

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ
สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารนิพนธ์
ของ
เมธี คชาไพร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2548

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

371.33467

ม 738 ก

ร.3

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ
สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

30 ส.ค. 2548

บทคัดย่อ
ของ
เมธี คชาไพร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2548

๒ ๖๖๕๙๙

เมธี คชาไพร. (2548). การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อทัศนีย์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต.

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อทัศนีย์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ อาจารย์ บุคลากร และนิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 63 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อทัศนีย์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แบบประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ และแบบประเมินประสิทธิภาพโดยกลุ่มตัวอย่าง สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อทัศนีย์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดี

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER MULTIMEDIA TO PROMOTE AUDIO-VISUAL SERVICES
OF CENTER FOR EDUCATIONAL MEDIA AND TECHNOLOGY
SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

AN ABSTRACT
BY
METHEE KACHAPAI

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

May 2005

Methee Kachapai. (2005). *The Development of Computer Multimedia to Promote Audio-Visual Services of Center for Educational Media and Technology, Srinakharinwirot University*. Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor: Assoc. Prof. Dr. Sowwanee Sikkhabandit.

This project aimed to develop and validate an efficiency of computer multimedia to promote audio-visual services of Center for Educational Media and Technology, Srinakharinwirot University.

The samples were teachers, staff and students of Srinakharinwirot University totally 63 samples by simple random sampling. The study instruments were a computer multimedia to promote audio-visual services of Center for Educational Media and Technology, Srinakharinwirot University and quality assessment questionnaires for experts and samples. The data were analyzed by mean and standard deviation.

The results revealed that an efficiency of the computer multimedia to promote audio-visual services of Center for Educational Media and Technology, Srinakharinwirot University was in a good level.

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณา
สารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยี
การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ของ เมธิ์ คชาไพร ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์



(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลิกขำบัณฑิต)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร



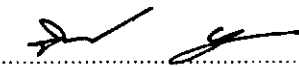
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลิกขำบัณฑิต)

คณะกรรมการสอบ



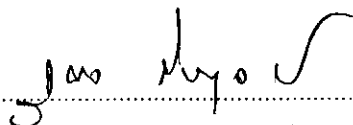
(รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลิกขำบัณฑิต)

ประธาน



(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)

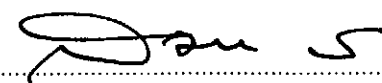
กรรมการสอบสารนิพนธ์



(อาจารย์ ดร. กุศล อิศตุลย์)

กรรมการสอบสารนิพนธ์

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



(รองศาสตราจารย์ ดร. สมชาย ชูชาติ)

คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

วันที่ 20 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2548

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์นี้สำเร็จได้ด้วยดีเป็นเพราะได้รับความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก รองศาสตราจารย์ ดร. เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง กรรมการ และอาจารย์ ดร. กุศล อิศดุย์ กรรมการ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำในระหว่างการทำสารนิพนธ์นี้ทุกขั้นตอน รวมทั้งการตรวจแก้ไขสารนิพนธ์ด้วยความเอาใจใส่เป็นอย่างดี จึงขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้เกี่ยวข้องที่ได้ให้ความกรุณาในการตรวจสอบและประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย รวมถึงได้กรุณาให้ข้อเสนอแนะต่างๆ ในการผลิตคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการศึกษาในครั้งนี้ ได้แก่ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ ควรหาเวช อาจารย์ ดร. กุศล อิศดุย์ และอาจารย์ ดร. ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความรู้แก่ผู้ทำสารนิพนธ์ในการศึกษาตามหลักสูตรเทคโนโลยีการศึกษา ขอขอบคุณ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้เอื้อเฟื้อข้อมูลและอุปกรณ์ในการสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ขอขอบคุณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่สนับสนุนทุนในการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาครั้งนี้ ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ เจ้าหน้าที่สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาทุกๆ คน ที่ให้การช่วยเหลือในการสร้างเครื่องมือ ขอขอบคุณเพื่อนๆ นิสิตปริญญาโทสาขาเทคโนโลยีการศึกษา ภาคพิเศษ รุ่น 12 ที่ให้การช่วยเหลือ ให้คำแนะนำ และกำลังใจ แก่ผู้ศึกษาเสมอมา ขอขอบคุณ คุณพรพรรณ บำเรอจิต ที่คอยเป็นกำลังใจและอยู่เคียงข้างผู้ทำสารนิพนธ์เสมอมา

สุดท้ายผู้ศึกษาขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อสอาด คุณแม่อุตม คุณอาชาติ คุณอานวลถนอม ดชาไพร ที่ได้ให้โอกาสทางการศึกษา ให้คำแนะนำในการใช้ชีวิต การศึกษาเล่าเรียน การทำงาน เป็นผู้ที่ให้กำลังใจและอยู่เคียงข้างในการทำสารนิพนธ์เสมอมา ขอขอบคุณพี่ๆ น้องๆ ของผู้ทำสารนิพนธ์ที่ช่วยเป็นกำลังใจให้สารนิพนธ์นี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยดี

เมธี ดชาไพร

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	2
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	2
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	2
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดีย.....	9
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์.....	28
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา.....	36
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	50
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	50
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	50
การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ.....	51
การดำเนินการทดลอง.....	52
การประเมินผลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
4 ผลการศึกษาค้นคว้า.....	54
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทค์์	
สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	54
ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทค์์	
สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.....	55
การทดลองครั้งที่ 1	57
การทดลองครั้งที่ 2	59
การทดลองครั้งที่ 3	61

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	63
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	63
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	63
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	63
การดำเนินการทดลอง.....	64
การประเมินผลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	64
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	65
อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า.....	65
ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป.....	66
บรรณานุกรม.....	67
ภาคผนวก.....	71
ภาคผนวก ก คู่มือการใช้งาน.....	72
ภาคผนวก ข ตัวอย่างการนำเสนอหน้าจอ.....	74
ภาคผนวก ค แบบประเมินประสิทธิภาพ.....	91
ภาคผนวก ง รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	98
ภาคผนวก จ สำเนาบันทึกข้อความเชิญผู้เชี่ยวชาญ.....	100
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างการเขียนแบบบันทึกการขอใช้บริการ.....	102
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	106

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1	ผลการประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	55
2	ผลการประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากการทดลองครั้งที่ 1	57
3	ผลการประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากการทดลองครั้งที่ 2	59
4	ผลการประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากการทดลองครั้งที่ 3	61

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ

หน้า

1	แผนภูมิแสดงวิธีการระบบ (Systems Approach).....	6
2	แผนภูมิแสดงการแบ่งงาน ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา.....	40
3	แผนภูมิแสดงโครงสร้างการบริหาร ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา.....	41
4	แสดงการแปลงสัญญาณแอนะล็อกเป็นดิจิทัล.....	44
5	แสดงระบบวีดิทัศน์ตามประสงค์.....	45
6	แสดงแบบขอยืมเครื่องมือ/อุปกรณ์ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา.....	48
7	แสดงแบบบันทึกการขอใช้บริการ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา.....	49

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เป็นสำนักบริการทางวิชาการในด้านการผลิต การใช้ การบำรุงรักษา การฝึกอบรม และการวิจัยพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการศึกษา แก่ อาจารย์ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ และนิสิตของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตลอดจนสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงาน องค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน อีกทั้งเป็นศูนย์ถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่ชุมชน มีฐานะเทียบเท่าคณะ เป็นส่วนงานในกำกับของมหาวิทยาลัย บริหารงานภายใต้ระเบียบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ว่าด้วยส่วนงานในกำกับมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543 ตั้งอยู่ ณ อาคาร 14 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบดำเนินโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา จัดการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์แบบ 2 ทางไปยังศูนย์องค์กรฯ จังหวัดนครนายก

งานบริการสื่อโสตทัศน เป็นส่วนงานหนึ่งของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มีหน้าที่และภารกิจหลักในการให้บริการสื่อในชั้นเรียน บริการสื่อนอกสถานที่ บริการสื่อศึกษาด้วยตนเอง บริการสื่อแก่ชุมชน บริการยืม - เช่าเครื่องมือสื่อโสตทัศน บริการโทรทัศน์วงจรปิดภายในมหาวิทยาลัย ฯลฯ จากที่ผ่านมาได้มีคณะผู้ศึกษาดูงานจากภายนอกมหาวิทยาลัยทั้งอาจารย์ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ และนิสิตนักศึกษา รวมถึงมีนิสิตนักศึกษาโดยเฉพาะ นิสิตปริญญาตรีวิชาเอกเทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มาฝึกงานด้านการให้บริการสื่อโสตทัศน ณ งานบริการสื่อโสตทัศน สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งเป็นสถานที่ทำงานของผู้วิจัยเอง แต่ทว่าปัจจุบันยังไม่มีสื่อสำหรับแนะนำประชาสัมพันธ์ให้คณะผู้ศึกษาดูงานและนิสิตนักศึกษาที่มาฝึกงานได้ทราบถึงภารกิจต่างๆ ระเบียบการ และวิธีการปฏิบัติงานภายในงานบริการสื่อโสตทัศน อันเป็นผลทำให้คณะผู้ศึกษาดูงานและนิสิตนักศึกษาที่มาฝึกงานนั้นมองไม่เห็นเป็นรูปธรรม ได้รับความรู้ความเข้าใจในระบบการให้บริการสื่อโสตทัศนไม่สมบูรณ์

การประชาสัมพันธ์เป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อการบริหารองค์กร เพราะการประชาสัมพันธ์เป็นการสร้างภาพลักษณ์ให้กับองค์กรทุกสาขาวิชาชีพ ช่วยให้กลุ่มเป้าหมายเกิดความศรัทธา สร้างความรู้สึกที่ดีและส่งผลให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการส่งเสริมสนับสนุนให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ แก่ องค์กร หน่วยงาน สถานศึกษานั้นๆ อย่างเต็มใจ (เสรี วงษ์มณฑา. 2527 : 72-75) ซึ่งภาระหน้าที่ของงานบริการสื่อโสตทัศน สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำเป็นต้องมีการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารให้ผู้เกี่ยวข้องทราบถึงภารกิจและพันธกิจที่ดำเนินกิจการอยู่

คอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่เข้าถึงผู้ใช้ได้อย่างรวดเร็ว ด้วยความเป็นมัลติมีเดียในตัวเอง คือ มีการนำเสนอการรับรู้ข้อมูลข่าวสาร ความบันเทิงต่างๆ โดยอาศัยสื่อ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง รูปแบบการ

นำเสนอที่ทำให้ผู้ใช้งานเกิดความเข้าใจไม่เบื้อหนาย (สุรพงศ์ ภิรมย์ประเมศ. 2541 : 181) และสามารถโต้ตอบระหว่างผู้ใช้และสื่อได้อีกด้วย (กิดานันท์ มลิทอง. 2539 : 292) คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจึงได้รับความสนใจในการนำมาตอบสนองผู้ใช้เป็นอย่างมาก อาทิเช่น การใช้งานเพื่อการศึกษาหรือเพื่อธุรกิจ การโฆษณาหรือประชาสัมพันธ์ เป็นต้น และนอกจากนี้แล้วคอมพิวเตอร์ยังถูกใช้เป็นส่วนกลางที่เชื่อมโยงต่อกันในระบบอินเทอร์เน็ต ซึ่งมีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว คือ ประมาณวันละ 150,000 คน ซึ่งแรกเริ่มระบบอินเทอร์เน็ตจัดทำขึ้นสำหรับให้นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ของกระทรวงกลาโหมในสหรัฐอเมริกาได้แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารกัน ต่อจากนั้นก็ขยายไปสู่มหาวิทยาลัย สถาบันวิจัย และสถาบันอื่นๆ จนกระทั่งทุกวันนี้ และอาจกล่าวได้ว่าผู้ใช้ระบบอินเทอร์เน็ตกว่าครึ่งเป็นผู้ที่อยู่ในวงการธุรกิจ (ครรชิต มัลยวงศ์. 2538 : 142)

มัลติมีเดียเป็นการรวมสื่อที่มีความหลากหลายเข้ามาซึ่งส่วนใหญ่จะบันทึกลงแผ่นซีดี เป็นสื่อที่แพร่กระจายความรู้ที่ได้ผลดีมาก เพราะสามารถสื่อได้ทั้งการอ่าน การฟัง การเห็นภาพ ทำให้จดจำได้ง่าย นอกจากนี้ยังสามารถค้นหาได้รวดเร็ว การนำไปใช้งานต่อไปทำได้สะดวก (ดารา แพร่ตัน. 2538 : 4) การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในลักษณะของการนำเสนอเนื้อหาที่น่าสนใจ การฝึกปฏิบัติและการทดลองใช้งานเป็นเครื่องมือสำคัญในการศึกษา มัลติมีเดียเป็นสื่อที่รวม ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ข้อความ และข้อมูลไว้ด้วยกัน ทำให้ผู้ชมได้รับข้อมูลในรูปแบบต่างๆ อย่างครบถ้วน ด้วยเหตุผลข้อดีของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและปัญหาดังกล่าวมาแล้ว ผู้วิจัยจึงพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวและก่อให้เกิดความสำเร็จในการเป็นผู้นำด้านการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต รวมถึงผู้สนใจทั่วไปที่มาติดต่อขอใช้บริการ ณ งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 63 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. แบบประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

3. แบบประเมินประสิทธิภาพโดยกลุ่มตัวอย่าง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

1. แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

- ชื่อหน่วยงาน
- นิยามหน่วยงาน
- วัตถุประสงค์
- ปรัชญา
- ปณิธาน
- วิสัยทัศน์

2. การบริหารงานของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

- โครงสร้างการบริหาร
- การจัดองค์กร
- บุคลากร

3. งานบริการสื่อโสตทัศนฯ

- งานบริการสื่อในชั้นเรียน
- งานบริการสื่อนอกสถานที่
- งานบริการสื่อศึกษาด้วยตนเอง
- งานบริการสื่อแก่ชุมชน
- งานยืมส่งสื่อวัสดุและเครื่องมือ
- งานจัดทำแคตตาล็อกสื่อ
- งานโทรทัศน์วงจรปิด
- งานซ่อมแซมเครื่องมือเทคโนโลยีการศึกษา

4. การติดต่อขอใช้บริการ

- สถานที่ตั้ง
- การติดต่อสื่อสาร

- วิธีการขอใช้บริการ
- ระเบียบการต่างๆ ในการขอใช้บริการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การพัฒนามัลติมีเดีย หมายถึง การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์ แฉ่งงานบริการสื่อสัดทัศน์ สำนักสือและเทคโนโลยืการศึษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยใช้โปรแกรม Macromedia Flash, Macromedia Authorware สร้าง ซึ่งมัลติมีเดียที่สร้างขึ้นนั้นประกอบด้วย ข้อความ รูปภาพ กราฟิก เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ โดยการจัดรูปแบบการนำเสนอที่น่าสนใจ มีความสมบูรณ์ทั้ง ภาพและเสียง

2. การประชาสัมพันธ์ หมายถึง ระบบการสื่อสารการเชื่อมโยงข้อมูลและการนำเสนอที่บอกให้ทราบว่า งานบริการสื่อสัดทัศน์ สำนักสือและเทคโนโลยืการศึษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีประวัติความเป็นมา อย่างไร จัดระบบการให้บริการอะไรบ้าง อย่างไร แก่บุคคลกลุ่มใดบ้าง

3. งานบริการสื่อสัดทัศน์ หมายถึง ส่วนงานหนึ่งที่เป็นภารกิจหลักของสำนักสือและเทคโนโลยื การศึษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีหน้าที่ให้บริการ การใช้และการบำรุงรักษาเครื่องมือสื่อสัดทัศน์ในการ เรียนการสอนรวมถึงกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ด้วย

4. สำนักสือและเทคโนโลยืการศึษา หมายถึง หน่วยงานหนึ่งของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่สภามหาวิทยาลัยอนุมัติให้จัดตั้งขึ้น มีฐานะเทียบเท่าคณะ เป็นสำนักบริการทางวิชาการในด้านการผลิต การใช้ การบำรุงรักษา การฝึกอบรมและเผยแพร่ การให้คำปรึกษา การวิจัยพัฒนาสือและเทคโนโลยืการศึษา แก่ อาจารย์ ข้าราชการ ลูกจ้างประจำ พนักงาน และนิสิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตลอดจน สถาบันอุดมศึษาอื่นๆ หน่วยงานองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน รวมถึงผู้สนใจทั่วไปด้วย

5. เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ หมายถึง ผลการหาคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์ งานบริการสื่อสัดทัศน์ สำนักสือและเทคโนโลยืการศึษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับชมมัลติมีเดีย โดยเฉลี่ยอย่างน้อยตั้งแต่ระดับ 3.51 ขึ้นไป

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” ในครั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้แบ่งเนื้อหาของเอกสารและงานวิจัยออกเป็นหัวข้อ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดีย
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์
4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

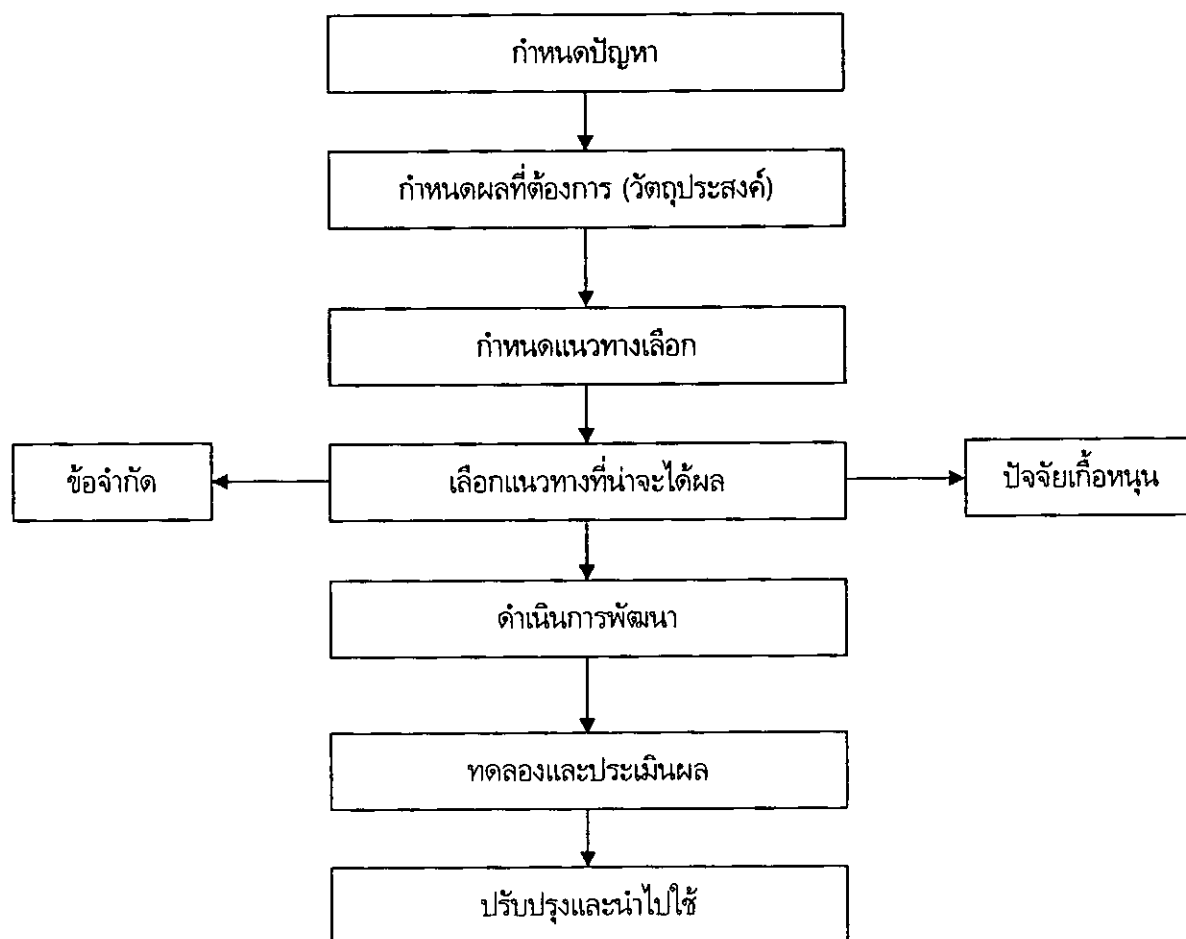
1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development) หรือเรียกชื่อย่อว่า R&D เป็นการวิจัยประยุกต์ที่มุ่งคิดค้นแนวทางหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ เพื่อสนองความจำเป็นหรือเพื่อแก้ปัญหาเฉพาะที่สำคัญบางประการ การวิจัยและพัฒนาเริ่มมีจุดเริ่มต้นในวงการทหารตั้งแต่สมัยสงครามโลกที่มีการวิจัยคิดค้นอาวุธยุทธศาสตร์ใหม่ๆ ต่อมาขยายเข้ามาในวงการอุตสาหกรรม มีการคิดค้นพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ ที่มีประสิทธิภาพเพื่อการแข่งขันในการผลิตและการค้า การคิดค้นและพัฒนาต่างอาศัยกลวิธีทางการวิจัยที่ช่วยให้การคิดค้นนั้นสะดวก มีเหตุผล และมีคุณภาพที่พิสูจน์ได้จริง

ในทศวรรษที่ผ่านมาได้มีการนำการวิจัยและพัฒนามาใช้กันอย่างกว้างขวางในด้านการศึกษาซึ่งเรียกว่า การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development) โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อคิดค้นแนวปฏิบัติใหม่ ที่เรียกว่า นวัตกรรม (Innovation) ที่มุ่งแก้ปัญหาบางประการของการจัดการศึกษาหรือเพื่อยกระดับคุณภาพของการจัดการศึกษาในแง่มุมต่างๆ เช่น นวัตกรรมด้านหลักสูตร นวัตกรรมด้านวิธีสอน นวัตกรรมทางสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เป็นการวิจัยทางการศึกษาที่มุ่งค้นหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โดยการวิจัยประยุกต์และตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา แม้ว่าการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ใช้ได้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป (อำนาจ ช่างเรียน. 2532 : 24-28)

กระบวนการวิจัยและพัฒนาที่นิยมใช้กันมาก คือ การใช้วิธีการระบบ (Systems Approach) โดยมีขั้นตอน ดังนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงวิธีการระบบ (Systems Approach)

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาโดยพื้นฐานการวิจัยเป็นวิธีหนึ่งที่นิยมใช้ในการพัฒนาการศึกษาโดยเน้นหลักเหตุผลในการพัฒนาตรวจสอบคุณภาพของสื่อการเรียนการสอนซึ่งบอร์ก; และ กอลล์ (Borg; & Gall. 1979 : 222-223) ได้เสนอแนะขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาไว้ 10 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา

ขั้นนี้ต้องกำหนดให้ชัดว่า ผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไรโดยต้องกำหนดว่า

- 1.1 ตรงกับความต้องการหรือไม่
- 1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงในการที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่
- 1.3 บุคลากรที่มีอยู่ มีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่
- 1.4 ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

2. วางแผนวิจัยและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบไปด้วย
 - 2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต
 - 2.2 ประเมินค่าใช้จ่าย กำลังคน และเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้
 - 2.3 พิจารณาผลสืบเนื่องของผลผลิต
3. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต

ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดทำผลผลิตการศึกษาตามที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนา บทเรียนมัลติมีเดียก็ต้องออกแบบและวิเคราะห์เนื้อหาสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย และแบบทดสอบวัดการเรียนรู้
4. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้ เพื่อทดสอบคุณภาพ ขั้นตอนของผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์
5. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 1

ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูลและผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 4 มาพิจารณาปรับปรุง
6. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 2

ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์ ในโรงเรียนจำนวน 5-15 โรงเรียน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre-test กับ Post-test นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต อาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ถ้าจำเป็น
7. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 2

นำข้อมูลและผลการทดลองจากขั้นที่ 6 มาพิจารณาปรับปรุง
8. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 3

ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิตโดยผู้ใช้งาน ลำพังในโรงเรียนจำนวน 10-30 โรงเรียน ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลการวิเคราะห์
9. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 3 (ครั้งสุดท้าย)

นำข้อมูลจากการทดลองขั้นที่ 8 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป
10. เผยแพร่

ขั้นนี้เป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลผลิต ในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการ หรือวิชาชีพ หรือส่งพิมพ์เผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่างๆ หรือติดต่อหน่วยงานเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

สมพร จารุณี (2535 : 85-87) ได้กล่าวถึงกระบวนการสร้างและพัฒนาสื่อการเรียนการสอน ดังนี้

 1. กำหนดจุดประสงค์ทั่วไป

เป็นการกำหนดเป้าหมายของการสร้างสื่อการเรียนการสอน โดยพิจารณาว่าต้องการให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้อะไร

2. กำหนดคุณสมบัติของผู้เรียน

เป็นการพิจารณาว่า ผู้ที่จะใช้สื่อการเรียนการสอนนั้นคือใคร มีความรู้ และประสบการณ์เดิมมาอย่างไร เพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดคุณสมบัติส่วนอื่นๆ

3. กำหนดเนื้อหาสาระ

เป็นการพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องหรือเนื้อหาสาระในสื่อการเรียนการสอนนั้น ซึ่งจะต้องสัมพันธ์กับจุดประสงค์และเหมาะสมกับผู้เรียน

4. กำหนดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เป็นการกำหนดอย่างละเอียดลงไปว่า เมื่อผู้เรียนศึกษาสื่อการเรียนการสอนนั้นแล้ว สามารถทำอะไรได้บ้าง ซึ่งจะใช้เป็นแนวทางสำคัญในการประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนได้

5. กำหนดรูปแบบและวิธีการประเมินผล

เป็นการหาวิธีการหรือรูปแบบที่จะทดสอบและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ซึ่งอาจใช้การตอบข้อสอบหรือการปฏิบัติ

6. กำหนดวิธีการและแนวทางการนำเสนอเนื้อหาของสื่อการเรียนการสอน

เป็นการวางแผนว่าจะนำเสนอในรูปแบบใด มีลำดับขั้นตอนอย่างไร ควรมีแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมแทรกอยู่ด้วยหรือไม่

7. กำหนดแหล่งข้อมูลที่ใช้สนับสนุนในการจัดทำสื่อ

เป็นการพิจารณาถึงแหล่งข้อมูลที่จะใช้ในการจัดทำสื่อการเรียนการสอนว่าจะได้จากที่ใดบ้างจึงจะเป็นข้อมูลที่ถูกต้องและเหมาะสม เมื่อทุกอย่างพร้อมแล้วจึงลงมือสร้างสื่อการเรียนการสอน

8. การทดสอบคุณภาพสื่อการเรียนการสอน

เป็นการนำต้นแบบของสื่อการเรียนการสอนที่สร้างเสร็จแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มบุคคลที่เป็นตัวแทนของผู้เรียนที่จะใช้สื่อนั้นประกอบการเรียนการสอนจริง เพื่อศึกษาข้อบกพร่องต่างๆ

9. การปรับปรุงสื่อการเรียนการสอน

เป็นกระบวนการขั้นสุดท้ายที่ผู้สร้างสื่อการเรียนการสอนนำข้อมูลที่ได้จากขั้นการทดสอบคุณภาพ มาทำการปรับปรุงสื่อของตน หลังจากที่ได้ศึกษาหาข้อบกพร่องต่างๆ มาแล้ว

การพัฒนาสื่อการสอนและการหาประสิทธิภาพ เป็นกระบวนการประเมินผลเพื่อนำผลที่ได้ไปปรับปรุงสื่อให้ได้มาตรฐาน สามารถนำไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ สมพร จารุณัฐ (2535 : 35) กล่าวถึงการประเมินผลสื่อการสอนเพื่อนำไปปรับปรุงมี 3 ลักษณะ คือ

1. การประเมินแบบหนึ่งต่อหนึ่ง

การประเมินแบบนี้จะทำการประเมินสื่อการเรียนการสอนกับผู้เรียนคนหนึ่งในช่วงเวลาหนึ่ง ซึ่งจะต้องเป็นตัวแทนที่ดีของกลุ่มผู้เรียนที่จะนำสื่อไปใช้ การประเมินจะต้องสังเกตปฏิกิริยาของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอน เพื่อหาข้อบกพร่องในทุกๆ ประเด็น ในการตีความข้อมูลจะต้องดำเนินการอย่างระมัดระวัง

การประเมินแบบนี้จะให้ข้อมูลหลากหลายที่เป็นประโยชน์ในการปรับปรุง และที่สำคัญ คือ ผู้เรียนสามารถเข้าใจสื่อการเรียนการสอนนั้นหรือไม่ กระบวนการเรียนการสอนที่เราใช้นั้นสามารถให้สิ่งที่ตั้งใจจะสอนได้จริงหรือไม่

2. การประเมินผลกลุ่มย่อย

การประเมินแบบนี้จะกระทำกับนักเรียน 10-12 คน การเลือกกลุ่มผู้เรียนที่จะเป็นตัวแทนของผู้เรียนที่จะนำเสนอไปใช้เป็นเรื่องที่สำคัญ อาจจะต้องใช้การสุ่มตัวอย่างหรือเลือกกลุ่มที่จะเป็นตัวแทนอย่างระมัดระวัง การดำเนินการจะต้องให้สภาพแวดล้อมมีความใกล้เคียงกับสภาพที่คาดว่าจะต้องเกิดขึ้นเมื่อมีการเรียนการสอนจริง การประเมินนี้ผู้ออกแบบสื่อจะต้องไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเกินไปกว่าที่ได้ออกแบบและวางแผนไว้ ผลของการประเมินจะได้มาจากการทดลองหรือประเมินพฤติกรรม นอกจากนี้ก็จะประเมินในส่วนอื่นด้วย เช่น

2.1 ผู้เรียนมีความสนใจ เข้าใจสื่อการเรียนการสอนเพียงไร

2.2 ได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างเหมาะสมหรือไม่

2.3 มีตัวอย่างและแบบฝึกหัดที่จะช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างเหมาะสมและพอเพียงหรือไม่

นอกจากนี้ อาจจะต้องประเมินผลเจตคติของผู้เรียนต่อสื่อการเรียนการสอนชุดนี้ด้วย ผลของการประเมินจะนำไปปรับปรุงทุกด้าน เช่น ปรับปรุงในส่วนที่พบว่าสื่อการเรียนการสอนน่าเบื่อ หรือข้อทดสอบที่ใช้ประเมินผลการเรียนให้กะทัดรัดตรงตามเนื้อหามากขึ้น

3. การประเมินผลตามสภาพของการใช้งานจริง

การประเมินผลขั้นนี้จะประกอบด้วยกลุ่มผู้เรียนจริงประมาณ 30 คน ขั้นนี้เป็นการประเมินสื่อการเรียนการสอนทั้งชุด ผู้วิจัยจะต้องสร้างสภาพการเรียนการสอนขณะประเมินให้เหมือนกับการเรียนการสอนจริงที่จะนำไปใช้ รวมทั้งการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนตามที่แผนการเรียนการสอนกำหนดไว้ มีการใช้สื่อการเรียนการสอนตามที่วางแผนไว้ เช่น คู่มือครู แบบทดสอบ เครื่องช่วยสอนต่างๆ การประเมินผลนี้จะเป็นเครื่องชี้ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้ และการยอมรับได้ของสื่อการเรียนการสอนนั้นได้ชัดเจนกว่าการประเมินจากกลุ่มย่อย ข้อมูลจากการประเมินครั้งนี้ จึงเป็นการปรับปรุงแก้ไขผลผลิตที่สามารถนำไปใช้ได้ตามสภาพของการเรียนการสอนจริง

สรุปแล้วการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เป็นการวิจัยที่ผสมผสานระหว่างกระบวนการของการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา โดยผ่านขั้นตอนการทดลองแต่อย่างไรก็ตาม การตรวจสอบหาคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษาเป็นการทดสอบแต่ละผลผลิตเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้เป็นมาตรฐานโดยรวม

2. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดีย

ความหมายของมัลติมีเดีย

ราชบัณฑิตยสถาน (2539 : 96) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ ดังนี้ 1. สื่อประสม และ 2. สื่อหลายแบบ

มัลติมีเดีย คือ โปรแกรมซอฟต์แวร์ที่อาศัยคอมพิวเตอร์เป็นสื่อ ในการนำเสนอโปรแกรมประยุกต์ ซึ่งรวมถึงการนำเสนอข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง ภาพยนตร์ และวีดิทัศน์ (Hall. 1996 : 10)

มัลติมีเดีย คือ การใช้คอมพิวเตอร์สื่อความหมาย โดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ กราฟิก และภาพศิลป์ (Graphic Art) เสียง ภาพเคลื่อนไหวที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ (Animation) และภาพวีดิทัศน์ที่ถ่ายจากของจริง ถ้าผู้ใช้สามารถควบคุมสื่อเหล่านี้ให้แสดงออกมาตามต้องการได้ ระบบนี้จะเรียกว่า มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) ถ้าระบบนี้สามารถสัมพันธ์เชื่อมโยงสื่อเหล่านี้ได้ ซึ่งผู้ใช้สามารถติดตามได้เหมือนเดิมตามแผนที่วางไว้ ระบบนี้จะกลายเป็นไฮเปอร์มีเดีย (Hypermedia) (Vaughan. 1994 : 5-6)

มัลติมีเดีย หมายถึง การรวบรวมการทำงานของไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เสียง (Sound) ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์ มาเชื่อมต่อกันโดยใช้ระบบคอมพิวเตอร์ (ธนะพัฒน์ ถึงสุข; และ ชเนนทร์ สุขวารี. 2538 : 9)

จากความหมายที่นักวิชาการได้ให้ความหมายสอดคล้องกันซึ่งพอจะสรุปได้ว่า มัลติมีเดียเป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่สามารถสื่อสารได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบทำให้เกิดการเรียนรู้และการเสนอผลงานที่มีชีวิตชีวา ภายใต้การทำงานโดยเครื่องคอมพิวเตอร์เพียงเครื่องเดียวเท่านั้น

องค์ประกอบของมัลติมีเดีย

มัลติมีเดียประกอบไปด้วยองค์ประกอบ ดังต่อไปนี้

1. ข้อความ (Text) หมายถึง ตัวหนังสือและข้อความที่สามารถสร้างได้หลายรูปแบบ หลายขนาด การออกแบบให้ข้อความเคลื่อนไหวให้สวยงาม แปลกตา และน่าสนใจได้ตามต้องการ ทั้งยังสามารถสร้างข้อความให้มีการเชื่อมโยงกับคำสำคัญอื่นๆ ซึ่งอาจเน้นคำสำคัญเหล่านั้นด้วยการเน้นสีตัวอักษร ด้วยการขีดเส้นใต้ เพื่อให้ผู้ใช้ทราบตำแหน่งที่จะเข้าสู่คำอธิบายเพิ่มเติมที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) ทั้งนี้คำอธิบายเหล่านั้นอาจสร้างไว้ในรูปแบบที่น่าสนใจ เช่น กล่องข้อความเพิ่มเติม (Pop-up Boxes) แอนิเมชัน วีดิทัศน์ เสียง เป็นต้น

2. เสียง (Sound) เป็นการนำเสียงประกอบในการนำเสนอ เช่น เสียงดนตรี เสียงบรรยาย เสียงจากธรรมชาติ เพื่อประกอบการนำเสนอที่เสมือนจริงและให้ผู้รู้สึกว่าได้อยู่ในเหตุการณ์จริง

2.1 เสียง ในระบบมัลติมีเดียเป็นสัญญาณดิจิทัล หมายถึง การนำเอาสัญญาณเสียงต่อเนื่องที่เรียกว่าแอนะล็อกเปลี่ยนไปเป็นสัญญาณดิจิทัล โดยการสุ่มเป็นช่วงๆ แล้วเก็บค่าความแรงของสัญญาณเป็นตัวเลข แล้วนำไปบันทึกติดต่อเข้ากับข้อมูลปกติ อัตราการสุ่มเสียงนั้นเรียกว่า Sampling Rate ซึ่งหมายถึง จำนวนครั้งในการอ่านสัญญาณเสียงต่อวินาที จำนวนบิตที่ใช้ในการเก็บค่าสัญญาณแต่ละค่าที่ได้จากการสุ่มแต่ละครั้ง เรียกว่า Sampling Size ระบบมัลติมีเดียโดยทั่วไปมี Sampling Size ให้เลือกค่า 3 ค่า เช่น 11.05 kHz, 22.05 kHz, 44.1 kHz ใช้ Sampling Size เท่ากับ 8 บิต หรือ 16 บิต ตามมาตรฐานของ CD-DA (Compact Disc-Digital Audio) คือ 16 บิต 44.1 kHz ซึ่งเชื่อว่าให้เสียงได้ทุกเสียงเท่าที่ความสามารถของหูมนุษย์ทุกคนจะได้ยิน

2.2 แฟ้มเสียง เสียงดิจิทัลที่บันทึกด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์แมคอินทอช นิยมใช้ชื่อแฟ้มลงท้ายด้วย .AIF หรือ .SND ส่วนในระบบวินโดวส์จะบันทึกไฟล์เป็น .WAV แฟ้มเสียงที่เกิดจากเครื่องดนตรีสังเคราะห์ที่มีระบบมิดี้ จะลงท้ายชื่อไฟล์ด้วย .MID ซึ่งเป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมที่พัฒนาขึ้นมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1980 เพื่อใช้สังเคราะห์เสียงดนตรีจากผู้ผลิตหลายยี่ห้อ ให้สามารถติดต่อกันโดยส่งสัญญาณข้อมูลผ่านสายเคเบิล MIDI มีวิธีการส่งภาษาดนตรีให้แกกัน โดยการส่งตัวเลขระบุตัวโน้ต ลำดับของตัวโน้ต และเครื่องดนตรีที่กำหนดตัวโน้ตนั้นๆ โดยทั่วไปสามารถบันทึกข้อมูลจากมิดี้เครื่องดนตรีโดยใช้ซอฟต์แวร์ Midisoft Studio for Windows และเก็บข้อมูลไว้สามารถเล่นตามการสังเคราะห์เสียงขึ้นมาใหม่ จากข้อมูลในแฟ้มมิดี้ซึ่งสามารถบันทึกข้อมูลเสียงดนตรีได้ 16 ช่องสัญญาณและเล่นกลับได้ในช่องสัญญาณที่ต่างกัน ผู้ใช้สามารถอัดเสียงร้องเพลงและเสียงจากคีย์บอร์ดหรือดนตรีอื่นๆ พร้อมๆ กันเข้าไปใหม่

3. ภาพ (Picture) นำเสนอด้วยภาพวาด ภาพถ่าย ภาพจากการสแกน หรือนำเสนอในรูปแบบไอคอนแทนการเสนอภาพทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ซึ่งไอคอนเหล่านี้ผู้ใช้สามารถเข้าไปดูรายละเอียดทั้งหมดได้

3.1 ภาพนิ่ง (Still Picture) เป็นภาพกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่ายหรือภาพวาด เป็นต้น ภาพนิ่งมีบทบาทสำคัญต่อมัลติมีเดียมาก ทั้งนี้เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงของการเรียนรู้ด้วยการมองเห็น ดังนั้นภาพนิ่งจึงมีบทบาทมากในการออกแบบมัลติมีเดียที่มีตัวอักษรและภาพนิ่งเป็น GUI (Graphic User Interface) ภาพนิ่งสามารถผลิตได้หลายวิธี เช่น การวาด (Drawing) การสแกนภาพ (Scanning) เป็นต้น

3.2 ภาพเคลื่อนไหว (Animation Picture) หมายถึง การเคลื่อนไหวของภาพกราฟิก อาทิเช่น การเคลื่อนไหวของลูกสูบ และวาล์วในระบบการทำงานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจระบบการทำงานของเครื่องยนต์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นภาพเคลื่อนไหวจึงมีขอบข่ายตั้งแต่การสร้างภาพด้วยกราฟิกอย่างง่ายจนถึงการฟิกที่มีรายละเอียดแสดงการเคลื่อนไหว โปรแกรมที่ใช้ในการสร้างภาพเคลื่อนไหวในวงการธุรกิจ เช่น Autodesk Animator, 3D studio MAX เป็นต้น ซึ่งมีคุณสมบัติในด้านการออกแบบกราฟิกการทำแอนิเมชันได้ตามต้องการ

4. การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Links) หมายถึง การที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามต้องการ โดยใช้ตัวอักษรหรือปุ่ม สำหรับตัวอักษรที่จะสามารถเชื่อมโยงได้จะเป็นตัวอักษรที่มีสีแตกต่างจากตัวอักษรอื่นๆ ส่วนปุ่มก็มีลักษณะคล้ายปุ่มรีโมทคอนโทรลวิทยุโทรทัศน์ ที่สามารถคลิกลงบนปุ่มเพื่อไปยังสิ่งที่ต้องการหรือไปยังข้อมูลที่ต้องการ หรือเพื่อให้เปลี่ยนหน้าต่างข้อมูลต่อไป

5. วิดิทัศน์ (Video) การใช้มัลติมีเดียในอนาคตจะเกี่ยวข้องกับการนำเอาวิดิทัศน์ซึ่งอยู่ในรูปของดิจิทัล มารวมเข้าไปกับโปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้น โดยทั่วไปวิดิทัศน์จะนำเสนอด้วยเวลาจริงที่จำนวน 25 ภาพต่อวินาที ซึ่งมักเรียกว่า วิดิทัศน์ดิจิทัล (Digital Video) คุณภาพของวิดิทัศน์ดิจิทัลจะทัดเทียมกับคุณภาพที่เห็นจากจอโทรทัศน์ ดังนั้นวิดิทัศน์ดิจิทัลและเสียงประกอบจึงเป็นส่วนที่ผนวกเข้าไปสู่การนำเสนอและการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดีย ภาพวิดิทัศน์ดิจิทัลถูกนำเสนอได้ทันทีด้วยจอคอมพิวเตอร์ ในขณะที่เสียงก็สามารถเล่นออกสู่ลำโพงภายนอกได้โดยอาศัยการ์ดเสียง (Sound Card)

ประเภทของมัลติมีเดีย

1. มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (Education Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน เริ่มได้รับความนิยมและนำมาใช้ในการฝึกอบรม (Computer Based Training) เช่น โปรแกรมพัฒนาภาษา โปรแกรมการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โปรแกรมทบทวนสำหรับเด็ก

1.1 Self Training โปรแกรมการศึกษาการสร้างเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้และพัฒนาตัวเองในด้านทักษะต่างๆ มีการนำเสนอแบบต่างๆ เช่น Presentation, Drill and Practice

1.2 Assisted Instruction โปรแกรมการศึกษาช่วยในการสอนเนื้อหาต่างๆ นำเสนอแบบต่างๆ เช่น Tutorial

1.3 Edutainment โปรแกรมการศึกษาที่ประยุกต์ความบันเทิงเข้ากับความรู้ มีรูปแบบในการนำเสนอแบบเกม (Games) แบบสถานการณ์จำลอง (Simulation)

2. มัลติมีเดียเพื่อฝึกอบรม (Training Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อการฝึกอบรม ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพของบุคคล ด้านทักษะการทำงาน เจตคติต่อการทำงานในหน่วยงาน

3. มัลติมีเดียเพื่อความบันเทิง (Entertainment Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อความบันเทิง เช่น ภาพยนตร์ การ์ตูน เพลง

4. มัลติมีเดียเพื่องานด้านข่าวสาร (Information Access Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมข้อมูลใช้เฉพาะงานข้อมูลจะเก็บไว้รูป CD-ROM หรือมัลติมีเดียเพื่อช่วยรับส่งข่าวสารใช้เพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข่าวสาร การประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

5. มัลติมีเดียเพื่องานขายและการตลาด (Sales and Marketing Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอและส่งข่าวสาร เป็นการนำเสนอและส่งข่าวสารในรูปแบบวิธีการที่น่าสนใจ ประกอบด้วยสื่อหลายอย่างประกอบการนำเสนอ เช่น ด้านการตลาด รวบรวมข้อมูลการซื้อขาย

6. มัลติมีเดียเพื่อการค้นคว้า (Book Adaptation Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมความรู้ เช่น แผนที่ แผนผัง ภูมิประเทศต่างๆ ทำให้การค้นคว้าเป็นไปอย่างสนุกสนาน มีรูปแบบเป็นพื้นฐานข้อมูลมัลติมีเดีย (Multimedia Databases) โดยผ่านโครงสร้างไฮเปอร์เท็กซ์ เช่น สารานุกรมต่างๆ

7. มัลติมีเดียเพื่อช่วยงานการวางแผน (Multimedia as a Planning Aid) เป็นกระบวนการสร้างและการนำเสนองานแต่ละชนิดให้มีความเหมือนจริงมี 3 มิติ เช่น การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมและภูมิศาสตร์หรือนำไปใช้ในงานด้านการแพทย์ การทหาร การเดินทาง โดยสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้ใช้ได้สัมผัสเหมือนอยู่ในสถานการณ์จริง ซึ่งบางครั้งไม่สามารถจะไปอยู่ในสถานการณ์จริงได้

8. มัลติมีเดียเพื่อเป็นสถานีข่าวสาร (Information Terminals) จะพบเห็นในงานบริการข้อมูลข่าวสารในงานธุรกิจจะติดตั้งอยู่ส่วนหน้าของหน่วยงานนั้น สามารถให้บริการต่างๆ ด้วยตนเอง ที่นำเสนอไว้โดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์สะดวกทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ มีลักษณะเป็นป้ายหรือจออิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ติดตั้งตามกำแพง (Multimedia Wall System) เสนอภาพ เสียง ข้อความต่างๆ ที่น่าสนใจ (สถาพร สาธุการ. 2540 : 110)

9. ระบบเครือข่ายมัลติมีเดีย (Networking with Multimedia) มัลติมีเดียจะสร้างสรรค์ความสนุก ตื่นเต้น และน่าสนใจต่อผู้ทำงาน ทำให้ประสิทธิภาพของงานที่ออกมาดีขึ้นด้วย การรวบรวมงานไฮเปอร์เท็กซ์ ร่วมกับงานมีเดียอื่นๆ นี้ เรียกว่า “ไฮเปอร์มีเดีย” (Hypermedia) ซึ่งรวมทั้ง ไฮเปอร์เท็กซ์ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวิดีโอ การใช้ไฮเปอร์มีเดียมีประโยชน์มาก ถ้าในหน่วยงานที่ใช้ระบบโครงข่ายซึ่งสามารถติดต่อสื่อสารทางเครื่องพีซี และดึงข้อมูลจากแหล่งเดียวกัน ความคล่องตัวจะเกิดขึ้นมากกว่าการเดินเอกสารโดยปกติ ตลอดจนสามารถทำการประชุมสัมมนาผ่านเครื่องพีซี ที่เรียกว่า Video Teleconferencing โดยอาศัยเทคโนโลยีทางภาพ วิดิทัศน์เข้าช่วย

ประโยชน์ของมัลติมีเดีย

ลินดา (Linda. 1995 : 6-8) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของมัลติมีเดียไว้ ดังนี้

1. การสื่อความหมาย สามารถสื่อความหมายได้อย่างรวดเร็ว เข้าใจง่าย
2. การควบคุมการนำเสนอ สามารถจัดลำดับให้ผู้ติดตามตามความต้องการของผู้เขียนโปรแกรมได้อย่างสะดวก
3. การควบคุมลำดับการปฏิบัติ สามารถสร้างเงื่อนไขของการวิ่งไปสู่ลำดับเหตุการณ์ได้อย่างซับซ้อน
4. การพัฒนาประสิทธิภาพของงาน สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้มากมาย เช่น งานบันเทิง งานด้านการศึกษา ผลิตสื่อการเรียนการสอน สื่อการฝึกอบรม งานนำเสนอโครงการ แนวความคิดและข่าวสารทางธุรกิจและโฆษณา ช่วยในงานออกแบบทางวิศวกรรม ทำให้งานต่างๆ มีประสิทธิภาพและประสพผลสำเร็จตามเป้าหมายที่วางไว้ในระยะเวลาอันสั้น ช่วยลดเวลาในการสื่อสาร เป็นต้น
5. ดึงดูดความสนใจ มัลติมีเดียที่ประกอบด้วยภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ภาพวิดิทัศน์ และเสียง จะดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดีและช่วยในการสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนด้วย
6. ให้สารสนเทศหลากหลาย การใช้ CD-ROM ในการให้ข้อมูลและสารสนเทศในปริมาณที่มากมาย และหลากหลายรูปแบบที่เกี่ยวกับเนื้อหาข้อมูลที่สอน
7. ทดสอบความเข้าใจ ผู้เรียนบางคนอาจจะไม่กล้าถามข้อสงสัยหรือตอบคำถามในห้องเรียน การใช้มัลติมีเดียจะช่วยแก้ปัญหาในสิ่งนี้ได้ โดยการใช้ในลักษณะการศึกษารายบุคคล
8. ส่งเสริมแนวความคิด มัลติมีเดียสามารถแสดงสารสนเทศเพื่อส่งเสริมแนวความคิดหรือมโนทัศน์ของผู้เรียน โดยการเสนอสิ่งที่ให้ตรวจสอบย้อนหลังและแก้ไขจุดอ่อนในการเรียน

มัลติมีเดียเป็นสื่อใหม่อีกรูปแบบหนึ่งที่นำมาใช้ในวงการศึกษา การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน วิธีการในการนำมัลติมีเดียทางการศึกษามาใช้มีหลายรูปแบบ (สถาพร สาธุการ; และ วิวัฒน์วงศ์ อิศรางกูร ณ อยุธยา. 2541 : 28) ดังนี้

1. มัลติมีเดียประกอบการบรรยาย

นักการศึกษาและผู้สอนส่วนใหญ่ยอมรับกันโดยทั่วไปว่า การบรรยายเป็นวิธีการสอนที่มีประโยชน์ถึงแม้ว่าจะมีการลดชั่วโมงการบรรยายลง แต่มีใช้การตัดการบรรยายออกจากการเรียนการสอน ควรจะเป็นการหาวิธีปรับปรุงการเรียนการสอนให้มีความน่าสนใจและมีคุณภาพมากขึ้น การใช้มัลติมีเดียทางการศึกษาเป็นอีกวิธีหนึ่งเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสนใจอย่างต่อเนื่องสามารถรับรู้และเข้าใจเนื้อหาที่บรรยายได้ดีขึ้น รวมทั้งสามารถจดจำและนำความรู้ที่ได้จากการบรรยายกลับมาใช้ได้ดีขึ้น แต่การใช้มัลติมีเดียในการเรียนการสอนไม่ได้หมายความว่าสามารถเปลี่ยนบรรยากาศที่น่าเบื่อให้เป็นบรรยากาศที่น่าสนใจได้ แต่จะสามารถลดความเบื่อหน่ายของผู้เรียนในระหว่างฟังได้โดยอาศัยสื่อที่มีสีสัน มีการเคลื่อนไหวหรือมีเสียงประกอบ สามารถทำให้การบรรยายที่น่าเบื่อมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น และสามารถยืดเวลาความสนใจได้อย่างต่อเนื่องของผู้เรียนให้นานขึ้น โดยอาศัยความหลากหลายของการนำเสนอและปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน

2. มัลติมีเดียประกอบการสอนภาคปฏิบัติ

เป็นการสาธิตวิธีการในรูปแบบต่างๆ เพื่อให้เห็นมุมมองที่แตกต่างกัน ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจขั้นตอนและกระบวนการที่จะต้องปฏิบัติได้ถูกต้อง มีความผิดพลาดน้อยลงมุ่งเน้นการฝึกจากสถานการณ์จำลองที่มีความเหมือนจริง เพื่อให้ได้ทักษะด้านความคิดในการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นเฉพาะหน้าได้อย่างถูกต้องและไม่เกิดอันตราย เช่น การฝึกบินของการบินไทย เป็นต้น

3. การเรียนด้วยตนเอง

เป็นการนำมัลติมีเดียทางการศึกษา ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาบทเรียน กิจกรรมและแบบทดสอบในการผลิตมัลติมีเดียในรูปแบบนี้ เนื้อหาของบทเรียนควรที่จะเหมาะสมกับการผลิต เพื่อให้การเรียนการสอนเกิดผลสัมฤทธิ์มากขึ้น

4. ห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์

เป็นอีกรูปแบบในการนำมัลติมีเดียมาใช้ในการศึกษา ด้วยเหตุผลที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้เรียนและข้อจำกัดในเรื่องค่าใช้จ่าย การขาดแคลนบุคลากร อุปกรณ์ และสถานที่ เป็นต้น ซึ่งการนำมัลติมีเดียในรูปของห้องปฏิบัติการอิเล็กทรอนิกส์นี้ ผู้เรียนได้ฝึกทักษะด้วยความปลอดภัยและประหยัดทรัพยากร

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 262) ได้แบ่งประเภทมัลติมีเดียทางการศึกษาในลักษณะต่างๆ ได้แก่

1. เกมเพื่อการศึกษา

การใช้เกมในลักษณะของมัลติมีเดียจะเป็นสิ่งดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี นอกเหนือไปจากความสนุกสนานจากการเล่นเกมตามปกติ เกมต่างๆ จะมีการสอดแทรกความรู้ด้านต่างๆ เช่น คำศัพท์ ความหมายของวัตถุ แผนที่ทางภูมิศาสตร์ การฝึกทักษะด้านความเร็วในการคิดคำนวณ เกมจะแบ่งออกเป็นหลายประเภทเพื่อการเรียนรู้ในแต่ละด้าน เช่น เกมเพื่อการศึกษาจะช่วยให้เรียนรู้ด้านกฎเกณฑ์การแข่งขัน เปิดโอกาสให้เด็กปลดปล่อยความก้าวร้าวในตัวออกมาช่วยให้ความวุ่นวายสงบลง หรือเกมด้านความเร็วจะช่วยพัฒนาทักษะ ประสาท มือ และตา ให้มีการทำงานที่สัมพันธ์กัน เป็นต้น

2. การสอนและทบทวน

มัลติมีเดียทางการศึกษาเพื่อการสอนและทบทวนจะมีด้วยกันหลายรูปแบบ เช่น การฝึกสะกดคำ การคิดคำนวณและการเรียนภาษา ผู้เรียนจะมีโอกาสเรียนรู้จากการสอนในเนื้อหาและฝึกปฏิบัติเพื่อทบทวนไปด้วยในตัว จนกว่าจะเรียนเนื้อหาในแต่ละตอนได้เป็นอย่างดี แล้วจึงเริ่มในเนื้อหาใหม่ตามหลักของการสอนใช้คอมพิวเตอร์ เช่น ตัวอย่างของการเรียนภาษาสเปนสำหรับนักท่องเที่ยวชาวต่างประเทศ เพื่อให้สามารถสื่อสารกับผู้พูดภาษาสเปนได้ การเรียนจะเริ่มจากการเรียนคำศัพท์แต่ละคำ โดยมีภาพวิทัศน์ของเจ้าของภาษาพูดให้ฟัง เพื่อให้ผู้เรียนพูดตาม การฝึกพูดนี้สามารถบันทึกเสียงไว้ได้ เพื่อให้ผู้เรียนฟังเสียงที่ตนพูดนั้นว่าถูกต้องหรือไม่

3. สารสนเทศอ้างอิง

มัลติมีเดียที่ใช้สำหรับสารสนเทศอ้างอิงเพื่อการศึกษา มักจะบรรจุอยู่ใน CD-ROM เนื่องจากสามารถบรรจุข้อมูลได้เป็นจำนวนมากโดยจะเป็นลักษณะเนื้อหาข้อมูลนานาประเภท เช่น สารานุกรม พจนานุกรม เป็นต้น

4. การจำลอง

มัลติมีเดียทางการศึกษาในลักษณะการจำลองสถานการณ์เป็นวิธีการเลียนแบบหรือสร้างสถานการณ์ โดยผู้เรียนได้สัมผัสกับเหตุการณ์ในลักษณะที่ใกล้เคียงกับประสบการณ์จริง การสัมผัสกับเหตุการณ์อาจหมายถึง การทำความเข้าใจในสถานการณ์การเรียนรู้ที่จะควบคุมเหตุการณ์นั้นๆ การตัดสินใจแก้ปัญหาและการเรียนรู้ การตอบโต้กับสิ่งที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จำลองได้โดยที่ในชีวิตจริงผู้เรียนอาจไม่สามารถแสดงปฏิกิริยาเหล่านี้ได้ มัลติมีเดียแบบการจำลองจะเริ่มด้วยการนำเสนอการจำลองสถานการณ์ที่มีรูปแบบและกิจกรรมในลักษณะที่หลากหลาย ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับธรรมชาติของเนื้อหาข้อมูลและประเภทของการจำลองซึ่งกิจกรรมต่างๆ จะช่วยให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับเนื้อหาจนกระทั่งเกิดการเรียนรู้ขึ้น นอกจากนี้บางประเภทของการจำลองจะมีการนำลักษณะของมัลติมีเดีย ประเภทเกมมาผสมผสานเพื่อทำให้การเรียนรู้มีความสนุกสนานเพลิดเพลิน

โปรแกรมจำลองสถานการณ์ แบ่งเป็น

1. การจำลองสถานการณ์เชิงกายภาพ เป็นการจำลองซึ่งอธิบายเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งต่างๆ ที่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น มักจะจำลองสถานการณ์ที่เกี่ยวกับเครื่องจักรกล เพื่อให้ได้เรียนรู้วิธีการใช้ วิธีการบังคับเครื่องกล เป็นต้น

2. การจำลองสถานการณ์เชิงกระบวนการ เป็นการจำลองซึ่งมุ่งอธิบายเนื้อหาข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการหรือแนวคิดใดๆ ที่ไม่สามารถสังเกตเห็นได้ เช่น การทำงานทางด้านเศรษฐกิจ ผลกระทบของอุปสงค์และอุปทานต่อการตั้งราคา การเติบโตและลดลงของประชากร เป็นต้น

กล่าวโดยสรุปมัลติมีเดียทางการศึกษาเป็นเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์ที่ผสมผสานระหว่างภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเสียงประกอบ สามารถมีการโต้ตอบระหว่างผู้ใช้กับตัวโปรแกรมที่เป็นบทเรียนมัลติมีเดีย เป็นสื่อรูปแบบใหม่ที่นำมาใช้ในหลายวงการ รวมทั้งวงการศึกษาด้วย เพื่อลดปัญหาทางการเรียนการสอน

การพัฒนามัลติมีเดียทางการศึกษา

ขั้นตอนการพัฒนามัลติมีเดียทางการศึกษา มีดังนี้

1. การกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญที่จะควบคุมให้การสร้างโปรแกรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการ การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาเนื้อหาจะต้องพิจารณา ดังนี้

1.1 หัวข้อของงานที่จะนำมาพัฒนาโปรแกรม

1.2 วัตถุประสงค์ที่ต้องการ แต่ต้องคำนึงถึงวัตถุประสงค์ในการใช้บทเรียนและเนื้อหาเป็นหลัก โดยปกติถ้าเป็นการพัฒนาบทเรียนโดยใช้โปรแกรมอาจใช้เวลาในการวิเคราะห์เนื้อหา จัดเตรียมวัตถุดิบในเวลาค่อนข้างน้อย

1.3 ผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้โปรแกรม

2. การวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนนี้นับว่าสำคัญที่สุดที่จะทำให้การสื่อความหมายด้วยระบบมัลติมีเดียบรรลุตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะนำไปสร้างเป็นโปรแกรมนำเสนอต่อไป ในขั้นตอนนี้จะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

2.1 ขอบเขตและรายละเอียดของเนื้อหาที่จะนำเสนอตามวัตถุประสงค์

2.2 วิธีการนำเสนอเนื้อหา

2.3 ระยะเวลาการนำเสนอตามเนื้อหา

2.4 การเลือกสื่อที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์

2.5 วิธีการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ตามหลักการสื่อความหมาย

2.6 วิธีการตรวจรับเนื้อหา

2.7 การเสริมแรงและสร้างสรรค์บรรยากาศร่วม

2.8 วิธีการประเมินผล

3. การเขียนสคริปต์นำเรื่อง

เมื่อได้รายละเอียดเนื้อหาตามขั้นตอนต่างๆ ตามวัตถุประสงค์และตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้แล้วจำเป็นต้องเขียนสคริปต์เพื่อกำหนดแนวทางการดำเนินเรื่องของเนื้อหาที่จะนำเสนอตามเป้าหมาย การเขียนสคริปต์มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 การสร้างไฟล์ชาร์ตมีความจำเป็นในการควบคุมหรือกำหนดขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม การสร้างไฟล์ชาร์ตจะมีความสัมพันธ์กับวิธีการออกแบบว่าจะให้มัลติมีเดียมีการทำงานเป็นแบบใด

3.2 การจัดทำแนวทางดำเนินเรื่อง เป็นการแจกแจงรายละเอียดลงไปว่าในส่วนนี้ประกอบด้วยภาพ ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว มีเสียงบรรยายหรือเสียงประกอบหรือไม่ และมีการเรียงลำดับการทำงานอย่างไร รวมทั้งการกำหนดแหล่งของข้อมูล เช่น ภาพและเสียง ว่าได้มาอย่างไร จากแหล่งไหน

4. การเตรียมข้อมูลสำหรับสตอรี่บอร์ด

ข้อมูลที่ใส่ลงไปในสตอรี่บอร์ดอาจมีทั้งภาพและเสียง ซึ่งจะต้องมีการจัดเตรียมขึ้นมาก่อนที่จะนำไปใส่ในโปรแกรมมีรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

4.1 การจัดเตรียมภาพสำหรับโปรแกรม

4.2 การเตรียมเสียง

4.3 การจัดเตรียมข้อมูลที่เป็นข้อความ

5. การสร้างโปรแกรม

เป็นขั้นตอนที่รวบรวมเอาสื่อต่างๆ ที่จัดเตรียมไว้ไม่ว่าจะเป็นภาพ ข้อความ หรือเสียงมารวมกันให้เกิดเป็นโปรแกรมขึ้นมา โดยมีการจัดเรียงลำดับการทำงานตามโฟลว์ชาร์ตที่ออกแบบไว้และกำหนดรายละเอียด เช่น เทคนิคพิเศษต่างๆ ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ต้องอาศัยระยะเวลาในการทำงานนาน และยากลำบาก

6. การทดสอบโปรแกรม

เป็นการทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดและปัญหาของโปรแกรมที่สร้างขึ้น และนำข้อผิดพลาดต่างๆ มาแก้ไขให้โปรแกรมมีลัทธิมีเตียดังกล่าวมีประสิทธิภาพมากขึ้น

การพัฒนา มัลติมีเตียทางการศึกษากำหนดเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา มัลติมีเตีย การกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนา มัลติมีเตียเป็นสิ่งสำคัญที่จะควบคุมให้การสร้างโปรแกรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการ การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนา มัลติมีเตียทางการศึกษา จะต้องกำหนดหัวข้อของ มัลติมีเตีย และวัตถุประสงค์ที่ต้องการหลังจากนำเสนอ มัลติมีเตีย กลุ่มเป้าหมายและผลที่คาดว่าจะได้รับการนำเสนอ

2. การรวบรวม หมายถึง การเตรียมความพร้อมทางด้านของทรัพยากรสารสนเทศทั้งหมดที่เกี่ยวข้องทั้งในส่วนเนื้อหา การพัฒนาและออกแบบสื่อในการนำเสนอ ทรัพยากรของเนื้อหา ได้แก่ ตำรา หนังสือ วารสารทางวิชาการ การเตรียมข้อมูลเพื่อผลิตเป็น มัลติมีเตีย ปัจจัยสำคัญในการเตรียมข้อมูล คือ การเลือกข้อมูลที่มีคุณภาพสูงและเหมาะสมกับการผลิตเป็น มัลติมีเตีย ข้อมูลที่มีคุณภาพสูงบางประเภทไม่เหมาะสมกับการผลิตเป็น มัลติมีเตีย เช่น ข้อมูลที่เป็นนามธรรม เนื่องจาก มัลติมีเตียไม่สามารถเปลี่ยนนามธรรมให้เป็นรูปธรรมได้เสมอไป มัลติมีเตียจะต้องเป็นสื่อที่มีความเป็นรูปธรรมสูง ซึ่งเป็นลักษณะเด่นของ มัลติมีเตียที่เหนือกว่าสื่อชนิดอื่น ดังนั้นข้อมูลที่เหมาะสมกับการนำมาผลิตเป็นสื่อผสมควรมีความเป็นรูปธรรมสูง มีความเป็นพลวัตชัดเจน ผู้ผลิตวิเคราะห์ข้อมูลแล้วสามารถจินตนาการเป็นภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวได้ เป็นข้อมูลเกี่ยวกับกระบวนการ วิธีการ การแสดงส่วนประกอบและองค์ประกอบ

3. การวิเคราะห์ข้อมูลจะทำให้ มัลติมีเตียทางการศึกษาสื่อความหมายได้บรรลุวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ในขั้นตอนนี้ต้องพิจารณาถึง

3.1 ขอบเขตและรายละเอียดของข้อมูลที่จะนำเสนอ

3.2 วิธีการนำเสนอข้อมูล

3.3 ระยะเวลาการนำเสนอ

3.4 การเลือกสื่อที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์ เช่น ภาพต่างๆ

3.5 วิธีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมัลติมีเดียกับผู้ใช้

3.6 วิธีการตรวจปรับข้อมูล

3.7 การสร้างบรรยากาศร่วม

3.8 การประเมินผล

4. การเขียนผังงาน คือ ชุดของสัญลักษณ์ต่างๆ การเขียนผังงานเป็นสิ่งสำคัญเพราะมัลติมีเดียที่ดีจะต้องมีปฏิสัมพันธ์อย่างสม่ำเสมอและการปฏิสัมพันธ์นี้จะสามารถถ่ายทอดออกมาได้อย่างชัดเจนที่สุดในรูปของสัญลักษณ์ การเขียนผังงานจะไม่นำเสนอรายละเอียดของหน้าจอคอมพิวเตอร์ แต่จะเป็นการลำดับการนำเสนอข้อมูล การสร้างสตอรี่บอร์ด ขั้นตอนของการเตรียมการนำเสนอข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพวิดิทัศน์และเสียงลงบนกระดาษ เพื่อให้การนำเสนอสื่อรูปแบบต่างๆ เหล่านี้เป็นไปอย่างเหมาะสมบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ต่อไป ขณะที่ผังงานเป็นการลำดับการนำเสนอและการตัดสินใจ สตอรี่บอร์ดเป็นการนำเสนอเนื้อหาและลักษณะของการนำเสนอในขั้นตอนนี้นำไปถึงการเขียนสคริปต์มัลติมีเดียที่จะแสดงบนหน้าจอคอมพิวเตอร์ อันได้แก่ ข้อความ ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพวิดิทัศน์ เป็นต้น ในขั้นตอนนี้ผู้สร้างและออกแบบมัลติมีเดียควรจะมีการประเมิน ทบทวน ตรวจสอบ และแก้ไขข้อมูลจากสตอรี่บอร์ดเพื่อให้มัลติมีเดียที่นำเสนอมีคุณภาพมากที่สุด หลังจากการสร้างสตอรี่บอร์ดแล้ว จะเป็นกระบวนการเปลี่ยนสตอรี่บอร์ดให้เป็นมัลติมีเดีย โดยอาศัยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมตามความถนัดของผู้ผลิตมัลติมีเดีย นอกจากการผลิตเป็นชุดมัลติมีเดียแล้วจำเป็นจะต้องผลิตคู่มือการใช้ประกอบเพื่อสะดวกต่อการใช้งานอีกด้วย (ถนอมพร เลาหจรัสแสง. 2541 : 41)

กิดานันท์ มลิทอง (2538 : 23) ได้กล่าวถึงกระบวนการผลิตสื่อมัลติมีเดียลงแผ่น CD-ROM ในปัจจุบันมีกระบวนการผลิตตามขั้นตอนต่างๆ พอสรุปได้ ดังนี้

1. เก็บรวบรวมข้อมูล ข้อมูลดิบที่จะนำบันทึกลงแผ่นซีดีรอมเป็นได้ทั้งข้อมูลที่เขียนบนกระดาษ ภาพกราฟิก ภาพสไลด์ที่เป็นภาพนิ่ง และเคลื่อนไหว รวมถึงวิดิทัศน์ด้วย

2. การแปลงข้อมูลและทำดรรชนี เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลแล้วต้องบันทึกข้อมูลนั้นลงในคอมพิวเตอร์เพื่อเปลี่ยนแปลงข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบของไฟล์คอมพิวเตอร์ ซึ่งรวมถึงการทำดรรชนีข้อมูลเหล่านั้นด้วยเพื่อช่วยในการค้นหาข้อมูลได้อย่างรวดเร็ว การทำในขั้นนี้ต้องอาศัยโปรแกรมควบคุมระบบรูปแบบต่างๆ เพื่อให้กระบวนการทำดรรชนีและการออกแบบการสืบค้นข้อมูลเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ขั้นตอนนี้เราจะทำเองหรือจะนำข้อมูลดิบส่งให้ทางบริษัทผู้ผลิตดำเนินการก็ได้

3. ก่อนทำแผ่นหลัก (Pre Mastering) และทำแผ่นหลัก (Mastering) หลังจากแปลงข้อมูลแล้วจะต้องจัดข้อมูลนั้นเป็นรูปแบบของมาตรฐานสากล หรือมาตรฐานอื่นๆ ตามต้องการ เรียกว่าเป็นกระบวนการก่อนทำแผ่นหลักโดยใช้โปรแกรมควบคุมระบบเพื่อแปลงไฟล์ข้อมูลต่างๆ ให้เป็นไฟล์ขนาดใหญ่เพียงไฟล์เดียวในการบันทึกลงแผ่นซีดีรอม และทำแผ่นทดลองก่อนทำแผ่นหลัก ต่อจากนั้นข้อมูลจะถูกบันทึกด้วยแสงเลเซอร์ในลักษณะ "หลุม" ลงบนแผ่นหลักที่ทำด้วยแก้ว

4. แผ่นกดและการสำเนาแผ่น หลังจากแผ่นหลักได้ถูกตรวจสอบจนเป็นที่พอใจแล้วจะถึงกระบวนการทำแผ่นกด (Stamper) จากแผ่นหลักนั้นเพื่อใช้เป็นแผ่นในการทำแผ่นสำเนาต่อไป แผ่นซีดีรอมที่ทำออกมาจากแผ่นกดจะได้รับการตรวจสอบว่ามีคุณภาพถูกต้องตามที่กำหนดไว้ หลังจากนั้นจึงนำแผ่นสำเนาเหล่านี้ไปติดฉลากชื่อเรื่องด้วยวิธีทำซิลค์สกรีนต่อไป

5. การบรรจุแผ่น ขั้นตอนสุดท้าย คือ การบรรจุแผ่นซีดีรอมที่ผลิตออกมาเก็บบรรจุในซองพลาสติกหรือกล่องพลาสติก แล้วแต่ความต้องการของผู้สั่งทำ

การผลิตมัลติมีเดียก่อนเริ่มลงมือในการผลิตนั้นควรจะต้องตรวจสอบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จะใช้ในการพัฒนางาน ทบทวนการทำงานและการจัดการบริหารในด้านต่างๆ รวมไปถึงการออกแบบโครงสร้างที่จะใช้ในการผลิต เพื่อให้ได้มัลติมีเดียที่เหมาะสมสำหรับการนำไปใช้ในการเรียนการสอน

จิตวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

หลักการและทฤษฎีที่สำคัญทางจิตวิทยาการศึกษาเป็นพื้นฐานของเทคโนโลยีทางการศึกษา ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ ด้วยเหตุที่ข้อตกลงเบื้องต้นของการศึกษา คือ การให้มนุษย์เกิดการเรียนรู้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนจึงต้องพยายามทุกวิถีทางที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ นักเทคโนโลยีทางการศึกษาซึ่งเป็นผู้พัฒนาสื่อ เป็นผู้ค้นคว้าหาแนวคิด เทคนิค วิธีการ ที่จะนำไปช่วยให้กระบวนการเรียนการสอนสัมฤทธิ์ผล จำเป็นที่จะต้องศึกษาค้นคว้าหลักการและทฤษฎีทางจิตวิทยาการศึกษา เพื่อนำมาเป็นแนวทางในการผลิตสื่อการเรียนการสอนและเทคนิควิธีการเรียนการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุด ทฤษฎีที่นำมาใช้กันมาก ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งส่วนใหญ่จะเกี่ยวข้องกับพฤติกรรมและความรู้ความเข้าใจของมนุษย์ การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ทุกระดับและทุกสถานการณ์ของมนุษย์ ดังนั้นการศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์จึงเป็นสิ่งที่ค่อนข้างกว้าง ครอบคลุมตั้งแต่การวางเงื่อนไขอย่างง่ายไปจนถึงกระบวนการซับซ้อนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้และการแก้ปัญหา (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 11)

หลักการทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการเรียนการสอน

หลักการทางจิตวิทยาที่มีผลต่อการเรียนการสอน มีดังนี้ (เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. 2528 : 59-61)

1. วุฒิภาวะ (Maturation)

กฎของการเรียน : ผู้เรียนเจริญเพียงใดย่อมสามารถเรียนรู้ได้เพียงนั้น

กฎของการสอน : ในการสอนครูต้องคำนึงถึงความเจริญเติบโตทางร่างกายและสมองของผู้เรียนและทำการสอนให้เหมาะสมกับความเจริญดังกล่าว ผู้เรียนจะอ่านหนังสือออกก็ต่อเมื่อองค์ประกอบต่างๆของการเรียนรู้เจริญถึงขั้นที่จะเรียนได้ องค์ประกอบเหล่านี้ คือ ร่างกาย สมอง อารมณ์ และความสนใจ

2. ความพร้อม (Readiness)

กฎของการเรียน : ผู้เรียนต้องมีวุฒิภาวะสูงพอและมีพื้นฐานพอเสียก่อนจึงจะเรียนรู้จากประสบการณ์ใหม่อย่างใดอย่างหนึ่งที่สูงขึ้น

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดียิ่งขึ้นถ้าครูคาดคะเนความพร้อมของผู้เรียนไว้ล่วงหน้า และจัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนทดลองทำ ครูคอยสังเกตดูและเมื่อเห็นว่าได้คาดคะเนไว้ไม่ถูกต้องครูต้องปรับปรุง โครงการสอนเสียใหม่ โครงการสอนจะใช้ได้ผลดีที่สุดเมื่อครูปรับปรุงให้สัมพันธ์กับลักษณะของเด็กแต่ละคน

3. ผลต่อการกระทำ (Effect)

กฎของการเรียน : เมื่อผู้เรียนแสดงปฏิกิริยาต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่งด้วยวิธีหนึ่งและวิธีนั้นทำให้ได้รับผลที่ผู้เรียนพอใจภายหลังจากที่ได้ทำไปแล้วโดยทันที หรือได้รับผลเป็นที่น่าพอใจในขณะที่ทำงานนั้นในโอกาสต่อไป เมื่อผู้เรียนมาพบสถานการณ์นั้นเข้าอีกเขาจะแสดงปฏิกิริยาแบบเดียวกันนั้นอีก

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดีเมื่อครูแสดงให้เห็นผลของการกระทำของตนเองในทันที การตอบสนองการกระทำของผู้เรียนให้ทันทั่วถึงที่เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละคนจะช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีขึ้น การตอบสนองในการส่งเสริมมักจะใช้ได้ผลดีเสมอ ส่วนการตอบสนองในทางที่หักห้ามอาจจะได้ผลเมื่อเราควบคุมอยู่

4. การฝึกหัด (Exercise)

กฎของการเรียน : สิ่งใดที่ผู้เรียนทำบ่อยๆ ซ้ำๆ หรือมีการฝึก ผู้เรียนย่อมทำสิ่งนั้นได้ดี สิ่งใดที่ไม่ได้ทำนานๆ ย่อมทำสิ่งนั้นไม่ได้เหมือนเดิม

กฎของการสอน : ในการสอนเกี่ยวกับวิชาทักษะ ควรมีการทำซ้ำๆ และฝึกบ่อยๆ เช่น การเรียนภาษาอังกฤษ ดนตรี เทนนิส ตลอดจนการฝึกปฏิบัติในวิชาศิลปะ

แพฟลอฟ (Pavlov) กล่าวว่า การทำซ้ำๆ หลายๆ ครั้งจะเกิดผลดีในการเรียนรู้ทางเจตคติและสร้างนิสัยที่ดีด้วย

5. ความแตกต่างระหว่างบุคคล (Individual Differences)

กฎของการเรียน : ผู้เรียนแต่ละคนย่อมเรียนรู้ในสิ่งเดียวกันด้วยเวลาที่ไม่เท่ากัน ผู้เรียนคนเดียวกันเรียนสิ่งต่างประเภทกันได้ในเวลาที่ไม่เท่ากัน

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดียิ่งขึ้น ถ้าครูพยายามหาสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนแสดงปฏิกิริยาไม่ดีและหาสาเหตุที่ทำให้ผู้เรียนแตกต่างกัน ครูหาทางแก้สาเหตุที่พอจะแก้ไขได้และวางแผนในการปฏิบัติ สำหรับผู้เรียนบางคนเห็นว่าเฉพาะการแก้จะไม่ได้ผลและครูพยายามทำให้ความแตกต่างของผู้เรียนกลุ่มเดียวกันลดน้อยลงเป็นลำดับ เช่น ทำให้ผู้เรียนที่เรียนช้าสามารถเรียนได้ทัน ผู้เรียนที่เรียนปานกลางเรียนได้มากขึ้นและไม่แสดงให้ผู้เรียนรู้ว่าตนต่างจากผู้อื่น

6. การจูงใจ (Motivation)

กฎของการเรียน : การเรียนจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อผู้เรียนมีความสนใจ มีวัตถุประสงค์ และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียน

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดีก็ต่อเมื่อครูรู้จักใช้การจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความต้องการที่จะเรียนรู้ โดยใช้แรงจูงใจทั้งภายในและภายนอก

แรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความสนใจ ความต้องการ และเจตคติ

แรงจูงใจภายนอก ได้แก่ บุคลิกภาพของครู วิธีสอนที่ทำให้ผู้เรียนมองเห็นวัตถุประสงค์ของการเรียน การชมเชย การให้รางวัล การให้คะแนน การลงโทษ เป็นสาเหตุให้เกิดการเรียนรู้ได้

ครูจำเป็นต้องรู้จักใช้แรงจูงใจที่เหมาะสม การสอนที่ใช้แรงจูงใจจากภายในของผู้เรียนย่อมได้ผลดีกว่าการกระตุ้นหรือเร้าจากภายนอก การใช้แรงจูงใจภายนอกจะได้ผลก็ต่อเมื่อผู้สอนช่วยให้ผู้เรียนเห็นวัตถุประสงค์และคุณค่าอันแท้จริงของการเรียนนั้น แรงจูงใจทางด้านบวก (Positive Motivation) ย่อมได้ผลดีกว่าด้านลบ (Negative Motivation)

7. กิจกรรมและประสบการณ์ (Activities and Experiences)

กฎของการเรียน : ผู้เรียนจะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยเริ่มกระทำการอย่างใดอย่างหนึ่งหรือหลายอย่าง ไม่ว่าจะเป็นทางการหรือการคิดไตร่ตรอง โดยมีวัตถุประสงค์ว่าทำให้เกิดอะไร และทำสิ่งนั้นต่อไปอีกตามที่ตนต้องการอย่างสมบูรณ์

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดี ครูจะต้องช่วยให้ผู้เรียนหาให้พบว่าการทำอะไรที่เห็นว่าสำคัญพอที่จะทำอะไรสักอย่างหนึ่ง ให้ผู้เรียนรู้ว่าเมื่อเกิดความต้องการเช่นนั้นแล้วควรจะทำอะไรบางอย่างเพื่อให้ได้ดังความมุ่งหวัง ถ้าทำกิจกรรมใดลงไปแล้วไม่ได้ผลตามที่มุ่งหวังไว้ ก็ให้ผู้เรียนดัดแปลงกิจกรรมนั้นเพื่อให้เกิดความสำเร็จตามต้องการ ให้ผู้เรียนตระหนักว่าการกระทำ ของเขาเองที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมนั้นคือการเรียนรู้

8. การเรียนรู้ผ่านประสาทสัมผัสหลายด้าน

กฎของการเรียน : ประสบการณ์การเรียนรู้ที่ดีนั้น คือ ประสบการณ์ที่ทำให้ผู้เรียนต้องใช้ประสาทสัมผัสหลายด้านร่วมกันหรืออย่างน้อยก็ต้องให้ผู้เรียนได้ใช้ประสาทสัมผัสอย่างใดอย่างหนึ่งอย่างเหมาะสม

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดีเมื่อครูทำการสอนโดยก่อให้เกิดสิ่งพิมพ์ใจโดยผ่านประสาทสัมผัสหลายๆ ด้านเกี่ยวกับประสบการณ์เดียวกัน และการใช้ประสาทสัมผัสแต่ละอย่างหลายๆ วิธีก็จะช่วยให้การสอนได้ผลดียิ่งขึ้น

9. การเรียนแบบรวม-แยก-รวม (Whole-part-whole Learning)

กฎของการเรียน : การเรียนสิ่งใด ถ้าได้มองเห็นส่วนใหญ่ทั้งหมด จะเรียนได้ดีกว่าเห็นหรือเรียนส่วนย่อยของสิ่งนั้นทีละส่วนเพราะการได้มองเห็นส่วนใหญ่ทั้งหมดช่วยให้ผู้เรียนมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยเหล่านั้น

กฎของการสอน : การสอนจะได้ผลดียิ่งขึ้นถ้าแสดงสิ่งที่สอนนั้นเป็นส่วนรวมให้ผู้เรียนเห็นและเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยแต่ละส่วนในส่วนรวมนั้น เพราะว่าสิ่งต่างๆ ที่มีส่วนเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน ถ้าครูสอนแยกจากกันย่อมจะไม่สามารถทำให้ผู้เรียนเห็นความเกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ระหว่างส่วนย่อยเหล่านั้น

การออกแบบมัลติมีเดียที่มีคุณภาพ ผู้สร้างสรรค์จำเป็นต้องคำนึงถึงหลักเกณฑ์ในการออกแบบซึ่งเป็นไปตามทฤษฎีและจิตวิทยาเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ ผสมกับหลักการและทฤษฎีทางโสตทัศนศึกษา

ความเคลื่อนไหวของโสตทัศนศึกษามีได้ขึ้นอยู่กับทฤษฎีการเรียนรู้ทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่งโดยเฉพาะ แต่นักโสตทัศนศึกษาส่วนใหญ่มักจะสะท้อนแนวปฏิบัติออกมาตามความเชื่อของกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ กลุ่มความรู้และทฤษฎีการติดต่อสื่อสาร นักโสตทัศนศึกษาจะเน้นไปในเรื่องการใช้โสตทัศนวัสดุเป็นสื่อกลางที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ขึ้น

ในตัวผู้เรียน นักการศึกษาได้วิจัยพบว่า มนุษย์เราเรียนรู้ผ่านทางสายตา 75% ทางหู 13% ทางนาสิกสัมผัส 3% ทางกายสัมผัส 6% และทางชีวสัมผัส 3% (เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต. 2528 : 59-61)

นั่นหมายความว่า การรับรู้ด้วยการมองเห็นจะทำให้มนุษย์สามารถเรียนรู้และจดจำสิ่งต่างๆ ได้สูงกว่าการสัมผัสในด้านอื่น ในการจะผลิตงานเพื่อนำเสนอจำเป็นต้องเน้นความสำคัญกับการสื่อสารด้วยการมองเห็น เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายเกิดการเรียนรู้และจดจำสิ่งที่พบเห็นได้เป็นระยะเวลายาวนาน

ขบวนการรับรู้จึงเป็นการตีความข้อมูลที่ได้รับ การตีความนี้ขึ้นอยู่กับองค์ประกอบ เช่น ประสบการณ์เดิม ความสนใจ ซึ่งมนุษย์แต่ละคนจะรับรู้แตกต่างกันออกไปแม้ว่าจะมีสิ่งเร้าเดียวกัน

การรับรู้ด้วยการมองเห็นโดยใช้นัยน์ตาเป็นอวัยวะรับภาพ เมื่อแสงผ่านเข้ามาในนัยน์ตาเลนส์ตาจะทำหน้าที่ปรับโฟกัสของแสงให้ภาพตกที่จอตา ซึ่งที่จอตาจะมีเซลล์รับแสงกระจายอยู่เป็นจำนวนมาก เซลล์รับแสงแบ่งเป็น 2 ชนิด คือ เซลล์รูปแท่ง และเซลล์รูปกรวย เซลล์เหล่านี้จะมีหน้าที่ในการแปลสัญญาณแสงเป็นกระแสประสาทส่งไปยังสมองและสมองจะแปลความหมายของกระแสประสาทในการรับรู้ต่อภาพอีกชั้นหนึ่ง

การรับรู้มีบทบาทมากในการแสดงพฤติกรรม การเรียนรู้ของมนุษย์นั้นเกิดจากการที่ให้ความสนใจกับสิ่งเร้าและการรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ อย่างถูกต้อง หากมีสิ่งเร้าเข้ามาพร้อมกันหลายตัวและมนุษย์ไม่ได้ให้ความสนใจกับสิ่งเร้าที่กระตุ้นที่ถูกต้องแล้ว การรับรู้ที่ต้องการก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้หรือเกิดขึ้นได้น้อยกว่าที่ตั้งไว้ มัลติมีเดียที่ดีจะต้องออกแบบให้เกิดการรับรู้ที่ง่ายตายและเที่ยงตรงที่สุด การที่จะทำให้นมนุษย์เกิดความสนใจกับสิ่งเร้าและรับรู้สิ่งเร้าต่างๆ นั้นได้อย่างถูกต้อง ผู้สร้างสรรค์ต้องออกแบบมัลติมีเดียโดยตระหนักถึงปัจจัยที่มีผลกระทบต่อการรับรู้ อาทิเช่น รายละเอียดและความเหมือนจริง การใช้สื่อและการใช้เทคนิคพิเศษทางภาพต่างๆ เข้ามาเสริมเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจ ไม่ว่าจะเป็นการใช้เสียง การใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การออกแบบหน้าจอ การวางตำแหน่งของสื่อต่างๆ บนหน้าจอ การเลือกชนิดและขนาดของตัวอักษร รวมถึงสีที่ใช้ในการออกแบบมัลติมีเดีย การรับรู้และความสนใจมีความสำคัญมากต่อการออกแบบมัลติมีเดียที่มีคุณภาพ (สุภาณี สนธิรัตน์. 2539 : 143)

แรงจูงใจ (Motivation)

แรงจูงใจ หมายถึงสิ่งใดๆ ที่ทำให้เกิดพฤติกรรมหรือการกระทำขึ้น (พวงเพชร วัชรอยู่. 2539 : 187) เป็นสิ่งสำคัญต่อการเรียนรู้เป็นอย่างมาก การสร้างแรงจูงใจในการออกแบบมัลติมีเดียนั้นมีทฤษฎีที่อธิบายถึงหลักการต่างๆ ในการออกแบบมัลติมีเดีย ดังนี้

ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก มัลติมีเดียควรที่จะสร้างให้เกิดแรงจูงใจภายในมากกว่าแรงจูงใจภายนอก ฉะนั้นเทคนิคการสร้างแรงจูงใจในการออกแบบมัลติมีเดีย คือ

1. ใช้เทคนิคพิเศษในการนำเสนอ
2. กระตุ้นให้เกิดความอยากรู้อยากเห็น
3. ใช้เทคนิคการปฏิสัมพันธ์

ทฤษฎีของพวกนิยามความคิดความเข้าใจ กลุ่มทฤษฎีนี้มีความเชื่อว่าพฤติกรรมที่เกิดขึ้นจากความคิดที่เป้าหมายและพฤติกรรมที่เกิดขึ้นก็เป็นพฤติกรรมที่นำไปสู่เป้าหมายนั่นเอง ทฤษฎีนี้จะมุ่งเน้นสิ่งที่อยู่ภายใน เช่น ความคิด ความเข้าใจ ความสำเร็จ เป็นต้น

ทฤษฎีแรงจูงใจที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการออกแบบมัลติมีเดีย

1. ทฤษฎีแรงจูงใจภายในและแรงจูงใจภายนอก เชื่อว่าแรงจูงใจที่ใช้ในบทเรียนควรที่จะเป็นแรงจูงใจภายในหรือแรงจูงใจที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหามากกว่าแรงจูงใจภายนอก ซึ่งเป็นแรงจูงใจที่ไม่เกี่ยวข้องกับบทเรียน

2. ทฤษฎีการสร้างแรงจูงใจของมาสโลว์ (Maslow)

ปัจจัย 4 ประการที่ทำให้เกิดแรงจูงใจตามทฤษฎีนี้ ได้แก่ ความท้าทาย จินตนาการ ความอยากรู้อยากเห็น และความรู้สึกที่ได้ควบคุมเนื้อหา

2.1 ความท้าทาย มัลติมีเดียทางการศึกษามีกิจกรรมซึ่งท้าทาย กิจกรรมจะต้องมีเป้าหมายที่ชัดเจนและเหมาะสมกับผู้ใช้ นอกจากนี้ยังควรที่จะให้โอกาสในการเลือกระดับความยากง่ายของกิจกรรมตามความต้องการและความสามารถ

2.2 จินตนาการ คือ การวาดภาพของเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่งหรือสร้างภาพว่าตัวเองอยู่ในเหตุการณ์ใดเหตุการณ์หนึ่ง แม้ว่าปกติแล้วการสร้างจินตนาการนั้นมักจะไปด้วยกันกับมัลติมีเดียประเภทเกม

2.3 ความอยากรู้อยากเห็นทางความรู้สึก เริ่มจากการถูกกระตุ้นความรู้สึกผ่านทางโสต (การได้ยิน) และทัศนะ (การเห็น) โดยสิ่งเร้าที่แปลกใหม่และดึงดูดความสนใจ การออกแบบมัลติมีเดียโดยการใช้สื่อรูปแบบต่างๆ ในการนำเสนอที่แปลกใหม่และดึงดูดความสนใจอยู่ตลอดเวลาบนหน้าจอจะช่วยคงความอยากรู้อยากเห็น

2.4 ความอยากรู้อยากเห็นทางปัญญาในลักษณะของความต้องการเรียนรู้สิ่งต่างๆ ที่แปลกใหม่ที่ไม่คาดหวัง ไม่แน่นอน ที่เป็นข้อยกเว้นแตกต่างไปจากกฎเกณฑ์ หรือไม่สมบูรณ์ ความรู้สึกที่ได้ควบคุม การออกแบบมัลติมีเดียที่ดีต้องมีความชัดเจนโดยผู้ใช้งานสามารถเห็นผลลัพธ์ที่ต่างกันได้จากการเรียนเนื้อหาเดียวกันโดยวิธีที่ไม่เหมือนกัน ซึ่งผลลัพธ์ที่ต่างกันนี้เป็นผลมาจากความสามารถทางการเรียนที่ต่างกันและผู้ใช้สามารถเลือกลำดับและขอบเขตการเรียนของเนื้อหาได้ด้วยตนเอง

3. ทฤษฎีการตื่นตัว

เป็นการให้ความสำคัญเกี่ยวกับการทำงานของสมองที่ถูกกระตุ้นให้พร้อมที่จะแสดงพฤติกรรมได้โดยอาศัยสิ่งต่างๆ ดังนั้นการสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นในการเรียนการสอน คือ การหาวิธีที่จะกระตุ้นเพื่อจูงใจให้เด็กตื่นตัวอยู่เสมอและเกิดความพร้อมที่จะเรียนรู้

3.1 การเร้าความสนใจ จะต้องไม่จำกัดเฉพาะในช่วงแรกของบทเรียนเท่านั้น การออกแบบบทเรียนที่ดีต้องพยายามทำให้เกิดความสนใจตลอดเวลา

3.2 ความมั่นใจ ทำให้ผู้เรียนทราบถึงความคาดหวังและโอกาสที่จะบรรลุผลสำเร็จในการเรียน

ทฤษฎีการเรียนรู้ที่เกี่ยวกับการออกแบบมัลติมีเดียทางการศึกษา

ทฤษฎีที่เกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ และส่งผลต่อแนวคิดในการออกแบบมัลติมีเดียทางการศึกษา ได้แก่

1. ทฤษฎีพฤติกรรมนิยม

เป็นทฤษฎีที่เชื่อว่าจิตวิทยาเป็นเสมือนการศึกษาทางวิทยาศาสตร์ของพฤติกรรมของมนุษย์ และการเรียนรู้ของมนุษย์เป็นสิ่งที่สามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมภายนอก นอกจากนี้ยังมีแนวคิดเกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง ซึ่งเชื่อว่าการตอบสนองกับสิ่งเร้าของมนุษย์จะเกิดขึ้นควบคู่กันในช่วงเวลาที่เหมาะสม นอกจากนี้ยังเชื่อว่า การเรียนรู้ของมนุษย์เป็นพฤติกรรมแบบแสดงอาการ ซึ่งมีการเสริมแรงเป็นตัวการ โดยทฤษฎีพฤติกรรมนิยมนี้จะไม่กล่าวถึงความนึกคิดภายในของมนุษย์ เช่น ความทรงจำ ภาพ ความรู้สึก ซึ่งถือว่าเป็นคำต้องห้าม ทฤษฎีนี้ส่งผลต่อการเรียนการสอนในอดีต ในลักษณะที่เรียนเป็นชุดของพฤติกรรมซึ่งจะต้องเกิดขึ้นตามลำดับที่แน่นอน การที่ผู้เรียนจะบรรลุวัตถุประสงค์ได้นั้นจะต้องมีการเรียนการสอนตามลำดับขั้น เป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ผลที่ได้จากการเรียนรู้ขั้นแรกจะเป็นพื้นฐานของการเรียนในขั้นต่อไป

มัลติมีเดียที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีนี้จะมีโครงสร้างของเนื้อหาเป็นเชิงเส้นตรง โดยผู้เรียนจะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับขั้นตอนคงที่ ซึ่งเป็นลำดับที่ผู้สร้างได้พิจารณาตามลำดับการสอนที่ดี และผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด นอกจากนั้นการตั้งคำถามอย่างสม่ำเสมอโดยมีการตอบสนองกับชุดมัลติมีเดียจะเป็นการเสริมแรงเพื่อให้เกิดพฤติกรรมที่ต้องการ มัลติมีเดียที่ออกแบบในทางแนวคิดนี้จะบังคับให้มีการประเมินผลการใช้มัลติมีเดียในแต่ละลำดับขั้นอีกด้วย

2. ทฤษฎีปัญญานิยม

ทฤษฎีนี้เกิดจากแนวคิดของชอมสกี (Chomsky) ที่ไม่เห็นด้วยกับสกินเนอร์ (Skinner) บิดาของทฤษฎีพฤติกรรม ในการมองพฤติกรรมมนุษย์ไว้ว่าเหมือนการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ชอมสกีเชื่อว่าพฤติกรรมมนุษย์นั้นเป็นเรื่องของภายในจิตใจ มนุษย์ไม่ใช่ผ้าขาวที่เมื่อใส่สีอะไรลงไปก็จะกลายเป็นสีนั้น มนุษย์มีความนึกคิด มีอารมณ์ จิตใจและความรู้สึกภายในที่แตกต่างกันออกไป ดังนั้นการออกแบบการเรียนการสอนก็ควรที่จะคำนึงถึงความแตกต่างภายในของมนุษย์ด้วย การนำความคิดของทฤษฎีปัญญานิยมมาออกแบบมัลติมีเดียมีอิสระในการเลือกลำดับของการนำเสนอที่เหมาะสม ลักษณะการนำเสนอของมัลติมีเดียจะขึ้นอยู่กับความสนใจของผู้ใช้เป็นลำดับแรก

3. ทฤษฎีโครงสร้างความรู้

ภายใต้ทฤษฎีปัญญานิยม ได้เกิดทฤษฎีโครงสร้างความรู้ขึ้น ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่าโครงสร้างภายในของความรู้ที่มนุษย์มีอยู่นั้นจะมีลักษณะเป็นโหนดหรือกลุ่มที่มีการเชื่อมโยงกันอยู่ ในการที่มนุษย์เรียนรู้อะไรใหม่ๆ นั้น มนุษย์จะนำความรู้ใหม่ๆ ที่เพิ่งได้รับนั้นไปเชื่อมโยงกับกลุ่มความรู้ที่มีอยู่เดิม (ถนอมพร เลาทวีรสแสง, 2541; อ้างอิงจาก Rumelhart; & Ortony. n.d.) ได้ให้นิยามความหมายของคำว่า โครงสร้างความรู้ไว้ว่า เป็นโครงสร้างข้อมูลภายในสมองของมนุษย์ซึ่งรวบรวมความรู้เกี่ยวกับวัตถุ ลำดับเหตุการณ์ รายการกิจกรรมต่างๆ เอาไว้ หน้าที่ของโครงสร้างความรู้นี้ คือ การนำไปสู่การรับรู้ข้อมูล การรับรู้ข้อมูลนั้นจะไม่สามารถ

เกิดขึ้นได้หากขาดโครงสร้างความรู้ ทั้งนี้ก็เพราะการรับรู้ข้อมูลเป็นการสร้างความหมาย โดยการถ่ายโอนความรู้ใหม่เข้ากับความรู้เดิมที่มีอยู่ และจากการกระตุ้นโดยเหตุการณ์หนึ่งๆ ที่ช่วยให้เกิดความเชื่อมโยงความรู้นั้นๆ เข้าด้วยกัน การรับรู้เป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้เกิดการเรียนรู้เนื่องจากไม่มีการเรียนรู้ใดเกิดขึ้นได้โดยปราศจากการรับรู้ นอกจากโครงสร้างความรู้จะช่วยในการรับรู้และการเรียนรู้แล้วนั้น โครงสร้างความรู้ยังช่วยในการระลึกถึงสิ่งต่างๆ ที่เคยเรียนรู้มา

4. ทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญา

นอกจากทฤษฎีโครงสร้างความรู้แล้ว เมื่อต้น ค.ศ. 1990 ยังได้เกิดทฤษฎีใหม่ มีชื่อว่า ความยืดหยุ่นทางปัญญา ซึ่งเป็นแนวคิดที่เชื่อว่า ความรู้แต่ละองค์ความรู้นั้นมีโครงสร้างที่แน่ชัดและสลับซับซ้อน มากน้อยแตกต่างกันไป โดยองค์ความรู้บางประเภทสาขาวิชา เช่น คณิตศาสตร์หรือวิทยาศาสตร์กายภาพนั้น ถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่มีโครงสร้างตายตัว ไม่สลับซับซ้อน เพราะตรรกะและความเป็นเหตุเป็นผลที่แน่นอนของธรรมชาติขององค์ความรู้ ในขณะที่องค์ความรู้บางประเภท เช่น จิตวิทยาถือว่าเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวและสลับซับซ้อน เพราะความเป็นเหตุเป็นผลของธรรมชาติขององค์ความรู้ตามประเภทสาขาวิชา ไม่สามารถหมายรวมไป ทั้งองค์ความรู้ในวิชาหนึ่งๆ ได้ทั้งหมด บางส่วนขององค์ความรู้บางประเภทที่มีโครงสร้างตายตัวก็สามารถที่จะเป็นองค์ความรู้ประเภทที่ไม่มีโครงสร้างตายตัวได้เช่นกัน แนวคิดในเรื่องความยืดหยุ่นทางปัญญานี้ส่งผลให้เกิดความคิดในการออกแบบมัลติมีเดียทางการศึกษา เพื่อตอบสนองต่อโครงสร้างขององค์ความรู้ที่แตกต่างกัน ซึ่งได้แก่ แนวคิดในเรื่องการออกแบบมัลติมีเดียแบบสื่อหลายมิตินั่นเอง

ทฤษฎีโครงสร้างความรู้และทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาส่งผลต่อการออกแบบมัลติมีเดียทางการศึกษาและสนับสนุนแนวคิดเกี่ยวกับการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อหลายมิติที่ตอบสนองต่อวิธีการเรียนรู้ของมนุษย์ ในความพยายามที่จะเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้ที่มีอยู่เดิมได้เป็นอย่างดี ซึ่งตรงกับแนวคิดของทฤษฎีโครงสร้างความรู้ นอกจากนี้การนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อหลายมิตียังสามารถที่จะตอบสนองความแตกต่างของโครงสร้างองค์ความรู้ที่ไม่ชัดเจนหรือมีความสลับซับซ้อน ซึ่งเป็นแนวคิดของทฤษฎีความยืดหยุ่นทางปัญญาได้อีกด้วย โดยการจัดระเบียบโครงสร้างการนำเสนอเนื้อหาในลักษณะสื่อหลายมิติทำให้ผู้ใช้สามารถที่จะมีอิสระในการควบคุมการเรียนรู้ของตนตามความสามารถ ความสนใจ ความถนัด และพื้นฐานความรู้ของตนได้อย่างเต็มที่ มัลติมีเดียทางการศึกษาที่ออกแบบตามแนวคิดของทฤษฎีทั้งสองนี้จะมีโครงสร้างของมัลติมีเดียแบบสื่อหลายมิติในลักษณะโยงใยแมงมุม ผู้ใช้จะได้รับการเสนอเนื้อหาในลำดับที่ไม่เหมือนกันและไม่ตายตัว โดยเนื้อหาที่จะได้รับการนำเสนอจะขึ้นอยู่กับความสามารถ ความถนัด และความสนใจ เป็นสำคัญ

5. ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง

ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองเป็นทฤษฎีที่รองรับมัลติมีเดียทางการศึกษาที่สำคัญ เป็นการเรียนรู้เกิดจากการเชื่อมโยงสิ่งเร้ากับการตอบสนองโดยมีตัวเสริมแรงเป็นตัวเชื่อมระหว่างปัจจัยในการเกิดการเรียนรู้ทั้งสอง การเริ่มต้นการเกิดการเรียนรู้จะเกิดในลักษณะของการลองผิดลองถูก กล่าวคือ เมื่อมีสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่งปรากฏก็จะมีคำตอบสนองหลายๆ ครั้ง ถ้าการตอบสนองใดเกิดความพึงพอใจ การเรียนรู้ในการตอบสนองสิ่งเร้าก็จะเกิดในรูปแบบนี้เรื่อยไป (ปรีชา คร้ามพัคตร. 2535 : 31)

การลองผิดลองถูกของธอร์นไดค์ (Thorndike) ได้ทดลองโดยสร้างกรง Puzzle box ซึ่งมีลักษณะของกรงจะทำด้วยไม้ที่สามารถมองเห็นด้านในของกรงชัดเจน ในกรงจะมีคันไม้และคันไม้นี้ถ้ากดลงไปเพียงเล็กน้อย ประตูกรงจะเปิดเอง การทดลองได้นำแมวตัวหนึ่งใส่เข้าไปในกรงในขณะที่แมวหิว ภายนอกกรงจะมีอาหารวางล่อไว้เมื่อแมวเห็นอาหารประกอบกับความหิวของแมว แมวจะพยายามออกมากินอาหารนอกกรง แมวจะใช้วิธีการต่างๆ จนในที่สุดมันสามารถออกมาจากกรงได้ ครั้งแรกๆ แมวก็ไม่ว่าจะออกมาจากกรงด้วยวิธีใด แต่หลังจากที่ทดลองผ่านไปหลายครั้งๆ แมวจะค่อยๆ เรียนรู้ในการเลือกวิธีที่จะทำให้ออกจากกรงได้ ในที่สุดแมวเกิดการเรียนรู้โดยสมบูรณ์ว่า ถ้าจะออกจากกรงต้องกดคันทุกครั้ง

จากการทดลองดังกล่าว ธอร์นไดค์ ได้เสนอกฎการเรียนรู้ที่สำคัญไว้ ดังนี้ (ศิริบุรณ์ ศรีสุวรรณ; และ คณะ. 2518 : 11)

กฎแห่งความพอใจ (Law of Effect) เป็นกฎที่มีความสำคัญและมีอิทธิพลต่อการออกแบบและผลิตมัลติมีเดีย สำคัญของกฎนี้กล่าวว่าการกระทำใดๆ ก็ตามที่ทำให้เกิดความพึงพอใจ ก็มีแนวโน้มว่าการกระทำหรือพฤติกรรมนั้นจะเกิดขึ้นอีกนั้น ก็หมายความว่า ผลของการตอบสนองที่ทำให้เกิดความพึงพอใจจะเป็นตัวการสำคัญในการเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนอง

กฎแห่งความพร้อม (Law of Readiness) กฎนี้กล่าวว่า เมื่อใดก็ตามมนุษย์เกิดความพร้อมในการทำกิจกรรมใดกิจกรรมหนึ่งจะพอใจในการทำกิจกรรมนั้น ขณะเดียวกันหากพร้อมที่จะทำแต่ไม่ได้ทำจะเกิดความไม่พอใจ และตรงกันข้ามถ้าไม่พร้อมที่จะทำกิจกรรมแต่จำเป็นต้องทำย่อมเกิดความไม่พอใจต่อการทำกิจกรรมนั้นๆ จากกฎแห่งความพร้อมนี้เมื่อนำไปอธิบายรวมกับกฎแห่งความพอใจ จะสรุปได้ว่า ความพร้อม ความพอใจและการเรียนรู้นี้เกี่ยวข้องกัน หากจะทำให้ภาวะการเรียนรู้มีประสิทธิภาพ ก็ควรทำให้เกิดภาวะความพอใจและความพร้อมก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่มีอิทธิพลต่อความพอใจ

กฎแห่งการฝึกหัด (Law of Practice) กฎนี้กล่าวว่า การกระทำหรือการตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เกิดขึ้นบ่อยๆ จะมีผลทำให้การเชื่อมโยงระหว่างสิ่งเร้าและการตอบสนองนั้นแน่นแฟ้นยิ่งขึ้น และถ้าหากการตอบสนองนั้นลดความถี่ลง ความแน่นแฟ้นของการเชื่อมโยงก็จะลดลงเช่นเดียวกัน

การฝึกหัดนี้ต้องคำนึงถึงเสมอว่า การฝึกหัดนั้นต้องตั้งอยู่บนพื้นฐานของกฎแห่งความพอใจด้วย จึงจะเกิดผลดีต่อการเรียนรู้ การฝึกหัดใดๆ ก็ตามถ้าไม่ได้ฝึกหัดด้วยความพอใจก็จะได้ไม่เกิดผลต่อการเรียนรู้

6. ทฤษฎีของเพียเจต์ (Piaget)

แนวคิดของเพียเจต์ ได้กล่าวถึงความสามารถในการเรียนรู้ที่ขึ้นอยู่กับความสามารถทางสติปัญญาเป็นเรื่องของการเก็บสะสม คือ มนุษย์จะค่อยๆ เพิ่มความสามารถทางสติปัญญาไปเรื่อยๆ ตามประสบการณ์ที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมและเมื่อใดก็ตามที่ได้ปฏิสัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมก็จะได้ประสบการณ์เข้าไปเก็บสะสมไว้ในสนามทางจิต และประสบการณ์เหล่านี้เองมนุษย์จะนำกลับมาใช้เพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

7. ทฤษฎีการวางเงื่อนไข

การสร้างมัลติมีเดียทางการศึกษาต้องอาศัยพื้นฐานทางทฤษฎีการเรียนรู้ของสกินเนอร์ (Skinner, 1959 : 96) คือทฤษฎีการวางเงื่อนไขแบบลงมือกระทำ (Operant Conditioning) หรือที่เรียกว่าทฤษฎีการเสริมแรงซึ่งเป็นแม่บทในการพัฒนาบทเรียนแบบโปรแกรมและเครื่องช่วยสอนทฤษฎีสรุปได้ว่าปฏิกิริยาการตอบสนองหนึ่งๆ อาจมีได้มาจากสิ่งเร้าเดียว สิ่งเร้าอื่นๆ ก็อาจทำให้เกิดการตอบสนองเช่นเดียวกันได้ ถ้ามีการเสริมแรงให้แก่พฤติกรรมนั้นๆ

ในปี ค.ศ. 1904 สกินเนอร์ได้ทำการทดลองการเรียนรู้กับนกพิราบ พบว่า นกพิราบเมื่อหิวก็สามารถมีปฏิกิริยาตอบสนองที่ถูกต้อง โดยการจิกปุ่มที่ทำไว้ จึงจะมีอาหารที่หล่นออกมา สกินเนอร์เรียกว่าแรงเสริมกำลังทั้งนี้จะต้องได้รับแรงเสริมกำลังซึ่งหมายถึง อาหารหลายๆ ครั้ง จะมองเห็นความสัมพันธ์ระหว่างการจิกโดนปุ่มกับอาหารที่หล่นออกมา การแสดงปฏิกิริยาตอบสนองของนกในขั้นแรกอาจจะต้องใช้เวลานานในการกระทำ ซึ่งในขั้นแรกถึงแม้นกพิราบจะจิกโดนที่ใกล้ๆ ปุ่มกลไกนั้น ผู้ทดลองก็จะปล่อยอาหารออกมาเพื่อจะช่วยให้เกิดพฤติกรรมที่ถูกต้องเร็วขึ้น จากการทดลองพบว่า เวลาที่นกพิราบใช้ในการทำพฤติกรรมที่ถูกต้อง คือ การจิกโดนปุ่มนั้นจะลดลงและค่อยๆ หายไปในที่สุด

สรุปว่า ในการเรียนรู้นั้น ผู้เรียนจะต้องแสดงปฏิกิริยาตอบสนองตามเงื่อนไขก่อน จึงจะได้แรงเสริมกำลังและแรงเสริมกำลังนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าสิ่งที่ตนกระทำนั้นเป็นสิ่งที่ถูกต้อง เมื่อใดที่ตกอยู่ในสภาวะที่เป็นปัญหาอีก ก็จะทำพฤติกรรมที่ทำให้ตนได้รับแรงเสริมกำลังนั้นอีก แรงเสริมกำลังนี้มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ได้มากที่สุด ถ้าระยะเวลาระหว่างการกระทำพฤติกรรมที่ถูกต้อง และการได้รับแรงเสริมกำลังใกล้เคียงกันมาก (สมพร สุทัศน์ย์, 2523 : 63)

จะเห็นได้ว่า การเรียนรู้ตามแนวคิดนี้ หมายถึง การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมจากการกระทำที่ไม่ได้รับแรงเสริมกำลังเป็นการกระทำที่ได้รับแรงเสริมกำลัง โดยอาศัยหลักการให้แรงเสริมกำลังแก่ผู้เรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในการกระทำพฤติกรรมที่ถูกต้องได้

สกินเนอร์ได้เสนอทฤษฎีการเรียนรู้แบบการปฏิบัติซึ่งเชื่อว่า การเรียนรู้จากการกระทำของผู้เรียนเอง เนื่องจากพฤติกรรมของคนส่วนใหญ่จะเป็นการเรียนรู้แบบการกระทำและการเสริมแรงซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้คนแสดงพฤติกรรมตอบสนอง โดยอาศัยสิ่งเร้าภายในมาเป็นตัวกระตุ้นเพื่อสนองความต้องการของตน

ทฤษฎีการวางเงื่อนไขของสกินเนอร์สามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้กับการเรียนการสอนเพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งอาจจะให้แรงเสริมในรูปของคำชมเชยหรือให้รางวัลอย่างอื่น นำมาซึ่งความพึงพอใจให้กับผู้เรียนและเมื่อใดที่ผู้เรียนแสดงปฏิกิริยาตอบสนองไม่ถูกวิธีก็จะงดรางวัลนั้น การกระทำเช่นนี้จะช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ว่าสิ่งที่กระทำนั้นเป็นการกระทำที่ถูกต้องและจะปฏิบัติเป็นนิสัยต่อไป ซึ่งชุดการเรียนรู้ที่มัลติมีเดียเป็นหนึ่งของนวัตกรรมทางการเรียนการสอนที่ประยุกต์ทฤษฎีนี้มาใช้

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์

ความหมาย

“การประชาสัมพันธ์” (Public Relation) ซึ่งถ้าแปลตามตัวอักษรก็จะได้ว่า “การเกี่ยวข้องกับผูกพันกับหมู่คน” วิชาการประชาสัมพันธ์จึงเป็นวิชาที่ว่าด้วยการเกี่ยวข้องกับผูกพันกับหมู่คน หรือความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงาน สถาบัน กับกลุ่มประชาชนนั่นเอง (วิรัช ลภีรัตนกุล. 2526 : 4-5)

นอกจากนี้ยังมีผู้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกัน ดังเช่น

เสาวณีย์ ลีขาบัณฑิต (2528 : 106) ให้ความหมายว่า เป็นการสร้างความเข้าใจอันดีของหน่วยงาน เพื่อให้เลือกใช้บริการได้ถูกต้อง เพื่อสร้างความศรัทธา ค่านิยมให้เกิดขึ้นกับองค์กร อำนวยความสะดวกในการติดต่อสื่อสารระหว่างองค์กร สถาบันและหน่วยงานต่างๆ ให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ

โคแกน (Kogan. 1965 : 8-9) ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ว่า หมายถึง หน้าที่ทางการบริหารซึ่งจะเกี่ยวข้องกับการประเมินทัศนคติ และผลประโยชน์ของสาธารณชน โดยมุ่งพิจารณากระบวนการวิธีการต่างๆ ซึ่งบุคคลหรือองค์กรได้ดำเนินการอยู่ รวมทั้งแนวการจัดโปรแกรมต่างๆ เพื่อที่จะแสวงหาการยอมรับและความเข้าใจจากสาธารณชน

นิวซัม; และ คณะ (Newsom; & others. 1989 : 7) กล่าวว่า ที่ประชุมสมาคมการประชาสัมพันธ์โลก ครั้งที่ 1 ในประเทศเม็กซิโก เมื่อปี ค.ศ. 1978 ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ว่า การประชาสัมพันธ์ ได้แก่ การวิเคราะห์แนวโน้มและผลต่อเนื่องที่เกิดขึ้นเกี่ยวกับผู้นำในองค์กรต่างๆ ที่ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาหรือจัดการกิจกรรมเพื่อผลประโยชน์ของสาธารณชน โดยใช้ศิลปะทางด้านวิทยาศาสตร์สังคมเพื่อการวิเคราะห์ดังกล่าว

เบอร์เนย์ส (Bernays. 1952 : 3) แสดงความคิดเห็นและให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์ไว้ 3 ประการ คือ

1. เป็นการเผยแพร่ชี้แจงให้ประชาชนทราบ
2. ชักชวนให้ประชาชนมีส่วนร่วมด้วยและเห็นด้วยกับวัตถุประสงค์และวิธีการดำเนินงานของสถาบัน
3. ประสานความคิดเห็นของกลุ่มประชากรที่เกี่ยวข้องให้เข้ากับจุดมุ่งหมาย และวิธีการดำเนินงานของสถาบัน

อาจกล่าวได้ว่าการประชาสัมพันธ์ หมายถึง ความพยายามของหน่วยงานที่ได้กระทำโดยมีการวางแผนอย่างดีและปฏิบัติตามแผนนั้นเพื่อส่งสารให้กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องมีความเข้าใจ มีทัศนคติที่ดีต่อหน่วยงานและกิจการของหน่วยงาน โดยถือว่าทัศนคติและความเข้าใจที่ดีเช่นนั้นจะทำให้หน่วยงานบรรลุเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพและยังเป็นหน้าที่ของหน่วยงาน เป็นผลดีต่อหน่วยงานและเป็นการสื่อสารและรับสารจากประชาชนซึ่งเป็นกระบวนการสองทาง (Two ways communication)

คัทลิพ; และ เซ็นเตอร์ (Cutlip; & Center. 1978 : 4) นักวิชาการทางด้านการสื่อสารและประชาสัมพันธ์ให้คำนิยามว่า การประชาสัมพันธ์ เป็นความพยายามที่มีการวางแผนในอันที่จะมีอิทธิพลต่อความคิดเห็นของประชาชน โดยให้ยอมรับการดำเนินธุรกิจของสถาบันและเป็นการสื่อสารสองทาง

ไซมอน (Simon : 1984) แห่งมหาวิทยาลัยชิคาโกส์ สหรัฐอเมริกา ให้ทัศนะว่า การประชาสัมพันธ์ คือ การส่งเสริมให้เกิดความกลมเกลียว ราบรื่น ความนิยมระหว่างบุคคลกับหน่วยงาน หรือสถาบันและบุคคลอื่นๆ รวมทั้งกลุ่มประชาชนพิเศษ (Special Publics) หรือชุมชนกลุ่มใหญ่ โดยการสื่อความหมายผ่านสื่อที่สามารถตีความหมายได้ และมีการพัฒนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันอย่างฉันท์มิตร รวมทั้งการประเมินปฏิกิริยาท่าทีของประชาชน

เจอร์กิน (Jerkin. 1980 : 1) ได้ให้คำนิยามว่า การประชาสัมพันธ์ประกอบขึ้นด้วยการสื่อสารที่มีแบบแผนทั้งภายนอกและภายในระหว่างองค์การกับกลุ่มเป้าหมาย โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ รวมทั้งความเข้าใจร่วมกัน

บุญเลิศ ศุภติลล (2533 : 7) ให้คำนิยามของการประชาสัมพันธ์ว่า หมายถึง การดำเนินงานอย่างมีแบบแผนโดยอาศัยการสื่อสารแบบบุคคลวิธี (Two ways Communication) เพื่อโน้มน้าวความคิดเห็นให้เข้าใจและยอมรับนโยบายและการปฏิบัติงานของหน่วยงาน

ประจวบ อินอ้อด (2532 : 74) ให้คำนิยามว่า การประชาสัมพันธ์ หมายความว่า การปฏิบัติกิจกรรมที่เป็นประโยชน์ต่อกลุ่มประชาชนหรือสังคมส่วนรวมต่อเนื่องกันไป โดยมีแผนและวัตถุประสงค์ที่แน่ชัด เพื่อเสริมสร้างความเชื่อถือและความเข้าใจอันดีระหว่างกัน

จากคำจำกัดความของนักวิชาการหลายๆ ท่านข้างต้น อาจสรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์ หมายถึง การดำเนินงานอย่างมีระบบแบบแผนขององค์กร และสถาบันต่างๆ ในการเสริมสร้างเจตคติที่ดีของบุคคลภายในและภายนอกองค์กร เพื่อให้เกิดการยอมรับ สนับสนุน และให้ความร่วมมือในกิจกรรมต่างๆ ขององค์กรอย่างต่อเนื่องทั้งในระยะสั้น และระยะยาวนั่นเอง

ความสำคัญของการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์ เป็นกระบวนการสื่อสารขององค์กร หน่วยงานกับประชาชนหรือสังคม เพื่อก่อให้เกิดการผสมผสานแนวทางการรู้สึกนึกคิด และความร่วมมือ สนับสนุน ร่วมใจในการทำงานระหว่างองค์กร หน่วยงานกับประชาชนที่เกี่ยวข้อง จึงถือได้ว่า การประชาสัมพันธ์เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการบริหารงานต่างๆ ในการพัฒนาประเทศ องค์กร หน่วยงาน และสังคมส่วนรวมให้ได้รับความสำเร็จสมบูรณ์ การใช้การประชาสัมพันธ์เข้าไปช่วยให้การปฏิบัติงานแพร่หลายกว้างขวาง เป็นการเพิ่มศักยภาพในการเสริมสร้างสัมพันธภาพของบุคลากรภายในหน่วยงาน และสัมพันธภาพระหว่างองค์กร หน่วยงานกับประชาชน

ปัจจุบันองค์การหรือหน่วยงานทั้งภาครัฐ รัฐวิสาหกิจ และภาคเอกชน ส่วนใหญ่ในปัจจุบันต่างเห็นความสำคัญของการมีหน่วยงานประชาสัมพันธ์ เพราะเห็นว่าการประชาสัมพันธ์นั้นเป็นวิถีทางที่จะบรรลุผลในการสร้างความเข้าใจอันดีกับประชาชน ซึ่งความเข้าใจอันดีของประชาชนนี้เป็นส่วนสำคัญต่อการดำรงอยู่ และการขยายขอบเขตของงานองค์กร หน่วยงานทุกชนิด ดังนั้นผู้รับผิดชอบที่เกี่ยวกับการประชาสัมพันธ์จึงมีบทบาทสำคัญยิ่งในการพิจารณาตัดสินใจเกือบทุกประการในนโยบายต่างๆ ไป ขององค์กร หน่วยงาน

วิธีการดำเนินงานประชาสัมพันธ์

คัทลิพ; และ เซ็นเตอร์ (Cutlip; & Center. 1978 : 91-94) กล่าวว่า เนื่องจากการดำเนินงานประชาสัมพันธ์มีลักษณะการดำเนินงานที่เป็นขั้นตอน และกระบวนการ ซึ่งในเรื่องนี้คัทลิพ; และ เซ็นเตอร์ ถือว่าเป็นผู้มีอิทธิพลต่อความคิดของนักวิชาการและนักประชาสัมพันธ์ทั่วไป ได้แบ่งการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ออกเป็น 4 ขั้นตอน คือ

1. การวิจัยและการรับฟัง เป็นขั้นตอนแรกของการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ ซึ่งเป็นการหาข้อมูล ข้อเท็จจริงเกี่ยวกับปัญหาที่สถาบันกำลังเผชิญอยู่ เพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการดำเนินงานประชาสัมพันธ์
2. การวางแผนและการตัดสินใจ เป็นขั้นตอนที่พิจารณาว่าจะใช้กิจกรรมและกลยุทธ์ทางการประชาสัมพันธ์ใดบ้างในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ หรือการแก้ไขปัญหาที่สถาบันกำลังเผชิญอยู่
3. การสื่อสาร เป็นขั้นตอนของการปฏิบัติการตามแผนที่ได้วางไว้ โดยใช้เครื่องมือ เทคนิค และกลยุทธ์ทางการสื่อสาร ในการเผยแพร่ข่าวสาร
4. การประเมินผล เป็นขั้นตอนสุดท้ายของการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ โดยมุ่งที่จะติดตามว่างานประชาสัมพันธ์ที่ได้ทำไปนั้นให้ผลดีมากน้อยเพียงไร

สุพิน ปัญญาภัก (2526 : 27) กล่าวว่า การดำเนินงานประชาสัมพันธ์มีหลักสำคัญอยู่ 4 ประการ คือ

1. การประชาสัมพันธ์นั้น ต้องกระทำอย่างต่อเนื่องและหยุดไม่ได้ ต้องพยายามทำโดยไม่มีที่สิ้นสุด เพราะตัวแปรที่สำคัญ คือ ความรู้สึกนึกคิด หรือความคิดเห็นของประชาชน ซึ่งเรียกว่า ประชามติ (Public Opinion) เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา จึงจำเป็นที่จะต้องรักษาความคิดเห็นที่สนับสนุนหน่วยงานให้คงที่ตลอดไป
2. การประชาสัมพันธ์นั้น ต้องกระทำอย่างมีแผน มีระบบเป็นขั้นตอน มีการศึกษารวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับกลุ่มประชาชนของหน่วยงานให้มากที่สุด การทำงานต้องมีเอกภาพสอดคล้องกันทุกขั้นตอน
3. การประชาสัมพันธ์นั้น ต้องโน้มน้าวทัศนคติ หรือความคิดเห็นของประชาชนให้สนับสนุนกิจการของหน่วยงาน
4. การประชาสัมพันธ์นั้น ต้องสร้างความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานกับประชาชนให้เกิดความเข้าใจกันและไม่ขัดแย้งกัน กล่าวคือ ต้องเข้าใจความต้องการของชุมชนว่า ต้องการอะไร มีทัศนคติอย่างไรบ้างที่ควรจะไปปรับใช้ หรือปรับปรุงการดำเนินงานของหน่วยงานให้สอดคล้องกัน บางครั้งก็ต้องยอมรับความคิดเห็นของประชาชนด้วย

วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์

การดำเนินงานประชาสัมพันธ์ก็เปรียบเสมือนการดำเนินกิจกรรมการดำเนินงานทั่วๆ ไป คือ ต้องมีวัตถุประสงค์ในการดำเนินงาน

จิตรภรณ์ สุทธิวรเศรษฐ์ (2534 : 107-108) ได้ยกตัวอย่างวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ไว้ ดังนี้

1. เพื่อทำความเข้าใจในการเปลี่ยนแปลงนโยบายขององค์กร
2. เพื่อแก้การเข้าใจผิดของสาธารณชนที่มีต่อองค์กร

3. เพื่อให้ประชาชนได้รับทราบอย่างสม่ำเสมอในความก้าวหน้าของโครงการ และการทำงานขององค์กร

4. พัฒนาความรู้และความเข้าใจในผลิตภัณฑ์ใหม่ บริการใหม่ หรือสิ่งใหม่ๆ ขององค์กร

5. เพื่อให้ตลาดการเงิน และสถาบันการเงินได้รับทราบอย่างเต็มที่เกี่ยวกับผลการดำเนินงานขององค์กร และแนวนาคตก่อนที่จะอนุมัติให้เงินร่วมลงทุน

6. เพื่อแก้ความกินแหนงแคลงใจ หรืออคติ ซึ่งเกิดจากการเข้าใจที่ไม่ถูกต้องเกี่ยวกับการกระทำขององค์กรอันมีผลกระทบกระเทือนต่อความสนใจในท้องถิ่นนั้น

7. เพื่อเป็นการสนับสนุน และดึงดูดใจหาผู้ที่มีความสามารถเข้ามาร่วมงาน

8. เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างองค์กรกับผู้ส่งให้กระชับขึ้น

9. เพื่อเป็นการให้เป็นที่ยอมรับถึงเจตนารมณ์ขององค์กรในการสนับสนุนกิจกรรมต่างๆ

10. เพื่อเป็นการให้บริการแก่ลูกค้าให้เป็นที่รู้จักแพร่หลายยิ่งขึ้น รวมถึงการสร้าง และปรับปรุงสัมพันธภาพระหว่างองค์กรกับผู้มาใช้บริการให้ดียิ่งขึ้น

11. เพื่อเป็นการให้สาธารณชนได้ทราบถึงการมีส่วนร่วมสนับสนุนในการอนุรักษ์ และป้องกันสิ่งแวดล้อม

12. เพื่อให้สาธารณชนทราบถึงบุคคลสำคัญๆ และบุคลิภาพขององค์กรอันเป็นการเผยแพร่ว่าองค์กรมีบุคคลที่น่าสนใจ และมีความสามารถ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยามที่องค์กรต้องประสบกับปัญหาวิกฤติ

13. เพื่อเป็นการให้ผลิตภัณฑ์ หรือบริการเป็นที่รู้จัก และเข้าใจในตลาดส่งออก รวมทั้งเหมาะสมกับความต้องการ และสถานการณ์ภายในประเทศ หรือท้องถิ่นนั้น

14. เพื่อเป็นการสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์กร พรรคการเมือง ผู้บริโภค และกลุ่มกดดันต่างๆ

15. เพื่อเป็นการรักษาไว้ซึ่งสัมพันธภาพที่ดีที่สุดในภาคอุตสาหกรรม

ชัยนันท์ นันทพันธ์ (2528 : 77) สรุปถึงวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ไว้ ดังนี้

1. ชักชวนให้ประชาชนมีส่วนร่วมสนับสนุน เห็นชอบกับความมุ่งหมาย และการดำเนินงานขององค์กร

2. เผยแพร่ข่าวสารความรู้ไปให้ประชาชนทราบ

3. ช่วยทำแนวความคิดเห็นของประชาชน และสถาบันให้มีส่วนประสานสอดคล้องกันด้วยกัน

วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ที่ได้กล่าวข้างต้น อาจสรุปความหมายได้ว่า การประชาสัมพันธ์มีวัตถุประสงค์ในการให้ข้อมูลข่าวสารให้ประชาชนมีเจตคติที่ดีต่อองค์กรนั่นเอง

ขั้นตอนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์

กระบวนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ สามารถจำแนกเป็นขั้นตอนได้ 4 ขั้นตอน (พรทิพย์ วรกิจโกศล. 2532 : 478) คือ

1. การค้นคว้าหาข้อมูล (Fact - Finding)

การค้นคว้า จัดเก็บ และรวบรวมข้อมูล ถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่ง เพราะจะทำให้ได้รับรู้เรื่องราวต่างๆ ของหน่วยงานตัวเองมากขึ้น รู้จักประชาชนหรือกลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องดียิ่งขึ้น โดยทั่วไปแล้ว ข้อมูลที่ต้องดำเนินการจัดเก็บในขั้นแรกก่อนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์จำแนกได้เป็น 3 ลักษณะกว้างๆ คือ ข้อมูลทั่วไป ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงาน และข้อมูลเฉพาะ เรื่องการจัดเก็บข้อมูลในเบื้องต้นนี้ นักวิชาการทางด้านการประชาสัมพันธ์ ดังเช่น

คัลลิป; และ เซ็นเตอร์ (Culip; & Center. 1978 : 09) มีความเห็นว่า การสำรวจข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการ เป็นการตรวจสอบข้อมูลจากเอกสาร และบุคคลต่างๆ ที่อยู่ภายในสถาบัน และข้อมูลภายนอกสถาบัน

การสำรวจข้อมูลอย่างเป็นทางการ มีวัตถุประสงค์ของการสำรวจอย่างชัดเจน มีการวางแผน จัดเก็บ และดำเนินการอย่างรอบคอบมีขั้นตอน และเป็นระบบ

2. การวางแผน (Planning)

การวางแผนประชาสัมพันธ์ คือ การกำหนดวิธีการปฏิบัติ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ และเพื่อให้การดำเนินงานนั้นๆ มีความสอดคล้องต่อเนื่อง เพื่อบรรลุเป้าหมายที่วางไว้ โดยระบุกิจกรรม กำหนดเวลา ผู้รับผิดชอบ และรายละเอียดอื่นๆ ที่เหมาะสม การวางแผนที่ดีควรจะมีคามยืดหยุ่น สามารถปฏิบัติจริงได้ มีกิจกรรมที่ไม่ซับซ้อนกัน และสามารถประเมินได้ การวางแผนประชาสัมพันธ์จะช่วยให้หน่วยงานได้รับประโยชน์ คือ

2.1 เป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินงานที่จะประชาสัมพันธ์ออกไปว่ามีกิจกรรมใดที่ต้องทำ มีเนื้อหาสาระสำคัญคืออะไร ใครเป็นผู้รับผิดชอบ กระทำเมื่อไร โดยวิธีไหน เพื่อประโยชน์อะไร ทำให้การดำเนินงานมีทิศทางและมีประสิทธิภาพ

2.2 ช่วยให้เกิดการประสานงานภายในได้เป็นอย่างดี สามารถเตรียมการณเตรียมบุคลากร งบประมาณ และวัสดุอุปกรณ์ นอกจากนี้จะช่วยเพิ่มความเข้าใจที่ถูกต้องในการทำงานร่วมกัน ประสานกันภายในหน่วยงานได้เป็นอย่างดี

2.3 สามารถช่วยระบุนปัญหาของหน่วยงาน ประชาสัมพันธ์ต้องดำเนินงานเพื่อแก้ไข ปัญหาที่หน่วยงานประสบอยู่

2.4 ช่วยให้การติดตาม และประเมินผลมีประสิทธิภาพ เพราะมีหลักฐานการดำเนินงานที่ดี นั่นก็คือ แผนการประชาสัมพันธ์

3. การติดต่อสื่อสาร (Communication)

การประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสารกับบุคคลต่างๆ เป็นจำนวนมาก และมีความหลากหลายของกลุ่มเป้าหมาย จึงเป็นหน้าที่ของนักประชาสัมพันธ์ที่จะดำเนินการสร้างช่องทางการสื่อสาร เพื่อให้การสื่อสารในรูปของการประชาสัมพันธ์สมบูรณ์แบบ การดำเนินงานดังกล่าวจะกระทำได้ 2 วิธี คือ

3.1 การสื่อสารแบบเป็นทางการ (Formal Communication) เป็นการติดต่อสื่อสารตามระเบียบแบบแผน

3.2 การสื่อสารแบบไม่เป็นทางการ (Informal Communication) เป็นการสื่อสารที่ไม่มีแบบแผนชัดเจน อาศัยความสัมพันธ์ส่วนตัวเป็นหลักในการติดต่อสื่อสาร ซึ่งมีผลในแง่ของการโน้มน้าวใจให้ข้อเท็จจริงในรายละเอียด หรือปรับความเข้าใจกัน และมักจะได้ผลดีกว่าการสื่อสารแบบเป็นทางการ

4. การติดตามและประเมินผล (Evaluation)

การติดตามและประเมินผลงานประชาสัมพันธ์ เป็นการตัดสินคุณค่าของงานประชาสัมพันธ์ ทำให้หน่วยงานทราบถึงประสิทธิภาพของการทำงานที่ผ่านมา ทราบถึงสภาพปัจจุบัน และคาดการณ์อนาคตได้ การประเมินผลงานประชาสัมพันธ์ว่าบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ มากน้อยเพียงใดนั้น บางครั้งก็มีความจำเป็นที่จะประเมินด้วยว่า เราได้ดำเนินงานตามกิจกรรมที่ระบุไว้ในแผนครบถ้วนหรือไม่ หรือได้ดำเนินงานไปมากน้อยเพียงไร หากสามารถดำเนินงานครบตามจำนวนกิจกรรมตามที่ระบุไว้ จะเป็นสิ่งที่บ่งชี้ให้เห็นถึงการทำงานที่มีประสิทธิภาพ การติดตามและการประเมินผลนิยมปฏิบัติ 3 ขั้นตอน คือ

4.1 ประเมินผลก่อนการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ (Pre-test) เพื่อหาคำตอบว่าสภาพปัจจุบันก่อนการดำเนินงานเป็นเช่นไร มีปัญหาอะไรบ้าง กลุ่มเป้าหมายเป็นใคร เป็นต้น

4.2 ประเมินผลระหว่างการดำเนินงาน (Formative Evaluation) เป็นการประเมินเพื่อนำมาปรับปรุงแผนประชาสัมพันธ์ให้มีความเป็นไปได้สูงขึ้น

4.3 ประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการดำเนินงาน (Summative Evaluation) เป็นการตรวจสอบและประเมินว่าการดำเนินงานที่เสร็จไปแล้วได้ผลอย่างไร บรรลุตามวัตถุประสงค์หรือไม่ มีประสิทธิภาพมากน้อยเพียงใด

หลักการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์จะสามารถดำเนินการได้อย่างมีประสิทธิภาพ จำเป็นต้องยึดถือหลักการ เพราะเหตุว่างานประชาสัมพันธ์เป็นงานที่เกี่ยวข้องกับการเผยแพร่ข่าวสารสู่สาธารณชน

นิวซัม; และ คณะ (Newsom; & others. 1989 : 4-5) ได้เสนอหลักการพื้นฐานที่สำคัญ 10 ประการ ของการประชาสัมพันธ์ คือ

1. การประชาสัมพันธ์เป็นงานที่จะต้องดำเนินการอย่างจริงจังไม่ใช่เป็นการสร้างภาพลวงตา การวางแผนประชาสัมพันธ์จึงต้องดำเนินการอย่างรอบคอบ ระมัดระวัง โดยการกำหนดนโยบายที่แจ่มชัด เพื่อเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติ
2. การประชาสัมพันธ์เป็นงานอาชีพที่มุ่งบริการ เพื่อผลประโยชน์ของสาธารณชน ไม่ใช่เป็นการแสวงหารางวัลส่วนบุคคล เงื่อนไขที่ใช้ต้องพิจารณาในการปฏิบัติงานเป็นอันดับแรก
3. แผนงาน แนวนโยบาย และโปรแกรมต่างๆ ของการประชาสัมพันธ์นั้นจะต้องได้รับการสนับสนุนจากประชาชนโดยรวม
4. การประชาสัมพันธ์จะเกิดผลดีได้นั้น ต้องเลือกใช้สื่อมวลชนให้เหมาะสมกับลักษณะของสาธารณชนนั้นๆ

5. บุคคลที่ทำหน้าที่เป็นนักประชาสัมพันธ์นั้นถือได้ว่า เป็นบุคคลสำคัญที่จะเผยแพร่งานประชาสัมพันธ์ได้โดยตรง

6. ผู้ปฏิบัติงานประชาสัมพันธ์จะต้องยึดมั่นในการวิเคราะห์ วิจัย เจตคติ ความคิดเห็นของสาธารณชน โดยมุ่งใช้วิธีการแบบสองทาง (Two ways Communication)

7. ในการที่จะทำความเข้าใจข้อเรียกร้องของสาธารณชนนั้น จะต้องใช้วิธีการศึกษาโดยคำนึงถึงหลักวิชาทางด้านจิตวิทยา สังคมวิทยา จิตวิทยาสังคม และความรู้ว่าด้วยการติดต่อสื่อสาร

8. งานวิจัยทางด้านการประชาสัมพันธ์จะต้องดำเนินการโดยยึดมั่นในทฤษฎีจากสาขาวิชาการต่างๆ

9. นักประชาสัมพันธ์จะต้องมีความตื่นตัวในการที่จะต้องมุ่งอธิบายปัญหาให้กับประชาชนได้เข้าใจก่อนที่ปัญหานั้นจะกลายเป็นปัญหาที่วิกฤติ

10. งานประชาสัมพันธ์ถือว่าเป็นงานที่จะต้องปฏิบัติโดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์ของจริยธรรม

จะเห็นได้ว่า หลักเกณฑ์ทั้ง 10 ประการ ดังกล่าวนี้นี้ แสดงให้ประจักษ์ว่างานประชาสัมพันธ์เป็นงานที่ละเอียดอ่อน เพราะเป็นการสื่อความเข้าใจระหว่างบุคคลต่อบุคคล หรือบุคคลต่อกลุ่มบุคคล กระบวนการสื่อความเข้าใจจึงต้องอาศัยหลักวิชาการ โดยเฉพาะหลักจิตวิทยาเป็นเรื่องสำคัญ

กลุ่มประชาชนกับการประชาสัมพันธ์

ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์นั้น จะแบ่งการประชาสัมพันธ์กับกลุ่มคน 2 ประเภทใหญ่ๆ คือ การประชาสัมพันธ์กับกลุ่มประชาชนภายใน และประชาสัมพันธ์กับกลุ่มประชาชนภายนอก

วิรัช ลิขิตนกุล (2526 : 193-194) ได้อธิบายถึงการแบ่งกลุ่มประชาชนเพื่อการประชาสัมพันธ์ไว้ ดังนี้

1. กลุ่มประชาชนภายใน คือ กลุ่มบุคคลที่เป็นพนักงานหรือเจ้าหน้าที่ในองค์การสถาบันซึ่งนับว่ามีความสำคัญต่อองค์การสถาบันมาก เพราะหากความสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มประชาชนภายในเป็นไปด้วยดีราบรื่น กิจกรรมขององค์การก็ย่อมประสบความสำเร็จ นอกจากนี้การประชาสัมพันธ์ภายในที่ดีย่อมจะเกิดประโยชน์และเอื้ออำนวยความสะดวก รวดเร็ว ประหยัด ให้แก่องค์การ สถาบัน อันเป็นการเพิ่มพูนประสิทธิภาพของการบริหารได้ดียิ่งขึ้น

2. กลุ่มประชาชนภายนอก คือ กลุ่มประชาชนที่อยู่ภายนอกองค์การ สถาบัน ได้แก่ กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องกับองค์การโดยตรง กลุ่มประชาชนในท้องถิ่น และกลุ่มประชาชนทั่วไป บุคลากรด้านการประชาสัมพันธ์ ควรได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ความเข้าใจ

ลักษณะของงานประชาสัมพันธ์

ลักษณะของงานประชาสัมพันธ์เป็นเรื่องที่ค่อนข้างกว้าง แล้วแต่ผู้ที่ต้องไปปฏิบัติงาน บางคนต้องไปทำงานทางด้านการพูดเป็นส่วนใหญ่ แต่บางคนอาจจะไม่มีโอกาสพูดเลยแต่มีผลงานออกมาในรูปของสิ่งพิมพ์ ซึ่งก็ได้รับความสำเร็จอย่างดีในการทำงาน จากลักษณะของงานประชาสัมพันธ์เท่าที่เห็นอยู่ทั่วไปในปัจจุบัน (อนันต์ธนา อังกินันท์; และ เกื้อกุล อุปรัตน์. 2521 : 88-89) อาจจะสรุปได้ ดังนี้

1. งานเขียนหนังสือ เช่น การเขียนบทโฆษณา บทวิทยุโทรทัศน์ การเขียนบทความ เป็นต้น
2. งานบรรณาธิการ เช่น การออกหนังสือในรูปของจดหมายข่าว วารสาร หรือรายงานประจำปีของหน่วยงาน
3. การวางตำแหน่งงาน ได้แก่ การช่วยผู้บริหารจัดระบบสายงานให้ถูกต้องตามแบบสากล เพราะนักประชาสัมพันธ์จำเป็นต้องนำเอาระบบงานของหน่วยงานต่างๆ ออกเผยแพร่และทำงานร่วมกับฝ่ายต่างๆ อย่างใกล้ชิด
4. การให้ความสนับสนุนและประสานงานกับฝ่ายต่างๆ ในหน่วยงาน เช่น การนำข้อความโฆษณาของฝ่ายต่างๆ ส่งไปให้สื่อมวลชน การช่วยเผยแพร่กิจการที่ดีเด่นของฝ่ายต่างๆ หรือช่วยในการถ่ายรูปเขียนโปสเตอร์ ติดต่อประสานงาน
5. งานพูด เช่น การอภิปราย การบรรยาย ใต้เวที ในโอกาสต่างๆ
6. งานผลิต ตั้งแต่โปสเตอร์ เอกสาร สไลด์ หรือวีดีโอเทป
7. การวางแผนโครงการ จะต้องทำงานประชาสัมพันธ์ออกมาในลักษณะที่เป็นโครงการต่างๆ
8. การโฆษณาหน่วยงาน การโฆษณาจะช่วยให้งานประชาสัมพันธ์ลุล่วงไปด้วยดี ต้องพยายามเลือกเฉพาะส่วนที่ดีของหน่วยงานออกเผยแพร่ต่อประชาชนให้ได้

ปัญหาและอุปสรรคของงานประชาสัมพันธ์

เนื่องจากการประชาสัมพันธ์เป็นงานที่ละเอียดอ่อน และเกี่ยวข้องกับสัมพันธ์กับประชาชนจำนวนมาก การดำเนินงานจึงต้องมีปัญหาและอุปสรรคเกิดขึ้นอยู่เสมอ

อรุณ งามดี (2527 : 20) ได้กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์ที่ทำมาในอดีต มุ่งเน้นแต่การเผยแพร่ชื่อเสียงภาพพจน์ของหน่วยงาน เช่น ไม่ได้ทำกันครบวงจร ซึ่งอาจจะมีข้อจำกัดในเรื่องคนและงบประมาณ เพราะฉะนั้นการประชาสัมพันธ์จึงทำกันตามมีตามเกิด งานประชาสัมพันธ์ต้องคำนึงถึงสิ่งต่างๆ ดังนี้

องค์กรทางด้านการประชาสัมพันธ์ควรมีมาตรฐานและมีความพร้อมที่จะทำงานประชาสัมพันธ์ในทุกระดับ สื่อควรใช้สื่อต่างๆ ไม่เฉพาะแต่เพียงวิทยุ โทรทัศน์ วิทยุทัศน์ ภาพยนตร์ หากจะประมวลปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โดยสรุปเป็นด้านต่างๆ ดังนี้

เกษม จันทรน้อย (2521 : 73) กล่าวไว้ ดังนี้

1. ปัญหาด้านบุคลากร ขาดบุคลากรที่มีความชำนาญและประสบการณ์ด้านการประชาสัมพันธ์ หรือไม่เคยได้รับการศึกษาอบรมทางด้านการประชาสัมพันธ์มาก่อน ทำให้ไม่มีการวางแผนที่ชัดเจน ตลอดจนขาดหลักการและนวัตกรรมที่จะดำเนินการประชาสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ปัญหาด้านงบประมาณ โดยทั่วไปมักจะขาดการสนับสนุนจากผู้บริหาร แม้ผู้บริหารจะยอมรับการประชาสัมพันธ์มีความสำคัญต่อการดำเนินงานของหน่วยงานก็ตาม ทำให้มีผลกระทบไปถึงอัตราค่าจ้างวัสดุอุปกรณ์ และค่าใช้จ่ายที่จำเป็นอื่นๆ ในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์

3. ปัญหาด้านการสื่อสาร การติดต่อเผยแพร่ข่าวสารทางสื่อมวลชนต่างๆ ยังขาดวิธีการที่มีประสิทธิภาพ การจัดพิมพ์เอกสารสิ่งพิมพ์ต่างๆ ล่าช้าไม่ทันกำหนดเวลา บางแห่งยังมีการติดต่อสัมพันธ์กับสื่อมวลชนทั้งหนังสือพิมพ์ วิทยุ และโทรทัศน์น้อยมาก หรือมีเครื่องมืออุปกรณ์อยู่เป็นจำนวนมาก แต่ไม่ได้ใช้ประโยชน์ เนื่องจากขาดผู้ชำนาญในการใช้เครื่องมือและสื่อแต่ละชนิด

4. ปัญหาความไม่เข้าใจในงานประชาสัมพันธ์ของผู้บริหาร และบุคลากรในหน่วยงาน

5. ปัญหาขาดการค้นคว้า วิจัย และประเมินผลงาน ทำให้ไม่ทราบข้อบกพร่องของงานประชาสัมพันธ์ที่ทำไปแล้ว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์

เดชา สีทอง (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ ผู้ประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม ที่ใช้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์หน่วยงาน และจัดนิทรรศการเคลื่อนที่ ผลการศึกษา ค้นคว้าปรากฏว่า ผู้ประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์สื่อประสมที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งด้าน โครงสร้าง การออกแบบ วัสดุอุปกรณ์ ความปลอดภัย และการบำรุงรักษา

นฤมล ศิริพันธ์ (2543 : บทคัดย่อ) ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ ผู้จัดแสดง สื่อโสตทัศน์ในรูปแบบของสื่อประสม ที่ผู้เรียนสามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า ผู้จัดแสดงสื่อโสตทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งด้านความเหมาะสมของการออกแบบ ความเหมาะสมของสื่อที่จัดแสดง ความสะดวกในการใช้งานวัสดุ อุปกรณ์ และด้านความปลอดภัยในการใช้งาน

นิภาพร สุนทรวิจารณ์ (2544 : บทคัดย่อ) ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ ชุดสื่อ ประสมเพื่อการประชาสัมพันธ์ ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า ชุดสื่อประสมเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี ทั้งด้านโครงสร้าง การออกแบบ ความสะดวก ความปลอดภัย และโปรแกรมที่ใช้ใน การนำเสนอ

อภิรดี เอกรัตน์ (2545 : บทคัดย่อ) ศึกษาค้นคว้าเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพ คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียในรูปแบบซีดีรอมเพื่อการประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการศึกษาค้นคว้าปรากฏว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบซีดีรอมเพื่อการ ประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมี ประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

4. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

ชื่อหน่วยงาน

ชื่อภาษาไทย “สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา” ชื่อย่อ สสท. ชื่อภาษาอังกฤษ “Center for Educational Media and Technology” ชื่อย่อ CEMT

นิยามหน่วยงาน

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา เป็นสำนักบริการทางวิชาการ ในด้านการผลิต การใช้ การบำรุงรักษา การฝึกอบรม และการวิจัยพัฒนาสื่อเทคโนโลยีการศึกษา แก่ อาจารย์ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ และนิสิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตลอดจนสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐ และเอกชน อีกทั้งเป็นศูนย์ถ่ายทอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีสู่ชุมชน มีฐานะเทียบเท่าคณะ เป็นส่วนงานในกำกับ ของมหาวิทยาลัย

ประวัติความเป็นมาของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

ในปัจจุบันนี้ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้ขยายการจัดการศึกษามากมายหลายคณะ สถาบัน สำนัก อีกทั้งยังมีพื้นที่การจัดการศึกษาอีกหลายแห่ง มหาวิทยาลัยได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการจัดการศึกษา ให้มีคุณภาพ (Quality) และปริมาณ (Quantity) เป็นที่ยอมรับกันโดยทั่วไปแล้วว่า สื่อและเทคโนโลยีการศึกษาจะ ช่วยให้การจัดการศึกษาเป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ และยังทำให้การจัดการศึกษามีปริมาณมากยิ่งขึ้นอีกด้วย

จากการศึกษาสภาพโดยทั่วไปของการใช้สื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒพบว่า ยังเป็นไปอย่างไม่เหมาะสม ขาดแคลนสื่อที่จะนำมาใช้ในวิชาต่างๆ ทำให้อาจารย์ผู้สอน จำเป็นต้องใช้วิธีการสอนด้วยการบรรยายโดยปราศจากสื่อที่จะสร้างความเป็นรูปธรรม ขาดเครื่องมือเทคโนโลยี การศึกษาที่ทันสมัย ขาดสถานที่และสิ่งอำนวยความสะดวกที่เอื้ออำนวยให้กับการใช้สื่อและเทคโนโลยี ขาดระบบ การจัดบริการที่ดี ที่ถูกต้องและเหมาะสม อีกทั้งขาดระบบการจัดการบริหารสื่อและเทคโนโลยีตามหลักวิชาการ ทั้งนี้เนื่องจากการขาดหน่วยงานที่จะดำเนินการทางด้านนี้โดยเฉพาะนั่นเอง

ก่อนการจัดทำโครงการจัดตั้งสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมีเพียงห้องบริการสื่อ และเทคโนโลยีการศึกษาเพียงห้องเดียว และมีเจ้าหน้าที่ให้บริการการใช้สื่อในห้องเรียนเท่านั้น เครื่องมือโสตทัศนศึกษา มีเพียงไม่กี่ประเภท ส่วนภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ ก็ทำหน้าที่เฉพาะการจัดการเรียนการสอนในสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาเท่านั้น จึงไม่มีหน่วยงานรับผิดชอบและดำเนินการในด้านนี้อย่างจริงจัง

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้พัฒนามาจากวิทยาลัยวิชาการศึกษาที่เคยมีชื่อเสียงโด่งดังในทาง การศึกษา โดยเฉพาะเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา เคยเป็นแบบอย่างของการใช้สื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มาเกือบกึ่งศตวรรษ และยังเป็นมหาวิทยาลัยแห่งแรกที่มีการจัดการศึกษาให้กับครู อาจารย์ ในสถาบันการศึกษา และหน่วยงานต่างๆ อย่างมากมายในอดีต

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒตระหนักถึงความจำเป็นที่จะต้องมีความหน่วยงานทางสื่อและเทคโนโลยี การศึกษาระดับคณะ เพื่อพัฒนาคุณภาพและปริมาณการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยให้ก้าวหน้าและทันสมัย ก้าวทันการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยีที่เป็นไปอย่างรวดเร็ว ในระยะก่อนเริ่มแผนพัฒนาการศึกษา ระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 มหาวิทยาลัยจึงได้เริ่มเตรียมความพร้อมที่จะจัดตั้งสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ขึ้นอย่างจริงจัง โดยได้จัดสรรงบประมาณเพื่อการจัดหาสื่อโสตทัศนศึกษาที่ทันสมัยมาใช้ในการเรียนการสอน แต่งตั้ง คณะกรรมการพัฒนาเทคโนโลยีทางการศึกษาขึ้นชุดหนึ่ง โดยมีรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการเป็นประธานกรรมการ

คณะกรรมการได้มีมติให้จัดทำโครงการจัดตั้งสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาเสนอต่อมหาวิทยาลัย สภามหาวิทยาลัยมีมติเห็นชอบในหลักการเมื่อวันที่ 24 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2538 และให้นำโครงการเสนอขอบรรจุใน แผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา ระยะที่ 8 และมหาวิทยาลัยได้ดำเนินการเตรียมการจัดตั้งอย่างต่อเนื่อง โดยได้จัดเตรียมและปรับปรุงสถานที่ ณ อาคารเรียนรวม พื้นที่ประมาณ 1,100 ตร.ม. ในชั้นต้นได้จัดสรร งบประมาณสำหรับการปรับปรุงสถานที่ส่วนสำนักงานโครงการ ห้องประชุม ห้องควบคุมการผลิตรายการ ห้องสตูดิโอ ห้องตัดต่อ ห้องบริการสื่อโสตทัศน์ และห้องผลิตสื่อภาพนิ่ง มหาวิทยาลัยจึงมีความพร้อมในเรื่อง สถานที่จัดตั้งสำนัก

อนึ่ง มหาวิทยาลัยได้รับอนุมัติให้ดำเนินการโครงการเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา ในวงเงิน 129 ล้านบาท ตั้งแต่ปีงบประมาณ 2540 เป็นต้นมา และมหาวิทยาลัยได้มอบหมายให้สำนักสื่อและเทคโนโลยี การศึกษารับผิดชอบโครงการจัดการสอนทางไกลแบบสองทางระบบมัลติมีเดีย ซึ่งเป็นการผสมผสานเทคโนโลยี 3 เทคโนโลยี คือ เทคโนโลยีการศึกษา เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีโทรคมนาคม ซึ่งจะทำให้การจัดการ การศึกษาในระบบนี้ได้ผลดีไม่น้อยกว่าการเรียนการสอนในชั้นเรียนตามปกติ อีกทั้งยังสอนได้ปริมาณมากกว่าเดิม (สรุชัย สิกขามันฑิต. 2540 : 2)

เพื่อให้เกิดความคล่องตัวในการปฏิบัติงาน มหาวิทยาลัยจึงจัดดำเนินการให้สำนักสื่อและเทคโนโลยี การศึกษาเป็นหน่วยงานในกำกับของมหาวิทยาลัย ตั้งแต่วันที่ 9 เมษายน 2543 เป็นต้นไป โครงการสำนักสื่อและ เทคโนโลยีการศึกษาจึงมีสภาพเป็น “สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา” ตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา บริหารงานภายใต้ ระเบียบมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒว่าด้วยส่วนงานในกำกับมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2543

ปรัชญา

สืบเนื่องจากปรัชญาของมหาวิทยาลัยที่ว่า “การศึกษา คือ ความเจริญงอกงาม” (Education is Growth) ปัจจัยสำคัญยิ่งในการที่จะสร้างความเจริญงอกงามให้เกิดขึ้นกับการศึกษา คือ การจัดการศึกษาให้มี ประสิทธิภาพโดยการนำสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาที่เหมาะสมมาใช้ จึงอาจกล่าวได้ว่า เทคโนโลยีพัฒนาการศึกษา การศึกษาพัฒนาคน

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาจึงได้กำหนดปรัชญาของสำนักฯ ไว้ว่า “เทคโนโลยีนำการศึกษา สู่ความเจริญงอกงาม” ข้อความนี้จะปรากฏอยู่ได้ป้ายชื่อของสำนักฯ และเอกสารประชาสัมพันธ์สำนักฯ

ปณิธาน

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ตระหนักในความสำคัญของการนำสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาที่ เหมาะสม ทันสมัยมาใช้ในการพัฒนาการศึกษา จึงมีความมุ่งมั่นในการให้บริการสื่อเทคโนโลยีทางวิชาการและ กิจกรรมทางการศึกษา เพื่อพัฒนาศักยภาพทางการเรียนการสอน รวมถึงการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยและ ชุมชน ให้มีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลต่อการพัฒนาการศึกษาแบบยั่งยืน

วิสัยทัศน์

จากปรัชญาและปณิธาน จึงได้กำหนดเป็นวิสัยทัศน์ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ภายใต้ สโลแกนที่ว่า “เทคโนโลยีก้าวหน้า การศึกษาก้าวไกล”

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งสำหรับศึกษา ค้นคว้า วิจัย และพัฒนาเกี่ยวกับสื่อเทคโนโลยีการศึกษา
2. เพื่อพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา จัดการเรียนการสอนทางไกลไปยังศูนย์องค์กรฯ และพื้นที่จัดการศึกษาอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย
3. เพื่อเป็นแหล่งเสริมสร้างความรู้ ทักษะ เกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา แก่ อาจารย์ นิสิต และผู้สนใจทั่วไป
4. เพื่อใช้เป็นแหล่งฝึกอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีในสาขาวิชาต่างๆ
5. เพื่อใช้เป็นแหล่งจัดแสดงสิ่งประดิษฐ์และผลิตภัณฑ์สื่อเทคโนโลยีการศึกษาในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต
6. เพื่อใช้เป็นแหล่งฝึกทักษะปฏิบัติ สำหรับนิสิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

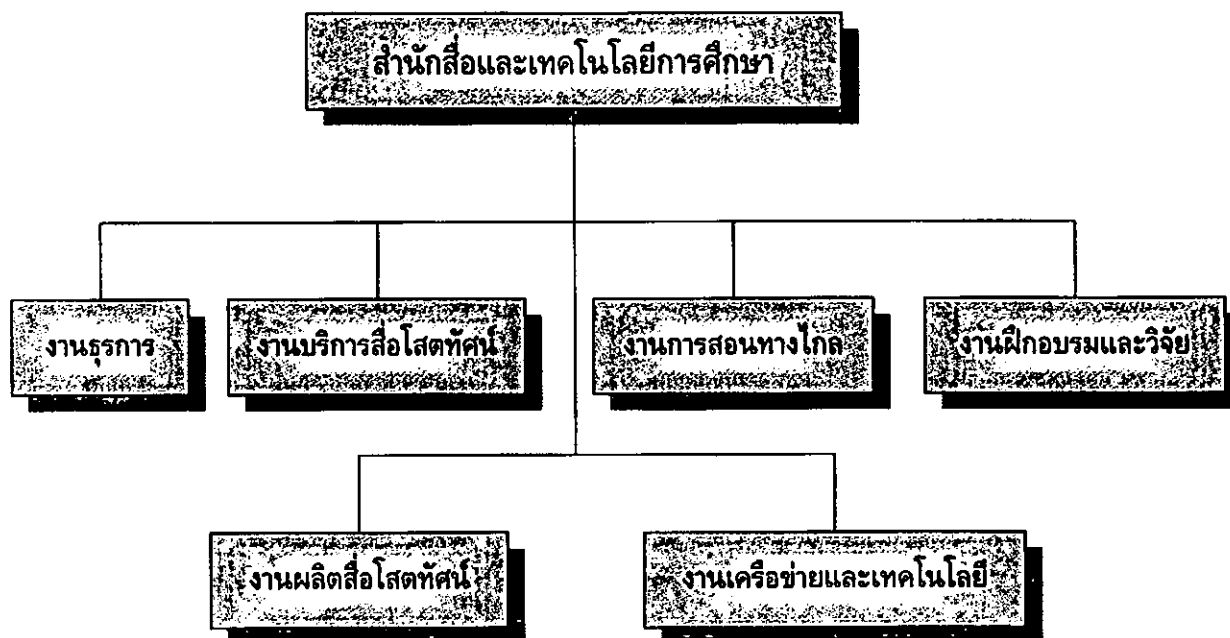
สถานที่ตั้ง

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ตั้งอยู่ ณ อาคาร 14 (อาคารเรียนรวม) มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 และอาคารเรียนรวม มศว ศูนย์องค์กรฯ จังหวัดนครนายก

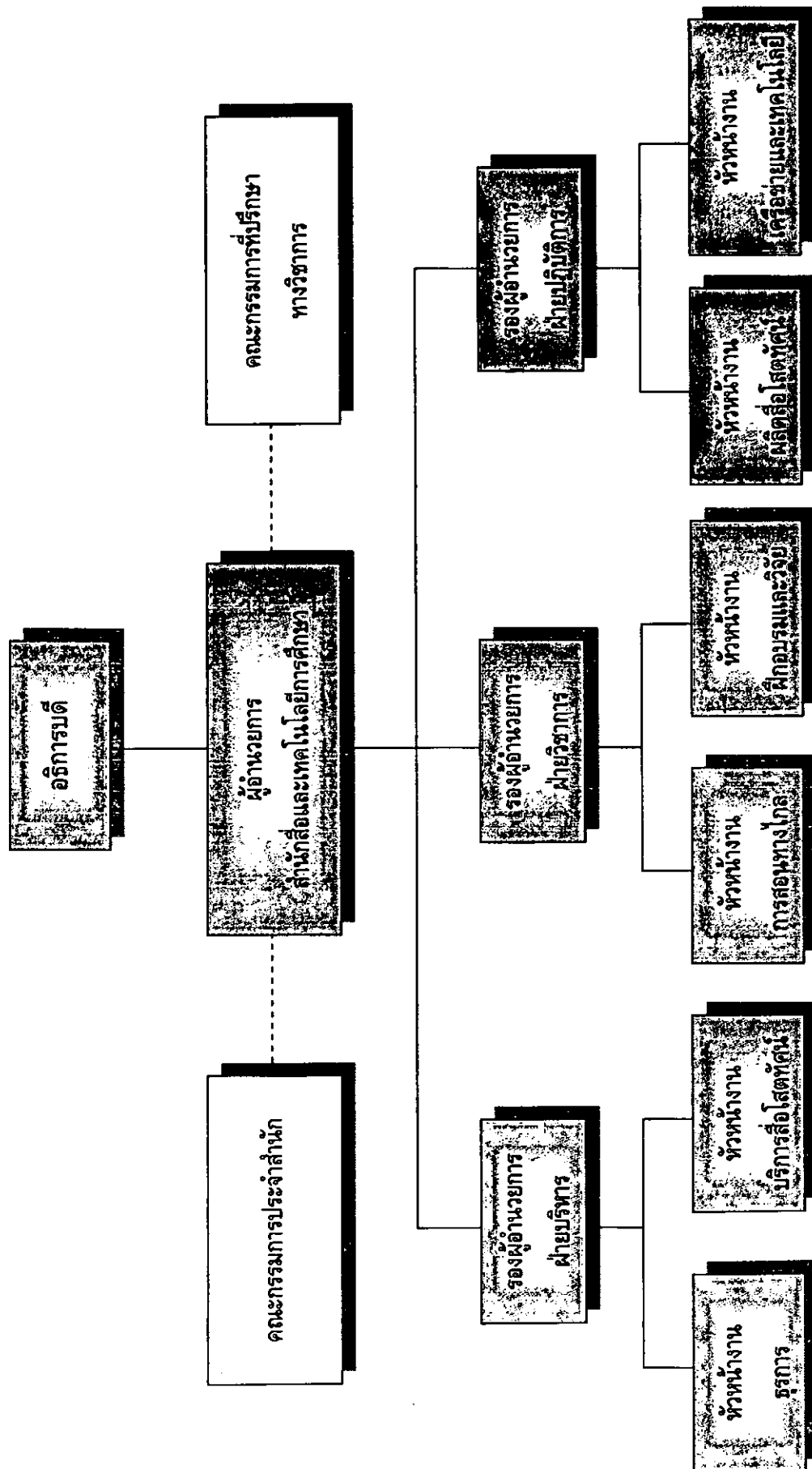
การบริหารงาน

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาได้เริ่มดำเนินการมาตั้งแต่ปีพุทธศักราช 2538 เป็นต้นมา และเมื่อวันที่ 21 กันยายน พ.ศ. 2543 มหาวิทยาลัยได้ประกาศการแบ่งงานในสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา เพื่อให้การบริหารงานภายในสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาเป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพ จึงประกาศแบ่งงานในสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ดังนี้

1. งานธุรการ
2. งานบริการสื่อโสตทัศน์
3. งานการสอนทางไกล
4. งานฝึกอบรมและวิจัย
5. งานผลิตสื่อโสตทัศน์
6. งานเครือข่ายและเทคโนโลยี



ภาพประกอบ 2 แผนภูมิแสดงการแบ่งงาน ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา



ภาพประกอบ 3 แผนภูมิแสดงโครงสร้างการบริหาร ของสำนักส่งเสริมและเทคโนโลยีกการศึกษา

การสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาได้ดำเนินการออกแบบระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการเรียนการสอน โดยกำหนดห้องเรียนแม่ข่ายและศูนย์ควบคุมระบบชั้นที่ มศว ประสานมิตร ชั้นล่างอาคาร 14 (อาคารเรียนรวม) เพื่อประสานการสอนทางไกลไปยัง มศว องค์กรฯ ด้วยระบบสายเช่า (Leased Line) โยแก้วนำแสง (Optical Fiber) ด้วยความเร็ว 2 Mbps. ซึ่งสามารถส่งการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ในเวลาเดียวกันได้ไม่น้อยกว่า 4 ห้อง และยังสามารถใช้ร่วมกับระบบการส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์ร่วมกันได้อีกด้วย จะทำให้ มศว ประสานมิตร สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์และส่งข้อมูลคอมพิวเตอร์ โดยไม่ต้องเสียค่าโทรศัพท์ทางไกลเพิ่มเติมแต่อย่างใด

จุดรับการสอนทางไกลที่ มศว องค์กรฯ อยู่ที่อาคารเรียนรวม ห้อง 201 และ 203 ปัจจุบันห้อง 204 ทางฝั่งองค์กรฯยังสามารถเป็นห้องส่งได้อีกด้วย นอกจากส่งการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ไปที่ มศว องค์กรฯแล้วที่ มศว ประสานมิตร ก็ยังจัดห้องเรียนทางไกลปฏิสัมพันธ์ที่ห้องเรียนรวมอีก 2 ห้องเรียน คือ ห้อง 14-304 และ 14-405 โดยสามารถขยายห้องเรียนได้มากตามความจำเป็นถึง 48 ห้องเรียน ในอนาคตอันใกล้จะมีการขยายห้องเรียนทาง มศว องค์กรฯ เพิ่มเติมเพื่อรองรับนโยบายที่ให้ผลิตชั้นปีที่ 1 ทุกคนต้องเรียนที่ มศว องค์กรฯ อีกทั้งยังจะมีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงระบบการสอนทางไกลมาเป็นระบบ IP (Internet Protocol)

ลักษณะการจัดการเรียนการสอนทางไกลปฏิสัมพันธ์ ที่มหาวิทยาลัยกำลังดำเนินการ กล่าวได้ว่าเป็นระบบที่สมบูรณ์แบบที่สุด โดยอาจารย์ผู้สอนสามารถเลือกใช้สื่อได้รูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการเสนอข้อมูลและภาพจากเครื่องคอมพิวเตอร์ ภาพ 2 มิติ วัสดุ 3 มิติ ภาพจากสไลด์ ภาพเคลื่อนไหวจากวีดิทัศน์ ภาพมีชีวิตของจุลชีวนจากกล้องจุลทรรศน์ที่มีกำลังขยายสูง ดูการสาธิตอย่างใกล้ชิดด้วยกล้องถ่ายโทรทัศน์ในคุณภาพระดับสถานีโทรทัศน์ เอกสารการเรียนสามารถที่จะส่งถึงมือผู้ช่วยสอนหรือผู้เรียนที่อยู่ห้องเรียนทางไกล (Remote Classroom) ได้โดยฉับพลันโดยทางโทรสาร (Facsimile) ที่ฝั่งห้องเรียนทางไกลก็เช่นกันสามารถติดต่อสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอนได้ทุกรูปแบบ ไม่ว่าจะเป็นการซักถาม ได้ตอบ เสนอผลงาน วิเคราะห์ชิ้นงานผ่านจอภาพโทรทัศน์หรือคอมพิวเตอร์ ส่งงานให้อาจารย์ตรวจทางโทรสาร ไม่เฉพาะการสื่อสารกับอาจารย์ผู้สอนเท่านั้น ผู้เรียนยังสามารถสื่อสารกับห้องเรียนทางไกลอื่นๆ ได้อีกด้วย

ในปัจจุบัน ผู้เรียนยังสามารถดูรายการสอนรายวิชาต่างๆ เพื่อทบทวนได้ตลอด 24 ชั่วโมงจากคลังข้อมูลวีดิทัศน์ (Video Server) ซึ่งทางสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาได้ติดตั้งระบบวีดิทัศน์ตามประสงค์ (Video on Demand) (สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต. 2541 : 2) เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการศึกษาอีกทางเลือกหนึ่ง

วีดิทัศน์ตามประสงค์

วีดิทัศน์ตามประสงค์ (Video on Demand) เป็นระบบการแพร่ภาพและเสียงวีดิทัศน์จากคลังข้อมูล วีดิทัศน์สู่ผู้ชมที่อยู่ในเครือข่ายสื่อสารตามความต้องการ ผ่านระบบจัดการข้อมูลวีดิทัศน์แบบทยอยส่งไปเรื่อยๆ (Streaming) โดยผู้ชมสามารถเลือกเนื้อหาวีดิทัศน์ได้ตามประสงค์โดยไม่จำกัดเวลาและสถานที่

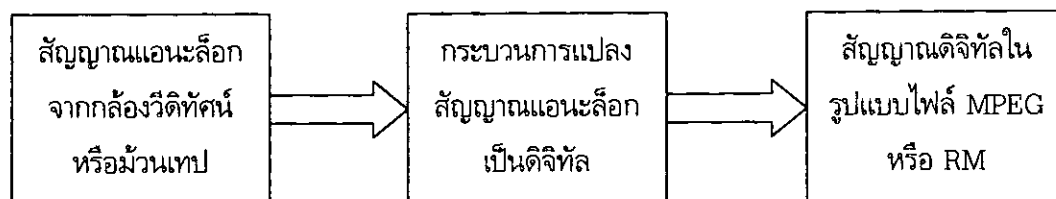
ในโลกยุคโลกาภิวัตน์ การสื่อสารย่อมไม่มีขอบเขตจำกัด มนุษย์สามารถเลือกช่องทางการสื่อสารได้หลากหลาย ไม่มีขอบเขตจำกัดทั้งในเรื่องของเวลา สถานที่ ในการแสวงหาความรู้ข่าวสาร และความบันเทิงที่มีให้

เลือกและตัดทวงได้อย่างเสรี ผู้ที่มีความกระตือรือร้น ใฝ่รู้ สะท้อนหาความรู้ และเทคโนโลยี ย่อมได้เปรียบและมีโอกาสที่จะครอบครองสารมากกว่าใคร โดยเฉพาะสิ่งที่เป็นความรู้ ข่าวสารที่เป็นประโยชน์ที่จะนำไปสู่การพัฒนาตนเองให้ก้าวหน้า แต่สื่อในปัจจุบันหาได้เปิดเสรีอย่างแท้จริงไม่ ยังคงเป็นเสรีภาพในขอบเขตที่จำกัด อาทิเช่น รายการโทรทัศน์ที่มีให้เลือกชมได้มากมายหลากหลายสถานี ทั้งในย่านความถี่วีเอชเอฟ (VHF) และยูเอชเอฟ (UHF) ใช้สายและไม่ใช้สาย มีรายการหลากหลายให้เลือกชม ถ้าไม่ชอบดูช่องนี้ก็เปลี่ยนไปดูช่องอื่นที่ประสงค์ได้ การเลือกจึงอยู่ภายใต้เงื่อนไขที่จำกัดว่าสถานีเป็นผู้เลือกสาร (TV on Supply) ทำให้ผู้ชมต้องดูรายการที่อาจไม่ประสงค์จะดู ทั้งนี้เป็นเพราะไม่มีทางเลือกอื่นที่ดีกว่านี้ หนทางสู่การเลือกที่เสรีนั้นมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีที่กว้างขวางขึ้น โดยเฉพาะการพัฒนาอย่างรวดเร็วของเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้นำไปสู่การเปิดทางเลือกที่ดียิ่งขึ้น เปิดโอกาสให้ผู้ชมได้เลือกตามประสงค์ ในทางการศึกษาผู้เรียนอาจเลือกศึกษาอยู่ที่บ้าน หรือที่ไหน เวลาใด วิธีใดก็ได้ จะไม่ถูกบีบบังคับให้อยู่ในห้องสี่เหลี่ยมที่มีนักเรียนอยู่เต็มห้อง เรียนสิ่งเดียวกัน ทำสิ่งเดียวกัน ในเวลาเดียวกัน ปีแล้วปีเล่า อาจจะเรียกได้นั่นคือ การศึกษาตามประสงค์ (Education on Demand) การจัดการศึกษาตามประสงค์จะต้องนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วยจัดจึงจะได้ผลดี เทคโนโลยีหนึ่งซึ่งใช้ได้ผลดี คือ คอมพิวเตอร์และวีดิทัศน์ จากความสามารถในการจัดเก็บและส่งข้อมูลของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้สามารถจัดเก็บและส่งข้อมูลวีดิทัศน์ตามคำร้องขอได้ ระบบการสื่อสารในรูปแบบนี้ เรียกว่า ระบบวีดิทัศน์ตามประสงค์ (Video on Demand)

ในทางการศึกษาได้มีการนำเอาระบบวีดิทัศน์ตามประสงค์มาใช้ในการศึกษาระบบทางไกล (Distance Education) การบริการสื่อเพื่อการศึกษาด้วยตนเอง ระบบวีดิทัศน์ตามประสงค์นั้นจะต้องเก็บรวบรวมสาระความรู้ทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นสาระความรู้ที่ซื้อมา หรือสถานศึกษาผลิตขึ้นเอง หรือถ่ายทำจากการเรียนการสอนจริงในชั้นเรียน หรือจากระบบการเรียนการสอนทางไกลทางโทรทัศน์ จะต้องนำมาเก็บไว้ในระบบการเก็บวีดิทัศน์ (Video Server) หรือระบบการเก็บข้อมูล (File Server) ที่มีสมรรถนะในการเก็บวีดิทัศน์และข้อมูลจำนวนมาก แล้วเปิดโอกาสให้ผู้เรียนเลือกศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ผ่านเครือข่ายสารสนเทศ (Information Technology Network) เพื่อเป็นการหาความรู้ใหม่สำหรับผู้ที่ยังไม่เคยเรียนมาก่อนเลย หรือพลาดการเข้าชั้นเรียนในบางครั้ง หรือต้องการทบทวนความรู้ที่เคยเรียนมาแล้วแต่ยังไม่เข้าใจดีพอ ระบบนี้ยังใช้ได้ดีสำหรับการให้ความรู้ด้วยวิธีการศึกษาด้วยตนเอง โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน (Computer Aided Instruction) ซึ่งมีลักษณะการสอนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Instruction) ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาความรู้ได้ตลอดเวลา เป็นการเปิดโอกาสทางการศึกษาและพัฒนาความรู้ของตนเองโดยไม่พลาดการเรียนการสอน อีกทั้งยังช่วยในการประกันคุณภาพ (Quality Assurance) ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น

นอกจากการนำเอาระบบนี้มาใช้ในระบบการเรียนการสอนโดยตรงแล้ว ยังสามารถนำมาใช้กับระบบการฝึกอบรมด้วยตนเอง ซึ่งอาจจะเรียกว่า การฝึกอบรมตามประสงค์ (Training on Demand) ซึ่งจะช่วยให้องค์กรต่างๆ สามารถพัฒนาศักยภาพบุคลากรโดยการนำสิ่งที่ได้อบรมแล้วมาทบทวน หรือเป็นการฝึกอบรมด้วยตนเอง โดยไม่ทำให้การทำงานต้องหยุดชะงัก ฝึกอบรมที่ไหน เมื่อใดก็ได้ ในวงการธุรกิจการบริหารต่างๆ ยังใช้ระบบสำหรับการเก็บรวบรวมข้อมูลธุรกิจ การบริหาร การจัดการ ซึ่งสามารถเรียกใช้ได้ตามประสงค์

ระบบวิทัศน์ตามประสงค์ มีพัฒนาการมาจากการพัฒนาเทคโนโลยีสารสนเทศจากระบบแอนะล็อก (Analog) มาเป็นระบบดิจิทัล (Digital) ทำให้สามารถแปลงสัญญาณจากแอนะล็อกให้เป็นดิจิทัล จึงทำให้มนุษย์มีขีดความสามารถในการสื่อสารกว้างไกลอย่างไม่มีขอบเขต การแปลงสัญญาณจากระบบแอนะล็อกเป็นดิจิทัลด้วยการบีบอัดสัญญาณ (Signal Compression) ให้มีขนาดเล็ก ทำให้สามารถจัดเก็บและส่งสัญญาณได้เป็นจำนวนมาก สัญญาณข้อมูลเสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว จะสิ้นเปลืองหน่วยความจำในการจัดเก็บและส่งสัญญาณมากน้อยแตกต่างกัน โดยเฉพาะภาพเคลื่อนไหวจะใช้หน่วยความจำมากที่สุด สัญญาณวิทัศน์จึงต้องใช้เทคโนโลยีการบีบอัดสัญญาณ MPEG (Moving Picture Experts Group) ซึ่งเป็นกลุ่มคณะทำงานที่คิดค้นวิธีบีบอัดข้อมูลภาพเคลื่อนไหว ซึ่งสามารถบีบอัดข้อมูลได้ในอัตราส่วนตั้งแต่ 50 : 1 ถึง 200 : 1 ขึ้นอยู่กับลักษณะของข้อมูล มีตั้งแต่ MPEG 1 - MPEG 4 MPEG 1 สำหรับใช้กับการส่งข้อมูลในอัตราประมาณ 1.5 Mbps. (Mega bit per second) หรือการจัดเก็บข้อมูลบนแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) MPEG 2 ใช้สำหรับการส่งข้อมูลความเร็วประมาณ 4-6 Mbps. หรือใช้กับโทรทัศน์ระบบ HDTV (High Definition Television) หรือส่งสัญญาณผ่านดาวเทียมดิจิทัล ส่วน MPEG 3 ไม่มีการพัฒนาต่อ เนื่องจาก MPEG 2 ให้คุณภาพดีอยู่แล้ว MPEG 4 เป็นมาตรฐานที่มีประสิทธิภาพสูงสุด ใช้สำหรับระบบการประชุมทางไกลผ่านจอภาพ (Video Conferencing) ในระดับการจัดส่งข้อมูลต่ำมากเป็น Kbps. (Kilo bit per second) ซึ่งเป็นการประชุมทางไกลผ่านจอภาพแบบบนโต๊ะ (Desktop Video Conferencing) หรือโทรศัพท์แบบจอภาพ (Video Phone)



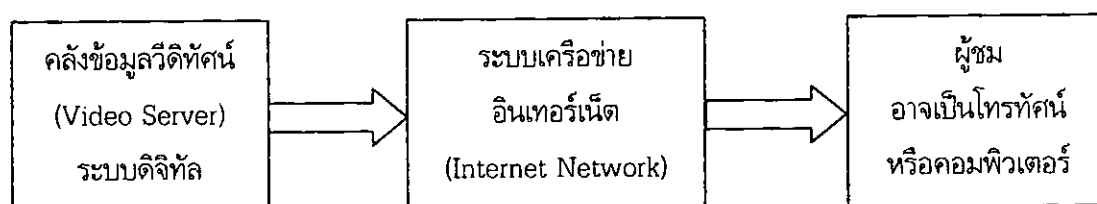
ภาพประกอบ 4 แสดงการแปลงสัญญาณแอนะล็อกเป็นดิจิทัล

การแปลงสัญญาณภาพเคลื่อนไหวไว้ในระบบดิจิทัล ทำให้สามารถเรียกไปใช้งานกับระบบคอมพิวเตอร์ และสามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมคอมพิวเตอร์อื่นๆ ได้ การจัดเก็บข้อมูลภาพเคลื่อนไหว จะเก็บไว้ในคลังจัดเก็บข้อมูลวิทัศน์ (Video Server) ซึ่งสามารถจัดเก็บข้อมูลได้มากมาย ตามขนาดของฮาร์ดดิสก์ที่ใช้บรรจุ ภาพเคลื่อนไหวก็คือภาพนิ่งที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างต่อเนื่องจนดูเหมือนการเคลื่อนไหวจริง ระบบโทรทัศน์ในประเทศไทยมีอัตราความเร็วในการเปลี่ยนภาพอย่างต่อเนื่องประมาณ 25 ภาพต่อวินาที ระบบคอมพิวเตอร์ที่จะมารองรับจะต้องสามารถถ่ายทอดข้อมูลภาพและเสียงให้ได้สมบูรณ์ที่สุด เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพ ระบบคลังจัดเก็บข้อมูลวิทัศน์ก็ต้องมีความเร็วในการอ่านและส่งข้อมูลสูง เพื่อส่งออกไปยังระบบเครือข่าย หรืออาจจะเป็นเครื่องคอมพิวเตอร์ของผู้เรียนหรือห้องเรียนทางไกล (Remote Classroom) ที่เรียกข้อมูลเข้ามา ข้อมูลจำนวนมากศาลจะ

ถูกส่งไปในระบบเครือข่ายที่จุดหมายปลายทาง การส่งข้อมูลจะเป็นแบบค่อยๆ หยอยส่งไปเรื่อยๆ หรือเรียกอีกอย่างว่าสายธาร (Streaming) ผู้รับที่ปลายทางก็สามารถประมวลผลได้ทันทีโดยไม่ต้องรอส่งข้อมูลให้หมดเสียก่อน

สถานศึกษาที่มีระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์อาจออกแบบระบบให้มีคลังข้อมูลวีดิทัศน์เพื่อให้บริการวีดิทัศน์ตามประสงค์ได้ แต่สิ่งสำคัญที่ต้องคำนึงถึง คือ ระบบทางด่วนของข่าวสารข้อมูลที่ทำให้ผลดีควรเป็นระบบ ATM (Asynchronous Transfer Mode) ถ้าการใช้งานไม่มากมายนัก อาจเริ่มต้นด้วยอีเทอร์เน็ตสวิตช์ (Ethernet Switch) ก่อนจะทำให้งบประมาณค่าใช้จ่ายไม่สูงมากนัก แล้วจึงปรับเปลี่ยนมาเป็นระบบ ATM ภายหลัง

ลักษณะโครงสร้างของระบบวีดิทัศน์มีหลักการง่ายๆ คือ มีสถานที่ศูนย์กลางซึ่งมีระบบคอมพิวเตอร์ที่มีอุปกรณ์คลังข้อมูลวีดิทัศน์ที่มีความเร็วในการส่งข้อมูลภาพและเสียงจำนวนมาก ศูนย์นี้จะต้องจัดเก็บข้อมูลวีดิทัศน์จากแหล่งต่างๆ ที่ต้องการในแบบดิจิทัลและส่งข้อมูลไปยังผู้ชมเมื่อร้องขอมา ผ่านระบบเครือข่ายสารสนเทศที่มีโครงสร้างของระบบ ซึ่งอาจแบ่งได้เป็น 3 ส่วน คือ ส่วนที่เกี่ยวข้องกับการแปลงระบบที่เป็นแอนะล็อก เช่น จากสัญญาณโทรทัศน์ หรือสัญญาณวีดิทัศน์ ให้เป็นไฟล์ MPEG (MPEG File) ด้วยอุปกรณ์เข้ารหัส (Encoder) หรือโปรแกรมเข้ารหัส (Software Encoder) แล้วนำเข้าไปจัดเก็บไว้ในคลังข้อมูลวีดิทัศน์ คลังข้อมูลวีดิทัศน์จะเชื่อมต่อเข้ากับระบบเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการสื่อสาร กับเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรทัศน์ที่ร้องขอรายการที่ต้องการชม แล้วจึงส่งรายการให้ตามที่ประสงค์



ภาพประกอบ 5 แสดงระบบวีดิทัศน์ตามประสงค์

วีดิทัศน์ตามประสงค์นับว่าเป็นเทคโนโลยีที่อำนวยความสะดวกในการสื่อสารให้กับมนุษย์เป็นอย่างดี ช่วยสนองสิ่งที่มนุษย์ต้องการด้านความบันเทิง ความรู้ และข่าวสาร ไม่ว่าจะเป็นการชมภาพยนตร์ที่ชื่นชอบ ชมรายการโทรทัศน์ที่ดีมีประโยชน์ ชมการสอนทางไกลเพื่อพบทวนบทเรียนหรือพลาดโอกาสไม่ได้เข้าเรียน ชมการศึกษาที่ควบคู่ไปกับการบันเทิง ตลอดจนการเรียกดูข้อมูลข่าวสารความรู้ที่มีค่าซึ่งจัดเก็บไว้ในไฟล์ MPEG ของคลังข้อมูลวีดิทัศน์ ถ้านำวีดิทัศน์ตามประสงค์มาใช้แล้วโลกนี้ก็จะไร้พรมแดนอย่างแท้จริง (สุรัชย์ ลิกขานันตจิต. 2541)

ปัจจุบันสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาได้เปิดให้บริการวีดิทัศน์ตามประสงค์ (Video on Demand) ขึ้น ทั้งที่ มศว ประสานมิตร ห้อง 14-404 และ มศว องค์กรฯ อาคารเรียนรวมห้อง 205 โดยใช้เทคโนโลยีการส่งข้อมูลวีดิทัศน์แบบสายธาร (Streaming) โดยใช้โปรแกรม Real Player เป็นตัวเรียกดู และใช้โปรแกรม Real Producer เป็นตัวเข้ารหัสสัญญาณวีดิทัศน์จากแอนะล็อกไปเป็นดิจิทัลสกุล .RM ซึ่งสามารถเรียกดูได้ทั้งในบริเวณที่จัดไว้ให้บริการ ทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย อีกทั้งยังเชื่อมต่อกับระบบ

อินเทอร์เน็ตอีกด้วย จึงทำให้สามารถเรียกชมวีดิทัศน์ตามประสงค์ได้จากทุกแห่งทั่วโลก ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับการใช้ช่องสัญญาณสื่อสารอินเทอร์เน็ต หรืออัตราการถ่ายโอนข้อมูลสารสนเทศของระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วย

การให้บริการของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษาจัดกิจกรรมการบริการ เพื่อพัฒนาการศึกษาของมหาวิทยาลัยในด้านต่างๆ ดังนี้

1. ด้านการบริการผลิตสื่อ

- 1.1 การผลิตสื่อวีดิทัศน์การเรียนการสอน
- 1.2 การผลิตรายการโทรทัศน์
- 1.3 การผลิตแผ่นภาพโปร่งใส
- 1.4 การผลิตสไลด์มัลติวิช
- 1.5 การถ่ายภาพนิ่งและวีดิทัศน์
- 1.6 การผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
- 1.7 การผลิตสื่อการนำเสนอ (Presentation Media)
- 1.8 การผลิตชุดการเรียนการสอน
- 1.9 การสำเนาภาพนิ่ง วีดิทัศน์ และเสียง
- 1.10 การออกแบบและสร้าง Web page
- 1.11 การผลิตสื่อโฆษณา
- 1.12 การให้เช่าสตูดิโอภาพนิ่ง วีดิทัศน์ และบันทึกเสียง

2. ด้านการบริการการสอนทางไกล

- 2.1 การบริการการสอนทางไกล
- 2.2 การบริการวีดิทัศน์ตามประสงค์
- 2.3 จัดตารางสอนทางไกล
- 2.4 ผลิตสื่อการสอนทางไกล
- 2.5 ประสานการสอนทางไกล
- 2.6 กำกับดูแลการสอนทางไกล

3. ด้านการบริการการใช้สื่อ

- 3.1 การบริการสื่อภายในห้องเรียน
- 3.2 การบริการสื่อในการอบรมสัมมนา
- 3.3 การบริการสื่อในกิจกรรมสำคัญๆ ของมหาวิทยาลัย
- 3.4 การบริการสื่อในกิจกรรมนิสิต
- 3.5 การบริการการศึกษาด้วยตนเอง

3.6 การบริการยืม-เช่าสื่อเทคโนโลยีการศึกษา ภายในและภายนอกสถานที่

3.7 การบริการปฐมทัศน์สื่อ (Preview) แก่ ครู อาจารย์ และนิสิต

3.8 การบริการโทรทัศน์ดาวเทียมและการบริการโทรทัศน์วงจรปิด

4. ด้านการบริการฝึกอบรมและเผยแพร่

4.1 การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

4.2 การจัดฝึกอบรมเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

4.3 การให้บริการคำปรึกษาปัญหาเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

4.4 การจัดหาวิทยากรฝึกอบรมเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

4.5 การให้บริการเผยแพร่ความรู้ทางเทคโนโลยีการศึกษา

4.6 การจัดแสดงสื่อและนิทรรศการเพื่อการศึกษา

5. ด้านการบริการวิจัยและพัฒนา

5.1 การค้นคว้ารวบรวมข้อมูลการวิจัยสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

5.2 การจัดหาทุนสนับสนุนการวิจัยเกี่ยวกับสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

5.3 การวิจัยและพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

5.4 การให้คำปรึกษาการทำวิจัยสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

5.5 การประเมินสื่อทุกรูปแบบ

วิธีการขอใช้บริการ

สามารถขอใช้บริการของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ดังนี้

1. ขอใช้บริการโดยติดต่อด้วยตนเอง สามารถขอใช้บริการด้วยตนเองที่ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา อาคาร 14 (อาคารเรียนรวม) ชั้น 1 โดยกรอกแบบฟอร์ม สสท.7 หรือ สสท.8

2. ขอใช้บริการโดยบันทึกข้อความ ส่งถึงผู้อำนวยการสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา โดยระบุวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าต้องการใช้บริการอะไร ที่ไหน โปรดยื่นวัน เวลา และสถานที่ให้ชัดเจน เป็นต้น

3. ขอใช้บริการทางโทรศัพท์ ที่เบอร์โทรศัพท์ 0-2664-1000 ต่อ 5404-8, 5411, 5414, 5445, 5448 หรือเบอร์ตรง 0-2260-3933-4

4. ขอใช้บริการทางโทรสาร ด้วยการกรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการต่างๆ หรือบันทึกข้อความ ส่งไปทางโทรสาร หมายเลข 0-2260-3935

แบบ สสท.7



แบบขอยืมเครื่องมือ/อุปกรณ์

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Tel 0-2664-1000 # 5404-8, 5411, 5444, 5449

Fax 0-2260-3935 <http://cemts.wu.ac.th/>

เลขที่.....

วันที่ขอใช้บริการ.....

ชื่อ/นามสกุล..... ☐ อาจารย์ ☐ นิสิต ☐ บุคลากร

ภาควิชา/กอง/ฝ่าย/งาน..... คณะ/สำนัก/สถาบัน.....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

สำหรับเจ้าหน้าที่

ที่	รายการ	จำนวน	ยืม/รับ	หมายเหตุ/เรื่อง	จำนวนใบ

จุดประสงค์เพื่อ.....

วิชา..... สถานที่ใช้งาน..... วันที่ใช้งาน..... เดือน..... พ.ศ.

เวลา..... -น. กำหนดส่งคืนวันที่..... เดือน..... พ.ศ.

บันทึกการอนุมัติ

☐ อนุมัติ

☐ อื่นๆ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

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

ลงชื่อ.....ผู้ขอใช้บริการ

ลงชื่อ.....ผู้ให้บริการ

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

ภาพประกอบ 6 แสดงแบบขอยืมเครื่องมือ/อุปกรณ์ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

แบบ สสท.8



แบบบันทึกการขอใช้บริการ

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Tel. 0-2664-1000 #5404-8, 5411, 5414, 5445, 5449

Fax. 0-2260-3935 <http://cemt.swu.ac.th/>

เลขที่.....

วันที่ขอใช้บริการ.....

ชื่อ/นามสกุล..... ☐ อาจารย์ ☐ นิสิต ☐ บุคลากร
ภาควิชา/กอง/ฝ่าย/งาน..... คณะ/สำนัก/สถาบัน.....
โทรศัพท์..... โทรสาร.....

มีความประสงค์ขอใช้บริการ ☐ ห้องสตูดิโอ TV ☐ ห้องบันทึกเสียง
☐ ห้องตัดต่อ ☐ ห้องปฏิบัติการถ่ายภาพ
☐ ห้อง Video on demand ☐ โทรทัศน์วงจรปิด
☐ ถ่ายทำ (ระบุสถานที่)
☐ สำเนาเทป ☐ เทปวีดิทัศน์ ☐ เทปเสียง จำนวน.....ม้วน
☐ สำเนา CD จำนวน แผ่น
☐ ผลิตภัณฑ์การสอน (โปรดระบุ)
☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

จุดประสงค์เพื่อ.....
วิชา.....เรื่อง.....
วันที่ถ่ายทำ/รับสื่อ/ใช้บริการ เดือน พ.ศ. เวลา - น.

บันทึกการอนุมัติ	
☐ อนุมัติ	
☐ อื่นๆ	
ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ	
...../...../.....	

ลงชื่อ.....ผู้ขอใช้บริการ

ภาพประกอบ 7 แสดงแบบบันทึกการขอใช้บริการ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ครั้งนี้ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้า ดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. การประเมินผลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิตภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิตภายในมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 63 คน โดยจำแนกออกเป็นกลุ่ม ดังนี้

กลุ่มทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน เป็นอาจารย์ 1 คน บุคลากร 1 คน นิสิต 1 คน

กลุ่มทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน เป็นอาจารย์ 5 คน บุคลากร 5 คน นิสิต 5 คน

กลุ่มทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 45 คน เป็นอาจารย์ 15 คน บุคลากร 15 คน นิสิต 15 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2.2 แบบประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ

2.3 แบบประเมินประสิทธิภาพโดยกลุ่มตัวอย่าง

3. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ

3.1 คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.1.1 รวบรวมข้อมูลและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับงานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่จะนำมาสร้างมัลติมีเดีย

3.1.2 ศึกษาหลักการ วิธีการ การนำเสนอเนื้อหา และรายละเอียดที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมสำหรับการสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย รวมถึงโปรแกรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและจำเป็นต้องใช้

3.1.3 ออกแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดังนี้

3.1.3.1 การทำแผนภูมิ (Flowchart) เป็นการเชื่อมโยงเนื้อหาแต่ละส่วน แสดงถึงความสัมพันธ์และการดำเนินเรื่องของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

3.1.3.2 การเขียนบท (Script) เป็นการเขียนรายละเอียดบทบรรยายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นการอธิบายภาพวิดิทัศน์และภาพประกอบในคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

3.1.3.3 การจัดเตรียมข้อมูลของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แบ่งออกเป็น

- ด้านกราฟิก การนำภาพนิ่งจากแฟ้มภาพ การถ่ายภาพ และภาพที่ได้จากการค้นหาจากเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ภาพจากแผ่นซีดีรอมมัลติมีเดีย และภาพวาดประกอบเพิ่มเติม มาทำการตกแต่งและจัดทำเป็นไฟล์กราฟิกในรูปแบบต่างๆ ที่สามารถใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่ใช้สร้างมัลติมีเดีย

- ด้านวิดิทัศน์ ถ่ายทำ และตัดต่อวิดิทัศน์ ตลอดจนการทำการบีบอัดข้อมูลออกมาในรูปแบบแฟ้มข้อมูล MPEG หรือรูปแบบอื่นๆ ที่พร้อมจะนำไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่ใช้สร้างมัลติมีเดีย

- ด้านเสียง บันทึกเสียงบทบรรยาย ผสมเสียงดนตรีประกอบ และเพลงสัญญาณเสียงให้อยู่ในรูปแบบแฟ้มข้อมูล WAV หรือ MP3 ที่พร้อมจะนำไปใช้งานร่วมกับโปรแกรมที่ใช้สร้างมัลติมีเดีย

3.1.3.4 การสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นการนำข้อมูลที่ได้เตรียมเอาไว้ มาจัดรูปแบบการนำเสนอตามบทที่วางไว้ ทำการสร้างคำสั่งสำหรับการควบคุมและกำหนดรูปแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียผ่านทางเมนูต่างๆ ตาม Flowchart กำหนดรูปแบบ ขนาดตัวอักษร โดยใช้ซอฟต์แวร์ Macromedia Authorware, Macromedia Flash ในการสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

3.1.4 ทดสอบการทำงานของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างเสร็จแล้วว่าเป็นไปตามที่ได้วางแผนไว้หรือไม่

3.1.5 บันทึกคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ทำการสร้างเสร็จเรียบร้อยแล้วลงในแผ่น CD-ROM รูปแบบเล่นอัตโนมัติ (Autorun)

3.1.6 นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างเสร็จในรูปแบบ CD-ROM เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อพิจารณาการออกแบบหน้าจอ

ความเหมาะสมของการนำเสนอ ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย ความชัดเจนของภาพและตัวอักษร ความเหมาะสมของเพลงประกอบ ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง และเตรียมทดลองใช้ต่อไป

3.2 แบบประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบประเมิน

3.2.2 กำหนดวัตถุประสงค์ที่จะบรรจุในแบบประเมิน เช่น ด้านเนื้อหา ด้านภาพ ด้านตัวอักษร ด้านการนำเสนอ ด้านการเชื่อมโยงข้อมูล

3.2.3 สร้างแบบประเมินประสิทธิภาพ โดยสร้างแบบมาตราจัดอันดับหรือการจัดอันดับประเมินค่า (Rating Scale) แบบ 5 ตัวเลือก ตามวิธีของ Likert โดยมีค่าคะแนนความคิดเห็น ดังนี้

ดีมาก	มีค่าคะแนน	5	คะแนน
ดี	มีค่าคะแนน	4	คะแนน
ปานกลาง	มีค่าคะแนน	3	คะแนน
พอใช้	มีค่าคะแนน	2	คะแนน
ควรปรับปรุง	มีค่าคะแนน	1	คะแนน

3.2.4 นำแบบประเมินประสิทธิภาพที่สร้างเสร็จเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพทางด้านการใช้ภาษา สำนวน ความถูกต้อง ความชัดเจนของข้อความถาม

3.2.5 นำแบบประเมินไปปรับปรุงแก้ไข

4. การดำเนินการทดลอง

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการทดลองตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

4.1 การทดลองครั้งที่ 1

นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างเสร็จ และตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว มาให้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มๆ ละ 1 คน รวมจำนวน 3 คน ทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยวิธีการศึกษาเป็นรายบุคคล หลังจากนั้นให้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพ แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

4.2 การทดลองครั้งที่ 2

นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ปรับปรุงแล้วหลังจากการทดลองครั้งที่ 1 มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน ทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยวิธีการศึกษาเป็นรายบุคคล หลังจากนั้นให้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพ แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

4.3 การทดลองครั้งที่ 3

นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ปรับปรุงแล้วหลังจากการทดลองครั้งที่ 2 มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มๆ ละ 15 คน รวมจำนวน 45 คน ทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยวิธีการศึกษาเป็นรายบุคคล หลังจากนั้นให้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพ แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์

5. การประเมินผลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำแบบประเมินประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้วยวิธีทางสถิติ ดังต่อไปนี้

5.1 ค่าเฉลี่ยเลขคณิต

5.2 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยต่างๆ ดังต่อไปนี้ (ชูศรี วงศ์รัตน์, 2537 : 85)

4.51-5.00	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับดีมาก
3.51-4.50	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับดี
2.51-3.50	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับพอใช้
1.00-1.50	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับควรปรับปรุง

โดยที่คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทค์์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะต้องมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ไม่ต่ำกว่า 3.51

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้ผลการศึกษาค้นคว้า ดังนี้

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพและประสิทธิภาพไว้เป็นสื่อในการประชาสัมพันธ์และเผยแพร่ข้อมูลการให้บริการของงานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รวมถึงบุคคลผู้สนใจทั่วไป โดยแยกเนื้อหาออกเป็นส่วนต่างๆ ดังนี้

1. แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
2. การบริหารงานของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
3. งานบริการสื่อโสตทัศนฯ
4. การติดต่อขอใช้บริการ

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้มีคุณลักษณะเป็นแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) แบบเล่นอัตโนมัติ (Autorun) สามารถเล่นกับเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์ทั่วไปหรือเครื่องคอมพิวเตอร์แบบกระเป๋าทัวได้ โดยภายในแผ่นซีดีรอมบรรจุข้อมูล ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก ตัวอักษร เสียงดนตรี เสียงบรรยาย วิดิทัศน์ แล้วนำเสนอในลักษณะปฏิสัมพันธ์ คือ ให้ผู้ชมสามารถเลือกชมในหัวข้อที่สนใจได้โดยไม่ต้องเรียงลำดับก่อนหลัง อันจะทำให้ผู้ที่ได้รับชมมัลติมีเดียทราบถึงบทบาทหน้าที่ ของงานบริการสื่อโสตทัศนฯ รวมถึงวิธีการขอใช้บริการจากงานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้อย่างถูกต้อง โดยที่ผู้ใช้สามารถใช้อุปกรณ์ชี้ตำแหน่ง (Mouse) คลิกเลือกเนื้อหาที่ตนเองสนใจได้ เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะสามารถเล่นแผ่นมัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้จะต้องมีอุปกรณ์ที่จำเป็น ดังนี้

1. เครื่องอ่านแผ่นซีดี (CD-ROM Drive)
2. การ์ดเสียง (Sound Card)
3. ลำโพงหรือหูฟัง (Speaker or Headphone)
4. โปรแกรม QuickTime สำหรับเล่นไฟล์วิดิทัศน์

ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้น ปรากฏผลดังต่อไปนี้

ตาราง 1 ผลการประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ โดยผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ประสิทธิภาพ
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.33	0.57	ดี
1.1 เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.33	0.57	ดี
1.2 เนื้อหา มีประโยชน์	4.33	0.57	ดี
1.3 ความเหมาะสมในรูปแบบการนำเสนอ	4.33	0.57	ดี
1.4 ลำดับชั้นในการนำเสนอ	4.33	0.57	ดี
1.5 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.33	0.57	ดี
2. ด้านภาพ	4.46	0.34	ดี
2.1 ความชัดเจนของภาพ	5.00	0.00	ดีมาก
2.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	4.00	0.00	ดี
2.3 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้	4.33	0.57	ดี
2.4 ความน่าสนใจของภาพกราฟิกที่ใช้	4.33	0.57	ดี
2.5 ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ	4.66	0.57	ดีมาก
3. ด้านตัวอักษร	4.24	0.42	ดี
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร	4.33	0.57	ดี
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.00	0.00	ดี
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.33	0.57	ดี
3.4 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร	4.33	0.57	ดี
4. ด้านเสียงและภาษา	4.46	0.57	ดี
4.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	4.66	0.57	ดีมาก
4.2 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.33	0.57	ดี
4.3 ระดับของเสียงบรรยาย	4.33	0.57	ดี
4.4 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย	4.33	0.57	ดี
4.5 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ	4.66	0.57	ดีมาก

ตาราง 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{x}$	S.D.	ประสิทธิภาพ
5. ด้านการใช้โปรแกรม	4.66	0.57	ดีมาก
5.1 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้	4.66	0.57	ดีมาก
5.2 การเข้าสู่เนื้อหา	4.66	0.57	ดีมาก
5.3 การกลับไปยังเมนูหลัก	4.66	0.57	ดีมาก
5.4 การออกจากโปรแกรม	4.66	0.57	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.43	0.49	ดี

จากตาราง 1 ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน มีความเห็นว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อ
โสตทัศนฯ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังนี้ ด้าน
เนื้อหาและการนำเสนอ มีคุณภาพในระดับดี ด้านภาพ มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นความชัดเจนของภาพและ
ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ มีคุณภาพในระดับดีมาก ด้านตัวอักษร มีคุณภาพในระดับดี ด้านเสียง
และภาษา มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นความเหมาะสมของเสียงบรรยายและความเหมาะสมของดนตรีประกอบ มี
คุณภาพในระดับดีมาก และด้านการใช้โปรแกรม มีคุณภาพในระดับดีมาก ซึ่งระดับคุณภาพโดยรวมของ
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ผู้เชี่ยวชาญเสนอแนะว่า ควรมีคำแนะนำการใช้โปรแกรม ควรเพิ่มรูปภาพการให้บริการโดยอธิบายภาพ
ด้วยว่าทำงานอะไรที่ไหน รวมถึงการเพิ่มวิดิทัศน์เข้าไปในการนำเสนอด้วยเพื่อสร้างความสนใจ

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ปรับปรุงแก้ไข โดยเพิ่มคำแนะนำการใช้งานโปรแกรมลงในคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เพิ่มรูปภาพการให้บริการและมีตัวอักษรอธิบายรูปภาพ เพิ่มวิดิทัศน์ที่เป็นภาระงานเด่นของงานบริการสื่อ
โสตทัศนฯ และปรับรูปแบบของตัวอักษรรวมถึงเพิ่มขนาดตัวอักษรด้วย เพื่อให้อ่านได้ชัดเจนและง่ายต่อการ
มองเห็น

การทดลองครั้งที่ 1

เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต
จำนวนกลุ่มละ 1 คน

ตาราง 2 ผลการประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ จากการทดลองครั้งที่ 1

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ประสิทธิภาพ
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.13	0.11	ดี
1.1 เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.00	0.00	ดี
1.2 เนื้อหาที่มีประโยชน์	4.00	0.00	ดี
1.3 ความเหมาะสมในรูปแบบการนำเสนอ	4.00	0.00	ดี
1.4 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ	4.00	0.00	ดี
1.5 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.66	0.57	ดีมาก
2. ด้านภาพ	4.33	0.45	ดี
2.1 ความชัดเจนของภาพ	4.33	0.57	ดี
2.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	4.00	0.00	ดี
2.3 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้	4.33	0.57	ดี
2.4 ความน่าสนใจของภาพกราฟิกที่ใช้	4.33	0.57	ดี
2.5 ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ	4.66	0.57	ดีมาก
3. ด้านตัวอักษร	4.08	0.14	ดี
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร	4.00	0.00	ดี
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.00	0.00	ดี
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.00	0.00	ดี
3.4 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร	4.33	0.57	ดี
4. ด้านเสียงและภาษา	4.00	0.00	ดี
4.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	4.00	0.00	ดี
4.2 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.00	0.00	ดี
4.3 ระดับของเสียงบรรยาย	4.00	0.00	ดี
4.4 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย	4.00	0.00	ดี
4.5 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ	4.00	0.00	ดี

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D.	ประสิทธิภาพ
5. ด้านการใช้โปรแกรม	4.08	0.14	ดี
5.1 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้	4.33	0.57	ดี
5.2 การเข้าสู่เนื้อหา	4.00	0.00	ดี
5.3 การกลับไปยังเมนูหลัก	4.00	0.00	ดี
5.4 การออกจากโปรแกรม	4.00	0.00	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.12	0.16	ดี

จากตาราง 2 กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศนศึกษา และเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังนี้ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นความน่าสนใจของการนำเสนอ มีคุณภาพในระดับดีมาก ด้านภาพ มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ มีคุณภาพในระดับดีมาก ด้านตัวอักษร มีคุณภาพในระดับดี ด้านเสียงและภาษา มีคุณภาพในระดับดี และด้านการใช้โปรแกรม มีคุณภาพในระดับดี ซึ่งระดับคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

จากผลการประเมินผู้ศึกษาค้นคว้าได้ปรับปรุงคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ดังนี้ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอโดยลำดับขั้นในการนำเสนอให้น่าสนใจยิ่งขึ้น ด้านภาพโดยการใช้ภาพที่ตรงกับการสื่อความหมายและชัดเจน ด้านตัวอักษรโดยการเลือกรูปแบบและขนาดตัวอักษรเพื่อให้อ่านง่ายและสบายตาในการมองเห็น ด้านเสียงและภาษาโดยการปรับระดับของเสียงบรรยายและความถูกต้องของเสียงบรรยาย ด้านการใช้โปรแกรมโดยปรับรูปแบบการเข้าสู่เนื้อหาและการออกจากโปรแกรมให้ง่ายขึ้นรวมถึงรวดเร็วขึ้นอีกด้วย

การทดลองครั้งที่ 2

เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต
จำนวนกลุ่มละ 5 คน

ตาราง 3 ผลการประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ จากการทดลองครั้งที่ 2

รายการประเมิน	อาจารย์		บุคลากร		นิสิต		รวม		ประสิทธิ ภาพ
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.44	0.48	4.08	0.49	4.48	0.46	4.33	0.52	ดี
1.1 เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.20	0.44	4.20	0.44	4.20	0.44	4.20	0.41	ดี
1.2 เนื้อหาที่มีประโยชน์	4.80	0.44	4.00	0.70	4.40	0.54	4.40	0.63	ดี
1.3 ความเหมาะสมในรูปแบบการนำเสนอ	4.20	0.44	4.20	0.44	4.80	0.44	4.40	0.50	ดี
1.4 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ	4.60	0.54	3.80	0.44	4.20	0.44	4.20	0.56	ดี
1.5 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.40	0.54	4.20	0.44	4.80	0.44	4.46	0.51	ดี
2. ด้านภาพ	4.52	0.46	4.08	0.70	4.96	0.08	4.51	0.62	ดีมาก
2.1 ความชัดเจนของภาพ	5.00	0.00	4.20	0.44	5.00	0.00	4.73	0.45	ดีมาก
2.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	4.40	0.54	3.80	0.83	4.80	0.44	4.33	0.72	ดี
2.3 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้	4.60	0.54	4.20	0.44	5.00	0.00	4.60	0.50	ดีมาก
2.4 ความน่าสนใจของภาพกราฟิกที่ใช้	4.60	0.54	4.20	0.83	5.00	0.00	4.60	0.63	ดีมาก
2.5 ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ	4.00	0.70	4.00	1.00	5.00	0.00	4.33	0.81	ดี
3. ด้านตัวอักษร	4.40	0.61	3.65	0.40	4.60	0.54	4.21	0.66	ดี
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร	4.60	0.54	3.60	0.54	4.60	0.54	4.26	0.70	ดี
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.20	0.83	3.40	0.54	4.60	0.54	4.06	0.79	ดี
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.40	0.54	4.00	0.00	4.60	0.54	4.33	0.48	ดี

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	อาจารย์		บุคลากร		นิสิต		รวม		ประสิทธิ ภาพ
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
3.4 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร	4.40	0.54	3.60	0.54	4.60	0.54	4.20	0.67	ดี
4. ด้านเสียงและภาษา	4.68	0.30	4.00	0.59	4.12	0.19	4.26	0.56	ดี
4.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	4.00	0.70	4.00	0.00	4.33	0.61	ดี
4.2 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	4.20	0.83	4.00	0.00	4.40	0.63	ดี
4.3 ระดับของเสียงบรรยาย	4.60	0.54	3.40	0.54	4.00	0.00	4.00	0.65	ดี
4.4 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย	4.60	0.54	4.20	0.54	4.20	0.44	4.33	0.48	ดี
4.5 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ	4.20	0.54	4.20	0.54	4.40	0.54	4.26	0.45	ดี
5. ด้านการใช้โปรแกรม	4.85	0.33	4.05	0.64	4.85	0.33	4.58	0.59	ดีมาก
5.1 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้	4.80	0.44	4.00	0.70	5.00	0.00	4.60	0.63	ดีมาก
5.2 การเข้าสู่เนื้อหา	5.00	0.00	4.20	0.44	4.80	0.44	4.66	0.48	ดีมาก
5.3 การกลับไปยังเมนูหลัก	4.80	0.44	4.00	0.70	4.80	0.44	4.53	0.63	ดีมาก
5.4 การออกจากโปรแกรม	4.80	0.44	4.00	0.74	4.80	0.44	4.53	0.63	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.57	0.43	3.97	0.56	4.60	0.32	4.37	0.59	ดี

จากตาราง 3 กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศน์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังนี้ **ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ** มีคุณภาพในระดับดี **ด้านภาพ** มีคุณภาพในระดับดีมาก ยกเว้นความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมายและความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ มีคุณภาพในระดับดี **ด้านตัวอักษร** มีคุณภาพในระดับดี **ด้านเสียงและภาษา** มีคุณภาพในระดับดี และ**ด้านการใช้โปรแกรม** มีคุณภาพในระดับดีมาก ซึ่งระดับคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

จากผลการประเมินผู้ศึกษาค้นคว้าได้ปรับปรุงคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ดังนี้ **ด้านตัวอักษร**โดยการเลือกรูปแบบและเพิ่มขนาดตัวอักษรให้ใหญ่เพื่อให้อ่านง่ายและสบายตาในการมองเห็น **ด้านเสียงและภาษา**โดยการเพิ่มดนตรีประกอบเสียงบรรยายเพื่อสร้างความสนใจด้วย

การทดลองครั้งที่ 3

เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 45 คน แบ่งเป็น 3 กลุ่ม คือ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต
จำนวนกลุ่มละ 15 คน

ตาราง 4 ผลการประเมินประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ จากการทดลองครั้งที่ 3

รายการประเมิน	อาจารย์		บุคลากร		นิสิต		รวม		ประสิทธิภาพ
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ	4.83	0.31	4.13	0.59	4.19	0.62	4.38	0.62	ดี
1.1 เนื้อหาที่น่าสนใจ	4.93	0.25	4.20	0.41	4.20	0.41	4.44	0.50	ดี
1.2 เนื้อหาที่มีประโยชน์	4.73	0.45	4.26	0.59	4.26	0.59	4.42	0.58	ดี
1.3 ความเหมาะสมในรูปแบบการนำเสนอ	4.80	0.41	4.13	0.63	4.13	0.74	4.35	0.67	ดี
1.4 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอ	4.73	0.45	4.00	0.65	4.00	0.65	4.24	0.67	ดี
1.5 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	5.00	0.00	4.06	0.70	4.00	0.73	4.48	0.69	ดี
2. ด้านภาพ	4.78	0.19	4.35	0.58	4.52	0.53	4.55	0.51	ดีมาก
2.1 ความชัดเจนของภาพ	5.00	0.00	4.53	0.63	4.66	0.48	4.73	0.49	ดีมาก
2.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย	4.13	0.35	4.00	0.53	4.26	0.59	4.13	0.50	ดี
2.3 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้	4.93	0.25	4.33	0.61	4.46	0.63	4.57	0.58	ดีมาก
2.4 ความน่าสนใจของภาพกราฟิกที่ใช้	4.86	0.35	4.53	0.51	4.60	0.50	4.66	0.47	ดีมาก
2.5 ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ	5.00	0.00	4.40	0.63	4.66	0.48	4.68	0.51	ดีมาก
3. ด้านตัวอักษร	4.28	0.46	4.01	0.53	3.86	0.61	4.05	0.56	ดี
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร	4.40	0.50	3.86	0.51	3.73	0.79	4.00	0.67	ดี
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	4.00	0.37	3.80	0.67	3.60	0.63	3.80	0.58	ดี
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.33	0.48	4.20	0.56	4.13	0.51	4.22	0.51	ดี
3.4 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร	4.40	0.50	4.20	0.41	4.00	0.53	4.20	0.50	ดี

ตาราง 4 (ต่อ)

รายการประเมิน	อาจารย์		บุคลากร		นิสิต		รวม		ประสิทธิ
	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	$\bar{x}$	S.D.	ภาพ
4. ด้านเสียงและภาษา	4.81	0.05	4.42	0.59	4.13	0.58	4.45	0.59	ดี
4.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	4.46	0.74	3.93	0.59	4.48	0.69	ดี
4.2 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	4.53	0.51	4.20	0.77	4.55	0.62	ดีมาก
4.3 ระดับของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	4.33	0.61	4.13	0.51	4.51	0.58	ดีมาก
4.4 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	4.33	0.61	4.00	0.53	4.46	0.62	ดี
4.5 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ	4.06	0.25	4.46	0.51	4.40	0.50	4.28	0.45	ดี
5. ด้านการใช้โปรแกรม	4.87	0.35	4.48	0.50	4.41	0.69	4.56	0.60	ดีมาก
5.1 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้	4.86	0.35	4.33	0.48	4.26	0.88	4.51	0.66	ดีมาก
5.2 การเข้าสู่เนื้อหา	4.93	0.25	4.46	0.51	4.33	0.89	4.55	0.69	ดีมาก
5.3 การกลับไปยังเมนูหลัก	4.86	0.35	4.60	0.50	4.60	0.50	4.66	0.52	ดีมาก
5.4 การออกจากโปรแกรม	4.86	0.48	4.53	0.51	4.46	0.51	4.53	0.54	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.71	0.27	4.27	0.55	4.22	0.60	4.39	0.57	ดี

จากตาราง 4 กลุ่มตัวอย่างมีความเห็นว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสไตทัศน์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพ ดังนี้ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ มีคุณภาพในระดับดี ด้านภาพ มีคุณภาพในระดับดีมาก ยกเว้นความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย มีคุณภาพในระดับดี ด้านตัวอักษร มีคุณภาพในระดับดี ด้านเสียงและภาษา มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นความชัดเจนของเสียงบรรยายและระดับของเสียงบรรยาย มีคุณภาพในระดับดีมาก และด้านการใช้โปรแกรม มีคุณภาพในระดับดีมาก ซึ่งระดับคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

จากการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ในรูปแบบแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) แบบเล่นอัตโนมัติ (Autorun) ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งมีเนื้อหา ดังนี้

1. แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
2. การบริหารงานของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
3. งานบริการสื่อสารสนเทศ
4. การติดต่อขอใช้บริการ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีประสิทธิภาพ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต รวมถึงผู้สนใจทั่วไปที่มาติดต่อขอใช้บริการ ณ งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 63 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

2. แบบประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ
3. แบบประเมินประสิทธิภาพโดยกลุ่มตัวอย่าง

การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งที่ 1

นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ที่สร้างเสร็จ และตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญแล้ว มาให้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มๆ ละ 1 คน รวมจำนวน 3 คน ทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ โดยวิธีการศึกษาเป็นรายบุคคล หลังจากนั้นให้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพ แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ

การทดลองครั้งที่ 2

นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ที่ปรับปรุงแล้วหลังจากการทดลองครั้งที่ 1 มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มๆ ละ 5 คน รวมจำนวน 15 คน ทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ โดยวิธีการศึกษาเป็นรายบุคคล หลังจากนั้นให้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพ แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาปรับปรุงคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ

การทดลองครั้งที่ 3

นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ที่ปรับปรุงแล้วหลังจากการทดลองครั้งที่ 2 มาทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่มๆ ละ 15 คน รวมจำนวน 45 คน ทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ โดยวิธีการศึกษาเป็นรายบุคคล หลังจากนั้นให้ทำแบบประเมินประสิทธิภาพ แล้วนำผลการประเมินที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพตามเกณฑ์

การประเมินผลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล ผู้ศึกษาค้นคว้าได้นำแบบประเมินประสิทธิภาพของกลุ่มตัวอย่างมาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ด้วยวิธีทางสถิติ ดังต่อไปนี้

1. ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
2. ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

เกณฑ์ในการแปลความหมายข้อมูลที่เป็นค่าเฉลี่ยต่างๆ ดังต่อไปนี้ (ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2537 : 85)

4.51-5.00	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับดีมาก
3.51-4.50	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับดี
2.51-3.50	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับปานกลาง
1.51-2.50	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับพอใช้
1.00-1.50	หมายถึง	คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพระดับควรปรับปรุง

โดยที่คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทส์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จะต้องมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ยอมรับได้ไม่ต่ำกว่า 3.51

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทส์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีประสิทธิภาพ

ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยผู้เชี่ยวชาญ ที่มีต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทส์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้น เป็นดังนี้ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ มีคุณภาพในระดับดี ด้านภาพ มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นความชัดเจนของภาพและความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ มีคุณภาพในระดับดีมาก ด้านตัวอักษร มีคุณภาพในระดับดี ด้านเสียงและภาษา มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นความเหมาะสมของเสียงบรรยายและความเหมาะสมของดนตรีประกอบ มีคุณภาพในระดับดีมาก และด้านการใช้โปรแกรม มีคุณภาพในระดับดีมาก ซึ่งระดับคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ผลการประเมินประสิทธิภาพโดยกลุ่มตัวอย่าง ที่มีต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทส์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้น เป็นดังนี้ ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ มีคุณภาพในระดับดี ด้านภาพ มีคุณภาพในระดับดีมาก ยกเว้นความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย มีคุณภาพในระดับดี ด้านตัวอักษร มีคุณภาพในระดับดี ด้านเสียงและภาษา มีคุณภาพในระดับดี ยกเว้นความชัดเจนของเสียงบรรยายและระดับของเสียงบรรยาย มีคุณภาพในระดับดีมาก และด้านการใช้โปรแกรม มีคุณภาพในระดับดีมาก ซึ่งระดับคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

อภิปรายผลการศึกษาค้นคว้า

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้พบว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทส์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีเหมาะสมสำหรับใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสตัทส์ ของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ รวมทั้งสามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์หรือการเรียนการสอนในหน่วยงานอื่นๆ หรือสาขาวิชาอื่นๆ ต่อไป

ผลการประเมินประสิทธิภาพจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นอาจารย์ มีความเห็นว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพในระดับดีมาก ทั้งนี้เนื่องจากอาจารย์ผู้สอนมีบทบาทด้านการสอนและการใช้เครื่องมือเพื่อดำเนินการสอนนิสิตที่สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา เป็นประจำจึงมีความสนใจขั้นตอนการขอใช้บริการ การติดต่องาน และการใช้บริการจากสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา การที่ได้รับชมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นทำให้อาจารย์ผู้สอนสามารถเข้าใจกระบวนการติดต่อ และการใช้บริการจากงานบริการสื่อสตัทส์

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มากขึ้นจึงทำให้ผลการประเมินคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ อยู่ในระดับดีมาก ส่วนผลการประเมินประสิทธิภาพจากกลุ่มตัวอย่างที่เป็นบุคลากรและนิสิต มีความเห็นว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ มีคุณภาพในระดับดี ทั้งนี้เนื่องจากบุคลากรและนิสิตมีการขอใช้บริการจากงานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ในบางด้าน บางครั้งคราว ความสนใจในเนื้อหาสาระของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้นจึงมีน้อยกว่าอาจารย์ จึงทำให้ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

อนึ่ง ประสิทธิภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียฯ ประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีคุณภาพโดยรวมอยู่ในระดับดีนั้น อันเนื่องมาจากผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนการวิจัย กล่าวคือ ได้ศึกษาขั้นตอนการสร้างเครื่องมือเป็นอย่างดี ออกแบบการนำเสนอให้ดึงดูดความสนใจ และได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอนที่มีแบบแผนชัดเจน รวมถึงกระบวนการทดลองด้วย ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และจากผู้เชี่ยวชาญ จึงทำให้ผลการประเมินอยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

ปัญหาของการศึกษาค้นคว้าพบว่า เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำจะเล่นแผ่นมัลติมีเดียได้ช้าในส่วนของเนื้อหาที่เป็นวีดิทัศน์ อันเนื่องมาจากอัตราการถ่ายโอนข้อมูลระหว่างเครื่องอ่านแผ่นซีดีรอมกับหน่วยประมวลผลกลางของเครื่องคอมพิวเตอร์นั่นเอง รวมถึงหน่วยความจำสำรองของเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วย ซึ่งปัญหานี้แก้ไขได้โดยการสำเนาข้อมูลทั้งหมดจากแผ่นมัลติมีเดียลงสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ก่อน แล้วจึงเล่นมัลติมีเดียจากเครื่องโดยตรงจะทำให้การเล่นมัลติมีเดียจากเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งต่อไป

1. ควรเพิ่มการเชื่อมโยงไปสู่โฮมเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
2. ควรเพิ่มรูปแบบของการให้บริการ Download แบบฟอร์มการขอใช้บริการได้ด้วย หรือให้กรอกแบบฟอร์มการขอใช้บริการแบบออนไลน์
3. ควรศึกษาในด้านรูปแบบของตัวอักษรและขนาดที่สามารถอ่านได้ทุกเพศทุกวัย
4. ควรศึกษารูปแบบการติดตั้งมัลติมีเดียลงสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ เพื่อให้เล่นคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากเครื่องคอมพิวเตอร์แทน เพื่อความสมบูรณ์ในการเล่นมัลติมีเดียบนเครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีสมรรถนะต่ำ
5. ควรพัฒนาไปสู่โฮมเพจให้มีบริการแบบออนไลน์หรือสืบค้นข้อมูลการขอใช้บริการจากฐานข้อมูล เพราะอนาคตอันใกล้นี้จะ เป็นลักษณะสารสนเทศบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์แทน

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2536). **เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. (2539). **ซีดี-รอม = CD-ROM**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เกษม จันทรน้อย. (2537). **สื่อประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ: นานมี.
- ควรชิต มัลลวงค์. (2535). **เทคโนโลยีสารสนเทศ**. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ (NECTEC) กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและการพลังงาน.
- _____. (2538). **ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์ : สารคอมพิวเตอร์ที่ข้าราชการต้องรู้**. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- จารุวัส หนูทอง. (2546). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง หลักการตัดต่อวีดิทัศน์ด้วยคอมพิวเตอร์**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- จิตราภรณ์ สุทธิวรเศรษฐ์. (2534). **ยุทธวิธีการประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชม ภูมิภาค. (2528). **เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ประสานมิตร.
- ชวนชม เฉลยจรรยา. (2544). **การพัฒนาเว็บเพจของสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยนันท์ นันทพันธ์. (2528). **ประชาสัมพันธ์อย่างไรจึงได้ผล**. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2537). **เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- ดารา แพร่รัตน์. (2538). **การสัมมนาวิชาการ เรื่อง การผลิตและการใช้มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: หน่วยพัฒนาคณาจารย์ ฝ่ายวิชาการร่วมกับสำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เดชา สีทอง. (2543). **การพัฒนาชุดประชาสัมพันธ์อิเล็กทรอนิกส์สื่อประสม**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ถนอมพร เลาทจรัสแสง. (2541). **คอมพิวเตอร์ช่วยสอน**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ธนะพัฒน์ ถึงสุข และ ชเนนทร์ สุขวารี. (2538). **เปิดโลกมัลติมีเดีย**. กรุงเทพฯ: โอปิช พับลิชิ่ง.
- ธวัชชัย งามสันติวงศ์. (2540). **หลักการพัฒนางานคอมพิวเตอร์ระบบมัลติมีเดีย**. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นฤมล ศิริพันธ์. (2543). **การพัฒนาตู้จัดแสดงสื่อโสตทัศน**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- นิภาพร สุนทรวิจารณ์. (2544). *การพัฒนาชุดสื่อประสมเพื่อการประชาสัมพันธ์*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญเลิศ ศุภดิolk. (2533). *เอกสารการฝึกอบรมเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์การประชาสัมพันธ์ส่วนภูมิภาค*. กรุงเทพฯ: คณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- ประจวบ อินออด. (2532). *เขาประชาสัมพันธ์กันอย่างไร?*. กรุงเทพฯ: มัณฑนาสถาปัตย์.
- ปรีชา ค้ำหมักพักร. (2535). *จิตวิทยาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พรทิพย์ วรกิจโกศาทร. (2532). *การประชาสัมพันธ์กับภาพพจน์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พวงเพชร วัชรอยู่. (2539). *จิตวิทยาทั่วไป*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ยีน ภู่วรรณ. (2541). *เครือข่ายอินเทอร์เน็ตกับเครือข่ายการศึกษา*. วารสารอินเทอร์เน็ต-อินทราเน็ต. ปีที่ 1 ฉบับที่ 10.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2539). *พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: อักษรเจริญทัศน์.
- วิรัช ลภีรัตนกุล. (2526). *การประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริบูรณ์ ศรีสุวรรณ และ คณะ. (2518). *ทฤษฎีการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- สมพร จารุณี. (2535). *การพัฒนาสื่อการเรียนการสอน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์พัฒนาหนังสือ กรมวิชาการ.
- สมพร สุทัศน์. (2523). *จิตวิทยาการปกครองชั้นเรียน*. กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิช.
- สุภาณี สนธิรัตน์. (2539). *จิตวิทยาทั่วไป*. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพฯ: ภาควิชาจิตวิทยา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- สุพิน ปัญญาภัก. (2526). *หลักการโฆษณาประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- สุรัช ลิกขาบัณฑิต. (2544). *รายงานการประเมินตนเอง สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษามหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
_____. (2541). *ข่าว สสท. นิวส์*. ปีที่ 1 ฉบับที่ 1.
_____. (2540). *เอกสารเผยแพร่โครงการสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ*.
- สุรพงศ์ ภิรมย์ประเมศ. (2541). *สร้างเว็บเพจสำเร็จในสุดสัปดาห์*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- สุริยัน ศรีสวัสดิ์กุล. (2530). *ระบบสื่อสารข้อมูลคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: ฟิสิกส์เซ็นเตอร์.
- เสนีย์ แดงวัง. (2525). *การประชาสัมพันธ์ : แนวความคิดและหลักวิธีการปฏิบัติ*. กรุงเทพฯ: อักษรบัณฑิต.
- เสรี วงษ์มณฑา. (2527). *การประชาสัมพันธ์ : ทำกันไปทำไม*. เอกสารประกอบการสัมมนาและอบรมวิชาการประชาสัมพันธ์ หลักสูตรการจัดการปัญหาภาพพจน์เชิงลบ : คณะวารสารศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). *การเรียนการสอนรายบุคคล*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ภาควิชาครุศาสตร์เทคโนโลยี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

อนันต์ธนา อังกินันท์ และ เกื้อกูล อุปรัตน์. (2521). **สื่อสารมวลชนและการประชาสัมพันธ์การศึกษา**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.

อภิรดี เอกรัตน์. (2545). **การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

อรุณ งามดี. (2527). **การประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ: เทพเทวี.

อำนาจ ช่างเรียน. (2532). **การศึกษา : ไปศึกษาอบรมต่างประเทศเรื่องการพัฒนาการศึกษา**. กรุงเทพฯ.

Bernays, Edward L. (1961). **Your future in public relations**. New York: Richards Rosen Press, Inc.

Borg, Walter R. & Gall, Meredith D. (1979). **Educational research**. 6th ed., New York: Longman.

Cutlip, Scott M. & Center, Allen H. (1978). **Effective public relations**. New Jersey: Prentice Hall.

Hall, Tom L. (1996). **Utilizing Multimedia Toolbook 3.0**. New York: Boyd & Fraser Publishing Company, A Division of International Thomson Publishing Inc.

Jerkin, Frank. (1980). **Public relations**. Great Britain: Harzell Watson & Viney.

Kogan, Irving Smith. (1965). **Public relations**. New York: Alexander Hamilton Institute.

Tway, Linda. (1995). **Multimedia in action!**. Boston: AP Professional.

Newsom, Doug; Scott Alan, & Turk, Judy VanSlyke. (1989). **This is PR : the realities of public relations**. 4th ed., Belmont, Calif.: Wadsworth.

Simon, Raymond. (1984). **Relations : concepts and practices**. New York: McGraw - Hill.

Vaughan, Tay. (1994). **Multimedia : making It works**. 2nd ed., Berkeley: Osborne McGraw - Hill.

รุจโรจน์ แก้วอุไร. (2545). **หลักการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนตามแนวคิดของกาเย่**. สืบค้นเมื่อ 26 สิงหาคม 2547, จาก <http://www.thaicai.com/>.

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา. (2548). **สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**. สืบค้นเมื่อ 26 สิงหาคม 2547, จาก <http://cemt.swu.ac.th/>.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
คู่มือการใช้งาน

คู่มือการใช้งาน

ระบบพื้นฐานที่แนะนำ

- เครื่องคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ที่มีหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) 800 MHz ขึ้นไป
- เครื่องอ่านแผ่นซีดีรอม (CD-ROM Drive) ความเร็วในการอ่านแผ่น 52X
- จานบันทึกข้อมูล (Hard Disk) ความจุ 40 GB
- หน่วยความจำสำรอง (RAM) 256 MB
- จอภาพสีระดับ XGA แสดงผลที่ 1,024 x 768 Pixels
- การ์ดเสียง (Sound Card)
- ลำโพงหรือหูฟัง (Speaker or Headphone)
- โปรแกรม QuickTime สำหรับเล่นไฟล์วิดีโอ

ขั้นตอนการใช้งาน

1. เปิดเครื่องเข้าสู่ระบบปฏิบัติการ
2. ใส่แผ่นซีดีมัลติมีเดียลงในเครื่องอ่านแผ่นซีดี
3. รอสักครู่ โปรแกรมจะเริ่มทำงานโดยอัตโนมัติ
4. หากโปรแกรมไม่สามารถทำงานได้โดยอัตโนมัติ ให้ผู้ใช้คลิกที่ปุ่ม Start ด้านล่างซ้ายของจอภาพ เลือกเมนู Run ให้พิมพ์ E:\ok1.exe (ในที่นี้ E: หมายถึงเครื่องอ่านแผ่นซีดี) เลือก OK หรือกด Enter รอสักครู่โปรแกรมจะเริ่มทำงาน หรือดับเบิลคลิกที่ My Computer เลือกคลิกที่ CD-ROM Drive ดับเบิลคลิกที่ไฟล์ชื่อ ok1.exe รอสักครู่โปรแกรมจะเริ่มทำงาน หากไม่สามารถใช้งานโปรแกรมได้ด้วยตนเอง กรุณาแจ้งเจ้าหน้าที่คอมพิวเตอร์

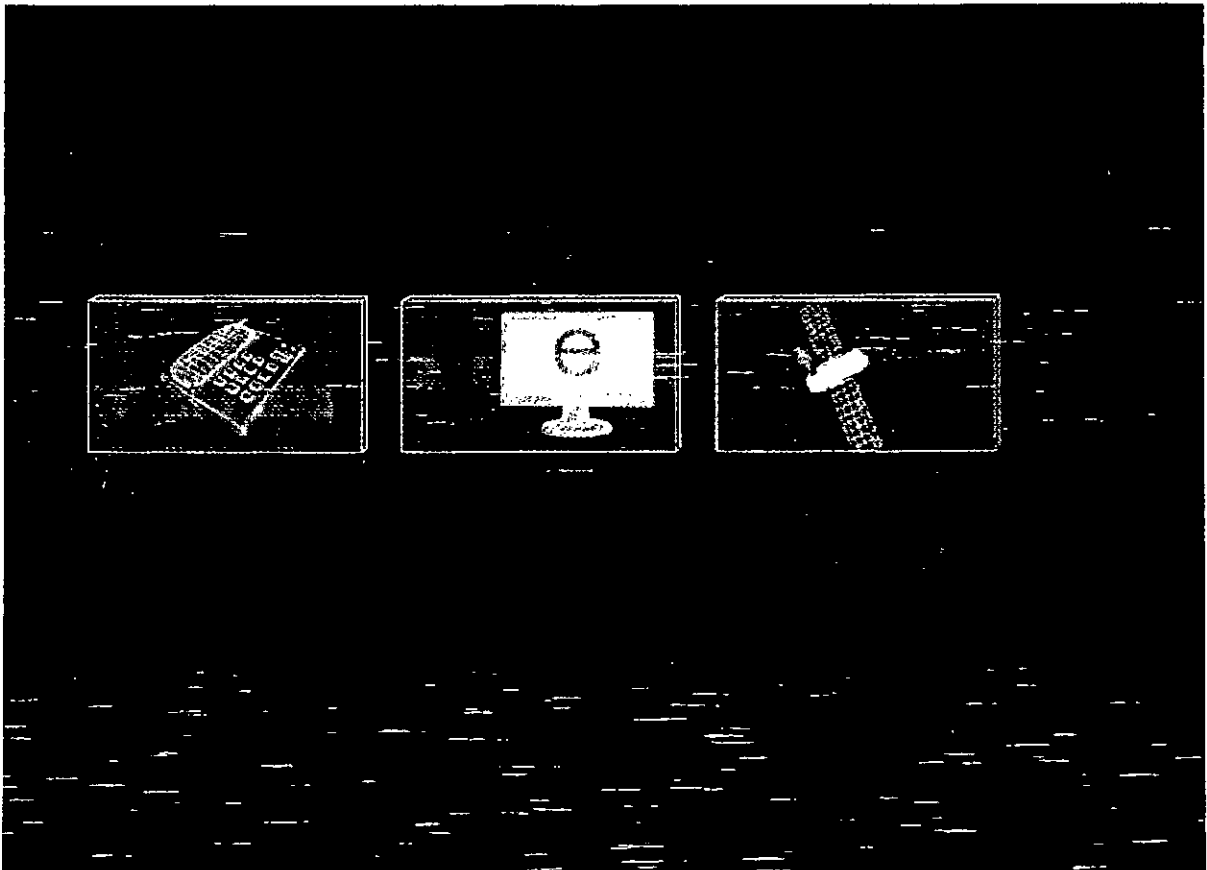
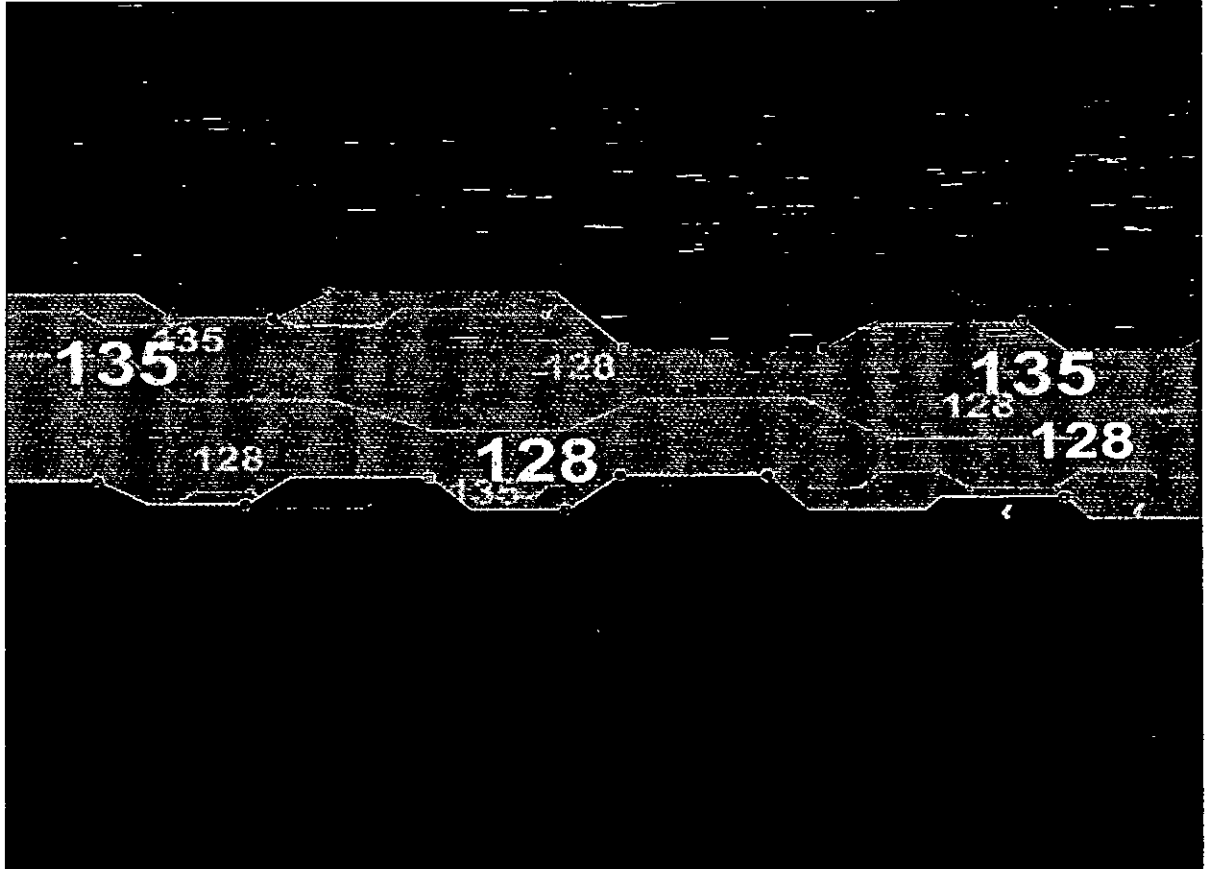
ภาคผนวก ข
ตัวอย่างการนำเสนอหน้าจอ

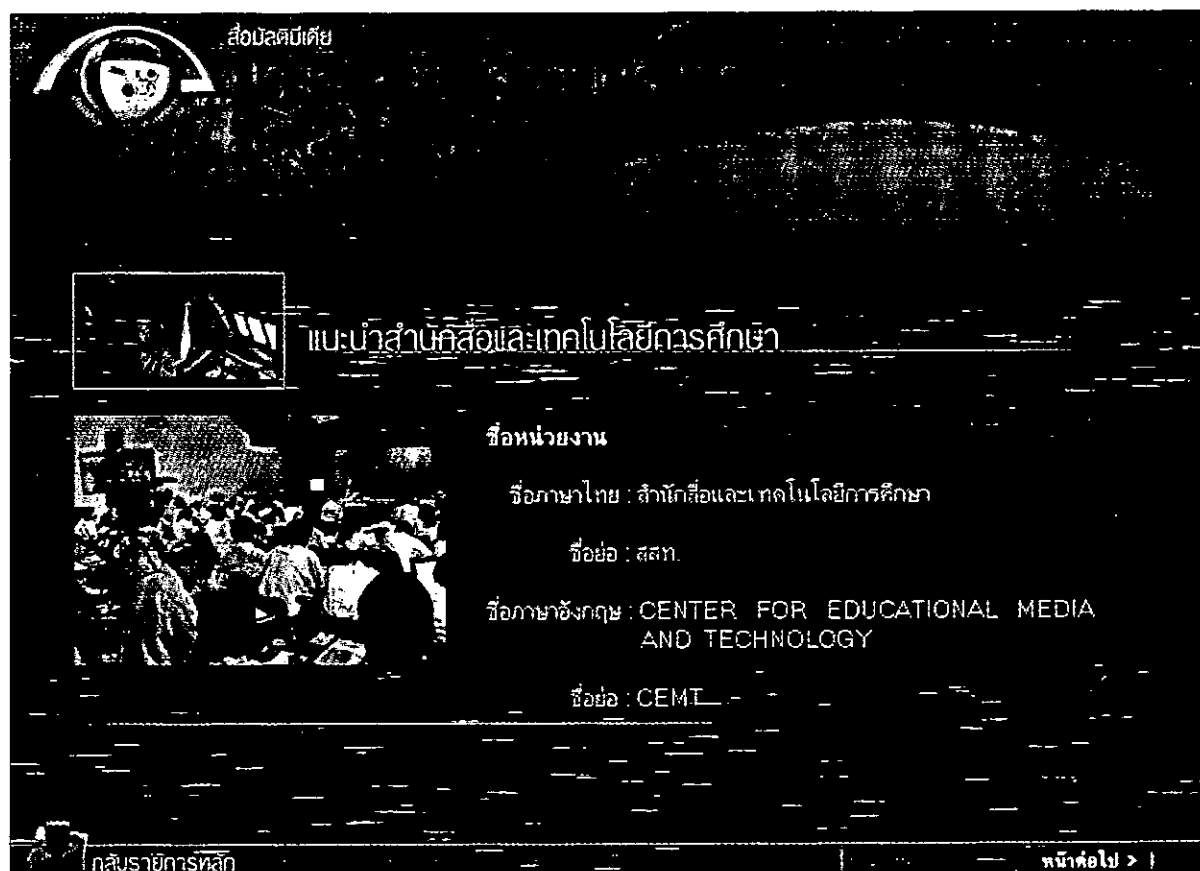
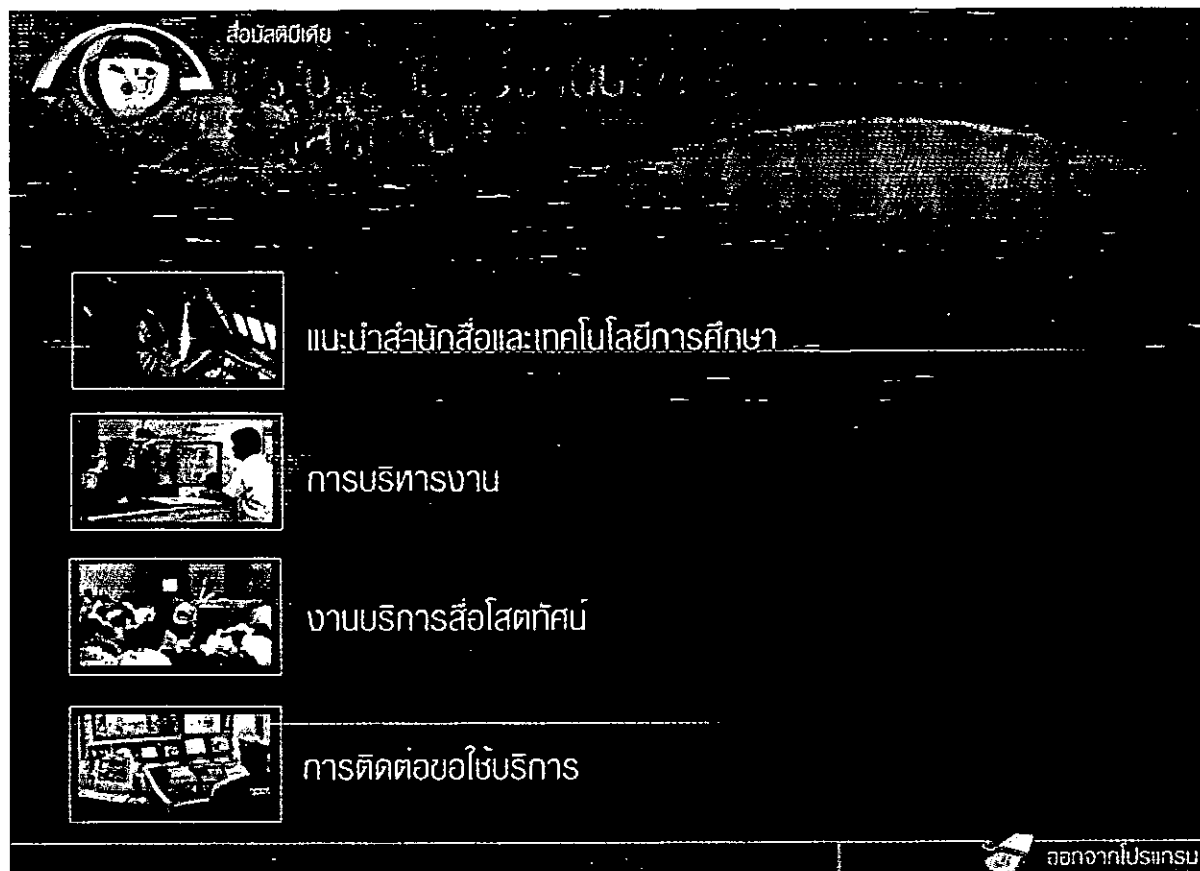
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

๔ ๔ ๔





สื่อมวลชน




แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

นิยามหน่วยงาน

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา เป็นสำนักบริการทางวิชาการในด้าน การผลิต, การใช้, การบำรุงรักษา, การฝึกอบรม และการวิจัยพัฒนาสื่อ และ เทคโนโลยีการศึกษา แก่อาจารย์ ข้าราชการ เจ้าหน้าที่ และนิสิตของ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตลอดจนสถาบันอุดมศึกษา หน่วยงาน และองค์กรต่างๆ ทั้งภาครัฐและเอกชน อีกทั้งเป็นศูนย์ถ่ายทอดนวัตกรรม และ เทคโนโลยีสู่ชุมชน มีฐานเทียบท่าคณะ เป็นส่วนงานในกำกับ ของมหาวิทยาลัย

กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อมวลชน




แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

วัตถุประสงค์

1. เพื่อเป็นแหล่งสำหรับศึกษา ค้นคว้า วิจัยและพัฒนา เกี่ยวกับการพัฒนาสื่อ และเทคโนโลยีการศึกษา
2. เพื่อการพัฒนาเครือข่ายสารสนเทศเพื่อการศึกษา วิชาการบริการสอน ทางไกลไปยังศูนย์องค์การฯ และพื้นที่ศึกษาด้านอื่นๆ ของมหาวิทยาลัย
3. เพื่อเป็นแหล่งเสริมสร้างความรู้และทักษะเกี่ยวกับสื่อ และเทคโนโลยี การศึกษาแก่อาจารย์ นิสิตและผู้สนใจทั่วไป
4. เพื่อใช้เป็นแหล่งฝึกอบรมเกี่ยวกับการพัฒนาสื่อและเทคโนโลยี วิชาการต่างๆ
5. เพื่อใช้เป็นแหล่งจัดแสดงสิ่งประดิษฐ์และผลิตภัณฑ์สื่อ และเทคโนโลยี การศึกษาในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต
6. เพื่อใช้เป็นแหล่งฝึกทักษะปฏิบัติ สำหรับนิสิตสาขาเทคโนโลยีการศึกษา และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อปลื้มเดียว

แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

ปรัชญา

" เทคโนโลยีนำการศึกษา สู่ความจริงของงาม "

กลั่นรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อปลื้มเดียว

แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

ปณิธาน

" มุ่งมั่นในการให้บริการสื่อและเทคโนโลยีทางวิชาการและกิจกรรมทางการศึกษา เพื่อพัฒนาศักยภาพทางการเรียนการสอน และการจัดการศึกษาของมหาวิทยาลัยและชุมชน ให้มีประสิทธิภาพ และเกิดประสิทธิผลต่อการพัฒนาการศึกษาแบบยั่งยืน "

กลั่นรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อมวลชนศึกษา

แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

วิสัยทัศน์

" เทคโนโลยีก้าวหน้า การศึกษาก้าวไกล "

กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อมวลชนศึกษา

แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

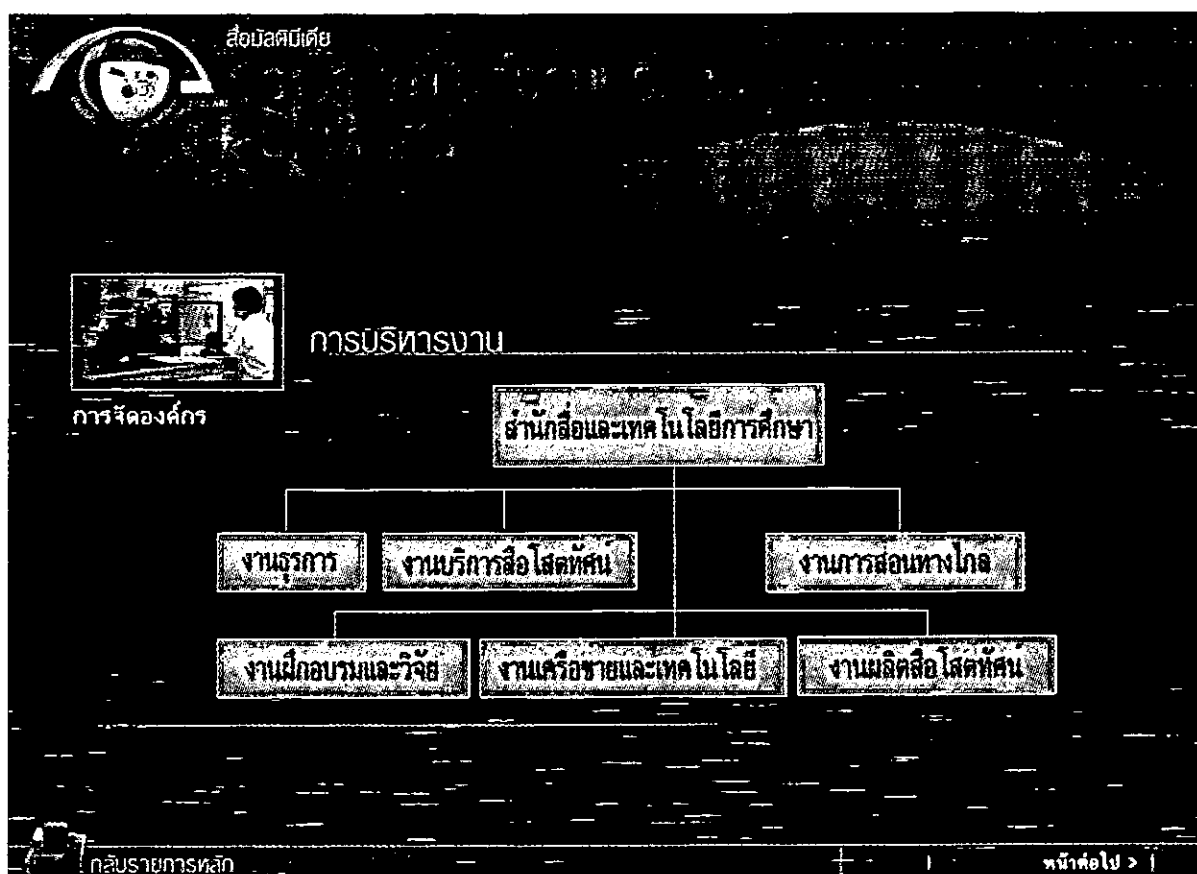
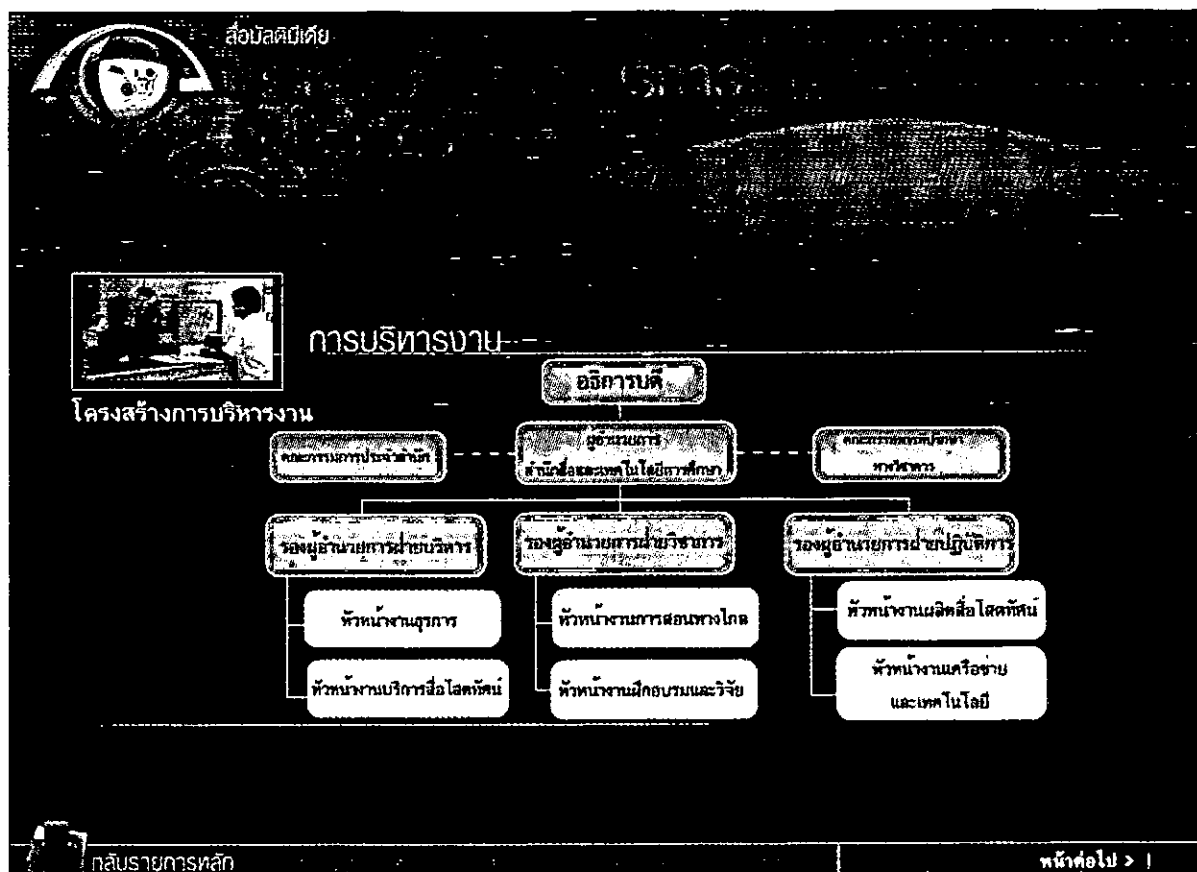
วิสัยทัศน์แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

วิธีใช้ คลิกที่ปุ่ม เพื่อชมวิดิทัศน์

วิดิทัศน์ 1

กลับรายการหลัก

← < ย้อนกลับ



สื่อบัณฑิตพิเศษ



การบริการงาน



บุคลากรผู้ให้บริการ



นายเมธี คชาไพโร



นายชอดชาย ไทยประเสริฐ



นายสมพร อ่วมพิเช้

กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป >

สื่อบัณฑิตพิเศษ



การบริการงาน



วิธีใช้คลิกที่นี่เพื่อดูสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

วิธีใช้คลิกที่นี่เพื่อชมวิดีโอ

วิดีโอ 2



กลับรายการหลัก

< ย้อนกลับ

สื่อมวลชนศึกษา

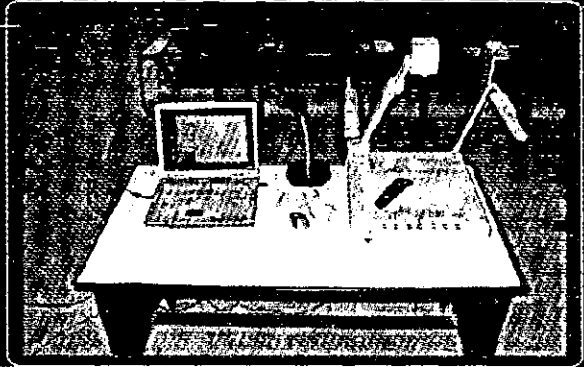
บริการสื่อมวลชน

บริการสื่อมวลชน



งานบริการสื่อมวลชน

งานบริการสื่อในชั้นเรียน



กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อมวลชนศึกษา

บริการสื่อมวลชน

บริการสื่อมวลชน



งานบริการสื่อมวลชน

งานบริการสื่อนอกสถานที่



กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อมัลติมีเดีย

งานบริการสื่อโสตทัศนศึกษา

งานบริการสื่อศึกษาด้วยตนเอง



กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป >

สื่อมัลติมีเดีย

งานบริการสื่อโสตทัศนศึกษา

งานบริการสื่อแก่ชุมชน



กลับรายการหลัก

< หน้าหลัก

สื่อปลุกจิตใต้

งานบริการสื่อทัศนศึกษา

งานยืม-คืนสื่อวัสดุและเครื่องมือ



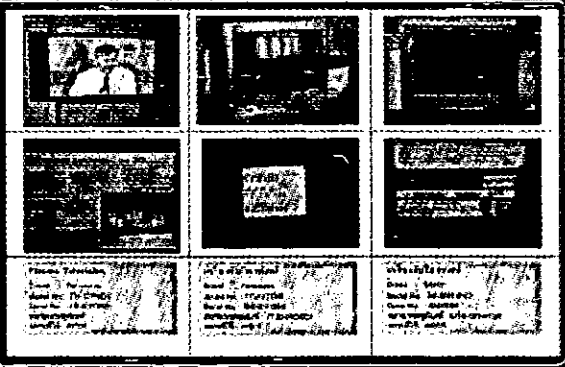
กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อปลุกจิตใต้

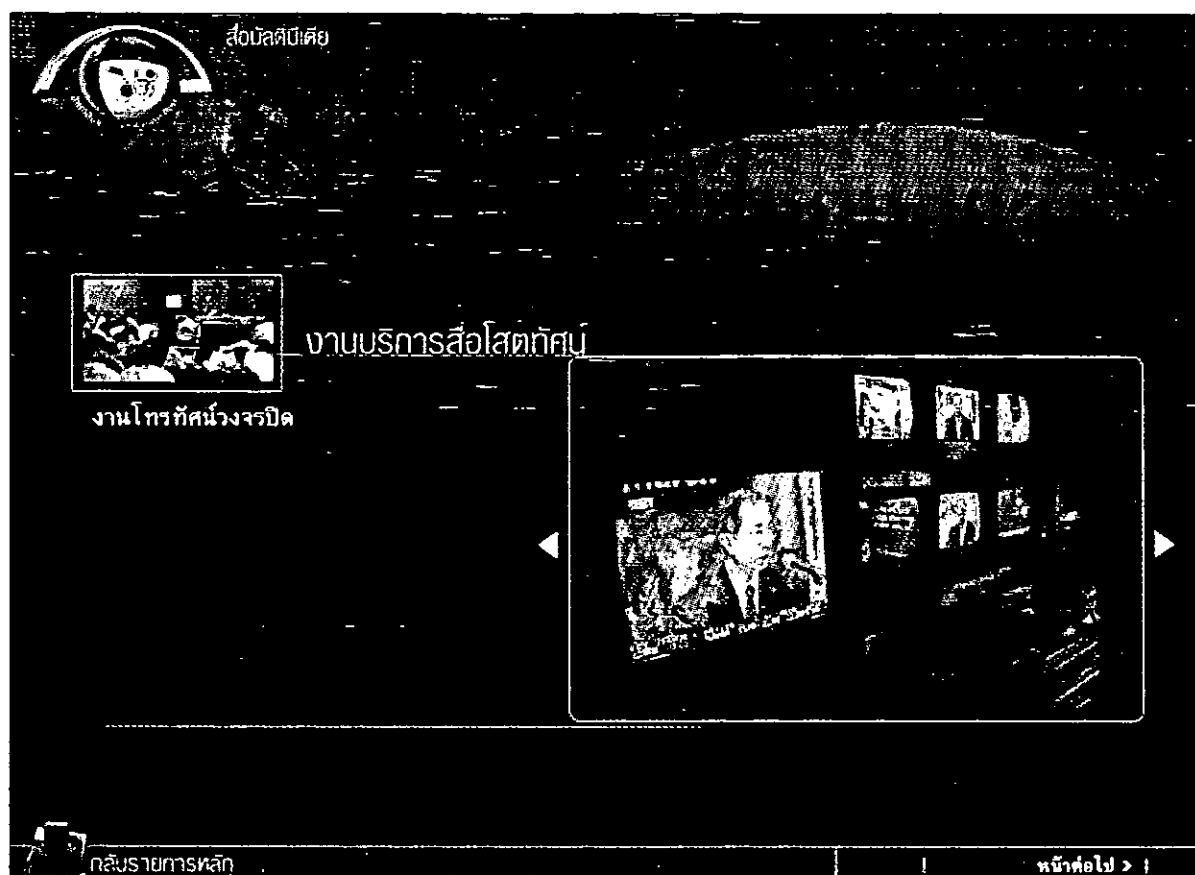
งานบริการสื่อทัศนศึกษา

งานจัดทำแคตตาล็อกสื่อ



กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |



สื่อบลิตซ์ด้วย




งานบริการสื่อสตัทัส

วิดิทัศน์แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
วิธีใช้ คลิกรูปนี้ เพื่อชมวิดิทัศน์

วิดีโอ 3

การเขียนภาพสองดวงใจ 2 ทาง



บนขวา บนซ้าย

กลับรายการหลัก

< สื่อนานาชาติ

สื่อบลิตซ์ด้วย




การติดต่อขอใช้บริการ



สถานที่ตั้ง
สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา ตั้งอยู่ ณ อาคาร 14
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป >+

สื่อบลัดบีเคย์




การติดต่อขอใช้บริการ



การติดต่อสื่อสาร

1. ติดต่อทางโทรศัพท์ หมายเลข 0-2664-1000 ต่อ 5404-8
2. ติดต่อทางโทรสาร หมายเลข 0-2260-8935
3. ติดต่อทาง E-mail : cemt@swu.ac.th
4. ติดต่อทางเว็บไซต์ : <http://cemt.swu.ac.th>

กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อบลัดบีเคย์




การติดต่อขอใช้บริการ



วิธีการขอใช้บริการ

1. ติดต่อขอใช้บริการด้วยตนเองโดยกรอกแบบฟอร์ม แบบ สสท.7 หรือ สสท.8
2. ติดต่อขอใช้บริการด้วยบั๊กซ์ข้อความ

กลับรายการหลัก

หน้าต่อไป > |

สื่อบัณฑิตวิทยาลัย




การติดต่อขอใช้บริการ

ระเบียบการต่างๆ ในการขอใช้บริการ

1. ผู้ขอใช้บริการต้องแสดงบัตรข้าราชการ/บัตรนิสิต หรือบัตรประจำตัวประชาชนให้ต่อเจ้าหน้าที่และยื่นไว้เป็นหลักฐาน
2. ผู้ขอใช้บริการกรอกข้อมูลลงแบบฟอร์มโดยละเอียดและสมบูรณ์
3. ผู้ขอใช้บริการต้องแจ้งล่วงหน้าอย่างน้อย 1 ช.ม.
4. ผู้ขอใช้บริการจะต้องคืนเครื่องมือ/อุปกรณ์ที่ยืมตามวันเวลาที่ระบุไว้
5. หากเกิดการชำรุดของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ยืมต้องรีบแจ้งเจ้าหน้าที่ของสำนักสื่อโดยด่วน และหากการชำรุดของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่มีใช้เกิดจากการเสื่อมสภาพของเครื่องมือหรืออุปกรณ์ ผู้ขอใช้บริการต้องรับผิดชอบความเสียหายนั้น
6. หากเครื่องมือหรืออุปกรณ์ที่ยืมไปสูญหายผู้ขอใช้บริการต้องชดใช้ค่าเสียหายตามมูลค่าจริง



กลับรายการหลัก

< สื่อนานาชาติ

สื่อบัณฑิตวิทยาลัย




การติดต่อขอใช้บริการ

วิดิทัศน์แนะนำสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

วิธีใช้ คลิปที่ปุ่ม  เพื่อชมวิดิทัศน์



วิดิทัศน์ ๕

กลับรายการหลัก

< สื่อนานาชาติ



สำนักสอนและเทคโนโลยีการศึกษา



จัดทำโดย

นายเมธี จงชาไพร 431998176

ผลิตบริเวณโท สาขา เทคโนโลยีการศึกษา
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก ค
แบบประเมินประสิทธิภาพ

**แบบประเมินคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ
สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สำหรับผู้เชี่ยวชาญ**

คำชี้แจง แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงและเติมคำหรือข้อความในช่องว่าง

1.1 ชื่อ ชื่อสกุล

1.2 เพศ () ชาย () หญิง

1.3 อายุ ปี

1.4 ระดับการศึกษา

() ปริญญาตรี () ปริญญาโท

() ปริญญาเอก () อื่นๆ โปรดระบุ

1.5 ตำแหน่ง

1.6 สถานที่ทำงาน

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2.1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมิน 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่านหลังจากได้ทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแล้ว

2.2 ในแต่ละช่องการประเมิน กำหนดค่าระดับคะแนนไว้ดังนี้

5	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดีมาก
4	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดี
3	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับพอใช้
1	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ					
1.1 เนื้อหาที่น่าสนใจ					
1.2 เนื้อหาที่มีประโยชน์					
1.3 ความเหมาะสมในรูปแบบการนำเสนอ					
1.4 ลำดับขั้นในการนำเสนอ					
1.5 ความน่าสนใจของการนำเสนอ					
2. ด้านภาพ					
2.1 ความชัดเจนของภาพ					
2.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย					
2.3 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้					
2.4 ความน่าสนใจของภาพกราฟิกที่ใช้					
2.5 ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ					
3. ด้านตัวอักษร					
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร					
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
3.4 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร					
4. ด้านเสียงและภาษา					
4.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย					
4.2 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
4.3 ระดับของเสียงบรรยาย					
4.4 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย					
4.5 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ					
5. ด้านการใช้โปรแกรม					
5.1 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้					
5.2 การเข้าสู่เนื้อหา					
5.3 การกลับไปยังเมนูหลัก					
5.4 การออกจากโปรแกรม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

**แบบประเมินคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อสารสนเทศ
สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

คำชี้แจง แบบประเมินนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงและเติมคำหรือข้อความในช่องว่าง

1.1 เพศ () ชาย () หญิง

1.2 ระดับการศึกษา

() ปวช. () ปวส. ()ปริญญาตรี

() ปริญญาโท () ปริญญาเอก () อื่นๆ โปรดระบุ.....

1.3 สถานภาพ

() อาจารย์ ภาควิชา.....

คณะ/สถาบัน/สำนัก.....

() บุคลากร/เจ้าหน้าที่ ภาควิชา.....

คณะ/สถาบัน/สำนัก.....

() นิสิต/นักศึกษา () ปริญญาตรี () ปริญญาโท () ปริญญาเอก

วิชาเอก/สาขา.....

คณะ/สถาบัน/สำนัก.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นที่มีต่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2.1 โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องการประเมิน 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่านหลังจากได้ทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแล้ว

2.2 ในแต่ละช่องการประเมิน กำหนดค่าระดับคะแนนไว้ดังนี้

5	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดีมาก
4	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับดี
3	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับปานกลาง
2	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับพอใช้
1	หมายถึง	ผลการประเมินในระดับควรปรับปรุง

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ					
1.1 เนื้อหาที่น่าสนใจ					
1.2 เนื้อหาประโยชน์					
1.3 ความเหมาะสมในรูปแบบการนำเสนอ					
1.4 ลำดับชั้นในการนำเสนอ					
1.5 ความน่าสนใจของการนำเสนอ					
2. ด้านภาพ					
2.1 ความชัดเจนของภาพ					
2.2 ความเหมาะสมของภาพในการสื่อความหมาย					
2.3 ความเหมาะสมของภาพกราฟิกที่ใช้					
2.4 ความน่าสนใจของภาพกราฟิกที่ใช้					
2.5 ความน่าสนใจของเทคนิคการนำเสนอภาพ					
3. ด้านตัวอักษร					
3.1 ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร					
3.2 ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
3.3 ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
3.4 ความเหมาะสมของสีพื้นที่ใช้กับตัวอักษร					
4. ด้านเสียงและภาษา					
4.1 ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย					
4.2 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
4.3 ระดับของเสียงบรรยาย					
4.4 ความถูกต้องของเสียงบรรยาย					
4.5 ความเหมาะสมของดนตรีประกอบ					
5. ด้านการใช้โปรแกรม					
5.1 ความสะดวกและความคล่องตัวในการใช้					
5.2 การเข้าสู่เนื้อหา					
5.3 การกลับไปยังเมนูหลัก					
5.4 การออกจากโปรแกรม					

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ภาคผนวก ง
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ ควรหาเวช
ผู้อำนวยการสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. อาจารย์ ดร. กุศล อิศตุลย์
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร. ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง
อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก จ
สำเนาบันทึกรื้อข้อมูลความเสียหายผู้เสียหาย



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มศว โทร. 5731, 5618

ที่ ศธ 0519.12/๒๔๗

วันที่ 1/ มกราคม 2548

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายเมธี คชาไพโร นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์เรื่อง “การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศน์ สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” โดยมี รองศาสตราจารย์เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ ควรหาเวช อาจารย์กุลศ อิศกุลย์ และ อาจารย์ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์งานบริการสื่อโสตทัศน์

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจคอมพิวเตอร์ให้ นายเมธี คชาไพโร และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เพ็ญสิริ จีระเดชากุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างการเขียนแบบบันทึกการขอใช้บริการ

แบบ สสท.7



แบบขอยืมเครื่องมือ/อุปกรณ์

สำนักสือและเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Tel 0-2664-1000 # 5404-8, 541, 544, 5445, 5449

Fax 0-2260-3935 <http://centlswu.ac.th/>

เลขที่.....

วันที่ขอใช้บริการ 1 กรกฎาคม 2545

ชื่อ/นามสกุล รศ.จันทรเพ็ญ แสนสุข

☒ อาจารย์ ☐ นิสิต ☐ บุคลากร

ภาควิชา/กอง/ฝ่าย/งาน เคมี

(คณะ)/สำนัก/สถาบัน วิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 0-2884-1000 # 8201

โทรสาร 0-2884-1234

สำหรับเจ้าหน้าที่

ที่	รายการ	จำนวน	ยี่ห้อ/รุ่น	หมายเลขทรัพย์สิน	หมายเหตุ
1.	โทรทัศน์	1 เครื่อง	Panasonic/ TC-28687B	BA0240787/ 7730-003-020	
2.	LCD PROJECTOR	1 เครื่อง	Panasonic/ PT-L557E	CA02110045/ 8730-001-002	

จุดประสงค์เพื่อ ใช้เป็นเครื่องมือประกอบการสอน

วิชา CH 104 สถานที่ใช้งาน 14-204 วันที่ใช้งาน 3 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2545

เวลา 8.00 - 10.00 น. กำหนดส่งคืนวันที่ 3 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2545

บันทึกการอนุมัติ

☐ อนุมัติ☐ อื่นๆ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

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

ลงชื่อ รศ.จันทรเพ็ญ แสนสุข ผู้ขอใช้บริการ

ลงชื่อ.....ผู้ให้บริการ

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

แบบ สสท.8



แบบบันทึกการขอใช้บริการ

สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

Tel 0-2664-1000 #5404-8, 5411, 5414, 5445, 5449

Fax 0-2260-3935 <http://cemt.swu.ac.th/>

เลขที่.....

วันที่ขอใช้บริการ 9 กรกฎาคม 2545

ชื่อ/นามสกุล รศ.จันทร์เพ็ญ แสนสุข

☒ อาจารย์ ☐ นิสิต ☐ บุคลากร

ภาควิชา กอง/ฝ่าย/งาน เคมี

คณะ สำนัก/สถาบัน วิทยาศาสตร์

โทรศัพท์ 0-2664-1000 # 8201

โทรสาร 0-2664-1234

มีความประสงค์ขอใช้บริการ

☐ ห้องสตูดิโอ TV☐ ห้องบันทึกเสียง☐ ห้องตัดต่อ☐ ห้องปฏิบัติการถ่ายภาพ☐ ห้อง Video on demand☐ โทรทัศน์วงจรปิด☒ ถ่ายทำ (ระบุสถานที่) ห้องปฏิบัติการ คณะวิทยาศาสตร์☐ สำเนาเทป ☐ เทปวีดิทัศน์ ☐ เทปเสียง จำนวน ม้วน☐ สำเนา CD จำนวน แผ่น☐ ผลิตภัณฑ์การสอน (โปรดระบุ)☐ อื่นๆ (โปรดระบุ)

จุดประสงค์เพื่อ ใช้เป็นสื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอน

วิชา CH 103 เรื่อง อินดิเคเตอร์ และ pH ของสารละลาย

วันที่ถ่ายทำ รับสื่อ/ใช้บริการ 15 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2545 เวลา 9.00 - 12.00 น.

บันทึกการอนุมัติ

☐ อนุมัติ☐ อื่นๆ

ลงชื่อ.....ผู้อนุมัติ

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

ลงชื่อ รศ.จันทร์เพ็ญ แสนสุข ผู้ขอใช้บริการ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ งานสภาคณาจารย์และข้าราชการ โทร. 0-2258-5020 ภายใน 5435

ที่ ศร 0519.1.02/ 503

วันที่ ๒๔ มีนาคม 2548

เรื่อง ขออนุมัติขอพระราชทานเปลี่ยนวีดิโอเทป เป็น VCD พร้อม Copy VCD และ Copy คาสเซ็ทเทป

เรียน ผู้อำนวยการสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

ตามที่มหาวิทยาลัยได้อนุมัติให้สภาคณาจารย์และข้าราชการ เป็นเจ้าภาพในการจัดประชุม ปอมท. สมัยสามัญ ครั้งที่ 3/2548 ในวันเสาร์ที่ 26 – วันอาทิตย์ที่ 27 มีนาคม 2548 ณ ห้องประชุม ชั้น 3 อาคารวิจัยและการศึกษาต่อเนื่องฯ นั้น สภาคณาจารย์และข้าราชการ ได้ดำเนินการบันทึกเทปวีดิโอ ในการ จัดบรรยายพิเศษ และการประชุมในครั้งนี้จำนวน 3 ม้วน จึงใคร่ขออนุมัติขอพระราชทานเปลี่ยนเทป วีดิโอ เป็น VCD ในช่วงการบรรยายพิเศษโดยคุณโสภณ สุภาพงษ์ และขออนุมัติขอให้จัดทำ Copy VCD ดังกล่าวจำนวน 20 ชุด เพื่อแจกจ่ายมอบแก่ผู้บริหาร และมอบให้กับมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ที่ได้เข้าร่วม ประชุมและฟังการบรรยายในครั้งนี้ และขออนุมัติขอ Copy ม้วนคาสเซ็ทเทปบันทึกการประชุม และบรรยายพิเศษทั้งหมดรวม 10 ม้วน ให้อีก 1 ชุด

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาให้ความอนุเคราะห์ดังกล่าว จักเป็นพระคุณยิ่ง

(นายไชยา กุฎาคาร)

ประธานสภาคณาจารย์และข้าราชการ

เรียน ผู้อำนวยการสำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา
เพื่อโปรดพิจารณาขออนุมัติ

28 มี.ค. 2548

28 มี.ค. 2548

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายเมธี คชาไพโร
วันเดือนปีเกิด	26 สิงหาคม 2519
สถานที่เกิด	อำเภอวิเศษชัยชาญ จังหวัดอ่างทอง
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	ปาล์มมี เฟลส คอนโดมีเนียม 297/76 ซอยลาดพร้าว 80 แยก 11 แขวงวังทองหลาง เขตวังทองหลาง กรุงเทพมหานคร 10310 โทรศัพท์ 01-6975044, 05-1848459 อีเมล : methee@swu.ac.th, m_kachapai@hotmail.com
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	นักวิชาการโสตทัศนศึกษา ระดับ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 114 สุขุมวิท 23 เขตวัฒนา กรุงเทพมหานคร 10110 โทรศัพท์ 0-2664-1000 ต่อ 5408, 5414 โทรสาร 0-2260-3935 http://cemt.swu.ac.th/
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง
พ.ศ. 2539	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) อิเล็กทรอนิกส์ วิทยาลัยเทคนิคอ่างทอง
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรบัณฑิต เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์ สถาบันราชภัฏราชนครินทร์ (จังหวัดฉะเชิงเทรา)
พ.ศ. 2548	การศึกษามหาบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ