

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

สารนิพนธ์
ของ
สายัญ เทียบแสน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2552

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ ระดับปริญญาตรี

สารนิพนธ์
ของ
สายัญ เทียบแสน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤศจิกายน 2552
ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

บทคัดย่อ
ของ
สายัญ เทียบแสน

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤศจิกายน 2552

สายัญ เทียบแสน. (2552). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร.

การวิจัยนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบหลายขั้นตอน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ค่าเฉลี่ยและร้อยละ

ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นมีคุณภาพทั้งในด้านเนื้อหา และด้านคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียอยู่ในระดับดีมาก และมีประสิทธิภาพ 88.14/ 87.12

THE DEVELOPMENT OF COMPUTER MULTIMEDIA INSTRUCTION ON
PUBLIC RELATIONS MEDIA IN PUBLIC RELATIONS FOR
UNDERGRADUATE STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
SAYAN TEABSAN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for the
Master of Education Degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University
November 2009

SAYAN TEABSAN. (2009). **The Development of Computer Multimedia Instruction on Public Relations Media in Public Relations for Undergraduate Students.** Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
Project Advisor: Asst. Prof.Boonyarith Kongkapetch.

The purposes of this study was to develop the computer multimedia instruction on Public Relations Media for the undergraduate students and to find out and efficiency according to the set of 85/85 criteria.

The sample used in this study were 48 undergraduate studentv at Valaya Alongkorn Rajabhat University. In the aecond semester of 2008 academic year. The samples were selected by multistage random sampling the instuement used in this study was the computer multimedia instruction consisting of a post-test and a quality assessment of computer multimedia instruction. The statistics used for analyzing the data were mean and percentage.

The results of this study revealed that the qualities of the content and the coputer multimedia instruction were at a very good level and had an efficiency of 88.14/87.12

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาเป็นอย่างยิ่งจาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อติศรา เจริญวานิช และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง กรรมการสอบสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษา คำแนะนำ ตลอดจนการตรวจสอบแก้ไขสารนิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในความกรุณาของท่านอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง และขอกราบขอบพระคุณอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์เกษม บุญส่ง อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยี การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติรี เกิดธรรม และอาจารย์ทวีศักดิ์ ปานเทวัญ ผู้อำนวยการและผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสิทธิ์ สุขมิตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์วิรุฬห์รัตน์ ผลทวีโชติและผู้ช่วยศาสตราจารย์ ละเอียด ขจรภัย มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบและประเมินคุณภาพเครื่องมือด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านเนื้อหา

ขอขอบพระคุณ คุณพ่อเมฆ คุณแม่จันศรี เทียบแสน พี่สุริภรณ์ พี่อรัญญา เทียบแสน พี่ฉันทิศา ดต.สงบ ชูรัตน์ และคุณบุญยง ชันท์ผ่อง ครู อาจารย์ ที่คอยเป็นกำลังใจและให้ความช่วยเหลือในทุก ๆ ด้าน รวมถึงการมอบโอกาสในการศึกษาในครั้งนี้

นอกจากนี้ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ผู้ที่อยู่เบื้องหลังในการจัดทำสารนิพนธ์ที่มีได้กล่าวนามมา ณ โอกาสนี้ ซึ่งเป็นส่วนสนับสนุนที่สำคัญ ที่ทำให้สารนิพนธ์ฉบับนี้ลุล่วงไปได้ด้วยดี

สุดท้ายผู้วิจัยขอขอบคุณค่าและผลประโยชน์ที่พึงได้รับจากสารนิพนธ์ฉบับนี้ให้แก่ผู้ที่มีส่วนร่วมทุกท่านที่ช่วยเติมเต็มให้งานวิจัยในครั้งนี้ประสบความสำเร็จ

สายัญ เทียบแสน

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	4
ความสำคัญของการวิจัย.....	4
ขอบเขตของการวิจัย.....	4
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	7
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา.....	8
ความหมายของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา.....	9
องค์ประกอบของการวิจัยและพัฒนา.....	10
ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา.....	11
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา.....	12
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	13
ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	13
ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	14
องค์ประกอบของมัลติมีเดีย.....	14
ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	15
คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการศึกษา.....	16
การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	17
การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	19
ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	20
รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์.....	21
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	24
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	26
จิตวิทยาการเรียนรู้.....	26

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
ประเภทของการศึกษารายบุคคล.....	34
สภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล.....	36
ลักษณะการศึกษารายบุคคล.....	37
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนด้วยตนเอง.....	39
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์	40
จุดประสงค์หลักสูตรและการสอนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์.....	40
โครงสร้างหลักสูตรวิชาสื่อประชาสัมพันธ์.....	40
3 วิธีการดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	48
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	49
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ.....	49
วิธีการดำเนินการวิจัย.....	52
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	53
4 ผลการวิจัย.....	54
ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากผู้เชี่ยวชาญ.....	55
ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากการทดลอง.....	58
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	61
ความมุ่งหมายของการวิจัย.....	61
ความสำคัญของการวิจัย.....	61
ขอบเขตของการวิจัย.....	61
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	62
วิธีดำเนินการทดลอง.....	62
สรุปผลการวิจัย.....	63

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
อภิปรายผล.....	64
ข้อเสนอแนะ.....	65
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป.....	66
บรรณานุกรม.....	67
ภาคผนวก.....	74
ภาคผนวก ก จดหมายเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ	74
ภาคผนวก ข รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ.....	77
ภาคผนวก ค แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	79
ภาคผนวก ง ตารางแสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก	84
ภาคผนวก จ แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	88
ภาคผนวก ฉ ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	100
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	107

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน.....	52
2 ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	56
3 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา.....	57
4 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีครั้งที่ 2.....	59
5 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีครั้งที่ 3.....	60
6 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เรื่องที่ 1.....	86
7 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เรื่องที่ 2.....	87
8 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เรื่องที่ 3.....	88

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กระบวนการทางสติปัญญา หรือกรรมวิธีพุทธิปัญญา.....	27
2 หลักการของบทเรียนโปรแกรม.....	30
3 รูปแบบกระบวนการ การเรียนรู้และการจำของกาเย่.....	33

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นสิ่งสำคัญประการหนึ่งในการพัฒนาคุณภาพชีวิต เป็นรากฐานของความเจริญก้าวหน้าและการพัฒนาประเทศในด้านต่างๆ เป็นเพราะการศึกษามีความสำคัญต่อการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์เป็นคนที่รู้จักคิดรู้จักแก้ปัญหา ในการนำความรู้ที่ได้มาไปพัฒนาประเทศ ที่จะทำให้ประสิทธิภาพตามความคาดหวังนั้นมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะพัฒนาคน หรือประชาชนให้มีคุณภาพควบคู่กันไป โดยเฉพาะการพัฒนาในระดับอุดมศึกษา เพื่อจัดให้ผู้เรียนเป็นผู้ที่มีสติปัญญา มีความรับผิดชอบต่อสังคม วิทยาสื่อประชาสัมพันธ์เป็นวิชาหนึ่งซึ่งมีความขาดแคลนสื่อที่มีความทันสมัย เนื้อหาส่วนใหญ่มีความอยากแก่การเข้าใจในเนื้อหา การนำสื่อมัลติมีเดียเข้ามาใช้ในการจัดการเรียนการสอน ซึ่งจะทำให้การจัดการผู้เรียนเองมีความเข้าใจที่ตรงกันในเนื้อหาหลักสูตรนั้นได้อย่างถูกต้อง สถาบันอุดมศึกษาเป็นสถาบันการศึกษาชั้นสูง ที่มีบทบาทในการพัฒนาทรัพยากรมนุษย์ให้กับสังคมและประเทศชาติ เพราะมหาวิทยาลัยมีหน้าที่สำคัญในการจัดการศึกษา หรือการพัฒนากำลังคนในระดับสูง เพื่อต้องการตอบสนองความต้องการทางเศรษฐกิจ สังคมตลาดแรงงาน ซึ่งในเหตุนี้มีการเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา จากสถานภาพสังคมไทยในปัจจุบัน ที่มีซึ่งการพัฒนาเศรษฐกิจมุ่งไปสู่ระดับประเทศอุตสาหกรรมใหม่ การมีบทบาทเพิ่มขึ้นในประชาคมโลก และการขยายตัวของเทคโนโลยีการสื่อสารโทรคมนาคมตลอดจนการปรับตัวทางสังคมวัฒนธรรมและสภาพแวดล้อม

กระบวนการเรียนการสอนในระดับอุดมศึกษา จึงต้องมีการพัฒนาเนื่องจากองค์ความรู้และแนวคิด ได้มีการเพิ่มขยายขึ้นเป็นอย่างมาก และเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเกินกว่าจะสามารถใช้วิธีการเรียนการสอนแบบเดิมในลักษณะการบรรยาย หรือทดลองปฏิบัติการ ทั้งในด้านความต้องการทางด้านกำลังการผลิตบัณฑิตเพื่อให้ได้ปริมาณมากขึ้น และคุณภาพดีขึ้น ทั้งที่มีความจำกัดทางด้านบุคลากร อาจารย์ ทำให้จำเป็นต้องพึ่งพาสื่อการสอนที่มีประสิทธิภาพ สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียน โดยที่บทเรียนที่ดีน่าจะมีหลายรูปแบบ มีความสนุกสนาน และมีการกระตุ้นเร้าความสนใจ การที่สื่อมีทั้งภาพและเสียง ย่อมทำให้ช่วยกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้ดีกว่า และการจดจำที่ดี บทเรียนที่มีลักษณะตอบโต้ หรือสามารถสร้างการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนจะช่วยให้กระบวนการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอน และทดสอบได้

การเรียนรู้เป็นกระบวนการสำคัญของชีวิตแต่ละคนจะมีความแตกต่างกันระหว่างบุคคลมีผลกระทบต่อกิจกรรมต่างๆที่มนุษย์ประพฤติปฏิบัติอยู่เป็นประจำอย่างมาก ทั้งนี้เกี่ยวกับการเรียนรู้

สาเหตุที่ต้องจัดการเรียนการสอนรายบุคคลเนื่องมาจากสาเหตุ ดังนี้

1. สภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน
2. การขยายตัวทางวิชาการ
3. การขยายโอกาสทางการศึกษา
4. การลดบทบาทการสอนของครู เป็นต้น

ลักษณะการศึกษารายบุคคล

การศึกษารายบุคคล หมายถึง การผสมประสานระหว่างวิธีสอนกับสื่อการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลโดยสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตร การศึกษา จากความหมายของการศึกษารายบุคคลดังกล่าวพบว่าการเรียนของผู้เรียนเพื่อไปสู่ จุดประสงค์ของหลักสูตรนั้นไม่จำเป็นที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนบังคับที่จัด ในระบบโรงเรียนโดยทั่วไป ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถผ่านเกณฑ์จากการทดสอบก่อนเรียน ก็ไม่ ต้องรับการสอนในเนื้อหา นั้น ๆ สามารถผ่านไปเรียนรู้ในหน่วยการเรียนอื่น ๆ ได้ สำหรับผู้ไม่ผ่าน เกณฑ์การทดสอบก่อนเรียนก็สามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้จากสื่อการเรียนด้วยตนเองและทำการ ทดสอบหลังเรียน ถ้าสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดก็จะผ่านไปเรียนรู้ในหน่วยการเรียนต่อไปได้ หากไม่ สามารถผ่านการทดสอบหลังเรียนย่อมแสดงว่าการเรียนด้วยตนเองจากสื่อในครั้งแรกไม่ได้ผลจำเป็น จะต้องเรียนซ่อมเสริมจากสื่อการเรียนด้วยตนเองใหม่และทดสอบหลังเรียนซ้ำอีกครั้งหนึ่งถ้าสามารถ ผ่านเกณฑ์ได้ก็จะก้าวไปเรียนรู้ในหน่วยต่อไป (ดวงแสง ณ นคร. 2542)

มนุษย์มีความแตกต่างกัน แต่ละคนมีความต้องการ ความสามารถ ความสนใจที่แตกต่างกัน ทำให้การเรียนรู้ที่เกิดขึ้นไม่เหมือนกัน และการรับรู้จากการสอนได้ไม่เท่าเทียมกันฉะนั้นการจัด การศึกษา จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ผู้เรียนจะมีอิสระใน การแสวงหาความรู้ ตามความสามารถและความสนใจ สนองความต้องการของแต่ละบุคคลได้ (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2532: 3) และจากข้อดีของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียดังที่ได้กล่าวมา การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจึงนับว่าเป็นสื่อที่มีการตอบสนองความต้องการของแต่ละ บุคคลได้ดี เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นการเรียนที่เป็นลำดับขั้นตอน มีแบบฝึกหัดให้

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่นับได้ว่ามีประโยชน์มากในวงการศึกษาการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ และดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่ายเป็นการเพิ่มความสามารถในการรับรู้ (Enhances Information Retention) มัลติมีเดียเป็นการนำเสนอหลายประเภทมารวมกันเพื่อเสนอข้อมูล ดังนั้นจึงช่วยทำให้เกิดความเข้าใจ และสื่อความหมายได้ดีขึ้น ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ในลักษณะการสื่อสารสองทาง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนของตนเองได้ มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ และเสริมแรงให้กับผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว สามารถสอนมโนทัศน์ และทักษะได้ง่ายกว่าการสอนปกติ เพราะการจำลองสถานการณ์โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้นสามารถประเมินผลของผู้เรียนได้โดยทันทีที่เรียนจบบทเรียน

จากการวิเคราะห์สภาพดังกล่าวผู้วิจัยได้พิจารณาเลือกหาว่าสื่อการเรียน การสอน ชนิดใดรูปแบบใดจึงจะสามารถแก้ปัญหาดังกล่าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยพิจารณาจากคุณสมบัติของสื่อการเรียนการสอนต่าง ๆ พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียเป็นสื่อการสอนอย่างหนึ่งที่มีความเหมาะสมในการนำมาสร้างบทเรียนเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าวเพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสามารถให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ทั้งภาพ เสียง สี ตัวอักษรประกอบ และเทคนิคหลายรูปแบบเข้าด้วยกัน ช่วยทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น และมีประสิทธิภาพในด้านการศึกษานั้นนับได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียเป็นสื่อการสอนที่เหมาะสมสำหรับการให้การศึกษาเป็นอย่างดี เพราะการสอนโดยมีทั้งภาพและเสียงที่สัมพันธ์กันสมจริงครบถ้วน จะดึงดูดความสนใจ ทำให้เกิดความเข้าใจในบทเรียนได้ง่าย และลึกซึ้ง สามารถจดจำบทเรียนได้นาน ที่สำคัญอีกประการหนึ่งคือ บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียยังสามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ทุกระดับชั้น ตั้งแต่อนุบาลถึงอุดมศึกษารวมทั้งการศึกษานอกโรงเรียน

ด้วยเหตุผลและปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าวมาแล้ว ผู้ทำการวิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ เป็นวิชาที่จัดให้มีการเรียนการสอนให้กับนักศึกษาโปรแกรมวิชานิตยศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาคาดแคลนสื่อการสอนที่ไม่ทันสมัยและประสิทธิภาพที่ตรงกับความต้องการ ผู้วิจัยจึงได้จัดทำสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ขึ้น

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ ระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด
2. ผลการวิจัยจะเป็นแนวทางสำหรับการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเนื้อหาอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ใช้ในการวิจัย

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาโปรแกรมนิเทศศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 4 ห้องเรียน เป็นนักศึกษาทั้งสิ้น จำนวน 100 คน

2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาโปรแกรมนิเทศศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยการสุ่มกลุ่มทดลองเป็น 3 กลุ่ม เพื่อหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่าง ๆ คือ

1. สุ่มนักศึกษามา 1 ห้องเรียน แล้วจับสลากนักศึกษามาจำนวน 3 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1
2. สุ่มนักศึกษามา 1 ห้องเรียน จากนักศึกษาที่เหลือ 3 ห้องเรียน แล้วจับสลากนักศึกษามาจำนวน 15 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 2
3. สุ่มนักศึกษามาจำนวน 30 คน จากนักศึกษา 2 ห้องเรียนที่เหลือ เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 3

3. **เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย** เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ ตามหลักสูตรโปรแกรมวิชานิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ เป็น หลักสูตร ระดับปริญญาตรี 4 ปี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 เรื่อง เรื่องที่ 1 มี 3 ตอน เรื่องที่ 2 มี 4 ตอน และเรื่องที่ 3 มี 3 ตอน ดังนี้

เรื่องที่ 1. หลักการสื่อสารประชาสัมพันธ์

- ความหมายของสื่อประชาสัมพันธ์
- กฎ 5 ข้อแห่งการสื่อสารประชาสัมพันธ์
- ประเภทของสื่อประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 2. การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์

- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์
- การเลือกสื่อประชาสัมพันธ์ตามกลุ่มเป้าหมาย
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามศักยภาพในการดำเนินการประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 3. สื่อสิ่งพิมพ์

- ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์
- คุณสมบัติของสื่อสิ่งพิมพ์
- การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ระยะเวลาที่ใช้ในการดำเนินการทดลอง ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์สำหรับนักศึกษาโปรแกรมนิเทศศาสตร์ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ซึ่งใช้เวลาในการทดลองจำนวน 3 คาบ ๆ ละ 50 นาที

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย** หมายถึง สื่อการเรียนด้วยตนเองที่พัฒนา ซึ่งประกอบด้วย ตัวอักษร รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง โดยนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ โดยผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์ บทเรียนถูกบรรจุอยู่ในแผ่น ซีดีรอม ที่พัฒนาขึ้น มีลักษณะเป็นโปรแกรมการเรียนการสอนด้วยคอมพิวเตอร์เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสำหรับการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้

2. **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย** หมายถึง การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยการใช้โปรแกรม Macromedia Authorware 7.0 ในเนื้อหา วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีแล้วนำไปทดลองใช้ และปรับปรุงจนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีผลสัมฤทธิ์จากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียของผู้เรียนในระดับปริญญาตรี เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความรู้ ความจำ และความเข้าใจ ในเนื้อหาของบทเรียนที่ได้ศึกษาเรื่องคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ ซึ่งสามารถวัดได้จากคะแนนในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และหาคุณภาพแล้ว

4. **ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย** หมายถึง ผลการเรียนรู้ได้จากการศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องสื่อการประชาสัมพันธ์ ตามเกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 85

85 ตัวหลัง หมายถึง ค่าร้อยละของคะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบทดสอบหลังไม่น้อยกว่า ร้อยละ 85

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนาการศึกษา
 - 1.2 องค์ประกอบของการวิจัยและพัฒนา
 - 1.3 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา
 - 1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.2 ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.3 องค์ประกอบของมัลติมีเดีย
 - 2.4 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.5 คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการศึกษา
 - 2.6 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.7 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.8 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.9 รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์
 - 2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 3.1 จิตวิทยาการเรียนรู้
 - 3.2 ประเภทของการศึกษารายบุคคล
 - 3.3 สภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล
 - 3.4 ลักษณะการศึกษารายบุคคล
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนด้วยตนเอง
4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรและการสอนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์
 - 4.1 จุดประสงค์หลักสูตรและการสอนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์
 - 4.2 โครงสร้างหลักสูตรวิชาสื่อประชาสัมพันธ์

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนา (Research and Development : R & D) (Borg. 1979: 222-223) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยอาศัยพื้นฐานการวิจัย (research based educational development) เป็นกลยุทธ์และวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา โดยมีเป้าหมายหลักในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา (educational production) ประกอบด้วยวัฏจักรของการพัฒนาผลผลิต ทดสอบภาคสนาม และปรับปรุงแก้ไขบนพื้นฐานของข้อมูลที่ได้จากการทดสอบ

การวิจัยและพัฒนา คือ กระบวนการในการพัฒนาและพิสูจน์ผลผลิตว่าสามารถใช้ได้จริงในการศึกษา ทั้งในรูปแบบของตำรา หนังสือแบบเรียน फिल्म และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (computer softwaer) รวมทั้งวิธีการสอนและชุดการเรียนต่าง ๆ

ขั้นตอนของกระบวนการวิจัยพัฒนา หรือ วัฏจักรการวิจัยและพัฒนา (R & D cycle) เป็นการศึกษาค้นคว้าที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับการพัฒนา ทดสอบในสถานการณ์จริง การปรับปรุงข้อบกพร่องที่พบระหว่างการทดสอบ เพื่อความถูกต้องของโปรแกรมการวิจัยและพัฒนา วัฏจักรหรือขั้นตอนเหล่านี้จะต้องทำซ้ำ ๆ จนกว่าการทดสอบจะชี้ว่าผลผลิตเป็นไปตามความมุ่งหมาย

แม้จุดมุ่งหมายของการวิจัยทางการศึกษาจะไม่ต้องการพัฒนาผลผลิต แต่ต้องการค้นพบความรู้ใหม่ ๆ เกี่ยวกับพื้นฐาน ด้วยการวิจัยพื้นฐาน หรือเกี่ยวกับการปฏิบัติ ด้วยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยประยุกต์หลายโครงการก็เกี่ยวข้องกับการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น โครงการวิจัยที่เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการสอนอ่าน นักวิจัยต้องพัฒนาสื่อการเรียนการสอนขึ้นมา แม้สื่อจะถูกสร้างขึ้นเพื่อให้เหมาะกับวิธีแต่ละวิธีที่ต้องการวิจัย แต่อาจใช้ไม่ได้จริงในระบบการศึกษา ในทำนองเดียวกันก็มีผลผลิตที่ได้จากการวิจัยประยุกต์จำนวนไม่มากที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในโรงเรียนเช่นกัน

หนทางเดียวที่จะเชื่อมช่องว่างระหว่างการวิจัยและแนวปฏิบัติจริงในการศึกษาก็คือการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เพราะนอกจากจะมีจุดหมายในการค้นหาความรู้ใหม่ๆ แล้ว ยังมุ่งหาแนวทางที่จะทำให้ความรู้ที่ได้มานั้นสามารถนำไปใช้ได้จริงในระบบการศึกษาอีกด้วย การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาจึงไม่ได้มีจุดมุ่งหมายในการจะเข้ามาแทนที่การวิจัยพื้นฐานและวิจัยประยุกต์ แต่ทั้งการวิจัยพื้นฐาน การวิจัยประยุกต์ และการวิจัยพัฒนาต่างนำไปสู่การเปลี่ยนแปลงทางการศึกษาด้วยกันทั้งสิ้น

นอกจากนี้ การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษายังเกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการสอน ซึ่งเป็นพื้นฐานการใช้วัสดุและอุปกรณ์ทางโสตทัศน เพื่อใช้ในการออกแบบระบบการเรียนรู้อยู่ โดยใช้ความรู้ทางการวิจัยและวิธีการออกแบบการเรียนการสอน รวมทั้งเหตุผลของระบบการเรียนรู้ออกหากความ

ต้องการวางแผนเพื่อทำโครงการวิจัยและพัฒนา ควรจะศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการสอนเพื่อกำหนดวิธีการและรูปแบบของโครงการ โดยการกำหนดความจำเป็น วิเคราะห์ระบบวิเคราะห์หน้าที่ และวิเคราะห์ทักษะ เพื่อกำหนดรูปแบบของผลผลิตให้ตรงกับความต้องการตลอดจนรูปแบบการประเมินผลและการปรับปรุงเทคโนโลยีเหล่านั้น

1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development R&D)

การวิจัยและพัฒนาเป็นยุทธวิธีในการพัฒนาผลผลิตหรือสื่อทางการศึกษา ที่ได้มีการประเมินและทดสอบประสิทธิภาพแล้ว เป็นยุทธวิธีที่พอจะหวังได้ว่าจะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาอย่างมีเหตุผล (Validate) โดยทำการพัฒนาผลผลิต ตามขั้นตอน กระบวนการของ วงจรการวิจัยและพัฒนา (R&D Cycle) ซึ่งได้แก่ การศึกษาค้นคว้าผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องโดยตรงกับผลผลิตที่จะพัฒนา แล้วทำการสร้างผลผลิตหรือนำผลิตผลที่ถูกสร้างไว้แล้ว ไปทำการทดลองในสภาพการณ์ที่ผลผลิตนั้นจะต้องถูกนำไปใช้ในที่สุด จากนั้นทำการเก็บข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้จากการทดลองนำไปทำการปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดคลาดเคลื่อนต่าง ๆ และทำการทดลองซ้ำตามขั้นตอนของวงจรการวิจัยและพัฒนา จนกระทั่งผลการทดลองแสดงให้เห็นว่าผลผลิตนั้นบรรลุผลตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้หรือบรรลุเป้าหมายของการพัฒนาสามารถที่จะค้นพบความรู้ใหม่ ๆ เกิดขึ้น

มนตรี จุฬวัฒน์ทล (2537: 21 – 22) ได้เขียนเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาไว้ว่าวิทยาการ ต่าง ๆ ในโลกปัจจุบันมีมากมายและมักได้มาจากการวิจัยค้นคว้าประเทศที่พัฒนาแล้วและมีความเจริญก้าวหน้าดีอย่างต่อเนื่อง มักจะมีความสนใจแสวงหาความรู้ใหม่และภูมิปัญญาใหม่ ๆ ด้วยตนเอง โดยการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกันว่าหากต้องการความรู้ใหม่ วิทยาการใหม่ ควรจะต้องทำการวิจัยและพัฒนา ความมุ่งหวังของการวิจัยและพัฒนา ก็มักได้แก่การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่นั้นให้เกิดประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือใช้ความพยายามคิดเป็นหลายร้อยพันคน-ปี (Man-Year) แต่หากต้องการผลการวิจัยและพัฒนา มาช่วยปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม เวลาหรือความพยายามที่จำเป็นต้องใช้ก็น้อยกว่าการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่

อำนาจ ช่างเรียน (2532: 24 – 28) ที่ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาว่าเป็นการวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นหาคำตอบใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แม้ว่าการศึกษาประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการ จะมีการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้มีการนำไปสู่การนำไปใช้ในโรงเรียนทั่วไป

อารีรัตน์ ลำพูน (2547: บทคัดย่อ) เรื่อง “มารยาทไทย ของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน” โดยทำการผลิตรายการวีดิทัศน์ 3 ตอน แล้วนำไปทำการทดลองหาประสิทธิภาพกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเศรษฐเสถียร จำนวน 15 คน โดยกำหนดเกณฑ์การหาประสิทธิภาพไว้ที่ 80/80 ผลการวิจัยสรุปได้ว่ารายการวีดิทัศน์ทั้ง 3 รายการ มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ 91.67, 90.68 และ 87.83 ตามลำดับ

1.2 องค์ประกอบของการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนาโดยทั่วไปมีอยู่ 4 องค์ประกอบ ได้แก่

1. ผู้ต้องการใช้ผลจากการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ผู้ที่ต้องการวิทยาการใหม่จากการวิจัย และพัฒนาไปใช้งาน ซึ่งผู้ต้องการใช้ผลจากการวิจัย จะเป็นผู้กำหนดเป้าหมายของการวิจัยแต่ละครั้ง
2. นักวิจัย ได้แก่ ผู้ทำวิจัย มีหน้าที่วางแผนการวิจัยให้ตอบสนองความต้องการของผู้ใช้ในการช่วยหาคำตอบเพื่อแก้ปัญหาแก่ผู้ที่จะนำไปใช้
3. สถาบันที่ให้การสนับสนุนทุนในการวิจัย ได้แก่ หน่วยงานราชการองค์การธุรกิจเอกชนต่าง ๆ
4. สิ่งส่งเสริมการวิจัยและพัฒนา ได้แก่ ปัจจัยส่งเสริมต่าง ๆ เช่น ห้องสมุดและแหล่งสารนิเทศสำหรับเตรียมข้อมูลในการวิจัย

บอร์ก และกอลล์ (Borg; & Gall. 1979: 798) ได้กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ดังนี้ การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development (R&D) เป็นการพัฒนาการศึกษา โดยพื้นฐานการวิจัย (Research Based and Development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ยอมรับใช้ในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลง หรือพัฒนาการศึกษา และตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตทางการศึกษา (Education Product) อันหมายถึง วัสดุ ครูภัณฑ์ทางการศึกษา ได้แก่ หนังสือแบบเรียน ฟิล์ม สไลด์ เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์

การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษาแตกต่างจากทางการศึกษาแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษา 2 ประการ คือ

1. เป้าประสงค์ การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามุ่งพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าการวิจัยประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการมีการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีสอน หรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลผลิตทางการศึกษา สำหรับการสอนแต่ละแบบแต่ละผลผลิตเหล่านี้ โดยใช้สำหรับการทดสอบสมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียน ทั่วไป

2. การนำไปใช้ การวิจัยทางการศึกษา มีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้จริงอย่างกว้างขวาง กล่าวคือ ผลการวิจัยทางการศึกษาจำนวนมากอยู่ในตู้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัยจึงหาทางลดช่องว่างดังกล่าว โดยวิธีเรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา”

อย่างไรก็ตาม การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา มิใช่สิ่งที่ทดแทนการวิจัยทางการศึกษา แต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยให้มีผลต่อการจัดการทางการศึกษา คือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้นการนำใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยพื้นฐาน หรือการวิจัยประยุกต์ให้เป็นประโยชน์มากขึ้นนั่นเอง

1.3 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนา

ขั้นตอนของการวิจัยและพัฒนาจะอ้างอิงมาจาก R&D Cycle ซึ่งประกอบด้วยการศึกษาวิจัยเพื่อหาผลิตภัณฑ์ที่จะนำมาแก้ปัญหา การพัฒนาผลิตภัณฑ์จะอยู่บนพื้นฐานของปัญหาที่ค้นพบ โดยมีการทดสอบภาคสนามเพื่อตรวจสอบข้อผิดพลาดของผลิตภัณฑ์ และทำการทดสอบหลาย ๆ ครั้ง จนกระทั่งผลการทดสอบภาคสนามชี้บ่งว่าผลิตภัณฑ์สอดคล้องดังนี้

ขั้นที่ 1 รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์การศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็น ผู้วิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการวิจัยขนาดเล็ก เพื่อค้นหาคำตอบ ซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีไม่สามารถตอบได้ ก่อนที่จะทำการพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 2 การวางแผน

ขั้นนี้จะระบุทักษะในการเรียนการสอนอธิบายวัตถุประสงค์และผลสืบเนื่องจากผลิตภัณฑ์ การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้และสถิติที่ใช้ในการทดสอบ

ขั้นที่ 3 การพัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลิตภัณฑ์

ขั้นนี้จะเตรียมการเกี่ยวกับอุปกรณ์การสอน กระบวนการเรียนรู้ และวิธีการประเมินผล

ขั้นที่ 4 การทดสอบภาคสนามเบื้องต้น

ขั้นนี้จะทำการทดสอบผลิตภัณฑ์ในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน นักเรียน 6-12 คน เก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์, การสังเกต และการสอบถาม แล้วทำการวิเคราะห์ผล

ขั้นที่ 5 การปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1 ขั้นนี้จะปรับปรุงผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลและผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 4

ขั้นที่ 6 การทดสอบภาคสนาม

ขั้นนี้จะนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงในขั้นที่ 5 มาทำการทดสอบในโรงเรียนจำนวน 5-15

โรงเรียน นักเรียน 30-100 คน ประเมินผลในเชิงปริมาณก่อนและหลังการใช้ผลิตภัณฑ์ นำผลที่ได้เทียบกับจุดประสงค์ที่ตั้งไว้และเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุมตามเหมาะสม

ขั้นที่ 7 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2 ขั้นนี้จะปรับปรุงผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลและผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 6

ขั้นที่ 8 การทดสอบการใช้ในภาคสนามขั้นนี้จะนำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงในขั้นที่ 7 มาทำการทดสอบในโรงเรียนจำนวน 10-30 โรงเรียน นักเรียน 40-200 คน เก็บข้อมูลโดยสัมภาษณ์ การสังเกต และการสอบถามแล้วทำการวิเคราะห์ผล

ขั้นที่ 9 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ขั้นสุดท้าย ขั้นนี้จะปรับปรุงผลิตภัณฑ์ตามข้อมูลและผลการทดลองใช้จากขั้นที่ 8

ขั้นที่ 10 การเผยแพร่และการนำเสนอ

ขั้นนี้จะจัดทำรายงานเพื่อเสนอต่อที่ประชุมและเผยแพร่ในวารสาร และควบคุมคุณภาพของการเผยแพร่ การวิจัยและพัฒนาในโครงการใหญ่ๆ อาจต้องใช้งบประมาณจำนวนมาก และนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษามารถหาแหล่งทุนสนับสนุนได้ไม่ยากนัก อย่างไรก็ตามนักวิจัยและนักศึกษาก็อาจจัดทำโครงการวิจัยแลพัฒนาขนาดเล็กได้ ตัวอย่างเช่น การวิจัยแลพัฒนาเกมส์สำหรับการสอนเพื่อพัฒนาทักษะคณิตศาสตร์ของนักเรียน การวิจัยแลพัฒนากิจกรรมสำหรับฝึกวินัยในตนเองของนักเรียนการวิจัยแลพัฒนากิจกรรมสำหรับเพิ่มวุฒิภาวะ(Maturity)ของนักเรียน ถ้าการวิจัยและพัฒนาเกมหรือกิจกรรมที่มีประสิทธิผลแล้ว ก็เผยแพร่ให้ใช้ในโรงเรียนทั่วไปได้ เป็นโครงการที่มุ่งเป้าหมายเฉพาะอย่างใช้วัสดุต่างๆ ค่าใช้จ่ายไม่สูงและใช้เวลาไม่มากนัก

โดยสรุปแล้วการวิจัยและพัฒนาเป็นรูปแบบการวิจัยที่จำทำให้การวิจัยการศึกษาทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ได้รับการนำไปใช้ในการปรับปรุง หรือ พัฒนาการศึกษามากยิ่งขึ้น เพราะการวิจัยแลพัฒนาเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา ที่ใช้ในการจัดการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง และพัฒนาเพิ่มขึ้นก็จะเป็นการทำให้มีการนำผลการวิจัยการศึกษาไปใช้กันอย่างกว้างขวาง และเด่นชัด ยิ่งขึ้นในอนาคต

1.4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษา ซึ่งมีผลต่อการจัดการทางการศึกษาคือเป็นตัวเชื่อมเพื่อเปลี่ยนแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป ดังนั้นการใช้กลยุทธ์การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา เพื่อปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือเพื่อพัฒนาการศึกษา จึงเป็นการใช้ผลจากการวิจัยทางการศึกษา ซึ่งมีการวิจัยไว้มากมายดังนี้

บุญยั้ง ไกรสุขศิริ (2530: บทคัดย่อ) การวิจัยและพัฒนาสื่อประเภทชุดการสอน ทำการสร้าง “ชุดการสอนจุดบัพทวิชาพยาบาลพื้นฐาน เรื่องการทำแผนสำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับวิชาชีพ” โดยตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพที่ระดับ 80/80 ทำการทดลองกับนักศึกษาพยาบาลปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 วิทยาลัยพยาบาลหัวเดียว จำนวน 49 คน ผลการวิจัยมีค่า 90.89/81.67

จากการศึกษาเรื่อง “การสร้างชุดการสอนภาษาฝรั่งเศส เพื่อการท่องเที่ยวและการโรงแรม สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนจอมสุรางค์อุปถัมภ์ จังหวัดพระนครศรีอยุธยา” ผลปรากฏว่า ชุดการสอนที่มีประสิทธิภาพ 92.89/84.06 สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่ตั้งไว้ 80/80 นอกจากนี้ผลการทดสอบก่อนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ 0.1 แสดงว่าชุดการสอนที่สร้างขึ้นช่วยให้นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นและมีประสิทธิภาพเชื่อถือได้

โดยสรุปการวิจัยและพัฒนาเป็นรูปแบบการวิจัยที่จะทำให้การวิจัยการศึกษาทั้งการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์เพื่อนำไปใช้และปรับปรุงหรือพัฒนาการศึกษามากขึ้น เพราะการวิจัยและพัฒนาเน้นการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่ใช้ในการจัดการศึกษาได้อย่างกว้างขวาง

ดังนั้นหากวงการการศึกษาไทยได้หันมาให้ความสนใจการวิจัยและพัฒนาเพิ่มมากขึ้นก็จะทำให้มีการนำผลการวิจัยการศึกษาไปใช้อย่างกว้างขวางและเด่นชัดขึ้นต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

มัลติมีเดีย (Multimedia) ตามความหมายของศัพท์คอมพิวเตอร์ ราชบัณฑิตยสถาน (2540: 396) หมายถึง 1. สื่อหลายแบบ 2. สื่อประสม

มัลติมีเดีย หมายถึง เทคโนโลยีแบบหนึ่งที่ทำหน้าที่ในการผสมผสานสิ่งที่เป็น ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง ดนตรี วิดีโอในการนำเสนอ โดยใช้คอมพิวเตอร์ในการควบคุม (Holcomb. 1992: 683)

มัลติมีเดีย หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายโดยผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ ภาพศิลป์ (Graphic Art) เสียง ภาพเคลื่อนไหว ที่สร้างด้วยคอมพิวเตอร์ (Animation) และ ภาพวีดิทัศน์ที่ถ่ายจากของจริง (Vaughan. 1993: 4)

มัลติมีเดีย หมายถึง ระบบสื่อสารข้อมูลหลายชนิดโดยผ่านสื่อทางคอมพิวเตอร์ประกอบด้วย ข้อความ ฐานข้อมูล ตัวเลข กราฟิก ภาพนิ่ง เสียง และวีดิทัศน์ (Jeffcoate. 1995: 7)

จากความหมายของมัลติมีเดียที่กล่าวข้างต้น พอจะสรุปได้ว่า มัลติมีเดีย หมายถึง การใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์ ในการสื่อความหมายโดยการผสมผสานสื่อหลายชนิดเข้า

ด้วยกัน เช่น ข้อความ กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว เสียง วีดิทัศน์ และระบบโต้ตอบกับผู้ใช้ (Interactive) เพื่อสร้างความสนใจและเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้มากยิ่งขึ้น

2.2 ความเป็นมาของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมซอฟต์แวร์ในระยะแรก ๆ ออกแบบมาใช้กับตัวอักษรและในเรื่องของข้อมูลแต่อย่างเดียว ต่อมาประมาณปี ค.ศ. 1980 ได้มีการเขียนโปรแกรมด้านการพิมพ์ซึ่งมีชื่อเรียกว่า PageMaker อันเป็นจุดเริ่มต้นของการใช้กราฟิกแทนการใช้ข้อความเพียงอย่างเดียวในการสื่อความหมาย

ปี ค.ศ. 1981 ได้มีระบบปฏิบัติการที่เรียกว่า วินโดวส์ 3.0 เกิดขึ้น ซึ่งเป็นระบบปฏิบัติที่ใช้สำหรับเครื่องพีซี และเป็นระบบปฏิบัติการที่เรียกว่า กราฟิกยูซเซอร์อินเทอร์เฟซ (GUI: Graphical Use Interface) คือ สามารถแสดงข้อความและกราฟิกซึ่งง่ายต่อการใช้งาน จากนั้นได้มีการพัฒนาโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ที่สนับสนุนการใช้งานบนวินโดวส์ได้มากยิ่งขึ้น จนกระทั่งปี ค.ศ. 1992 ได้มีการพัฒนาโปรแกรมมัลติมีเดียเวอร์ชัน 1.0 ทำให้วินโดวส์มีศักยภาพในเรื่องของภาพและเสียง จนเกิดเป็นมาตรฐาน เอมพีซี (MPC : Multimedia Personal Computer) ซึ่งมาตรฐานนี้จะป็นสิ่งกำหนดระบบพื้นฐานที่จำเป็นสำหรับระบบปฏิบัติการวินโดวส์ด้านมัลติมีเดีย

ปี ค.ศ. 1993 เริ่มนำวินโดวส์ 3.1 มาใช้แทนที่วินโดวส์ 3.0 เพื่อให้การใช้มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพสูงขึ้น คือสามารถเล่นไฟล์เสียง ไฟล์มีดี (MIDI) ไฟล์ภาพเคลื่อนไหว และภาพยนตร์ได้จากแผ่นซีดีรอม (CD-ROM) จนกลายเป็นจุดเริ่มต้นของมัลติมีเดียบนเครื่องพีซีในปัจจุบันนี้ (Hall. 1996)

2.3 องค์ประกอบของมัลติมีเดีย

องค์ประกอบของมัลติมีเดีย มีส่วนประกอบที่สำคัญ คือ ตัวอักษร เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพวีดิทัศน์และการมีปฏิสัมพันธ์ (Hall. 1996) ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. ตัวอักษร นับได้ว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญ ในการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดีย โปรแกรมประยุกต์โดยมากจะมีตัวอักษรให้ผู้เขียนสามารถเลือกได้หลาย ๆ แบบ และสามารถที่จะเลือกสีของตัวอักษร ขนาดของตัวอักษรได้ตามต้องการ นอกจากนั้นแล้วยังใช้ตัวอักษรเพื่อเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์หรือที่เรียกว่า ไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เช่น การคลิกที่ตัวอักษรเพื่อเชื่อมโยงไปยังที่ต่าง ๆ การจัดเป็นลักษณะของเมนู (Menus) เพื่อให้ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่จะศึกษา

2. เสียง เสียงในมัลติมีเดียจะจัดอยู่ในรูปข้อมูลดิจิทัลและสามารถเล่นซ้ำได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี การใช้เสียงในมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอข้อมูล หรือสร้างสภาพแวดล้อมที่น่าสนใจขึ้น เช่น เสียงหัวใจเต้น เสียงน้ำไหล เป็นต้น เสียงสามารถใช้เสริมตัวอักษร หรือนำเสนอวัสดุที่ปรากฏ

บนจอภาพได้เป็นอย่างดี เสียงที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์สามารถบันทึกเป็นข้อมูลแบบดิจิทัลจากไมโครโฟน แผ่นซีดีเสียง เทปเสียง และวิทยุได้

3. ภาพนิ่ง เป็นภาพกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่าย ภาพวาด เป็นต้น ภาพนิ่งมีบทบาทต่อมัลติมีเดียมาก เนื่องจากภาพจะให้ผลในการเรียนรู้ด้วยการมองเห็น ไม่ว่าจะดูโทรทัศน์ หนังสือ วารสาร ฯลฯ จะมีองค์ประกอบเสมอ

4. ภาพเคลื่อนไหว คือ การเคลื่อนไหวของภาพนิ่งในลักษณะต่างๆ เพื่อทำให้เกิดความน่าสนใจ หรือทำให้เกิดความเข้าใจ ได้ง่ายขึ้น เช่น การเต้นของหัวใจ การทำงานของลูกสูบ ภาพเคลื่อนไหวมีขอบเขตตั้งแต่การสร้างภาพนิ่งด้วยกราฟิกอย่างง่าย จากนั้นใช้โปรแกรมสร้างภาพเคลื่อนไหวทำให้ภาพนิ่งนั้นเคลื่อนไหวได้ตามต้องการ

5. ภาพวีดิทัศน์ การใช้มัลติมีเดียในอนาคตจะเกี่ยวข้องกับการนำเอาภาพวีดิทัศน์ซึ่งอยู่ในรูปของดิจิทัล รวมเข้ากับโปรแกรมประยุกต์นำเสนอในลักษณะที่เรียกว่าดิจิทัลวิดีโอ (Digital Video) โดยคุณภาพของดิจิทัลวิดีโอจะทัดเทียมกับภาพที่เห็นจากจอโทรทัศน์ ดังนั้นดิจิทัลวิดีโอและเสียงจึงเป็นส่วนที่ผนวกเข้าสู่การนำเสนอ และสามารถนำเสนอได้ทันทีผ่านจอคอมพิวเตอร์ และเสียงออกทางลำโพงโดยผ่านการ์ดเสียง (Sound Card)

6. การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ หมายถึงการที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูล ได้ตามความต้องการโดยใช้ตัวอักษร หรือปุ่มในการเชื่อมโยง ซึ่งนับได้ว่าเป็นคุณสมบัติที่โดดเด่นกว่าสื่ออื่น ๆ

2.4 ประโยชน์ของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นับได้ว่าเป็นการนำเอาระบบของคอมพิวเตอร์ช่วยการสอนและมัลติมีเดียมาผสมผสานกัน ดังนั้นผู้วิจัยจึงได้นำเอาประโยชน์ของทั้งสองมารวมกัน (ทักษิณา สนวนานนท์. 2539: 214-215; อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. 2530: 7-8) ดังนี้

1. การใช้มัลติมีเดียเป็นการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ และดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนไม่เบื่อหน่าย
2. เป็นการเพิ่มความสามารถในการรับรู้ (Enhances Information Retention)
3. มัลติมีเดียเป็นการนำสื่อหลายประเภทมารวมกันเพื่อเสนอข้อมูล ดังนั้นจึงช่วยทำให้เกิดความเข้าใจ และสื่อความหมายได้ดีขึ้น
4. ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับเครื่องคอมพิวเตอร์ในลักษณะการสื่อสารสองทาง ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี
5. ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้เรียนตามเอกัตภาพ
6. ผู้เรียนสามารถควบคุมวิธีการเรียนของตนเองได้
7. มีความแม่นยำในวิชาที่เรียน เพราะผู้เรียนได้เรียนที่ละน้อยจากง่ายไปหายาก

8. มีการให้ข้อมูลย้อนกลับ และเสริมแรงให้กับผู้เรียนได้อย่างรวดเร็ว
9. ผู้เรียนไม่สามารถดูคำตอบได้ก่อนเพราะเป็นการบังคับให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ก่อนการทำแบบฝึกหัด
10. ผู้ที่มีผลการเรียนค่อนข้างช้าจะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าผู้เรียนปกติ
11. ผู้สอนกำหนดวิธีการสอนให้ตรงกับความต้องการของผู้เรียนได้ เนื่องจากคำตอบของผู้เรียนอาจเป็นแนวทางในการกำหนดบทเรียนให้เรียนได้เร็วเข้าหรือมีความแตกต่างกันได้
12. สามารถสอนมโนทัศน์ และทักษะได้ง่ายกว่าการสอนปกติ เพราะการจำลองสถานการณ์โดยคอมพิวเตอร์จะช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น
13. สามารถประเมินผลของผู้เรียนได้โดยทันทีที่เรียนจบบทเรียน
14. เป็นการสร้างนิสัยรับผิดชอบให้เกิดในตัวผู้เรียน

2.5 คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับการศึกษา

การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการศึกษา สามารถนำมาใช้ได้ดังนี้

1. ใช้สำหรับการเรียนการสอน (Computer - Based Instruction หรือ Computer Based Training หรือ Computer – Assisted Instruction) เป็นการสร้างบทเรียนหรือโปรแกรมที่ให้ผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์โดยตรง บทเรียนหรือโปรแกรมมีการเตรียมจัดให้ผู้เรียนได้มีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนโดยการนำเสนอภาพ เสียง สถานการณ์จำลอง คำบรรยาย ซึ่งแบ่งออกเป็น 3 รูปแบบ (นพพร มานะ. 2542: 12-14) ดังนี้คือ

- 1.1 Self Training เป็นโปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และพัฒนาตัวเองในด้านทักษะต่าง ๆ มีการนำเสนอหลายรูปแบบ เช่น การฝึกหัด การสร้างสถานการณ์จำลอง เป็นต้น เน้นการเรียนการสอนรายบุคคล

- 1.2 Assisted Instruction เป็นโปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้น เพื่อช่วยให้ข้อมูล หรือใช้ประกอบการสอนเนื้อหาต่าง ๆ (Tutorial) หรือใช้เป็นสื่อเพื่อการศึกษาเพิ่มเติมลักษณะของโปรแกรมไฮเปอร์เท็กซ์ เพื่อสามารถเชื่อมโยงข้อมูลถึงกันได้

- 1.3 Edutainment เป็นโปรแกรมการศึกษา ที่ประยุกต์เอาความบันเทิงกับความรู้ ในรูปแบบของเกมส์ (Games) หรือเกมส์สถานการณ์ (Games Simulation) เป็นต้น

2. ใช้ประกอบการบรรยาย (Computer Generated lecture Support) โดยนำเสนอภาพ อักษร และเสียงผ่านจอภาพขนาดใหญ่ ให้ผู้เรียนได้ชมขณะการบรรยาย สามารถช่วยสนับสนุนการบรรยายให้มีประสิทธิภาพขึ้น

3. ใช้สำหรับการสื่อสาร (On – Line Communication) คือ การเชื่อมต่อคอมพิวเตอร์เข้าด้วยกันระบบเครือข่ายทำให้สามารถติดต่อ ส่งข่าวสาร การบ้าน รายงาน รวมทั้งการเรียนแบบประชุมร่วมทางไกล

4. ใช้สำหรับค้นคว้าจากฐานข้อมูลเพื่อการวิจัย (Database Research) คือ การสืบค้นข้อมูลจากฐานข้อมูลระยะไกลหรือจากฐานข้อมูลบนแผ่นซีดี เพื่อช่วยในการสืบค้นงานด้านการวิจัย นอกจากนั้นยังสามารถคัดลอกเอาคำบรรยาย ภาพ เสียง หรือวีดิทัศน์ มาใช้งานได้อีกด้วย

5. ใช้ในการฝึกทักษะด้วยการสร้างสถานการณ์จำลอง (Animationคอมพิวเตอร์) สามารถสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มทักษะและเตรียมตัวก่อนปฏิบัติจริงซึ่งจะช่วยลดอันตราย และค่าใช้จ่ายจากการฝึกจริงได้อีกด้วย

6. ใช้ช่วยเสริมการปฏิบัติงาน (Performance Support System) ความสามารถในการนำเสนอสารสนเทศในรูปแบบต่างๆ ช่วยเสริมให้การทำงานดีขึ้น เช่น การช่วยจำ ให้คำแนะนำ ค้นหาให้ความหมาย แสดงประวัติและอื่น ๆ

2.6 การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นการศึกษาและพัฒนาทางการศึกษารูปแบบหนึ่งที่น่าสนใจเพราะมีการนำเสนอที่แปลกออกไปโดยอาศัยความสามารถของคอมพิวเตอร์ ดังนั้นการพัฒนาสื่อให้มีคุณภาพจึงต้องมีการวางแผนโดยผ่านกระบวนการออกแบบอย่างเป็นขั้นตอน เพื่อให้สื่อที่ผลิตมีประสิทธิภาพสูงสุด (Frater; & Paulissen . 1994: 3)

ฮอลล์ (Hall. 1996) กล่าวว่าโปรแกรมการผลิตและพัฒนาจะนิยมใช้โปรแกรมชุดนำเสนอ (Persentation Packages) และชุดประพันธ์ (Authoring Packages) ตามรายละเอียดดังนี้

1. ชุดนำเสนอ (Persentation Packages) ชุดนำเสนอเป็นโปรแกรมที่พัฒนาจากแนวคิดของการใช้เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะมาเป็นการนำเสนอโดยคอมพิวเตอร์และโปรเจกเตอร์แทนชุดนำเสนอ จะสร้างข้อความที่มีสีสันภาพกราฟิก แผนภูมิ แผนภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียงและวีดิทัศน์ เหล่านี้สามารถสร้างจากโปรแกรม Microsoft PowerPoint และ Asymetrix 's Compel

2. ชุดประพันธ์ (Authoring Packages) ชุดประพันธ์เป็นชุดที่ใช้เพื่อพัฒนาโปรแกรมด้านมัลติมีเดีย มีฟังก์ชันต่างๆ ให้ใช้ ชุดประพันธ์เป็นชุดที่ทำให้สามารถออกแบบโปรแกรมในห้องเรียนได้ตามความต้องการไม่ว่าจะเป็นการใช้ข้อความ ภาพกราฟิก เสียง และวีดิทัศน์ ในการฝึกอบรมหรือการฝึกทบทวน โปรแกรมที่ใช้กันมี Toolbook, Authorware เป็นต้น ซึ่งนอกจากจากเขียนโปรแกรมฝึกอบรมหรือการสอนแล้วยังสามารถนำเสนอชุดประพันธ์มาใช้เขียนชุดการนำเสนอได้อีกด้วย

ลินด์สตรอม (Lindstrom. 1994) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้

1. ตั้งจุดหมายในการผลิตต้องกำหนดจุดมุ่งหมายหลักการในการผลิต และจุดหมายเชิงพฤติกรรมในแต่ละหัวข้อ ซึ่งจะช่วยจำกัดเนื้อหาที่ใช้ในการผลิต
 2. เตรียมเนื้อหา ในขั้นนี้จะเตรียมโดยทำเป็นลักษณะโครงร่างเนื้อหาหรือเตรียมเป็นเนื้อหาโดยละเอียดก็ได้
 3. การวางโครงเรื่อง เป็นการนำเอาเนื้อหาที่กำหนดเรื่องราวใหม่ตามลำดับเหตุการณ์ ลำดับหัวข้อ ความยากง่าย เพื่อให้ง่ายต่อการนำไปเขียนบท หรือกำหนดภาพหรือประมวลเรื่องราวมืดทั้งหมด
 4. การเขียนบท โดยการทำบัตรเรื่อง (Storyboard) โดยต้องจินตนาการภาพที่เห็นได้ต้องไม่ซับซ้อน ง่ายต่อการเข้าใจและสื่อได้ตรงเป้าหมายที่สุด จากนั้นนำมาลำดับเรื่องราวจointให้เหมาะสม จากนั้นนำมาเขียนบท (Script) เพื่อให้เกิดความสัมพันธ์กันระหว่างข้อความภาพและเสียง
 5. กำหนดตารางการดำเนินการผลิต เป็นขั้นตอนของการแรงงานออกมาเป็นงานของแต่ละด้านให้ชัดเจน และสะดวกต่อการผลิต
 6. การเขียนคู่มือการใช้ เพื่อให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้อย่างถูกต้อง โดยคู่มือจะต้องบอกรายละเอียด เช่น เกี่ยวกับตัวสื่อ จุดมุ่งหมาย เนื้อหาเป็นอย่างไร กิจกรรมอุปกรณ์ที่จะต้องมาประกอบการเรียน เป็นต้น
 7. ทดลองใช้สื่อกับกลุ่มเป้าหมาย หลังจากผ่านกระบวนการผลิตแล้วจะต้องหาคุณภาพหรือจุดบกพร่องของสื่อแล้วทำการปรับปรุงแก้ไขให้ดีขึ้นก่อนที่จะนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบวัดผลและประเมินผล 2 แบบ คือ วัดผลในสื่อเอง เพื่อต้องการทราบถึงความรู้สึกของกลุ่มเป้าหมายในด้านของข้อดีและข้อเสียของสื่อ และวัดผลในด้านของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทำการทดสอบก่อนและหลังเรียน เปรียบเทียบผลการเปลี่ยนแปลงในการเรียนรู้ของสื่อ โดยใช้แบบทดสอบเป็นเครื่องมือวัด
 8. ปรับปรุงสื่อที่ผลิตขึ้น หลังจากที่มีการประเมินผลแล้ว นำสื่อมาปรับปรุงจนได้สื่อที่สมบูรณ์เพื่อไว้ใช้ในการแพร่ต่อไป
 9. ผลิตเพื่อเผยแพร่ออกสู่สาธารณชน เมื่อได้สื่อที่มีคุณภาพแล้วจึงนำไปเผยแพร่ในรูปแบบของการให้ยืม จำหน่าย หรือแจกจ่ายไปตามหน่วยงานต่าง ๆ และหากมีวิธีการที่ยั่งยืนก็ควรจัดฝึกอบรมการใช้ เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการผลิตสื่อเพื่อการเรียนการสอน
- นางนุช วรรณนวะ (2535: 4-6) ได้เสนอขั้นตอนในการพัฒนาดังนี้
1. การวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหา หมายถึง การวิเคราะห์เนื้อหาวิชาที่ต้องการสอนจากหลักสูตร เอกสารการสอน หนังสือประกอบต่าง ๆ นำมากำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไป จัดลำดับเนื้อหาให้มีความสัมพันธ์ต่อเนื่อง เลือกหัวข้อและขอบข่ายของเรื่อง

2. การออกแบบบทเรียน หมายถึง การเขียนบัตรเรื่อง (Storyboard) และผังงาน (Flowchart) การเขียนบัตรเรื่องเพื่อแบ่งเรื่องราวของเนื้อหาออกเป็นเฟรมตามวัตถุประสงค์และรูปแบบการนำเสนอ โดยร่างเฟรมย่อย ๆ ตั้งแต่เฟรมแรกจนสุดท้าย เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างบทเรียน ส่วนผังงานเป็นแผนภูมิแสดงความสัมพันธ์ของบัตรเรื่องในการจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหา

3. วิธีปฏิบัติในการเขียนบัตรเรื่องและผังงาน ให้ปฏิบัติดังนี้คือ ให้แสดงการเริ่มต้นและจุดจบของเนื้อหา แสดงการเชื่อมต่อและความสัมพันธ์การเชื่อมโยงบทเรียนแสดงเนื้อหาโดยใช้รูปแบบการนำเสนอที่เลือกมา และสุดท้ายการดำเนินบทเรียนและวิธีการสอนเนื้อหา และกิจกรรม

4. ออกแบบจอภาพและแสดงผลการให้สี แสง กราฟิก รูปแบบตัวอักษรการสนองตอบ

5. การทดลองใช้ เมื่อผลิตบทเรียนได้แล้วนำบทเรียนไปตรวจสอบเพื่อหาความผิดพลาดของบทเรียน ซึ่งในการทดลองใช้ก็มีการปรับปรุงให้ดีขึ้นเพื่อให้ใช้ได้จริง

6. การประเมินบทเรียน หลังจากทดลองใช้แล้ว ผู้ผลิตต้องประเมินผลบทเรียนจากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เจตคติต่อบทเรียนและผลการเรียนของผู้เรียน

2.7 การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

หลังจากที่สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเสร็จแล้ว ก่อนที่จะนำไปใช้สอนควรนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไปทดลองใช้ (Try out) ตามขั้นตอนที่กำหนดไว้เพื่อจะได้ทราบว่าบทเรียนนั้นมีคุณภาพหรือไม่ และปรับปรุงแก้ไขให้เป็นที่น่าพอใจตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ อีกทั้งยังเป็นการสร้างความมั่นใจให้กับผู้ใช้อีกด้วย โดยการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจากประชากรที่จะใช้จริง และมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพ หมายถึง ระดับประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ทำการประเมินพฤติกรรมของผู้เรียน 2 ประเภท คือ พฤติกรรมต่อเนื่อง (กระบวนการ) และพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (ผลลัพธ์) โดยกำหนดค่าประสิทธิภาพเป็น E_1 (ประสิทธิภาพของกระบวนการ) และ E_2 (ประสิทธิภาพผลลัพธ์) นำคะแนนที่ได้มาหาค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคะแนนการทำแบบฝึกหัดประกอบ กิจกรรมของนักเรียนทั้งหมด ต่อค่าเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละของคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียนทั้งหมด นั่นก็คือ ประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพผลลัพธ์ หรือ E_1 / E_2

2. วิธีการคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยคำนวณจากสูตร E_1 / E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 259)

E_1 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนคะแนนที่ผู้เรียนทั้งหมดตอบถูกต้องจากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนทุกตอนรวมกัน

E_2 หมายถึง คะแนนเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 90 ของจำนวนคะแนนที่ผู้เรียนทั้งหมดตอบถูกต้องจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน

2.8 ทฤษฎีและหลักการที่ใช้ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การศึกษาด้วยตนเอง (Independent Study) เป็นการสอนที่ผู้เรียนมีเสรีภาพทั้งในด้านการเลือกจุดมุ่งหมายและวิธีการเรียนหรือเป็นการตกลงระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในเรื่องจุดมุ่งหมายกว้างๆ ผู้เรียนจะเตรียมตัวเอง ศึกษาเอง สำหรับการสอนครั้งสุดท้าย จะเตรียมอย่างไร หรือทำอย่างไรก็เป็นเรื่องของผู้เรียน อาจจะมีขอบข่ายของรายวิชา หรือไม่มีก็ได้

การศึกษาด้วยตนเอง เป็นการเรียนการสอนที่เน้นถึงลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยเฉพาะในด้านทักษะ ความสามารถ ความเข้าใจ แรงจูงใจ วินัยในตนเอง จุดมุ่งหมาย ความสามารถในการแก้ปัญหาและการคาดการณ์ของผู้เรียน โดยมีผู้สอนทำหน้าที่ให้ความสะดวกในการเรียน เป็นผู้แนะนำ ที่ปรึกษา ผู้วิเคราะห์และเป็นผู้กำหนดแหล่งการเรียนรู้ กิจกรรม การประเมินผล ตลอดจนการรายงานผลการเรียนของผู้เรียนแต่ละคน

ในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งมีลักษณะเป็นบทเรียนที่ใช้ศึกษาด้วยตนเองจึงควรพิจารณา ความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งนักการศึกษาได้นำหลักจิตวิทยามาใช้ โดยคำนึงถึงความต้องการความถนัดและความสนใจของผู้เรียนเป็นสำคัญ เอกัตบุคคลมีความแตกต่างกันหลายด้าน กล่าวคือ ความสามารถ สติปัญญา ความต้องการ ความสนใจ ร่างกาย อารมณ์ สังคมและความแตกต่างระหว่างบุคคลด้านอื่นๆ (ชม ภูมิภาค. 2524: 100-101) การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้ศึกษาด้วยตนเอง จึงต้องตระหนักถึงความแตกต่างของความสนใจตลอดจนอารมณ์ของผู้เรียนแต่ละคนจะมีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจึงควรมีลักษณะ ดังนี้

1. จัดเนื้อหาและกิจกรรมให้ผู้เรียนมีอิสระในการศึกษาตามความสามารถและความสนใจโดยมีคำแนะนำและช่วยเหลือตามความเหมาะสม

2. ในส่วนแรกของมัลติมีเดีย สิ่งที่ไม่ควรขาดเลยก็คือสารบัญหรือหัวข้อหลักสำหรับการแยกเข้าไปยังข้อมูลแต่ละส่วน รวมทั้งปุ่มสำหรับให้ผู้ใช้ออกจากโปรแกรม

3. ทุก ๆ หน้าของข้อมูล จะต้องมียุ่มหรือตัวนำทาง สำหรับการกลับไปยังหน้าหลัก หรือข้อมูลหน้าที่ผ่านมา เพื่อให้ผู้ใช้จะได้ไม่สับสนกับเส้นทางในมัลติมีเดีย นั้น อาจทำให้ผู้ใช้ไม่อยากเปิดขึ้นดูเป็นครั้งที่สอง

4. ตัวนำทางหรือปุ่มที่ใช้เป็นตัวนำทาง ควรมีความชัดเจนหรือโดดเด่นพอที่จะทำให้ผู้ใช้เข้าใจได้ว่าเป็นปุ่มหรือประตูสำหรับเข้าไปยังข้อมูลอื่น ๆ เพราะมัลติมีเดียบางชุด ทำให้ผู้ใช้แยกไม่ออกว่ากราฟิกใดเป็นข้อมูล กราฟิกใดเป็นปุ่ม และควรมีเสียงประกอบเมื่อผู้ใช้คลิกลงไปที่ปุ่มเหล่านั้น

5. ในขณะที่มัลติมีเดียกำลังโหลดข้อมูลหรือรอการเลือกเส้นทางเข้าหาข้อมูลจากผู้ใช้ผู้นั้น ควรใช้เสียงดนตรีมาเป็นตัวเชื่อมความรู้สึก เพราะหากทุกอย่างเงียบ ผู้ใช้อาจเข้าใจผิดว่าเครื่องหรือโปรแกรมหยุดทำงาน

6. มัลติมีเดียที่ดีจะต้องให้ผู้ใช้สามารถควบคุมได้ไม่ว่าการเปิดปิดเสียง การหยุดภาพยนตร์ ตลอดจนการปรับระดับเสียง

7. ถึงแม้ว่าคอมพิวเตอร์จะสามารถแสดงผลสีได้นับล้านสีก็ตาม แต่สำหรับภาพที่นำมาใช้ในมัลติมีเดียไม่ควรใช้สีมากกว่า 256 สีมาตรฐาน เพราะจะทำให้ใช้เวลามากขึ้นในการเปลี่ยนหน้าจอของมัลติมีเดีย

8. เนื้อหาในส่วนของตัวอักษร (Text) ต้องไม่ยาวจนเกินไป เพราะจะทำให้ผู้ใช้เกิดความเบื่อหน่ายกับการอ่านข้อความยาว ๆ

9. โปรแกรมต้องไม่เล็กและซับซ้อนจนเกินไป หรือมีปฏิสัมพันธ์หลายระดับเกินไป

10. ต้องจัดลำดับความเกี่ยวเนื่องของหัวข้อไม่ทำให้ผู้ใช้เกิดความสับสน

การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการศึกษาก็สอดคล้องกับปรัชญาการศึกษาที่ให้ความสำคัญของเอกัตบุคคลมากขึ้น ผลงานวิจัยหลายครั้งยืนยันว่า การสอนแต่ละแบบเหมาะกับคนแต่ละคน ในแต่ละสถานการณ์ (Certain Treatments Work for Certain People Under Certain Conditions) ทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างโดยยึดหลักการสอนรายบุคคลได้รับการยอมรับและได้รับการพัฒนาให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละระดับ และแต่ละเนื้อหาวิชาเพื่อให้สอดคล้องกับความพึงพอใจและความต้องการของผู้เรียน

2.9 รูปแบบของบทเรียนคอมพิวเตอร์

1. แบบบททวนหรือแบบเพื่อการสอน (Tutorial) บทเรียนแบบบททวนเป็นบทเรียนคล้ายบทเรียนสำเร็จรูปโดยจัดหาเนื้อหาวิชาเพียงบางตอนที่เด็กเรียนไม่ทัน หรือขาดเรียนในวันที่นักเรียนส่วนใหญ่เรียนเรื่องนั้น บทเรียนแบบนี้จะจัดลำดับเนื้อหาเป็นระบบและเรียงกันไป ผู้เรียนจะศึกษาตามลำดับที่จัดโปรแกรมไว้ ต่อจากนั้นจะมีการตั้งคำถามทีละคำถาม ให้ผู้เรียนตอบ ถ้าตอบไม่ได้จะได้รับคำแนะนำให้ศึกษาเนื้อหานั้นใหม่และให้ตอบคำถามจนกว่าจะเข้าใจ หากนักเรียนตอบได้คอมพิวเตอร์จะถามคำถามต่อไป การเรียนรู้จึงเกิดจากการที่นักเรียนได้คิดเพื่อที่จะตอบคำถามด้วยคอมพิวเตอร์

การสอนด้วยบทเรียนแบบนี้ เหมาะที่จะใช้สอนความคิดรวบยอดในด้านต่าง ๆ ซึ่งคอมพิวเตอร์อาจสอนได้ดีกว่าครู เป็นการสอนที่สอดคล้องกับลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคลของเด็ก เพราะเด็กสามารถเรียนด้วยตนเองตามความสามารถ และระดับสติปัญญาของตน

2. แบบฝึกปฏิบัติ (Drill and Practice) เป็นบทเรียนที่ใช้ให้ผู้เรียนได้ทำแบบฝึกหัดหลังจากที่ได้เรียนเนื้อหาใหม่ๆ แล้ว หรือมีการฝึกซ้ำๆ เพื่อให้เกิดทักษะ อาจจะเป็นทักษะด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ภาษา เช่น การอ่าน และการสะกดตัวอักษร เป็นต้น จุดสำคัญของการฝึกทักษะก็เพื่อเสริมการสอนของครู และช่วยให้นักเรียนหาทักษะเพิ่มเติม จากการฝึกซ้ำๆ นั้นแม้จะมีคอมพิวเตอร์มาช่วย การเรียนการสอนก็อาจจะขาดครูได้

3. แบบสถานการณ์จำลอง (Simulation) บทเรียนชนิดนี้เป็นการจำลองสถานการณ์ให้ใกล้เคียงกับสถานการณ์จริง เพราะในบางบทเรียนจำเป็นต้องสร้างภาพพจน์ให้เหมือนจริง ซึ่งหลายวิชาไม่สามารถทดลองให้เห็นจริงได้ เช่น การเคลื่อนที่ของลูกปืน การเดินทางของแสง การหักเหของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า หรือปรากฏการณ์ทางชีววิทยาที่ต้องใช้เวลาหลายวันจึงปรากฏ

การใช้คอมพิวเตอร์สถานการณ์จำลองทำให้เข้าในบทเรียนได้ง่าย เช่น การสอนเรื่องการเคลื่อนที่วิถีโค้ง คลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า เราสามารถสร้างสถานการณ์จำลองเป็นรูปภาพด้วยคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนได้เห็นจริงและเข้าใจง่าย นอกจากนี้ยังเกิดประโยชน์ด้านอื่นๆ อีก เช่น การจำลองสถานการณ์ในบทเรียนช่วยลดค่าใช้จ่ายในเรื่องวัสดุ อุปกรณ์ปฏิบัติงานได้มาก เช่น การทดลองทางเคมีที่ต้องใช้สารเคมี การจำลองสถานการณ์อาจช่วยลดอันตรายที่อาจเกิดกับผู้เรียน เช่น การทดลองเกี่ยวกับการแยกตัวของสารเคมี หรือรังสี การจำลองสถานการณ์อาจช่วยย่นระยะเวลาของปรากฏการณ์ให้สั้นขึ้น สามารถสมมติเวลาจาก 1 วันมาเป็น 1 นาที ได้ เป็นต้น

4. แบบเกมการเรียนการสอน (Instructional games) เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนที่ฝึกให้ผู้เรียนเรียนรู้จากการเล่นเพื่อพัฒนาการเรียน พัฒนาความคิด ความอ่าน ได้ดียิ่งขึ้น ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับหลักวิชาการที่นักเรียนยังไม่เคยเรียนมาก่อน ทำให้นักเรียนได้ความรู้และสนุกสนานเพลิดเพลินไปพร้อมกัน เกมการเรียนการสอนมีเป้าหมายสำคัญคือ ช่วยให้ได้เรียนรู้เป็นสำคัญ ส่วนที่มีลักษณะเหมือนเกมต่างๆ ไป คือ เป็นการแข่งขันเพื่อชัยชนะซึ่งเป็นการนำไปสู่การเรียนนั่นเอง

เกมการเรียนการสอนสามารถนำไปใช้ได้อย่างกว้างขวางในหลายสาขาวิชา ทั้งคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ หรือภาษาศาสตร์ เช่น เกมการต่อคำ เกมเติมคำ เกมคิดแก้ปัญหา เช่น หาทงออกเขาวงกต เกมการตัดสินใจหรือแก้ปัญหาบางอย่าง เช่น เกมบุกวาสาท เกมการคิดคำนวณ เป็นต้น

5. แบบทดสอบ (Test) โปรแกรมชนิดนี้ใช้เพื่อทดสอบนักเรียนโดยตรงหลังจากที่ได้เรียนเนื้อหา หรือฝึกปฏิบัติแล้ว ผู้เรียนก็จะทำแบบทดสอบโดยผ่านคอมพิวเตอร์ซึ่งเมื่อคอมพิวเตอร์รับคำตอบแล้วก็จะทำการบันทึกผล ประมวลผล ตรวจให้คะแนน และเสนอผลให้นักเรียนทราบทันทีที่ทำข้อสอบเสร็จ

6. แบบสาธิต (Demonstration) การสาธิตเป็นวิธีการสอนที่ครูจะเป็นผู้แสดงให้นักเรียนรู้ตามลักษณะวิชา เนื้อหาสาระต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น การแสดงขั้นตอนเกี่ยวกับทฤษฎี หรือวิธีการทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ และการสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์ ก็มีลักษณะคล้ายคลึงกัน แต่การสาธิตโดยใช้คอมพิวเตอร์น่าสนใจกว่า เพราะคอมพิวเตอร์ให้ทั้งเส้นกราฟที่สวยงามตลอดทั้งสีและเสียงอีกด้วย เช่น การสาธิตเกี่ยวกับการโคจรของดาวเคราะห์ในระบบสุริยะ โครงสร้างของอะตอม การหมุนเวียนของโลกิต ความสัมพันธ์ระหว่างความเร็วและความเร่ง กระบวนการทางธรณีวิทยา การสมดุลของสมการ การไหลของกระแสในมหาสมุทร เป็นต้น

การสาธิตดังกล่าวจึงน่าสนใจเพราะมีสีสันสวยงาม เด็กอาจทดลองด้วยตนเองได้ แต่การสาธิตที่ดีไม่จำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการเขียนโปรแกรมมากมาย แต่ควรเป็นการสาธิตที่ทำให้นักเรียนบรรลุวัตถุประสงค์ที่ต้องการได้อย่างมีประสิทธิภาพ ก็เป็นการพอเพียงแล้ว

ข้อดีและข้อจำกัดของคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอน

1. ทำให้ผู้เรียนเรียนได้ในอัตราความเร็วของตนเอง เนื่องจากคอมพิวเตอร์ในฐานะเป็นการสื่อการเรียนการสอนของการเรียนรายบุคคลที่ดี สามารถจัดกระบวนการเรียนการสอนตามความสามารถของแต่ละบุคคลที่จะเรียนได้ตามอัตราความเร็วของแต่ละบุคคล โดยที่ผู้เรียนไม่ต้องรอหรือเร่งการตอบสนอง และไม่ต้องรอข้อมูลย้อนกลับจากครูซึ่งอาจจะต้องตอบคำถามผู้อื่นก่อนที่จะตอบคำถามของนักเรียนคนนั้น ๆ เพราะคอมพิวเตอร์สามารถให้ข้อมูลที่แตกต่างแก่นักเรียนทุกคนในเวลาเดียวกัน โดยใช้ระบบการเจียดเวลาซึ่งจะทำให้นักเรียนแต่ละคนเรียนได้ในอัตราความเร็วของตนเอง โดยไม่ต้องรอและเร่งตามเพื่อนร่วมชั้นเรียนปกติ

2. ผู้เรียนจะเรียนที่ไหน เมื่อใดก็ได้ ปัจจุบันความก้าวหน้าของระบบการสื่อสาร ทำให้ผู้เรียนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ติดต่อถ่ายทอดความรู้กับผู้อื่น หรือศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองจากโปรแกรมที่กำหนดไว้ได้ตลอดเวลาที่ต้องการจะเรียนในทุกๆ แห่ง

3. ผู้เรียนสามารถเรียนได้จากสื่อประสมจากระบบคอมพิวเตอร์เนื่องจากระบบไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยการเรียนการสอนในปัจจุบันได้รับการพัฒนา จนสามารถที่จะแสดงภาพลายเส้นที่เคลื่อนไหวและเสนอบทเรียนเป็นภาษาไทยที่มีขนาดย่ออักษร ตามความต้องการของผู้เรียนทางจอภาพ ซึ่งเป็นระบบเดียวกันกับการเสนอรายการโทรทัศน์ทั่วไป

การต่อวงจรระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมสื่ออื่นให้เสนอเนื้อหาในบทเรียนในเวลาที่เหมาะสมกับการตอบสนองของผู้เรียนจะทำให้ประสิทธิภาพการเรียนการสอนดีขึ้นมาก

4. ผู้เรียนสามารถทราบผลการเรียนของตนเองในการปฏิบัติกิจกรรมรวดเร็วกว่าสื่ออื่น ๆ เนื่องจากคอมพิวเตอร์มีลักษณะเด่น คือ การสามารถซ่อนคำตอบของกิจกรรมไว้ในหน่วยความจำ ได้ครั้งละมาก ๆ เท่ากับจำนวนความจำของเครื่องที่มีอยู่

2.10 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

งานที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดียในประเทศ ยังนับว่ามีจำนวนน้อยมากเมื่อเปรียบเทียบกับงานวิจัยเกี่ยวกับสื่ออื่น ๆ หรือเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ก็ตาม ซึ่งอาจเนื่องจากมัลติมีเดียยังเป็นเรื่องค่อนข้างใหม่สำหรับวงการศึกษของเรา มีผู้วิจัยเกี่ยวกับมัลติมีเดียไว้ดังนี้

ทิวส์ กุลลาวัฒน์ (2539: 62-63) ได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับพระไตรปิฎกซึ่งเป็นคัมภีร์หรือพระธรรมในพระพุทธศาสนา หรือซีดี-รอมรวมพระราชประวัติของสมเด็จพระศรีนครินทราบรมราชชนนี (สมเด็จพระเจ้า) ตั้งแต่ทรงพระเยาว์จนถึงช่วงเหตุการณ์ก่อนสวรรคตในชื่อ “แม่พระผู้ให้” ภายในมีเสียงบรรยายพร้อมภาพประกอบ

ปีพุทธศักราช 2538 ซึ่งเป็นปีแห่งเทคโนโลยีสารสนเทศไทย ราชบัณฑิตยสถานและศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติได้ร่วมกันจัดทำ พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525 ให้เป็นพจนานุกรมสื่ออิเล็กทรอนิกส์ บันทึกข้อมูลแบบจานซีดีรอมเพื่อเผยแพร่ข้อมูลซึ่งทางราชการได้กำหนดให้เป็นมาตรฐานสำหรับหนังสือไทยให้กว้างขวางโดยใช้ระบบสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งเป็นการส่งเสริมการพัฒนาวิทยาการทางเทคโนโลยีของไทยด้วย

นุชรี ปุตุระเศรณี (2535) ได้ทำการวิจัยเพื่อหาประสิทธิผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เพื่อเสริมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 5 ในสาขาวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ภาควิชารังสีวิทยาคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลมหาวิทยาลัยมหิดล พบว่า นักศึกษานักศึกษาแพทย์มีการตอบสนองในทางบวกต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนและมีแนวโน้มว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนจะมีประสิทธิภาพสูงกว่าการศึกษาทางเอกสารทางวิชาการด้วยตนเอง

วิไล กัลยาณวัจน์ (2541) ทำการศึกษาการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องเมืองไทยของเราเพื่อช่วยสอนนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผู้ใช้มีผลการเรียนรู้สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.1

ส่วนงานวิจัยต่างประเทศมีผู้วิจัยเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไว้ ดังนี้

งานวิจัยเรื่อง มัลติมีเดียและส่วนประกอบที่ประกอบกันเป็นมัลติมีเดีย โดยใช้มัลติมีเดียซึ่งประกอบด้วยเสียง และภาพประกอบในการสอนวิชาต่างๆ ภายในมหาวิทยาลัยวอชิงตัน พบว่า มัลติมีเดียเป็นเครื่องมือประกอบการสอนที่ดีสามารถแปลความหมายและวิเคราะห์ เรื่องเสียง ภาพ ซึ่งเป็นผลผลิตมัลติมีเดียที่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน

วิจัยเกี่ยวกับมัลติมีเดีย เรื่องการใช้ดนตรีในการออกแบบมัลติมีเดียสำหรับการสอน (Hartey; & James. 1989) ซึ่งผลการวิจัยพบว่า เสียงดนตรี สามารถนำเข้าสู่บทเรียนและใช้ดนตรีไปพร้อมกับบทเรียนได้เป็นอย่างดี และดนตรีจะช่วยประกอบกิจกรรมทางวิชาการ โดยมีมัลติมีเดียเป็นสื่อในการนำเสนอ

ฮอลลิส (Hallis. 1996: 14) ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างมัลติมีเดียสำหรับห้องสมุดวิชาการ การวิจัยพบว่า มัลติมีเดียที่ประกอบด้วยตัวอักษร เสียง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สิ่งเหล่านี้เป็นส่วนประกอบในการดึงดูดความสนใจของผู้ใช้บริการห้องสมุด ซึ่งเป็นการนำเสนอมัลติมีเดีย โดยมีโครงสร้างและกฎเกณฑ์ในการสร้างมัลติมีเดีย เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ใช้ในการใช้งาน

แบกซ์เตอร์ (Baxter. 1996: 8) วิจัยเรื่องปฏิสัมพันธ์ก่อนการเรียนการสอนสำหรับนักเรียนที่มีส่วนในการใช้มัลติมีเดีย พบว่า มัลติมีเดียในปัจจุบันจะประกอบด้วยตัวอักษร ภาพวีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยาย โดยการวิจัยครั้งนี้เขาให้มัลติมีเดียนำเข้าสู่บทเรียนก่อนการเรียนการสอน ในวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรมเสนอหัวข้อต่างๆ ให้นักเรียนได้ศึกษา ผลการวิจัยพบว่า ผู้เรียนได้ศึกษามีความเข้าใจในเนื้อหา และทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับวิชาคอมพิวเตอร์ได้ดี

โบเวน (Bowen. 1996: 392) ได้วิจัยเรื่องความสัมพันธ์ระหว่างการควบคุมสภาพ และรูปแบบความเข้าใจสำหรับกลยุทธ์การสอนด้วยตนเอง แบบลำดับขั้นตอน และผลลัพธ์ในการควบคุมการเรียนรู้ด้วยมัลติมีเดีย จากการทดลองพบว่า

1. ผู้เรียนมีการพัฒนามากขึ้น ในการเลือกหัวข้อที่เป็นโมดูล ประสบความสำเร็จมากกว่าผู้เรียนที่มีการพัฒนาจากโมดูล
2. ความสามารถที่จะได้รับจะสูงขึ้น สำหรับการวิจัยของผู้เรียนที่มีความมุ่งมั่นในเรื่องของความสำเร็จ และไม่สำเร็จ
3. แนวโน้มของผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองสูง โดยจะแสดงออกมาได้ดี มีลักษณะโครงสร้างที่กำหนดขึ้นเอง
4. ผู้เรียนมีความเข้าใจที่สามารถติดตามรายการต่างๆ ที่แนะนำมาได้ดี
5. ผู้เรียนที่เรียนจากการวิเคราะห์แบบความเข้าใจแสดงออกได้ดีกว่า ผู้เรียนทั่วไปซึ่งเป็นการเรียนหลักสูตรมัลติมีเดีย

จากการศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมัลติมีเดียส่วนมากเป็นงานวิจัยด้านการพัฒนา เช่นการพัฒนาด้านระบบและโปรแกรมคอมพิวเตอร์ของแต่ละด้าน ให้เหมาะสมกับการค้นคว้าในระดับต่าง ๆ การพัฒนาระบบโดยการนำเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพมากขึ้นมาใช้ในการเรียนการสอนได้รวดเร็ว และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น การนำเอาระบบคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอนนั้น สามารถนำมาใช้ได้หลากหลายทั้งทางด้านให้บริการการศึกษา และสามารถนำมาใช้เกี่ยวกับการเรียนการสอนได้ทุกระดับชั้น ไม่ว่าจะเป็น ชั้นอนุบาล จนถึงระดับอุดมศึกษา

3. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง

3.1 จิตวิทยาการเรียนรู้

จิตวิทยาการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมกรรมการเรียนรู้ของมนุษย์หรือจิตวิทยาการเรียนรู้นั้นถือได้ว่าเป็นหลักการพื้นฐานของเทคโนโลยีการศึกษา ทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ เป็นข้อตกลง ที่ได้มีการทดลองค้นคว้าวิจัยมาเป็นอย่างดี ในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ว่า มนุษย์เราเรียนรู้ได้อย่างไร ทฤษฎีการเรียนรู้แต่ละทฤษฎีแตกต่างกันไปตามจุดมุ่งหมายของการปฏิบัติและการนำไปใช้ อย่างไรก็ตามถ้าเราจะจัดกลุ่มทฤษฎีการเรียนรู้ภายใต้เงื่อนไขของปรัชญา จะจัดแบ่งออกได้เป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ จิตวิทยากลุ่มความรู้ความเข้าใจ (Cognitivism) และจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมนิยม (Behaviorism)

จิตวิทยาการเรียนรู้กลุ่มความรู้ความเข้าใจ

นักจิตวิทยากลุ่มความรู้ความเข้าใจนี้ มีแนวคิดที่ว่า โครงสร้างของสมองหรือจิตที่ประกอบด้วยสารประกอบทางเคมีเรียกว่า องค์ประกอบทางจิต ซึ่งจะประกอบด้วยการสัมผัส (Sensation) ความรู้สึก (Feeling) และจินตนาการ (Imagination) จากทฤษฎีของชาร์ลส์ ดาร์วิน พบว่า จิตมีหน้าที่ควบคุมกระบวนการปฏิบัติกิจกรรมของร่างกาย เพื่อปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อม เพราะหากมนุษย์ไม่สามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาพแวดล้อมได้ ย่อมไม่มีโอกาสวิวัฒนาการชีวิตมาจนถึงปัจจุบัน การรับสัมผัสของจิตนี้ จะทำให้เกิด การจำ การตัดสินใจและความรู้สึก ซึ่งจะเกิดขึ้นได้ก็ด้วยการฝึกอบรมอย่าสม่ำเสมอยิ่งฝึกฝนมากก็ยิ่งมีพลังมาก และจากพลังของจิตนี้เองที่ทำให้มนุษย์มีความแตกต่างกัน

นักจิตวิทยากลุ่มนี้ได้แก่ เกสตัลท์ (Gestalt) เลวิน (Lewin) วิลเลียม เจมส์ (William James) จอห์น ดิวอี้ (John Dewey) เอ็ดเวิร์ด ซี ทอลแมน (Edward C. Tolman) ย็อง เพียเจท์ (Jean Piaget) และบรูเนอร์ (Bruner)

ทฤษฎีเอง ก็อาจเป็นได้ ทั้ง ๆ ที่จิตวิทยาการเรียนรู้แขนงนี้ มีสาระครอบคลุมมากกว่าจิตวิทยาทฤษฎีพฤติกรรม

จิตวิทยาความรู้ความเข้าใจยุคใหม่ พัฒนามาจากพื้นฐานทฤษฎีต่าง ๆ หลายทฤษฎี เช่น ทฤษฎีโครงสร้าง (Structuralism) ของวุนด์ (Wundt) ทฤษฎีจิตวิเคราะห์ (Psychoanalysis) ของฟรอยด์ (Freud) ทฤษฎีปฏิบัติ (Pragmatism) ของเจมส์ (James) ทฤษฎี Instrumentalism ของดิวอี้ ทฤษฎีสัมพันธ์เชื่อมโยง (Connectionism) ของธอร์นไดค์ (Thorndike) และทฤษฎีพัฒนาการเด็ก (Child Development) ของเพียเจต์ (Piaget) ซึ่งถึงแม้ทฤษฎีเหล่านี้ จะเป็นจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจ ที่อธิบายปฏิกิริยาทางจิตหรือสมองของมนุษย์เหมือนกัน แต่ข้อตกลงหรือหลักการพื้นฐาน ตลอดจนวิธีการที่นำมาประยุกต์ใช้ก็ยังคงแตกต่างกัน

นักพัฒนาจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจในยุคต่อมา เป็นกลุ่มนักคอมพิวเตอร์ศาสตร์ ที่เน้นในเรื่องของกระบวนการความรู้ (Information Processing) โดยทำการศึกษาจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจด้วยการเปรียบเทียบระหว่างการทำงานของคอมพิวเตอร์กับการทำงานของจิต หรือสมองของมนุษย์แนวความคิดในด้านจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจลักษณะนี้ นับว่ามีความสำคัญต่อสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทั้งนี้เพราะเป็นจิตวิทยาที่เน้นกระบวนการเรียนการสอน (Learning/Instruction) ออกมาในลักษณะของพฤติกรรมง่าย ๆ ของเนื้อหาวิชาและผู้เรียน (Subject/Learner) นับว่าแนวความคิดนี้ได้เปลี่ยนจากจิตวิทยาพฤติกรรม มาสู่จิตวิทยาความรู้ความเข้าใจ ดังจะให้เห็นจากการเปลี่ยนแนวทางการวิจัย การพัฒนาหลักการ และแนวปฏิบัติของนักเทคโนโลยีการศึกษาในปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวนี้ มีผลต่อสาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษาทั้งทางนิมานและทางนิเสธ

ผลกระทบของจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจ ทั้ง 2 ด้าน จะส่งผลต่อเทคโนโลยีการศึกษา ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติด้วย กล่าวคือ

1. การเปลี่ยนความคิดหรือหลักการ มาเป็นแนวของจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจ ทำให้ระดับความแน่นอน (Certainty) ของผลที่เกิดจากการปฏิบัติตามทฤษฎีนี้ลดลง
2. การเปลี่ยนแปลงนี้ เป็นขั้นหนึ่งของการพัฒนาของการศึกษาเทคโนโลยีการศึกษา หรืออาจกล่าวอย่างกว้าง ๆ ได้ว่า ขณะนี้นักเทคโนโลยีศึกษากำลังสนใจความเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงแนวความคิด จากทฤษฎีพฤติกรรมไปสู่ทฤษฎีความรู้ความเข้าใจ และนำไปสู่การปฏิบัติจริงในการพัฒนาการเรียนการสอนนั่นเอง

แนวคิดทฤษฎีกระบวนการความรู้ ซึ่งเป็นสาขาหนึ่งของจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจโดย ชิโรเดอร์ ศึกษาพุทธศาสตร์การเรียนรู้ ด้วยการนำทฤษฎีจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจ ไปเป็นหลักในการออกแบบการสอนโดยเน้นในเรื่องของเอกัตบุคคล

จากกระบวนการความรู้ และการเน้นเอกัตบุคคลดังกล่าว ฮอลลินส์ (Hollins) ได้ศึกษาวิจัยวิธีการแก้ปัญหา โดยเน้นให้เห็นความแตกต่างระหว่างการแก้ปัญหาของผู้ชำนาญ กับ การแก้ปัญหาของผู้ที่ยังไม่มีประสบการณ์ และเสนอแนวคิดดังกล่าว ไปสู่การประยุกต์ใช้ในการสอนและการพัฒนาหลักสูตร

นอกจากนั้นแนวความคิดโครงสร้างแบบสคริปต์ (Script) ในแง่ของความรู้ ที่สามารถจัดเป็นโครงสร้างของการพัฒนาสิ่งของกับเหตุการณ์ และประยุกต์ทฤษฎีสคริปต์ไปสู่สถานการณ์การเรียนการสอน

ในเบื้องต้นนี้เราต้องยอมรับก่อนว่า จิตวิทยาความรู้ความเข้าใจนี้ เป็นแนวทางหรือ “มรรค” อย่างหนึ่งของเทคโนโลยีการศึกษา และยังมีแนวทางอื่น ๆ อีกมาก ความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดต่าง ๆ ทั้งหลายเหล่านี้ อาจสะท้อนให้เห็นปรัชญา และนำไปสู่ “ผล (Ends)” ด้วยตัวของมันเองได้ ซึ่งในเรื่องนี้เราต้องระมัดระวังเกี่ยวกับการใช้ความรู้ต่างๆ และหลักการทางวิทยาศาสตร์

อย่างไรก็ตาม การกล่าวตามทัศนะข้างต้น ไม่ได้หมายความว่า เป็นการมองข้ามจิตวิทยาความรู้ความเข้าใจ แต่ควรมองให้กว้างไกลออกไป เพราะการอธิบายกิจกรรมทางการศึกษา และการเรียนใด ๆ นั้นเราไม่อาจอธิบายได้โดยอาศัยหลักการทางจิตวิทยาเพียงอย่างเดียว ดังคำกล่าวของวิลเลียม เจมส์ (William James) ที่ว่า “ท่านอาจจะทำผิดพลาดอย่างมหาดหลวง หากท่านคิดว่า จิตวิทยาศาสตร์ที่ว่าด้วยจิต – เป็นสิ่งที่นำมาดบพบาทของโปรแกรม (เนื้อหา) กิจกรรมและวิธีสอนในห้องเรียน”

จิตวิทยาการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรม

นักจิตวิทยากลุ่มนี้มีความเห็นสอดคล้องกับกลุ่มความรู้ความเข้าใจ ในแง่ที่ว่า “จุดมุ่งหมายของการศึกษาก็คือ การเสาะหาความรู้ที่เป็นประโยชน์” หรือกล่าวอีกนัยหนึ่งว่า พัฒนาการด้านสติปัญญาและความเข้าใจอย่างมีเหตุผลในความรู้ นั้น เป็นจุดมุ่งหมายที่สมเหตุผล หน้าที่ของการจัดการเรียนการสอนก็คือ การจัดเตรียมพฤติกรรมต่าง ๆ ที่จะเป็นประโยชน์ต่อการดำรงชีวิตในอนาคตของผู้เรียน แต่นักจิตวิทยากลุ่มพฤติกรรมไม่ยอมรับวิธีการศึกษาโดยการพินิจจากภายใน (Introspection) ของกลุ่มความรู้ความเข้าใจ เนื่องจากเห็นว่า ไม่สอดคล้องกับวิธีวิทยาศาสตร์ ในเรื่องนี้วัตสัน (Watson) ได้ย้ำว่า การศึกษาเรื่องจิตหรือสมองนั้น ไม่สามารถทำได้แน่นอนเพราะไม่สามารถมองเห็นได้ เราจะทราบความสามารถทางสมองของใครได้นั้นก็ด้วยการศึกษาพฤติกรรมของคน ๆ นั้น เพราะสามารถสังเกตหรือใช้เครื่องมือวัดพฤติกรรมได้ การศึกษาพฤติกรรมจึงถือว่าเป็นการศึกษาที่มีระบบและเป็นวิทยาศาสตร์ กลุ่มพฤติกรรมมีแนวคิดที่ว่า “พฤติกรรมทุกอย่างจะต้องมีสาเหตุ”

นักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรมที่รู้จักกันดี ได้แก่วัตสัน (John B. Watson) กาเย่ (Robert M. Gagne) สกินเนอร์ (B.F. Skinner) พาฟลอฟ (Ivan P. Pavlov) ฮัลล์ (Clark L. Hull) ธอร์นไดค์ (Edward L. Thorndike) และกัทธรี (E.R. Guthrie) เป็นต้น

ตามทัศนะของนักจิตวิทยาในกลุ่มพฤติกรรม การเรียนรู้ คือ กระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม ซึ่งองค์ประกอบสำคัญของทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มนี้ คือ พฤติกรรมนั่นเอง ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างของ ทฤษฎีสั่งเข้าและการตอบสนอง (Stimulus-Response) การเรียนรู้ในทัศนะนี้ เกิดจากกระบวนการตอบสนองเมื่อมีการเสนอสิ่งเร้า องค์ประกอบสำคัญของการเรียนรู้ตามทฤษฎีนี้มี 4 ประการ คือ

1. แรงขับ (Drive) แรงขับ หมายถึง ความต้องการของผู้เรียนในบางสิ่งบางอย่างแล้วจึงใจ (Motivated) ให้ผู้เรียนหาหนทางตอบสนองตามความต้องการนั้น

2. สิ่งเร้า (Stimulus) เมื่อมีสิ่งเร้าผู้เรียนจะได้รับความรู้ (Message) หรือ การชี้แนะ (Cue) ทันทีทันใดจากสิ่งเร้านั้นก่อนที่จะตอบสนอง

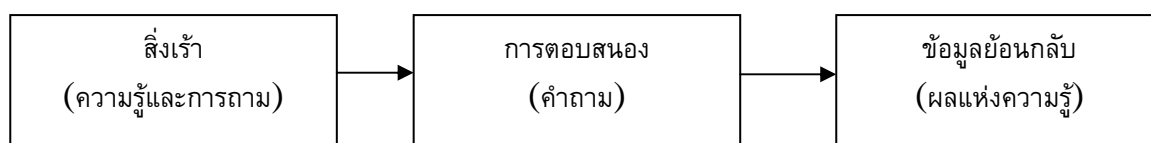
3. การตอบสนอง (Response) การตอบสนอง หมายถึงการที่ผู้เรียนแสดงปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้า ซึ่งอธิบายได้ด้วยพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออก

4. การเสริมแรง (Reinforcement) หมายถึง การให้รางวัล เช่น การชมเชยผู้เรียนในกรณีผู้เรียนตอบสนองถูกต้อง

จิตวิทยาการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมกับเทคโนโลยีการศึกษา

ภารกิจของผู้สอน ในการที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ตามทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรม ผู้สอนจะต้องกำหนดความมุ่งหมายอย่างแน่ชัดก่อนว่า ต้องการก่อให้เกิดพฤติกรรมเช่นใดขึ้นในตัวผู้เรียนแล้วจึงจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่เหมาะสมตามลำดับที่ตองการนำผู้เรียนให้ตอบสนอง เมื่อผู้เรียนตอบสนองถูกต้อง ก็ให้เสริมแรง

ตัวอย่างการนำทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมมาเป็นหลักการพื้นฐานของเทคโนโลยีการศึกษาที่เห็นได้อย่างชัดเจนที่สุด คือ การสอนแบบโปรแกรม (Programmed Instruction) เช่น บทเรียนโปรแกรม ซึ่งประกอบไปด้วยสิ่งเร้าสั้น ๆ เรียกว่า กรอบหรือเฟรม (Frames) การจูงใจ และเร้าให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือมีส่วนร่วม ได้ตอบสนองและได้รับการเสริมแรงเมื่อผู้เรียนตอบสนองถูกต้อง



ภาพประกอบ 2 หลักการของบทเรียนโปรแกรม

ในทางปฏิบัติปัจจุบัน ทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรม มีอิทธิพลมากและเป็นที่ยอมรับนำมาเป็นหลักการพื้นฐานของการออกแบบการสอนแบบโปรแกรมประเภทต่าง ๆ หลายรูปแบบ นับตั้งแต่การสอนโดยการใช้สื่อธรรมดาและกระบวนการสื่อประสม ไปจนถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในการเรียนการสอน ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาในระบบ หรือนอกระบบโรงเรียนก็ตาม

ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย่

กาเย่ (Gagne. 1974) ได้ให้นิยามของการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพ (Capability) หรือความสามารถของมนุษย์ ซึ่งสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมบางประการที่แสดงออกมาการเปลี่ยนแปลงนี้ เกิดขึ้นจากการที่มนุษย์ได้รับประสบการณ์จากสภาพการณ์การเรียนรู้ในระยะเวลาหนึ่ง

กาเย่ได้แบ่งประเภทการเรียนรู้พื้นฐานออกเป็น 8 ลักษณะ เรียงตามลำดับก่อนหลัง ดังนี้

1. การเรียนรู้สัญญาณ (Signal Learning) เป็นการเรียนรู้ขั้นพื้นฐานที่สุดเกิดขึ้นโดยผู้เรียนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่อสิ่งเร้าที่เป็นเงื่อนไขอย่างทันทีทันใด และจะเกิดการเรียนรู้เมื่อกระทำซ้ำหลาย ๆ ครั้งบนเงื่อนไขเดียวกัน การเรียนรู้สัญญาณเป็นประเภทเดียวกันกับทฤษฎีการวางเงื่อนไขของพอลอฟ (Pavlov)

2. การเรียนรู้จากสิ่งเร้ากับการตอบสนอง (Stimulus-Response Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดจากการตอบสนองต่อสิ่งเร้าอย่างตั้งใจหรือจำเพาะเจาะจงโดย

1) กระทำซ้ำบ่อย ๆ

2) ตอบสนองให้ถูกต้องเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

3) การควบคุมสิ่งเร้าจะเพิ่มความถูกต้องของการตอบสนองได้มากขึ้นและ

4) การเสริมแรงหรือการให้รางวัลมีความจำเป็น การเรียนรู้ประเภทนี้เป็น ประเภท

เดียวกันกับทฤษฎีการเรียนรู้แบบอาการกระทำ (Operant conditioning) ของสกินเนอร์และทฤษฎีการเรียนรู้ (Instrumental conditioning learning) ของธอร์นไดค์

3. การเรียนรู้เชื่อมโยง (Simple Chaining Learning) เป็นการเรียนรู้ที่จะต้องมีการกระทำเชื่อมโยงต่อเนื่อง ระหว่างสิ่งเร้ากับการตอบสนองตั้งแต่สองคู่ขึ้นไป โดยมากเป็นการเรียนรู้ด้านทักษะ (Motor learning)

4. การเรียนรู้ด้วยภาษา (Verbal Association Learning) การเรียนรู้จะเกิดขึ้นจากความสัมพันธ์ของการใช้ถ้อยคำหรือภาษาตอบสนองต่อสิ่งเร้าจนเกิดเป็นภาษาขึ้นมาเรียกสิ่งต่าง ๆ การเรียนรู้ประเภทนี้ เป็นลักษณะเดียวกับการเรียนรู้แบบเชื่อมโยง (Connection learning) ของเอบบิงฮอส (Ebbinghaus)

5. การเรียนรู้ความแตกต่าง (Discrimination Learning) เป็นการเรียนรู้ที่ต้องมีความเข้าใจอย่างกว้างขวางลึกซึ้งตามลำดับขั้นต่าง ๆ ที่จะเรียนรู้ จนสามารถจำแนกความแตกต่างที่มีอยู่ของ สิ่งเร้าทั้งหลายได้ เช่น สามารถแยกชื่อต่าง ๆ ของพืชและสัตว์ได้ และเรียกได้ถูกต้อง

6. การเรียนรู้มโนทัศน์ (Concept Learning) โดยทั่วไป มโนทัศน์จะมีอยู่ 2 ลักษณะคือ มโนทัศน์แบบรูปธรรมและมโนทัศน์แบบนามธรรม มโนทัศน์แบบรูปธรรมเกิดจากการสังเกต และร่วมกิจกรรม จากสภาพการณ์ที่จัดให้เป็นแบบรูปธรรม ส่วนมโนทัศน์แบบนามธรรมนั้นเป็นมโนทัศน์ที่เกี่ยวกับสัญลักษณ์ หรือสิ่งแทนของจริงต่าง ๆ เช่น สีเหลือง สามเหลี่ยม ความร้อน เป็นต้น ดังนั้น การเรียนรู้ มโนทัศน์ จึงเกิดขึ้นได้ตามจุดมุ่งหมายที่เราตั้งไว้ โดยเรียนรู้ผ่านทางสภาพการณ์การเรียนรู้ เพื่อให้เกิดการตอบสนอง จนสามารถสรุปหลักการและจุดมุ่งหมายจากสิ่งแวดล้อมได้

7. การเรียนรู้กฎ (Rule Learning) เป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นจากการนำเอามโนทัศน์จำนวนหนึ่งมาสัมพันธ์กันอย่างมีลำดับต่อเนื่องและชัดเจน แล้วสร้างเป็นข้อสรุปหรือกฎที่มีความหมายใหม่ขึ้นมา และสามารถนำไปใช้อธิบายกับเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้

8. การเรียนรู้การแก้ปัญหา (Problem-solving Learning) เป็นการเรียนรู้ขั้นสูงที่สุดที่เกิดจากการนำกฎหรือหลักการเบื้องต้นต่าง ๆ ที่สร้างขึ้นมา จากหลักการก็จะนำไปสู่กระบวนการคิด ใหม่ ๆ เกิดการคิด และขยายแนวคิด จนสามารถนำหลักการนั้นไปใช้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ได้ จนกระทั่งได้ความรู้ใหม่ เพิ่มขึ้น

จากลักษณะการเรียนรู้ดังกล่าว กาเยได้กล่าวว่า ผู้เรียนจะเกิดความสามารถ ซึ่งเป็นผลของการเรียนรู้ (Learning Outcomes) และผลการเรียนรู้ที่ถ้ามองในมุมหนึ่ง ก็คือ จุดมุ่งหมายของการศึกษาและการเรียนการสอนนั่นเอง

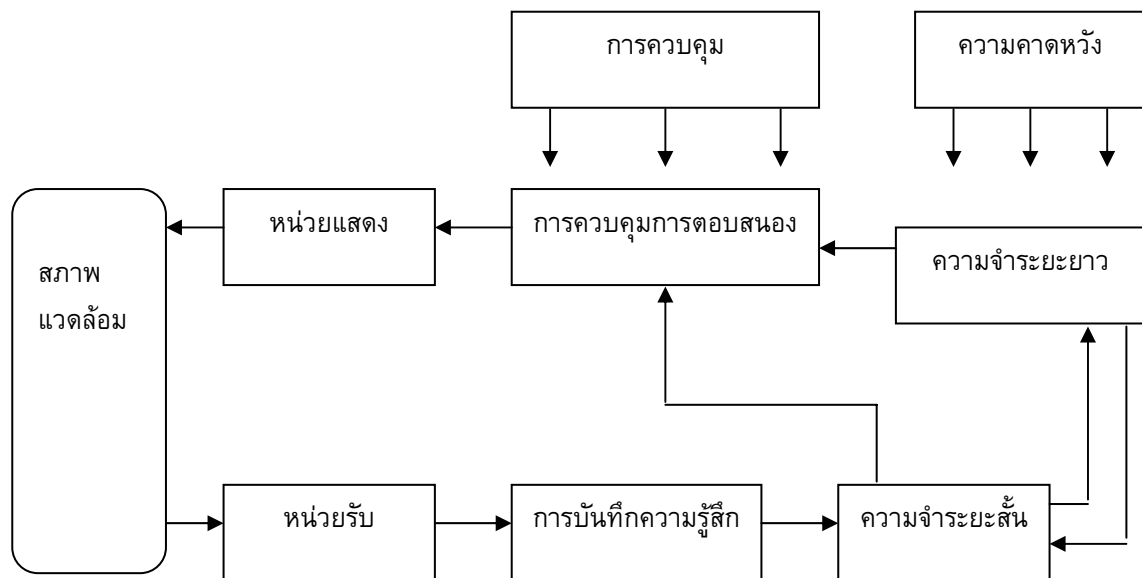
ทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเยกับเทคโนโลยีการศึกษา

จากทฤษฎีการเรียนรู้ของกาเย ดังได้อธิบายสรุปมาแล้วนั้น จะเห็นว่า เป็นทฤษฎีการเรียนรู้ร่วมสมัยที่ประยุกต์ทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ เข้ามาสู่เหตุการณ์การเรียนการสอน (Instructional Event) โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ในส่วนที่เกี่ยวกับการออกแบบและพัฒนาระบบการสอน ซึ่งก็คือเทคโนโลยีการสนั่นเอง

ในเรื่องนี้ กาเย (Gagne, 1974) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลจะมีประสิทธิภาพเพียงใดนั้น จะขึ้นอยู่กับปัจจัย 2 ประการ คือ

1. สภาพการเรียนรู้ (Conditions of Learning) เป็นความพร้อมภายในตัวผู้เรียน (Internal conditions) ด้านความสามารถที่มีอยู่ก่อนเรียน (พฤติกรรมเบื้องต้น) และสภาพภายนอก (External conditions) ที่จัดให้แก่ผู้เรียน

2. เหตุการณ์ในการเรียนรู้ (Events of Learning) หมายถึงกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเรียนรู้ กาเย ได้เสนอรูปแบบของกระบวนการเรียนรู้และการจำ (A Basic Model of Learning and Memory) ซึ่งเป็นรูปแบบที่ตั้งอยู่บนทฤษฎีการเรียนรู้กลุ่มความรู้ความเข้าใจยุคใหม่ [Modern Cognitive (Information Processing) Theories] ดังภาพประกอบ 3



ภาพประกอบ 3 รูปแบบกระบวนการเรียนรู้และการจำของกาเย

ภาพประกอบ 3 เมื่อมีสิ่งเร้าจากสภาพแวดล้อมมากกระตุ้นหน่วยรับ ประสาทสัมผัสจะรับสิ่งเร้าส่งไปทำการบันทึกความรู้สึก และจะได้รับการกลั่นกรองจากกระบวนการความตั้งใจและการเลือกการรับรู้เลือกเฉพาะข้อมูลที่ต้องการ แล้วส่งต่อไปยังหน่วยความจำระยะสั้น โดยอาศัยสื่อ (ภาพและหรือเสียง) และบางส่วนถูกส่งไปยังหน่วยความจำระยะยาว และเรียกมาใช้งานได้ด้วยกระบวนการเสาะหาและการระลึก ผลจากกระบวนการนี้ ทำให้มีการปฏิบัติโดยอาศัยหน่วยแสดง เป็นการตอบสนอง เมื่อได้ทราบผลการปฏิบัติ ก็จะเกิดการเรียนรู้ การทราบผลการปฏิบัติเป็นกระบวนการข้อมูลย้อนกลับ ส่วนการควบคุมประสิทธิภาพการเรียนรู้นั้น จะขึ้นอยู่กับกระบวนการควบคุมและความคาดหวัง กระบวนการควบคุมที่สำคัญ คือ ยุทธศาสตร์การคิด

ดังนั้น รูปแบบการเรียนรู้และการจำของกาเยนี้จึงเป็นทฤษฎีการเรียนรู้ตามแนวของทฤษฎีใหม่ของกลุ่มความรู้ความเข้าใจ ที่เน้นในเรื่องของกระบวนการความรู้ (Information Processing)

จากรูปแบบการเรียนรู้และการจำ กาเย (Gagne. 1974) ได้นำมาประยุกต์เป็นลำดับขั้นของกระบวนการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องกันเป็น 8 ลำดับขั้น คือ

1. ความตั้งใจ (Attention) เป็นลักษณะและธรรมชาติของมนุษย์ในการรับรู้สิ่งเร้า
2. การเลือกรับรู้ (Selective Perception) เป็นการเลือกรับรู้ความรู้ต่าง ๆ เพื่อนำไปเก็บในหน่วยความจำระยะสั้น
3. จัดข้อมูลความรู้ (Rehearsal) ในหน่วยความจำระยะสั้น
4. จัดรหัสความรู้ (Semantic Encoding) เพื่อนำเก็บในหน่วยความจำระยะยาว
5. นำออกมาใช้ (Retrieval) รวมทั้งการเสาะหา การนำความรู้เก็บไว้ในความจำการทำงานหรือหน่วยการตอบสนอง
6. การตอบสนอง (Response Organization) เป็นการเลือก และการจัดการปฏิบัติ
7. การป้อนกลับ (Feedback) เป็นเหตุการณ์ภายนอก ในลักษณะของการเสริมแรง
8. การควบคุมกระบวนการเรียนรู้ (Executive control Processes) เป็นการใช้ยุทธศาสตร์การคิด และอื่น ๆ เป็นกระบวนการภายในตัวผู้เรียนที่จะควบคุมกระบวนการเรียนรู้จากกระบวนการเรียนรู้ทั้ง 8 ขั้น ได้ถูกนำมาประยุกต์เป็นเหตุการณ์การสอน 9 ขั้น คือ
 - 8.1 การเร้าให้ผู้เรียนมีความตั้งใจ (Gaining Attention)
 - 8.2 แจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ (Informing the Learner of the Objective)
 - 8.3 เร้าให้ผู้เรียนระลึกถึงความรู้เดิมก่อนเรียน (Stimulating Recall of Prerequisite Learnings)
 - 8.4 เสนอวัสดุหรือสื่อการเรียนรู้-สอน (Presenting the Stimulus Material)
 - 8.5 ชี้แนะเพื่อการเรียนรู้ (Providing Learning Guidance)
 - 8.6 ให้ผู้เรียนปฏิบัติ (Eliciting the Performance)
 - 8.7 ให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรง (Providing Feedback)
 - 8.8 ประเมินการปฏิบัติทันที (Assessing the Performance)
 - 8.9 สนับสนุนการนำไปใช้และการจำ (Enhancing Retention and Transfer)

เหตุการณ์การสอนทั้ง 9 ขั้นดังกล่าว เป็นประโยชน์ต่อนักเทคโนโลยีการศึกษาในการออกแบบและพัฒนาการสอนในเชิงปฏิบัติ ทฤษฎีและหลักการเรียนรู้ตามแนวของกาเย่ ได้รับความสนใจและนำมาใช้ในงานด้านเทคโนโลยีการสอนอย่างกว้างขวาง

จิตวิทยาการเรียนรู้กับเทคโนโลยีการศึกษา

ในการจัดการศึกษาและการเรียนการสอนปัจจุบัน ได้นำหลักการจิตวิทยาการเรียนรู้ตามทัศนะต่าง ๆ มาใช้ร่วมกันอย่างผสมผสาน เพื่อก่อให้เกิดคุณภาพของการจัดการเรียนการสอน ในเรื่อง

นี้เทคโนโลยีการศึกษา ได้มีบทบาทอย่างมากในการประยุกต์จิตวิทยาการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมและสนับสนุนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

การประยุกต์ใช้จิตวิทยาการเรียนรู้ในการเรียนการสอน ทำให้เกิดสภาพการณ์การเรียนการสอน 4 ประการ ที่จะสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ คือ

1. ให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติหรือมีส่วนร่วมในการเรียน
2. ให้ผู้เรียนได้รับข้อมูลย้อนกลับอย่างฉับพลัน
3. ให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์แห่งความสำเร็จเป็นการเสริมแรง
4. ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างเป็นขั้นตอนทีละน้อย

การประยุกต์จิตวิทยาการเรียนรู้ในการเรียนการสอน และการจัดการศึกษา ทำให้เกิดสภาพการจัดการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพทั้ง 4 ประการดังกล่าว และถือว่าเป็นหลักการสำคัญของเทคโนโลยีการศึกษา และได้มีผู้นำมาเป็นหลักการพื้นฐานในการผลิตสื่อ เพื่อการเรียนการสอนแบบเอกัตบุคคลหรือการเรียนด้วยตนเองอย่างกว้างขวาง รวมทั้งการเรียนแบบทางไกลด้วย

3.2 ประเภทของการศึกษารายบุคคล

ในการจัดการเรียนการสอนเป็นรายบุคคลนั้นสามารถจำแนกได้เป็นหลายลักษณะ กาเย่และบริกส์ ได้แบ่งลักษณะของการศึกษารายบุคคลออกเป็น 5 ประเภท ดังนี้

1. การเรียนแบบอิสระ (Independent Study Plans) เป็นการเรียนการสอนซึ่งผู้สอนกับผู้เรียนจะได้ทำความตกลงกันในเรื่องของจุดประสงค์การเรียนการสอน และให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อให้บรรลุจุดประสงค์ด้วยตนเอง นิยมใช้จัดการศึกษาในระดับสูง

2. การกำกับการเรียนด้วยตนเอง (Self-directed Study) เป็นการเรียนการสอนโดยผู้สอนจะช่วยสนับสนุนจัดหาเอกสาร วัสดุ ตลอดจนสิ่งอำนวยความสะดวกต่าง ๆ ให้แก่ผู้เรียน ผู้เรียนจะต้องดำเนินการศึกษาค้นคว้าด้วยสื่อการเรียนต่าง ๆ และเมื่อผ่านการทดสอบตามเกณฑ์ที่ผู้สอนได้วางไว้ ผู้เรียนจะสามารถก้าวไปศึกษาในขั้นตอนที่สูงขึ้น

3. โปรแกรมการเรียนซึ่งผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (Learner-centered Programs) เป็นโปรแกรมการเรียนการสอนซึ่งเปิดขึ้นมากว้าง ๆ เพื่อให้โอกาสแก่ผู้เรียนที่จะเลือกเรียนโดยมี วิชาแกน วิชาเสริม และวิชาเลือก ฯลฯ

4. การเรียนตามอัตราความเร็วของตน (Self-pacing) เป็นการเรียนการสอนซึ่งผู้สอนกำหนดสื่อการเรียน ตลอดจนจุดมุ่งหมายไว้อย่างเดียวกัน ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัดในอัตราความเร็วในการเรียนของตนเพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายของหลักสูตรด้วยระยะเวลาในการเรียนที่ต่างกัน

5. การเรียนที่ผู้เรียนเลือกตัดสินใจด้วยตนเอง (Student-determined Instruction) เป็นการเรียนการสอนที่ให้อิสระแก่ผู้เรียนในการตัดสินใจเลือกองค์ประกอบของการเรียนด้วยตนเองลักษณะองค์ประกอบในการเรียนดังนี้

- 5.1 การเลือกจุดมุ่งหมายของการเรียน
- 5.2 การเลือกรายวิชาตามความเหมาะสม
- 5.3 การเลือกวัสดุและแหล่งการเรียนรู้
- 5.4 การใช้อัตราความเร็วในการเรียนตามความสามารถของตน
- 5.5 การประเมินผลตนเองตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้

สื่อสำหรับการเรียนรายบุคคล

ในการเรียนรายบุคคลนั้นจำเป็นต้องใช้สื่อการเรียนซึ่งแตกต่างจากสื่อสำหรับการเรียนปกติในระบบกลุ่มย่อยและกลุ่มใหญ่ โดยสื่อการเรียนรายบุคคลจะต้องได้รับการออกแบบวางแผนไว้ล่วงหน้า เพื่อให้ผู้เรียนได้ลงมือศึกษาด้วยตนเองโดยอาศัยทฤษฎีจิตวิทยาเชิงรู้จำและการตอบสนอง ตามขั้นตอนและความสามารถของผู้เรียนแต่ละบุคคล และสื่อการเรียนนั้นจะต้องผ่านการตรวจสอบหาประสิทธิภาพของสื่อเหล่านั้นๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้บรรลุจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่วางไว้ สื่อการเรียนด้วยตนเองสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

1. สื่อสำเร็จรูปที่เน้นวิธีการเรียน ได้แก่ บทเรียนโปรแกรม บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน
2. สื่อสำเร็จรูปที่เน้นระบบสื่อประสม ได้แก่ ชุดการสอนรายบุคคล (Self Instructional Packages)

3. บทเรียนโปรแกรม หรือบทเรียนสำเร็จรูปนั้นได้มีผู้ให้ความหมายไว้หลายทัศนะ ซึ่งมีความคล้ายคลึงกัน อาทิ

แชรท (Wilber Schram) ได้ให้ความหมายของบทเรียนโปรแกรมไว้ว่า บทเรียนโปรแกรมมีลักษณะคล้ายกับแบบเรียนปกติแต่เนื้อหาภายในได้รับการแยกย่อย และจัดลำดับจากง่ายไปหายาก ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองไปตามลำดับขั้นตามคำแนะนำที่กำหนดไว้ในบทเรียน ซึ่งผู้เรียนสามารถเรียนรู้จนบรรลุพฤติกรรมที่กำหนดไว้

3.3 สภาพความแตกต่างระหว่างบุคคล

สภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน (Individual Difference) ในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาในเรื่องสภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ซึ่งอาจมีได้ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ถ้าการเรียนการสอนถูกจัดให้ผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกันต้องรับรู้ในสิ่งเดียวกัน ด้วยเงื่อนไขอย่างเดียวกันแล้ว ก็เป็นการยากที่ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน เพื่อเป็นการขจัดปัญหาดังกล่าว นักการศึกษา

จึงให้ความสำคัญของสภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาเป็นรายบุคคลตามลำดับความสามารถในการเรียนซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคลต่อการเรียนรู้มีตัวแปรสำคัญในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ทำให้เกิดผลต่อการเรียนรู้อยู่ 4 ประการ ดังนี้

1. ตัวแปรในด้านบุคลิกภาพ (Personality Variables) การเรียนรู้จะสัมพันธ์กับบุคลิกภาพของแต่ละบุคคล เช่น ผู้เรียนซึ่งมีความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับของผู้อื่นในสังคมจะไม่สามารถเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมได้ผล เพราะบทเรียนโปรแกรมไม่เปิดโอกาสให้ได้ร่วมกิจกรรมกับผู้อื่น ในทางตรงกันข้าม ผู้เรียนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองน้อยมีความกังวลในข้อทดสอบจะเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมได้ดี

2. ตัวแปรในด้านความรู้ความสามารถ (Cognitive Variables) ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีการเรียนรู้ต่อสิ่งรอบๆ ได้แตกต่างกัน เช่น บางคนมีการรับรู้ด้านเครื่องจักรกลได้ดี บางคนคิดหาเหตุผลได้ดี บางคนเรียนรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ได้ดี ดังนั้นผู้ที่มีการรับรู้ที่ตรงกับลักษณะเนื้อหาวิชาย่อมเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้ที่มีความสามารถในการรับรู้ต่อสิ่งนั้นได้น้อย

3. ตัวแปรด้านความอยากรู้อยากเห็น (Inquiry Variables) ความแตกต่างในลักษณะนี้จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่เท่ากันและมีอัตราความเร็วในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน

4. ตัวแปรด้านการจัดลำดับขั้นการเรียนรู้ (Sequencing Variables) ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีวิธีการจัดลำดับขั้นในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันและจะมีผลต่อการเรียนเป็นรายบุคคลตัวอย่างเช่น ผู้เรียนบางคนไม่ชอบการเรียนแบบหาเหตุผลเรียงตามลำดับขั้นแต่จะใช้วิธีเดาสุ่มเป็นตอน ๆ ผู้เรียนลักษณะนี้จะเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมไม่ได้ผลเท่าผู้เรียนที่เรียนแบบหาเหตุผลไปตามลำดับขั้น

3.4 ลักษณะการศึกษารายบุคคล

การศึกษารายบุคคล หมายถึง การประสมประสานระหว่างวิธีสอนกับสื่อการเรียนการสอน เพื่อตอบสนองความต้องการของผู้เรียนแต่ละบุคคลโดยสามารถบรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรการศึกษา จากความหมายของการศึกษารายบุคคลดังกล่าวพบว่าการเรียนของผู้เรียนเพื่อไปสู่จุดประสงค์ของหลักสูตรนั้นไม่จำเป็นที่ผู้เรียนทุกคนจะต้องผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนบังคับที่จัดในระบบโรงเรียนโดยทั่วไป ผู้เรียนที่มีความรู้ความสามารถผ่านเกณฑ์จากการทดสอบก่อนเรียน ก็ไม่ต้องรับการสอนในเนื้อหานั้นๆ สามารถผ่านไปเรียนรู้ในหน่วยการเรียนอื่นๆ ได้ สำหรับผู้ไม่ผ่านเกณฑ์การทดสอบก่อนเรียนก็สามารถที่จะศึกษาหาความรู้ได้จากสื่อการเรียนด้วยตนเองและทำการทดสอบหลังเรียน ถ้าสามารถผ่านเกณฑ์ที่กำหนดก็จะผ่านไปเรียนรู้ในหน่วยการเรียนต่อไปได้ หากไม่สามารถผ่านการทดสอบหลังเรียนย่อมแสดงว่าการเรียนด้วยตนเองจากสื่อในครั้งแรกไม่ได้ผลจำเป็น

จะต้องเรียนซ่อมเสริมจากสื่อการเรียนด้วยตนเองใหม่และทดสอบหลังเรียนซ้ำอีกครั้งหนึ่งถ้าสามารถผ่านเกณฑ์ได้ก็จะก้าวไปเรียนรู้ในหน่วยต่อไป

สาเหตุที่ต้องจัดการเรียนการสอนรายบุคคลเนื่องมาจากสาเหตุ ดังนี้

1. สภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน (Individual Difference) ในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนจำเป็นต้องคำนึงถึงหลักจิตวิทยาในเรื่องสภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ซึ่งอาจมีได้ทั้งด้านร่างกาย อารมณ์ สังคม และสติปัญญา ถ้าการเรียนการสอนถูกจัดให้ผู้เรียนซึ่งมีความแตกต่างกันต้องรับรู้ในสิ่งเดียวกัน ด้วยเงื่อนไขอย่างเดียวกันแล้ว ก็เป็นการยากที่ผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียนรู้ได้เท่าเทียมกัน เพื่อเป็นการขจัดปัญหาดังกล่าว นักการศึกษาจึงให้ความสำคัญของสภาพความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนและเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาเป็นรายบุคคลตามลำดับความสามารถในการเรียนซึ่งจะช่วยให้การเรียนการสอนเกิดประสิทธิผลยิ่งขึ้น

ลักษณะความแตกต่างระหว่างบุคคลต่อการเรียนรู้มีตัวแปรสำคัญในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลที่ทำให้เกิดผลต่อการเรียนรู้อยู่ 4 ประการ ดังนี้

1.1 ตัวแปรในด้านบุคลิกภาพ (Personality Variables) การเรียนรู้จะสัมพันธ์กับบุคลิกภาพของแต่ละบุคคลเช่น ผู้เรียนซึ่งมีความต้องการที่จะเป็นที่ยอมรับของผู้อื่นในสังคมจะไม่สามารถเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมได้ผล เพราะบทเรียนโปรแกรมไม่เปิดโอกาสให้ได้ร่วมกิจกรรมกับผู้อื่น ในทางตรงกันข้าม ผู้เรียนที่มีความเชื่อมั่นในตนเองน้อยมีความกังวลในข้อทดสอบจะเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมได้ดี

1.2 ตัวแปรในด้านความรู้ความสามารถ (Cognitive Variables) ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีการเรียนรู้ต่อสิ่งรอบ ๆ ได้แตกต่างกัน เช่น บางคนมีการรับรู้ด้านเครื่องจักรกลได้ดี บางคนคิดหาเหตุผลได้ดี บางคนเรียนรู้ด้านสุนทรียศาสตร์ได้ดี ดังนั้นผู้ที่มีการรับรู้ที่ตรงกับลักษณะเนื้อหาวิชาย่อมเรียนรู้ได้ดีกว่าผู้ที่มีความสามารถในการรับรู้ต่อสิ่งนั้นได้น้อย

1.3 ตัวแปรด้านความอยากรู้อยากเห็น (Inquiry Variables) ความแตกต่างในลักษณะนี้จะส่งผลให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองไม่เท่ากันและมีอัตราความเร็วในการเรียนรู้ไม่เท่ากัน

1.4 ตัวแปรด้านการจัดลำดับขั้นการเรียนรู้ (Sequencing Variables) ผู้เรียนแต่ละคนย่อมมีวิธีการจัดลำดับขั้นในการเรียนรู้ที่ต่างกันและจะมีผลต่อการเรียนเป็นรายบุคคล ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนบางคนไม่ชอบการเรียนแบบหาเหตุผลเรียงตามลำดับขั้นแต่จะใช้วิธีเดาสุ่มเป็นตอน ๆ ผู้เรียนลักษณะนี้จะเรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมไม่ได้ผลเท่าผู้เรียนที่เรียนแบบหาเหตุผลไปตามลำดับขั้น

2. การขยายตัวทางวิชาการ สังคมของมนุษย์ซึ่งมีพัฒนาและเปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วย่อมส่งผลให้วิชาการต่าง ๆ เกิดการขยายตัวตามไปด้วย และอัตราความเร็วในการขยายตัวของ

เนื้อหาวิชาต่าง ๆ นั้น นับวันก็ยิ่งทวีความเร็วในการเปลี่ยนแปลงมากยิ่งขึ้น ดังนั้น การศึกษาในระบบจึงไม่อาจสนองต่อการขยายตัวทางวิชาการให้แก่ผู้เรียนได้ ผู้เรียนจำเป็นต้องแสวงหาความรู้ใหม่เพิ่มเติมจากการศึกษารายบุคคลซึ่งจะช่วยให้ทันต่อการขยายตัวทางวิชาการดังกล่าวได้

3. การขยายโอกาสทางการศึกษา การศึกษาในระบบไม่สามารถสนองต่อการขยายโอกาสทางการศึกษาให้แก่ผู้เรียนได้อย่างทั่วถึง ทั้งนี้เพราะบุคคลย่อมมีข้อจำกัดต่อการศึกษาในระบบด้วยสาเหตุดังต่อไปนี้

3.1 ความไม่พร้อมทางสติปัญญา ผู้เรียนย่อมมีวุฒิภาวะในการเรียนเร็ว-ช้าแตกต่างกันบางคนอาจพร้อมที่จะเรียนในระดับมหาวิทยาลัยเมื่อมีอายุมาก ในขณะที่มีอายุอยู่ในวัยเล่าเรียนเขาอาจไม่มีความพร้อมที่จะเรียนได้ เมื่อเป็นเช่นนี้การศึกษาในระบบย่อมเปิดโอกาสทางการศึกษา

3.2 ความไม่พร้อมทางด้านร่างกาย ผู้เรียนบางคนอาจเจ็บป่วยเมื่อวัยเด็กและไม่มีโอกาสที่จะได้เล่าเรียน แต่เมื่อได้มีอายุมากขึ้นสภาพร่างกายอาจพร้อมที่จะเรียนรู้ได้

3.3 ความไม่พร้อมทางเศรษฐกิจ ผู้เรียนบางคนอาจไม่พร้อมที่จะเรียนในระบบโรงเรียนเนื่องจากสภาพความขัดสนทางเศรษฐกิจซึ่งทำให้ขาดโอกาสทางการศึกษา แต่ถ้าเป็นการศึกษารายบุคคล ด้วยตนเองเขาก็สามารถที่จะเรียนรู้ได้

4. การลดบทบาทการสอนของครู แนวโน้มของการจัดการศึกษาในปัจจุบันได้พยายามยึดถือผู้เรียนเป็นศูนย์กลางของการเรียนการสอนมากขึ้น และลดบทบาทการสอนของครูลงซึ่งรวมทั้งจำนวนเวลาที่ใช้ในการสอนของครู โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองมากยิ่งขึ้น ศูนย์ อินโนเทค (INNOTECH) ร่วมกับหน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา ได้ดำเนินการโครงการส่งเสริมสมรรถภาพการสอน (Reduced Instructional Time : RIT) พบว่าการใช้สื่อการเรียนการสอนซึ่งเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษาด้วยตนเองจะช่วยให้ลดเวลาในการสอนของครูได้ถึง 80% ในหลักสูตรประถมศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนด้วยตนเอง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนด้วยตนเอง ได้มีผู้สนใจทำการวิจัยกันอย่างกว้างขวางโดยทำการวิจัยในแง่มุมต่าง ๆ เกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยตนเองกับการเรียนปกติ หรือเปรียบเทียบการเรียนด้วยตนเองกับสื่อต่าง ๆ กับการเรียนแบบปกติ เช่น เปรียบเทียบการเรียนด้วยตนเองที่เรียนด้วยบทเรียนโปรแกรมหรือบทเรียนสำเร็จรูปด้วยชุดการเรียนด้วยบทเรียนโมดูล เปรียบเทียบกับการเรียนจากการสอนปกติ รวมทั้งศึกษาตัวแปรด้านอื่น ๆ เช่น เจตคติ ทักษะการฟัง การอ่าน เป็นต้น การศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนคณิตศาสตร์เรื่องลิมิตและความต่อเนื่องในระดับประกาศนียบัตรวิชาการศึกษาชั้นสูง วิชาเอกคณิตศาสตร์ โดยใช้บทเรียน

โปรแกรมกับการสอนปกติ ผลปรากฏว่า นักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรมมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญ

จิตวิทยาการเรียนรู้ ถือว่าเป็นหลักการ และทฤษฎีพื้นฐานสำคัญอย่างหนึ่งของเทคโนโลยี การศึกษาและการสอน ทฤษฎีการเรียนรู้เป็นผลของการศึกษาค้นคว้า และทดลองของนักจิตวิทยา การศึกษาในเรื่องเกี่ยวกับการเรียนรู้ของมนุษย์ ทฤษฎีการเรียนรู้แบ่งออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ ๆ ด้วยกัน คือ กลุ่มความรู้ความเข้าใจและกลุ่มพฤติกรรม ถึงแม้ทฤษฎีของสองกลุ่มนี้จะแตกต่างกัน แต่ในทาง ปฏิบัตินั้นต่างก็มีความสำคัญทั้งสองกลุ่มทฤษฎี เพราะเพียงทฤษฎีใดทฤษฎีหนึ่ง คงไม่อาจครอบคลุม การเรียนรู้และการศึกษาได้ทั้งหมด

ดังนั้น ในฐานะที่เทคโนโลยีการศึกษาเป็นวิธีการจัดระบบการเรียนการสอนทั้งหมด ไม่ว่าจะ พิจารณาเทคโนโลยีการศึกษาในลักษณะใด จิตวิทยาการเรียนรู้จึงเป็นทฤษฎีที่ต้องศึกษา เพื่อกำหนด เทคโนโลยีการเรียนรู้ที่เหมาะสมสำหรับผู้เรียน

4. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร และการสอนวิชาสื่อ

ประชาสัมพันธ์

4.1 จุดประสงค์หลักสูตรและการสอนวิชาสื่อประชาสัมพันธ์

เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้และประสบการณ์ สามารถประกอบอาชีพด้านนิเทศศาสตร์ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ โดยมีคุณสมบัติดังนี้

1. มีความรู้ในทฤษฎีและหลักการทางนิเทศศาสตร์ และข่าวสารข้อมูลโดยรู้จัก รู้กว้าง รู้จริง และ รู้ทัน สามารถวิเคราะห์และเข้าใจวิธีการประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม
2. มีทักษะในการใช้กระบวนการทางวิชาชีพนิเทศศาสตร์ ทั้งกระบวนการสื่อสารระหว่างบุคคล และกระบวนการสื่อสารมวลชน โดยสามารถใช้สื่อเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสม
3. มีทัศนคติเชิงวิชาชีพนิเทศศาสตร์ สำนักรักในวิชาชีพมีความรู้สึกนึกคิดที่จะใช้ข้อมูล ข่าวสารและกระบวนการทางวิชาชีพ สร้างสรรค์ผลงานโดยสำนักรับผิดชอบต่อสังคม
4. มีคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ มีวินัย รับผิดชอบ อุดมทุน สู้งาน มองโลกอย่างเป็นกลางโดย ยึดมั่นจรรยาบรรณในวิชาชีพ
5. มีบุคลิกภาพเหมาะสมกับวิชานิเทศศาสตร์ คล่องแคล่ว กระฉับกระเฉง มีลักษณะความเป็น ผู้นำอยู่ในตัว

4.2 โครงสร้างหลักสูตร

หน่วยกิจรวมตลอดหลักสูตร 142 หน่วยกิต โดยมีสัดส่วนหน่วยกิตแต่ละหมวดวิชาและแต่ละ กลุ่มวิชา ดังนี้

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต
 - 1.1 กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร 9 หน่วยกิต
 - 1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 9 หน่วยกิต
 - 1.3 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต
 - 1.4 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน 99 หน่วยกิต
 - 2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา 77 หน่วยกิต
 - 2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 15 หน่วยกิต
 - 2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

3. หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอน

1. หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป 33 หน่วยกิต
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน 99 หน่วยกิต
 - 2.1 กลุ่มวิชาเนื้อหา 77 หน่วยกิต บัณฑิต เรียน 29 หน่วยกิต
 - 1553602 การเขียนภาษาอังกฤษเฉพาะกิจ 2(2-0)
 - 3001103 การพัฒนาบุคลิกภาพเพื่องานนิเทศศาสตร์ 3(2-2)
 - 3003101 การวิจัยนิเทศศาสตร์ 3(3-0)
 - 3011101 หลักนิเทศศาสตร์ 3(3-0)
 - 3011102 หลักการสื่อสารมวลชน 3(3-0)
 - 3011103 ศิลปะการใช้ภาษาเพื่องานนิเทศศาสตร์ 3(2-2)
 - 3012101 กฎหมายและจริยธรรมสื่อสารมวลชน 3(3-0)
 - 3013202 การสื่อสารเพื่อการพัฒนาท้องถิ่น 3(2-2)
 - 3052102 หลักการสื่อสารการตลาด 3(3-0)
 - 3061101 การถ่ายภาพเบื้องต้น 3(2-2)

เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

ก. เลือกเฉพาะแขนง เลือกเรียนรายวิชาเนื้อหาแขนงวิชาใดแขนงวิชาหนึ่งเพียงแขนงวิชาเดียวจำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ดังนี้

1. แขนงวิชาการวารสารศาสตร์ บัณฑิต เรียน 15 หน่วยกิต
 - 3013103 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันเพื่อการสื่อสาร 3(2-2)

- 3021102 หลักวารสารศาสตร์ 3(3-0)
- 3023201 การสื่อข่าวเบื้องต้น 3(2-2)
- 3023202 การสื่อข่าวขั้นสูง 3(2-2)
- 3023205 การเขียนบทความและสารคดี 3(2-2)

เลือก เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ 15 หน่วยกิต

- 3013102 สื่อมวลชนกับสังคม 3(3-0)
- 3013105 สังคมวิทยาการสื่อสาร 3(3-0)
- 3014201 เทคโนโลยีการสื่อสาร 3(2-2)
- 3022301 กราฟิกสำหรับวารสารศาสตร์ 3(2-2)
- 3022302 ระบบสารสนเทศเพื่องานวารสารศาสตร์ 3(2-2)
- 3023101 เทคโนโลยีทางการพิมพ์ 3(3-0)
- 3023203 การเขียนสร้างสรรค์เชิงวารสารศาสตร์ 3(2-2)
- 3023206 การแปลข่าวและการเขียนข่าวภาษาอังกฤษ 3(2-2)
- 3023302 การประยุกต์คอมพิวเตอร์สำหรับงานวารสารศาสตร์ 3(2-2)
- 3023401 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ 3(2-2)
- 3023402 การบรรณาธิกรหนังสือพิมพ์และนิตยสาร 3(2-2)
- 3023501 สิ่งพิมพ์ชุมชน 3(2-2)
- 3023502 การบริหารงานสิ่งพิมพ์ 3(3-0)
- 3024201 การสื่อข่าวเศรษฐกิจ 3(2-2)
- 3024202 การสื่อข่าวการเมือง 3(2-2)
- 3024203 การสื่อข่าวสังคม 3(2-2)
- 3024204 การสื่อข่าวต่างประเทศ 3(2-2)
- 3024301 การออกแบบสิ่งพิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์ 2(1-2)
- 3024902 โครงการพิเศษด้านวารสารศาสตร์ 3(2-2)
- 3024903 สัมมนาวารสารศาสตร์ 3(2-2)
- 3024905 การวิจัยวารสารศาสตร์ 2(1-2)
- 3042203 การสื่อข่าววิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2)
- 3063205 การถ่ายภาพวารสารศาสตร์ 3(2-2)

2. แขนงวิชาการประชาสัมพันธ์ บัณฑิต เรียน 15 หน่วยกิต

- 3031101 หลักการประชาสัมพันธ์ 3(3-0)

- 3033202 การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3033601 การโน้มน้าวใจเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3034101 สื่อประชาสัมพันธ์ 3(2-2) ****
- 3034502 การวางแผนการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)

เลือก เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ 15 หน่วยกิต

- 3013103 การวิเคราะห์สถานการณ์ปัจจุบันเพื่อการสื่อสาร 3(2-2)
- 3023401 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์ 3(2-2)
- 3032401 การผลิตวัสดุกราฟิกเพื่องานประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3033201 การพูดเพื่อการประชาสัมพันธ์ 2(1-2)
- 3033501 การประชาสัมพันธ์หน่วยงาน 2(2-0)
- 3033503 การบรรยายสรุปและเทคนิคการประชุม 3(2-2)
- 3033602 ประชาคมติ 2(1-2)
- 3034102 สื่อมวลชนสัมพันธ์ 2(1-2)
- 3034103 สื่อพื้นบ้านเพื่อการประชาสัมพันธ์ 2(1-2)
- 3034201 การเขียนขั้นสูงเพื่อการประชาสัมพันธ์ 2(1-2)
- 3034401 การผลิตและจัดรายการวิทยุกระจายเสียงเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3034402 การผลิตและจัดรายการวิทยุโทรทัศน์เพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3034501 การจัดนิทรรศการ 2(1-2)
- 3034503 ระบบสารสนเทศเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3034902 โครงการพิเศษด้านการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3034903 สัมมนาการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3034905 การวิจัยการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3063206 การถ่ายภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)

3. แขนงวิชาการโฆษณา บัณฑิต เรียน 15 หน่วยกิต

- 3051101 หลักการโฆษณา 3(3-0)
- 3052101 การโฆษณาและพฤติกรรมผู้บริโภค 3(3-0)
- 3053201 การเขียนบทโฆษณา 3(2-2)
- 3053501 การวางแผนสื่อโฆษณา 3(2-2)
- 3054401 การสร้างสรรค์และการผลิตงานโฆษณา 3(2-2)

เลือก เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

- 3024302 การออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์ 2(1-2)
- 3052501 การโฆษณากับสังคม 2(2-0)
- 3053202 การเขียนบทโฆษณาขั้นสูง 2(1-2)
- 3053203 วาทวิทยาการโฆษณา 3(2-2)
- 3053502 การโฆษณาทางสิ่งพิมพ์ 2(1-2)
- 3053503 การโฆษณาทางวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 2(1-2)
- 3054301 นิเทศศิลป์เพื่อการโฆษณา 2(1-2)
- 3054302 การออกแบบโฆษณาด้วยคอมพิวเตอร์ 2(1-2)
- 3054501 การวางแผนรณรงค์เพื่อการโฆษณา 3(2-2)
- 3054502 การบริหารงานโฆษณา 3(3-0)
- 3054503 ธุรกิจงานโฆษณา 3(3-0)
- 3054902 โครงการพิเศษด้านการโฆษณา 3(2-2)
- 3054903 สัมมนาการโฆษณา 3(2-2)
- 3054904 การศึกษาเปรียบเทียบและวิเคราะห์ผลงานด้านการโฆษณา 2(1-2)
- 3054905 การวิจัยโฆษณา 3(2-2)
- 3061601 ศิลปะกับงานภาพถ่าย 3(2-2)
- 3063204 การถ่ายภาพโฆษณา 3(2-2)
- 5542701 ออกแบบบรรจุภัณฑ์ 1 3(2-2)

4. แขนงวิชาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ บัณฑิต 15 หน่วยกิต

- 3041101 หลักการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(3-0)
- 3042201 การเขียนบทวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2)
- 3042203 การสื่อข่าววิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2)
- 3043404 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงเบื้องต้น 3(2-2)
- 3043405 การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์เบื้องต้น 3(2-2)

เลือก เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

- 3042202 การพูดและการแสดงทางวิทยุกระจายเสียง 2(1-2)
- 3043301 การใช้ห้องปฏิบัติการวิทยุกระจายเสียง 2(1-2)
- 3043302 การใช้ห้องปฏิบัติการวิทยุโทรทัศน์ 2(1-2)
- 3043401 การแต่งหน้าและเครื่องแต่งกาย 2(1-2)
- 3043402 ฉากและวัสดุประกอบฉากวิทยุโทรทัศน์ 2(1-2)

- 3043403 การผลิตกราฟิกเพื่องานวิทยุโทรทัศน์ 2(1-2)
- 3043501 การจัดรายการวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2)
- 3043503 ธุรกิจงานวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(3-0)
- 3044401 การแสดงและการกำกับการแสดง 2(1-2)
- 3044402 การผลิตรายการวิทยุกระจายเสียงขั้นสูง 3(2-2)
- 3044403 การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ขั้นสูง 3(2-2)
- 3044501 การบริหารงานวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 2(2-0)
- 3044902 โครงการพิเศษด้านวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2)
- 3044903 สัมมนาวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2)
- 3044904 การวิจัยวิทยุกระจายเสียงและวิทยุโทรทัศน์ 3(2-2)

5. แขนงวิชาภาพยนตร์ บัณฑิต เรียน 15 หน่วยกิต

- 3061601 ศิลปะกับงานภาพถ่าย 3(2-2)
- 3063501 การผลิตสไลด์ 3(2-2)
- 3063504 หลักและทฤษฎีการสื่อความหมายด้วยภาพ 3(3-0)
- 3071102 หลักการภาพยนตร์ 3(3-0)
- 3073201 การเขียนบทภาพยนตร์ 3(2-2)

เลือก เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

- 3044401 การแสดงและการกำกับการแสดง 2(1-2)
- 3062401 การถ่ายภาพด้วยกล้องขนาดใหญ่ 2(1-2)
- 3062601 ธุรกิจการถ่ายภาพ 2(2-0)
- 3063101 การถ่ายภาพสี 2(1-2)
- 3063201 การถ่ายภาพเพื่อการพิมพ์ 3(2-2)
- 3063202 การถ่ายภาพสารคดี 2(1-2)
- 3063203 การถ่ายภาพบุคคล 2(1-2)
- 3063204 การถ่ายภาพโฆษณา 3(2-2)
- 3063205 การถ่ายภาพวารสารศาสตร์ 3(2-2)
- 3063206 การถ่ายภาพเพื่อการประชาสัมพันธ์ 3(2-2)
- 3063502 ประวัติภาพถ่าย 2(2-0)
- 3063503 การถ่ายภาพร่วมสมัย 2(1-2)
- 3071103 ประวัติภาพยนตร์ 2(2-0)

- 3072401 การผลิตกราฟิกสำหรับภาพนิ่งและภาพยนตร์ 2(1-2)
- 3073501 การถ่ายทำภาพยนตร์เบื้องต้น 3(2-2)
- 3073502 แสงในงานภาพนิ่งและภาพยนตร์ 2(2-0)
- 3074201 การวิเคราะห์และวิจารณ์ภาพนิ่งและภาพยนตร์ 3(3-0)
- 3074301 การถ่ายทำภาพยนตร์เพื่อการเรียนการสอน 2(1-2)
- 3074302 การถ่ายทำภาพยนตร์สารคดี 2(1-2)
- 3074303 การถ่ายทำภาพยนตร์บันเทิง 2(1-2)
- 3074304 การถ่ายทำภาพยนตร์แอนิเมชัน 2(1-2)
- 3074501 การถ่ายทำภาพยนตร์ชั้นสูง 2(1-2)
- 3074601 การบริหารงานภาพนิ่งและภาพยนตร์ 3(3-0)
- 3074602 จิตวิทยาในงานภาพนิ่งและภาพยนตร์ 2(2-0)
- 3074902 โครงการพิเศษด้านภาพนิ่งและภาพยนตร์ 3(2-2)
- 3074903 สัมมนาภาพนิ่งและภาพยนตร์ 3(2-2)

6. แขนงวิชาสื่อสารการกีฬาบังคับ เรียน 20 หน่วยกิต

- 3023207 การสื่อข่าวกีฬา 3(2-2)
- 3023209 เทคนิคการเขียนสร้างสรรคเพื่อการกีฬา 3(2-2)
- 3023210 การถ่ายภาพสื่อสารเพื่อการกีฬา 3(2-2)
- 3043406 วิทยุกระจายเสียง และวิทยุโทรทัศน์เพื่อการกีฬา 3(2-2)
- 3563203 ธุรกิจทางการกีฬา 3(3-0)
- 4081101 ประวัติและหลักการพลศึกษา 2(2-0)
- 4082105 องค์การทางการกีฬา 3(3-0)

เลือก เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 10 หน่วยกิต

- 2534207 สังคมวิทยาการกีฬา 2(2-0)
- 2562413 กฎหมายการกีฬา 2(2-0)
- 3013104 สื่อมวลชนกับการกีฬา 2(2-0)
- 3013204 การสื่อสารเพื่อการพัฒนาการกีฬา 3(2-2)
- 3023208 การแปลข่าวกีฬา 2(1-2)
- 3023301 การผลิตสื่อสิ่งพิมพ์เพื่อการกีฬา 2(1-2)
- 3024907 สัมมนาสื่อสารการกีฬา 2(1-2)
- 4083106 การจัดการแข่งขันกีฬา 2(2-0)

ข. เลือกทั่วไป เลือกเรียนวิชาเนื้อหาเสริม จากแขนงวิชาใด แขนงวิชาหนึ่ง หรือหลายแขนงวิชาข้างต้น รวมกันไม่น้อยกว่า 18 หน่วยกิต

2.2 กลุ่มวิชาวิทยาการจัดการ 15 หน่วยกิต บัณฑิต เรียน 9 หน่วยกิต

3561101 องค์การและการจัดการ 3(3-0)

3561204 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ 3(3-0)

3591105 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป 3(3-0)

เลือก เลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3543103 กลยุทธ์การตลาด 3(3-0)

3561102 การจัดการธุรกิจขนาดย่อม 3(3-0)

3562104 การจัดการธุรกิจด้วยคอมพิวเตอร์ 3(2-2)

3562201 ธุรกิจการพิมพ์ 2(2-0)

3562204 ธุรกิจงานวิทย์ 2(2-0)

3562401 เทคนิคการฝึกอบรมและการประชุม 3(3-0)

3562403 การสร้างทีมงาน 3(3-0)

3562404 การพัฒนาประสิทธิภาพในการทำงาน 3(3-0)

3563101 การจัดการธุรกิจโฆษณา 3(3-0)

5523206 การออกแบบโฆษณา 2(1-2)

2.3 กลุ่มวิชาปฏิบัติการและฝึกประสบการณ์วิชาชีพ 7 หน่วยกิต

3003801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพนิเทศศาสตร์ 3 2(90)

3004801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพนิเทศศาสตร์ 3 5(450)

หมวดวิชาเลือกเสรี 10 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรวิทยาลัยครูหรือหลักสูตรสถาบันราชภัฏ โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว และต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียนโดยไม่นับหน่วยกิตรวมในเกณฑ์การสำเร็จหลักสูตรของโปรแกรมวิชานี้

จากการค้นคว้าเอกสาร และงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่ได้รวบรวมมาจะเห็นได้ว่า การนำคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาช่วยแก้ปัญหาทางการศึกษาในระดับชั้นต่างๆ จะส่งผลให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้นและเป็นการตอบสนองในด้านความแตกต่างระหว่างบุคคลได้ดี ทั้งยังเป็นสื่อเสริมสำหรับการเรียนการสอนรายบุคคลให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเองมากขึ้น จึงถือได้ว่ารายวิชาสื่อประสาส์มพันธ์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 เพื่อใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเป็นลำดับขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. วิธีการดำเนินการวิจัย
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาโปรแกรมนิเทศศาสตร์ ระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 100 คน จำนวน 4 ห้อง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือนักศึกษาโปรแกรมนิเทศศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 48 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มแบบหลายขั้นตอน โดยการสุ่มกลุ่มทดลองเป็น 3 กลุ่ม เพื่อหาประสิทธิภาพตามขั้นตอนต่าง ๆ คือ

1. สุ่มนักศึกษามา 1 ห้องเรียน แล้วจับสลากนักศึกษา จำนวน 3 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 1
2. สุ่มนักศึกษามา 1 ห้องเรียน จากนักศึกษาที่เหลือ 3 ห้องเรียน แล้วจับสลากนักศึกษา มาจำนวน 15 คน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 2
3. สุ่มนักศึกษา มาจำนวน 30 คน จากนักศึกษา 2 ห้องเรียนที่เหลือ เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 3

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชา สื่อประชาสัมพันธ์

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

การสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

1. ศึกษาเนื้อหา เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ เพื่อทำความเข้าใจจุดประสงค์ของเนื้อหา วิธีการสอน การวัดและประเมินผลการเรียน

2. ศึกษาจุดประสงค์ เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์

3. กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์

4. เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ เป็นหลักสูตร ระดับปริญญาตรี 4 ปี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 เรื่อง

เรื่องที่ 1. หลักการสื่อสารประชาสัมพันธ์

- ความหมายของสื่อประชาสัมพันธ์
- กฎ 5 ข้อแห่งการสื่อสารประชาสัมพันธ์
- ประเภทของสื่อประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 2. การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์

- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามกลุ่มเป้าหมาย
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามศักยภาพในการดำเนินการ

ประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 3. สื่อสิ่งพิมพ์

- ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์
- คุณสมบัติของสื่อสิ่งพิมพ์
- การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

5. นำเนื้อหาของบทเรียนไปปรึกษากับอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน เพื่อพิจารณาตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียต่อไป

6. ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยออกแบบในรูปแบบของบทภาพ (Story Board) และผังงาน (Flowchart) ที่เสร็จเรียบร้อยแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์เพื่อตรวจสอบความถูกต้อง ก่อนนำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ

7. ออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยเขียน Script ให้ตรงตามเนื้อหาที่กำหนด

8. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ออกแบบเสร็จเรียบร้อยแล้ว เสนออาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ก่อน นำเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาและรูปแบบของกาออกแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

9. นำส่วนประกอบต่าง ๆ ที่ได้จัดเตรียมมาประกอบรวมกันเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งอาศัยโปรแกรมในการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยนำข้อมูลด้านอักษร ภาพ เสียง มาจัดเรียงและเชื่อมโยงบทเรียนให้สามารถทำงานได้ต่อเนื่องและโต้ตอบกับผู้ใช้งานได้

10. สร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียนของแต่ละตอนให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายและเนื้อหา โดยเป็นแบบ 4 ตัวเลือก แบ่งเป็นเรื่องที่ 1 แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนละ 5 ข้อ เรื่องที่ 2 แบ่งเป็น 4 ตอน ตอนละ 5 ข้อ และเรื่องที่ 3 แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 50 ข้อ

11. นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาตรวจสอบ เพื่อประเมินคุณภาพและนำไปปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

12. ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องของบทเรียนตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

1. ศึกษาเทคนิคการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบ และการวิเคราะห์ข้อสอบ
2. วิเคราะห์เนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ของบทเรียนที่สร้างขึ้นไว้
3. สร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง จำนวน 100 ข้อ โดยแบ่งเป็นเรื่องที่ 1 จำนวน 30 ข้อ และเรื่องที่ 2 จำนวน 40 ข้อ และเรื่องที่ 3 จำนวน 30 ข้อ แล้วนำข้อสอบที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ และผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้อง และปรับปรุงแก้ไข

4. นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับนักศึกษา ปีการศึกษา 2551 ซึ่งได้เรียนในเนื้อหาแล้ว จำนวน 100 คน

5. นำผลการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป

6. นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) คัดเลือกข้อที่มีความยากง่าย ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และค่าอำนาจจำแนก ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป เป็นรายข้อ จำนวน 50 ข้อ (เรื่องที่ 1 จำนวน 15 ข้อ เรื่องที่ 2 จำนวน 15 ข้อ และ เรื่องที่ 3 จำนวน 20 ข้อ) (ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538: 184 - 187) ซึ่งจากการทดลองได้ค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่างช่วง 0.21 - 0.79 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ในช่วง 0.20 - 0.61

7. นำแบบทดสอบมาหาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช Cronbach's Coefficient Alpha (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2538: 200) ซึ่งได้ค่าความเชื่อมั่นทั้งฉบับเป็น 0.88

8. นำแบบทดสอบที่หาคุณภาพแล้วไปใช้ในการดำเนินการวิจัยขั้นต่อไป คือนำไปใส่ต่อจากเรื่องที่ 1,2 และ 3 ของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ตาราง 1 คุณภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

เรื่อง	จำนวนข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	15	0.32 - 0.68	0.20 - 0.57	0.74
2	20	0.21 - 0.76	0.20 - 0.61	0.82
3	15	0.35 - 0.79	0.20 - 0.57	0.75
รวม	50	0.21 - 0.79	0.20 - 0.61	0.88

การสร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ผู้วิจัยได้สร้างแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียสำหรับผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 2 ฉบับ ด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา ซึ่งมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาขั้นตอนการสร้างแบบประเมินด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยี
2. ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินทางด้านเนื้อหา ได้แก่
 - ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์
 - ความครอบคลุมของเนื้อหาตรงตามหลักสูตร

- ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา

3. ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่

- งานด้านกราฟิก

- ตัวอักษร

- ภาพ และเสียง

- ระยะเวลาในการนำเสนอ

4. สร้างแบบประเมินโดยใช้มาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ จำนวน 2 ฉบับ คือ

แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพด้านเทคโนโลยี

การศึกษา

กำหนดค่าระดับความคิดเห็นออกเป็น ดังนี้

ระดับ 5	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	มีคุณภาพดี
ระดับ 3	หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
ระดับ 2	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
ระดับ 1	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

5. เกณฑ์การแปลความหมายค่าเฉลี่ย ใช้เกณฑ์ในการแปลความหมายดังนี้

4.51 – 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
3.51 – 4.50	หมายถึง	มีคุณภาพดี
2.51 – 3.50	หมายถึง	มีคุณภาพปานกลาง
1.51 – 2.50	หมายถึง	ต้องปรับปรุง
1.00 – 1.50	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์คุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่าต้องมีค่าเฉลี่ยจากการประเมินตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป ซึ่งหมายถึงมีคุณภาพดีขึ้นไป

4. วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยเนื้อหา 3 เรื่อง ใช้ระยะเวลาในการทดลองวันละ 1 เรื่อง รวมระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 3 วัน

การทดลองครั้งที่ 1 ทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 คนต่อ 1 เครื่อง ให้กลุ่มตัวอย่างเริ่มเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

ควบคุมไปด้วย ทำเช่นนี้จนครบ 3 เรื่อง ขณะที่ทำการทดลองผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตปฏิบัติการในระหว่างเรียน ชักถามปัญหา เพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ และนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ที่ปรับปรุงแล้วจากขั้นที่ 1 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 คนต่อ 1 เครื่อง ให้กลุ่มตัวอย่างเริ่มเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคุมไปด้วย เมื่อศึกษาบทเรียนเรื่องที่ 1 จบ ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่นนี้จนครบ 3 เรื่อง แล้วนำผลคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของแต่ละเรื่องที่ได้มาคำนวณหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ 85/85 เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ที่ปรับปรุงแล้วจากขั้นที่ 2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 คนต่อ 1 เครื่อง กลุ่มตัวอย่างเริ่มเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคุมไปด้วย เมื่อศึกษาบทเรียนเรื่องที่ 1 จบ ผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำเช่นนี้จนครบ 3 เรื่อง นำผลคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของแต่ละเรื่องที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ 85/85

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การหาค่าประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์โดยใช้สูตร E_1/E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 259)

2. หาค่าเฉลี่ย (ลัวิน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538)

3. หาค่าระดับความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (ลัวิน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538)

3.1 หาค่าระดับความยากง่าย (p) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สัดส่วน (ลัวิน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538)

3.2 หาค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้ Item - total Correlation (ลัวิน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538)

4. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาช Cronbach's Coefficient Alpha (ลัวิน สายยศ; และอังคณา สายยศ. 2538)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี เป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบเรียนเป็นรายบุคคล โดยในบทเรียนประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 3 เรื่อง ได้แก่

เรื่องที่ 1. หลักการสื่อสารประชาสัมพันธ์

- ความหมายของสื่อประชาสัมพันธ์
- กฎ 5 ข้อแห่งการสื่อสารประชาสัมพันธ์
- ประเภทของสื่อประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 2. การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์

- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามกลุ่มเป้าหมาย
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามศักยภาพในการดำเนินการประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 3. สื่อสิ่งพิมพ์

- ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์
- คุณสมบัติของสื่อสิ่งพิมพ์
- การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ มีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน จำนวน 50 ข้อ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 50 ข้อ แบ่งเป็น เรื่องที่ 1 แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนละ 5 ข้อ เรื่องที่ 2 แบ่งเป็น 4 ตอน ตอนละ 5 ข้อ และเรื่องที่ 3 แบ่งเป็น 3 ตอน ตอนละ 5 ข้อ รวมทั้งหมด 50 ข้อ

ผู้วิจัยได้พัฒนาเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ดังนี้

1. ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากผู้เชี่ยวชาญ

ผู้วิจัยได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน และ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในตาราง 2-3

ตาราง 2 ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหาการดำเนินเรื่อง	4.59	ดีมาก
- เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน	4.00	ดี
- ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา	4.66	ดีมาก
- ความถูกต้องของเนื้อหา	4.66	ดีมาก
- ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน	4.66	ดีมาก
- ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	4.66	ดีมาก
2. ด้านบทบาทและเสียง	4.66	ดีมาก
- ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาในบทเรียน	4.66	ดีมาก
- ความชัดเจนในการสื่อความหมายของภาพ	4.66	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.62	ดีมาก

จากตาราง 2 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี คุณภาพโดยรวมของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นมีระดับของคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก ในด้านเนื้อหาการดำเนินเรื่องมีคุณภาพระดับดีมาก และด้านบทบาทและเสียง มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา ความถูกต้องของเนื้อหา ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน และความเหมาะสมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ยกเว้นความเหมาะสมของการนำเข้าสู่บทเรียน มีคุณภาพระดับดี และในด้านบทบาทและเสียง เมื่อพิจารณาถึงความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาในบทเรียน และความชัดเจนในการสื่อความหมายของภาพนั้น มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก

ตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.67	ดีมาก
- เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.67	ดีมาก
- ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน	4.67	ดีมาก
- ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ	4.67	ดีมาก
- ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา	4.67	ดีมาก
2. ด้านภาษา	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของภาษากับระดับผู้เรียน	5.00	ดีมาก
- ความเข้าใจชัดเจนในภาษา	5.00	ดีมาก
3. ด้านกราฟฟิก	4.83	ดีมาก
- ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร	5.00	ดีมาก
- ความคมชัดของตัวอักษร	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของตัวอักษรและ สีพื้น	4.67	ดีมาก
- ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพ และกราฟฟิกในการนำเสนอเนื้อหา	4.67	ดีมาก
4. ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ	4.50	ดี
- ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.67	ดีมาก
- ความน่าสนใจของดนตรีประกอบ	4.33	ดี
5. ด้านโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	4.58	ดีมาก
- ความเหมาะสมของเทคนิคการนำเสนอ	4.33	ดี
- ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทเรียน	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของจำนวนกรอบภาพ	4.33	ดี
- ความเหมาะสมของการออกแบบกรอบภาพ	4.67	ดีมาก

ตาราง 3 (ต่อ)

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
6. ด้านปฏิสัมพันธ์	4.72	ดีมาก
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบกับบทเรียน	5.00	ดีมาก
- การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก	5.00	ดีมาก
- ความเหมาะสมของการเชื่อมโยง เนื้อหาภายในหน่วย การเรียน	4.67	ดีมาก
- ความเหมาะสมของการเชื่อมโยง ระหว่างบทเรียนแต่ละหน่วย การเรียน	4.33	ดี
- ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรง	5.00	ดีมาก
- รูปแบบการโต้ตอบกับบทเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน	4.33	ดี
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.71	ดีมาก

จากตาราง 3 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษามีความเห็นว่าคุณภาพโดยรวม ของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องด้านภาษาด้านกราฟฟิก ด้านโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียและด้านปฏิสัมพันธ์บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากส่วนด้านเสียงบรรยาย และดนตรีประกอบบทเรียน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี และเมื่อพิจารณาดูรายละเอียดบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ของเนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหานั้น มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านภาษาความเหมาะสมของภาษากับระดับผู้เรียน ความเข้าใจชัดเจนในภาษา มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านกราฟฟิก ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร ความคมชัดของตัวอักษร ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของตัวอักษร และสีพื้น ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพ และกราฟฟิกในการเสนอเนื้อหา มีระดับคุณภาพดีมาก บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบมีระดับคุณภาพดีความน่าสนใจของดนตรีประกอบ มีระดับคุณภาพดี ความชัดเจนของเสียงบรรยาย มีระดับคุณภาพดีมาก บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านความเหมาะสมของเนื้อหาในบทเรียน ความเหมาะสมของการออกแบบกรอบภาพระดับคุณภาพดีมาก ความเหมาะสมของเทคนิคการนำเสนอความเหมาะสมของ

จำนวนกรอบภาพมีระบบคุณภาพดีบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านปฏิสัมพันธ์เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ต่อกับบทเรียนการควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวกความเหมาะสมของการเชื่อมโยงเนื้อหาภายในหน่วยการเรียนรู้ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรงมีระดับคุณภาพดีมากส่วนความเหมาะสมของการเชื่อมโยง ระหว่างบทเรียนแต่ละหน่วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้านการเรียนรูปแบบการโต้ตอบกับบทเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกันมีระดับคุณภาพดี

นอกจากนั้นมีข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา คือ ตรวจสอบคำผิดในแต่ละเรื่องให้ถูกต้อง เพิ่มเสียงบรรยาย และเพิ่มภาพประกอบในเนื้อหาให้ครบทุกตอน ซึ่งผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคำผิด พร้อมกับแก้ไขให้ถูกต้อง รวมทั้งเพิ่มเสียงบรรยายและภาพประกอบให้ครบในแต่ละเรื่องของบทเรียน

2. ผลการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากการทดลอง

การทดลองครั้งที่ 1

ผลจากการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ครั้งที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน มีจุดมุ่งหมายเพื่อทำการตรวจสอบหาข้อบกพร่องในด้านต่าง ๆ ของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยให้ผู้เรียนซึ่งไม่เคยเนื้อหามาก่อน ทดลองเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเป็นรายบุคคล ในการทดลองครั้งที่ 1 พบว่า ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และมีความสนใจในบทเรียนอยู่ในระดับดี แต่ได้พบข้อบกพร่อง คือ คำอธิบายของคำถามไม่ชัดเจน ขนาดของภาพประกอบเล็ก การเฉลยคำตอบต้องถูกต้อง และแก้ตัวอักษรพิมพ์ผิด และได้ปรับปรุงดังนี้ คือ

- เพิ่มคำอธิบายของคำถามให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- ปรับขนาดของภาพประกอบให้ชัดเจนยิ่งขึ้น
- ตรวจสอบการเฉลยคำตอบให้ถูกต้อง
- แก้ไขตัวอักษรพิมพ์ผิดให้ถูกต้อง

จากข้อบกพร่องที่ค้นพบ ผู้วิจัยได้ปรับปรุงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแต่ละรายข้อเรียบร้อยแล้ว และได้นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียไปทดลองในครั้งที่ 2 ต่อไป

การทดลองครั้งที่ 2

ผลจากการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ครั้งที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพและข้อบกพร่อง ของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในด้านต่าง ๆ ได้ผลการทดลองดังตาราง 4

ตาราง 4 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ครั้งที่ 2

เรื่องที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			E ₁ /E ₂
	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E ₁	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E ₂	
เรื่องที่ 1	15	12.67	84.44	15	12.60	84.00	84.44/84.00
เรื่องที่ 2	20	16.67	83.33	20	16.80	84.00	83.33/84.00
เรื่องที่ 3	15	12.53	83.56	15	12.73	84.89	83.56/84.89
รวม	50	41.87	83.74	50	42.13	84.26	83.74/84.26

จากตาราง 4 ผลการทดลองหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ โดยรวมมีแนวโน้มเป็น 83.74/84.26 โดยเรื่องที่ 1 มีแนวโน้มประสิทธิภาพ 84.44/84.00 เรื่องที่ 2 มีแนวโน้มประสิทธิภาพเป็น 83.33/84.00 และเรื่องที่ 3 มีแนวโน้มประสิทธิภาพเป็น 83.56/84.89 และผู้วิจัยยังพบข้อบกพร่องของบทเรียน เช่น การสะกดคำผิด ภาพประกอบไม่ชัดเจน และเสียงบรรยายบางตอนยังไม่ถูกต้องเสียงดังไม่ชัดเจน จึงอาจทำให้ผลการทดลองของการหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

ผู้วิจัยได้ทำการรวบรวมข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่พบบนมาปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้อง และเหมาะสม โดยการแก้คำผิดที่พบ เพิ่มภาพประกอบให้ชัดเจนเข้าใจง่าย และบันทึกเสียงบางตอนที่ไม่มีชัดเจนใหม่ หลังจากแก้ไขปรับปรุงเรียบร้อยแล้วจึงนำไปทดลองครั้งที่ 3 ต่อไป

การทดลองครั้งที่ 3

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้ปรับปรุงข้อบกพร่องแล้วไปทดลองครั้งที่ 3 เพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ 85/85 ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 30 คน นำคะแนนที่ได้ไปหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งได้ผลการทดลองดังตาราง 5

ตาราง 5 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ครั้งที่ 3

เรื่องที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			E ₁ /E ₂
	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E ₁	จำนวนข้อ	ค่าเฉลี่ย	E ₂	
เรื่องที่ 1	15	13.20	88.00	15	13.13	87.56	88.00/87.56
เรื่องที่ 2	20	17.77	88.83	20	17.43	87.17	88.83/87.17
เรื่องที่ 3	15	13.10	87.33	15	13.00	86.67	87.33/86.67
รวม	50	44.07	88.14	50	43.57	87.12	88.14/87.12

จากตาราง 5 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ โดยรวมเป็น 88.14/87.12 โดยเรื่องที่ 1 มีประสิทธิภาพ 88.00/87.56 เรื่องที่ 2 มีประสิทธิภาพเป็น 88.83/87.17 และเรื่องที่ 3 มีประสิทธิภาพเป็น 87.33/86.67 ซึ่งบทเรียนในคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทุกเรื่องมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยมุ่งพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งสามารถสรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ ที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85
2. เพื่อเป็นแนวทางสำหรับพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเนื้อหาวิชาอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา นักศึกษาโปรแกรมนิเทศศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 48 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาโปรแกรมนิเทศศาสตร์ ระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 2 มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2551 จำนวน 48 คน ได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) จำนวน 48 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มที่ใช้ในการทดลองดังนี้

1. การทดลองครั้งที่ 1 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน
2. การทดลองครั้งที่ 2 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน
3. การทดลองครั้งที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยเป็นเนื้อหา มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ ตามหลักสูตร
โปรแกรมวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ หลักสูตรระดับ
ปริญญาตรี 4 ปี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1. หลักการสื่อสารประชาสัมพันธ์

- ความหมายของสื่อประชาสัมพันธ์
- กฎ 5 ข้อแห่งการสื่อสารประชาสัมพันธ์
- ประเภทของสื่อประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 2. การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์

- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์
- การเลือกสื่อประชาสัมพันธ์ตามกลุ่มเป้าหมาย
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามศักยภาพในการดำเนินการประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 3. สื่อสิ่งพิมพ์

- ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์
- คุณสมบัติของสื่อสิ่งพิมพ์
- การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์
3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์

วิธีการดำเนินการวิจัย

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง ประกอบด้วยเนื้อหา 3 เรื่อง ใช้ระยะเวลาในการทดลองวันละ
1 เรื่อง รวมระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง 3 วัน

การทดลองครั้งที่ 1 ทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ กับ
กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากเครื่องคอมพิวเตอร์
1 คนต่อ 1 เครื่อง ให้กลุ่มตัวอย่างเริ่มเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วย

ทำเช่นนี้จนครบ 3 เรื่อง ขณะที่ทำการทดลองผู้วิจัยใช้วิธีการสังเกตปฏิกิริยาในระหว่างเรียน ชักถามปัญหา เพื่อหาข้อบกพร่องต่าง ๆ และนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ ที่ปรับปรุงแล้วจากขั้นที่ 1 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 คนต่อ 1 เครื่อง ให้กลุ่มตัวอย่างเริ่มเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วย เมื่อศึกษาบทเรียนเรื่องที่ 1 จบ ผู้เรียนต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เช่นนี้จนครบ 3 เรื่อง แล้วนำผลคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของแต่ละเรื่องที่ได้มาคำนวณหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ 85/85 เพื่อนำข้อมูลไปปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 3 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ ที่ปรับปรุงแล้วจากขั้นที่ 2 ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยให้ผู้เรียนศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากเครื่องคอมพิวเตอร์ 1 คนต่อ 1 เครื่อง กลุ่มตัวอย่างเริ่มเรียนเนื้อหาเรื่องที่ 1 และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนควบคู่ไปด้วย เมื่อศึกษาบทเรียนเรื่องที่ 1 จบ ผู้เรียนจะต้องทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทำเช่นนี้จนครบ 3 เรื่อง นำผลคะแนนจากแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของแต่ละเรื่องที่ได้มาคำนวณหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ 85/85

สรุปผลการวิจัย

จากการดำเนินการวิจัยสามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับ นักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 เรื่อง ดังนี้

เรื่องที่ 1. หลักการสื่อสารประชาสัมพันธ์

- ความหมายของสื่อประชาสัมพันธ์
- กฎ 5 ข้อแห่งการสื่อสารประชาสัมพันธ์
- ประเภทของสื่อประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 2. การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์

- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามกลุ่มเป้าหมาย
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามสถานการณ์และสิ่งแวดล้อม
- การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามศักยภาพในการดำเนินการประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 3. สื่อสิ่งพิมพ์

- ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์
- คุณสมบัติของสื่อสิ่งพิมพ์
- การเขียนเพื่อการประชาสัมพันธ์

2. ผลการประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีดังนี้

2.1 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีมาก

2.2 ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีคุณภาพด้านเทคโนโลยีทางการศึกษาอยู่ในระดับดีมาก

3. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพเป็น 88.14/87.12 โดยเรื่องที่ 1 มีประสิทธิภาพ 88.00/87.56 เรื่องที่ 2 มีประสิทธิภาพเป็น 88.83/87.17 และเรื่องที่ 3 มีประสิทธิภาพเป็น 87.33/86.67

อภิปรายผล

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 88.06/87.13 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด (85/85) สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ในการพัฒนาและหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ผู้วิจัยได้มีการวางแผน วิเคราะห์ และพัฒนาขึ้นในความควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ คณะผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและคณะผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา ตลอดจนการปรับแก้ไขข้อบกพร่องที่ได้ค้นพบจากการทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจนทำให้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ ตามหลักสูตรโปรแกรมวิชานิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์ โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 3 เรื่อง เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น มีการผสมผสานสื่อต่าง ๆ เข้าไว้ด้วยกัน เช่น เสียงดนตรี เสียงบรรยาย ภาพนิ่ง กราฟิก ข้อความ ตลอดจนมีแบบฝึกหัดระหว่างเรียน แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และมีการแจ้งผลการเรียน ส่งผลให้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น มีความน่าสนใจ สามารถช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นอยากที่จะเรียน อีกทั้งสามารถ

แก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลในเรื่องการใช้เวลาในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้จากบทเรียนตามความสามารถของแต่ละบุคคล

3. จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนพบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น เนื่องจากในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีการเสริมแรงให้กับผู้เรียน อยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะการตอบคำถามในแต่ละข้อจะมีการเฉลยคำตอบที่ถูกต้องเมื่อผู้เรียนตอบผิด และจะมีการแสดงความยินดีต่อผู้เรียน เมื่อผู้เรียนตอบคำถามถูก ตลอดจนเมื่อผู้เรียนทำข้อสอบเสร็จ จะมีการแจ้งผลการเรียนทันที ทำให้ผู้เรียนไม่รู้สึกเบื่อหน่าย และตั้งใจจะทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อีกทั้งผู้เรียนสามารถทบทวนบทเรียนด้วยตัวเองทันทีเมื่อมีเนื้อหาที่ไม่เข้าใจหรือสงสัย ซึ่งตอบสนองต่อความต้องการของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

สรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ได้พัฒนาขึ้นนี้ มีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ 85/85 ที่กำหนด สามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น ไปใช้กับระบบการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเนื้อหา ความรู้ก่อนเรียน หรือสามารถให้ผู้เรียนใช้ทบทวนบทเรียน ได้ตลอดเวลาตามความต้องการ และผู้สอนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น ไปใช้เป็นแหล่งการเรียนรู้ด้วยตนเองได้

ข้อเสนอแนะ

จากการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ผู้สอนสามารถนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาปรับประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนให้เป็นแหล่งการเรียนรู้ใหม่ ผู้เรียนสามารถหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
2. ในการสร้างงานบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียควรศึกษาโปรแกรมที่หลากหลายเพื่อสนองต่อความต้องการของผลงานที่สร้างสรรค์มากยิ่งขึ้น
3. ควรศึกษาหลักการออกแบบและจิตวิทยาการรับรู้ของบุคคล ก่อนผลิตชิ้นงาน เพราะจะเป็นส่วนสำคัญ ที่ทำให้บทเรียนที่สร้างขึ้นมีความน่าสนใจ และทำให้บทเรียนมีประสิทธิภาพสูงยิ่งขึ้น
4. ควรส่งเสริม และสนับสนุน อาจารย์ผู้สอนให้มีการผลิตบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอนเพิ่มมากยิ่งขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ปัจจุบันคอมพิวเตอร์เข้ามามีบทบาทอย่างมากในวงการศึกษาดังนั้นจึงควรมีการส่งเสริมและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพิ่มมากขึ้น เพราะเป็นทางเลือกที่ดีสำหรับผู้เรียนที่จะศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง และสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี
2. ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปแบบใหม่ ๆ สามารถใช้บนระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ เพื่อสร้างความสนใจของผู้เรียนให้สนุกสนานไปกับการเรียนรู้และมีความสะดวกในการใช้บทเรียนมากยิ่งขึ้น
3. เมื่อมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ควรมีการศึกษาถึงผลกระทบและเจตคติของผู้เรียนที่มีต่อการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
4. ควรมีการศึกษาตัวแปรหรือปัจจัยอื่น ๆ ที่เป็นผลมาจากการเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เช่น ความสนใจใฝ่รู้ ความรับผิดชอบ เป็นต้น
5. ควรมีการศึกษาผลการเรียนด้านทักษะปฏิบัติการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในการวิจัยครั้งต่อไป

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กรมวิชาการ. (2540). **คู่มือครูตามแนวการจัดกิจกรรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานระดับประถมศึกษา**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- (2544). **ความรู้เกี่ยวกับมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- กวรรณิการ์ ดินพิศาล. (2527). **การจัดการระบบห้องสมุดอัตโนมัติ**. เชียงใหม่: สำนักหอสมุดมหาวิทยาลัย.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2539). **เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ: เอ็ดดิสันโปรดักส์
- (2540). **เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม**. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- คณะนิติศาสตราจารย์. (2528). **รายงานการสัมมนาสรุปแบบรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- จิรวรรณ ภัคดีบุตร. (2532). **เอกสารการสอนชุดวิชาสารนิเทศเบื้องต้น**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- ชม ภูมิภาค. (2524). **เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ประสานมิตร.
- ชวาล แพรวรัตนกุล. (2520). **เทคนิคการเขียนข้อสอบ**. กรุงเทพฯ: พัทธอักษร.
- ช่อบุญ จิรานุกาพ. (2542). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย เรื่องการใช้บริการสารสนเทศห้องสมุด**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชูศักดิ์ เพรสคอร์ท. (2537). **การผลิตคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในประมวลสาระชุดวิชาประสบการณ์วิชาชีพมหาบัณฑิตเทคโนโลยี สื่อสารการศึกษา**. นนทบุรี: บัณฑิตศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- เชษฐพงศ์ คลองโปร่ง. (2544). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องสื่อประเภทเครื่องฉาย**. สารนิพนธ์ กศ.ม (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. (2526). **เทคโนโลยีทางการศึกษา : หลักการและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- (2533). **เทคโนโลยีการสอน : การออกแบบและพัฒนา**. กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

- ดวงแสง ณ นคร. (2542). **การใช้สื่อการสอน**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- ธเนศ ข้าเกิด. (2541). องค์ประกอบแห่งการเรียนรู้ (Learning Organization). **วารสารส่งเสริมเทคโนโลยี**. 25(137): 171-174.
- ทิวส์ กุลลาวัฒน์. (2539). พาทัวเรื่องราว CD-ROM. **Micro Computer User**. 3 (29): 62-63.
- ทักษิณา สนวนานนท์. (2539). **คอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: องค์การคุรุสภา.
- นงนุช วรรณนวะ. (2535). **คอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- นพพร มานะ. (2542). **ผลการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรม เรื่องเทคนิคการแก้ปัญหาาระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์**. ปริญญาโท กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร
- นุชรี ปุตุระเศรณี. (2535). **ประสิทธิผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (ซีเอไอ) เพื่อเสริมในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาแพทย์ ชั้นปีที่ 5 ในสาขาวิชาเวชศาสตร์นิวเคลียร์ ภาควิชารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล**. สารนิพนธ์ วท.ม. (รังสีวิทยา). กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยมหิดล.
- นันทา วิฑูฒิสักดิ์. (2533). **พฤติกรรมการสอนการใช้ห้องสมุดและการศึกษาค้นคว้า**. วิทยานิพนธ์ ค.บ.(บรรณารักษศาสตร์). กรุงเทพฯ: วิทยาลัยครูบ้านสมเด็จเจ้าพระยา.
- นัยนา นุรารักษ์ และสมบุรณ์ ฤกษ์วิบูลย์ศรี. (2539). **Multimedia เพื่อการศึกษา**. **เวชศาสตร์ร่วมสมัย**. 5 (3): 251.
- บุญยิ่ง ไส้สุขศิริ. (2530). **ชุดการสอนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยพื้นฐาน เรื่องการทำแผนสำหรับนักศึกษาพยาบาลระดับวิชาชีพ**. วิทยานิพนธ์ ค.บ. (บรรณารักษศาสตร์). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ. (2544). **ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- ประหยัด จิระวรพงศ์. **หลักการและทฤษฎีเทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: อมรรการพิมพ์.
- พจนานุกรมฉบับราชบัณฑิตยสถาน พ.ศ. 2525. (2538). กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน และศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ.
- พรทิพย์ วรกิจโกคาทร. (2530). **การเลือกสื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.
- พรศักดิ์ เหล่ากิจไพศาล. **โรงเรียนนานาชาติ เสือหรือแมวตัวที่ 5**. **ฐานเศรษฐกิจ** 10(491): 2.

- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2538). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์**. กรุงเทพฯ: เจริญผล.
- พัลลภ พิริยะสุวรรณค์. (2541). มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน. **พัฒนาเทคนิคศึกษา**. 11(28): 9 – 15.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). **วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ และสังคมศาสตร์**. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล; นิพนธ์ ศุภาศรี; และขจีรัตน์ ปิยะกุลบ. (2521). **เทคนิคการผลิตรายการวิดีโอเทปเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- มนตรี จุฬาวัฒนทล. (2537). **ระบบการวิจัยพัฒนาในประเทศไทย**. กรุงเทพฯ: สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.
- (2538). **ศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2530). **พจนานุกรมอังกฤษ - ไทย**. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- (2540). **ศัพท์คอมพิวเตอร์ฉบับราชบัณฑิตยสถาน**. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ราชบัณฑิตยสถาน.
- รัตนาวดี ศิริทองถาวร. (2546). **การประชาสัมพันธ์ธุรกิจ**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ลักษณะมา สตะเวทิน. (2542). **หลักการประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ: เพ็องฟ้า พรินต์ติ้ง.
- ล้วน สายยศ; และอังคณา สายยศ. (2538). **หลักการวิจัยทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ศึกษาพร จำกัด.
- วิไล กัลยาณวัฒน์. (2541). **การศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนระบบมัลติมีเดียเรื่อง เมืองไทยของเรา**. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิไล องค์ธนะสุข. (2543). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง การผลิตรายการโทรทัศน์**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วุฒิชัย จำนงค์. (2521). **การเรียนรู้ทฤษฎีเบื้องต้นและประยุกต์**. กรุงเทพฯ: บำรุงสาสน์.
- สถาพร สาธุการ. (2540). **การพัฒนาและประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทางการศึกษา**. **ทับแก้ว**. 12(45):109 –120.
- สมบุญรณ์ สงวนญาติ. (2534). **เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: การศาสนา.

- สุวรรณค์ ใคว้ตระกูล. (2533). **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เสาวณีย์ ลึกษาบัณฑิต. (2532). **การสื่อความหมายเพื่อการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: วัฒนาพานิช.
- .(2528). **เทคโนโลยีทางการศึกษา**. กรุงเทพฯ: สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ศักดิ์ดา ไชยลาภ. (2544). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย เรื่องทรัพยากรน้ำระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5**. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา) กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศิริพงศ์ พยอมแย้ม. **การเลือกและการใช้สื่อการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: คราฟแมนเพรส.
- อนันต์ธนา อังกินันท์. (2541). **การผลิตและการใช้สื่อเพื่อการประชาสัมพันธ์**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อนันต์ธนา อังกินันท์; และเกื้อกูล คุปรัตน์. (2542). **สื่อสารมวลชนและการประชาสัมพันธ์เพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- อรพันธ์ ประสิทธิ์รัตน์. (2530). **คอมพิวเตอร์เพื่อการเรียนการสอน**. กรุงเทพฯ: คราฟแมนเพรส.
- อารีรัตน์ ลำพูน. (2547). **การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องทวีปเอเชีย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3**. สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อำนาจ เดชชัยศรี. (2542). **นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา**. กรุงเทพฯ: พิสิกส์เซ็นเตอร์.
- อำนาจ ช่างเรียน. (2532). **การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา**. **วารสารศึกษารวม** 12(45): 24 - 28.
- Abrams, Arnie H. (1996). **Multimedia Magic**. Boston: Allyn and Bacon,
- Beichner, Robert J. (1994). **Multimedia Editing to Promote Science Learning**. **Journal of Educational Multimedia and Hypermedia**. 3(1): 55-70 ; February.
- Borg, Walter R. (1979). **Educational Research : An Introduction**. New York: longman.
- Borg, Water R.; & Merigith D. Gall. (1979). **Educational Research An Introduction**. 5th st., New York: longman, Inc.

- Bowen, Victor S. (1996). **The Relationship of Locus of Control and Cognitive Style to Self-Instructional Strategies, Sequencing and Outcomes in a Learner-Controlled Multimedia Environment**. Doctor's Thesis. University of Georgia: 3922 : DAI – A 56/10.
- Brookfield, Stephen. (1985). **Self-directed Learning : from Theory to Practice**. **New Directions for Continuing**. Education, No.25, San Francisco: Jossey Bass.
- Brown, Gary. (1994). **Multimedia and Composition : Synthesizing Multimedia Discourse**”, ERIC Document Reproduction Service NO. ED388227 : 25-30 ;
- Brown, James W. (1996). **A.V. Instruction Technology, Media and Methods**. New York: McGraw-Hill.
- Dicks, Paulissen; & Harald Frater. (1994). **Multimedia Manias**. Miami: Abacus, Inc. Grand Rapid .
- Dixon, W.B. (1992). An Exploratory Study of Self- directed Learning Readiness and Pedagogical Expectations about Learning among Adult inmate Learner in Michigan. **Dissertation Abstracts International**. 55/07 (1992): 1789.
- Frater, Harald; & Dirk Panlissen. (1994). **Multimedia Mania**. U.S.A.: Abacus., Inc. Grand Rapid .
- Gagne, R. M.; & Briggs, L. J. (1974). **Principles of Instructional Design**. New York: Holt, Reinhart and Winston.
- Hall, Tom L. (1996). **Utilizing Multimedia Toolbook 3.0**. New York: Boyd & Fraser Publishing Company, A Division of International Thomson Publishing, Inc.
- Hallis, Robert H. (1996).**ERIC Document Reproduction Service** NO. ED400822 : 14 .
- Hartey; & James. (1989). Designing Electronic Text: The Role of Print-Based Research. ERIC/ECTJ annual review paper. (35)1.
- Holcomb, Terry L. (1992). Multimedia. **Multimedia Encyclopedia of Computer**. Vol. 1, New York: Macmillan.
- Jeffcoate, Judith. (1995). **Multimedia in Practice : Technology and Applications**. Great Britain: Prentice Hall International Limited.
- Knowles, M.S. (1975). **Self-directed Learning**. New York: Cambridge Books.
- Lindstrom, Robert L. (1994). **Multimedia Presentations**. Ca: McGraw-Hill, Book Co.

Milheim; & Martin. (1991). **The Impact of Multimedia Instruction upon Student Attitude and Achievement and Relationship with Learning style.** Lincoln: The University of Nebraska.

Ottaviani, Barbara Fields. (1993). **The Effect of Multimedia Presentaion Formats on the Memory of a Narrative.** Thesis Ph.D. Columbia: University Teachers College, Photocopied.

Vaughan, Tay. (1993). **Multimedia Making It Works.** New York: McGraw-Hill.

ภาคผนวก ก
จดหมายเรียนเชิญผู้เชี่ยวชาญ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5730

ที่ ศธ 0519.12/ร.59.3

วันที่ ๒๙ มิถุนายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณะบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายสาัญ เทียบแสน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์อภิสรา เจริญวานิช เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแบบประเมินคุณภาพบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (ด้านสื่อ)

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายสาัญ เทียบแสน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

(รองศาสตราจารย์สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ศธ 0519.12/๘๕๑๖



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุภูมิวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๒๑ มิถุนายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

เนื่องด้วย นายস্যัญ เทียบแสน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ กองคาเพชร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาติรี เกิดธรรม และ อาจารย์ทวิศักดิ์ ปานทัญญ เป็นผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (ด้านสื่อ)

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายস্যัญ เทียบแสน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ปฏิบัติราชการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 089-4595-346

ที่ ศธ 0519.12/ร 591



บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

๖๑ มิถุนายน 2552

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

เนื่องด้วย นายสาัญ เทียบแสน นิสิตระดับปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ได้รับอนุมัติให้ทำสารนิพนธ์ เรื่อง “การพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี” โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ในกรณีนี้ บัณฑิตวิทยาลัย ขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ประสิทธิ์ สุขสมิตร ผู้ช่วยศาสตราจารย์วีรวัฒน์ ผลทวีโชติ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ละเอียด ขจรภักย์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี (ด้านเนื้อหา)

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์ ได้โปรดพิจารณาให้บุคลากรในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายสาัญ เทียบแสน และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย สันติวัฒนกุล)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานคณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

โทร. 0-2649-5067

หมายเหตุ : สอบถามข้อมูลเพิ่มเติมกรุณาติดต่อ นิสิต โทรศัพท์ 089-4595-346

ภาคผนวก ข
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ประสิทธิ์ สุขสมิตร์
รองผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ละเอียด ขจรภัย
อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วิรุฬห์รัตน์ ผลทวีโชติ
อาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาการจัดการ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ชชาติร์ เกิดธรรม
ผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ อติศรา เจริญวานิช
อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ทวีศักดิ์ ปานเทวีญ
ผู้ช่วยผู้อำนวยการสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

ภาคผนวก ค
แบบประเมินบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา
บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

คำชี้แจง

บทเรียนมีคุณภาพด้านมัลติมีเดีย (Multimedia) อยู่ในระดับใดโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง
 ระดับ ความเห็นของแต่ละข้อ ระดับความคิดเห็นมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ดีมาก	ได้คะแนน 5
ดี	ได้คะแนน 4
ปานกลาง	ได้คะแนน 3
ต้องปรับปรุง	ได้คะแนน 2
ใช้ไม่ได้	ได้คะแนน 1

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง - เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม - ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน - ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอ - ความเหมาะสมในการสรุปเนื้อหา					
2. ด้านภาษา - ความเหมาะสมของภาษากับระดับผู้เรียน - ความเข้าใจชัดเจนในภาษา					
3. ด้านกราฟฟิก - ความเหมาะสมของแบบตัวอักษร - ความคมชัดของตัวอักษร - ความเหมาะสมของการเลือกใช้สีของตัวอักษรและสีพื้น - ความเหมาะสมของการใช้รูปภาพ และกราฟฟิกในการนำเสนอเนื้อหา					

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. ด้านเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ - ความชัดเจนของเสียงบรรยาย - ความน่าสนใจของดนตรีประกอบ					
5. ด้านโปรแกรมบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย - ความเหมาะสมของเทคนิคการนำเสนอ - ความเหมาะสมของเนื้อหาในบทเรียน - ความเหมาะสมของจำนวนกรอบภาพ - ความเหมาะสมของการออกแบบกรอบภาพ					
6. ด้านปฏิสัมพันธ์ - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบกับบทเรียน - การควบคุมบทเรียนทำได้ง่ายและสะดวก - ความเหมาะสมของการเชื่อมโยง เนื้อหาภายในหน่วยการเรียนรู้ - ความเหมาะสมของการเชื่อมโยงระหว่างบทเรียนแต่ละหน่วยการเรียนรู้ - ความเหมาะสมของการให้ข้อมูลย้อนกลับและการเสริมแรง - รูปแบบการโต้ตอบกับบทเรียนเป็นมาตรฐานเดียวกัน					
สรุปคะแนน (คะแนนเต็ม 110 คะแนน)					

7. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่...../...../.....

**แบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

คำชี้แจง

บทเรียนมีคุณภาพด้านมัลติมีเดีย(Multimedia)อยู่ในระดับใดโดยทำเครื่องหมาย / ลงในช่อง
ระดับ ความเห็นของแต่ละข้อ ระดับความคิดเห็นมีเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

ดีมาก	ได้คะแนน 5
ดี	ได้คะแนน 4
ปานกลาง	ได้คะแนน 3
ต้องปรับปรุง	ได้คะแนน 2
ใช้ไม่ได้	ได้คะแนน 1

รายการประเมิน	ระดับค่าความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ด้านเนื้อหาการดำเนินเรื่อง - เนื้อหาสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม - ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน - ความถูกต้องและเหมาะสมในการลำดับเนื้อหา - ความถูกต้องของเนื้อหา - ความเหมาะสมกับระดับผู้เรียน - ความเหมาะสมของแบบฝึกหัดระหว่างเรียน					
2. ด้านบทบาทและเสียง - ความสอดคล้องของภาพกับเนื้อหาในบทเรียน - ความชัดเจนในการสื่อความหมายของภาพ					
สรุปคะแนน (คะแนนเต็ม 40 คะแนน)					

3. ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
วันที่...../...../.....

ภาคผนวก ง

ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r)
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

เรื่องที่ 1

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.32	0.20
2	0.56	0.35
3	0.42	0.45
4	0.43	0.54
5	0.50	0.57
6	0.41	0.29
7	0.42	0.29
8	0.42	0.26
9	0.46	0.43
10	0.42	0.45
11	0.65	0.23
12	0.68	0.32
13	0.60	0.20
14	0.57	0.20
15	0.59	0.22

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ = 0.74

ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียน เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

เรื่องที่ 2

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.42	0.20
2	0.34	0.24
3	0.72	0.37
4	0.63	0.45
5	0.34	0.25
6	0.72	0.27
7	0.63	0.20
8	0.41	0.20
9	0.74	0.61
10	0.56	0.37
11	0.48	0.32
12	0.76	0.45
13	0.21	0.46
14	0.46	0.20
15	0.42	0.24
16	0.34	0.37
17	0.56	0.45
18	0.70	0.25
19	0.48	0.27
20	0.42	0.28

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ = 0.82

ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
 ทางการเรียน เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
 สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

เรื่องที่ 3

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.35	0.25
2	0.50	0.57
3	0.41	0.29
4	0.42	0.29
5	0.61	0.37
6	0.74	0.34
7	0.57	0.20
8	0.66	0.27
9	0.43	0.54
10	0.50	0.57
11	0.61	0.37
12	0.56	0.35
13	0.42	0.45
14	0.69	0.21
15	0.79	0.44

ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ = 0.75

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

**แบบทดสอบ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี**

บทที่ 1 หลักการสื่อสารประชาสัมพันธ์

1. ข้อใดกล่าวถึงการประชาสัมพันธ์ถูกต้องที่สุด
 - ก. การประชาสัมพันธ์ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ประการ
 - ข. การประชาสัมพันธ์เป็นการเสริมแรงขององค์กรนั้น
 - ค. การประชาสัมพันธ์เป็นการวางแผน
 - ง. การประชาสัมพันธ์เป็นการพูดต่อหน้าประชาชน

2. ข้อใดกล่าวถึงกระบวนการ 4 ประการของการประชาสัมพันธ์
 - ก. รับสารได้ ยอมรับ เกิดการปฏิบัติ เข้าใจข่าวสาร
 - ข. การค้นคว้าหาข้อมูล การวางแผน การสื่อสาร การติดตามประเมินผล
 - ค. การสื่อสาร การติดตามประเมินผล การปรับปรุง การนำไปใช้
 - ง. การทดลอง การยอมรับ เข้าใจสาร นำไปใช้

3. ข้อใดกล่าวถึงการติดตามประเมินผลได้ถูกต้อง
 - ก. Planning
 - ข. Fact Finding
 - ค. Evaluation
 - ง. Communication

4. ข้อใดกล่าวถึงปัจจัยของการสื่อสารได้ถูกต้อง
 - ก. การสื่อสาร คน ผู้รับสาร
 - ข. ข่าวสาร คน ยอมรับ
 - ค. ข่าวสาร ยอมรับ ปฏิบัติตาม
 - ง. ผู้สื่อสาร สาร สื่อ ผู้รับสาร

5. ข้อใดหมายถึง Medium

- ก. ช่องสาร หรือสื่อ ข. ผู้ส่งสาร
- ค. ผู้รับสาร ง. สาร

6. กฎ 5 ข้อแห่งการสื่อสารประชาสัมพันธ์ประกอบด้วยอะไรบ้าง

- ก. รับสารได้ เข้าใจข่าวสาร ยอมรับ เกิดการปฏิบัติ ปฏิบัติยาตอบรับ
- ข. สาร ผู้ส่งสาร ผู้รับสาร ยอมรับ ประเมินผล
- ค. วางแผน ค้นคว้า ติดตามผล สรุป ปรับปรุง
- ง. เข้าใจข่าวสาร รับสารได้ ยอมรับ ปฏิบัติ ประเมินผล

7. ข้อใดกล่าวถึง Understand ได้ถูกต้อง

- ก. ผู้รับข่าวสารสามารถรับข่าวสารได้ง่าย
- ข. ผู้รับข่าวสารไม่ปฏิเสธข่าวสาร
- ค. ความชัดเจนในการค้นหาข้อมูล
- ง. กลุ่มเป้าหมาย ผู้รับสารประชาสัมพันธ์ สามารถเข้าใจในเนื้อหา ข่าวสารนั้น

8. ขั้นตอนใด ถือว่าเป็นการสื่อสารที่ประสบความสำเร็จ

- ก. การรับสารได้
- ข. มีหลักแห่งความซื่อสัตย์ เทียงตรง
- ค. การมีปฏิภริยาตอบรับ
- ง. มีการติดตามประเมินผล

9. ข้อใดไม่ใช่ความหมายของการประชาสัมพันธ์โดยสรุป

- ก. มีการวางแผน
- ข. มีอิทธิพลต่อความคิดและทัศนคติ
- ค. มีการกำหนดวัตถุประสงค์
- ง. มีความสัมพันธ์กับประชาชน

10. สื่อประชาสัมพันธ์ หมายถึง

- ก. สื่อที่ทำให้เกิดความเข้าใจ ในบางครั้ง เช่น บทความ บทวิเคราะห์
- ข. สื่อที่สร้างขึ้นมาจากวัตถุประสงค์ที่จะนำข่าวสารจากหน่วยงานไปสู่กลุ่มเป้าหมาย
- ค. สื่อที่เกิดตามธรรมชาติแล้วมีการเผยแพร่
- ง. สื่อที่เข้าใจความต้องการของกลุ่มเป้าหมาย

11. หลักแห่งความเข้าใจ ของการสื่อสารเพื่อประชาสัมพันธ์ คือข้อใด

- ก. Principle of Clarity
- ข. Action
- ค. Provide feedback
- ง. Principle of Attention

12. การสื่อสารสร้างความเข้าใจ สารที่ส่งจะต้องน่าสนใจแก่ผู้รับ “จากข้อความข้อใดกล่าวถูกต้อง”

- ก. หลักการปฏิบัติ
- ข. หลักแห่งความเข้าใจ
- ค. หลักการยอมรับ
- ง. หลักความชัดเจน

13. การสื่อสารเพื่อการประชาสัมพันธ์ที่มีประสิทธิภาพ ควรยึดหลักอะไร

- ก. หลักการสื่อสาร
- ข. หลักผู้รับสาร
- ค. หลักแห่งความซื่อสัตย์เที่ยงตรง
- ง. หลักของสื่อที่สามารถประชาสัมพันธ์ได้

14. วัตถุประสงค์งานประชาสัมพันธ์เพื่อการบริหารงานองค์การคือ

- ก. เพื่อสร้างความนิยมให้เกิดขึ้นในหมู่ประชาชน
- ข. เพื่อพัฒนาระดับการติดต่อสื่อสารภายในองค์การ
- ค. เพื่อปกป้อง รักษาชื่อเสียงขององค์การ
- ง. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ทำภายในและระหว่างองค์การกับประชาชน

15. การใช้สื่อจัดอยู่ในชั้นใดของงานประชาสัมพันธ์

- ก. การวางแผน
- ข. การศึกษาค้นคว้า
- ค. การสื่อสาร
- ง. การประเมินผล

บทที่ 2 สื่อสิ่งพิมพ์

1. สิ่งพิมพ์ที่มีปกจัดเป็นรูปเล่ม สีสันน่าอ่านจัดทำขึ้นเพื่อประชาสัมพันธ์ภายในและภายนอกคือ

- ก. นิตยสาร
- ข. วารสาร
- ค. จุลสาร
- ง. อนุสาร

2. ข้อจำกัดของนิตยสารคือ

- ก. ขาดความรวดเร็วทันต่อเหตุการณ์
- ข. ขาดความคงทนถาวร
- ค. ต้นทุนค่าใช้จ่ายในการพิมพ์ต่ำ เพราะมีค่าโฆษณา
- ง. ถูกทุกข้อ

3. หนังสือพิมพ์ประเภทเผยแพร่ทั่วไป คือ

- ก. ผู้จัดการและประชาชาติธุรกิจ
- ข. สายามรัฐและมติชน
- ค. บ้านเมืองและแนวหน้า
- ง. เดลินิวส์และประชาชาติธุรกิจ

4. สื่อสิ่งพิมพ์มีวัตถุประสงค์เพื่ออะไร

- ก. แสดงการวิเคราะห์และประเมินผล
- ข. เผยแพร่ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนโยบาย ความรู้
- ค. วิเคราะห์กลุ่มผู้ฟัง
- ง. การเรียบเรียงเรื่องที่จะพูด

5.ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์แบ่งได้กี่ประเภท

- ก. 18 ประเภท
- ข. 17 ประเภท
- ค. 16 ประเภท
- ง. 15 ประเภท

6. Leaflets กล่าวได้ถูกต้อง

- ก. แผ่นพับ
- ข. จดหมาย
- ค. ใบปลิว
- ง. วารสาร

7. ข้อใดกล่าวถึงโปสเตอร์ได้ถูกต้อง

- ก. ภาษาที่ใช้สละสลวย
- ข. แจ่มข้อความละเอียดชัดเจน
- ค. จัดไว้ในสถานที่รอกตา สร้างความสกรปรก
- ง. แผ่นกระดาษใหญ่แผ่นเดียว มีจุดประสงค์แจ้งเรื่องอย่างย่อๆ

8. ข้อใดบอกความหมายได้ถูกต้อง Folder

- ก. แผ่นพับ
- ข. จดหมาย
- ค. จุลสาร
- ง. วารสาร

9. กระดาษหลายแผ่นมีการเย็บเล่มครั้งหนึ่ง นี้คือคุณสมบัติของข้อใด

- ก. จดหมาย
- ข. จุลสาร
- ค. ใบปลิว
- ง. จดหมายข่าว

10. สื่อสิ่งพิมพ์ที่จัดทำเป็นรูปเล่ม มีระยะเวลากำหนดเผยแพร่แน่นอน จากคำกล่าวนี้คือข้อใด

ก. News Letter

ข. Poster

ค. Journal

ง. Folder

11. “นิยมใช้ในวาระที่หน่วยงานมีการแสดงนิทรรศการ” คำกล่าวนี้ตรงกับข้อใด

ก. จุลสาร

ข. แผ่นพับ

ค. รายงานประจำปี

ง. จดหมายข่าว

12. สื่อสิ่งพิมพ์ที่มีกำหนดการออกทุก 3 เดือนคือข้อใด

ก. หนังสือรายงานประจำปี

ข. หนังสือรายงานประจำงวด

ค. หนังสือพิมพ์

ง. หนังสือเวียน

13. ข้อใดคือลักษณะเด่นของวารสาร

ก. มีอายุการอ่านไม่ยาวนาน

ข. มีกลุ่มเป้าหมายไม่เจาะจง

ค. มีแนวโน้มที่จะยุบเลิกทำได้ไม่ง่าย

ง. รูปเล่ม สี สันที่สวยงามน่าสนใจ

14. ข้อใดกล่าวถึงสัญลักษณ์ของสถาบัน ตัวอักษรที่สวยงาม

ก. ไบเบิล

ข. แผ่นโฆษณา

ค. จดหมายข่าว

ง. วารสาร

15. สื่อสิ่งพิมพ์ที่สรุปแนวความคิดและนโยบายของหน่วยงานโดยส่วนรวมให้ทราบตรงกับข้อใด

- ก. หนังสือรายงานประจำงวด
- ข. หนังสือพิมพ์กำแพง
- ค. หนังสือเวียน
- ง. หนังสือรายงานประจำปี

บทที่ 3 การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์

1. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์คือ

- ก. เพื่อพัฒนาระดับการติดต่อสื่อสารภายในองค์การ
- ข. เพื่อหาช่องทางให้เจ้าหน้าที่และประชาชนได้แสดงความคิดเห็น
- ค. เพื่อสร้างความสัมพันธ์ทั้งภายในองค์การและระหว่างองค์การกับประชาชน
- ง. ถูกทุกข้อ

2. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

- ก. วัตถุประสงค์ของการประชาสัมพันธ์เพื่อสร้างความนิยมให้เกิดขึ้นกับหน่วยงาน
- ข. การประชาสัมพันธ์เพื่อการรับฟังความคิดเห็นจากประชาชน
- ค. การประชาสัมพันธ์เพื่อการรักษาชื่อเสียงที่ดีของหน่วยงาน
- ง. ถูกทุกข้อ

3. การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามกลุ่มเป้าหมายคืออะไร

- ก. มีเป้าหมายในการสื่อสารประชาสัมพันธ์ของหน่วยงาน องค์การ
- ข. การสร้างความนิยมให้เกิดขึ้นกับหน่วยงาน
- ค. เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในการรับบริการชนิดใหม่
- ง. เพื่อแก้ไขชื่อเสียงที่ไม่ดีของหน่วยงาน

4. การเปิดสาขาใหม่ การนำเครื่องจักรชนิดใหม่เป็นสื่อประเภทใด

- ก. วิทยุ โทรทัศน์
- ข. สื่อคำพูด
- ค. จุดหมายถึงผู้รับบริการ
- ง. นิตยสาร

5.วัตถุประสงค์เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจในระบบเศรษฐกิจของหน่วยงาน ควรใช้สื่อใด

- ก. นสพ. วิทยุ
- ข. แผ่นพับ
- ค. ไปสเตอร์
- ง. รายงานประจำปี

6.วัตถุประสงค์ เพื่อสร้างทัศนคติที่ดีเมื่อมีการติดต่อกับหน่วยงาน

- ก. สื่อคำพูด
- ข. หนังสือพิมพ์
- ค. วิทยุ
- ง. นิตยสาร

7.สื่อประชาสัมพันธ์วิทยุกระจายเสียงมีวัตถุประสงค์คืออะไร

- ก. แลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- ข. การรับข่าวสารความรู้
- ค. กระตุ้นความสนใจ
- ง. เสริมสร้างทักษะ

8.การใช้สื่อประชาสัมพันธ์แผ่นภาพไปสเตอร์มีวัตถุประสงค์เพื่อ

- ก. เสริมสร้างทักษะ
- ข. การกระตุ้นความสนใจ
- ค. เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- ง. การดำเนินการอภิปราย

9.พหุภาพ คืออะไร

- ก. การประชาสัมพันธ์องค์การ
- ข. การประชาสัมพันธ์เพื่อรับข่าวสารความรู้
- ค. การอภิปรายถึงความเห็น
- ง. ลักษณะภายในแบ่งออกไปได้เป็นกลุ่มย่อยๆ อีกหลายกลุ่ม

10. Internal Public คืออะไร

- ก. กลุ่มลักษณะความสนใจ
- ข. กลุ่มเป้าหมายภายใน
- ค. กลุ่มเป้าหมายภายนอก
- ง. กลุ่มเป้าหมายลักษณะเป็น พหุภาพ

11. กลุ่มเป้าหมายภายนอก ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง

- ก. เจ้าหน้าที่
- ข. พนักงาน
- ค. ประชาชนทั่วไป
- ง. ข้าราชการ

12. Community Public คืออะไร

- ก. กลุ่มเป้าหมายภายใน
- ข. กลุ่มเป้าหมายที่เกี่ยวข้องกับหน่วยงานโดยตรง
- ค. กลุ่มเป้าหมายเฉพาะ
- ง. กลุ่มเป้าหมายในท้องถิ่น

13. สื่อประชาสัมพันธ์ที่คงทนถาวรมากที่สุด คือข้อใด

- ก. โทรด์ศัพท์
- ข. ภาพยนตร์
- ค. นิตยสาร
- ง. หนังสือ

14. นักประชาสัมพันธ์จำแนกสื่อในการประชาสัมพันธ์เป็นกี่ประเภท

- ก. 5 ประเภท
- ข. 4 ประเภท
- ค. 3 ประเภท
- ง. 2 ประเภท

15. สื่อมวลชนหมายถึงอะไร

- ก. Mass Media
- ข. Plurality
- ค. Exhibition
- ง. Materials

16. ข้อใดกล่าวถึง Materials ได้ถูกต้อง

- ก. การจัดการ
- ข. งบประมาณ
- ค. บุคลากร
- ง. วัสดุ อุปกรณ์ และเครื่องมือ

17. การดำเนินการประชาสัมพันธ์มีปัจจัยอะไรที่สำคัญที่สุด

- ก. การจัดการ
- ข. งบประมาณ
- ค. อุปกรณ์
- ง. บุคลากรนอกหน่วยงาน

18. ข้อใดกล่าวถึง Management ได้ถูกต้อง

- ก. บุคลากรอื่นนอกหน่วยงาน
- ข. ผู้เชี่ยวชาญ
- ค. การวางแผน การปฏิบัติตามแผนที่กำหนดไว้
- ง. ข้าราชการ

19. การจัดการภายนอกฝ่ายประชาสัมพันธ์หมายถึงข้อใด

- ก. การติดต่อ ประสานงาน จากฝ่ายอื่นๆ
- ข. การดำเนินงาน ประสานงานระหว่างฝ่ายประชาสัมพันธ์กับฝ่ายอื่นๆ
- ค. การติดต่อประสานงานกับสื่อมวลชน
- ง. ไม่มีข้อใดถูก

20. สิ่งใดที่ส่งเสริม สนับสนุนในการเสนอข่าวประชาสัมพันธ์

ก. เวลา

ข. สถานการณ์

ค. สื่อมวลชน

ง. ถูกทุกข้อ

ภาคผนวก จ
ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่อง สื่อประชาสัมพันธ์ วิชาสื่อประชาสัมพันธ์
สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถ อธิบายถึงความหมาย และความสำคัญ ของสื่อประชาสัมพันธ์
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายถึงประเภท และคุณสมบัติของสื่อประชาสัมพันธ์

เรื่องที่ 2 การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์

การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามวัตถุประสงค์
 การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามกลุ่มเป้าหมาย
 การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามสถานการณ์
 การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามเทคนิค

ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์

เกมหลัก

ความหมายของสื่อประชาสัมพันธ์

กฎ 5 ข้อของสื่อประชาสัมพันธ์

ประเภทของสื่อประชาสัมพันธ์

ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์

เกมหลัก

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถบอกถึงความหมายและความสำคัญ ของการเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเลือกเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตาม สถานการณ์ต่างๆได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถอธิบายถึงสื่อสิ่งพิมพ์ได้
2. เพื่อให้นักศึกษาสามารถบอกลักษณะของสื่อสิ่งพิมพ์ได้

เรื่องที่ 3 สื่อสิ่งพิมพ์

ประเภทของสื่อสิ่งพิมพ์

คุณสมบัติของสื่อสิ่งพิมพ์

การเขียนเนื้อหาการประชาสัมพันธ์

ตัวอย่างสื่อประชาสัมพันธ์

เกมหลัก

สื่อประชาสัมพันธ์

การประชาสัมพันธ์เป็นกิจกรรมที่ปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง ตามแผนที่ย่างยาวเพื่อเสริมสร้างความเชื่อถือ สุจริตใจบุคคล และสถาบัน ซึ่งการประชาสัมพันธ์ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ประการ คือการเลือกกิจกรรมที่ปฏิบัติอย่างต่อเนื่องสามแยกที่วางไว้ เพื่อเสริมสร้างความเชื่อถือ, สุจริตใจในบุคคลและสถาบัน ซึ่งการประชาสัมพันธ์ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ประการ คือ



1

ศูนย์การเรียนรู้

1. ข้อใดกล่าวถึงการประชาสัมพันธ์ที่ถูกต้องที่สุด

การประชาสัมพันธ์ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ประการ
 การประชาสัมพันธ์เป็นการเสริมแรงขององค์กรนั้น
 การประชาสัมพันธ์เป็นการวางแผน
 การประชาสัมพันธ์เป็นการพูดต่อหน้าประชาชน

ข้อที่ถูกต้องคือ
 ค. การประชาสัมพันธ์ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ประการ

ข้อนี้ผิด

แบบฝึกหัด
เรื่อง
ความหมายของสื่อประชาสัมพันธ์
จำนวน 5 ข้อ

4. ข้อใดกล่าวถึงปัจจัยของการสื่อสารได้ถูกต้อง

การสื่อสาร คน ผู้รับสาร
 ข่าวสาร คน ยอมรับ
 ข่าวสาร ยอมรับ ปฏิบัติตาม
 ผู้สื่อสาร สาร สื่อ ผู้รับสาร

ถูกต้อง

1. ข้อใดกล่าวถึงการประชาสัมพันธ์ที่ถูกต้องที่สุด

- ก) การประชาสัมพันธ์ประกอบด้วยกระบวนการ 4 ประการ
- ข) การประชาสัมพันธ์เป็นการเสริมแรงขององค์กรนั้น
- ค) การประชาสัมพันธ์เป็นการวางแผน
- ง) การประชาสัมพันธ์เป็นการพูดต่อหน้าประชาชน

คะแนนแบบฝึกหัดเรื่อง
ความหมายของสื่อประชาสัมพันธ์

สรุปคะแนนหลังเรียน

ข้อ 00

จำนวนข้อถูก 1 ข้อ

จำนวนข้อผิด 4 ข้อ

คะแนนเต็ม 5/22/07 น.

คะแนนแบบฝึกหัด เรื่อง
การเลือกใช้สื่อประชาสัมพันธ์ตามสิ่งแวดล้อม

สรุปคะแนนนักเรียน

ชื่อ	00
จำนวนข้อถูก	2 ข้อ
จำนวนข้อผิด	3 ข้อ

วันที่: 10/10/2559 23:19:26 น.

กรีนกรุ๊ปเรื่องที่ 3

ประเด็นเด็ด

มูลนิธิเพื่อ
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก

ผลงานนิทรรศการทางตรง
ผลงานนิทรรศการทางอ้อม
ผลงานโปสเตอร์

กรีนกรุ๊ปเรื่องที่ 3

งานบุญ

มูลนิธิเพื่อ
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก

กรีนกรุ๊ปเรื่องที่ 3

งานบุญ

มูลนิธิเพื่อ
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก
แม่และเด็กไทย : มูลนิธิเพื่อเด็ก

มูลนิธิเพื่อแม่และเด็กไทย

มูลนิธิเพื่อแม่และเด็กไทย

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
เรื่องสื่อประชาสัมพันธ์
วิชาสื่อประชาสัมพันธ์สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี
จัดทำโดย
นายสายัญ เทียบแสน
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
สาขาเทคโนโลยีการศึกษามหาบัณฑิต



อ.ที่ปรึกษา
ผศ.บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร
ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นายสายัญ เทียบแสน
วันเดือนปีเกิด	18 พฤศจิกายน 2518
สถานที่เกิด	จังหวัดมหาสารคาม
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	83/1 หมู่ 20 ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี
ตำแหน่งหน้าที่งานปัจจุบัน	หัวหน้าศูนย์เทคโนโลยีสารสนเทศ
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	มัธยมศึกษาปีที่ 6 จาก โรงเรียนสารคามพิทยาคม จ.มหาสารคาม
พ.ศ. 2541	ครุศาสตร์บัณฑิต (คบ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา จาก มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรม ราชูปถัมภ์
พ.ศ. 2552	การศึกษามหาบัณฑิต (กศ.ม.) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา จาก มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กรุงเทพมหานคร