



ใบรับรองวิทยานิพนธ์
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)

ปริญญา

เทคโนโลยีการศึกษา

เทคโนโลยีการศึกษา

สาขา

ภาควิชา

เรื่อง การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

Development of Animated Cartoon on Howdy English for Prathomsuksa 2 Students

นามผู้วิจัย นางสาวปิยะรัตน์ ภิรมแก้ว

ได้พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

(รองศาสตราจารย์จงดล แก่นเพิ่ม, คอ.ม.)

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์กอบกุล สรรพกิจจานง, ค.ค.)

หัวหน้าภาควิชา

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาอากาศตรี สัญชัย พัฒนสิทธิ์, กศ.ค.)

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์รับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์กัญญา วีระกุล, D.Agr.)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่ _____ เดือน _____ พ.ศ. _____

วิทยานิพนธ์

เรื่อง

การพัฒนาคาร์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

Development of Animated Cartoon on Howdy English
for Prathomsuksa 2 Students

โดย

นางสาวปิยะรัตน์ ภิรมแก้ว

เสนอ

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
เพื่อความสมบูรณ์แห่งปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)

พ.ศ. 2555

ลิขสิทธิ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ปิยะรัตน์ ภิรมแก้ว 2555: การพัฒนากำตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ปรินญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการศึกษา)
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: รองศาสตราจารย์จังกกล แก่นเพิ่ม, คอ.ม. 139 หน้า

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนากำตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับ
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีคุณภาพอย่างน้อยระดับดีตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ และ
2) เปรียบเทียบคะแนนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากแบบทดสอบก่อนเรียนกับคะแนน
จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยกำตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy
English

กลุ่มทดลอง คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ จำนวน 36 คน
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ กำตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English แบบประเมินคุณภาพ
กำตูนแอนิเมชัน แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้ใน
การวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าที

ผลวิจัยพบว่า 1) คุณภาพของกำตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตกำตูน
แอนิเมชัน อยู่ในระดับดีมาก และ 2) นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนจากกำตูนแอนิเมชัน
เรื่อง Howdy English มีคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนจาก
แบบทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ลายมือชื่อนิติ

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

Piyarat Piromkaew 2012: Development of Animated Cartoon on Howdy English for Prathomsuksa 2 Students. Master of Education (Educational Technology), Major Field: Educational Technology, Department of Educational Technology.

Thesis Advisor: Associate Professor Jongkol Kanperm, M.S.Tech.Ed. 139 pages.

The objectives of this research were 1) to develop an animated cartoon on Howdy English for Prathomsuksa 2 students at a good level of quality evaluated by the experts and 2) to compare the pretest scores with the learning achievement scores after learning from an animated cartoon of Prathomsuksa 2 students.

The sample group was 36 Prathomsuksa 2 students of Anubanburiram school. Research tools were animated cartoon on Howdy English for Prathomsuksa 2 students, animated cartoon quality evaluation form, pretest test and learning achievement test. The data were analyzed through the applications of frequency, mean, standard deviation, t-test.

The results of this research were as follows: 1) the quality of animated cartoon on Howdy English for Prathomsuksa 2 students evaluated by the content experts and the animated cartoon experts was at “very good” level, and 2) after learning from animated cartoon on Howdy English for Prathomsuksa 2 students, the learning achievement scores were significantly higher than the pretest scores at the .05 level of significance.

Student's signature

Thesis Advisor's signature

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จได้ด้วยความกรุณาของ รองศาสตราจารย์จังกุล แก่นเพิ่ม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กอบกุล สรรพกิจจางง อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ร่วม ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นาวาอากาศตรี ดร.สัตยชัย พัฒนสิทธิ์ ประธานกรรมการสอบ และรองศาสตราจารย์ ดร.อำนาจ เดชชัยศรี ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการแก้ไขข้อบกพร่องของวิทยานิพนธ์เล่มนี้ให้มีความถูกต้องและสมบูรณ์ อีกทั้งขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาทุกท่านที่ได้ประสิทธิ์ประสาทวิชาความรู้ให้ ผู้วิจัยเกิดปัญญาในการนำความรู้ต่าง ๆ ที่ได้รับไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในภายภาคหน้า

ขอกราบขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้กรุณาตรวจสอบ ให้คำแนะนำ ตลอดจนให้คำปรึกษาในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของเครื่องมือ จนได้เครื่องมือที่มีคุณภาพและสามารถนำไปใช้ในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลได้ ขอขอบพระคุณท่านผู้อำนวยการและคณะครู โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ที่ให้ความอนุเคราะห์ ตลอดจนนักเรียนโรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูลเพื่อทำวิจัยในครั้งนี้

ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ และทุกคนในครอบครัว ขอขอบคุณกัลยาณมิตร เพื่อนพี่น้องแห่งภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาที่ให้คำแนะนำและความช่วยเหลือในการทำวิทยานิพนธ์มาโดยตลอด

คุณงามความดีและประโยชน์ทั้งปวงอันเกิดจากวิทยานิพนธ์เล่มนี้ ผู้วิจัยขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ และผู้มีพระคุณทุกท่าน ที่ได้ให้ความรัก ความเมตตา ให้การอบรม สั่งสอน ชัดเจน ตลอดจนกำลังใจที่ทำให้ผู้วิจัยมีวันนี้ได้ ขอขอบพระคุณทุกท่านที่มีส่วนทำให้วิทยานิพนธ์เล่มนี้สำเร็จลงได้ด้วยดี

ปิยะรัตน์ ภิรมแก้ว

มีนาคม 2555

สารบัญ

	หน้า
สารบัญตาราง	(3)
สารบัญภาพ	(5)
บทที่ 1 บทนำ	1
ความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ที่ได้รับ	4
ขอบเขตการวิจัย	5
นิยามศัพท์เฉพาะ	6
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร	7
เอกสารเกี่ยวกับวิธีทัศน์	7
เอกสารเกี่ยวกับการ์ตูนแอนิเมชัน	30
เอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีทางจิตวิทยา	45
เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	47
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	52
สมมติฐานในงานวิจัย	55
กรอบแนวคิดในการวิจัย	56
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย	57
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	57
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	58
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	65
การวิเคราะห์ข้อมูล	66

สารบัญ (ต่อ)

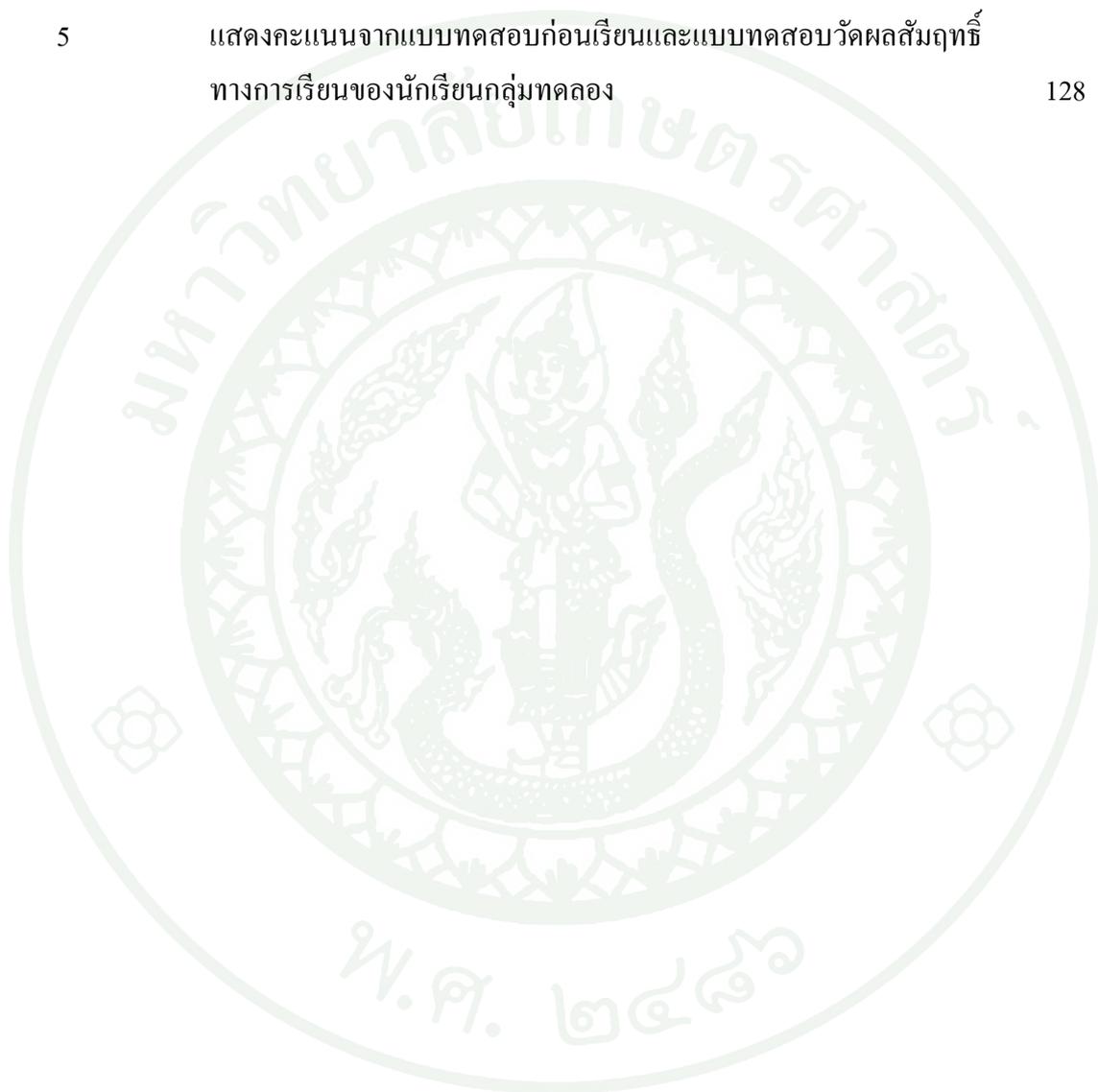
	หน้า
บทที่ 4 ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์	67
ผลการวิจัย	67
ข้อวิจารณ์	73
บทที่ 5 สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ	74
สรุปผลการวิจัย	74
ข้อเสนอแนะ	76
เอกสารและสิ่งอ้างอิง	78
ภาคผนวก	84
ภาคผนวก ก รายนามผู้เชี่ยวชาญ	85
ภาคผนวก ข แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน	87
ภาคผนวก ค แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบ	94
ภาคผนวก ง แบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	107
ภาคผนวก จ การวิเคราะห์ข้อมูล	120
ภาคผนวก ฉ คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์การเรียน	127
ภาคผนวก ช ตัวอย่างการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	130
ประวัติการศึกษาและการทำงาน	139

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
1	แสดงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคุณภาพด้านเนื้อหาของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	68
2	แสดงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	70
3	แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2	72
ตารางผนวกที่		
1	แสดงผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบทดสอบ	121
2	แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ	122
3	แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 12 ข้อ	124
4	แสดงการหาความเชื่อมั่น (r_{tt}) และความแปรปรวน (s^2) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 12 ข้อ	125

สารบัญตาราง (ต่อ)

ตารางผนวกที่		หน้า
5	แสดงคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง	128



สารบัญภาพ

ภาพที่		หน้า
1	ตัวอย่างการแบ่งเรื่องออกเป็นตอน (segment) ตอนละ 2-3 นาที	19
2	กรอบแนวคิดในการวิจัย	56
ภาพผนวกที่		
1	แสดงรายละเอียดของผู้จัดทำก่อนเข้าสู่บทเรียน	131
2	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนสีสดใส	131
3	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเจนกับโจ	132
4	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูน โจกำลังจัดห้องสำหรับงานเลี้ยง	132
5	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเจนกำลังจัดเตรียมอาหาร	133
6	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเพื่อน ๆ มาที่บ้านเจนกับโจ	133
7	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนบรรยากาศงานวันเกิด	134
8	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเด็ก ๆ ออกไปเที่ยวข้างนอก	134
9	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเด็ก ๆ กำลังปิ้งย่างอาหารทะเล	135
10	แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเด็ก ๆ อยู่ในห้างสรรพสินค้า	135

สารบัญญภาพ (ต่อ)

ภาพผนวกที่		หน้า
11	แสดงภาพกราฟิกช่วง PLAY TIME	136
12	แสดงภาพกราฟิกช่วง listen & say	136
13	แสดงภาพกราฟิกสัญลักษณ์ที่บอกให้รู้ว่าต้องฟัง	137
14	แสดงภาพกราฟิกสัญลักษณ์ที่บอกให้รู้ว่าต้องพูด	137
15	แสดงภาพกราฟิกให้ฟังการออกเสียงคำศัพท์	138
16	แสดงภาพกราฟิกให้ออกเสียงคำศัพท์ตามที่ได้ยินจากตัวอย่าง	138

บทที่ 1

บทนำ

ความสำคัญของปัญหา

สังคมโลกปัจจุบันเป็นสังคมข้อมูลข่าวสาร ความก้าวหน้า ความเคลื่อนไหวและการเปลี่ยนแปลงทางด้านเศรษฐกิจ และวัฒนธรรม มีผลกระทบทั่วถึงอย่างรวดเร็ว บุคคลในสังคมต้องติดต่อพบปะ เพื่อดำเนินกิจกรรมทางสังคมหรือเศรษฐกิจเพิ่มขึ้น ภาษาต่างประเทศจึงกลายเป็นเครื่องมืออันสำคัญยิ่ง ในการสื่อสารความรู้สึกนึกคิดเพื่อให้เกิดความเข้าใจกันและกัน ในการศึกษาหาข้อมูลความรู้ และถ่ายทอดวิทยาการต่าง ๆ แก่กัน ในด้านเศรษฐกิจ ภาษามีความจำเป็นยิ่งขึ้น ในการเจรจาต่อรองด้านการค้าและการประกอบอาชีพอย่างมีประสิทธิภาพ ดังนั้นการรู้ภาษาต่างประเทศ จะช่วยสร้างสัมพันธภาพอันดีระหว่างชนชาติไทยและชนชาติอื่น เพราะมีความเข้าใจวัฒนธรรมที่แตกต่างกันของแต่ละเชื้อชาติ ทำให้สามารถปฏิบัติตนต่อกันได้อย่างถูกต้อง และเหมาะสม มีความเข้าใจและภาคภูมิใจในภาษาและวัฒนธรรมไทย สามารถถ่ายทอดวัฒนธรรมไทยไปสู่สังคมโลก (กรมวิชาการ, 2545)

หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ได้กำหนดให้สาระการเรียนรู้กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเป็นสาระการเรียนรู้ที่เสริมสร้างพื้นฐานความเป็นมนุษย์ และสร้างศักยภาพในการคิดและการทำงานอย่างสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะอันพึงประสงค์ตามจุดหมายของหลักสูตร กล่าวคือ ในหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานมีความคาดหวังว่า เมื่อผู้เรียนเรียนภาษาต่างประเทศอย่างต่อเนื่อง ผู้เรียนจะมีเจตคติที่ดีต่อภาษาต่างประเทศ สามารถใช้ภาษาต่างประเทศสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ แสวงหาความรู้ ประกอบอาชีพ และศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้น การจัดการเรียนการสอนภาษาตามแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสาร จะมุ่งเน้นกระบวนการเรียนรู้ที่มีการฝึกปฏิบัติ มีการนำภาษาไปใช้ได้จริงตามหน้าที่ของภาษาในการสื่อความหมาย โดยมีเป้าหมายอยู่ที่การใช้ภาษาสื่อสารในชีวิตจริง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ภาษาได้เหมาะสมกับสภาพสังคม ดังนั้นการจัดกระบวนการเรียนรู้จะมุ่งให้ผู้เรียนมีโอกาสฝึกใช้ภาษาให้มาก และให้มีทักษะในการแสวงหาความรู้จากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่มีอยู่หลากหลาย (กรมวิชาการ, 2545)

การสอนภาษาต่างประเทศในปัจจุบัน ได้หันมายึดแนวการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารมากขึ้น มีการจัดกิจกรรมที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญให้ผู้เรียนได้เรียนรู้อย่างมีความหมาย ได้ฝึกใช้ภาษาในสถานการณ์ที่มีโอกาสพบได้จริงในชีวิตประจำวัน ดังนั้นจึงเป็นความสำคัญอย่างยิ่งที่ผู้สอนจะต้องเลือกใช้สื่อให้ถูกต้องเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาที่จะสอน เพื่อส่งเนื้อหาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างดีที่สุด

สื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่มีความสำคัญอย่างมากในการเรียนการสอน เนื่องจากเป็นตัวกลางที่ช่วยให้การสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนดำเนินไปได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจความหมายของเนื้อหาบทเรียน ได้ตรงกับที่ผู้สอนต้องการ ไม่ว่าสื่อจะอยู่ในรูปแบบใดก็ตามล้วนแต่เป็นทรัพยากรที่สามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ได้ทั้งสิ้น กล่าวคือ สื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาบทเรียนที่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และช่วยให้เกิดความกระตือรือร้นในเรียนรู้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว ขณะเดียวกันยังช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจให้กับผู้เรียน ทำให้เกิดความสนุกสนานและไม่รู้สึกเบื่อหน่ายการเรียน นอกจากนี้การใช้สื่อยังช่วยทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันในกรณีที่เรื่องที่สอนเป็นนามธรรมและยากต่อความเข้าใจ ทำให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียน (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

การ์ตูนเป็นสื่อหนึ่งที่มีการนำมาใช้ในการเรียนการสอน ซึ่ง เบญจมาศ เบ็ญจพรกุลพงศ์ (2544) กล่าวถึงความสนใจของเด็กที่มีต่อการ์ตูนว่า การ์ตูนจัดเป็นสื่อที่เข้าถึงเด็กได้ง่าย และมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การถ่ายทอดค่านิยม วัฒนธรรม ตลอดจนความบันเทิงมาสู่เด็ก ๆ สื่อการ์ตูนไม่ว่าจะในรูปแบบหนังสือหรือภาพยนตร์การ์ตูนก็ล้วนแต่เรียกร้องความสนใจจากเด็ก ๆ ได้เป็นอย่างมาก

ชม ภูมิภาค (2524) กล่าวถึงประโยชน์ของการ์ตูนต่อการเรียนการสอน ไว้ว่า

1. เรียกร้องให้นักเรียนสนใจเรื่องที่เรียนยิ่งขึ้น
2. ช่วยฝึกเด็กในการอ่าน และเพิ่มความสนใจในการอ่าน

3. ช่วยฝึกเด็กให้ใช้สมอง ใช้ความคิด เพราะเด็กจะต้องคิดจึงจะเข้าใจความหมายของการ์ตูนได้

4. ภาพการ์ตูนใช้สอนนักเรียนเป็นรายบุคคลได้

ในปัจจุบันที่เทคโนโลยีมีความเจริญก้าวหน้า โดยเฉพาะอย่างยิ่งเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์ จึงทำให้มีการประยุกต์เอาความสามารถของคอมพิวเตอร์มาช่วยในการผลิตสื่อโดยใช้ซอฟต์แวร์กราฟิกทำภาพการ์ตูนให้เป็นภาพเคลื่อนไหวโดยการใช้เทคนิคภาพที่เรียกว่า “แอนิเมชัน” (Animation) ซึ่ง วิภา อุตมฉันท (2538) อธิบายว่า แอนิเมชัน หมายถึง ภาพเคลื่อนไหวที่เกิดจากการใช้เทคนิคการทำสิ่งที่เคลื่อนไหวไม่ได้ให้เคลื่อนไหวได้ เป็นการให้ชีวิตและวิญญาณแก่ศิลปะที่สร้างขึ้นโดยวิธีการที่ทำให้ดูเหมือนจริง (To Give Life and Soul to a Design through the Transformation of Reality) นอกจากนี้ วิภา อุตมฉันท (2538) ยังกล่าวอีกว่าการใช้เทคนิคภาพเป็นความสามารถพิเศษของนักผลิตรายการ เพราะเทคนิคภาพที่ดีย่อมนำไปสู่รายการที่ดี เทคนิคภาพใช้ได้ดีกับเด็กเล็ก แม้กระนั้นก็ได้หมายความว่าเทคนิคเหล่านี้จะใช้ไม่ได้สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใหญ่ อันที่จริงควรจะกล่าวว่าเป็นเทคนิคที่ใช้ได้ดีกับรายการเพื่อการศึกษาทั่วไป ซึ่งเทคนิคการทำภาพเคลื่อนไหว หรือ แอนิเมชัน เป็นเทคนิคภาพที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน สอดคล้องกับ ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล (2547) ที่กล่าวว่า สื่อแอนิเมชันสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนทำให้เข้าใจในบทเรียนได้ง่าย และเข้าใจได้ตรงกัน เนื่องจากเห็นภาพ เคลื่อนไหวในบทเรียนนั้น ได้ชัดเจน มากกว่าจะเป็นเพียงตัวหนังสือหรือภาพนิ่ง

โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 1 เป็นสถานศึกษาที่มุ่งพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ไปสู่มาตรฐานสากลตามพันธกิจที่ว่า “อนุบาลยุคใหม่ ใส่ใจการเรียนรู้ มุ่งสู่สากล ฝึกตนเป็นคนดี รักษาศักดิ์ศรีความเป็นไทย” โดยมีการพัฒนาหลักสูตร รูปแบบ และวิธีการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มุ่งเสริมสร้างศักยภาพของผู้เรียน โดยคำนึงถึงผู้เรียนเป็นสำคัญ ดังนั้นจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมียุทปกรณ์ เครื่องมือ สื่อ และนวัตกรรมทางเทคโนโลยี การศึกษาที่เหมาะสม (โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์, 2552) และจากการสัมภาษณ์รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ พบว่า โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ได้ให้ความสำคัญเป็นพิเศษกับการนำนวัตกรรมมาประยุกต์ใช้ในการจัดการการเรียนการสอน โดยในแต่ละห้องเรียนจะมีการติดตั้งอุปกรณ์โสตทัศนศึกษาครบทุกห้อง นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และห้องปฏิบัติการทางภาษาเพื่อรองรับการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสอนภาษาในกลุ่มสาระการ

เรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ) แต่ปัจจุบันยังขาดแคลนสื่อการเรียนการสอนวิชา ภาษาอังกฤษที่มีคุณภาพ จึงทำให้การเสริมสร้างทักษะทางภาษาเพิ่มเติมให้กับนักเรียนยังไม่ สามารถทำได้อย่างเต็มที่

จากเหตุผลและความสำคัญดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 เพื่อช่วยให้นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ ภาษาอังกฤษมากขึ้น

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา- ปีที่ 2 ที่มีคุณภาพอย่างน้อยระดับดีตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนจากแบบทดสอบวัด ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. ผู้สอนสามารถนำการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้น ประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านการหาคุณภาพแล้วอย่างน้อยระดับดีตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญไปใช้ ในการเรียนการสอนตามสาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)
2. สามารถใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันสำหรับการเรียนการสอนใน สาระและมาตรฐานการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้อื่น ๆ ได้

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตการวิจัยดังนี้

1. การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Pre-Experimental Research รูปแบบ The One Group Pre-test/Post-test Design โดยศึกษาจากกลุ่มทดลอง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2552 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ จำนวน 36 คน

2. สิ่งที่ศึกษา ประกอบด้วย

2.1 ตัวจัดกระทำ คือ การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English

2.2 ผลจากตัวจัดกระทำ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3. เครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย

3.1 การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

3.2 แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.3 แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิต

3.4 แบบทดสอบ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ

เรียน

นิยามศัพท์เฉพาะ

เพื่อความเข้าใจที่ตรงกัน ผู้วิจัยจึงได้นิยามศัพท์ที่สำคัญในการดำเนินการวิจัยครั้งนี้ ดังนี้

การ์ตูนแอนิเมชัน หมายถึง ภาพการ์ตูนเคลื่อนไหวที่สร้างด้วยระบบดิจิทัล โดยใช้โปรแกรมกราฟิกต่าง ๆ เพื่อให้เกิดภาพเคลื่อนไหวในลักษณะ 2 มิติ ที่มีภาพเป็นลักษณะแบนราบ ในรูปแบบกว้าง x ยาว มีลายเส้นที่ขอบตัวละคร พร้อมเสียงประกอบ ผ่านการตัดต่อแก้ไขทั้งภาพ และเสียงด้วยคอมพิวเตอร์ แล้วบันทึกลงในสื่อดิจิทัลประเภทวีดิ หรือเก็บในรูปแบบของดิจิทัลไฟล์

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความรู้ ความเข้าใจ ด้านเนื้อหา ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จากการเรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English ซึ่งเป็นคะแนนที่ได้จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

คุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน หมายถึง ผลคะแนนค่าเฉลี่ยความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชันในการประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน

บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำมาเรียบเรียงไว้ตามลำดับหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารเกี่ยวกับวีดิทัศน์
2. เอกสารเกี่ยวกับการ์ตูนแอนิเมชัน
3. เอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีทางจิตวิทยา
4. เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
5. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารเกี่ยวกับวีดิทัศน์

วีดิทัศน์นับว่าเป็นสื่อภาพเคลื่อนไหวและเสียงที่มาแทนฟิล์มภาพยนตร์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการใช้วีดิทัศน์ร่วมกับโทรทัศน์เพื่อการสอนและการศึกษาเนื่องจากสะดวกในการใช้ สามารถบันทึกบทเรียนหรือการสอนไว้ได้เพื่อนำกลับมาใช้ได้อีกหลายครั้ง เมื่อบันทึกลงแถบวีดิทัศน์แล้วยังสามารถนำมาแปลงสัญญาณเพื่อบันทึกลงบนแผ่นวีซีดี/ดีวีดี เพื่อใช้กับคอมพิวเตอร์และเครื่องเล่นวีซีดี/ดีวีดีได้ ข้อดีของการใช้วีดิทัศน์ในการเรียนการสอน คือ สามารถเลือกดูภาพตามต้องการได้โดยการบังคับแถบเทปให้เลื่อนเดินหน้า ถอยหลัง ดูภาพซ้ำ หรือหยุดดูเฉพาะภาพก็ได้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548)

“วีดิทัศน์” เดิมรู้จักกันแพร่หลายทั่วไปกับคำว่า เทปโทรทัศน์ แถบบันทึกภาพ ภาพทัศน์ หรือที่เรามักเรียกทับศัพท์จากภาษาต่างประเทศว่า “วิดีโอ” (Video) และใช้กันอย่างแพร่หลายมาโดยตลอด ในปี พ.ศ. 2530 คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์แห่งราชบัณฑิตยสถาน เห็นว่า

คำในภาษาต่างประเทศว่า “Video” เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเดียวกับ “Television” ซึ่งมีศัพท์บัญญัติว่า “โทรทัศน์” แล้ว จึงสมควรบัญญัติคำว่า Video ขึ้นใช้เป็นชื่อทางการในภาษาไทยด้วย

ความหมายของวีดิทัศน์

มีผู้ให้ความหมายของวีดิทัศน์ไว้หลายท่าน ดังนี้

กิดานันท์ มลิทอง (2535) กล่าวว่า วีดิทัศน์เป็นวัสดุและอุปกรณ์ที่สามารถใช้บันทึกภาพและเสียงไว้ได้พร้อมกันด้วยแถบเทปในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สามารถเลือกดูภาพโดยการบังคับแถบเทปให้เลื่อนเดินหน้า - ถอยหลัง ดูภาพซ้ำ หรือหยุดดูภาพที่ต้องการได้

ชอุ่ม ประเสริฐกุล (2524) กล่าวว่า วีดิทัศน์ (video tape) เป็นอุปกรณ์เกี่ยวกับโทรทัศน์ชนิดหนึ่งที่สามารถบันทึกได้ทั้งสัญญาณภาพและเสียงที่เหมือนหรือใกล้เคียงธรรมชาติ

บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ (2534) กล่าวว่า วีดิทัศน์คือกระบวนการบันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพและเสียงไว้ได้พร้อมกันด้วยแถบเทปในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และรวมไปถึงกระบวนการถ่ายทอดภาพและเสียงโดยผ่านอุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์ไปสู่ผู้รับด้วย

ประทีน คล้ายนาค (2541) กล่าวว่า คำว่า “วีดิทัศน์” ตามความหมายทางเทคนิค จะหมายถึง การส่งผ่านสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ของภาพและเสียงจากกล้องหรือเครื่องบันทึกเทป วีดิทัศน์ ที่เราเรียกว่า เครื่อง VTR ไปยังจอโทรทัศน์หรือมอนิเตอร์โดยไม่จำเป็นต้องแพร่ภาพออกอากาศ กล่าวอย่างง่ายที่สุด “วีดิทัศน์” ก็คือ การใช้กล้องอิเล็กทรอนิกส์ถ่ายภาพเคลื่อนไหวพร้อมกับเสียงแล้วส่งเป็นสัญญาณไฟฟ้าออกไปที่จอโทรทัศน์นั่นเอง แต่ปัจจุบันวีดิทัศน์มีความหมายกว้างมากจะรวมไปถึงเครื่องมือและอุปกรณ์โทรทัศน์ที่ใช้กันตามบ้าน ตามสถาบัน และหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งยังรวมไปถึงอุปกรณ์ตามสถานีวิทยุโทรทัศน์อีกด้วยเช่น เทปวีดิทัศน์ เครื่องบันทึกเทปวีดิทัศน์ กล้องโทรทัศน์ และเครื่องตัดต่อ

จากความหมายข้างต้นสรุปได้ว่า วีดิทัศน์ เป็นสื่อประเภทหนึ่งที่มีหลักการทำงานโดยอาศัยกระบวนการบันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพและเสียงไว้ได้พร้อมกันด้วยแถบเทปในรูปของคลื่น

แม่เหล็กไฟฟ้า แล้วสามารถนำมาเล่นกลับหรือถ่ายทอดออกได้โดยเครื่องเล่น/บันทึกวีดิทัศน์ ซึ่งจะ
ทำให้ปรากฏภาพและเสียงที่เครื่องรับโทรทัศน์

ความเอื้อประโยชน์ของภาพเคลื่อนไหวและเสียง

กิดานันท์ มลิทอง (2548) กล่าวว่า การใช้ภาพเคลื่อนไหวและเสียงไม่ว่าจะเป็นสื่อระบบ
แอนะล็อกหรือระบบดิจิทัลก็ตาม ไม่ว่าจะเป็นการแพร่สัญญาณโทรทัศน์ หรือที่บันทึกอยู่บนแถบ
วีดิทัศน์ วีซีดี ดีวีดี หรือที่นำเสนอบนอินเทอร์เน็ต ล้วนเป็นสื่อที่เอื้อประโยชน์ในการเรียนการสอน
ได้อย่างแน่นอน ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติต่าง ๆ ได้แก่

1. สามารถแสดงการเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ ที่ผู้สอนไม่สามารถแสดงหรือนำของจริงมา
ให้ชมได้ กล่าวคือ

1.1 สิ่งที่มีการเคลื่อนไหวภายใน เช่น การเต้นของหัวใจ การหมุนเวียนของโลหิต การ
ย่อยอาหาร ฯลฯ

1.2 สิ่งที่มีการเคลื่อนไหวช้าเกินไป เช่น การบานของดอกไม้ การหยั่งรากของต้นไม้
ซึ่งแสดงให้เห็นได้ด้วยเทคนิคการถ่ายทำแบบ time - lapse

1.3 สิ่งที่มีการเคลื่อนไหวเร็วเกินกว่าที่ตาจะดูได้ทัน เช่น การเคลื่อนที่ของลูกปืน
ขณะยิง หรือการเคลื่อนไหวของกล้ามเนื้อขณะวิ่ง จะแสดงให้เห็นได้ด้วยเทคนิคการถ่ายทำแบบ
slow motion

1.4 แสดงความสัมพันธ์เกี่ยวโยงของสิ่งต่าง ๆ ที่ต่อเนื่องกัน เช่น วงจรชีวิตของพืช
หรือเป็นเหตุการณ์ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน

2. ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นจริงขึ้นเพราะสามารถบันทึกหรือถ่ายทอดเหตุการณ์ที่
ห่างไกลมาให้ชมได้

3. ช่วยในการถ่ายทอดนามธรรมไปสู่รูปธรรม ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดีขึ้น
เมื่อเห็นสภาพการณ์หรือสิ่งต่าง ๆ หลังจากฟังการบรรยายของผู้สอน
 4. ใช้ได้กับการเรียนทุกประเภท เช่น การสร้างทักษะในการเคลื่อนไหว ตลอดจนการ
เสริมสร้างทัศนคติ ความคิด ความเข้าใจต่าง ๆ
 5. เป็นสื่อการสอนที่ช่วยประหยัดเวลา สามารถใช้สอนเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่าง
รวดเร็ว และเข้าใจง่ายกว่าการบรรยาย
 6. ช่วยสร้างประสบการณ์ร่วมกันแก่ผู้เรียนเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างเดียวกัน เพื่อเป็น
แนวทางในการอภิปรายหรือตัดสินใจปัญหาที่เกิดขึ้น
 7. ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจสามารถเรียนได้ทันผู้อื่น เนื่องจากได้ชมภาพเนื้อหาและเสียงประกอบ
คำอธิบายด้วย
 8. เป็นจุดรวมความสนใจของผู้เรียนเพื่อให้มีความสนใจในสิ่งที่ชมร่วมกัน
 9. เปิดโอกาสให้ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบใหม่ ๆ เพื่อบูรณาการการสอนทั้งแบบบูรณา
การในวิชาเดียวกันและบูรณาการระหว่างวิชา
 10. เพิ่มความสนุกและน่าสนใจในเนื้อหาบทเรียนด้วยการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกทั้งแบบ
ภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว
- การใช้สื่อภาพเคลื่อนไหวและเสียงในการเรียนการสอน**

ภาพเคลื่อนไหวและเสียงรูปแบบต่าง ๆ เป็นสื่อที่เอื้อประโยชน์เพื่อใช้ในการเรียนการสอน
ได้ทั้งในลักษณะเป็นสื่อการสอน โดยตรงและสื่อเพื่อเพิ่มคุณค่าการสอน ดังที่ กิดานันท์ มลิทอง
(2548) ได้อธิบายไว้ ดังนี้

1. การสอนโดยตรง (direct teaching)

การสอนโดยตรงเป็นการใช้สื่อที่มีเรื่องราวเนื้อหาตรงตามบทเรียนในหลักสูตร เช่น รายการโทรทัศน์การสอนของโรงเรียนวังไกลกังวล หรือใช้การแพร่สัญญาณโทรทัศน์ในวงแคบ เพื่อถ่ายทอดการสอนไปยังห้องเรียนต่าง ๆ ในอาคารเดียวกัน การใช้ระบบบีบอัดภาพและเสียง เฉพาะงาน หรือการใช้ internet meeting ระหว่างผู้สอนและผู้เรียน สื่อเพื่อการสอนโดยตรงสามารถใช้ได้ในรูปแบบต่าง ๆ

1.1 เครื่องมือในการสอน

โดยใช้เป็นชุดการสอนที่สมบูรณ์เพราะมีทั้งภาพและเสียงซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ในทุกพิสัย โดยอาจใช้ร่วมกับสื่ออื่น ๆ ด้วยก็ได้ หรืออาจใช้เป็นการสอนในวิธีการสอนเป็นคณะโดยเชิญวิทยากรอื่นมาสอนร่วมด้วย หลักสำคัญในการใช้เครื่องมือในการสอนนี้ ผู้สอนจะต้องกำหนดแผนการสอนอย่างรัดกุมเสียก่อน และใช้สื่อภาพเคลื่อนไหวและเสียงในการสอนสดหรือใช้เรื่องราวจากสื่อบันทึกไว้มาเป็นส่วนของกิจกรรมการสอนด้วยก็ได้

1.2 สื่อสอนแทนครูผู้สอน

ในกรณีที่มีความขาดแคลนผู้สอนหรือผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชา จะสามารถใช้โทรทัศน์การสอนของครูจากห้องส่งหรือห้องเรียนต้นแบบแพร่สัญญาณโทรทัศน์ไปยังโรงเรียนที่อยู่ห่างไกล ดังตัวอย่าง โครงการ DLF – learning เณลิมพระเกียรติ เพื่อแก้ไขปัญหาการขาดแคลนครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาในชนบทและบริเวณชายแดนได้จัดการเรียนการสอนทางไกลผ่านดาวเทียมถ่ายทอดการสอนสดจากโรงเรียนวังไกลกังวล หัวหิน ส่งไปยังโรงเรียนในสังกัดกรมสามัญศึกษาและสังกัดหน่วยงานอื่น ๆ จำนวน 3,000 โรงเรียนทั่วประเทศ ทางช่อง UBC 54-60

1.3 สื่อในการศึกษาระบบเปิด

เป็นการเรียนการสอนในลักษณะการศึกษาทางไกลโดยใช้โทรทัศน์การสอนแพร่สัญญาณในวงกว้างเพื่อส่งการสอนไปยังผู้เรียนที่บ้าน การให้ผู้เรียนเรียนรู้เพิ่มเติมจากแถบวีดิทัศน์

หรือแผ่นวีซีดี/ดีวีดี การชมเนื้อหาเรื่องราวในลักษณะ streaming media บนเว็บไซต์ต่าง ๆ หรือชมการแพร่สัญญาณสดเหตุการณ์เรื่องราวทั่วทุกมุม โลกบนอินเทอร์เน็ต สิ่งเหล่านี้เป็นการใช้สื่อเพื่อให้ผู้เรียนในระบบเปิดสามารถเรียนรู้ได้ทำเทียมกับผู้เรียนในระบบปิดที่เรียนในสถานศึกษาต่าง ๆ เช่นกัน โดยสามารถใช้ internet meeting เพื่อเสริมการเรียนการสอนในระบบนี้ด้วย

1.4 สื่อบันทึกเรื่องราวสำคัญ

กิจกรรมการเรียนการสอนไม่ว่าจะเป็นการทดลอง การแสดง เหตุการณ์ต่าง ๆ การบรรยายโดยวิทยากร ฯลฯ สามารถใช้กล้องวิดีโอทัศนถ่ายและบันทึกลงแถบวีดิทัศน์ แผ่นวีซีดี/ดีวีดี เพื่อใช้ประกอบการสอนหรือเพื่อการค้นคว้าอ้างอิงได้ หรืออาจเก็บไว้ในห้องสมุดเพื่อให้ผู้เรียนนำไปเปิดชมหรือศึกษาได้ด้วยตนเอง

2. การเพิ่มคุณค่าทางการสอน (enrichment)

การเพิ่มคุณค่าทางการสอนเป็นการใช้ภาพเคลื่อนไหวและเสียงรูปแบบต่าง ๆ มาใช้เป็นสื่อเสริมความรู้ โดยใช้รายการโทรทัศน์ สื่อบันทึก การแพร่สัญญาณ และการถ่ายทอดสดบนอินเทอร์เน็ต เพื่อเสริมความรู้เพิ่มเติมจากเนื้อหาบทเรียน เนื้อหาจากสื่อเหล่านี้ถึงแม้จะไม่ตรงตามหลักสูตรทั้งหมดก็ตาม แต่จะมีส่วนช่วยเพิ่มเติมการเรียนรู้และประสบการณ์แก่ผู้เรียนให้กว้างขวางมากยิ่งขึ้น เช่น รายการตอบปัญหาภาษาอังกฤษ รายการเพื่อสุขภาพ การแพร่สัญญาณบนอินเทอร์เน็ตในพิธีสาบานตนเข้ารับตำแหน่งประธานาธิบดีสหรัฐอเมริกาทางเว็บไซต์ cnn หรือแม้แต่รายการสอนตามหลักสูตรโดยตรง เช่น รายการสอนของมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช ถึงแม้ผู้ชมไม่ได้ลงเรียนในหลักสูตรนั้นก็ตาม แต่สามารถชมเพื่อเพิ่มความรู้ได้เช่นกัน

การใช้สื่อเพื่อเพิ่มคุณค่าการสอนจะช่วยในการเสริมสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนการสอนในห้องเรียนที่มีทรัพยากรจำกัด เช่น ด้านประวัติศาสตร์หรือเรื่องราวเหตุการณ์ระหว่างประเทศ หรืออาจช่วยอธิบายเพิ่มเติมประกอบวิชาที่ยากแก่การสอนหรือผู้สอนไม่มีความเชี่ยวชาญเพียงพอ เช่น ศิลปะ ดนตรี วิทยาศาสตร์ ตลอดจนเป็นแรงกระตุ้นจากภายนอกวิชา เช่น วรรณคดี ซึ่งยากแก่การที่ผู้สอนจะสร้างความตื่นตัวและแรงจูงใจแก่ผู้เรียน

การผลิตวีดิทัศน์

1. การวางแผน

วิภา อุตมฉันท (2538) กล่าวว่า หลักการพื้นฐานของการวางแผนเพื่อเป็นจุดเริ่มต้นของการผลิตอยู่ที่ตัวผู้ผลิตจะต้องตอบคำถามสี่ข้อ คือ why who what และ how หรือเรียกย่อ ๆ ว่า 3w 1h ให้กระจ่างชัดเสียก่อน กล่าวคือ

1.1 why: วัตถุประสงค์อะไร

ในการผลิตรายการ ก่อนอื่นใดทั้งหมด ผู้ผลิตจะต้องแจ่มชัดแก่ตนเองว่ามีวัตถุประสงค์อะไร หรือมีความจำเป็นอะไรที่ต้องทำการผลิต

1.1.1 เพื่อสอน (รายการเพื่อการศึกษา)

1.1.2 เพื่อแจ้งข่าวสาร (รายการข่าว)

1.1.3 เพื่อบันทึกเหตุการณ์ (รายการสารคดี)

1.1.4 เพื่อให้ความเพลิดเพลิน (รายการบันเทิง)

1.2 who: เพื่อใคร

ข้อสำคัญต่อมาก็คือ ทำให้ตัวเองแจ่มชัดว่าเป้าหมายผู้ชมคือใคร

1.2.1 เด็ก นักเรียน

1.2.2 ครู อาจารย์ ปัญญาชน

1.2.3 ผู้ใหญ่

1.2.4 ผู้ชมโดยทั่วไป

1.3 what: ผลิตเรื่องอะไร

เมื่อกำหนดกลุ่มเป้าหมายผู้รับสารแล้ว ก็ต้องกำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ด้วย

1.3.1 จะสอนเรื่องอะไร

1.3.2 จะแจ้งข่าวอะไร

1.3.3 จะบันทึกเหตุการณ์อะไร

1.3.4 จะให้ความบันเทิงอะไร

1.4 how: ใช้รูปแบบอย่างไรในการนำเสนอ

1.4.1 รูปแบบการอ่านรายงาน (announcing)

1.4.2 รูปแบบการสนทนา (dialogue)

1.4.3 รูปแบบสารคดี (documentary)

1.4.4 รูปแบบละคร (drama)

ถ้าผู้ผลิตวิเคราะห์จำแนกคำถามทั้งสี่ข้อ (3w 1h) จนได้คำตอบที่แน่ชัดแล้ว ก็เป็นอันอนุโลมได้ว่า ผู้ผลิตมีความมั่นใจว่าตนมีมูลเหตุจูงใจ (motivation) เพียงพอที่จะผลิต และเชื่อว่ากลุ่มผู้รับสารก็มีความต้องการ (need) หรือมีมูลเหตุจูงใจเพียงพอที่จะเปิดรับสารของตน นั่นก็คือเนื้อหาของสารเป็นเรื่องใกล้ตัวผู้รับหรือไม่ เป็นเรื่องที่มีผลประโยชน์ต่อผู้รับสารหรือไม่ หากมีแต่มูลเหตุจูงใจของผู้ผลิตอย่างเดียว แต่มิได้วิเคราะห์และจำแนกว่าผู้รับได้ผลประโยชน์และมีความต้องการ

ด้วยหรือไม่ รายการที่ผลิตออกมาก็จะได้ผลไม่คุ้มค่า แม้ในทางหลักการ ผู้ผลิตสามารถอาศัยเทคนิคการผลิตระดับสูงมาจูงใจผู้รับสารให้บังเกิดความต้องการ คือ ใช้รายการที่ผลิตออกมานั้นเองทำหน้าที่เปลี่ยนแปลงทัศนคติหรือความเคยชินของผู้รับสารได้ แต่ถึงอย่างไรก็ยังคงคำนึงถึงหลักการวิเคราะห์จำแนกผู้รับสารให้ดี เพื่อมิให้เนื้อหารายการห่างไกลจากความเป็นจริงของผู้รับสารจนเกินไป

2. การกำหนดความยาวให้สัมพันธ์กับวัยของผู้ชม

เมื่อวางแผนและกำหนดเป้าหมายที่แน่นอนแล้วก็ต้องพิจารณาถึงระยะเวลาที่จะทำการนำเสนอด้วย ซึ่ง วิภา อุดมพันธ์ (2538) ได้อธิบายเอาไว้ว่า การจะกำหนดความยาวของรายการให้สัมพันธ์กับวัยของกลุ่มผู้ชม ไม่ว่าจะเป็นรายการ 1 ชั่วโมง รายการ 20 นาที 10 นาที หรือ 5 นาที นั้น ต้องกำหนดให้ชัดเจน เพราะความยาวของรายการมีส่วนสัมพันธ์อย่างมากกับสมาธิ หรือระยะเวลาการรวมศูนย์ความสนใจ (concentration) ของผู้ชม โดยเฉพาะอย่างยิ่งผู้ชมที่เป็นเด็ก เด็กที่มีเกณฑ์อายุต่างกันจะมีระยะเวลาการรวมศูนย์ความสนใจที่ต่างกันอย่างเห็นได้ชัด ความยาวของรายการที่เสนอในที่นี้เป็นความยาวที่พอเหมาะกับผู้ชมในเกณฑ์อายุต่าง ๆ กัน ดังนี้

- เด็กในวัยประถมศึกษา (อายุไม่เกิน 10 ปี) 10-15 นาที
- เด็กในวัยมัธยมศึกษาตอนต้น 15-20 นาที
- เด็กโตหรือผู้ใหญ่ ตั้งแต่ 20 นาทีขึ้นไป

ขอให้สังเกตรายการเพื่อการศึกษาของอเมริกาที่รู้จักกันดีรายการหนึ่ง คือ Sesame Street เป็นรายการมุ่งสำหรับเด็กก่อนวัยเรียนซึ่งเป็นวัยที่มีความสนใจสั้นมาก รูปแบบของรายการจึงทำเป็นแบบนิตยสาร หรือแม็กกาซีน (magazine) ที่มีความหลากหลาย แต่ช่วงของเนื้อหาที่มีความยาวเพียง 2-3 นาที ไม่ทันให้เด็กเกิดความเบื่อหน่าย Sesame Street เป็นตัวอย่างของรายการที่ได้รับความสำเร็จในแง่ที่สามารถดึงดูดเด็กเล็กให้นั่งอยู่หน้าเครื่องรับโทรทัศน์ได้นานเป็นชั่วโมง

3. การเลือกรูปแบบการนำเสนอ

วิภา อุตมฉันท (2538) กล่าวว่า รูปแบบรายการมีหลากหลายมากจนแทบจะกล่าวได้ว่าไม่มีขีดจำกัด ถ้าจะกล่าวเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวกับสถานที่ถ่ายทำแล้วอาจจำแนกได้เป็น 3 ชนิด คือ

1. รายการในสตูดิโอ
2. รายการถ่ายทำนอกสถานที่
3. รายงานสดจากนอกสถานที่แล้วเปลี่ยนเข้าสู่สตูดิโอสลับกันไปมา

แต่ถ้าคำนึงถึงปัจจัยด้านความยาวและจำนวนคนที่ปรากฏในรายการ ก็อาจจำแนกได้อีกแบบหนึ่งคือ

1. รายการพูดคนเดียว (straight talk programme)
2. รายการสัมภาษณ์และสนทนา (interview and forum programme)
3. รายการสารคดี (documentaries)

รายการพูดคนเดียว โดยทั่วไปมักเป็นรายการที่ผลิตในสตูดิโอ ผู้พูดจะพูดคนเดียวต่อหน้ากล้องซึ่งถือเสมือนเป็นตัวแทนกลุ่มผู้ชม ศิลปะของการพูดและบุคลิกของผู้พูดจึงถือเป็นสิ่งมีค่าอย่างยิ่งสำหรับรายการประเภทนี้ การพูดจะต้องเป็นไปอย่างธรรมชาติ วิธีที่จะช่วยให้การพูดน่าสนใจและเข้าใจง่าย ผู้พูดควรใช้แผนภาพ วัตถุ แผนผัง กระดานดำ หรืออุปกรณ์อื่น ๆ เข้าช่วย บางครั้งกระทั่งควรแทรกภาพ (insert) หรือตัดเข้าสู่ภาพที่ถ่ายทำมาก่อนจากที่อื่น หรือถ่ายทอดตรงมาจากที่อื่น ซึ่งจะช่วยให้มีความหลากหลายให้แก่รายการ ลักษณะเด่นของรูปแบบรายการชนิดนี้คือ เพื่อให้ข้อมูลเรื่องใดเรื่องหนึ่งในลักษณะที่กระชับ และน่าเชื่อถือ

รายการสัมภาษณ์และสนทนา สัมภาษณ์ คือ การพูดคุยระหว่างคน 2 คน ส่วนการสนทนา หมายถึง การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในกลุ่มคนร่วมรายการมากกว่า 2 คนขึ้นไป แต่

ทั้ง 2 แบบล้วนมีคนหนึ่งทำหน้าที่เป็นพิธีกรคอยกำกับรายการ ในกรณีของการสัมภาษณ์ พิธีกรจะทำหน้าที่เป็นผู้สัมภาษณ์ไปด้วยในเวลาเดียวกัน ในขณะที่ทำหน้าที่ พิธีกรจะต้องพยายามดึงประเด็นที่คิดว่าเป็นความสนใจของผู้ชมมากที่สุดเข้าสู่คำถามหรือวงสนทนาให้ได้ สภาพตรงกันข้ามที่ต้องพยายามหลีกเลี่ยงก็คือ พิธีกรไม่มีจุดรวมความสนใจ มุ่งแต่จะให้ผู้ชมได้รับรู้ไปเสียหมดทุกเรื่อง ลักษณะนี้กลับจะทำให้ประเด็นหลักของปัญหาไม่ชัดเจน ผู้ชมเกิดความสับสน ความสำเร็จของรายการจึงอยู่ที่พิธีกรซึ่งจะต้องสามารถนำการสนทนาให้ลื่นไหลไปได้อย่างรวดเร็ว ไม่วกวนและขาดความต่อเนื่อง

รายการสารคดี สารคดีทำหน้าที่เสนอเหตุการณ์และเรื่องราวที่เกิดขึ้นตามความเป็นจริง สารคดีไม่เพียงบรรยายเรื่องราวต่าง ๆ ตามที่เกิดขึ้นจริงและบันทึกเอาไว้เท่านั้น แต่ยังสามารถนำเรื่องราวในอดีตมาเสนอใหม่ตามแต่โอกาส ยกตัวอย่างเช่น สามารถใช้ฟิล์มภาพยนตร์ ประวัติศาสตร์ รูปภาพ หรือวัตถุโบราณต่าง ๆ มาผลิตรายการสารคดีประวัติศาสตร์ขึ้นมาใหม่ ปัจจุบันกล้องถ่ายวิดีโอที่มีขนาดเล็กกะทัดรัดช่วยให้การผลิตสารคดีง่ายขึ้น และแพร่หลายมากขึ้น

การจำแนกประเภทของรายการยังมีวิธีการที่แตกต่างจากที่กล่าวมาแล้วข้างต้นได้อีกมาก บางครั้งรายการหนึ่งก็อาจใช้รูปแบบรายการ 2 อย่างหรือมากกว่า 2 อย่างผสมกัน ทำให้การจำแนกยิ่งยุ่งยาก

4. การจัดเนื้อหา

การจัดเนื้อหาเปรียบเสมือนการเรียงร้อยเรื่องราวให้น่าสนใจ ซึ่ง วิภา อุดมจันทร์ (2538) อธิบายเกี่ยวกับการจัดเนื้อหาไว้ว่า การจัดเนื้อหาเป็นกระบวนการในการเรียบเรียงเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เป้าหมาย โครงเรื่อง และรูปแบบการนำเสนอ ตามที่ได้กำหนดไว้ จะจัดอย่างไรเนื้อหาสาระที่จะสื่อออกไปจึงจะมีน้ำหนักน่าเชื่อถือและได้รับความสนใจ โดยพื้น ๆ แล้ว การจัดเนื้อหาสำหรับผลิตรายการโทรทัศน์ไม่ต่างอะไรกับการวาง โครงร่างสำหรับเขียนบทความที่ดีสักบทหนึ่ง ซึ่งโดยปกติมักประกอบด้วยส่วนสำคัญ 4 ส่วน คือ

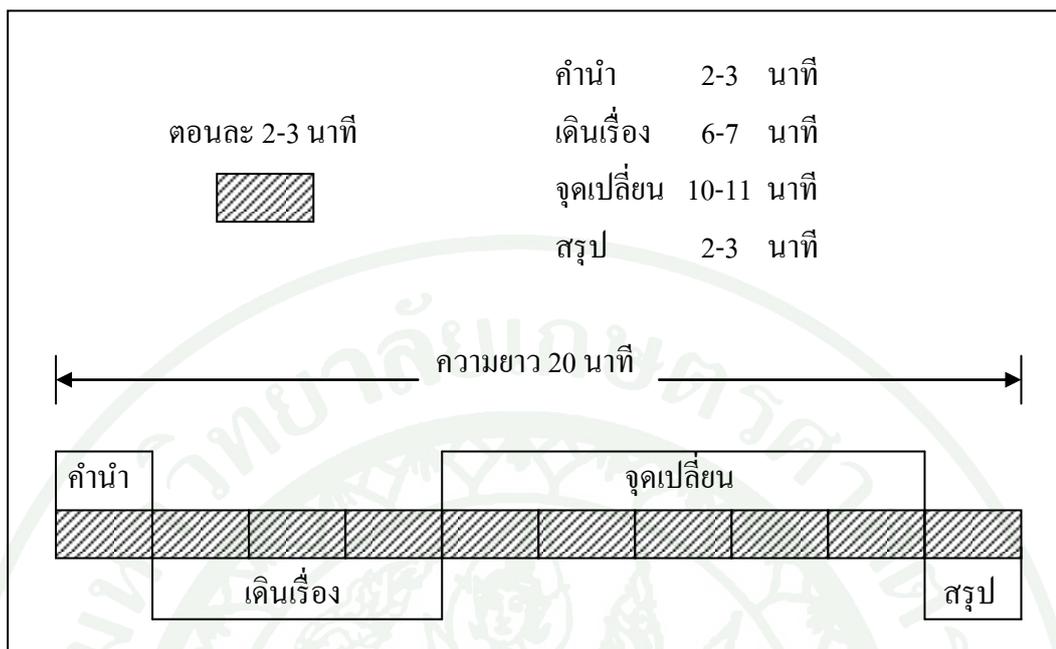
4.1 บทนำ (introduction) จะต้องสั้น ใช้ประโยคที่เข้าใจง่ายเพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้อ่านหรือผู้ชมให้เข้าสู่เนื้อเรื่อง ถ้าขึ้นต้นบทนำไม่ดีจะเกิดผลตรงกันข้าม คือทำให้ผู้ดูเปลี่ยนใจไม่เปิดรับสารต่อไป

4.2 การดำเนินเรื่อง (development) คือ การนำแก่นของเรื่อง (theme) หรือความคิดรวบยอดของเรื่องมากลี่ยกลายให้เห็นพัฒนาการอย่างเป็นขั้นตอน

4.3 การหักมุม (turn) หรือจุดเปลี่ยน เป็นจุดที่เค้าโครงเรื่องที่ดำเนินมาเกิดการหักมุมอย่างไม่คาดคิด หรือเป็นการเสนอพรรณนาจากมุมมองอื่นที่แตกต่างออกไป ซึ่งจะช่วยเหลือจุดสุดยอด (climax) ของเรื่องให้เด่นชัด หรือช่วยพัฒนาแก่นของเรื่องจนถึงจุดสูงสุด

4.4 สรุป (conclusion) เป็นการขมวดเรื่องทั้งหมดลงอย่างย่อและมีศิลปะ จริงอยู่ส่วนสรุปจะต้องสัมพันธ์กับส่วนที่เป็นเนื้อหาและคำนำ แต่มิได้หมายความว่าบทสรุป คือการนำเอาเนื้อหาในส่วนข้างต้นทั้งหมดมาพูดซ้ำอีกครั้งหนึ่ง การสรุปลงท้ายเรื่องที่สมควรเป็นส่วนที่ผู้ผลิตที่แท้จริง ความเห็น คำถาม หรือข้อเตือนใจ ซึ่งเป็นการรับทอด ตอกย้ำ หรือเพิ่มเติมเนื้อหาให้แก่ส่วนข้างต้น เพื่อให้ผู้ดูนำไปขบคิดสืบต่อจากความประทับใจที่ได้รับจากรายการต่อไป

จะเห็นว่า 4 ขั้นตอนของการเขียนเรียงความนั้นสามารถประยุกต์ใช้กับการสร้างสรรค์รายการโทรทัศน์หรือวิทยุทัศน์ได้เป็นอย่างดี ก่อนอื่นเนื่องจากรายการโทรทัศน์และวิทยุทัศน์มีปัจจัยเรื่องเวลาเข้ามาเกี่ยวข้อง เราจึงต้องกำหนดเวลาให้กับขั้นตอนการสร้างสรรค์เนื้อหาทั้ง 4 ขั้นตอนนี้ก่อน ประสบการณ์ทางด้านวิทยุทัศน์บอกให้เราทราบว่า ผู้ดูโดยทั่วไปจะคงความสนใจต่อเนื้อเรื่องใดเนื้อเรื่องหนึ่งได้ไม่เกินกว่า 2-3 นาที หมายความว่า ถ้าไม่มีการเปลี่ยนแปลงเนื้อเรื่องในเวลา 2 หรือ 3 นาที ความสนใจของผู้ชมจะน้อยลง หรือกระทั่งหมดความสนใจไป ดังนั้น ถ้าเราจะผลิตรายการที่มีความยาว 20 นาที เราจะต้องเตรียมรายการที่มีความยาว 2-3 นาที สัก 10 ตอน ดังภาพที่ 1 ข้างล่างนี้จะแสดงให้เห็นการแบ่งเรื่องออกเป็นตอน (segment) ตอนละ 2-3 นาที



ภาพที่ 1 ตัวอย่างการแบ่งเรื่องออกเป็นตอน (segment) ตอนละ 2-3 นาที
ที่มา: วิภา อุดมฉันท (2538)

การแบ่งเรื่องทั้งหมดออกเป็นตอน ๆ เช่นนี้ เป็นเพียงแนวคิดคร่าว ๆ ที่พึงคำนึงถึง ในขณะที่วางแผนรายการ แต่ในเวลาทำงานจริงอาจไม่สามารถทำตามมาตรฐานนี้ได้ทั้งหมด สิ่งสำคัญที่จะเน้นในที่นี้ก็คือ “ความคิด” ที่แทรกอยู่ในระหว่างตอน (segment) ความต่อเนื่อง และการให้น้ำหนักแก่แต่ละตอนจะต้องสัมพันธ์กัน โดยตลอดทั้งเรื่อง

5. การเขียนบท

5.1 Storyboard

การเขียน storyboard เป็นวิธีที่มีประโยชน์มากในการช่วยลำดับเหตุการณ์หรือลำดับความต่อเนื่องของฉากสำหรับรายการที่จะผลิต จรุงพร ปรปักษ์ประลัย (2548) กล่าวถึงหน้าที่ของ storyboard ไว้ดังนี้

1. กำหนดลักษณะภาพ โดยทุกภาพใน storyboard จะเป็นแนวทางให้รู้ถึงขนาดของภาพที่ใช้ มุมกล้อง และลักษณะการเคลื่อนไหวกล้อง ซึ่งทั้งหมดเป็นเครื่องมือสำคัญในการสื่อความหมายและสื่ออารมณ์ถึงผู้ชม

2. วางองค์ประกอบภาพ องค์ประกอบภาพในที่นี้หมายถึงตำแหน่งที่ตัวละครอยู่ ฉากด้านหลังตัวละคร รวมถึงสิ่งของต่าง ๆ ที่อยู่ในฉาก ทุกอย่างจะต้องประกอบกันแล้วสร้างให้เกิดจุดสนใจ สื่อความหมายของเรื่องและให้อารมณ์ความรู้สึกตามจุดมุ่งหมายของเหตุการณ์ตอนนั้น ๆ

3. บอกสีหน้า อารมณ์ และท่าทางของตัวละคร ซึ่ง storyboard ทำให้เรารู้ว่า เหตุการณ์ที่ตัวละครต้องเผชิญมีปฏิกริยาอย่างไร สนุกสนาน เศร้าโศก เคร่งเครียด หงุดหงิด หรืออื่น ๆ แม้จะให้รายละเอียดไม่ครบถ้วน แต่อารมณ์ที่ฉายออกมาบนภาพใบหน้าของตัวละคร รวมทั้งท่าทางการแสดงออกในแบบต่าง ๆ ที่อยู่ใน storyboard ย่อมเป็นจุดเริ่มต้นที่ดีสำหรับทีมงานส่วนอื่น ๆ ที่จะเดินตามต่อได้

4. ควบคุมความต่อเนื่อง ซึ่ง storyboard ทำให้เห็นภาพรวมของภาพยนตร์ทั้งเรื่อง จึงง่ายต่อการควบคุมให้เกิดความต่อเนื่องของภาพ ทั้งในส่วนของแต่ละฉาก การยืน การเข้าหรือออกของตัวละคร ทิศทางต่าง ๆ การเปิดปิดฉาก เป็นต้น

ใน storyboard สำหรับภาพยนตร์ที่ใช้คนแสดง (live action) บางครั้งอาจวาดเป็นภาพง่าย ๆ เช่น ภาพคนก็วาดเพียงหัวกลม ๆ ไม่มีหน้าตา กับเส้นที่ขีดต่อมาเป็นลำตัวและแขนขา บวกกับกริยาท่าทางพอให้รู้ว่ากำลังทำอะไรอยู่ตรงตำแหน่งไหนเท่านั้น storyboard ที่ให้รายละเอียดน้อยเกินไปจะสร้างปัญหาให้กับการทำงานในระยะยาวหรือทำให้เกิดความคิดเห็นไม่ตรงกันภายในทีมงาน ใน storyboard จึงควรวาดทุกอย่างให้ละเอียดและชัดเจนที่สุดเท่าที่จะทำได้

หากเราสามารถสร้าง storyboard ได้ชัดเจน จะทำให้ storyboard ขึ้นนั้นสามารถสื่อสารได้ง่าย ทุกคนรับรู้และเข้าใจได้ตรงกัน storyboard อาจเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม เมื่อเวลาลงมือถ่ายทำจริงอาจมีปัญหากเกิดขึ้น จึงต้องหาทางแก้ไขปรับปรุงหรืออาจมีความคิดใหม่ที่ดีกว่าก็สามารถเปลี่ยนแปลงได้ (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547)

ในส่วนขององค์ประกอบสำคัญในการสร้าง storyboard ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล กล่าวว่าจะบรรยายละเอียดของสิ่งต่อไปนี้ ได้แก่

1. ตอนที่ (cut-scene)
2. ขนาดภาพและมุมกล้อง (camera movement)
3. เวลา (timing)
4. การกระทำของตัวละคร (action)
5. เสียงประกอบ (sound effect)
6. คำสั่งพิเศษหรือเทคนิคพิเศษ (special effect)

5.2 Synopsis

วิภา อุดมฉันท (2538) อธิบายเกี่ยวกับ synopsis ว่า คือแนวหรือโครงร่างที่สร้างขึ้น ก่อนหน้าที่จะเขียน script บางคนเรียกว่า treatment วัตถุประสงค์ของการเขียน synopsis ก็เพื่อให้ ภาพที่กระจัดจางเกี่ยวกับลำดับเหตุการณ์ หรือเรื่องราวที่ใช้ในการเดินเรื่องตั้งแต่ต้นจนจบ ทุกคน ในทีมงานจะมีความเข้าใจตรงกัน ได้อย่างรวดเร็วจากการอ่าน synopsis เพียงทีชวเดียว ลักษณะของ synopsis ดูคล้ายกับความเรียงสั้น ๆ ที่ลำดับฉาก และการดำเนินเรื่องไว้แล้วอย่างต่อเนื่อง (sequence by sequence)

เนื่องจาก synopsis เป็นโครงร่างสำหรับเขียน script จึงจำเป็นต้องใช้เวลาในการ คิดไตร่ตรองอย่างดี ถ้า synopsis ร่างขึ้นมาสมบูรณ์ดีเป็นที่พอใจ การเขียน script ก็จะง่ายและใช้เวลาไม่มาก การเตรียม synopsis จะต้องคำนึงเรื่องการลื่นไหล (flow) ของเรื่อง ซึ่งเป็นหน้าที่ โดยตรงของ synopsis การลื่นไหลเป็นเรื่องสำคัญมากเพราะเป็นส่วนที่สัมพันธ์โดยตรงกับความ ต่อเนื่องของความนึกคิด (stream of consciousness) ของผู้ชม การเดินเรื่องที่วุ่นเป็นสิ่งที่ควร หลีกเลี่ยง

5.3 Script

วิภา อุดมฉันท (2538) กล่าวว่า ในการถ่ายทำจริงจะต้องมี script ที่เรียกว่า shooting script ซึ่งจะบรรจุรายละเอียดทุกอย่างที่จำเป็นในขั้นของการถ่ายทำลงไว้ทั้งหมด แต่อยู่บนพื้นฐานของ synopsis ที่วางไว้แต่ต้น

script เป็นที่รวมของทุกสิ่งทุกอย่างที่จำเป็นสำหรับการถ่ายทำและการผลิตรายการ อย่างไรก็ตามไม่มีความจำเป็นที่ผู้ผลิตจะต้องเดินตาม script อย่างเคร่งครัดจนเกินไปนัก เพราะบ่อยครั้งที่ผู้ผลิตจะพบว่า ภาวะจำเป็นบางอย่างทำให้ต้องมีการเปลี่ยนแปลงในระหว่างถ่ายทำ และบ่อยครั้งที่การผลิตทำกันไปแล้วโดยไม่มี script ก็มี แต่การผลิตโดยไม่มี synopsis นั้นเป็นสิ่งที่เป็นไปได้ ดังได้กล่าวแล้ว ถ้ามี synopsis ที่ดี script ก็ไม่ต้องใช้เวลามาก โดยทั่วไป script จะมีเนื้อหาที่จำเป็นอยู่ 2 ส่วน คือ

1. องค์ประกอบด้านภาพ (video elements) โดยมีรายละเอียด ได้แก่

1.1 ควรนำเสนอภาพอะไรผ่านเลนส์กล้องผู้ชม

1.2 ภาพที่ปรากฏในฉากหนึ่ง ๆ เช่น ผู้แสดง ทิวทัศน์ เครื่องประกอบฉาก ฯลฯ อยู่ในลักษณะอย่างไร โดยปกติอาศัยการวาดภาพเป็นโครงร่างเพื่อให้เข้าใจง่าย

1.3 ควรใช้กล้องจับภาพเหล่านั้นอย่างไร เช่น zoom, pan ฯลฯ หรือที่เรียกว่า camera work รวมทั้งขนาดของภาพที่ต้องการให้กล้องจับ เช่น ls (long shot) ws (waist shot) one - shot (จับคนเดียว) two - shot (จับ 2 คน) เป็นต้น

1.4 ข้อมูลอื่น ๆ ที่จำเป็นเกี่ยวกับการถ่าย

2. องค์ประกอบด้านเสียง (audio elements) โดยมีรายละเอียด ได้แก่

2.1 เสียงทุกเสียงที่สัมผัสกับโสตประสาทของผู้ชม

2.2 คำพูด คำบรรยาย คนตรี เสียงประกอบ (sound effect) และอื่น ๆ โดยเฉพาะถ้าเป็นคนตรี และเสียงประกอบ ควรใช้สัญลักษณ์เพื่อกำหนดระดับความดังของเสียงด้วย

6. การถ่ายทำ

เมื่อเขียน script เสร็จก็ถึงเวลาถ่ายทำ วิภา อุตมฉันท (2538) กล่าวว่า ในขั้นเตรียมการนั้นจะต้องคำนึงถึงประเด็นสำคัญ 3 เรื่อง คือ

6.1 สถานที่ถ่ายทำ แบ่งเป็น

- 6.1.1 ถ่ายทำในสตูดิโอ (ใช้ indoor shooting method)
- 6.1.2 ถ่ายทำนอกสถานที่ (ใช้ location method)
- 6.1.3 ถ่ายทำในสตูดิโอเป็นหลัก นอกสถานที่เป็นส่วนเสริม (ใช้ combined method)

6.2 วิธีถ่ายทำ แบ่งเป็น

- 6.2.1 ใช้วิธีถ่ายสุ่ม (shot at random) แล้วค่อยนำมาตัดต่อ
- 6.2.2 ใช้วิธีถ่ายพร้อมกับการตัดต่อไปในตัว คือ ถ่ายทีละกัท (cut)
- 6.2.3 ใช้วิธีถ่ายโดยไม่มีการตัดต่อ

6.3 วิธีบันทึกเสียง แบ่งเป็น

- 6.3.1 บันทึกเสียงขณะถ่ายทำ (simultaneous recording)

6.3.2 บันทึกเสียงหลังการถ่ายทำโดยดูให้เข้ากับภาพ (after recording)

6.3.3 บันทึกเสียงก่อนแล้วค่อยถ่ายทำโดยดูให้เข้ากับเสียง (ใช้เฉพาะในงาน มิวสิควีดีโอ)

7. เสียง

จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย (2548) กล่าวถึงการใช้เสียงในลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

7.1 เสียงพูด

ความสำคัญของเสียงพูดอยู่ที่การสื่อความหมาย ทั้งทางตรงคือคิดอะไรก็พูดอย่างนั้น หรือทางอ้อมคือพูดแบบแฝงความนัย พูดอย่างหนึ่งเพื่อสื่อความหมายอีกอย่างหนึ่ง รวมถึงการเปล่งเสียงที่ไม่ใช่คำพูด แต่สามารถสื่อความหมายออกมาได้

7.2 เสียงดนตรี

เสียงเพลงมีบทบาทสำคัญอย่างมาก ทั้งเพลงที่มีเนื้อร้องและดนตรีประกอบการใส่เพลงเข้ามามีลักษณะเป็นเพลงประกอบ ถึงกระนั้นเนื้อหาของเพลงก็ยังบอกถึงแนวคิดหลักของเรื่องอยู่ดี นอกจากเพลงที่มีเนื้อร้องแล้ว เพลงประกอบก็มีความสำคัญไม่แพ้กัน โดยจะเข้ามาเสริมอารมณ์ของเรื่อง เช่น เศร้า สนุกสนาน น่ากลัว เป็นต้น ปกติแนวดนตรีที่ใช้มักอิงกับแนวเรื่องและบรรยากาศของเรื่อง เช่น ในฉากอนาคต ดนตรีอาจมีลักษณะไฮเทคที่ใช้เครื่องดนตรีไฟฟ้าเป็นหลัก ในขณะที่ถ้าเรื่องส่วนใหญ่อยู่ในป่า ดนตรีที่ใช้อาจเป็นเสียงดนตรีธรรมชาติที่เน้นเครื่องเคาะจังหวะต่าง ๆ เป็นต้น

7.3 เสียงประกอบ

หน้าที่ของเสียงประกอบคือช่วยสร้างความสมจริงและเสริมอารมณ์ของเรื่อง เสียงประกอบแบ่งออกได้เป็น 2 อย่าง ได้แก่

7.3.1 เสียงบรรยากาศ ได้แก่ เสียงที่แวดล้อมอยู่ทั่วไป ไม่ว่าจะเป็นเสียงลมพัด เสียงนกร้อง เสียงไฟไหม้ เสียงขยับตัว เสียงเครื่องยนต์ เป็นต้น ถ้าขาดเสียงเหล่านี้ไป บรรยากาศของเรื่องก็จะแห้งและไม่สมจริง แม้แต่ในสถานที่ที่เราคิดว่าเงียบที่สุด ก็ยังต้องมีเสียงบางอย่างอยู่เสมอ นอกจากนี้ยังรวมไปถึงเสียงที่สอดคล้องไปกับภาพ เช่น ภาพแก้วแตก ภาพก้อนหินถูกทุบจนแตก เสียงที่จะนำมาประกอบแต่ละเหตุการณ์ย่อมต้องเป็นคนละเสียงแน่นอน

7.3.2 เสียงพิเศษ ได้แก่ เสียงประกอบที่ถูกใส่เข้ามาเพื่อเพิ่มอารมณ์ของเหตุการณ์ที่ได้ยินกันบ่อยครั้งคือในการ์ตูนตลก เวลาตัวการ์ตูนถูกของทุบหัว เสียงที่ควบคู่มาด้วยก็มักจะเป็นเสียงที่แปลกไปจากปกติ เช่น ปอย! แป้ว! ปิ้ง! เป็นต้น

8. เทคนิคภาพ

วิภา อุตมฉันท (2538) กล่าวถึงการใช้เทคนิคภาพว่าเป็นความสามารถพิเศษของนักผลิตรายการ เพราะเทคนิคภาพที่ดีจะนำไปสู่รายการที่ดี เทคนิคภาพใช้ได้ดีกับเด็กเล็ก แม้กระนั้นก็ได้หมายความว่าเทคนิคเหล่านี้จะใช้ไม่ได้สำหรับกลุ่มเป้าหมายที่เป็นผู้ใหญ่ อันที่จริงควรจะกล่าวว่าเป็นเทคนิคที่ใช้ได้ดีกับรายการเพื่อการศึกษาทั่วไป ซึ่งเทคนิคภาพที่ได้รับความนิยมอย่างสูงในปัจจุบัน คือ เทคนิคการทำภาพเคลื่อนไหว หรือที่รู้จักกันดีในอีกชื่อหนึ่งก็คือ animation นั่นเอง

การประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์

กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวว่า เมื่อมีเรื่องราวที่บันทึกไว้แล้ว ผู้สอนต้องทำการประเมินเนื้อหาและคุณภาพของสื่อเหล่านั้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อที่ชื่อว่ามีคุณภาพและความเหมาะสมเพื่อใช้ในการเรียนการสอนในวิชาใดบ้าง เมื่อใช้แล้วจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และได้รับประสบการณ์ประเภทใด การประเมินเพื่อใช้สื่อภาพเคลื่อนไหวและเสียงให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพควรพิจารณาในเรื่องต่อไปนี้ให้มีมากที่สุดในส่วนที่จะนำมาใช้ได้แก่

1. ความเกี่ยวข้องในหลักสูตร เนื้อหาในสื่อนั้นสามารถเพิ่มเติม และ/หรือ ช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอดเพื่อบรรลุตามวัตถุประสงค์ของบทเรียนในหลักสูตร

2. ความถูกต้องและทันสมัย สื่อนั้นมีเนื้อหาถูกต้องตรงตามความเป็นจริง และมีความทันสมัยในเนื้อหา

3. แรงกระตุ้นในการเรียน สื่อมีความน่าสนใจและมีแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียน

4. ความน่าใช้งาน คุณภาพของสื่ออยู่ในเกณฑ์น่าใช้งาน

5. คุณภาพด้านเทคนิค สื่อมีเทคนิคในการผลิตคุณภาพสูง ภาพคมชัดและเสียงชัดเจน น่าฟัง

วสันต์ อดิศักดิ์ (2533) ได้กล่าวว่า งานประเมินรายการเป็นการศึกษาว่าสื่อที่ผลิตขึ้นมา นั้นมีประสิทธิภาพเพียงใดต่อกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งทำได้ 2 รูปแบบ คือ

1. การประเมินด้วยผู้เชี่ยวชาญ โดยจัดตั้งคณะผู้เชี่ยวชาญขึ้นเป็นผู้ประเมินสื่อชุดที่ผลิตขึ้น ผู้เชี่ยวชาญควรประกอบด้วยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาการ นักเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา นักวัดและประเมินผล ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค บุคคลเหล่านี้จะร่วมกันวิเคราะห์ในการปรับปรุงสื่อให้ดียิ่งขึ้น

2. การประเมินโดยการทดลอง เป็นการนำเอาสื่อที่ผลิตขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมายจริง หรือตัวแทนของกลุ่มเป้าหมาย และวัดดูว่าเขาบรรลุหรือผ่านวัตถุประสงค์ที่ได้วางไว้หรือไม่ การประเมินผลแบบนี้ต้องอาศัยแบบทดสอบร่วมด้วย และพึงระวังการมองเพียงคะแนนเฉลี่ยของผู้เรียนหรือกลุ่มเป้าหมายเพียงอย่างเดียว

หลักการประเมินสื่อ

ไชยยศ เรืองสุวรรณ (2533) ได้กล่าวว่า การประเมินสื่อสามารถทำได้หลายวิธี ที่นิยมกันมี 5 วิธี คือ

1. การประเมินโดยผู้สอน

ผู้สอนที่ควรได้รับการคัดเลือกให้เป็นผู้ประเมินสื่อควรเป็นผู้ที่มีประสบการณ์ในการสอน เคยรับการฝึกอบรมจนมีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อ และมีประสบการณ์ในการใช้สื่อการเรียนการสอนมาเป็นอย่างดี ผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญเกี่ยวกับสื่อและวิธีสอน อาจจัดเป็นผู้ชำนาญได้

2. การประเมินโดยผู้ชำนาญ

ผู้ชำนาญในที่นี้ หมายถึง ผู้ชำนาญด้านสื่อการเรียนการสอน และมีประสบการณ์ด้านการประเมินด้วย ดังนั้น ผู้ชำนาญอาจเป็นผู้สอน เป็นอาจารย์ในมหาวิทยาลัยที่สอนในสาขาวิชาสื่อและเทคโนโลยีการศึกษา รวมทั้งอาจารย์ด้านการวัดผลและการประเมินผลที่มีความรู้ความสามารถด้านสื่อการเรียนการสอน เป็นต้น

3. การประเมินโดยคณะกรรมการเฉพาะกิจ

คณะกรรมการเฉพาะกิจเพื่อประเมินสื่อการสอนเป็นกลุ่มบุคคลที่หน่วยงานแต่งตั้งขึ้นมาประเมินสื่อ ลักษณะของกรรมการชุดนี้คล้ายคลึงกับกรรมการตรวจรับวัสดุครุภัณฑ์ซึ่งจะมุ่งประเมินเฉพาะในด้านกายภาพที่กำหนดขึ้นมาก่อนการจัดซื้อ แต่กรรมการประเมินสื่อจะประเมินคุณลักษณะ ประสิทธิภาพการใช้ และคุณลักษณะด้านอื่น ๆ ของสื่อการเรียนการสอนด้วย

4. การประเมินโดยผู้เรียน

ผู้เรียนเป็นผู้รับรู้และเรียนจากสื่อ ดังนั้น การให้ผู้เรียนได้มีโอกาสประเมินสื่อจึงช่วยให้ได้ข้อคิดในการปรับปรุงสื่ออย่างเหมาะสมกับผู้เรียน การประเมินสื่อ โดยผู้เรียนควรจัดทำขึ้นทันทีเมื่อใช้สื่อแล้ว และให้ประเมินเฉพาะตัวสื่อ ไม่ให้อาวิธีสอนของผู้สอนมาเกี่ยวข้อง อย่างไรก็ตาม การประเมินสื่อโดยผู้เรียนอาจมีปัญหาอยู่บ้างในแง่ผู้เรียนอาจมีประสบการณ์น้อย ผู้สอนควรชี้แจงเกณฑ์หรือหัวข้อการประเมินให้ผู้เรียนเข้าใจก่อนที่จะประเมิน

5. การประเมินประสิทธิภาพของสื่อ

การประเมินสื่ออีกวิธีหนึ่งเป็นการประเมินประสิทธิภาพของสื่อ สื่อที่จะต้องได้รับการประเมินประสิทธิภาพส่วนใหญ่จะเป็นสื่อที่ผลิตขึ้นมาตามหลักการของการสอนแบบโปรแกรม เช่น บทเรียน โปรแกรมชุดการสอน โมดูล และ โสตทัศนูปกรณ์โปรแกรม เป็นต้น การประเมินสื่อโดยวิธีนี้จะคำนึงถึงจุดมุ่งหมายของสื่อการเรียนการสอน และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน ภายหลังจากที่เรียนจากสื่อ นั้น แล้วดูว่าผลสอบก่อนเรียน (Pre-test) และผลสอบหลังเรียน (Post-test) แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญหรือไม่ หากผลการเปรียบเทียบพบว่า ผู้เรียนได้คะแนนสอบหลังเรียนสูงกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญก็แสดงว่าสื่อ นั้น มีประสิทธิภาพ

สรุปได้ว่า การผลิตรายการวิทยุทัศน์ มีลำดับขั้นตอนดังนี้คือ ขั้นตอนวางแผน ขั้นตอนเขียนบท ขั้นตอนการถ่ายทำ ขั้นตอนการบันทึกเสียง ขั้นตอนการตัดต่อ ขั้นตอนการประเมิน ซึ่งสอดคล้องกับ ประทิน คล้ายนาค (2541) ที่ได้กล่าวถึงการผลิตรายการ โทรทัศน์ว่ามี 5 ขั้นตอน คือ

1. ขั้นตอนวางแผน (Planing) เป็นขั้นตอนการผลิตที่ผู้ผลิตรายการมีความต้องการผลิตรายการเริ่มต้นวางแผนคิดว่า เป็นรายการเกี่ยวกับอะไร ลักษณะของรายการเป็นอย่างไร ถ้าเป็นการศึกษาจะให้ประโยชน์อะไรแก่ผู้ดูบ้าง ใช้เวลาสร้างนานเท่าไร ความยาวสักกี่นาที กี่ตอนจบ จึงแยกรายละเอียดในขั้นตอนการวางแผนดังนี้

1.1 การวิเคราะห์เนื้อหารายการ เป็นกระบวนการหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการทำ เป็นรายการโทรทัศน์ว่ามีข้อเท็จจริงอย่างไรบ้าง ข้อมูลที่ได้ อาจเป็นรายงานการวิจัยรายงานของหน่วยงานราชการ เอกสารตำราหรือการไปศึกษาดูงานจากสถานที่จริง

1.2 วิเคราะห์ผู้ชมหรือกลุ่มเป้าหมายว่าเป็นใคร อายุเท่าไร หรืออยู่ในวัยใด เพื่อการผลิตรายการออกไปให้บรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุด

1.3 กำหนดวัตถุประสงค์เป็นการคาดหมายว่าผู้ชมได้ดูรายการโทรทัศน์ไปแล้วได้รับความรู้อะไรบ้าง ทำอะไรได้บ้าง

1.4 การเขียนบท เป็นการมอบหมายให้ผู้เขียนบทได้นำเนื้อหาเรื่องราวไปจัดทำเป็นบทโทรทัศน์เพื่อเรียงลำดับภาพกับเสียงให้มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1.5 เตรียมงบประมาณ ผู้ผลิตต้องตั้งงบประมาณในการผลิตรายการ

2. ขั้นเตรียมการ (Preparation)

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่เทคนิคฝ่ายต่าง ๆ ช่างกล้อง ช่างแสง ช่างเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ กล้องโทรทัศน์ เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ ฯลฯ

2.3 เตรียมสถานที่ถ่ายทำ

2.4 เตรียมผู้แสดง

2.5 เตรียมงานกราฟิก

2.6 เตรียมฉากและอุปกรณ์

3. ขั้นตอนการผลิต (Production) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน

3.1 การซ้อม เป็นการเตรียมตัวให้ทุกคนมีความพร้อมก่อนถ่ายทำจริง เป็นการเตรียมตัวทุกสิ่งทุกอย่างไว้เป็นอย่างดี

3.2 ขั้นผลิตรายการ เป็นการบันทึกรายการลงเทป เพื่อนำไปผ่านกระบวนการตัดต่อถ่ายแบบ Stock Shot

4. **ขั้นตัดต่อ (Post Production)** รายการที่ถูกบันทึกไว้ในม้วนเทปวิดีโอจะต้องนำไปตัดต่อจึงจะเป็นรายการที่สมบูรณ์ในช่วงของการตัดต่อจะนำชื่อต่าง ๆ ที่ถ่ายทำไว้และเลือกชื่อที่ดีที่สุดมาประกอบเข้าด้วยกันด้วยเครื่องตัดต่อโดยเฉพาะ หรือเครื่องที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยตัดต่อ ประโยชน์ของการตัดต่อก็คือผู้ตัดต่อสามารถเลือกภาพเหตุการณ์ที่ดีที่สุดดังกล่าวแล้ว ยังสามารถใส่งานกราฟิก เช่น ไตเติลของเรื่อง ชื่อตอน ชื่อวิทยากร ใส่ภาพจากเทปวิดีโอ จากฟิล์มภาพยนตร์ หรือสไลด์

5. **ขั้นประเมินรายการ** หลังจากการตัดต่อแล้วจะนำรายการวิดีโอที่สร้างขึ้นไปดูว่ามีส่วนใดที่จะต้องปรับปรุงหรือเพิ่มเติมให้ตรงกับวัตถุประสงค์หรือไม่

เอกสารที่เกี่ยวกับการ์ตูนแอนิเมชัน

ความหมายของการ์ตูน

มีนักการศึกษาหลายท่าน ได้ให้ความเห็นของการ์ตูน ไว้ดังนี้

วาสนา ชาวหา (2525) กล่าวว่า การ์ตูน คือ ภาพง่าย ๆ หรือภาพลายเส้นที่ใช้เป็นตัวแทนของบุคคลด้วยภาพเขียนลายเส้น เขียนเป็นจุดเด่นหรือจุดที่เป็นสัญลักษณ์ของสิ่งนั้นที่ทุกคนเห็นแล้วเข้าใจตรงกัน เป็นการสร้างแนวคิดหรือสถานการณ์ที่จูงความคิดของคน

ชม ภูมิภาค (2524) ได้ให้ความหมายของการ์ตูนไว้ว่า “การ์ตูน” คือ ภาพที่เขียนขึ้นอย่างง่าย ๆ แสดงเฉพาะลักษณะเด่นของสิ่งที่เขียนเท่านั้น เป็นภาพที่เขียนเพื่อถ่ายทอดเรื่องราว ซึ่งเป็นความคิดเห็นหรือทัศนคติของผู้เขียน ไปยังผู้ดู การ์ตูนที่เขียนได้ตรงกับจุดหมายของเรื่องจะช่วยให้ผู้ดูเข้าใจความหมาย

สังเขต นาคไพจิตร (2530) กล่าวว่า คำว่า “การ์ตูน” ในภาษาอังกฤษมีใช้ 2 คำ คือ Cartoon และ Comics คำว่า Cartoon มาจากภาษาฝรั่งเศส ว่า Cartoon หมายถึง รูปวาดบนกระดาษแข็งเพื่อความขบขัน เช่น ภาพล้อทางการเมือง ลักษณะการวาดอยู่ในกรอบแสดงเหตุการณ์ได้อย่างเข้าใจง่าย โดยง่ายมีคำอธิบายสั้น ๆ ส่วน Comics หมายถึง ภาพขบขัน โดยมีภาพเป็นชุด ๆ มีถ้อยคำบรรยายตามเนื้อเรื่องแต่เดินตามเนื้อเรื่องที่ขบขันเสียเป็นส่วนใหญ่ ปัจจุบันเนื้อเรื่องอาจเป็นแนวใดก็ได้

เช่น อาชญากรรม สงคราม นิยายวิทยาศาสตร์ ภาพชวนขันที่นำไปตีพิมพ์ลงในหนังสือพิมพ์เรียกว่า Comics Books หรือ Funnies อย่างไรก็ตาม คนทั่วไปมักเข้าใจว่า Cartoon กับ Comics เหมือนกัน และเรียกว่า Cartoon ดังนั้น ภาพวาดไม่ว่าจะวาดขึ้นเพื่อจำหน่าย ล้อเลียนเสียดสี เปรียบเทียบประชดประชัน หรือเป็นเรื่องเป็นราวต่าง ๆ ก็มักเรียกกันว่า Cartoon

จินตนา ไบกาซูยี (2537) ได้กล่าวว่า การ์ตูน คือ ภาพวาดง่าย ๆ ซึ่งส่วนใหญ่ไม่เหมือนภาพธรรมชาติทั่วไป อาจมีรูปร่างตามลักษณะธรรมชาติ ตามรูปทรงเรขาคณิต หรือรูปทรงอิสระ แต่ส่วนใหญ่มีรูปร่างเกินเลย หรือลดรายละเอียดของภาพที่ไม่จำเป็นออกไป เพื่อจุดมุ่งหมายในการบรรยาย หรือการแสดงออก หรือมุ่งหวังให้เกิดความขบขัน ล้อเลียน เสียดสีการเมืองและสังคม หรืออาจใช้ในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ หรือใช้ประกอบในการเล่าเรื่องทั้งบันเทิงคดีและสารคดี

จากความหมายของการ์ตูนข้างต้นพอสรุปได้ว่า ภาพที่เขียนขึ้นในลักษณะง่าย ๆ อาจจะมีรูปร่างลักษณะที่ผิดเพี้ยนไปจากความเป็นจริง หรือเขียนเน้นลักษณะใดลักษณะหนึ่ง มีจุดมุ่งหมายในการล้อเลียน หรือเกิดอารมณ์ขันในกรณีใดกรณีหนึ่ง และสามารถใช้เป็นสื่อในการโฆษณาประชาสัมพันธ์ได้

ประเภทของการ์ตูน

จินตนา ไบกาซูยี (2537) ได้แบ่งการ์ตูนออกเป็น 6 ประเภท ดังนี้

1. การ์ตูนล้อสังคม (Gad Cartoons) พบเห็นได้มากในหนังสือพิมพ์รายวัน และนิตยสารที่ออกมาอย่างสม่ำเสมอ โดยมีเนื้อหาหยิบยกมาจากสภาพสังคมที่เกิดขึ้นในระยะนั้น
2. การ์ตูนล้อการเมือง (Political and Editorial Cartoons) เนื้อหาของภาพเกิดจากข่าว และเหตุการณ์ด้านการเมือง ที่เกิดขึ้นในขณะยุคนั้น โดยมีจุดมุ่งหมายกระตุ้นผู้อ่าน
3. การ์ตูนโฆษณา (Commercial Cartoons) มีวัตถุประสงค์เพื่อการโฆษณาชวนเชื่อในสินค้าหรือสิ่งที่โฆษณานั้น

4. การ์ตูนล้อเลียน (Caricature Cartoons) เป็นภาพล้อเลียนบุคคลให้ดูตลกขบขัน โดยวาดบุคลิกให้ดูเกินจริง

5. การ์ตูนเรื่องยาว (Comic Strip Cartoons) เป็นการ์ตูนประกอบการบรรยายเรื่องราว ที่มีเนื้อหาตั้งแต่ต้นจนจบ แบบต่อเนื่องสัมพันธ์กัน โดยแบ่งเป็นตอน ๆ ละ 4 – 5 กรอบ

6. ภาพยนตร์การ์ตูน (Animated Cartoons) คือ ภาพวาดการ์ตูนบนแผ่นฟิล์มที่มีความเคลื่อนไหวเป็นเรื่องราวภาพยนตร์ขึ้นมา

ประโยชน์ของการ์ตูน

จินตนา ไบกาชุย (2537) ได้กล่าวว่า การ์ตูนสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้หลายประการ ดังนี้

1. ใช้ภาพการ์ตูนในการโฆษณาชวนเชื่อ เช่น โฆษณาสินค้าทางภาพยนตร์ โทรทัศน์ นิตยสาร และหนังสือพิมพ์
2. ใช้ภาพการ์ตูนในการวิจารณ์การเมืองหรือสังคม ในรูปของการล้อเลียนและเสียดสี โดยไม่ต้องมีคำบรรยายให้ต้องอ่านยืดยาว เพียงเห็นภาพสามารถเข้าใจ ได้ทันที
3. ใช้ภาพการ์ตูนเพื่อประโยชน์ในด้านการศึกษา ทั้งทางภาพยนตร์ โทรทัศน์ หนังสือ นิตยสาร หนังสือพิมพ์รายวัน ป้าย และแผ่นปลิว เป็นต้น
4. ใช้ภาพการ์ตูนเพื่อประโยชน์ในด้านให้ความบันเทิงและสาระบันเทิง ในรูปแบบการ์ตูนเรื่องยาว ที่ออกแบบให้เนื้อเรื่องมีความต่อเนื่องสัมพันธ์กันเป็นตอน ๆ เรียกว่า Comic strip ซึ่งอาจจะเป็นภาพยนตร์และโทรทัศน์ก็ได้ หรือถ้าจัดทำเป็นรูปเล่มหนังสือ เรียกว่า หนังสือภาพการ์ตูน (Comic Book) ส่วนใหญ่เน้นเนื้อหาที่สนุกบันเทิงใจ หรือบางครั้งอาจจะสอดแทรกสาระก็ได้
5. ใช้ภาพการ์ตูนเพื่อทำเป็นของเล่น เช่น ตุ๊กตา หรือหุ่นเชิด

ประโยชน์ของการ์ตูนต่อการเรียนการสอน

ชม ภูมิภาค (2524) กล่าวถึงประโยชน์ของการ์ตูนที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนสรุปได้ดังนี้

1. เรียกร้องให้นักเรียนสนใจเรื่องที่เรียนยิ่งขึ้น
2. ช่วยฝึกเด็กในการอ่าน และเพิ่มความสนใจในการอ่าน
3. ช่วยฝึกเด็กให้ใช้สมอง ใช้ความคิด เพราะเด็กจะต้องคิด จึงจะเข้าใจความหมายของการ์ตูนได้
4. ภาพการ์ตูนใช้สอนนักเรียนเป็นรายบุคคลได้

ลักษณะของการ์ตูนที่ดี

ชม ภูมิภาค (2524) ได้กล่าวถึงลักษณะของการ์ตูนที่ดี ดังนี้

1. แสดงภาพได้ตรงกับจุดมุ่งหมายของผู้เขียน สามารถทำให้ผู้ดูเข้าใจความหมายได้ตรงกับจุดมุ่งหมายนั้น
2. ภาพที่เขียนต้องเป็นภาพง่าย ๆ แสดงแต่ลักษณะเด่น ไม่ซับซ้อนหรือไม่แสดงส่วนรายละเอียดมากเกินไป
3. การ์ตูนภาพหนึ่ง ๆ ควรแสดงเรื่องราวเพียงเรื่องเดียว และให้จุดหมายของเรื่องราวนั้นเป็นจุดเด่นของภาพ
4. คำบรรยายภาพการ์ตูน ควรเป็นคำบรรยายสั้น ๆ กระชับรัด แต่มีความหมายลึกซึ้งและครอบคลุมจุดหมายของภาพนั้นทั้งหมด

หลักการเลือกการ์ตูนในการเรียนการสอน

สังเขต นาคไพจิตร (2530) ได้กล่าวถึงหลักการเลือกการ์ตูนในการนำไปประกอบการสอน ดังนี้

1. เลือกการ์ตูนที่เหมาะสมกับประสบการณ์ของผู้เรียน (Appropriateness to Experience Level) การ์ตูนที่ใช้ประกอบการสอน จะต้องเป็นการ์ตูนที่นักเรียนเข้าใจความหมายได้ ซึ่งต้องขึ้นอยู่กับประสบการณ์เดิม การ์ตูนที่เข้าใจยากใช้กับเด็กเล็กไม่ค่อยได้ผล เพราะเด็กเล็กมีประสบการณ์น้อยไม่ค่อยรู้เรื่อง
2. เลือกการ์ตูนที่ออกแบบง่าย ๆ (Simplicity) การ์ตูนคือภาพที่สมมติขึ้น จึงควรเป็นภาพที่ทำให้เข้าใจง่าย เขียนให้มีลักษณะเฉพาะของคนหรือวัตถุนั้น จะทำให้จำได้ง่ายสามารถดูออกกว่าเป็นอะไร ดูแล้วแปลความหมายได้ทันทีว่าเป็นใคร
3. การ์ตูนที่มีสัญลักษณ์ให้ความหมายชัดเจน (Clear Symbols) คนที่อ่านหนังสือพิมพ์เสมอ ๆ จะคุ้นเคยกับสัญลักษณ์การ์ตูนมาตรฐานของประเทศหรือพรรคการเมืองต่าง ๆ ดี เช่น รูปช้าง หมายถึง พรรคกิจประชากร รูปปลา หมายถึง พรรคกิจสังคม เป็นต้น

ความสนใจของเด็กที่มีต่อการ์ตูน

เบญจมาศ เบ็ญจพรกุลพงศ์ (2544) กล่าวว่า การ์ตูนจัดเป็นสื่อมวลชนประเภทหนึ่งที่เข้าถึงเด็กได้ง่าย และมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การถ่ายทอดค่านิยม วัฒนธรรม ตลอดจนความบันเทิงมาสู่เด็ก ๆ สื่อการ์ตูนไม่ว่าจะในรูปแบบหนังสือหรือภาพยนตร์การ์ตูนก็ล้วนแต่เรียกร้องความสนใจจากเด็ก ๆ ได้เป็นอย่างมาก ความสนใจเกี่ยวกับการ์ตูน เมื่อแยกตามกลุ่มอายุตั้งแต่เด็กถึงผู้ใหญ่ จำแนกได้เป็น 4 กลุ่มใหญ่ ดังนี้

1. กลุ่มเด็กก่อนวัยเรียนสนใจเรื่องเกี่ยวกับสัตว์ ภาพที่วาดไม่จำเป็นต้องสวยงามแต่ต้องเข้าใจง่าย

2. กลุ่มเด็กในวัยเรียน สนใจเรื่องการผจญภัย เนื้อเรื่องมีผู้แพ้ ผู้ชนะ ภาพมีการแสดงความคิดเห็นเคลื่อนไหวละเอียดถี่ถ้วนยิ่งขึ้น เป็นภาพ 3 มิติ เนื้อเรื่องมีความยาวมากขึ้น มีการให้ติดตามในตอนต่อไป เด็กในวัยนี้จะรอติดตามและสามารถเชื่อมโยงตอนที่ชมไปแล้วกับตอนใหม่ได้ โดยไม่จำเป็นต้องชมใหม่

3. กลุ่มเด็กวัยรุ่น สนใจเรื่องความรัก เนื้อเรื่องมีผู้แพ้ชนะชัดเจน เน้นในเรื่องรักใคร่ สนใจเกี่ยวกับสัปดาห์น้อยมาก วัยรุ่นชายชอบเรื่องเกี่ยวกับการต่อสู้ ซึ่งมีลักษณะใกล้เคียงความเป็นจริงมากขึ้น

4. กลุ่มผู้ใหญ่อ่านการ์ตูนหรือชมการ์ตูนเพื่อคลายเครียด ในเชิงจิตวิทยาถือว่าการหลบหนีความเป็นจริงเข้าไปสู่โลกของความเพ้อฝัน

ความหมายของแอนิเมชัน

ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล (2547) ได้ให้ความหมายของแอนิเมชันไว้ว่า แอนิเมชันเป็นคำทับศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Animation สามารถอ่านได้หลายแบบ เช่น อนิเมชั่น แอนิเมชัน ซึ่งหมายถึงการทำภาพให้เคลื่อนไหว เช่น เรานำตุ๊กตามาหนึ่งตัววางไว้บนโต๊ะ และถ่ายภาพ จากนั้นยกตุ๊กตาขึ้น โดยเปลี่ยนตำแหน่งที่วางของตุ๊กตา และถ่ายภาพไว้ แล้วเปลี่ยนตำแหน่งการวางไปเรื่อย ๆ โดยบันทึกภาพไว้ตลอดทุกครั้งที่มีการเปลี่ยนตำแหน่งการวางตุ๊กตา เมื่อนำภาพทั้งหมดมาเรียงต่อกันจะทำให้เกิดการเคลื่อนไหว ถ้าเรานำภาพถ่ายทั้งหมดนี้ไปสร้างเป็นภาพยนตร์จะเห็นได้ชัดเจนขึ้นว่า ตุ๊กตาสามารถขยับเคลื่อนที่ไปได้เอง

ประเภทของงานแอนิเมชัน

ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล (2547) งานแอนิเมชันแบ่งออกเป็นประเภทต่าง ๆ ตามวิธีการสร้างผลงานได้ 2 ประเภท ดังนี้

1. Traditional Animation หมายถึง การสร้างแอนิเมชันโดยใช้เครื่องมือตามธรรมดา ยังไม่มีการใช้คอมพิวเตอร์ช่วยในการสร้างเทคนิค แบ่งออกเป็นอีกดังนี้

1.1 2D Animation (Two – Dimensional Animation) เป็นการวาดภาพที่มีการเคลื่อนไหวเทคนิค 2 มิติ โดยวาดภาพที่มีการเคลื่อนไหวต่อเนื่องกัน ไม่ว่าจะเป็นการวาดด้วยมือบนกระดาษ การวาดบนแผ่นใส (Cel)

1.2 Cut – Out Animation คือ การสร้างภาพเคลื่อนไหว 2 มิติ ด้วยเทคนิคการตัดกระดาษให้เป็นรูปทรงหรือตัวการ์ตูนต่าง ๆ และใช้กล้องถ่ายทีละภาพ เมื่อมีการขยับหรือเปลี่ยนแปลง เคลื่อนย้ายตำแหน่งของรูปทรงในภาพ

1.3 Clay Animation – Stop motion คือ การปั้น การสร้างโมเดลโดยใช้ดินน้ำมัน หรือใช้วัสดุใด ๆ ก็ตามในการสร้างและทำการขยับทีละนิด เพื่อให้เกิดการเคลื่อนไหวและใช้กล้องบันทึกภาพทุกขณะที่ทำการขยับหรือเปลี่ยนแปลงตำแหน่งของวัตถุ

2. Digital Computer Animation หมายถึง การสร้างแอนิเมชันด้วยระบบดิจิทัล โดยใช้โปรแกรมกราฟิกต่าง ๆ ทั้ง 2 มิติ หรือ 3 มิติ เช่น ภาพยนตร์เรื่อง สปีด อเวย์ หรือ ไลน์ดิ่ง นิโม

การกำหนดเรื่องการ์ตูนแอนิเมชัน

ขั้นตอนแรกสุดจำเป็นต้องมีเรื่องที่เหมาะสมกับการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่องที่นำมาทำมี 2 วิธีในการเลือก (จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย, 2548) คือ

1. เรื่องที่ได้อ่านหรือได้ฟัง เช่น นิทานพื้นบ้าน เทพนิยาย ตำนานพงศาวดาร วรรณกรรมเยาวชน นิยายวิทยาศาสตร์ ประวัติบุคคล เป็นต้น ซึ่งเป็นข้อมูลที่ดีที่สามารถนำมาสร้างสรรค์งานแอนิเมชันได้ทั้งสิ้น

2. เรื่องที่คิดเอง อาจเริ่มจากสร้างตัวละครขึ้นมาก่อน จากนั้นจึงกำหนดสถานการณ์ให้ตัวละคร แล้วจึงให้ตัวละครพยายามแก้ไขปัญหาให้ผ่านพ้นไป

การเขียนบทการ์ตูนแอนิเมชัน

ขั้นตอนก่อนการเขียนบท (จรรยาพร ปรบักษ์ประลัย, 2548) คือ ขั้นตอนก่อนที่ลงมือเขียนบทภาพยนตร์ ซึ่งจะต้องมีการเตรียมเรื่องราวในแต่ละขั้นตอนให้สมบูรณ์และชัดเจน จึงสรุปขั้นตอนก่อนการเขียนบทไว้ดังนี้

1. ไอเดียหลัก (Premise) คือ เขียนว่าเรื่องนั้นเกี่ยวกับอะไร ในขั้นตอนนี้ยังไม่ต้องบอกโครงเรื่องแบบชัด ๆ פרמיתที่คิดจะต้องอธิบายด้วยประโยคสั้น ๆ ทำให้ผู้อ่านสนใจความคิดของคุณโดยทันที
2. ขยายไอเดียหลัก (Log-Line) เป็นส่วนที่ขยายมาจากพรีมิต แต่ก็ยาวไม่เกิน 3 – 4 บรรทัด ในขั้นตอนนี้จะบอกสถานการณ์สำคัญของเรื่อง ตัวละครหลัก โทนของเรื่อง รวมถึงฉากที่ใช้ในการดำเนินเรื่อง ซึ่งจะสั้นกระชับแต่ได้ใจความที่สุด
3. เรื่องย่อ (Synopsis) รูปแบบของเรื่องย่อ อาจเขียนตั้งแต่ต้นจนจบ หรือแบ่งออกเป็นช่วง ๆ และตั้งชื่อช่วงตามหัวข้อที่เปลี่ยนไปได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับผู้เขียน โดยเน้นที่ความน่าอ่านและเนื้อหาที่ชัดเจน ซึ่งอาจจะยาวตั้งแต่หนึ่งหน้าหรือมากเป็นสิบหน้า ที่สำคัญคือต้องให้รายละเอียดของเรื่องอย่างครบถ้วน เรื่องย่อที่ดีจะต้องสั้น กระชับ ได้ใจความ มุ่งตรงไปที่พล็อตหรือโครงเรื่อง ทำให้เป็นภาพโดยรวม ทั้งการเปิดเรื่อง การดำเนินเรื่อง และการปิดเรื่อง
4. โครงเรื่อง (Treatment) คือ เรื่องย่ออย่างละเอียด จะบอกถึงทุกอย่างที่อยู่ในเรื่องทั้งตัวละคร ลำดับเหตุการณ์ ภาพฉาก แนวคิดหลัก จุดมุ่งหมายของเรื่อง รวมถึงคำพูดประโยคสำคัญ รูปแบบของโครงเรื่องจะใกล้เคียงกับบทภาพยนตร์ คือ มีการแบ่งฉาก และบอกรายละเอียดของสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในฉากนั้น เพราะฉะนั้น โครงเรื่องส่วนใหญ่จะมีความยาวไม่ต่ำกว่าสิบหน้าขึ้นไป

การเขียนบทโดยใช้โครงสร้างของการเขียนบทแบบสามองก์ (Three-Act Structure) คือ การเขียนบทโดยแบ่งเรื่องออกเป็นสามส่วนใหญ่ ๆ แต่ละส่วนเรียกว่า องก์ (Act) ซึ่งจรรยาพร ปรบักษ์ประลัย (2548) กล่าวไว้ดังนี้

องค์แรก ส่วนของการเปิดเรื่อง คือ เป็นเรื่องเกี่ยวกับใคร มีนิสัยใจคออย่างไร อายุเท่าไร ทำอาชีพอะไร รวมถึงรสนิยม ความใฝ่ฝัน เป็นต้น ตัวละครตัวนี้จะต้องน่าสนใจ จนกระตุ้นให้อยาก รู้เรื่องราว ตัวละครหลักอาจมี หนึ่ง สอง สาม หรือเป็นกลุ่มก็ได้ เมื่อคนดูรู้จักตัวละครดีพอสมควร แล้วก็โยนสถานการณ์บางอย่างเข้ามาทำให้เกิดจุดเปลี่ยน (Turning Point) ที่จะนำเรื่องไปสู่องค์ที่สอง

องค์ที่สอง ส่วนของการดำเนินเรื่อง คือ เป็นเรื่องราวที่ยาวที่สุด ตัวละครต้องต่อสู้กับสถานการณ์ที่เขาต้องเผชิญ หรืออุปสรรคใด ๆ ทำให้องค์สองจะมีจุดเปลี่ยน (Turning Point) ที่สำคัญเกิดขึ้นอีกครั้ง ทำให้ตัวละครต้องตัดสินใจ

องค์ที่สาม ส่วนของการปิดเรื่อง คือ หลังจากบีบคั้นคนดูจนถึงที่สุด ก็มีการคลี่คลายปัญหาปริศนาทุกอย่างถูกเฉลย ข้อมูลต่าง ๆ ที่ปูไว้ตลอดเรื่อง จะถูกหยิบกลับมาให้ประโยชน์ เพื่อให้ตัวละครผ่านพ้นปัญหา

โดยสัดส่วนของแต่ละองค์จะเป็น 1:2:1 ความยาวของแต่ละองค์จะเพิ่มขึ้นหรือลดลงจะเป็นไปตามสัดส่วน

การกำหนดขนาดภาพ

ธรรมชาติของเอ็อร์ริกสกูล (2547) ได้แบ่งขนาดภาพทางโทรทัศน์ (field of view) ออกเป็นลักษณะต่าง ๆ ดังนี้

1. Establishing Shot (ELS) คือ ภาพที่นิยมใช้เป็นภาพแรกในการเปิดรายการหรือเริ่มเรื่อง เพราะภาพเป็นมุมกล้องที่สามารถเห็นบริเวณพื้นที่ได้กว้างมาก ทำให้ผู้ชมสามารถรู้ได้ทันทีเลยว่าเหตุการณ์นั้น ๆ เกิดขึ้นที่ไหน มีตัวละครใดต่อไป

2. Very Long Shot (VLS) คือ ภาพที่ถ่ายให้เห็นลักษณะของพื้นที่ที่กว้างมากจนสามารถมองเห็นบริเวณรอบ ๆ ได้ทั้งหมด

3. Long Shot – LS คือ ภาพที่ถ่ายให้ใกล้เข้ามาจาก VLS แต่ยังคงเห็นฉากหลัง ซึ่งผู้ชมสามารถเห็นตัวละครได้เต็มตัว แต่อาจไม่สามารถเห็นวิวทั้งหมดได้ การถ่ายภาพ LS นั้น ตัวละครที่ปรากฏในภาพจะไม่เด่นมาก และมองไม่เห็นสีหน้าของตัวละคร

4. Medium Long Shot – MLS คือ ภาพที่ถ่ายให้เห็นตัวละครตั้งแต่ศีรษะจนถึงบริเวณหัวเข่า มุมกล้องนี้แสดงให้เห็นสีหน้าตัวละครยังไม่ชัดเจนนัก แต่เราสามารถเห็นการเคลื่อนไหวได้มาก

5. Medium Shot – MS คือ ภาพตัวละครที่ถ่ายศีรษะลงมาจนถึงเอว เราจะเห็นภาพตัวละครมีขนาดใหญ่ขึ้น สามารถมองเห็นตัวละครได้ชัดเจนขึ้น และยังสามารถเห็นท่าทางการเคลื่อนไหวได้พอสมควร

6. Medium Close - Up (MCU) คือ ภาพตัวละครที่ถ่ายตั้งแต่ศีรษะลงมาจนถึงบริเวณราวนม มุมกล้องนี้แสดงให้เห็นสีหน้าได้ชัดเจนขึ้น แต่ท่าทางการเคลื่อนไหวไม่ชัดเจน ส่วนมากนิยมใช้ในฉากการสนทนา

7. Close - Up (CU) คือ ภาพตัวละครที่ถ่ายให้เห็นตั้งแต่ศีรษะจนถึงบริเวณหัวไหล่ มุมกล้องแบบ CU นี้จะเห็นสีหน้าตัวละครได้ชัดเจนมาก นิยมใช้ใน shot ที่ต้องการแสดงอารมณ์ทางสีหน้า

หลักการใช้มุมภาพ

มุมภาพเป็นเรื่องของการวางตำแหน่งสายตาของผู้ชมกับตัวละครหรือสิ่งที่อยู่ในภาพ เพื่อให้เกิดความสวยงามของภาพ พร้อมสร้างความหมายและอารมณ์ความรู้สึกบางอย่างใดอย่างหนึ่งให้แก่คนดู ซึ่งมุมภาพที่แสดงออกมามี 3 ตำแหน่ง (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547) คือ

1. ภาพมุมก้ม (High Angle) มุมภาพที่กล้องอยู่สูงกว่า ทำให้เรารู้สึกว่าอยู่เหนือตัวละครหรือสิ่งที่อยู่ในภาพ ให้ความรู้สึกถูกกดขี่ ไม่มีอำนาจ ส่วนมากนิยมใช้เมื่อตัวละครมีความกดดันสูง

2. ภาพมุมตรง (Normal Angle) เป็นมุมมองระดับสายตาปกติ สู้กับผู้ชมได้ง่าย มักนิยมใช้ในฉากที่มีการสนทนาทั่วไป

3. ภาพมุมเขย (Low Angle) มุมภาพที่กล้องอยู่ต่ำ ทำให้รู้สึกตัวละครหรือสิ่งที่อยู่ในภาพนั้นยิ่งใหญ่ ภาพที่ได้จะทำให้รู้สึกตัวละครดูสง่า น่าเกรงขาม มีอำนาจ

การสร้างและออกแบบตัวละคร

สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการออกแบบตัวละคร (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547) มีดังนี้

1. การออกแบบ Character จะต้องคิดว่าเขียนเกี่ยวกับเรื่องอะไร เช่น จะทำเกี่ยวกับเรื่องราวของเด็กวัยรุ่นยุคใหม่ ต้องไปศึกษาว่าเขามีการแต่งตัวอย่างไร มีความคิด พฤติกรรม และมีการดำเนินชีวิตเป็นอย่างไร

2. ความเป็นเอกลักษณ์ (Original) สามารถนำการ์ตูนที่มีนั้นมาประยุกต์ ปรับปรุง พัฒนา และผสมผสานให้เข้ากับวัฒนธรรมของตนเองได้อย่างกลมกลืน แต่ถ้าผู้สร้างใช้แรงบันดาลใจจริง ๆ เช่น สิ่งที่อยู่ใกล้ตัว ธรรมชาติ วรรณกรรม ซึ่งเกิดจากการตีความ สิ่งเหล่านี้จะทำให้เกิดจินตนาการการสร้างสรรค์งานขึ้นมา เนื่องจากจินตนาการของแต่ละคนย่อมมีความพิเศษเฉพาะตน

3. การกำหนดสถานะของตัวละคร (Status) คือ ตัวละครนั้นเป็นเพศใด ชายหรือหญิง เป็นคน สัตว์ หรือหุ่นยนต์ อายุเท่าไร เป็นต้น เราต้องกำหนดให้ชัดเจน และออกแบบให้เหมาะสมกับสถานะที่ได้กำหนดไว้แต่แรกด้วย

4. อารมณ์และนิสัย (Expression) ตัวละครทุกตัวจะต้องมีอารมณ์ เช่น อารมณ์โกรธ ดีใจ เสียใจ ร้องไห้ ตกใจ เบื่อ เป็นต้น อารมณ์ที่เป็นเอกลักษณ์เฉพาะของตัวละครนั้น ๆ

5. ความพิเศษของตัวละคร (Specialist) คือ ความพิเศษที่ตัวละครนั้น ๆ มี เช่น หายตัวได้ วิ่งได้เร็ว มีของวิเศษ เป็นต้น สิ่งเหล่านี้จะช่วยเพิ่มสีสันให้กับตัวละครนั้น ๆ อีก

6. ความสวยงาม (Beauty-Cool-Cute-Smart) ตัวละครจะต้องมีความสวยงาม ดึงดูดใจผู้ชม หรือถึงแม้ตัวร้ายก็เป็นตัวร้ายที่ดี มีเสน่ห์ เป็นที่น่าสนใจ

7. ซัดเกล้าตัวละคร (Clean Up) เป็นการดูสิ่งที้ออกแบบมา ว่าจะต้องปรับแต่งตรงไหน จากที่วาดมาหายาบ ๆ การซัดเกล้าตัวละครจะช่วยให้เห็นภาพตัวละครได้อย่างเป็นรูปธรรมชัดเจน ขึ้น หากมีสิ่งใดบกพร่องสามารถแก้ไขได้

การเตรียมออกแบบตัวละคร (จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย, 2548) มีดังนี้

1. ทำความรู้จักกับตัวละคร โดยศึกษาจากบทภาพยนตร์และวิเคราะห์ออกมาอย่างละเอียด ว่าตัวละครเป็นใคร มีบุคลิกลักษณะ นิสัยใจคอ จุดเด่นจุดด้อยเป็นอย่างไรบ้าง นอกจากนั้นต้องศึกษาถึงเบื้องลึก (Back story) ของตัวละคร ว่ามีความเป็นมาอย่างไร แล้วเขียนรายละเอียดต่าง ๆ ให้มากที่สุด จะทำให้ได้ข้อมูลที่มีเหตุผลรองรับในการออกแบบ

2. เรียนรู้จากของจริง ทำการศึกษาจากธรรมชาติ ก่อนที่จะเริ่มออกแบบ แล้วจึงนำสิ่งที่ได้พบมาพัฒนา ปรับเปลี่ยน ลดทอน หรือผสมผสาน จะเกิดเป็นงานออกแบบขึ้นมา

3. หาแรงบันดาลใจ ไม่จำเป็นต้องมาจากงานแอนิเมชันเสมอไป อาจจะได้จากภาพจิตรกรรม ภาพล้อในหนังสือพิมพ์ การ์ตูนคอมมิคส์ ภาพประกอบในนิตยสาร ภาพยนตร์ที่ใช้คนแสดง เป็นต้น สิ่งเหล่านี้อาจจุดประกายให้สามารถออกแบบในลักษณะต่อ ยอดจากงานที่ได้เห็น ผสมผสานจนเกิดแนวทางใหม่ หรือลึกลงไปจากงานเหล่านั้น โดยสิ้นเชิงก็ได้ขึ้นอยู่กับวิธีการทำงานของแต่ละคน

ส่วนประกอบของการออกแบบตัวละคร มีหลัก 3 อย่าง (จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย, 2548) ดังนี้

1. ขนาด (Size) เป็นเรื่องของการเปรียบเทียบใหญ่หรือเล็กกว่า ขนาดมีความสำคัญในแง่ของการสร้างความรู้สึกที่แตกต่าง ขนาดใหญ่ให้ความรู้สึกถึงน้ำหนักที่มากกว่า แข็งแรงกว่า มั่นคงกว่า และมีอำนาจเหนือกว่า ในขณะที่ขนาดเล็กให้ความรู้สึกถึงน้ำหนักที่น้อยกว่า อ่อนแรงกว่า คล่องแคล่วว่องไวกว่าและมีลักษณะตกเป็นเบี้ย ขนาดของตัวละครนอกจากทำให้เกิดความหลากหลาย

หลายแล้ว ยังแสดงถึงบทบาทที่ตัวละครเหล่านั้นมีต่อกัน

2. รูปทรง (Shape) มีอยู่ 2 ลักษณะคือ

2.1 Free Shape คือ รูปทรงซึ่งไม่มีโครงสร้างและแบบแผนที่แน่นอน เช่น คว้นไฟ ก้อนเมฆ รอยหมึกซึมบนผ้า หรือแผนที่ประเทศต่าง ๆ เป็นต้น

2.2 Simple Shape เป็นรูปทรงแบบง่าย ๆ ไม่ยุ่งยาก ไม่สลับซับซ้อน มีโครงสร้างที่แน่นอน เช่น ลูกฟุตบอล โต๊ะเขียนหนังสือ กรวยจราจร เป็นต้น ในการออกแบบตัวละครสำหรับงานแอนิเมชัน นักออกแบบจะให้ความสำคัญกับ Simple Shape มากกว่า Free Shape เพราะเป็นรูปทรงที่สะดวกต่อการใช้งาน สะดุดตาผู้ชมได้มากกว่า จัดง่าย และสามารถสื่อบุคลิกตัวละครออกมาได้อย่างชัดเจน

3. สัดส่วน (Proportion) เป็นการเพิ่ม ลด ตัดขนาด ยิงตัวละครมีสัดส่วนผิดเพี้ยนจากความ เป็นจริงมากเท่าไร ก็จะมีความเป็นการ์ตูนมากขึ้นเท่านั้น ซึ่งสามารถทำได้หลายวิธี ทั้งขยายให้ใหญ่ขึ้น ยืดให้ยาวออก บีบให้เล็กลง หรือหดหายไปเลย เป็นต้น สัดส่วนของตัวละครจะไม่ใช่ไปตามกฎเกณฑ์ แต่จะเพิ่มขึ้นหรือลดลง เพื่อให้เกิดความสนใจ ยิ่งสัดส่วนมีความแตกต่างกันเท่าไร ตัวละครก็จะยิ่งสะดุดตามากขึ้น เช่น ตัวใหญ่มากแต่หัวเล็กนิดเดียว ซึ่งการจะลดหรือเพิ่มขึ้นอยู่กับบุคลิกของตัวละครนั้น ๆ

การออกแบบฉาก

ความสำคัญของฉาก (จรรยาพร ปรบักษ์ประลัย, 2548) มีดังนี้

1. ฉากทำให้รู้จักตัวละคร ซึ่งเป็นจุดเด่นของแอนิเมชัน ศิลปะการสร้างงานแอนิเมชันได้ ทำลายเส้นแบ่งระหว่างโลกแห่งความเป็นจริงกับโลกแห่งจินตนาการ ผู้ชมสามารถไปถึงห้วงอวกาศ คำคิงสู่ท้องทะเล หรือจะจินตนาการ ไปไกลแค่ไหนก็ได้

2. ฉากมีส่วนสำคัญในการเสริมบุคลิกของตัวละครให้ชัดเจนขึ้น เพราะนิสัยใจคอของคนมักสะท้อนออกจากข้าวของเครื่องใช้ของคน ๆ นั้น เช่น การออกแบบห้องนอนของตัวละครเด็ก ๆ

3. หากทำหน้าที่เสริมอารมณ์ที่เกิดขึ้นในเหตุการณ์ตอนนั้น ๆ โดยใช้องค์ประกอบของ ภาพ สี แสงเงา และอื่น ๆ เข้ามาช่วยสร้างความรู้สึกลึกต่าง ๆ ให้กับผู้ชม เช่น ถ้าเป็นช่วงสนุกสนาน ร่าเริง หากอาจมีลักษณะโล่ง ใช้สีสดใสใสสว่าง และให้แสงนุ่มนวลสบายตา หรือถ้าช่วงตื่นเต้น หากอาจมีลักษณะปิดล้อมเหมือน ไม่มีทางออก ใช้สีโทนร้อนและแสงเงาที่ตัดกันอย่างรุนแรง เป็นต้น

4. หากเป็นสิ่งที่บอกเวลาของเรื่อง โดยเหตุการณ์เกิดขึ้นตอนไหนเราสามารถรู้ได้จากแสง ภายในฉากนั้น ๆ แสงในแต่ละเวลา จะมีทิศทางของแสงและอุณหภูมิแสงที่แตกต่างกัน

ลักษณะของฉากที่ดี (จรรยาพร ปรบักษ์ประลัย, 2548) มีดังนี้

1. ฉากจะต้องไม่เด่นกว่าตัวละคร อย่างมากที่สุดที่ฉากทำได้คือการเป็นผู้สนับสนุนที่ดี ดังนั้นการออกแบบฉากจะต้องคำนึงว่าฉากที่ออกแบบนั้นเป็นฉากอะไร เกี่ยวกับใคร มีสิ่งใดอยู่ใน ฉากบ้าง ตัวละครทำอะไร ในฉากนี้บ้าง ต้องการอารมณ์ความรู้สึกแบบไหนในฉาก และอื่น ๆ การ สร้างฉากจะต้องสอดคล้องกับเหตุการณ์นั้น ๆ

2. องค์ประกอบภาพที่ดี จะส่งผลให้ภาพรวมของงานดูดีไปด้วย จุดสำคัญคือการสร้างภาพ ให้เกิดมิติ โดยใช้หลักการเขียนภาพแบบ Perspective การจัดภาพให้มีหลายระยะ คือ ด้านหน้า ตรงกลาง และด้านหลัง ซ้อนทับกัน เพื่อให้เกิดระยะของภาพ รวมถึงการจัดแสงเงาและบรรยากาศ เพิ่มความลึกเข้าไปอีกด้วย

3. มีความโดดเด่นเฉพาะตัว จนทำให้คนดูรู้สึกว่าการกำลังก้าวไปในโลกใหม่ ความแตกต่าง ทั้งในส่วนของการละเอียดที่ใส่เข้ามาและสไตล์การออกแบบที่ดึงดูดสายตาผู้ชม

การกำหนดสี

สีเข้ามามีบทบาทในการทำงานแอนิเมชัน หลังจากทีมงานสตอรี่บอร์ดเสร็จเป็นรูปร่างแล้ว สตอรี่บอร์ดสามารถเล่าเรื่องได้ในระดับหนึ่ง แต่ยังไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ตราบดีที่ยังไม่มีสีอยู่ใน ภาพ การกำหนดสีลงในสตอรี่บอร์ดจะทำให้เห็น โทนสีที่เราต้องการใช้ เพื่อสื่อถึงอารมณ์ ความหมายในเรื่อง ซึ่งได้แก่ บอกอารมณ์ของเหตุการณ์ บอกสถานที่และเวลา บอกบุคลิกของตัว

ละคร นอกจากนี้จะต้องคำนึงถึงความต่อเนื่องของสื่ตลอดทั้งเรื่อง การเปลี่ยนโทนสีไม่ควรเปลี่ยนทันทีทันใด ยกเว้นตั้งใจเปลี่ยนอารมณ์ของเหตุการณ์แบบที่คาดไม่ถึงจริงๆ เพื่อให้ผู้ชมตกตะลึงและตื่นตัวไปพร้อม ๆ กับตัวละคร (จรรยาพร ปรปักษ์ประลัย, 2548)

การตัดต่อการ์ตูนแอนิเมชัน

การตัดต่อภาพเป็นขั้นตอนที่มีความสำคัญ ผู้ตัดต่อจะต้องตระหนักถึงการลำดับภาพเพื่อสื่อความหมายต่าง ๆ กับผู้ชม และยังต้องมีความสัมพันธ์กันอย่างสวยงาม ซึ่งการตัดต่อ หรือการลำดับภาพ (ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล, 2547) มีดังนี้

1. Cut หมายถึง การเปลี่ยนภาพหนึ่งไปยังอีกภาพหนึ่งในลักษณะการเอาภาพมาต่อกัน ให้ความรู้สึกที่ต่อเนื่อง รวดเร็ว ใช้ในเหตุการณ์ที่เกิดในเวลาเดียวกัน แต่ต่างสถานที่กัน

2. Fade หมายถึง การเปลี่ยนภาพแบบค่อย ๆ เปลี่ยนไป แบ่งออกเป็น 2 ลักษณะ คือ

2.1 Fade In คือ ลักษณะภาพที่เริ่มจากมืดแล้วค่อย ๆ สว่างขึ้นปรากฏให้เห็นเป็นภาพ

2.2 Fade Out คือ ลักษณะภาพที่ตรงข้ามกันกับ Fade In เป็นลักษณะภาพที่ปรากฏอยู่แล้วและค่อย ๆ มืดลงจนมองไม่เห็นภาพ

การ Fade ให้ความรู้สึกที่แตกต่างจากการ Cut คือ เป็นเรื่องของเวลาหรือสถานที่ที่เปลี่ยนแปลงไป เทคนิคการ Fade จะให้ความรู้สึกที่ว่าเวลาเปลี่ยน หรือการเปลี่ยนสถานที่ การ Fade นิยมใช้ในตอนที่ท้ายรายการและตอนจบเรื่อง

3. Dissolve หมายถึง ภาพเดิมที่ปรากฏอยู่แล้วและค่อย ๆ เลือนหายไปโดยมีภาพใหม่เข้ามาซ้อนแทรกแทนที่ ให้ความรู้สึกที่นุ่มนวล นิยมใช้สื่อแทนการเปลี่ยนเวลา สถานที่ แต่เป็นช่วงเวลาที่ไม่ยาวนานเกินไป

4. Superimpose แบ่งได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

4.1 ซ้อนตัวหนังสือ คือ การนำตัวหนังสือมาซ้อนลงบนภาพ เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อรายการ

4.2 ซ้อนภาพ คือ ลักษณะของภาพที่ปรากฏอยู่และมีอีกภาพหนึ่งค่อยปรากฏซ้อนเข้ามาโดยภาพแรกยังคงอยู่ ไม่เลื่อนหายไปจากจอ แล้วแต่จะให้ภาพใดชัดกว่าอีกภาพหนึ่งก็ได้

5. Wide คือ ลักษณะภาพที่ปรากฏบนจอภาพหนึ่งแล้วถูกอีกภาพหนึ่งค่อย ๆ กวาดเข้ามาแทนที่ อาจจะแทนที่ทั้งหมดหรือแทนที่บางส่วน สามารถนำไปใช้ในการเปลี่ยนแปลงเวลาและสถานที่ได้ ลักษณะของ Wide มีอยู่ 2 แบบ คือ

5.1 Soft Wide รอยต่อระหว่าง 2 ภาพจะนุ่มนวล ไม่เป็นเส้นตัดชัดเจน

5.2 Hard Wide รอยต่อจะเห็นชัดเจน บางครั้งอาจเห็นเป็นกรอบภาพ เพื่อเพิ่มความชัดเจน นิยมใช้กับรายการเกมโชว์ต่าง ๆ

เอกสารเกี่ยวกับทฤษฎีทางจิตวิทยา

ทฤษฎีของกลุ่มที่เน้นการรับรู้และการเชื่อมโยงความคิด (apperception หรือ herbartianism)

Bigge (1964) กล่าวว่า นักคิดคนสำคัญในกลุ่มนี้คือ John Locke, Wilhelm Wundt, Titchener และ Herbart ซึ่งมีความเชื่อดังนี้

1. ความเชื่อเกี่ยวกับการเรียนรู้

1.1 มนุษย์เกิดมาไม่มีทั้งความดีความเลวในตัวเอง การเรียนรู้เกิดได้จากแรงกระตุ้นภายนอก หรือสิ่งแวดล้อม (neutral - passive)

1.2 John Locke เชื่อว่าคนเราเกิดมาพร้อมกับจิตหรือสมองที่ว่างเปล่า (tabula rasa) การเรียนรู้เกิดจากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 การส่งเสริมให้บุคคลที่ประสบการณ์มาก ๆ ในหลาย ๆ ทางจึงเป็นการช่วยให้บุคคลเกิดการเรียนรู้

1.3 Wilhelm Wundt เชื่อว่าจิตมีองค์ประกอบ 2 ส่วนคือ การสัมผัสทั้ง 5 (sensation) และการรู้สึก (feeling) คือการตีความหรือแปลความหมายจากการสัมผัส

1.4 Titchener มีความเห็นเช่นเดียวกับ Wilhelm Wundt แต่ได้เพิ่มส่วนประกอบของจิตอีก 1 ส่วน ได้แก่ จินตนาการ (imagination) คือการคิดวิเคราะห์

1.5 Herbart เชื่อว่าการเรียนรู้มี 3 ระดับ คือ ขั้นการเรียนรู้โดยประสาทสัมผัส (sense activity) ขั้นการจำความคิดเดิม (memory characterized) และขั้นการเกิดความคิดรวบยอดและความเข้าใจ (conceptual thinking or understanding) การเรียนรู้เกิดขึ้นจากการที่บุคคลได้รับประสบการณ์ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 และสั่งสมประสบการณ์หรือความรู้เหล่านี้ไว้ การเรียนรู้นี้จะขยายขอบเขตออกไปเรื่อย ๆ เมื่อบุคคลได้รับประสบการณ์หรือความรู้ใหม่เพิ่มขึ้น โดยผ่านทางกระบวนการเชื่อมโยงและการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิมเข้าด้วยกัน (apperception)

1.6 Herbart เชื่อว่า การสอนควรเริ่มจากการทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียนเสียก่อน แล้วจึงเสนอความรู้ใหม่ ต่อไปควรจะช่วยให้ผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ จนได้ข้อสรุปที่ต้องการแล้วจึงให้ผู้เรียนนำข้อสรุปที่ได้ไปประยุกต์ใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์ใหม่ ๆ

2. หลักการจัดการศึกษา/การสอน

2.1 การจัดให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ผ่านทางประสาทสัมผัสทั้ง 5 เป็นสิ่งจำเป็นอย่างมากต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน

2.2 การช่วยให้ผู้เรียนสร้างความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เดิมกับความรู้ใหม่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจได้อย่างดี

2.3 การสอนโดยการดำเนินการตาม 5 ขั้นตอนของ Herbart จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการ เรียนรู้ได้ดีและรวดเร็ว ขั้นตอนดังกล่าวคือ

2.3.1 ขั้นเตรียมการ หรือขั้นนำ (preparation) ได้แก่ การเร้าความสนใจของผู้เรียน และการทบทวนความรู้เดิม

2.3.2 ขั้นเสนอ (presentation) ได้แก่ การเสนอความรู้ใหม่

2.3.3 ขั้นการสัมพันธ์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ (comparison and abstraction) ได้แก่ การขยายความรู้เดิมให้กว้างออกไป โดยสัมพันธ์ความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น การเปรียบเทียบ การผสมผสาน ฯลฯ ทำให้ได้ข้อเท็จจริงใหม่ที่สัมพันธ์กับประสบการณ์เดิม

2.3.4 ขั้นสรุป (generalization) ได้แก่ การสรุปการเรียนรู้เป็นหลักการหรือกฎ ต่าง ๆ ที่จะสามารถจะนำไปประยุกต์ใช้กับปัญหาหรือสถานการณ์อื่น ๆ ต่อไป

2.3.5 ขั้นประยุกต์ใช้ (application) ได้แก่ การให้ผู้เรียนนำข้อสรุปหรือการเรียนรู้ ที่ได้ไปใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ใหม่ ๆ ที่ไม่เหมือนเดิม

เอกสารเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนจะทำให้ผู้สอนทราบถึงความสามารถ ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมด้านต่างๆ ของผู้เรียน เป็นการตรวจสอบความก้าวหน้าในการ พัฒนาการเรียนรู้ ซึ่งการวัดผลการเรียนรู้ถือเป็นส่วนประกอบที่สำคัญที่ทำให้การเรียนการสอนมี ความสมบูรณ์

ความหมายผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มีนักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความหมายของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไว้หลายท่าน ดังนี้

Carter (1973) ได้ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (Achievement) หมายถึง ความรู้หรือทักษะอันเกิดจากการเรียนรู้ที่ได้เรียนมาแล้วที่ได้จากผลการสอนของครูผู้สอน ซึ่งอาจพิจารณาจากคะแนนสอบที่กำหนด หรือคะแนนที่ได้จากงานที่ครูมอบหมายให้หรือทั้งสองอย่าง

Wehmeier (2000) ได้ให้ความหมาย ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ว่าหมายถึง การที่บุคคลใดบุคคลหนึ่งได้ใช้ความพยายามและทักษะจนเกิดความสำเร็จ

กรมวิชาการ (2521) ให้ความหมายว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ความสำเร็จหรือความสามารถในการกระทำใดๆ ที่ต้องอาศัยทักษะหรือความรู้ในวิชาหนึ่งวิชาใด โดยเฉพาะ

ไพศาล หวังพานิช (2526) ได้ให้ความหมายไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คุณลักษณะและความสามารถของบุคคลอันเกิดจากการเรียนการสอน เป็นการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและประสบการณ์การเรียนรู้ที่เกิดจากการฝึกอบรมหรือจากการสั่งสอน การวัดผลสัมฤทธิ์เป็นการตรวจระดับความสามารถของบุคคลหลังจากการฝึกอบรม

จากนิยามดังกล่าว สรุปได้ว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง ระดับของความรู้หรือทักษะของผู้เรียนที่เกิดขึ้นภายหลังจากการเรียนรู้ การฝึกอบรม หรือจากการสั่งสอนจากผู้สอน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดสมรรถภาพสมองด้านต่าง ๆ ที่ผู้เรียนได้รับการเรียนรู้ผ่านมาแล้วว่ามีอยู่เท่าใด โดยแบ่งได้เป็น 2 ประเภท คือ แบบทดสอบมาตรฐาน กับแบบทดสอบที่ผู้สอนสร้าง แบบทดสอบที่ผู้สอนสร้างเป็นการเขียนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในวิชาที่ตนได้สอน ซึ่งมีอยู่หลายแบบ แต่ที่นิยมใช้มี 6 แบบ ดังนี้ (สมนึก กัททิษฺฐิน, 2549)

1. ข้อสอบแบบอัตนัยหรือความเรียง (Subjective or Essay Test) เป็นข้อสอบที่มีเฉพาะคำถาม แล้วให้ผู้เรียนเขียนตอบอย่างเสรี เขียนบรรยายตามความรู้ และข้อคิดเห็นของแต่ละคน
2. ข้อสอบแบบกาถูก-ผิด (True-false Test) เป็นข้อสอบแบบเลือกตอบที่มี 2 ตัวเลือก แต่ตัวเลือกดังกล่าวเป็นแบบคงที่และมีความหมายตรงกันข้าม เช่น ถูก-ผิด ใช่-ไม่ใช่

3. ข้อสอบแบบเติมคำ (Completion Test) เป็นข้อสอบที่ประกอบด้วยประโยคหรือข้อความที่ยังไม่สมบูรณ์แล้วให้ผู้ตอบเติมคำหรือประโยค หรือข้อความลงในช่องว่างที่เว้นไว้นั้น เพื่อให้มีใจความสมบูรณ์และถูกต้อง

4. ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ (Short Answer Test) ข้อสอบประเภทนี้คล้ายกับข้อสอบแบบเติมคำ แต่แตกต่างกันที่ข้อสอบแบบตอบสั้นๆ เขียนเป็นประโยคคำถามสมบูรณ์ แล้วให้ผู้ตอบเป็นคนเขียนตอบ คำตอบที่ต้องการจะสั้นและกะทัดรัดได้ใจความสมบูรณ์

5. ข้อสอบแบบจับคู่ (Matching Test) เป็นข้อสอบเลือกตอบชนิดหนึ่ง โดยมีคำหรือข้อความแยกออกจากกันเป็น 2 ชุด แล้วให้ผู้ตอบเลือกจับคู่ว่า แต่ละข้อความในชุดหนึ่งจะคู่กับคำหรือข้อความใดๆ ในอีกชุดหนึ่ง ซึ่งมีความสัมพันธ์กันอย่างไรอย่างหนึ่ง ตามที่ผู้ออกข้อสอบกำหนดไว้

6. ข้อสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice Test) คำถามแบบเลือกตอบโดยทั่วไปจะประกอบด้วย 2 ตอน คือ ตอนนำหรือคำถาม กับตอนเลือก ในตอนเลือกจะประกอบด้วยตัวเลือกที่เป็นคำตอบถูกและตัวเลือกที่เป็นตัวลวง คำถามแบบเลือกตอบที่นิยมใช้ตัวเลือกที่ใกล้เคียงกัน

สรุปได้ว่า แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นเครื่องมือที่ใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านเนื้อหาวิชาและทักษะต่าง ๆ ที่ผู้เรียนแต่ละคนได้เรียนมา โดยเน้นเนื้อหาเชิงวิชาการเป็นหลัก

ลักษณะของแบบทดสอบที่ดี

แบบทดสอบที่ดี ควรมีลักษณะดังนี้ (มนต์ชัย เทียนทอง, 2545)

1. มีความเที่ยงตรง (Validity) เป็นคุณลักษณะของข้อสอบที่สามารถวัดสิ่งที่ต้องการวัดอย่างถูกต้องตรงความมุ่งหมาย

2. มีความเชื่อมั่นสูง (Reliability) คะแนนที่ได้จากข้อสอบต้องมีความคงที่แน่นอน ไม่ว่าจะทำการสอบกี่ครั้ง ผลที่ได้ต้องคงที่ ไม่เปลี่ยนแปลงมากนัก

3. มีความยากง่ายพอเหมาะ (Difficulty) ข้อสอบจะต้องไม่ยากหรือง่ายเกินไป (โดยทั่วไปควรมีค่าระดับความยากง่ายตั้งแต่ 0.20 ถึง 0.80)

4. มีอำนาจจำแนกดี (Discrimination) หมายถึง ลักษณะที่ข้อสอบสามารถจำแนกผู้เรียนออกตามความสามารถได้ ข้อสอบที่ผู้เรียนตอบถูกต้องทั้งหมดหรือผิดทั้งหมด จะเป็นข้อสอบที่ไม่มีอำนาจจำแนก ไม่สามารถจำแนกคนเก่งคนอ่อนออกจากกันได้

5. ความเป็นปรนัย (Objectivity) ข้อสอบที่มีความเป็นปรนัย ต้องมีคุณสมบัติ 3 ประการ ดังนี้

5.1 มีความแจ่มชัดในคำถาม ผู้เรียนอ่านคำถามแล้วเข้าใจตรงกัน ไม่เกิดการตีความคนละประเด็น ต้องเข้าใจคำถามว่าข้อสอบต้องการถามอะไร

5.2 การตรวจให้คะแนนตรงกัน ไม่ว่าผู้ใดเป็นผู้ตรวจหรือตรวจเมื่อไร ก็ย่อมให้ผลคะแนนตรงกัน

5.3 แปลความหมายคะแนนตรงกัน ไม่ว่าจะตรวจผลโดยผู้ใด ก็ย่อมได้คะแนนตรงกัน หรือสอดคล้องกัน เช่น ตอบถูกได้ 2 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน เป็นต้น

6. มีลักษณะการส่งถ่าย (Transferable) ลักษณะของข้อสอบต้องไม่ถามเฉพาะความรู้ความจำมากนัก ควรถามผู้เรียนให้รู้จักคิดหาเหตุผลในการค้นหาคำตอบ และควรวัดสมรรถภาพที่สูงขึ้น เช่น การนำมาใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ และการประเมินผล

7. เรียงลำดับเหมาะสม (Sequence) ลักษณะของข้อสอบหรือข้อสอบที่ดี ควรเรียงลำดับจากเนื้อหาที่ต่อเนื่องกันจากง่ายไปหายาก ไม่ถามคำถามที่ซ้ำซาก และคำถามควรมีลักษณะท้าทายให้ผู้เรียนอยากทำ

8. มีลักษณะเฉพาะ (Specificity) ผู้สอบที่สามารถตอบข้อสอบได้ถูกต้อง ต้องเป็นผู้มีความรู้ในเรื่องนั้นๆ มิใช่ใช้สามัญสำนึกก็ตอบข้อสอบได้

9. มีประสิทธิภาพ (Efficiency) ข้อสอบที่มีประสิทธิภาพจะให้ประโยชน์คุ้มค่าที่มี โดยใช้ เวลา แรงงาน และใช้งบประมาณน้อย

ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2545)

1. วิเคราะห์หลักสูตรและสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร การสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อวิเคราะห์เนื้อหาสาระและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัด ซึ่งจะใช้เป็นกรอบในการออกข้อสอบ โดยระบุจำนวนข้อสอบในแต่ละเรื่องและพฤติกรรมที่ต้องการจะวัดไว้
2. กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้เป็นพฤติกรรมที่เป็นผลการเรียนรู้ ที่ผู้สอนมุ่งหวังจะให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน ซึ่งผู้สอนจะต้องกำหนดไว้ล่วงหน้าสำหรับเป็นแนวทาง ในการจัดการเรียนการสอน และการสร้างข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์
3. กำหนดชนิดของข้อสอบและศึกษาวิธีสร้าง โดยศึกษาตารางวิเคราะห์หลักสูตรและ จุดประสงค์การเรียนรู้ ผู้ออกข้อสอบต้องพิจารณาและตัดสินใจเลือกใช้ชนิดของข้อสอบที่จะใช้วัด ว่าจะ เป็นแบบใด โดยต้องเลือกให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และเหมาะสมกับวัยของ ผู้เรียน แล้วศึกษาวิธีเขียนข้อสอบชนิดนั้น ให้มีความรู้ความเข้าใจในหลักและวิธีการเขียนข้อสอบ
4. เขียนข้อสอบ ผู้ออกข้อสอบลงมือเขียนข้อสอบตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตาราง วิเคราะห์หลักสูตร และให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยอาศัยหลักและวิธีการเขียน ข้อสอบที่ได้ศึกษามา
5. ตรวจสอบข้อสอบ เพื่อให้ข้อสอบที่เขียนไว้แล้วมีความถูกต้องตามหลักวิชา มีความสมบูรณ์ครบถ้วนตามรายละเอียดที่กำหนดไว้ในตารางวิเคราะห์หลักสูตร ผู้ออกข้อสอบ ต้องพิจารณาทบทวนตรวจทานข้อสอบอีกครั้งก่อนที่จะจัดพิมพ์และนำไปใช้ต่อไป

6. จัดพิมพ์แบบทดสอบฉบับทดลอง เมื่อตรวจทานข้อสอบเสร็จแล้วให้พิมพ์ข้อสอบทั้งหมด จัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับทดลอง โดยมีคำชี้แจงหรือคำอธิบายวิธีตอบข้อสอบ และจัดวางรูปแบบการพิมพ์ให้เหมาะสม

7. ทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบ การทดลองสอบและวิเคราะห์ข้อสอบเป็นวิธีการตรวจสอบคุณภาพของข้อสอบก่อนนำไปใช้จริง โดยนำข้อสอบไปทดลองกับกลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันกับกลุ่มที่ต้องการสอบจริง แล้วนำผลการสอบมาวิเคราะห์และปรับปรุงข้อสอบให้มีคุณภาพ

8. จัดทำแบบทดสอบฉบับจริง จากผลการวิเคราะห์ข้อสอบ หากพบว่าข้อสอบข้อใดไม่มีคุณภาพหรือมีคุณภาพไม่ดีพอ อาจจะต้องตัดทิ้งหรือปรับปรุงแก้ไขข้อสอบให้มีคุณภาพดีขึ้น แล้วจึงจัดทำเป็นแบบทดสอบฉบับจริง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยในประเทศ

พรประภา ชนเศรษฐ์ (2546) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยการ์ตูนเคลื่อนไหว ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษาหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนจากการ์ตูนเคลื่อนไหว เรื่อง การท่องเที่ยวเชิงนิเวศ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อรุณี ผดุงศิลป์ (2546) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำโดยการเรียนผ่านเว็บที่สรุปโดยการ์ตูนเคลื่อนไหว ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนจากบทเรียนผ่านเว็บที่สรุปโดยการ์ตูนเคลื่อนไหว โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และมีความคงทนในการจำ

อาภรณ์ชนิศ แสงสังข์ (2547) ได้ศึกษาการใช้ภาพยนตร์การ์ตูนประกอบตัวอักษรบรรยาย เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ การฟังเพื่อความเข้าใจ และจริยธรรมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า การเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ทักษะการฟังภาษาอังกฤษเพื่อ

ความเข้าใจ และระดับจริยธรรมของนักเรียนเพิ่มขึ้นหลังจากได้รับการสอนโดยใช้ภาพยนตร์
การ์ตูนประกอบตัวอักษรบรรยาย

ณณานันท์ พิบูลย์ศิลป์ (2548) ได้พัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อสร้าง
เสริมคุณธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
หลังเรียนด้วยสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อสร้างเสริมคุณธรรมของผู้เรียนสูง
กว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และผู้เรียนมีพฤติกรรมด้านคุณธรรมเปลี่ยนแปลง
ไปในเชิงบวกหรือในทางที่ดีขึ้น

อธิกานต์ อุณจะนำ (2549) ได้ศึกษาและพัฒนาสื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวเพื่อสอนทักษะ
การคิดสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้หลักวิธีการคิดแบบหวมกความคิด 6 ใบ
ผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษาทักษะการคิดโดยใช้สื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหว ทำให้ครูผู้สอนมีนวัตกรรมสื่อ
เทคโนโลยีที่มีประสิทธิภาพเพื่อสอนทักษะการคิด
2. ทักษะการคิดของนักเรียนที่เรียนวิชาภาษาไทย ท 31101 โดยใช้สื่อการ์ตูนภาพ
เคลื่อนไหวสอนทักษะการคิด หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
3. นักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจและเห็นด้วยกับวิธีเรียนวิชาภาษาไทย ด้วยการใช้อ์ตูน
การ์ตูนภาพเคลื่อนไหวสอนทักษะการคิด เพราะทำให้ผู้เรียนเรียนอย่างมีความสุข และมีเจตคติที่ดีต่อ
การเรียนวิชาภาษาไทยเพิ่มมากขึ้น

ฉันทกานต์ รามสูต (2550) ได้สร้างสื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาทักษะความฉลาดทาง
อารมณ์สำหรับเด็กอนุบาลศึกษาปีที่ 1 โดยให้นักเรียนชมสื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวเรื่องความฉลาด
ทางอารมณ์ หลังจากนั้นให้ทำแบบทดสอบหลังเรียน และกิจกรรมจับกลุ่มวาดภาพตามหัวข้อที่
กำหนดให้ และทำการสังเกตพฤติกรรมของเด็กนักเรียนด้วยแบบสังเกตพฤติกรรม ผลการวิจัย
พบว่า สื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวที่ได้สร้างขึ้นเพื่อพัฒนาทักษะความฉลาดทางอารมณ์สำหรับเด็ก
อนุบาล เป็นการ์ตูนที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับการแสดงออกความฉลาดทางอารมณ์ มีความยาวประมาณ 5
นาที ตัวละครและฉากมีสีสันสดใส เป็นแบบตะวันตก เป็นแบบการ์ตูนที่เด็กนักเรียนส่วนใหญ่ชื่นชอบ

ชอบ ดึงดูดความสนใจให้เด็กเกิดความกระตือรือร้น แสดงความรู้และความเข้าใจในการเรียนการสอนมากขึ้นกว่าวิธีการสอนแบบเดิม

สรชัย ชวรางกูร (2550) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจของนักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีต่อการดูแอนิเมชัน 2 มิติ และ 3 มิติ ผลการวิจัยพบว่า

1. สื่อวีดิทัศน์การ์ตูนแอนิเมชันทั้งรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ มีประสิทธิภาพตามมาตรฐานของเมทริกซ์แกนส์
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนด้วยวีดิทัศน์การ์ตูนแอนิเมชันรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ไม่มีความแตกต่างกัน
3. ความสนใจของกลุ่มที่เรียนด้วยวีดิทัศน์การ์ตูนแอนิเมชันรูปแบบ 3 มิติสูงกว่ากลุ่มที่เรียนด้วยวีดิทัศน์การ์ตูนแอนิเมชันรูปแบบ 2 มิติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจของผู้เรียนที่เรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์การ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติ และ 3 มิติ มีความสัมพันธ์กันเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

งานวิจัยต่างประเทศ

Brown (1977) ได้ศึกษาการจัดการเรียนการสอนวิชาสังคมศึกษาแห่งหนึ่งในสหรัฐอเมริกา โดยครูจัดมุมการ์ตูนไว้บนแผ่นป้ายสำลีน้าห้องเรียน นักเรียนจะเลือกตัดการ์ตูนจากหนังสือพิมพ์หรือวารสารมาติดไว้ที่มุมดังกล่าว พร้อมทั้งอธิบายจุดเด่นของการ์ตูนนั้นในแต่ละสัปดาห์ นักเรียนจะช่วยกันพิจารณาเลือก “การ์ตูนประจำสัปดาห์” และบรรยายข่าวหรือเหตุการณ์ที่สำคัญในรอบสัปดาห์และคิดไว้บนป้ายประกาศ วิธีการนี้ช่วยให้นักเรียนเข้าใจจุดสำคัญของภาพยนตร์การ์ตูนในหนังสือพิมพ์ และวารสาร ซึ่งช่วยสะท้อนเหตุการณ์ปัจจุบันของประเทศและทั่วโลกได้ดีขึ้นเป็นการส่งเสริมการเรียนวิชาสังคมศึกษาได้เป็นอย่างดี

Lebon (1986) ได้ศึกษาผลของการใช้วีดิทัศน์ในการพัฒนานักเรียนด้านเทคนิคในการขับร้อง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสาธิตวิธีการหายใจ การเปล่งเสียง การเปลี่ยนระดับเสียง ซึ่งผู้วิจัยใช้

กับกลุ่มตัวอย่าง 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ใช้วีดิทัศน์ และกลุ่มที่ไม่ใช้วีดิทัศน์ในการสาธิตการใช้เทคนิคในการขับร้อง ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มตัวอย่างที่ใช้วีดิทัศน์ได้คะแนนสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ใช้วีดิทัศน์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสรุปได้ว่า วีดิทัศน์สามารถสอนเทคนิคในการขับร้องอย่างได้ผล

Muir (2005) ศึกษาถึง ประสิทธิภาพของการนำเสนอแอนิเมชัน ที่มีวัตถุประสงค์สำหรับผู้ชมทุกเพศทุกวัย จากกลุ่มเป้าหมายสำหรับเด็ก และผู้ใหญ่ที่ได้รับชม โดยใช้กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาทางสื่อสารมวลชน จำนวน 340 คน ชมโฆษณาสั้น ๆ 8 ชิ้น โดยแบ่งเป็นชุดละ 2 ประเภท คือ เป็นแอนิเมชัน 2 ชิ้น และเป็นการใช้คนผู้ประกาศแสดง 2 ชิ้น ผลการวิจัยพบว่า ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับแอนิเมชัน โดยเฉพาะการใช้ในลักษณะประชาสัมพันธ์ ได้รับการตอบรับมากกว่า การโฆษณา และสนับสนุนสินค้าที่ใช้ผู้ประกาศ และหากบุคคลนั้นเป็นผู้ที่มีชื่อเสียงจะทำให้สินค้าน่าเชื่อถือได้ ซึ่งสัมพันธ์กับทัศนคติกับยี่ห้อสินค้า และการโฆษณา

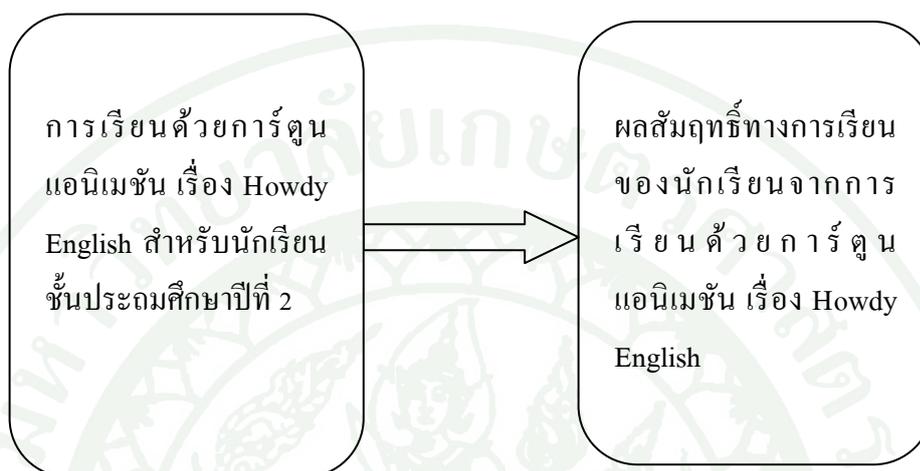
จากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องทั้งในประเทศและต่างประเทศจะเห็นว่า มีการพัฒนาคาร์ตูนแอนิเมชันหลากหลายรูปแบบหลายแขนงวิชา เนื่องจากการนำการ์ตูนแอนิเมชันมาใช้ในการพัฒนากระบวนการเรียนการสอนนั้นมีประโยชน์ต่อผู้เรียนอย่างยิ่ง เพราะการ์ตูนแอนิเมชันเป็นสื่อที่สามารถสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี สามารถใช้สอนเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว และเข้าใจง่ายกว่าการบรรยาย ช่วยเพิ่มความสนุกและน่าสนใจในเนื้อหาบทเรียนด้วยการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกทั้งแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว อันเป็นจุดรวมความสนใจของผู้เรียน เพื่อให้มีความสนใจในสิ่งที่ชมร่วมกัน จึงทำให้สามารถนำการ์ตูนแอนิเมชัน ไปใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างคุ้มค่า

สมมติฐานในงานวิจัย

นักเรียนที่เรียนจากการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กรอบแนวคิดในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 2 กรอบแนวคิดในการวิจัย

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยแบบ Pre-Experimental Research รูปแบบ The One Group Pre-test/Post-test Design โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่เรียนจากการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยตามขั้นตอนดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลอง

กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ จำนวน 36 คน โดยสิ่งที่ศึกษา ประกอบด้วย

1. ตัวจัดกระทำ คือ การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English
2. ผลจากตัวจัดกระทำ คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยนี้ เป็นเครื่องมือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ประกอบด้วย

1. การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
3. แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน
4. แบบทดสอบ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเป็นข้อสอบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันแต่สลับตำแหน่งของข้อความคำถามและคำตอบ

การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

1. การสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ในการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้ประยุกต์แนวคิดในการผลิตรายการโทรทัศน์ของ ประทีน คล้ายนาค (2541) ดังนี้

1.1 ชั้นวางแผน

1.1.1 ศึกษาทฤษฎี หลักการ วิธีการสร้างการ์ตูนแอนิเมชัน

1.1.2 ศึกษาและคัดเลือกเนื้อหาเกี่ยวกับวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับสอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ซึ่งเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษที่คัดเลือก คือ คำศัพท์สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

1.1.3 กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้เชิงพฤติกรรมในด้านความรู้ความจำที่ต้องการให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หลังจากเรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

1.1.4 นำเนื้อหาวิชาภาษาอังกฤษ และวัตถุประสงค์การเรียนรู้ เสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามข้อเสนอแนะ ดังนี้ ปรับวัตถุประสงค์ใหม่ให้สอดคล้องกับเนื้อหา แล้วเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบอีกครั้ง

1.1.5 นำเนื้อหาที่ผ่านการตรวจสอบไปออกแบบในรูปของบทการ์ตูนแอนิเมชัน

1.1.6 นำบทการ์ตูนแอนิเมชันเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ เพื่อตรวจสอบเนื้อหาบทสนทนา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ดังนี้ ลดการใช้คำฟุ่มเฟือยลง เช่น ครับ ค่ะ คะ เพื่อน ๆ

1.2 ขั้นตอนการผลิต

1.2.1 กำหนดวัน เวลา และจัดทำตารางการทำงาน

1.2.2 จัดเตรียมเอกสารคู่มือ อุปกรณ์ และเครื่องมือสำหรับการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน

1.3 ขั้นตอนการผลิต

1.3.1 สร้างการ์ตูนแอนิเมชันตามบทที่ได้ออกแบบไว้ โดยสร้างกราฟิกการ์ตูนด้วยโปรแกรม Adobe Flash cs3 และ Adobe Photoshop cs3 และสร้างแอนิเมชันด้วยโปรแกรม Adobe Flash cs3

1.3.2 ตัดต่อภาพและเสียงตามบทการ์ตูนแอนิเมชัน ด้วยโปรแกรม Sony Vegas 7

1.3.3 ทำสำเนาการ์ตูนแอนิเมชันลงในแผ่นดีวีดี เพื่อนำเสนอต่อคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อตรวจสอบ แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ดังนี้ ปรับขนาดภาพ และขนาดตัวอักษรของคำศัพท์ประกอบภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้น

1.4 ชั้นประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน

1.4.1 นำการ์ตูนแอนิเมชันที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน และด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชันจำนวน 3 คน เพื่อทำการประเมินคุณภาพ โดยใช้แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน ผลการประเมินสรุปว่า คุณภาพการ์ตูนแอนิเมชันอยู่ในระดับคุณภาพดีมาก แสดงว่า การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มทดลองได้

1.5 ชั้นทดลองใช้ (try-out)

นำการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านการประเมินคุณภาพแล้วไปทดลองใช้ (try-out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ที่ไม่ใช่กลุ่มทดลอง โดยวิธีการดังต่อไปนี้

1.5.1 การทดลองรายบุคคล โดยนำการ์ตูนแอนิเมชันไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ จำนวน 3 คน ที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลางและอ่อน ตามลำดับ (โดยพิจารณาจากผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ภาคเรียนที่ 1) เพื่อสังเกตปฏิกิริยาและสอบถามความคิดเห็นภายหลังจากที่ได้เรียนจากการ์ตูนแอนิเมชัน จากการสอบถามพบว่าในบางช่วงของการแสดงตัวอักษร สีของคำศัพท์ที่ใช้ค่อนข้างอ่อนทำให้อ่านยาก จึงทำการปรับสีของตัวอักษรให้เข้มขึ้น

1.5.2 การทดลองกลุ่มเล็ก โดยนำการ์ตูนแอนิเมชันที่ปรับปรุงแก้ไขภายหลังจากการทดลองรายบุคคลแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ จำนวน 9 คน ที่มีผลการเรียนเก่ง ปานกลางและอ่อน ตามลำดับ (โดยพิจารณาจาก

ผลการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ ภาคเรียนที่ 1) เพื่อสังเกตผู้เรียนโดยรวมว่ามีปัญหาในการเรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชันหรือไม่ จากการสังเกตและสอบถามไม่พบปัญหาใด ๆ

1.5.3 การทดลองภาคสนาม โดยนำการ์ตูนแอนิเมชันไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ จำนวน 36 คน ซึ่งผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยให้นักเรียนเรียนจากการ์ตูนแอนิเมชัน หลังจากนั้นให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทั้งนี้เพื่อที่ผู้วิจัยจะได้สังเกตปฏิกิริยาของนักเรียนในระหว่างเรียนและทำแบบทดสอบ ตรวจสอบเวลาที่นักเรียนใช้ในการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบประมาณ 15 นาที จากการสังเกตและสอบถามไม่พบปัญหาใด ๆ แสดงว่าการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถนำไปใช้ทดลองกับกลุ่มทดลองได้

2. การสร้างแบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน

การสร้างแบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน ผู้วิจัยดำเนินการสร้างเครื่องมือ ดังนี้

2.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการสร้างแบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชันจากหนังสือและตำราที่เกี่ยวข้องกับการประเมิน

2.2 สร้างแบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยมีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้ (อุทุมพร จามรمان, 2530)

2.2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของแบบสอบถาม แบบสอบถามนี้จะใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน

2.2.2 กำหนดหมวดหรือประเด็นหลักของการประเมิน

2.2.3 แจกแจงประเด็นของแต่ละประเด็นหลัก

2.2.4 นำแต่ละประเด็นย่อยมากำหนดเป็นข้อคำถาม

2.2.5 กำหนดเกณฑ์การประเมินคุณภาพการดำเนินงานสำหรับผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบ
มาตรประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ คือ (พิสนุ ฟองศรี, 2551)

- 5 หมายถึง ดีมาก
- 4 หมายถึง ดี
- 3 หมายถึง ปานกลาง
- 2 หมายถึง พอใช้
- 1 หมายถึง ควรปรับปรุง

กำหนดพิสัยของคะแนนเพื่อการตีความหรือการแปลความหมายของคะแนน

ดังนี้

คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 4.50-5.00	หมายถึง	คุณภาพดีมาก
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 3.50-4.49	หมายถึง	คุณภาพดี
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 2.50-3.49	หมายถึง	คุณภาพปานกลาง
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.50-2.49	หมายถึง	คุณภาพพอใช้
คะแนนเฉลี่ยระหว่าง 1.00-1.49	หมายถึง	ควรปรับปรุงคุณภาพ

เกณฑ์ในการยอมรับการดำเนินงานที่สร้างขึ้นว่ามีคุณภาพ ผู้วิจัยกำหนดให้มี
ค่าเฉลี่ยตั้งแต่ 3.50 ขึ้นไป

2.3 นำแบบประเมินไปให้คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ตรวจสอบความถูกต้อง
เหมาะสม และปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำ ดังนี้ ปรับการใช้ภาษาให้เข้าใจง่ายขึ้น เปลี่ยนการใช้คำ
ว่า “ระดับการประเมิน” เป็น “ระดับคุณภาพ”

2.4 นำแบบประเมินคุณภาพการดำเนินงานที่ปรับปรุงแล้วไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัด
และประเมินผล จำนวน 1 คน ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและ

ประเมินผลมีความเห็นว่าแบบประเมินคุณภาพการรู้ต้นแอนิเมชันมีความถูกต้อง เหมาะสม สามารถนำไปใช้เก็บข้อมูลได้

3. การสร้างแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบเพื่อวัดผลทางการศึกษาจากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวัดผลและประเมินผลทางการศึกษา

3.2 นำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของการเรียนจากการ์ตูนแอนิเมชันมาสร้างตารางวิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อให้ได้ข้อสอบที่สัมพันธ์กับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.3 นำตารางวิเคราะห์ข้อสอบประกอบกับเนื้อหาวิชามาใช้ในการสร้างข้อสอบ ได้กำหนดให้เป็นข้อสอบแบบปรนัย 3 ตัวเลือก ซึ่งเหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว โดยข้อที่ถูกให้ 1 คะแนน ข้อที่ผิดให้ 0 คะแนน จำนวน 30 ข้อ

3.4 นำข้อสอบที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 2 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผล 1 คน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา ภาษาที่ใช้ และตรวจประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม โดยใช้หลักเกณฑ์ในการกำหนดคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งคิดค่าดัชนีความสอดคล้องของข้อสอบ (IOC) ดังนี้

+1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด

0 เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด

กำหนด

-1 เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด

กำหนด

บันทึกผลการพิจารณาลงความเห็นของผู้เชี่ยวชาญ นำข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญไปปรับปรุงแก้ไขข้อสอบ ดังนี้ เปลี่ยนคำศัพท์ที่ไม่เหมาะสมกับวัฒนธรรม ได้แก่ คำว่า Turkey เป็น Chicken จากนั้นนำผลการพิจารณาค่า IOC ของผู้เชี่ยวชาญแต่ละคนไปหาค่า IOC ระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม พิจารณาเลือกข้อสอบที่มีค่า IOC มากกว่าหรือเท่ากับ 0.50 ขึ้นไป

(ล้วน และอังคณา สายยศ, 2543) สรุปว่าได้ข้อสอบที่มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมทุกข้อ

3.5 นำข้อสอบที่ปรับปรุงแล้วไปทดลองใช้ (try-out) กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ ซึ่งเป็นนักเรียนที่ผ่านการเรียนวิชาภาษาอังกฤษระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มาแล้ว จำนวน 30 คน จากนั้นนำแบบทดสอบมาตรวจให้คะแนน จากนั้นนำคะแนนมาเรียงจากมากไปหาน้อยแล้วแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม คือกลุ่มที่ได้คะแนนสูงและกลุ่มที่ได้คะแนนต่ำ กลุ่มละ 15 คน (อุทุมพร จามรมาน, 2534) เพื่อทำการวิเคราะห์หาค่าความยาก-ง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ต่อไป

3.6 นำข้อสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และอำนาจจำแนก (r) หลังจากนั้นคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่าย (p) ตั้งแต่ 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ผลจากการวิเคราะห์พบว่าสามารถนำไปใช้เป็นข้อสอบได้ทุกข้อ ผู้วิจัยคัดเลือกข้อสอบที่มีค่าความยากง่ายอยู่ในเกณฑ์ระหว่าง 0.47 - 0.53 และค่าอำนาจจำแนกที่มีค่าตั้งแต่ 0.33 - 0.53 ที่ครอบคลุมตามวัตถุประสงค์และเนื้อหา จำนวน 12 ข้อ เพื่อใช้เป็นแบบทดสอบ

3.7 นำแบบทดสอบที่ได้ไปวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยใช้สูตร KR-20 (Kuder-Richardson Formula 20) (ล้วน และอังคณา สายยศ, 2543) ซึ่งแบบทดสอบชุดนี้มีค่าความเชื่อมั่น เท่ากับ 0.71

3.8 นำแบบทดสอบที่มีคุณภาพผ่านเกณฑ์ จำนวน 12 ข้อ ไปใช้เป็นแบบทดสอบก่อนเรียน และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันแต่สลับตำแหน่งของข้อคำถามและคำตอบ

การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ลำดับขั้นตอนในการดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ขั้นเตรียมการทดลอง

1.1 ผู้วิจัยนำหนังสือจากคณบดี คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ ถึง ผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ เพื่อขอความอนุเคราะห์กลุ่มทดลองที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล รวมถึงทรัพยากรบางส่วนที่ใช้ในการทดลอง

1.2 ผู้วิจัยนัดหมายกับผู้ประสานงาน อาจารย์

1.3 เตรียมสถานที่และเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง ซึ่งสถานที่ที่ใช้ในการทดลองเป็น ห้องเรียนปกติที่ได้ติดตั้งโทรทัศน์ เครื่องเล่นดีวีดีพร้อมอยู่แล้ว ซึ่งการเรียนการสอนในคาบเรียนใด ที่ครูผู้สอนต้องการใช้เครื่อง โสตทัศนูปกรณ์ประกอบการเรียนการสอนในห้องเรียนก็สามารถใช้ได้ทันที

2. ขั้นตอนการทดลอง

2.1 ผู้วิจัยชี้แจงให้กลุ่มทดลองเข้าใจวัตถุประสงค์ของการทำการวิจัยในครั้งนี้ จากนั้นให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียนลงบนกระดาษคำตอบ จำนวน 12 ข้อ โดยใช้เวลา 15 นาที

2.2 หลังจากนั้นเป็นเวลา 1 สัปดาห์ จึงให้ผู้เรียนเรียนจากการดูแอนิเมชัน โดยก่อนเริ่มเรียนผู้วิจัยอธิบายขั้นตอนในการเรียนและสิ่งที่ควรปฏิบัติให้นักเรียนเข้าใจ จากนั้นให้กลุ่มทดลองเรียนจากการดูแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา ปีที่ 2 จำนวน 3 ตอน ความยาวตอนละ 13 นาที (พัก 5 นาทีหลังจากเรียนจบแต่ละตอน) โดยนำแผ่นการ์ตูนแอนิเมชันเปิดกับเครื่องเล่นดีวีดี ดูผ่านจอโทรทัศน์ขนาด 25 นิ้ว ที่ติดตั้งอยู่ในห้องเรียน

2.3 หลังจากเรียนครบทั้ง 3 ตอนแล้ว ให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันทีลงบนกระดาษคำตอบ จำนวน 12 ข้อ โดยใช้เวลา 15 นาที

2.4 นำกระดาษคำตอบไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติและแปลผลเพื่อสรุปผลการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ข้อมูลหาค่าทางสถิติด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ โดยมีการวิเคราะห์ทางสถิติดังต่อไปนี้

1. หาคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน โดยวิเคราะห์ ความถี่ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. เปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยหาค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test: match-paired)

บทที่ 4

ผลการวิจัยและข้อวิจารณ์

ผลการวิจัย

ผลการวิจัยการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 คุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้จากการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ตอนที่ 2 คุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้จากการประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ตอนที่ 1 คุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ตารางที่ 1 แสดงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคุณภาพด้านเนื้อหาของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
	1	2	3			
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
2. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
3. ความสอดคล้องระหว่างภาพกับเนื้อหา	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
4. ลำดับการนำเสนอเนื้อหา มีความเหมาะสม	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
5. ปริมาณเนื้อหามีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้	5	5	5	5.00	0.00	ดีมาก
6. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่ายและสื่อความหมายชัดเจน	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
7. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก

ตารางที่ 1 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของ			\bar{X}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
	ผู้เชี่ยวชาญ					
	1	2	3			
8. ภาพช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดี	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
9. วิธีการสอนถูกต้องตาม หลักการสอนภาษาอังกฤษ	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
ค่าเฉลี่ยรวม				4.85		ดีมาก

จากตารางที่ 1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาได้ประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน โดยเห็นว่า ประเด็นที่ตรวจสอบคุณภาพที่มีระดับคุณภาพที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5.00 คือ ความถูกต้องของเนื้อหา เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ลำดับการนำเสนอเนื้อหาที่มีความเหมาะสม ปริมาณเนื้อหา มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้ และความสอดคล้องระหว่างภาพกับเนื้อหา ส่วนประเด็นที่ตรวจสอบคุณภาพที่มีระดับคุณภาพที่มีค่าเฉลี่ย 4.67 คือ เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน ภาษาที่ใช้เข้าใจง่ายและสื่อความหมายชัดเจน ภาพช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดี และวิธีการสอนถูกต้องตาม หลักการสอนภาษาอังกฤษ

เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า การ์ตูนแอนิเมชันที่ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.85 และเมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

ตอนที่ 2 คุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้จากการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน

ตารางที่ 2 แสดงความถี่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและระดับคุณภาพด้านเทคนิคการผลิตของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
	1	2	3			
1. ภาพการ์ตูนมีสีสันสวยงาม	5	5	5	5	0.00	ดีมาก
2. ความเหมาะสมของเสียงประกอบ	5	5	5	5	0.00	ดีมาก
3. ความเหมาะสมของภาพการ์ตูน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
4. ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษร	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
5. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
6. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
7. ความเหมาะสมในการจัดวางตัวอักษรประกอบภาพ	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
8. ความชัดเจนของเสียงพูด	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก

ตารางที่ 2 (ต่อ)

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	ระดับ คุณภาพ
	1	2	3			
9. ความเหมาะสมของเสียงดนตรี	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
10. ความคมชัดของภาพการ์ตูน	5	4	5	4.67	0.58	ดีมาก
11. ความเหมาะสมในการลำดับ ภาพ	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
12. ความเหมาะสมในการใช้ transitions	5	5	4	4.67	0.58	ดีมาก
13. ระยะเวลาการนำเสนอ 13 นาที	5	4	4	4.33	0.58	ดี
ค่าเฉลี่ยรวม				4.69		ดีมาก

จากตารางที่ 2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน ได้ประเมินคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน โดยเห็นว่า ประเด็นที่ตรวจสอบคุณภาพที่มีระดับคุณภาพที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5.00 คือ ภาพการ์ตูนมีสีสันสวยงาม และความเหมาะสมของเสียงประกอบ ส่วนประเด็นที่ตรวจสอบคุณภาพที่มีระดับคุณภาพที่มีค่าเฉลี่ย 4.67 คือ ความเหมาะสมของภาพการ์ตูน ความคมชัดของภาพการ์ตูนความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษร ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร ความเหมาะสมของสีตัวอักษร ความเหมาะสมในการจัดวางตัวอักษรประกอบภาพ ความชัดเจนของเสียงพูด ความเหมาะสมของเสียงดนตรี ความเหมาะสมในการลำดับภาพ ความเหมาะสมในการใช้ transitions และระยะเวลาการนำเสนอ 13 นาที

เมื่อพิจารณาแล้วพบว่า การ์ตูนแอนิเมชันที่ประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิต การ์ตูนแอนิเมชัน มีค่าเฉลี่ยรวมเท่ากับ 4.69 และเมื่อนำไปเทียบกับเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้พบว่าอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

ตอนที่ 3 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

การทดสอบ	n	\bar{X}	S.D.	t
คะแนนทดสอบก่อนเรียน	36	4.17	1.48	14.11
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	36	8.03	1.66	

หมายเหตุ: 1. $df = 35, (.05) t = 1.697$

2. คะแนนเต็ม 12 คะแนน

จากตารางที่ 3 แสดงผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนดังนี้ ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนของนักเรียนเท่ากับ 4.17 คะแนน ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เท่ากับ 8.03 คะแนน และค่า t ที่ได้จากการคำนวณมีค่าเท่ากับ 14.11 มากกว่าค่า tวิกฤตที่ได้จากการเปิดตารางซึ่งมีค่าเท่ากับ 1.697 แสดงให้เห็นว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน โดยที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อวิจารณ์

จากผลการวิจัย การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีข้อวิจารณ์ดังต่อไปนี้

1. ผลจากการหาคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน พบว่าคุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชันทั้งด้านเนื้อหาและด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน อยู่ในระดับดีมาก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะในการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชันผู้วิจัยได้ดำเนินการพัฒนาตามขั้นตอนของประทิน คล้ายนาค (2541) ที่ได้วางแผนไว้ จึงได้เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับหลักสูตร มีความถูกต้อง เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน รวมทั้งมีภาพความคมชัดและเสียงที่ชัดเจน (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) นอกจากนี้ในการพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ยังได้รับการตรวจสอบ ปรับปรุง และแก้ไขจากคณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ตลอดจนผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน และผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดผลและประเมินผล จึงทำให้การ์ตูนแอนิเมชันที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นมีคุณภาพ

2. ผลการเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 พบว่า นักเรียนสามารถทำคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้สูงกว่าคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานของการวิจัย ทั้งนี้อาจเป็นเพราะการ์ตูนแอนิเมชันจัดเป็นสื่อประเภทหนึ่งที่น่าสนใจได้ง่าย และมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ การถ่ายทอดค่านิยม วัฒนธรรม ตลอดจนความบันเทิงมาสู่เด็ก ๆ สื่อการ์ตูนไม่ว่าจะในรูปแบบหนังสือหรือภาพยนตร์การ์ตูนก็ล้วนแต่เรียกร้องความสนใจจากเด็ก ๆ ได้เป็นอย่างมาก (เบญจมาศ เบ็ญจพรกุลพงศ์, 2544) ขณะเดียวกันยังเป็นสื่อการสอนที่ช่วยประหยัดเวลาสามารถใช้สอนเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว ช่วยในการถ่ายทอดนามธรรมไปสู่รูปธรรมทำให้เข้าใจง่ายกว่าการบรรยาย สามารถเพิ่มความสุขและน่าสนใจในเนื้อหาบทเรียนด้วยการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกทั้งแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว เป็นจุดรวมความสนใจของผู้เรียนเพื่อเพิ่มความสนใจในสิ่งที่ชมร่วมกัน (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) นอกจากนี้ยังสามารถเรียกร้องให้นักเรียนสนใจเรื่องที่เรียนยิ่งขึ้น ช่วยฝึกเด็กให้ใช้สมอง ใช้ความคิด เพราะเด็กจะต้องคิด จึงจะเข้าใจความหมายของการ์ตูนได้ (ชม ภูมิภาค, 2524)

บทที่ 5

สรุปผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ

สรุปผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาคาร์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 สามารถสรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาคาร์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีคุณภาพอย่างน้อยระดับดีตามการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ
2. เพื่อเปรียบเทียบคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนกับคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการเรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

สมมติฐานของการวิจัย

นักเรียนที่เรียนจากการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 มีคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มทดลองที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์ อ.เมือง จ.บุรีรัมย์ จำนวน 36 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. การ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
2. แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา
3. แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูน
4. แบบทดสอบ ได้แก่ แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเป็นข้อสอบปรนัย 3 ตัวเลือก จำนวน 12 ข้อ ซึ่งเป็นแบบทดสอบชุดเดียวกันแต่สลับตำแหน่งของข้อความถามและคำตอบ

วิธีการดำเนินการทดลอง

การดำเนินการทดลองมีขั้นตอน ดังต่อไปนี้

1. ให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบก่อนเรียนลงบนกระดาษคำตอบ จำนวน 12 ข้อ โดยใช้ เวลา 15 นาที
2. หลังจากให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนแล้ว 1 สัปดาห์ ผู้วิจัยอธิบายขั้นตอน ในการทดลอง และสิ่งที่ควรปฏิบัติ จากนั้นให้กลุ่มทดลองเรียนจากการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 จำนวน 3 ตอน ความยาวตอนละ 13 นาที (พัก 5 นาทีหลังจากเรียนจบแต่ละตอน) โดยดูผ่านจอโทรทัศน์
3. หลังจากเรียนครบทั้ง 3 ตอนแล้ว ให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนลงบนกระดาษคำตอบ จำนวน 12 ข้อ โดยใช้เวลา 15 นาที
4. นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองมาวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติและแปลผลเพื่อสรุป ผลการวิจัย

ผลการวิจัย

1. คุณภาพของการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่ประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชันอยู่ในระดับดีมาก

2. คะแนนจากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 แตกต่างกับคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียน โดยที่ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ข้อเสนอแนะ

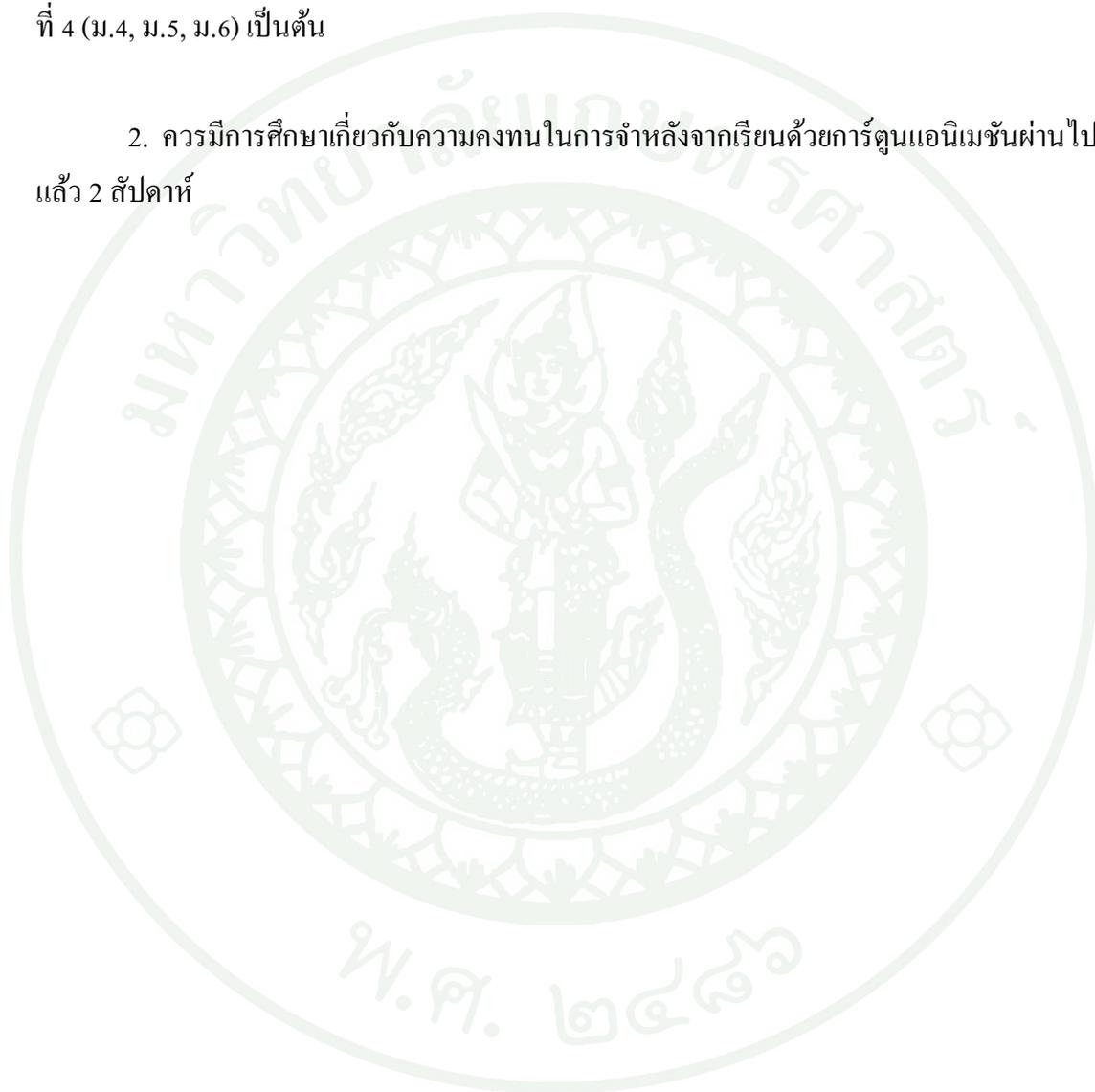
ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การพัฒนาการ์ตูนแอนิเมชัน ควรจะกำหนดความยาวของวิดีโอให้สัมพันธ์กับวัยของกลุ่มผู้ชม เพราะความยาวของมีส่วนสัมพันธ์อย่างมากกับสมาธิ หรือระยะเวลาการรวมศูนย์ความสนใจของกลุ่มผู้ชม ความยาวของรายการที่พอเหมาะกับเด็กในวัยประถมศึกษา (อายุไม่เกิน 10 ปี) คือ ระยะเวลา 10-15 นาที (วิภา อุดมฉันท, 2538)

2. นอกจากการนำการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English ไปใช้ในการเรียนดังเช่นงานวิจัยครั้งนี้ ครูผู้สอนควรมีการ์ตูนแอนิเมชันสำหรับให้นักเรียนยืมกลับไปเรียนรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองที่บ้านได้ หรือนำการ์ตูนแอนิเมชันเผยแพร่บนอินเทอร์เน็ตเพื่อเสริมการเรียนการสอนในระบบนี้ด้วย (กิดานัน มลิตอง, 2548)

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยในครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับการพัฒนาวิดิทัศน์การ์ตูนแอนิเมชันที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับเรื่อง คำศัพท์กับนักเรียนระดับชั้นอื่น เช่น ช่วงชั้นที่ 2 (ป.4, ป.5, ป.6) ช่วงชั้นที่ 3 (ม.1, ม.2, ม.3) ช่วงชั้นที่ 4 (ม.4, ม.5, ม.6) เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาเกี่ยวกับความคงทนในการจำหลังจากเรียนด้วยการ์ตูนแอนิเมชันผ่านไป แล้ว 2 สัปดาห์



เอกสารและสิ่งอ้างอิง

กรมวิชาการ. 2521. คู่มือการใช้หลักสูตรการศึกษา ฉบับพุทธศักราช 2521. กรุงเทพมหานคร:
องค์การข้าราชการ.

_____. 2545. เอกสารประกอบหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544 คู่มือการจัดการ
เรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ. กรุงเทพมหานคร:

กิดานันท์ มลิทอง. 2548. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์อรุณการพิมพ์.

_____. 2540. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์ชวนพิมพ์.

_____. 2535. เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย.

จรรยาพร ปรบักษ์ประลัย. 2548. Animation says Hi! สวัสดิ์แอนิเมชัน. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์กรุงเทพ.

จำเนียง ช่วงโชติ. 2516. จิตวิทยาการรับรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย
รามคำแหง.

จินกัต รามสูต. 2550. การสร้างสื่อการ์ตูนภาพเคลื่อนไหวเพื่อพัฒนาทักษะความฉลาดทางอารมณ์
สำหรับเด็กอนุบาลศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อศิลปะ
และการออกแบบสื่อ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

จินตนา ไบกาซูยี. 2537. การเขียนสื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

- จिरพันธุ์ พันธุ์ประชา. 2547. การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาภาษาอังกฤษ เรื่องคำศัพท์ ระดับชั้น
ประถมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา,
มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- ฉลองชัย สุรวัฒนบุรณ. 2528. การเลือกและใช้สื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาเทคโนโลยี
การศึกษา คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชม ภูมิภาค. 2524. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ประสานมิตร.
- ช่อม ประเสริฐกุล. 2524. การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- ชัยขงค์ พรหมวงศ์และคณะ. 2542. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพมหานคร: โอ.เอส.พรีนติ้งเฮาส์.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. 2533. เทคโนโลยีการศึกษา: ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพมหานคร:
สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- ณมานันท์ พิบูลย์ศิลป์. 2548. การพัฒนาสื่อการเรียนประเภทภาพยนตร์การ์ตูน 2 มิติ เพื่อส่งเสริม
คุณธรรม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรอุตสาหกรรม
มหาบัณฑิต สาขาคอมพิวเตอร์ศึกษา, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนคร
เหนือ.
- ทิตนา แวมมณี. 2533. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มี
ประสิทธิภาพ. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- _____. 2550. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ. พิมพ์
ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อ้างถึง R. M.
Gagné. 1974. **Principles of instructional design**. New York: Holt, Rinehart and
Winston.

ธรรมศักดิ์ เอื้อรักสกุล. 2547. การสร้างภาพยนตร์ 2D อนิเมชั่น **How To Make 2D Animation**.
กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ มีเดีย อินเทลลิเจนซ์ เทคโนโลยี.

บุญชม ศรีสะอาด. 2535. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

_____. 2537. การพัฒนาการสอน. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.

บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ. 2534. เทคนิคพื้นฐานการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีการศึกษา.
กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์.

บุญเรียง ขจรศิลป์. 2543. วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: พี.เอ็น.
การพิมพ์.

เบญจมาศ เบ็ญจพรกุลพงษ์. 2544. การรับรู้ของเด็กที่มีต่อพฤติกรรมของตัวการ์ตูนจีนใน
การ์ตูนทางโทรทัศน์ชุดจีนจ๋อมแก่น. วิทยานิพนธ์นิเทศศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
นิเทศศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ประทีน คล้ายนาค. 2541. การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษา. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร.

พรประภา ธนเศรษฐ. 2546. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับประถมศึกษา เรื่อง การ
ท่องเที่ยวเชิงนิเวศด้วยการ์ตูนเคลื่อนไหว. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขา
เทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

พรรณี ช. เจนจิต. 2528. จิตวิทยาการเรียนการสอน. กรุงเทพมหานคร: อมรินทร์การพิมพ์.

พิชิต ฤทธิจรูญ. 2545. หลักการวัดและประเมินผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
เฮ้าส์ ออฟ เคอร์รี่มีสท์.

พิชญ์ ฟองศรี. 2551. วิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: พรอพเพอร์ตี้พริ้นท์.

- ไพศาล หวังพานิช. 2526. การวัดผลการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ไทยวัฒนาพานิช.
- ราชบัณฑิตยสถาน. 2528. ศัพท์วิทยาศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: บริษัท เพื่อนพิมพ์ จำกัด.
- _____. 2530. พจนานุกรมฉบับบัณฑิตยสถาน พ.ศ.2525. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ อักษรเจริญทัศน์.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น.
- วสันต์ อดิศัพท์. 2533. การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์.
- วาสนา ชาวหา. 2533. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: อักษรสยามการพิมพ์.
- วิภา อุดมฉันท. 2538. การผลิตสื่อโทรทัศน์และวีดิทัศน์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย. แปลจาก Yoichi Nishimoto, 1986. **TV-Video Software in Educational Application.** Tokyo: Japan Council for Overseas Educational Media Development.
- สมนึก ภัททิยธนี. 2549. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กทม.ลินธุ์: ประสานการพิมพ์.
- สรชัย ชวรางกูร. 2550. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสนใจของ นักเรียนช่วงชั้นที่ 2 ที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน 2 มิติและ 3 มิติ. วิทยานิพนธ์ครุศาสตร ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์, มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี- พระจอมเกล้าพระนครเหนือ.
- สังเขต นาคไพจิตร. 2530. การ์ตูน. มหาสารคาม: ภาควิชาศิลปะและวัฒนธรรม คณะ มนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒมหาสารคาม.

สุชาติ บุญวีรบุตร. 2551. รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลบุรีรัมย์. **สัมภาษณ์**, 15 กรกฎาคม 2551.

สุรงค์ ใค้วตระกูล. 2533. **จิตวิทยาการศึกษา**. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

อธิกานต์ อุณจะนำ. 2549. **การศึกษาและพัฒนาสื่อการเรียนรู้คุณภาพเคลื่อนไหวเพื่อสอนทักษะการคิด สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขา สื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อรุณี ผดุงศิลป์. 2546. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการจำโดยการเรียนผ่านเว็บไซต์ โดยการเรียนรู้คุณภาพเคลื่อนไหว**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

อาภรณ์ชนิส แสงสังข์. 2547. **การใช้ภาพยนตร์การ์ตูนประกอบตัวอักษรบรรยายเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ การฟังเพื่อความเข้าใจ และจริยธรรม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1**. วิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา, มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.

อุทุมพร จามรมาน. 2530. **แบบสอบถาม: การสร้างและการใช้**. กรุงเทพมหานคร: คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

_____. 2534. **ข้อสอบ: การสร้างและการพัฒนา**. กรุงเทพมหานคร: ฟันนี้พับบลิชชิง

เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. 2545. **เทคโนโลยีการศึกษา: หลักการและแนวคิดสู่ปฏิบัติ**. สงขลา: คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยทักษิณ.

Bailey, J.G. 1975. **Development of a Competency-Based Instruction Module for Vocational Leadership Personal: Manage Selected Interpersonel Conflict**. Dissertation Abstracts International. 4 (10): 1822-A.

- Bigge, M. L. 1982. **Learning theories for teachers.** New York: Harper & Row.
- Brown, J.W. 1977. **AV. Instruction: Technology Media and Method.** 5th ed. New York: McGraw – Hill.
- Burke, R. C. 1971. **Instruction Television.** Bloomington: Indiana University. Press.
- Carter, V. G. 1973. **Dictionary of Education.** 3 rd ed. New York: McGraw – Hill book.
- Gagné, R. M., and L. J. Briggs (eds.). 1974. **Principles of instructional design.** New York: Holt, Rinehart and Winston.
- _____. 1979. **Principles of instructional design.** New York: Holt, Rinehart and Winston.
- Lebon, R. L. 1986. **The Effective of Pedagogical Approach Incorporating Videotape Demonstration on the Development of Female Vocalists "belted" Vocal Technique.** Dissertation Abstracts International 4 (October 1986): 2000 – A,
- Muir, S.E. 2005. **Getting the animated message : Effects of animated public service announcements designed for children on adults.** Master Abstracts International.
- Wehmeier, S. 2000. **Oxford Advanced Learner's Dictionary.** 6th ed. Oxford: Oxford University Press.





ภาคผนวก ก
รายนามผู้เชี่ยวชาญ

รายนามผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือวิจัย

ด้านเนื้อหา

1. ดร.นพวรรณ ฉิมรอยลาภ อาจารย์ประจำภาควิชาการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. ผศ.ดร.พรศิริ ม่วงสมัย อาจารย์ประจำภาควิชาภาษาต่างประเทศ
คณะมนุษยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ผศ.วัฒน์วี ทวีวรดิถก อาจารย์กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
โรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
ศูนย์วิจัยและพัฒนาการศึกษา

ด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน

1. รศ.ดร.สาโรช โสภีรักษ์ อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
2. รศ.ดร.พิชัย ทองดีเลิศ หัวหน้าภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
3. ผศ.ดร.สุพัตรา ศรีสุวรรณ อาจารย์ประจำภาควิชาส่งเสริมและนิเทศศาสตร์เกษตร
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

ด้านการวัดและประเมินผล

1. ผศ.ดร.วสันต์ ทองไทย ประธานสาขาวิชาการวิจัยและประเมินทางการศึกษา
ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์



แบบประเมินคุณภาพการตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา)

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพการตูนแอนิเมชัน แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นด้านเนื้อหาที่มีต่อการตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ – นามสกุล.....
2. วุฒิการศึกษา.....
3. ตำแหน่งทางวิชาการ.....
4. สถานที่ทำงาน.....
5. โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นด้านเนื้อหาที่มีต่อการดูแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English

คำชี้แจง เกณฑ์ของการประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

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

ความคิดเห็นด้านเนื้อหาที่ท่านประเมินมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องของเนื้อหา					
2. เนื้อหา มีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์					
3. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความรู้ของผู้เรียน					
4. ลำดับการนำเสนอเนื้อหา มีความเหมาะสม					
5. ปริมาณเนื้อหา มีความเหมาะสมกับเวลาที่ใช้					
6. ภาษาที่ใช้เข้าใจง่ายและสื่อความหมายชัดเจน					
7. ความสอดคล้องระหว่างภาพกับเนื้อหา					
8. ภาพช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ดี					
9. วิธีการสอนถูกต้องตามหลักการสอน ภาษาอังกฤษ					

แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
(สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชัน)

คำชี้แจง แบบประเมินคุณภาพการ์ตูนแอนิเมชัน แบ่งออกเป็น 3 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นด้านเทคนิคการผลิตที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัว

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง

1. ชื่อ – นามสกุล.....
2. วุฒิการศึกษา.....
3. ตำแหน่งทางวิชาการ.....
4. สถานที่ทำงาน.....
5. โทรศัพท์.....

ตอนที่ 2 ความคิดเห็นด้านเทคนิคการผลิตที่มีต่อการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English

คำชี้แจง เกณฑ์ของการประเมินแบ่งเป็น 5 ระดับ คือ

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

ความคิดเห็นด้านเทคนิคการผลิตการ์ตูนแอนิเมชันที่ท่านประเมินมีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

รายการประเมิน	ระดับคุณภาพ				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของภาพการ์ตูน					
2. ความคมชัดของภาพการ์ตูน					
3. ภาพการ์ตูนมีสีสันสวยงาม					
4. ความเหมาะสมของลักษณะตัวอักษร					
5. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร					
6. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร					
7. ความเหมาะสมในการจัดวางตัวอักษรประกอบ ภาพ					
8. ความชัดเจนของเสียงพูด					
9. ความเหมาะสมของเสียงดนตรี					
10. ความเหมาะสมของเสียงประกอบ					
11. ความเหมาะสมในการลำดับภาพ					
12. ความเหมาะสมในการใช้ transitions					
13. ระยะเวลาการนำเสนอ 13 นาที					



ภาคผนวก ค
แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบ

แบบประเมินความสอดคล้องของข้อสอบ
(IOC: Index of Congruence)

เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

คำชี้แจง แบบประเมินมีทั้งหมด 2 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ประเมิน

ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

ลักษณะของการประเมินเป็นการประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม ซึ่งแบ่งเป็น 3 ระดับความคิดเห็น โดยกำหนดระดับความคิดเห็นแต่ละช่วงคะแนนและความหมาย ดังนี้

ให้คะแนน +1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด
ให้คะแนน 0	เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อสอบนั้นมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด
ให้คะแนน -1	เมื่อแน่ใจว่าข้อสอบนั้นไม่ได้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนด

ตอนที่ 1 ข้อมูลของผู้ประเมิน

คำชี้แจง กรุณากรอกข้อความลงในช่องว่าง

ชื่อ – นามสกุล.....

วุฒิการศึกษา.....

ตำแหน่งทางวิชาการ.....

สถานที่ทำงาน.....

โทรศัพท์.....

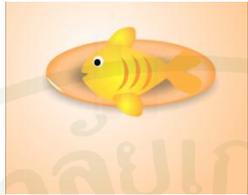
ตอนที่ 2 แบบประเมินความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม
เรื่อง Howdy English สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ท่านคิดว่าเหมาะสมที่สุดและให้ข้อเสนอแนะในส่วนที่ท่านคิดว่าควรปรับปรุงเพื่อนำข้อเสนอแนะไปใช้ในการปรับปรุงข้อสอบต่อไป

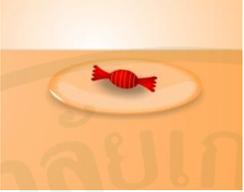
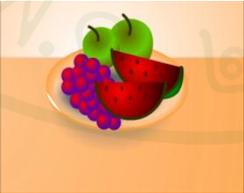
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
<p>1. นักเรียนสามารถเลือกคำที่มีความหมายตรงกับภาพได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.1 นักเรียนสามารถเลือกคำที่มีความหมายตรงกับภาพ จากตอน Birthday ได้ถูกต้อง</p>	<p>1. </p> <p>a. cake <input checked="" type="radio"/> b. snack c. popcorn</p> <p>2. </p> <p><input checked="" type="radio"/> a. milk b. fruit c. snack</p>				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	3.  a. cake b. milk <input checked="" type="radio"/> c. popcorn				
	4.  a. snack <input checked="" type="radio"/> b. fruit c. popcorn				
	5.  <input checked="" type="radio"/> a. cake b. fruit c. milk				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1.2 นักเรียนสามารถ เลือกคำที่มีความหมาย ตรงกับภาพ จากตอน Picnic ได้อย่างถูกต้อง	<p>1. </p> <p>a. crab b. fish <input checked="" type="radio"/> c. prawn</p> <p>2. </p> <p>a. squid <input checked="" type="radio"/> b. water c. prawn</p> <p>3. </p> <p>a. fish <input checked="" type="radio"/> b. crab c. squid</p>				

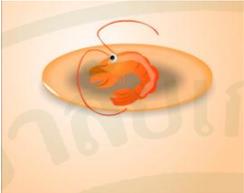
จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	4.  a. fish b. water c. prawn 5.  a. water b. crab c. squid				
1.3 นักเรียนสามารถ เลือกคำที่มีความหมาย ตรงกับภาพ จากตอน Christmas ได้อย่าง ถูกต้อง	1.  a. cookie b. chicken c. juice				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	2.  a. chocolate b. cookie <input checked="" type="radio"/> c. chicken				
	3.  a. candy b. chocolate <input checked="" type="radio"/> c. juice				
	4.  a. candy b. chicken <input checked="" type="radio"/> c. chocolate				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	5.  a. juice <input checked="" type="radio"/> b. candy c. cookie				
2. นักเรียนสามารถเลือก ตัวอักษรที่ขาดหายไป ได้อย่างถูกต้อง 2.1 นักเรียนสามารถ เลือกตัวอักษรที่ขาด หายไป จากตอน Birthday ได้อย่างถูกต้อง	1. m _ l k  a. e <input checked="" type="radio"/> b. i c. u 2. _ r u i t  a. s <input checked="" type="radio"/> b. f c. k				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	<p>3. s n a _ k</p>  <p>a. c b. d c. b</p> <p>4. c a k _</p>  <p>a. a b. e c. o</p> <p>5. p o p _ o r n</p>  <p>a. c b. g c. k</p>				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
2.2 นักเรียนสามารถ เลือกตัวอักษรที่ขาด หายไป จากตอน Picnic ได้อย่างถูกต้อง	<p>1. c _ a b</p>  <p>a. l b. k <input checked="" type="radio"/> c. r</p> <p>2. w a t _ r</p>  <p>a. a <input checked="" type="radio"/> b. e c. o</p> <p>3. s q _ i d</p>  <p>a. a b. e <input checked="" type="radio"/> c. u</p>				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	<p>4. p r a _ _ n</p>  <p>a. v <input checked="" type="radio"/> b. w c. c</p> <p>5. f i _ _ h</p>  <p>a. c <input checked="" type="radio"/> b. s c. b</p>				
<p>2.3 นักเรียนสามารถ เลือกตัวอักษรที่ขาด หายไป จากตอน Christmas ได้อย่าง ถูกต้อง</p>	<p>1. c o o _ _ i e</p>  <p>a. c <input checked="" type="radio"/> b. k c. g</p>				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	<p>2. c h o c o l a _ _ e</p>  <p>a. d <input checked="" type="radio"/> b. t c. s</p> <p>3. c _ _ n d y</p>  <p><input checked="" type="radio"/> a. a b. e c. o</p> <p>4. c h _ _ c k e n</p>  <p>a. e <input checked="" type="radio"/> b. i c. u</p>				

จุดประสงค์เชิง พฤติกรรม	ข้อสอบ	คะแนน การพิจารณา			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
	5. j u i _ e  a. t b. s <input checked="" type="radio"/> c. c				

ลงชื่อ.....

(.....)

ขอขอบพระคุณอย่างสูงสำหรับความอนุเคราะห์



ภาคผนวก ง
แบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ชื่อ ชั้น เลขที่

แบบทดสอบก่อนเรียน
วิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
เรื่อง Howdy English

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย X ทับอักษร a b หรือ c หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ตอนที่ 1 เลือกคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้

1.



- a. crab
- b. squid
- c. water

2.



- a. cookie
- b. chocolate
- c. chicken

3.



- a. juice
- b. chocolate
- c. candy

4.



- a. popcorn
- b. cake
- c. milk

5.



- a. fruit
- b. milk
- c. cake

6.



a. crab

b. squid

c. fish

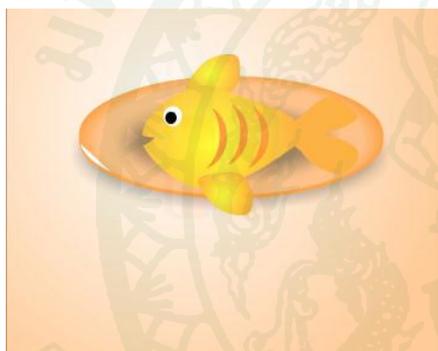


ชื่อ ชั้น เลขที่

แบบทดสอบก่อนเรียน
วิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
เรื่อง Howdy English

ตอนที่ 2 เติมตัวอักษรที่หายไปจากช่องว่างให้มีความหมายตรงกับรูปภาพ

7. f i _ h



- a. s
- b. b
- c. c

8. c o o _ i e



- a. g
- b. k
- c. c

9. c _ n d y



a. o

b. a

c. e

10. m _ l k



a. u

b. e

c. i

11. s n a _ k



a. b

b. c

c. d

12. w a t _ _ r



a. e

b. o

c. a

เฉลย แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง Howdy English

1. b
2. c
3. a
4. a
5. c
6. a
7. a
8. b
9. b
10. c
11. b
12. a

ชื่อ ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
เรื่อง Howdy English

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย X ทับอักษร a b หรือ c หน้าคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

ตอนที่ 1 เลือกคำศัพท์ที่มีความหมายตรงกับภาพที่กำหนดให้

1.



- a. cake
- b. milk
- c. popcorn

2.



- a. cake
- b. fruit
- c. milk

3.



- a. fish
- b. crab
- c. squid

4.



- a. water
- b. crab
- c. squid

5.



- a. chocolate
- b. cookie
- c. chicken

6.



- a. candy
- b. chocolate
- c. juice

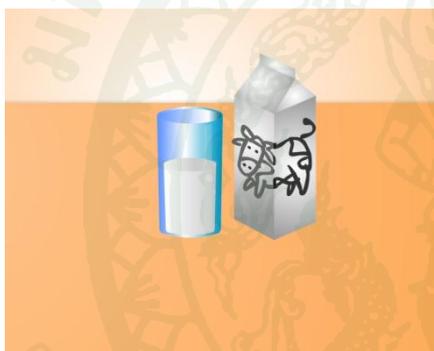


ชื่อ ชั้น เลขที่

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
วิชา ภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 2
เรื่อง Howdy English

ตอนที่ 2 เติมตัวอักษรที่หายไปจากช่องว่างให้มีความหมายตรงกับรูปภาพ

7. m _ l k



- a. e
- b. i
- c. u

8. s n a _ k



- a. c
- b. d
- c. b

9. w a t _ _ r

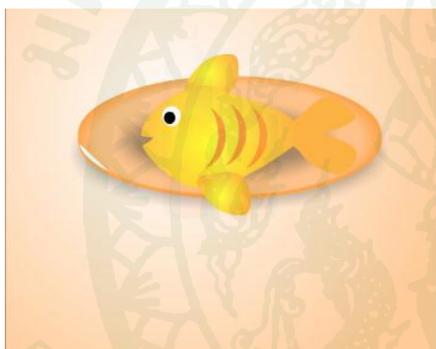


a. a

b. e

c. o

10. f i _ _ h

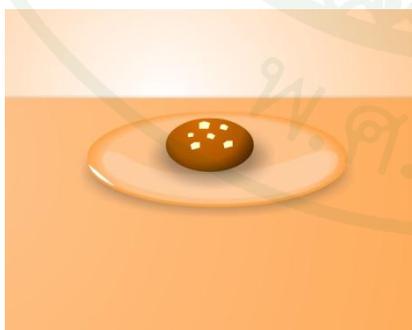


a. c

b. s

c. b

11. c o o _ _ i e



a. c

b. k

c. g

12. c _ n d y



a. a

b. e

c. o

เฉลย แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ เรื่อง Howdy English

1. c
2. a
3. b
4. c
5. c
6. c
7. b
8. a
9. b
10. b
11. b
12. a



ตารางผนวกที่ 1 แสดงผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญต่อแบบทดสอบ

(n=3)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC
	1	2	3	รวม	
1	1	1	1	3	1
2	1	1	1	3	1
3	1	1	1	3	1
4	1	1	1	3	1
5	1	1	1	3	1
6	1	1	1	3	1
7	1	1	1	3	1
8	1	1	1	3	1
9	1	1	1	3	1
10	1	1	1	3	1
11	1	1	1	3	1
12	1	1	1	3	1
13	1	1	1	3	1
14	1	1	1	3	1
15	1	1	1	3	1
16	1	1	1	3	1
17	1	1	1	3	1
18	1	1	1	3	1
19	1	1	1	3	1
20	1	1	1	3	1
21	1	1	1	3	1
22	1	1	1	3	1
23	1	1	1	3	1
24	1	1	1	3	1
25	1	1	1	3	1

ตารางผนวกที่ 1 (ต่อ)

(n=3)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ				IOC
	1	2	3	รวม	
26	1	1	1	3	1
27	1	1	1	3	1
28	1	1	1	3	1
29	1	1	1	3	1
30	1	1	1	3	1

หมายเหตุ: ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ คือ ข้อสอบที่มีค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป
ที่มา: ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ (2543)

ตารางผนวกที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 30 ข้อ

(n=30)

ข้อที่	จำนวนคนที่	จำนวนคนที่	ดัชนีความ	ค่าอำนาจ	q	pq
	ตอบถูกใน	ตอบถูกใน				
	กลุ่มสูง (R _U)	กลุ่มต่ำ (R _L)	(p)	(r)	(q = 1-p)	
1	8	4	0.40	0.27	0.60	0.24
2	9	4	0.43	0.33	0.57	0.25
3	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25
4	9	4	0.43	0.33	0.57	0.25
5	11	5	0.53	0.40	0.47	0.25
6	10	4	0.47	0.40	0.53	0.25
7	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25
8	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25
9	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
10	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25

ตารางผนวกที่ 2 (ต่อ)

(n=30)

ข้อที่	จำนวนคนที่ ตอบถูกใน กลุ่มสูง (R _U)	จำนวนคนที่ ตอบถูกใน กลุ่มต่ำ (R _L)	ดัชนีความ ยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	q (q = 1-p)	pq
11	9	5	0.47	0.27	0.53	0.25
12	11	5	0.53	0.40	0.47	0.25
13	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
14	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
15	8	3	0.37	0.33	0.63	0.23
16	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25
17	10	4	0.47	0.40	0.53	0.25
18	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
19	11	5	0.53	0.40	0.47	0.25
20	8	4	0.40	0.27	0.60	0.24
21	10	4	0.47	0.40	0.53	0.25
22	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25
23	12	4	0.53	0.53	0.47	0.25
24	9	5	0.47	0.27	0.53	0.25
25	11	5	0.53	0.40	0.47	0.25
26	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
27	11	5	0.53	0.40	0.47	0.25
28	10	4	0.47	0.40	0.53	0.25
29	9	5	0.47	0.27	0.53	0.25
30	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25

$$\sum pq = 7.44$$

หมายเหตุ: ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การคัดเลือกจะต้องมีลักษณะดังนี้ (บุญเรือง ขจรศิลป์, 2543)

มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 ถึง 0.80

มีค่าอำนาจจำแนก (r) ไม่ต่ำกว่า 0.20

ตารางผนวกที่ 3 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของ
แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 12 ข้อ

(n=12)

ข้อที่	จำนวนคนที่	จำนวนคนที่	ดัชนีความ ยากง่าย (p)	ค่าอำนาจ	q (q = 1-p)	pq
	ตอบถูกใน กลุ่มสูง (R _H)	ตอบถูกใน กลุ่มต่ำ (R _L)		จำแนก (r)		
1	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25
2	11	5	0.53	0.40	0.47	0.25
3	10	4	0.47	0.40	0.53	0.25
4	10	5	0.50	0.33	0.50	0.25
5	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
6	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
7	10	4	0.47	0.40	0.53	0.25
8	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
9	12	4	0.53	0.53	0.47	0.25
10	11	5	0.53	0.40	0.47	0.25
11	11	4	0.50	0.47	0.50	0.25
12	10	4	0.47	0.40	0.53	0.25
$\sum pq = 2.99$						

ตารางผนวกที่ 4 แสดงการหาความเชื่อมั่น (r_{tt}) และความแปรปรวน (s^2) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 12 ข้อ

(n=30)

คะแนน (x)	ความถี่ (f)	fx	x^2	fx^2
10	6	60	100	600
9	3	27	81	243
8	2	16	64	128
7	2	14	49	98
6	1	6	36	36
5	4	20	25	100
4	5	20	16	80
3	4	12	9	36
2	2	4	4	8
1	1	1	1	1
รวม	30	$\sum fx = 180$	$\sum x^2 = 385$	$\sum fx^2 = 1330$

คำนวณค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สูตร KR-20 (ลัว่น สายยศ และ อังคณา สายยศ, 2543)

$$r_{tt} = \frac{k}{(k-1)} \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

- เมื่อ r_{tt} = ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
 k = จำนวนข้อสอบ
 p = สัดส่วนของคนที่ทำถูกในแต่ละข้อ
 q = สัดส่วนของคนที่ทำผิดในแต่ละข้อ ($q = 1-p$)
 s^2 = ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ

ดังนั้น ความแปรปรวนของคะแนนรวมทั้งฉบับ (s^2) คือ

$$s^2 = \frac{n\sum fx^2 - (\sum fx)^2}{n(n-1)}$$

$$s^2 = \frac{30(1330) - (180)^2}{30(29)}$$

$$s^2 = \frac{7500}{870}$$

$$s^2 = 8.62$$

นำค่าที่ได้มาแทนในสูตร KR-20

$$r_{tt} = \frac{k}{(k-1)} \left[1 - \frac{\sum pq}{s^2} \right]$$

$$r_{tt} = \frac{12}{11} \left[1 - \frac{2.99}{8.62} \right]$$

$$r_{tt} = 1.09 \times 0.66$$

$$r_{tt} = 0.71$$

ดังนั้น ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเรื่อง Howdy English โดยใช้ สูตร KR-20 คือ 0.71



ภาคผนวก จ

คะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ตารางผนวกที่ 5 แสดงคะแนนจากแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง (คะแนนเต็ม 12 คะแนน)

(n=36)

คนที่	คะแนนก่อนเรียน	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	ผลต่าง (d)	ผลต่างกำลังสอง (d) ²
1	5	9	4	16
2	4	8	4	16
3	3	10	7	49
4	4	7	3	9
5	5	7	2	4
6	4	10	6	36
7	1	7	6	36
8	7	11	4	16
9	4	6	2	4
10	5	5	0	0
11	5	8	3	9
12	5	9	4	16
13	3	7	4	16
14	5	9	4	16
15	4	7	3	9
16	6	10	4	16
17	5	8	3	9
18	3	7	4	16
19	4	8	4	16
20	8	11	3	9
21	2	7	5	25
22	4	8	4	16
23	5	7	2	4
24	3	6	3	9
25	6	9	3	9

ตารางผนวกที่ 5 (ต่อ)

(n=36)

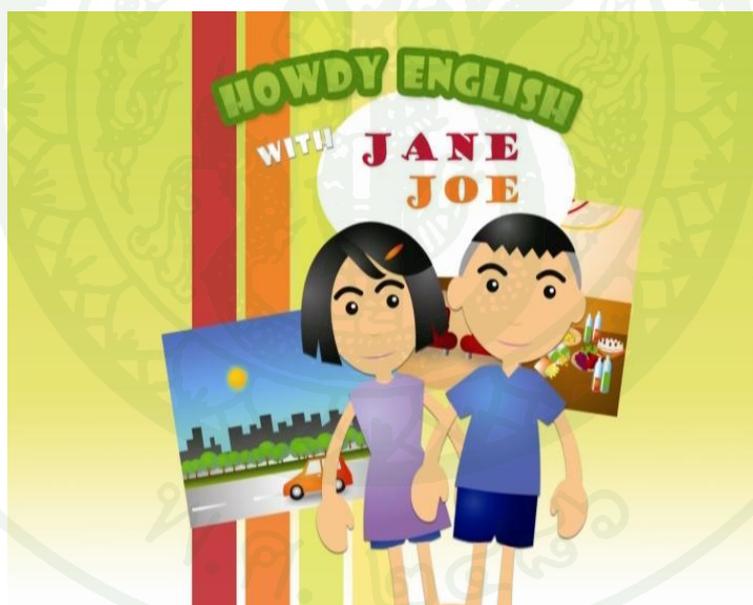
คนที่	คะแนนก่อนเรียน	ผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียน	ผลต่าง (d)	ผลต่างกำลังสอง (d) ²
26	2	7	5	25
27	5	11	6	36
28	2	7	5	25
29	5	6	1	1
30	4	10	6	36
31	3	6	3	9
32	6	9	3	9
33	4	8	4	16
34	2	10	8	64
35	3	5	2	4
36	4	9	5	25
รวม	150.00	289.00	139.00	631.00
เฉลี่ย	4.17	8.03	3.86	17.53



ภาคผนวก ข
ตัวอย่างการ์ตูนแอนิเมชัน เรื่อง Howdy English
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2



ภาพผนวกที่ 1 แสดงรายละเอียดของผู้จัดทำก่อนเข้าสู่บทเรียน



ภาพผนวกที่ 2 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนสีสันสดใส



ภาพผนวกที่ 3 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเจนกับโจ



ภาพผนวกที่ 4 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูน โจกำลังจัดห้องสำหรับงานเลี้ยง



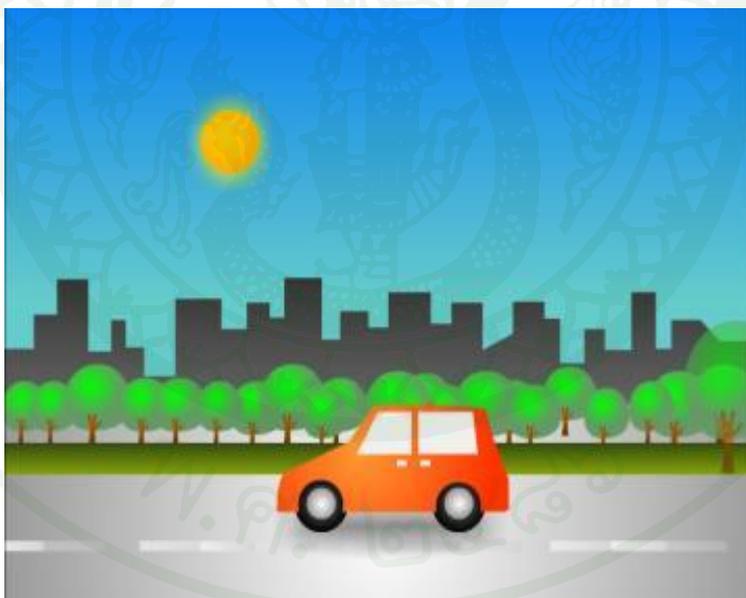
ภาพผนวกที่ 5 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเจนนากำลังจัดเตรียมอาหาร



ภาพผนวกที่ 6 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเพื่อน ๆ มาที่บ้านเจนนกับโจ



ภาพผนวกที่ 7 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนบรรยากาศงานวันเกิด



ภาพผนวกที่ 8 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเด็ก ๆ ออกไปเที่ยวข้างนอก



ภาพผนวกที่ 9 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเด็ก ๆ กำลังปิ้งย่างอาหารทะเล



ภาพผนวกที่ 10 แสดงภาพกราฟิกการ์ตูนเด็ก ๆ อยู่ในห้างสรรพสินค้า



**PLAY
TIME**

ภาพผนวกที่ 11 แสดงภาพกราฟิกช่วง PLAY TIME



listen 
&
say 

ภาพผนวกที่ 12 แสดงภาพกราฟิกช่วง listen & say



ภาพผนวกที่ 13 แสดงภาพกราฟิกสัญลักษณ์ที่บอกให้รู้ว่าต้องฟัง



ภาพผนวกที่ 14 แสดงภาพกราฟิกสัญลักษณ์ที่บอกให้รู้ว่าต้องพูด



ภาพผนวกที่ 15 แสดงภาพกราฟิกให้ฟังการออกเสียงคำศัพท์



ภาพผนวกที่ 16 แสดงภาพกราฟิกให้ออกเสียงคำศัพท์ตามที่ได้ยินจากตัวอย่าง

ประวัติการศึกษา และการทำงาน

ชื่อ – นามสกุล	นางสาวปิยะรัตน์ ภิรมแก้ว
วัน เดือน ปี ที่เกิด	วันที่ 14 เดือนธันวาคม พ.ศ. 2527
สถานที่เกิด	จังหวัดนครศรีธรรมราช
ประวัติการศึกษา	สารสนเทศศาสตรบัณฑิต สาขาการจัดการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ พ.ศ. 2550

