

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

สารนิพนธ์

ของ

สมศักดิ์ สุริยันนโณทัย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหาร
ธุรกิจกรุงเทพ ของ สมศักดิ์ สุริยันโณทัย ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ สิกขามันต์)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อลิศรา เจริญวานิช)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษา
มหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย ชูชาติ)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2550

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ ด้วยความกรุณาเป็นอย่างสูงในการให้คำแนะนำปรึกษาและช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง และผู้ช่วยศาสตราจารย์อลิศรา เจริญวานิช ที่กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่า

ขอกราบขอบพระคุณท่านอาจารย์และบุคลากร จากโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ได้แก่ อาจารย์ศิริ ทรัพย์สมบุญณ์ อาจารย์สิริวิรัตน์ เทียมเสีวงศ์ อาจารย์ภูวนัย สุวรรณธारा อาจารย์ณัฐกาญจน์ สุวรรณธारा อาจารย์ณัฐฐา เขมะชาติ อาจารย์พัชลินทร์ แดงประเสริฐ อาจารย์ชลิตา บุญวันท์ อาจารย์วัฒนา ปาลโมกษ์ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิ์ชัย อ่อนมิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อลิศรา เจริญวานิช อาจารย์ดร.กุศล อิศดุลย์ ดร.วิศิษฐ์ แสงหิรัญ อาจารย์ภูวนัย สุวรรณธारा นายมานิตย์ ภูมิสุข ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านการแปลผลค่าสถิติการวิจัยครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ อาจารย์และบุคลากร โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ที่ได้กรุณาอำนวยความสะดวกในทุกๆ ด้าน ตลอดระยะเวลาที่การศึกษาค้นคว้าและขอขอบพระคุณกลุ่มตัวอย่างทุกท่าน ที่ได้กรุณาสละเวลาอันมีค่าตอบแบบสอบถามของผู้วิจัย

สมศักดิ์ สุริยันอโณทัย

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
ความสำคัญของการวิจัย.....	3
ขอบเขตของการวิจัย.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	6
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา.....	6
ความหมายการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	6
ลักษณะของงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	7
ประเภทของการวิจัยและพัฒนา.....	8
ขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนา.....	8
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	13
ความหมายของคำว่า “มัลติมีเดีย”.....	13
คุณค่าของมัลติมีเดีย.....	14
ลักษณะทั่วไปของระบบมัลติมีเดีย.....	17
หลักและทฤษฎีการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	18
บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนา.....	21
ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดีย.....	22
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	26
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์.....	28
ความหมายของการประชาสัมพันธ์.....	28
จุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์.....	29
หลักการของการประชาสัมพันธ์.....	29
ประเภทของกลุ่มเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์.....	30
การประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ.....	31
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์.....	32

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย	34
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	34
ประชากร	34
กลุ่มตัวอย่าง	34
เนื้อหา	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	36
การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือ	36
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	41
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	42
4 ผลการวิจัย	43
ผลการวิจัย	43
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	54
ความมุ่งหมายของการวิจัย	54
ความสำคัญของการวิจัย	54
ขอบเขตของการวิจัย	54
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	56
ดำเนินการทดลอง และเก็บรวบรวมข้อมูล	56
สรุปผลการวิจัย	57
อภิปรายผล	57
ข้อเสนอแนะ	58
บรรณานุกรม	60
ภาคผนวก	66
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	87

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา ครั้งที่ 1	45
2	ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 1	46
3	ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา ครั้งที่ 2	48
4	ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 2	49
5	ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และบุคลากร	51
6	ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างนักเรียน	52
7	ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา	53

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

บทคัดย่อ
ของ
สมศักดิ์ สุริยันโนทัย

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2550

สมศักดิ์ สุริยันธโนทัย. (2550). การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียน
เทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์:
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร.

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์
โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญจำนวน 16 ท่าน และกลุ่มผู้ใช้ ซึ่ง
ได้แก่นักเรียน นักศึกษา อาจารย์และบุคลากร ภายในโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ที่ได้มา
โดยการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวน 250 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บ
รวบรวมข้อมูล ประกอบด้วย CD-ROM คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิค
บริหารธุรกิจกรุงเทพ แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียน
เทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพสำหรับผู้เชี่ยวชาญ และแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพจากกลุ่มตัวอย่าง
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย ปรากฏว่า การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียน
เทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ มีคุณภาพทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในระดับดี
และผู้ใช้มีความพึงพอใจมาก

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER MULTIMEDIA FOR PUBLIC RELATION ON THE
BANGKOK TECHNICAL OF BUSINESS ADMINISTRATION SCHOOL.

AN ABSTRACT
BY
SOMSAK SURİYUNANOTHAI

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Master of Education Degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
May 2007

Somsak Suriyuananonthai. (2007). *The Development of Computer Multimedia for Public Relation on the Bangkok Technical of Business Administration School*. Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor : Assist. Prof. Boonyarith Kongkapetch.

This project aimed to develop the Public Computer Multimedia for Public Relation on The Bangkok Technical of Business Administration School to reach a provided criteria.

The sample groups for this project were from the students, the instructors and the staff of The Bangkok Technical of Business Administration School totally 250 samples. They were drawn by accidental sampling.

The total information consisted of the Development of Computer Multimedia for Public Relation on The Bangkok Technical of Business Administration School the evaluation form for the experts and the satisfaction questionnaire for the samples. The data were analysed by mean and standard deviation.

The research result revealed that the Development of Computer Multimedia for Public Relation on the Bangkok Technical of Business Administration School evaluated by expert and samples was found in a good level and the samples were satisfied.

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันความก้าวหน้าของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ ได้เข้ามามีส่วนสำคัญในการบริหารงานและดำเนินงานองค์กรให้ประสบความสำเร็จ โดยเฉพาะการนำมาใช้เพื่อการเก็บรวบรวมข้อมูลสารสนเทศต่างๆ โดยนำมาเป็นตัวช่วยในการพัฒนาระบบสารสนเทศขององค์กร เพื่อให้เป็นแหล่งข้อมูลรองรับความต้องการจากผู้สืบค้นข้อมูล โดยองค์กรทั้งภาครัฐและเอกชนได้เห็นถึงความสำคัญของระบบข้อมูลสารสนเทศขององค์กรจึงนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์เข้ามาช่วยในการเก็บรวบรวมข้อมูลเหล่านี้ โดยเฉพาะการเผยแพร่ข้อมูลต่างๆ ขององค์กรให้บุคคลทั้งภายในและภายนอกองค์กรได้รับข้อมูลข่าวสารที่ถูกต้อง

งานที่เกี่ยวข้องกับการให้ข้อมูลทางการศึกษาเพื่อการประชาสัมพันธ์องค์กรให้บุคคลได้รับทราบข้อมูลเกี่ยวกับสถาบันการศึกษาต่างๆ นั้น หากได้มีการนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการเสนอข้อมูลข่าวสารของสถาบันการศึกษา เพื่อการประชาสัมพันธ์สถาบันให้กับนักเรียน คณาจารย์ บุคลากร และผู้สนใจศึกษาต่อ จะทำให้เกิดความสะดวกและเกิดความชัดเจนในการรับทราบข้อมูลต่างๆ ของสถาบันได้อย่างถูกต้องอันจะเป็นประโยชน์ในการศึกษาต่อในระดับอาชีวศึกษาสายวิชาชีพกรรมและบริหารธุรกิจ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และยังสามารถศึกษาข้อมูลที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้องและมีประสิทธิภาพ

คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่ถูกนำมาใช้เพื่อเป็นสื่อกลางในการเสนอข้อมูลสารสนเทศ โดยเข้าถึงบุคคลที่ใช้ได้อย่างรวดเร็ว ด้วยระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ในปัจจุบันเป็นแบบมัลติมีเดียอันได้แก่การนำมาเพื่อการให้บุคคลได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความบันเทิงอาศัยสื่อภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงเพื่อสร้างให้ผู้ใช้งานเกิดความรู้สึกตื่นเต้น เกิดอารมณ์ให้ชวนติดตามร่วมลุ้นไปกับสิ่งที่ถูกนำเสนอ ไม่เกิดความเบื่อหน่ายต่อการศึกษาข้อมูล คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจึงได้รับความนิยมและเกิดความสนใจที่จะนำมาใช้เพื่องานต่างๆ โดยเฉพาะด้านการโฆษณา/ประชาสัมพันธ์ หน่วยงาน องค์กรทางการศึกษาในปัจจุบันเป็นอย่างมาก ในการเก็บข้อมูลของระบบคอมพิวเตอร์นั้นมักเก็บไว้ในฮาร์ด ดิสก์ภายในเครื่อง และสื่อซีดีรอมที่สามารถจุข้อมูลได้สูงถึง 700 เมกะไบต์ โดยมีแนวโน้มการพัฒนาขีดความสามารถในการบรรจุเพื่อเก็บบันทึกข้อมูลสูงขึ้นอีกในอนาคต ซีดีรอมเป็นสื่อบันทึกที่สามารถพกพาติดตัวไปได้ทุกที่และมีอายุการใช้งานที่ยาว เนื่องจากคุณสมบัติของซีดีรอมนั้นผู้ใช้งานไม่สามารถแก้ไขเปลี่ยนแปลงและบันทึกข้อมูลซ้ำลงในไปในตำแหน่งเดิมได้ อันหมายถึงข้อมูลที่บันทึกไว้ภายในแผ่นซีดีรอมจะถูกป้องกัน การเขียนบันทึกข้อมูลซ้ำอัตโนมัติ ซีดีรอมที่บันทึกข้อมูลยังสามารถค้นข้อมูลทั่วแผ่นได้อย่างรวดเร็วเท่ากันหมดไม่ว่าจะอยู่ส่วนใดของแผ่นซีดีรอม (กิดานันท์ มลิทอง. 2539: 2)

เนื่องจากปัจจุบันประสิทธิภาพเครื่องคอมพิวเตอร์สูงขึ้น สามารถใช้ร่วมกับสื่ออื่นๆ ได้หลายอย่างเช่น วิดีทัศน์ เครื่องเสียง โทรทัศน์ สามารถพิมพ์ภาษาไทยได้ สร้างภาพกราฟิกและภาพเคลื่อนไหวต่างๆ ดังนั้นคอมพิวเตอร์ช่วยจึงถูกพัฒนาให้สามารถใช้กับอุปกรณ์แบบหลายสื่อที่เรียกว่า “คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย” (ชัยวุฒิจันมา. 2539:36)

มัลติมีเดียเป็นสื่อสามารถช่วยในการในการสื่อความคิดไปสู่ผู้อื่นๆ รวมถึงการมีความสามารถในการค้นหาข้อมูล ซึ่งสื่อที่เรารู้จักกันดีอย่าง ภาพยนตร์ ภาพนิ่ง หนังสือ วิทยุ โทรทัศน์ และแอนิเมชัน เป็นเพียงส่วนหนึ่งของมัลติมีเดียเท่านั้น มัลติมีเดียได้เพิ่มความสำคัญไปมากกว่านั้นคือการเพิ่มสิ่งที่เราเรียกว่า “อินเตอร์แอคทีฟ” หรือความสามารถในการโต้ตอบได้ทันที ทันใดและยังเป็นการกระจายความรู้ที่ได้ผล เพราะสามารถสื่อได้ทั้งการอ่าน การฟัง การเห็นภาพ ทำให้จดจำได้ง่าย นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว การคัดลอกนำไปใช้งานต่อไปก็ง่าย (ดารา แพรัตน์. 2538:4) มัลติมีเดียมีข้อได้เปรียบดังนี้

1. เสนอเนื้อหาได้รวดเร็วฉับไว แทนที่ผู้สนใจจะต้องเปิดหนังสือที่ละหลายๆ เล่ม ถ้าเป็นคอมพิวเตอร์ก็เพียงกดแป้นพิมพ์เท่านั้น
2. คอมพิวเตอร์สามารถเสนอรูปภาพเคลื่อนไหวได้อันเป็นประโยชน์มากในการเรียนกับลักษณะที่ใกล้เคียงของจริง
3. มีเสียงประกอบทำให้น่าสนใจ เป็นการเพิ่มศักยภาพทางการสื่อสารมากขึ้น
4. สามารถเก็บข้อมูลและเนื้อหาได้มากกว่าสื่ออื่นๆ หลายเท่า
5. มีการโต้ตอบกับผู้ใช้งาน (ชัยวัฒน์ เหล่ากิตติโชค;คณะ. 2538:3)

สภาวะการแข่งขันด้านธุรกิจการศึกษาในปัจจุบันมีสูงขึ้นมีสถาบันการศึกษาในระดับอาชีวศึกษา เกิดเพิ่มขึ้นอย่างมากแต่ละสถาบันมีกลยุทธ์วิธีการในการประชาสัมพันธ์ให้บุคคลเกิดความสนใจเข้าศึกษาในสถาบันแตกต่างกันไป โดยใช้สื่อที่เป็นเอกสารโบว์ชัวร์ แผ่นพับ ป้ายโฆษณา ใบปลิวประชาสัมพันธ์ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์อาทิ วิทยุ โทรทัศน์ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียช่วยประชาสัมพันธ์ ผลการจากการใช้สื่อประเภทต่างๆ เหล่านี้เพื่อให้มีผู้สนใจเข้าศึกษาต่อในสถาบันในสาขาที่เปิดสอนให้ได้มากที่สุดในแต่ละปีการศึกษา โดยสื่อประเภทเอกสารแผ่นพับเป็นสื่อที่มีอายุการใช้งานสั้นกว่าสื่อประเภทคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทซีดีรอมที่มีอายุการใช้งานยาวนานกว่าจึงถูกมองว่าเป็นสื่อที่มีความคุ้มค่าต่อการใช้งานเพื่อการประชาสัมพันธ์สถาบันการศึกษาที่ดีที่สุด

โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่ผ่านมามีการใช้สื่อเพื่อประชาสัมพันธ์ให้แก่บุคคลภายนอกให้รู้จักโรงเรียนโดยอาศัยสื่อสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ ป้ายผ้าใบ และฟิวเจอร์บอร์ด สื่อวิทยุ เพื่อ

เป็นการแนะนำให้รู้จักโรงเรียน และให้เกิดความสนใจในการเข้าศึกษาต่อกับทางโรงเรียนต่อไป ซึ่งสื่อต่างๆ เหล่านี้ต้องอาศัยการลงทุนสำหรับการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบดังกล่าว

จากเหตุผลข้างต้นผู้วิจัยจึงเล็งเห็นว่าความสำคัญและบทบาทที่เปลี่ยนไปของการใช้สื่อเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่มีการเปลี่ยนแปลงไปควรจะได้ใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์เพื่อการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนซึ่งสามารถเข้าถึงนักเรียนกลุ่มเป้าหมายต่างๆ ทั้งในโรงเรียนรัฐและโรงเรียนเอกชน เพื่อเป็นการแนะนำแนวทางการศึกษาให้แก่ผู้สนใจได้เข้ามาศึกษา

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่มีคุณภาพ
2. เป็นแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่ถูกต้องมีคุณภาพและสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการทราบได้อย่างสะดวก เพื่อบริการให้กับนักเรียน อาจารย์ บุคลากร และบุคคลผู้สนใจ
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์สำหรับโรงเรียนในเครือ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 16 คน ผู้ใช้งานเป็นนักเรียนจำนวน 1,000 คน นักศึกษาจำนวน 400 คน อาจารย์และบุคลากร จำนวน 70 คน โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ภาคเรียนปลาย ปีการศึกษา 2549 จำนวน 1,470 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 8 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 8 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ผู้ใช้งานเป็นนักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรภายในโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่ได้จากการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวน 250 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยเลือกแบบเจาะจง และแบ่งออกด้านละ 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1

- ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	จำนวน	3	คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา	จำนวน	3	คน

ชุดที่ 2

- ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	จำนวน	5	คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา	จำนวน	5	คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้งาน

- นักเรียน	จำนวน	100	คน
- นักศึกษา	จำนวน	100	คน
- อาจารย์และบุคลากร	จำนวน	50	คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

1. แนะนำโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

1.1 ประวัติของโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

1.2 โครงสร้างการบริหาร

1.3 คณะผู้บริหาร

1.4 ปรัชญาของโรงเรียน

1.5 นโยบาย

2. แนะนำหลักสูตร

2.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

- กลุ่มวิชาการบัญชี
- กลุ่มวิชาการขาย
- กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- กลุ่มวิชาการบริการธุรกิจโรงแรม

2.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

- สาขาวิชาการบัญชี
- สาขาวิชาการตลาด
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3. ปรัชญาของโรงเรียนสู่ระบบการสอน
 - 3.1 ระบบการสอนส่งเสริมด้านวิชาการ
 - 3.2 ระบบการสอนส่งเสริมด้านคิดดี
 - 3.3 ระบบการสอนส่งเสริมด้านคุณธรรม
 - 3.4 ระบบการสอนส่งเสริมด้านบุคลิกภาพ
4. กิจกรรมของโรงเรียนที่ดำเนินการให้นักเรียน
 - 4.1 กิจกรรมโครงการเยี่ยมผู้ปกครองของอาจารย์ที่ปรึกษา
 - 4.2 กิจกรรมโครงการ English Club
 - 4.3 กิจกรรมโครงการ Laundry Quick โครงการ Coffee Corner
 - 4.4 กิจกรรมโครงการ SetMenu สำหรับผู้ปกครองและผู้มาเยี่ยมโรงเรียน
 - 4.5 กิจกรรมเตรียมความพร้อมนักเรียน/นักศึกษาใหม่
 - 4.6 กิจกรรมโครงการงานพานิชย์
 - 4.7 กิจกรรมโครงการโครงการอาชีพ

นิยามศัพท์เฉพาะ

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อนำเสนอข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ โดยแสดงเนื้อหาข้อมูลที่ประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงดนตรีประกอบ โดยสามารถมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับคอมพิวเตอร์ได้

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง การสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามหลักการออกแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยการใช้โปรแกรม Macromedia Authorware 7.0 เพื่อใช้สำหรับสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา และทำการปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ จนทำให้ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่มีคุณภาพและนำไปสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มตัวอย่าง หลังจากทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพแล้ว

คุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง ความคิดเห็นต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งได้จากผลการประเมินคุณภาพโดยใช้แบบประเมินคุณภาพที่ผู้วิจัยสร้าง โดยผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์ของคุณภาพต้องมีค่าเฉลี่ยของผลการประเมินไม่ต่ำกว่า 3.51

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยกล่าวถึง รายละเอียดในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา
 - 1.1 ความหมายการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.2 ลักษณะของงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.3 ประเภทของการวิจัยและพัฒนา
 - 1.4 ขั้นตอนในการวิจัยและพัฒนา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.1 ความหมายของคำว่า “มัลติมีเดีย”
 - 2.2 คุณค่าของมัลติมีเดีย
 - 2.3 ลักษณะทั่วไปของระบบมัลติมีเดีย
 - 2.4 หลักและทฤษฎีการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.5 บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนา
 - 2.6 ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดีย
 - 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์
 - 3.1 ความหมายของการประชาสัมพันธ์
 - 3.2 จุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์
 - 3.3 หลักการของการประชาสัมพันธ์
 - 3.4 ประเภทของกลุ่มเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์
 - 3.5 การประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
 - 3.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

ความหมายการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บอร์กและเกลล์(Borg;&Gall.1989:782) กล่าวถึง การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Education Research and Development หรือ R&D) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยอาศัยพื้นฐาน

การวิจัยเป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญที่นิยมใช้เพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง เน้นหลักเหตุและตรรกะ วิทยาเป็นเป้าหมายหลักมีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นกระบวนการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของ ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา ได้แก่ หนังสือแบบเรียน फिल्म สไลด์ แถบบันทึกเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ รวมทั้งโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

เบรื่อง กุมุท และทิพย์เกสร บุญอำไพ (2536 : 1) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาคือการวิจัยซึ่งเกิดจากความพยายามที่จะสร้างสรรค์ผลิตผลและกระบวนการบางสิ่งบางอย่างตามหลักการเฉพาะและตามระเบียบวิธีการวิจัยที่สามารถรับรองคุณภาพและประสิทธิภาพของผลิตผลและกระบวนการเมื่อนำผลนั้นไปใช้ซึ่งรูปแบบการวิจัยและพัฒนาเป็นการแก้ปัญหาทางการศึกษาบางประการซึ่งผู้วิจัยจะต้องออกแบบสร้างสรรค์และพัฒนาผลผลิต ด้วยการทดลองประเมินผลและป้อนข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุงผลผลิตนั้นให้พัฒนาขึ้นทั้งด้านคุณภาพและประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนด

อนิรุทธิ์ สติมัน (2542 : 7) กล่าวถึง การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาว่าเป็นกระบวนการพัฒนาและตรวจสอบโดยผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา ผลิตภัณฑ์ไม่ได้หมายถึงเฉพาะตำรา फिल्म หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เท่านั้น ยังหมายรวมถึงวิธีการทางโปรแกรมการศึกษา และจุดเน้นของการวิจัยและพัฒนาคือการพัฒนาโปรแกรมที่จะทำให้เกิดระบบเรียนรู้ รวมถึงการพัฒนาอุปกรณ์และการฝึกอบรมบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน

จากการให้ความหมายดังกล่าวสามารถสรุปได้ว่าการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา หมายถึง กระบวนการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้มีคุณภาพในการนำมาใช้ประกอบกิจกรรมทางการศึกษาได้

ลักษณะของงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

พฤษดิ์ ศิริบรรณพิทักษ์ (2531: 21-22) ได้กล่าวถึง ความแตกต่างระหว่างการวิจัยและพัฒนาการศึกษา กับการวิจัยทางการศึกษาไว้ 2 ประการคือ

1. เป้าประสงค์ การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีสอนหรืออุปกรณ์การสอนผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบแต่ละผลิตภัณฑ์เหล่านี้ โดยใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

2. การนำไปใช้ การวิจัยทางการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าวโดยวิธีที่เรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา” อย่างไรก็ดี ตามการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีสิ่งที่ทดแทนการวิจัยทางการศึกษาแต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการจัดการทางการศึกษาคือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไปพัฒนาการศึกษาจึงเป็นการใช้ผลจากการวิจัยทางการศึกษาไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยประยุกต์ให้เป็นประโยชน์มากขึ้น

ประเภทของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา

การจัดแบ่งประเภทของการวิจัยและพัฒนาการศึกษาแบ่งได้โดยใช้ประเภทของผลงานหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาเป็นตัวกำหนดหรือผลิตภัณฑ์การศึกษา ดังนั้นประเภทของการวิจัยและพัฒนาการศึกษาจึงประกอบด้วย

1. การวิจัยและพัฒนาด้านวัสดุอุปกรณ์และครุภัณฑ์การศึกษา ได้แก่การวิจัยพัฒนาเกี่ยวกับหนังสือ ตำราเรียน แบบทดสอบ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์ สไลด์ แผ่นฟิล์ม เทปบันทึกเสียง โต๊ะเก้าอี้ เป็นต้น

2. การวิจัยและพัฒนาด้านหลักสูตรและการเรียนเป็นการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรการศึกษาในระดับต่างๆ โดยพิจารณาจากสภาพแวดล้อมทางสังคมและเศรษฐกิจ ตลอดจนทิศทางการพัฒนาชุมชนหรือประเทศเป็นตัวกำหนดเป็นต้น การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีเป้าหมายมุ่งไปที่การพัฒนาหลักสูตรและวิธีการสอนใหม่ๆ เพื่อให้มีการนำไปใช้จัดการเรียนการสอนในวงกว้างต่อไป

3. การวิจัยและพัฒนาด้านอาคารสถานที่และสิ่งแวดล้อมทางการศึกษา คือการวิจัยและพัฒนาเพื่อวางแผนออกแบบใช้อาคารสถานที่และการจัดสิ่งแวดล้อมทั้งในนอกอาคารให้เอื้อต่อการจัดสภาพแวดล้อมการศึกษา

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนา

บอร์กและเกลล์ (Borg; & Gall. 1989:784-785) ได้กล่าวถึงลำดับขั้นตอนของการการวิจัยและพัฒนาที่สำคัญออกเป็น 10 ขั้นตอน คือ

ขั้นที่ 1 การรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ขั้นนี้เป็นขั้นของการศึกษาหลักทฤษฎีหลักการ ผลการวิจัยที่มีส่วนเกี่ยวข้อง หลักการสังเกต การบันทึกข้อมูลภาคสนาม และรวมถึงการกำหนดความต้องการการรวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อการทำวิจัยขนาดเล็ก

ขั้นที่ 2 การวางแผน

ขั้นนี้จะระบุทักษะในการเรียนการอธิบายวัตถุประสงค์และผลสืบเนื่องจากการใช้ผลิตภัณฑ์ การกำหนดรูปแบบของกิจกรรมการเรียนรู้ และสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

ขั้นที่ 3 การพัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลิตภัณฑ์

ขั้นนี้จะเตรียมการเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน กระบวนการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผล

ขั้นที่ 4 การทดสอบภาคสนามเบื้องต้น

ขั้นนี้จะทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ที่พัฒนามากับกลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก โดยประเมินผลด้วยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต การสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการวิเคราะห์ผล

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงครั้งที่ 1

ขั้นนี้จะปรับปรุงผลิตภัณฑ์โดยนำข้อมูลและผลการทดลองจากขั้นที่ 4 มาใช้ในการพิจารณาปรับปรุงผลิตภัณฑ์ให้เหมาะสม

ขั้นที่ 6 การทดสอบภาคสนาม

ขั้นนี้จะนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงในขั้นที่ 5 มาทำการทดสอบตามวัตถุประสงค์ โดยใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดกลาง นำผลการประเมินที่ได้เปรียบเทียบกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ และเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมตามความเหมาะสม

ขั้นที่ 7 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2

นำผลการทดสอบและเปรียบเทียบจากข้อมูลและผลการทดลอง จากขั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุงผลิตภัณฑ์

ขั้นที่ 8 การทดสอบการใช้ภาคสนาม

ขั้นนี้จะนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงในขั้นที่ 7 แล้วทำการทดสอบหาคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนามากับกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่ พร้อมทั้งเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสังเกตและการสอบถาม แล้วทำการวิเคราะห์ผล

ขั้นที่ 9 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย

ขั้นนี้จะปรับปรุงผลิตภัณฑ์โดยนำข้อมูลจากการทดสอบในขั้นที่ 8 โดยนำผลิตภัณฑ์นั้นมาปรับปรุงตามผลการพิจารณาของข้อมูลที่ได้เก็บรวบรวมมา

ขั้นที่ 10 การเผยแพร่และการนำเสนอผล

เป็นขั้นการเสนอรายงาน ผลการวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์ต่อที่ประชุมหรือส่งไปพิมพ์เผยแพร่ในวารสารโดยมีการควบคุมคุณภาพของการเผยแพร่

รัตนะ บัวสนธิ์ (2535:6-10) เป็นนักเทคโนโลยีการศึกษาอีกท่านที่ได้กล่าวถึงลำดับขั้นตอนการดำเนินการวิจัยและพัฒนาการศึกษาว่าเป็นกระบวนการที่ประกอบไปด้วยขั้นตอนที่ต่อเนื่องกันไป 6 ขั้นตอนคือ

- ขั้นตอนที่ 1 การวิจัยเชิงสำรวจ
- ขั้นตอนที่ 2 การวางแผนออกแบบพัฒนา
- ขั้นตอนที่ 3 การวิจัยเชิงทดลอง
- ขั้นตอนที่ 4 การปรับปรุงและพัฒนา
- ขั้นตอนที่ 5 การวิจัยเชิงประเมิน
- ขั้นตอนที่ 6 การปรับปรุง/ขยายผลนำไปใช้

สถาบันพัฒนาการสอน (Instructional Development Institute:IDI) แห่งสหรัฐอเมริกาได้กำหนดขั้นตอนการพัฒนาการสอนเป็น 3 ขั้นตอน (Knirk;&Gustafson. 1986: 22 – 23)

1. ขั้นกำหนดปัญหา (Define Stage) มี 3 องค์ประกอบ คือ
 - 1.1 การกำหนดปัญหา (Identify Problem)
 - 1.2 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อม (Analyze Problem)
 - 1.3 การจัดการ (Organize Management)
2. ขั้นการพัฒนา (Develop Stage) มี 3 องค์ประกอบ คือ
 - 2.1 กำหนดจุดมุ่งหมาย (Identify Objective)
 - 2.2 กำหนดวิธีการ (Specify Methods)
 - 2.3 การสร้างสื่อต้นแบบ (Construct Prototype)
3. การนำไปใช้/การทบทวน (Implement / Recycle)

เนิร์กและกุสตาฟสัน (Knirk;&Gustafson. 1986 : 23) ได้เสนอการพัฒนาการสอนที่เป็นที่ยอมรับกันทั่วไปอีกรูปแบบหนึ่ง คือการพัฒนาการสอนของ IPISD (The Interservice Procedure for Instructional Systems Development Model) ซึ่งพัฒนาขึ้นมาโดยกองทัพบกสหรัฐอเมริกาและศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยแห่งรัฐฟลอริดา(Florida State University)มี 5 ขั้นตอนใหญ่ๆ คือ

1. วิเคราะห์ (Analyze)
2. ออกแบบ (Design)
3. พัฒนา (Develop)
4. นำไปใช้ (Implement)
5. ควบคุม (Control)

การพัฒนาการสอนของเคมปี (Kemp.1985:1-10) ประกอบด้วยองค์ประกอบต่าง ๆ

9 องค์ประกอบคือ

1. วิเคราะห์ความต้องการทางการเรียน (Learning Needs) กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ จัดลำดับความต้องการและความจำเป็น

2. กำหนดหัวข้อหรือภารกิจ (Topics or Job Tasks) และจุดมุ่งหมายโดยทั่วไป (General Purposes)

3. ศึกษาลักษณะผู้เรียน (Learner Characteristics)
4. วิเคราะห์เนื้อหาวิชาและภารกิจ (Subject Content Task Analysis)
5. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (Learning Object)
6. กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอน (Teaching / Learning Activities)
7. กำหนดแหล่งทรัพยากรการเรียนการสอน (Instructional Resources)
8. จัดบริการสิ่งสนับสนุน (Support Services)
9. ประเมินผลการเรียน/ประเมินผลโปรแกรมการเรียน (Pretesting)

ดิคและคาเรย์ (Dick Walter; and Lou Craley) ได้เสนอรูปแบบการพัฒนาการสอนซึ่งประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ คือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน
2. พัฒนาการสอน
3. ประเมินผลการเรียนการสอน

จาก 3 องค์ประกอบหลักนี้ ดิคและคาเรย์ได้แบ่งกิจกรรมในการพัฒนาการสอนออกเป็น 10 ขั้นตอน

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของการสอน (Identify Instructional Goals) เป็นการกำหนดความมุ่งหมายการสอน ซึ่งต้องพัฒนาให้สอดคล้องกับความมุ่งหมายทางการศึกษา จากนั้นก็ทำการวิเคราะห์ความจำเป็น (Need Analysis) และวิเคราะห์ผู้เรียน

2. วิเคราะห์การสอน (Conduct Instructional Analysis) เป็นการวิเคราะห์ภารกิจ หรือ วิเคราะห์ขั้นตอนดำเนินการสอน ผลการวิเคราะห์การสอนที่ได้จะเป็นหมวดหมู่ของภารกิจ (Task Classification) ตามลักษณะของจุดมุ่งหมายการสอน

3. กำหนดพฤติกรรมเบื้องต้นและคุณลักษณะของผู้เรียน (Identify Entry Behaviors) ว่าเป็นผู้เรียนระดับไหน มีพื้นฐานความรู้ระดับใด

4. เขียนจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (Write Performance Objectives) ซึ่งเป็นจุดมุ่งหมาย เฉพาะหรือ จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายการสอนเพื่อประโยชน์ คือ

4.1 ทำให้เห็นแนวทางการเรียนการสอน

4.2 เป็นแนวทางในการวางแผนจัดสภาพแวดล้อมการเรียนรู้

4.3 เป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

4.4 ช่วยให้ผู้เรียนอย่างมีจุดมุ่งหมาย

5. การสร้างแบบทดสอบอิงเกณฑ์ (Develop Criterion Referenced Test Items) เพื่อ ประเมินการเรียนการสอน

6. พัฒนายุทธศาสตร์การสอน (Develop Instructional strategy) เป็นแผนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ

7. พัฒนาและเลือกวัสดุการเรียนการสอน (Develop and Select Instructional Materials) ทั้งสื่อสิ่งพิมพ์และสื่อโสตทัศน

8. ออกแบบและจัดการประเมินระหว่างเรียน (Design and Conduct Formative Evaluation)

9. ออกแบบและจัดการประเมินหลังเรียน (Design and Conduct Summative Evaluation)

10. แก้ไขปรับปรุงการสอน (Revise Instruction) เป็นการแก้ไขและปรับปรุงการสอน ตั้งแต่ขั้นที่ 2 ถึงขั้นที่ 8

การพัฒนาทางการเรียนการสอน มีองค์ประกอบ 3 ประการคือ จุดประสงค์ ยุทธศาสตร์และการประเมินผล ได้ช่วยสร้างขอบข่ายของวิธีการในการพัฒนาการเรียนการสอน กรมวิชาการ (2543: 31- 32) ได้ให้องค์ประกอบที่เกี่ยวข้องและสัมพันธ์กันดังต่อไปนี้

1. การเลือกหัวข้อที่จะสอน

2. ระบุจุดมุ่งหมายทั่วไป

3. บอกลักษณะที่สำคัญของกลุ่มผู้เรียน

4. กำหนดเนื้อหาสาระที่จะให้เป็นหนทางไปสู่จุดประสงค์

5. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาและจุดมุ่งหมาย

6. สร้างแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อทราบพื้นฐานภูมิหลังและระดับความสามารถของผู้เรียน

7. เลือกกิจกรรมการสอนและการเรียน
8. อาศัยบริการสนับสนุนที่จำเป็น เช่น งบประมาณ บุคลากร เครื่องอำนวยความสะดวกต่างๆ
9. ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนตามจุดประสงค์ที่กำหนด พร้อมด้วยแนวคิดที่จะปรับส่วนใดก็ตามของแผนการเรียนการสอนให้ดีขึ้น และประเมินผลใหม่อีกครั้งหนึ่ง

กล่าวโดยสรุป การวิจัยและพัฒนาการศึกษาเป็นรูปแบบการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยทางการศึกษาที่ได้นำไปใช้ในการศึกษาได้รับการปรับปรุงหรือนำไปช่วยพัฒนาการศึกษาให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นไป หรืออาจเป็นการปรับปรุงการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิมให้เป็นระบบและครอบคลุมการกำหนดรูปแบบ โครงสร้าง องค์ประกอบ และขั้นตอนการสอนไว้อย่างเด่นชัด เพื่อให้ได้ระบบการสอนที่มีประสิทธิภาพ

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ความหมายของมัลติมีเดีย

มัลติมีเดีย เป็นการนำหรือผสมผสานระหว่างข้อมูล ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงประกอบและวิดีโอรวมไว้เป็นหนึ่งเดียว ความจำเป็นของมัลติมีเดียในช่วงเริ่มแรกจะใช้ในการนำเสนอผลงาน การแสดงสินค้า ต่อมานำมาใช้ในการศึกษาเพื่อเพิ่มพูนการเรียนรู้และให้ความสุนทรีย์ในบ้าน ความเป็นจริงเราสามารถนำระบบมัลติมีเดียมาช่วยในด้านธุรกิจ การตอบสนองสถานภาพการค้นคว้า และพัฒนามัลติมีเดียในปัจจุบันน่าจะกล่าวได้ว่าได้ก้าวไกลจนถึงเข้าไปอยู่ในโลก 3 มิติ (Winn. 1995: 8)

มัลติมีเดีย หมายถึงการนำคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่างๆ เพื่อทำงานร่วมกันในลักษณะการผสมผสานอย่างเป็นระบบ เช่น การสร้างโปรแกรมให้มีการนำเสนอผลงานที่เป็นข้อความมีการเคลื่อนไหวจากวิดีโอประกอบ หรือมีเสียงบรรยายร่วมกัน ไป (Vaughan.1994: 9)

มัลติมีเดียหมายถึงสื่อประสมในปัจจุบันจะหมายถึง “สื่อประสมปฏิสัมพันธ์” (Interactive Multimedia) โดยการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างสื่อและผู้ใช้สื่อ สื่อประสมสมัยนี้จึงหมายถึงการนำอุปกรณ์ต่างๆ เช่น เครื่องเล่น CD-ROM, เครื่อง audio – digitizer, เครื่องเล่น Laser disc, ฯลฯ มาใช้ร่วมกัน เพื่อเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหววิดีโอ และเสียงในระบบสตรีโอ โดยการให้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิต การนำเสนอเนื้อหา และเพื่อเป็นตัวควบคุมการทำงานของอุปกรณ์รวมเหล่านี้ เพื่อให้ทำงานตามโปรแกรมที่เขียนไว้ เป็นการให้ผู้ใช้หรือผู้เรียนมีอิสระแต่เนิ่นๆ หรือฟังข้อมูลจากสื่อ ที่เสนอเท่านั้น แต่ผู้ใช้สามารถควบคุมให้คอมพิวเตอร์ทำงานในการตอบสนองซึ่งกันและกันได้ทันทีในเวลาจริง(real time) เนื้อหาในสื่อประสมปฏิสัมพันธ์จะมีลักษณะไม่เรียงลำดับเป็นเส้นตรง

และมีไม่เป็นสิ่งพิมพ์ (non-linear and non-print) เพราะเนื้อหาเหล่านั้นจะเป็นภาพจาก laser disc หรือจาก CD-ROM เป็นเสียงจากแผ่นเพลง CD หรือ audio digitizer หรือเป็นตัวอักษรจากไฟล์คอมพิวเตอร์ และสามารถเชื่อมโยง (link) ถึงกันได้ตลอดเวลาโดยที่ผู้ใช้ไม่จำเป็นต้องอ่านตามลำดับของเนื้อหา

“สื่อประสม” เป็นการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ในการผลิตหรือเพื่อควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ร่วมต่าง ๆ เพื่อการเสนอผลในรูปแบบของตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง เพื่อให้ผู้ใช้สามารถค้นหาและเรียกดูข้อมูลต่างๆ ที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วในลักษณะ non-linear และปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้กับสื่อ (กิดานันท์ มลิทอง.2539: 83-84)

มัลติมีเดีย หมายถึง การรวมเอาอุปกรณ์ประกอบภายนอก(peripheral devices) ที่จำเป็นเข้าด้วยกันเพื่อสร้างเนื้อเรื่อง (text) รูปภาพ (graphics) ภาพวิดีโอ (video) และเสียง (audio) ประสานสัมพันธ์กันโดยใช้ CD-ROM และซอฟต์แวร์อื่นๆ ได้แก่ desktop publishing และโปรแกรมการจัดการเสนอภาพ (presentation manager) การใช้สื่อผสม (multimedia) ได้แก่ การทำงานประสานสัมพันธ์กันของอุปกรณ์ประกอบต่างๆ ที่ทำงานร่วมกัน (บุญสิริ สุวรรณเพชร.2529 : 83)

มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อหลายๆ สื่อเอามาผสมผสานกัน วิธีผสมผสานสื่อหลายสื่อนั้น อาจทำได้หลายวิธี โดยอาศัยคอมพิวเตอร์เป็นตัวการให้มีการประยุกต์ใช้งานได้กว้างขวาง (พรทิพย์ อัจจิมารังษี.2526:21)

จากความหมายดังที่กล่าวมาสรุปได้ว่ามัลติมีเดีย หมายถึงการนำเอาสื่อหลายๆ อย่างมาประกอบรวมกันเพื่อทำให้เกิดรูปแบบของการนำเสนอที่ประกอบด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและเสียง ให้รูปแบบของการนำเสนอเกิดความน่าสนใจและช่วยให้บรรลุวัตถุประสงค์ของการใช้มัลติมีเดีย

คุณค่าของมัลติมีเดีย

การพัฒนาทางด้านมัลติมีเดียได้ดำเนินการหลายรูปแบบพร้อมๆ กัน เพื่อให้เกิดความสำเร็จและสมบูรณ์ในการเป็นผู้นำด้านการศึกษานับตั้งแต่การสอน นโยบายด้านการเรียนรายบุคคล การจัดห้องเรียนทันสมัย การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนที่ก้าวหน้าและมีประสิทธิภาพในการก่อให้เกิดองค์ความรู้

ครรชิต มาลัยวงศ์. (2535:76) กล่าวว่า มัลติมีเดียเป็นเทคโนโลยีที่มีประโยชน์และสามารถนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้ในงานด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ประยุกต์ใช้ในด้านการศึกษา ระบบมัลติมีเดียทำให้บทเรียนน่าสนใจยิ่งขึ้นมีสีสันและมีภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหามากยิ่งขึ้นและมีส่วนช่วยงานด้านการศึกษายู่ 3 ลักษณะคือ

1.1 ช่วยปรับปรุงช่องทางสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน เพื่อช่วยให้การสื่อสารมีประสิทธิภาพผลมากขึ้น

- 1.2 ช่วยในการถ่ายทอดความรู้
 - 1.3 ช่วยปรับปรุงเอกสารซึ่งเดิมมีแต่ข้อความให้มีภาพและเสียงในรูปลักษณะต่าง ๆ
 2. ประยุกต์ใช้ในงานด้านธุรกิจ ระบบมัลติมีเดียสามารถใช้เสนอเรื่องราวที่น่าสนใจต่าง ๆ เป็นภาพและเสียง เช่น การทำสถานการณ์จำลอง (Simulation) ซึ่งจะทำให้ทราบถึงขั้นตอนการทำงาน เพื่อให้งานออกมามีคุณภาพและมีความปลอดภัยต่อพนักงาน นอกจากการทำ Simulation แล้วอาจใช้ในรูปแบบของการแสดง Presentation ของธุรกิจนั้น เพื่อแสดงจุดเด่นของกิจกรรมนั้นๆ ให้บุคคลทั่วไปได้รับทราบ
 3. งานออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer-aided design) โดยเฉพาะการออกแบบในลักษณะสามมิติ ซึ่งแสดงภาพวัตถุที่ออกแบบให้เห็นเป็นภาพ Solid
 4. งานด้านดนตรีเป็นการใช้ระบบมัลติมีเดียในการวิเคราะห์และสังเคราะห์เสียงดนตรีเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยหรือในการเรียนรู้
 5. เพื่อให้ข้อมูลต่างสถานที่ต่างๆ จะเกี่ยวข้องกับการใช้ข้อมูลต่างๆ กับผู้ที่มาสถานที่นั้นๆ เช่น ในศูนย์การค้าหรือโรงแรม จะติดตั้งประกอบอยู่ในตู้เรียกว่า Information Kiosk
- กิดานันท์ มลิทอง. (2535:198) กล่าวว่า ปัจจุบันคอมพิวเตอร์และมัลติมีเดียนั้นเป็นเทคโนโลยีสมัยใหม่ปัจจุบันก้าวเข้ามามีบทบาทเพิ่มขึ้นอย่างมากในวงการศึกษาและลักษณะพิเศษที่สามารถจะเอื้ออำนวยในการเรียนการสอนและบริหารให้มีประสิทธิภาพเพิ่มมากขึ้น
1. ช่วยเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียนเนื่องจากการเรียนด้วยคอมพิวเตอร์นั้นเป็นประสบการณ์ที่แปลกและใหม่
 2. การใช้สีภาพลายเส้นที่แลดูคล้ายเคลื่อนไหวแก่ผู้เรียน ตลอดจนเสียงดนตรีจะเป็นการเพิ่มความเหมือนจริงและเร้าใจผู้เรียนให้เกิดความอยากเรียนรู้ ทำแบบฝึกหัด หรือทำกิจกรรมต่างๆ เหล่านี้
 3. ความสามารถของหน่วยความจำของเครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยในการบันทึกคะแนนและพฤติกรรมต่างๆ ของผู้เรียนไว้เพื่อใช้ในการวางแผนบทเรียนในขั้นต่อไปได้
 4. ความสามารถในการเก็บข้อมูลของเครื่องทำให้สามารถนำมาใช้ได้ ในลักษณะของการศึกษารายบุคคลได้เป็นอย่างดี โดยสามารถกำหนดบทเรียนให้แก่ผู้เรียนแต่ละคนแสดงผลความก้าวหน้าให้เห็นได้ทันที
 5. ลักษณะของบทเรียนที่ให้ความเป็นส่วนตัวแก่ผู้เรียนเป็นการช่วยให้ผู้เรียนที่เรียนช้าสามารถเรียนไปได้ตามความสามารถของตนโดยสะดวกอย่างไม่มีขีดจำกัดโดยไม่ต้องอายผู้อื่นและไม่ต้องอายเครื่องเมื่อตอบคำถามผิด

6. เป็นการช่วยขยายขีดความสามารถของผู้สอนในการควบคุมผู้เรียนได้อย่างใกล้ชิด เนื่องจากสามารถบรรจุข้อมูลได้ง่ายและสะดวกในการนำออกมาใช้

โรเซนบอร์ก (Rosenborg.1993:65) กล่าวว่าปัจจุบันได้มีผู้ให้คำจำกัดความเกี่ยวกับ มัลติมีเดียไว้มากมายเช่น มัลติมีเดียคือการรวบรวมการทำงานของเสียง (Sound), ภาพเคลื่อนไหว (Animation), ภาพนิ่ง (Still Images), ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext), และวิดีโอ (Video) มาใช้เชื่อมต่อกัน โดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ จากคำจำกัดความเหล่านี้สามารถสรุปถึงคุณประโยชน์ได้ดังนี้

1. มัลติมีเดียสามารถช่วยลดงานด้านเอกสาร ปัญหาด้านเอกสารเป็นข้อสำคัญ เพราะว่าเอกสารจำนวนมากที่รวบรวมข้อมูลต่างๆ ในการทำงาน เช่น งานพิมพ์, งานประชาสัมพันธ์ ต่างสร้างภาระในการเก็บรักษา และเสียเวลาในการค้นหาข้อมูลที่ซับซ้อนยากต่อการจัดหมวดหมู่ มัลติมีเดียสามารถแก้ปัญหาด้วยการแปลงข้อมูลเป็นดิจิทัลที่สามารถค้นหา, แก้ไข, สำเนาเพื่อลดความยุ่งยากเกี่ยวกับระบบเอกสารลงได้

2. การเพิ่มไฮเปอร์เท็กซ์ให้กับงานของคุณ คือสารบัญการค้นหาในเทคโนโลยีสมัยใหม่ที่สามารถค้นหาในเทคโนโลยีสมัยใหม่ ที่สามารถค้นหาความหมายของคำต่างๆในเอกสาร และสร้าง Hot Links ในส่วนที่แตกต่างกันในแต่ละเอกสาร โดย Hot Links คือส่วนหนึ่งที่อยู่ในไฮเปอร์เท็กซ์ที่สามารถกระโดดหรือข้ามหัวข้อที่ไม่สนใจไปยังหัวข้อที่ต่อสการทราบและแสดงความหมายของคำนั้นๆ อย่างละเอียด

3. การเพิ่มเสียงให้กับงานของคุณ “เสียง” เป็นสิ่งที่สามารถใช้ในการติดต่อสื่อสาร และเป็นสื่อที่ดีอย่างหนึ่งในชีวิตไม่ว่าเป็นทางด้านการส่งข้อมูล, การรับข้อมูลจากภายนอกและการสร้างความเพลิดเพลินในแง่ของการพักผ่อน

4. การเพิ่มภาพนิ่งให้กับงานของคุณ ภาพนิ่งหรืออิมเมจ (Images) มีบทบาทสำคัญในทางธุรกิจหลังจากที่ผู้ใช้สามารถสร้างภาพและสเกลพร้อมทั้งตัวหนังสือบนงานคอมพิวเตอร์ และสามารถพิมพ์ภาพออกมาในประสิทธิภาพ 300 จุด/ นิ้ว (dpi) โดยเครื่องพิมพ์เลเซอร์

5. การเพิ่มภาพเคลื่อนไหวให้กับงานของคุณ การสร้างภาพเคลื่อนไหวสามารถดึงดูดความสนใจได้เป็นอย่างดี ซึ่งอาศัยเทคนิคของการนำภาพนิ่งหลายๆ ภาพมาต่อกันเพื่อทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหวในเทคนิคเดียวกับการทำภาพยนตร์ การเพิ่มภาพเคลื่อนไหวลงบนงานต่างๆ จะทำให้สามารถเสนอความคิดที่ซับซ้อนหรือยุ่งยากให้ง่ายต่อการเข้าใจ

จากคุณค่าที่กล่าวมาแล้วข้างต้น มัลติมีเดียเป็นสื่อที่เป็นประโยชน์ต่องานหลายๆ ด้าน อาทิ เช่นทางด้านการศึกษา ด้านธุรกิจ ด้านดนตรี เป็นต้น ในด้านการศึกษาที่มัลติมีเดียจะช่วยให้บทเรียนมีความน่าสนใจมีสีสันและเป็นการเพิ่มแรงจูงใจในการเรียนรู้แก่นักเรียน นอกจากนี้ยังสามารถ

ลดความยุ่งยากของงานเอกสารเช่นการพิมพ์ซ้ำ การจัดหมวดหมู่ การเก็บรักษาเพราะข้อมูลจะถูกเก็บแบบดิจิทัล

ลักษณะทั่วไปของระบบมัลติมีเดีย

1. ข้อความ ตัวหนังสือและข้อความในระบบมัลติมีเดียจะมีลักษณะพิเศษกว่าปกติมาก คือ สามารถเลือกรูปและขนาดได้มากมาย นอกจากนี้ยังสามารถบังคับให้เคลื่อนที่ ขยาย หดตัว แดกกระจาย หรือ หมุนตัวได้อย่างง่ายดาย

2. เสียง เสียงเป็นพลังงานเกิดจากการสั่นสะเทือนของอากาศเป็นลักษณะที่มีความถี่วัดเป็นจำนวนรอบหรือไซเคิลต่อวินาที เรียกว่า 1 เฮิรต ความดังของเสียงวัดเป็นเดซิเบลเสียงในระบบมัลติมีเดียเป็นสัญญาณดิจิทัลหมายความว่าต้องนำเสียงมาเปลี่ยนรูปจากสัญญาณแบบต่อเนื่อง หรือที่เรียกว่านาฬิกาให้เป็นแบบดิจิทัลโดยวิธีสุ่มเป็นช่วงๆ แล้วเก็บค่าความแรงของสัญญาณเป็นตัวเลขเอาไว้ หลังจากนั้นจึงนำไปบันทึกหรือตัดต่อได้เหมือนข้อมูลปกติอัตราการสุ่มเสียงเรียกว่าsampling rate

Sampling rate คือ จำนวนครั้งในการอ่านค่าสัญญาณเสียงต่อวินาที จำนวนบิตที่ใช้เก็บค่าสัญญาณแต่ละค่าที่ได้จากการสุ่มแต่ละครั้งเรียกว่า sampling size

ระบบมัลติมีเดียทั่วไปมี Sampling rate ให้เลือก 3 ค่า เช่น 11.05 kHz ,22.05 kHz และ 44.1 kHz, ใช้ Sampling size เท่ากับ 8 บิต และ 16 บิต ที่เป็นมาตรฐานของ CD - DA (Compact Disc-Digital Audio) คือใช้ 16bit, Sampling rate 44.1kHz เรียกว่ามาตรฐาน ISO10149 (Red-Book standard) ซึ่งเชื่อว่าให้เสียงได้ทุกเสียงเท่าที่หูคนสามารถได้ยินได้โดยไม่ผิดเพี้ยน

แฟ้มเสียง หมายถึง เสียงดิจิทัล ที่บันทึกไว้ด้วยคอมพิวเตอร์แมคอินทอช นิยมใช้ชื่อแฟ้มที่ลงท้าย .AIF หรือ.SND ส่วนในระบบวินโดวส์จะลงท้ายด้วย .WMA แฟ้มเสียงที่เกิดจากเครื่องดนตรีสังเคราะห์ที่มีระบบมีดี (MIDI) เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมที่พัฒนาขึ้นมาตั้งแต่ ปี 1980 เพื่อให้เครื่องสังเคราะห์เสียง ดนตรีจากผู้ผลิตหลากหลายยี่ห้อ สามารถติดต่อกันได้โดยส่งสัญญาณข้อมูลผ่านสายเคเบิล, มีดี มีวิธีการส่งภาษาดนตรีให้แกกัน โดยการส่งตัวเลขระบุตัวโน้ต ลำดับของโน้ต และเครื่องดนตรีที่ให้กำเนิดตัวโน้ตนั้น

ระบบมัลติมีเดียทั่วไปสามารถบันทึกข้อมูลมีดีจากเครื่องดนตรี โดยใช้ซอฟต์แวร์ในการบันทึกข้อมูล และเก็บแฟ้มข้อมูลไว้ต่อสามารถเล่นตามด้วยการสังเคราะห์เสียงขึ้นมาใหม่จากข้อมูลในแฟ้มมีดี แฟ้มมีดีสามารถบันทึกข้อมูล เสียงดนตรีได้ถึง 16 ช่องสัญญาณ และเล่นกลับได้โดยผ่านช่องสัญญาณที่แตกต่างกัน ผู้ใช้สามารถสั่งให้คอมพิวเตอร์เล่นตัวโน้ตของเครื่องดนตรีหลายชิ้นพร้อมๆ กับอัดเสียงร้องเพลงและเสียง ดนตรีจากเครื่องดนตรีประเภทคีย์บอร์ดเข้าไปใหม่

1. ภาพนิ่ง สามารถสร้างได้โดยใช้เครื่องสแกน และนำมาเก็บไว้เป็นแฟ้มภาพ หรือจะใช้โปรแกรมสำหรับเขียนภาพขึ้นมาได้ภาพประเภทลายเส้น เช่น กราฟ ภาพที่สร้างด้วยโปรแกรม ประเภท CAD เช่น Auto CAD เป็นภาพที่เรียกว่า vector Draw Graphics ซึ่งเป็นภาพชนิดเดียวกับที่สร้างภาพ 3 มิติ ทั้งแบบภาพนิ่งและเคลื่อนไหวสร้างขึ้นมา แฟ้มเก็บภาพพวกนี้จะเก็บเป็นคำสั่งให้เขียนภาพโดยการลากเส้นให้ได้ตามต้องการ รวมทั้งมีการให้สีและแสง

2. ภาพเคลื่อนไหว เกิดจากการนำภาพนิ่งที่ต่อเนื่องกันมาแสดงติดต่อกันด้วยความเร็วมากพอที่สายตาไม่สามารถจับได้และเห็นเป็นการเคลื่อนไหวต่อเนื่อง จำนวนภาพที่ใช้สำหรับทีวีทั่วไปคือ 30 ภาพต่อวินาที ภาพนิ่ง 1 ภาพเรียกว่า 1 เฟรม ถ้าต้องการสร้างภาพ เคลื่อนไหว 1 นาที จะต้องส่งภาพแสดงบนจอ 1800 เฟรม เป็นภาพสีเต็มจอขนาด 680 x 480 pixel คือ 3 ไบท์ จะต้องใช้ดิสก์ 640 x 480 x 3 = 921,600 ไบท์ ดังนั้น 1 นาทีต้องใช้ดิสก์ 1.62 GB ซึ่งใช้สิ้นเปลืองมาก ดังนั้น จึงมีการพยายามบีบอัดสัญญาณภาพวิดีโอให้ต้องการจำนวนไบท้น้อยลง มาตรฐานการบีบอัดสัญญาณวิดีโอ (Video Compression) ที่รู้จักกัน คือ MPEG

MPEG เป็นมาตรฐานการบีบอัดสัญญาณวิดีโอที่กำหนดโดย Moving Picture Expert Group (MPEG) ซึ่งสามารถบีบอัดได้ทั้งภาพและเสียงใช้วิธีการจับสัญญาณความแตกต่างระหว่างภาพก่อนหน้ากับภาพถัดไปเป็นหลัก แล้วมาประมวลผลตามขั้นตอนทำให้ไม่ต้องเก็บข้อมูลใหม่ทั้งหมด ส่วนใดที่เหมือนเดิมให้เอาภาพเก่าที่เก็บไว้มาใช้ ข้อมูลภาพใหม่จะเป็นค่าแสดงความแตกต่างกับภาพก่อนหน้าเท่านั้น การบีบอัดและการขยายบิทให้เท่าเดิมของเทคนิคนี้ทำด้วยความเร็วประมาณ 1.2–1.5 Mbps ทำให้ใช้บันทึกภาพยนตร์สีลงแผ่นซีดี ด้วยความเร็ว 30 ภาพต่อวินาที ระบบวิดีโอคอมเพรสชั่น ทำให้สามารถให้ซีดี บันทึกภาพทั้งเรื่องได้ และทำให้นิยมนำมัลติมีเดียพีซีมาใช้ในการดูภาพยนตร์

กล่าวโดยสรุปลักษณะทั่วไปของมัลติมีเดียจะประกอบด้วยข้อมูลหลายลักษณะเช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง เสียงประกอบ หรือแม้กระทั่งสัญญาณวิดีโอ ทั้งนี้เพราะมัลติมีเดียจะมีการผสมผสานเทคนิคต่างๆเข้าด้วยกันซึ่งจะช่วยให้การนำไปใช้งานได้อย่างหลากหลาย

หลักและทฤษฎีการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528: 292) ได้กล่าวถึงหลักการ และทฤษฎีการผลิตชุดการสอนขึ้นสามารถนำมาใช้ในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้ โดยมีหลักการและทฤษฎีที่ควรคำนึงถึงคือ

1. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences) เป็นการนำหลักจิตวิทยาในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลใช้ เช่น ความแตกต่างในด้านความสามารถ (Ability) สถิติปัญญา

(Intelligence) ความต้องการ (Need) ความสนใจ (Interest) ร่างกาย (Physical) อารมณ์ (Emotion) และสังคม (Social) จากความแตกต่างดังกล่าว ผู้สร้างชุดการสอน จึงพยายามหาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดในการที่จะทำให้ผู้เรียน ได้เรียนอย่างบรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้ในชุดนั้น ๆ

2. การนำสื่อประสมมาใช้ (Multi-media Approach) คือการนำสื่อการสอนหลายประเภทมาใช้สัมพันธ์กันอย่างเป็นระบบ ความพยายามอันนี้เพื่อเปลี่ยนการเรียนการสอนเดิม ที่ยึดหลักผู้บรรยายเป็นแหล่งให้ความรู้หลักมาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียน เรียนด้วยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อประเภทต่างๆ

3. ทฤษฎีการเรียนรู้ (Learning Theory) เป็นหลักจิตวิทยาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียน เรียนได้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย

3.1 เข้าร่วมกิจกรรมด้วยตนเอง

3.2 ตรวจสอบผลการเรียนของตนเอง

3.3 การมีแรงเสริม คือผู้เรียนจะเกิดความภาคภูมิใจ ที่ตนทำได้ถูกต้องถ้าไม่ถูกต้องก็ทราบได้ว่าที่ไม่ถูกต้องนั้นคืออะไร เพื่อได้ตรงพิจารณาให้เกิดความเข้าใจ ซึ่งจะไม่ทำให้เกิดความท้อถอย หรือสิ้นหวังในการเรียน เพราะเขามีโอกาสที่จะทำได้สำเร็จเหมือนคนอื่น

3.4 เรียนรู้ไปทีละขั้นตามความสามารถและความสนใจของตนเอง

4. การใช้วิธีวิเคราะห์ระบบ (System Analysis) โดยจัดเนื้อหาวิชาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อม และวัยของผู้เรียน ทุกสิ่งทุกอย่างที่จัดไว้ในชุดการสอนจะสร้างขึ้นอย่างมีระบบ มีการตรวจเช็คทุกขั้นตอน และทุกอย่างจะต้องสัมพันธ์สอดคล้องกันเป็นอย่างดี มีการทดลองปรับปรุง จนมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์มาตรฐาน เป็นที่เชื่อถือได้จึงจะนำออกใช้

บุญเกื้อ ครอบหาเวช (2543 : 92-94) ได้กล่าวในเรื่องแนวคิดและหลักการในการนำชุดการสอนมาใช้ในระบบการศึกษา ซึ่งสามารถนำมาใช้ในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ดังนี้

1. การประยุกต์ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล การเรียนการสอนจะต้องคำนึงถึงความต้องการความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ วิธีการสอนที่เหมาะสมที่สุดก็คือการจัดการสอนรายบุคคลหรือการศึกษาตามเอกัตภาพและการศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีอิสระในการเรียนตามระดับสติปัญญาความสามารถและความสนใจ โดยมีครูคอยแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม

2. ความพยายามที่จะเปลี่ยนแนวการเรียนการสอนไปจากเดิมการจัดการเรียนการสอนแต่เดิมนั้น เรายึดครูเป็นหลักเปลี่ยนมาเป็นการจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนเรียนเอง โดยการใช้แหล่งความรู้จากสื่อหรือวิธีการต่างๆ การนำสื่อการสอนมาใช้จะต้องจัดให้ตรงกับเนื้อหาและประสบการณ์ให้ตาม

หน่วยการสอนของวิชาต่างๆ โดยนิยมจัดในรูปของชุดการสอนการเรียนรู้ในลักษณะนี้ผู้เรียนจะเรียนจากครูเพียงประมาณ 1 ส่วน ส่วนที่เหลือผู้เรียนจะเรียนจากสื่อด้วยตนเอง

3. การใช้สื่อการสอนได้เปลี่ยนแปลงและขยายตัวออกไป การใช้สื่อการสอนในปัจจุบันได้คลุมไปถึงการใช้วัสดุสิ้นเปลือง เครื่องมือต่างๆ รวมทั้งกระบวนการและกิจกรรมต่างๆ แต่เดิมนั้นการผลิตและการใช้มักจะออกมาในรูปต่างคนต่างผลิต ต่างคนต่างใช้เป็นสื่อเดี่ยว ๆ มิได้มีการจัดระบบการใช้สื่อหลายอย่างมาผสมผสานกันให้เหมาะสมและใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับผู้เรียนแทนการใช้ครูเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียนตลอดเวลา แนวโน้มใหม่จึงเป็นการผลิตสื่อการสอนแบบประสมในเป็นชุดการสอนอันจะมีผลต่อการใช้ของครูคือ เปลี่ยนจากการใช้สื่อเพื่อช่วยครูสอน คือเป็นผู้หยิบใช้อุปกรณ์ต่างๆ มาเป็นใช้สื่อการสอนเพื่อช่วยผู้เรียนเรียนคือ ให้ผู้เรียนหยิบและใช้สื่อการสอนต่างๆ ด้วยตนเองโดยอยู่ในรูปของชุดการสอน

4. ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียน และผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมแต่ก่อนความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนในห้องเรียน มีลักษณะเป็นทางเดียว คือ ผู้สอนเป็นผู้นำผู้เรียนเป็นผู้ตาม ผู้สอนมิได้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนจะมีโอกาสได้พูดก็ต่อเมื่อผู้สอนให้พูด การตัดสินใจของผู้เรียนส่วนใหญ่มักจะตามผู้สอน ผู้เรียนเป็นฝ่ายเอาใจผู้สอนมากกว่าผู้สอนเอาใจผู้เรียน ผู้สอนวิจารณ์หรือพูดเยาะเย้ยผู้เรียนในชั้น โดยเฉพาะในกรณีที่ผู้เรียนตอบไม่ถูกต้องตามที่ผู้สอนชอบหรือทำอะไรผิดพลาด แต่ถ้าผู้เรียนทำอะไรดีควรแก่การชมเชยผู้สอนจะนิ่งเฉยเสีย เพราะถ้าหากชมก็กลัวผู้เรียนจะเหลิงตัว ดังนั้นผู้เรียนไทยส่วนใหญ่จึงพกเอาประสบการณ์ที่ไม่น่าพึงพอใจเมื่อเติบโตขึ้นในส่วนที่เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนนั้นแทบจะไม่มีเอาเลยเพราะผู้สอนส่วนใหญ่ไม่ชอบให้ผู้เรียนคุยกัน ผู้เรียนจึงไม่มีโอกาสฝึกฝนทำงานร่วมกันเป็นหมู่คณะเชื้อฟังและเคารพความคิดเห็นของผู้อื่นเมื่อเติบโตจึงทำงานร่วมกันไม่ได้ นอกจากนี้ปฏิริยาสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับสภาพแวดล้อมก็มักอยู่กับเพียงซอกเล็กๆ กระดานดำและแบบเรียนในห้องสี่เหลี่ยมแคบๆ หรือในสนามหญ้าซึ่งส่วนใหญ่ถูกปล่อยให้รกร้างเฉอะแฉะตามฤดูกาลผู้สอนไม่เคยพาผู้เรียนออกไปสู่สภาพนอกโรงเรียนการเรียนการสอนจึงจัดอยู่เพียงในห้องเรียนเป็นส่วนใหญ่ แนวโน้มในปัจจุบันและอนาคตของกระบวนการเรียนรู้จึงต้องนำเอากระบวนการกลุ่มสัมพันธ์มาใช้ในการเปิดโอกาสให้ผู้เรียนประกอบกิจกรรมร่วมกัน ทฤษฎีกระบวนการกลุ่มจึงเป็นแนวคิดทางพฤติกรรมศาสตร์ ซึ่งนำมาสู่การจัดระบบการผลิตสื่อออกมาในรูปของชุดการสอน

5. การจัดสภาพสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ได้ยึดหลักวิทยาการเรียนรู้มาใช้โดยจัดสภาพการณ์ออกมาเป็นการสอนแบบโปรแกรมหมายถึงระบบการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีโอกาสร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยตนเองมีทางทราบว่า การตัดสินใจหรือการทำงานของตนถูกหรือผิดอย่างไรมีการเสริมแรงบวกที่ทำให้ผู้เรียนภาคภูมิใจที่ได้ทำถูกหรือคิดถูกอันจะทำให้กระทำพฤติกรรมนั้นซ้ำอีกในอนาคต และให้ค่อยเรียนรู้ไปทีละขั้นตอนตามความสามารถและความสนใจของผู้เรียนเอง โดยไม่

มีใครบังคับการจัดสภาพการณ์ที่จะเอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ตามนัยดังกล่าวข้างต้นจะมีเครื่องมือช่วยให้บรรลุดมมุ่งหมายปลายทางโดยการจัดการสอนแบบโปรแกรมและใช้ชุดการสอนแบบโปรแกรมและใช้ชุดการสอนเป็นเครื่องมือสำคัญ

กล่าวโดยสรุปในการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นั้น ควรคำนึงถึงทฤษฎีการเรียนรู้หลักจิตวิทยาที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ความแตกต่างระหว่างบุคคล ความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับผู้เรียนและสภาพแวดล้อม

บุคลากรที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบและพัฒนา

มนต์ชัย เทียนทอง (2540:14-16) กล่าวว่าในการออกแบบและพัฒนาบทเรียนให้มีประสิทธิภาพได้นั้น ประกอบด้วยบุคลากรที่สำคัญ คือ

1. ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและเนื้อหา ซึ่งต้องเป็นบุคลากรที่มีความรู้และประสบการณ์ทางด้านการออกแบบหลักสูตร การพัฒนาหลักสูตร รวมทั้งการกำหนดเป้าหมายและทิศทางการหลักสูตรวัตถุประสงค์ระดับการเรียนรู้ของผู้เรียน(Learner) ขอบข่ายของเนื้อหาวิชากิจกรรมการเรียนการสอนขอบข่าย รายละเอียดคำอธิบายของเนื้อหาวิชา ตลอดจนวิธีการวัดและประเมินผลของหลักสูตร บุคคลกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่สามารถให้คำแนะนำ และให้คำปรึกษาได้เป็นอย่างดีเรียกว่าเป็น Resource Person ทางด้านหลักสูตร

2. ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอน หมายถึง ผู้ที่ทำหน้าที่ในการเสนอเนื้อหาวิชาใดวิชาหนึ่งโดยเฉพาะซึ่งเป็นผู้ที่มีความรู้ มีความเชี่ยวชาญ มีประสบการณ์ และมีความสำเร็จในด้านการเรียนการสอนมาเป็นอย่างดี เป็นต้นว่ามีความรู้ในเนื้อหาอย่างลึกซึ้ง สามารถจัดลำดับความยากง่าย ความสัมพันธ์และความต่อเนื่องของเนื้อหาของเนื้อหา รู้เทคนิควิธีการนำเสนอเนื้อหาหรือวิธีการสอนการออกแบบและสร้างบทเรียน ตลอดจนมีวิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนมาเป็นอย่างดี บุคคลกลุ่มนี้จะเป็นผู้ที่ช่วยให้การออกแบบบทเรียนมีคุณภาพมีประสิทธิภาพและน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ และวัสดุการสอนเป็นผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยทำหน้าที่ในการออกแบบและให้คำปรึกษาแนะนำทางด้านการวางแผนการออกแบบบทเรียน อันประกอบด้วยเรื่องการออกแบบและการจัดองค์ประกอบ(Layout) การจัดวางรูปแบบการออกแบบหน้าจอหรือเฟรมต่างๆ การเลือกและวิธีการใช้ตัวอักษร กราฟิก แผนภาพ แผนภูมิ รูปภาพ สี แสง เสียง การจัดทำ รายงานและสื่อการเรียนการสอนอื่น ๆ ที่จะทำใ้บทเรียนมีความสวยงาม และน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

3. ผู้เชี่ยวชาญด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ เป็นบุคลากรที่มีความสำคัญยิ่งที่จะให้ได้ บทเรียนคอมพิวเตอร์ออกมาเป็นกลุ่มบุคคลที่มีความชำนาญทางด้านโปรแกรมคอมพิวเตอร์ หรือเป็นโปรแกรมโดยตรงทำหน้าที่ในการสร้างสรรค์ผลงานในรูปของบทเรียนคอมพิวเตอร์หรือให้คำปรึกษา

แนะนำ เกี่ยวกับ การเลือกใช้โปรแกรม Authoring System การใช้อุปกรณ์ประกอบการแก้ไขโปรแกรม รวมทั้งการทำเอกสารประกอบบทเรียน

นอกจากนี้ สุรเชษฐ์ เวชพิทักษ์ (2536: 31) ได้กล่าวไว้อย่างสอดคล้องกันว่า การพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียต้องทำกันอย่างเป็นทีม โดยต้องมีผู้ร่วมทีมที่มีความสามารถในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ผู้เขียน (Author) หรือผู้สอน ซึ่งเป็นผู้สร้างเนื้อหาสำหรับการเรียนการสอน
 2. ผู้ออกแบบระบบการเรียนการสอน (Instructional System Designer-ISD) ในปัจจุบันมีการเปิดอบรมวิชา ISD นี้ สำหรับครูและผู้ที่ทำหน้าที่ด้านการฝึกอบรมกันอย่างกว้าง ขวางในอเมริกาแคนาดาและสิงคโปร์ ISD ทำให้ระบบการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่มีชีวิตชีวา ดึงดูดผู้เรียนให้สนใจสนทนากับการเรียนและที่สำคัญคือ ไม่ทำให้ระบบเป็นเพียงแค่การนำเอาหนังสือมาใส่เครื่องคอมพิวเตอร์ แล้วเปิดดูไปที่หน้าแบบที่เรียกกันว่า Electronic Page Turning
 3. ช่างศิลป์ (Graphic Artist) ซึ่งจะช่วยสร้างภาพ และภาพเคลื่อนไหว (Graphic Animation)
 4. ผู้สร้างโปรแกรม (Application Programmer) คือผู้นำเอาภาพ เสียงและข้อความทั้งหมดมาผสมผสานเข้าด้วยกันตามแบบ ISD ที่ได้ออกแบบไว้
- ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้มีระบบเพื่อให้สามารถนำไปใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพนั้น ต้องอาศัยผู้เชี่ยวชาญในด้านต่างๆ คือ
1. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยเป็นผู้ที่ให้คำปรึกษาและแนะนำ และตรวจสอบความเหมาะสมของวัตถุประสงค์ กิจกรรม และวิธีการประเมินผลของบทเรียน
 2. ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคที่จะให้คำแนะนำและตรวจสอบ ความเหมาะสมของการเลือกใช้สื่อที่สอดคล้องกันเนื้อหา กิจกรรมและวิธีการนำเสนอ รวมทั้งการเลือกใช้โปรแกรม และการออกแบบโปรแกรม
 3. ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผล เพื่อแนะนำและทำการตรวจสอบสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อแสดงถึงผลการใช้ และประสิทธิภาพของสื่อ

ขั้นตอนการพัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดีย

ปัจจุบันได้มีการพัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดีย เพื่อใช้ในการเสนองานการเรียนการสอนและการฝึกอบรม โดยเรียกว่าเป็นประเภท Authoring System แต่สิ่งที่จะต้องคำนึงถึงในการสร้างโปรแกรมหาดังกล่าวคือ วัตถุประสงค์ในการ ใช้ และเนื้อหาสาระเป็นหลัก ซึ่งทั้งหมดนี้ต้องจัดทำอย่างเป็นขั้นตอนและมีระบบดังนี้ (มนต์ชัย เทียนทอง.2540:29-30)

1. การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบทเรียนกำหนดเป้าหมายหรือวัตถุประสงค์ของการพัฒนาบทเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะช่วยควบคุมให้การสร้างโปรแกรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์และสามารถใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพโดยต้องพิจารณาถึงสิ่งต่อไปนี้

- 1.1 หัวข้อของงานที่จะนำมาพัฒนาโปรแกรม
- 1.2 ผู้ใช้หรือกลุ่มเป้าหมาย
- 1.3 วัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้โปรแกรม

2. การวิเคราะห์เนื้อหา เป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญมากที่สุดที่จะทำให้การสื่อความหมายด้วยระบบมัลติมีเดียบรรลุวัตถุประสงค์ตามต้องการ โดยมีสิ่งที่จะต้องพิจารณาดังนี้

- 2.1 ขอบเขตและรายละเอียดของเนื้อหาที่จะนำเสนอตามวัตถุประสงค์
- 2.2 วิธีการนำเสนอเนื้อหา
- 2.3 ระยะเวลาการนำเสนอเนื้อหา
- 2.4 การเลือกสื่อที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์
- 2.5 วิธีการติดต่อระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ตามหลักการสื่อความหมาย
- 2.6 วิธีการตรวจปรับเนื้อหา
- 2.7 การเสริมแรง
- 2.8 วิธีการประเมินผล

3. การออกแบบ (Multimedia Design) เมื่อได้รายละเอียดของเนื้อหาตามขั้นตอนวัตถุประสงค์ และกลุ่มเป้าหมายตามที่กำหนดแล้วก็นำมาออกเพื่อที่จะนำเสนอได้ตามเป้าหมายซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

3.1 การเขียนบทดำเนินเรื่องเป็นการเขียนรายละเอียดของบทพูด ข้อความ อักษร คำอธิบาย ภาพ บทสนทนา ภาพเคลื่อนไหว การบอกจังหวะของการปรากฏภาพ เสียง และอักษร รวมถึงเทคนิคพิเศษ (Effect) ต่าง ๆ

3.2 การจัดทำแผนภูมิ (Flowchart) เป็นการเชื่อมโยงบทหรือโมดูลย่อยแต่และส่วนจากจุดเริ่ม ต้นไปยังเป้าหมายให้มีความสัมพันธ์ ต่อเนื่อง ซึ่งเปรียบเสมือนแผนที่การเดินทางที่จะทำให้ไม่หลงทางไปกับความซับซ้อนของเนื้อหา

3.3 งานเชิงศิลป์ (Art Proof) เป็นการออกแบบปุ่มสัญลักษณ์ ตัวอักษร ฉากหลัง สี เสียง และส่วนประกอบที่ละเอียดอ่อนต่าง ๆ ให้กลมกลืนกัน

4. การเตรียมข้อมูล จะมีทั้งภาพ เสียง ข้อความและภาพเคลื่อนไหว ซึ่งต้องมีการจัดเตรียมไว้ก่อน ทั้งนี้ผู้ผลิตต้องศึกษาเทคนิควิธีการที่ถูกต้อง เพื่อให้ได้ข้อมูลดังกล่าวบันทึกลงในโปรแกรมอย่างสมบูรณ์

5. การสร้างโปรแกรม (Authoring) เป็นขั้นตอนที่รวบรวมเอาสิ่งต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้ไม่ว่าจะเป็นภาพ ข้อความ เสียง และ Animation Movies รวมกันเพื่อสร้างเป็นโปรแกรม โดยมีการจัดเรียงลำดับการทำงานตามที่ออกแบบไว้ พร้อมทั้งกำหนดรายละเอียด เช่น Special Effect การทำ Animation ตามที่กำหนดไว้ใน Storyboard ในการสร้างโปรแกรมนี้อาจใช้ Authoring System ช่วยในการผลิต

6. ทดสอบโปรแกรม โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อทดสอบว่าเนื้อหา มีความสมบูรณ์ ตามที่ออกแบบไว้หรือไม่ รวมทั้งเป็นการหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมและหาประสิทธิภาพของการใช้ว่าบรรลุวัตถุประสงค์ตามที่วางไว้หรือไม่ การทดสอบแต่ละขั้นเมื่อเกิดปัญหา ก็จะนำไปแก้ไขใหม่จนสมบูรณ์

7. การจัดทำเอกสารประกอบการเรียนซึ่งเป็นเอกสารสำหรับการปรับปรุงแก้ไขโปรแกรมในอนาคต เอกสารนี้จะมีรายละเอียดของขั้นตอนการเรียน และ Storyboard ในการจัดทำเอกสารที่ดีและชัดเจนจะช่วยให้สะดวกในการบำรุงรักษา และการแก้ปัญหาโปรแกรมสามารถทำได้รวดเร็ว

8. การจัดเตรียมบทเรียนสำหรับผู้ใช้นี้ เมื่อผ่านการทดสอบแล้วก็จะถึงขั้นตอนที่จะนำโปรแกรมไปสู่ผู้ใช้ซึ่งต้องมีการวางแผนในการเลือกใช้สื่อ และวิธีการติดตั้ง เพื่อให้มีความสะดวกในการใช้งาน

9. การจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรม ในการใช้โปรแกรมโดยทั่วไปจะต้องมีคู่มือประกอบการใช้ที่ต้องไปศึกษาก่อน เพื่อทำความเข้าใจถึงการใช้โปรแกรม ถ้าในการออกแบบโปรแกรมที่มีการออกแบบระบบให้ความช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพพอก็จะช่วยลดภาระการทำคู่มือของโปรแกรมที่เป็นมัลติมีเดียจะมีข้อดีในส่วนของการแนะนำการฝึกใช้โปรแกรม แต่อย่างไรก็ตามก็ควรมีคู่มือประกอบการติดตั้ง และแนะนำการเรียนใช้โปรแกรมอีกส่วนหนึ่งด้วย

ดารา แพรัตน์ (2538:5) ได้กล่าวเกี่ยวกับการผลิตมัลติมีเดียว่า เป็นการทำงานกับคอมพิวเตอร์ แต่มีแผนการทำงานคล้ายกับการสร้างภาพยนตร์ การผลิตจะแบ่งเป็น 3 ส่วนหลักประกอบด้วย

1. การออกแบบ (Multimedia Design)

1.1 การเขียนบท (Script) เป็นการเขียนรายละเอียดของบทพูด ข้อความ อักษรอธิบายภาพบทสนทนา วิดีทัศน์ การบอกจังหวะของการปรากฏภาพ เสียง และอักษร รวมถึงเอฟเฟค (Effect) ต่าง ๆ

1.2 การทำแผนภูมิ (Flowchart) เป็นการเชื่อมโยงบท หรือโมดูลย่อยแต่ละส่วนจากไหนไปไหนสัมพันธ์กันอย่างไร การเดินหน้าถอยหลัง

1.3 งานเชิงศิลป์ (Art Proofs) เป็นการออกแบบปุ่มลัทธิลักษณ์ ตัวอักษร ฉากหลัง สี เสียง และส่วนประกอบที่ละเอียดอ่อนต่าง ๆ ให้กลมกลืนกัน

2.การจัดสร้าง (Multimedia Production)

ขั้นตอนของการสร้างงานทุกส่วนให้เป็นอยู่ในรูปของดิจิทัลแบ่งเป็น

2.1 งานด้านกราฟิก ตั้งแต่การจัดวางรูปบนกระดาษ วาดบนคอมพิวเตอร์ การนำภาพนิ่งเข้ามาจากหนังสือจากสไลด์ การตกแต่งแก้ไขภาพ การทำภาพ 2 มิติ 3 มิติ หรือภาพเคลื่อนไหว (Animation) โดยจัดทำเป็นกราฟิกไฟล์ในรูปแบบต่าง ๆ

2.2 งานด้านวิดิทัศน์ การถ่ายทำ การตัดต่อ การตกแต่ง แก้ไขภาพ แทรกตัวอักษร การซ้อน การบีบอัด การทำดิจิทัลวิดิทัศน์รูปแบบต่าง ๆ (FPEG, MPEG, QPEG) ทุกช่วงให้เรียบร้อยอยู่ในรูปของไฟล์ทางคอมพิวเตอร์

2.3 งานด้านเสียง การแต่งดนตรีประกอบ การตัดต่อ การอัดเสียงบทพากย์ การแก้ไขตัดแปลง การผสมเสียงการบีบอัด การบีบอัด การทำเสียงทุกอย่างให้เป็นดิจิทัลให้เรียบร้อยทุกช่วง

2.4 งานด้านอักษร การตรวจแก้ไขลำดับ การสะกด การแบ่งช่วงเว้นวรรค การเลือกลักษณะตัวอักษร จัดเตรียมในรูปของไฟล์ทางคอมพิวเตอร์

2.5 งานด้านออโรริง (Authoring) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการนำข้อมูลที่เป็นคอมพิวเตอร์ ไฟล์ทั้งหมดมาจัดเรียงโดยเชี่ยวชาญด้านซอฟต์แวร์ เพื่อเพิ่มคำสั่งต่างๆ ให้ทำงานต่อเนื่องกันหรือโต้ตอบกับผู้ใช้งาน เริ่มใช้งานให้ความช่วยเหลือติดตั้งซอฟต์แวร์การทดสอบ การตรวจทุกขั้นตอน(Debug) งานด้านนี้เป็นงานที่ใช้โปรแกรมเมอร์ โดยใช้ซอฟต์แวร์เฉพาะทางหรือใช้คอมพิวเตอร์ภาษาต่าง ๆ มาประกอบ

3.การผลิตเพื่อเผยแพร่ (Multimedia Distribution) เริ่มจากการที่รวบรวมทุกอย่างบนฮาร์ดดิสก์เรียบร้อยแล้วก็เลือกสื่อบันทึกและรูปแบบการบันทึกที่เหมาะสมกับเครื่องเล่น เช่น พีซี แมคอินทอช เน็ตเวิร์ค ซีดีไอ จะบันทึกแบบฟอร์มแมทเท็กซ์ไอ ไอเอสไอ เอชเอฟเอส โฟโตซีดี ซีดีออดิโอ แทรกใดเป็นอย่างไร แล้วทดสอบบนสื่อบันทึกที่ต้องการเผยแพร่อีกครั้งหนึ่ง

ขั้นตอนการออกแบบและผลิตมัลติมีเดีย แม้จะมีความยุ่งยากซับซ้อนอยู่บ้าง แต่เมื่อพิจารณาถึงความสะดวกในการใช้และประสิทธิภาพในการเสนอข้อมูลแล้วจะเห็นได้ว่าการนำเสนอด้วยมัลติมีเดีย จะช่วยลดภาระความยุ่งยากเดิมที่นักการศึกษาและผู้เรียนผู้สอนเคยประสบมาก่อนได้เป็นอย่างมาก

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผู้ค้นคว้าได้ศึกษาพบว่า มีผู้ทำการ ค้นคว้าวิจัยไว้หลายคนในเรื่องที่ต่างๆ กัน

บุญสืบ พันธุ์ดี (2537: 104) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาชีววิทยา ระดับชั้นมัธยม ศึกษาตอนปลาย เพื่อนำไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ผลปรากฏว่าบทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 ตัวแรกส่วน 90 ตัวหลัง ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ผลการทดสอบก่อนและหลังเรียน คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน

วิไล องค์ธนะสุข (2543: 98-100) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการ ผลิตรายการโทรทัศน์ ผลของบทเรียนมีประสิทธิภาพ 86.57/85.85 ซึ่งเป็นตามเกณฑ์มาตรฐานไว้ที่ 85/85

บุญเลิศ ทัดดอกไม้ (2539: 261) ทำการค้นคว้าศึกษาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ชุดวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้น โดยใช้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบัน ราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา จำนวน 45 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลจากการวิจัยบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และได้เปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนจาก การทดสอบก่อนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นภดล วรณธนาคม (2538: 14) จัดทำสื่อประสมคอมพิวเตอร์เพื่อพัฒนาตำราเรื่องภาพ กับสิ่งพิมพ์ซึ่งใช้สอนในวิชาเกี่ยวกับการถ่ายภาพในคณะนิเทศศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ใน รูปแบบโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบการสอน โปรแกรมเป็นการผสมผสานระหว่าง Animation ต่างๆ และดนตรีประกอบเพื่อช่วยในการอธิบายบทเรียนให้ชัดเจนและน่าสนใจยิ่งขึ้น ผู้เรียนสามารถทบทวน บทเรียนได้ด้วยตนเอง

สุขเกษม อุยโต (2540:78-79) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาประวัติ การถ่ายภาพ หลักสูตรศิลป์ถ่ายภาพ ระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะ ศิลปกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต จำนวน 45 คน ผลจากการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์ช่วยสอนภาคสนาม ได้ค่าเฉลี่ยประสิทธิภาพโดยรวม 91.83 ส่วนแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ท้ายบทเรียนได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ คือ 91.11 ดังนั้นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนนี้ จึงมี ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 91.83/91.11 สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องช่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ

รัฐพล ประดับเวทย์ (2543: บทคัดย่อ) ศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดีย สารานุกรมการถ่ายภาพ พบว่ามัลติมีเดียสารานุกรมการถ่ายภาพที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพในระดับดี

ทั้งในด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ด้านการใช้ภาพประกอบ ด้านการใช้ตัวอักษร ด้านการใช้เสียงประกอบและด้านความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้โปรแกรม

ทศพล แสนโกศิก (2547: บทคัดย่อ) ทำการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อบริการข้อมูลทางการศึกษา และการประชาสัมพันธ์บัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง พบว่ามีผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับดี และกลุ่มตัวอย่าง ผลการประเมินอยู่ในระดับความพึงพอใจมาก

คลีเมนต์(Clement.ZV.1996:28) ได้สำรวจงานวิจัยเกี่ยวกับเจตคติของผู้เรียนต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียพบว่าผู้เรียนโดยทั่วไปมีเจตคติที่ดีต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เนื่องจากผู้เรียนควบคุมอัตราความก้าวหน้าด้วยตนเอง เมื่อผู้เรียนทำผิดไม่รู้สึกละอายเพราะไม่มีใครทราบ โดยได้รับข้อมูลป้อนกลับทันทีที่รู้สึกว่าเรียนได้ดีกว่าระบบธรรมดา

แซง (Chang.1987) ได้ทำการศึกษาถึงผลการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โดยวิธีให้ผู้เรียนควบคุมตนเองในการเรียนและให้โปรแกรมควบคุมผู้เรียนในการเรียนในการฝึกใช้ศัพท์ภาษาสเปน ผลเป็นผู้เรียนในกลุ่มทดลองทั้งสองไม่มีความแตกต่างกัน แต่กลุ่มผู้เรียนที่เรียนโดยใช้วิธีควบคุมตนเองในการเรียนใช้เวลาในการเรียนมากกว่า

เบลและคณะ (Bal;&others. 1995) ได้ประเมินผลการใช้ Interactive Multimedia ในการเรียนรู้ทักษะระหว่างบุคคล พบว่ามีหลายสาขาวิชาที่นิยมนำเอา Interactive Multimedia มาใช้ในการสอนทักษะระหว่างบุคคล

เวสแชมเปิ้ล (Waishampel.1989:50) ได้ทำการศึกษาความเข้าใจของการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกเป็นสื่อสร้างงานศิลปะของนักเรียนก่อนวัยเรียน จำนวน 6 คน วัตถุประสงค์เพื่อศึกษาประสบการณ์ของเด็กก่อนวัยเรียน 6 คน ที่มีอายุตั้งแต่ 3.5 – 5.5 ปี ใช้คอมพิวเตอร์กราฟิก Apple II+ และโปรแกรม Koala pad สร้างงานศิลปะ โดยผู้วิจัยใช้เทคนิคการศึกษาเฉพาะกรณี ผลสรุปได้ว่าเด็กก่อนวัยเรียนมีความสามารถเรียนรู้การใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกในขอบเขตของการสร้างสรรค์งานศิลปะ คล้ายๆ หรือดีกว่าที่จะสร้างบนกระดาษ เด็กๆ พบว่าคอมพิวเตอร์สามารถลบ เปลี่ยนแปลงขนาด ตำแหน่ง สีเส้นได้อย่างรวดเร็ว และมีประสิทธิภาพการวาดของเด็กๆ แสดงให้เห็นถึงความสนใจในเรื่องรูปร่างเรขาคณิต การตัดกันอย่างรุนแรงของสี และความสามารถของเครื่องคอมพิวเตอร์

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์

ความหมายของการประชาสัมพันธ์

คำว่า “การประชาสัมพันธ์” ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Public Relations ซึ่งเป็นคำที่ใช้กันแพร่หลายมากในปัจจุบันซึ่ง หมายถึงการเกี่ยวข้องกับผูกพันกับประชาชน โดยมีนักวิชาการและผู้เชี่ยวชาญทางการประชาสัมพันธ์ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้หลายท่านดังนี้

เอ็ดเวิร์ด แอล เบอร์เนย์ (Edward L. Berneys.1977:3) แบ่งความหมายออกได้ 3 ประการ คือ

1. เป็นการเผยแพร่ข่าวสารความรู้ไปให้ประชาชนทราบ
2. ชักชวนให้ประชาชนให้การสนับสนุนและเห็นชอบด้วยกับความมุ่งหมายและการดำเนินงานของสถาบัน
3. เพื่อปรับแนวความคิดของประชาชนและสถาบันให้มีส่วนประสานและสอดคล้องไปในทิศทางเดียวกัน

จอห์น อี มาร์สตัน (John E. Marston.1979:3) ให้ความหมายไว้ว่า การประชาสัมพันธ์ ได้แก่ สถานการณ์ การกระทำหรือคำพูด ซึ่งสามารถจูงใจหรือชักชวนให้ประชาชนเห็นด้วยหรือประสานความร่วมมือในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง โดยมีการวางแผนเพื่อให้เกิดอิทธิพลต่อกลุ่มประชาชนนั้น

จอห์น ดับบลิว ฮิล (John W. Hill.1963:10) กล่าวไว้ว่า การประชาสัมพันธ์คือ หน้าที่รับผิดชอบของฝ่ายบริหารที่จะต้องให้ความสนใจใส่ต่อชื่อเสียงและความชื่นชอบที่ประชาชนมอบต่อองค์การ และต้องให้ความสำคัญของงานประชาสัมพันธ์เท่าๆ กับงานส่วนอื่นขององค์การ

โคแกน (Kogan. 1977:8-9) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์หมายถึงหน้าที่ทางการบริหารซึ่งเกี่ยวข้องกับการประเมินทัศนคติ และผลประโยชน์ของสาธารณชนโดยมุ่งพิจารณากระบวนการวิธีการต่างๆ ซึ่งบุคคลหรือองค์การได้ดำเนินการอยู่ รวมทั้งแนวการจัดโปรแกรมต่างๆ เพื่อที่จะแสวงหาการยอมรับและความเข้าใจจากสาธารณชน

วิรัช ลภีรัตนกุล (2538: 13) กล่าวว่า แนวคิดของการประชาสัมพันธ์มักเกี่ยวข้องกับสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

1. เป็นความพยายามอย่างมีระเบียบแบบแผนจากฝ่ายจัดการหรือฝ่ายบริการ
2. เป็นการประเมินถึงความรู้สึกนึกคิดของประชาชน
3. เป็นความสัมพันธ์ระหว่างองค์การหรือสถาบันกับประชาชน
4. เป็นการกระทำที่ยึดหลักการสื่อสารสองทาง
5. เป็นการสร้างและชักจูงประจักษ์พยานที่อยู่ในกรอบแห่งจริยธรรม

6. เป็นการสื่อสารไปสู่ประชาชนเพื่อสร้างบรรยากาศแห่งความเข้าใจและความพอใจร่วมกัน

7. เป็นการกระทำเพื่อให้เกิดการยอมรับและความนิยมจากประชาชน

เกษม จันทรน้อย (2537: 12) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์เป็นกระบวนการขององค์กรที่มีแผนการกระทำต่อเนื่อง ยังให้เกิดความสัมพันธ์อันดีต่อบุคคลภายในและภายนอกเพื่อให้เกิดความเข้าใจสนับสุนน ซึ่งประโยชน์แก่องค์กรสมตามความมุ่งหมายโดยมีประชาติเป็นบรรทัดฐานเดียวกัน

จากความหมายข้างต้น สรุปได้ว่าการประชาสัมพันธ์หมายถึงการดำเนินการตามระบบที่มีการวางแผนเป็นลำดับเพื่อให้เกิดการยอมรับจากคนกลุ่มใหญ่หรือกลุ่มต่างๆ ต่อหน่วยงานองค์กรสร้างความเข้าใจและความพอใจร่วมกันต่อองค์กร

จุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์

ลักษณะ สตะเวทิน (2542: 13) การประชาสัมพันธ์มีความมุ่งหมายดังนี้

1. เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ เผยแพร่และชี้แจงสร้างความนิยมและให้สาธารณชนรับรู้ถึงบทบาท นโยบาย เป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์การสาธารณชนต้องประกอบด้วยสมาชิกขององค์การ และประชาชนภายนอกองค์การ

2. เพื่อสร้างชื่อเสียงและป้องกันชื่อเสียงขององค์การ สร้างความสัมพันธ์อันดีให้องค์การเป็นที่รู้จัก ได้รับความไว้วางใจ ยกย่อง ศรัทธา โดยการแสดงเจตนารมณ์ที่ถูกต้องตามบรรทัดฐานของสังคม เป็นการกระทำดี และสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าแก่สังคม

3. เพื่อแสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนจากประชาชน เช่นการเสนอร่างกฎหมาย การเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบต่างๆ ถ้ามีการประชาสัมพันธ์ให้กลุ่มประชาชนมีความรู้ความเข้าใจก็ย่อมได้รับความร่วมมือและสนับสนุน

หลักการของการประชาสัมพันธ์

นิวซัม และคณะ (Newsom; & others. 1989:4-5) เสนอหลักการสำคัญของการประชาสัมพันธ์ออกเป็น 10 ประการคือ

1. การประชาสัมพันธ์เป็นงานที่จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังไม่ใช่เป็นการสร้างภาพลวงตา การวางแผนประชาสัมพันธ์ต้องมีการดำเนินการอย่างรอบคอบ ระมัดระวัง โดยการกำหนดนโยบายที่แจ่มชัด

2. การประชาสัมพันธ์เป็นอาชีพที่มุ่งบริการ เพื่อผลประโยชน์ของสาธารณชนไม่ใช่เป็นการแสวงหารางวัลส่วนบุคคล เงื่อนไขที่ใช้เป็นเงื่อนไขที่ต้องพิจารณาในการปฏิบัติงานเป็นอันดับแรก
3. แผนงาน แนวนโยบาย และโปรแกรมต่างๆ ของการประชาสัมพันธ์นั้นจะต้องได้รับการสนับสนุนจากประชาชนโดยรวม
4. การประชาสัมพันธ์จะเกิดผลดีได้ต้องเลือกใช้สื่อมวลชนให้เหมาะสมกับลักษณะของสาธารณชนนั้นๆ
5. บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นนักประชาสัมพันธ์นั้นถือได้ว่าเป็นบุคคลสำคัญที่จะเผยแพร่งานประชาสัมพันธ์ได้โดยตรง
6. ผู้ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์จะต้องยึดมั่นในการวิเคราะห์ วิจัย เจตคติ ความคิดเห็นของสาธารณชน โดยมุ่งใช้วิธีการแบบสองทาง
7. ในการที่จะทำความเข้าใจข้อเรียกร้องของสาธารณชนนั้น จะต้องใช้วิธีการศึกษาโดยคำนึงถึงหลักวิชาทางด้านจิตวิทยา สังคมวิทยา และความรู้ว่าด้วยการติดต่อสื่อสาร
8. งานวิจัยทางด้านการประชาสัมพันธ์ต้องมีดำเนินการโดยยึดมั่นในทฤษฎีจากสาขาวิชาการต่างๆ
9. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความตื่นตัวในการที่จะมุ่งอธิบายปัญหาให้กับประชาชนได้เข้าใจก่อนที่จะปัญหาจะกลายเป็นปัญหาที่วิกฤติ
10. งานประชาสัมพันธ์ถือว่าเป็นงานที่จะต้องปฏิบัติโดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ของจริยธรรม

ประเภทของกลุ่มเป้าหมายของการประชาสัมพันธ์

การดำเนินการประชาสัมพันธ์ข้อมูลต่างๆ ปัจจุบันมักจะแบ่งกลุ่มของบุคคลเป็นกลุ่มใหญ่ๆ เพื่อประชาสัมพันธ์ได้ 2 กลุ่ม คือ กลุ่มบุคคลภายในองค์กร และกลุ่มบุคคลภายนอกองค์กร

วิรัช ลภีรัตนกุล (2538:193-195) อธิบายถึงการแบ่งกลุ่มประชากรเพื่อการประชาสัมพันธ์ไว้ดังนี้

1. กลุ่มประชากรภายใน (Internal Publics) คือ กลุ่มบุคคลที่เป็นพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ที่ทำงานในองค์กร หรือสถาบัน มีความผูกพันกับองค์กรสถาบันอย่างใกล้ชิด กลุ่มประชากรภายในนี้ นับว่ามีความสำคัญต่อองค์กรสถาบันมาก เพราะหากความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มประชากรภายในเป็นไปด้วยดี และราบรื่น กิจการขององค์กรสถาบันนั้นย่อมประสบความสำเร็จ นอกจากนี้การประชาสัมพันธ์ภายในที่ดีย่อมก่อให้เกิดประโยชน์และเอื้ออำนวยความสะดวกรวดเร็ว ประหยัดให้แก่

องค์กร หรือสถาบัน อันเป็นการเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการบริหารให้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งยังส่งผลผูกพันไป การประชาสัมพันธ์ภายนอกองค์กรด้วย

2. กลุ่มประชากรภายนอก (External Publics) คือกลุ่มประชากรที่อยู่ภายนอก องค์กรหรือสถาบัน ได้แก่กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องกับองค์กรโดยตรง กลุ่มประชากรในท้องถิ่น และกลุ่ม ประชากรทั่วไป บุคลากรด้านการประชาสัมพันธ์ ควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจ

ในการประชาสัมพันธ์ในสถาบันการศึกษาเป็นการประชาสัมพันธ์เพื่อวัตถุประสงค์ในการ สร้างความเข้าใจอันดีระหว่างบุคคลภายนอก ผู้บริหารสถาบันการศึกษาที่เกี่ยวข้อง อาจารย์ บุคลากร ฝ่ายต่างๆ นักเรียน นักศึกษา โดยการประชาสัมพันธ์จะเป็นการประชาสัมพันธ์แบบ 2 ทาง เน้นทั้งฝ่าย ผู้ส่งสาร และผู้รับสาร โดยแบ่งกลุ่มเป้าหมายออกเป็น 2 กลุ่มคือ

กลุ่มที่ 1 คือบุคลากร ได้แก่ ผู้บริหาร อาจารย์ เจ้าหน้าที่ นักเรียน นักศึกษา กลุ่มนี้จะ เป็นการประสานงานภายในหน่วยงานต่างๆ เพื่อจะได้แนะนำและทราบถึงแนวทางในการประชาสัมพันธ์

กลุ่มที่ 2 คือกลุ่มบุคคลภายนอกสถาบันการศึกษา ได้แก่กลุ่มบุคคลที่เกี่ยวข้อง กับ บุคคลทั่วไป กลุ่มนักเรียนภายนอก การประชาสัมพันธ์กลุ่มนี้เพื่อสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจอันดี ระหว่างสถาบันศึกษากับบุคคลภายนอก ซึ่งแนวทางในการประชาสัมพันธ์ของกลุ่มนี้จะประกอบด้วย

1. แผนงานบริหาร จะกระทำโดยการจัดทำ ผังทำเนียบผู้บริหาร ทำเนียบอาจารย์ ทำเนียบเจ้าหน้าที่ โดยจัดทำเป็นเอกสาร
2. แผนการศึกษาของสถาบัน กระทำโดยการจัดประชุมอาจารย์ฝ่ายการศึกษา ต่างๆ
3. ประชาสัมพันธ์ตามแผนงาน โดยการปรับปรุงและพัฒนาคุณภาพทางการศึกษา โดยพัฒนาหลักสูตร ระบบการเรียนการสอน นวัตกรรม เทคโนโลยี
4. ประชาสัมพันธ์งานบริการทางการศึกษา โดยการจัดอบรมเพื่อพัฒนาประสิทธิภาพ การบริการสื่อและเครื่องมือ การให้ความรู้ในด้านต่างๆ

การประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ เปิดสอนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) และ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)โดยทางโรงเรียนได้มีการประชาสัมพันธ์โรงเรียนให้แก่ผู้สนใจที่ จะเข้าศึกษา ทั้งในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.) และระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.) โดยใช้การประชาสัมพันธ์ผ่านเอกสารแผ่นพับซึ่งประกอบด้วยแผ่นพับประชาสัมพันธ์โรงเรียน สาขาที่ เปิดสอนระดับ ปวช. และ ปวส. และใช้แผ่นป้ายโฆษณา ให้แก่ผู้สนใจเข้าศึกษาในกลุ่มวิชาชีพมัธยมศึกษา

การประชาสัมพันธ์ของทางโรงเรียน อาศัยเพียงเอกสารแผ่นพับและป้ายโฆษณา ซึ่งต้องมีการ จัดทำแผ่นพับและแผ่นป้ายโฆษณาจำนวนมาก เพื่อจะประชาสัมพันธ์โรงเรียนให้แก่กลุ่มนักเรียนหรือผู้สนใจ

เข้าศึกษาต่อได้ ผู้ศึกษาเห็นว่า การประชาสัมพันธ์โรงเรียนควรจะมีสื่อชนิดอื่นมาใช้ประชาสัมพันธ์ควบคู่ไป กับเอกสารแผ่นพับด้วย โดยผู้ศึกษาเลือกสื่อประชาสัมพันธ์ในรูปของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพราะเป็นสื่อที่ ทันสมัยและสามารถออกแบบให้ดูน่าสนใจ ทั้งมีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบด้วย

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์

สมเกษ จันทน์นาม (2543:บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนาเพื่อหา ประสิทธิภาพระบบสารสนเทศ การประชาสัมพันธ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ต ซึ่งผู้วิจัยพัฒนาขึ้นโดยนำเนื้อหาข้อมูลข่าวสารด้านงานวิจัยและกิจกรรมต่างๆ ภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มารวบรวม เรียบเรียง จัดเก็บไว้ บนฐานข้อมูลเพื่อให้บริการ สำหรับข้าราชการ นักศึกษา และบุคคลทั่วไป สามารถสืบ ค้นข้อมูลด้วยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตผ่าน เครือข่ายประตูแดงเน็ต ซึ่งได้ดำเนิน การทดลองเก็บรวบรวมข้อมูลจากแบบประเมินประสิทธิภาพ ทำการ วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล โดยใช้กลุ่มทดลอง โดยแบ่งกลุ่มทดลองออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่ม นักศึกษาภายใน สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ กลุ่มนักศึกษาทั่วไป และกลุ่มบุคคลทั่วไป เครื่องมือที่ใช้ ในการทดลอง ได้แก่ เว็บเพจการประชาสัมพันธ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือผ่านเครือข่าย อินเทอร์เน็ตและแบบสอบถามประเมินประสิทธิภาพ สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการทดลองหาคุณภาพ/ ประสิทธิภาพของระบบสารสนเทศการประชาสัมพันธ์สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือจาก ผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มทดลองพบว่าผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มทดลองมีความเห็นว่ระบบสารสนเทศการประชาสัมพันธ์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ มีคุณภาพ/ประสิทธิภาพโดยรวมและทุกรายการอยู่ใน ระดับดี

สถิตย์ วงชาวดี (2535:บทคัดย่อ) ทำการศึกษาเรื่องปัญหาการจัดการประชาสัมพันธ์ของ ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ศึกษาจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติการประชาสัมพันธ์ ผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารและผู้ปฏิบัติการมีความคิดเห็นเกี่ยวกับ ปัญหาการจัดการประชาสัมพันธ์โดยส่วนรวมและรายด้านอยู่ในระดับปานกลางโดยมีปัญหาด้าน งบประมาณมากที่สุด รองลงมาได้แก่ด้านบุคลากรและมีปัญหาด้านการวางแผนน้อยที่สุด ในการ จัดการประชาสัมพันธ์ พบว่ามีข้อที่มีความถี่มากที่สุด คือ ปัญหาเรื่องงบประมาณมีน้อยไม่เพียงพอ รองลงมาได้แก่ขาดบุคลากร ที่มีความรู้ความสามารถเรื่องการบริหารประชาสัมพันธ์ขาดการวางแผนการ ปฏิบัติการประจำปีขาดเครื่องมือที่เหมาะสม และมีคุณภาพและไม่มีการติดตามและประเมินผลการ ประชาสัมพันธ์ ตามลำดับ ส่วนข้อเสนอแนะในการจัดการประชาสัมพันธ์พบว่าข้อที่มีความถี่มากที่สุด คือควรจัดสรรงบประมาณให้เพียงพอในการดำเนินงาน รองลงมาได้แก่ควรมีเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ ที่มีความรู้ความสามารถเรื่องการบริหารประชาสัมพันธ์โดยเฉพาะประจำในแต่ละศูนย์ควรจัดอบรมสัมมนา

บุคลากรให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์ทั้งในระดับผู้บริหารเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องภายในศูนย์ฯ ตามลำดับ

สุเทพ เดชะชีพ (2532:บทคัดย่อ) ศึกษาคุณสมบัติและหน้าที่ของนักประชาสัมพันธ์ในองค์กรต่างๆ คุณสมบัติหน้าที่ของนักประชาสัมพันธ์ในองค์กรรัฐบาล รัฐวิสาหกิจและเอกชน ผลการวิจัยปรากฏว่าผู้บริหารส่วนใหญ่เป็นเพศหญิงมากกว่าเพศชายไม่เคยทำงานด้านการประชาสัมพันธ์มาก่อน และผู้บริหารส่วนใหญ่เห็นความสำคัญของการประชาสัมพันธ์และในอนาคตงานด้านประชาสัมพันธ์จะมีบทบาทมากขึ้น กล่าวคืองานด้านประชาสัมพันธ์จะเข้ามามีบทบาทมากขึ้นมีการเพิ่มจำนวนบุคลากรงบประมาณ สื่อโสตทัศนูปกรณ์ ผู้ทำหน้าที่บริหารจะต้องสำเร็จการศึกษาด้านนิเทศศาสตร์ หรือทางด้านวารสารศาสตร์โดยตรง

อภิรดี เอกรัตน์(2545: บทคัดย่อ) การศึกษาค้นคว้ามีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบซีดีรอมเพื่อการประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีประสิทธิภาพ ผลการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบซีดีรอมเพื่อการประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 5 ตอน ที่มีผลการประเมินคุณภาพจากทั้งผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับ ดี

เมย์ (Mays.1987: 65) ได้ทำการศึกษาประสิทธิภาพของกระบวนการประชาสัมพันธ์ ในโรงเรียนเทศบาล เพื่อสำรวจความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการจัดประชาสัมพันธ์ของผู้บริหารผลการวิจัยพบว่าผู้บริหารมีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนกับชุมชนอยู่ในเกณฑ์ดีเนื่องจากผู้บริหารเป็นผู้ที่เคยผ่านการฝึกอบรมทางด้านประชาสัมพันธ์โรงเรียนระดับสูงมาแล้ว

จากเอกสารและงานวิจัยที่กล่าวมาแล้วนั้นจะเห็นว่าด้วยคุณสมบัติของสื่อรูปแบบนี้ คือคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถที่จะรองรับรูปแบบของสื่อได้หลากหลายและทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจและเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพกล่าวคือคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถที่จะศึกษาได้ด้วยวิธีการอ่าน การฟัง และการลงมือปฏิบัติตลอดจนมีการโต้ตอบหรือมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ใช้และความรู้โดยผ่านสื่อ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ และได้เป็นแนวทางในการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนอื่นๆ ในเครือต่อไป

บทที่3

วิธีดำเนินการวิจัย

การดำเนินการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจ
กรุงเทพ ผู้วิจัยได้ดำเนินการ ตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและการหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 16 คน ผู้ใช้งานเป็นนักเรียนจำนวน 1,000 คน นักศึกษาจำนวน 400 คน อาจารย์และบุคลากร จำนวน 70 คน โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจ
กรุงเทพ ภาคเรียนปลาย ปีการศึกษา 2549 จำนวน 1,470 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 8 คน ผู้เชี่ยวชาญด้าน
เทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 8 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ผู้ใช้งานเป็นนักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และ
บุคลากรภายในโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่ได้จากการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling)
จำนวน 250 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยเลือกแบบเจาะจง และแบ่งออกด้านละ 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1

- | | | |
|-------------------------------------|-------|------|
| - ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา | จำนวน | 3 คน |
| - ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา | จำนวน | 3 คน |

ชุดที่ 2

- | | | |
|-------------------------------------|-------|------|
| - ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา | จำนวน | 5 คน |
| - ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา | จำนวน | 5 คน |

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้งาน

- นักเรียน	จำนวน	100	คน
- นักศึกษา	จำนวน	100	คน
- อาจารย์และบุคลากร	จำนวน	50	คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

1. แนะนำโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
 - 1.1 ประวัติของโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
 - 1.2 โครงสร้างการบริหาร
 - 1.3 คณะผู้บริหาร
 - 1.4 ปรัชญาของโรงเรียน
 - 1.5 นโยบาย
2. แนะนำหลักสูตร
 - 2.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
 - กลุ่มวิชาการบัญชี
 - กลุ่มวิชาการขาย
 - กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
 - กลุ่มวิชาการบริการธุรกิจโรงแรม
 - 2.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
 - สาขาวิชาการบัญชี
 - สาขาวิชาการตลาด
 - สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
3. ปรัชญาของโรงเรียนสู่ระบบการสอน
 - 3.1 ระบบการสอนส่งเสริมด้านวิชาการ
 - 3.2 ระบบการสอนส่งเสริมด้านคิดดี
 - 3.3 ระบบการสอนส่งเสริมด้านคุณธรรม
 - 3.4 ระบบการสอนส่งเสริมด้านบุคลิกภาพ
4. กิจกรรมของโรงเรียนที่ดำเนินการให้นักเรียน
 - 4.1 กิจกรรมโครงการเยี่ยมผู้ปกครองของอาจารย์ที่ปรึกษา
 - 4.2 กิจกรรมโครงการ English Club

- 4.3 กิจกรรมโครงการ Laundry Quick โครงการ Coffee Corner
- 4.4 กิจกรรมโครงการ SetMenu สำหรับผู้ปกครองและผู้มาเยี่ยมโรงเรียน
- 4.5 กิจกรรมเตรียมความพร้อมนักเรียน/นักศึกษาใหม่
- 4.6 กิจกรรมโครงการงานพานิชย์
- 4.7 กิจกรรมโครงการโครงการงานอาชีพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
2. แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โดยกลุ่มผู้ใช้งาน

การสร้างและหาคุณภาพของเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและคุณภาพของเครื่องมือ ได้แบ่งกระบวนการเป็นขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาที่จะนำมาสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
2. ศึกษาหลักการ วิธีการ และรายละเอียดที่เกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
3. กำหนดวัตถุประสงค์และวิเคราะห์เนื้อหาโดยแยกเนื้อหาออกเป็น 4 ตอนดังนี้
 1. แนะนำโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
 - 1.1 ประวัติของโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
 - 1.2 โครงสร้างการบริหาร
 - 1.3 คณะผู้บริหาร
 - 1.4 ปรัชญาของโรงเรียน
 - 1.5 นโยบาย

2. แนะนำหลักสูตร

2.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

- กลุ่มวิชาการบัญชี
- กลุ่มวิชาการขาย
- กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
- กลุ่มวิชาการบริการธุรกิจโรงแรม

2.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

- สาขาวิชาการบัญชี
- สาขาวิชาการตลาด
- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3. ปรัชญาของโรงเรียนสู่ระบบการสอน

3.1 ระบบการสอนส่งเสริมด้านวิชาการ

3.2 ระบบการสอนส่งเสริมด้านคิดดี

3.3 ระบบการสอนส่งเสริมด้านคุณธรรม

3.4 ระบบการสอนส่งเสริมด้านบุคลิกภาพ

4. กิจกรรมของโรงเรียนที่ดำเนินการให้นักเรียน

4.1 กิจกรรมโครงการเยี่ยมผู้ปกครองของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.2 กิจกรรมโครงการ English Club

4.3 กิจกรรมโครงการ Laundry Quick โครงการ Coffee Corner

4.4 กิจกรรมโครงการ SetMenu สำหรับผู้ปกครองและผู้มาเยี่ยมโรงเรียน

4.5 กิจกรรมเตรียมความพร้อมนักเรียน/นักศึกษาใหม่

4.6 กิจกรรมโครงการงานพานิชย์

4.7 กิจกรรมโครงการโครงการงานอาชีพ

4. การออกแบบ (Design) ดำเนินการดังนี้

การเขียนสคริปต์ เป็นการเขียนรายละเอียดของข้อความ อักษร อธิบายภาพ พร้อมทั้งเสียงบรรยาย

การทำแผนภูมิ (Flowchart) เป็นการเชื่อมโยงบทหรือโมดูลย่อยแต่ละส่วน จากไหนไปไหนมีความสัมพันธ์กันอย่างไร การเดินหน้าและการถอยหลัง

งานเชิงศิลป์ (Art Proofs) เป็นการออกแบบปุ่มสัญลักษณ์ ตัวอักษร ฉากหลัง สี เสียง และส่วนประกอบที่ละเอียดอ่อนต่าง ๆ ให้กลมกลืน

5. การตรวจสอบเนื้อหาและการออกแบบโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและนำไปปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

6. นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบคุณภาพและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

7. การสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ โดยใช้โปรแกรม Macromedia Authorware 6.5

8. นำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างแล้วไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบแล้วนำไปแก้ไขตามข้อเสนอแนะหลังจากนั้นนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน เพื่อประเมินคุณภาพและปรับปรุงแก้ไขคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญจนได้คุณภาพตามเกณฑ์ไม่ต่ำกว่า 3.51 ขึ้นไป

การสร้างแบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างและหาคุณภาพแบบประเมินคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมินจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบประเมิน

2. วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

3. สร้างแบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ จำนวน 2 ชุด ได้แก่

แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ซึ่งมีหัวข้อหลัก ได้แก่ เนื้อหา การนำเสนอเนื้อหา และการใช้ภาษา

แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งมีหัวข้อหลัก ได้แก่ การออกแบบโปรแกรม แบบตัวอักษร ภาพ เสียง การนำเสนอเนื้อหา และการใช้โปรแกรม

4. แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่สร้างขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) แบบ 5 ระดับ คือ ดีมาก ดี ปานกลาง ต้องปรับปรุง ใช้ไม่ได้ ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์

มัลติมีเดียโดยนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยมีเกณฑ์ให้น้ำหนักดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	คุณภาพดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	คุณภาพดี
ระดับ 3	หมายถึง	คุณภาพปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	คุณภาพต้องปรับปรุง
ระดับ 1	หมายถึง	คุณภาพใช้ไม่ได้
เกณฑ์ในการแปลความหมายผลการประเมิน ดังนี้		
4.51 - 5.00	หมายถึง	คุณภาพดีมาก
3.51 - 4.50	หมายถึง	คุณภาพดี
2.51 - 3.50	หมายถึง	คุณภาพปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	คุณภาพต้องปรับปรุง
1.00 - 1.50	หมายถึง	คุณภาพใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยกำหนดเกณฑ์คุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาต้องมีค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป จึงถือว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพในระดับดีถึงดีมาก

5. นำแบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาที่สร้างขึ้นไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบในด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

6. นำแบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพต่อไป

การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ โดยดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจจากเอกสารที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

2. วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อ
ประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

3. สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ซึ่งมีหัวข้อหลัก ได้แก่ การนำเสนอเนื้อหา ภาษาที่ใช้
ความสะดวกในการใช้งาน ความสวยงามและประโยชน์ต่อผู้ใช้

4. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์
โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ที่สร้างขึ้นแบ่งออกเป็น 2 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ข้อคิดเห็นของผู้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้

5. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพเป็น
แบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ พอใจมากที่สุด พอใจมาก พอใจปานกลาง
พอใจน้อย พอใจน้อยที่สุด

6. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์
โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่สร้างขึ้น เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า(Rating Scale)
5 ระดับ คือ พอใจมากที่สุด พอใจมาก พอใจปานกลาง พอใจน้อย พอใจน้อยที่สุด ผู้วิจัยได้สร้าง
แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยนำให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพโดยมีเกณฑ์ให้
น้ำหนักดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	พอใจมากที่สุด
ระดับ 4	หมายถึง	พอใจมาก
ระดับ 3	หมายถึง	พอใจปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	พอใจน้อย
ระดับ 1	หมายถึง	พอใจน้อยที่สุด
เกณฑ์ในการแปลความหมายผลการประเมิน ดังนี้		
4.51 - 5.00	หมายถึง	พอใจมากที่สุด
3.51 - 4.50	หมายถึง	พอใจมาก
2.51 - 3.50	หมายถึง	พอใจปานกลาง
1.51 - 2.50	หมายถึง	พอใจน้อย
1.00 - 1.50	หมายถึง	พอใจน้อยที่สุด

7. นำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพโดยกลุ่มตัวอย่างที่สร้างขึ้นไปเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบในด้านเนื้อหาและภาษาที่ใช้และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ

8. นำแบบสอบถามความความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพไปให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้และตอบแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพต่อไป

9. นำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ มารวบรวมเพื่อหาผลของความพึงพอใจต่อไป

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 8 ท่าน แยกเป็นครั้งที่ 1 จำนวน 3 ท่าน ครั้งที่ 2 จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 8 ท่าน แยกเป็นครั้งที่ 1 จำนวน 3 ท่าน ครั้งที่ 2 จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ และนำผลการประเมินคุณภาพมาหาคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไม่ต่ำกว่า 3.51 ขึ้นไป โดยมีวิธีดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินดังนี้ ครั้งที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญในชุดที่ 1 ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ผู้วิจัยนำผลจากการประเมินในรอบนี้มาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 2 นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดที่ 2 ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพแล้วนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

2. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ไปให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็น นักเรียนจำนวน 100 คน นักศึกษาจำนวน 100 คน โดยให้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 1 คน ต่อ 1 เครื่อง โดยวิธีการใช้เป็นรายบุคคล และหลังจากใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทันที

3. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ไปให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็น อาจารย์และบุคลากร จำนวน 50 คน โดยให้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 1 คนต่อ 1 เครื่อง โดยวิธีการใช้เป็นรายบุคคล และหลังจากใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทันที

4. รวบรวมแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่ทำแบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร นำมาสรุปผลเพื่อหาค่าระดับความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพโดยกลุ่มผู้ใช้งาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าเฉลี่ย
2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยนี้มีมุ่งหมายในการเพื่อพัฒนาและหาคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ ซึ่งได้ผลการวิจัยดังนี้

ผลการวิจัย

ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ที่บันทึกไว้ใน CD-ROM ประกอบด้วยข้อบ่งชี้เนื้อหา ดังนี้

1. แนะนำโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
2. แนะนำหลักสูตร
3. ปรัชญาของโรงเรียนสู่ระบบการสอน
4. กิจกรรมของโรงเรียนที่ดำเนินการให้นักเรียน

และหาคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญ และสอบถามความพึงพอใจจากกลุ่มผู้ใช้ ผลการประเมินมีดังนี้

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

การหาคุณภาพจากการประเมินคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ โดยผู้เชี่ยวชาญครั้งที่ 1 จำนวน 6 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน รายละเอียดตามตารางดังนี้

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหา และการนำเสนอ	4.06	0.52	ดี
1.1 ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา	4.33	0.47	ดี
1.2 ความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	4.00	0.00	ดี
1.3 ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา	4.00	0.00	ดี
1.4 ปริมาณและความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละหมวด	4.00	0.00	ดี
1.5 ความเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้	4.00	0.82	ดี
1.6 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.00	0.82	ดี
2. รูปภาพตัวอักษร และการใช้ภาษา	4.00	0.52	ดี
2.1 ความชัดเจนของภาพสื่อความหมายตรงตามเนื้อหา	4.33	0.47	ดี
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย	3.67	0.47	ดี
2.3 การใช้ภาษาเข้าใจง่าย	3.67	0.47	ดี
2.4 การใช้ภาษาเหมาะสมกับเนื้อหา	4.33	0.47	ดี
2.5 การใช้ภาษา ถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ	4.00	0.00	ดี
3. คุณค่าและประโยชน์	4.33	0.75	ดี
3.1 ช่วยให้ผู้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกในการค้นคว้า	4.00	0.82	ดี
3.2 เป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์	4.67	0.47	ดีมาก
รวม	4.08	0.57	ดี

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน พบว่าคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณารายด้านของการประเมินพบว่าทุกด้านคือเนื้อหาและการนำเสนอ รูปภาพตัวอักษร และการใช้ภาษา และคุณค่าและประโยชน์มีคุณภาพอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่ามีความสอดคล้องตามรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นรายการเป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์ที่มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. รูปแบบหน้าจอ	4.33	0.47	ดี
1.1. การออกแบบหน้าจอ มีความสวยงามเหมาะสม	4.33	0.47	ดี
1.2. การออกแบบหน้าจอ มีความน่าสนใจ	4.33	0.47	ดี
2. รูปแบบอักษร	4.00	0.52	ดี
2.1. รูปแบบตัวอักษร อ่านง่าย สบายตา	4.00	0.00	ดี
2.2. ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.67	0.47	ดี
2.3. ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษรที่ใช้	4.33	0.47	ดี
2.4. สีของพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.33	0.47	ดี
2.5. การจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสม	3.67	0.47	ดี
3. ภาพ	4.27	0.57	ดี
3.1. ภาพมีความคมชัด	4.67	0.47	ดีมาก
3.2. ภาพมีความน่าสนใจ	4.00	0.82	ดี
3.3. ภาพมีความเหมาะสมในการสื่อความหมาย	4.00	0.00	ดี
3.4. ภาพมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจอ	4.33	0.47	ดี
3.5. ภาพมีความสวยงาม	4.33	0.47	ดี
4. เสียง	4.33	0.82	ดี
4.1 ความชัดเจนของเสียง	4.33	0.94	ดี
4.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี	4.33	0.94	ดี
4.3 ความน่าสนใจของเสียงดนตรี	4.33	0.47	ดี
5. คุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ	4.33	0.47	ดี
5.1 เทคนิคในการลำดับภาพ	4.33	0.47	ดี
5.2 ความน่าสนใจในการใช้เทคนิคต่างๆ เช่นการซ้อนภาพ การเลื่อนภาพ	4.33	0.47	ดี
6. การนำไปใช้งาน	4.67	0.47	ดีมาก
6.1 คำอธิบายการใช้มัลติมีเดียมีความชัดเจน	4.33	0.47	ดี
6.2 มีความสะดวกในการควบคุมหน้าจอ	5.00	0.00	ดีมาก
รวม	4.32	0.60	ดี

จากตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน พบว่าคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาด้านของการประเมินพบว่าด้านรูปแบบหน้าจอ รูปแบบตัวอักษร ภาพ เสียง คุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ การนำไปใช้งาน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ส่วนด้านการนำไปใช้งานมคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่ามัลติมีเดียมีคุณภาพตามรายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี ยกเว้นรายการภาพมีความคมชัด มีความสะดวกในการควบคุมจอมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีสิ่งที่จะต้องปรับปรุงดังนี้

1. ภาพบางตอนมีมากเกินไป
2. ควรตัดให้สั้นลงโดยเฉพาะรูปกิจกรรมเลือกเฉพาะรูปและกิจกรรมที่จำเป็นตามเป้าหมาย
3. ใส่เสียงประกอบของภาพกิจกรรม

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้

1. ทำการตัดภาพบางตอนให้ลดลง
2. ทำการเลือกและลดจำนวนการใส่ภาพให้น้อยลง
3. แก้ไขปรับปรุงใส่เสียงประกอบภาพกิจกรรมเพิ่มเสียงบรรยายไปพร้อมกับภาพกิจกรรม

การหาคุณภาพจากการประเมินคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ โดยผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 2 จำนวน 10 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน รายละเอียดตามตารางดังนี้

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหา และการนำเสนอ	4.27	0.63	ดี
1.1 ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา	4.00	0.63	ดี
1.2 ความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	4.20	0.40	ดี
1.3 ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา	4.60	0.49	ดีมาก
1.4 ปริมาณและความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละหมวด	4.40	0.80	ดี
1.5 ความเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้	4.40	0.49	ดี
1.6 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.00	0.63	ดี
2. รูปภาพตัวอักษร และการใช้ภาษา	4.12	0.65	ดี
2.1 ความชัดเจนของภาพ สื่อความหมายตรงตามเนื้อหา	3.80	0.40	ดี
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย	4.40	0.49	ดี
2.3 การใช้ภาษาเข้าใจง่าย	4.40	0.49	ดี
2.4 การใช้ภาษาเหมาะสมกับเนื้อหา	3.80	0.75	ดี
2.5 การใช้ภาษา ถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ	4.20	0.75	ดี
3. คุณค่าและประโยชน์	4.40	0.49	ดี
3.1 ช่วยให้ผู้ผู้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกในการค้นคว้า	4.40	0.49	ดี
3.2 เป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์	4.40	0.49	ดี
รวม	4.26	0.61	ดี

จากตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน พบว่าคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับดี เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด คือ เนื้อหาและการนำเสนอ รูปภาพตัวอักษร และการใช้ภาษา และคุณค่าและประโยชน์มีคุณภาพอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่ามีความดีตามรายการประเมินเป็นส่วนใหญ่ ยกเว้นด้านความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา อยู่ในระดับดีมาก

ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 2

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. รูปแบบหน้าจอ	4.20	0.40	ดี
1.1. การออกแบบหน้าจอ มีความสวยงามเหมาะสม	4.20	0.40	ดี
1.2. การออกแบบหน้าจอ มีความน่าสนใจ	4.20	0.40	ดี
2. รูปแบบอักษร	4.00	0.40	ดี
2.1. รูปแบบตัวอักษร อ่านง่าย สบายตา	4.20	0.40	ดี
2.2. ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.00	0.63	ดี
2.3. ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษรที่ใช้	4.00	0.00	ดี
2.4. สีของพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม	3.80	0.40	ดี
2.5. การจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสม	4.00	0.00	ดี
3. ภาพ	4.04	0.34	ดี
3.1. ภาพมีความคมชัด	4.20	0.40	ดี
3.2. ภาพมีความน่าสนใจ	4.00	0.00	ดี
3.3. ภาพมีความเหมาะสมในการสื่อความหมาย	4.00	0.00	ดี
3.4. ภาพมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจอ	3.80	0.40	ดี
3.5. ภาพมีความสวยงาม	4.20	0.40	ดี
4. เสียง	4.07	0.57	ดี
4.1 ความชัดเจนของเสียง	3.80	0.75	ดี
4.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี	4.20	0.40	ดี
4.3 ความน่าสนใจของเสียงดนตรี	4.20	0.40	ดี
5. คุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ	4.00	0.00	ดี
5.1 เทคนิคในการลำดับภาพ	4.00	0.00	ดี
5.2 ความน่าสนใจในการใช้เทคนิคต่างๆ เช่นการซ้อนภาพ การเลื่อนภาพ	4.00	0.00	ดี
6. การนำไปใช้งาน	3.90	0.30	ดี
6.1 คำอธิบายการใช้มัลติมีเดียมีความชัดเจน	3.80	0.40	ดี
6.2 มีความสะดวกในการควบคุมหน้าจอ	4.00	0.00	ดี
รวม	4.03	0.39	ดี

จากตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 5 ท่าน พบว่าคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับดี และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ด้านรูปแบบหน้าจอ รูปแบบตัวอักษร ภาพ เสียง คุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ การนำไปใช้งานมีคุณภาพอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่ามีความภาพตามรายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในระดับดี

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีสิ่งที่ต้องปรับปรุงดังนี้

1. รหัสวิชาควรเรียงก่อนหลังหรือไม่ ตรวจสอบอีกครั้ง
2. ปรับเพิ่มเนื้อหาให้มีส่วนเน้นให้เห็นได้ชัดเจน การเรียบเรียงยังไม่สละสลวย
3. ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวในแต่ละหัวข้อควรมีคำบรรยายประกอบบ้าง และไม่ควรซ้ำมากเกินไปเช่นกิจกรรมไหว้ครู
4. ขาดเรื่องเกี่ยวกับผู้จัดทำสื่อ อาจารย์ที่ปรึกษา
5. ควรเปลี่ยนเทคนิคการนำเสนอภาพหลายวิธีอย่าให้มีแต่ภาพพลิกเกือบทั้งหมด
6. ขนาดของภาพประกอบที่เป็นภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวบังคับผ่านกรอบเล็กเกินไป
7. ทำ Cover หน้าจอ

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้

1. เนื้อหารหัสวิชาจัดเรียงลำดับก่อนหลังและเรียบเรียงเนื้อหาให้สละสลวยขึ้น
2. ปรับเปลี่ยนขนาดตัวอักษรและเพิ่มจุดเน้นให้ชัดเจนขึ้น
3. เพิ่มเสียงและบรรยายประกอบภาพในส่วนที่เป็นภาพนิ่ง ปรับเทคนิคการนำเสนอ
4. เพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับผู้จัดทำและอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา
5. ปรับเทคนิคการนำเสนอภาพ
6. ปรับขนาดของภาพประกอบที่เป็นภาพนิ่งให้มีขนาดเพิ่มขึ้น
7. ปรับเปลี่ยนเพิ่มรูปแบบ Cover หน้าจอภาพ

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และบุคลากร จำนวน 50 คน

ตาราง 5 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และบุคลากร

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. มัลติมีเดียนำเสนอเนื้อหาที่ท่านต้องการครบถ้วนสมบูรณ์	4.36	0.56	พอใจมาก
2. การจัดหมวดหมู่เนื้อหา มีความเหมาะสม	4.14	0.63	พอใจมาก
3. เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก	4.20	0.60	พอใจมาก
4. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ	4.24	0.55	พอใจมาก
5. คำชี้แจงการใช้โปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติ	4.08	0.63	พอใจมาก
6. มีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอ	4.26	0.59	พอใจมาก
7. เทคนิคการนำเสนอ มีความน่าสนใจ	4.20	0.60	พอใจมาก
8. ภาพสื่อความหมาย เหมาะสมกับสถานการณ์	4.14	0.69	พอใจมาก
9. ความคมชัดของภาพ	4.14	0.63	พอใจมาก
10. ความสวยงามของภาพ	4.16	0.67	พอใจมาก
11. ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ	4.08	0.63	พอใจมาก
12. รูปแบบของตัวอักษรอ่านง่าย สบายตา	4.14	0.60	พอใจมาก
13. ขนาดของตัวอักษร มีความเหมาะสม อ่านง่าย สบายตา	4.20	0.49	พอใจมาก
14. สีของตัวอักษร และพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.16	0.58	พอใจมาก
15. ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกต่อการค้นคว้า	4.24	0.51	พอใจมาก
16. ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์	4.34	0.59	พอใจมาก
รวม	4.19	0.60	พอใจมาก

จากตาราง 5 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างอาจารย์และบุคลากร จำนวน 50 ท่าน พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมินพบว่าทุกรายการประเมินอยู่ในระดับพอใจมาก โดยผู้ใช้มีความพึงพอใจในเรื่อง มัลติมีเดียนำเสนอเนื้อหาที่ต้องการครบถ้วน เป็นอันดับแรก รองลงมาคือข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์ และมีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอ ตามลำดับและเรื่อง คำชี้แจงการใช้โปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่ายเป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติ และความเหมาะสมของเสียงอยู่ในอันดับสุดท้าย

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างนักเรียน จำนวน 100 คน

ตาราง 6 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างนักเรียน

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. มัลติมีเดียนำเสนอเนื้อหาที่ท่านต้องการครบถ้วนสมบูรณ์	3.88	0.59	พอใจมาก
2. การจัดหมวดหมู่เนื้อหา มีความเหมาะสม	3.85	0.70	พอใจมาก
3. เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก	3.79	0.71	พอใจมาก
4. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ	3.76	0.68	พอใจมาก
5. คำชี้แจงการใช้โปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติ	3.87	0.70	พอใจมาก
6. มีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอ	3.85	0.73	พอใจมาก
7. เทคนิคการนำเสนอ มีความน่าสนใจ	3.83	0.71	พอใจมาก
8. ภาพสื่อความหมาย เหมาะสมกับสถานการณ์	3.82	0.68	พอใจมาก
9. ความคมชัดของภาพ	3.98	0.73	พอใจมาก
10. ความสวยงามของภาพ	3.90	0.74	พอใจมาก
11. ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ	3.84	0.72	พอใจมาก
12. รูปแบบของตัวอักษรอ่านง่าย สบายตา	4.01	0.79	พอใจมาก
13. ขนาดของตัวอักษร มีความเหมาะสม อ่านง่าย สบายตา	4.06	0.69	พอใจมาก
14. สีของตัวอักษร และพื้นหลังมีความเหมาะสม	3.99	0.78	พอใจมาก
15. ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกต่อการค้นคว้า	3.96	0.65	พอใจมาก
16. ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์	4.13	0.77	พอใจมาก
รวม	3.91	0.72	พอใจมาก

จากตาราง 6 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มนักเรียน จำนวน 100 ท่าน พบว่าผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่าทุกรายการประเมินอยู่ในระดับพอใจมาก โดยผู้ใช้มีความพึงพอใจในเรื่อง ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์ เป็นอันดับแรก รองลงมาคือ ขนาดตัวอักษร มีความเหมาะสม อ่านง่าย สบายตา รูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย สบายตา เรียงตามลำดับการให้ความสำคัญ และให้ความสำคัญในรายการประเมิน ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ อยู่ในอันดับสุดท้าย

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา จำนวน 100 คน

ตาราง 7 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มตัวอย่างนักศึกษา

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ความพึงพอใจ
1. มัลติมีเดียนำเสนอเนื้อหาที่ท่านต้องการครบถ้วนสมบูรณ์	3.96	0.68	พอใจมาก
2. การจัดหมวดหมู่เนื้อหา มีความเหมาะสม	3.91	0.68	พอใจมาก
3. เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก	3.88	0.68	พอใจมาก
4. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ	3.91	0.71	พอใจมาก
5. คำชี้แจงการใช้โปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติ	4.01	0.78	พอใจมาก
6. มีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอ	4.06	0.72	พอใจมาก
7. เทคนิคการนำเสนอ มีความน่าสนใจ	3.92	0.73	พอใจมาก
8. ภาพสื่อความหมาย เหมาะสมกับสถานการณ์	4.06	0.72	พอใจมาก
9. ความคมชัดของภาพ	4.06	0.69	พอใจมาก
10. ความสวยงามของภาพ	4.03	0.64	พอใจมาก
11. ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ	3.96	0.76	พอใจมาก
12. รูปแบบของตัวอักษรอ่านง่าย สบายตา	4.01	0.70	พอใจมาก
13. ขนาดของตัวอักษร มีความเหมาะสม อ่านง่าย สบายตา	3.95	0.74	พอใจมาก
14. สีของตัวอักษร และพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.01	0.69	พอใจมาก
15. ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกต่อการค้นคว้า	4.08	0.74	พอใจมาก
16. ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์	4.23	0.77	พอใจมาก
รวม	4.00	0.72	พอใจมาก

จากตาราง 7 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มนักศึกษา จำนวน 100 ท่าน พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมาก และเมื่อพิจารณาแต่ละรายการประเมิน พบว่าทุกรายการประเมินอยู่ในระดับพอใจมาก โดยผู้ที่มีความพึงพอใจในเรื่อง ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์ เป็นอันดับแรกรองลงมาคือ ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกต่อการค้นคว้า มีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอภาพ ภาพสื่อความหมาย เหมาะสมกับสถานการณ์ ความคมชัดของภาพ เรียงตามลำดับการให้ความสำคัญ และให้ความสำคัญในรายการประเมิน เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก อยู่ในอันดับสุดท้าย

จากตาราง 5-7 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้ กลุ่มอาจารย์และบุคลากร กลุ่มนักเรียน กลุ่มนักศึกษา พบว่าผู้ที่มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับพอใจมากโดยมีอันดับของความพึงพอใจในเรื่องที่ใกล้เคียงกันคือ ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์ มีความสะดวกในการใช้ ปุ่มควบคุมหน้าจอ อยู่ในระดับแรก

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้สื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่มีคุณภาพ
2. เป็นแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่ถูกต้องมีคุณภาพและสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการทราบได้อย่างสะดวก เพื่อบริการให้กับนักเรียน อาจารย์ บุคลากร และบุคคลผู้สนใจ
3. เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อประชาสัมพันธ์สำหรับโรงเรียนในเครือ

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 16 คน ผู้ใช้งานเป็นนักเรียนจำนวน 1,000 คน นักศึกษาจำนวน 400 คน อาจารย์และบุคลากร จำนวน 70 คน โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ภาคเรียนปลาย ปีการศึกษา 2549 จำนวน 1,470 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 8 คน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 8 คน โดยการเลือกแบบเจาะจง ผู้ใช้งานเป็นนักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากรภายในโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่ได้จากการเลือกแบบบังเอิญ (Accidental Sampling) จำนวน 250 คน โดยแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ โดยเลือกแบบเจาะจง และแบ่งออกด้านละ 2 ชุด ดังนี้

ชุดที่ 1

- | | | |
|-------------------------------------|-------|------|
| - ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา | จำนวน | 3 คน |
| - ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา | จำนวน | 3 คน |

ชุดที่ 2

- ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	จำนวน	5	คน
- ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา	จำนวน	5	คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้งาน

- นักเรียน	จำนวน	100	คน
- นักศึกษา	จำนวน	100	คน
- อาจารย์และบุคลากร	จำนวน	50	คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

1. แนะนำโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

1.1 ประวัติของโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

1.2 โครงสร้างการบริหาร

1.3 คณะผู้บริหาร

1.4 ปรัชญาของโรงเรียน

1.5 นโยบาย

2. แนะนำหลักสูตร

2.1 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ

- กลุ่มวิชาการบัญชี

- กลุ่มวิชาการขาย

- กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

- กลุ่มวิชาการบริการธุรกิจโรงแรม

2.2 หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

- สาขาวิชาการบัญชี

- สาขาวิชาการตลาด

- สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ

3. ปรัชญาของโรงเรียนสู่ระบบการสอน

3.1 ระบบการสอนส่งเสริมด้านวิชาการ

3.2 ระบบการสอนส่งเสริมด้านคดี

3.3 ระบบการสอนส่งเสริมด้านคุณธรรม

3.4 ระบบการส่งเสริมด้านบุคลิกภาพ

4. กิจกรรมของโรงเรียนที่ดำเนินการให้นักเรียน

4.1 กิจกรรมโครงการเยี่ยมผู้ปกครองของอาจารย์ที่ปรึกษา

4.2 กิจกรรมโครงการ English Club

4.3 กิจกรรมโครงการ Laundry Quick โครงการ Coffee Corner

4.4 กิจกรรมโครงการ SetMenu สำหรับผู้ปกครองและผู้มาเยี่ยมโรงเรียน

4.5 กิจกรรมเตรียมความพร้อมนักเรียน/นักศึกษาใหม่

4.6 กิจกรรมโครงการงานพานิชย์

4.7 กิจกรรมโครงการโครงการงานอาชีพ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

2. แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3. แบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โดยกลุ่มผู้ใช้งาน

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้มีการดำเนินการและเก็บรวบรวมข้อมูลดังต่อไปนี้

1. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 8 ท่าน แยกเป็นครั้งที่ 1 จำนวน 3 ท่าน ครั้งที่ 2 จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 8 ท่าน แยกเป็นครั้งที่ 1 จำนวน 3 ท่าน ครั้งที่ 2 จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ และนำผลการประเมินคุณภาพมาหาคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไม่ต่ำกว่า 3.51 ขึ้นไป โดยมีวิธีดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินดังนี้ ครั้งที่ 1 ให้ผู้เชี่ยวชาญในชุดที่ 1 ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ผู้วิจัยนำผลจากการประเมินในรอบนี้มาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ และปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ ครั้งที่ 2 นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญชุดที่ 2 ประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

จำนวน 5 ท่าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาจำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพแล้วนำผลการประเมินมาวิเคราะห์เพื่อหาคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

2. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ไปให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็น นักเรียนจำนวน 100 คน นักศึกษาจำนวน 100 คน โดยให้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 1 คน ต่อ 1 เครื่อง โดยวิธีการใช้เป็นรายบุคคล และหลังจากใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทันที

3. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ไปให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็น อาจารย์และบุคลากร จำนวน 50 คน โดยให้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 1 คนต่อ 1 เครื่อง โดยวิธีการใช้เป็นรายบุคคล และหลังจากใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพเสร็จสิ้นแล้ว ให้ทำแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทันที

4. รวบรวมแบบสอบถามความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพที่ทำแบบสอบถามโดยกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียน นักศึกษา อาจารย์ และบุคลากร นำมาสรุปผลเพื่อหาค่าระดับความพึงพอใจในการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพโดยกลุ่มผู้ใช้งาน

สรุปผลการวิจัย

1. ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ในรูปแบบซีดีรอม ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาหัวข้อเรื่อง แนะนำโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ แนะนำหลักสูตรปรัชญาของโรงเรียนสู่ระบบการสอน และกิจกรรมของโรงเรียนที่ดำเนินการให้นักเรียน

2. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพมีคุณภาพด้านเนื้อหา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาและการนำเสนอ รูปภาพตัวอักษร และการใช้ภาษา คุณค่าและประโยชน์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และคุณภาพด้านสื่อ ซึ่งประกอบด้วย รูปแบบหน้าจอ รูปแบบอักษร ภาพ เสียง คุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ การนำไปใช้งาน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่วนผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับพอใจมาก

อภิปรายผล

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ในรูปแบบซีดีรอม มีคุณภาพอยู่ในระดับดี เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้มีการวางแผนการทำงานอย่างเป็นระบบ ตลอดจนผลิตขึ้นภายใต้การตรวจสอบและแก้ไขทุกขั้นตอน จากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ทำให้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพอยู่ในระดับดี เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้สามารถนำไปใช้เพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพได้เป็นอย่างดี

2. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียถือเป็นช่องทางเลือกสำหรับการประชาสัมพันธ์อีกวิธีหนึ่ง เนื่องจากเป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมข้อมูล ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง โดยเก็บอยู่ในรูปแบบของซีดีรอม หรือเป็นมัลติมีเดียเพื่อรับส่งข่าวสาร สามารถใช้เพิ่มประสิทธิภาพในการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ นอกจากนี้ยังช่วยให้ผู้ใช้เกิดความพึงพอใจเนื่องจากสามารถเข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้อย่างสะดวกรวดเร็ว และน่าสนใจ

3. จากการวิจัยพบว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ที่ได้พัฒนาขึ้นทั้ง 4 เรื่อง อยู่ในระดับดี เหมาะสมสำหรับใช้แนะนำโรงเรียน รวมทั้งเป็นต้นแบบและแนวทางในการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์ต่อไป

ข้อเสนอแนะ

จากการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ในการพิจารณาเลือกซอฟต์แวร์ที่จะนำมาใช้ในการผลิตคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ควรคำนึงถึงความสะดวกและง่ายต่อการนำไปใช้งาน
2. เนื่องจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่น่าสนใจประสิทธิภาพ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง นำมาใช้ร่วมกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ ถ้าผู้สร้างได้นำหลักทฤษฎีทางจิตวิทยา และหลักการทางศิลปะนำมาประยุกต์ใช้ในการช่วยออกแบบจะช่วยทำให้มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นนี้มีคุณค่าและเกิดความน่าสนใจมากขึ้น
3. ต้องมีการวางแผน และออกแบบสื่ออย่างมีระบบ ช่วยลดข้อผิดพลาดและระยะเวลาในการผลิต เพื่อให้ได้สื่อที่มีคุณภาพ และคุ้มค่าต่อการผลิต
4. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพในรูปแบบของซีดีรอม เผยแพร่ให้กับนักเรียน นักศึกษา อาจารย์และบุคลากร และบุคคลทั่วไป โดยมีการติดตามและประเมินผลการใช้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะเพื่อการทำวิจัย

1. ควรมีการพัฒนามัลติมีเดียในรูปแบบของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ เพื่อเพิ่มความสะดวกและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้
2. ควรมีการพัฒนามัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เนื่องจากสามารถเผยแพร่ข้อมูลประชาสัมพันธ์ได้อย่างกว้างขวางมากกว่ารูปแบบซีดีรอม

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ.(2543). **ร่างรายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย (ม.6) ปีการศึกษา 2542**. กรุงเทพฯ : สำนักทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2535). **เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2539). **ซีดี-รอม พิมพ์ครั้งที่3**. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกษม จันทรน้อย. (2537). **สื่อประชาสัมพันธ์**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ : นานมีบุ๊คส์จำกัด.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. (2535). **เทคโนโลยีสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการพลังงาน.
- ชัยวัฒน์ เหล่ากิตติโชคและคณะ. (2538). **โปรแกรมมัลติมีเดียแนะนำสถานที่ท่องเที่ยวในประเทศไทย**. วิทยานิพนธ์. ค.อ.ม.(เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยวุฒิ จันมา. (2539,มกราคม). “บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย” **วารสารกองทุนสงเคราะห์การศึกษาเอกชน**. ปีที่ 2 (57):36-37.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2526). **เทคโนโลยีการศึกษา**. หลักการและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: ไทโยวัฒนาพานิช.
- ดารา แพรัตน์. (2538, 21-22 ธันวาคม). การผลิตและการใช้มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. **รายงานการสัมมนาวิชาการ เรื่องการผลิตและการใช้มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา**. หน้า 4-19. กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ถ่ายเอกสาร.
- ทศพล แสนโกศิก. (2547). **การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อบริการข้อมูลทางการศึกษา และการประชาสัมพันธ์บัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- นภดล วรรณธนาคม. (2538). **การถ่ายภาพ**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการภาพยนตร์และภาพนิ่ง คณะนิเทศศาสตร์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. (2543). **นวัตกรรมการศึกษา**. กรุงเทพฯ : SR Printing.

- บุญสืบ พันธุ์ดี. (2537). **การพัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร
- บุญเลิศ หัตถดอกไม้. (2539). **การพัฒนบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดวิชา การถ่ายภาพเบื้องต้น**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- บุญสิริ สุวรรณเพ็ชร. (2529). **คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ปฏิบัติการ**. พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพฯ: เอส แอนด์ เคบुकส์.
- เป็รื่อง กุมุท;ทิพย์เกสร บุญอำไพ. (2536). **แนวคิดการวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา**. ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา หน่วยที่ 8-10 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- พรทิพย์ อัจฉิมารังษี. (2526). **มัลติมีเดีย: ผู้ช่วยสร้างบทเรียนสำหรับครู, ศึกษาศาสตร์ปริทัศน์10** (ฉบับรวมเล่ม) : 21-25.
- พฤทธิ ศิริบรรณพิทักษ์. (2531, เมษายน-พฤษภาคม). **การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา**, ใน รวมบทความที่เกี่ยวกับงานวิจัยทางการศึกษา. เล่มที่ 2. 11(4) : 21-25.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2540). **บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาคอมพิวเตอร์ การศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ. (เอกสารประกอบการฝึกอบรม).
- รัฐพล ประดับเวทย์. (2543). **การพัฒนา มัลติมีเดีย สารานุกรมการถ่ายภาพ**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- รัตน์ะ บัวสนธ์. (2535). **การพัฒนาหลักสูตรและการจัดการการเรียนการสอนเพื่อถ่ายทอดภูมิปัญญาท้องถิ่น: กรณีศึกษาชุมชนแห่งหนึ่งในเขตภาคกลางตอนล่าง**. ปรินญานิพนธ์ กศ.ด.(การวิจัยและพัฒนาหลักสูตร). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). **เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา**. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ลักษณะ สตะเวทิน. (2542). **หลักการประชาสัมพันธ์**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เฟื่องฟ้า.
- วิภา อุดมฉันท. (2544). **การผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์**. กระบวนการสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิต. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บั๊ค พอยท์.

- วีระ ไทยพานิช. (2529). 57 วิธีสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะ
ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- วิรัช ลภีรัตนกุล. (2538). การประชาสัมพันธ์. พิมพ์ครั้งที่ 7 กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิไล องค์ธนะสุข. (2543). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการผลิตรายการ
โทรทัศน์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร
- สถิตย์ วงษาวดี. (2535). ปัญหาการจัดประชาสัมพันธ์ของศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน
จังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).
กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- สมเกษ จันทน์นาม. (2543). การพัฒนาระบบสารสนเทศการประชาสัมพันธ์ สถาบัน
เทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. ปรินญานิพนธ์
กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนคริน
ทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร
- สุขเกษม อุยโต. (2540). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชา ประวัติการถ่ายภาพ
หลักสูตรศิลปภาพถ่าย ระดับปริญญาตรี. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยี
การศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร.
ถ่ายเอกสาร.
- สุรเชษฐ์ เวชพิทักษ์. (2536, กรกฎาคม). สู่แนวทางใหม่ของการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย,
Computer Today Magazine. 5(78) : 28-33.
- สุเทพ เดชะชีพ. (2532). คุณสมบัติและภาระหน้าที่ของนักประชาสัมพันธ์ในองค์กร.
วิทยานิพนธ์ นศ.ม.(วิชาการประชาสัมพันธ์) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ :
สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อภินันท์ เอกรัตน์. (2545). การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์ภาควิชา
เทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิต
วิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.
- อนิรุทธิ์ สติมัน. (2542). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทางอินเทอร์เน็ต เรื่อง
การถ่ายภาพ สำหรับบุคคลทั่วไป. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).
กรุงเทพฯ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. ถ่ายเอกสาร.

- Bal, A. ; Britnell-J ;McCathy-C ; Samuels-S. (1995). **Evaluation of an Interactive Multimedia Application to Learn Interpersonal Skills**.Medinfo. 8 Pt2:1694.
- Borg, Walter R.;&Meredith D. Gall. (1989). **Educational Research an Introduction**. New York: Longman.
- Chang, Y.F. (1987). The Effects on Student Learning of Program Control Versus Learner Control Computer-Based Vocabulary Drill. **Dissertation Abstracts International**.
- Clark, Barbara Irene. (1995) **Understanding teaching : An Interactive Multimedia Professional Development Observational Tool For Teachers**, Dissertation Ph.d.: AriZona State University,
- Clement, Z.V.(1996). **The Effectiveness of Computer – Assisted Program**. **Multimedia in Academic Press, Inc. U.S.A.**
- Dick Walter and Lou Craley. (1990). **The Systematic Design of Instruction**. 2 nd.New York : Scott Foreman.
- Edward, L. Bernays. (1977). **Your Future in Public Relations**. New York: Richard Rosen Press Inc.,
- Gagne', Robert M.and Leslie J. Briggs. (1974). **Principle of Instructional Design**. New York: Holt,Rinehart and Winston.
- John, W. Hill. (1963). **The Making of Public Relations Man**. New York: David Mckay
- John, E. Marston. (1979). **Modern Public Relations**. New York: Mcgraw-Hill Book Company.
- Kemp, Jerrold E. (1985). **The Instructional Design Process**. New York: Harper and Row.
- Knirk, Rrederick G. and Kent L. Gustafson.(1986). **Instructional Technology**. A Systematic
- Kogan, Irving Smith. (1977). **Public Relations**. 3rd ed. London: Hodder and Stoughton. New Rider.
- Mays, Russel O. (1987). "Superientendents Perceptions of the Effectiveness of Public School Public Relations Process." **Dissertation Abstracts International**. 48 (1): 214; July,
- Newsom, Doug. Scott. Alan. Turk, Judy Van Slyke. (1989). This is PR: **The Realities of Public Relations**. California: Wadsworth, Publishing Company Inc.,
- Rosenborg, Victoria; and others. (1993). **A Guide to Multimedia**. Indiana: New Riders.

Vaughan, Tay. (1994). **Multimedia Making It Work**. McGraw – Hill Book.

Weishampel, Carol V. (1989). A Longitudinal: Study of Six Preschool Children's
Comprehension of a Computerized Graphics System used as Artistic Medium,
Dissertation Abstracts International.:50/60 A

Winn,L. Rosch. (1995). **Multimedia Bible**. Indiana: Indianapolis SAMS.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

คู่มือการใช้งาน

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

คู่มือการใช้งาน

ระบบที่ต้องการ

- Multimedia PC CPU Pentium II ขึ้นไป
- CD-ROM Drive ความเร็ว 40x ขึ้นไป
- RAM 64 MB
- จอภาพสี SVGA แสดงผลที่ 16 BIT ความละเอียด 800x600 Dpi
- ระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows 98 ขึ้นไป
- Sound Card พร้อมลำโพง

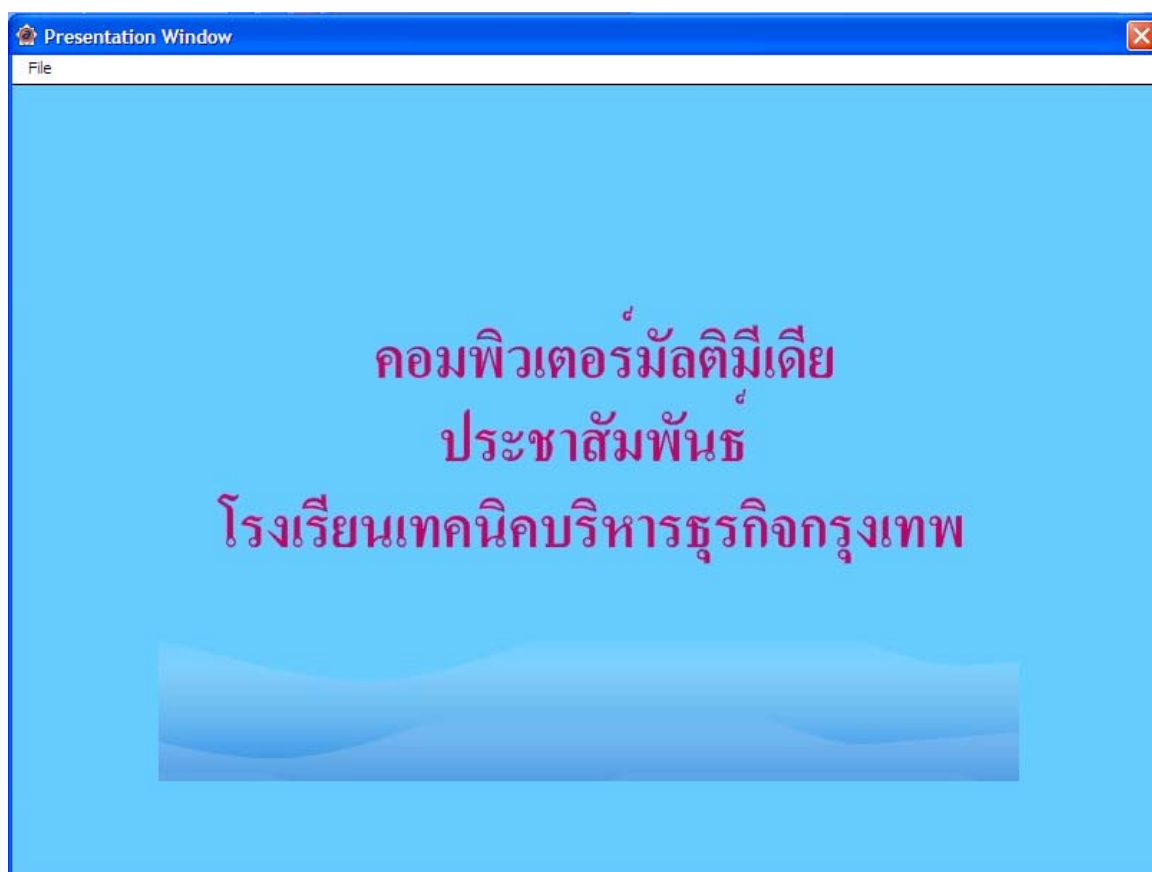
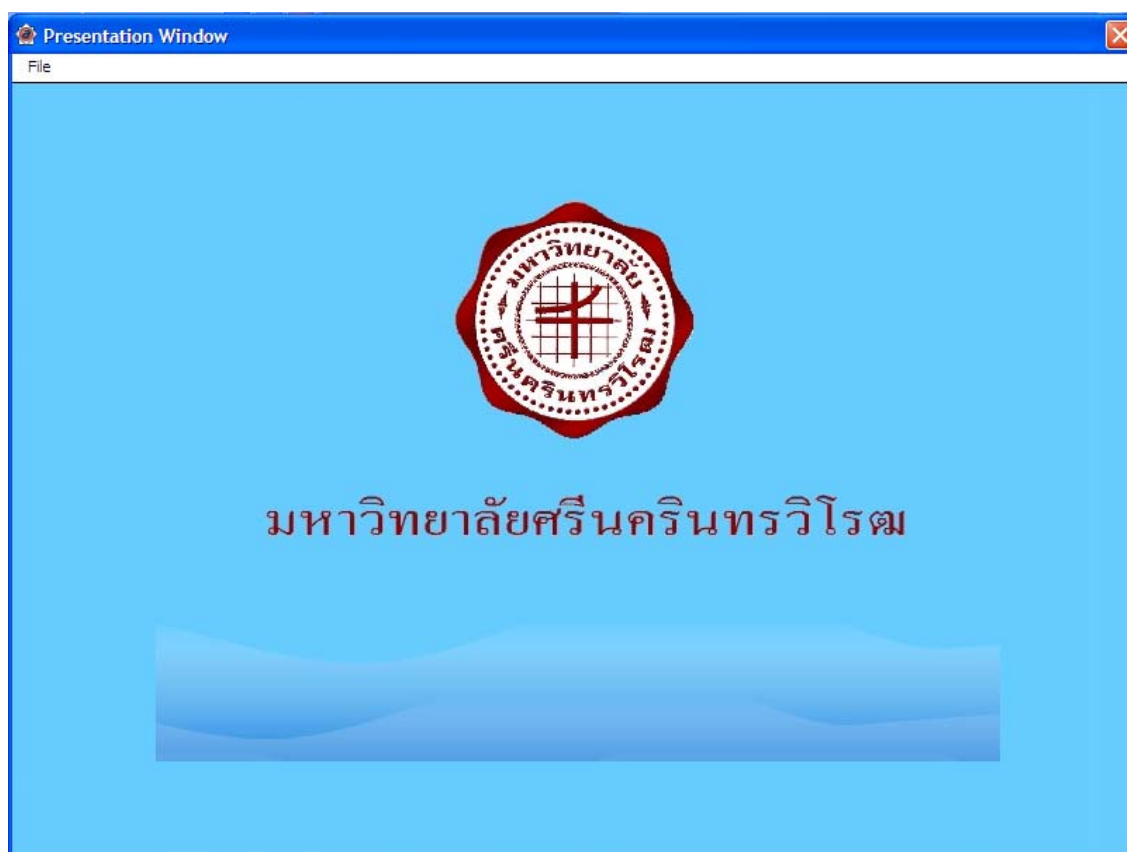
ขั้นตอนการใช้งาน

- เปิดเครื่องเข้าสู่ระบบปฏิบัติการวินโดวส์
- ใส่แผ่น CD-ROM คอมพิวเตอร์มีดิสก์เดียวลงใน CD-ROM Drive
- รอสักครู่ โปรแกรมจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ (Autorun)

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างการนำเสนอหน้าจอ

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ



Presentation Window

File

ปีทีหนึ่ง





- ประวัติของโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
- หลักสูตรที่เปิดสอน
- ปรัชญาของโรงเรียนนำสู่ระบบการสอน
- กิจกรรมของโรงเรียนดำเนินการให้ร. / นศ.

ออกจากโปรแกรม

Presentation Window

File

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ กลุ่มวิชาการบัญชี เรียนทั้งหมด 104 หน่วยกิต
หมวดวิชาสามัญ

วิชาสามัญทั่วไป เรียน 18 หน่วยกิต

รหัสวิชา	รายวิชา	หน่วยกิต/ชั่วโมง
2000-1101	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ1	2/2
2000-1102	ภาษาไทยเพื่ออาชีพ2	2/2
2000-1201	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	2/2
2000-1202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	2/2
2000-1301	วิธีธรรมวิธีไทย	2/2
2000-1307	เหตุการณ์ปัจจุบัน	2/2

ย้อนกลับ

หน้าถัดไป

เมนูก่อนหน้า





Presentation Window

File

ย้อนกลับ

หน้าถัดไป

เมนูก่อนหน้า

อาจารย์อุดม แสงหิรัญ เป็นผู้มีความรักความตั้งใจจริงเกี่ยวกับการจัดการศึกษาใน
ขั้นแรกได้ช่วยบิดาจัดการโรงเรียนสามัญชื่อ “แสงหิรัญ” ได้รับประสบการณ์และมองเห็น
ไกลจึงริเริ่มก่อตั้งโรงเรียนอาชีวศึกษาประเภทช่างอุตสาหกรรมคือโรงเรียนเทคโนโลยีกรุงเทพ
ซึ่งตั้งอยู่ที่บางจาก กรุงเทพมหานครและขยายเครือข่ายเพิ่มอีก 5 แห่ง คือ

- โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
- โรงเรียนโปธิเทคนิคระยอง
- โรงเรียนเทคโนโลยีบริหารธุรกิจกาญจนบุรี
- โรงเรียนเทคโนโลยีบริหารธุรกิจสมุทรปราการ
- โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ ชลบุรี

Presentation Window

File

ย้อนกลับ

หน้าถัดไป

เมนูก่อนหน้า

โรงเรียนใช้หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ(ปวช.)ของกรมอาชีวศึกษาพุทธศักราช 2545
(ปรับปรุง 2546) ประเภทวิชาพาณิชยกรรม สาขาแผนกการเปิดสอน 3 กลุ่มวิชา คือ กลุ่มวิชา
การบัญชี กลุ่มวิชาการขาย กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์และประเภทวิชาอุตสาหกรรมท่องเที่ยวสาขา
วิชาการธุรกิจโรงแรมและการท่องเที่ยวคือ กลุ่มวิชาบริการธุรกิจโรงแรม

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง(ปวส.)ของกรมอาชีวศึกษา พุทธศักราช 2546
เปิดสอน 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาการบัญชี สาขาวิชาการตลาด สาขาวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
โรงเรียนได้จัดโปรแกรมการเรียนให้สอดคล้องกับสังคมท้องถิ่นและตลาดแรงงาน การจัดทำแผน
การสอนรายวิชาได้รับการตรวจสอบจากหัวหน้า ฝ่ายวิชาการและอาจารย์ใหญ่

Presentation Window

File

บ๊ี้ ที แอด



ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)

-  กลุ่มวิชาการบัญชี
-  กลุ่มวิชาการขาย
-  กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ
-  กลุ่มวิชาบริการธุรกิจโรงแรม

ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)

-  สาขาการบัญชี
-  สาขาการตลาด
-  สาขาคอมพิวเตอร์ธุรกิจ





Presentation Window

File

อาจารย์ที่ปรึกษาสารบัญช



ผศ. บุษยฤทธิ์ คงคาเพชร

รองคณบดีฝ่ายบริหาร คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร



ภาคผนวก ค

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

และแบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

และรายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

**แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ**

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของ

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

ตอนที่ 3. ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหน้าข้อความที่ตรงกับความจริงและเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่าง

1. ตำแหน่งหน้าที่

.....

2. สถานที่ทำงาน

.....

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของ
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ**

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินคุณภาพ 5 ระดับ ตามความคิดเห็น
ของท่านหลังจากได้ตรวจสอบและทดลองใช้มัลติมีเดีย โดยกำหนดระดับคะแนนดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	คุณภาพดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	คุณภาพดี
ระดับ 3	หมายถึง	คุณภาพปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	คุณภาพต้องปรับปรุง
ระดับ 1	หมายถึง	คุณภาพใช้ไม่ได้

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับของคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1	เนื้อหา และการนำเสนอ					
	1.1. ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา					
	1.2. ความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์					
	1.3. ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา					
	1.4. ปริมาณและความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละหมวด					
	1.5. ความเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้					
	1.6. ความน่าสนใจของการนำเสนอ					
2.	รูปภาพตัวอักษร และการใช้ภาษา					
	2.1. ความชัดเจนของภาพ สื่อความหมายตรงตามเนื้อหา					
	2.2. ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย					
	2.3. การใช้ภาษาเข้าใจง่าย					
	2.4. การใช้ภาษาเหมาะสมกับเนื้อหา					
	2.5. การใช้ภาษา ถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ					
3	คุณค่าและประโยชน์					
	3.1. ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกในการค้นคว้า					
	3.2. เป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....
(.....)
...../...../.....

**แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ**

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2. ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาของ

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

ตอนที่ 3. ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณารอกข้อมูลลงในช่องว่างให้ตรงตามความเป็นจริง

1. ตำแหน่งหน้าที่

.....
.....

2. สถานที่ทำงาน

.....
.....

**ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยีการศึกษา
ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ**

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินคุณภาพ 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่านหลังจากได้ตรวจสอบและทดลองใช้มัลติมีเดีย โดยกำหนดระดับคะแนนดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	คุณภาพดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	คุณภาพดี
ระดับ 3	หมายถึง	คุณภาพปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	คุณภาพต้องปรับปรุง
ระดับ 1	หมายถึง	คุณภาพใช้ไม่ได้

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับของคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1	รูปแบบหน้าจอ					
	1.1. การออกแบบหน้าจอ มีความสวยงามเหมาะสม					
	1.2. การออกแบบหน้าจอ มีความน่าสนใจ					
2.	รูปแบบอักษร					
	2.1. รูปแบบตัวอักษร อ่านง่าย สบายตา					
	2.2. ขนาดตัวอักษรมีความเหมาะสม					
	2.3. ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษรที่ใช้					
	2.4. สีของพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม					
	2.5. การจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสม					
3	ภาพ					
	3.1. ภาพมีความคมชัด					
	3.2. ภาพมีความน่าสนใจ					
	3.3. ภาพมีความเหมาะสมในการสื่อความหมาย					
	3.4. ภาพมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจอ					
	3.5. ภาพมีความสวยงาม					

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับของคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
4	เสียง					
	4.1. ความชัดเจนของเสียง					
	4.2. ความเหมาะสมของเสียงดนตรี					
	4.3. ความน่าสนใจของเสียงดนตรี					
5	คุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ					
	5.1. เทคนิคในการลำดับภาพ					
	5.2. ความน่าสนใจในการใช้เทคนิคต่างๆ เช่นการซ้อนภาพ การเลื่อนภาพ					
6	การนำไปใช้งาน					
	6.1. คำอธิบายการใช้มัลติมีเดียมีความชัดเจน					
	6.2. มีความสะดวกในการควบคุมหน้าจอ					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

(.....)

...../...../.....

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญที่ประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์ โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง
รองหัวหน้าภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิ์ชัย อ่อนมิ่ง
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อลิศรา เจริญวานิช
รองคณบดีฝ่ายชุมชนและวิเทศสัมพันธ์ คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
5. อาจารย์ ดร.กุศล อิศดุลย์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
6. ดร.วิศิษฐ์ แสงหิรัญ
ผู้อำนวยการโรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
อธิการบดีวิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ
7. อาจารย์ภูวนัย สุวรรณธำรา
รองอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
8. นายมานิตย์ ภูมิสุข
ผู้ช่วยหัวหน้าฝ่ายศิลปกรรมและกราฟิก
สถานีวิทย์โทรทัศน์ช่อง 11

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์ศิริ ททรัพย์สมบูรณ์
รองผู้อำนวยการและอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
2. อาจารย์สิริรัตน์ เทียมเสวีวงศ์
ที่ปรึกษาของผู้อำนวยการ โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
3. อาจารย์ภูวนัย สุวรรณธารา
รองอาจารย์ใหญ่ โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
4. อาจารย์ณัฐกาญจน์ สุวรรณธารา
ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ฝ่ายประชาสัมพันธ์ โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
5. อาจารย์ณัฐฐา เขมะชาติ
ผู้ช่วยอาจารย์ใหญ่ ฝ่ายวิชาการ โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
6. อาจารย์พัชลินทร์ แดงประเสริฐ
หัวหน้าฝ่ายกิจกรรมนักเรียน/นักศึกษา
7. อาจารย์ชลิตา บุญวันท์
หัวหน้าฝ่ายส่งเสริมการศึกษา
8. อาจารย์วัฒนา ปาลโมกข์
หัวหน้าฝ่ายแนะแนว

ภาคผนวก ง

แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ

**แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ**

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพแบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1. ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ใช้
- ตอนที่ 2. ความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิคบริหารธุรกิจกรุงเทพ
- ตอนที่ 3. ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ใช้

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องหน้าข้อความที่ตรงกับความจริงและเติมคำ หรือข้อความลงในช่องว่าง

1. สถานภาพของผู้ใช้

- | | |
|---|-----------------------------------|
| ☐ อาจารย์/ บุคลากร | ☐ นักศึกษา |
| ☐ นักเรียน | |

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์โรงเรียนเทคนิค

บริหารธุรกิจกรุงเทพ

โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับการประเมินคุณภาพ 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่านหลังจากได้ตรวจสอบและทดลองใช้มัลติมีเดีย โดยกำหนดระดับคะแนนดังนี้

ระดับ 5 หมายถึง พอใจมากที่สุด

ระดับ 4 หมายถึง พอใจมาก

ระดับ 3 หมายถึง พอใจปานกลาง

ระดับ 2 หมายถึง พอใจน้อย

ระดับ 1 หมายถึง พอใจน้อยที่สุด

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับของความพึงพอใจ				
		5	4	3	2	1
1	มัลติมีเดียนำเสนอเนื้อหาที่ท่านต้องการครบถ้วน สมบูรณ์					
2	การจัดหมวดหมู่เนื้อหามีความเหมาะสม					
3	เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก					
4	ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ					
5	คำชี้แจงการใช้โปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติ					
6	มีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอ					
7	เทคนิคการนำเสนอ มีความน่าสนใจ					
8	ภาพสื่อความหมาย เหมาะสมกับสถานการณ์					
9	ความคมชัดของภาพ					
10	ความสวยงามของภาพ					
11	ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ					
12	รูปแบบของตัวอักษรอ่านง่าย สบายตา					
13	ขนาดของตัวอักษร มีความเหมาะสม อ่านง่าย สบายตา					
14	สีของตัวอักษร และพื้นหลังมีความเหมาะสม					
15	ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกต่อการค้นคว้า					
16	ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ-ชื่อสกุล	นายสมศักดิ์ สุริยันโนทัย
วันเดือนปีเกิด	วันที่ 10 พฤศจิกายน พ.ศ. 2519
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	103/49 หมู่ 9 หมู่บ้านพฤษภา 27 แขวงคลองอุดมชลจร อ.เมือง จ.ฉะเชิงเทรา 24000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	งานวิทยบริการ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	วิทยาลัยกรุงเทพสุวรรณภูมิ
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2543	ศิลปศาสตรบัณฑิต (การจัดการทั่วไป) จากสถาบันราชภัฏราชนครินทร์
พ.ศ. 2545	ศึกษาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีและสื่อสารการสอน) จากมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
พ.ศ. 2550	การศึกษามหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ