อาจารย์ประจำภาควิชาโสตทัศนศึกษา |
| 3. คุณสมศักดิ์ ลิ่มเกิด | ผู้จัดการฝ่ายสนับสนุนการขาย
Innovative Technology Co.,Ltd |

วิธีการ

1. บรรยาย
2. สาธิตการทํางาน

คณะกรรมการดำเนินงาน

- | | |
|--|----------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกีร์ รอดโพธิ์ทอง | ประธานกรรมการ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อรจรรย์ ณ ตะกั่วทุ่ง | กรรมการ |
| 3. อาจารย์ ดร. วิชุดา รัตนเพียร | กรรมการ |
| 4. นางสาวศิริรัตน์ โตรอด | กรรมการและ เลขานุการ |
| 5. นางสาวนวลผจง จันทร์แจ่ม | กรรมการและ เลขานุการ |

กำหนดการ

วันที่ 2 และ 16 กุมภาพันธ์ 2537 (เวลา 8.00 - 17.00 น.)

- 8.00 - 8.15 น. ลงทะเบียน
- 8.15 - 10.15 น. เทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน
Authorware (คุณสมศักดิ์ ลิ่มเกิด)
- 10.15 - 10.30 น. พักร
- 10.30 - 12.00 น. เทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน
Authorware (ต่อ)
- 12.00 - 13.00 น. พักรกลางวัน
- 13.00 - 14.30 น. เทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน
Thaishow (ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สุกรี รอดโพธิ์ทอง)
- 14.30 - 14.45 น. พักร
- 14.45 - 16.45 น. เทคนิคเบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน
Toolbook (อาจารย์ ดร. วิชุดา รัตนเพียร)
- 16.45 - 17.00 น. พักร (ตอบแบบสอบถาม)

หมายเหตุ

การฝึกอบรมครั้งนี้ไม่เสียค่าใช้จ่ายใด ๆ ทั้งสิ้น

วันสิ้นสุดการรับสมัคร

วันที่ 15 มกราคม 2537

สอบถามรายละเอียด

สอบถามรายละเอียดเพิ่มเติมได้ที่ คุณประคอง ละออกุล ภาควิชาโสตทัศนศึกษา

โทร. 2182644

แบบตอบรับ

โรงเรียน

ที่อยู่

โทรศัพท์

ข้าพเจ้ามีความยินดีให้ความร่วมมือในการวิจัยครั้งนี้ โดยขอส่งครูที่
รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์และมีความรู้พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ เข้ารับการอบรม
ที่ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ในวันที่ 2 กุมภาพันธ์ 2537 ได้แก่

1. ชื่อ..... นามสกุล
2. ชื่อ..... นามสกุล
3. ชื่อ..... นามสกุล

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถามเพื่อการวิจัย

เรื่อง

ความต้องการของครูระดับประถมศึกษา
เกี่ยวกับลักษณะของ โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบและสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

ตอนที่ 2 แบ่งเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

1. เป็นคำถามความต้องการที่เกี่ยวกับการใช้งานกับฮาร์ดแวร์
2. เป็นคำถามความต้องการที่เกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของ

โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน

โรงเรียน

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถามและสภาพการใช้คอมพิวเตอร์ในโรงเรียน

1. เพศ 1. ชาย 2. หญิง
2. อายุ 1. ต่ำกว่า 30 ปี 3. 41 - 50 ปี
 2. 31 - 40 ปี 4. 51 ปีขึ้นไป
3. วุฒิการศึกษาสูงสุด
 1. ต่ำกว่าปริญญาตรี 3. ปริญญาโท
 2. ปริญญาตรี 4. ปริญญาเอก
4. วิชาที่ท่านสอนในปัจจุบัน (ตอบได้มากกว่า 1 วิชา)
1. กลุ่มทักษะ
 ภาษาไทย คณิตศาสตร์
2. กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต (สพช.)
 สังคม วิทยาศาสตร์
3. กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย (สสน.)
 พลศึกษา สุขศึกษา
 ดนตรี นาฏศิลป์
 ศิลปะ
4. กลุ่มการทำงานพื้นฐานอาชีพ (กพอ.)
 งานบ้าน งานโภชนาการ
 ศิลปประดิษฐ์ งานไม้
 งานเขียนแบบ งานไฟฟ้า
 งานเกษตร
5. กลุ่มประสบการณ์พิเศษ
 ภาษาอังกฤษ อื่นๆ _____

5. ท่านมีความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ก่อนการฝึกอบรมครั้งนี้ในหัวข้อใดบ้าง
(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
1. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
2. การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
3. การใช้โปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
(Authoring Systems)
(โปรดระบุโปรแกรม _____)
4. การเขียนโปรแกรมภาษาต่าง ๆ
(โปรดระบุภาษา _____)
5. ความรู้เชิงเทคนิคเกี่ยวกับส่วนประกอบ ตัวเครื่อง
6. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction, CAI)
7. คอมพิวเตอร์ช่วยจัดการเรียนการสอน(Computer Managed Instruction)
8. อื่น ๆ โปรดระบุ _____
6. ท่านรู้จัก CAI หรือ คอมพิวเตอร์ช่วยสอนครั้งแรกโดย
1. เคยเข้ารับ การอบรม/การศึกษา มาก่อน
2. จากการอบรมในครั้งนี้
3. อ่านจากหนังสือ หรือวารสาร
7. ท่านรู้จักโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียน (Authoring System) ครั้งแรกโดย
1. เคยเข้ารับการอบรม/การศึกษา มาก่อน
2. จากการอบรมในครั้งนี้
3. อ่านจากหนังสือ หรือวารสาร

8. จำนวนไมโครคอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอน ในโรงเรียนของท่าน

[] มี จำนวน _____ เครื่อง

[] ไม่ทราบจำนวน

[] ไม่มี (ข้ามไปหน้าตอน 2)

9. ไมโครคอมพิวเตอร์ที่โรงเรียนของท่านใช้อยู่ (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)

เป็น CPU รุ่นใด

[] 1. รุ่น 8088 จำนวน _____ เครื่อง

[] 2. รุ่น 80286 จำนวน _____ เครื่อง

[] 3. รุ่น 80386 จำนวน _____ เครื่อง

[] 4. รุ่น 80486 จำนวน _____ เครื่อง

[] 5. อื่น ๆ (ระบุ) _____

[] 6. ไม่ทราบ

ส่วนมากมี Hard Disk หรือไม่

[] 1. มี

[] 2. ไม่มี

[] 3. ไม่ทราบ

หน่วยความจำหลัก (RAM) (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)

[] 1. 640 KB. จำนวน _____ เครื่อง

[] 2. 1 MB. จำนวน _____ เครื่อง

[] 3. 2 MB. จำนวน _____ เครื่อง

[] 4. 4 MB. หรือมากกว่า จำนวน _____ เครื่อง

[] 5. อื่น ๆ (ระบุ) _____

[] 6. ไม่ทราบ

Monitor (จอภาพ)

- [] 1. Monochrome รุ่นเก่า จำนวน _____ เครื่อง
- [] 2. VGA (Monochrome) จำนวน _____ เครื่อง
- [] 3. EGA (จอสีรุ่นก่อน VGA) จำนวน _____ เครื่อง
- [] 4. VGA (Color) จำนวน _____ เครื่อง
- [] 5. อื่น ๆ (ระบุ) _____
- [] 6. ไม่ทราบ

Mouse (เมาส์)

- [] 1. มี จำนวน _____ ตัว
- [] 2. ไม่มี

Disk Drive

- [] 1. ธรรมดา (ใช้ได้เฉพาะกับแผ่น disk ชนิด Double Density)
จำนวน _____ เครื่อง
- [] 2. High Density (ใช้ได้กับแผ่นทั้ง Double & High Density)
จำนวน _____ เครื่อง

ตอนที่ 2 ความเหมาะสมทางการใช้งานและฮาร์ดแวร์

หมายเหตุ ลักษณะความเหมาะสมในที่นี้ หมายถึง ความเหมาะสมสำหรับงานสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนโดยเฉพาะของท่านเท่านั้น มิได้หมายถึงความเหมาะสมโดยทั่ว ๆ ไปของบุคคลส่วนใหญ่ เป็นความเหมาะสมระดับพื้นฐาน โดยคำนึงถึง 1.ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ของท่าน 2.ลักษณะเนื้อหาวิชาที่ท่านจะผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และ 3.ฮาร์ดแวร์ที่โรงเรียนของท่านใช้อยู่ หรือกำลังจะจัดหา เป็นต้น

นอกจากนี้ในบางข้อคำถามจะมีเครื่องหมายเพื่อแสดงถึงการใช้น้ำหนักของลักษณะโปรแกรมที่ต้องการนั้น ๆ ดังนี้

- * หมายถึง โปรแกรมเล็กที่ใช้หน่วยความจำน้อย
- ** หมายถึง โปรแกรมขนาดกลางที่ใช้หน่วยความจำปานกลาง
- *** หมายถึง โปรแกรมใหญ่ที่ใช้หน่วยความจำมาก

ลักษณะของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่ท่านต้องการต้องมีลักษณะ เฉพาะด้านต่อไปนี้

1. ใช้งานกับ CPU

[] 8088 ขึ้นไป

[] 80286 ขึ้นไป

[] 80386 ขึ้นไป

2. การใช้โปรแกรม

[] ควรติดตั้งใน Hard Disk เพื่อความสะดวกในการใช้งาน

[] ขอให้อยู่ในแผ่น High Density แผ่นเดียว แม้การทำงานจะขาดประสิทธิภาพบ้างก็ไม่เป็นไร

[] น่าจะมีทั้งโปรแกรมชุด A (ประสิทธิภาพสูงต้องใช้กับ Hard Disk) และโปรแกรมชุด B (ประสิทธิภาพต่ำ แต่ไม่ต้องใช้ Hard Disk)

3. Disk Drive ที่ใช้กับโปรแกรมควาร
- เป็นแบบธรรมดา
 - เป็นแบบ High Density
4. หน่วยความจำหลัก (RAM) ของเครื่องที่ใช้กับโปรแกรมควรมีหน่วยความจำ
- 640 KB. เป็นอย่างน้อย
 - 1 MB. ขึ้นไป
 - 2 MB. ขึ้นไป
 - 4 MB. ขึ้นไป
5. จอภาพ (Monitor) ที่ใช้กับโปรแกรมควารเป็นชนิด
- Monochrome รุ่นเก่า ขึ้นไป
 - EGA (จอสีรุ่นก่อน VGA) ขึ้นไป
 - VGA (color) ขึ้นไป
6. อุปกรณ์ต่อพ่วง (Accessories) (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)
- ค่าร่าใช้กับเมาส์ได้ด้วย *
 - ควารทำงานร่วมกับ Sound Card ได้ ***
 - ควารทำงานร่วมกับ Video Card ได้ ***
7. ระบบควบคุม (Operating System) ที่ใช้กับโปรแกรมควารเป็น
- DOS *
 - WINDOWS ***
 - UNIX ***

8. การเขียนโปรแกรม

- เขียนคำสั่งเป็นภาษาไทย *
- เขียนคำสั่งเป็นภาษาอังกฤษ *
- ไม่ต้องเขียนคำสั่งเลย ใช้เมนู และ toolbox จากหน้าจอทั้งหมด ***
- ใช้เมนูและ toolbox รวมทั้งการเขียนคำสั่งเพิ่มเติมสำหรับงานที่ซับซ้อน ***

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือคุณลักษณะที่ท่านต้องการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานกับฮาร์ดแวร์และการใช้งานโปรแกรม

ด้านการใช้สร้างบทเรียน

ตัวอักษร

1. ขนาดตัวอักษร (Size) ทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ อย่างน้อยควรมืออย่างละ
 - 3 ขนาด คือ ใหญ่ กลาง และ เล็ก *
 - 3 ขนาดขึ้นไป **
2. รูปแบบ (Style) ควรีรูปแบบเฉพาะที่จำเป็น คือ (ตอบได้มากกว่า 1 รายการ)
 - ทัวหนา
 - ทัวเอียง
 - ทัวแนวตั้ง
 - สร้างเงาตัวอักษร
 - ทัวตัวเลขเศษส่วน
 - ทัวเลขยกกำลัง
 - ทัวตัวเลขห้อยท้าย

3. แบบตัวพิมพ์ (Font) ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษอย่างน้อยภาษาละ
- [] 3 รูปแบบ *
- [] 3 รูปแบบ ขึ้นไป **
4. สีตัวอักษร
- [] มีเฉพาะสีหลัก ๆ ที่สามารถอ่านได้ชัดเจนกับจอ Monochrome และจอสีได้ (บนพื้นดำ) *
- [] ควรมีให้มากไว้ เพื่อการออกแบบที่ซับซ้อนขึ้น **
- [] ควรผสมสีเองได้ตามความต้องการ ***
5. การมีตาราง (Grid) แนวตั้งและแนวนอนเพื่อกำหนดตำแหน่งบนจอภาพ
- [] ควรมีให้ใช้เมื่อต้องการ **
- [] ไม่จำเป็น *

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือคุณลักษณะที่ท่านต้องการเพิ่มเติม เกี่ยวกับการใช้งานสร้างตัวอักษร

กราฟิก

1. การสร้างรูปทรงเรขาคณิตต่าง ๆ
- [] มีเครื่องมือ (Tools) ช่วยสร้างภาพบนจอภาพ ***
- [] ใช้การเขียนคำสั่งโดยกำหนดจุด รัศมี ฯลฯ ตามรูปแบบของThaishow *

2. ขนาดและตำแหน่งของกราฟิกการควบคุมด้วย
 - [] เครื่องมือสร้าง (Tools) บนจอภาพกับเมาส์หรือคีย์บอร์ด ***
 - [] การเขียนคำสั่งก็คองพอจะสร้างภาพได้แม้จะยากอยู่บ้าง *

3. เส้นกรอบ (Outline) ของภาพกราฟิกควรมีขนาดความหนา
 - [] 1 ขนาด *
 - [] อย่างน้อย 2 ขนาด **

4. การเลือกสีเพื่อระบายกราฟิก
 - [] เลือกจากจานสีที่ปรากฏบนจอ ***
 - [] เลือกจากชื่อสีที่ปรากฏบนเมนู **
 - [] ใช้วิธีพิมพ์คำสั่งก็คองพอทำได้แม้จะยากอยู่บ้างทั้งนี้เพื่อให้ขนาดโปรแกรมเล็กลงจะได้ไม่ต้องใช้ Hard Disk *

5. รูปแบบของสี (Pattern)
 - [] สีที่บออย่างเดียวกันก็พอ แต่มีหลาย ๆ สี **
 - [] สีลวดลายอย่างเดียวกันก็พอ แต่มีหลาย ๆ สี หลายลาย **
 - [] ต้องมีให้เลือกมากที่สุด แม้จะต้องใช้กับ Hard Disk ก็ตาม ***

6. การปรับขนาดกราฟิก
 - [] ควรปรับขนาดได้ตามต้องการ ***
 - [] ไม่จำเป็นมากนัก ถ้าไม่เหมาะก็ลบและสร้างใหม่เพื่อประหยัดหน่วยความจำ *

7. การมีภาพตัวอย่างหลาย ๆ ภาพที่สะสมไว้ในโปรแกรม
 - [] จำเป็น (โปรดตอบข้อ 8-10)
 - [] ไม่จำเป็น (ข้ามไปข้อเสนอนะอื่น ๆ)

8. ภาพสะสมในโปรแกรมท่านต้องการควรเป็นภาพในลักษณะใด
- [] ภาพลายเส้นง่าย ๆ *
- [] ภาพลายเส้นที่มีมิติ **
- [] ภาพเหมือนจริง ***
9. ภาพสะสมที่มีอยู่ในโปรแกรม สามารถนำมาเพิ่มเติมสี หรือตัดแปลงแก้ไขบางส่วนในภายหลังได้
- [] จำเป็น **
- [] ไม่จำเป็น *
10. ภาพสะสมที่มีอยู่ในโปรแกรมสามารถนำมาปรับขนาดและสัดส่วนในภายหลังได้
- [] จำเป็น **
- [] ไม่จำเป็น *

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือคุณลักษณะที่ท่านต้องการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานสร้างกราฟิก

Animation

1. การเคลื่อนที่ของตัวอักษร และภาพกราฟิก
- [] จำเป็น ***
- [] ไม่จำเป็น *
2. การสร้างภาพเคลื่อนไหว
- [] สร้างโดยการเขียนคำสั่ง จะได้ประหยัดหน่วยความจำ *
- [] สร้างโดยการใช้เมาส์กำหนดทิศทางและใช้เครื่องมือในtoolboxช่วยเขียน ***

3. การกำหนดทิศทางการเคลื่อนที่
- ได้ทุกทิศทางทั้งแนวตั้ง แนวนอน แนวเฉียง และแนวโค้ง ***
 - เฉพาะแนวตั้ง และแนวนอนก็พอ *
4. การกำหนดความเร็วของการเคลื่อนที่
- ไม่จำเป็นต้องกำหนดอัตราความเร็ว * (ข้ามไปตอบข้อ 6)
 - สามารถกำหนดอัตราความเร็วของการเคลื่อนที่ได้ *** (โปรดตอบข้อ 5)
5. วิธีการกำหนดความเร็วในการเคลื่อนที่
- ใช้การกำหนดเวลาในคำสั่ง **
 - กำหนดด้วยตนเองจากความเร็วในการลากเมาส์ ***
 - มีค่าที่กำหนดตายตัวในโปรแกรม **
6. การกะพริบของตัวอักษร และภาพกราฟิก
- ไม่จำเป็นต้องทำ
 - ควรทำให้สามารถกะพริบได้จังหวะเดียว
 - กะพริบได้ช้า หรือเร็วตามต้องการ
7. ตัวอย่างภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ ในโปรแกรม
- จำเป็นต้องมีไว้ให้เลือกบ้าง ***
 - ไม่จำเป็น เพราะหากไม่ตรงกับความต้องการจะทำให้เบื่อง่ายกว่า *
 - สร้างไว้มาก ๆ และเก็บไว้ในแผ่นข้อมูลต่างหาก ***

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือคุณลักษณะที่ท่านต้องการเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานสร้างภาพเคลื่อนไหว ดังนี้

เสียง

ท่านต้องการวิธีการใช้งานเกี่ยวกับเสียงแบบใด

- [] 1. มีเมนูช่วยสร้างเสียงดนตรีตามตัวโน้ต ***
- [] 2. มีเสียงหลัก ๆ ที่คิดว่าใช้ได้ดีกับโปรแกรมที่เรียนทั่ว ๆ ไป ก็พอ *
- [] 3. บันทึกเสียงดนตรีหรือคำบรรยายจากแหล่งอื่นได้ เช่น เทปคลาสเซ็ท ***

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือคุณลักษณะที่ท่านต้องการเพิ่มเติม ที่เกี่ยวกับเสียงดังนี้

องค์ประกอบทั่วไปของโปรแกรม

1. การปรากฏภาพบนหน้าจอและแบบของการลบบจอ(Special Effect)การเป็นแบบใด
- [] ไม่จำเป็นต้องมี *
- [] เลือกแบบ (Special Effect) โดยการเขียนคำสั่ง **
- [] เลือกแบบ (Special Effect) จากเมนู ***
2. ท่านเชื่อมต่อเชื่อมกับอุปกรณ์ภายนอกได้ เช่น สไลด์ เครื่องเล่นวีดิทัศน์
- [] จำเป็น ***
- [] ไม่จำเป็น *

3. ขนาดของการแสดงผลบนหน้าจอ

[] มีขนาดต่าง ๆ ของการแสดงผลบนหน้าจอให้เลือกได้ ***

[] ไม่มีความจำเป็นต้องกำหนดขนาดของการแสดงผลบนหน้าจอ การแสดงขนาดเต็มจอเพียงขนาดเดียวก็เหมาะสมแล้ว *

4. การซ่อนคำสั่ง เพื่อป้องกันการแก้ไข

[] จำเป็น

[] ไม่จำเป็น

5. การกำหนดสีพื้นหลัง (Background) ของจอภาพ

[] ควรมีสีพื้นหลังตลอด *

[] กำหนดสีได้โดยใช้เมนู หรือ toolbox ***

6. การมีตัวอย่างภาพพร้อมกับเสียงประกอบที่นำมาใช้แสดงผลย้อนกลับ (Feed back)

เมื่อนักเรียนตอบถูกหรือผิด

[] ไม่จำเป็น *

[] จำเป็น **

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ หรือคุณลักษณะที่ท่านต้องการเพิ่มเติม ที่เกี่ยวกับองค์ประกอบทั่วไปของโปรแกรม ดังนี้

ด้วยความขอบคุณ

จาก ภาควิชาสารสนเทศศึกษา

ประวัติผู้วิจัย



นางสาวนวลผจง จันทร์แจ่ม เกิดวันที่ 21 กรกฎาคม พ.ศ. 2512
ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีสาขามัธยมศึกษา
วิชาเอกวิทยาศาสตร์ทั่วไป - คณิตศาสตร์ จากคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
เมื่อปีการศึกษา 2533 และ เข้าศึกษาต่อระดับปริญญาโทบัณฑิตสาขาวิชาโสตทัศนศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2535



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย