

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพ
ของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารนิพนธ์
ของ
ผู้สดี บำรุงกิจ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2550

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพ
ของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สารนิพนธ์
ของ
ผู้สดี บำรุงกิจ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2550

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพ
ของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

บทคัดย่อ
ของ
ผู้สดี บำรุงกิจ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2550

ผู้สดี บำรุงกิจ. (2550). การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร.

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 10 คน และกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2548 ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 290 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เป็นแบบประเมินคุณภาพผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัยพบว่า การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับดีมาก และผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ อยู่ในระดับมาก

THE DEVELOPMENT OF A COMPUTER MULTIMEDIA PACKAGE TO PROMOTE
VOCATIONAL GUIDELINES FOR GRADUATED ENGINEERING STUDENTS,
SRINAKHARINWIROT UNIVERSITY

AN ABSTRACT
BY
PUSSADEE BUMRUNGKIT

Presented in partial fulfillment of the requirements
for the Master of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

May 2007

Pusadee Bumrungrit. (2007). *The Development of a Computer Multimedia Package to Promote Vocational Guidelines for Graduated Engineering Students, Srinakharinwirot University*. Master Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University. Advisor: Asst. Prof. Boonyarith Kongkapetch.

This study aimed to develop computer multimedia package to promote vocational guidelines for engineering graduates of Srinakharinwirot University. The subjects consisted of 10 experts and 290 faculty members, personnel and students in 2006 academic year. The instruments used for collecting data included assessment scale on content and media expertise and questionnaire concerning user satisfaction on computer multimedia package. Then data were analyzed and presented by mean and standard deviation.

The result revealed that the quality of computer multimedia package to promote vocational guidelines for engineering graduates of Srinakharinwirot University as evaluated by the experts was at a very good level and its user satisfaction was at a high level as well.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาเป็นอย่างสูงในการให้คำแนะนำปรึกษา และช่วยแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ จากผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร อาจารย์ที่ปรึกษา สารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี และผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณา เป็นกรรมการสอบสารนิพนธ์ ขอกราบขอบพระคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิต บัวแก้ว ผู้ช่วยศาสตราจารย์มิตรมาณี ตริวัฒน์วงศ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติชัย รักษาชาติ อาจารย์ประเสริฐศิลป์ อรรฐาเมศร์ อาจารย์ชัยณรงค์ คล้ายมณี อาจารย์ศิริพงษ์ ฉายสินธ์ อาจารย์ทศพล เกียรติเจริญผล นางสาวอัญชลี ปิ่นทองคำ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุนานนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์ ที่ได้กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและเป็นผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อมัลติมีเดีย

ขอกราบขอบพระคุณ คณบดีคณะวิศวกรรมศาสตร์ บุคลากร พี่ ๆ และเพื่อน ๆ ในคณะ วิศวกรรมศาสตร์ และเพื่อน ๆ ปริญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ทุกท่าน ที่ได้ให้กำลังใจ การทำสารนิพนธ์ฉบับนี้

สุดท้ายนี้ ผู้ทำการศึกษา ขอกราบขอบพระคุณบิดา มารดา ที่คอยเป็นกำลังใจในการ ทำสารนิพนธ์ฉบับนี้ จนสำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

ผุสดี บำรุงกิจ

สารบัญ

บทที่		หน้า
1	บทนำ	1
	ภูมิหลัง	1
	ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	3
	ความสำคัญของการวิจัย.....	3
	ขอบเขตของการวิจัย.....	3-5
	นิยามศัพท์เฉพาะ	5-6
2	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	7
	เอกสารที่เกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	8
	การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษา	8
	ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา	9
	เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	11
	ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	11
	ความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการศึกษา	12
	องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	14
	ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	20
	ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	23
	การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	25
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในประเทศไทย	31
	งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในต่างประเทศ	34
	เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์	35
	ความหมายของการประชาสัมพันธ์	36
	จุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์	38
	ความสำคัญของการประชาสัมพันธ์	42
	หลักการประชาสัมพันธ์	44

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
	(ต่อ) งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์ 49
	เอกสารที่เกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ 50
	โครงสร้างการบริหาร 50
	การแบ่งส่วนราชการคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 50
	องค์การคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 51
	การบริหารงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ 52
3	วิธีการดำเนินการวิจัย..... 53
	ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 53
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 54
	การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 54
	การดำเนินการทดลอง 58
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 59
4	ผลการวิจัย..... 60
	ผลการวิจัย..... 60
	ผลการวิเคราะห์คุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 72
5	สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ 73
	ความมุ่งหมายของการวิจัย..... 73
	ความสำคัญของการวิจัย..... 73
	ขอบเขตของการวิจัย..... 75
	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย..... 75
	การดำเนินการทดลอง 75
	สรุปผลการวิจัย..... 76

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
(ต่อ) อภิปรายผล	77
ข้อเสนอแนะ	78
ข้อเสนอแนะทั่วไป	78
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป	78
บรรณานุกรม	79
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ และหนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ	90
ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย	93
ภาคผนวก ค ตัวอย่างการนำเสนอหน้าจอ	103
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	116

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ...	62
2	ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ	63
3	ความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	70

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการวิจัยการศึกษากับการวิจัยและพัฒนา ทางการศึกษา	9
2 ผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบเชิงเส้น	22
3 ผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบลำดับขั้น	22
4 ผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบไม่เป็นเชิงเส้น	22
5 ผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบประสม	23

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ในสภาวะปัจจุบันการจัดการอุดมศึกษามีการขยายตัวเพิ่มมากขึ้น เพื่อตอบสนองของความต้องการของผู้เข้าศึกษา ซึ่งนับวันได้ทวีจำนวนเพิ่มขึ้น การออกสู่แรงงานของบัณฑิตที่มีจำนวนมากขึ้น ปัญหาที่น่าสนใจคือผู้สำเร็จการศึกษาที่ทำงานนั้นได้ให้ผลตอบแทนแก่สังคมและคุณภาพการทำงานเป็นอย่างไร บัณฑิตบางสาขาประสบปัญหาการว่างงานและจากสภาพการจัดการศึกษาที่เป็นอยู่บัณฑิตจบออกไป และมีงานทำส่วนใหญ่มีความเห็นว่าการรับความรู้ทางวิทยาการสาขาต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยจัดขึ้นแต่เพียงอย่างเดียวยังไม่พอต่อความต้องการปฏิบัติงานให้มีประสิทธิภาพจึงต้องอาศัยการพัฒนาฝึกฝนตนเองเพิ่มเติมมากขึ้น จึงจะสามารถปฏิบัติงานได้มีประสิทธิภาพขึ้น ปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นมหาวิทยาลัยซึ่งมีหน้าที่ผลิตคนที่มีคุณภาพออกมารับใช้สังคมจึงต้องร่วมกันแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นนี้ (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2545: 1)

จากการพัฒนาอุตสาหกรรมอย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดการขาดแคลนวิศวกรเป็นอย่างมาก แม้ว่าปัจจุบันมีหลายมหาวิทยาลัยที่ผลิตบัณฑิตสาขาวิศวกรรมศาสตร์แต่ปรากฏว่าจำนวนวิศวกรก็ยังไม่เพียงพอและยังมีแนวโน้มว่าในอนาคต มหาวิทยาลัยเป็นสถาบันอุดมศึกษาที่มีความสำคัญต่อการจัดการศึกษาแก่ประชาชน เผยแพร่วิชาความรู้ต่าง ๆ และเป็นสถานที่ฝึกฝนคนให้เป็นทรัพยากรบุคคลอันเพียบพร้อมไปด้วยความรู้ คุณธรรม รู้จักพัฒนาและเสียสละเพื่อประโยชน์แก่ตนเอง สังคม และประเทศชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพสมดังเจตนารมณ์ของมหาวิทยาลัยที่ได้กำหนดวัตถุประสงค์ไว้ว่าการศึกษาวិชาการ ส่งเสริมวิชาการและวิชาชีพชั้นสูง สอนทำการวิจัย ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม (ทบวงมหาวิทยาลัย. 2543: 21; มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2545: 2)

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ เริ่มกำเนิดขึ้นเพื่อรองรับนโยบายการขยายงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีวิทยาศาสตร์สุขภาพ และการศึกษาของมหาวิทยาลัยโดยมีนโยบายกำหนดจัดตั้งคณะ สถาบัน ที่ไม่ซ้ำซ้อนกับหน่วยงานเดิมที่มหาวิทยาลัยมีอยู่แล้ว รวมถึงการจัดตั้งศูนย์รวมของการพัฒนาทรัพยากรบุคคลและงานวิจัย ในสาขาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สิ่งแวดล้อม และอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยได้จัดทำโครงการจัดตั้งคณะวิศวกรรมศาสตร์ ขึ้นเป็นโครงการนำร่องที่มีเป้าหมายการผลิตบัณฑิตที่ศูนย์องครักษ์ อำเภอองครักษ์ จังหวัดนครนายก

เป็นคณะแรก โครงการนี้จะเป็นการสนองความต้องการของสังคมโดยตรงและเพื่อเป็นรากฐานในการพัฒนาประเทศ (ชวณี ทองโรจน์.2541:23) โดยมีระยะเวลาในการดำเนินการของโครงการ 10 ปี เริ่มตั้งแต่ พ.ศ. 2535 จนถึงปี พ.ศ.2544 ใช้งบประมาณดำเนินการประมาณ 2,300 ล้านบาท และคณะรัฐมนตรีมีมติอนุมัติโครงการ เมื่อวันที่ 25 กุมภาพันธ์ 2535

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับการสถาปนาอย่างเป็นทางการตามประกาศในราชกิจจานุเบกษา เล่มที่ 109 ตอน 119 ในวันที่ 14 ธันวาคม 2535 โดยเมื่อเริ่มแรกในการจัดการเรียนการสอนในสถานที่ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ วิทยาเขตบางเขน ช่วงปีการศึกษา 2535 - 2538 เปิดรับนิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์รุ่นแรก ในเดือนกรกฎาคม 2535 โดยเปิดรับนิสิตสาขาวิชาละ 50 คน ต่อปีการศึกษาใน 3 สาขาวิชา คือ สาขาวิชาวิศวกรรมเคมี สาขาวิชาวิศวกรรมไฟฟ้า และสาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และในปีการศึกษา 2536 ได้เปิดรับนิสิต เพิ่มเติมใน 2 สาขาวิชา คือสาขาวิชาวิศวกรรมโยธา และสาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ ต่อมาเมื่อปีการศึกษา 2539 การก่อสร้างในส่วนของกลุ่มอาคารเรียน คณะวิศวกรรมศาสตร์ แล้วเสร็จได้ทำการย้ายที่ทำการมาจัดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ และในปีการศึกษา 2545 ได้ขยายโอกาสทางการศึกษาในระดับสูงขึ้นโดยเปิดสอนระดับบัณฑิตศึกษาใน 2 สาขาวิชา สาขาวิชาละ 20 คน คือ สาขาวิชาวิศวกรรมเครื่องกล และสาขาวิชาวิศวกรรมเคมี นับตั้งแต่คณะวิศวกรรมศาสตร์เปิดทำการจัดการเรียนการสอนมาได้ผลิตบัณฑิตออกไปรับใช้สังคมรวมแล้ว จำนวน 6 รุ่น ใน 5 สาขาวิชา เป็นจำนวน 1,269 คน (มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. 2543: 1-19)

ปัจจุบันมีการแข่งขันกันในด้านการศึกษาสูงขึ้น มีสถานศึกษาในระดับอุดมศึกษาเกิดขึ้นมากมาย แต่ละสถาบันมีกลยุทธ์ในการโฆษณาและประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้สนใจแตกต่างกันทั้งในด้านการใช้สื่อทางวิทยุ โทรทัศน์ การใช้สื่อประเภทแผ่นพับหรือการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งความก้าวหน้าของระบบสารสนเทศและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ได้กลายเป็นเรื่องสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินภารกิจขององค์กรและการดำเนินงานในหน้าที่ต่าง ๆ ตลอดจนการพัฒนาทางการศึกษาให้ก้าวหน้า ด้วยการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ทำให้ลดช่องว่างและขีดจำกัดทางการศึกษาลดน้อยลง

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อประสม ปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) โดยจัดให้มีความสัมพันธ์ระหว่างสื่อและผู้ใช้สื่อ โดยนำอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องเล่น CD-ROM เครื่องเล่น Laser disc ฯลฯ มาใช้ร่วมกัน เพื่อเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียงในระบบสเตอริโอ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วย

ในการผลิต กิดานันท์ มลิทอง (2539: 83-84) การนำเอาคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ทำงานร่วมกันในลักษณะของการผสมผสานอย่างเป็นระบบ โดยเป็นการรวบรวมการทำงานของเสียง (Sound) ภาพเคลื่อนไหว ตัวหนังสือและจะต้องมีการโต้ตอบได้ สุกัญญา ทองรักษ์ (2539: 31)

ผู้วิจัยเล็งเห็นว่าในการนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบของซีดีรอมมาใช้จะสามารถเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจได้มาก และลดภาระหน้าที่ของเจ้าหน้าที่ในการให้บริการประชาสัมพันธ์เผยแพร่ข้อมูลข่าวสารแก่ผู้ใช้บริการ และผู้ที่สนใจสามารถสืบค้นข้อมูลทางการศึกษาที่มีประโยชน์ได้สะดวกรวดเร็วตามความต้องการ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต สำหรับหน่วยงานอื่นต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2548 จำนวน 2,020 คน แยกเป็น

- อาจารย์ ทั้งหมดจำนวน 65 คน
- บุคลากร ทั้งหมดจำนวน 55 คน
- นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งหมดจำนวน 1,900 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มี 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
จำนวน 3 ท่าน

ชุดที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
จำนวน 5 ท่าน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2548 ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random
Sampling) จำนวน 290 คน เพื่อนำมาทดลองหาความพึงพอใจ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อาจารย์ จำนวน 25 คน

กลุ่มที่ 2 บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 15 คน

กลุ่มที่ 3 นิสิตของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 250 คน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้จะแบ่งออกเป็น 5 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 2 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมโยธา

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 3 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 4 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมเคมี

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 5 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ หมายถึง การนำเสนอการประชาสัมพันธ์โดยคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรี การสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในลักษณะที่สามารถปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้เพื่อการประชาสัมพันธ์ คณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้มีประสิทธิภาพโดยบันทึกข้อมูลที่สร้างเสร็จแล้วลงบนแผ่นซีดีรอม

2. การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์ หมายถึง การสร้างสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ด้วยโปรแกรม Macromedia Flash Version 8 ตามหลักการออกแบบโปรแกรมและเก็บบันทึกข้อมูลลงในแผ่นซีดีรอม ซึ่งผ่านการ

ประเมินคุณภาพ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ นำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะจนมีคุณภาพตามเกณฑ์

3. เกณฑ์การหาคุณภาพ หมายถึง คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ผ่านการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ โดยมีค่าเฉลี่ยของผลการประเมินคุณภาพไม่ต่ำกว่า 3.51

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนา คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการประชาสัมพันธ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ โดยแบ่งเนื้อหาของเอกสารและงานวิจัยออกเป็นหัวข้อ ดังนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวกับงานวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.1 การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.2 ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.2 ความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการศึกษา
 - 2.3 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.4 ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.5 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.6 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในประเทศไทย
 - 2.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในต่างประเทศ
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์
 - 3.1 ความหมายของการประชาสัมพันธ์
 - 3.2 จุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์
 - 3.3 ความสำคัญของการประชาสัมพันธ์
 - 3.4 หลักการประชาสัมพันธ์
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์
4. เอกสารที่เกี่ยวกับโครงสร้างการบริหารงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์
 - 4.1 โครงสร้างการบริหาร
 - 4.2 การแบ่งส่วนราชการคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - 4.3 องค์กกรคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - 4.4 การบริหารงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development (R&D) ซึ่งมีนักวิชาการให้ความหมายไว้ ดังนี้

บอร์ก; และ กอลล์ (Borg; & Gall. 1989: 782) ได้ให้ความหมายของการวิจัยและพัฒนาว่าเป็นกระบวนการพัฒนาและนำมาซึ่งเหตุผลของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา โดยผลิตภัณฑ์มิได้หมายถึงเฉพาะตำรา พิมพ์สไลด์ หรือโปรแกรมคอมพิวเตอร์เท่านั้น แต่ยังรวมถึงวิธีการและโปรแกรมการศึกษา จุดเน้นของการวิจัยและพัฒนา คือ การพัฒนาโปรแกรมที่จะทำให้เกิดระบบการเรียนรู้ ซึ่งรวมถึงการพัฒนาอุปกรณ์และการฝึกอบรมบุคลากรให้เหมาะสมกับงาน

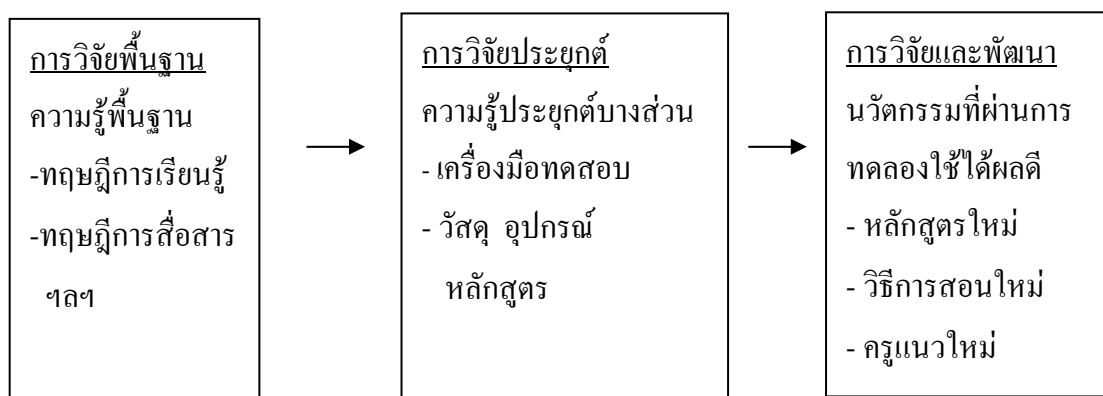
เกย์ (Gay.1976: 8) กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาว่าเป็นการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษาสำหรับใช้ในการเรียน ซึ่งผลผลิตดังกล่าวหมายถึงรวมถึงวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในการฝึกอบรมวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ การกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการสอนและระบบการจัดการ การวิจัยและพัฒนาจะครอบคลุมถึงการกำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ลักษณะของผู้เรียนและระยะเวลาในการใช้ผลผลิต โดยผลผลิตนั้นจะตรงตามความต้องการของผู้เรียน

มาลี มีสตี (2545: 8) ได้กล่าวถึงความแตกต่างระหว่างการวิจัยทางการศึกษากับการวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษาว่า มี 2 ประการ คือ

1. เป้าประสงค์ (Goal) การวิจัยทางการศึกษามุ่งหาความรู้ใหม่โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ ใช้ได้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

2. การนำไปใช้ การวิจัยทางการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม่ได้รับการพิจารณา นำไปใช้ นักการศึกษาและนักการวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าวโดยวิธีที่เรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา”

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นเพียงเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัย การศึกษาที่มีผลต่อการจัดการศึกษา คือ เป็นตัวเชื่อมเพื่อเปลี่ยนแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในการเรียนการสอน ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาจึงเป็นการใช้ผลจากการวิจัยทางการศึกษาให้เป็นประโยชน์มากยิ่งขึ้น ซึ่งสามารถสรุปความสัมพันธ์และความแตกต่างดังแผนภูมิ ต่อไปนี้



ภาพประกอบ 1 แผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการวิจัยการศึกษากับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

ที่มา : มาลี มีสัจย์ (2545)

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษานั้นอ้างอิงมาจาก R&D Cycle ซึ่งประกอบด้วย การศึกษาวิจัยเพื่อหาผลผลิตทางการศึกษาที่จะนำมาแก้ปัญหา การพัฒนาผลผลิตนั้น อยู่บนพื้นฐานปัญหาที่พบโดยมีการทดลองใช้หรือทดสอบภาคสนามผลผลิตนั้น เพื่อหาข้อผิดพลาดแล้วปรับปรุงแก้ไขจนมีคุณภาพก่อนการนำไปใช้จริง

บอร์ก; และ กอล (Borg; & Gall. 1989: 771-798) ได้กล่าวถึงขั้นตอนของการพัฒนาไว้ 11 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดผลผลิตทางการศึกษา ที่จะพัฒนา (Product Selection) เป็นขั้นตอนแรกที่ต้องกำหนดว่าผลผลิตทางการศึกษาที่วิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยมีเกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนา 4 ประการ คือ

1. ตรงกับความต้องการหรือไม่
2. ความก้าวหน้าทางวิชาการมีเพียงพอในการที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่

3. บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนาหรือไม่

4. ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

ขั้นที่ 2 การรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง (Research and Information Collecting) ขั้นนี้เป็นการศึกษารวบรวมเอกสารข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ผู้วิจัยอาจต้องทำการวิจัยขนาดเล็ก เพื่อค้นหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะทำการพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 3 การวางแผนการวิจัยและพัฒนา (Planning) ขั้นนี้จะระบุวัตถุประสงค์และผลสืบเนื่องจากการใช้ผลผลิตทางการศึกษา การกำหนด กิจกรรมในการเรียนรู้ ประมาณการค่าใช้จ่าย กำลังคน เวลา และสถิติที่ใช้ในการทดลอง

ขั้นที่ 4 การพัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลผลิตทางการศึกษา (Develop Preliminary Form of Product) ขั้นนี้เป็นการเตรียมการเกี่ยวข้องกับการสร้างผลผลิต การออกแบบและจัดทำผลผลิตตามที่กำหนดไว้

ขั้นที่ 5 การทดลองหรือทดสอบผลผลิตทางการศึกษา ครั้งที่ 1 (Preliminary Field Testing) ขั้นนี้เป็นผลผลิตที่ได้จากขั้นที่ 4 ไปทดลองหรือทดสอบในโรงเรียน จำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กหรือนักเรียน 6-12 คน ในการเก็บข้อมูล โดยการสัมภาษณ์ การสังเกต และการสอบถาม แล้วทำการวิเคราะห์ผล

ขั้นที่ 6 การปรับปรุงผลผลิตทางการศึกษา ครั้งที่ 1 (Main Product Revision) ขั้นนี้เป็นการปรับปรุงผลผลิตตามคำแนะนำหรือข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 5

ขั้นที่ 7 การทดลองหรือทดสอบผลผลิตทางการศึกษา ครั้งที่ 2 (Main Field Testing) ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ได้จากขั้นที่ 6 ไปทดลองหรือทดสอบในโรงเรียน จำนวน 5-15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างหรือนักเรียน 30 -100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะก่อนและหลังการใช้ผลผลิต นำผลการประเมินที่ได้เปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้และเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมถ้าจำเป็น

ขั้นที่ 8 การปรับปรุงผลผลิตทางการศึกษา ครั้งที่ 2 (Operational Product Revision) ขั้นนี้เป็นการปรับปรุงผลผลิตตามคำแนะนำหรือข้อมูลที่ได้จากขั้นที่ 7

ขั้นที่ 9 การทดลองหรือทดสอบผลผลิตทางการศึกษา ครั้งที่ 3 (Operational Field Testing) ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ได้จากขั้นที่ 8 ไปทดลองหรือทดสอบในโรงเรียนจำนวน

1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างหรือนักเรียน 40 - 200 คน ในการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ การสังเกต และการสอบถามแล้วทำการวิเคราะห์ผล

ขั้นที่ 10 การปรับปรุงผลผลิตทางการศึกษาขั้นสุดท้าย (Final Product Reversion) ขั้นนี้ เป็นการปรับปรุงผลผลิตตามคำแนะนำหรือข้อมูลที่ได้ขั้นที่ 9 เพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

ขั้นที่ 11 การเผยแพร่และนำเสนอผล (Dissemination and Distribution) ขั้นนี้เป็นการ เสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลผลิตทางการศึกษาในที่ประชุมทางวิชาการ หรือ สิ่งพิมพ์เพื่อเผยแพร่ในวารสารต่อไป

กล่าวโดยสรุป การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา แตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษา โดยทั่วไป 2 ประการ คือ ในด้านวัตถุประสงค์และการนำผลผลิตไปใช้ โดยผลผลิตในงานวิจัยทาง การศึกษาโดยทั่วไปนั้นใช้สำหรับการทดสอบสมมุติฐานของนักวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนา ไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป เช่น วัตถุประสงค์หลักของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ซึ่งสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

นักการศึกษาได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ต่าง ๆ กัน คือ

วีรศักดิ์ วิทวัส (2534: 154) ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่า หมายถึงการใช้ คอมพิวเตอร์ในการรวมและควบคุมอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจอภาพ เครื่องเล่น วีดิโอดีสก์ แผ่นซีดี-รอม เครื่องสังเคราะห์เสียง และอุปกรณ์อื่น ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในการนำเสนอ ข้อมูล การสอนฝึกอบรม การแสดงข่าวสาร หรือเป็นสื่อทางด้านอื่น ๆ

วสันต์ จันทร์สัจจา (2535: 246) ได้กล่าวถึง “มัลติมีเดีย” ว่าเป็นการรวมสื่อต่าง ๆ เข้าด้วยกัน ได้แก่ ข้อความ (Text) กราฟิก (Graphics) เสียง (Sound) แอนิเมชัน (Animation- การทำภาพให้เคลื่อนไหว) และวิดีโอ (Video) โดยให้แสดงภาพและเสียงออกมาทางคอมพิวเตอร์

สุรพงศ์ ภิรมย์ประเมศ (2537: 181) ได้ให้ความหมายคำว่า “มัลติมีเดีย” คือ การนำเสนอ การรับรู้ข้อมูลข่าวสารความบันเทิงต่าง ๆ โดยอาศัยสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ทำให้ผู้ใช้เกิดความเข้าใจไม่เบื่อหน่าย

บุปผชาติ ทัพทิกกรณ์ (2538: 31) ให้ความหมายของมัลติมีเดียว่า หมายถึงการประสมประสาน อักษร เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหวและภาพวีดิทัศน์ สื่อความหมาย ข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ไปสู่ผู้ใช้โปรแกรม

กิดานันท์ มลิทอง (2539: 83-84) ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่า หมายถึงสื่อประสม ปฏิสัมพันธ์ (Interactive Multimedia) โดยจัดให้มีความสัมพันธ์ระหว่างสื่อและผู้ใช้สื่อ โดยนำอุปกรณ์ ต่าง ๆ เช่น เครื่องเล่น CD-ROM เครื่อง Audio-digitize เครื่องเล่น Laser disc ฯลฯ มาใช้ร่วมกัน เพื่อเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ และเสียงในระบบสแตอริโอ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต

ครรชิต มาลัยวงศ์ (2539: 30) “มัลติมีเดีย” คือ ระบบที่ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยประมวลในการแสดงภาพ และเสียง ทั้งข้อความ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ซึ่งระบบนี้ ช่วยในการจัดทำโปรแกรมบทเรียนที่น่าสนใจมากขึ้น

สุกัญญา ทองรักษ์ (2539: 31) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่า หมายถึง การนำเอาคอมพิวเตอร์มาควบคุมสื่อต่าง ๆ เพื่อให้ทำงานร่วมกันในลักษณะของการผสมผสานอย่างเป็นระบบโดยเป็นการรวบรวมการทำงานของเสียง (Sound) ภาพเคลื่อนไหว ตัวหนังสือและจะต้องมีการโต้ตอบได้

จากความหมายของมัลติมีเดียที่กล่าวมาทั้งหมดข้างต้น พอสรุปได้ว่า มัลติมีเดีย คือ การรวมสื่อประเภทต่าง ๆ ตั้งแต่ 2 ชนิด เข้าไว้ด้วยกัน ไม่ว่าจะเป็น ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก ตัวอักษร เสียงบรรยาย เสียงดนตรี โดยมีเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นตัวควบคุมการทำงาน เพื่อให้สื่อมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น

ความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการศึกษา

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ได้เข้ามามีบทบาทในวงการศึกษามาก ใช้ในการสร้างโปรแกรมบทเรียน (Courseware) ในหลายสาขาวิชา เช่น วิศวกรรมการแพทย์ ภาษา เป็นต้น และมีผู้คิดค้นโปรแกรมต่าง ๆ สำหรับใช้สร้างบทเรียน (Authoring tool) ในระบบมัลติมีเดียหลายโปรแกรม เช่น โปรแกรม Atclier ORGUE ของ Bessierz และโปรแกรม Media View ของ Phillips (ครรชิต มาลัยวงศ์. 2535: 77)

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อทางอิเล็กทรอนิกส์ที่มีความสามารถในการช่วยจัดการเรียนการสอนแบบวิธีดั้งเดิม คือ ซอล์กและกระดานดำ แผ่นใส และโอเวอร์เฮด แผ่นภาพโปสเตอร์ วิดีโอ

ที่ไม่สามารถให้ผู้ตอบได้ (พรทิพย์ อัจฉิมรังษี.2536: 21) จึงทำให้บทเรียนน่าสนใจมากยิ่งขึ้นทั้งในด้าน สี สัน เสียง ภาพเคลื่อนไหว ซึ่งนับว่าดีกว่าระบบเดิมที่มีแต่ข้อความและคำถามให้ตอบเท่านั้น ครรชิต มาลัยวงศ์ (2535: 36) กล่าวถึงมัลติมีเดียว่า มีส่วนช่วยงานด้านการศึกษาอยู่ 3 ลักษณะ คือ ช่วยปรับปรุงช่องทางสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ช่วยในการถ่ายทอดความรู้ และช่วยปรับปรุงเอกสารซึ่งเดิมมีแต่ข้อความ ให้มีภาพ เสียง ในรูปลักษณะต่าง ๆ

สำหรับในด้านการศึกษานั้น ได้มีการนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอน ในลักษณะเป็นสื่อเพื่อถ่ายทอดคำสอนไปสู่ผู้เรียน การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มาใช้ช่วยสอนในลักษณะดังกล่าวนี้ เนื่องมาจากนักการศึกษาเชื่อว่า คอมพิวเตอร์ช่วยลดภาระในการสอนของครู ทำให้ครูมีเวลาสนใจนักเรียนเป็นรายบุคคลเพิ่มขึ้น (Hall. 1982: 326-363) และเป็นที่ยอมรับกันว่าคอมพิวเตอร์เป็นสื่อที่จะสามารถสนองความแตกต่างของผู้เรียนได้ดีที่สุด (วีระ ไทพานิช. 2536: 8)

การประยุกต์ระบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้เป็นเครื่องช่วยครูในการสอนนักเรียน จะบรรจุเนื้อหาที่จะสอน เพื่อให้นักเรียนเรียนด้วยตัวเอง โดยการโต้ตอบกับเครื่องคอมพิวเตอร์และทำตามคำสั่งของเครื่องคอมพิวเตอร์ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถแสดงตัวอักษรในลักษณะต่าง ๆ ได้ แสดงรูปภาพประกอบ ได้ทั้งภาพ 2 มิติและ 3 มิติ รวมทั้งภาพเคลื่อนไหวและภาพยังมีสีสันสามารถดึงดูดความสนใจได้อีกด้วย นอกจากนี้นักเรียนสามารถย้อนกลับไปเริ่มต้นใหม่ได้ หากยังไม่เข้าใจบทเรียนอีกทั้งยังสามารถจับเวลาและประเมินผลให้นักเรียนทราบ ว่า แบบฝึกหัดที่ทำถูกต้องหรือไม่ และที่สำคัญคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้เปรียบกว่าบทเรียนสำเร็จรูปที่อยู่ในรูปหนังสือหลายประการ อาทิ ผู้เรียนไม่สามารถแอบพลิกดูคำตอบที่ถูกต้องได้ก่อน จึงเป็นการบังคับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จริง

จากความสำคัญของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในด้านการศึกษาดังที่กล่าวมา สรุปได้ว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถช่วยให้ผู้เรียนได้ดีขึ้น เนื่องจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่มีความหลากหลายในการนำเสนอข้อมูล ทำให้การเรียนรู้มีความสนุกสนาน เพลิดเพลิน ไม่น่าเบื่อหน่าย และก่อให้เกิดความคงทนในการเรียนรู้

องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ส่วน คือ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ และ ซอฟต์แวร์

1. ฮาร์ดแวร์

บริษัทไมโครซอฟท์ ซึ่งเป็นบริษัทชั้นนำที่ผลิตและจำหน่ายโปรแกรมระบบปฏิบัติการ MS-DOS ได้ร่วมกับบริษัทอื่น ๆ กำหนดมาตรฐานของเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่เหมาะสม จะใช้งานมัลติมีเดียว่า ควรมีความสามารถขั้นต่ำดังนี้ (ครรชิต มาลัยวงศ์. 2535: 76-77)

1.1 เป็นไมโครโพรเซสเซอร์ ที่มีสัญญาณ 20 MHz ขึ้นไป

1.2 มีหน่วยความจำขนาด 4 Mbyte ขึ้นไป

1.3 มีฮาร์ดดิสก์อย่างต่ำ 40 Mbyte ขึ้นไป

1.4 มีเครื่องอ่านแผ่น CD-ROM ขนาดความจุ 600 Mbyte และมีความเร็วในการลงข้อมูล 150 Mbyte ต่อวินาที

ข้อกำหนดอย่างต่ำของอุปกรณ์มัลติมีเดียข้างต้นนี้เรียกว่า เครื่อง Multimedia PC หรือ MPC สอดคล้องกับเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลที่ใช้ไมโครโพรเซสเซอร์ ตระกูลอินเทลหรือที่นิยมเรียกกันว่า เป็นเครื่อง IBM PC Compatible นอกจากนี้ ยังมีไมโครโพรเซสเซอร์อีกกลุ่มหนึ่ง ซึ่งมีความสามารถเท่าเทียมกับเครื่อง MPC แต่ใช้ไมโครโพรเซสเซอร์ตระกูลโมโตโรล่า หรือเครื่องคอมพิวเตอร์แมคอินทอชนี้ความจริงเป็นเครื่องที่บุกเบิกใช้งานระบบมัลติมีเดียมาก่อนเครื่อง IBM PC แต่ฐานจำนวนเครื่องมีน้อยกว่ามาก

2. ซอฟต์แวร์

นอกจากอุปกรณ์ เครื่องมือต่าง ๆ แล้ว สิ่งที่สำคัญที่สุดในการสร้างผลงานทางมัลติมีเดีย ที่ขาดไม่ได้ก็คือ ซอฟต์แวร์ ซึ่งในปัจจุบันซอฟต์แวร์ประเภทนี้มีให้เลือกใช้หลายตัวโดยที่ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในงานคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียควรมีความสามารถ ดังนี้ (วีรศักดิ์ วิทวัส. 2534: 156-157)

2.1 การจัดการกับข้อความและกราฟฟิก เป็นส่วนที่จัดว่าง่ายที่สุดซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่สามารถทำได้ แต่จุดที่สำคัญคือ ความละเอียด และจำนวนสีของภาพที่ออกมาว่ามีคุณภาพเพียงใด

2.2 การทำภาพเคลื่อนไหว ตั้งแต่อย่างง่ายไปจนถึงแบบที่มีความซับซ้อน คุณลักษณะนี้ จะเป็นตัววัดความสามารถของโปรแกรมได้เป็นอย่างดี

2.3 การจับเก็บเสียง ข้อมูลเสียงที่ได้รับมาจากไมโครโฟน เทป คอมแพคดิสก์ ซึ่งข้อมูลเหล่านี้อยู่ในรูปของสัญญาณอนาล็อก ดังนั้นจึงต้องมีกระบวนการเปลี่ยนสัญญาณอนาล็อกเป็นดิจิทัล เพื่อจัดเก็บในฮาร์ดดิสก์ต่อไป ซอฟต์แวร์บางตัวยังสามารถสนับสนุนการติดต่อกับเครื่องดนตรีที่สนับสนุนการติดต่อแบบ MIDI ได้

2.4 การจับเก็บภาพจากทีวี ปัญหาสำคัญของการจับเก็บภาพก็คือ ความไม่เหมือนกันของระบบการแสดงผลภาพของทีวีและจอมอนิเตอร์ เช่น ในสหรัฐใช้มาตรฐานของ NTSC เป็นต้น

2.5 การแสดงรูปภาพเคลื่อนไหว โดยการแสดงผลภาพนิ่งหลาย ๆ ภาพต่อเนื่องกันตามลำดับ ปัญหาอยู่ที่ว่าถ้าโปรแกรมไม่มีความสามารถในการลดขนาดของข้อมูลก่อนการจับเก็บแล้วจะเป็นการสิ้นเปลืองความจุของฮาร์ดดิสก์มาก ตลอดจนฐานข้อมูลสำหรับเก็บข้อมูลขนาดใหญ่จะเป็นสิ่งที่จำเป็นมาก

2.6 การติดต่อกับวีดิโอดิस्क แผ่นวีดิโอดิस्कเป็นแผ่นที่มีความจุสูงมาก แผ่นขนาด 12 นิ้ว แต่ละแผ่น สามารถจุสัญญาณภาพเคลื่อนไหว ที่มีความละเอียดสูงได้นานเป็นชั่วโมงพร้อมกับยังมีเนื้อที่สำหรับใช้เก็บเสียงต่างหากอีก 2 ช่อง ด้วย ข้อเสียอยู่ที่ถ้าแผ่นวีดิโอดิस्कเป็นแบบ NTSC จะไม่สามารถนำมาแสดงบนจอเครื่องคอมพิวเตอร์ธรรมดาได้

โดยทั่วไป เราสามารถดัดแปลงเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลธรรมดา ให้เป็นเครื่องที่ทำงานระบบมัลติมีเดีย ด้วยการเพิ่มอุปกรณ์สำหรับใช้กับสื่อบางประเภท เช่น เพิ่มแผ่นวงจรควบคุมเสียงเพิ่มเครื่องอ่านแผ่นซีดี-รอม และอื่น ๆ

มัลติมีเดีย เป็นระบบคอมพิวเตอร์ที่รวมความสามารถหลาย ๆ ด้านช่วยสร้างความน่าสนใจในสื่อ มีทั้งระบบการนำเสนอภาพ และเสียงพร้อม ๆ กัน ช่วยลดปริมาณงานที่เป็นเอกสารเพิ่มระบบการค้นหาที่เป็นระบบในงานเอกสารที่เรียกว่า Hypertext เพิ่มความมีชีวิตชีวาในงาน (Sound and Animation) ฉะนั้นมัลติมีเดียจะต้องประกอบด้วยองค์ประกอบที่สำคัญ ลินดา (Linda. 1995: 5-7) และกรีน (Green. 1993)

1. ข้อความ (Text) หมายถึง ตัวหนังสือและข้อความที่สามารถสร้างได้หลายรูปแบบหลายขนาด การออกแบบให้ข้อความเคลื่อนไหวได้สวยงาม แปลกตาและน่าสนใจได้ตามต้องการ ทั้งยังสามารถสร้างข้อความให้มีการเชื่อมโยงกับคำสำคัญอื่น ๆ ซึ่งอาจเน้นคำสำคัญเหล่านั้นด้วยสี หรือ ชีดเส้นใต้ ที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ ซึ่งสามารถทำได้โดยการเน้นสีตัวอักษร (Heavy Index) เพื่อให้ผู้ใช้ทราบตำแหน่ง ที่จะเข้าสู่คำอธิบายเพิ่มเติมทั้งนี้คำอธิบายเหล่านั้นอาจสร้างไว้ในรูปแบบที่น่าสนใจ เช่น pop-up Boxes, Animation, Video, Sound , etc

การใช้ข้อความเพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้บทเรียน ควรมีหลักการใช้ในกรณีต่าง ๆ ดังนี้ (บุปผชาติ ทัพทิกกรณ์. 2538: 26-27)

1.1 สื่อความหมายให้ชัดเจน ข้อความต่าง ๆ ในบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นสิ่งที่สำคัญในการสื่อความหมายกับผู้ใช้บทเรียน การออกแบบสร้างป้ายแสดงหัวข้อเรื่อง เมนู และปุ่มบนจอภาพนั้นควรจะต้องให้ความสำคัญในการเลือกข้อความ คำพูด พยายามใช้ ข้อความที่มีน้ำหนักกระชับ กะทัดรัด และให้ความหมายที่ชัดเจนไม่คลุมเครือ เช่น “กลับไปที่เดิม” แทนคำว่า “ก่อนหน้า” “เลิก” แทนคำว่า “ปิด” และ “ดีมาก” แทนคำว่า “คำตอบถูกต้อง” เป็นต้น

1.2 เมื่อใช้ข้อความเป็นเมนูสำหรับนำทางเดินนั้นผู้ใช้บทเรียนมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนโดยการกดปุ่มบนแป้นพิมพ์ คลิกเมาส์ หรือแตะจอภาพสัมผัสเมนูที่สร้าง อาจเป็นเมนูแบบง่าย ๆ ประกอบด้วยรายชื่อบทเรียนในรูปแบบเดียวกับหน้าสารบัญของหนังสือ แล้วให้ผู้ใช้บทเรียนคลิกเลือกบทเรียนที่ต้องการ รูปแบบการคลิกแล้วแสดงผลนี้เป็นที่เข้าใจกันอย่างกว้างขวางในกลุ่มผู้ใช้คอมพิวเตอร์ ส่วนใหญ่รายการเมนูจะมีกรอบล้อมรอบหรือสร้างให้คล้ายเป็นปุ่มสำหรับเลือกคลิกได้อย่างสะดวก และเพื่อเป็นการประหยัดพื้นที่ควรใช้คำที่สั้นและให้ความชัดเจนแก่ผู้ใช้

1.3 ปุ่มข้อความบนจอภาพสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ ในมัลติมีเดียปุ่มจอภาพเป็นเสมือนวัตถุที่เมื่อคลิกก็จะมีผลการแสดงผลอย่างใดอย่างหนึ่ง ปุ่มบนจอภาพที่สร้างอาจเป็นปุ่มที่มีรูปแบบอักษร (Font) เครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ (Symbol) ปรากฏอยู่ ปุ่มเหล่านี้อาจมีรูปแบบหลากหลาย การเลือกปุ่มใดที่เหมาะสมขึ้นกับการทดลองดูว่ารูปแบบอักษรเครื่องหมายหรือสัญลักษณ์ การเว้นวรรค และการให้สีแบบใดที่ดูแล้วมีความเหมาะสม

1.4 เนื้อหาอย่าไม่ควรให้อ่านจากจอคอมพิวเตอร์ การอ่านข้อความที่ยาวมาก ๆ จากจอคอมพิวเตอร์เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยงเพราะข้อความที่ยาว ๆ บนจอคอมพิวเตอร์นั้นทั้งอ่านยากและจะอ่านได้ช้ากว่าการอ่านจากเอกสาร ยกเว้นในกรณีที่บทเรียนนั้นใช้ตัวอักษรขนาดใหญ่และนำเสนอไม่กี่ย่อหน้า และควรเลือกใช้รูปแบบอักษรที่เรียบง่ายแทนรูปแบบอักษรที่มีลวดลายและอ่านยาก

1.5 การใช้หน้าต่างเมื่อเนื้อหายาวเกินหน้าจอ ถ้าเนื้อหานั้นยาวเกิน 1 หน้าจอภาพควรใช้วิธีใส่ข้อความไว้ในหน้าต่างนั้นๆ หรือใช้วิธีแบ่งเนื้อหาออกเป็นแต่ละหน้า และสร้างปุ่มสำหรับพลิกหน้าให้กลับไปมาได้

1.6 สร้างชีวิตชีวาและการเคลื่อนไหวให้กับข้อความ เมื่อใช้ข้อความแสดงผลอาจสร้างความสนใจให้กับผู้ใช้บทเรียนได้หลายวิธี เช่น ให้ข้อความเคลื่อนไหวในลักษณะบิน หรือค่อย ๆ ปรากฏทีละตัวหรือทีละหัวข้อ ให้ข้อความกระพริบ ให้ข้อความจางหายไปทีละตัวหรือหมุนเอียงในแนวต่าง ๆ หรือหมุนรอบแกน เป็นต้น ที่สำคัญที่ต้องระวังคือ ไม่ควรใช้เอฟเฟค เหล่านี้มากเกินไปจนน่าเบื่อและน่ารำคาญ

1.7 ต้องใช้เวลาคุ้นเคยกับเครื่องหมายและสัญลักษณ์ เครื่องหมายและสัญลักษณ์ นั้นจัดเป็นตัวอักษรในรูปแบบกราฟิกที่ให้ความหมายในตัว มักเรียกเครื่องหมายและสัญลักษณ์ เหล่านี้ว่า สัญลักษณ์ภาพ (Icon) สัญลักษณ์ภาพใช้เป็นสื่อกลางที่สำคัญในการติดต่อกับผู้เรียนในบทเรียนมัลติมีเดียที่มีปฏิสัมพันธ์

2. เสียง (Sound) เป็นการนำเสียงประกอบในการนำเสนอ เช่น เสียงดนตรี เสียงบรรยาย เสียงจากธรรมชาติ เพื่อประกอบกรนำเสนอที่เหมือนจริง และให้ผู้รู้รู้สึกว่าได้อยู่ในเหตุการณ์จริง

2.1 เสียงในระบบมัลติมีเดียเป็นสัญญาณดิจิทัล หมายถึงการนำเอาสัญญาณเสียงต่อเนื่องที่เรียกว่าอนาล็อก เปลี่ยนเป็นสัญญาณดิจิทัล โดยการสุ่มเป็นช่วง ๆ แล้วเก็บค่าความแรงไว้เป็นตัวเลข แล้วนำไปบันทึกแล้วตัดต่อเข้ากับข้อมูลปกติ อัตราการสุ่มเสียง เรียกว่า Sampling Rate ซึ่งก็หมายถึง จำนวนครั้งในการอ่านสัญญาณเสียงต่อวินาที จำนวนบิตที่ใช้เก็บค่าสัญญาณแต่ละค่าที่ได้จากการสุ่มแต่ละครั้งเรียกว่า Sampling Size ระบบมัลติมีเดียโดยทั่วไปมี Sampling Size ให้เลือก 3 ค่า เช่น 11.05 khz, 22.05 khz, 44.1 khz ใช้ Sampling Size เท่ากับ 8 บิต หรือ 16 บิต ที่เป็นมาตรฐานของ CD-DA (Compact Disc-Digital Audio) คือ 16 บิต Sampling Size 44.1 khz ซึ่งเชื่อว่าให้เสียงได้ทุกเสียงเท่าที่ความสามารถของมนุษย์จะได้ยิน

2.2 แฟ้มเสียง เสียงดิจิทัลที่บันทึกด้วยคอมพิวเตอร์แมคอินทอช นิยมใช้ชื่อแฟ้มลงท้ายด้วย AIF หรือ SND ส่วนในระบบวินโดวส์ WAF แฟ้มเสียงที่เกิดจากเครื่องดนตรีสังเคราะห์ที่มีระบบมิดี้จะลงท้ายไฟล์ด้วย MIDI ย่อมาจาก (Musical Instrument Digital Interfade) เป็นมาตรฐานอุตสาหกรรมที่พัฒนามาตั้งแต่ปี ค.ศ.1980 เพื่อสังเคราะห์เสียงดนตรีจากผู้ผลิตหลายยี่ห้อสามารถติดต่อกันโดยส่งสัญญาณข้อมูลผ่านสายเคเบิล MIDI มีวิธีการส่งเสียงดนตรีให้แกกันโดยการส่งตัวเลขระบุตัวโน้ต ลำดับของตัวโน้ต และเครื่องดนตรีที่กำหนดตัวโน้ตนั้น ๆ โดยทั่วไปสามารถบันทึกข้อมูลจากมิดี้เครื่องดนตรี โดยใช้ซอฟต์แวร์ Midisoft Syudio for Windows และเก็บข้อมูลไว้ สามารถเล่นตามการสังเคราะห์เสียงขึ้นมาใหม่จากข้อมูลในแฟ้มมิดี้ ซึ่งสามารถ

บันทึกข้อมูลเสียงดนตรีได้ 16 ช่องสัญญาณ และเล่นกลับได้ในช่องสัญญาณที่แตกต่างกันผู้ใช้สามารถอัดเสียงร้องเพลงและเสียงจากคีย์บอร์ด หรือดนตรีอื่น ๆ ไปพร้อมๆ กันเข้าไปใหม่

3. ภาพ (Picture) นำเสนอด้วยภาพวาด ภาพถ่ายหรือนำเสนอในรูปแบบไอคอน แทนการนำเสนอภาพทั้งหมดในเวลาเดียวกัน ซึ่งไอคอนนี้ผู้ใช้สามารถเข้าไปสู่รายละเอียดทั้งหมดได้

3.1 ภาพนิ่ง (Still Picture) สามารถสร้างได้โดยการสแกนภาพมาเก็บไว้หรือใช้โปรแกรมสำหรับสร้างภาพขึ้นมา เช่นโปรแกรมประเภท CAD 3D studio

3.2 ภาพเคลื่อนไหว (Motion Picture) ภาพเคลื่อนไหวเกิดจากการนำภาพนิ่งที่ต่อเนื่องกันมาแสดงติดต่อกันด้วยความเร็วที่สายตาไม่สามารถจับได้ จำนวนภาพที่ใช้สำหรับทีวีทั่วไป 30 ภาพต่อวินาที ภาพนิ่ง 1 ภาพเรียกว่า 1 เฟรม เนื่องจากการสร้างภาพสีต้องใช้หน่วยความจำเป็นจำนวนมาก จึงได้มีการคิดค้นการบีบอัดสัญญาณภาพให้มีจำนวนหน่วยความจำน้อยลง เรียกว่า Video Compression หรือที่รู้จักกันดีคือ MPEG (Moving Picture Expert Group) ซึ่งสามารถบีบอัดได้ทั้งภาพและเสียง ระบบโทรทัศน์คอมพิวเตอร์ชั้น ทำให้สามารถใช้ CD บันทึกภาพได้ทั้งเรื่อง ปัจจุบันนำมาใช้กับมัลติมีเดียพีซีในการดูภาพยนตร์

4. การปฏิสัมพันธ์ (Interactive) นับเป็นคุณสมบัติที่มีความโดดเด่นกว่าสื่ออื่นที่ผู้ใช้สามารถโต้ตอบกับสื่อได้ด้วยตัวเอง และมีโอกาสเลือกที่จะเข้าสู่ส่วนใดส่วนหนึ่งของการนำเสนอเพื่อศึกษาได้ตามความพอใจ

มัลติมีเดียเข้ามามีบทบาทในหลายด้าน เช่น ด้านธุรกิจ การศึกษา บันเทิง การเมือง โทรคมนาคม ฯลฯ ผลจากการนำมัลติมีเดียไปใช้ในงานต่างๆ ทำให้ชีวิตประจำวันของมนุษย์เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว มัลติมีเดียจึงสามารถช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์

พอลลิซเซน; และ เฟรทเตอร์ (Paulissen; & Frater. 1994: 5-16) และลินดา (Linda. 1995: 6-8) ได้ทำการศึกษาเกี่ยวกับมัลติมีเดียประเภทต่าง ๆ และแบ่งประเภทของมัลติมีเดียโดยอาศัยคุณลักษณะสำคัญของมัลติมีเดียที่เปิดโอกาสให้ผู้ใช้ได้มีโอกาสโต้ตอบ (Interactive) กับสื่อหรือข่าวสารที่รับอยู่ตามลักษณะการนำไปใช้งานไว้ดังนี้

1. มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (Education Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน เริ่มได้รับความนิยมและนำมาใช้ในการฝึกอบรม (Computer Based Training) เฉพาะงานก่อนที่จะนำมาใช้ในระบบชั้นเรียนอย่างจริงจัง เช่น โปรแกรมการเพิ่มประสิทธิภาพการทำงาน โปรแกรมพัฒนาภาษา โปรแกรมทบทวนสำหรับเด็ก ฯลฯ มี 3 รูปแบบแบ่งประเภทตามลักษณะการใช้งานดังนี้

1.1 Self Training เป็นโปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้น เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตัวเองในด้านทักษะต่าง ๆ มีการนำเสนอ (Presentation) หลายรูปแบบ เช่น การฝึกหัด (Drill and Practice) แบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) เป็นต้น เน้นการเรียนการสอนรายบุคคลเป็นสื่อที่มีทั้งการสอนความรู้ การฝึกปฏิบัติ และการประเมินผลภายในโปรแกรมเดียว ผู้ใช้สามารถศึกษาได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีครูผู้สอน

1.2 Assisted Instruction โปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้น เพื่อช่วยการให้ข้อมูลหรือใช้ประกอบการสอนเนื้อหาต่าง ๆ (Tutorial) เป็นต้น หรือใช้เป็นสื่อในการศึกษาเพิ่มเติม เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในโปรแกรม อาจจะถูกสร้างเป็นรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ที่สามารถโยงเข้าสู่รายละเอียดที่นำเสนอไว้ ช่วยในการค้นคว้าง่ายขึ้น

1.3 Edutainment โปรแกรมการศึกษาที่ประยุกต์ความบันเทิงเข้ากับความรู้ มีรูปแบบการนำเสนอแบบเกมส์ (Games) หรือการเสนอความรู้ในลักษณะเกมส์สถานการณ์จำลอง (Games Simulation) หรือการนำเสนอเป็นเรื่องสั้น (Mini Series) เป็นต้น

2. มัลติมีเดียเพื่อฝึกอบรม (Training Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อการฝึกอบรม ช่วยพัฒนาประสิทธิภาพของบุคคล ด้านทักษะการทำงาน เจตคติต่อการทำงาน ในหน่วยงาน

3. มัลติมีเดียเพื่อความบันเทิง (Entertainment Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อความบันเทิงเช่น ภาพยนตร์ การ์ตูน เพลง เป็นต้น

4. มัลติมีเดียเพื่องานด้านข่าวสาร (Information Access Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อรวบรวมข้อมูลใช้เฉพาะงานข้อมูลจะเก็บไว้ในรูป CD-ROM หรือมัลติมีเดียเพื่อช่วยรับส่งข่าวสาร (Conveying Information) ใช้เพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข่าวสารการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

5. มัลติมีเดียเพื่องานขายและการตลาด (Sales and Marketing Multimedia) เป็นมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอและส่งข่าวสาร (Presentation and Information) เป็นการนำเสนอและส่งข่าวสารในรูปแบบ วิธีการที่น่าสนใจประกอบด้วยสื่อหลายอย่างประกอบการนำเสนอ เช่น ด้านการตลาด รวบรวมข้อมูลการซื้อขาย แหล่งซื้อสินค้าต่าง ๆ นำเสนอข่าวสารด้านการซื้อขายทุกด้าน ผู้ที่สนใจยังสามารถสั่งซื้อสินค้าหรือคำอธิบายเพิ่มเติมในเรื่องนั้น ๆ ได้ทันที

6. มัลติมีเดียเพื่อการค้นคว้า (Book Adaptation Multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมความรู้ต่าง ๆ เช่น แผนที่ แผนที่ ภูมิประเทศของประเทศต่างๆ ทำให้การค้นคว้าเป็นไปอย่างสนุกสนานมีรูปแบบเป็นฐานข้อมูลมัลติมีเดีย (Multimedia Databases) โดยผ่านโครงสร้าง

ไฮเปอร์เท็กซ์ เช่น สารานุกรมต่าง ๆ โปรแกรม Microsoft Bookshelf, Computer's Family Encyclopedia, Tourist Information Medical Databases, Foreign Databases etc.,.

7. มัลติมีเดียเพื่อช่วยงานการวางแผน(Multimedia as a Planning Aid)เป็นกระบวนการสร้างและการนำเสนองานแต่ละชนิดให้มีความเหมือนจริง (Virtual Reality) มี 3 มิติ เช่น การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมและภูมิศาสตร์ หรือนำไปใช้ในด้านทางการแพทย์ การทหาร การเดินทาง โดยสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้ใช้ได้สัมผัสเหมือนอยู่ในสถานการณ์จริง ซึ่งบางครั้งไม่สามารถจะไปอยู่ในสถานการณ์จริงได้

8. มัลติมีเดียเพื่อเป็นสถานีข่าวสาร (Information terminals) จะพบเห็นในงานบริการข้อมูลข่าวสารในวงการธุรกิจ จะติดตั้งอยู่ส่วนหน้าของหน่วยงาน เพื่อบริการลูกค้า โดยลูกค้าสามารถเข้าสู่ระบบบริการของหน่วยงานนั้นได้ด้วยตนเอง สามารถใช้บริการต่าง ๆ ที่นำเสนอไว้ โดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์สะดวกทั้งผู้ใช้บริการและผู้ให้บริการ มีลักษณะเป็นป้ายหรือจออิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ติดตามกำแพง (Multimedia Wall System) เสนอภาพ เสียง ข้อความต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

จากที่กล่าวมา สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีองค์ประกอบที่สำคัญ 2 ประการ คือ อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ ซึ่งควรมีคุณสมบัติในการจัดเก็บภาพและเสียงจากแหล่งต่าง ๆ ที่แตกต่างกันได้

ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้กันในปัจจุบันนี้มีอยู่ด้วยกันหลายรูปแบบ นักวิชาการและนักการศึกษาทั้งในและต่างประเทศได้จัดแบ่งลักษณะของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียออกเป็นประเภทต่าง ๆ สรุปได้ดังนี้ (ขนิษฐา ชานนท์. 2532: 9 -10; อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2530: 6 - 7; ผดุง อารยวิญญู. 2527: 5 - 7; ณิชชา จงธุรกิจ. 2542: 27-29)

1. สอนเนื้อหา (Tutorials) มีลักษณะคล้ายโปรแกรมสำเร็จรูปโดยจัดเนื้อหาเป็นระบบต่อเนื่องกันไปผู้เรียนจะศึกษาตามลำดับที่โปรแกรมไว้ มีการสร้างคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของผู้เรียนแล้วแสดงผลย้อนกลับตลอดจนการเสริมแรง และยังสามารถให้ผู้เรียนย้อนกลับไปบทเรียนเดิมหรือข้ามบทเรียนที่ผู้เรียนรู้แล้วไปได้ด้วย นอกจากนี้ยังสามารถบันทึกรายละเอียดเกี่ยวกับผู้เรียนและผลการเรียนได้อีกด้วย

2. ฝึกทักษะและปฏิบัติ (Drill and Practice) ส่วนใหญ่จะใช้เสริมการสอนเมื่อครูหรือผู้สอนได้สอนบทเรียนบางอย่างไปแล้วและให้ผู้เรียนทำแบบฝึกหัดจากคอมพิวเตอร์เป็นการวัดความเข้าใจ ทบทวน และเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญ ลักษณะแบบฝึกหัดที่นิยมคือการจับคู่ และเลือกข้อถูกจากสามถึงห้าตัวเลือก การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อฝึกทักษะต่าง ๆ จะเป็นวิธีที่มีประสิทธิภาพมาก หากโปรแกรมที่ใช้มีประสิทธิภาพดีโปรแกรมในด้านการฝึกทักษะไม่ได้ช่วยให้ผู้เรียนเฉพาะด้านความจำเพียงด้านเดียว แต่ยังช่วยให้ผู้เรียนให้รู้จักคิดได้เพราะคอมพิวเตอร์จะเป็นฝ่ายป้อนคำถามให้ผู้เรียนเป็นฝ่ายตอบอยู่เสมอ

3. สถานการณ์จำลอง (Simulation) ในบางบทเรียนการสร้างภาพพจน์เป็นสิ่งสำคัญและเป็นสิ่งจำเป็นการทดลองทางห้องปฏิบัติการในการเรียนการสอนจึงมีความสำคัญแต่ในหลายๆวิชาไม่สามารถทดลองให้เห็นจริงได้การใช้คอมพิวเตอร์ช่วยจำลองสถานการณ์ทำให้เข้าใจบทเรียนได้

4. เกมการศึกษา (Educational Game) หลาย ๆ เรื่อง ช่วยพัฒนาความคิดอ่านต่าง ๆ ได้ดี ช่วยให้นักเรียนได้รับความรู้และความสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อม ๆ กัน เป้าหมายหลักของเกมการศึกษาคือช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เป็นสิ่งสำคัญ สำหรับในส่วนที่มีลักษณะเหมือนเกมทั่ว ๆ ไป คือ เรื่องของการแข่งขันแต่ก็เป็นการนำเกมไปสู่การเรียนนั่นเอง

5. การสาธิต (Demonstration) เป็นวิธีสอนที่ดีวิธีหนึ่งที่ครูผู้สอนมักจะนำมาใช้ การสอนวิธีนี้ครูจะเป็นผู้แสดงให้นักเรียนดูแต่การใช้คอมพิวเตอร์นั้นน่าสนใจกว่าเพราะคอมพิวเตอร์ให้เส้นกราฟที่สวยงามให้สีและเสียงไปพร้อม ๆ กัน

6. การทดสอบ (Testing) การใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมักจะต้องการทดสอบ เป็นการวัดผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนไปด้วยโดยผู้ทำจะต้องคำนึงถึง หลักการต่าง ๆ คือ การสร้างข้อสอบการจัดการข้อสอบการตรวจให้คะแนน การวิเคราะห์ข้อสอบและการจัดให้ผู้สอบสุ่มเลือกข้อสอบได้เอง

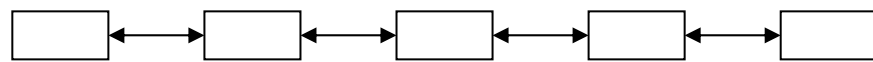
7. การไต่ถาม (Inquiry) คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนั้นสามารถใช้ในการค้นหาข้อเท็จจริง ความคิดรวบยอด หรือข่าวสารที่เป็นประโยชน์คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะเป็นแหล่งเก็บข้อมูลที่มีประโยชน์ซึ่งสามารถแสดงได้ทันที เมื่อผู้เรียนต้องการด้วยระบบง่าย ๆ ที่ผู้เรียนสามารถทำได้ เพียงแต่กดหมายเลขหรือใส่รหัสของแหล่งข้อมูลนั้น ๆ จะทำให้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแสดงข้อมูลซึ่งจะตอบคำถามของผู้เรียนตามต้องการ

8. การแก้ปัญหา (Problem Solving) คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทนี้เน้นให้เกิดความคิด การตัดสินใจ โดยการกำหนดเกณฑ์ ให้ผู้เรียนพิจารณา ไปตามเกณฑ์ มีการให้คะแนนแต่ละข้อ ผู้เรียนจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องเข้าใจและมีความสามารถในการแก้ปัญหา

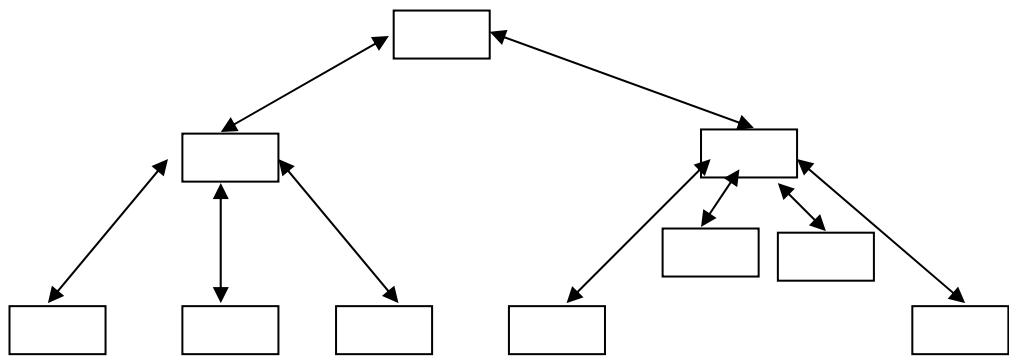
9. แบบรวมวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน (Combination) คอมพิวเตอร์สามารถสร้างวิธีการสอนหลายแบบรวมกันได้แบบธรรมชาติของการเรียนการสอนซึ่งมีความต้องการวิธีการสอนหลาย ๆ แบบ ความต้องการนี้จะมาจากการกำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ เพียงคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียบบเรียนหนึ่งอาจมีลักษณะที่เป็นการใช้เพื่อสอนเกมรวมทั้งประสบการณ์การแก้ปัญหาด้วยก็ได้

บุปผชาติ ทัพทิกรณ์ (2538: 25-35) ได้เสนอรูปแบบในการสร้าง Flow Chart ในการนำเสนอของงานของมัลติมีเดียในรูปแบบต่าง ๆ ไว้ 4 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบเชิงเส้น (Linear) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางอย่างเป็นลำดับจากกรอบหนึ่งไปอีกกรอบหนึ่ง จากสารสนเทศหนึ่งไปอีกสารสนเทศหนึ่ง ดังภาพประกอบ 2-3

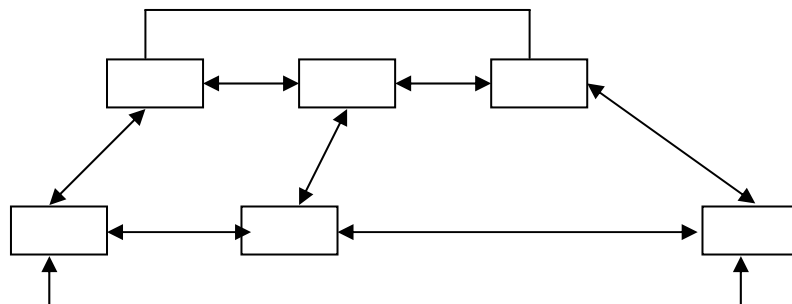


ภาพประกอบ 2 ผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบเชิงเส้น



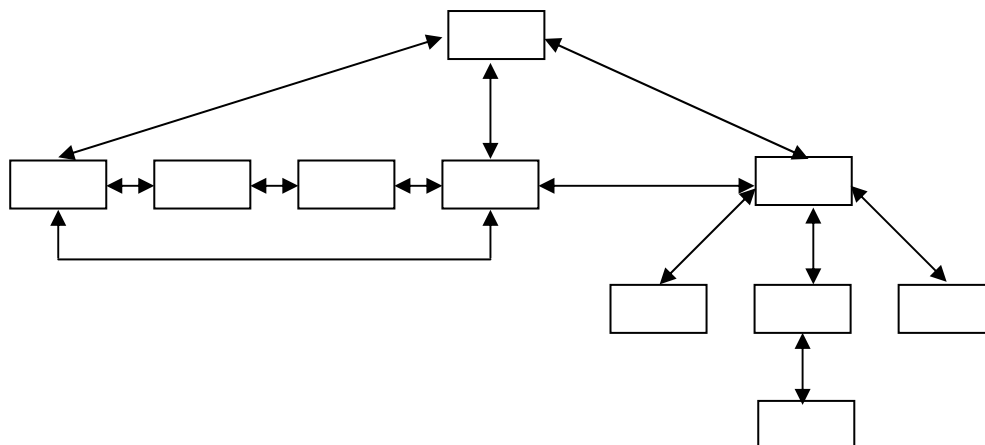
ภาพประกอบ 3 ผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบลำดับขั้น

1. แบบไม่เป็นเชิงเส้น (Nonlinear) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางต่าง ๆ อย่างอิสระไม่กำหนดขอบเขตของเส้นทาง มีลักษณะผัง ดังภาพประกอบ 4



ภาพประกอบ 4 ผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบไม่เป็นเชิงเส้น

2. แบบประสม (Composite) ผู้ใช้สามารถไปตามเส้นทางต่าง ๆ อย่างอิสระแต่ในบางครั้งอาจเป็นไปในลักษณะเชิงเส้นตรง หรือแยกแขนงไปตามลำดับเนื้อหา มีลักษณะผังภาพประกอบ 5



ภาพประกอบ 5 ผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบประสม

จากการจำแนกประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ดังที่กล่าวมา สรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่นำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอน มี 9 ประเภทด้วยกัน คือ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอเนื้อหา ฝึกทักษะและปฏิบัติ สถานการณ์จำลองเกมการศึกษา การสาริต การทดสอบ การไต่ถาม การแก้ปัญหาและแบบรวมวิธีต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

นับตั้งแต่การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการศึกษาหรือเพื่อการเรียนการสอน ได้มีการศึกษาค้นคว้าและวิจัยเกี่ยวกับการนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการจัดการเรียนการสอนมากมาย พบว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนั้นมีประโยชน์มาก สรุปได้ดังนี้

1. ช่วยกระตุ้นให้การเรียนการสอนเป็นไปด้วยดี ผลจากความแปลกใหม่ของคอมพิวเตอร์และความสามารถในการสร้างภาพ สี และ เสียง ที่เร้าความสนใจของผู้เรียนให้อยากเรียนตลอดเวลา (ชนิษฐา ชานนท์ . 2532: 9)

2. ช่วยสนองต่อการเรียนรายบุคคลได้เป็นอย่างดีเพราะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความสามารถของตนเอง โดยไม่ต้องเร่งตามเพื่อน ผู้เรียนแต่ละคนได้มีโอกาสโต้ตอบกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้วยตนเอง ทำให้ไม่เบื่อการเรียน (พิพิธพันธ์ สิทธิศักดิ์. 2535: 14)

3. สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับและให้การเสริมแรง แก่ผู้เรียนได้รวดเร็ว เมื่อผู้เรียนทำผิด ก็ยังสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้ทันทีซึ่งเป็นการเบี่ยงเบนพฤติกรรมเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ (อรพันธุ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2530: 7-8)

4. สามารถวัดผลการเรียนได้ ผู้เรียนสามารถรู้คะแนนทันทีที่สอบเสร็จเป็นการลดภาระของครูนอกจากนี้ผู้เรียนยังสามารถทราบข้อมูลอื่น ๆ ตามที่ผู้เขียนโปรแกรมได้วางไว้อีกด้วย

5. เป็นการสอนที่มีแบบแผน เพราะมีการวางแผนการสร้างบทเรียนทุกขั้นตอนสามารถปรับปรุงและแก้ไขบทเรียนได้

ด้วยความสามารถในการผสมผสานระหว่างสื่อสารหลายรูปแบบ ทั้งข้อความ ภาพ (ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว) และเสียง ของระบบมัลติมีเดีย ประกอบกับพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในยุคปัจจุบันที่สามารถสนับสนุนระบบมัลติมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีการนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไปใช้ในหลาย ๆ ด้านด้วยกัน เช่น การนำเสนอผลงาน การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน การแสดงสินค้า รวมถึงด้านการศึกษา ซึ่ง นัยนา นุรารักษ์; และ สมบูรณ์ ฤกษ์วิบูลย์ศรี (2539: 251-252) ได้กล่าวถึง ด้วยความสามารถในการผสมผสานระหว่างสื่อสารหลายรูปแบบทั้งข้อความ ภาพ (ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว) และเสียง ของระบบมัลติมีเดีย ประกอบกับพัฒนาการของคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลในยุคปัจจุบันที่สามารถสนับสนุนระบบมัลติมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพ ทำให้มีการนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไปใช้ในหลาย ๆ ด้านด้วยกัน เช่น การนำเสนอผลงาน การติดต่อสื่อสารระหว่างหน่วยงาน การแสดงสินค้า รวมถึงด้านการศึกษา ซึ่ง นัยนา นุรารักษ์; และ สมบูรณ์ ฤกษ์วิบูลย์ศรี (2539: 251-252) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ของมัลติมีเดีย ไว้ดังนี้

1. เนื่องจากลักษณะของมัลติมีเดียจะมีลักษณะทั้ง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และตัวอักษร จึงเป็นการสร้างบรรยากาศที่น่าสนใจในการเรียนและดึงดูดความสนใจทำให้ไม่เกิดความเบื่อหน่าย

2. ทำให้ผู้เรียนฟื้นฟูความรู้เดิมได้เร็วขึ้น (Enhances information retention)

3. มัลติมีเดียเป็นการรวบรวมสื่อหลายประเภท นำเสนอข้อความรู้ในเรื่องเดียวกัน ทำให้เกิดความชัดเจนสื่อความหมายได้ดี

4. ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์และสื่อต่าง ๆ ที่มาประกอบได้โดยมีปฏิริยาตอบสนองต่อกิจกรรมที่เป็นการเรียนรู้แบบมีปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบของการสื่อสาร สองทาง ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างดี

นอกจากนี้ ครรชิต มาลัยวงศ์ (2536: 76) ได้อธิบายประโยชน์ของระบบมัลติมีเดียต่อทางด้านต่าง ๆ ไว้ ดังนี้

1. งานสอน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วย ระบบมัลติมีเดียช่วยให้บทเรียนน่าสนใจขึ้น มีสีสัน มีเสียง และมีภาพเคลื่อนไหวที่ถ่ายมาจากกล้องวิดีโอทัศน์ ซึ่งนับว่าดีกว่าระบบเดิมที่มีแต่ข้อความและคำถามให้ตอบเท่านั้น

2. งานนำเสนอ (Presentation) ระบบมัลติมีเดียสามารถใช้นำเสนอเรื่องราวที่น่าสนใจต่าง ๆ เป็นภาพและเสียง เช่น ใช้ในการเสนอสินค้า

3. งานออกแบบใช้คอมพิวเตอร์ช่วย (Computer-Aided Design) โดยเฉพาะการออกแบบในลักษณะสามมิติ ซึ่งแสดงภาพวัตถุที่ออกแบบให้เห็นเป็นภาพ Solid

4. งานด้านดนตรี เป็นการใช้ระบบมัลติมีเดียในการวิเคราะห์และสังเคราะห์เสียงดนตรีเพื่อประโยชน์ในการศึกษาวิจัยหรือในการเรียนรู้

ถ้าหากพิจารณาในด้านสาขาวิชาการที่นำเทคโนโลยีมัลติมีเดียมาใช้ จะพบว่า มีสาขาต่าง ๆ มากมายหลายสาขาทั้งทางด้านวิศวกรรม งานออกแบบ ด้านการแพทย์ ด้านวิทยาศาสตร์ ด้านภาษา และคงมีเพิ่มเติมอีกมากมายหลายสาขา เมื่อมีผู้สนใจเพิ่มมากขึ้น

การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์ในปัจจุบันจัดอยู่ในยุคมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์ การสร้างมัลติมีเดียเป็นงานที่มีความละเอียดอ่อน ต้องมีความเข้าใจว่า ทำอย่างไรจึงจะทำให้ส่วนประกอบแต่ละส่วนของมัลติมีเดียมีชีวิตชีวาน่าสนใจอย่างยิ่ง และจะใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเชื่อมโยงส่วนประกอบเหล่านั้นในแต่ละส่วนอย่างไร ฉะนั้นในการพัฒนาและออกแบบมัลติมีเดีย นั้น ควรได้คำนึงถึงองค์ประกอบ 3 ด้าน ที่เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และบุคลากรด้วย(บุปผชาติ ทัฬหิภรณ์. 2538: 35)

ทางด้านฮาร์ดแวร์

ฮาร์ดแวร์ที่เกี่ยวกับมัลติมีเดียแยกเป็น ส่วนที่ใช้ทำงาน ส่วนที่ใช้ทดสอบ และส่วนที่ใช้แสดงงาน ส่วนที่ใช้ทดสอบนั้นสามารถทำการทดสอบบนเครื่องที่ทำงานและเครื่องที่ใช้แสดงงานได้ ดังนั้น จึงขอแบ่งฮาร์ดแวร์มัลติมีเดียเป็น 2 แบบ คือ

1. แบบที่ใช้สร้างงาน จะต้องประกอบด้วยอุปกรณ์เหล่านั้น ได้แก่ คอมพิวเตอร์ เครื่องอ่านแผ่นซีดีความเร็วสูง อุปกรณ์นำเข้าภาพนิ่ง อุปกรณ์นำเข้าเสียง อุปกรณ์แสดงผล อุปกรณ์นำเข้า วิดีทัศน์ และสื่อบันทึกข้อมูลสำรอง

2. แบบที่ใช้แสดงงาน ต้องมีอุปกรณ์ดังนี้ คอมพิวเตอร์ อุปกรณ์โต้ตอบ อาทิ ตัวชี้ เป็นต้น เครื่องอ่านแผ่นซีดี อุปกรณ์ส่งเสียง อุปกรณ์แสดงวีดิทัศน์พิเศษ และอุปกรณ์แสดงผล

ทางด้านซอฟต์แวร์

หลังจากที่จัดหาระบบฮาร์ดแวร์ให้เป็นระบบมัลติมีเดียแล้ว ก็ต้องจัดหาซอฟต์แวร์ที่จะใช้สร้างและใช้งานในการนำเสนอมัลติมีเดีย ซึ่งสามารถแยกได้เป็น 3 ลักษณะใหญ่ ๆ ดังนี้

1. ซอฟต์แวร์ในส่วนที่ทำหน้าที่เป็นซอฟต์แวร์ระบบและสภาพแวดล้อมที่ต้องใช้เป็นพื้นฐาน

1.1 ซอฟต์แวร์ที่ให้บริการต่าง ๆ รวมถึงไดรเวอร์ของอุปกรณ์แต่ละชนิด

1.2 ซอฟต์แวร์จำพวกที่ใช้เชื่อมโยงกับระบบ (Application Program Interface)

1.3 คลังภาพ เสียง และวีดิทัศน์ (Library Clip of Art Music and Video)

2. ซอฟต์แวร์ก่อนการทำออโรริง

ซอฟต์แวร์ก่อนการทำออโรริง แบ่งตามหน้าที่เป็น 2 กลุ่ม โดยกลุ่มแรก คือ กลุ่มที่ใช้ควบคุมอุปกรณ์พิเศษ ได้แก่ ซอฟต์แวร์ที่ส่วนใหญ่มาพร้อมกับฮาร์ดแวร์ ทำหน้าที่หลักในการเปลี่ยนสัญญาณ อนาล็อกไปเป็นสัญญาณดิจิทัล ส่วนใหญ่มีฟังก์ชันการทำงานเกี่ยวกับการปรับอุปกรณ์ กลุ่มที่สอง เป็นกลุ่มที่ใช้ปรับแต่ง แก้ไข ซึ่งบางส่วนอาจแถมมากับฮาร์ดแวร์ แต่ส่วนใหญ่เป็นซอฟต์แวร์อิสระที่ไม่ขึ้นกับฮาร์ดแวร์ใดเป็นพิเศษ คุณสมบัติบางประการในการปรับแต่งนี้อาจรวมอยู่ในประเภทแรกด้วย

ซอฟต์แวร์ก่อนการทำออโรริงนี้ แบ่งได้ตามลักษณะงาน 5 ประเภท คือ

1) ซอฟต์แวร์จัดการเกี่ยวกับภาพนิ่ง

2) ซอฟต์แวร์จัดการเกี่ยวกับตัวอักษร

3) ซอฟต์แวร์จัดการเกี่ยวกับวีดิทัศน์

4) ซอฟต์แวร์จัดการเกี่ยวกับแอนิเมชัน

5) ซอฟต์แวร์จัดการเกี่ยวกับเสียง

3. ซอฟต์แวร์ออโรริง

ในอดีตที่ผ่านมา มัลติมีเดียจะถูกสร้างโดยโปรแกรมเมอร์ที่มีความเชี่ยวชาญเท่านั้น หากให้ผู้ที่มีความชำนาญด้านอื่น เช่น ด้านการออกแบบมาสร้างก็จะทำไม่ได้ เนื่องจากไม่มีความรู้ทางภาษาคอมพิวเตอร์ในการที่จะเขียนคำสั่งโปรแกรม ออโรริงซอฟต์แวร์จึงถูกพัฒนาขึ้นมาด้วยจุดประสงค์ที่ว่า คนเขียนคำสั่งโปรแกรมภาษาคอมพิวเตอร์ไม่เป็นก็สามารถใช้และสร้างบทเรียนมัลติมีเดียนี้ได้ โดยไม่ยุ่งยาก

ซอฟต์แวร์อโรจึง ไม่เหมือนซอฟต์แวร์ประเภทอื่นที่สามารถเรียกขึ้นมาแล้วป้อนข้อมูลการทำงานได้เลย แต่จะเป็นซอฟต์แวร์ที่ต้องอาศัยซอฟต์แวร์อื่นช่วยในการเตรียมข้อมูลให้ก่อน ซึ่งซอฟต์แวร์ที่ใช้เตรียมข้อมูลนี้บางครั้งอยู่ในรูปซอฟต์แวร์ย่อย ๆ ภายในซอฟต์แวร์ อโรจึงเอง บางครั้งต้องอาศัยซอฟต์แวร์อิสระสร้างขึ้นมา แล้วจะนำเอาซอฟต์แวร์อโรจึงเข้ามาจัดการอีกที่ ซอฟต์แวร์อโรจึงมีหลายลักษณะที่ต้องอาศัยการเลือกใช้อย่างเหมาะสม และในบางครั้งการสร้างมัลติมีเดียอาจจำเป็นต้องใช้ซอฟต์แวร์มากกว่า 1 ซอฟต์แวร์มาช่วยในการสร้างสรรค์งานให้ได้ตามที่ต้องการ

ซอฟต์แวร์ประยุกต์ที่ใช้สร้างมัลติมีเดียที่ทำมาเพื่อการนี้โดยเฉพาะ ต้องมีสาระสำคัญ 2 ประการ คือ ประการแรกต้องเข้ากับฮาร์ดแวร์ได้หลาย ๆ อุปกรณ์และหลากหลายฟอร์แมต (Format) อนุญาตให้ผู้สร้างสามารถสร้างงานที่ซับซ้อน โดยการรวบรวมเอากราฟิก อักษร เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดิทัศน์ มาใช้ในการนำเสนอได้ ประการที่สองต้องมีการสร้างชายเชื่อมโยงองค์ประกอบดังกล่าวด้วย ในความสามารถรวมส่วนย่อย ๆ มาใช้ในการนำเสนอ นั่นคือ ต้องมีความสามารถในการดำเนินโครงสร้างที่ซับซ้อนด้วยเงื่อนไขต่าง ๆ เช่น การย้อนกลับไปมา การแตกสาขา (Branding) อันทำให้มัลติมีเดียได้ตอบโต้ สามารถควบคุมความสัมพันธ์ของสารสนเทศได้ และสามารถไปยังทุกจุดที่ต้องการตามคำสั่งที่ได้รับมาก

สถาพร สาธุการ (2527: 113-117) ได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียไว้ว่า สิ่งที่ต้องคำนึงถึงอย่างมาก คือ การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบทเรียนกับผู้เรียน โดยอาจกำหนดให้ผู้เรียนเรียนที่ละขั้นอย่างรู้ผลการเรียนในแต่ละขั้นตามลำดับ หรือการมีปฏิสัมพันธ์แบบไฮเปอร์มีเดีย ในลักษณะเชื่อมโยง (Link) และกระโดดข้าม (Jump) หรือการมีปฏิสัมพันธ์ในลักษณะรูปแบบเต็มของการมีส่วนร่วม เสมือนผู้เรียนที่ไปอยู่ในสถานการณ์การเรียนที่กำหนดขึ้น

นอกจากเรื่องการมีปฏิสัมพันธ์แล้ว การพัฒนาต้องคำนึงถึงการออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียด้วยว่า จะกำหนดให้เป็นแบบเส้นตรง (Linear) หรือแบบสาขา (Branching) ในการพัฒนาโปรแกรมนี้ผู้ใช้ส่วนเกี่ยวข้องต้องทำความเข้าใจให้เป็นที่เข้าใจตรงกัน โดยยึดวัตถุประสงค์ของการพัฒนาบทเรียนและหลักการของกระบวนการจิตวิทยา (Cognition Psychology) เป็นหลักการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดียสามารถทำเป็นขั้นตอนรายละเอียดได้ดังต่อไปนี้

1. การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบทเรียน

การกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาบทเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะควบคุมให้การสร้างโปรแกรมเป็นไปตามวัตถุประสงค์ และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการ การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบทเรียนต้องพิจารณาเกี่ยวกับ

- 1.1 หัวข้อของงานที่จะนำมาพัฒนา
- 1.2 วัตถุประสงค์ที่ต้องการ
- 1.3 ผู้ใช้หรือกลุ่มเป้าหมาย
- 1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้โปรแกรมบทเรียน

2. การวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนนี้นับว่าสำคัญที่สุดที่จะทำให้การสื่อความหมายด้วยระบบมัลติมีเดียบรรลุตามวัตถุประสงค์ และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย ก่อนที่จะนำไปสร้างเป็นโปรแกรมนำเสนอต่อไป ในขั้นตอนนี้อาจจำเป็นต้องพิจารณาในสิ่งต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับ

- 2.1 ขอบเขตและรายละเอียดของเนื้อหาที่จะนำเสนอตามวัตถุประสงค์
- 2.2 วิธีการนำเสนอเนื้อหา
- 2.3 ระยะเวลาการนำเสนอ
- 2.4 การเลือกสื่อที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์
- 2.5 วิธีการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ตามหลักการสื่อความหมาย
- 2.6 วิธีการตรวจปรับเนื้อหา
- 2.7 การเสริมแรงและสร้างสรรค์บรรยากาศร่วม
- 2.8 วิธีการประเมินผล

3. การเขียนสตอรี่บอร์ดในการดำเนินเรื่อง

เมื่อได้รายละเอียดของเนื้อหาตามขั้นตอนต่าง ๆ จากวัตถุประสงค์ และจากกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดเอาไว้ จำเป็นต้องนำมาเขียนเป็นสตอรี่บอร์ดไว้ เพื่อเป็นการกำหนดแนวทางการดำเนินเรื่องของเนื้อหาที่จะนำเสนอ ซึ่งในขั้นตอนนี้จะมีรายละเอียดเกี่ยวกับ

3.1 การสร้างผังงาน (Flowchart) โฟลว์ชาร์ตเป็นการควบคุมหรือกำหนดขั้นตอนการทำงานของบทเรียน การสร้างโฟลว์ชาร์ตจึงจำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กับวิธีการออกแบบว่าจะให้บทเรียนมีการทำงานเป็นไปในลักษณะใด

3.2 การจัดทำเป็นสตอรี่บอร์ด ขั้นตอนนี้จะเป็นการนำโฟลว์ชาร์ตมาแจกแจงเป็นรายละเอียดที่ชัดเจนลงไป ด้วยการทำเป็นภาพ ข้อความ การเสนอให้เป็นลักษณะเคลื่อนไหว

มีเสียงหรือเพลงประกอบอย่างไร และมีการเรียงลำดับการทำงานอย่างชัดเจนเป็นขั้นเป็นตอน มีการจัดวางหน้าจออย่างไร รวมทั้งการกำหนดแหล่งข้อมูลที่ต้องการ เช่น เสียง วิดิทัศน์ ภาพจะได้อะไรมาจากแหล่งไหน เป็นต้น

4. การเตรียมข้อมูลสำหรับสตรอริบอร์ด

ข้อมูลหรือความคิดต่าง ๆ ที่จะเขียนลงในสตรอริบอร์ดที่ประกอบด้วยภาพ เสียง ข้อความ การนำเสนอภาพเคลื่อนไหว หรืออื่น ๆ ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการจัดเตรียมขึ้นมาก่อนที่จะนำไปใส่ในโปรแกรมบทเรียน ซึ่งในขั้นตอนนี้จะประกอบด้วยรายละเอียดเกี่ยวกับ

4.1 การจัดเตรียมภาพ ขั้นตอนนี้จำเป็นต้องอาศัยการวาดหรือเขียนขึ้นมาจากโปรแกรมกราฟิก เช่น โปรแกรม Corel DRAW โปรแกรม PhotoShop หรือโปรแกรมอื่น ๆ โปรแกรมระบบนิพนธ์บางโปรแกรมอาจมีคำสั่งของการวาดหรือสร้างภาพไว้ให้ก็ได้ เช่น Macromedia Director เป็นต้น ซึ่งอาจช่วยให้มีความสะดวกขึ้น แต่อย่างไรก็ตามโปรแกรมแต่ละโปรแกรมจะมีคุณสมบัติในการสร้างงานที่เด่นแตกต่างกัน หรือมีความสามารถบางอย่างต่างกัน ดังนั้นอาจจำเป็นต้องอาศัยการสร้างงานจากหลาย ๆ โปรแกรม เพื่อใช้ในการนำเสนอ นอกจากนี้การนำเข้ามาจากแหล่งอื่น เช่น การสแกนภาพจากหนังสือ วารสาร ด้วยเครื่องกวาดภาพ หรือจากกล้องถ่ายภาพวิดีโอ แต่ในกรณีหลังนั้นจำเป็นต้องมีการดัดพิเศษที่หน้าที่ยับสัญญาณ อนาคตแล้วแปลงเข้ามาในเครื่องคอมพิวเตอร์เป็นสัญญาณดิจิทัล เช่นการ์ด Video Blaster ของบริษัทCreative Technology เป็นต้น

4.2 การจัดเตรียมนำเข้าเสียง การบันทึกเสียงเข้ามาในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น เครื่องคอมพิวเตอร์ต้องติดตั้งการ์ดเสียงไว้แล้ว ซึ่งจำเป็นต้องอาศัยการ์ดสำหรับแปลงสัญญาณ และสามารถเรียกใช้เพิ่มเสียงได้ ในระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 95 จะได้รับการพัฒนาในส่วนของการทำงานมัลติมีเดียที่ค่อนข้างจะสมบูรณ์กว่าระบบปฏิบัติการวินโดวส์ 3.X ทำให้สะดวกในการทำงานมากขึ้น เพราะมีทั้งให้บันทึกเสียงได้ด้วย Sound Recorder และสามารถบันทึกเป็นเพิ่มเสียงเก็บไว้เรียกใช้งานภายหลังได้ รวมถึงประสิทธิภาพการทำงานของชิปแบบ MMX

4.3 ข้อมูลที่เป็นข้อความ ในการป้อนข้อมูลประเภทข้อความนี้ สามารถทำได้โดยตรงจากตัวโปรแกรมออโรริงเองหรือนำเข้าจากโปรแกรมอื่นที่สามารถอ่านข้อมูลที่เป็น Text file ได้

5. การสร้างบทเรียน

เป็นขั้นตอนของการรวบรวมเอาสิ่งต่าง ๆ ที่จัดเตรียมไว้แล้วเช่น ภาพ ข้อความ เสียง แอนิเมชัน ภาพจากวีดิทัศน์ มาผสมผสานกันให้กลายเป็นโปรแกรมบทเรียนด้วยการใช้ Authoring System ช่วยในการจัดเรียงลำดับการนำเสนอให้เป็นไปตามลักษณะของโฟลว์ชาร์ตที่ได้ออกแบบไว้ในก่อนหน้า และเป็นไปตามสตรอว์บอร์ดที่ได้จัดทำไว้แล้วเช่นกัน ขั้นตอนการสร้างจำเป็นต้องอาศัยความชำนาญของโปรแกรมเมอร์เป็นหลัก หากผู้ผลิตเลือกโปรแกรมสร้างด้วยโปรแกรมประเภทใช้ภาษาคอมพิวเตอร์ในการสั่งการ แต่ผู้ผลิตที่ไม่มีความรู้ในเรื่องภาษาคอมพิวเตอร์มากนักก็สามารถเลือกใช้โปรแกรมประเภท Authoring System ดังกล่าวที่ใช้สัญลักษณ์รูปในการสื่อความหมายกับโปรแกรมหรือในการสั่งงานนั่นเอง การสร้างงานด้วยโปรแกรมประเภท Authoring System จะประหยัดเวลาในการสร้างและสามารถแก้ไขปรับปรุงได้ง่ายกว่าโปรแกรมประเภทอื่น

6. การทดสอบโปรแกรม

การทดสอบโปรแกรมมีวัตถุประสงค์ เพื่อทดสอบว่าเนื้อหา มีความสมบูรณ์มากน้อยเพียงใด ทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดในโปรแกรม (Bugs) ระหว่างที่มีการพัฒนาโปรแกรม บทเรียน ผู้สร้างก็จะทำการทดสอบการทำงานของโปรแกรมอยู่แล้ว แต่จะเป็นการทดสอบที่ละส่วนในระหว่างการพัฒนา แต่การทดสอบครั้งนี้เป็นการทดสอบทุกส่วนอีกครั้งเพื่อดูการทำงานที่สัมพันธ์กับหน่วยการเรียนย่อยต่าง ๆ ในแต่ละหน่วย และทำการทดสอบกับผู้ใช้ด้วย เพื่อหาข้อผิดพลาดหรือปัญหา ที่เกิดขึ้น เมื่อผู้ใช้ได้ทดลองใช้ ซึ่งจะทำการทดสอบทั้งการทำงานของโปรแกรม ประสิทธิภาพของโปรแกรม และทดสอบผลของการใช้โปรแกรมว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ในการทดสอบแต่ละขั้นตอนเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้นต้องนำไปแก้ไขในทันที ไม่ว่าจะเป็นการแก้ไขโปรแกรมที่ผู้สร้าง หรือแก้สตรอว์บอร์ดที่พบว่ามีปัญหา และเมื่อแก้ไขแล้วต้องทำการทดสอบจนกว่าปัญหานั้นหมดไป

7. การจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมบทเรียน

โปรแกรมโดยทั่วไปจะต้องมีคู่มือประกอบการใช้ เพื่อให้ผู้ใช้นำไปศึกษาและใช้โปรแกรมได้ ถ้าหากในการออกแบบโปรแกรมบทเรียน มีการออกแบบระบบให้ความช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพ ก็จะช่วยลดภาระการจัดทำคู่มือได้ โปรแกรมนำเสนอแบบมัลติมีเดียจะได้เปรียบในเรื่องของการแนะนำและฝึกใช้โปรแกรม ทั้งนี้เพราะมีทั้งภาพ เสียง ตัวอักษร ภาพเคลื่อนไหว แต่อย่างไรก็ตามการจัดทำคู่มือการใช้โปรแกรมก็ยังคงมีความจำเป็นอยู่ดี

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในประเทศไทย

สำหรับงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ได้มีผู้ที่ทำการศึกษาค้นคว้าวิจัยไว้หลายคนในเรื่องที่ต่าง ๆ กัน

บุญเลิศ ทัดดอกไม้ (2537: 261) ได้ทำการศึกษาเพื่อทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ชุดวิชาการถ่ายภาพเบื้องต้น โดยใช้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา กรุงเทพมหานคร จำนวน 45 คน เป็นกลุ่มตัวอย่าง ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 และทำการเปรียบเทียบผลการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า คะแนนจากการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนจากการทดสอบก่อนเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บุญสืบ พันธุ์ดี (2537: 104) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาชีววิทยา ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย เพื่อนำไปเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังการทดลอง โดยใช้เกณฑ์มาตรฐาน 90/90 ผลปรากฏว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90 ตัวแรก ส่วน 90 ตัวหลังไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ผลการทดสอบก่อนและหลังเรียนพบว่า คะแนนเฉลี่ยของการทดสอบหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

บรรพต สุวรรณประเสริฐ (2538: 42-43) ได้ทำการวิจัยการผลิตมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนคณิตศาสตร์ ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ผู้ใช้รู้สึกชอบโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนคณิตศาสตร์ 86% และไม่ชอบ 14%
2. ผู้ใช้รู้สึกชอบโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนคณิตศาสตร์ เพราะช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำแบบฝึกหัดได้ดี 79% ไม่ชอบ 21%
3. ผู้ใช้รู้สึกว่าตนได้เรียนรู้วิธีการใหม่ ๆ จากโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนคณิตศาสตร์ 80% และไม่เห็นด้วยกับความรู้อันนี้ 20%
4. ผู้ใช้รู้สึกว่าโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนคณิตศาสตร์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาคณิตศาสตร์ดีขึ้น 84% และผู้ใช้ไม่มีความรู้อันนี้ 16%
5. ผู้ใช้รู้สึกว่าโปรแกรมมัลติมีเดียเพื่อใช้สอนคณิตศาสตร์เป็นเรื่องสำคัญและเป็นเรื่องจำเป็นในปัจจุบันที่รายวิชาต่างๆ ควรผลิตโปรแกรมเช่นนี้สอนรายวิชานั้น 86% และไม่เห็นด้วยกับความรู้อันนี้ 12%

พจรินทร์ สิทธีวรชาติ (2538: บทคัดย่อ) ได้วิจัยเรื่อง ผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องการออกแบบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ โดยสร้างเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับศึกษาด้วยตนเองเรื่องการออกแบบโดยใช้โปรแกรม Authorware Professional หลังจากนั้นได้ใช้แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนทำการทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 3 คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต จำนวน 30 คน แล้วนำไปเปรียบเทียบกับกลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยวิธีปกติอีก จำนวน 30 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างไม่มีความแตกต่างกัน ผู้เรียนที่มีระดับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ต่ำและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์สูง เมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องการออกแบบจะมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นที่ระดับนัยสำคัญ .05

ศรีสมร ฉุยฉาย (2538 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพเคลื่อนไหว และแบบซ้อนภาพผ่านจอแอลซีดี ในการสอนวิชาการถ่ายภาพ 1 ผลการวิจัย พบว่า คะแนนเฉลี่ย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนระหว่างกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบภาพเคลื่อนไหวและแบบซ้อนภาพ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบภาพเคลื่อนไหวให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทน และความชอบสูงกว่ากลุ่มที่เรียนคอมพิวเตอร์แบบซ้อนภาพ

บุรณะ สมชัย (2539:150) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู-อาจารย์ เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้โปรแกรม PC Storyboard สร้างบทเรียนสำหรับการเรียนการสอนขึ้นด้วยตนเอง ผลการวิจัยสรุปว่า หลักสูตรฝึกอบรมที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 92.36/87.12 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ 80/80 นอกจากนี้ครู-อาจารย์ที่เข้าฝึกอบรมมีทัศนคติที่ดีมากต่อหลักสูตรและการฝึกอบรม แสดงให้เห็นว่า ผลการวิจัยครั้งนี้สามารถนำไปฝึกอบรมเพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้ ในส่วนของข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้สรุปได้ว่า ควรมีการขยายผลการฝึกอบรมการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียให้กระจายทั่วไปในกลุ่มของผู้สอน เนื่องจากปัจจุบันได้มีความต้องการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียขึ้นใช้เองในสถานศึกษา นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมว่า ควรใช้โปรแกรมสำหรับพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยตรงที่สนับสนุนระบบมัลติมีเดียแทนโปรแกรมที่ใช้ฝึกอบรมครั้งนี้ เนื่องจากโปรแกรม PC Storyboard มีข้อจำกัดหลายประการ

มนต์ชัย เทียนทอง (2539: 149) ได้ทำการศึกษาวิจัยเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย สำหรับฝึกอบบรมครู-อาจารย์และนักฝึกอบบรมในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียโดยใช้โปรแกรม Authorware Professional โดยตั้งสมมติฐานไว้ว่าบทเรียนจะต้อง มี ประสิทธิภาพอย่างน้อย 85/85 และภายหลังจากการศึกษาบทเรียนด้วยตนเองแล้วผู้ใช้จะต้อง สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้อย่างมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 70 ผลการทดลองพบว่า บทเรียนที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.23/85.64 และผู้ใช้สามารถบทเรียนได้มีประสิทธิภาพ 72.09 แสดงว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นสามารถนำไปใช้ฝึกอบบรมการสร้างบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อใช้ในการสอนหรือการฝึกอบบรมได้

สุขเกษม อุยโต (2540: บทคัดย่อ) ได้ทำการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา ประวัติการถ่ายภาพระดับปริญญาตรี กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต จากการหาประสิทธิภาพ พบว่า อยู่ในเกณฑ์ 91.83/91.11 สามารถนำไปเป็น บทเรียนคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

อิสริ อิศรธำรง (2541: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเกี่ยวกับผลการใช้มัลติมีเดียในการ ฝึกอบบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการควบคุมจราจรทางอากาศของพนักงานบริษัทวิทยุการบิน แห่งประเทศไทย จำกัด และทำการเปรียบเทียบกับการอบบรมด้วยการบรรยายปกติ ปรากฏว่าผล การเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ผู้เข้าอบบรมที่อบบรมด้วยการใช้มัลติมีเดียสูงกว่าผู้เข้าอบบรม ด้วยการบรรยายปกติ

ณัชชา จงจตุรกิจ (2542: บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาค้นคว้าเรื่องการพัฒนาบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องการพิมพ์สกรีน มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียเรื่องการพิมพ์สกรีนของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนจาก คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นกับกลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า บทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 90/90 และค่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วิไล องค์ธนะสุข (2543: 98-100) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง การผลิตรายการโทรทัศน์ ผลปรากฏว่า บทเรียนมีประสิทธิภาพ 86.57 / 85.85 เป็นไปตามเกณฑ์ ที่กำหนดไว้คือ 85 / 85 และมีข้อเสนอแนะว่า ก่อนให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนควรให้ผู้เรียนศึกษา คู่มือการใช้บทเรียนก่อนเริ่มศึกษา

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในต่างประเทศ

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษางานวิจัยในต่างประเทศที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดีย ดังนี้

มาร์วิน (Marvin. 1981: 1553-A) ได้ศึกษาผลของข้อมูลย้อนกลับของบทเรียนคอมพิวเตอร์ และบทเรียนโปรแกรมปรกติ ที่มีผลสัมฤทธิ์และเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษ กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษามหาวิทยาลัยไมอามี สหรัฐอเมริกา รัฐฟลอริดา จำนวน 61 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า

1. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ ซึ่งให้ข้อมูลย้อนกลับโดยบอกข้อผิดและสาเหตุที่ผิดให้กับผู้เรียนรวมทั้งให้การเสริมแรง มีผลสัมฤทธิ์และเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษ สูงขึ้นกว่าเดิม

2. นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมปรกติที่มีการเสริมแรง แต่ไม่ได้รับข้อมูลย้อนกลับ ซึ่งบอกสาเหตุที่ผิดให้กับผู้เรียน มีผลสัมฤทธิ์และเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษ เหมือนเดิม

3. บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่บอกสาเหตุที่ผิดของนักเรียนมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตคติในการอ่านภาษาอังกฤษ และสอดคล้องกับงานวิจัย จอห์นสัน (Johnson. 1985: 2178-A) ซึ่งได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้คำศัพท์ของผู้เรียนที่เรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษา ที่ 2 โดยได้ศึกษากับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ในรูปแบบ Total Physical Response เปรียบเทียบกับวิธีการเรียนด้วยเทป ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้คำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยเทป และนักเรียนที่เรียนด้วยคอมพิวเตอร์ มีความเชื่อมั่นในการใช้คำศัพท์สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากเทป

คลาร์ก (Clark.1995: 133) ได้ศึกษาเกี่ยวกับโปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนาวิชาชีพของครู ผลการศึกษาพบว่า ครูที่ใช้โปรแกรมมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์เป็นเครื่องมือสังเกตการพัฒนาวิชาชีพครูมีความสามารถในการจดจำ สามารถที่จะพิสูจน์และอธิบายได้มากกว่าครูที่ใช้คู่มือมาตรฐานวิชาชีพทางการสอน

ออร์มาน (Orman. 1996: 3877) ได้ศึกษาวิจัยเรื่องผลของการพัฒนาและส่งเสริมความสัมพันธ์ด้านสื่อแบบผสมผสานทางคอมพิวเตอร์กับเจตคติและความสำเร็จของผู้เริ่มฝึกหัดแทงซิฟอนซึ่งกำลังเรียนอยู่ในชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 44 คน โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม 24 คน กลุ่มทดลอง 20 คน นักเรียนในกลุ่มทดลองจะทำการฝึกซ้อมกับวงดนตรีที่เคยฝึกประจำ วันละ 8-15 นาที และฝึกโดยใช้คอมพิวเตอร์คราวละ 12-15 นาทีต่อวัน ขณะที่ทำทดลองมีการบันทึกวีดิโอการแสดง เมื่อเสร็จสิ้นการเรียน นักเรียนทุกคนกรอก

แบบสอบถามผู้ควบคุมวงก็ได้รับการสอบถามเช่นกัน ผลปรากฏว่า นักเรียนในกลุ่มทดลองที่ได้รับการเรียนจากสื่อแบบผสมผสานทางคอมพิวเตอร์มีความรู้ความเข้าใจสูงกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ทั้งผู้ควบคุมวงและนักเรียนได้ชี้ให้เห็นถึงการตอบสนองของคอมพิวเตอร์ว่าการใช้สื่อผสมผสานที่เหมาะสม จะมีประโยชน์ต่อการศึกษายิ่ง

เดโล (Delo. 1997: 251) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียในการสอนวิชาคณิตศาสตร์โดยมุ่งที่จะออกแบบสภาพแวดล้อมทางการเรียนที่สนับสนุนการทดลองใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดียในวิชาคณิตศาสตร์ จากนั้นจึงศึกษาเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นกลุ่มการสอนปกติ 2 กลุ่ม และกลุ่มทดลองซึ่งใช้เทคโนโลยีมัลติมีเดีย ผลการทดลองพบว่า นักเรียนที่เรียนจากกลุ่มทดลองมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่านักเรียนในกลุ่มควบคุมทั้ง 2 กลุ่ม

เมเยอร์ (Mayer. 1984: 2919) ได้ทำการวิเคราะห์ข้อความในรายวิชาการเรียนภาษาที่คัดเลือกมาจากบางกลุ่มการเรียน โดยใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเป็นการแนะนำสำหรับครูผู้สอนภาษาต่างประเทศ ผลการวิจัยนี้เป็นการพัฒนาเครื่องมือที่ได้รับการปรับปรุงเป็นผลสำเร็จ เพื่อการวิเคราะห์ข้อความสำหรับโปรแกรมการสอนภาษาที่สมบูรณ์

สรุปการศึกษางานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศแสดงให้เห็นว่า การเรียนแบบใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความสามารถที่สูงขึ้นและมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนเมื่อเทียบกับการสอนด้วยวิธีอื่น ๆ ทั้งยังทำให้ผู้เรียนได้รับความสนุกสนานเพลิดเพลินในขณะที่เรียน ไม่เกิดความเบื่อหน่าย จึงทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพและประสพผลสำเร็จมากยิ่งขึ้น

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์

ความหมายของการประชาสัมพันธ์

มีผู้นิยามความหมายของการประชาสัมพันธ์และคำจำกัดความที่แตกต่างกัน ดังนี้

พจนานุกรม (World Book Dictionary) ได้อธิบายถึงความหมายของการประชาสัมพันธ์

คือ

1. กิจกรรมของหน่วยงาน องค์กร สถาบัน หรือบุคคลที่ปฏิบัติเพื่อชนะใจประชาชน รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนได้เข้าใจถึงนโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์กร โดยการแพร่กระจายข่าวสารทางเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์และภาพยนตร์ เป็นต้น

2. ทศนคติของประชาชนที่มีต่อหน่วยงาน องค์กร สถาบัน

3. การดำเนินธุรกิจและอาชีพทางด้านนี้

ยอด ชนไฟโรจน์ (2540: 25) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจระหว่างสถาบันหรือหน่วยงานกับกลุ่มประชาชนเพื่อทราบข้อเท็จจริง นโยบายต่างๆ เพื่อให้เกิดความร่วมมือ สนับสนุนการดำเนินงานของหน่วยงาน

มงคล ยิ้มประยูร (2541: 4) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ์ ตรงกับภาษาอังกฤษว่า Public Relations ซึ่งถ้าพิจารณาตามศัพท์ภาษาแล้ว ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ มีความหมายใกล้เคียงกัน คือ

Public = ประชาชน กลุ่มคน

Relation = สัมพันธ์ เกี่ยวข้อง

ดังนั้น คำว่า “การประชาสัมพันธ์” จึงหมายถึง ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยงานกับกลุ่มชน เป็นการสื่อสารสาขาหนึ่งในรูปแบบของการสื่อสารองค์กร เพื่อดำรงไว้ซึ่งทัศนคติที่ดี สร้างสรรค์ความรู้ความเข้าใจ ความเชื่อถือให้เกิดกับประชาชน

รุ่งรัตน์ ชัยสำเริง (2541: 12) กล่าวว่า ความหมายของการประชาสัมพันธ์หมายถึง รูปแบบหนึ่งของการติดต่อสื่อสารเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวข่าวสารทั้งที่เป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากสถาบันหรือหน่วยงานหนึ่งไปสู่กลุ่มประชาชนเป้าหมาย โดยมีการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และดำเนินการเพื่อบอกกล่าวให้ทราบ เพื่อชี้แจงให้เข้าใจถูกต้อง อันเป็นการส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดี ตลอดจนเพื่อสร้างชื่อเสียงและภาพลักษณ์ที่ดี อันจะนำไปสู่การสนับสนุนและการได้รับความร่วมมือจากกลุ่มประชาชนเป้าหมาย

ปิยนุช ฐาปเทียนรัตน์ (2542: 11) กล่าวถึงความหมายของการประชาสัมพันธ์ว่าการประชาสัมพันธ์คือ กระบวนการที่องค์กรหรือหน่วยงานใดหน่วยงานหนึ่งได้กระทำขึ้นอย่างมีแบบแผนและต่อเนื่อง เพื่อให้เสริมสร้างความเข้าใจอันดี ดำรงไว้เพื่อทัศนคติที่ดีของกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องกับองค์กร ตลอดจนให้บุคคลที่เกี่ยวข้องเหล่านั้นมีการยอมรับในกระบวนการและนโยบายขององค์กรด้วย โดยใช้การติดต่อสัมพันธ์ 2 ทาง อันจะเป็นประโยชน์ต่อองค์กรหรือ

หน่วยงานนั้น ๆ ให้สามารถดำเนินงานต่าง ๆ ไปได้โดยมีประสิทธิภาพ โดยมีประชาสัมพันธเป็นแนวบรรทัดฐาน

พรสวรรค์ ตั้งเมตตาคิจิตตกุล (2542:22) ซึ่งได้กล่าวถึงการประชาสัมพันธว่าเป็นกระบวนการสื่อสาร 2 ทาง ที่ผู้ส่งสารดำเนินการในทางสร้างสรรค์ตามแผนการสื่อสารที่กำหนดไว้โดยปฏิบัติกิจกรรมที่ต่อเนื่องด้วยความสุขุมรอบคอบและหวังผลในระยะยาว เพื่อดำรงไว้ซึ่งความสัมพันธ์อันดีกับผู้รับสารหรือกลุ่มประชาชนเป้าหมาย เพื่อสร้างภาพลักษณ์ (Image) ที่ดีของผู้ส่งสาร สร้างความเข้าใจที่ถูกต้อง ทำศนคติอันดี ความเชื่อถือไว้วางใจ การยอมรับสนับสนุนและความร่วมมือกัน อันจะก่อให้เกิดประโยชน์ร่วมกันของผู้ส่งสารและผู้รับสารในที่สุด

นอกจากนี้ สมชาย ภูสุโข (2542: 13) ยังได้กล่าวถึงความหมายของการประชาสัมพันธโรงเรียนว่า การประชาสัมพันธโรงเรียนคือ กระบวนการสร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกันระหว่างโรงเรียนกับบุคคลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและภายนอกโรงเรียน เพื่อก่อให้เกิดความร่วมมือ ส่งเสริมและสนับสนุนการดำเนินงานต่าง ๆ ของโรงเรียนให้บรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมายที่โรงเรียนกำหนดไว้

สุจิต พันธุ์พรม (2542: 35) กล่าวว่า การประชาสัมพันธ คือ วิธีการของสถาบันอันมีแผนการและการกระทำที่ต่อเนื่องกัน ในอันที่จะสร้างหรือก่อให้เกิดความสัมพันธ์อันดีกับกลุ่มประชาชน เพื่อให้สถาบัน กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องมีความรู้ความเข้าใจและให้ความสนับสนุนร่วมมือซึ่งกันและกัน อันจะเป็นประโยชน์ให้สถาบันนั้นดำเนินงานไปได้ผลดีสมความมุ่งหมาย

คัทลิป;และ เซ็นเตอร์ (Cutlip;& Center.1987: 140) ได้ให้ความหมายไว้ว่าการประชาสัมพันธ หมายถึง การดำเนินงานระดับบริหารที่ทำหน้าที่ในการประเมินทัศนคติของกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง เพื่อให้เข้าใจถึงนโยบายและท่าทีของบุคคลหรือองค์การ ตลอดจนการดำเนินงานวางแผนและลงมือปฏิบัติตามแผนนั้น ๆ เพื่อนำไปสู่การสร้าง ความเข้าใจอันดีและการยอมรับของกลุ่มประชาชน

ไซมอน (Simon. 1984) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธว่า การประชาสัมพันธ คือ การส่งเสริมให้เกิดความ กลมเกลียว ราบรื่นและความนิยระหว่างบุคคลกับหน่วยงานหรือสถาบัน และบุคคลอื่น ๆ ทั้งกลุ่มประชาชนพิเศษหรือ ประชาชนกลุ่มใหญ่ โดยการสื่อความหมายผ่านสิ่งที่สามารถตีความหมายได้ และมีการแลกเปลี่ยนพัฒนาความคิดเห็นอย่างฉันทไมตรี รวมทั้งการประเมินปฏิกริยาท่าทีของประชาชน

พิมลพรธณ เชื้อบางแก้ว (2545: 18) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธว่าเป็นงานที่ช่วยเสริมสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างองค์กรกับกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องกับองค์กรนั้น

พรทิพย์ วรกีโกคาทร (2547: 17) ได้ให้ความหมายของการประชาสัมพันธ์โรงเรียนว่า คือ การสร้างความเข้าใจอันดีระหว่างกลุ่มบุคคลที่ทำหน้าที่อยู่ในโรงเรียนกับชุมชนที่โรงเรียนตั้งอยู่ หรือกับผู้ปกครองที่ส่งบุตรหลานเข้ามาศึกษา รวมทั้งองค์การหรือบุคคลภายนอกที่มีส่วนสัมพันธ์กับโรงเรียนซึ่งโรงเรียนต้องรับใช้หรือให้บริการ ดำเนินงานอย่างมีแบบแผนต่อเนื่องและเป็นกระบวนการไมตรีสัมพันธ์ 2 ทาง

จากความหมายข้างต้นพอสรุปได้ว่า การประชาสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมของหน่วยงาน องค์การ สถาบันหรือบุคคลที่ปฏิบัติเพื่อสนใจประชาชน รวมทั้งส่งเสริมให้ประชาชนได้เข้าใจถึง นโยบายและวัตถุประสงค์ขององค์การ โดยการเผยแพร่กระจายข่าวสารทางเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ เช่น หนังสือพิมพ์ นิตยสาร วิทยุกระจายเสียง โทรทัศน์และภาพยนตร์ และเป็นวิธีการที่ช่วยส่งเสริมให้สถาบัน องค์การ ชุมชน หรือกลุ่มคน มีความเข้าใจอันดีซึ่งกันและกัน ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการปฏิบัติงานให้บรรลุตามวัตถุประสงค์

จุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์

เนื่องจากงานด้านประชาสัมพันธ์จะต้องมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดระหว่างองค์การกับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ที่เข้ามาเกี่ยวข้อง การประชาสัมพันธ์โดยทั่วไปจึงมีวัตถุประสงค์ดังต่อไปนี้

เนื่องจากโรงเรียนเป็นสถานที่ให้บริการแก่สังคม โดยทำหน้าที่ในด้านการจัดการ ให้การศึกษา ดังนั้นการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โรงเรียนจึงมีวัตถุประสงค์ดังนี้

ศิริพร เสนาะโสตร์ (2540: 13) ได้กล่าวถึงความจำเป็นในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ โรงเรียนโดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อให้เกิดมนุษยสัมพันธ์และสร้างภาพพจน์ที่ดีของสถาบัน
2. เพื่อความมีระบบ ระเบียบ ความซื่อสัตย์ และมีกิจกรรมอย่างต่อเนื่องที่จะให้การศึกษากับประชาชนในชุมชน ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับเป้าหมาย โครงการศึกษา ปัญหาและสัมฤทธิ์ผลของโรงเรียน
3. เพื่อค้นหาแนวทางความคิดของประชาชนในชุมชนที่มีต่อโรงเรียน และความต้องการของชุมชนที่จะให้โรงเรียนจัดการศึกษา
4. เพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในการมีส่วนร่วมระหว่างโรงเรียนกับชุมชนและบุคคลในอาชีพต่าง ๆ ในอันที่จะปรับปรุงและขยายกิจการงานของโรงเรียนให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้น

สะอาด แสงรัตน์ (2540:17) วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์โรงเรียนก็เพื่อที่จะให้กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องกับโรงเรียน ไม่ว่าจะเป็นครูอาจารย์ นักเรียน ผู้ปกครอง ชุมชนที่ใกล้ชิดกับโรงเรียนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ ระเบียบต่าง ๆ ของการดำเนินงานของโรงเรียน เพื่อสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องในการดำเนินงานและสร้างเสริมความสัมพันธ์ ความใกล้ชิด ความเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ทำให้เกิดความสามัคคีในการปฏิบัติงานและการอยู่ร่วมกัน ช่วยป้องกันแก้ไข ปัญหาการขัดแย้งต่าง ๆ อันเกิดจากความไม่เข้าใจหรือเข้าใจผิดระหว่างโรงเรียนกับบุคคลต่าง ๆ และชุมชน ทั้งยังเป็นการสร้างความเชื่อถือ ความนิยม ความศรัทธา อันเป็นแนวทางให้ประชาชนได้ มีส่วนร่วมในการสร้างผลงาน ตลอดจนปกป้องชื่อเสียงและส่งเสริมสนับสนุนให้เกิดความร่วมมือ ร่วมใจ ประสานสัมพันธ์ของบุคคลทุกฝ่าย เพื่อร่วมกันพัฒนาการจัดการศึกษาให้ดียิ่งขึ้น

วิจิตร อวระกุล (2541: 267) กล่าวว่า ความมุ่งหมายของการดำเนินการประชาสัมพันธ์โรงเรียน ได้แก่

1. เพื่อให้ให้นักเรียน ครู ผู้ปกครอง เข้าใจระเบียบ เหตุผลและความจำเป็นที่จะต้อง มีกฎระเบียบ ให้รู้ให้เข้าใจ เพื่อให้เกิดความร่วมมือในการปฏิบัติ
2. เป็นการรายงานให้ครู นักเรียน ผู้ปกครอง ประชาชน ได้ทราบเกี่ยวกับการดำเนินงาน และกิจกรรมต่าง ๆ ของโรงเรียน
3. เป็นการสร้างชื่อเสียง เกียรติคุณ ความเชื่อถือ เลื่อมใส ความนิยม มั่นใจในโรงเรียนให้เกิดขึ้นในหมู่ประชาชนทั่วไป
4. ส่งเสริมให้ประชาชนตระหนักถึงความสำคัญของการศึกษา ให้ประชาชนรู้สึกว่าเป็นเจ้าของ เป็นหน้าที่ในฐานะเป็นประชาชนคนหนึ่งในท้องถิ่นที่จะต้องให้ความร่วมมือ ให้ความ สนใจ เข้ามามีส่วนดูแลและช่วยจัดการศึกษาของโรงเรียน
5. เชิญชวนและส่งเสริมสนับสนุนให้ประชาชนได้เข้ามามีส่วนช่วยเหลือ เกื้อกูลโรงเรียน ในเรื่องของการศึกษา อาจเป็นการช่วยเหลือด้วยกำลังกาย จิตใจ วัสดุ แรงงาน ตลอดจนเงินตรา
6. ส่งเสริมให้ครูกับนักเรียนและผู้ปกครองมีความสัมพันธ์ใกล้ชิดกัน เพื่อช่วยกัน แก้ไขปัญหาการศึกษาของเด็ก ครู โรงเรียนและบ้าน
7. เพื่อให้โรงเรียนมีนโยบายเปิดประตู (Open Door Policy) โดยเป็นศูนย์กลางการ บริการประชาคมทางด้านการศึกษา วัฒนธรรมและบริการ
8. เพื่อให้โรงเรียนมีโอกาสสนองตอบความต้องการของประชาชนในท้องถิ่นเกี่ยวกับการ ศึกษา และเป็นประโยชน์ต่อชุมชนนั้นได้อย่างแท้จริง

9. ช่วยแก้ไขข้อขัดแย้งบรรดาข้อข้องใจทั้งหลายในแง่ต่าง ๆ ที่นักเรียน ผู้ปกครอง ครู ประชาชนมีต่อโรงเรียนให้สิ้นไป ให้ทุกฝ่ายมองโรงเรียนด้วยความชื่นชม มีความเชื่อถือและนิยมยกย่อง เพื่อเรียกร้องการสนับสนุน

10. เพื่อเป็นการสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องให้เกิดขึ้นทั่วไปอย่างไม่จำกัดโดยถือว่าโรงเรียนเป็นของชุมชนเพื่อชุมชน บริหารโดยผู้ที่อยู่ในชุมชนนั้น

11. เพื่อเปิดโอกาสให้ฝ่ายต่างๆได้เข้ามามีส่วนร่วมในการจัดการศึกษาเสนอแนะเพื่อปรับปรุงการศึกษาให้เป็นไปตามแนวความคิดความต้องการของสังคม ท้องถิ่น ชุมชนมิใช่เพียงเพื่อแต่เป็นไปตามความต้องการของครูหรือโรงเรียนเท่านั้น

ลักษณะ สตะเวทิน (2542: 44) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธว่า

1. เพื่อสร้างความรู้ความเข้าใจ เผยแพร่และชี้แจง สร้างความนิยมและให้สาธารณชนรับรู้ถึงบทบาท นโยบาย เป้าหมายและวัตถุประสงค์ขององค์การ ซึ่งสาธารณชนนั้นจะต้องประกอบไปด้วยประชาชนที่เป็นสมาชิกขององค์การและประชาชนภายนอกองค์การ

2. เพื่อสร้างชื่อเสียงและป้องกันชื่อเสียงขององค์การ และสร้างความสัมพันธ์อันดีให้องค์การเป็นที่รู้จัก ได้รับความไว้วางใจ ยกย่อง ศรัทธา โดยการแสดงเจตนารมณ์ที่ถูกต้องตามบรรทัดฐานของสังคม เป็นการกระทำที่ดีและสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้าให้แก่สังคม

3. เพื่อแสวงหาความร่วมมือและการสนับสนุนจากประชาชน เช่น การเสนอร่างกฎหมายการเปลี่ยนแปลงกฎระเบียบต่าง ๆ ถ้ามีการประชาสัมพันธให้กลุ่มประชาชนมีความรู้ความเข้าใจ ย่อมได้รับความร่วมมือและการสนับสนุน ฉะนั้นการตรวจสอบและการประเมินผลความคิดเห็นหรือประชามติของประชาชนย่อมมีความสำคัญต่อองค์การ ซึ่งจะนำมาสู่ภาพพจน์ขององค์การในที่สุด

ณัฐพันธุ์ เขจรนันท์ (2544: 50) ได้กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธดังนี้

1. เพื่อสร้างภาพพจน์ที่ดีให้กับองค์การ
2. เพื่อสร้างความนิยมชมชอบ เลื่อมใสศรัทธาจากประชาชน พนักงาน ฯลฯ
3. เพื่อป้องกัน แก้ไขความเข้าใจผิด คลาดเคลื่อน
4. เพื่อดำเนินการรักษาความสัมพันธ์ เชื่อมโยงกับกลุ่มต่าง ๆ ไม่ให้เสื่อมคลายและตลอดเวลา

5. เพื่อกระตุ้นเพิ่มพูนความสัมพันธ์ เพิ่มขวัญกำลังใจในหมู่ประชาชน พนักงาน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทุกกลุ่มตลอดเวลา

6. เพื่อให้บริการด้านสาธารณสุขประโยชน์ ผลประโยชน์ที่เป็นธรรมแก่สังคม

7. เพื่อสร้างความไว้วางใจ เชื่อถือได้จากประชาชน ยืนยันความมั่นคงแก่พนักงานและประชาชน

ตุลา มหาพสุธานนท์ (2545: 152) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ ดังนี้

1. เพื่อสร้างความนิยมให้เกิดขึ้นในหมู่ประชาชน

ความนิยมจากประชาชนเป็นสิ่งซึ่งจะช่วยส่งเสริม สนับสนุนการดำเนินงานและความอยู่รอดของสถาบัน วัตถุประสงค์หรือความมุ่งหมายอย่างหนึ่งของการประชาสัมพันธ์สถาบันจึงเป็น สิ่งที่เป็นไปเพื่อสร้างความนิยมให้เกิดขึ้นในหมู่ประชาชนหรือกลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้อง

2. เพื่อปกป้องและรักษาชื่อเสียงของสถาบันมิให้เสื่อมเสีย

ชื่อเสียงขององค์การ สถาบันนับว่าเป็นสิ่งที่มีความสำคัญมาก หน่วยงาน สถาบันบางแห่งถึงกับยอมเสียผลประโยชน์สำคัญต่าง ๆ บางประการไป เพื่อแลกกับการรักษาชื่อเสียงของสถาบัน ทั้งนี้เพราะชื่อเสียงของสถาบันย่อมมีส่วนเกี่ยวพันเชื่อมโยงไปถึงภาพลักษณ์ของ องค์การสถาบันด้วย หากสถาบันมีชื่อเสียงทางลบหรือเสื่อมเสีย ภาพลักษณ์ที่ประชาชนมีต่อสถาบันแห่งนั้นย่อมเป็นไปในทางลบหรือในทางไม่ดีเช่นกัน ประชาชนอาจมีความรังเกียจชิงชัง ไม่อยากคบค้าสมาคมด้วย หรืออาจไม่ให้ความร่วมมือแก่องค์การสถาบันนั้น ๆ ได้ เพราะเกิดความไม่ไว้วางใจหรือเคลือบแคลงสงสัยในชื่อเสียง พฤติกรรมขององค์การสถาบันแห่งนั้น

3. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ภายใน

ความสัมพันธ์ภายใน ในที่นี้หมายถึง ความสัมพันธ์ของกลุ่มประชาชนภายในหน่วยงานหรือบุคลากรของสถาบันเอง ซึ่งการประชาสัมพันธ์ภายในมีความสำคัญมาก การประชาสัมพันธ์ภายนอกองค์การ สถาบันจะดีไปไม่ได้เลย หากการประชาสัมพันธ์ภายในองค์การ สถาบันยังไร้ประสิทธิภาพ เพราะความสัมพันธ์อันดีภายในหน่วยงานจะมีผลสะท้อนไปกับการสร้างความสัมพันธ์ภายนอกด้วย และการสร้างความสัมพันธ์อันดีภายในหน่วยงานยังเอื้ออำนวยให้การบริหารและการดำเนินงานขององค์การ สถาบันเป็นไปด้วยความราบรื่น คล่องตัวและมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการที่บุคลากรภายในสถาบันมีความเข้าใจนโยบายและการดำเนินงานของสถาบันเป็นอย่างดี ก็จะเป็นกำลังสำคัญในการสร้างประสิทธิภาพแก่การประชาสัมพันธ์ภายนอกด้วย

เสรี วงษ์มณฑา (2540: 21) กล่าวถึงวัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์ ดังนี้

1. เพื่อเป็นการให้ข้อมูลข่าวสารการประชาสัมพันธ์เป็นการเพิ่มคุณค่าให้กับองค์การ

2. เพื่อเป็นการสร้างภาพลักษณ์ สร้างความศรัทธา ความชื่นชมในองค์การ รวมถึงความเข้าใจที่ดีต่อกันเพื่อเป็นการให้ความรู้ สร้างความเข้าใจองค์การ ป้องกันการเข้าใจผิด ๆ เพื่อเป็นการสร้างความน่าเชื่อถือ ทำให้กลุ่มประชาชนเป้าหมายให้ความร่วมมือ สนับสนุน

สรุปได้ว่า จุดมุ่งหมายของการประชาสัมพันธ์ คือ มุ่งการบอกกล่าวหรือชี้แจงเผยแพร่ นโยบาย วัตถุประสงค์ การดำเนินงานและผลงาน ตลอดจนความเคลื่อนไหวต่าง ๆ ให้กลุ่มประชาชนที่เกี่ยวข้องทราบเพื่อสร้างสรรคความสัมพันธอันดี เรียกร้องความร่วมมือร่วมใจ การสนับสนุน ทั้งยังเป็นการป้องกันปัญหาและแก้ไขความเข้าใจผิดที่อาจจะเกิดขึ้นได้อีกด้วย

ความสำคัญของการประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์มีฐานะเป็นองค์ประกอบส่วนหนึ่งของการบริหาร โดยเฉพาะปัจจุบัน สังคมมีความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีที่มีการขยายตัวอย่างรวดเร็ว จึงต้องมีการประชาสัมพันธ์ตามหลักการที่เหมาะสม เพื่อให้การดำเนินงานบรรลุผลสำเร็จตามความมุ่งหมาย ได้มีผู้กล่าวถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ ดังนี้

ศิริพร เสนาะโสตร์ (2540: 12) ได้ให้ความสำคัญของการประชาสัมพันธ์โรงเรียนว่า ในฐานะที่โรงเรียนเป็นหน่วยหนึ่งของสังคม ซึ่งตั้งอยู่ได้ด้วยความเชื่อถือและความร่วมมือจากประชาชน การประชาสัมพันธ์จึงเป็นสิ่งจำเป็นสำหรับโรงเรียนในการที่จะกระตุ้นให้ประชาชนหันมาสนใจ และให้ความร่วมมือในการปรับปรุงการปฏิบัติงาน

เสวี วงษ์มณฑา (2540: 83) กล่าวถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ว่า การประชาสัมพันธ์จะให้ข้อมูลได้ชัดเจน ช่วยสร้างข้อได้เปรียบหรือความแตกต่างทางการแข่งขัน

ปิยนุช ฐูปเทียนรัตน์ (2542: 15) กล่าวถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ว่า ในสังคมประชาธิปไตยที่อำนาจอธิปไตยเป็นของประชาชนนั้น การดำเนินงานของรัฐบาลเป็นสิ่งสำคัญที่จะต้องแจ้งให้ประชาชนทราบ โรงเรียนซึ่งเป็นหน่วยงานของรัฐเช่นกัน จึงมีความจำเป็นที่จะต้องให้ประชาชนในชุมชนได้รับทราบเกี่ยวกับกิจการที่ได้ดำเนินไป และหากสามารถทำความเข้าใจกับชุมชนได้อย่างดีแล้ว โรงเรียนก็เป็นศูนย์รวมการสร้างควมสามัคคี ความร่วมมือร่วมใจระหว่างครู นักเรียน ผู้ปกครองและประชาชน อันจะทำให้ผลการจัดการศึกษาประสบความสำเร็จอย่างดียิ่ง

กูดแลด (Goodlad.1984) ได้ศึกษาสภาพการบริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในสหรัฐอเมริกาและชี้ให้เห็นว่าปัญหาต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในโรงเรียน โรงเรียนไม่สามารถแก้ปัญหาได้ตามลำพัง แต่จะต้องอาศัยความร่วมมืออย่างใกล้ชิดจากทางวัดและบ้านหากปราศจาก

ความร่วมมือ ความเข้าใจอันดีจากสถาบันศาสนาและสถาบันครอบครัวดังกล่าว การปรับปรุงที่จะให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีในโรงเรียนก็ไม่อาจเกิดขึ้นได้ ฉะนั้นโรงเรียนจึงต้องมีการจัดการประชาสัมพันธ์ที่ดีด้วย

แฮนสัน (Hanson. 1991: 237) เป็นผู้หนึ่งที่ทำให้ความสำคัญแก่ชุมชนที่มีต่อการบริหารงานโรงเรียน โดยชี้ให้เห็นว่าปัจจัยที่ส่งผลต่อประสิทธิภาพของการบริหารโรงเรียนได้แก่การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีแก่ชุมชนโดยใช้การประชาสัมพันธ์เป็นเครื่องมือ

รวีวงศ์ ศรีทองรุ่ง (2543: 27) กล่าวถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ว่าการประชาสัมพันธ์เป็นหัวใจสำคัญที่มีส่วนเอื้ออำนวยให้เกิดการเข้าใจกันและความร่วมมือจากทุกฝ่าย เพราะมนุษย์ยากที่จะประสบความสำเร็จได้จากการทำงานตามลำพังเพียงคนเดียว โดยปราศจากการยอมรับ ความเข้าใจและความสนับสนุนร่วมมือจากผู้อื่น

บุษบา สุธีธร (2545: 19) ได้กล่าวถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์โรงเรียนว่าโรงเรียนเป็นเสมือนครอบครัวที่ 2 ของเด็กและเป็นส่วนหนึ่งของสังคม ต้องติดต่อกับประชาชนหลายกลุ่ม ได้แก่ ผู้ปกครอง นักเรียน ครู หน่วยงานอื่น ๆ ตลอดจนประชาชนในชุมชน จึงต้องอาศัยการประชาสัมพันธ์เป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจอันดีระหว่างกันและกัน

พรทิพย์ พิมลสินธุ์ (2545: 37) กล่าวถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธ์ว่า

1. ช่วยให้นักประชาสัมพันธ์มีข้อมูลที่ลึกซึ้งเกี่ยวกับสื่อที่จะนำมาใช้ในการประชาสัมพันธ์ ทั้งสื่อที่สถาบันสามารถจัดการผลิตเองได้และสื่อมวลชน
2. ทำให้นักประชาสัมพันธ์ได้รู้จักประชาชนกลุ่มเป้าหมายของสถาบันได้อย่างถูกต้องรัดกุม ทั้งพื้นความรู้ ความรู้สึกรู้สีกคิดและพฤติกรรมที่มีต่อสถาบัน ตลอดจนพฤติกรรม การสื่อสาร
3. ทำให้นักประชาสัมพันธ์มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องปฏิทินเวลาต่าง ๆ สอดคล้องกับโอกาสและวาระต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถเสนอกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านการประชาสัมพันธ์ พร้อมทั้งเหตุผลและจัดลำดับความสำคัญ เพื่อประโยชน์ในการตัดสินใจเลือกกิจกรรมได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับสภาพปัจจุบัน และมีประโยชน์ต่อการเสริมสร้าง รักษาและแก้ไขภาพลักษณ์
5. สามารถส่งเสริมให้การดำเนินงานประชาสัมพันธ์เป็นการสื่อสาร 2 ทาง ไป – กลับ ได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพราะแฝงไว้ด้วยการรับฟังความคิดเห็นของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย

ชนบัพันธ์ เอียมโภาส (2548: 5) กล่าวว่า จากการที่ประชาสัมพันธได้ถูกนำไปใช้ในองค์การแทบทุกแห่งอย่างกว้างขวางและต่อเนื่องมาเป็นระยะเวลาอันยาวนานนั้น ย่อมเป็นสิ่งสะท้อนให้เห็นถึงความสำคัญของการประชาสัมพันธเป็นอย่างดี การประชาสัมพันธเป็นสิ่งที่มีความสำคัญต่อองค์การในหลายประการดังต่อไปนี้

1. ทำให้ประชาชนทั่วไปและกลุ่มเป้าหมายการประชาสัมพันธได้รู้จักองค์การ ตระหนักถึงชื่อเสียงเกียรติคุณและมีความรู้ความเข้าใจในงานที่องค์การปฏิบัติ
2. สามารถชักจูงใจให้กลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ ได้เห็นถึงคุณค่าขององค์การ ซึ่งจะส่งผลต่อเนื่องถึงความเชื่อถือในผลิตภัณฑ์ขององค์การ ไม่ว่าจะเป็นสินค้าหรือบริการสถาบันการศึกษา, บริการขนส่งมวลชน, สถาบันการเงินหรือสายการบิน
3. เรียกร้องให้ประชาชนให้การสนับสนุนกับสิ่งที่องค์การกำลังดำเนินงานอยู่ อาทิ การรณรงค์ให้ประหยัดพลังงานกับโครงการพลังงานหาร 2 ของสำนักงานคณะกรรมการพลังงานแห่งชาติ การอนุรักษ์ช้าง ช่วยเหลือช้างที่บาดเจ็บ พิการของมูลนิธิเพื่อนช้าง โครงการโรงเรียนสีข้าว โครงการห้องเรียนสีเขียว เป็นต้น
4. แก้ไขความเข้าใจผิดที่เกิดขึ้นกับองค์การ เพื่อเรียกศรัทธาในองค์การให้กลับคืนมา เช่น แก้ไขความเข้าใจผิดเมื่อเกิดข่าวลือ ว่าโรงงานซึ่งเป็นโรงงานอุตสาหกรรมปล่อยน้ำเสียลงในลำคลองสาธารณะ กรณีที่มีผู้ไม่ประสงค์ดีปลอมปนยาพิษลงในยาของบริษัทจอห์นสันแอนด์จอห์นสัน จำกัด (เหตุการณ์เกิดขึ้นในต่างประเทศ) สถานศึกษาที่นักเรียนมีผลการเรียนต่ำกว่าเกณฑ์มาตรฐาน

สรุป ความสำคัญของการประชาสัมพันธ คือ การสร้างความเข้าใจที่ถูกต้องร่วมกันให้เกิดกับบุคคลทุกฝ่าย ทั้งภายในโรงเรียนและภายนอกโรงเรียน ด้วยผลงานหรือโดยการรายงานผลการปฏิบัติงานด้วยข้อมูลที่ชัดเจน โน้มนำให้เห็นผลสัมฤทธิ์และประสิทธิภาพของการดำเนินงานของสถาบัน อันจะก่อให้เกิดความร่วมมือร่วมใจและการสนับสนุนจากประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งถือเป็นปัจจัยที่สำคัญอย่างยิ่งของการประชาสัมพันธ

หลักการประชาสัมพันธ

การดำเนินงานประชาสัมพันธที่ดีต้องมีหลักการที่แน่นอน ชัดเจน มีผู้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักการประชาสัมพันธหลายท่าน ดังนี้

วิจิตร อวระกุล (2541: 268) ได้ให้หลักในการดำเนินงานประชาสัมพันธโรงเรียนดังนี้

1. ต้องดำเนินงานด้วยความบริสุทธิ์ใจและตรงไปตรงมา
2. ดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง

3. ตื่นตัวอยู่เสมอ พร้อมที่จะรับฟังความคิดเห็นและรับข้อเสนอแนะของประชาชนและบุคคลที่เกี่ยวข้อง

แซ็คส์ (Sachs, 1996.) ได้กล่าวถึงหลักในการ ประชาสัมพันธ์โรงเรียนไว้ 6 ประการ คือ

1. การประชาสัมพันธ์โรงเรียนต้องกระทำด้วยความซื่อสัตย์บริสุทธิ์ใจ และจะต้องเชิญให้ประชาชนได้เข้าร่วมรับรู้อย่างใกล้ชิด

2. การประชาสัมพันธ์โรงเรียน ต้องมีโครงการที่เกิดจากความร่วมมือวางโครงการจากผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย โครงการเหล่านั้นไม่ควรจะกระทำจากโรงเรียนเพียงฝ่ายเดียว

3. การประชาสัมพันธ์โรงเรียนจะต้องกระทำอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีขาดตอน และมีการตรวจสอบความเห็นและความต้องการของประชาชนอย่างกว้างขวาง ในลักษณะที่เป็นปัจจุบันและทันต่อเหตุการณ์

4. การประชาสัมพันธ์โรงเรียนต้องทำในเชิงบวก โดยต้องคำนึงถึงว่าประชาชนไม่ชอบการโต้แย้งจากผู้อื่นมากนัก ต้องเปิดใจกว้างสำหรับการแสดงความคิดเห็นและต้องแสวงหาข้อเท็จจริงโดยปราศจากความลำเอียง และจะต้องทำทุกวิถีทางให้เกิดความร่วมมือร่วมใจกัน

5. การประชาสัมพันธ์โรงเรียนจะต้องตื่นตัวกับความต้องการของประชาชนอยู่เสมอ

6. พึงระลึกเสมอว่าการส่งข้อมูลข่าวสารจะต้องทำให้ผู้รับเข้าใจง่ายและเป็นเรื่องราวที่เป็นข้อเท็จจริง

การประชาสัมพันธ์โรงเรียน ต้องดำเนินงานอย่างมีเป้าหมาย ฐันนโยบายของหน่วยงานที่ตนทำงานอยู่ มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อหน้าที่ รู้จักใช้เครื่องมืออุปกรณ์เพื่อการประชาสัมพันธ์โรงเรียนอย่างถูกต้องและต้องกระทำอย่างสม่ำเสมอโดยมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดียอมรับฟังความคิดเห็นของประชาชนตลอดจนผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย และมีการประเมินผลเพื่อปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

สมศักดิ์ ขาวลาภ (2544: 92) ได้ให้หลักการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ 3 ข้อ คือ

1. การบอกกล่าวหรือชี้แจง เป็นการเผยแพร่เกี่ยวกับนโยบาย วัตถุประสงค์ กิจกรรม การดำเนินงาน ตลอดจนข่าวความเคลื่อนไหวขององค์การและสถาบัน การบอกกล่าว ชี้แจงเผยแพร่เพื่อประชาสัมพันธ์ จึงมุ่งไปทางด้านการแจ้งให้ทราบ การให้ข่าวสารความรู้แก่ประชาชนรวมทั้งการเรียกร้องการสนับสนุนจากประชาชน

2. การป้องกันและการแก้ไขความเข้าใจผิด มีความสำคัญมากในการประชาสัมพันธ์ เพราะเหตุการณ์ที่ก่อให้เกิดการเข้าใจผิดในหมู่ประชาชนย่อมเกิดขึ้นได้หลายกรณี ไม่ว่าจะเป็นความเข้าใจผิดในนโยบาย วัตถุประสงค์ หรือการดำเนินงานของหน่วยงาน การป้องกันความ

เข้าใจผิดจึงเป็นงานในหน้าที่ของฝ่ายประชาสัมพันธ์ ที่จะต้องพยายามค้นหาสาเหตุที่ก่อให้เกิดความเข้าใจผิด เพื่อจะได้ป้องกันก่อนที่ปัญหาจะเกิดขึ้น และถ้าเมื่อมีการเข้าใจผิดเกี่ยวกับสถาบันเกิดขึ้นในกลุ่มประชาชน จะต้องรีบดำเนินการแก้ไขอย่างเหมาะสมและทันต่อเหตุการณ์ มิฉะนั้น อาจเกิดความเสียหายต่อสถาบันได้

3. การสำรวจประชามติ ถือเป็นหลักการประชาสัมพันธ์ เพราะการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพจะต้องรู้สึกถึงความนึกคิดของประชาชน หรือเรียกว่า “ประชามติ” ต้องทราบว่าประชาชนต้องการอะไร ไม่ต้องการอะไร ชอบสิ่งไหนหรือไม่ชอบสิ่งไหน ตลอดจนท่าทีต่าง ๆ ที่ประชาชนมีต่อสถาบัน เพื่อสถาบันจะได้จัดการดำเนินงานให้สอดคล้องกับความรู้สึกนึกคิดและความต้องการของประชาชน

วีระ อรัญมงคล (2544:77) ได้กล่าวถึงหลักการประชาสัมพันธ์ว่า หลักการประชาสัมพันธ์จะต้องประกอบด้วยหลักการ 3 ประการ ได้แก่

1. การบอกกล่าวหรือเผยแพร่ให้ทราบ โดยบอกกล่าวให้ทราบถึงนโยบาย วัตถุประสงค์ การดำเนินงาน ผลงานหรือกิจกรรมต่าง ๆ ขององค์การ

2. การป้องกัน แก้ไขการเข้าใจผิด องค์การจำเป็นต้องมีการดำเนินการประชาสัมพันธ์ เมื่อมีสิ่งบอกเหตุว่า อาจทำให้ประชาชนมีความเข้าใจผิดขององค์การ ไม่ว่าจะเกี่ยวข้องกับนโยบาย วัตถุประสงค์การดำเนินงานหรือพฤติกรรมปฏิบัติของบุคลากรในองค์การ

3. การสำรวจประชามติ เป็นสิ่งจำเป็นสำหรับองค์การ เพื่อจะได้ทราบว่าประชาชนต้องการหรือไม่ต้องการอะไร ประชาชนมีท่าทีต่อองค์การอย่างไร

สุนันทา เลาพันธ์ (2544: 192) ได้เสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับหลักทั่วไปในการดำเนินการประชาสัมพันธ์ที่ดีว่า ทุกคนสามารถทำการประชาสัมพันธ์ได้ แต่ถ้าจะให้ผลดียิ่งขึ้น ยึดถือหลักการดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการประชาสัมพันธ์บนพื้นฐานของความถูกต้องทำงานของคลองธรรมยุติธรรม ไม่เอาเปรียบกันและจริงใจด้วยกันทุกฝ่าย ทั้งนายจ้าง ลูกจ้าง ประชาชน อย่าโกหก หลอกลวง หลอกล่อ ปลอมปน ข้อหล ฯลฯ

2. ดำเนินการประชาสัมพันธ์เพื่อความสมัครสมานสามัคคี ราบรื่น รักใคร่ ร่วมมือร่วมใจ ประสานสัมพันธ์กันของบุคลากรและมีประชาชนส่วนใหญ่เป็นเป้าหมาย

3. ประชาสัมพันธ์ด้วยความสุภาพ รสนิยมดี ไม่หยาบคาย ไม่ยกตนข่มท่าน หรือทับถมผู้อื่น หรือให้ร้ายป้ายสีหรือด้วยกลโกง

4. ใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สื่อสารได้ดี อย่าใช้สถิติหรือตัวเลขที่ละเอียด ควรใช้แผนภาพหรือแผนภูมิประกอบการอธิบายให้เข้าใจได้ง่าย น่าสนใจ

5. อย่าประชาสัมพันธ์ครั้งละหลายเรื่อง หลายแนวความคิด จะเกิดความสับสนควรเสนอเรื่องเดียว ความคิดเดียวในแต่ละช่วง แต่ละตอน แต่ละครั้ง

6. เลือกข่าวสารที่จะเผยแพร่ส่งให้ตรงกลุ่มชนเป้าหมายเฉพาะกลุ่ม เฉพาะระดับที่ต้องการหลักการประชาสัมพันธ์โรงเรียน นอกจากนี้จะใช้หลักการประชาสัมพันธ์โดยทั่วไปแล้วยังมีหลักการประชาสัมพันธ์โรงเรียนที่ผู้รู้หลายท่านกล่าวถึง ดังนี้คือ

ระพี แก้วเนตร (2546: 20) ได้กล่าวถึงหลักในการประชาสัมพันธ์โรงเรียน 3 ประการ คือ

1. การบอกกล่าว ชี้แจง เผยแพร่ข่าวสาร เป็นการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารที่แท้จริงและถูกต้อง ให้ประชาชนได้รู้ถึงนโยบาย วัตถุประสงค์ การดำเนินงาน ผลงานและกิจกรรมต่างๆ เพื่อจะได้เกิดความเข้าใจ เลื่อมใส ศรัทธา มีความรู้สึกที่ดีต่อสถานศึกษา

2. การติดต่อสื่อสาร 2 ทาง เมื่อได้เผยแพร่ข่าวสารแล้ว ควรมีการติดตามผลเพื่อจะรู้ว่า เมื่อกลุ่มเป้าหมายรับสารแล้วมีท่าทีความเข้าใจว่าอย่างไร เกิดผลตามที่ตั้งใจไว้หรือไม่

3. การส่งเสริมให้เกิดความเข้าใจอันดี การสร้างความเข้าใจอันดีเป็นสิ่งสำคัญในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ เพราะจะทำให้เกิดความร่วมมือและสนับสนุนจากประชาชน การสร้างความเข้าใจอันดีกระทำได้หลายรูปแบบ ทั้งการพบปะพูดคุยระหว่างบุคคลและการใช้สื่อต่าง ๆ

วิรัช ลภีรัตนกุล (2546: 148) ได้เสนอหลักสำคัญในการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ 10 ประการดังนี้

1. ต้องมุ่งประโยชน์ส่วนรวมเป็นใหญ่
2. ต้องรู้จักจิตใจของกลุ่มคนต่าง ๆ ทั้งทางด้านจิตวิทยาและสังคมวิทยา
3. ต้องรู้นโยบายขององค์การที่ตนเองเป็นเจ้าหน้าที่ประชาสัมพันธ์อย่างซาบซึ้ง
4. ต้องรู้เทคนิคของเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ
5. ต้องยึดหลักความจริงความซื่อสัตย์
6. ต้องปฏิบัติติดต่อกันและสม่ำเสมอ
7. ต้องเปิดเผยไม่มีเงื่อนไข
8. อุปกรณ์ประชาสัมพันธ์ต้องมีคุณภาพสูง
9. การประชาสัมพันธ์ต้องมุ่งให้เข้าถึงผู้มีอิทธิพลและผ่านผู้มีอิทธิพลไปสู่ประชาชน
10. การประชาสัมพันธ์ต้องควบคู่ไปกับการพูด โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับต่างประเทศ สำหรับชาวต่างประเทศก็มีผู้ให้หลักการประชาสัมพันธ์โรงเรียนไว้ดังนี้

เจริญศักดิ์ อึ้งเจริญวัฒนา (2548: 40) กล่าวถึงหลักการโดยทั่วไปของการประชาสัมพันธ์ว่าจะต้องประกอบไปด้วยสิ่งเหล่านี้

1. การกระทำทุกอย่างนั้นก็เพื่อสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างองค์การกับบุคคลทุก ๆ คนที่องค์การจะต้องติดต่อด้วยทั้งภายในหรือภายนอกองค์การ
2. สร้างภาพพจน์ขององค์การเพื่อให้ประชาชนเกิดความเชื่อถือ ยอมรับและไว้วางใจ
3. ค้นหาและทำลายตลอดจนการป้องกันและแก้ไขความเข้าใจผิดทั้งหลายของประชาชนที่มีต่อองค์การ
4. ทำให้องค์การเกิดความมั่นคงและขยายตัวกว้างออกไปด้วยวิธีการติดต่อเผยแพร่ข่าวสารทั้งทางตรงและทางอ้อม โดยอาศัยสื่อต่าง ๆ และรวมถึงการพัฒนาตนเองด้วย

จะเห็นได้ว่า หลักการประชาสัมพันธ์ของนักวิชาการจะมีความสอดคล้องกันเป็นอย่างดีด้วยเหตุนี้อาจกล่าวได้ว่า การประชาสัมพันธ์เป็นการนำเอาหลักการและความรู้ที่ได้ศึกษาไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสม เพราะการประชาสัมพันธ์เป็นทั้งศาสตร์และศิลป์ รวมทั้งความเชี่ยวชาญและบุคลิกภาพส่วนตัวของผู้ที่ทำงานในหน้าที่นี้ด้วย

สรุปหลักการประชาสัมพันธ์ หมายถึง การดำเนินวิธีค้นหาข้อเท็จจริงเพื่อนำข้อมูลไปกำหนดวางแผนที่จะให้องค์การหรือสถาบันเกิดภาพพจน์ที่ดีในทุกด้าน อันเป็นผลให้ประชาชนที่เกี่ยวข้องมีการยอมรับในองค์การอย่างมั่นคง และการดำเนินงานทุกครั้งต้องมีการประเมินผลเพื่อหาข้อบกพร่อง นำไปสู่การวางแผนเพื่อดำเนินงานในครั้งต่อไป

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการประชาสัมพันธ์

ซึ่งได้มีผู้ทำการวิจัยกับเรื่องนี้อยู่เป็นจำนวนมาก ดังนี้

อภิรดี เอกรัตน์ (2545: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบซีดี-รอมเพื่อการประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผลการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบซีดีรอมเพื่อการประชาสัมพันธ์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ 5 ตอน คือ “แนะนำมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ” “แนะนำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา” “แนะนำหลักสูตร” “แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ” และ “แนะนำการรับสมัคร” ที่มีผลการประเมินคุณภาพทั้งผู้เชี่ยวชาญและกลุ่มตัวอย่างอยู่ในระดับดี

ทศพล แสนโกศิก (2547: บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อบริการข้อมูลทางการศึกษาและการประชาสัมพันธ์บัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง ความมุ่งหมายของการวิจัย เพื่อพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อบริการข้อมูลทางการศึกษาและการประชาสัมพันธ์บัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง โดยใช้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านประชาสัมพันธ์ จำนวน 10 ท่าน และกลุ่มผู้ใช้ ซึ่งได้แก่นักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา อาจารย์ และบุคลากร ภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง จำนวน 30 คน

ผลการวิจัยปรากฏว่า การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อบริการข้อมูลทางการศึกษา และการประชาสัมพันธ์บัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง มีการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญ อยู่ในระดับดี และกลุ่มตัวอย่าง ผลการประเมินมีความพึงพอใจมาก

การประชาสัมพันธ์ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้มีการประชาสัมพันธ์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ให้แก่ผู้สนใจทั่วไปเข้าศึกษา ทั้งระดับปริญญาตรี และปริญญาโท โดยใช้การประชาสัมพันธ์ผ่านเอกสารแผ่นพับ ซึ่งประกอบไปด้วยแผ่นพับ คณะวิศวกรรมศาสตร์โดยรวม แผ่นพับให้แก่ผู้ที่สนใจในระดับปริญญาตรี และแผ่นพับประชาสัมพันธ์ให้แก่ผู้ที่สนใจในระดับปริญญาโท และการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตซึ่งมีเนื้อที่จำกัด บางครั้งไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลได้ เพราะต้องอาศัยระบบของเครื่องแม่ข่าย (Server) ในการเชื่อมต่อเครือข่าย ถ้ามีความต้องการใช้ข้อมูลในเวลาเดียวกันหรือพร้อมกันก็จะเกิดความขัดข้องหรือเกิดความล่าช้าในการเข้าถึงข้อมูลและยังให้ความกระจ่างแก่ผู้ใช้บริการไม่ครอบคลุมต่อความต้องการ ในการนำเทคโนโลยีทางด้านคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบของซีดีรอมมาใช้จะสามารถเก็บข้อมูลที่เป็นประโยชน์แก่ผู้ที่สนใจได้มาก รวมทั้งสามารถสืบหาข้อมูล ที่ผู้สนใจต้องการทราบได้อย่างรวดเร็วตามความต้องการ

ดังนั้นจะเห็นได้ว่าการประชาสัมพันธ์มีน้อยเพียงเอกสารแผ่นพับ และการประชาสัมพันธ์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ยังบรรจุข้อมูลทางการศึกษาได้ไม่ครอบคลุมเพียงพอสำหรับความต้องการของผู้ใช้บริการ ผู้วิจัยจึงเห็นว่า คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ควรจะมีสื่อชนิดอื่นที่ใช้สำหรับประชาสัมพันธ์ควบคู่ไปด้วย โดยผู้วิจัยได้เลือกเอาการประชาสัมพันธ์คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบของซีดีรอมมาใช้ เพราะเป็นสื่อที่ทันสมัยและสามารถออกแบบให้ดูน่าสนใจ และยังบรรจุข้อมูลที่เป็นประโยชน์ได้มากกว่าสื่อประเภทอื่น

มีความรวดเร็วและสะดวกในการเข้าถึงข้อมูล พร้อมทั้งมีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียงประกอบ ด้วย

เอกสารที่เกี่ยวข้องกับโครงสร้างการบริหารงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์

โครงสร้างการบริหาร (Administration Chart)

โครงสร้างการบริหาร มีคณบดี เป็นผู้บังคับบัญชาและรับผิดชอบงานของคณะ มีรองคณบดีทำหน้าที่และรับผิดชอบตามที่คณบดีมอบหมาย และเลขานุการคณะ ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าสำนักงาน รับผิดชอบงานตามที่มหาวิทยาลัยและคณบดีมอบหมาย คณะกรรมการประจำคณะ มีอำนาจและหน้าที่ ดังนี้

1. วางนโยบายและแผนงานของคณะให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย
2. พิจารณาหลักสูตรและรายละเอียดเกี่ยวกับหลักสูตรสำหรับคณะเพื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย
3. พิจารณาวางระเบียบ และออกข้อบังคับภายในคณะตามที่สภามหาวิทยาลัยมอบหมาย หรือเพื่อเสนอต่อสภามหาวิทยาลัย
4. พิจารณาเสนอเกี่ยวกับการดำรงตำแหน่งทางวิชาการของคณาจารย์ประจำในคณะต่อมหาวิทยาลัย
5. จัดการวัดผล ประเมินผล และควบคุมมาตรฐานการศึกษาของคณะ
6. ส่งเสริมงานวิจัย งานบริการวิชาการแก่สังคม และงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
7. ให้คำปรึกษาและเสนอความเห็นแก่คณบดี
8. ปฏิบัติหน้าที่อื่นเกี่ยวกับกิจการของคณะหรือตามที่อธิการบดีมอบหมาย
9. แต่งตั้งคณะอนุกรรมการหรือบุคคลใดบุคคลหนึ่งเพื่อดำเนินการใด ๆ อันอยู่ในอำนาจและหน้าที่ของคณะกรรมการประจำคณะ

การแบ่งส่วนราชการคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การแบ่งส่วนราชการคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ แบ่งออกเป็นภาควิชา และ 1 สำนักงาน

1. สำนักงานคณบดี
2. ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า

3. ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
4. ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
5. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
6. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

องค์กรคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ ประกอบด้วย คณะกรรมการประจำคณะวิศวกรรมศาสตร์ ได้แก่ คณบดี รองคณบดีฝ่ายบริหาร รองคณบดีฝ่ายวิชาการ รองคณบดีฝ่ายแผน และวิเทศสัมพันธ์ รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต รองคณบดีฝ่ายโครงการพิเศษ หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี ภาควิชามีทั้งหมด 5 ภาควิชา ดังนี้

1. ภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
2. ภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
3. ภาควิชาวิศวกรรมเคมี
4. ภาควิชาวิศวกรรมโยธา
5. ภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

สำนักงานคณบดี แบ่งออกเป็น 4 งาน ดังนี้

1. งานบริหารและธุรการ
2. งานคลังและพัสดุ
3. งานบริการการศึกษา
4. งานนโยบายและแผน

การบริหารงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์

การบริหารงานภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ มีดังนี้

1. คณบดี
 - 1.1 คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา
 - 1.2 คณะกรรมการประจำคณะฯ
2. รองคณบดี
 - 2.1 รองคณบดีฝ่ายบริหาร

- 2.2 รองคณบดีฝ่ายวิชาการ
- 2.3 รองคณบดีฝ่ายแผนและวิเทศสัมพันธ์
- 2.4 รองคณบดีฝ่ายกิจการนิสิต
- 2.5 รองคณบดีฝ่ายประกันคุณภาพการศึกษา
- 2.6 รองคณบดีฝ่ายโครงการพิเศษ
- 3. สำนักงานคณบดี
 - 3.1 เลขานุการคณบดีฯ
- 4. ภาควิชา
 - 4.1 หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมไฟฟ้า
 - 4.2 หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล
 - 4.3 หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมเคมี
 - 4.4 หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมโยธา
 - 4.5 หัวหน้าภาควิชาวิศวกรรมอุตสาหการ

จากการศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดียทำให้ผู้วิจัยสนใจที่จะนำหลักการและขบวนการของการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา มาใช้ในการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อที่สามารถนำมาใช้ในการศึกษาค้นคว้าข้อมูลข่าวสารด้วยตนเองหรือผู้ที่ไม่สามารถค้นหาข้อมูลในเวลาที่กำหนดได้ สามารถนำมาศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองตามเวลาที่ต้องการ โดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มีขั้นตอนการดำเนินงาน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
3. การสร้างเครื่องมือและหาคุณภาพของเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้มี 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

จำนวน 16 คน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2548 อาจารย์ทั้งหมด 65 คน บุคลากรทั้งหมด 55 คน นิสิตจำนวน 1,900 คน รวมทั้งหมด จำนวน 2,020 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มี 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน

ชุดที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 5 ท่าน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จำนวน 290 คน โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อาจารย์ จำนวน 25 คน

กลุ่มที่ 2 บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 15 คน

กลุ่มที่ 3 นิสิตของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 250 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. แบบประเมินคุณภาพ จำนวน 2 ชุด ได้แก่
 - 2.1 แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
 - 2.2 แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับกลุ่มผู้ใช้

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. สร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ดำเนินสร้างตามขั้นตอนดังต่อไปนี้
 - 1.1 ศึกษาเนื้อหาทั้งหมดที่จะนำมาสร้างเป็นมัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - 1.2 ศึกษาหลักการ วิธีการ และรายละเอียดเกี่ยวกับการสร้างโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 1.3 กำหนดวัตถุประสงค์ของการสร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 - 1.4 วิเคราะห์เนื้อหา โดยแยกเป็นเนื้อหาย่อย ๆ 5 เรื่อง ดังนี้
 - เรื่องที่ 1 แนะนำแนวทางการประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า
 - สถานที่สมัครงาน
 - คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
 - ขอบข่ายของงาน
 - รายได้ต่อเดือน
 - สวัสดิการ

เรื่องที่ 2 แนะนำแนวทางการประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมโยธา

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 3 แนะนำแนวทางการประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 4 แนะนำแนวทางการประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมเคมี

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน

เรื่องที่ 5 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

1.5 วางแผนการออกแบบหน้าจอกำหนดลักษณะของโครงสร้าง (Flow Chart)

และเขียนบทในการนำเสนอเรื่องราว

1.6 เขียนเป็น Script ตามที่ออกแบบไว้

1.7 นำ Script ที่เสร็จแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อ ตรวจสอบความถูกต้องทางด้านรูปแบบและวิธีการนำเสนอ และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา ตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูลภายในคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่นำมาจัดทำเป็นซีดีรอมมัลติมีเดีย

1.8 นำเนื้อหาและรูปแบบที่แก้ไขเสร็จแล้วมาดำเนินการสร้างคอมพิวเตอรื มัลติมีเดียโดยใช้โปรแกรม Macromedia Flash Version 8

1.9 นำคอมพิวเตอรืมัลติมีเดียที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อการปรับปรุงแก้ไข ตามข้อเสนอนะ

1.10 นำคอมพิวเตอรืมัลติมีเดียที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญประเมิน คุณภาพ จำนวน 6 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนะ

1.11 นำคอมพิวเตอรืมัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพ ของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพ จำนวน 10 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอนะจนมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

1.12 นำคอมพิวเตอรืมัลติมีเดียที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ไปสอบถาม ความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้ ต่อไป

2. การสร้างแบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอรืมัลติมีเดีย เพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังต่อไปนี้

2.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบประเมินคุณภาพจากเอกสารตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็น แนวทางในการสร้างแบบประเมินคุณภาพ

2.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอรืมัลติมีเดีย จำนวน 2 ชุด ได้แก่

2.2.1 แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอรืมัลติมีเดีย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้าน เนื้อหา ซึ่งประกอบด้วย เนื้อหา การนำเสนอเนื้อหา และการใช้ภาษา

2.2.2 แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอรืมัลติมีเดีย สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ซึ่งประกอบด้วย การออกแบบหน้าจอ รูปแบบอักษร ภาพ เสียง การนำเสนอ และการใช้งาน โปรแกรม โดยใช้แบบประเมินที่มีลักษณะมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 5,4,3,2 และ 1 โดยการกำหนดความหมายของคะแนนตัวเลือกในแต่ละข้อผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ	ดีมาก
คะแนน	4	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ	ดี
คะแนน	3	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ	ปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ	ต้องปรับปรุง

คะแนน 1 หมายถึง มีคุณภาพระดับ ใช้ไม่ได้
การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย มีดังนี้

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 - 5.00	หมายถึง มีคุณภาพระดับ ดีมาก
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 - 4.50	หมายถึง มีคุณภาพระดับ ดี
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 - 3.50	หมายถึง มีคุณภาพระดับ ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 - 2.50	หมายถึง มีคุณภาพระดับ ต้องปรับปรุง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.50	หมายถึง มีคุณภาพระดับ ใช้ไม่ได้

เกณฑ์ในการกำหนดคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่สร้างขึ้นนั้น ผู้วิจัยได้กำหนดให้มี ค่าเฉลี่ย ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

2.2.3 นำแบบประเมินทั้ง 2 ชุด ที่สร้างขึ้นไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข

2.2.4 นำแบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหาและด้านสื่อที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไป ให้ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ทั้ง 2 ชุด เพื่อประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ต่อไป

3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สำหรับกลุ่มตัวอย่าง ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาวิธีสร้างแบบสอบถาม

3.2 วิเคราะห์เนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ต้องการจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์

3.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีลักษณะเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ 5,4,3,2 และ 1 โดยกำหนดความหมายของคะแนนในแต่ละข้อ ผู้วิจัยได้กำหนดไว้ ดังนี้

คะแนน	5	หมายถึง	มีความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนน	4	หมายถึง	มีความพึงพอใจมาก
คะแนน	3	หมายถึง	มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนน	2	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อย
คะแนน	1	หมายถึง	มีความพึงพอใจน้อยมาก

การแปลความหมายของค่าเฉลี่ย มีดังนี้

คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4.51 - 5.00	หมายถึง มีความพึงพอใจมากที่สุด
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 3.51 - 4.50	หมายถึง มีความพึงพอใจมาก
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 2.51 - 3.50	หมายถึง มีความพึงพอใจปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.51 - 2.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อย
คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 1.00 - 1.50	หมายถึง มีความพึงพอใจน้อยมาก

3.4 นำแบบสอบถาม ที่สร้างเสร็จแล้ว เสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ เพื่อตรวจสอบคุณภาพทางการใช้ภาษา ความชัดเจนของข้อความ

3.5 นำแบบสอบถาม ไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ แล้วนำไป สอบถามความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้ต่อไป

การดำเนินการทดลอง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพ

2. นำผลการประเมินคุณภาพมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญ ทางด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพ

4. นำผลการประเมินคุณภาพมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จนมีคุณภาพตาม เกณฑ์ที่กำหนดไว้

5. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นผู้ใช้ จำนวน 290 คน ได้ทดลองใช้

กลุ่มที่ 1 อาจารย์ จำนวน 25 คน

กลุ่มที่ 2 บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 15 คน

กลุ่มที่ 3 นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 250 คน

6. หลังจากที่ได้ทดลองใช้แล้ว ให้ผู้ใช้ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัย

ได้จัดทำขึ้น

7. นำผลไปวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำผลที่ได้จากการให้กลุ่มตัวอย่างทดลองใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์โดยใช้สถิติที่เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

1. หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2534: 59)
2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน สายยศ; และ อังคณา สายยศ. 2534: 64)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่อง การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และเพื่อหาคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ซึ่งได้ผลการวิจัย ดังนี้

ผลการวิจัย

ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ ที่ประกอบด้วยเนื้อหา ดังนี้

เรื่องที่ 1 แนะนำแนวทางการประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 2 แนะนำแนวทางการประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมโยธา

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 3 แนะนำแนวทางการประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 4 แนะนำแนวทางการประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมเคมี

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 5 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

ผลการวิเคราะห์คุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การหาคุณภาพจากการประเมินคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โดยผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน รายละเอียดตามตาราง 1-2 ดังนี้

ตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดที่ 1

รายการประเมิน	X	S.D.	ระดับ
1. เนื้อหาและการนำเสนอ	4.11	0.10	ดี
1.1 ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา	4.00	0.00	ดี
1.2 ความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	4.00	0.00	ดี
1.3 ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา	4.00	0.00	ดี
1.4 ปริมาณและความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละหมวด	4.00	0.00	ดี
1.5 ความเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้	4.00	0.00	ดี
1.6 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.67	0.58	ดีมาก
2. รูปร่างตัวอักษรและการใช้ภาษา	4.40	0.20	ดี
2.1 ความชัดเจนของภาพ สื่อความหมายตรงตามเนื้อหา	4.00	0.00	ดี
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย	4.00	0.00	ดี
2.3 การใช้ภาษาเข้าใจง่าย	4.67	0.58	ดีมาก
2.4 การใช้ภาษาเหมาะสมกับเนื้อหา	4.67	0.58	ดีมาก
2.5 การใช้ภาษา ถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ	4.67	0.58	ดีมาก
3. คุณค่าและประโยชน์	4.67	0.29	ดีมาก
3.1 ช่วยให้ผู้ผู้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกในการศึกษาค้นคว้า	4.67	0.58	ดีมาก
3.2 เป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์	4.67	0.58	ดีมาก
รวม	4.31	0.13	ดี

จากตาราง 1 ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดที่ 1 จำนวน 3 ท่าน พบว่า การประเมินคุณภาพโดยรวมทั้ง 3 ด้านของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านของการประเมิน พบว่า ด้านเนื้อหาและการนำเสนอโดยรวมอยู่ในระดับดี ยกเว้นในหัวข้อความน่าสนใจของการนำเสนออยู่ในระดับดีมาก ด้านรูปภาพตัวอักษรและการใช้ภาษา โดยรวมอยู่ในระดับดี ยกเว้นในหัวข้อ การใช้ภาษา

เข้าใจง่าย การใช้ภาษาที่เหมาะสมกับเนื้อหา และการใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ อยู่ในระดับดีมาก และด้านคุณค่าและประโยชน์โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก

ตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ชุดที่ 1

รายการประเมิน	การประเมินคุณภาพ		
	X	S.D.	ระดับ
1. รูปแบบหน้าจอ	4.83	0.29	ดีมาก
1.1 การออกแบบหน้าจอ มีความสวยงาม เหมาะสม	5.00	0.00	ดีมาก
1.2 การออกแบบหน้าจอ มีความน่าสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก
2. รูปแบบอักษร	4.56	0.48	ดีมาก
2.1 รูปแบบตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา	4.67	0.58	ดีมาก
2.2 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
2.3 ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษรที่ใช้	4.67	0.58	ดีมาก
2.4 ความหนาแน่นของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
2.5 สีของพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.67	0.58	ดีมาก
2.6 การจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสม	4.33	0.58	ดี
3. ภาพ	4.67	0.31	ดีมาก
3.1 ภาพมีความคมชัด	4.67	0.58	ดีมาก
3.2 ภาพมีความน่าสนใจ	4.67	0.58	ดีมาก
3.3 ภาพมีความเหมาะสมในการสื่อความหมาย	4.67	0.58	ดีมาก
3.4 ภาพมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจอ	4.67	0.58	ดีมาก
3.5 ภาพมีความสวยงาม	4.67	0.58	ดีมาก
4. เสียง	4.78	0.38	ดีมาก
4.1 ความชัดเจนของเสียง	4.67	0.58	ดีมาก
4.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี	4.67	0.58	ดีมาก
4.3 ความน่าสนใจของเสียงดนตรี	5.00	0.00	ดีมาก
5. คุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ	4.17	0.29	ดี
5.1 เทคนิคในการลำดับภาพ	4.00	0.00	ดี
5.2 ความน่าสนใจในการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การซ้อนภาพ การเลื่อนภาพ	4.33	0.58	ดี

ตาราง 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	X	S.D.	ระดับ
6. การนำไปใช้งาน	5.00	0.00	ดีมาก
6.1 คำอธิบายการใช้มัลติมีเดียมีความชัดเจน	5.00	0.00	ดีมาก
6.2 มีความสะดวกในการควบคุมหน้าจอ	5.00	0.00	ดีมาก
รวม	4.23	0.48	ดีมาก

จากตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อชุดที่ 1 จำนวน 3 ท่าน พบว่า การประเมินคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาแต่ละด้านของการประเมิน พบว่า ด้านรูปแบบหน้าจอ อยู่ในระดับดีมากทุกข้อ ด้านรูปแบบอักษร อยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นในหัวข้อขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสมและการจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสม อยู่ในระดับดี ด้านภาพด้านเสียง และด้านการนำไปใช้งาน อยู่ในระดับดีมากทุกข้อ ส่วนด้านคุณภาพของเทคนิคในการนำเสนออยู่ในระดับดีทุกข้อ

การหาคุณภาพจากการประเมินคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์
แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
โดยผู้เชี่ยวชาญ ชุดที่ 2 จำนวน 10 ท่าน ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และ
ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 5 ท่าน รายละเอียดตามตาราง 3-4 ดังนี้

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดที่ 2

รายการประเมิน	X	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหาและการนำเสนอ	4.57	0.25	ดีมาก
1.1 ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา	4.80	0.45	ดีมาก
1.6 ความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์	4.20	0.45	ดี
1.7 ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับ เนื้อหา	4.60	0.55	ดีมาก
1.8 ปริมาณและความต่อเนื่องของเนื้อหาใน แต่ละหมวด	4.40	0.55	ดี
1.9 ความเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้	4.60	0.55	ดีมาก
1.6 ความน่าสนใจของการนำเสนอ	4.80	0.45	ดีมาก
2. รูปภาพตัวอักษรและการใช้ภาษา	4.68	0.11	ดีมาก
2.1 ความชัดเจนของภาพ สื่อความหมายตรง ตามเนื้อหา	4.20	0.45	ดี
2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย	4.20	0.45	ดี
2.3 การใช้ภาษาเข้าใจง่าย	5.00	0.00	ดีมาก
2.4 การใช้ภาษาเหมาะสมกับเนื้อหา	5.00	0.00	ดีมาก
2.5 การใช้ภาษา ถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ	5.00	0.00	ดีมาก
3. คุณค่าและประโยชน์	4.60	0.42	ดีมาก
3.1 ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวก ในการศึกษาค้นคว้า	4.40	0.55	ดี
3.2 เป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์	4.80	0.45	ดีมาก
รวม	4.62	0.19	ดีมาก

จากตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดที่ 2 จำนวน 5 ท่าน พบว่า การประเมินคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อยู่ใน ระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาแต่ละหัวข้อของการประเมิน พบว่า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาไม่ การประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ทั้ง 3 ด้าน โดยในหัวข้อความครอบคลุมของเนื้อหาตาม วัตถุประสงค์ ปริมาณและความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละหมวด ความชัดเจนของภาพสื่อ ความหมายตรงตามเนื้อหา และความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย และในหัวข้อช่วยให้ ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกในการศึกษาค้นคว้า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีการ ประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี และในหัวข้อความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา ความถูกต้องและ เหมาะสมในการลำดับเนื้อหา ความเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้ ความน่าสนใจของการนำเสนอ การใช้ภาษาเข้าใจง่าย การใช้ภาษาเหมาะสมกับเนื้อหา การใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ และเป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีการประเมินคุณภาพอยู่ใน ระดับดีมาก

ตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ชุดที่ 2

	X	S.D.	ระดับคุณภาพ
1. รูปแบบหน้าจอ	4.50	0.50	ดีมาก
1.3 การออกแบบหน้าจอ มีความสวยงาม เหมาะสม	4.60	0.55	ดีมาก
1.4 การออกแบบหน้าจอ มีความน่าสนใจ	4.40	0.55	ดี
2. รูปแบบอักษร	4.27	0.49	ดี
2.1 รูปแบบตัวอักษรอ่านง่ายสบายตา	4.40	0.89	ดี
2.2 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.00	0.81	ดี
2.3 ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษรที่ใช้	4.20	0.84	ดี
2.4 ความหนาแน่นของตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.20	0.45	ดี
2.5 สีของพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม	4.40	0.55	ดี
2.6 การจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสม	4.40	0.55	ดี
3. ภาพ	4.08	0.83	ดี
3.1 ภาพมีความคมชัด	4.40	0.55	ดี
3.2 ภาพมีความน่าสนใจ	4.00	1.22	ดี
3.3 ภาพมีความเหมาะสมในการสื่อความหมาย	3.80	1.10	ดี
3.4 ภาพมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจอ	4.20	0.84	ดี
3.5 ภาพมีความสวยงาม	4.00	0.71	ดี
4. เสียง	4.27	0.43	ดี
4.1 ความชัดเจนของเสียง	4.40	0.55	ดี
4.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี	4.20	0.45	ดี
4.3 ความน่าสนใจของเสียงดนตรี	4.20	0.45	ดี
5. คุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ	4.10	0.42	ดี
5.1 เทคนิคในการลำดับภาพ	4.20	0.45	ดี
5.2 ความน่าสนใจในการใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น การ ซ้อนภาพ การเลื่อนภาพ	4.00	0.71	ดี

ตาราง 2 (ต่อ)

	X	S.D.	ระดับคุณภาพ
6. การนำไปใช้งาน	4.30	0.45	ดี
6.1 คำอธิบายการใช้มัลติมีเดียมีความชัดเจน	4.20	0.45	ดี
6.2 มีความสะดวกในการควบคุมหน้าจอ	4.40	0.55	ดี
รวม	4.23	0.48	ดี

จากตาราง 4 ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อชุดที่ 2 จำนวน 5 ท่าน พบว่า การประเมินคุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย อยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาแต่ละหัวข้อของการประเมิน พบว่า ส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ยกเว้น ด้านรูปแบบหน้าจอ มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาตามรายการประเมิน พบว่า ส่วนใหญ่มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ยกเว้นรายการประเมินออกแบบหน้าจอ มีความสวยงามเหมาะสม มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก

จากข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ พบว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีสิ่งที่ต้องปรับปรุง ดังนี้

1. เนื้อหาที่นำเสนอค่อยไป ควรเพิ่มเนื้อหาให้ครอบคลุม เพื่อนำไปใช้งานได้จริง
2. ควรเพิ่มรายละเอียดให้มากกว่านี้
3. การบรรยายควรชัดเจน เพราะเป็นการประชาสัมพันธ์คณะวิศวกรรมศาสตร์ ผู้ที่ไม่ได้ทำงานอยู่ที่คณะวิศวกรรมศาสตร์จะได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น
4. ควรให้มีการปรับเปลี่ยนรูปตามเนื้อหาด้วย (อย่าลืมเสียงด้วย)
5. ควรมีรูปเกี่ยวกับสาขาวิชาเพื่อเพิ่มความเข้าใจในการทำงานในแต่ละสายงาน
6. ควรขยายเนื้อหาในแต่ละสาขาวิชาให้เข้าใจถึงงานจริงมากกว่านี้
7. เนื้อหาและรายละเอียดค่อยไป เช่น ประวัติความเป็นมา
8. จำนวนบุคลากร รายละเอียดค่อยไป
9. หลักสูตรเนื้อหาค่อยไป
10. เพิ่มคลิป VDO กิจกรรม/สัมภาษณ์ผู้บริหาร/นิสิต และภาพหนึ่งสถานที่หรืออุปกรณ์เครื่องมือ จะช่วยให้น่าสนใจขึ้น และสื่อความเข้าใจได้ง่ายกว่าการฟังและอ่าน
11. ควรตรวจสอบข้อมูลให้ถูกต้อง เช่น ชื่อมหาวิทยาลัยต่าง ๆ ข้อมูลด้านสวัสดิการของแต่ละกลุ่มงาน

12. ควรมีการเปลี่ยนรูป เสียง ไปพร้อมกับเนื้อหาที่แสดง
13. ควรมีรูปการทำงานของแต่ละสาขาวิชาประกอบชัดเจน
14. ควรมี VDO การทำงานในแต่ละสายงาให้เห็นด้วย เพื่อเพิ่มความเข้าใจ
15. ควรใช้ Multimedia ให้มากขึ้น จะได้เป็นจุดนำไปสู่ความสนใจยิ่งขึ้น
16. การแนะนำคณะในแต่ละวิชาเอก ภาพกับห้องเรียนควรแสดงความแตกต่างกัน

ให้ชัดเจน เช่น วิศวกรรมไฟฟ้ากับวิศวกรรมเครื่องกล และควรมีรูปภาพที่เป็นภาพเคลื่อนไหวนำไปยังแต่ละภาค ไม่ใช่มีแต่ภาพนิ่งที่คล้ายกันทั้งหมด ทำให้ขาดความน่าสนใจ

17. การบรรยายในแต่ละภาพ ควรเป็น Auto Run เพราะถ้าไม่เปลี่ยนภาพก็จะบรรยายซ้ำ การเปลี่ยน Frame ควรเปลี่ยนเองเมื่อบรรยายจบ

18. ช่วงห่างหลังจากลงชื่อเข้า Frame แนะนำการใช้นาน เว้นพื้นที่ขาวว่างนานไป ควรซ้อนภาพหรือ Frame ใหม่เข้ามาไม่ให้มีพื้นขาวเลย และการซ้อนภาพเปลี่ยนเทคนิคบ้าง อย่าให้ซ้ำกันมากเกินไป มีแต่ตัวหนังสือ ควรมีภาพขึ้นก่อน แล้วมีตัวหนังสือตามบ้าง และควรเป็นภาพที่ชัดเจนอย่าใช้แต่ภาพจาง ๆ เช่น ภาพบุคคลากร เป็นต้น

ผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ไปตามที่คุณผู้เชี่ยวชาญแต่ละด้านเสนอแนะเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

ผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ กลุ่มบุคลากร และกลุ่มนิสิต รายละเอียดตามตาราง 5 ดังนี้

ตาราง 5 ความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายการประเมิน	X	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. มัลติมีเดียนำเสนอเนื้อหาที่ท่านต้องการครบถ้วน สมบูรณ์	3.95	0.63	มาก
2. การจัดหมวดหมู่เนื้อหาที่มีความเหมาะสม	4.13	0.64	มาก
3. เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก	4.14	0.71	มาก
4. ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ	4.25	0.62	มาก
5. คำชี้แจงการใช้โปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติ	4.18	0.69	มาก
6. มีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอ	4.49	0.61	มาก
7. เทคนิคการนำเสนอ มีความน่าสนใจ	4.15	0.81	มาก
8. ภาพสื่อความหมายเหมาะสมกับสถานการณ์	3.96	0.84	มาก
9. ความคมชัดของภาพ	4.11	0.71	มาก
10. ความสวยงามของภาพ	4.07	0.74	มาก
11. ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ	3.92	0.80	มาก
12. รูปแบบของตัวอักษรอ่านง่าย สบายตา	4.19	0.64	มาก
13. สีของตัวอักษรและพื้นหลังมีความเหมาะสม	4.22	0.64	มาก
14. ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกต่อการค้นคว้า	4.24	0.79	มาก
15. ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์	4.51	0.68	มากที่สุด
รวม	4.15	0.48	มาก

จากตาราง 5 ผลจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัย

ศรีนครินทร์วิโรฒ ผลการสำรวจโดยรวม พบว่า ผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีความพึงพอใจมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อ พบว่า ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากเป็นส่วนใหญ่ โดยมีความพึงพอใจมากในเรื่อง มีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอ ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่ายไม่คลุมเครือ และช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกต่อการค้นคว้า ตามลำดับ ส่วนในเรื่องข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์ ผู้ใช้มีความพึงพอใจมากที่สุด

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและหาคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์
2. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตสำหรับหน่วยงานอื่นต่อไป

ขอบเขตการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2548 จำนวน 2,020 คน แยกเป็น

- อาจารย์ ทั้งหมดจำนวน 65 คน
- บุคลากร ทั้งหมดจำนวน 55 คน
- นิสิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ ทั้งหมดจำนวน 1,900 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ มี 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ มี 2 ชุด ได้แก่

ชุดที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

จำนวน 3 ท่าน

ชุดที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
จำนวน 5 ท่าน

กลุ่มที่ 2 กลุ่มผู้ใช้ ได้แก่ อาจารย์ บุคลากร และนิสิต ของคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2548 ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random
Sampling) จำนวน 290 คน เพื่อนำมาทดลองหาความพึงพอใจ โดยแบ่งเป็น 3 กลุ่ม ดังนี้

กลุ่มที่ 1 อาจารย์ จำนวน 25 คน

กลุ่มที่ 2 บุคลากรคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 15 คน

กลุ่มที่ 3 นิสิตของคณะวิศวกรรมศาสตร์ จำนวน 250 คน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้จะแบ่งออกเป็น 5 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 2 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมโยธา

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 3 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมเครื่องกล

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 4 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมเคมี

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เรื่องที่ 5 แนะนำแนวทางประกอบอาชีพ สาขาวิศวกรรมอุตสาหกรรม

- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. แบบประเมินคุณภาพ จำนวน 2 ชุด ได้แก่
 - 2.1 แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
 - 2.2 แบบประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
3. แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับกลุ่มผู้ใช้

การดำเนินการทดลอง

ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการดัง ต่อไปนี้

1. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 3 ท่าน ประเมินคุณภาพ
2. นำผลการประเมินคุณภาพมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

3. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา จำนวน 5 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ จำนวน 5 ท่าน ประเมินคุณภาพ

4. นำผลการประเมินคุณภาพมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ จนมีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

5. นำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง กลุ่มอาจารย์ บุคลากร และนิสิต ที่เป็นผู้ใช้ จำนวน 290 คน

7. นำผลไปวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผล

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยสรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลได้ ดังนี้

1. ได้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. คุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ชุดที่ 1 มีความเห็นว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดี ส่วนชุดที่ 2 มีความเห็นว่า โดยรวมอยู่ในระดับดีมาก ส่วนการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ชุดที่ 1 มีความเห็นว่า คุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับดีมาก ส่วนชุดที่ 2 มีความเห็นว่า โดยรวมอยู่ในระดับดี

3. ความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ กลุ่มบุคลากร และกลุ่มนิสิต ผลการสำรวจ พบว่า ผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

อภิปรายผล

จากการศึกษาการพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้วิจัยสามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา พบว่า มีคุณภาพด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับดีมาก และเมื่อพิจารณาแต่ละหัวข้อของการประเมิน พบว่า ทั้ง 3 ด้าน ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นด้านเนื้อหาและการนำเสนอ ในหัวข้อความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ และปริมาณและความต่อเนื่องของเนื้อหาในแต่ละหมวด มีการประเมินอยู่ในระดับดี ด้านรูปภาพตัวอักษร และการใช้ภาษา ในหัวข้อความชัดเจนของภาพสื่อความหมายตรงตามเนื้อหา และความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี และด้านคุณค่าและประโยชน์ ในหัวข้อช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกในการศึกษาค้นคว้า ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี

2. ผลการประเมินคุณภาพคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อพบว่า คุณภาพโดยรวมของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาแต่ละหัวข้อของการประเมิน พบว่า ด้านรูปแบบหน้าจอ อยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นในหัวข้อการออกแบบหน้าจอน่าสนใจ อยู่ในระดับมาก ส่วนด้านรูปแบบอักษร ด้านภาพ ด้านเสียง ด้านคุณภาพของเทคนิคในการนำเสนอ และด้านการนำไปใช้งานอยู่ในระดับดี

3. ผลจากการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ จำนวน 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มอาจารย์ กลุ่มบุคลากร และกลุ่มนิสิต ผลการสำรวจโดยรวม พบว่า ผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายหัวข้อ พบว่า ส่วนใหญ่อยู่ในระดับมาก ยกเว้นหัวข้อเรื่อง ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์ผู้ใช้มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. เนื่องจากคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นสื่อที่นำสื่อประเภทต่าง ๆ เช่น ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง มาใช้งานร่วมกัน ดังนั้นถ้าผู้สร้างได้นำทฤษฎีและหลักการออกแบบมาใช้ในการดำเนินการสร้าง จะช่วยให้มัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นมีคุณค่าและเกิดความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น
2. ควรมีการวางแผนและการออกแบบสื่ออย่างเป็นระบบ เพื่อให้ได้สื่อที่มีคุณภาพและคุ้มค่าต่อการผลิต
3. ควรนำคอมพิวเตอร์เพื่อการประชาสัมพันธ์ไปเผยแพร่ให้กับคณาจารย์ บุคลากร นิสิตนักศึกษา โดยติดตามและประเมินผลการใช้อย่างต่อเนื่อง

ข้อเสนอเพื่อการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนามัลติมีเดียในรูปแบบของฐานข้อมูลบ้าง เพื่อเพิ่มความสะดวกและตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ทั่วไป
2. ควรมีการพัฒนามัลติมีเดียบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตบ้าง เนื่องจากสามารถปรับปรุงแก้ไขข้อมูลให้เป็นปัจจุบันได้อย่างสะดวก และรวดเร็ว
3. ควรทำวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนามัลติมีเดียในรูปแบบอื่น ๆ บ้าง

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. (2539). *อธิบายคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต มัลติมีเดีย*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชนบพันธุ์ เขียมโสภาส. (2548). *หลักการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ; สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชนิษฐา ชานนท์. (2532). "เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์กับการเรียนการสอน," *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. ฉบับปฐมฤกษ์. 7-13.
- ครวชิต มาลัยวงศ์. (2535). *ทักษะไอที*. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- .(2536).*เทคโนโลยีสารสนเทศ*.กรุงเทพฯ:ศูนย์อิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และการพลังงาน.
- เจริญศักดิ์ อึ้งเจริญวัฒนา.(2548).*หลักการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ:สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ชวนี ทองโรจน์. (2541). "พัฒนาการ มศว องครักษ์. " มศว นิทรรศน์ ครั้งที่ 1 . กรุงเทพฯ : แผนกการพิมพ์ดอนบอสโก.
- ณัชชา จงอรุกิจ. (2542). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียการพิมพ์สกรีนปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ :บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฐพันธ์ เขจรนนท์. (2544). *ยอดกลยุทธ์การบริหารสำหรับองค์กรยุคใหม่*. กรุงเทพฯ: บริษัท ด้านสุทธากการพิมพ์ จำกัด.
- ตุลา มหาพสุธานนท์. (2545). *หลักการจัดการ หลักการบริหาร*. กรุงเทพฯ: บริษัท ธนรัชการพิมพ์ จำกัด.
- ทบวงมหาวิทยาลัย.(2543). *เทคโนโลยีการศึกษาระดับอุดมศึกษา*.กรุงเทพฯ: ทบวงมหาวิทยาลัย.
- ทศพล แสนโกศิก. (2547). *การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อบริการข้อมูลทางการศึกษาและประชาสัมพันธ์บัณฑิตศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ธนะพัฒน์ ถึงสุข; และ ชเนนทร์ สุขวารี. (2538). *เปิดโลกมัลติมีเดีย*. กรุงเทพฯ: นำอักษรการพิมพ์.

- นัยนา นุรารักษ์; และ สมบูรณ์ ฤกษ์วิบูลย์ศรี. (2539). "Multimedia เพื่อการศึกษา," *เวชศาสตร์ร่วมสมัย*. 251-255.
- บรรพต สุวรรณประเสริฐ. (2538). *รายงานการวิจัยเรื่อง การผลิตมัลติมีเดียเพื่อใช้สอน คณิตศาสตร์*. พิษณุโลก: มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- บุญเลิศ ทัดดอกไม้. (2537). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนชุดวิชา การถ่ายภาพเบื้องต้น*. ปริญญาโท กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- บุญสืบ พันธุ์ดี. (2537). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาชีววิทยา ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย; ปริญญาโทการศึกษาดุสิตบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร* ถ่ายเอกสาร.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2538, ก.ค.). "มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์," *วารสาร สสวท*. 23(90): 25-35.
- บุษบา สุธีธร. (2545). *การผลิตงานประชาสัมพันธ์*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- บุรณะ สมชัย. (2539). "การพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมครู – อาจารย์เพื่อสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเครื่องกล" *วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตร์อุตสาหกรรมมหาบัณฑิตสาขาเครื่องกล ภาควิชาครุศาสตร์เครื่องกลบัณฑิต วิทยาลัยสถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ*.
- ปิยนุช ฐาเพียรรัตน์. (2542). *ความคิดเห็นของผู้ปกครองที่มีต่อการประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนเอกชน : กรณีศึกษาโรงเรียนฉัตรวิทยา*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยรามคำแหง. ถ่ายเอกสาร.
- ผดุง อารยะวิญญู. (2527). *ไมโครคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น
- พจรินทร์ สิทธิวรชาติ. (2538). *ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์คอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่อง การออกแบบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์*. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- พรทิพย์ พิมลสินธุ์. (2545). *การวิจัยเพื่อการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ประกายพรึก.
- พรทิพย์ วรกิจโกคาทร. (2547). *การบริหารงานประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พรสวรรค์ ตั้งเมตตาจิตตกุล. (2542). *เทคนิคการเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: คณะวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.

- พิพิธน์ สิทธิศักดิ์. (2535). ผลของลักษณะครอบครัวและทิศทางการลบบจภาพในคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน ที่มีต่อความสนใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย.
- พิมลพรรณ เชื้อบางแก้ว. (2545). *การบริหารทรัพยากรมนุษย์*. กรุงเทพฯ: บริษัท ด้านสุทธา
การพิมพ์ จำกัด.
- มงคล ยิ้มประยูร. (2541). *นี้แหละเรื่องของการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์ไฮเทคบุ๊ค.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2539). *คู่มือการใช้งาน Authorware Professional*. เอกสารประกอบ
การฝึกอบรม.
- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. (2543). รายงานประจำปี 2543 คณะวิศวกรรมศาสตร์.
หน้า 1-19 นครนายก:คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- .(2545). คู่มือการศึกษา ระดับปริญญาตรี ประจำปีการศึกษา 2545 คณะวิศวกรรม
ศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- มาลี มีสัตย์. (2545). *การพัฒนารายการวิดีโอทัศน์เรื่อง ทักษะการขีดหุ่นกระบอก*. สารนิพนธ์
กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ยอด ชนไฟโรจน์. (2540). *การศึกษาระบบประชาสัมพันธ์เกี่ยวกับการส่งเสริมให้นักเรียน
เข้าศึกษาต่อในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพของโรงเรียนอาชีวศึกษาเอกชนใน
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ*. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม:
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- ระพี แก้วเนตร. (2546). *การพัฒนาการดำเนินงานประชาสัมพันธ์โรงเรียนบ้านผักแพว
(คุรุราษฎร์รังสฤษฏ์) อำเภอกันทรารมย์ จังหวัดศรีสะเกษ*. การศึกษาค้นคว้าอิสระ
กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
มหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- รวีวงศ์ ศรีทองรุ่ง. (2543). *การพัฒนานุคลิกภาพในการประชาสัมพันธ์*. เพชรบุรี: เพชรเกษม
การพิมพ์.
- รุ่งรัตน์ ชัยสำเร็จ. (2541). *การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.
- ลักษณะ สตะเวทิน. (2542). *หลักการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: เฟื่องฟ้าการพิมพ์.
- ล้วน สายยศ; และ อังคนา สายยศ. (2534). *เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ:
สุวีริยาสาส์น.

- วสันต์ จันทร์สัญจา. (2535). "มัลติมีเดียกับแมคอินทอช," *ไมโครคอมพิวเตอร์*. 80: 115.
- วิจิตร อวาระกุล. (2541). *เทคนิคการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- วิไล องค์กรนะสุข. (2543). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย การผลิตรายการโทรทัศน์ สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วีระ ไทยพานิช. (2536). "บทบาทและปัญหาของการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน," *รวบรวมบทความเทคโนโลยีการศึกษา*. หน้า 7-17. กรุงเทพฯ: ศูนย์เทคโนโลยีการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน กระทรวงศึกษาธิการ. อัดสำเนา.
- วีระ อรรถมงคล. (2544). *หลักการประชาสัมพันธ์*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์สุดจิตออฟเซท.
- วีรศักดิ์ วิทวัส. (2534). "Multimedia เทคโนโลยีแห่งอนาคต," *คอมพิวเตอร์รีวิว*. 2(86): 23-25.
- ศิริพร เสนาะไสตร์. (2540). *ความสำคัญและปัญหาการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ของโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครศรีธรรมราช*. ปริญาานิพนธ์ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีสมร ชูฉาย. (2538). การทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่เสนอภาพแบบเคลื่อนไหว และแบบซ้อนภาพผ่านจอแอลซีดีในการสอนวิชาการถ่ายภาพ 1. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- สถาพร สาธุการ. (2527). การพัฒนาและประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทางการศึกษา สื่อผสมกับการเรียนการสอน
- สะอาด แสงรัตน์. (2540). *เอกสารประกอบการอบรมผู้บริหารสถานศึกษา*. หนองบัวลำภู: ฝ่ายแผนงานและงบประมาณ.
- สมชาย ภู่อุโข. (2542). *การบริหารงานประชาสัมพันธ์โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร*. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- สมศักดิ์ ขาวลาภ. (2544). *ภาวะผู้นำ แรงจูงใจและทีมงาน*. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือสถาบันราชภัฏสวนสุนันทา.

- สุกัญญา ทองรักษุ์. (2539). "วันนี้คุณรู้จักมัลติมีเดียหรือยัง?" วารสารสำนักหอสมุดกลาง สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. 3(1): 31-33.
- สุขเกษม อูยโต. (2540). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชา ประวัติการถ่ายภาพ หลักสูตรศิลปศึกษาถ่าย ระดับปริญญาตรี. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุคิด พันธุ์พรม. (2542). การศึกษาปัญหาการดำเนินงานประชาสัมพันธ์ของสำนักงาน การประถมศึกษาจังหวัดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. รายงานการศึกษาค้นคว้าอิสระ กศ.ม. (การบริหารการศึกษา). มหาสารคาม: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย มหาสารคาม. ถ่ายเอกสาร.
- สุนันทา เลานันท์. (2544). การพัฒนาองค์การ. กรุงเทพฯ: ดีดีบุ๊กสโตร์.
- สุรพงศ์ ภิรมย์ประเมศ. (2537). สร้างเว็บเพจสำเร็จในสุดสัปดาห์. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- เสวี วงษ์มณฑา. (2540). การประชาสัมพันธ์เชิงปฏิบัติ. กรุงเทพฯ: บริษัท ธนัทธการพิมพ์ จำกัด.
- (2546). สื่อประชาสัมพันธ์. กรุงเทพฯ: บริษัท ธนัทธการพิมพ์ จำกัด.
- อภิรดี เอกรัตน์. (2545). การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประชาสัมพันธ์ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อรพัญญู ประสิทธิ์รัตน์. (2530). คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพฯ : ดราฟแมนเพรส
- อิสสระ อิศรธำรง. (2541). ผลการใช้มัลติมีเดียในการฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการควบคุมจราจรทางอากาศ ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร ถ่ายเอกสาร.

- Borg, Water R.; and Meredith, Damien Gall. (1989). *Educational Resources and Introduction*. 5th ed. New York: Longman.
- Clark, Badara Irene. (1995). *Understanding Teaching : An Interactive Multimedia Professional Development Observational Tool for Teachers*. Dissertation Ph.D. : Arizona State University.
- Cutlip; & Center, (1987). *Effective Public Relations*. New Jersey: Prentice-Hall, Inc.
- Delo, Dirk Andrew. (1997 September). "Using Multimedia Technology to Integrate the Teaching of High School Mathematics." *Dissertation Abstracts International - A.58(03):784*
- Frater, Harald and Dirk Paulissen (1994). *Multimedia Mania*. : Abacus.
- Gay, L. R. (1976). *Educational Research Competencies for Analysis and Application*. New York: Merrill Publishing Company.
- Goodlad, J.I.A. (1984). *Place Called School Prospects for the Future*. New York: McGraw-Hill Company.
- Green, Babara; and others. (1993). *Technology Edge : Guide to Multimedia*. New Jersey: New Riders Publishing.
- Hall, Keith A. (1982). "Computer-Based Education, In *Encyclopedia of Education Research* by Harode E. Mitrel. P.353-356. New York: press.
- Hanson, E.M. (1991). *Educational Administration*. 3rd ed. Boston: Allyn and Bacon, Inc.
- Homan Jan William. (1996). "Effects of Multimedia Pretraining on Pilot's Simulator Performance (Fight Training)." *Dissertation Abstracts International*. 57(04) :October.
- Linda, Tway. (1995). *Multimedia in Action*. U.S.A.: Academic Press Inc.
- Marvin, Edward Lasoff. (1981). "The Effects of Feedback in Both Computer Assisted Instruction and Programmed Instruction on Achievement and Attitude." *Dissertation Abstracts International*. 42:1553-A October.
- Mayer, Rey G. (1984). *Modules from Design to Implementation*. Singapore: The Colombo Plan Staff College for Technician Education.

Sachs, B. (1996). *Educational Administration. A Behavioral Approach*, Boston:
Houghton Mifflin.

Simon, R. (1984). *Public Relation : Concepts*. 3rd ed. New York: John Wiley and
Sons.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
และหนังสือขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ

- | | |
|-----------------------------------|----------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิจิต | บัวแก้ว |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์มิตรมาณี | ตรีวัฒนวงศ์ |
| 3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกียรติชัย | รักษาชาติ |
| 4. อาจารย์ประเสริฐศิลป์ | อรรฐาเมศร์ |
| 5. อาจารย์ชัยณรงค์ | คล้ายมณี |
| 6. อาจารย์ศิริพงษ์ | ฉายสินธุ์ |
| 7. อาจารย์ทศพล | เกียรติเจริญผล |
| 8. นางสาวอัญชลี | ปิ่นทองคำ |
| 9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ | แก้วมี |
| 10. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย | อินทรสุนานนท์ |
| 11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ | ควรรหาเวชศิษฐ์ |

ภาคผนวก ข

แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ
และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

**แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพ
ของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพทางด้านเนื้อหาของ
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงและหรือเติมคำหรือ
ข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. ระดับการศึกษา

() ปริญญาตรี () ปริญญาโท
() ปริญญาเอก () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

3. ตำแหน่งหน้าที่

.....
.....

4. สถานที่ทำงาน

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

ตอนที่ 2 คุณภาพของคอมพิวเตอร์มีดีมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

โปรดกาเครื่องหมาย \surd ลงใน () ช่องระดับการประเมิน 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่าน หลังจากได้ตรวจสอบและทดลองใช้มีดีมีเดีย โดยกำหนดระดับคะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ ดีมาก
4	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ ดี
3	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ พอใช้
2	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ ต้องปรับปรุง
1	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ ใช้ไม่ได้

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับของคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1.	เนื้อหาและการนำเสนอ 1.1 ความชัดเจนถูกต้องของเนื้อหา 1.2 ความครอบคลุมของเนื้อหาตามวัตถุประสงค์ 1.3 ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา 1.4 ปริมาณและความต่อเนื่อง 1.5 ความเหมาะสมกับระดับของผู้ใช้ 1.6 ความน่าสนใจของการนำเสนอ					
2.	รูปภาพตัวอักษรและการใช้ภาษา 2.1 ความชัดเจนของภาพ สื่อความหมายตรงตามเนื้อหา 2.2 ความสัมพันธ์ระหว่างรูปภาพกับคำบรรยาย 2.3 การใช้ภาษาเข้าใจง่าย 2.4 การใช้ภาษาเหมาะสมกับเนื้อหา 2.5 การใช้ภาษาถูกต้อง ชัดเจน ไม่คลุมเครือ					
3.	คุณค่าและประโยชน์ 3.1 ช่วยให้ผู้ผู้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกในการค้นคว้า 3.2 เป็นประโยชน์ในด้านการประชาสัมพันธ์					

**แบบประเมินคุณภาพสำหรับผู้เชี่ยวชาญทางด้านสื่อ
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพ
ของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการประเมินคุณภาพทางด้านสื่อของ
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต
คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

กรุณาทำเครื่องหมาย \surd ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงและหรือเติมคำหรือ
ข้อความลงในช่องว่าง

1. เพศ

() ชาย () หญิง

2. ระดับการศึกษา

() ปริญญาตรี () ปริญญาโท
() ปริญญาเอก () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

3. ตำแหน่งหน้าที่

.....
.....

4. สถานที่ทำงาน

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

ตอนที่ 2 คุณภาพของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

โปรดกาเครื่องหมาย \surd ลงใน () ช่องระดับการประเมิน 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่าน หลังจากได้ตรวจสอบและทดลองใช้มัลติมีเดีย โดยกำหนดระดับคะแนนดังนี้

5	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ ดีมาก
4	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ ดี
3	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ พอใช้
2	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ ต้องปรับปรุง
1	หมายถึง	มีคุณภาพระดับ ใช้ไม่ได้

ลำดับที่	รายการประเมิน	ระดับของคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1.	รูปแบบหน้าจอ 1.1 การออกแบบหน้าจอ มีความสวยงามเหมาะสม 1.2 การออกแบบหน้าจอ มีความน่าสนใจ					
2.	รูปแบบอักษร 2.1 รูปแบบตัวอักษรอ่านง่าย สบายตา 2.2 ขนาดของตัวอักษรมีความเหมาะสม 2.3 ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษรที่ใช้ 2.4 ความหนาแน่นของตัวอักษรมีความเหมาะสม 2.5 สีของพื้นหลังและสีตัวอักษรมีความเหมาะสม 2.6 การจัดวางตำแหน่งของข้อความมีความเหมาะสม					
3.	ภาพ 3.1 ภาพมีความคมชัด 3.2 ภาพมีความน่าสนใจ 3.3 ภาพมีความเหมาะสมในการสื่อความหมาย 3.4 ภาพมีขนาดเหมาะสมกับหน้าจอ 3.5 ภาพมีความสวยงาม					

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

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผู้ประเมิน.....

(.....)

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

**แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพ
ของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

คำชี้แจง แบบสอบถามความพึงพอใจ แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ใช้

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิต คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพของผู้ใช้

กรุณากาเครื่องหมาย \surd ลงใน () หน้าข้อความที่ตรงกับความจริงและหรือเติมคำหรือข้อความลงในช่องว่าง

1. สถานภาพของผู้ใช้

() อาจารย์ () นิสิต

() ข้าราชการ พนักงาน และบุคลากร

2. สถานที่ทำงาน/สถานศึกษา

.....

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อประชาสัมพันธ์แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
โปรดกาเครื่องหมาย \surd ลงใน () ช่องระดับการประเมิน 5 ระดับ ตามความคิดเห็นของท่าน หลังจากได้ตรวจสอบและทดลองใช้มัลติมีเดีย โดยกำหนดระดับคะแนนดังนี้

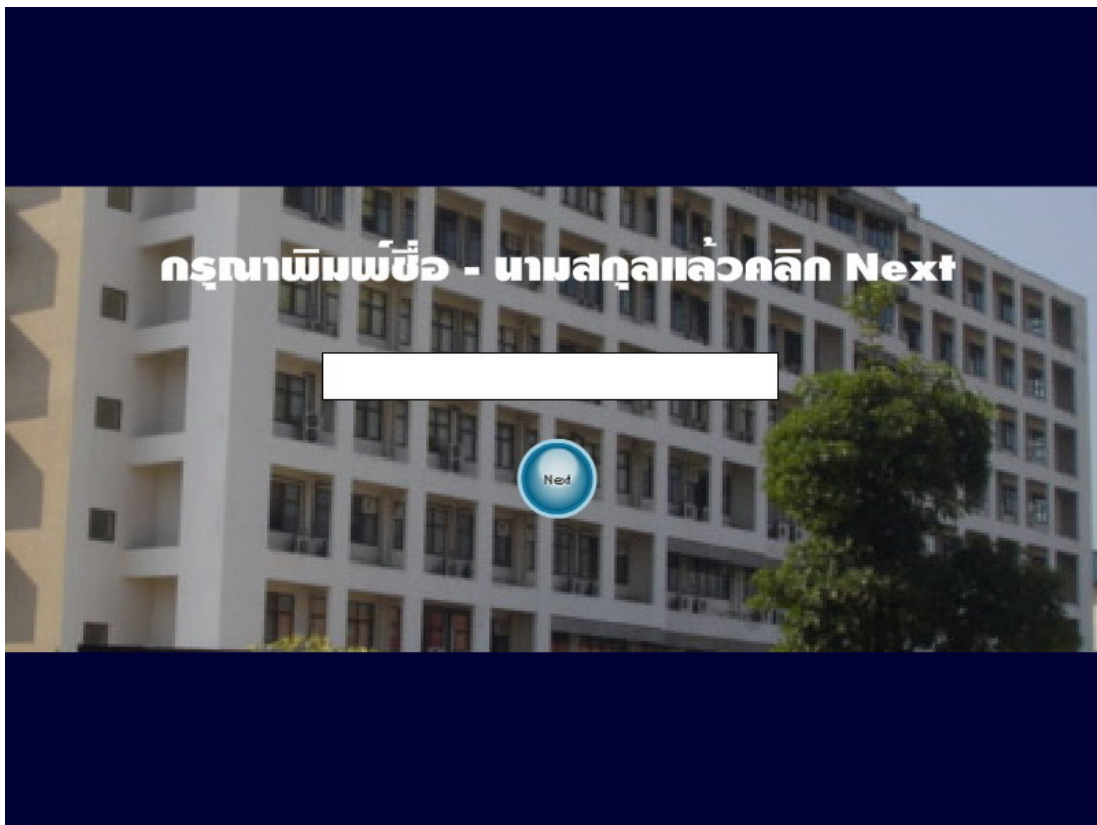
- | | | |
|---|---------|------------------------------------|
| 5 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด |
| 4 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก |
| 3 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย |
| 1 | หมายถึง | มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด |

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับของคุณภาพ				
		5	4	3	2	1
1.	มัลติมีเดียนำเสนอเนื้อหาที่ท่านต้องการครบถ้วน สมบูรณ์					
2.	การจัดหมวดหมู่เนื้อหา มีความเหมาะสม					
3.	เข้าถึงข้อมูลที่ต้องการได้สะดวก					
4.	ภาษาที่ใช้มีความชัดเจน เข้าใจง่าย ไม่คลุมเครือ					
5.	คำชี้แจงการใช้โปรแกรมชัดเจน เข้าใจง่าย เป็นแนวทางไปสู่การปฏิบัติ					
6.	มีความสะดวกในการใช้ปุ่มควบคุมหน้าจอ					
7.	เทคนิคการนำเสนอ มีความน่าสนใจ					
8.	ภาพสื่อความหมายเหมาะสมกับสถานการณ์					
9.	ความคมชัดของภาพ					
10.	ความสวยงามของภาพ					
11.	ความเหมาะสมของเสียงที่ใช้ประกอบ					
12.	รูปแบบของตัวอักษรอ่านง่าย สบายตา					
13.	สีของตัวอักษรและพื้นหลังมีความเหมาะสม					
14.	ช่วยให้ผู้ใช้มีแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่สะดวกต่อการค้นคว้า					
15.	ข้อมูลเป็นประโยชน์ต่อการประชาสัมพันธ์					

ภาคผนวก ค
ตัวอย่างการนำเสนอหน้าจอ

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ







// **แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์**
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ




ที่ตั้ง
ประวัติความเป็นมา
วัตถุประสงค์
จำนวนบุคลากร
อาคาร ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ

เมนู

Help Exit

// **แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์**
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



วิศวกรรมไฟฟ้า
วิศวกรรมโยธา
วิศวกรรมเครื่องกล
วิศวกรรมเคมี
วิศวกรรมอุตสาหกรรม

เมนู

Help Exit

// **แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์**
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

63 หมู่ 7 ถนนรังสิต - นครนายก ตำบลองครักษ์ อำเภอองครักษ์
 จังหวัดนครนายก 26120

โทรศัพท์ 0-2664-1000, 0-3732-2625-35 ต่อ 2002, 2003
โทรสาร 0-3732-2601-2



Close SOUND Help Exit

// **แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์**
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ประวัติความเป็นมา

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ได้รับการจัดตั้งขึ้นในช่วงแผนพัฒนาการศึกษาระดับอุดมศึกษา
 ระยะที่ 7 พ.ศ. 2535 - 2539 เพื่อตอบสนองนโยบายของรัฐบาล
 ในขณะที่ประเทศไทยมีความเจริญเติบโตทางด้านเศรษฐกิจ
 และอุตสาหกรรมในอัตราสูง การพัฒนาอุตสาหกรรม เป็นไป
 อย่างรวดเร็ว ทำให้เกิดภาวะขาดแคลนวิศวกรที่มีคุณภาพ
 ในสาขาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตโดยตรง




Close SOUND Help Exit

// **แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์**
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์

เพื่อให้การดำเนินงานของคณะวิศวกรรมศาสตร์ เป็นไปตามปรัชญา
ปณิธาน พันธกิจ และสอดคล้องกับแผนอุดมศึกษาระยะยาวของมหาวิทยาลัย
คณะวิศวกรรมศาสตร์ จึงกำหนดวัตถุประสงค์ไว้ดังต่อไปนี้

- เพื่อส่งเสริมการศึกษานั้นจะนำไปสู่การผลิตบัณฑิตวิศวกรรมศาสตร์
ที่มีความรู้ความสามารถ มีทักษะ ทัดเทียมระดับนานาชาติ และถึงพร้อม
ด้วยคุณธรรมและจริยธรรม
- เพื่อสร้างระบบและกลไกการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้อง
กับระบบการประกันคุณภาพการศึกษาที่มีประสิทธิภาพในระดับสากล



Close SOUND Help Exit


// **แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์**
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

จำนวนบุคลากร

คณะวิศวกรรมศาสตร์ มีจำนวนบุคลากร ประกอบด้วย อาจารย์ บุคลากรสายวิชาการ
(สาย ก) มีทั้งข้าราชการและพนักงานของมหาวิทยาลัย บุคลากรวิเคราะห์และประเมินผล
(สาย ข) บุคลากรสายบริหารและธุรการ
(สาย ค) ลูกจ้างประจำ พนักงานชั่วคราว พนักงานประจำ (จบประมาณเงินรายได้)
พนักงานประจำ (จบประมาณเงินแผ่นดิน)

ประจำปีการศึกษา 2549 มีบุคลากรรวมทั้งสิ้น 117 คน

- บุคลากรสายวิชาการ จำนวน 62 คน
- บุคลากรสายสนับสนุนวิชาการ จำนวน 55 คน



Close SOUND Help Exit

// **น**วทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณะ

มีพื้นที่ทั้งสิ้น	3100	ตารางเมตร
จำนวนชั้น	9	ชั้น
มีห้องเรียน	22	ห้อง
ห้องปฏิบัติการ	5	ห้อง



Close SOUND / MOVIE Help Exit

// **น**วทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สถานที่สมัครงาน
คุณสมบัติผู้สมัครงาน
ขอบข่ายของงาน
รายได้ต่อเดือน
สวัสดิการ
คู่มือฝึกงาน

สถานที่สมัครงาน

1. โรงงานอุตสาหกรรมต่าง ๆ
2. หน่วยงานราชการ เช่น กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม กระทรวงอุตสาหกรรม
3. รัฐวิสาหกิจ เช่น การไฟฟ้าฝ่ายผลิต การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค
4. ธุรกิจส่วนตัว



Close SOUND Help Exit

**/// แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

สถานที่สมัครงาน
คุณสมบัติผู้สมัครงาน
ขอบข่ายของงาน
รายได้ต่อเดือน
สวัสดิการ
ดูวิถีทัศน์

คุณสมบัติของผู้สมัครงาน

มีความอดทน มีร่างกายแข็งแรง จิตใจเข้มแข็ง อารมณ์เยือกเย็น มีความละเอียดรอบคอบ สุขุม มีลักษณะความเป็นผู้นำ และมีความรู้ด้านคณิตศาสตร์ ฟิสิกส์ และภาษาอังกฤษเป็นอย่างดี

Close SOUND Help Exit

**/// แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

สถานที่สมัครงาน
คุณสมบัติผู้สมัครงาน
ขอบข่ายของงาน
รายได้ต่อเดือน
สวัสดิการ
ดูวิถีทัศน์

ขอบข่ายของงาน

ทำหน้าที่เป็นผู้ออกแบบระบบไฟฟ้า ระบบอิเล็กทรอนิกส์และอุปกรณ์ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ รวมทั้งการวางแผนและการควบคุมการผลิต การติดตั้ง การใช้และการซ่อม ทำการตรวจตราและทดสอบ ทำการวิจัย และให้คำแนะนำทางเทคนิคต่าง ๆ วิศวกรประจำโรงงานทำหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้า ติดตั้งเครื่องจักรไฟฟ้า ภายในโรงงานอุตสาหกรรม

- วิศวกรออกแบบ อนุมัติแบบ ควบคุมงานการติดตั้งระบบสำหรับอาคารและโรงงานอุตสาหกรรม
- วิศวกรควบคุมการจ่ายกำลังไฟฟ้าในหน่วยงานรัฐวิสาหกิจทั้งสามแห่ง โรงแม่กลอง การรถไฟฟ้ามหานคร การปิโตรเลียมแห่งประเทศไทย

Close SOUND Help Exit

// แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สถานที่สมัครงาน
คุณสมบัติผู้สมัครงาน
ขอบข่ายของงาน
รายได้ต่อเดือน
สวัสดิการ
ดูวิถีทัศน์

รายได้ต่อเดือนสาขาวิศวกรรมไฟฟ้า

- กลุ่มบริษัทเอกชน	15,000 - 20,000 .- บาท
- กลุ่มรัฐวิสาหกิจ	13,000 - 15,000 .- บาท
- กลุ่มราชการ พนักงานของรัฐ	8,900 .- บาท
- ข้าราชการพลเรือน	6,300 .- บาท

Close SOUND Help Exit

// แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สถานที่สมัครงาน
คุณสมบัติผู้สมัครงาน
ขอบข่ายของงาน
รายได้ต่อเดือน
สวัสดิการ
ดูวิถีทัศน์

สวัสดิการ

กลุ่มบริษัทเอกชน

1. ประกันสังคม
2. ค่าเลี้ยงกำย
3. ประกันชีวิตหมู่
4. โบนัส

Close SOUND Help Exit

**// แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

สถานที่สมัครงาน
คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
ขอบข่ายของงาน
รายได้ต่อเดือน
สวัสดิการ
ดูวิดีโอ



Close Help Exit

**// แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ**

คำแนะนำการใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการประชาสัมพันธ์
แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ


1. การพัฒนาคอมพิวเตอร์มีสติมีเดียเพื่อการประชาสัมพันธ์ แนวทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มี 5 สาขาวิชา แต่ละสาขาวิชาจะแนะนำแนวทางการประกอบอาชีพในด้าน


- สถานที่สมัครงาน
- คุณสมบัติของผู้สมัครงาน
- ขอบข่ายของงาน
- รายได้ต่อเดือน
- สวัสดิการ


Close SOUND SOUND Help Exit


II **น**วทางการประกอบอาชีพของบัณฑิตคณะวิศวกรรมศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



นรใช้งานปุ่มต่าง ๆ

 **เมื่อต้องการดูเนื้อหาในหน้าถัดไป**

 **เมื่อต้องการดูเนื้อหาในหน้าที่ผ่านมา**

 **เมื่อต้องการปิดหน้าจอเนื้อหาและกลับสู่เมนู**

 **เมื่อต้องการปิดโปรแกรมทั้งหมด**

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวผู้สดี บำรุงกิจ
วันเดือนปีเกิด	19 สิงหาคม 2508
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	99/16 หมู่ 4 ตำบลบางกร่าง อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี 11000
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักงานคนบดี คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ องครักษ์ จังหวัดนครนายก
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2528	ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนสวนศรีวิทยา จังหวัดชุมพร
พ.ศ. 2532	การศึกษาระดับบัณฑิต สาขาการจัดการทั่วไป (บัญชี) จากสถาบันราชภัฏจະเชิงเทรา จังหวัดจະเชิงเทรา
พ.ศ. 2550	การศึกษาระดับบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ