

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

สารนิพนธ์
ของ
พิชญา ดิสสร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

บทคัดย่อ
ของ
พิชญา ดิสสร

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
พฤษภาคม 2549

พิชญา ดิสสร. (2549). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมการขาดและยวภาษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์: อาจารย์ ดร.กุศล อิศกุลย์.

การศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ เป็นการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมการขาดและยวภาษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และหาประสิทธิภาพ ตามเกณฑ์ 85/85

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ สมาชิกยวภาษาระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมสันพิทยา ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวน 48 คน โดยวิธีสุ่มแบบหลายขั้นตอน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า คือ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมการขาดและยวภาษา แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และแบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล คือ ร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาค้นคว้า ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมการขาดและยวภาษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีคุณภาพทั้งในด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตสื่อในระดับดี และมีประสิทธิภาพ 86.55/87.44

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL MULTIMEDIA COMPUTER
REGARDING STUDENT DEVELOPMENTAL ACTIVITIES
ON RED CROSS AND RED CROSS YOUTH
FOR LEVEL 3 STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
PITCHAYA DISSARA

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

May 2006

Pitchaya Dissara. (2006). *The Development of Instructional Multimedia Computer Regarding Student Developmental Activities on Red Cross and Red Cross Youth for Level 3 students*. Master's Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok: Graduate School, Srinakharinwirot University.
Project Advisor: Dr. Kuson Isdul.

The purpose of this study were to develop instructional multimedia computer regarding student developmental activities on Red Cross and Red Cross Youth for level 3 students and to find out an efficiency according to the set of 85/85 criterion.

The samples were 48 the Red Cross Youth in Level 3 Students, Makason Pittaya School, in the second semester of 2005 academic year. Three experiments had made to find out the efficiency of the computer multimedia instruction. The study instruments were the computer multimedia instruction on Student Developmental Activities, achievement tests, and rating scale questionnaires. The statistics used for data analysis included percent and mean.

The result indicated that the qualities of content and techniques media production reached a good level and had the efficiency of 86.55/87.44.

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความรู้ความกรุณาอย่างยั้งจากอาจารย์ ดร.กุศล อิศกุลย์ อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่ได้กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ และตรวจแก้ข้อบกพร่องต่าง ๆ จนแล้วเสร็จ และขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต และผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณาเป็นคณะกรรมการสอบสารนิพนธ์จนสำเร็จลงไปด้วยดี

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุณานนท์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์อลิศรา เจริญวานิช ที่ให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญในการประเมินคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อ ส่วนการประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ขอขอบพระคุณ อาจารย์พรอำไพ กำเนิดรัตน์ นางพรทิพย์ บุญก่อ และนางสาวประเทือง บุญเกตุ ที่ให้ความอนุเคราะห์รวมทั้งให้คำแนะนำอันเป็นประโยชน์ในการปรับปรุงแก้ไขจนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีความสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณาให้คำแนะนำในด้านสถิติ และการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบคุณคุณทรงสกุล รักปทุม สำหรับคำแนะนำและให้ความช่วยเหลือในการจัดทำรูปเล่มสารนิพนธ์เป็นอย่างดี

สุดท้ายขอขอบพระคุณบิดา มารดา ผู้มีพระคุณทุกท่าน และเพื่อน ๆ ที่ให้ความช่วยเหลือให้คำแนะนำและเป็นที่กำลังใจตลอดมาจนสารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงตามวัตถุประสงค์ ประโยชน์ และคุณค่าของสารนิพนธ์ฉบับนี้ขอมอบแต่ บิดา มารดา ครูอาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน

พิชญา ดิสสร

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	2
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	3
เนื้อหาวิชา	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	5
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา	6
ความหมายของการวิจัยและพัฒนา	6
การดำเนินการวิจัยและพัฒนา	7
งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา.....	10
กระบวนการวิจัยและพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	11
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	17
ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	17
องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	19
อุปกรณ์และซอฟต์แวร์สำหรับการผลิตงานคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	20
ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	23
คุณค่าของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน	24
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	28
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล	29
ความหมายของการเรียนการสอนรายบุคคล	29
ทฤษฎีการเรียนการสอนรายบุคคล	31
วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนรายบุคคล	31
สื่อที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล.....	32
ความจำเป็นของการเรียนรู้ด้วยตนเอง	36
ความแตกต่างของการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการเรียนรู้จากครู.....	36
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง.....	37

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
2 (ต่อ)	
หลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด(ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544)..	39
จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด.....	39
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน.....	40
จุดหมายกิจกรรมยุวกาชาด.....	41
โครงสร้างกิจกรรมยุวกาชาด.....	42
เนื้อหา เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด.....	45
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอนกิจกรรมยุวกาชาด.....	56
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	58
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	58
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	59
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	59
การสร้างและหาคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	59
การสร้างแบบทดสอบหลังเรียน	60
การสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	61
วิธีดำเนินการทดลอง	62
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	63
4 ผลการศึกษาค้นคว้า	64
บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด	64
ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย	65
ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ	65
การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	68
5 สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ.....	70
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	70
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	70
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	70
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	71
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	71

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
5 (ต่อ)	
การดำเนินการทดลอง.....	72
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	73
อภิปรายผล.....	73
ข้อเสนอแนะ.....	74
บรรณานุกรม.....	76
ภาคผนวก.....	83
ภาคผนวก ก. ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน.....	84
ภาคผนวก ข. แบบทดสอบหลังเรียน.....	88
ภาคผนวก ค. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	95
ภาคผนวก ง. รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย.....	98
ภาคผนวก จ. ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด.....	103
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์.....	115

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้จากครูและการเรียนรู้ด้วยตนเอง....	37
2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์.....	41
3 ตัวอย่าง รายละเอียดสาระกิจกรรมยุวกาชาด.....	44
4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ.....	61
5 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	65
6 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ครั้งที่ 2.....	66
7 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านสื่อเทคโนโลยี การศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษา.....	66
8 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านสื่อเทคโนโลยี การศึกษา โดยผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษาครั้งที่ 2.....	67
9 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ครั้งที่ 2.....	68
10 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากการทดลองครั้งที่ 3.....	69

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบเชิงเส้น.....	12
2 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบลำดับขั้น.....	12
3 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบไม่เชิงเส้น.....	12
4 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบประสม.....	13
5 ตัวอย่างแผนภูมิแบบต่อเนื่อง โปรแกรมที่ดำเนินไปโดยการทำแบบฝึกหัด.....	15
6 กรอบหลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด ช่วงชั้นที่ 1-4 (ป.1-ม.6).....	42

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

จากความเจริญก้าวหน้าของโลกปัจจุบันการเปลี่ยนแปลงในด้านต่างๆตลอดเวลา การดำรงชีวิตของคนจึงต้องอาศัยการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนไป ซึ่งการศึกษาเป็นองค์ประกอบที่สำคัญอย่างยิ่งในการพัฒนาคนและเป็นปัจจัยที่ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาประเทศ ดังนั้นการให้การศึกษาแก่ประชาชนของประเทศจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งและต้องดำเนินการอย่างเป็นระบบ เราจึงเห็นการปฏิรูปด้านต่างๆเกิดขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่ง “การปฏิรูปการศึกษา” ซึ่งพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ได้กำหนดสาระสำคัญ ในมาตรา 22 แนวทางการจัดการศึกษาไว้ว่า การจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนมีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้ และถือว่าผู้เรียนมีความสำคัญที่สุด การจัดการศึกษา จึงต้องมุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง สามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่และเรียนรู้ได้จากสื่อและแหล่งการเรียนรู้

สื่อการเรียนการสอนในปัจจุบันได้พัฒนา และมีรูปแบบในการนำเสนอที่หลากหลาย รูปแบบของสื่อประสมก็เป็นทางเลือกหนึ่งซึ่งได้รับความนิยม รวมทั้งสื่ออิเล็กทรอนิกส์หรือคอมพิวเตอร์ก็มีบทบาทสำคัญอย่างยิ่ง การนำคอมพิวเตอร์มาใช้ในการเรียนการสอนในลักษณะเป็นสื่อถ่ายทอดคำสอนไปสู่ผู้เรียนที่เรียกว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์เป็นเทคโนโลยีขั้นสูงที่ใช้เป็นตัวกลางในการสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนได้อย่างมีคุณภาพและเป็นระบบ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งคอมพิวเตอร์จะเป็น สื่อกลางที่ช่วยให้มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์เช่นเดียวกับการเรียนการสอนระหว่างครูกับนักเรียนในห้องเรียนปกติ (กิตานันท์ มลิทอง. 2540 : 10) ปัจจุบันการพัฒนาในด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ เอื้อให้นักออกแบบสื่อสามารถประยุกต์สื่อประเภทต่างๆมาใช้ร่วมกัน ในระบบคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างสื่อเหล่านี้ได้แก่ เสียง วิดิทัศน์ กราฟิก ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวต่างๆ การนำสื่อเหล่านี้มาใช้ร่วมกันนี้ เรียกว่า สื่อประสม หรือสื่อมัลติมีเดีย (Multimedia)

สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน เป็นการใช้สื่อและเทคนิคในการนำเสนอหลายรูปแบบ สามารถสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ช่วยในกระบวนการจำและการเรียกความทรงจำดีขึ้น สร้างมโนทัศน์ หรือสรุปเนื้อหาการเรียนรู้ โดยสนองตอบความแตกต่างระหว่างบุคคล และเป็นการเรียนแบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive) ระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ ด้วยเหตุผลดังกล่าว บทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียจึงถูกนำมาใช้ในการเรียนการสอนมากขึ้นและสามารถประยุกต์ใช้ได้ กับทุกวิชาและทุกระดับชั้นเรียน

กิจกรรมยุวกาชาดเป็นกิจกรรมนักเรียน ซึ่งอยู่ในกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เป็นกิจกรรมที่มุ่งให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตนเอง

ตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม ซึ่งเป็นแนวทางหนึ่งและกิจกรรมยุวกาชาดยังเป็นแนวทางหนึ่งที่สนองนโยบายในการสร้างเยาวชนของชาติให้เป็นผู้มีคุณธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และคุณภาพ เพื่อพัฒนาองค์รวมของความเป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกการทำประโยชน์เพื่อสังคม (กระทรวงศึกษาธิการ.2545:6) โดยจุดมุ่งหมายของกิจกรรมยุวกาชาด มี 5 ข้อ คือ 1) มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด 2) มีสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น 3) มีเมตตา กรุณา และไม่ตรีจิตต่อบุคคลทั่วไป 4) บำเพ็ญตน ให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม 5) มีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมและอยู่ร่วมกันกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (กระทรวงศึกษาธิการ.2533: 3) สำหรับเรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนมีความรู้ ความเข้าใจ ในหลักการและอุดมการณ์ของกาชาด มีศรัทธาในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเสียสละ เป็นคนดี มีคุณธรรม ช่วยสร้างสรรค์สังคม เป็นผู้นำในการเผยแพร่กิจการกาชาดและยุวกาชาด กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ ส่งเสริมสันติภาพ และคุณค่าของความเป็นมนุษย์ (กระทรวงศึกษาธิการ.2545:7) โดยมีสาระประกอบด้วย กาชาดสากล กาชาดไทย และยุวกาชาด ซึ่งสาระการจัดกิจกรรมค่อนข้างเป็นไปในแนวทางบรรยายและความจำ จึงทำให้นักเรียนไม่ค่อยให้ความสนใจอย่างเพียงพอ เกิดความเบื่อหน่าย ประกอบกับยังไม่มีสื่อการเรียนการสอนในกิจกรรมนี้มากนัก จากการสอบถามกับอาจารย์ผู้สอน กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมักกะสันพิทยา พบว่า สื่อในการจัดกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด นั้น มีเพียงภาพพลิก ภาพโปสเตอร์ และคู่มือเท่านั้น ไม่มีเทคนิคใหม่ๆ ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ดังนั้นการจัดกิจกรรมในเรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาดนี้ จึงต้องใช้เทคนิคการนำเสนอหรือจัดกิจกรรมที่ต้องเร้าความสนใจ สื่อการเรียนในรูปแบบของสื่อมัลติมีเดียซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความสนใจมากขึ้น และสามารถทบทวนความรู้ได้ด้วยตนเอง

จากการวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องกับพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 ที่เน้นสื่อการเรียนการสอนที่สอดคล้องตามเนื้อหาวิชา ผู้ศึกษาค้นคว้าจึงมีความคิดเห็นว่า สื่อมัลติมีเดียมีความสำคัญและมีประโยชน์ในการนำมาใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน กิจกรรมยุวกาชาดซึ่งจะทำให้นักเรียนมีความตระหนักและมีพฤติกรรมอันพึงประสงค์ของกิจกรรมยุวกาชาด และจะนำไปสู่จุดหมายของกิจกรรมยุวกาชาด กิจกรรมนักเรียนและกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนอย่างแท้จริง

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์กำหนด

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. ผลการศึกษาค้นคว้าจะเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเรื่องอื่นๆต่อไป เป็นการประยุกต์เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการศึกษา เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สมาชิกยุวกาชาดระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 มีทั้งหมด 10 ห้องเรียน จำนวน 100 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ สมาชิกยุวกาชาดระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวนทั้งสิ้น 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยสุ่ม 6 ห้องเรียนจาก 10 ห้องเรียน แล้วทำการสุ่มโดยวิธีจับสลากเข้ากลุ่มทดลอง ดังนี้

- 2.1 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1 สุ่มนักเรียน จำนวน 3 คน จากห้องเรียนที่ 1
- 2.2 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2 สุ่มนักเรียน จำนวน 15 คน จากห้องเรียนที่ 2,3
- 2.3 กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 3 สุ่มนักเรียน จำนวน 30 คน จากห้องเรียนที่ 4,5,6

3. เนื้อหาวิชา

บทเรียนคอมพิวเตอร์ที่สร้างขึ้นมีลักษณะเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด โดยมีเนื้อหา 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 กาชาดสากล

- 1.1 ความเป็นมาของกาชาดสากล
- 1.2 สัญลักษณ์ของกาชาด
- 1.3 หลักการกาชาด
- 1.4 องค์การกาชาดสากล

ตอนที่ 2 สภากาชาดไทย

- 2.1 ความเป็นมาของสภากาชาดไทย

2.2 ปรัชญาและปณิธานของสภาการศึกษาไทย

2.3 ภารกิจของสภาการศึกษาไทย

2.4 โครงสร้างของสภาการศึกษาไทย

ตอนที่ 3 ยุวกาชาด

3.1 ความเป็นมาของยุวกาชาดไทย

3.2 คำปฏิญาณตนยุวกาชาด

3.3 เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษ

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง บทเรียนคอมพิวเตอร์กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ซึ่งประกอบไปด้วย ตัวอักษร ภาพ กราฟิก และเสียง (เสียงดนตรี, เสียงบรรยาย) เป็นบทเรียนที่มีการปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับ คอมพิวเตอร์ แสดงผลการเรียนในรูปแบบข้อมูลย้อนกลับและมีคำแนะนำการใช้ให้นักเรียน

2. การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง การสร้างและพัฒนาบทเรียน ที่เป็นสื่อการเรียนการสอนด้วยตนเอง จากโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามหลักการออกแบบ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด โดย โปรแกรม Macromedia Authorware บนระบบ WINDOWS หลังสร้างแล้วให้ผู้เชี่ยวชาญด้าน เนื้อหาและด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษาตรวจสอบ แล้วนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างและปรับปรุงจน มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความจำและความเข้าใจในกิจกรรม พัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ซึ่งสามารถวัดได้จาก คะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยใช้บทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

4. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หมายถึง ผลการเรียน ด้านความรู้ ความจำและความเข้าใจ เป็นดัชนีชี้วัดของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้เกณฑ์ 85/85

85 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ที่ผู้เรียนทำได้จาก แบบฝึกหัดระหว่างการเรียน จากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด

85 ตัวหลัง หมายถึง ค่าคะแนนเฉลี่ยไม่น้อยกว่าร้อยละ 85 ที่ผู้เรียนทำได้จาก แบบทดสอบหลังเรียน จากการเรียนบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง จัดแบ่งหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยและพัฒนา
 - 1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนา
 - 1.2 การดำเนินการวิจัยและพัฒนา
 - 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา
 - 1.4 กระบวนการวิจัยและพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.2 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.3 อุปกรณ์และซอฟต์แวร์สำหรับการผลิตงานคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.4 ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
 - 2.5 คุณค่าของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน
 - 2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 3.1 ความหมายของการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 3.2 ทฤษฎีการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 3.3 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 3.4 สื่อที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล
 - 3.5 ความจำเป็นของการเรียนรู้ด้วยตนเอง
 - 3.6 ความแตกต่างของการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการเรียนรู้จากครู
 - 3.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล
4. หลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด(หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544)
 - 4.1 จุดมุ่งหมายของหลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด
 - 4.2 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
 - 4.3 จุดหมายกิจกรรมยุวกาชาด
 - 4.4 โครงสร้างกิจกรรมยุวกาชาด
 - 4.5 เนื้อหา เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด
 - 4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอนกิจกรรมยุวกาชาด

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนา

1.1 ความหมายของการวิจัยและพัฒนา

บอร์กและกอลล์ (Borg; & Gall.1989 : 784-785) ให้ความหมายของคำว่าการศึกษาวิจัยและพัฒนาการศึกษา (Educational Research and Development หรือ R&D) เป็นกระบวนการพัฒนาและผลิตทางการศึกษาให้ดีขึ้น โดยผลิตไม่ได้หมายความว่าสิ่งต่างๆเท่านั้น จะรวมถึงหนังสือ ตำรา फिल्म ที่ใช้ในการเรียนการสอนโปรแกรมคอมพิวเตอร์ รวมทั้ง วิธีการด้วย ซึ่งวิธีการคือการสอนและโปรแกรมต่างๆ ในการสอน หรือโปรแกรมการพัฒนาที่สำคัญในการวิจัยและพัฒนาในปัจจุบันที่ปรากฏเป็นการพัฒนาขั้นพื้นฐานโปรแกรมในระบบการเรียนที่ซับซ้อน รวมถึงการพัฒนาวัสดุและการอบรมให้กับบุคลากรในการทำงาน

การวิจัยและพัฒนา หมายถึง การพัฒนาองค์ประกอบที่เป็นผลผลิตที่ใช้ในการศึกษา ซึ่งผลิตทางการศึกษา ได้แก่ อุปกรณ์ที่ใช้ในการสอน สื่อการเรียนรู้ จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม สื่อการสอนประเภทต่างๆ และการจัดระบบ การวิจัยและพัฒนาจะต้องประกอบด้วย องค์ประกอบต่างๆ เช่น วัตถุประสงค์ บุคลากร และเวลาในการทำให้สมบูรณ์ ผลของการพัฒนาจะทำให้ได้มาเพื่อตอบสนองต่อความต้องการและได้รายละเอียดที่เฉพาะเจาะจงและจะสมบูรณ์แบบเมื่อผลผลิตถูกนำไปทดลองภาคสนามและหาประสิทธิภาพให้อยู่ในระดับที่ได้มาตรฐาน (Gay .1992 :8) การวิจัยและพัฒนา หมายถึง กระบวนการในการพัฒนาและพิสูจน์ผลผลิตว่าสามารถใช้ได้จริงในการศึกษาทั้งในรูปแบบของตำรา หนังสือแบบเรียน (Textbooks) फिल्म (Films) และซอฟต์แวร์คอมพิวเตอร์ (Computer Software) รวมทั้งวิธีการ วิธีสอน และชุดการเรียนต่างๆ (Gay.1992:10-11)

สุขเกษม อุยโต (2540: 8-9) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษาใน 2 ประการ คือ

1. เป้าหมาย การวิจัยทางการศึกษามุ่งที่จะค้นคว้าหาความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงานโดยการวิจัยประยุกต์ แต่การวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษามุ่งที่จะพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของการสอนแต่ละแบบ แต่ละผลผลิตเหล่านั้นใช้ได้สำหรับการตั้งสมมุติฐานของการวิจัยในแต่ละครั้งนั้นๆ เท่านั้น ไม่ได้มีการพัฒนาเพื่อนำไปสู่การใช้โดยทั่วไป

2. การนำไปใช้ การวิจัยทางการศึกษามีช่องว่างที่เกิดขึ้นในระหว่างผลการวิจัยกับการนำผลการวิจัยไปใช้จริง ผลการวิจัยจำนวนมากไม่ได้นำไปใช้ นักการศึกษาและนักวิจัย จึงหาทางลดช่องว่างด้วยวิธีการที่เรียกว่า “การวิจัยและพัฒนา” แต่ถึงกระนั้นก็ตามการวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษาไม่สามารถทดแทนการวิจัยทางการศึกษาได้ เพียงแต่สามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการวิจัยทางการศึกษาให้มีผลดีขึ้นต่อการจัดการศึกษา เป็นตัวเชื่อมเพื่อนำผลผลิตทางการศึกษาที่ได้ให้สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในสถานศึกษาได้จริงการใช้ยุทธวิธีการวิจัยและการพัฒนาทางการศึกษาเพื่อพัฒนาผลผลิตทางการศึกษาให้ดีขึ้นจึงเป็นผลโดยตรงจากการ

วิจัยทางการศึกษา ไม่ว่าจะเป็นการวิจัยในระดับการวิจัยพื้นฐานหรือการวิจัยประยุกต์ก็ตาม จะให้ประโยชน์ได้มากยิ่งขึ้น

สถานภาพของการวิจัยและพัฒนา

ตั้งแต่ปี ค.ศ.1963 มีการจัดตั้งศูนย์วิจัยและพัฒนาทางการศึกษา 11 แห่งทั่วสหรัฐอเมริกา วัตถุประสงค์ของศูนย์เหล่านี้ คือ การผึกกำลังนักวิชาการสาขาต่างๆเพื่อทำงานวิจัยและพัฒนาไปในปีพหุการศึกษาศูนย์แต่ละแห่งจะต้องทำการวิจัยพื้นฐานและการวิจัยประยุกต์ที่มีความสำคัญเกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาที่ศูนย์มีความสนใจหรือมุ่งหมายจะดำเนินการเป็นพิเศษ โดยทั่วไปศูนย์การวิจัยและพัฒนาจะตั้งชื่อศูนย์ชื่อ จนถึงเรื่องที่ต้องการเน้นในการวิจัยและพัฒนา เช่น Center for Advance Study of Education Administration (University of Oregon), Research and Dvelopment Center or the Social Organization of School (Johns Hopkins University), Standford Center for Research and Development in Teaching (Standford University), Learning Research and Development Center (University of Pittsburgh), Center for Vocational and Technical Education (Ohio State University), Center for the Study of the Evaluation of Instructional Program (University of California at Los Angeles), ฯลฯ

ศูนย์การวิจัยและพัฒนาเหล่านี้ มักมีเจ้าหน้าที่ประจำจำนวนน้อย ส่วนใหญ่จะมีอาจารย์มาช่วยงานและมีนักศึกษาระดับบัณฑิตศึกษาที่รับทุนมาช่วยผู้วิจัย เป็นผู้ช่วยปฏิบัติงาน นับว่าศูนย์การวิจัยและพัฒนามีส่วนช่วยฝึกประสบการณ์ภาคปฏิบัติ ในการวิจัยและพัฒนาของนักศึกษาระดับสูงมากทีเดียว นอกจากนี้ห้องปฏิบัติการทางการศึกษาภูมิภาค (Regional Educational Laboratories) ก็มีการทำวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาอยู่ทั่วประเทศสหรัฐอเมริกา

1.2 การดำเนินการวิจัยและพัฒนา

กอลล์ (Gall.1996:712-715) กล่าวว่า การวิจัยและพัฒนาเป็นระบบที่ปรับปรุงมาจากการออกแบบโดยดิกและแคเรีย (Dick; & Carey) ซึ่งได้สรุปวงจรการวิจัยและพัฒนาไว้ 10 ขั้นตอนคือ

1. การกำหนดจุดมุ่งหมายสำหรับโปรแกรมสื่อการเรียนการสอน ซึ่งส่วนใหญ่ประกอบด้วยความเป็นพื้นฐาน
2. การวิเคราะห์สื่อการเรียนการสอน คือ ภาระหน้าที่ นิยามทักษะเฉพาะวิธีการดำเนินการและการเรียนรู้ถึงภารกิจนั้นๆ ที่เกี่ยวข้องกันในจุดมุ่งหมายการสอน
3. การออกแบบเพื่อนิยามระดับของการเข้าถึงพฤติกรรม หรือความสามารถของทักษะที่ผู้เรียนมี เช่น ลักษณะเฉพาะ ความกังวลที่จะมีผลต่อการเรียนรู้ โดยขั้นตอนที่ 2 และขั้นตอนที่ 3 อาจเกิดขึ้นในเวลาเดียวกัน
4. การแปลความหมายจุดประสงค์การสอนเฉพาะด้าน รวมถึงจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม จุดมุ่งประสงค์เชิงพฤติกรรม หมายถึง ข้อกำหนดสำหรับการเชื่อมโยงเกี่ยวกับจุดหมายของโปรแกรมสื่อการเรียนการสอนในระดับที่แตกต่าง ชนิดของผลลัพธ์ที่จะต้องจัดเตรียมกับชนิดของ

ผลประโยชน์ที่ได้ ข้อกำหนดนี้เป็นมาตรฐานเพื่อความเที่ยงตรงในการวางแผนหัวข้อเรื่อง เพื่อการทดสอบอุปกรณ์การสอน และการนำระบบไปใช้ในการสอน

5. เกณฑ์การตัดสิน การอ้างอิงหัวข้อทดสอบที่ได้จากการพัฒนาหัวข้อเรื่อง ในการทดสอบเหล่านี้ สามารถนำไปใช้เพื่อค้นหาสมมติฐานและการวางตัวของผู้เรียนในด้านความ ก้าวหน้าและประเมินผลที่ได้ทั้งหมดของโปรแกรมการเรียนการสอน ในการช่วยเหลือผู้เรียน ให้ประสบผลสำเร็จตามจุดมุ่งหมายการเรียนรู้

6. การสอนยุทธศาสตร์เฉพาะที่เป็นการพัฒนาเพื่อช่วยเหลือผู้เรียนกับเป็น การสนับสนุนความสำเร็จบางส่วนของจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

7. การพัฒนาอุปกรณ์การสอน อาจประกอบด้วยการพิมพ์คู่มือการสอนตำราเรียน และชุดการใช้ อุปกรณ์ หรือสิ่งอื่นๆ เช่น เทปเสียงหรือวีดิทัศน์ระบบปฏิสัมพันธ์ (Interactive Video System)

ขั้นที่ 8, 9 และ 10 เป็นการดำเนินการประเมินผลระหว่างการเรียนและการ ประเมินผลหลังเรียน ซึ่งคิดค้นโดยสไครเวน (Scriven) ซึ่งได้สังเกตการประเมินผลที่แตกต่างกันการ ประเมินผลหลังการเรียน เป็นการดำเนินการตัดสินคุณค่าในขั้นตอนสุดท้าย โดยเฉพาะในการ เปรียบเทียบระหว่างโปรแกรม

การประเมินผลระหว่างเรียนและหลังเรียน เป็นสิ่งที่มีค่ามากในการพัฒนาอุปกรณ์และ การพัฒนาทางการศึกษา

บอร์กและกอลล์ (Borg; & Gall.1979: 222-223) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการ วิจัยและพัฒนาไว้ 10 ขั้น ดังนี้

1. กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา ขั้นนี้ต้องกำหนดให้ชัดว่า ผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนดว่า

1.1 ตรงกับความต้องการหรือไม่

1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการ มีพอเพียงที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดไว้หรือไม่

1.3 บุคลากรที่มีอยู่ มีทักษะ ความรู้ และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการ วิจัยและพัฒนาหรือไม่

1.4 ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและ งานวิจัย การสังเกตภาคสนามซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ ผลผลิตทางการศึกษาที่กำหนด ถ้ามี ความจำเป็นผู้ทำการวิจัยอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็กเพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่ มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

3. วางแผนวิจัยและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบไปด้วย

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต

3.2 ประเมินค่าใช้จ่ายกำลังคนและระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้

3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องผลผลิต

4. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต ขั้นตอนนี้การออกแบบและจัดผลผลิตการศึกษาตามที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียก็ต้องออกแบบบทเรียน คู่มือการใช้บทเรียนและคู่มือการประเมินผล

5. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 1 ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้น 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็กประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

6. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 1 ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูล และผลการทดลองใช้จากขั้น 5 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2 ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตาม วัตถุประสงค์ในโรงเรียนจำนวน 5-15 โรงเรียน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pretest นำไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต ถ้าจำเป็นอาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

8. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 2 ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูล และผลการทดลองจากขั้นที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

9. ทดลองหรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 3 ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลอง เพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิตโดยผู้ใช้ตามลำพังในโรงเรียนจำนวน 10-30 โรงเรียน ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิตครั้งที่ 3 (ครั้งสุดท้าย) จากนั้นจะเป็นการเผยแพร่ผลผลิตซึ่งอาจจะเป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาผลผลิตในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ หรือนำส่งไปเผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่างๆ หรือติดต่อเพื่อผลิต จำหน่ายต่อไป

เอสพิช และวิลเลียม (Espich and Williams.1976:75-79) ได้อธิบายถึงการวิจัยและพัฒนาสื่อการเรียนการสอนไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบทีละคน (One to one Testing) จากกลุ่มตัวอย่างที่มีผลการเรียนระดับต่ำกว่าปานกลางเล็กน้อย จำนวน 2-3 คน เพื่อให้ศึกษาสื่อที่พัฒนาขึ้น และหลังจากการศึกษาผู้พัฒนาจะสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับข้อบกพร่องและสื่อจากกลุ่มตัวอย่างนั้น

2. การทดลองกับกลุ่ม (Small Group Testing) ใช้กลุ่มตัวอย่าง 5-6 คน ดำเนินการคล้ายขั้นตอนที่ 1 แต่ให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วย เพื่อนำผลไปวิเคราะห์ทดสอบประสิทธิภาพของสื่อ โดยอาศัยเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 โดย 90 ตัวแรกหมายถึงค่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนทั้งหมดสามารถทำข้อสอบข้อหนึ่งๆได้ถูกต้อง หากผลการ

วิเคราะห์เป็นไปตามเกณฑ์ดังกล่าว ก็ปรับปรุงแก้ไขเฉพาะส่วนที่บกพร่อง เพื่อนำไปทดสอบใช้ในตอนที่ 3 ต่อไป

3. การทดสอบภาคสนาม (Field Testing) กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นประชากรเป้าหมายจริงโดยผู้พัฒนาสื่อจะไม่เข้าไปเกี่ยวข้องกับการทดลองด้วย แต่จะอาศัยครูผู้สอนดำเนินการแทนโดยใช้วิธีดำเนินการเช่นเดียวกับตอนที่ 2

เมเยอร์ (Mayer.1984:305-344) ได้อธิบายขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาชุดฝึกไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การพิจารณาจากกลุ่มเพื่อน(Judgement by peers) โดยให้การศึกษาชุดฝึกที่ละชุดหลังการศึกษาผู้พัฒนาชุดฝึกจะสอบถามความคิดเห็นทั่วไปเกี่ยวกับชุดฝึก จากนั้นจึงร่วมกันพิจารณาหาข้อบกพร่องเป็นรายหน้า และหลังจากนั้นให้ผู้ศึกษาชุดฝึกตอบแบบสอบถาม แบบประเมินค่าและแบบปลายเปิด เพื่อนำไปวิเคราะห์หาข้อบกพร่องต่อไป

2. ทดลองกับกลุ่มเล็ก(Trial with Small Group) จากอาสาสมัคร 3-5 คน มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน มีการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในระหว่างเรียน หลังศึกษาเสร็จผู้ศึกษาชุดฝึกจะร่วมกันอภิปรายชี้แจงถึงข้อบกพร่องของชุดฝึก เพื่อการปรับปรุงแก้ไขต่อไป

3. ทดลองกับชั้นเรียนที่เป็นตัวแทน (Trial with Representation Class or Classes) ดำเนินการคล้ายขั้นตอนที่ 2 คือ ให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เนื่องจากการทดสอบใช้สื่อในขั้นตอนนี้ใช้กลุ่มตัวอย่างจำนวนมากไม่สะดวกในการสัมภาษณ์หรืออภิปรายแบบเดิม ข้อมูลที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน และจากแบบสอบถาม จะได้รับการวิเคราะห์เพื่อหาข้อบกพร่องของสื่อที่จะต้องปรับปรุงแก้ไขต่อไป

โดยสรุปแล้ว การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาแตกต่างจากการวิจัยทางการศึกษา แต่เป็นเทคนิควิธีที่เพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษา ให้มีผลต่อการจัดการทางการศึกษา คือเป็นตัวเชื่อมเพื่อแปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงในโรงเรียนทั่วไป โดยการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีกระบวนการในการดำเนินงานด้วยกันทั้งหมด 10 ขั้นตอน ครอบคลุมการกำหนดวัตถุประสงค์การพัฒนาผลผลิตและการทดสอบหาประสิทธิภาพของผลผลิต

1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนา

ได้มีผู้ทำงานวิจัยเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งพอสรุปได้ ดังนี้

ชนินฐา แสงภักดี (2540:บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษา เรื่อง การใช้แบบฝึกพัฒนาทักษะการเขียนสรุปความจากบทร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหม้อ “พัฒนานุกูล” จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยปรากฏว่า แบบฝึกหัดการพัฒนาทักษะการเขียนสรุปความจากบทร้อยแก้ว มีประสิทธิภาพ 80.51/80.93 และคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรารักษ์ อานุกาฬศรีธาดา (2541:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องการสร้างหนังสือการ์ตูนส่งเสริมจริยธรรม เรื่อง “ต่อมคนดี” สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิจัยปรากฏว่าหนังสือการ์ตูนส่งเสริมจริยธรรม เรื่อง “ต่อมคนดี” สำหรับชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 มีประสิทธิภาพ 80.48/80.57 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนด้วยหนังสือการ์ตูนที่สร้างขึ้นสูงกว่าก่อนการเรียน

เสาวดี คล้ายโสม (2545:87-88) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง Present Simple Tense วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 85.77/86.33 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญเนื้อหา พบว่าบทเรียนทั้ง 3 หน่วย มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก และผลการประเมินคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา พบว่ามีคุณภาพอยู่ในระดับดี

ดวงใจ วรรณสังข์ (2541 : บทคัดย่อ) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การศึกษาความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จากการสอน โดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพพยัญชนะไทย พบว่าประสิทธิภาพของการสอนนิทานประกอบภาพพยัญชนะไทยสูงกว่าเกณฑ์ 82.00/95.33 ความสามารถจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาการเรียนรู้อ่านหลังจากสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพพยัญชนะไทยอยู่ในระดับดี ความสามารถในการจำพยัญชนะไทยของเด็กที่มีปัญหาการเรียนรู้อ่านหลังจากการสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพสูงกว่าความสามารถจำพยัญชนะไทยก่อนการสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพ

โดยสรุปแล้วการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development หรือ R & D) เป็นการพัฒนาการศึกษาโดยใช้พื้นฐานของการวิจัย (Research Based Education Development) เป็นการแก้ปัญหาทางการศึกษา ที่การดำเนินงานตามระเบียบวิธีการทางการวิจัย เพื่อพัฒนาการศึกษาให้มีความเจริญก้าวหน้าโดยมุ่งเน้นที่จะพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ ให้ได้ตามมาตรฐานที่ตั้งไว้

1.4 กระบวนการวิจัยและพัฒนาสื่อคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

1.4.1 การพัฒนางานมัลติมีเดีย

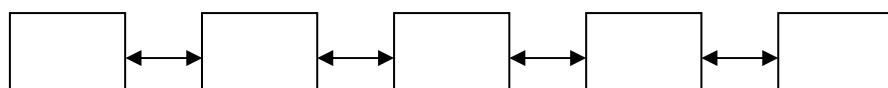
การพัฒนางานมัลติมีเดีย เป็นงานที่มีความละเอียดอ่อน ควรจัดทำเป็นลำดับขั้น บางขั้น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสมบูรณ์ก่อนขั้นอื่นๆ และบางขั้นก็อาจข้ามไปได้ หรือรวมกับขั้นอื่นลำดับขั้นพื้นฐานในการพัฒนางานมัลติมีเดียประกอบด้วยขั้นดังนี้ คือ

1. ขั้นกระบวนการทางความคิด (Idea Processing) เมื่อเกิดประกายความคิด และ ความต้องการที่จะสรรสร้างงานมัลติมีเดียด้วยความเชื่อว่าเสียงดนตรี ภาพสวยงาม ภาพวิดิทัศน์จะเป็นสิ่งที่จะช่วยทำให้ผู้เรียน ผู้ชม หรือผู้ใช้ สนใจต่อบทเรียนหรืองานที่สร้างขึ้น ผู้สร้างบทเรียนจะต้องคิดต่อไปถึงเรื่องต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น จุดประสงค์ และวัตถุประสงค์ที่ต้องใช้ในการงานศิลป์ อาทิ เสียงดนตรี เอกสาร รูปตราสัญลักษณ์ว่ามีและเพียงพอหรือไม่ สื่อที่จะใช้เก็บคืออะไร

จะต้องเก็บข้อมูลข่าวสารมาน้อยเพียงใด อุปกรณ์ที่ผู้ใช้มีอยู่มีอะไรบ้างความสามารถและทักษะในการใช้ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์สามารถทำได้โดยลำพังคนเดียวหรือไม่ มีใครที่จะให้ความช่วยเหลือได้บ้าง ซอฟต์แวร์สำหรับประพันธ์มัลติมีเดียที่มีใช้อยู่คืออะไร มีเวลาเพียงใดมีงบประมาณอยู่เท่าใด

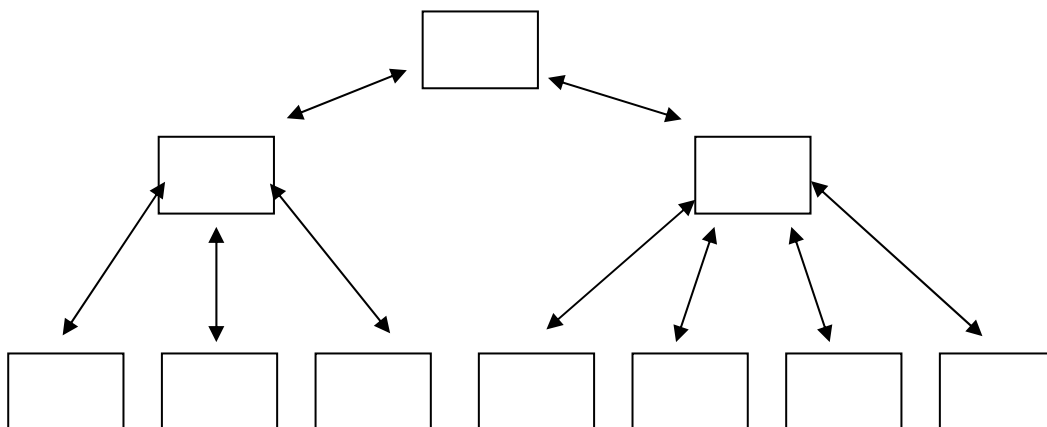
2. ขั้นตอนการวางแผน (Planing) เป็นการออกแบบโครงสร้างเส้นทางเมื่อมีการสร้างผังโครงสร้างของงานจะทำให้สารบัญเรื่อง และรูปแบบการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้การจัดวางผังโครงสร้างในงานมัลติมีเดีย ประกอบด้วยโครงสร้างพื้นฐาน 4 รูปแบบ ดังนี้

2.1 แบบเชิงเส้น (Linear) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางอย่างเป็นลำดับ จากกรอบหนึ่งไปกรอบหนึ่ง จากสารสนเทศหนึ่งไปอีกสารสนเทศหนึ่ง ดังภาพที่ 1



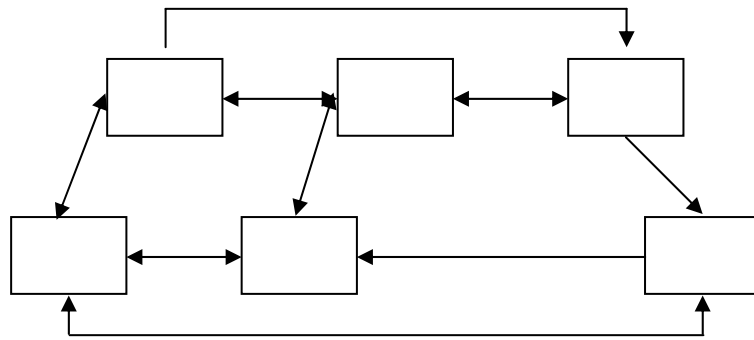
ภาพประกอบ 1 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบเชิงเส้น

2.2 แบบลำดับชั้น (Hierarchical) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางที่แยกแขนงออกตามธรรมชาติของเนื้อหา มีลักษณะผังดังแสดงในภาพที่ 2



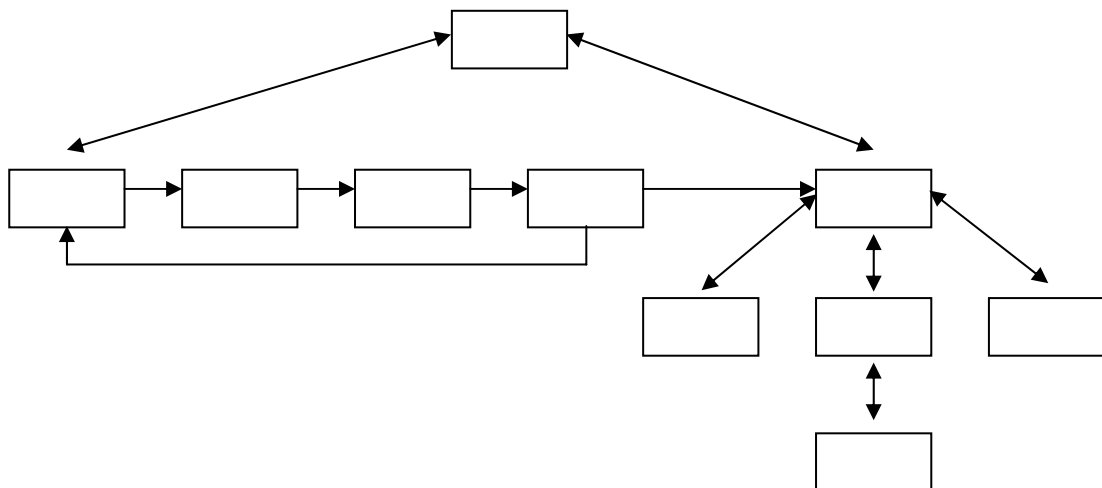
ภาพประกอบ 2 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบลำดับชั้น

2.3 แบบไม่เป็นเชิงเส้น (Nonlinear) ผู้ใช้เดินไปตามเส้นทางต่าง ๆ อย่างมีอิสระ ไม่กำหนดขอบเขตของเส้นทาง มีลักษณะผังดังแสดงในภาพที่ 3



ภาพประกอบ 3 แสดงผังโครงสร้าง ปฏิสัมพันธ์แบบไม่เชิงเส้น

2.2 แบบประสม (Composite) ผู้ใช้สามารถไปตามเส้นทางต่าง ๆ อย่างอิสระ แต่ในบางครั้งอาจไปในลักษณะเชิงเส้นตรง หรือแยกแขนงไปตามลำดับเนื้อหา มีลักษณะผังดังแสดงในภาพที่ 4



ภาพประกอบ 4 แสดงผังโครงสร้างปฏิสัมพันธ์แบบประสม

3. ขั้นการผลิต (Production) ก่อนเริ่มลงมือในโครงการมัลติมีเดียควรจะต้องตรวจสอบฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่จะใช้พัฒนางานทบทวนการจัดการและบริหารในด้านต่าง ๆ ต่อไปนี้เช่น เวลาและความคิดที่จะทุ่มเทให้กับงาน ขนาดของหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์และจอภาพที่จะจัดหาได้มีพื้นที่เก็บงานบนฮาร์ดดิสก์เพียงพอ มีระบบการสำรองไฟล์สำคัญไว้มีระบบการตั้งชื่อไฟล์ที่ใช้งาน และการจัดการแหล่งข้อมูลเอกสารมีซอฟต์แวร์ประพันธ์บทเรียนล่าสุดมีโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ มีเส้นทางและการติดต่อสื่อสารข้อมูลกับผู้ใช้มีสถานที่สำหรับงานด้านบริหารและการจัดการงบประมาณ และการประชุม มีผู้เชี่ยวชาญที่จะช่วยเหลือในแต่ละขั้นตอน เป็นต้น (บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. 2538 : 33-35)

1.4.2 ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย

มนต์ชัย เทียนทอง (2540 : 27-28) ได้อธิบายถึง การพัฒนาบทเรียนช่วยสอนระบบมัลติมีเดียสามารถกำหนดเป็นขั้นตอนได้ ดังนี้

1. การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบทเรียน

การกำหนดวัตถุประสงค์ในการพัฒนาบทเรียนเป็นสิ่งสำคัญที่จะควบคุมให้การสร้างโปรแกรมเป็นไปตรงตามวัตถุประสงค์และใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพตามที่ต้องการ การกำหนดเป้าหมายการพัฒนาบทเรียนจะต้องพิจารณา ดังนี้

1.1 หัวข้อของงานที่จะนำมาพัฒนาโปรแกรม

1.2 วัตถุประสงค์ที่ต้องการ

1.3 ผู้ใช้กลุ่มเป้าหมาย

1.4 ผลที่คาดว่าจะได้รับจากการใช้โปรแกรม

2. การวิเคราะห์เนื้อหา

ขั้นตอนนี้ถือว่าสำคัญที่สุดที่จะทำให้การสื่อความหมายด้วยระบบมัลติมีเดียบรรลุตามวัตถุประสงค์และสอดคล้องกับความต้องการของกลุ่มเป้าหมายก่อนที่จะนำเสนอต่อไป ในขั้นตอนนี้จะต้องพิจารณาถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

ขอบเขตและรายละเอียดของเนื้อหาที่จะนำเสนอตามวัตถุประสงค์

2.1 วิธีการนำเสนอเนื้อหา

2.2 ระยะเวลาการนำเสนอตามเนื้อหา

2.3 การเลือกสื่อที่สอดคล้องตามวัตถุประสงค์

2.4 วิธีการโต้ตอบระหว่างโปรแกรมกับผู้ใช้ตามหลักการสื่อความหมาย

2.5 วิธีการตรวจรับเนื้อหา

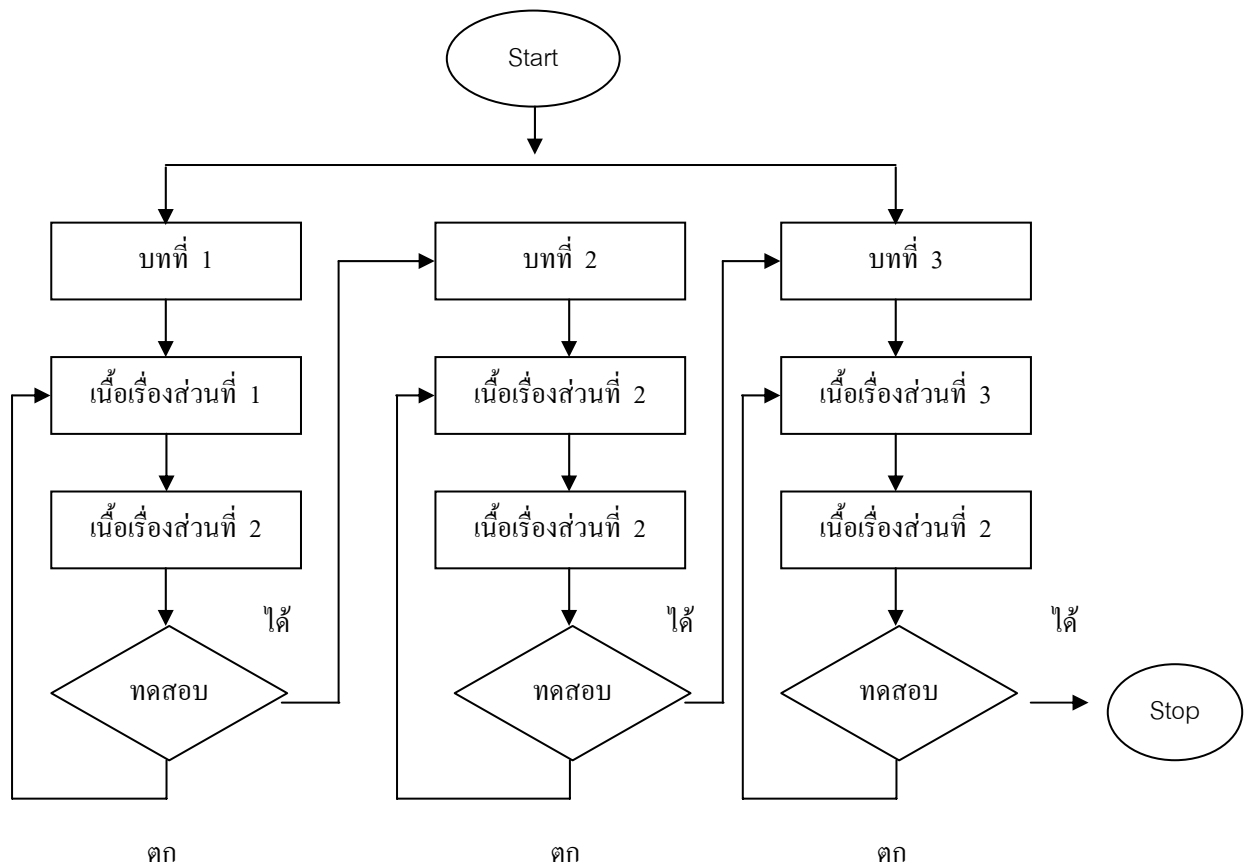
2.6 การเสริมแรงและสร้างสรรค์บรรยากาศร่วม

2.7 วิธีการประเมินผล

3. การเขียนสคริปต์ดำเนินเรื่อง

เมื่อได้รายละเอียดเนื้อหาตามขั้นตอนต่าง ๆ ตามวัตถุประสงค์และตามกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้แล้ว จำเป็นต้องเขียนสคริปต์ เพื่อกำหนด แนวทางการดำเนินเรื่อง ที่จะนำเสนอตามเป้าหมาย การเขียนสคริปต์มีขั้นตอน ดังนี้

3.1 การสร้างแผนภูมิแบบต่อเนื่อง (Flow chart) โฟลว์ชาร์ตมีความจำเป็นในการควบคุมหรือกำหนดขั้นตอนการทำงานของโปรแกรม การสร้างโฟลว์ชาร์ตจะมีความสัมพันธ์กับวิธีการออกแบบว่าจะให้บทเรียนมีการทำงานเป็นแบบใด



ภาพประกอบ 5 ตัวอย่างแผนภูมิแบบต่อเนื่อง โปรแกรมที่ดำเนินไปโดยการทำแบบฝึกหัด

3.2 การทำบทเรื่อง ตัวอย่างเช่นในหัวข้อ Presentation จาก โฟลว์ชาร์ตก็เป็นการแจกแจงรายละเอียดลงไปว่าในส่วนนี้ประกอบด้วยภาพ ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว มีเสียงหรือเพลงประกอบหรือไม่และมีการเรียงลำดับการทำงานอย่างไรมีการวาง หน้าจออย่างไรรวมทั้งการกำหนดแหล่งข้อมูล เช่น ภาพ และเสียงว่าได้จากแหล่งไหน

4. การเตรียมข้อมูลสำหรับบทเรื่อง

ข้อมูลที่ใส่ลงไปในบทเรื่อง อาจมีทั้งภาพ เสียง ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว หรืออื่นๆ ซึ่งจะต้องมีการจัดเตรียมขึ้นมาก่อนที่จะนำมาใส่ในโปรแกรม มีรายละเอียดที่เกี่ยวข้องดังนี้

4.1 การจัดเตรียมภาพสำหรับโปรแกรม ข้อมูลต่างๆ อาจจะมาจากการวาดด้วยโปรแกรม Graphic เช่น โปรแกรม PC paint brush ที่มี Microsoft Windows หรืออื่น ๆ โปรแกรม authoring system บางตัวจะมีคำสั่งสำหรับการวาดรูปหรือในส่วนของ Graphics Editor ไว้ให้ด้วยทำให้ทำงาน ได้สะดวกขึ้น แต่อย่างไรก็ดีโปรแกรมแต่ละตัวก็มีความสามารถแตกต่างกัน ดังนั้นอาจต้องมีการใช้โปรแกรมหลายตัวช่วยกัน การทำงานภายใต้ระบบ Microsoft Windows ทำให้สามารถแลกเปลี่ยน ข้อมูลกันได้โดยง่าย นอกจากนี้อาจจะนำเข้ามาจากแหล่งอื่น เช่น การ scan จากหนังสือหรือวารสารด้วยการใช้ Scanner หรืออาจนำมาจากกล้องถ่ายวิดีโอ ในกรณีนี้จะต้องมี การ์ดพิเศษที่ทำหน้าที่จับสัญญาณวิดีโอเข้ามาในเครื่องคอมพิวเตอร์ เรียกว่าการ์ด Video Capture

เช่น Video Blaster ของบริษัท Creative Technology ด้วยวิธีนี้ทำให้สามารถนำภาพต่าง ๆ เข้ามาใช้โปรแกรมได้อย่างมากมาย

4.2 การจัดเตรียมเสียง การบันทึกเสียงเข้ามาในเครื่องคอมพิวเตอร์นั้น เครื่องคอมพิวเตอร์จะต้องมีการ์ด Sound Generator เช่น Sound Blaster Card การ์ดนี้มีความจำเป็นทั้งในการบันทึกเสียง ที่มีการแปลงสัญญาณเสียงเป็นข้อมูลคอมพิวเตอร์และทำงานในทางตรงข้ามเมื่อโปรแกรมเรียกใช้แฟ้มเสียงที่จะให้ออกลำโพง ในโปรแกรม Microsoft Windows 98 ซึ่งเป็น Multimedia Version ก็มีโปรแกรม Sound Recorder สำหรับบันทึกเสียง Media Player สำหรับ Playback เสียงที่บันทึกไปแล้วจะเก็บเป็นแฟ้มข้อมูลเพื่อให้ Authoring System เรียกใช้โดยสามารถกำหนดเวลาในการเล่น Playback เพื่อให้ความสัมพันธ์กับการแสดงภาพการนำภาพเข้าไปใช้ ในบางครั้งอาจใช้วิธีให้โปรแกรมควบคุมเครื่องเล่น CD สัมพันธ์กับเนื้อเรื่องก็ได้ Authoring System เช่น โปรแกรม Authware Professional ของบริษัท Macromedia เป็นตัวอย่างหนึ่งที่มีความนี้ ข้อมูลที่มีลักษณะเป็นภาพเคลื่อนไหว การนำภาพเคลื่อนไหวเข้ามาใช้กับโปรแกรมอาจทำได้ หลายวิธี เช่น

4.2.1 การต่อเครื่องเล่นเลเซอร์เข้ากับคอมพิวเตอร์ แล้วใช้โปรแกรม ควบคุมการเล่นให้สัมพันธ์กับเนื้อหา

4.2.2 การจับภาพวิดีโอเข้าเป็นข้อมูลประเภท Movie Title โดยมีการกำหนดเป็นจำนวนเฟรมต่อวินาที ทำได้ด้วยโปรแกรม เช่น Microsoft Video for Windows จากนั้นจึงเรียกใช้ไฟล์ด้วยโปรแกรม Video Capture

4.2.3 สร้างภาพเคลื่อนไหว (Animation File) ขึ้นใช้เอง เช่น จากโปรแกรม Autodesk Animation, 3D Studio ที่สามารถทำภาพเคลื่อนไหวทั้งสองและสามมิติ โปรแกรม authoring system ส่วนใหญ่จะมีความสามารถทำภาพ animation เป็นพื้นฐานอยู่แล้ว

4.3 ข้อมูลที่เป็นข้อความอาจจะป้อนลงไป ใน Authoring Program การป้อนข้อมูลดังกล่าวนี้ อาจจะป้อนโดยตรงหรือบางโปรแกรมสามารถอ่านข้อมูลจาก Text File เข้าไปใช้งานได้

5. สร้างโปรแกรม (Authoring)

เป็นขั้นตอนที่รวบรวมเอาสิ่งต่างๆ ที่จัดเตรียมไว้ไม่ว่าเป็นภาพ ข้อความ เสียงและ Animation Movies มารวมกันให้เกิดเป็นโปรแกรมขึ้นมาด้วย Authoring โดยมีการจัดเรียงลำดับการทำงานตามโฟลว์ชาร์ต ที่ออกแบบไว้และกำหนดรายละเอียดเช่น Special Effect ทำ Animation ตามที่กำหนดไว้ในบทเรื่อง ถ้าหากไม่ใช่โปรแกรมที่เป็น Authoring System ขั้นตอนนี้ ยากลำบากมากสำหรับผู้ที่ไม่เป็นโปรแกรมเมอร์และใช้เวลานาน Authoring System จะช่วยได้ในขั้นตอนนี้

6. ทดสอบโปรแกรม

การทดสอบโปรแกรมมีวัตถุประสงค์ คือทดสอบว่ามีเนื้อหาสมบูรณ์ตามบทเรื่องหรือไม่ ทดสอบเพื่อหาข้อผิดพลาดของโปรแกรม ในตอนพัฒนาโปรแกรมผู้สร้างมักจะมี

การทดสอบการทำงานของโปรแกรมอยู่แล้ว แต่เป็นการทดสอบที่ละส่วนในระหว่างการพัฒนา ซึ่งจะต้องมี การทดสอบทุกส่วนอีกครั้ง เพื่อดูการทำงานที่สัมพันธ์กับของแต่ละหน่วย ส่วนการทดสอบกับผู้ใช้เป็นการทดสอบครั้งสุดท้าย เพื่อดูปัญหาที่จะเกิดขึ้นเมื่อกระจายไปยังผู้ใช้ที่เป็น End User เป็นการทดสอบการทำงานของโปรแกรมประสิทธิภาพของโปรแกรมและทดสอบผลของการใช้โปรแกรมได้บรรลุวัตถุประสงค์ที่วางไว้หรือไม่ ในการทดสอบแต่ละขั้นตอนเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น ก็จะกลับไปแก้ไข อาจเป็นการแก้โปรแกรมบทเรื่องในบางส่วนที่พบว่ามีปัญหา เมื่อแก้ไขเสร็จแล้วก็มีการทดสอบเช่นเดิมจนปัญหาจะหมดไป

7. การทำเอกสารประกอบบทเรียน

เอกสารประกอบบทเรียนเป็นสิ่งจำเป็น สำหรับการปรับปรุงแก้ไขในโปรแกรมในอนาคตเอกสารนี้จะรวมถึงไฟล์ชาร์ต และบทเรื่อง การทำเอกสารที่ดีชัดเจนจะทำให้ การบำรุง-รักษาการแก้ปัญหาโปรแกรมทำได้อย่างรวดเร็ว Authoring System บางตัวเช่น จะมีระบบจัดทำเอกสารประกอบบทเรียนให้โดยอัตโนมัติ

8. การจัดเตรียมบทเรียนสำหรับผู้ให้

เมื่อผ่านการทดสอบก็ถึงขั้นตอนที่จะส่งโปรแกรมไปยังผู้ใช้ อย่างไรก็ตามจะใส่แผ่นดิสก์ หรือใช้สื่อชนิดใดจะมีการย่อ ขนาดโปรแกรมก่อนหรือไม่จะต้องมีโปรแกรมสำหรับการติดตั้งซอฟต์แวร์หรือไม่ อย่างไรก็ตามบทเรียนที่ดีควรมีการติดตั้งที่ง่ายสะดวก

9. การจัดคู่มือการใช้โปรแกรม

โปรแกรมโดยทั่วไปจะต้องมีคู่มือประกอบการใช้ที่ผู้ให้นำไปศึกษา เพื่อหัดใช้โปรแกรมถ้าในการออกแบบโปรแกรมมีการออกแบบระบบให้ความช่วยเหลือที่มีประสิทธิภาพ จะช่วยลดภาระการทำคู่มือลงมา โปรแกรมที่เป็นมัลติมีเดียจะมีข้อได้เปรียบมากในส่วนของ การแนะนำฝึกใช้โปรแกรม ทั้งนี้เพราะมีทั้งภาพ เสียง และภาพเคลื่อนไหว อย่างไรก็ตามจำเป็นต้องมีคู่มือ ในการติดตั้งและเรียกใช้โปรแกรมเป็นอย่างน้อย

สรุปได้ว่า ขั้นตอนการพัฒนาบทเรียนช่วยสอนระบบมัลติมีเดีย เป็นขั้นตอนที่ต้อง มีการทำงานอย่างเป็นระบบ เริ่มตั้งแต่การกำหนดเป้าหมายในการพัฒนาบทเรียน การวิเคราะห์ เนื้อหา การเขียนสคริปต์ดำเนินเรื่อง การเตรียมข้อมูลสำหรับบทเรื่อง สร้างโปรแกรมและทดสอบ การใช้โปรแกรม ตลอดจนการจัดทำเอกสารประกอบบทเรียนต่าง ๆ สามารถทดสอบ ปรับปรุง แก้ไขบทเรียนได้ เพื่อที่จะได้บทเรียนที่มีประสิทธิภาพ ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ เหมาะสม กับผู้ใช้ต่อไป

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

2.1 ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

พจนานุกรมคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2537 มัลติมีเดีย หมายถึง สื่อประสมที่ประกอบด้วยเสียง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและวิดีโอ ในโลกของคอมพิวเตอร์ มัลติมีเดียมีคุณภาพสูงกว่าสื่อธรรมดา

ซึ่งมัลติมีเดียมีองค์ประกอบที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารอีกทั้งยังมีพัฒนามาจากไฮเปอร์เท็กซ์และไฮเปอร์มีเดีย

ยีน ภูววรรณ (2531 : 159) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียแปลเป็นภาษาไทยตามความหมายโดยตรงได้ คือ มัลติ แปลว่า หลากหลาย มีเดีย แปลว่า สื่อ มัลติมีเดียจึงหมายถึงสื่อหลายอย่าง สื่อหรือตัวกลาง คือ สิ่งที่จะส่งความเข้าใจระหว่างกันของผู้ใช้เช่น ข้อมูลต้องการรูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว วิดีโอ และอื่น ๆ ที่นำมาประยุกต์ร่วมกัน

สรุทธิ สุชินโรจน์ (2533 : 3) ได้ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่า หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์ในการรวมและควบคุมอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นจอภาพ เครื่องเล่นวิดีโอดีสก์ แผ่นซีดี-รอม เครื่องสังเคราะห์เสียงและอุปกรณ์อื่น ๆ เข้าด้วยกัน เพื่อใช้ในการนำเสนอข้อมูล การสอนฝึกอบรม การแสดงข่าวสารหรือเป็นสื่อทางด้านอื่น ๆ

กฤษมันต์ วัฒนณรงค์ (2536 : 181) ได้กล่าวว่า มัลติมีเดีย หมายถึง การนำภาพ กราฟิก ตัวหนังสือ และเสียงรวมกัน ภายในเครื่องคอมพิวเตอร์ทำให้ข้อมูลต่าง ได้ถูกนำมาใช้พร้อม ๆ กันได้ในหลายรูปแบบในเวลาเดียวกัน

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ (2538 : 25) ได้ให้ความหมายของคำว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คือ การประสมประสาน อักษร เสียง ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และภาพวิดีโอ สื่อบุคคลข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ไปสู่ผู้ใช้โปรแกรม

ศรีศักดิ์ จามรมาน (2539 : 4) อธิบายว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย คือ การรวมกันในระบบดิจิทัลที่สร้างขึ้น โดยการผสมผสานกันระหว่าง เสียง วิดีโอ ข้อความตัวอักษร กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว และการรวมกันทำให้เกิดการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันบนระบบคอมพิวเตอร์

กิดานันท์ มลิทอง (2540 : 83-84) ให้ความหมายของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียว่า หมายถึงสื่อประสมปฏิสัมพันธ์ (interactive multimedia) โดยจัดให้มีการสัมพันธ์ระหว่างสื่อและผู้ใช้ สื่อโดยนำอุปกรณ์ต่าง ๆ เช่น เครื่องเล่น CD-ROM เครื่อง Audio-Digitize เครื่องเล่น Laser disc ฯลฯ มาใช้ร่วมกันเพื่อเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์ และเสียงในระบบสเตอริโอ โดยการใช้เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ช่วยในการผลิต

มาเจล (Magel. 1990 : 68) ได้ให้ความหมายว่า มัลติมีเดีย หมายถึง การนำภาพกราฟิก สถานการณ์จำลอง ตัวหนังสือและเสียงรวมกันภายในเครื่องคอมพิวเตอร์โดยสารต่างๆ ได้ถูกบันทึกและเรียกมาใช้ระบบ Digital ทำให้เกิดการถ่ายทอดและหมุนเวียนของสารต่าง ๆ ได้ทั่วถึง

สตอชแมน (Strothman.1991:14) ได้ให้ความหมายว่า มัลติมีเดีย หมายถึง วิธีการออกแบบเพื่อการผสมผสานกราฟิก ภาพ เสียง และข้อมูลลงบนคอมพิวเตอร์ โดยผู้ใช้สามารถและใช้สิ่งต่างๆ หลายสิ่งบนเครื่องคอมพิวเตอร์ตัวเดียวเท่านั้น

สรุปได้ว่า มัลติมีเดีย หมายถึง การนำสื่อหลาย ๆ อย่างมาทำงานร่วมกัน เพื่อเสนอเนื้อหาข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียง โดยจัดให้มีการปฏิสัมพันธ์โต้ตอบกันระหว่างผู้ใช้และคอมพิวเตอร์ เป็นการสื่อสารสองทาง สามารถประหยัดเวลาและสามารถ

บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้มากยิ่งขึ้น มัลติมีเดียจึงเป็นเทคโนโลยีที่เหมาะสมที่สุด สำหรับการนำเสนอข้อมูลข่าวสารทางการศึกษาในปัจจุบัน

2.2 องค์ประกอบของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

มัลติมีเดียที่สมบูรณ์จะต้องประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพนิ่ง เสียง ภาพเคลื่อนไหว การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ และวีดิทัศน์ เป็นต้น โดยที่องค์ประกอบเหล่านี้มีความสำคัญต่อการออกแบบ (พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. 2541: 11-12) ดังนี้

1. ตัวอักษร ตัวอักษรถือว่าเป็นองค์ประกอบพื้นฐานที่สำคัญในการเขียนโปรแกรม มัลติมีเดีย โปรแกรมประยุกต์โดยมากมีตัวอักษรให้ผู้เขียนเลือกได้หลาย ๆ แบบ และสามารถที่จะเลือกสีของตัวอักษรได้ตามต้องการ นอกจากนั้นยังสามารถกำหนดขนาดของตัวอักษรได้ตามต้องการ การโต้ตอบกับผู้ใช้ที่ยังนิยมใช้ตัวอักษร รวมถึงการใช้ตัวอักษรในการเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ได้ เช่น การคลิกไปที่ตัวอักษรเพื่อเชื่อมโยงไปสู่การนำเสนอ เสียง ภาพ กราฟิกหรือเล่นวีดิทัศน์ เป็นต้น นอกจากนี้ตัวอักษรยังสามารถนำมาจัดเป็นลักษณะของเมนูเพื่อให้ผู้ใช้เลือกข้อมูลที่จะศึกษาได้โดยคลิกไปที่บริเวณกรอบสี่เหลี่ยมของมัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์

2. ภาพนิ่ง ภาพนิ่งเป็นภาพกราฟิกที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่น ภาพถ่ายหรือภาพวาด เป็นต้น ภาพนิ่งมีบทบาทสำคัญต่อมัลติมีเดียมากทั้งนี้เนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงของการเรียนรู้ด้วยการมองเห็น ภาพนิ่งสามารถผลิตได้หลายวิธี เช่น การวาด การสแกนภาพ เป็นต้น

3. เสียง เสียงในมัลติมีเดียจะจัดเก็บอยู่ในรูปของข้อมูลดิจิทัล และสามารถเล่นซ้ำได้จากเครื่องคอมพิวเตอร์พีซี การใช้เสียงในมัลติมีเดียเพื่อนำเสนอข้อมูล หรือสร้างสภาพแวดล้อมให้น่าสนใจยิ่งขึ้น เช่น เสียงน้ำไหล เสียงหัวใจเต้น เป็นต้น เสียงสามารถใช้เสริมตัวอักษร หรือนำเสนอวัสดุที่ปรากฏบนจอภาพได้เป็นอย่างดี เสียงที่ใช้ร่วมกับโปรแกรมประยุกต์สามารถบันทึกเป็นข้อมูลแบบดิจิทัลจากไมโครโฟน แผ่นซีดี เทปเสียง และวิทยุ เป็นต้น

4. ภาพเคลื่อนไหว หมายถึง การเคลื่อนไหวของภาพกราฟิก เช่น การเคลื่อนไหวของลูกสูบและวาล์วในระบบการทำงานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ เป็นต้น ซึ่งจะทำให้สามารถเข้าใจระบบการทำงานของเครื่องยนต์ได้เป็นอย่างดี ดังนั้นภาพเคลื่อนไหวจึงมีขอบข่ายตั้งแต่การสร้างภาพด้วยกราฟิกอย่างง่ายจนถึงกราฟิกที่มีรายละเอียดแสดงการเคลื่อนไหว

5. การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ การเชื่อมโยงแบบปฏิสัมพันธ์ หมายถึง การที่ผู้ใช้มัลติมีเดียสามารถเลือกข้อมูลได้ตามต้องการ โดยใช้ตัวอักษรหรือปุ่มสำหรับตัวอักษรที่จะสามารถเชื่อมโยงได้จะเป็นตัวอักษรที่มีสีแตกต่างจากอักษรตัวอื่น ๆ ส่วนปุ่มก็จะมีลักษณะคล้ายกับปุ่มเพื่อชมภาพยนตร์ หรือคลิกลงบนปุ่มเพื่อค้นหาข้อมูลที่ต้องการ หรือเปลี่ยนหน้าต่างของข้อมูลต่อไป

6. วีดิทัศน์ การใช้มัลติมีเดียในอนาคตจะเกี่ยวข้องกับการนำภาพยนตร์วีดิทัศน์ซึ่งอยู่ในรูปของดิจิทัลรวมเข้าไปกับโปรแกรมประยุกต์ที่เขียนขึ้น โดยทั่วไปของวีดิทัศน์จะนำเสนอด้วยเวลาจริงที่จำนวน 30 ภาพต่อวินาที ในลักษณะนี้จะเรียกว่าวีดิทัศน์ดิจิทัล (Digital Video)

คุณภาพของวีดิทัศน์ดิจิทัลจะทัดเทียมกับคุณภาพที่เห็นจากโทรทัศน์ ดังนั้นทั้งวีดิทัศน์ดิจิทัลและเสียง จึงเป็นส่วนที่ผนวกเข้าไปสู่การนำเสนอและการเขียนโปรแกรมมัลติมีเดีย วีดิทัศน์สามารถนำเสนอได้ทันทีด้วยจอคอมพิวเตอร์ในขณะที่เสียงสามารถเล่นออกไปยังลำโพงภายนอกได้โดยผ่านการ์ดเสียง

สรุปได้ว่าองค์ประกอบต่างๆที่มีความสำคัญต่อการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย นั้น เป็นสิ่งที่จำเป็นที่ควรพิจารณาเลือกใช้ให้เหมาะสมในการออกแบบเพื่อให้ได้สื่อที่ตรงกับจุดประสงค์การใช้ มีความน่าสนใจ และสร้างความสนใจผู้ใช้ให้เกิดผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น

2.3 อุปกรณ์และซอฟต์แวร์สำหรับการผลิตงานคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การพัฒนาคอมพิวเตอร์ด้านระบบมัลติมีเดีย หรือที่เรียกเป็นภาษาไทยว่าระบบหลายสื่อ ได้รับการพัฒนามากขึ้น จะต้องใช้อุปกรณ์หรือ Hardware และโปรแกรม หรือ ซอฟต์แวร์ (พินิจ ปฏิสังข์. 2539-2540: 47-48) ดังนี้

อุปกรณ์ (Hardware) ที่ใช้ผลิตมัลติมีเดีย

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ หมายถึง ส่วนประกอบภายในกล่องประมวลผลกลางซึ่งมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อประสิทธิภาพการทำงานของคอมพิวเตอร์ ได้แก่

- หน่วยประมวลผลกลาง (Central Processing Unit) ซึ่งมีความเร็วไม่ต่ำกว่ารุ่น 80486DX4-100 MHz ขึ้นไป
- หน่วยความจำ (RAM) เครื่องคอมพิวเตอร์ที่มีจำนวนหน่วยความจำมากขึ้น สามารถที่จะประมวลผลได้เร็วขึ้น อย่างน้อย 32 เมกะไบต์
- ฮาร์ดดิสก์ ควรมีความจุ 2 จิกะไบต์
- การ์ดควบคุมการแสดงผลของจอภาพ (VGA Card) ขนาด 24 บิต
- การ์ดเสียง (Sound Card) เป็นวงจรขยายเสียงสำหรับต่อลำโพงหรือสัญญาณนำเข้าจากไมโครโฟน
- ลำโพงขนาด 12 W

2. จอภาพ (Monitor) จอภาพนับเป็นส่วนหนึ่งของคอมพิวเตอร์ที่มีความสำคัญโดยแสดงผลเป็นภาพ หรือตัวอักษรที่เกิดจากการประมวลผลของหน่วยประมวลผลกลาง (CPU) จอที่ได้รับความนิยมคือจอสีประเภท SVGA เนื่องจากปัจจุบันแอปพลิเคชันซอฟต์แวร์ส่วนใหญ่ออกแบบให้ใช้ประโยชน์จากคอมพิวเตอร์มากขึ้น เช่น งานทางด้านระบบมัลติมีเดีย

3. แผ่นซีดีรอม (CD ROM ย่อมาจาก Compact Disk Read Only Memory) เป็นสื่อสำหรับบันทึกข้อมูลชนิดหนึ่ง ลักษณะเป็นแผ่นจานกลมคล้ายแผ่นเสียงหรือแผ่นซีดีเพลงทั่วไป ข้อดี คือ เก็บข้อมูลได้ปริมาณมากกว่าดิสก์เก็ตธรรมดา ซีดีรอม 1 แผ่นสามารถเก็บข้อมูลเทียบเท่ากับแผ่นดิสก์เก็ตขนาดความจุ 1.44 MB 600 แผ่น หรือกล่าวได้ว่าปริมาณการเก็บข้อมูลของซีดีรอมเท่ากับฮาร์ดดิสก์ขนาดความจุ 600 เมกะไบต์

4. เครื่องสแกนเนอร์ และกล้องดิจิตอล (Scanner and Digital Camera) เป็นอุปกรณ์ในการนำภาพนิ่ง (Image) มาแปลงเป็นสัญญาณคอมพิวเตอร์เพื่อใช้ในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย หรืองานอื่น ๆ Scanner จะช่วยแปลงสัญญาณภาพนิ่งที่ถ่ายสำเร็จไว้แล้วเพื่อนำเข้าสู่คอมพิวเตอร์ ส่วนกล้องดิจิตอลมีลักษณะการใช้เหมือนกล้องถ่ายรูปทั่วไปแต่บันทึกภาพต่างๆ ในรูปสัญญาณดิจิตอลแล้วนำไปถ่ายโอนจัดเก็บลงในเครื่องคอมพิวเตอร์ด้วยแผ่นดิสก์โดยไม่ต้องใช้ฟิล์ม

5. เครื่องอ่านแผ่นซีดีรอม (CD-ROM Writer) เป็นเครื่องมือสำหรับอ่านข้อมูลจากแผ่นซีดีภายในหน่วยขับ CD-ROM ประกอบด้วยหัวอ่านแสง (Optical Head) แทนกลมวางแผ่นซีดีตัวควบคุมและระบบประมวลสัญญาณซึ่งทำหน้าที่ต่างๆ ดังนี้

- หัวอ่านแสง จะติดอยู่กับเลื่อนหรือแขนและประกอบด้วยที่รวมแสงเลเซอร์เลนส์ และ Photodetector ซึ่งเป็นตัวอ่านแสงสะท้อนของเลเซอร์ที่ยิงไปที่แผ่นซีดี
- แผ่นซีดีรอม (CD-ROM) จะหมุนในอัตราความเร็วที่แตกต่างกันขึ้นอยู่กับว่ากำลังอ่านข้อมูลอยู่ที่ส่วนใดของแผ่น ความเร็วในการหมุนของแผ่นจะตั้งอยู่ที่ 530 รอบต่อนาทีเมื่ออ่านข้อมูลส่วนในของแผ่นจนถึง 260 รอบต่อนาที เมื่ออ่านข้อมูลด้านนอก
- ตัวควบคุม จะรวมเอาหน้าที่ต่าง ๆ ในการทำงานของหน่วยขับเข้าไว้ด้วยกัน เช่น การค้นหาสัญญาณ อัตราการหมุนระหว่างการค้นหา และข้อมูลจากเครื่องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น
- ระบบประมวลสัญญาณทำหน้าที่ในการถอดรหัส ตรวจสอบและแก้ไขข้อผิดพลาดเพื่อแสดงเป็นข้อมูลต่อไป (กิตานันท์ มลิทอง. 2535 : 16)

โปรแกรม (Software) สำหรับสร้างมัลติมีเดีย

โปรแกรมสำเร็จรูประบบออเธอริง (Authoring System) เป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ใช้สำหรับสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 2 โปรแกรม ที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย คือ Multimedia Toolbook และ Authorware Professional

1. โปรแกรม Multimedia Toolbook

Toolbook เป็นซอฟต์แวร์ที่มีประสิทธิภาพสูงสามารถใช้สร้างโปรแกรมที่ทำงานบนวินโดวส์ โดยมียูสเซอร์อินเตอร์เฟซ (User Interfaces) หลายอย่างมีประสิทธิภาพมีความสามารถในการจัดการฐานข้อมูล(Database) และข้อความ (Text) รวมถึงการใช้มัลติมีเดีย กราฟิกแอนิเมชัน วิดีทัศน์เสียงประกอบกับโปรแกรมที่พัฒนาขึ้นสามารถใช้จากวินโดวส์ออบเจกต์ (Windows Object) ทุกชนิด เช่นเมนูบาร์ (Menu Bar) ไดอะล็อกบ็อกซ์ (Dialog Box) คอมโบบ็อกซ์ (Combo Box) ปุ่มกด (Button) สามมิติหรือสองมิติ เป็นต้น นอกจากนี้ยังสามารถใช้ควบคุม (Control) และใช้ร่วม (Interfaces) เฉพาะกับแพลตฟอร์ม (Platform) แต่ละชนิด เช่น วินโดวส์ 3x, 9x หรือ NT ได้ด้วย (2000,นามแฝง. 2539 : 25) Toolbook สามารถใช้ประโยชน์ในรูปแบบต่าง ๆ มากมาย เช่น บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยการสอน (Computer Aided

Instruction หรือ CAI) และบทเรียนสำหรับฝึกฝนบุคลากร (Computer-Based Training หรือ CBT) ฐานข้อมูลมัลติมีเดีย (Multimedia database) โปรแกรมที่ให้ข้อมูลแก่ผู้ใช้ตามสถานที่ต่าง ๆ เช่น ตามศูนย์การค้า สนามบิน สถานีรถไฟ เป็นต้น Toolbook สามารถใช้ได้บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลและเครื่องที่อยู่ในเครือข่ายคอมพิวเตอร์

Toolbook เป็นได้ทั้งโปรแกรมสร้างรูปภาพ โปรแกรมนำเสนอโปรแกรมภาษาอาจกล่าวได้ว่า Toolbook เป็น Authoring Tool ที่มีความสมบูรณ์ เพียงพร้อมที่สามารถนำไปใช้งานได้ทุกด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งด้านการสอนและการนำเสนอ เนื่องจาก Toolbook เป็นโปรแกรมที่ทำงานได้ในรูปแบบ Interface คือ สั่งงานจากคำสั่งในเมนู และเป็นโปรแกรมภาษาที่ใช้ภาษาที่เรียกว่า Openscript จึงสามารถสั่งงานหรือเขียนโปรแกรมได้เช่นเดียวกับการเขียนโปรแกรมภาษาชั้นสูงอื่นๆ (สานิตย์ กายาผาด. 2542 : 17)

2. โปรแกรม Authorware Professional

Authorware Professional เป็นโปรแกรมที่สามารถสร้างงานมัลติมีเดียได้อย่างง่าย โดยไม่จำเป็นต้องเป็นโปรแกรมเมอร์ เพราะหลักการของ Authorware ใช้ไอคอน (Icon) ในการสร้างซอฟต์แวร์ โดยเตรียมไอคอนที่จะให้นำข้อมูลที่เป็นภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว หรือวีดิทัศน์ มาใส่ไว้ในแต่ละไอคอน เพียงใช้เมาส์ลากแต่ไอคอนมาเรียงตามลำดับกันเป็นโฟลว์ชาร์ตตามลักษณะซอฟต์แวร์ที่ออกแบบก็จะได้ซอฟต์แวร์ที่ต้องการ (ธนะพัฒน์ ถึงสุข; และชเนนทร์ สุขวารี. 2538 : 125)

Authorware Professional มีคุณสมบัติ 3 ประการที่สนับสนุนงานสร้างและออกแบบโปรแกรม รวมทั้งกระจายไปยังผู้ใช้ (มนต์ชัย เทียนทอง. 2540 ก : 1) ได้แก่

2.1 Authoring การออกแบบโปรแกรมด้วยเทคนิค Authoring ทำให้ผู้ใช้ที่ไม่คุ้นเคยกับการออกแบบโปรแกรม หรือผู้ที่เคยมีประสบการณ์มาแล้วก็ตาม สามารถทุ่มเทความสนใจไปยังรายละเอียดของเนื้อหา และวิธีการโต้ตอบของผู้ใช้โดยไม่ต้องกังวลเกี่ยวกับการเขียนโปรแกรม การใช้ไอคอนแทนคำสั่ง ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างโปรแกรมที่มีคุณภาพสูงได้อย่างง่ายดาย โดยภายในแต่ละโปรแกรมที่สร้างโดย Authorware สามารถใช้ไอคอนถึง 16000 ไอคอน

2.2 Multimedia Tools ในโปรแกรม Authorware Professional ประกอบด้วยเครื่องมือด้านมัลติมีเดียอย่างพร้อมมูล ทำให้ผู้ใช้สามารถสร้างโปรแกรมที่ประกอบด้วยข้อความ รูปภาพ เสียง ภาพเคลื่อนไหว และวีดิทัศน์เข้าด้วยกัน ทำให้เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพที่จะใช้ในการเรียนการสอน การอ้างอิง จำลองการทำงานในการนำเสนอสินค้าและการโฆษณา

2.3 การออกแบบโปรแกรมให้สามารถใช้ได้หลายระบบ ทำให้ผู้ใช้ไม่ว่าจะเป็นเครื่องแมคอินทอช หรือภายใต้ระบบ Microsoft Windows ที่อยู่บนเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนบุคคลมีการทำงานที่เหมือนกัน และสามารถที่จะติดต่อไปยังทรัพยากรภายนอกได้ไม่ว่าการใช้ระบบฐานข้อมูลหรือระบบคอมพิวเตอร์เครือข่ายคำสั่งในการทำงานต่างๆ ไม่ว่าจะเป็น

เครื่องแมคอินทอชหรือเวอร์ชันที่ทำงานภายใต้วินโดวส์ไม่ได้มีความแตกต่างกันมากนัก ยกเว้นในส่วนของมัลติมีเดียและการทำงานของโปรแกรมในสภาพแวดล้อมต่างกัน

2.4 ประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ออเทนและคณะ (Auten; & others:1983) กล่าวถึงการนำเสนอเนื้อหาในคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ประเภทต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการนำเสนอเนื้อหา (Tutorial Lesson) คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทนี้มักใช้สำหรับเนื้อหาใหม่ หรือเนื้อหาเฉพาะที่ นักเรียนไม่เคยได้เรียนเมื่อเสนอเนื้อหาแล้ว จะมีบททดสอบเพื่อวัดความเข้าใจของนักเรียนแบบทดสอบนี้อาจจะเป็นคำถามประเภทปลายเปิด (Open-ended Question) ให้นักเรียนหาคำตอบเองหรือคำถามประเภทปลายปิด (Close-ended Question) ให้นักเรียนเลือกตอบคำตอบที่ถูกจากที่กำหนดมาให้ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเสนอเนื้อหาที่ดีจะต้องเสนอคำถามที่เป็นลำดับขั้นของเหตุผล (Logical progressions) ให้ตรงกับจุดมุ่งหมายการเสนอเนื้อหาจะเสนอเป็นเนื้อหาในหน่วยย่อยๆ แต่มีข้อความมากกว่าคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้เพื่อฝึกและปฏิบัติ

2. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อฝึกและปฏิบัติ (Dill and Practice Lesson) คอมพิวเตอร์ประเภทนี้ เน้นการฝึกทักษะหลังจากนักเรียนได้เรียนบทเรียนนั้นๆ ไปแล้วทักษะที่นำมาฝึกจะเป็นทักษะด้านคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และภาษาต่าง ๆ สำหรับโปรแกรมการฝึกนั้น นักเรียนจะได้ฝึกหัดจากปัญหา ซึ่งมีการจัดลำดับของทักษะต่าง ๆ จากง่ายไปหายากและนักเรียนจะต้องทำแบบฝึกหัดจนครบทั้งหมด คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อฝึกจะเสนอเนื้อหาย่อยๆ เรียกว่ากรอบ (Frame)แต่ละกรอบเน้นการตั้งคำถามเฉพาะเนื้อหาที่เรียนไปแล้ว นักเรียนตอบคำถามนั้น โดยสร้างคำตอบเองหรือเลือกคำตอบที่ถูกต้อง มีข้อมูลย้อนกลับ เพื่อบอกผลของคำตอบโดยทันที คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อฝึกและปฏิบัตินั้นไม่ได้เป็น ความพยายามที่จะสอน แต่เป็นการรวบรวมการฝึกทักษะของบทเรียนที่นักเรียนได้เรียนไปเรียบร้อยแล้ว

3. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อใช้ในการแก้ปัญหา (Problem Solving Lesson) คอมพิวเตอร์ประเภทนี้ เป็นแบบสาขาเช่นเดียวกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการเสนอเนื้อหาและคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ใช้ในสถานการณ์จำลอง ผู้สร้างคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะต้องนึกถึงความเป็นไปได้ในการที่จะตอบสนองอย่างอิสระ กล่าวคือจะมีคำถามซึ่ง สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ และเป็นคำถามที่ใช้ในชีวิตประจำวันจริงๆ เมื่อนักเรียนตอบคำถามแล้วคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจะต้องเสนอคำถามให้ต่อเนื่องกับคำตอบของนักเรียนในลักษณะบทสนทนาระหว่างบุคคล 2 คน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้ จะต้องป้อนข้อมูลเพื่อเป็นคำชี้แนะ (Key words) ให้มากเท่าที่จะเป็นไปได้ เพื่อจะได้เอื้อต่อความคิดของนักเรียนแต่ละคน

4. คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อใช้ในสถานการณ์จำลอง (Simulation Lesson) คอมพิวเตอร์ประเภทนี้ เป็นแบบแตกกิ่งเช่นกัน (Solomon. 1986: 20-21) ลักษณะบทเรียนเป็นการจำลองของจริง เพื่อเป็นตัวอย่างแก่นักเรียน เพราะของจริงหรือสิ่งที่อยู่ในจินตนาการบางครั้งอาจมี

ขนาดเล็กเกินไปจนทำให้ไม่สะดวกในการศึกษาหรือของบางอย่างอาจมีอันตราย หากเข้าไปศึกษาใกล้ชิด คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียประเภทนี้มักใช้กับการสอนวิทยาศาสตร์ เช่น การเปลี่ยนแปลงโครงสร้างของอะตอม การหมุนเวียนของโลหิตหรือแสดงภัยธรรมชาติ อันเกิดจากแผ่นดินไหว น้ำท่วม

จากการจำแนกประเภทของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ดังกล่าวที่กล่าวมาสรุปได้ว่า คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่นำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนมี 4 ประการด้วยกัน คือ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอเนื้อหา คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อฝึกและปฏิบัติ คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อใช้ใน สถานการณ์จำลอง

2.5 คุณค่าของคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน

การใช้มัลติมีเดียทางการเรียนการสอนเพื่อเพิ่มทางเลือกในการเรียน และการตอบสนองรูปแบบของการเรียนการสอนของผู้เรียนที่แตกต่างกัน ผู้เรียนสามารถทบทวนขั้นตอน และกระบวนการต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี การใช้มัลติมีเดียทำให้การสอนมีประสิทธิภาพมากกว่าการใช้วัสดุการสอนธรรมดา และสามารถเสนอเนื้อหาได้ลึกซึ้งจึงทำให้การสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น

แฮทฟิลด์ และบิตเตอร์ (Hatfield; & Bitter. 1994 : 102-115) ได้กล่าวถึงคุณค่าของมัลติมีเดียที่ใช้ในการเรียนการสอนไว้ ดังนี้

1. ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองแบบเชิงรุก (Active) กับแบบสื่อนำเสนอการสอนแบบเชิงรับ (Passive)
2. สามารถเป็นแบบจำลองการนำเสนอหรือตัวอย่างที่เป็นแบบฝึก และ การสอนที่ไม่มีแบบฝึก
3. มีภาพประกอบและมีปฏิสัมพันธ์เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ได้ดีขึ้น
4. เป็นสื่อที่สามารถพัฒนาการตัดสินใจ และการแก้ไขปัญหาของนักเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. จัดการด้านเวลาในการเรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ และใช้เวลาในการเรียนน้อย

จากคุณค่าของมัลติมีเดียที่กล่าวมาแล้วจะเห็นได้ว่ามีข้อได้เปรียบสื่ออื่นๆ อยู่หลายประการ เมื่อเทียบกับสื่อการเรียนการสอนเดิมที่เขียนบนกระดาน และให้นักเรียนนี้ภาพเองข้อได้เปรียบเหล่านั้นได้แก่ (นพคุณ รุ่งเรืองศิริพันธ์. 2534 : 170-172)

ด้านสีสันท

ช่วงแรก ๆ ของการพัฒนาด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์จะเน้นเรื่องของการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเป็นหลัก นักวิศวกรรมคอมพิวเตอร์พยายามที่จะพัฒนาอย่างยั้ง ในช่วงนั้น คือ ความจำและความเร็ว เรื่องของสีสันท ความสวยงามจึงถูกมองข้ามไป หลังจากที่มีการ

พัฒนาทางด้านความจำและความเร็วประสบความสำเร็จ และขณะเดียวกันคอมพิวเตอร์ได้เข้ามา มีบทบาทในเรื่องของธุรกิจและการศึกษามากขึ้น พัฒนาการทางด้านสีสันทนสวยงาม จึงเริ่มกัน อย่างจริงจัง ตัวมอนิเตอร์สีถูกพัฒนาให้มีความละเอียดสูงใกล้เคียงกับมอนิเตอร์ขาวดำ ตัวฮาร์ดดิสก์ หรือการ์ดที่ใช้ควบคุมการให้สีบนจอภาพได้มีการพัฒนามากขึ้นเรื่อย ๆ จนปัจจุบัน สามารถแสดงสีนับร้อยสีบวกกับการพัฒนาทางด้านภาษาควบคุมกันไป เราสามารถวางรูปแบบ การใช้สีในบทเรียนคอมพิวเตอร์ได้หลายลักษณะ จะเป็นสีของพื้นหลังพื้นหน้า และสีของกรอบนอก จากนั้นในเรื่องของการสลับสี การเปลี่ยนสีจะเป็นสีของตัวอักษรหรือกราฟิกก็สามารถทำได้

บทเรียนที่มีสีสนับย้อมดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดีกว่าสีขาวดำ โดยเฉพาะความสนใจของเด็กนั้น เด็กจะชอบและให้ความสนใจเป็นพิเศษ ซึ่งนอกเหนือไปจาก ความชอบแล้วในด้านของความคงทนในการเรียนรู้บทเรียนที่มีสีสนับประกอบมีผลทำให้ผู้เรียน มีความคงทนในด้านการเรียนมากกว่าในแบบสีขาวดำ

ในสิ่งพิมพ์หรือตำราเรียนนั้น สามารถถอดแทรกสีสันทนลงไปได้เช่นกัน แต่ เมื่อคำนึงถึงต้นทุนและความยุ่งยากในการผลิตและเทคนิคการนำเสนอแล้ว บทเรียนคอมพิวเตอร์ยังมีข้อได้เปรียบอยู่มาก

ด้านเสียง

เสียงนับเป็นสิ่งเร้าอีกอย่างหนึ่งที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดี ในไมโครคอมพิวเตอร์นั้นผู้เขียนโปรแกรมสามารถที่จะสั่งให้คอมพิวเตอร์สร้างเสียงระฆังเสียงแตร รกยนต์ เสียงไซเรน เสียงเพลง เป็นต้น

นอกจากการใช้เสียงเป็นสิ่งเร้า เรายังสามารถใช้ในการโต้ตอบไปมาได้ในการตอบคำถามของผู้เรียน เช่น การใช้เสียงสั้น และสูง เพื่อเป็นสัญญาณว่าตอบถูก และเสียงต่ำ และยาวขึ้นสำหรับคำตอบที่ผิด เป็นต้น การใช้เสียงไม่ว่าจะเพื่อการโต้ตอบ หากใช้บ่อยเกินไป หรือไม่มีระบบที่แน่นอนอาจให้ผลในทางลบได้เช่นกัน

ด้านกราฟิก

การพัฒนาทางด้านฮาร์ดแวร์ และซอฟต์แวร์ ทำให้ผู้เขียนโปรแกรม สามารถสร้างภาพประกอบบทเรียนได้ไม่ยาก ซึ่งนอกจากผู้เขียนโปรแกรมจะสร้างไว้ให้แล้ว ผู้เรียน ก็สามารถที่จะสร้างได้เอง เช่น LOGO ซึ่งเป็นโปรแกรมที่สร้างขึ้นเพื่อใช้ในการเขียนภาพโดยใช้ คำสั่งง่าย ๆ ไม่เกินความสามารถของเด็ก เป็นต้น

การสร้างตำราเรียนในปัจจุบันได้พัฒนามากขึ้น การใช้ภาพหรือกราฟิก ประกอบคำอธิบายเนื้อหาเมื่ออยู่เกือบทุกเล่มหากเปรียบเทียบกับกรสร้างภาพและกราฟิก ในคอมพิวเตอร์ข้อได้เปรียบเสียเปรียบนั้นไม่แตกต่างกันอย่างชัดเจน แต่ถ้ามองในแง่ของการที่ ผู้เรียนสามารถสร้างภาพได้เองและที่สำคัญ คือ การทำให้ภาพเคลื่อนไหวได้แล้ว ไมโครคอมพิวเตอร์ได้เปรียบในข้อนี้มาก เช่น ในการทดลองในด้านวิทยาศาสตร์เรื่องการผสม

สารเคมีแล้วเปรียบเทียบการเรียนจากตำราเรียนซึ่งมีภาพ และคำอธิบายที่ละขั้นตอนมีภาพหลาย ๆ ภาพและคำอธิบายยาวติดกันหลายบรรทัด กับบทเรียนคอมพิวเตอร์ซึ่งแสดงให้เห็นถึงความเคลื่อนไหวของการผสมสารเคมีจากหลอดแก้วหนึ่งไปยังอีกหลอดแก้วหนึ่ง สีของสารเคมีที่เปลี่ยนแปลงไปรวมทั้งขั้นตอนของคำอธิบายที่แสดงบนจอเป็นช่วง ๆ ตามการทดลอง จะเห็นได้ว่าคอมพิวเตอร์ช่วยให้ผู้เรียนเห็นความเคลื่อนไหวอย่างต่อเนื่องและยังซับซ้อนเท่าไร คอมพิวเตอร์ก็ได้เปรียบมากเท่านั้น

ด้านการศึกษารายบุคคล

การที่ผู้เรียนได้มีโอกาสศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง จะทำให้เกิดการพัฒนาทางสมองเพิ่มขึ้น แม้ว่าจะได้รับจากครูมา ซึ่งอาจยังไม่พอเพียง อาจมองได้ 2 กรณี คือ กรณีแรก การถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนในเวลาเดียวกันพร้อม ๆ กัน จะทำให้เด็กแต่ละคนรับความรู้ได้ไม่เท่ากัน ทำให้ผู้เรียนได้รับความรู้ไม่เต็มที่ กรณีที่สองตัวผู้สอนถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนไม่ถูกต้อง แต่สำหรับโปรแกรมการศึกษานคอมพิวเตอร์ได้ผ่านขั้นตอนเรียบเรียงค้นคว้าอย่างถูกต้องเพราะบทเรียนที่สร้างขึ้นต้องถูกนำไปใช้กับผู้เรียนเป็นจำนวนมาก ดังนั้นผู้สร้างโปรแกรม จึงต้องมีความรับผิดชอบในการสร้างบทเรียนที่เป็นโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างแน่นอน ในขณะที่การเรียนการสอนปกติอาจเปลี่ยนแปลงครูผู้สอนเมื่อครูคนเดิมเกิดไม่มาสอน ทำให้เทคนิคการสอนเปลี่ยนแปลงไป

ด้านกิจกรรมร่วม

การเรียนรู้ที่ดีผู้เรียนควรมีโอกาสร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนของบทเรียนนั้น ๆ จะเป็นการพูดคุยกันระหว่างผู้เรียนกับคอมพิวเตอร์ ผู้เรียนจะมีโอกาสเลือกตัดสินใจ หรือแสดงความคิดเห็นของตนเองได้ด้วยการป้อนข้อมูลทางแป้นพิมพ์หรือทางอุปกรณ์ช่วยอื่นๆ ซึ่งในตำราเรียนนั้นทำได้ไม่ดีเท่า

ด้านความรู้สึก

ด้วยอิทธิพลจากการที่ได้ยินได้ฟังหรือได้เห็นจากสิ่งพิมพ์ วิทยู โทรทัศน์ ภาพยนตร์ บันเทิง และสารเคมีต่างๆ เกี่ยวกับมนุษย์คอมพิวเตอร์ หรือความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ทำให้คนส่วนมากเกิดความรู้สึกว่า คอมพิวเตอร์คือมนุษย์คนหนึ่งแฝงอยู่ในรูปของเครื่องมือหรือหุ่นยนต์ แม้ว่าในปัจจุบันรูปลักษณะของคอมพิวเตอร์จะเป็นตู้สี่เหลี่ยมแต่ด้วยความรู้สึกที่เคยมีมาก่อนบวกกับความสามารถของคอมพิวเตอร์ ทำให้ผู้เรียนรู้สึกที่ตนเองกำลังเรียนหรือคุยกับใครอีกคนหนึ่งซึ่งมีความรู้สึก มีอารมณ์ขัน ชอบใจ ไม่ชอบใจ สิ่งเหล่านี้ทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกอยากจะเรียน นอกจากนั้นยังอยากรู้ว่ารอบต่อไปจะเป็นอย่างไร จะถามอย่างไร จะชมหรือติอย่างไร ดังนั้นความรู้สึกว่าตนเองจำเป็นต้องเรียนต้องอ่านหรือทำแบบฝึกหัดซึ่งเคยเกิดขึ้นจากการอ่านแบบเรียนจึงไม่เกิดขึ้นในการศึกษาจากบทเรียนคอมพิวเตอร์

ด้านปฏิสัมพันธ์

ในการเรียนการสอนในชั้นเรียนปกติ การให้ข้อมูลย้อนกลับถือว่าเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากจะบอกให้ผู้เรียนได้ทราบว่าสิ่งที่ตนเองทำหรือตอบไปนั้นผิด หรือ ถูกการให้ข้อมูลย้อนกลับยังช่วยเป็นตัวเสริมแรงอีกทางหนึ่งด้วย

คอมพิวเตอร์สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับในลักษณะที่มนุษย์ทำได้หลาย ๆ อย่าง ความสามารถพิเศษก็คือ คอมพิวเตอร์สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับได้รวดเร็ว รวมทั้งให้เป็นข้อมูลย้อนกลับที่เป็นภาพและเสียงได้อีกด้วย ด้วยความสามารถที่คอมพิวเตอร์ให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยภาพและเสียงนี้เอง ทำให้ผู้สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์สามารถใช้เทคนิควิธีการต่าง ๆ ที่จะสร้างแรงจูงใจให้เกิดขึ้นในตัวผู้เรียน เช่น ในเรื่องของเสียงนอกจากจะใช้เสียงต่างระดับกันเพื่อบอกให้ผู้เรียนรู้ว่าตอบถูกหรือตอบผิด ผู้เรียนอาจจะได้ตัวโน้ตเป็นรางวัล 1 ตัว เมื่อตอบถูก 1 ข้อและจะได้ตัวโน้ตเป็นรางวัล 20 ตัวซึ่งรวมแล้วเป็นเพลง 1 เพลง หากสามารถตอบถูก 20 ข้อ จาก 25 ข้อ เป็นต้น

ในด้านกราฟิกหรือภาพ ข้อมูลย้อนกลับอาจถูกสร้างให้เป็นภาพ เช่น ภาพใบหน้าที่ยิ้มเมื่อตอบถูก ใบหน้าที่บึ้งเมื่อตอบผิด หรือใช้เป็นภาพสัญลักษณ์อื่นๆ ที่สื่อให้ผู้เรียนเข้าใจได้

ความสามารถพิเศษอีกประการหนึ่งของคอมพิวเตอร์ คือ การคำนวณที่แม่นยำและรวดเร็ว ความสามารถพิเศษด้านนี้สามารถนำมาดัดแปลงใช้เพื่อสร้างแรงจูงใจแก่ผู้เรียนในรูปของการให้ข้อมูลย้อนกลับได้ เช่น การบอกให้ผู้เรียนทราบถึงคะแนนที่ได้จากการตอบคำถามตอบถูก 1 ข้อ ได้ 1 คะแนน หลังจากผู้เรียนตอบคำถามทุกข้อแล้ว คอมพิวเตอร์ก็สามารถคำนวณให้ผู้เรียนได้รู้ว่าข้อที่ตอบถูกทั้งหมดนั้นคิดเป็นกี่เปอร์เซ็นต์ เมื่อเทียบกับเกณฑ์ ที่ตั้งไว้อยู่ในระดับใด สิ่งเหล่านี้ผู้ออกแบบบทเรียนเป็นผู้กำหนดขึ้น ลักษณะดังกล่าวนี้ไม่สามารถทำได้ในตำราเรียนทั่ว ๆ ไป

ด้านกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็น

ในการวิจัยถึงสาเหตุที่ว่า ทำไมเด็กจึงชอบเล่นเกมคอมพิวเตอร์ และเกมส์คอมพิวเตอร์ชนิดใดที่เด็กชอบเล่นมากที่สุด พบว่า ความอยากรู้อยากเห็นเป็นสิ่งจูงใจสำคัญประการหนึ่งที่ทำให้เกิดความชอบและความสนใจดังกล่าว หากเป็นหนังสือแบบเรียน เมื่อผู้เรียนอยากรู้อะไรหน้าต่อไป บทต่อไปจะเป็นเรื่องอะไร และจบอย่างไร หรือจะมีภาพอะไร เด็กสามารถที่จะเปิดดูได้ แต่หากเป็นคอมพิวเตอร์เด็กไม่สามารถจะเดาได้ และการที่ไม่สามารถจะรู้ว่าเฟรมต่อไปจะเป็นอะไร จะมีเนื้อหาอย่างไร ภาพอย่างไร มีเสียงหรือมีสีหรือไม่ เหล่านี้เองจะช่วยให้ผู้เรียนตั้งใจศึกษาในเนื้อหาและสิ่งที่ปรากฏขึ้นในจอภาพ

ดังนั้นจึงสรุปได้ว่า มัลติมีเดียเป็นสื่อการเรียนการสอนที่มีขอบเขตกว้างขวาง เพิ่มทางเลือกในการเรียนการสอน เป็นสื่อเสริมการเรียนรู้ที่มีคุณค่าอย่างยิ่งสามารถตอบสนองรูปแบบของการเรียนของผู้เรียนที่แตกต่างกันได้ เป็นสื่อที่สามารถทบทวนขั้นตอนและกระบวนการได้เป็นอย่างดี ผู้เรียนสามารถเรียนซ้ำได้ตามความต้องการมัลติมีเดียจึงเป็นสื่อที่มีความเหมาะสมในการนำมาใช้ทางการเรียนการสอน

2.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ได้มีผู้ทำการวิจัยเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในการเรียนการสอนวิชาต่าง ๆ ไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งพอจะสรุปได้ดังนี้

สุขเกษม อุยโต (2540:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาวิจัยการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาประวัติการถ่ายภาพหลักสูตรศิลปภาพถ่ายระดับปริญญาตรี และหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 90/90 ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนวิชาประวัติการถ่ายภาพที่พัฒนาขึ้นมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 91.83/91.11 สามารถนำไปใช้เป็นเครื่องช่วยสอน

อิสริ อิศรธำรง (2541) ได้ศึกษาผลการเรียนรู้การใช้มัลติมีเดียในการฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการควบคุมจราจรทางอากาศของพนักงานบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ทำการเปรียบเทียบกับกรอบการบรรยายปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานบริษัทวิทยุการบินแห่งประเทศไทย จำกัด ที่ไม่มีพื้นฐานความรู้เกี่ยวกับการควบคุมจราจรทางอากาศมาก่อน จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายและจับฉลากแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่กลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม จำนวนกลุ่มละ 30 คน ดำเนินการทดลองโดยกลุ่มทดลองรับการอบรม ด้วยการใช้มัลติมีเดียฝึกอบรมและกลุ่มควบคุมรับการอบรมด้วยการใช้การบรรยายปกติก่อนและหลังการอบรมให้ทั้งสองกลุ่มทำแบบทดสอบเพื่อวัดผลการเรียนรู้ จากนั้นทำการทดสอบความคงทนในการเรียนรู้อีกครั้งหนึ่ง หลังการอบรมผ่านไป 2 สัปดาห์ แล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ทางสถิติ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้และความคงทนในการเรียนรู้ของผู้เข้าอบรมที่อบรมด้วยการใช้มัลติมีเดียสูงกว่าผู้เข้าอบรมด้วยการบรรยายปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ ระดับ .01

ณัชชา จงธูรกิจ (2542) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการพิมพ์สกรีนของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี และเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น และเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับกลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 90/90 และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียน จากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย สูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .01

วิไล องค์กรนะสุข (2543:บทคัดย่อ) มีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในรูปของสื่อบทเรียนซีดีรอม เรื่องการผลิตรายการโทรทัศน์และเพื่อหาประสิทธิภาพบทเรียนที่สร้างขึ้นตามเกณฑ์ 85/85 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีสาขาโปรแกรมวิชานิตยศาสตร์ (การประชาสัมพันธ์) ชั้นปีที่ 3 สถาบันราชภัฏจันทรเกษม จำนวน 28 คน โดยได้จากการสุ่มอย่างง่าย ผลการศึกษาค้นคว้า พบว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการผลิตรายการโทรทัศน์ มีประสิทธิภาพ 86.57/85.85 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

นงลักษณ์ แก้วกระจ่าง (2546:บทคัดย่อ) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ทฤษฎีสี่ ซึ่งใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลคือค่าเฉลี่ยและร้อยละ ผลการทดลองมีคุณภาพด้านเนื้อหาในระดับดี มีคุณภาพสื่อในระดับดีมาก

อุษา จงใจเทศ (2546) ได้พัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการฝึกอบรม เรื่องการเชื่อมวงจร ในรูปแบบของ CD-ROM พบว่ามีคุณภาพจากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ ด้านสื่อ และด้านเนื้อหาอยู่ในระดับดีและมีประสิทธิภาพ 96.22/90.59

ฮอลล์ (Hallis.1996:14) ทำการวิจัยเรื่อง การสร้างมัลติมีเดียสำหรับห้องสมุดวิชาการ การวิจัยพบว่า มัลติมีเดียที่ประกอบด้วยอักษร เสียง ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สิ่งเหล่านี้ เป็นส่วนประกอบในการดึงดูดความสนใจของผู้มาใช้บริการห้องสมุด ซึ่งเป็นการนำเสนอมัลติมีเดีย โดยมีโครงสร้างและกฎเกณฑ์ในการสร้างมัลติมีเดีย เป็นการนำคอมพิวเตอร์มาประยุกต์ ในการใช้งาน

แบกซ์เตอร์ (Baxter. 1996:8) ทำการวิจัยเรื่องการปฏิสัมพันธ์ก่อนการเรียนการสอน สำหรับนักเรียนที่มีส่วนในการใช้มัลติมีเดีย พบว่า มัลติมีเดียในปัจจุบันจะประกอบด้วย ตัวอักษร ภาพ วิดีทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยาย โดยการวิจัยครั้งนี้ได้ใช้มัลติมีเดียเข้าสู่ บทเรียน ก่อนการเรียนการสอน ในวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อให้เกิดความคิดรวบยอด โดยใช้โปรแกรม เสนอหัวข้อต่างๆให้นักเรียนได้ศึกษา ผลการวิจัยพบว่า หลังจากได้ศึกษาแล้วผู้เรียนมีความเข้าใจใน เนื้อหา และทักษะเบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ได้เป็นอย่างดี

ดังนั้น จึงสรุปได้ว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อการสอนที่ช่วยให้ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น ทำให้การสอนในเนื้อหา รวมถึงเทคนิคกระบวนการที่ยาก ต่อการทำความเข้าใจมีความง่ายขึ้น ลดการใช้เวลาในการสอน และยังทำให้ผู้เรียนมีความคงทน ในการจำยิ่งขึ้น เพราะบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นสื่อการสอนที่สามารถสร้างความสนใจ ของ ผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนรายบุคคล

3.1 ความหมายของการเรียนการสอนรายบุคคล

จากการศึกษาค้นคว้าได้นักการศึกษา ให้ความหมายของการเรียนการสอนรายบุคคลได้ หลายแนวความคิดด้วยกัน ดังนี้คือ

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 :3) ได้ให้ความหมายของการเรียนการสอนรายบุคคลหรือ การเรียนด้วยตนเองไว้ว่า เป็นการจัดการศึกษาที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเล่าเรียนได้ด้วยตนเอง และ ก้าวไปตามความสามารถ ความสนใจและความพร้อม โดยจัดสิ่งแวดล้อมสำหรับการเรียนให้ ผู้เรียนได้เรียนอย่างอิสระ

เพ็ญสุข ภูตระกูล (2528 :17) ให้ความหมายของการเรียนด้วยตนเองว่าเป็นกิจกรรมการ เรียนการสอน ซึ่งจัดขึ้นโดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถกำหนดวัตถุประสงค์ในการ เรียนรู้ ตลอดจนวิธี การบรรลุถึงจุดประสงค์ด้วยตนเอง กิจกรรมที่จัดขึ้นมุ่งให้ผู้เรียนเกิดความคิด สร้างสรรค์ ครูจะเป็นเพียงผู้แนะนำ และจัดเตรียมอุปกรณ์ตลอดจนสถานที่ให้ศึกษา ค้นคว้าการ ที่นักเรียนได้เรียนและทำงานที่ใจรักก่อให้เกิดแรงกระตุ้นในการเรียนนักเรียน จะค่อยๆ พัฒนา ปรับปรุงแก้ไขตนเองสามารถศึกษาค้นคว้าและเรียนด้วยตนเอง

คิรินันท์ สามัญ (2541: 45) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองว่าเป็น กระบวนการซึ่งคนคิดหาหนทางริเริ่มด้วยตนเอง อาจมีหวังไม่มีความช่วยเหลือจากผู้อื่นในการ วินิจฉัยความต้องการของตนเอง ตั้งเป้าหมายของการเรียนรู้ ระบุแหล่งเรียนรู้ที่เป็นทรัพยากร บุคคลและวัสดุเลือกใช้ยุทธศาสตร์การเรียนรู้ที่เหมาะสมและการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

สมคิด อิศระวัฒน์ (2541 : 35-38) ได้ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า เป็น วิธีการไขว่คว้าหาความรู้อย่างหนึ่ง ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถดำรงชีพอยู่ในสังคมได้อย่างมี คุณภาพ การเรียนรู้ด้วยตนเองจะทำให้ผู้เรียนเป็นบุคคลซึ่งมีความกระหายใคร่รู้ทำให้บุคคล สามารถเรียนรู้เรื่องต่าง ๆ ซึ่งมีอยู่ได้ และจะดำเนินการศึกษาอย่างต่อเนื่องโดยไม่ต้องมีใคร มาบอกตนเองจะเป็นผู้คิดริเริ่ม วางแผนการศึกษาไปจนจบกระบวนการเรียนรู้การเรียนรู้ด้วย ตนเองจึงเป็นเครื่องมือที่สำคัญสำหรับบุคคลในการเรียนรู้ตลอดชีวิต การเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็น การเรียนที่เกิดจากความสนใจของตน มิใช่การบังคับ

วิล องค์กรนะสุข (2543:80) ได้ให้ความหมายของการเรียนด้วยตนเองว่าเป็น รูปแบบหนึ่งของการเรียนการสอน โดยเปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนหรือเรียนตาม ความสามารถ ความสนใจของตนเอง โดยคำนึงถึงหลักของความแตกต่างระหว่างบุคคลซึ่ง ได้แก่ ความแตกต่างในด้านความสามารถทางสติปัญญา ความต้องการ ความสนใจด้านร่างกาย อารมณ์ และสังคม โดยการเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นการประยุกต์ร่วมกันระหว่างเทคนิคและสื่อการสอน ให้สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคล

กาเย (Gagne'. 1974) ได้นิยามการเรียนรู้ไว้ว่า เป็นการเปลี่ยนแปลงสมรรถภาพ (Capability) หรือความสามารถของมนุษย์ซึ่งสามารถสังเกตได้จากพฤติกรรมบางประการที่ แสดงออก การเปลี่ยนแปลงนี้เกิดจากการที่มนุษย์ได้รับประสบการณ์จากสภาพการณ์เรียนรู้ในระยะ เวลาหนึ่ง

โนลส์ (Knowles. 1975) ให้ความหมายของการเรียนรู้ด้วยตนเองว่า การเรียนรู้ด้วย ตนเอง (Self Direct Learning) เป็นกระบวนการซึ่งผู้เรียนแต่ละคน มีความคิดริเริ่มด้วยตนเอง (โดยอาศัยความช่วยเหลือจากผู้อื่นหรือไม่ต้องการก็ได้) ผู้เรียนจะทำการวิเคราะห์ความต้องการ ที่จะเรียนรู้ของตนกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ แยกแยะ แจกแจง แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้ ทั้งที่ เป็นคนและอุปกรณ์คัดเลือกวิธีการเรียนรู้ที่เหมาะสมและประเมินผลการเรียนรู้นั้น

สรุปได้ว่า การเรียนการสอนรายบุคคลนั้นเป็นกระบวนการที่มีความสำคัญในการจัด การศึกษาในปัจจุบัน ผู้เรียนสามารถเป็นผู้คิดริเริ่มวางแผนการศึกษา และดำเนินการศึกษาตาม ความสนใจตามวุฒิภาวะของตนอย่างต่อเนื่อง โดยการนำเอาเทคโนโลยีทางการศึกษามาร่วมในการ จัดการศึกษา เพื่อช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุวัตถุประสงค์สนับสนุนการเรียนรู้ตาม ความแตกต่างระหว่างบุคคลได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.2 ทฤษฎีการเรียนรู้การสอนรายบุคคล

การจัดการเรียนการสอนรายบุคคล มุ่งสอนผู้เรียนตามความแตกต่างโดยคำนึงถึงความสามารถ ความสนใจ ความพร้อม และความถนัด ทฤษฎีที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนรายบุคคล คือทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ได้แก่ (เสาวณีย์ ศึกษบัณฑิต. 2525:2-3)

1. ความแตกต่างในด้านความสามารถ (Ability Difference)
2. ความแตกต่างในด้านสติปัญญา (Intelligent Difference)
3. ความแตกต่างในด้านความต้องการ (Need Difference)
4. ความแตกต่างในด้านความสนใจ (Interest Difference)
5. ความแตกต่างในด้านร่างกาย (Physical Difference)
6. ความแตกต่างในด้านอารมณ์ (Emotional Difference)
7. ความแตกต่างในด้านสังคม (Social Difference)

3.3 วัตถุประสงค์ของการจัดการเรียนการสอนรายบุคคล

การเรียนการสอนรายบุคคล ยึดหลักปรัชญาทางการศึกษาและอาศัยพื้นฐานทฤษฎีจิตวิทยาพัฒนาการและจิตวิทยาการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ในการจัดการเรียนการสอนรายบุคคลจึงมุ่งเน้น (เสาวณีย์ ศึกษบัณฑิต. 2528: 9-12)

1. การเรียนการสอนรายบุคคล มุ่งสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักรับผิดชอบในการเรียนรู้ รู้จักแก้ปัญหาและตัดสินใจเอง การเรียนการสอนรายบุคคลสอดคล้องและส่งเสริมการศึกษาตลอดชีวิตและการศึกษานอกโรงเรียน ครูและผู้เรียนเชื่อว่า การศึกษาไม่ใช่มีหรือสิ้นสุดอยู่เพียงในโรงเรียนเท่านั้น การเรียนการสอนรายบุคคลสนับสนุนให้ผู้เรียนรู้จักแสวงหาและเรียนรู้ในสิ่งที่ตนสนใจ ประโยชน์ต่อสังคมและตัวเอง ให้รู้จักแก้ปัญหา รู้จักตัดสินใจ มีความรับผิดชอบและพัฒนาความคิดในทางสร้างสรรค์มากกว่าทำลาย

2. การเรียนการสอนรายบุคคลสนองความแตกต่างของผู้เรียนให้ได้เรียนบรรลุผลกันทุกคน การเรียนการสอนรายบุคคลสนับสนุนความจริงที่ว่าคนย่อมมีความแตกต่างกันทุกคน ไม่ว่าจะเป็นด้านบุคลิกภาพ สติปัญญา หรือความสนใจ โดยเฉพาะความแตกต่างที่มีผลต่อการเรียนรู้ที่สำคัญ 4 ประการ คือ

- 2.1 ความแตกต่างในเรื่องอัตราเร็วของการเรียนรู้ (Rate of Learning) ผู้เรียนแต่ละคนจะใช้เวลาในการเรียนรู้และทำความเข้าใจในสิ่งเดียวกัน ในเวลาที่แตกต่างกัน

- 2.2 ความแตกต่างในเรื่องความสามารถ (Ability) เช่น ความฉลาด ไหวพริบ ความสามารถในการแก้ของความสำเร็จ ความสามารถพิเศษต่าง ๆ

- 2.3 ความแตกต่างในเรื่องวิธีการเรียน (Style of Learning) ผู้เรียนเรียนรู้ในวิถีทางที่แตกต่างกัน และมีวิธีเรียนที่แตกต่างกันด้วย

- 2.4 ความแตกต่างกันในเรื่องความสนใจและสิ่งที่ชอบ (Interests and Preference) เมื่อผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกันในหลายด้านเช่นนี้ ครูจึงต้องจัดบทเรียนและ

อุปกรณ์การเรียนในระดับและลักษณะต่าง ๆ ให้ผู้เรียนได้เลือกด้วยตนเอง (Self-Selection) เพื่อสนองความแตกต่างดังกล่าว

3. การเรียนการสอนรายบุคคลเน้นเสรีภาพในการเรียนรู้ เชื่อว่าถ้าผู้เรียนด้วยความอยากเรียนด้วยความกระตือรือร้นที่ได้เกิดขึ้นเอง ผู้เรียนจะเกิดแรงจูงใจและการกระตุ้นพัฒนาการเรียนรู้ โดยที่ครูไม่จำเป็นต้องทำโทษหรือให้รางวัล และผู้เรียนก็จะรู้จักตนเอง มีความมั่นใจในการก้าวไปข้างหน้า ตามความพร้อมและขีดความสามารถ (Self-Pacing)

4. การเรียนการสอนรายบุคคล ขึ้นอยู่กับกระบวนการและวิธีการที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน การเรียนการสอนรายบุคคลเชื่อว่าการเรียนรู้เป็นปรากฏการณ์ส่วนตัวที่เกิดขึ้นในแต่ละบุคคล การเรียนรู้เกิดขึ้นเร็วหรือช้าและจะเกิดขึ้นอยู่กับผู้เรียนได้นานหรือไม่ นอกจากจะขึ้นอยู่กับความสามารถและความสนใจของผู้เรียนแล้ว ยังขึ้นอยู่กับกระบวนการและวิธีการที่เสนอความรู้ให้แก่ผู้เรียน การกำหนดให้เรียนรู้เรื่องหนึ่งในระยะเวลาหนึ่ง และเรียนรู้เรื่องหนึ่งด้วยวิธีการเดียว ไม่เป็นการยุติธรรมต่อผู้เรียน ผู้เรียนควรจะได้เป็นผู้กำหนดเวลาด้วยตนเองและควรมีโอกาสเรียนรู้หรือมีประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วยกระบวนการและวิธีการต่าง ๆ

5. การเรียนการสอนรายบุคคล มุ่งแก้ปัญหาความยากง่ายของบทเรียน เป็นการสนองตอบที่ว่า การศึกษาควรมีระดับแตกต่างกันไปตามความยากง่าย ถ้าบทเรียนนั้นง่ายก็ทำให้บทเรียนสั้นขึ้น ถ้าบทเรียนนั้นยากมากผู้สอนก็สามารถที่จะจัดย่อยเนื้อหาที่ยากนั้นออกเป็นส่วนๆ และปรับปรุงให้เข้าใจได้ง่ายขึ้น อาจจะเพิ่มเวลาที่เรียนให้ได้สัดส่วนกับความยากโดยเรียงลำดับจากเรื่องที่ย่างไปสู่เรื่องราวที่ยากขึ้นตามลำดับ

3.4 สื่อที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล

สื่อ เป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นสำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล โดยจะเป็นตัวกลางในการถ่ายทอดความรู้ให้แก่ผู้เรียน สื่อที่ใช้ในเนื้อหาวิชาที่แตกต่างกันย่อมมีลักษณะที่ไม่เหมือนกัน การเลือกใช้สื่อที่เหมาะสมย่อมทำให้การถ่ายทอดเนื้อหานั้นๆ มีความหมายมากขึ้น (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528: 64) ดังนั้นสื่อที่จัดไว้ในกิจกรรมการเรียน ควรจะต้องคำนึงถึงหลักสำคัญ 3 ประการคือ

1. ความน่าสนใจและความดึงดูดใจต่อผู้เรียน
2. ความง่ายในการใช้ รวมไปถึงขนาดและรูปร่างที่เหมาะสมของสื่อ
3. ความชัดเจนและความถูกต้องของเนื้อหาวิชาและภาษาที่ใช้

นอกจากนี้เรายังต้องพิจารณาในรายละเอียดของสื่อในแต่ละชุดเพื่อที่จะให้ผู้เรียนได้เกิดสมรรถภาพตามที่ได้วางไว้ คือ

1. มีวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนในการเรียนรู้จากสิ่งนั้น
2. อธิบายวิธีการใช้อย่างแจ่มแจ้ง
3. กำหนดสิ่งที่จำเป็นทุกอย่างไว้อย่างพร้อมมูล
4. ได้ผ่านการทดลองใช้และได้รับการแก้ไขปรับปรุงมาแล้ว

5. ลำดับชั้นของเนื้อหาเป็นไปอย่างมีระเบียบแบบแผน ไม่สับสน

สื่อที่ได้มีการทดลองใช้ในการเรียนการสอนรายบุคคลอย่างได้ผล และแพร่หลาย จนเป็นเทคโนโลยีที่รู้จักกันดี ได้แก่

1. สื่อที่ผลิตสำเร็จรูป เช่น ชุดการเรียนการสอน (Instructional Package) ซึ่งรวบรวมบทเรียน สื่อและกิจกรรมการเรียนรู้ พร้อมทั้งแบบทดสอบประเมินผลอย่างพร้อมมูลไว้เป็นชุด ๆ เพื่อมุ่งสอนมโนทัศน์ (Concept) หนึ่ง ๆ โดยเฉพาะสิ่งใดที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนจะจัดไว้อย่างครบถ้วน ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องไปค้นคว้าหรือจัดหาวัสดุอื่นใดเพิ่มเติมจากที่กำหนดไว้ให้ ภายในชุดแต่ละชุดจะมีคู่มือสำหรับผู้ใช้งานชุดการเรียนการสอน ซึ่งในคู่มือจะอธิบายรายละเอียด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความสะดวกและง่ายต่อการใช้

2. ชุดการสอนครูที่ทำเอง (Teacher-Made-Kits) หรือชุดอุปกรณ์ช่วยสอนที่รวบรวมแบบฝึกหัดในรูปของกิจกรรมและอุปกรณ์ฝึกทักษะด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะ เช่น การสอนทักษะเบื้องต้นในการเลื่อย เป็นต้น

3. บทเรียนโปรแกรม (Programmed Instruction) เป็นบทเรียนที่สำเร็จรูปในตัวเอง จัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนตามลำดับเป็นขั้นตอนหรือเป็นกรอบ ๆ (Frames) ตามลำดับเรียนได้ด้วยตนเอง สามารถตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้ตามลำดับขั้นได้ด้วยตนเอง ในเนื้อหาแต่ละกรอบหรือแต่ละเฟรมจะมีคำถามเพื่อตรวจสอบความเข้าใจในเนื้อหานั้น และมีคำตอบเฉลยไว้ให้ ถ้าผู้เรียนตอบผิดจะอ่านเนื้อหาในกรอบหรือเฟรมนั้นใหม่ แล้วตอบคำถามอีกครั้งหนึ่ง เมื่อตอบถูกก็จะเรียนในกรอบหรือเฟรมต่อไป

4. โมดูลการเรียนการสอน (Instructional Module) เป็นบทเรียนที่สำเร็จรูปในตัวเอง จัดประสบการณ์ให้กับผู้เรียนให้ได้เรียนอย่างอิสระ เช่นเดียวกับบทเรียนโปรแกรม แต่ต่างกันรายละเอียดตรงที่โมดูลไม่จำเป็นต้องจัดเนื้อหาเป็นกรอบ ๆ หรือเป็นเฟรม ๆ

5. อุปกรณ์สำเร็จรูป ซึ่งอาจจะใช้อิสระประกอบการเรียนการสอนทั่ว ๆ ไป หรือจะใช้ประกอบในชุดการเรียนการสอนก็ได้ เช่น วัสดุทัศน เกมสในรูปแบบต่างๆ รวมทั้งอุปกรณ์เสริมสร้างความพร้อมและทักษะต่างๆ

เสาวณีย์ สิกสิขาบัณฑิต (2528: 159) ได้กล่าวถึง ประโยชน์ ข้อดี ข้อจำกัด ของสื่อที่ใช้สำหรับการเรียนการสอนรายบุคคล ไว้ ดังนี้

ประโยชน์

1. สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ตามความสนใจและเป็นการสนองความต้องการของผู้เรียน ผู้เรียนมีสิทธิ์เลือกเรียนในสิ่งที่ตนต้องการมีโอกาสที่จะเลือกกิจกรรม เลือกวิธีการเรียนที่เขาสามารถรู้เนื้อหานั้นได้อย่างสนุกสนานและน่าสนใจ

2. ส่งเสริมให้ผู้เรียนแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง เป็นการเรียนรู้ที่ก้าวหน้าไปด้วยตนเองในอัตราของเขาเอง

3. ส่งเสริมให้ผู้เรียนรับผิดชอบต่อการศึกษารับผิดชอบของตนเองขึ้น นักเรียนจะทำงานด้วยความรวดเร็วในทิศทางของตนเอง และจะเริ่มทำงานได้เลยโดยไม่ต้องคอยครู ผู้เรียนจะเป็นผู้ปรับและจัดเวลาของเขาเองได้ดีที่สุด และจะเป็นผู้ควบคุมตนเองให้ไปในทิศทางที่เขาต้องไปโดยไม่ต้องให้ครูเป็นผู้ตัดสินใจให้

4. ส่งเสริมเสรีภาพของผู้เรียนในการเรียน

5. เปิดโอกาสให้ครูใกล้ชิดกับผู้เรียนทุกคน ครูมีโอกาสสังเกตพัฒนาการของผู้เรียนมากขึ้น ครูได้ทราบว่าผู้เรียนคนใดมีข้อบกพร่องอะไร ทำให้ครูมีโครงการที่จะต้องการ แก้ไขผู้เรียนเป็นรายบุคคล และให้ครูประสานงานกับผู้เรียนมากขึ้น

6. ช่วยให้การถ่ายทอดความรู้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น มิใช่ครูบังคับให้ผู้เรียนจดและท่องจำเพียงอย่างเดียวอีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ได้พัฒนาคุณค่าต่างๆ ที่สังคมต้องการด้วย

7. ให้ครูตื่นตัวอยู่ตลอดเวลาในการค้นคว้าหาความรู้ในวิชาที่ตนสอนเพิ่มเติม ทำให้เกิดความกระตือรือร้นในการที่จะสำรวจแหล่งวัสดุอุปกรณ์และคิดค้นประดิษฐ์อุปกรณ์ต่างๆ

ข้อดี

1. ลักษณะของระบบการเรียนการสอนรายบุคคลคำนึงถึงหลักการในการเรียนรู้หลายอย่างคือ

1.1 ความแตกต่างระหว่างบุคคล โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นหลักใครเรียนช้าหรือเร็วกว่ากันไม่เป็นเรื่องสำคัญ เพราะขึ้นอยู่กับขีดความสามารถของแต่ละบุคคล

1.2 ใช้หลักจิตวิทยาในเรื่องการให้รางวัลตอบสนอง เพราะผู้เรียนได้ทราบผลการเรียนทันทีที่บทเรียนแรกและผ่านการทดสอบ

1.3 การแบ่งบทเรียนเป็นหน่วยย่อย ๆ ช่วยให้ผู้เรียนรู้และทำความเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและใช้เวลาน้อยด้วย

1.4 การเรียนมีประสิทธิภาพขึ้น เพราะผู้เรียนรู้วิธีเรียน รู้จุดประสงค์ในการเรียนจากข้อแนะนำการเรียน

1.5 การทดสอบเมื่อเรียนจบบทเรียนแต่ละหน่วย จะทำให้ผู้เรียนขยันและเอาใจใส่ต่อการเรียนอย่างสม่ำเสมอ

2. ปัญหาเรื่องการตกชั้นไม่มี เพราะใช้วิธีเรียนที่ไม่มีการแบ่งชั้น ผู้เรียนคนใดสอบไม่ผ่านก็จะเรียนซ่อมเสริมหรือเรียนในบทเรียนนั้นใหม่และทำการสอบใหม่ ทำให้ได้ความรู้แน่นขึ้น

3. ปัญหาเกี่ยวกับการสกัดกั้นความสามารถของผู้เรียนที่เรียนเก่งจะหมดไป เพราะการสอนแบบนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเรียนได้ตามความสามารถเฉพาะตัว ส่วนผู้เรียนที่เรียนอ่อนก็ไม่รู้สึกว่ามีปมด้อย และยังได้พบกับความสำเร็จได้

4. ผ่อนคลายปัญหาเรื่องการมีจำนวนนักเรียนมากเกินไปในชั้น จนครูดูแลไม่ทั่วถึง

5. ในการสอนครูสามารถสังเกตผู้เรียนไปได้ทั้งด้านการเรียนตลอดจนพฤติกรรมอื่นๆ ด้วย

6. ระบบการสอนแบบนี้ ส่งเสริมให้ครูมีความคิดริเริ่ม กระตือรือร้นที่จะต้องเตรียมงานประเมินผลงานของนักเรียนทุกวัน

7. สถานที่เรียน ไม่จำเป็นต้องใช้ห้องเรียนธรรมดา อาจจะเป็นใต้ต้นไม้ ในห้องโถง มีโต๊ะหรือไม่มีก็สามารถใช้เป็นห้องเรียนได้

ข้อจำกัด

1. จะต้องจัดวัสดุอุปกรณ์ให้มากเพียงพอกับจำนวนผู้เรียน เพื่อสนองความต้องการของผู้เรียน ซึ่งอาจจะต้องเสียค่าใช้จ่ายมากในระยะเริ่มแรก

2. ผู้เรียนอาจจะมีปัญหาในการเลือกวิธีที่เหมาะสมกับระดับความสามารถของตน ครูต้องคอยเป็นพี่เลี้ยงแนะนำอย่างใกล้ชิด ถ้าปล่อยให้ผู้เรียนที่ยังไม่พร้อมทำงานด้วยตนเอง อาจจะล้มเหลวได้ง่ายและอาจไม่เกิดความก้าวหน้าในการเรียน

3. ครูต้องทำงานหนักมากเพราะต้องจดบันทึกแล้วเก็บข้อมูลของตัวผู้เรียน เช่น

3.1 ทำแผนภูมิแสดงความก้าวหน้าของผู้เรียนแต่ละคน

3.2 บันทึกทักษะที่ผู้เรียนได้รับและที่ต้องฝึกเพิ่มเติม

3.3 บันทึกข้อสังเกตเกี่ยวกับความสนใจและเจตคติของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียน

3.4 ใช้เวลาในการตรวจงานมาก

4. ผู้เรียนที่เรียนช้ามักจะขาดความสามารถที่จะทำงานตามลำพังตามที่ควรจะเป็น และมักจะไม่สามารถควบคุมตนเองให้สนใจกับการเรียนได้นาน

5. การประเมินผลตามระบบการเรียนการสอนนี้ อาจจะทำให้มีจำนวนของผู้ที่ได้รับผลการเรียนเป็นสัญลักษณ์ I (Incomplete Grade) อยู่มากพอสมควรเพราะการเรียนการสอนแบบนี้เปิดโอกาสให้ผู้เรียนที่เรียนช้าหรือเร็วได้เรียนตามความสามารถของตน เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จะมีการสอบเพื่อวัดความรู้วิชานั้น ผู้ที่ยังไม่พร้อมที่จะสอบเพราะเรียนยังไม่ผ่านทุกบท ก็จะได้เกรด I ไว้เพื่อให้โอกาสแก้ไขเป็นเกรดอื่นในภาคการศึกษาต่อไป

อาจกล่าวได้ว่า การที่จะนำระบบการเรียนการสอนรายบุคคลไปใช้ให้เกิดประโยชน์เต็มที่นั้น จะต้องคำนึงถึงและใส่ใจในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. การพัฒนาสื่อการเรียนที่เหมาะสม

2. วิธีการมอบหมายงานและการตรวจสอบความก้าวหน้าของผู้เรียน

3. การฝึกอบรมครูเกี่ยวกับวิธีการต่าง ๆ ที่นำมาใช้

3.5 ความจำเป็นของการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ศิริพันธ์ สามัญ (2541 :44) ได้กล่าวถึงเหตุผลที่สนับสนุนความจำเป็นของการเรียนรู้ด้วยตนเอง ดังนี้

1. มีหลักฐานที่ยืนยันแน่ชัดว่า คนที่คิดเรียนรู้ด้วยตนเอง (Proactive learner) จะเรียนได้มากและดีกว่าผู้ที่นั่งคอยให้ครูสอน (Reactive)

2. การเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสิ่งที่สอดคล้องกับธรรมชาติของกระบวนการพัฒนาทางจิตวิทยา สิ่งที่สำคัญของการบรรลุคุณภาพะ ถึงการพัฒนาความสามารถ การเพิ่มความรับผิดชอบต่อชีวิตของเราเอง กลายเป็นการชี้แนะตนเองได้มากขึ้น การคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ต้องเปลี่ยนไปเพื่อให้สอดคล้องเหมาะสมกับโลกใหม่ การเรียนรู้ คือ การมีชีวิตอยู่เราต้องเรียนรู้ทุกสิ่งทุกอย่างจากสิ่งที่ทำศึกษาจากประสบการณ์เรียน ประสบการณ์เรียนรู้การเรียนรู้ คือ การใช้ประโยชน์จากแหล่งต่าง ๆ ในหรือนอกสถาบันการศึกษา เพื่อความเจริญงอกงาม และการพัฒนาตนเอง

3. การพัฒนาการศึกษาแผนใหม่ เช่น หลักสูตรใหม่ ห้องเรียนเปิดโรงเรียน Nongraded school ศูนย์การเรียนรู้การเรียนอิสระ หลักสูตรการเรียนสมัยใหม่ หลักสูตรนอกปริญญามหาวิทยาลัยเปิดและอื่นๆ ให้ความรับผิดชอบสูงอยู่ที่ตัวผู้เรียน มีความคิดริเริ่มที่จะเรียนรู้ด้วยตนเองเป็นสำคัญ แต่ที่ผ่านมาเราไม่ได้เรียนรู้ที่จะเรียนโดยปราศจากครูผู้สอน จึงทำให้ผู้เรียนขาดทักษะหรือประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเอง ท้อแท้วิตกกังวลและล้มเหลวบ่อยเนื่องจากเหตุผลที่ว่าเราไม่ได้เรียนรู้ที่จะเรียนโดยปราศจากครูผู้สอน ซึ่ง อัลวิน ทอฟฟเลอร์ (Alvin Toffler) เรียกเหตุผลนี้ว่า ความตระหนักแห่งอนาคต (Future Shock) ความจริงง่าย ๆ ก็คือ เรากำลังก้าวสู่โลกแปลกใหม่ การเปลี่ยนแปลงคือคุณลักษณะที่ถาวรและความจริงนี้เป็นพื้นฐานการนำไปใช้สำหรับการศึกษาและการเรียนรู้ ดังนั้นไม่เป็นการเหมาะสมอีกต่อไปแล้วที่จะกำหนดการศึกษาเพียงเพื่อวัยหนุ่มสาวเท่านั้น การศึกษาหรือการเรียนรู้ต้อง หมายถึง กระบวนการตลอดชีวิต การเรียนรู้ในวัยหนุ่มสาวเป็นอันดับแรกเพื่อเป็นทักษะการศึกษาค้นคว้าและการศึกษาหลังจากโรงเรียน เป็นการเจาะจงในการหาความรู้ ทักษะความเข้าใจ เจตคติและค่านิยม ที่จำเป็นในการดำรงชีวิตให้เหมาะสมในโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว สิ่งนี้บอกให้เราทราบว่าวัตถุประสงค์ของการศึกษาไม่ใช่การถ่ายทอดสิ่งที่รู้อีกต่อไปแล้ว แต่วัตถุประสงค์หลักของการศึกษาก็คือ การพัฒนาทักษะในการศึกษาค้นคว้า

สรุปได้ว่า การเรียนรู้ด้วยตนเอง เป็นกระบวนการที่พัฒนาทักษะของตนเองได้ตลอดชีวิตในสังคมโลกที่เปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ที่สอดคล้องกับธรรมชาติของกระบวนการทางจิตวิทยา ในการพัฒนามนุษย์

3.6 ความแตกต่างของการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการเรียนรู้จากครู

ความแตกต่างของการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการเรียนรู้จากครูในระบบโรงเรียนนั้น สามารถเปรียบเทียบได้ ดังตารางต่อไปนี้

ตาราง 1 เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างการเรียนรู้จากครูและการเรียนรู้ด้วยตนเอง

Teacher – directed Learning	Self – directed Learning
ผู้เรียนมีบุคลิกภาพที่ขาดอิสระภาพ ครูต้องตัดสินใจว่า ควรเรียนอะไร อย่างไร	ผู้เรียนเป็นมนุษย์ที่เจริญเติบโตได้ตามความสามารถ และศักยภาพ นำตนเองได้ตามต้องการ
ประสบการณ์ของผู้เรียนมีคุณค่าต่ำกว่าของครู	ประสบการณ์ของผู้เรียนเป็นแหล่งทรัพยากรที่มั่งคั่งสำหรับการเรียนรู้ ซึ่งต้องศึกษาใช้ให้คุ้มค่าไปพร้อม ๆ กับทรัพยากรผู้รู้
ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจจากรางวัลและการลงโทษภายนอก เช่น เกรด ประกาศนียบัตร รางวัล ปริญญาและความกลัวในความล้มเหลว	ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจจากแรงขับภายใน เช่น ความต้องการเคารพตนเอง ความปรารถนาในความสำเร็จ ความกระตือรือร้น ที่จะก้าวหน้า ความพอใจในความสำเร็จ
ผู้เข้าศึกษาโดยการชี้นำ มุ่งให้เรียนวิชาต่าง ๆ จึงต้องจัดเพื่อหาให้เรียน	ความยืดหยุ่นในการ เรียนของเขาคือภาระหรือเป็นปัญหาที่ต้องใช้ประสบการณ์ในการแก้ปัญหาให้สำเร็จ
ผู้เรียนได้รับแรงจูงใจในการเรียน โดยการตอบสนองกับรางวัล และการลงโทษภายนอก	เรียนรู้เพราะความต้องการภายใน เช่น ความเชื่อถือตนเอง ความปรารถนาที่จะสำเร็จ ความกระตือรือร้นที่จะก้าวหน้า ความพอใจในผลสำเร็จความต้องการความรู้เฉพาะด้าน และความใฝ่รู้ใฝ่เรียน

ที่มา : สมคิด อิศรวัฒน์. (2541). “ การเรียนรู้ด้วยตนเอง ” วารสารเศรษฐศาสตร์. 27(1) : 35-38

สรุปได้ว่าการเรียนรู้ด้วยตนเองกับการเรียนรู้จากครูนั้น ผู้เรียนจะมีบุคลิกภาพความสามารถและศักยภาพที่แตกต่างกัน โดยการเรียนรู้ด้วยตนเองนั้นผู้เรียน จะเป็นผู้ที่มีพัฒนาการในด้านต่าง ๆ ที่สูงกว่าการเรียนรู้จากครู ฉะนั้นการเรียนรู้ด้วยตนเองจึงเป็นวิธีที่มีความเหมาะสมควรได้รับการส่งเสริม ให้มีประสิทธิภาพยิ่งๆ ขึ้น

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเอง

ได้มีผู้ทำงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ด้วยตนเองไว้เป็นจำนวนมาก ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

สุวรรณ ยะการ (2533 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียน ด้วยการนำตนเองของครูสังคมศึกษาและนักศึกษาผู้ใหญ่ในโรงเรียนผู้ใหญ่สายสามัญกรุงเทพมหานคร ในประเด็นต่าง ๆ 5 ด้าน คือ การวิเคราะห์ความต้องการ การกำหนดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ การวางแผนการเรียน การแสวงหาแหล่งวิทยาการ และการประเมินผล การแสวงหาวิทยาการ ด้านการวิเคราะห์ความต้องการ ด้านการวางแผนการเรียนและ

การประเมินผล ผลการวิจัยพบว่าครูสังคมศึกษาและนักศึกษาผู้ใหญ่เห็นด้วยอย่างมาก เกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองทั้ง 5 ด้าน เมื่อเปรียบเทียบความคิดเห็นของครูสังคมศึกษา และนักเรียนศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองทั้ง 5 ด้าน ผลการวิจัยพบว่ามี ความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพียงด้านเดียว คือ การวางแผนการเรียน ส่วนด้านอื่นๆ ไม่พบความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สมคิด อิศระวัฒน์ (2538:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของ คนไทย ซึ่งกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย คือ บุคคลซึ่งประสบความสำเร็จในวิชาชีพของตนโดยไม่ได้รับการ ศึกษา หรือเรียนจากสถาบันการศึกษาในสาขาวิชาชีพนั้นๆ เป็นบุคคลที่ได้รับการยอมรับจาก ท้องถิ่นหรือสถาบัน เป็นบุคคลที่รู้จักกันโดยทั่วไปว่าเป็นคนที่มีความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาชีพ นั้น จำนวน 30 คน จากภูมิภาคต่างๆของประเทศ เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์ ผลการวิจัย คุณสมบัติของคนที่เรียนรู้ด้วยตนเองต้องเป็นคนช่างสังเกต ช่างคิด ช่างวิเคราะห์ เป็นนักปฏิบัติและ ประเมินผล รวมทั้งเป็นคนที่มีความเพียรพยายาม มีความตั้งใจจริงเมื่อมีปัญหาในการเรียน และจะ ใช้วิธีคิดและลงมือทำด้วยตัวเองก่อน หากทำไม่ได้จะสอบถามผู้รู้ แหล่งข้อมูลในการเรียนรู้คือ การทดลองทำด้วยตัวเอง ผู้รู้ หนังสือ เพื่อน และการดูงาน สำหรับปัจจัยที่ส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ ด้วยตนเอง คือ บุคลิกภาพของพ่อแม่ หรือบุคคลที่อยู่ใกล้ชิด วิธีการสร้างสิ่งแวดล้อมเมื่อเลี้ยงดูลูก ของพ่อ แม่ และวิธีการสอน

พิทักษ์ อักษร (2540:บทคัดย่อ) ศึกษาลักษณะการเรียนรู้โดยการนำตนเองของ นิสิตระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม โดยใช้แนวคิดของ Gulielmino เพื่อศึกษา ลักษณะการเรียนรู้โดยการนำตนเองของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษามหาวิทยาลัยมหาสารคาม ผลการวิจัยพบว่า เพศชายมีลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองสูงกว่าเพศหญิงที่ระดับนัยสำคัญ .05 นิสิตที่เรียนระดับปกติและระบบพิเศษมีการเรียนรู้โดยการนำตนเองไม่แตกต่างกันที่ระดับ นัยสำคัญ .05

เสี่ยมจิตร เรืองมณีชัชวาล (2543:82-83) ได้ศึกษาลักษณะการเรียนรู้ด้วยการ นำตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญวิธีการเรียนการสอนทางไกลระดับมัธยมศึกษาตอนปลายใน กรุงเทพมหานคร เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบทดสอบซึ่งดัดแปลงมาจากแบบวัดความพร้อมในการเรียนรู้ ของตนเองของกุกลีแอลมิโน ผลการวิจัยพบว่าลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองมีค่าเฉลี่ยอยู่ใน ระดับ 5 องค์ประกอบคือการเปิดใจรับโอกาสที่จะเรียน มองอนาคตในแง่ดี ความรับผิดชอบต่อ การเรียนของตนเอง มีความรักในการเรียนและมีทักษะในการแก้ไขปัญหา องค์ประกอบที่มีค่าเฉลี่ย ระดับปานกลาง มี 3 องค์ประกอบคือ เชื่อมั่นว่าตนเองเป็นผู้เรียนที่ดีมีความคิดสร้างสรรค์ และมีความคิดริเริ่ม

จากลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองที่กล่าวไว้จะเห็นได้ว่ามีจุดเน้นที่ผู้เรียน เป็นสำคัญ โดยผู้เรียนจะเป็นผู้กำหนดแนวทางการเรียน เริ่มตั้งแต่ความต้องการของตนเอง การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียน การวางแผนการเรียน การแสวงหาแหล่งวิทยาการ การประเมินผล โดยอาศัยความช่วยเหลือจากครู

4. หลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด

(ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2544)

4.1 จุดหมายของหลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด

ความมุ่งหมายของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้ง ร่างกาย จิตใจ สติปัญญา ความรู้ และ คุณธรรม มีจริยธรรมและวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข โดย กระบวนการเรียนรู้ต้องมุ่งปลูกฝังจิตสำนึกที่ถูกต้องเกี่ยวกับการเมือง การปกครอง ในระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รู้จักรักษาและส่งเสริมสิทธิ หน้าที่ เสรีภาพ ความเคารพกฎหมายความเสมอภาค และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ มีความภาคภูมิใจใน ความเป็นไทย รู้จักรักษาผลประโยชน์ส่วนรวมและของประเทศชาติ รวมทั้งส่งเสริมศาสนา ศิลปะ วัฒนธรรมของชาติ การกีฬา ภูมิปัญญา ท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และความรู้อันเป็นสากล ตลอดจนอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีความสามารถในการประกอบอาชีพ รู้จัก พึ่งตนเอง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

ดังนั้น การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จึงมีจุดมุ่งหมายเพื่อมุ่งพัฒนาคนไทย ให้ เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข และมีความเป็นไทย มีศักยภาพใน การศึกษาต่อและประกอบอาชีพ จึงกำหนดจุดมุ่งหมาย ซึ่งถือเป็นมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียน เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ คือ

1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเอง ปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา หรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า
3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้า ทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้และเหมาะสมกับสถานการณ์
4. มีทักษะและกระบวนการโดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะ การคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต
5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่า เป็นผู้บริโภค
7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่น ในวิถีชีวิต และการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข
8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทยทรัพยากรธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม
9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์ และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม

ทั้งนี้ โดยกำหนดให้มีสาระการเรียนรู้ 8 กลุ่ม และกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนซึ่งกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนเป็นกิจกรรมที่จัดให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถของตนเองตามศักยภาพ มุ่งเน้นเพิ่มเติมจากกิจกรรมที่ได้จัดให้เรียนรู้ตามกลุ่มสาระการเรียนรู้ทั้ง 8 กลุ่ม การเข้าร่วมและปฏิบัติกิจกรรมที่เหมาะสมร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขกับกิจกรรมที่เลือกด้วยตนเองตามความถนัดและความสนใจอย่างแท้จริง การพัฒนาที่สำคัญ คือ การพัฒนาองค์รวม ของความเป็นมนุษย์ให้ครบทุกด้าน ทั้ง ร่างกาย สติปัญญา อารมณ์และสังคม ให้เป็นผู้มีศีลธรรม จริยธรรม มีระเบียบวินัย และมีคุณภาพ ปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกในการทำประโยชน์เพื่อสังคม

4.2 กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน แบ่งเป็น 2 ลักษณะ คือ

4.2.1 กิจกรรมแนะแนว เป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาความสามารถของผู้เรียนให้เหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล สามารถค้นพบและพัฒนาศักยภาพของตนเอง เสริมสร้างทักษะชีวิต วุฒิภาวะทางอารมณ์ การเรียนรู้ในเชิงพหุปัญญา และการสร้างสัมพันธภาพที่ดี

4.2.2 กิจกรรมนักเรียน เป็นกิจกรรมที่ผู้เรียนเป็นผู้ปฏิบัติด้วยตนเองอย่างครบวงจร ตั้งแต่ศึกษา วิเคราะห์ วางแผน ปฏิบัติตามแผน ประเมิน และปรับปรุงการทำงานโดยเน้นการทำงานร่วมกันเป็นกลุ่ม

กิจกรรมยุวกาชาดเป็นกิจกรรมนักเรียนกิจกรรมหนึ่ง ที่จัดกิจกรรมสอดคล้องกับกิจกรรมนักเรียนดังกล่าวข้างต้น ในการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ระเบียบวินัย คุณลักษณะ อันพึงประสงค์ของสังคมไทย และความมีจิตสำนึกในการทำประโยชน์ให้แก่สังคม ซึ่งนอกจาก จะจัดกิจกรรมตามลักษณะของกิจกรรมนักเรียนแล้ว กิจกรรมยุวกาชาดยังเน้นในเรื่องของทักษะและกระบวนการอีกด้วย

เพื่อให้การจัดกิจกรรมยุวกาชาด เป็นไปตามความมุ่งหมายและหลักการของพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 และตามหลักการของหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 จึงกำหนดหลักการของกิจกรรมยุวกาชาดไว้ ดังนี้

1. เป็นกิจกรรมที่สร้างพื้นฐานในการคิด ปฏิบัติตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด กฎหมายมนุษยธรรม และสิทธิมนุษยชน รวมทั้งทักษะในการจัดการ ทักษะในการดำเนินชีวิต สามารถคิดเป็น ทำเป็น และแก้ปัญหาได้

2. ความเป็นเอกภาพและความหลากหลายในกิจกรรม กล่าวคือ เป็นกิจกรรมที่มี โครงสร้างหลักสูตรยืดหยุ่น ทั้งนี้เพื่อความจำเป็นและความสอดคล้องในการพัฒนาคุณภาพชีวิตความเป็นไทย และความเป็นพลเมืองดีของชาติ

3. สามารถสนองตอบต่อสภาพความต้องการที่แท้จริงของสถานศึกษา และท้องถิ่น

4.3 จุดหมายกิจกรรมยุวกาชาด

กิจกรรมยุวกาชาดเป็นการจัดกิจกรรมโดยใช้กระบวนการที่มุ่งเน้นการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ในระบบหน่วย กลุ่ม หมู่ เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจ และเกิดทักษะเกี่ยวกับการปฏิบัติ ตามหลักการกาชาดและยุวกาชาด การคุ้มครอง กฎหมายมนุษยธรรม สิทธิมนุษยชน การช่วยเหลือการรักษา สุขภาพและสมรรถภาพที่ดี บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ ต่อส่วนรวม อนุรักษ์ ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การสร้างสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี อันจะนำไปสู่สันติภาพ ก่อให้เกิดความสุขในการอยู่ร่วมกันทุกแห่งหน จึงกำหนดจุดหมายกิจกรรมยุวกาชาด ดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะตามหลักการกาชาด และยุวกาชาด
2. มีสุขภาพและสมรรถภาพที่ดี สามารถนำความรู้ไปใช้ให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น
3. มีเมตตา กรุณา และมีไมตรีจิตต่อบุคคลทั่วไป
4. บำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อสังคม และเห็นคุณค่าในการอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม
5. มีทักษะในการปฏิบัติกิจกรรมและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

ตาราง 2 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ : คุณลักษณะอันพึงประสงค์	หลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด : คุณลักษณะอันพึงประสงค์
1. เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัยในตนเองปฏิบัติตนตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนาหรือศาสนาที่ตนนับถือ มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมอันพึงประสงค์ 2. มีความคิดสร้างสรรค์ ใฝ่รู้ ใฝ่เรียน รักการอ่าน รักการเขียน และรักการค้นคว้า 3. มีความรู้อันเป็นสากล รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงและความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการ มีทักษะและศักยภาพในการจัดการ การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี ปรับวิธีการคิด วิธีการทำงานได้เหมาะสมกับสถานการณ์ 4. มีทักษะและกระบวนการโดยเฉพาะทางคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ ทักษะการคิด การสร้างปัญญา และทักษะในการดำเนินชีวิต 5. รักการออกกำลังกาย ดูแลตนเองให้มีสุขภาพและบุคลิกภาพที่ดี	1. รักและเห็นคุณค่าในตนเอง 2. มีวินัย 3. ประหยัด 4. ซื่อสัตย์ สุจริต 5. พึ่งตนเอง อุตสาหะ รักการทำงาน 6. อดทน อดกลั้น 7. กตัญญู กตเวที 8. กระตือรือร้น ใฝ่รู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ 9. เสียสละ เห็นประโยชน์ส่วนรวม 10. ความเป็นประชาธิปไตย 11. รักสามัคคี รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์ 12. รักษาและส่งเสริมอนามัยของตนเองและผู้อื่น 13. เป็นมิตรกับคนทั่วไป

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ : คุณลักษณะอันพึงประสงค์	หลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด : คุณลักษณะอันพึงประสงค์
6. มีประสิทธิภาพในการผลิตและการบริโภค มีค่านิยมเป็นผู้ผลิตมากกว่าเป็นผู้บริโภค 7. เข้าใจในประวัติศาสตร์ของชาติไทย ภูมิใจในความเป็นไทย เป็นพลเมืองดี ยึดมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข 8. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ภาษาไทย ศิลปะ วัฒนธรรม ประเพณี กีฬา ภูมิปัญญาไทย ทراثยากรธรรมชาติ และพัฒนาสิ่งแวดล้อม 9. รักประเทศชาติและท้องถิ่น มุ่งทำประโยชน์และสร้างสิ่งที่ดีงามให้สังคม	

4.4 โครงสร้างกิจกรรมยุวกาชาด

เพื่อให้การจัดกิจกรรมยุวกาชาดเป็นไปตามหลักการ และจุดหมายที่กำหนดไว้ จึงกำหนดโครงสร้างของหลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด ดังนี้

ระดับสมาชิกยุวกาชาด

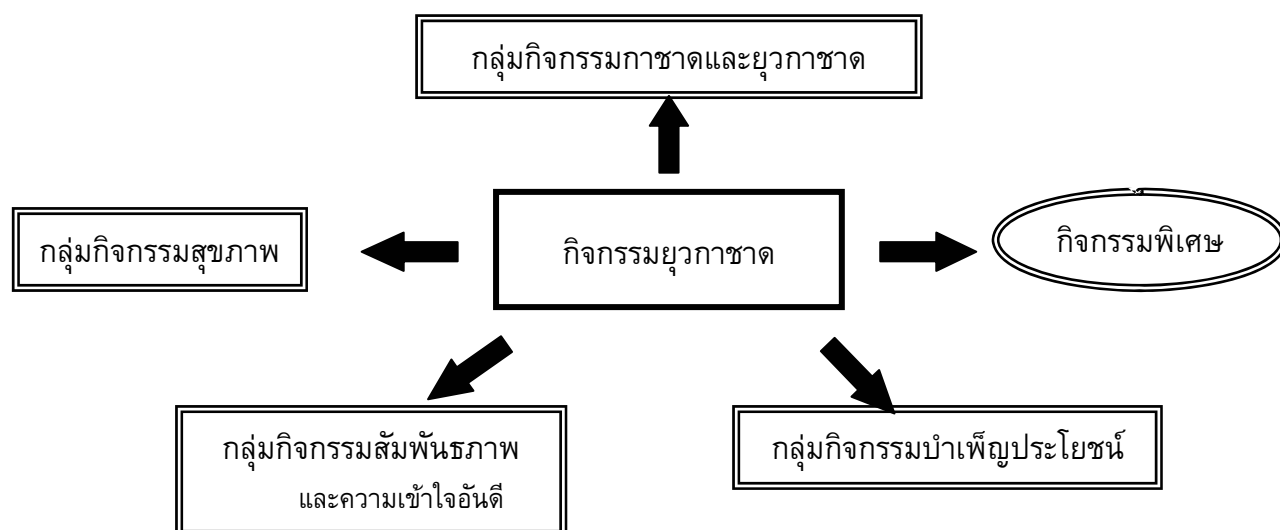
กำหนดหลักสูตรเป็น 4 ระดับ ๆ ละ 1 ช่วงชั้น ดังนี้

สมาชิกยุวกาชาด ระดับ 1 ช่วงชั้นที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

สมาชิกยุวกาชาด ระดับ 2 ช่วงชั้นที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4-6

สมาชิกยุวกาชาด ระดับ 3 ช่วงชั้นที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

สมาชิกยุวกาชาด ระดับ 4 ช่วงชั้นที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4-6



ภาพประกอบ 6 กรอบหลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด ช่วงชั้นที่ 1-4 (ป.1-ม.6)

สาระกิจกรรมและการจัดกิจกรรมยุวกาชาด

กำหนดสาระการจัดกิจกรรม เป็นกิจกรรมหลักและกิจกรรมพิเศษ

กิจกรรมหลัก หมายถึง กิจกรรมซึ่งเป็นพื้นฐานสำคัญที่สมาชิกยุวกาชาดทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม กิจกรรมหลักประกอบด้วย 4 กลุ่มกิจกรรม คือ

1. กลุ่มกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด ประกอบด้วย สาระเกี่ยวกับเรื่องกาชาดสากลสภากาชาดไทยและยุวกาชาด

กลุ่มกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาดนี้ เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมให้สมาชิกยุวกาชาดมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและอุดมการณ์ของกาชาด มีศรัทธาในการเข้าร่วมกิจกรรมด้วยความเสียสละ เป็นคนดีมีคุณธรรม ช่วยสร้างสรรค์สังคม เป็นผู้นำในการเผยแพร่กิจการกาชาดและยุวกาชาด กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ ส่งเสริมสันติภาพ และคุณค่าของความเป็นมนุษย์

2. กลุ่มกิจกรรมสุขภาพ ประกอบด้วยสาระเกี่ยวกับเรื่อง สุขภาพ และการป้องกันชีวิตและสุขภาพ

กลุ่มกิจกรรมสุขภาพนี้เป็นการจัดกิจกรรมให้สมาชิกยุวกาชาดได้ศึกษา และฝึกฝนทักษะการป้องกันชีวิตและสุขภาพ การเสริมสร้างสมรรถภาพ มีความรู้และทักษะในการรักษาอนามัยของตนเอง และส่งเสริมอนามัยของผู้อื่น การปฐมพยาบาลและเคหพยาบาล การเตรียมตัวป้องกันอุบัติเหตุและภัยอันตรายต่าง ๆ เช่น โรคเอดส์ สารเสพติด ฯลฯ

3. กลุ่มกิจกรรมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี ประกอบด้วยสาระเกี่ยวกับเรื่องความสามัคคีและความพร้อมเพรียง ความมีระเบียบวินัย และสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดี

กลุ่มกิจกรรมสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดีนี้เป็นการจัดกิจกรรมให้สมาชิกยุวกาชาดได้รู้จักตนเอง มีระเบียบวินัย มีบุคลิกภาพที่ดี รู้จักปรับตัวเข้ากับผู้อื่น และสังคมได้ดี มีความสามัคคี มีสัมพันธภาพและความเข้าใจอันดีกับบุคคลทั่วไป ยอมรับความแตกต่างระหว่างบุคคลที่มีพื้นฐานการดำรงชีวิตและวัฒนธรรมที่ต่างกันไป สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข มีการติดต่อพบปะ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ประสบการณ์ ของ ยุวกาชาดที่ปฏิบัติงานสร้างเสริมสันติภาพ ซึ่งเป็นพื้นฐานของการทำงานในด้านอื่น

4. กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ประกอบด้วยสาระเกี่ยวกับเรื่อง การบำเพ็ญประโยชน์ การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม

กลุ่มกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์นี้เป็นการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมและสนับสนุนให้สมาชิกยุวกาชาดปฏิบัติตนเพื่อสนองต่ออุดมการณ์และวัตถุประสงค์ของยุวกาชาด มีความภาคภูมิใจในวัฒนธรรมขนบธรรมเนียมประเพณีและมรดกของชาติ พร้อมทั้งจะอนุรักษ์สภาพแวดล้อมและธรรมชาติ เป็นผู้ที่มีความเสียสละและบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม

การจัดกิจกรรม

ในแต่ละสาระของกิจกรรมหลักทั้ง 4 กลุ่มกิจกรรม สถานศึกษาสามารถปรับแต่ละสาระมาน้อยแตกต่างกันได้ตามความเหมาะสมกับสภาพท้องถิ่น สภาพการณ์ปัจจุบัน ความต้องการและความสนใจของผู้เรียน รวมทั้งความพร้อมของสถานศึกษา ทั้งนี้ ให้อยู่ในดุลยพินิจของสถานศึกษา

ตาราง 3 ตัวอย่างรายละเอียดสาระกิจกรรมยุวกาชาด (กิจกรรมหลัก)

กลุ่มกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด

ยุวกาชาดระดับ 1 ป.1 – ป.3	ยุวกาชาดระดับ 2 ป.4– ป.6	ยุวกาชาดระดับ 3 ม.1– ม.3	ยุวกาชาดระดับ 4 ม.4– ม.6
1. กาชาด 1.1 ประวัติกาชาด 1.2 เครื่องหมาย 1.3 กิจกรรมกาชาด 2. ยุวกาชาด 2.1 ประวัติยุวกาชาด 2.2 เครื่องหมาย 2.3 วัตถุประสงค์ของ ยุวกาชาด 2.4 คำปฏิญาณตน	1. กาชาดสากล 1.1 ประวัติความเป็นมา 1.2 หลักการกาชาด 1.3 กิจกรรมเยาวชน เกี่ยวกับกาชาด 2. กาชาดไทย 2.1 สภากาชาดไทย 2.2 กิจกรรมของ สภากาชาดไทย 3. ยุวกาชาด 3.1 ประวัติความเป็นมา 3.2 วัตถุประสงค์ 3.3 คำปฏิญาณตน 3.4 ระเบียบปฏิบัติ เกี่ยวกับยุวกาชาด	1. กาชาดสากล 1.1 ภารกิจของกาชาด 1.2 หลักการกาชาด 1.3 กฎหมายมนุษยธรรม ระหว่างประเทศ 2. กาชาดไทย 2.1 กาชาดและยุวกาชาด 2.2 ภารกิจของ สภากาชาดไทย 2.3 หน่วยงานของ สภากาชาดไทย 2.4 ขอบบังคับสภากาชาด ไทย 3. ยุวกาชาด 3.1 คำปฏิญาณตน 3.2 ระเบียบปฏิบัติ เกี่ยวกับยุวกาชาด 3.3 ยุวกาชาดกับ กิจกรรมของ สภากาชาดไทย	กิจกรรมชมรม/ชุมนุม ยุวกาชาด

4.5 เนื้อหาเรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด แบ่งออกเป็น 3 ตอนคือ

ตอนที่ 1 กาชาดสากล

- 1.1 ความเป็นมาของกาชาดสากล
- 1.2 สัญลักษณ์ของกาชาด
- 1.3 หลักการกาชาด
- 1.4 องค์การกาชาดสากล

ตอนที่ 2 สภากาชาดไทย

- 2.2 ความเป็นมาของกาชาดไทย
- 2.3 ปรัชญาและปณิธานของสภากาชาดไทย
- 2.4 ภารกิจของสภากาชาดไทย
- 2.5 โครงสร้างของสภากาชาดไทย

ตอนที่ 3 ยุวกาชาด

- 3.1 ความเป็นมาของยุวกาชาดไทย
- 3.2 คำปฏิญาณตนยุวกาชาด
- 3.3 เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษ

ตอนที่ 1 กาชาดสากล

1.1 ความเป็นมาของกาชาดสากล

กาชาดสากลถือกำเนิดมาจากเหตุการณ์การสู้รบ ณ หมู่บ้านซอลเฟอริโน ตอนเหนือของประเทศอิตาลี เมื่อปี ค.ศ.1895 หรือปี พ.ศ. 2402 เป็นสงครามการต่อสู้ระหว่างประเทศออสเตรียกับอิตาลี โดยมีประเทศฝรั่งเศสให้ความช่วยเหลือประเทศอิตาลี

เหตุการณ์ครั้งนั้นทำให้ทหารที่ต่อสู้กัน รวมทั้งผู้ที่เกี่ยวข้อง ได้รับบาดเจ็บและล้มตายเป็นจำนวนมาก โดยปราศจากการได้รับความช่วยเหลือ ซึ่งในขณะนั้นนายอังรี ดูนังต์ นักธุรกิจชาว สวิตเซอร์แลนด์ ได้เดินทางไปแสวงหาโซคลาในทวีปอาฟริกาเหนือไปพบเหตุการณ์ทารุณโหดร้ายเหล่านั้น จึงได้ให้ความช่วยเหลือ โดยได้ขอร้องให้ผู้หญิงชาวบ้านแถบใกล้เคียงมาร่วมให้ความช่วยเหลือ รักษาพยาบาลเท่าที่จะทำได้ และในขณะที่ให้การรักษาพยาบาลอยู่นั้นเขาก็พบกับทหารบาดเจ็บเหล่านั้นว่า “เราเป็นพี่น้องกัน” (We are all Brothers) ไม่ว่าเขาเหล่านั้นจะเป็นชนชาติใดก็ตาม และนี่เองคือจุดกำเนิด หรือจุดเริ่มต้นของการกาชาดในปัจจุบัน

นาย อังรี ดูนังต์ เกิดเมื่อวันที่ 8 พฤษภาคม พ.ศ. 2371 (ค.ศ. 1828) ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ จากเหตุการณ์สงครามในครั้งนั้นทำให้ อังรี ดูนังต์ มีความพยายามในการต่อสู้เพื่อให้เกิด องค์การอาสาสมัครขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือทหารบาดเจ็บในยามสงคราม และผู้ที่ได้รับภัยพิบัติจากผลของสงคราม เป็นผลสำเร็จเมื่อมีผู้เสนอความคิดเห็นของเขาต่อสมาคมสวัสดิการสาธารณะแห่งเจนีวา หรือ คณะกรรมการระหว่างประเทศ เพื่อการบรรเทาทุกข์ทหาร

บาดเจ็บ ที่ประชุมได้ตกลงให้แต่ละประเทศ จัดตั้งคณะกรรมการ เพื่อให้บริการแก่แพทย์ ทหาร ในยามสงคราม จึงนับว่า นายอังรี ดูนังต์ คือผู้ที่ให้กำเนิดกาชาดสากล นับตั้งแต่ พ.ศ. 2406 ต่อมา ในปี พ.ศ. 2423 คณะกรรมการชุดนี้ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “คณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ” ซึ่งคณะกรรมการของแต่ละประเทศมีภารกิจหน้าที่ที่จะต้องปฏิบัติในด้านต่างๆ เหมือนกัน คือ

- ข้อที่ 1 การบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยสงคราม
- ข้อที่ 2 การบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยธรรมชาติ
- ข้อที่ 3 การพัฒนาสุขภาพอนามัย
- ข้อที่ 4 การพัฒนาอาสาสมัคร
- ข้อที่ 5 การสร้างสัมพันธภาพระหว่างประเทศ

นายอังรี ดูนังต์ ได้รับรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพ เป็นครั้งแรกของโลกในปี พ.ศ. 2444 และ องค์การกาชาดระหว่างประเทศ ได้รับรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพ อีก 3 ครั้งในปีต่อมา จากประวัติและคุณงามความดีที่ อังรี ดูนังต์ ได้สรรค์สร้างไว้อย่างมหาศาล ในวันที่ 8 พฤษภาคม ซึ่งเป็นวันเกิดของเขา คณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศจึงได้กำหนดให้เป็น “วันกาชาดโลก” และ เชิญชวนให้สมาชิกกาชาดทั่วโลกพร้อมใจกันจัดกิจกรรมขึ้น เพื่อแสดงความรำลึกถึงผู้ก่อตั้งกาชาด ผู้ซึ่งเป็นแบบอย่างของนักมนุษยธรรมที่อุทิศตนเพื่อเพื่อนมนุษย์ ให้รอดพ้นจากความโหดร้ายของภัยสงคราม

นอกจากนั้นสหพันธ์สมาชิกาชาดฯ และคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ ยังได้จัดทำเหรียญเพื่อเป็นการประกาศเกียรติคุณและรางวัลสำหรับการให้บริการดีเด่น และอุทิศตนเพื่อสมาชิกกาชาดซึ่งเน้นในด้านระหว่างประเทศ โดยใช้ชื่อเหรียญว่า “เหรียญอังรี ดูนังต์” เพื่อเป็นเกียรติแก่ นายอังรี ดูนังต์ ด้วย

สำหรับคนไทยผู้ที่ได้รับเหรียญนี้คนแรกคือ ศาสตราจารย์นายแพทย์ หม่อมหลวงเกษตรสนิทวงศ์ ณ อยุธยา เมื่อปี พ.ศ. 2532 (ค.ศ.1989)

“ถนนสนามกีฬา” ซึ่งตัดผ่านระหว่างโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และสถานเสาวภา เปลี่ยนชื่อเป็น “ถนน อังรี ดูนังต์” ตามประกาศเทศบาลนครกรุงเทพฯ โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ 8 พฤษภาคม 2508 เป็นต้นมา นับเป็นการให้เกียรติ แก่ผู้ให้กำเนิดกาชาดสากลอีกทางหนึ่ง

1.2 สัญลักษณ์ของกาชาด

สัญลักษณ์กาชาดมีจุดกำเนิดมาจากธงชาติของประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ซึ่งมีลักษณะเป็นรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้าสีแดงมีกากบาทสีขาว เพื่อเป็นเกียรติแก่ นายอังรี ดูนังต์ ซึ่งเป็นชาวสวิตเซอร์แลนด์ที่ประมุขฯ จึงมีมติให้ใช้สัญลักษณ์กากบาทแดงบนพื้นขาว เป็นสัญลักษณ์ของกาชาดซึ่งหมายถึงการให้ความช่วยเหลือและบรรเทาทุกข์แก่ผู้ที่ได้รับบาดเจ็บ และความเดือดร้อนทั้งในยามสงครามและยามสงบ ซึ่งมี 2 แบบ คือ

1.2.1 เครื่องหมายกากบาทแดงบนพื้นขาว (Red Cross) เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับหน่วยงาน สภากาชาดทั่วโลก

1.2.2 เครื่องหมายเสี้ยววงเดือนแดงบนพื้นขาว (Red Crescent) เป็นสัญลักษณ์ที่ใช้สำหรับหน่วยงานสภาเสี้ยววงเดือนแดง ซึ่งเป็นประเทศที่นับถือศาสนาอิสลาม

สัญลักษณ์ของกาชาดทั้ง 2 แบบ มีกฎหมายระหว่างประเทศรับรอง เป็นเครื่องหมายแสดงการคุ้มครอง ซึ่งกฎหมายมนุษยธรรม ได้กำหนดเป็นข้อตกลงระหว่างประเทศห้ามทำร้ายและห้ามทำลายบุคคล สถานที่ ยานพาหนะ ตลอดจนอุปกรณ์การแพทย์ของกาชาด แสดงความช่วยเหลือ เมื่อเห็นสัญลักษณ์สภากาชาด ณ ที่ใด ณ ที่นั้นจะแสดงถึงการให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์เพื่อนมนุษย์ที่ประสบภัยพิบัติทั้งภัยสงครามและภัยธรรมชาติต่างๆ

1.3 หลักการกาชาด

ในการประชุมกาชาดระหว่างประเทศ ครั้งที่ 20 เมื่อเดือนตุลาคม พ.ศ. 2508 ณ กรุง เวียนนา ประเทศออสเตรีย ที่ประชุมมีมติเห็นชอบให้รับหลักการกาชาด เป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมกาชาดให้เหมือนกันทั่วโลก และกำหนดให้มีพิธีอ่านหลักการกาชาด ในการเปิดการประชุมกาชาดระหว่างประเทศทุกครั้ง

หลักการกาชาดมีสาระสำคัญ ดังนี้

1. มนุษยธรรม (Humanity) การกาชาดเกิดขึ้นจากความปรารถนาที่จะช่วยเหลือผู้บาดเจ็บ ในสนามรบ ป้องกันบรรเทาความทุกข์ยาก คุ้มครองชีวิตและสุขภาพ ส่งเสริมความ เข้าใจ สันติภาพ ความร่วมมือ เพื่อสันติภาพอันยั่งยืนระหว่างเพื่อนมนุษย์ ด้วยการช่วยเหลือผู้ประสบเคราะห์กรรมจากสงคราม ภัยธรรมชาติ โรคระบาด และการขาดอาหาร แก่ทุกคนในทุกประเทศทั่วโลก

2. ความไม่ลำเอียง (Impartiality) กาชาดให้ความช่วยเหลือโดยไม่เลือก เชื้อชาติ สัญชาติ ศาสนา หรือลัทธิทางการเมือง บรรเทาความทุกข์ยากของทุกคนตามความจำเป็นเช่น การช่วยเหลือโดยไม่เลือกศาสนา คือการให้ความช่วยเหลือโดยไม่เลือกว่า ผู้ได้รับการช่วยเหลือนับถือศาสนาใดให้การปฏิบัติด้วยความเท่าเทียมกัน

3. ความเป็นกลาง (Neutrality) การที่จะได้รับความเชื่อถือและไว้วางใจจากทุกประเทศ กาชาดจะต้องวางตัวเป็นกลาง เช่น เมื่อเกิดความขัดแย้งภายในประเทศ หรือเกิดสงครามระหว่างประเทศ กาชาดจะไม่แสดงความเป็นพวกหรือเข้าไปมีส่วนร่วมในการสู้รบฝ่ายหนึ่งฝ่ายใดหรือตัดสินว่าฝ่ายใดถูก ฝ่ายใดผิด ทั้งนี้เพื่อให้สามารถเข้าไปทำการช่วยเหลือผู้ที่ประสบภัยได้ทุกฝ่าย

4. ความเป็นอิสระ (Independence) สภากาชาดของแต่ละประเทศ ความเป็นอิสระในการที่จะปฏิบัติงานเพื่อบรรเทาความทุกข์ยากของมนุษย์ โดยไม่อยู่ภายใต้อำนาจการบังคับของบุคคลหรือหน่วยงานใดๆ

นอกจากนี้สภากาชาดของแต่ละประเทศจะให้ความร่วมมือและช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เช่น ประเทศใดเกิดการสู้รบขึ้นภายในประเทศ เกิดการบาดเจ็บ และภาวะการขาดอาหาร สภากาชาดของประเทศต่างๆ จะต้องให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ทั้งฝ่ายรัฐบาล และฝ่ายตรงข้ามรัฐบาล โดยสามารถขอความช่วยเหลือไปยังสภากาชาดประเทศอื่นๆ ได้

5. บริการอาสาสมัคร (Voluntary Service) กาชาดเป็นองค์กรการกุศลปฏิบัติงานด้วยความเต็มใจให้ความช่วยเหลือผู้ได้รับความเดือดร้อนโดยไม่หวังผลตอบแทน เช่น การนำอาหาร เสื้อผ้า และยารักษาโรค ไปแจกให้แก่ผู้ประสบอุทกภัย การรักษาพยาบาลทหารที่บาดเจ็บในสงคราม การจัดที่พักเสื้อผ้าและอาหาร ให้พลเรือนที่หนีภัยสงคราม เป็นต้น

6. ความเป็นเอกภาพ (Unity) เพื่อให้การทำงานของกาชาดเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่เกิดความซ้ำซ้อนในแต่ละประเทศ ประเทศหนึ่งจะมีสภากาชาดเพียงแห่งเดียว เช่น ในประเทศไทยมีชื่อว่า สภากาชาดไทย (Thai Red Cross Society) ตั้งอยู่ที่ ถนนอังรี ดูนังต์ เขตปทุมวัน กรุงเทพมหานคร

7. ความเป็นสากล (Universality) สภากาชาด เป็นองค์กรระหว่างประเทศที่มีอยู่ในทุกทวีปทั่วโลก สภากาชาดในแต่ละประเทศมีฐานะความรับผิดชอบ และหน้าที่ในการให้ความช่วยเหลือเหมือนกันทุกแห่ง

1.4 องค์กรกาชาดสากล

องค์กรกาชาดสากลระหว่างประเทศหรือที่เรียกอีกอย่างหนึ่งว่า กาชาดสากล ในปัจจุบันประกอบด้วย องค์กรหลัก 3 ส่วน คือ

1. สหพันธ์สภากาชาดและสภาเสี้ยววงเดือนแดงระหว่างประเทศ (The International federation of Red Cross And Red Crescent Societies: IFRC) เรียกสั้นๆ ว่า Federation หรือใช้ตัวย่อว่า IFRC ตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์ ปัจจุบันมีนาย ดิดิเอร์ แชรป์เป็ต (Mr. Didier Cherpital) เป็นเลขาธิการสหพันธ์ สำหรับสาขาในภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งอยู่ในกรุงเทพมหานคร Mr. Jurgen Weyana เป็นหัวหน้าคณะผู้แทนประจำ มีสภากาชาดและสภาเสี้ยววงเดือนแดงประเทศต่างๆ เป็นสมาชิกรวม 181 ประเทศ (ข้อมูล ณ มีนาคม 2549)

มีวัตถุประสงค์เพื่อปฏิบัติหน้าที่ในการประสานงานกับสภากาชาดประเทศต่างๆ ในด้านการให้ความช่วยเหลือส่งเสริมและพัฒนาการให้ความร่วมมือการอำนวยความสะดวก โดยยึดหลักการกาชาดและอนุสัญญาเจนีวาเป็นที่ตั้ง

2. คณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ (The International Committee of the Red Cross: ICRC) ตั้งอยู่ที่กรุงเจนีวาประเทศสวิตเซอร์แลนด์ มีสำนักงานเครือข่ายประมาณ 60 แห่งทั่วโลก สำหรับ ICRC ประจำภาคพื้นเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ ตั้งอยู่ ณ กรุงเทพมหานคร

ก่อตั้งขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์ที่จะทำหน้าที่ประสานงานกับทุกประเทศในด้านการให้ความช่วยเหลือบรรเทาทุกข์ ทหาร พลเรือน รวมไปถึงนักโทษจากผลของสงครามเพื่อให้ได้รับความเป็นธรรม ในทุกด้าน

3. สภากาชาดประจำชาติ/สภาเสี้ยววงเดือนแดงประจำชาติ (The National Red Cross / Red Crescent Society: RC/RC) สภากาชาด/สภาเสี้ยววงเดือนแดงประจำชาติ เป็นหน่วยงานที่ก่อตั้งขึ้นในประเทศต่างๆ ทุกภูมิภาคทั่วโลก แต่ละประเทศจะมีได้เพียงแห่งเดียว สภากาชาดและสภาเสี้ยววงเดือนแดงประเทศนั้นๆ จะต้องได้รับการรับรองจากคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ (ICRC) ทั้งนี้โดยถือหลักการในการดำเนินงานเหมือนกับทุกประเทศ คือ ยึดหลักการกาชาด 7 ประการ คือ

1. มนุษยธรรม (Humanity)
2. ความไม่ลำเอียง (Impartiality)
3. ความเป็นกลาง (Neutrality)
4. ความเป็นอิสระ (Independence)
5. บริการอาสาสมัคร (Voluntary Service)
6. ความเป็นเอกภาพ (Unity)
7. ความเป็นสากล (Universality)

โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อการกระทำทุกวิถีทางที่จะทำให้อาสาสมัครรู้ซึ่งถึงการมีอุดมคติในศานติสุข ทำตนให้มีสุขภาพที่ดี และการมีสัมพันธภาพที่ดีกับบุคคลทั่วไป

ตอนที่ 2 สภากาชาดไทย

2.1 ความเป็นมาของกาชาดไทย

กาชาดไทยเป็นองค์กรการกุศลอันยิ่งใหญ่เพื่อมนุษยธรรม จัดตั้งองค์กรนี้เมื่อ พ.ศ. ๒๔๓๖ ซึ่งในครั้งนั้นได้รับพระมหากรุณาธิคุณ จากพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์ พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว พระราชทานพระบรมราชานุญาตให้จัดตั้งมีนามว่า “สภาอุณาโลมแดงแห่งชาติสยาม” ต่อมาในปีพุทธศักราช ๒๔๔๙ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น “สภากาชาดสยาม”

ปัจจุบันสภากาชาดไทยมีพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงดำรงตำแหน่งพระบรมราชูปถัมภก สมเด็จพระนางเจ้าฯ พระบรมราชินีนาถ ทรงดำรงตำแหน่งสภานายิกา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี ทรงดำรงตำแหน่งอุปนายิกาผู้อำนวยการ และนายแผนวรรณเมธี เป็นเลขาธิการ

2.2 ปรัชญาและปณิธานของสภากาชาดไทย

สภากาชาดไทยดำเนินงานโดยมีปรัชญา ดังนี้ “กระทำการกิจการในทุกทาง เมตตา การุญย์ ด้วยหลักมนุษยธรรม”และปณิธานของสภากาชาดไทย ซึ่งเป็นสิ่งที่สภากาชาดไทยมุ่งมั่น

ปรารถนาในการดำเนินงาน โดยเฉพาะในด้านมนุษยธรรม ซึ่งเป็นหลักการกาชาด คือ “มุ่งมั่นให้ประชาชาติพันธุ์ ด้วยหลักมนุษยธรรม”

2.3 การกิจของสภากาชาดไทย สำหรับภารกิจหรืองานที่ทำ มีดังนี้

- 2.3.1 ให้บริการด้านการแพทย์และการรักษาพยาบาล
- 2.3.2 การบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์
- 2.3.3 จัดการและให้บริการโลหิต
- 2.3.4 กิจกรรมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์
- 2.3.5 กิจกรรมเหล่ากาชาดในภูมิภาค
- 2.3.6 กิจกรรมด้านยุวกาชาดและอาสายุวกาชาด
- 2.3.7 ผลิตและพัฒนาบุคลากรสาธารณสุข
- 2.3.8 จัดหาทรัพยากรเพื่อสนับสนุนกิจกรรมของสภากาชาดไทย
- 2.3.9 ส่งเสริมเผยแพร่กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ
- 2.3.10 ส่งเสริมความสัมพันธ์กับคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ สหพันธ์

กาชาดระหว่างประเทศ และสภากาชาด/สภาเสี้ยววงเดือนแดง ทั้งหมด

2.4 โครงสร้างของสภากาชาดไทย สภากาชาดไทย ประกอบด้วย 13 หน่วยงาน คือ

1. สำนักบริหาร
2. สำนักงานกลาง
3. สำนักงานคลัง
4. สำนักงานการเจ้าหน้าที่
5. สำนักงานยุวกาชาด
6. สำนักงานอาสากาชาด
7. สำนักงานจัดหารายได้
8. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
9. โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา
10. สถานเสาวภา
11. สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์
12. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ
13. วิทยาลัยพยาบาล สภากาชาดไทย

1. สำนักบริหาร มีภารกิจ คือ

1.1 เป็นศูนย์กลาง ในการประชุมงานด้านการบริหาร และธุรการกับหน่วยงานต่างๆ ภายในสภากาชาดไทย เหล่ากาชาดในภูมิภาค และการติดต่อกับองค์กรภายนอกทั้งในและต่างประเทศ

1.2 ดำเนินการในด้านสารนิเทศและประชาสัมพันธ์ทั้งภายในและภายนอก เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความศรัทธาและส่งเสริมภาพลักษณ์ของสภาอากาศไทย

1.3 ส่งเสริมการพัฒนา เหล่ากาชาดในภูมิภาค ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

1.4 ส่งเสริมความสัมพันธ์ และความร่วมมือกับต่างประเทศกาชาดสากล สหพันธ์กาชาดระหว่างประเทศ กาชาดประจำชาติ ประเทศต่างๆ องค์กรระหว่างประเทศ และ เอกชนต่างประเทศ

2. สำนักงานกลาง

สำนักงานกลางประกอบด้วย ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายอบรมอนามัยในบ้าน ฝ่ายผู้มีโอกาสการคุณ ฝ่ายประชาสัมพันธ์และฝ่ายสารสนเทศ ปัจจุบันสำนักงาน กลาง อยู่ภายใต้ บังคับบัญชาของผู้อำนวยการ ปฏิบัติหน้าที่โดย ฝ่ายบริหารงานทั่วไป ฝ่ายผู้มีโอกาสการคุณ และฝ่าย ประชาสัมพันธ์ มีภารกิจ คือ

2.1 ฝ่ายบริหารงานทั่วไป มีหน้าที่ด้านการจัดการทั่วไป เช่น งานสารบรรณ งานพัสดุครุภัณฑ์ งานการเจ้าหน้าที่ ฯลฯ

2.2 ฝ่ายผู้มีโอกาสการคุณ มีหน้าที่รับผิดชอบตอบแทนผู้มีโอกาสการคุณ เช่น ดำเนินการขอเหรียญกาชาดสมนาคุณและเหรียญกาชาดสรรเสริญ การขอสิทธิต่างๆของสภาอากาศไทย ฯลฯ

2.3 ฝ่ายประชาสัมพันธ์ มีหน้าที่ประสานงานด้านข้อมูล และ ประชาสัมพันธ์กับหน่วยงานต่างๆ ทั้งของสภาอากาศไทยและเหล่ากาชาดจังหวัดเพื่อเผยแพร่ กิจกรรมสภาอากาศไทย

3. สำนักงานการคลัง

สำนักงานการคลัง มีภารกิจในการดูแล รักษาตรวจตราควบคุมการเงินและการบัญชี การงบประมาณและการพัสดุ การเบิกจ่าย การรักษาเงิน รวมทั้งจัดหาผลประโยชน์อันเกี่ยว ด้วยเงินและทรัพย์สินของสภาอากาศไทย ส่วนเงินทุนต่างๆ ของสภาอากาศไทยได้นำไปหา ผลประโยชน์ โดยให้ได้ประโยชน์สูงสุด และมั่นคงที่สุด

4. สำนักงานการเจ้าหน้าที่

สำนักงานการเจ้าหน้าที่มีภารกิจในการตอบสนองความต้องการ การจัดระบบ การพัฒนาองค์กรของสภาอากาศไทย โดยมีภารกิจหลัก คือ เป็นศูนย์กลางของการประสานงาน และให้บริการด้านการบริหารงานบุคคลเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและพัฒนาระบบบริหารงานของ สภาอากาศไทย

5. สำนักงานยุวกาชาด

สำนักงานยุวกาชาด มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ในการปลูกฝังและเผยแพร่ให้ เยาวชนมีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและอุดมการณ์ของกาชาดในด้านมนุษยธรรม การดูแล

สุขภาพอนามัย การบริการ และการส่งเสริมการมีสัมพันธภาพที่ดี มีศรัทธาต่อกาชาด และเข้าร่วมกิจกรรมของกาชาดได้ต่อเนื่องตลอดชีวิต

6. สำนักงานอาสากาชาด

สำนักงานอาสากาชาด มีหน้าที่อบรมสมาชิกอาสากาชาด เพื่อให้สามารถทำการอุปการะสงเคราะห์ต่างๆ อย่างทันที่และมีประสิทธิภาพโดยเฉพาะในยามฉุกเฉิน เช่น สงคราม หรือเหตุการณ์สาธารณภัยพิบัติ และเป็นกำลังดำเนินงานของสภากาชาดไทยในเวลาปกติ

7. สำนักงานจัดหารายได้

สำนักงานจัดหารายได้มีหน้าที่ความรับผิดชอบในการจัดหารายได้ เพื่อใช้จ่ายในกิจการต่างๆ ของสภากาชาดไทยให้เพียงพอ ซึ่งรายได้หลักมาจากการบริจาค ของผู้มีจิตศรัทธาและการจัดกิจกรรมหารายได้ ในรูปแบบต่างๆ โดยได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดี ทั้งจากภาครัฐและเอกชน เช่น งานกาชาดประจำปี งานออกร้านคณะภริยาทูต เป็นต้น

8. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์

โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ให้บริการรักษาพยาบาลช่วยแบ่งเบาภาระของรัฐบาล ให้บริการรักษาผู้ป่วยและผู้ป่วยไข้ทั้งในยามสงครามและปกติ โดยยึดมั่นในปณิธานอันแน่วแน่ที่จะให้ความช่วยเหลือผู้ป่วยทั่วไป โดยไม่เลือกชาติ ชั้น วรรณะ ลัทธิ ศาสนา หรือความคิดเห็นทางการเมืองมีภารกิจ คือ

8.1 ให้บริการตรวจรักษา

8.2 เป็นสถานที่ฝึกอบรมนิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน ของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

8.3 ผลิตบุคลากรทางการแพทย์ในสายงานเจ้าหน้าที่รังสีเทคนิค

8.4 เป็นสถานที่ศึกษาดูงานของบุคลากรในสายงานที่เกี่ยวข้อง

9. โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา โปรดเกล้าฯ ให้ก่อสร้าง โดยสมเด็จพระศรีสวรินทิรา บรมราชเทวี พระพันวัสสาอัยยิกาเจ้า ซึ่งโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา มีหน้าที่รับผิดชอบ ดังนี้

9.1 ให้บริการด้านการแพทย์ แบบองค์รวมอย่างครบวงจร (ตรวจ, รักษา, ป้องกัน, ส่งเสริม, ฟื้นฟู) แก่ประชาชนทั่วไป โดยไม่เลือกเพศ, วัย , เชื้อชาติ, ศาสนา และฐานะทางการเงิน เพื่อความมีสุขภาพดีของประชาชน

9.2 ให้ความร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและแพทย์สภาในการเสริมทักษะด้านการแพทย์, การพยาบาลและด้านอื่นๆ แก่ นักศึกษาทั้งก่อนและหลังได้รับปริญญา

9.3 ร่วมกับหน่วยงานของสภากาชาดไทย ในการจัดหาโลหิต ดวงตา อวัยวะอาสากาชาด และบรรเทาทุกข์แก่ผู้ประสบอุบัติเหตุและภัยธรรมชาติ

9.4 ให้ความร่วมมือกับองค์กรท้องถิ่นในด้านสุขภาพ

10. สถานเสาวภา

มีภารกิจในการวิจัยคิดค้น และตรวจทางวิทยาศาสตร์ผลิตภัณฑ์ขึ้น เซรั่มป้องกัน และรักษาโรคต่างๆ เช่น โรคพิษสุนัขบ้า เซรั่มแก้พิษงู และให้ความรู้เกี่ยวกับงูชนิดต่างๆ

11. สำนักงานบรรเทาทุกข์และประชานามัยพิทักษ์ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

11.1 บรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยพิบัติ โดยยึดหลักมนุษยธรรม และเมตตาธรรม ให้ความช่วยเหลือผู้ประสบภัย ที่เกิดความสูญเสียแก่ชีวิต ร่างกายและทรัพย์สินอย่างกว้างขวางและรุนแรง

11.2 งานบรรเทาทุกข์ผู้ด้อยโอกาสในท้องถิ่นห่างไกล โดยจัดโครงการต่างๆ ให้เหมาะสมกับผู้รับบริการ ได้แก่ การจัดหน่วยแพทย์เคลื่อนที่เฉพาะทาง เช่น ทันตกรรมเคลื่อนที่ จักษุศัลยกรรมโครงการผู้สูงอายุ ฯลฯ

11.3 งานประชานามัยพิทักษ์ โดยเน้นบริการประชาชน ในเรื่องการรักษาพยาบาล อบรมและเผยแพร่ความรู้ ฯลฯ

11.4 งานอบรมปฐมนิเทศ ความรู้ด้านสุขภาพ และการบรรเทาทุกข์ มุ่งเน้นให้ประชาชนทั่วไปมีความรู้ในการปฐมพยาบาลเบื้องต้น การดูแล สุขภาพและการบรรเทาทุกข์ เพื่อให้ประชาชนได้ใช้ความรู้ดังกล่าวในการช่วยเหลือตนเอง และผู้อื่น ตลอดจนเน้นการให้ประชาชนมีสุขภาพดี และเน้นมาตรการ การป้องกันดีกว่าการเยียวยา ทั้งนี้ สำนักงานบรรเทาทุกข์ และประชานามัยพิทักษ์ได้จัดหลักสูตรต่างๆ เพื่อให้เหมาะสม กับประเภทของผู้เข้าอบรม รวมทั้งอบรม ผู้ดูแลคนพิการ ผู้ป่วย เด็กทารก และผู้สูงอายุ

12. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ มีหน้าที่ความรับผิดชอบ ดังนี้

12.1 จัดหาโลหิตและส่วนประกอบโลหิต เพื่อจ่ายให้กับโรงพยาบาลต่างๆ ของภาครัฐและเอกชน ทั้งในกรุงเทพมหานคร และจังหวัดใกล้เคียง

12.2 จัดทำอุปกรณ์การเจาะเก็บโลหิต เช่น ขวดน้ำยา ACD CPD ให้กับสาขาบริการโลหิตทั่วประเทศ

12.3 ผลิตน้ำยาตรวจหมู่โลหิต เพื่อให้หน่วยงานต่างๆ ทั่วประเทศ

12.4 ผลิตภัณฑ์จากพลาสมาเพื่อใช้ในการรักษาผู้ป่วย เช่น โปรตีน แอมบูมิน และอิมมูโนโกลบูลิน

12.5 จัดทำแนวปฏิบัติงานของสาขาบริการโลหิตทั่วประเทศ

12.6 ให้การช่วยเหลือธนาคารเลือดของโรงพยาบาลต่างๆ ในด้านการตรวจสอบหมู่โลหิตที่มีปัญหาและการจัดหาหมู่เลือด

12.7 จัดการฝึกอบรมระยะสั้นให้กับบุคลากรที่ปฏิบัติงานทางธนาคารโลหิต

13. วิทยาลัยพยาบาลสภากาชาดไทย

มีหน้าที่เกี่ยวกับการให้การศึกษาและส่งเสริมวิชาการด้านพยาบาลศาสตร์

ตอนที่ 3 ยุวกาชาด

3.1 ความเป็นมาของยุวกาชาด

ยุวกาชาดเกิดขึ้นด้วยข้อเสนอของสหพันธ์สภากาชาดและสภาเสี้ยววงเดือนแดงระหว่างประเทศ (เดิมสันนิบาตรสภากาชาด) เมื่อ พ.ศ. 2462 ว่า “สภากาชาดแห่งชาติทุกชาติควรจัดตั้งกาชาดสำหรับเด็กขึ้น เพื่อฝึกเยาวชนให้รู้จักอยู่ดีกินดี ทำประโยชน์ให้แก่สังคมและจัดวิธีดำเนินการ ให้สอดคล้องกับระบบการศึกษาของแต่ละประเทศ” ประเทศต่างๆ จึงรับข้อเสนอนี้ และในพ.ศ. 2465 มีประเทศต่างๆ จัดกิจกรรมกาชาดขึ้นรวม 20 ประเทศรวมทั้งประเทศไทยด้วย

ยุวกาชาดไทยเริ่มดำเนินการ ตั้งแต่ พ.ศ. 2465 โดยมีสมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมหลวงนครสวรรค์วรพินิต (พระอิสริยยศในขณะนั้น) เป็นผู้ริเริ่มก่อตั้งขึ้นตามข้อเสนอของสหพันธ์สภากาชาดและสภาเสี้ยววงเดือนแดงระหว่างประเทศ (เดิมสันนิบาตรสภากาชาด) โดยมีเจ้าพระยาไพศาลศิลปศาสตร์ ปลัดทูลฉลองกระทรวงศึกษาธิการ เป็นผู้อำนวยการกองยุวกาชาดเป็นคนแรก

ระยะต่อมาความเปลี่ยนแปลงทางสังคม ตลอดจนจำนวนประชากรได้เพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ ฉะนั้นวิธีดำเนินการต่างๆ ก็ได้มีการปรับปรุงให้เหมาะสมแก่สภาพการณ์อยู่เสมอ โดยมีสมาชิกทั้ง หญิงและชาย ได้รับการอบรมตามหลักการกาชาด มีโครงการปฏิบัติงานช่วยเหลือสังคมบำเพ็ญประโยชน์ตามสถานที่ต่างๆ เช่น โรงพยาบาล สถานสงเคราะห์เด็กพิการ และกิจการอื่นๆ อีกเป็นจำนวนมาก สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของยุวกาชาดไทย คือ เพื่อฝึกอบรมให้สมาชิกยุวกาชาด

1. มีอุดมคติในศานติสุข มีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
2. มีความรู้ความชำนาญในเรื่องการรักษาอนามัยของตนเองและของผู้อื่น

ตลอดจนการพัฒนาตนเองทางร่างกาย จิตใจ คุณธรรม และสร้างไว้ซึ่งเอกลักษณ์ทางวัฒนธรรมของประเทศชาติ

3. รู้จักบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่น ชุมชน สังคม และประเทศชาติ
4. ปฏิบัติตนเป็นพลเมืองดีตามระบอบประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์

เป็นประมุข

5. มีใจเมตตากรุณาต่อเพื่อนมนุษย์ทั่วไป

3.2 คำปฏิญาณตนยุวกาชาด

คำปฏิญาณตนของยุวกาชาด คือ คำมั่นสัญญาของยุวกาชาด ที่จะประพฤติปฏิบัติตนตามคำปฏิญาณตนซึ่งถือว่ามีความสำคัญอย่างยิ่งของ ทุกคนควรจำคำปฏิญาณตนให้ได้ และปฏิบัติตามคำปฏิญาณด้วย

คำปฏิญาณตนยุวกาชาด คือ

ข้อ 1 ข้าฯ จะจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ ได้แก่ การประพฤติตนเป็นพลเมืองดีปฏิบัติตามกฎหมาย ระเบียบ แบบแผนและประเพณีของบ้านเมือง ไม่กระทำการใดๆ อันจะนำซึ่งการเสื่อมเสียแก่ชาติ เคารพสักการะและปฏิบัติศาสนกิจตามจารีตประเพณี แสดงความเคารพต่อสิ่งสำคัญทางศาสนา ไม่แสดงกิริยา วาจาลบหลู่ ดูถูก ตีเตี๋ยนเหยียด

หยาบศาสนาอื่น และถวายเป็นคารพสักการะแสดงความจงรักภักดีต่อพระมหากษัตริย์ ไม่กระทำการใดๆ ที่เป็นการกระทบกระเทือนหรือเสื่อมเสียเกียรติคุณ พร้อมทั้งปกป้องมิให้ผู้อื่นกระทำเช่นนั้นด้วย

ข้อ 2 ข้าฯ จะเป็นมิตรกับคนทั่วไป และจะบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม ได้แก่ การเป็นผู้มีความโอบอ้อมอารี เป็นมิตรกับบุคคลทั่วไป โดยไม่เลือกชาติ ชั้นวรรณะ และกระทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นอยู่เสมอ

ข้อ 3 ข้าฯ จะรักษาอนามัยของตนเองและส่งเสริมอนามัยของผู้อื่น ได้แก่ การฝึกการปฐมพยาบาลและเคหพยาบาลเพื่อรักษาสุขภาพอนามัยของตนเอง และเตรียมพร้อมที่จะให้ความช่วยเหลือผู้อื่น

3.3 เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษ

หมายถึง เครื่องหมายที่สมาชิกยุวกาชาดจะได้รับ และมีสิทธิ์ประดับได้หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษและผ่านการวัดผลและประเมินผลแล้ว เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษมีลักษณะเป็นเครื่องหมายที่ทำด้วยผ้าเป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส ยาวด้านละ 4 เซนติเมตร จำแนกสีตามระดับ โดยยุวกาชาดระดับมัธยมศึกษาจะใช้เครื่องหมายสีม่วง ภาพสัญลักษณ์ของกิจกรรมมีดังนี้

ความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มีรูปแผนที่ประเทศไทย

ว่ายน้ำ มีรูปคนว่ายน้ำ

มารยาทสังคม มีรูปคนประนมมือ

พี่เลี้ยงเด็ก มีรูปคนโอบเด็ก

วางแผนครอบครัว มีรูปสัญลักษณ์แทนเพศชายเพศหญิง

ฝึกบริหารจิต มีรูปคนนั่งสมาธิ

พัฒนาบุคลิกภาพ มีรูปคนยืนตรง

ทักษะในครอบครัว มีรูปจั่วบ้านทรงไทย

ผจญภัย มีรูปคนปีนเขา

บุกเบิก มีรูปเชือกผูกเป็นเงื่อน

การอยู่ค่าย มีรูปกระโจมและเสาธง

เดินทางไกล มีรูปคนแบกไม้และสะพายย่าม

ปฐมพยาบาล มีรูปคนปั๊มหัวใจ

มัคคุเทศก์ มีรูปเด็กสะพายกระเป๋าชี้ทางไปข้างหน้า

ยุวกาชาดจรรยา มีรูปเด็กยืน มือซ้ายไขว้หลังมือขวาตั้งฉากกับลำตัว

เดินทางสำรวจ มีรูปเด็กเดินถือแผนที่

บรรเทาสาธารณภัย มีรูปบ้านเปลวไฟขึ้น

บำเพ็ญประโยชน์ มีรูปคนถือไม้กวาด

อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม มีรูปคนปลูกต้นไม้

เครื่องหมายสายเกียรติยศ

เป็นเครื่องหมายที่มอบให้สมาชิกยูวกาชาดระดับ 2 และ 3 ที่สามารถสอบผ่านกิจกรรมพิเศษตั้งแต่ 9 กิจกรรมขึ้นไป โดยยูวกาชาดระดับ 3 มีลักษณะเป็นเชือกถัก ลายสีน้ำเงิน สลับสีขาว ลักษณะเป็นสายยงยศ ใช้ประดับเครื่องแบบ โดยคล้องที่ไหล่ด้านซ้ายใต้อินทรรูปลายสายด้านหนึ่ง เสียบเก็บไว้ในกระเป๋าเสื้อด้านซ้าย

4.6 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอนกิจกรรมยูวกาชาด

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดกิจกรรมยูวกาชาด กลุ่มกิจกรรมกาชาดและยูวกาชาด นี้ปรากฏว่ายังไม่มีผู้ใดได้ทำการวิจัย จึงได้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยที่ใกล้เคียง ดังนี้

สิริ เกิดไพโรจน์ (2529) ได้ทำการวิจัยเรื่อง การศึกษาการใช้หลักสูตรยูวกาชาดระดับประถมศึกษา พุทธศักราช 2528 ในโรงเรียนประถมศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการ-ประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1 ผลการวิจัยพบว่าโดยเฉลี่ยแล้วผู้บริหารโรงเรียนและครูผู้สอนมีปัญหาเกี่ยวกับการใช้หลักสูตร เอกสารหลักสูตร สื่อการเรียนการสอน การบริหารงานวิชาการ และครูส่วนใหญ่ไม่เคยได้รับการนิเทศจากศึกษานิเทศก์จังหวัดและอำเภอ

ชลรส สุทธิพัฒน์นันต์ (2536:บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการบริหารหลักสูตรกิจกรรมยูวกาชาด พุทธศักราช 2536 ในโรงเรียนมีปัญหาการบริหารหลักสูตรกิจกรรมยูวกาชาดอยู่ในระดับปานกลาง และปัญหาที่พบเป็นปัญหาเกี่ยวกับตัวบุคลากร วัตถุประสงค์หลักสูตร และสื่อการสอน สถานที่และเทคโนโลยีทางการสอน ซึ่งผู้วิจัยเสนอแนะให้บุคลากรและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้การสนับสนุนในการจัดกิจกรรมยูวกาชาด กรมพลศึกษาและสภากาชาดไทยได้จัดทำขึ้นเพื่อเผยแพร่กิจกรรมต่างๆและต้องการให้จัดทำคู่มือแนะนำวิธีการเตรียมการใช้เครื่องมือสื่อการสอนและต้องการให้มีการสำรวจความต้องการในการใช้สื่อการสอน

สุดา ตนะวรรณสมบัติ (2538) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาสถานภาพและความต้องการในการใช้สื่อการสอนกิจกรรมยูวกาชาดของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานครผลการศึกษาค้นคว้าพบว่า ครูผู้สอนกิจกรรมยูวกาชาดมีความต้องการใช้สื่อการสอนกิจกรรมยูวกาชาดในระดับมาก สื่อการสอนที่ต้องการมากที่สุด คือ คู่มือผู้นำยูวกาชาด คู่มือเพลง คู่มือระเบียบแถว ยูวกาชาด วีดิโอเกี่ยวกับเพลง เกมส์ พิธีเปิด-ปิด การเรียนการสอน การทำความเคารพ นอกจากนั้นครูผู้สอนกิจกรรมยูวกาชาดให้จัดทำคู่มือแนะนำวิธีการเตรียมการใช้เครื่องมือสื่อการสอนและต้องการให้มีการสำรวจความต้องการในการใช้สื่อการเรียนการสอน

จากผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องในการจัดกิจกรรมยูวกาชาด สรุปได้ว่า การจัดกิจกรรมยูวกาชาดนั้น ครูผู้สอนยังมีความต้องการใช้สื่อการเรียนการสอนอยู่เป็นจำนวนมาก ซึ่งหากในปัจจุบัน เราพัฒนาสื่อในรูปแบบของคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดียมาใช้ในการเรียนการสอนก็จะสามารถเพิ่มประสิทธิภาพของการสอนที่ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดีโดยไม่มีข้อจำกัดทางด้านเวลา สถานที่ในการศึกษา ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาบทเรียน

คอมพิวเตอร์มีเดียกิจกรรมภาษาชุด กลุ่มกิจกรรมภาษาและภาษาชุด สำหรับสมาชิก
ภาษาชุดระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเองและสามารถ
ช่วยในการสอนของครูผู้สอนได้อีกด้วย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้ เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งพัฒนาสื่อและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

ในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
4. วิธีดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่ สมาชิกยุวกาชาดระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 มีทั้งหมด 10 ห้องเรียน จำนวน 100 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ สมาชิกยุวกาชาดระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษาที่ กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวนทั้งสิ้น 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling) โดยสุ่ม 6 ห้องเรียน จาก 10 ห้องเรียน แล้วทำการสุ่มโดยวิธีจับสลากเข้ากลุ่มทดลอง ดังนี้

กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 1 เพื่อทดสอบบทเรียนเบื้องต้น สุ่มนักเรียน จำนวน 3 คน จากห้องเรียนที่ 1

กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 2 เพื่อตรวจสอบหาแนวโน้มประสิทธิภาพ สุ่มนักเรียน จำนวน 15 คน จากห้องเรียนที่ 2 และ 3

กลุ่มทดลอง ครั้งที่ 3 เป็นการทดสอบภาคสนาม (Field try-out) สุ่มนักเรียน จำนวน 30 คนจากห้องเรียนที่ 4 , 5 และ 6 เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ให้ได้ตามเกณฑ์ 85/85

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นสำหรับ กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ที่ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์
3. แบบประเมินคุณภาพของบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียโดยผู้เชี่ยวชาญ แบ่งเป็น
 - 3.1 แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
 - 3.2 แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การสร้างเครื่องมือเพื่อดำเนินการหาประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีรายละเอียดดังนี้

1. การสร้างและหาคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการสร้างดังนี้

1.1 ศึกษาหลักสูตรและสาระกิจกรรม รวมทั้งตัวอย่างการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

1.2 ศึกษา วิเคราะห์ เนื้อหาสาระและกำหนดวัตถุประสงค์

1.3 จัดแบ่งสาระเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 กาชาดสากล

1.1 ความเป็นมาของกาชาดสากล

1.2 สัญลักษณ์ของกาชาด

1.3 หลักการกาชาด

1.4 องค์การกาชาดสากล

ตอนที่ 2 สภากาชาดไทย

2.1 ความเป็นมาของสภากาชาดไทย

2.2 ปรัชญาและปณิธานของสภากาชาดไทย

2.3 ภารกิจของสภากาชาดไทย

2.4 โครงสร้างของสภากาชาดไทย

ตอนที่ 3 ยุวกาชาด

3.1 ความเป็นมาของยุวกาชาดไทย

3.2 คำปฏิญาณตนยุวกาชาด

3.3 เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษ

1.4 ศึกษาการสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

1.5 ศึกษาการสร้างแบบทดสอบและการเขียนข้อสอบ

1.6 สร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยเขียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์

1.7 นำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

1.8 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้โปรแกรม Macromedia Authorware 7.0

1.9 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ทำการตรวจสอบเนื้อหาบทเรียน และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา ทำการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของสื่อเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข

1.10 นำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา พิจารณาตรวจสอบอีกครั้ง

1.11 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้แก้ไขแล้ว ไปทดลองหาประสิทธิภาพต่อไป

2. การสร้างแบบทดสอบหลังเรียน

การสร้างแบบทดสอบหลังเรียน มีขั้นตอนการดำเนินการ ดังนี้

2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ และการเขียนข้อสอบ

2.2 ศึกษา วิเคราะห์ เนื้อหา วัตถุประสงค์ ของเรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาดที่ใช้ทั้ง 3 ตอนอย่างละเอียด

2.3 สร้างแบบทดสอบหลังเรียน แบบปรนัย 4 ตัวเลือก มี คำตอบที่ถูกต้องเพียงข้อเดียว จำนวน 64 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบวัดความรู้ ความจำและความเข้าใจ ให้ครอบคลุมเนื้อหาและวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้กิจกรรมยุวกาชาด

2.4 นำแบบทดสอบหลังเรียน ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) พิจารณาความสอดคล้องกับเนื้อหา และวัตถุประสงค์ของกิจกรรม ตลอดจนความถูกต้องในการเขียนแบบทดสอบหลังเรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาดแล้วนำผลการพิจารณาไปปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำแบบทดสอบ ที่ปรับปรุงแล้วไปทดสอบกับสมาชิกยุวกาชาด ระดับช่วงชั้นที่ 4 ที่เคยเรียนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาดมาแล้ว จำนวน 100 คน แล้วทำการตรวจให้คะแนนโดยให้คะแนนข้อที่ตอบถูกข้อละ 1 คะแนน ข้อใดตอบผิด ไม่ตอบ หรือตอบเกินกว่าคำตอบในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน (อนันต์ ศรีโสภณ.2532:11) หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ

(Item Analysis) คัดเลือกข้อสอบไว้ใช้ในการทดลอง 25 ข้อ โดยมีค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกดังแสดงในตาราง 4

2.6 นำแบบทดสอบที่ได้คัดเลือกไว้มาหาค่าความเชื่อมั่น (Peliability) ของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์-ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ.2538:197-200) โดยมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบดังแสดงในตาราง 4

2.7 นำแบบทดสอบไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างในชั้นดำเนินการทดลอง

ตาราง 4 ผลการวิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ

ตอนที่	จำนวนข้อ	ค่าความยากง่าย	ค่าอำนาจจำแนก	ค่าความเชื่อมั่น
1	10	0.22 - 0.72	0.10 – 0.56	0.376
2	10	0.25 - 0.63	0.20 – 0.70	0.639
3	5	0.23 – 0.70	0.20 – 0.63	0.520
รวม	25	0.22 – 0.72	0.10 – 0.70	0.722

3. การสร้างแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างแบบสอบถาม เกี่ยวกับแบบประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามขั้นตอน ดังนี้

3.1 ศึกษาขั้นตอนในการสร้างแบบประเมินด้านเนื้อหาและด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา

3.2 ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินทางด้านเนื้อหาได้แก่ การประเมินด้านต่างๆ ดังนี้

- ความสอดคล้องของเนื้อหากับจุดประสงค์ และแบบทดสอบ
- ความครอบคลุม ความถูกต้อง ความชัดเจนเหมาะสม และปริมาณ ของเนื้อหา
- ความชัดเจนในการนำเสนอเนื้อหา

3.3 ศึกษาคุณสมบัติที่ควรใช้ในการประเมินทางด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา ได้แก่ การประเมินด้านต่างๆ ดังนี้

- งานด้านกราฟิก
- งานด้านตัวอักษร
- งานด้านภาพและเสียง
- งานด้านการจัดการบทเรียน

3.4 ออกแบบและสร้างแบบประเมิน โดยใช้ลักษณะของแบบประเมินเป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่า 5 ระดับ ซึ่งกำหนดค่าระดับความคิดเห็นออกเป็น ดังนี้คือ

ระดับ 5	หมายถึง	ดีมาก
ระดับ 4	หมายถึง	ดี
ระดับ 3	หมายถึง	พอใช้
ระดับ 2	หมายถึง	ควรปรับปรุง
ระดับ 1	หมายถึง	ใช้ไม่ได้

3.5 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญและนำไปใช้ในการประเมินคุณภาพของบทเรียน และใช้เกณฑ์ในการหาค่าเฉลี่ย ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00 หมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีคุณภาพระดับดีมาก

ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50 หมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีคุณภาพระดับดี

ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50 หมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีคุณภาพระดับพอใช้

ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50 หมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ต้องปรับปรุงแก้ไข

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50 หมายถึงบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีคุณภาพระดับใช้ไม่ได้

ผู้วิจัยกำหนดคุณภาพของบทเรียนต้องผ่านเกณฑ์อย่างต่ำคือ 3.51 ขึ้นไปหรือมีระดับความคิดเห็นต่อคุณภาพของบทเรียนดีถึงดีมาก

วิธีดำเนินการทดลอง

วิธีดำเนินการทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย ผู้ศึกษาค้นคว้า ได้แบ่งการดำเนินการทดลองออกเป็น 3 ขั้นตอนตามลำดับ ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดสอบบทเรียนเบื้องต้น เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในด้านความถูกต้องของเนื้อหา ความชัดเจนของการนำเสนอเนื้อหา ความชัดเจนของภาษา ความชัดเจนของตัวอักษรและรูปภาพ คุณภาพของโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ซึ่งมีขั้นตอนดำเนินการดังนี้ คือ

1. นำบทเรียนไปทดลองกับผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ 1 จำนวน 3 คน ให้ 1 คน ต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง

2. ให้ผู้เรียนทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมภาษาและยวภาษา สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

3. สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในระหว่างที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย และสัมภาษณ์ผู้เรียน โดยให้แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย เพื่อนำเอาข้อบกพร่องมาปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2 เป็นการตรวจสอบหาแนวโน้มประสิทธิภาพ โดยให้กลุ่มทดลองที่ 2 จำนวน 15 คน ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วในครั้งที่ 1 เพื่อตรวจสอบแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียด้วยการทำแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำผลมาวิเคราะห์ ปรับปรุง เพื่อให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

การทดลองครั้งที่ 3 การทดสอบภาคสนาม โดยให้กลุ่มทดลอง ที่ 3 จำนวน 30 คน ทดลองใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อประเมินหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย แล้วนำผลที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างบทเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน มาวิเคราะห์เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพของเครื่องมือ

- การหาค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อสอบ (Item Analysis)

- การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR -20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน(ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ:2538 : 197-200)

2. สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

- ค่าสถิติพื้นฐาน ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ย (Mean) ของคะแนน (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ:2538 : 198)

- การหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย โดยใช้สูตร E_1 / E_2 (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 294 – 295)

บทที่ 4

ผลการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เพื่อพัฒนา และหาประสิทธิภาพของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผลของการศึกษาค้นคว้า มีดังนี้

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สร้างขึ้น โดยใช้โปรแกรม Macromedia Authorware 7 มีลักษณะการนำเสนอบทเรียนในรูปแบบเพื่อการสอน (Tutorial Instruction) ซึ่งนำเสนอเนื้อหาโดยใช้รูปแบบของข้อความ รูปภาพ กราฟิกที่มีการเคลื่อนไหวและเสียงเพื่อกระตุ้นและดึงดูดความสนใจของผู้เรียน ให้ศึกษาเนื้อหาต่าง ๆ ตามความต้องการ ทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้มีคำตอบกับบทเรียน โดยมีการตอบคำถามที่มีการตรวจคำตอบ เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับทันที ซึ่งผู้ศึกษาค้นคว้าได้แบ่งเนื้อหาบทเรียนเป็น 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 กาชาดสากล

- 1.1 ความเป็นมาของกาชาดสากล
- 1.2 สัญลักษณ์ของกาชาด
- 1.3 หลักการกาชาด
- 1.4 องค์การกาชาดสากล

ตอนที่ 2 สภากาชาดไทย

- 2.1 ความเป็นมาของสภากาชาดไทย
- 2.2 ปรัชญาและปณิธานของสภากาชาดไทย
- 2.3 ภารกิจของสภากาชาดไทย
- 2.4 โครงสร้างของสภากาชาดไทย

ตอนที่ 3 ยุวกาชาด

- 3.1 ความเป็นมาของยุวกาชาดไทย
- 3.2 คำปฏิญาณตนยุวกาชาด
- 3.3 เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษ

ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ดังนี้

1. ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญ

ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง กิจกรรรมกาชาด และยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อ ดังแสดงในตาราง 5-8

ตาราง 5 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.19	ดี
1.1 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.00	ดี
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา	5.00	ดีมาก
1.3 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา	3.67	ดี
1.4 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.67	ดีมาก
1.5 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่อง	3.33	พอใช้
1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน	5.00	ดีมาก
1.7 ระยะเวลาในการนำเสนอ	3.67	ดี
2. คุณภาพด้านการประเมินผล	4.17	ดี
2.1 ความสอดคล้องของแบบฝึกหัดกับจุดประสงค์	3.67	ดี
2.2 ความสอดคล้องของแบบฝึกหัดกับเนื้อหา	4.33	ดี
2.3 ความสอดคล้องของแบบทดสอบหลังเรียนกับจุดประสงค์	4.33	ดี
2.4 ความสอดคล้องของแบบทดสอบหลังเรียนกับเนื้อหา	4.33	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.18	ดี

จากตาราง 5 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาเห็นว่า บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรรมกาชาดและยุวกาชาด มีคุณภาพด้านเนื้อหาบทเรียนโดยรวมอยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่องและด้านการประเมินผลมีคุณภาพอยู่ในระดับดีเช่นกัน แต่ในส่วนของผลการประเมินด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ในข้อปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่องอยู่ในระดับพอใช้ จึงได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยลดปริมาณเนื้อหาบางส่วนลง และปรับปรุงข้อความอธิบายเนื้อหาให้มีความกระชับ และเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น จากนั้นได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาได้ประเมินอีกครั้ง โดยผลการประเมิน มีดังนี้

ตาราง 6 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ด้านเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ
ด้านเนื้อหา ครั้งที่ 2

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง	4.28	ดี
1.1 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์	4.00	ดี
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา	5.00	ดีมาก
1.3 ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอเนื้อหา	3.67	ดี
1.4 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา	4.67	ดีมาก
1.5 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่อง	4.00	ดี
1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน	5.00	ดีมาก
1.7 ระยะเวลาในการนำเสนอ	3.67	ดี
2. คุณภาพด้านการประเมินผล	4.17	ดี
2.1 ความสอดคล้องของแบบฝึกหัดกับจุดประสงค์	3.67	ดี
2.2 ความสอดคล้องของแบบฝึกหัดกับเนื้อหา	4.33	ดี
2.3 ความสอดคล้องของแบบทดสอบหลังเรียนกับจุดประสงค์	4.33	ดี
2.4 ความสอดคล้องของแบบทดสอบหลังเรียนกับเนื้อหา	4.33	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม	4.22	ดี

จากตาราง 6 หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาแล้ว
ในส่วนย่อยของการประเมินด้านเนื้อหาและการดำเนินเรื่อง ในข้อปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่องอยู่ใน
ระดับดี

ตาราง 7 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้าน
เทคโนโลยีการศึกษา

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ความเหมาะสม สอดคล้อง ของเนื้อหากับภาพที่นำเสนอ	5.00	ดีมาก
2. ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	3.33	ปานกลาง
3. ความเหมาะสมของการจัดลำดับภาพ	4.00	ดี
4. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.00	ดี
5. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	4.67	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.20	ดี

จากตาราง 7 ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีทางการศึกษามีความเห็นว่ บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด มีคุณภาพด้านเนื้อหาบทเรียนโดยรวม อยู่ในระดับดี เมื่อพิจารณาตามรายการประเมินพบว่า ด้านความเหมาะสม สอดคล้อง ของเนื้อหา กับภาพที่นำเสนอและด้านความถูกต้องของภาษาที่ใช้ อยู่ในระดับดีมาก ด้านความเหมาะสมของการจัดลำดับภาพ และความถูกต้องของภาษาที่ใช้ อยู่ในระดับดี แต่ด้านความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ อยู่ในระดับพอใช้ จึงได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษา โดยเพิ่มขนาดของตัวอักษรที่ใช้ จากนั้นได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีทางการศึกษาได้ประเมินอีกครั้ง โดยผลการประเมิน มีดังนี้

ตาราง 8 ผลการประเมินคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ครั้งที่ 2

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับคุณภาพ
1. ความเหมาะสม สอดคล้อง ของเนื้อหา กับภาพที่นำเสนอ	5.00	ดีมาก
2. ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ	3.67	ดี
3. ความเหมาะสมของการจัดลำดับภาพ	4.00	ดี
4. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.00	ดี
5. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย	4.67	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม	4.26	ดี

จากตาราง 8 หลังจากได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาแล้ว ในด้านความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ อยู่ในระดับดี ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ทำการแก้ไขบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้คือ

1. แก้ไขคำสะกดผิด
2. ทำฉากหลังของจอภาพ
3. แก้ไขหน้าเมนูหลักให้มีส่วนของการแนะนำการใช้บทเรียน
4. แก้ไขปุ่มเลื่อนขึ้น-ลง กรณีเนื้อหาเกินในกรอบ
5. เพิ่มปุ่มเปิด-ปิดเสียง ในหน้าสาระสำคัญ
6. ลดปริมาณเนื้อหาบางส่วนลง
7. ปรับปรุงเนื้อหาให้มีความกระชับ และเข้าใจได้ง่ายมากขึ้น

2. การพัฒนา และหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการทดลอง และวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 85/85 และสรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในด้านต่าง ๆ ซึ่งผลการทดลอง มีดังนี้

1. บทเรียนบางเนื้อหายังมีคำผิด ซึ่งได้ทบทวนหาคำผิดทั้งหมดอีกครั้งและได้แก้ไขให้ถูกต้องแล้ว

2. แบบฝึกหัดระหว่างเรียนบางข้อ มีคำเฉลยผิด ซึ่งได้แก้ไขให้ถูกต้องแล้ว

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้รวบรวมปัญหาและข้อบกพร่องต่าง ๆ ของบทเรียน นำมาปรับปรุงแก้ไขให้เหมาะสม แล้วนำไปทดลองใช้ครั้งที่ 2 ต่อไป

การทดลองครั้งที่ 2

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน เพื่อหาแนวโน้มของประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียได้ผลการทดลองตามตาราง ดังนี้

ตาราง 9 ผลการทดลองบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ครั้งที่ 2

เรื่องที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E1 / E2
	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนนเต็ม	ค่าเฉลี่ย	E2	
1	10	8.53	85.33	10	8.87	88.67	85.33 / 88.67
2	5	4.27	85.33	10	8.47	84.67	85.33 / 84.67
3	10	8.47	84.67	5	4.20	84.00	84.67 / 84.00
รวม	25	21.27	85.11	25	21.54	85.44	85.11 / 85.44

จากตาราง 9 ผลการทดลองครั้งที่ 2 เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย พบว่าบทเรียนโดยรวมมีแนวโน้มประสิทธิภาพ 85.11/85.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อพิจารณาเป็นรายเรื่องพบว่า เรื่องที่ 1 มีค่าเป็น 85.33/88.67 เรื่องที่ 2 มีค่าเป็น

85.33/84.67 เรื่องที่ 3 มีค่าเป็น 84.67/84.00 ซึ่งต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จึงได้ปรับเปลี่ยนตัวอักษรของประโยคที่มีใจความสำคัญ ให้เด่นชัดกว่าส่วนอื่น ๆ เพื่อเน้นข้อความให้น่าสนใจและง่ายต่อการจดจำ

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ปรับปรุงข้อบกพร่องที่พบ แล้วนำไปทดลองใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 ต่อไป

การทดลองครั้งที่ 3

นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ตามเกณฑ์ 85/85 โดยนำคะแนนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียนไปหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ซึ่งได้ผลการทดลองตามตาราง ดังนี้

ตาราง 10 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากการทดลองครั้งที่ 3

เรื่องที่	แบบฝึกหัดระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E1 / E2
	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ย	E1	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ย	E2	
1	10	8.53	85.33	10	8.73	87.33	85.33 / 87.33
2	5	4.43	88.67	10	8.50	85.00	88.67 / 85.00
3	10	8.57	85.67	5	4.50	90.00	85.67 / 90.00
รวม	25	21.53	86.55	25	21.73	87.44	86.55 / 87.44

จากตาราง 10 ผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากการทดลองครั้งที่ 3 พบว่าบทเรียนโดยรวม มีประสิทธิภาพ 88.55/87.44 โดยเรื่องที่ 1 มีประสิทธิภาพ 85.33/87.33 เรื่องที่ 2 มีประสิทธิภาพ 88.67/85.00 เรื่องที่ 3 มีประสิทธิภาพ 85.67/90.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปราย และข้อเสนอแนะ

การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียนี้ เป็นการศึกษาเพื่อมุ่งพัฒนาสื่อและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ให้ได้ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
2. ผลการศึกษาค้นคว้าจะเป็นแนวทางในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในเรื่องอื่นๆต่อไป เป็นการประยุกต์เทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการศึกษา เพื่อให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ สมาชิกยุวกาชาดระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมสันพิทยาสรรพ์ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 มีทั้งหมด 10 ห้องเรียน จำนวน 100 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ สมาชิกยุวกาชาดระดับช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนมัธยมสันพิทยาสรรพ์ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 จำนวนทั้งสิ้น 48 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบหลายขั้นตอน (Multistage Random Sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด โดยมีเนื้อหา 3 ตอน ประกอบด้วย

ตอนที่ 1 กาชาดสากล

- 1.1 ความเป็นมาของกาชาดสากล
- 1.2 สัญลักษณ์ของกาชาด
- 1.3 หลักการกาชาด
- 1.4 องค์การกาชาดสากล

ตอนที่ 2 สภากาชาดไทย

- 2.1 ความเป็นมาของสภากาชาดไทย
- 2.2 ปรัชญาและปณิธานของสภากาชาดไทย
- 2.3 ภารกิจของสภากาชาดไทย
- 2.4 โครงสร้างของสภากาชาดไทย

ตอนที่ 3 ยุวกาชาด

- 3.1 ความเป็นมาของยุวกาชาดไทย
- 3.2 คำปฏิญาณตนยุวกาชาด
- 3.3 เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด
2. แบบทดสอบหลังเรียนแบบปรนัย 4 ตัวเลือก
3. แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ศึกษาหลักสูตรและสาระกิจกรรม รวมทั้งตัวอย่างการจัดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด ของนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 แล้วกำหนดจุดประสงค์ของเนื้อหาแต่ละเรื่อง
2. ศึกษาการสร้างแบบทดสอบและการเขียนข้อสอบ
 - 2.1 สร้างแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน โดยเขียนเป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา และวัตถุประสงค์
 - 2.2 นำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบความถูกต้อง สอดคล้องกับวัตถุประสงค์

2.3 สร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยใช้โปรแกรม Macromedia Authorware 7.0

2.4 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ทำการตรวจสอบเนื้อหาบทเรียน และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา ทำการตรวจสอบและประเมินคุณภาพของสื่อเพื่อทำการปรับปรุงแก้ไข

2.5 นำบทเรียนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ให้อาจารย์ที่ปรึกษา และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา พิจารณาตรวจสอบอีกครั้ง

2.6 นำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ได้แก้ไขแล้ว ไปทดลองหาประสิทธิภาพต่อไป

การดำเนินการทดลอง

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดลองเบื้องต้น เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยให้ศึกษาบทเรียนที่สร้างขึ้นเป็นรายบุคคล กำหนดให้นักเรียน 1 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง เพื่อตรวจสอบข้อบกพร่องในด้านคุณภาพของบทเรียน และการนำเสนอของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ผู้ศึกษาค้นคว้าสร้างขึ้น โดยเก็บข้อมูลจากการสังเกตและสัมภาษณ์ผู้เรียน แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของบทเรียน เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 ต่อไป

การทดลองครั้งที่ 2 นำบทเรียนได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 มาทดลองเพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 15 คน โดยให้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น กำหนดให้นักเรียน 1 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน ในแต่ละตอนของเนื้อหาและเมื่อศึกษาบทเรียนจนจบทุกตอนจึงให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน ทำเช่นนั้นจนครบทั้ง 3 เรื่องแล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาแนวโน้มประสิทธิภาพของบทเรียน จากนั้นนำไปปรับปรุงแก้ไข เพื่อใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 ต่อไป

การทดลองครั้งที่ 3 นำบทเรียนที่ได้รับการปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 2 มาทดลองกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน โดยให้ศึกษาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่สร้างขึ้น กำหนดให้นักเรียน 1 คนต่อคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง เพื่อหาประสิทธิภาพของบทเรียน โดยให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียตามเกณฑ์ 85/85 ที่กำหนดไว้

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

จากการดำเนินการศึกษาค้นคว้าและการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สรุปผลการศึกษาค้นคว้าได้ดังนี้

1. ได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด ที่ประกอบด้วยเนื้อหาจำนวน 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 กาชาดสากล

ตอนที่ 2 สภากาชาดไทย

ตอนที่ 3 ยุวกาชาด

2. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด

2.1 ผลการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา พบว่าบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย มีคุณภาพด้านเนื้อหา และมีคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตสื่อโดยรวมอยู่ในระดับดี

2.2 ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียจากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง พบว่าบทเรียนโดยรวมมีประสิทธิภาพ 86.55/87.44 โดยตอนที่ 1 เป็น 85.33/87.33 ตอนที่ 2 เป็น 88.67/85.00 ตอนที่ 3 เป็น 85.67/90.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 มีประสิทธิภาพโดยรวม 86.55/87.44 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 85/85 จากผลการศึกษาสามารถอภิปรายได้ดังนี้

1. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ได้พัฒนาขึ้นอย่างเป็นระบบ คือ มีการศึกษาเนื้อหาและการวิเคราะห์เนื้อหา แล้วจึงนำมาจัดเนื้อหาให้สอดคล้องกับสภาพแวดล้อมและช่วงชั้นของผู้เรียน ผ่านการตรวจสอบคุณภาพจากอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและด้านสื่อเทคโนโลยีการศึกษา มีการแก้ไขปรับปรุงข้อบกพร่องต่าง ๆ ที่พบในทุกขั้นตอน ได้มีการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียน จำนวน 3 ครั้ง และในแต่ละครั้งมีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ทั้งจากการทดลองครั้งที่ 1 การทดลองครั้งที่ 2 และการทดลองครั้งที่ 3 จนได้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่มาใช้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด ได้อย่างเหมาะสม

2. บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เป็นบทเรียนที่ใช้หลักการและทฤษฎีการเรียนรู้ต่าง ๆ มาช่วยในการพัฒนาบทเรียน เช่น ทฤษฎีความแตกต่างระหว่างบุคคล ซึ่งบทเรียนคอมพิวเตอร์

มัลติมีเดียนี้ เป็นสื่อที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความต้องการทำให้นักเรียนสนใจที่จะเรียนรู้โดยไม่รู้สึกเบื่อหน่าย จึงทำให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น

3. จากการสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน พบว่าผู้เรียนมีความกระตือรือร้นสนใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย จากการสอบถามและสัมภาษณ์ผู้เรียนพบว่าผู้เรียนพึงพอใจในบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เพราะสามารถทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วมีการควบคุมบทเรียนด้วยตนเอง และโต้ตอบกับบทเรียนได้ตลอดเวลาอีกทั้งการนำเสนอรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ ภาพกราฟิก และเสียงบรรยาย ภาพนิ่ง รวมทั้งเทคนิคในการนำเสนอต่าง ๆ เป็นสิ่งที่ช่วยดึงดูดความสนใจให้ผู้เรียนอยากเรียนรู้กับประสบการณ์ใหม่ๆ จึงช่วยให้กิจกรรมการเรียนการสอน ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

จากผลการทดลองครั้งที่ 2 เพื่อหาแนวโน้มประสิทธิภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียพบว่า บทเรียนโดยรวมมีแนวโน้มประสิทธิภาพ 85.11/85.44 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด เมื่อ พิจารณาเป็นรายตอนพบว่า ตอนที่ 1 มีค่าเป็น 85.33/88.67 ตอนที่ 2 มีค่าเป็น 85.33/84.67 และเรื่องที่ 3 มีค่าเป็น 84.67/84.00 ซึ่งตอนที่ 2 และ 3 ยังคงต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ผู้ศึกษาค้นคว้า จึงได้แก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ คือ ลดปริมาณเนื้อหาบางส่วนลง ปรับปรุงข้อความอธิบายเนื้อหาให้มีความกระชับ และเข้าใจได้ง่ายมากขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในบทเรียนได้ดีขึ้น

ภายหลังจากการปรับปรุงบทเรียนในการทดลองครั้งที่ 2 แล้วได้นำมาหาประสิทธิภาพในการทดลองครั้งที่ 3 พบว่าบทเรียนโดยรวมมีประสิทธิภาพ 86.55/87.44 โดยตอนที่ 1 เป็น 85.33/87.33 ตอนที่ 2 เป็น 88.67/85.00 ตอนที่ 3 เป็น 85.67/90.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ทำให้ผลของการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียในครั้งนี้อาจสอดคล้องกับผลการศึกษาค้นคว้า เรื่องการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง Present Simple tense วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของเสาวดี คล้ายโสม (2545 : 87-88) อย่างไรก็ตามประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้นในครั้งนี้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85

ข้อเสนอแนะ

จากผลการศึกษาค้นคว้าที่เสนอไปแล้วนั้น ผู้ศึกษาค้นคว้ามียข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรมีการสนับสนุนให้มีการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย ในกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสามารถ โดยไม่จำกัดเวลาในการเรียน เพื่อพัฒนาผู้เรียนและทำให้การเรียนไม่เกิดความเบื่อหน่าย และมีทางเลือกในการใช้ประสบการณ์ใหม่ ๆ ในการเรียนรู้เพิ่มขึ้น

2. ในการจัดทำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียขึ้น จำเป็นต้องได้รับการสนับสนุนจากสถานศึกษา ทั้งด้านเครื่องมือ และอุปกรณ์ต่างๆ ทางด้านคอมพิวเตอร์ และครูผู้สอนควรได้รับ

การสนับสนุน ด้านการจัดอบรมในการผลิตและพัฒนาสร้างสรรค์บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น

3. ในการเรียนการสอนกิจกรรมยูวกาชาต ครูผู้สอนอาจนำบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมยูวกาชาต เรื่องกิจกรรมกาชาตและยูวกาชาตไปประยุกต์ใช้เพื่อเป็นสื่อการเรียนการสอนอีกวิธีหนึ่ง

4. ควรมีการสนับสนุนให้ผู้เรียนใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาตและยูวกาชาต เพื่อการทบทวนบทเรียนด้วยตนเองอีกวิธีหนึ่ง โดยไม่จำกัดเวลาในการเรียน

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป เพราะสื่อคอมพิวเตอร์ช่วยแก้ปัญหาในด้านต่างๆ ที่ส่งผลกระทบทางการเรียนและช่วยให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้น และช่วยแก้ปัญหาความแตกต่างระหว่างบุคคลได้เป็นอย่างดี

2. ควรมีการพัฒนาสื่อประเภทอื่นเข้ามาประยุกต์ใช้ในการพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนกิจกรรมยูวกาชาต เพื่อให้การเรียนรู้ของผู้เรียนสอดคล้องกับการพัฒนาด้านเทคโนโลยีและความสนใจของผู้เรียน

3. ควรศึกษาผลการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาตและยูวกาชาต กับตัวแปรอื่นๆ เช่น คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนด้านการเสียสละ เห็นคุณประโยชน์ส่วนรวม และด้านอื่นๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

2000. (2539). “มัลติมีเดีย” เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2533).คู่มือการจัดกิจกรรมยุวกาชาด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. กรุงเทพฯ : กองยุวกาชาด กระทรวงฯ.
- กระทรวงศึกษาธิการ. (2545).หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544: สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงฯ.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2540). เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.
- กฤษมันต์ วัฒนาณรงค์. (2536). เทคโนโลยีเทคนิคศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- ขนิษฐา แสงภักดี. (2540).การใช้แบบฝึกพัฒนาทักษะการเขียนสรุปความจากบทร้อยแก้วของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนบ้านหม้อ “พัฒนานุกูล” จังหวัดสระบุรี.วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. (ศึกษาศาสตร์-การสอน). กรุงเทพฯ: บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. ถ่ายเอกสาร.
- จินตนา กลิ่นนันท. (2546).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องเงินและการบันทึกรายรับรายจ่ายสำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่1(ชั้นประถมศึกษาปีที่3).สารนิพนธ์.กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชลรส สุทธิพัฒน์อนันต์. (2536).ศึกษาการบริหารหลักสูตรกิจกรรมยุวกาชาด พ.ศ.2536 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดกรุงเทพมหานคร.ปริญญานิพนธ์ กศ.ม.(บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ช่อบุญ จิรานุภาพ. (2542). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย เรื่องการใช้บริการสารสนเทศห้องสมุด. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2530). หลักการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยรามคำแหง.
- เชษฐพงศ์ คลองโปร่ง. (2544). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบมัลติมีเดีย เรื่องสื่อประเภทเครื่องฉาย. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ณัฏฐา จอธระกิจ. (2542). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องการพิมพ์สกรีน ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.

- ดวงใจ วรรณสังข์.(2541).การศึกษาความสามารถในการจำพยานะไทยของเด็กที่มีปัญหาทางการเรียนรู้จากการสอนโดยใช้ชุดการสอนนิทานประกอบภาพพยานะไทย.ปริญญาณิพนธ์ กศ.ม.(การศึกษาพิเศษ).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ถนอมพร เลาหจรัสแสง (ตันพิพัฒน์). (2541). คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ: ดวงกมลโปรดักชั่น.
- เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ. (2540). เอกสารประกอบการสอน องค์ประกอบศิลป์ 1 ชศป.2004. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : เฟื่องฟ้า พรินต์ติ้ง.
- ชนะพัฒน์ ถึงสุข และชเนนทร์ สุขวารี. (2538). เปิดโลกมัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ : นำอักษรการพิมพ์.
- นงลักษณ์ แก้วกระจ่าง.(2546).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง ทฤษฎีสี.สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย.มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- นพคุณ รุ่งเรืองศิริพันธ์. (2534.ตุลาคม). *Multimedia* กับงานด้าน CAI. คอมพิวเตอร์วิวิ. 86: 170 - 172 .
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. (2538.กรกฎาคม-กันยายน). มัลติมีเดียปฏิสัมพันธ์. วารสาร สสวท. 23(90) : 33-35.
- บุปผชาติ ทัพพิกรณ์ และคณะ. (2544). ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : อรุณสกาลาดพร้าว.
- ปิตมณัส บันลือ. (2544). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย โดยใช้การ์ตูนดำเนินเรื่อง วิชาภาษาอังกฤษ “English is fun “. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- พจรินทร์ สิทธิวรชาติ. (2538). ผลของการใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนเรื่องการออกแบบที่มีต่อผลสัมฤทธิ์และความคิดสร้างสรรค์. วิทยานิพนธ์ ค.อ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ. ถ่ายเอกสาร.
- พัลลภ พิริยะสุรวงศ์. (2541, ตุลาคม-ธันวาคม.). มัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน. พัฒนาเทคนิคศึกษา. 9-15 .
- พินิจ ปฏิสังข์. (2544ก, กุมภาพันธ์).ไฟร์วอลล์สำหรับพีซี. อีคอมเมิร์ซ. 2(26): 67- 70.
- . (2544ข). Stop Virus Email. อีคอมเมิร์ซ. 2(27). 65-68.
- พิทักษ์ อักษร.(2540).ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของนิสิตระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.วิทยานิพนธ์ กศ.ม.มหาสารคาม:บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยมหาสารคาม.ถ่ายเอกสาร.
- เพ็ญสุข ภูตระกูล. (2528). การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการอ่านเพื่อความเข้าใจภาษา

- อังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เรียนโดยให้เพื่อนช่วยสอนกับการเรียนด้วยตนเอง. วิทยานิพนธ์ คม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- มนต์ชัย เทียนทอง. (2540). *คู่มือการใช้งาน Authorware Profesional*. (เอกสารประกอบการฝึกอบรม.ก.) กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.อัสสัมชัญ.
- _____. (2540). *บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน (Computer Assisted Instruction)*. (เอกสารประกอบการฝึกอบรม.ข) กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.อัสสัมชัญ.
- ยี่น ภูววรรณ. (2531,กุมภาพันธ์). การใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยในการเรียนการสอน. ไมโครคอมพิวเตอร์. 36:159.
- สภาการศึกษาไทย. (2542). *คู่มืออบรมเยาวชน เรื่อง ภาษาและความรู้เพื่อชีวิต*. กรุงเทพฯ: สำนักงานยุวกาชาด สภากาชาด.
- _____. (2544). *การกาชาด*. กรุงเทพฯ: สำนักงานยุวกาชาด สภากาชาด.
- _____. (2544). *คู่มืออบรมเยาวชน เรื่อง ภาษาและความรู้เพื่อชีวิต*. กรุงเทพฯ: สำนักงานยุวกาชาด สภากาชาด.
- ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ. (2538). *เทคนิควิจัยทางการศึกษา*. พิมพ์ครั้งที่ 4 ภาควิชาการวัดผลและการวิจัยทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วรรณ ศรีสงคราม. (2544). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียวิชาออกแบบ 1*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วรารณ อานภาพศรีธาดา.(2541). *การสร้างหนังสือการ์ตูนส่งเสริมจริยธรรม เรื่อง “ต้อมคนดี” สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*. วิทยานิพนธ์ ศษ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.อัสสัมชัญ
- วณิช กาญจนรัตน์. (2534). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์แบบมัลติมีเดีย วิชาการออกแบบและจัดหน้า*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- วิไล องค์กรนะสุข. (2543). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่องการผลิตรายการโทรทัศน์*. สารนิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัยมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- ศรีศักดิ์ จามรมาน. (2539). *Multimedia Application on internet* (เอกสารประกอบการสัมมนาเทคโนโลยีการสื่อสาร : Multimedia communications for Business Use). บริษัทครีเอทีฟวิชั่น จำกัด.อัสสัมชัญ.
- ศิริภา อมรรัตนานุเคราะห์. (2544). *การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชุดสัตว์*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ :

- บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สมคิด อิศรวัฒน์. (2541). การเรียนรู้ด้วยตนเอง. วารสารครุศาสตร์. 27 (1) : 35-38.
- _____. (2538). ลักษณะการเรียนรู้ด้วยการนำตนเองของคนไทย. กรุงเทพฯ. มหาวิทยาลัยมหิดล.
- สมบูรณ์ สงวนญาติ. (2534). เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สมพร สุขะ. (2545). การพัฒนารูปแบบของเว็บเพจเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. ปรินญานิพนธ์. ปรินญาศึกษาคณะศึกษาศาสตร์. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สำนักงานปฏิรูปการศึกษา(องค์กรมหาชน).พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 พระราชกฤษฎีกา จัดตั้งสำนักงานปฏิรูปการศึกษา.กรุงเทพฯ : พรักหวานกราฟฟิค.
- สิริ เกิดไฟโรจน์.(2529).การศึกษาการใช้หลักสูตรยวภาษาในระดับประถมศึกษา พ.ศ.2528 ในโรงเรียนประถมศึกษาสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษา 1.วิทยานิพนธ์ ค.ม. (ประถมศึกษา).บัณฑิตวิทยาลัย.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. ถ่ายเอกสาร.
- สานิตย์ กายาผาด. (2542). การเขียนโปรแกรมมัลติมีเดียด้วย (มัลติมีเดียทูลบ็อค). กรุงเทพฯ : ซีเอ็ดดูเคชั่น.
- _____. (2542). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเรื่องเรียนมัลติมีเดียด้วยมัลติมีเดีย. เทคโนโลยีสื่อสารการศึกษา. 6(1): 57-60.
- สุดา ดนวรรณสมบัติ.(2538).การศึกษาสถานภาพและความต้องการในการใช้สื่อการสอนกิจกรรมยวภาษาของครูประถมศึกษา สังกัดกรุงเทพมหานคร.กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุวรรณา ยะการ.(2533).ความคิดเห็นของครูสังคมศึกษาและนักเรียนศึกษาผู้ใหญ่เกี่ยวกับการเรียนด้วยการนำตนเองในโรงเรียนศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญ.วิทยานิพนธ์ ค.ม.(การศึกษาผู้ใหญ่).กรุงเทพฯ:บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.ถ่ายเอกสาร.
- เสาวดี คล้ายโสม.(2545).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เรื่อง *Present Simple Tense* วิชาภาษาอังกฤษ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 1.ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุรจภูมิ สุชินโรจน์. (2533, ตุลาคม-พฤศจิกายน). “ *Multimedia* “ คอมพิวเตอร์. 20-24.
- สุขเกษม อุยโต. (2540). การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน วิชาประวัติการถ่ายภาพ หลักสูตรปริญญาตรี. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- สุมินตรา ตรีเนตร. (2543). การพัฒนามัลติมีเดีย ชุด “ธุรกิจเงินทุนหลักทรัพย์” ผ่านอินเทอร์เน็ต. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย

- มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- เสียมมจิตต์ เรื่องมณีชัชวาล.(2543).ลักษณะการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักศึกษาผู้ใหญ่สายสามัญ
วิธีเรียนทางไกลของนักเรียนระบบมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร.ปริญญา
นิพนธ์.กศ.ม.(การศึกษาผู้ใหญ่).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
ถ่ายเอกสาร.
- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- อิสสระ อิสรร่าง. (2541). ผลการใช้มัลติมีเดียในการฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการควบ
คุมจราจรทางอากาศ. ปริญญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. ถ่ายเอกสาร.
- อุษา จงใจเทศ.(2546).การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการฝึกอบรม เรื่องการเชื่อม
วงจร.สารนิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).กรุงเทพฯ.บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- Auten, Anne, Jaycox, Kathleen; & Standford, Sally N. (1983). *Computers in the
English Classroom : A Primer for Teachers Urbana*,_11 : ERIC Clearing house on
Reading and Communication Skills and National Council of Teachers of English.
- Baxter,Anthony Q.(1996).”InfotechInteractive : Increasing Student participation Using
Multimedia,”*ERIC Document Reproduction Service No.ED400919*:8 ;
(<http://ericae2.educ.cua.>)
- Borg, Waltwa R; & Merigith Damine Gall. (1979). *Educational Research*. New York:
London.
- _____. (1989) 2nd ed., New York: London.
- Espich,James E.and Williams,Bill.(1976).Developing Programmed Instructional Materials : A
Handbook for Program Writers.Belmont,California:Fearon Publishers,P 75-79.
- Gall, Meredith D. (1996). *Educational Research : an Introduction*, 6 th ed., New York
: Longman.
- Gagne,Robert Mills. (1974). *Principle of instructional design*. New York : Holt.
- Gay, R.L.E. (1992). *Education Research : Competencies of Analysis and
Application*, 4 th ed., New York : Mcmillan.
- Greh, Deborah Ellen. (1983). *Computer in Art Education*. U.M.I., U.S.A.
- _____. (1988). *Computer in Art Education*. Columbia University Teachers College.
Dissertation Abstracts International. 49/1 ; July.

- Hallis, Robert H. (1996). *Authoring Multimedia in an Academic Multimedia Library*, ERIC Document Reproduction Service No. ED400822:14 ; (<http://ericae2.educ.cua>.)
- Hatfield, M.M. and G.G. Bitter. (1994). A Multimedia Approach to the Professional Development of Teachers : A Virtual Classroom, *Technology in Professional Development*. National Council of Teachers of Mathematics.
- Hudson, Terry Ray. (1986, May). Missouri Superintendents' and Secondary Art Educators' Perceptions of Micro-computer Assisted Instruction in the Art Program, *Dissertation Abstracts International*. University of Missouri Columbia, 46/11.
- Magel, M. (1990). "The Many Faces of Multimedia," AV Video. September p.68.
- Othman, Mustafa Sayed. "The Effects of Computer-Assisted Interactive Video in Teaching Two-Dimensional Design to College Art Students," Illinois State University. *Dissertation Abstracts International*. 48/03 ; September, 1987.
- Pink, Wade Vernon. (1989). "Students' Perception of Computer Use in Art Education," *Dissertation Abstract International*. 49/10 ; April.
- Strothman, J. (1991). Commodore Amiga Multimedia Vet Aid in Presentation Training, *Computer Pictures*, A Supplement to AV VIDEO. January p.14.
- Watson, James Robert. "Teaching Design in The Year 2000: a Modified Delphi Study of the Perceptions of Design Educators," *The Computing Teacher*. 18/3; November, 1990.
- Weaver, Paula Mcweay. (1990). An Assessment of The Skill Needed in a College Art and Design Curriculum to Facilitate Student Involvement and Competence with Computer in Artistic Applications. *Dissertation Abstracts International*. 50/7; January.
- Weishampel, Carol V. (1989). A Longitudinal Study of Six Preschool Children's Comprehension of a Computerized Graphics System Used as Artistic Medium," *Dissertation Abstracts International*. 50/6; December.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

**ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r)
และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบหลังเรียน**

ตาราง แสดงค่าความยากง่าย (**p**) ค่าอำนาจจำแนก (**r**) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
ตอนที่ 1 กษาดสากล

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.69	0.47
2	0.72	0.18
3	0.69	0.36
4	0.45	0.56
5	0.66	0.10
6	0.31	0.27
7	0.69	0.30
8	0.47	0.13
9	0.56	0.32
10	0.22	0.24

ค่าความเชื่อมั่น 0.376

ตาราง แสดงค่าความยากง่าย (**p**) ค่าอำนาจจำแนก (**r**) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
ตอนที่ 2 สภาการศึกษาไทย

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.27	0.22
2	0.25	0.44
3	0.37	0.44
4	0.55	0.22
5	0.45	0.43
6	0.38	0.46
7	0.41	0.68
8	0.63	0.69
9	0.35	0.20
10	0.62	0.70

ค่าความเชื่อมั่น 0.639

ตาราง แสดงค่าความยากง่าย (**p**) ค่าอำนาจจำแนก (**r**) และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
ตอนที่ 3 ยุวกาชาด

ข้อ	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.70	0.27
2	0.63	0.20
3	0.43	0.56
4	0.23	0.57
5	0.49	0.63

ค่าความเชื่อมั่น 0.520

แบบทดสอบของบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทั้ง 3 ตอน มีค่าความเชื่อมั่น 0.722

ภาคผนวก ข
แบบทดสอบหลังเรียน

แบบทดสอบหลังเรียน

(ตอนที่ 1 กาศาตสากล)

1. ข้อใด **ไม่ใช่** จุดกำเนิดของกาศาตสากล

- ก. การช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในสงครามโดยไม่เลือกชาติ ชนชั้น
- ข. กลุ่มชาวบ้านจัดตั้งองค์กรให้ความช่วยเหลือผู้บาดเจ็บในสงคราม
- ค. การสู้รบในสงครามระหว่างประเทศ ณ หมู่บ้านซอลเฟรีโน
- ง. การบาดเจ็บล้มตายของทหารในสงครามโดยปราศจากความช่วยเหลือ

2. การจัดตั้งคณะกรรมการกาศาตระหว่างประเทศ เกิดจากการเสนอความคิดเห็นการจัดตั้ง องค์กรอาสาสมัคร เพื่อช่วยเหลือทหารบาดเจ็บในสงครามกับหน่วยงานใด

- ก. สมาคมเพื่อการบรรเทาทุกข์
- ข. สมาคมสวัสดิการสาธารณะแห่งเจนีวา
- ค. สมาคมสวัสดิการทหารบาดเจ็บ
- ง. คณะกรรมการบรรเทาทุกข์ระหว่างประเทศ

3. ซอลเฟรีโน เป็นชื่อของ

- ก. สงครามโลก
- ข. สงครามในกรุงเจนีวา
- ค. หมู่บ้านหนึ่งในประเทศอิตาลี
- ง. หมู่บ้านหนึ่งในประเทศฝรั่งเศส

4. ข้อใด **ไม่ใช่**ภารกิจของคณะกรรมการกาศาตระหว่างประเทศ

- ก. การบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยสงคราม
- ข. การบรรเทาทุกข์ผู้ประสบภัยธรรมชาติ
- ค. การบรรเทาทุกข์ผู้ประสบอัคคีภัย
- ง. การพัฒนาสุขภาพอนามัย

5. สัญลักษณ์กาศาต ก่อกำเนิดมาจาก

- ก. ธงประจำชาติของประเทศอิตาลี
- ข. ธงประจำชาติของประเทศสวิตเซอร์แลนด์
- ค. คณะกรรมการกาศาตระหว่างประเทศ
- ง. กากบาทแดงบนพื้นขาว

6. Red Crecent หมายถึง

- ก. เครื่องหมายประจำชาติสวิสเซอร์แลนด์
- ข. เครื่องหมายเสี้ยววงเดือนแดงบนพื้นขาว
- ค. สัญลักษณ์กาชาดประเทศต่างๆ
- ง. สัญลักษณ์สภากาชาดของทุกประเทศ

7. ข้อใด ไม่ใช่ หลักการกาชาด

- ก. ความไม่ลำเอียง
- ข. ความเป็นอิสระ
- ค. บริการบรรเทาทุกข์
- ง. บริการอาสาสมัคร

8. จากมติที่ประชุมให้รับหลักการกาชาด เพื่อวัตถุประสงค์ใด

- ก. เพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติกิจกรรมกาชาดให้เหมือนกันทั่วโลก
- ข. เพื่อความมุ่งมั่นพัฒนากาชาดโลก
- ค. เพื่อเป็นกฎ ข้อบังคับของกาชาด
- ง. เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาเครือข่ายกาชาดโลก

9. ภารกิจของสหพันธ์สภากาชาด คือ

- ก. ติดต่อประสานงานกับสภากาชาดประเทศต่างๆ เพื่อการปฏิบัติกิจกรรม
- ข. ดูแลช่วยเหลือผู้ประสบภัยพิบัติ และอำนวยความสะดวกดยึดหลักการกาชาด
- ค. อำนวยความสะดวกในการจัดตั้งและพัฒนาสภากาชาดของประเทศต่างๆ
- ง. ถูกทุกข้อ

10. สภากาชาดและสภาเสี้ยววงเดือนแดงประจำชาติ ปฏิบัติหน้าที่โดยยึดหลักการกาชาดกี่ประการ

- ก. 5 ประการ
- ข. 6 ประการ
- ค. 7 ประการ
- ง. 8 ประการ

แบบทดสอบหลังเรียน

(ตอนที่ 2 สภาภาษาไทย)

1. สภาภาษาไทยเป็นองค์กรการกุศลอันยิ่งใหญ่ซึ่งมีสาเหตุในการจัดตั้งจาก
 - ก. ต้องการให้มีโรงพยาบาล
 - ข. กุศลจิตแห่งความเมตตาของผู้ริเริ่มจัดตั้ง
 - ค. ประเทศอื่นๆ เขาก็มีสภาภาษา
 - ง. ช่วยคนไม่เลือกชั้น วรรณะ
2. การจัดตั้ง ภาษาไทย ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจาก
 - ก. พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์ พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - ข. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว
 - ค. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช
 - ง. พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย
3. ในครั้งแรกเริ่มที่จัดตั้งองค์กร ภาษาไทย ใช้ชื่อว่า
 - ก. สภาภาษาดสยาม
 - ข. สภาชาติสยาม
 - ค. สภาอุณาโลมแดงแห่งชาติสยาม
 - ง. สภาอุณาโลมแดงสยาม
4. ข้อใดคือ ปรัชญา ของสภาภาษาไทย
 - ก. บำเพ็ญให้เป็นประโยชน์ต่อผู้อื่นอยู่เสมอ
 - ข. มีความเป็นเป็นมิตรกับบุคคลทั่วไป
 - ค. รักษาอนามัยของตนเอง และส่งเสริมอนามัยของผู้อื่น
 - ง. กระทำกิจการในทุกทาง เมตตาการุณย์ ด้วยหลักมนุษยธรรม
5. ข้อใด ไม่ใช่ การกิจของสภาภาษาไทย
 - ก. การให้บริการด้านการแพทย์และการรักษาพยาบาล
 - ข. ผลิตและพัฒนาบุคลากรสาธารณสุข
 - ค. ให้ความรู้แก่ผู้ด้อยโอกาส
 - ง. ส่งเสริมเผยแพร่กฎหมายมนุษยธรรมระหว่างประเทศ

6. สภากาชาดไทยประกอบด้วย กี่หน่วยงาน
 - ก. 10 หน่วยงาน
 - ข. 11 หน่วยงาน
 - ค. 12 หน่วยงาน
 - ง. 13 หน่วยงาน
7. การกิจการปลูกฝังให้เยาวชนมีสัมพันธภาพที่ดีมีศรัทธาต่อกาชาดและเข้าร่วมกิจกรรมของกาชาดอย่างต่อเนื่องคือ การกิจของสำนักงานใด
 - ก. สำนักงานจัดหารายได้
 - ข. สำนักงานกลาง
 - ค. สำนักงานอาสาชาด
 - ง. สำนักงานยุวกาชาด
8. งานประชานามัยพิทักษ์ เน้นบริการประชาชนในเรื่องใด
 - ก. รักษาตรวจตราควบคุมการเงินและบัญชี
 - ข. รับผิดชอบในการจัดหารายได้
 - ค. ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดี
 - ง. การรักษาพยาบาล อบรมและเผยแพร่ความรู้
9. หน่วยงานที่ทำหน้าที่ช่วยเหลือธนาคารเลือดของโรงพยาบาลต่าง ๆ ในด้านการตรวจสอบหมู่โลหิตที่มีปัญหา คือ
 - ก. ศูนย์บริการโลหิตแห่งชาติ
 - ข. ธนาคารเลือดของทุกโรงพยาบาล
 - ค. สถานเสาวภา
 - ง. โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์
10. โรงพยาบาลใดสังกัดสภากาชาดไทย
 - ก. โรงพยาบาลบำรุงราษฎร์
 - ข. โรงพยาบาลรามาริบดี
 - ค. โรงพยาบาลศิริราช
 - ง. โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา

แบบทดสอบ
(ตอนที่ 3 ยุวกาชาดไทย)

1. ใครเป็นผู้ริเริ่มก่อตั้งกิจการยุวกาชาดไทย
 - ก. เจ้าพระยาไพศาลศิลปศาสตร์
 - ข. สมเด็จพระเจ้าฟ้ากรมหลวงนครสวรรค์ วรพินิต
 - ค. พระยาพิทักษ์มานพ
 - ง. หม่อมเจ้าหญิงพิจิตรจิราภา เทวกุล

2. คำปณิธานตนของยุวกาชาด ข้อ 2 คือ
 - ก. ข้าฯ จะจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
 - ข. ข้าฯ จะเป็นมิตรกับคนทั่วไป และจะบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม
 - ค. ข้าฯ จะพัฒนาตนเองทางด้านร่างกาย จิตใจ คุณธรรม
 - ง. ข้าฯ จะรักษาอนามัยของตนเองและส่งเสริมอนามัยของผู้อื่น

3. คำปณิธานตนของยุวกาชาด ข้อ 3 คือ
 - ก. ข้าฯ จะจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์
 - ข. ข้าฯ จะเป็นมิตรกับคนทั่วไป และจะบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่ส่วนรวม
 - ค. ข้าฯ จะพัฒนาตนเองทางด้านร่างกาย จิตใจ คุณธรรม
 - ง. ข้าฯ จะรักษาอนามัยของตนเองและส่งเสริมอนามัยของผู้อื่น

4. เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษใด หมายถึง ปฐมพยาบาล





5. เครื่องหมายกิจกรรมพิเศษใด หมายถึง บรรเทาสาธารณภัย



ภาคผนวก ค

**แบบประเมินคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย
กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด**

แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตสื่อ

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

คำชี้แจง บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใด

โปรดแสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	ดีมาก 5	ดี 4	ปานกลาง 3	ควรปรับปรุง 2	ใช้ไม่ได้ 1
คุณภาพด้านภาพ อักษร และเสียง					
1. ความเหมาะสม สอดคล้องของเนื้อหากับภาพที่น่าเสนอ					
2. ความเหมาะสมของรูปแบบและขนาดของตัวอักษรที่ใช้ในการนำเสนอ					
3. ความเหมาะสมของการจัดลำดับภาพ					
4. ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
5. ความเหมาะสมของเสียงบรรยาย					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่

แบบประเมินคุณภาพการพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

คำชี้แจง บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใด

โปรดแสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
	5	4	3	2	1
1. คุณภาพด้านเนื้อหา					
1.1 ความสอดคล้องระหว่างเนื้อหากับวัตถุประสงค์					
1.2 ความถูกต้องของเนื้อหา					
1.3 ลำดับขั้นในการนำเสนอเนื้อหา					
1.4 ความชัดเจนในการอธิบายเนื้อหา					
1.5 ปริมาณเนื้อหาในแต่ละเรื่อง					
1.6 ความเหมาะสมของเนื้อหากับระดับของผู้เรียน					
1.7 ระยะเวลาในการนำเสนอ					
2. คุณภาพด้านการประเมินผล					
2.1 ความสอดคล้องของแบบฝึกหัดกับจุดประสงค์					
2.2 ความสอดคล้องของแบบฝึกหัดกับเนื้อหา					
2.3 ความสอดคล้องของแบบทดสอบหลังเรียนกับจุดประสงค์					
2.4 ความสอดคล้องของแบบทดสอบหลังเรียนกับเนื้อหา					

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ _____

ลงชื่อ

ลงชื่อ

(.....)

ผู้ประเมิน

วันที่

ภาคผนวก ง

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1. อาจารย์พรอำไพ กำเนิดรัตน์
รองหัวหน้าหมวดกิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
โรงเรียนมัธยมสันพิทยา
2. นางพรทิพย์ บุญก่อ
นักพัฒนาทรัพยากรบุคคล 8ว
สำนักการลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน กระทรวงศึกษาธิการ
3. นางสาวประเทือง บุญเกตุ
นักวิชาการศึกษา 5ว
สำนักการลูกเสือ ยุวกาชาดและกิจการนักเรียน กระทรวงศึกษาธิการ

ผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุณานนท์
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์อลิศรา เจริญวานิช
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคผนวก จ

ตัวอย่างบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
เรื่อง กิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด



ภาพแสดงหน้าจอ Title เพื่อนำเข้าสู่บทเรียน โดยการใส่แผ่นบทเรียน คอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เครื่องคอมพิวเตอร์จะทำการรันโปรแกรมโดยอัตโนมัติเพื่อเข้าสู่บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

ภาพแสดงหน้าจอการลงทะเบียนเข้าสู่บทเรียน



ภาพแสดงหน้าจอเมนูหลัก ในหน้าจอจะประกอบด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย 3 ตอน คือ กาชาดสากล สภากาชาดไทย และยุวกาชาด ให้เลือกเรียนซึ่งสามารถเลือกเรียนได้ แต่ไม่ควร เรียนซ้ำในเรื่องที่เรียนมาแล้วและด้านล่างจอจะมีปุ่ม เมื่อนำเมาส์มาคลิก จะมี Tool Tips แสดงการทำงานของปุ่มนั้น ๆ คือมีปุ่มคำแนะนำการใช้โปรแกรม และปุ่มออกจากโปรแกรม



ภาพแสดงหน้าจอคำแนะนำการใช้โปรแกรม ภายในจะประกอบไปด้วยขั้นตอนในการเรียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย

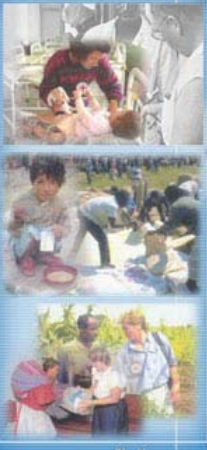


ภาพแสดงหน้าจอเมนูย่อยของตอนที่ 1 จะมีเนื้อหาต่างๆ ของกาชาดสากล และด้านล่างประกอบด้วยปุ่มแสดง จุดประสงค์การเรียนรู้ เมนูหลัก ออกจากบทเรียน



ภาพแสดงหน้าจอจุดประสงค์การเรียนรู้ของตอนที่ 1

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด

นายอั้งรี ดูนังต์ ได้รับรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพ เป็นครั้งแรกของโลกในปี พ.ศ. ๒๔๔๔ และองค์การกาชาดระหว่างประเทศ ได้รับรางวัลโนเบลสาขาสันติภาพ อีก ๓ ครั้ง ในปี ต่อๆ มา จากประวัติและคุณงามความดีที่ อั้งรี ดูนังต์ ได้สรรค์สร้างไว้อย่างหาศาล ในวันที่ ๘ พฤษภาคม ซึ่งเป็นวันเกิดของเขา คณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศจึงได้กำหนดให้เป็น **"วันกาชาดโลก"** และเชิญชวนให้สมาชิกกาชาดทั่วโลกพร้อมใจกันจัดกิจกรรมขึ้น เพื่อแสดงความรักถึงผู้ก่อตั้งกาชาด ผู้ซึ่งเป็นแบบอย่างของนักมนุษยธรรมที่อุทิศตนเพื่อเพื่อนมนุษย์ ให้รอดพ้นจากความโหดร้ายของภัยสงคราม

นอกจากนั้นสหพันธ์สากลกาชาดฯ และคณะกรรมการกาชาดระหว่างประเทศ ยังได้จัดทำ เหรียญเพื่อเป็นการประกาศเกียรติคุณและรางวัลสำหรับการให้บริการดีเด่น และอุทิศตนเพื่อสมาชิกกาชาดซึ่งเน้นในด้านระหว่างประเทศ โดยใช้ชื่อเหรียญว่า **"เหรียญอั้งรี ดูนังต์"** เพื่อเป็นเกียรติแก่ นายอั้งรี ดูนังต์ ด้วย

สำหรับคนไทยผู้ที่ได้รับเหรียญนี้คนแรกคือ ศาสตราจารย์นายแพทย์หม่อมหลวงเกษกร สนิทวงศ์ ณ อยุธยา เมื่อปี พ.ศ. ๒๔๓๒ (ค.ศ. ๑๙๘๙)

"ถนนสามัคคี" ซึ่งตัดผ่านระหว่างโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ และสถานเสาวภา เปลี่ยนชื่อเป็น **"ถนน อั้งรี ดูนังต์"** ตามประกาศเทศบาลนครกรุงเทพฯ โดยให้มีผลบังคับใช้ตั้งแต่วันที่ ๑๖ ธันวาคม ๒๕๓๖ เป็นต้นมา

แบบฝึกหัด

ความเป็นมาของกาชาดสากล

ภาพแสดงหน้าจอเนื้อหาบทเรียน สามารถฟังเสียงบรรยายโดยนำเมาส์มาคลิกที่ปุ่มซ้ายในด้านล่างจอ และเมื่อเรียนเนื้อหาหน้าสุดท้ายของเรื่องย่อยแต่ละเรื่องจบ เมื่อต้องการทำแบบฝึกหัด ให้คลิกเมาส์ที่เมนูแบบฝึกหัด

แบบฝึกหัด ตอนที่ 1

คำชี้แจง

- แบบฝึกหัดมีทั้งหมด 10 ข้อ
- เลือกคำตอบที่ถูกต้อง โดยคลิกที่ตัวอักษรหน้าตัวเลือกเพียงตัวเลือกเดียว
- เลือกตอบได้เพียงครั้งเดียว
- ถ้าพร้อมแล้ว เริ่มทำด้วยความตั้งใจเลยนะ

ปุ่มเริ่มทดสอบ

ภาพแสดงหน้าจอคำชี้แจงแบบฝึกหัด ตอนที่ 1 เมื่อแน่ใจที่จะทำแบบทดสอบ ให้คลิกที่ปุ่มเริ่มทดสอบ



ภาพแสดงหน้าจอแบบฝึกหัด เมื่อคลิกเลือกคำตอบแล้ว จะมีเฉลย เมื่อต้องการทำแบบฝึกหัดข้อต่อไปให้คลิกที่ปุ่มลูกศรชี้ไปทางขวา ด้านล่างคำตอบ



ภาพแสดงหน้าจอแบบฝึกหัด เมื่อถึงแบบฝึกหัดข้อสุดท้ายในเรื่องย่อย 1 เรื่อง จะเรียนเนื้อหาต่อไปโดยคลิกที่ปุ่มลูกศรชี้ไปทางขวาในด้านล่างจอ

บทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย กิจกรรมพืชนาฏเรียน
เรื่องกิจกรรมกาชาดและยุวกาชาด



เป็นจำนวนมาก โดยปราศจากการได้รับความช่วยเหลือ ซึ่งในขณะนั้นนายอังรี ดูนังต์ นักธุรกิจชาวสวิตเซอร์แลนด์ ได้เดินทางไปแสวงหาโซคลาในทวีปอาฟริกาเหนือไปพบเหตุการณ์การฉ้อโกงร้ายแรงเหล่านั้น จึงได้ให้ความช่วยเหลือ โดยได้ขอร้องให้ผู้หญิงชาวบ้านแถบใกล้เคียง มาร่วมให้ความช่วยเหลือ รักษาพยาบาลเท่าที่จะทำได้ และในขณะที่ให้การรักษายาบาลอยู่นั้น เขาก็พูดกับทหารบาดเจ็บเหล่านั้นว่า "เราเป็นพี่น้องกัน" (We are all Brothers) "ไม่ว่าเขาเหล่านั้นจะเป็นชนชาติใดก็ตาม และนี่เองคือจุดกำเนิด หรือจุดเริ่มต้นของการกาชาดในปัจจุบัน"

นาย อังรี ดูนังต์ เกิดเมื่อวันที่ ๘ พฤษภาคม พ.ศ. ๒๓๗๑ (ค.ศ. ๑๘๒๘) ณ กรุงเจนีวา ประเทศสวิตเซอร์แลนด์

จากเหตุการณ์สงครามในครั้งนั้นทำให้ อังรี ดูนังต์ มีความพยายามในการต่อสู้เพื่อให้เกิดองค์การอาสาสมัครขึ้น โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อช่วยเหลือทหารบาดเจ็บในยามสงคราม และผู้ที่ได้รับภัยพิบัติจากผลของสงคราม เป็นผลสำเร็จเมื่อมีผู้เสนอความคิดเห็นของเขาต่อสมาคมสวัสดิการสาธารณะแห่งเจนีวา หรือคณะกรรมการระหว่างประเทศ เพื่อการบรรเทาทุกข์ทหารบาดเจ็บ ที่ประชุมได้ตกลงให้แต่ละประเทศ จัดตั้งคณะกรรมการ เพื่อให้บริการแก่แพทย์ ทหารในยามสงคราม จึงนับว่า นายอังรี ดูนังต์ คือผู้ที่ให้กำเนิดกาชาดสากล นับตั้งแต่ พ.ศ. ๒๔๐๖ ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๔๒๓ คณะกรรมการชุดนี้ ได้เปลี่ยนชื่อเป็น "คณะกรรมการกาชาดระหว่าง"

ความเป็นมาของกาชาดสากล

ภาพแสดงหน้าจอเนื้อหาบทเรียนที่มีความยาวมาก จะมีปุ่ม Scool Bar ให้คลิกเพื่อเลื่อนอ่านข้อความได้

แบบฝึกหัด ตอนที่ 1

ประมวลผล แบบฝึกหัด ตอนที่ 1

100

พิชญา ดิสสรา

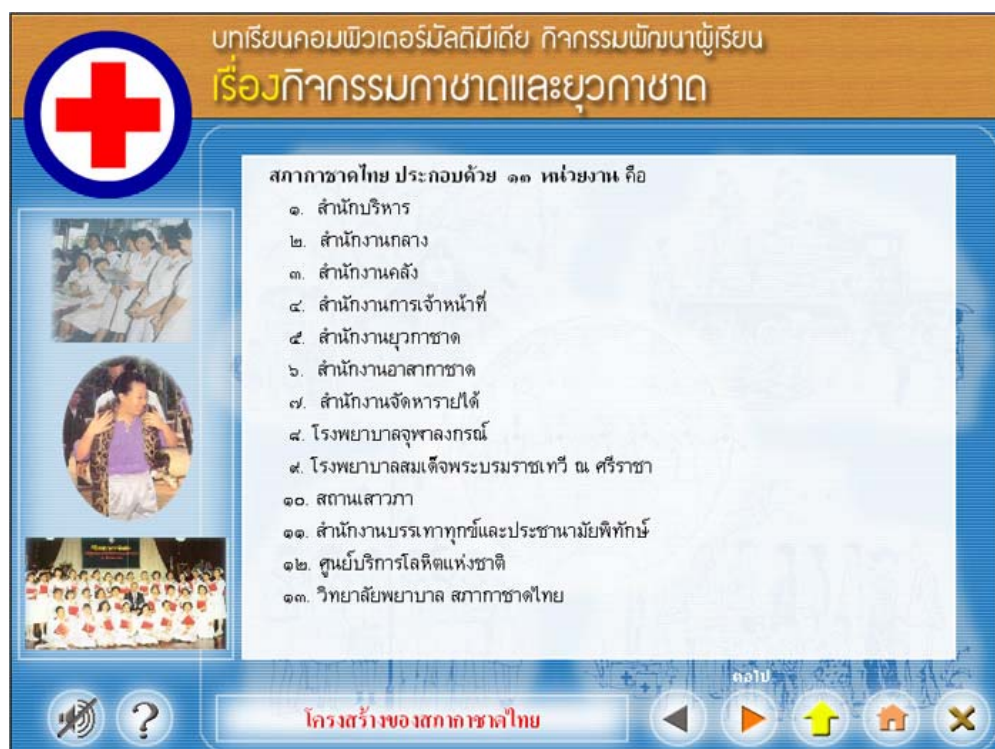
แบบฝึกหัดทั้งหมด	10	ข้อ
คะแนนเต็ม	10	คะแนน
จำนวนข้อที่ตอบ	10	ข้อ
ตอบถูก	10	ข้อ
ได้คะแนน	10	คะแนน

ต่อไป

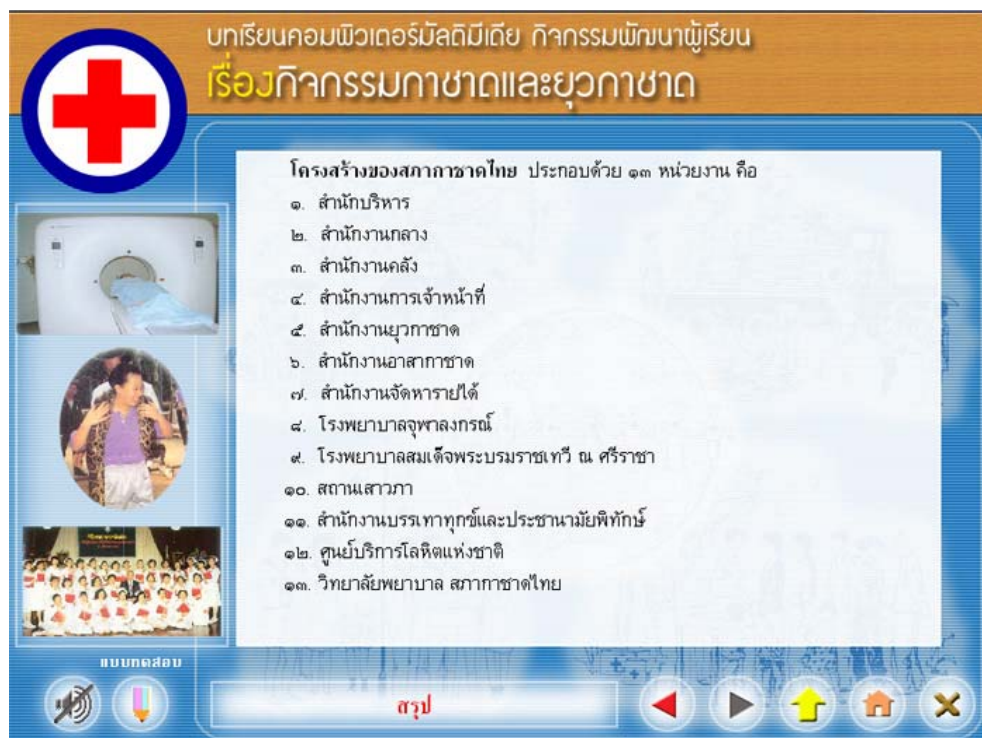
ภาพแสดงหน้าจอสรุปผลการทำแบบฝึกหัด เมื่อทำแบบฝึกหัดครบทุกข้อใน 1 ตอน จะมีหน้าสรุปให้ทราบจำนวนข้อที่ทำและคะแนนที่ได้



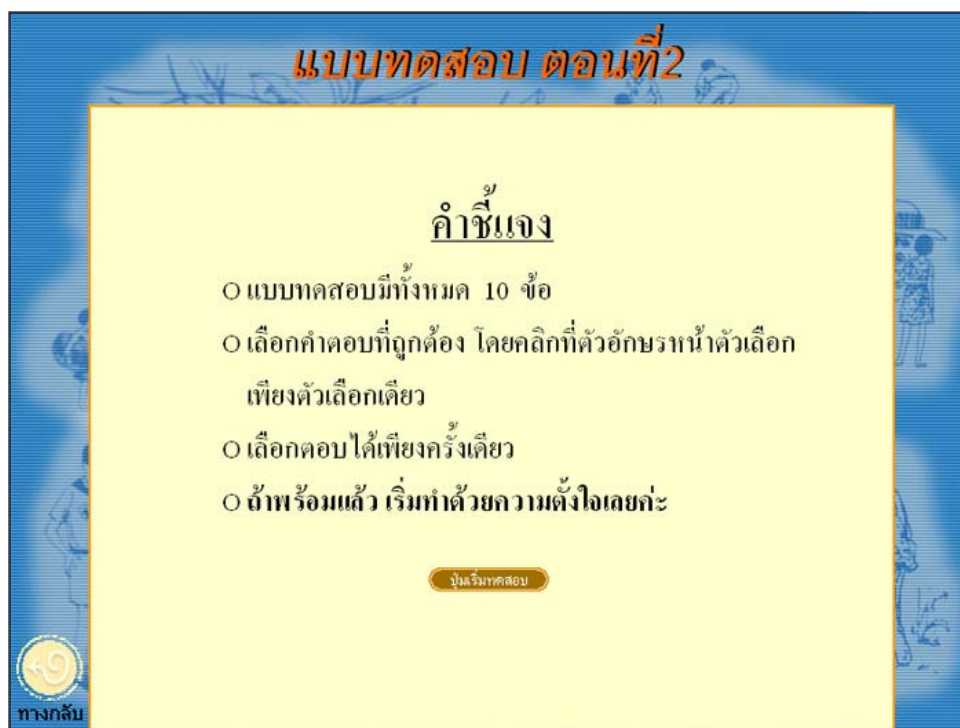
ภาพแสดงหน้าจอเมนูย่อย ตอนที่ 2 จะมีเนื้อหาต่างๆ เกี่ยวกับสภากาชาดไทย



ภาพแสดงหน้าจอเนื้อหาบทเรียนเลือกคลิกที่ปุ่มลูกศรชี้ไปด้านซ้าย จะย้อนกลับไปดูเนื้อหาที่เรียนผ่านมาแล้วถ้าเลือกคลิกที่ปุ่มลูกศรชี้ไปด้านขวาจะเป็นเนื้อหาหน้าต่อไป



ภาพแสดงหน้าจอสรุปเนื้อหาตอนที่ 2 มีปุ่มต่อไปที่อยู่ด้านล่างของจอ เมื่อคลิกแล้วหน้าต่อไปจนจบ จะทำแบบทดสอบได้



ภาพแสดงหน้าจอคำชี้แจงการทำแบบทดสอบ ทางด้านล่างของจอจะมีปุ่มให้คลิกเพื่อยืนยันว่าต้องการทำแบบทดสอบหรือไม่

แบบทดสอบ ตอนที่ 2

2. การจัดตั้ง กาชาดไทย ได้รับพระมหากรุณาธิคุณจากหน่วยงานใด

- ☒ ก. พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาจุฬาลงกรณ์ พระจุลจอมเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ☐ ข. พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว
- ☒ ค. พระบาทสมเด็จพระพุทธยอดฟ้าจุฬาโลกมหาราช
- ☐ ง. พระบาทสมเด็จพระพุทธเลิศหล้านภาลัย

←

✓ ถูก 1
✗ ผิด 1

→

ข้อต่อไป

ภาพแสดงหน้าจอแบบทดสอบหลังเรียน เมื่อคลิกเลือกคำตอบแล้ว จะมีคำเฉลย และมีปุ่มลูกศรชี้ไปทางขวาให้คลิก เพื่อทำข้อต่อไป

แบบทดสอบ ตอนที่ 2

ผลการทดสอบ

100

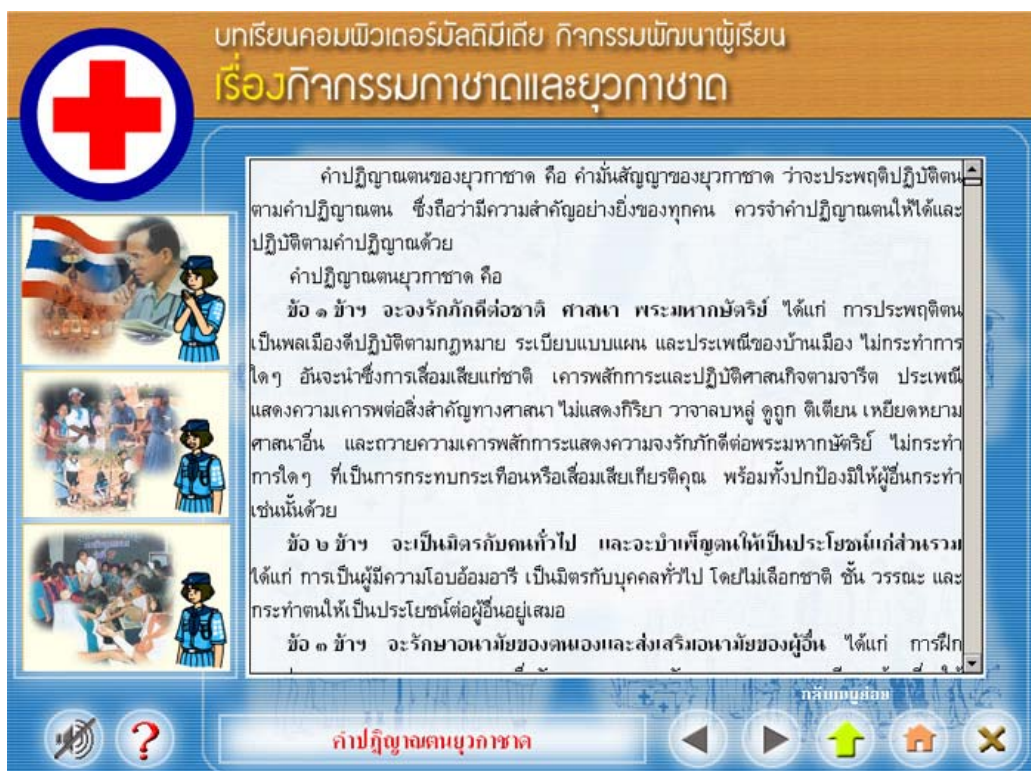
พิชญา ดิสสร

ข้อสอบ	10	ข้อ
ทำถูก	10	ข้อ
ทำผิด	0	ข้อ
คิดเป็น	100	%
ใช้เวลา	1	นาที

ภาพแสดงหน้าจอสรุปผลการประเมินของแบบทดสอบ ทางด้านมุมขวาล่างของจอจะมีปุ่มลูกศรชี้ไปทางขวาให้คลิกเพื่อเรียนเนื้อหาต่อไปหรือจะเลือกคลิกปุ่มที่ 3 แสดงเมนูหลักเพื่อกลับไปเลือกเรียนเนื้อหาเรื่องใดก็ได้เช่นกัน



ภาพแสดงหน้าจอเมนูย่อย ตอนที่ 3 จะมีเนื้อหาต่างๆ เกี่ยวกับยุวกาชาด



ภาพแสดงหน้าจอตัวอย่างเนื้อหาในตอน ที่ 3



ภาพแสดงหน้าจอยืนยันเพื่อต้องการออกจากโปรแกรม



ภาพแสดงหน้าจอขณะออกจากโปรแกรม

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ ชื่อสกุล	นางสาวพิชญา ดิสสร
วันเดือนปีเกิด	15 กรกฎาคม 2518
สถานที่เกิด	กรุงเทพมหานคร
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	58 ซ.ประชานิเวศน์ ซอย 14/10 ต.ท่าทราย อ.เมือง จ.นนทบุรี 11000
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	นายช่างศิลป์ 5
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	กลุ่มประชาสัมพันธ์ สำนักบริหารกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬา
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2535	ศิลปศึกษาชั้นกลาง จากวิทยาลัยช่างศิลป์ กรมศิลปากร
พ.ศ. 2537	ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง จากสถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตเพาะช่าง
พ.ศ. 2540	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศิลปกรรม) จากสถาบันราชภัฏสวนดุสิต
พ.ศ. 2548	การศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ