

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล
(Multimedia Development of Five Basic Buddhist Precepts
of Moral Practices)

ณัฐพล ทิพย์กัลยา

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตร บัณฑิต

สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ธันวาคม 2558

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล
(Multimedia Development of Five Basic Buddhist Precepts
of Moral Practices)

ณัฐพล ทิพย์กัลยา

โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตร บัณฑิต

สาขาวิชาสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาการสารสนเทศ

ธันวาคม 2558

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

ประกาศคุณูปการ

โครงการสารสนเทศศาสตร์ฉบับนี้สำเร็จสมบูรณ์ได้ด้วยความรู้และความกรุณาและช่วยเหลืออย่างสูงจาก ผศ.ดร.ฉันทนา เวชโอสถศักดิ์ อาจารย์ที่ปรึกษาโครงการที่ได้ให้ข้อเสนอแนะช่วยเหลือและตรวจสอบแก้ไขข้อบกพร่องด้วยความเอาใจใส่มาโดยตลอด จนกระทั่งโครงการฯครั้งนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี ผู้ศึกษาค้นคว้าขอกราบขอบพระคุณไว้อย่างสูง

ขอขอบคุณ ผอ. กรอบทรัพย์ ศรีใหญ่ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว ที่ช่วยอำนวยความสะดวกและประสานงานในการเก็บข้อมูล เพื่อให้การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีความสมบูรณ์

ขอขอบคุณครอบครัวทิพย์กัลยา ที่คอยเป็นแรงผลักดัน ให้ความช่วยเหลือและเป็นกำลังใจในการศึกษาจนสำเร็จลุล่วง

คุณค่าและประโยชน์ของโครงการสารสนเทศศาสตร์ฉบับนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าขอขอบคุณความดีทั้งหมด เพื่อแสดงความกตัญญูตเวทีตา พระคุณบิดา มารดา และคณะอาจารย์ ที่ได้ให้การอบรมสั่งสอนให้มีสติปัญญา และคุณธรรม ซึ่งส่งผลให้ประสบความสำเร็จในวันนี้

ณัฐพล ทิพย์กัลยา

ชื่อภาษาไทย	การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล
ชื่อภาษาอังกฤษ	Multimedia Development of Five Basic Buddhist Precepts of Moral Practices
ผู้ศึกษาค้นคว้า	นายณัฐพล ทิพย์กัลยา
อาจารย์ที่ปรึกษา	ผศ.ดร.ฉันทนา เวชโอสถศักดา
หลักสูตร	ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศ.บ.) สาขาสารสนเทศศาสตร์
คณะ	วิทยาการสารสนเทศ
มหาวิทยาลัย	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
ปีที่พิมพ์	2558

บทคัดย่อ

โครงการสารสนเทศศาสตร์ครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล และเพื่อประเมินความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว ต.สวนจิก อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด จำนวน 17 คน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผล ได้แก่ สื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล และแบบสอบถามความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล 1.ค่าเฉลี่ย 2.ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการศึกษาพบว่า การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.98$) เมื่อพิจารณาจำแนกความพึงพอใจเป็นข้ออยู่ในระดับมากมี 4 ข้อเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ ($\bar{X}=4.07$) รองลงมาคือ ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X}=4.01$) ด้านเนื้อหาและนำเสนอ ($\bar{X}=3.94$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบ ($\bar{X}=3.90$)

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมาย	2
ประโยชน์คาดว่าจะได้รับ	3
ขอบเขตการศึกษา	3
อุปกรณ์และโปรแกรมในการออกแบบและพัฒนา	4
นิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
ความหมายของเบญจศีล	7
วัตถุประสงค์ของการรักษาศีล	8
องค์ประกอบของการรักษาศีล	8
วิธีการรักษาศีล	14
อนิสงค์การรักษาศีล	15
ผลกระทบของการผิดศีล	19
ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย	22
บทบาทของสื่อมัลติมีเดีย	23
ประเภทของสื่อมัลติมีเดีย	24
องค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย	27
ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย	30
โปรแกรมที่ใช้พัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	33
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	37
การเก็บรวบรวมข้อมูล	38
กำหนดขอบเขตเนื้อหา	38
การออกแบบกรอบแนวคิด	39

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3	
การวางแผนโครงสร้าง	40
การออกแบบหน้าจอ	41
การออกแบบโครงเรื่อง	43
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	64
เครื่องมือในการเก็บข้อมูล	64
การวิเคราะห์ผล	65
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	65
4	
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	66
ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล	66
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล	76
5	
สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	81
สรุปผล	81
อภิปรายผล	82
ข้อเสนอแนะ	83
บรรณานุกรม	84
ภาคผนวก	87
ภาคผนวก ก. แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเรื่องเบญจศีล	88
ภาคผนวก ข. การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรม SPSS ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล	90
ภาคผนวก ค. คู่มือการใช้งานสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล	98
ประวัติย่อของผู้ศึกษา	97

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 ตารางการออกแบบหน้าจอ	41
2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง	43
3 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล โดยรวมทั้ง 4 ด้าน	77
4 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบ	78
5 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ด้านเนื้อหาและนำเสนอ	78
6 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว	79
7 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ในด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ	80

บัญชีภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
1 กรอบแนวคิดเกี่ยวกับเบญจศิลป์	39
2 ขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย	40
3 หน้าหลักหรือหน้าเมนูหลัก	66
4 หน้าเข้าสู่เนื้อหา	67
5 หน้าความหมายของเบญจศิลป์	67
6 หน้าวัตถุประสงค์ของการรักษาศิล	68
7 หน้าองค์ประกอบของเบญจศิลป์ ข้อที่ 1	68
8 หน้าศิลป์ข้อที่ 1	69
9 หน้าองค์ประกอบของเบญจศิลป์ ข้อที่ 2	69
10 หน้าศิลป์ข้อที่ 2	70
11 หน้าองค์ประกอบของเบญจศิลป์ ข้อที่ 3	70
12 ศิลข้อที่ 3	71
13 หน้าองค์ประกอบของเบญจศิลป์ ข้อที่ 4	71
14 หน้าศิลป์ข้อที่ 4	72
15 องค์ประกอบของเบญจศิลป์ ข้อที่ 5	72
16 หน้าศิลป์ข้อที่ 5	73
17 หน้าวิธีการรักษาศิล	73
18 หน้าอนิสงส์ของการรักษาศิล	74
19 หน้าผลกระทบของการผลิตศิลป์	74
20 หน้าคำชี้แจง	75
21 หน้าผู้จัดทำ	75
22 หน้าออกจากโปรแกรม	76

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ปัจจุบันเทคโนโลยีก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว แต่สำหรับมนุษย์โดยเฉพาะทางด้านศีลธรรมนั้นหาได้เจริญควบคู่ หรือเป็นส่วนที่พ้องเหมาะกับความเจริญทางด้านวัตถุไม่ ด้วยเหตุผลเพราะว่าคนในสังคมได้ให้ความสำคัญด้านวัตถุ ขาดความสนใจพัฒนาทางด้านจิตใจ การเปลี่ยนแปลงทางด้านวัตถุทำให้คนสมัยใหม่หลงใหลใฝ่ฝันรูปธรรมที่จะนำความสุขความสบายมาแทน โดยไม่คำนึงถึงศีลธรรม (เกียรติศักดิ์ อธยานันท์. 2527 : 12) และจนกว่าศีลธรรมถูกมองข้ามไป ดังที่พบและได้ยินในข่าวเกี่ยวกับการแก่งแย่งชิงดีกัน ขาดความรับผิดชอบ ทุจริตต่อหน้าที่ ปัญหาอาชญากรรม การกระทำผิดทางเพศ การละเมิดกฎหมายและศีลธรรมอันดีงาม เป็นต้น ซึ่งล้วนให้เห็นการเสื่อมโทรมด้านศีลธรรม และสาเหตุที่สำคัญที่ทำให้ศีลธรรมของประชาชนเสื่อมทรามลง ก็คือความกดดันทางเศรษฐกิจ ซึ่งเป็นสาเหตุการเอารัดเอาเปรียบกันในสังคม เกิดระบบการแข่งขัน ทำให้ค่านิยมต่างๆ เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย จากสังคมที่เคยประพฤติดีประพฤติชอบ ก็กลับมายกย่องบุคคลที่มีทรัพย์สิน หรือมีเงินแทน โดยไม่ใส่ใจว่าบุคคลนั้นได้เงินมาโดยวิธีใด บุคคลจึงเกิดแรงขับที่ต้องตอบสนองความต้องการทางวัตถุ มีการเบียดเบียนกันทั้งทางตรงและทางอ้อม นับตั้งแต่การปล้น การจี้ การฆ่า เพื่อประสงค์ทรัพย์สิน ฆ่าล้างแค้น ข่มขืนสตรี มัวเมาอบายมุขหรือแหล่งกามารมณ์ รวมไปถึงการทุจริตคดโกง ดังเป็นข่าวในหนังสือพิมพ์ ปัญหาเหล่านี้เป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดความเสื่อมด้านศีลธรรมของบุคคลและแผ่ขยายไปถึงเยาวชนและเด็กด้วย ถ้าปล่อยให้เกิดปัญหานี้ต่อไป อาจเกิดความเสียหายต่อประเทศชาติ เพราะว่าประเทศชาติจะก้าวหน้า หรือจะพัฒนาไปได้ก็ขึ้นอยู่กับประพฤติปฏิบัติของคนในชาติเป็นสำคัญ โดยเฉพาะเด็กในโรงเรียนระดับชั้นประถมศึกษาตอนปลาย เป็นวัยที่กำลังจะก้าวไปสู่เยาวชนของชาติต่อไป ปัญหาจึงอยู่ที่ว่าจะใช้อะไรเป็นเครื่องยับยั้งจิตใจ ไม่ให้มนุษย์กระทำชั่วหรือเป็นทาสทางอารมณ์ คำตอบที่น่าจะเห็นตรงกันนั้นคือศาสนา นั่นคือต้องเข้าใจศาสนาของตนเองอย่างถูกต้อง และปฏิบัติตามหลักการของศาสนานั้น ๆ ตามหลักศาสนาพุทธถือว่าศีลนั้นเป็นข้อปฏิบัติขั้นเริ่มแรกที่สุด มุ่งไปที่ความประพฤติพื้นฐาน โดยเน้นการละเว้นความชั่วต่างๆ (พระศรีสุทธิ โมลี. 2524 : 173-174) การ

ส่งเสริมให้ได้ระดับประถมศึกษาปีที่ 6 มีศีลธรรม ควรเริ่มต้นให้ปฏิบัติจาก เบญจศีลก่อน เบญจศีลเป็นคุณธรรมพื้นฐานเป็นเครื่องช่วยควบคุมกาย วาจาของมนุษย์ให้เรียบร้อย เพื่อให้มนุษย์อยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข ซึ่งส่วนมากก็ได้ปฏิบัติกันอยู่แล้ว มากบ้างน้อยบ้างแตกต่างกันไปและเบญจศีลเป็นเพียงหญาปากคอก หากประพฤติตามกันไม่ได้ก็ไม่มีประโยชน์จากการเป็นพุทธศาสนิกชน (สกมหาสังฆปริณายก, สมเด็จพระสังฆราช. 2525 : 8)

สื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อที่ได้รับความนิยม และแพร่หลายไปทุกวงการรวมทั้งวงการการศึกษา สื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อการเรียนการสอนทางคอมพิวเตอร์รูปแบบหนึ่งซึ่งใช้ความสามารถของคอมพิวเตอร์ในการเสนอสื่อประสม ได้แก่ ข้อความ ภาพนิ่ง กราฟิก ภาพเคลื่อนไหว วิดีทัศน์และเสียง เพื่อถ่ายทอดเนื้อหาบทเรียนหรือองค์ประกอบความรู้ในรูปแบบเหมือนกับการเรียนการสอนจริงให้มากที่สุด สื่อมัลติมีเดียเป็นสื่อการศึกษาที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนและสามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนมากยิ่งขึ้น (ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลขาจรสสส. 2541 : 3-7)

ด้วยความสำคัญของเบญจศีล ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล ด้วยสื่อมัลติมีเดียเป็นการนำเอาสื่อหลากหลายชนิดมาประกอบกันเพื่ออธิบายเนื้อหาใดๆให้สามารถเข้าใจเนื้อหามากขึ้น เปลี่ยนจากเนื้อหาที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม นอกจากนี้การใช้สื่อหลากหลายชนิดมาประกอบกันจะช่วยสร้างความน่าสนใจ และดึงดูดผู้เรียนให้มีความสนใจ ติดตามบทเรียน และการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล มุ่งปลูกฝังการทำความดี ละเว้นความชั่วและแนวทางในการดำเนินชีวิตสำหรับเด็ก อีกทั้งยังช่วยฝึกความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีซึ่งจะเป็นเครื่องมือช่วยสอนได้อีกด้วย

ความมุ่งหมาย

1. เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้สื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล ที่สามารถนำไปใช้ประกอบการเรียนการสอน
2. ได้ทราบถึงความพึงพอใจของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ต่อสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล

ขอบเขตการศึกษา

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้กำหนดขอบเขตในการศึกษา มีดังนี้

1. ด้านเนื้อหา

ขอบเขตด้านเนื้อหาของการศึกษาค้นคว้าโครงงาน การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล มีดังต่อไปนี้ (จงจรัส แจ่มจันทร์. 2551 : 25 ; พระมหาสุวิทย์ วิชังเชสโก. 2542 : 14-141.)

1. ความหมายของเบญจศีล
2. วัตถุประสงค์ของการรักษาเบญจศีล
3. องค์ประกอบของเบญจศีล
 - 1.1 ศีลข้อที่ 1
 - 1.2 ศีลข้อที่ 2
 - 1.3 ศีลข้อที่ 3
 - 1.4 ศีลข้อที่ 4
 - 1.5 ศีลข้อที่ 5
4. วิธีการรักษาศีล
 - 4.1 อารธนาศีล 5
 - 4.2 สมาทานศีล 5
5. อนิสงส์การรักษาศีล
6. ผลกรรมของการทำผิดศีล

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2558 จำนวน 17 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2558 จำนวน 17 คน การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาจากประชากรทั้งหมด

อุปกรณ์และโปรแกรมในการออกแบบและพัฒนา

1. Hardware

1.1 CPU I-5 1.7 GHz

1.2 RAM 4 GB

1.3 HARDISK 80 GB

2. Software

2.1 Windows 7 ระบบปฏิบัติการที่ใช้

2.2 โปรแกรม Adobe Macromedia Flash CS6 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการสร้างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว โดยสร้างในลักษณะของเฟรมหลายๆเฟรมแล้วนำมาแสดงต่อเนื่องกันโดยใช้หลักเดียวกันกับการสร้างภาพยนตร์

2.3 โปรแกรม Adobe Audition CS6 เป็นโปรแกรมที่ใช้ในการตัดต่อเสียงและผสมเสียงต่างๆเข้าไว้ด้วยกัน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. สื่อมัลติมีเดีย หมายถึง การใช้คอมพิวเตอร์โดยการผสมผสานสื่อหลายชนิด เช่น ข้อความ กราฟ ภาพศิลป์ (Graphic Art) เสียง ภาพเคลื่อนไหว (Animation) และวีดิทัศน์ เป็นต้น

2. เบญจศีล หมายถึง ศีลพื้นฐานที่องค์พระสัมมาสัมพุทธเจ้าทรงสั่งสอนให้ชาวพุทธทุกคน ยึดถือปฏิบัติเป็นหลักของชีวิต เว้นจากความชั่ว เพื่อความเป็นปกติ ทั้งกายและวาจา อันจะทำให้อยู่ร่วมกันในสังคมด้วยความสุข โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การดำเนินการศึกษาในครั้งนี้ ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและ
แนวทางในการศึกษาค้นคว้าตามหัวข้อดังต่อไปนี้

1. เบญจศีล

1.1 ความหมายของเบญจศีล

1.2 วัตถุประสงค์ของการรักษาเบญจศีล

1.3 องค์ประกอบของเบญจศีล

1.3.1 ศีลข้อที่ 1

1.3.2 ศีลข้อที่ 2

1.3.3 ศีลข้อที่ 3

1.3.4 ศีลข้อที่ 4

1.3.5 ศีลข้อที่ 5

1.4 วิธีการรักษาศีล

1.4.1 อารธนาศีล

1.4.2 สมาทานศีล

1.5 อนิสงส์การรักษาศีล

1.6 ผลกรรมของการทำผิดศีล

2. สื่อมัลติมีเดีย

2.1 ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย

2.2 บทบาทของสื่อมัลติมีเดีย

2.3 ประเภทของสื่อมัลติมีเดีย

2.4 องค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย

2.5 ขั้นตอนการผลิตสื่อมัลติมีเดีย

2.7 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. เบญจศีล

1.1 ความหมายของเบญจศีล

ศีล มาจากคำว่า “สียะ” ซึ่งแปลว่า ปกติ เพราะปกติของคนเรานั้นย่อมรักชีวิตของตน และเห็นคุณค่าชีวิตของคนอื่น เมื่อมีความรู้สึกเช่นนี้ จึงยินดีในการรักษาศีล เพราะไม่ปรารถนาจะเบียดเบียน ซึ่งกันและกัน การรักษาศีลจึงเป็นการนำไปสู่ความเป็นคนที่ปกติสมบูรณ์

อภิญญวัฒน์ โพธิ์सान (2551 : 213) ได้ให้ความหมายของเบญจศีลไว้ว่า เป็นข้อปฏิบัติของสาธุชนทั่วไป เพื่อเป็นกายฝึกฝนกายและวาจาให้เรียบร้อย เรียกอีกอย่างว่า “นิจศีล” หรือ “ปกติศีล” คือ การไม่ละเมิดข้อบัญญัติห้ามทั้งกายและวาจาของผู้รับศีลคือไม่ล่วงละเมิดสิกขาบท ข้อห้าม ระเบียบ กฎเกณฑ์ กฎหมาย ทั้งในการกระทำ (กาย) และในทางการพูดจา (วาจา) ของบุคคลใดๆ ที่รับรู้ รับทราบ ปฏิญญาตั้งใจที่จะงดเว้นไม่ปฏิบัติในสิ่งที่จัดว่าไม่ดีชั่วช้าทางกายและวาจา อันไม่เป็นที่ปรารถนาต้องการของหมู่ชน ที่บัญญัติห้ามตั้งเป็นข้อตกลงร่วมกันของหมู่คนในสังคมหนึ่งๆ ไว้ เพื่อไม่ให้กระทำหรือพูดจาเช่นนั้นๆออกมา

พระเทพเวที (ประยุทธิ์ ปยุตโต) (2531 : 292) ได้กล่าวไว้ในหนังสือพจนานุกรมพุทธศาสน์ ฉบับประมวลศัพท์ไว้ว่า ความประพฤติดีทางกายและวาจา การรักษากายและวาจาให้เรียบร้อย การรักษาศีลตามระเบียบวินัย ข้อปฏิบัติในการเว้นจากความชั่ว การควบคุมตนให้ตั้งอยู่ในความไม่เบียดเบียน ปกติมารยาทที่สะอาดปราศจากโทษ ความสุจริตทางกายวาจาและอาชีพ

พุทธทาส ภิกขุ (2519 ก : 137-141) ให้ความเห็นว่า ศีลมีขอบเขตตรงที่ปรากฏทางกาย วาจา เป็นการกระทำที่ทำให้ผู้ประพฤติสบายกาย สบายใจ และโลกมีสันติภาพโดยการปฏิบัติเน้นการควบคุมตนเอง

ปิ่น มุทุกันต์ (2518 : 185-189) กล่าวว่า เบญจศีล หมายถึง การตั้งใจรักษาปกติของคนทางกายและวาจา

นิธิ ศิริพัฒน์ (2555 : บรรยาย) ให้ความหมายของเบญจศีล คือ ความประพฤติชอบทางกายและวาจา การรักษากายวาจาให้เรียบร้อย การรักษาศีลตามระเบียบวินัย ข้อปฏิบัติในการเว้นจากความชั่ว การควบคุมตนให้ตั้งอยู่ในความไม่เบียดเบียน

จากความหมายที่กล่าวมาพอสรุปได้ว่า เบญจศีล คือ ข้อกำหนด หรือข้อปฏิบัติเบื้องต้นในการละเว้นความชั่ว โดยการรักษากาย วาจา ให้เป็นปกติ เพื่อช่วยให้กิจกรรมของสังคมดำเนินไปอย่างปกติสุข ทั้งส่วนปัจเจกบุคคลและสังคมโดยรวม

1.2 วัตถุประสงค์ของการรักษาเบญจศีล

การรักษาศีล เป็นบุญกิริยาวัตถุ คือวิธีการทำบุญอย่างหนึ่ง เพราะทุกครั้งที่เรที่ตั้งใจงดเว้นจากความชั่ว ตั้งใจไม่เบียดเบียนใครย่อมเกิดกระแสแห่งความดี เกิดความเมตตาขึ้นมาในใจ และวัตถุประสงค์ของการรักษาเบญจศีล มีดังนี้ (พระมหาสุวิทย์ วิวัชชีโสโก. 2542 : 18)

1. เพื่อป้องกันชีวิตของเรา ในภพชาติปัจจุบันนี้ไม่ให้เกิดความทุกข์ ความเดือดร้อน และความเสื่อมเสีย อันเนื่องมาจากการเบียดเบียนคนอื่น
2. เพื่อป้องกันชีวิตของเรา ในภพชาติต่อไปไม่ให้เกิดความทุกข์ ความเดือดร้อน และความเสื่อมเสีย อันเนื่องมาจากการเบียดเบียนคนอื่น
3. เพื่อให้เกิดความสุข ความดีงาม ในการดำเนินชีวิต
4. เพื่อให้เกิดความสงบร่มเย็น และความดีงามแก่ครอบครัว และสังคม
5. เพื่อนำไปสู่คุณธรรมที่สูงขึ้นไป ได้แก่ สมาธิ และปัญญา อันทำให้บรรลุผลนิพพานได้

1.3 องค์ประกอบของเบญจศีล

อภิญาณณ์ โพธิ์สาน (2551 : 218) ได้อธิบายองค์ประกอบของเบญจศีลไว้ว่า ศีลแต่ละข้อมีองค์แห่งศีล เรียกว่า “สิกขาบท” คือแต่ละข้อปฏิบัติสำหรับฝึกหัดฝึกฝนอบรมกายและวาจาให้เรียบร้อย ด้วยเหตุนี้ศีล 5 จึงมีองค์ 5 หรือสิกขาบทรวม 5 รวมประกอบกันเรียกว่า “เบญจศีล” การรักษาศีล 5 นี้ จะเกิดมีได้ก็โดยตั้งใจงดเว้นจากข้อห้ามที่ท่านบัญญัติไว้ เป็นเรื่องที่ตั้งใจ ตั้งใจเว้น ตั้งใจไม่ทำ ต้องมีความตั้งใจ (เจตนา) กำกับอยู่ด้วยเสมอ มิใช่เพราะมีเหตุอื่นมาบังคับตน จึงไม่ทำความผิดแต่ที่ไม่ทำผิดก็เพราะตนเองตั้งใจที่จะงดเว้น ในทัศนะของพุทธศาสนการบังคับให้งดเว้นไม่เชื่อว่าการรักษาศีล

ในการบัญญัติศีล 5 พระพุทธเจ้าทรงบัญญัติและตรัสสอนไว้โดยให้ “คำนึงถึงใจเขาใจเรา” ในการคิดงดเว้นศีลเหล่านี้

1. ปาณาติปาตา เวรมณี เจตนางดเว้นจากการฆ่าสัตว์

ศีลข้อที่ 1 “ปาณาติปาตา เวรมณี” นี้ บัญญัติเพื่อควบคุมกาย บุคคลผู้รักษาศีลข้อนี้ตั้งใจงดเว้นจากการทำลายชีวิตมนุษย์และสัตว์ ด้วยตนน้อมนึกถึงใจเขาใจเรา ด้วยเหตุผลที่ว่า “ตัวเราไม่อยากจะให้ใครมาทำลายชีวิตของเราฉันใด” คนอื่น/สัตว์อื่นก็ไม่อยากจะให้ใครทำลายแก่ชีวิตของเขาฉันนั้น ดังนั้นเราไม่ควรไปทำลายชีวิตของคนอื่นหรือสัตว์อื่น จุดมุ่งหมายในการบัญญัติศีลข้อนี้ เพื่อให้มนุษย์อบรมจิตใจของตนให้คลายความโหดเหี้ยม มีเมตตากรุณาต่อกัน และแผ่แผ่ความรัก ความเอื้ออาทรแก่สัตว์ทั้งปวง เห็นชีวิตของคนอื่นเสมอกับชีวิตของตนเอง และปลูกไมตรีจิตในสัตว์ทุกจำพวก เพราะสัตว์ทุกชนิดก็มีสิทธิโดยชอบในการมีชีวิตของตนให้อยู่รอดไปจนถึงตายตามปกติ ผู้ใดเข้าไปตัดสิทธิแห่งการมีชีวิตของเขาเสียด้วยเจตนา ศีลของผู้นั้นย่อมถือว่าขาด

การฆ่าสัตว์จะมีโทษมากหรือน้อย มีเกณฑ์พิจารณาดังนี้คือ

1. กำหนดด้วยวัตถุที่ถูกฆ่าตายว่ามีพระคุณมากน้อย รูปร่างใหญ่หรือน้อยคือ ในการฆ่ามนุษย์ผู้ที่ถูกฆ่านั้นมีพระคุณมาก เช่น พระอรหันต์ บิดา มารดา ก็มีโทษมาก ถ้าผู้ถูกฆ่านั้นมีพระคุณน้อยก็มีโทษน้อย ในการฆ่าสัตว์ถ้าสัตว์มีคุณมากก็มีโทษมาก ถ้าสัตว์ที่ถูกฆ่านั้นมีคุณน้อยก็มีโทษน้อย อนึ่งถ้าสัตว์นั้นมีรูปร่างใหญ่นั้นก็มีโทษมาก ถ้ารูปร่างเล็กก็มีโทษน้อย
2. กำหนดด้วยเจตนาการฆ่าว่ารุนแรงหรือไม่รุนแรง ถ้าฆ่าสัตว์ด้วยเจตนารุนแรงนั้นมีโทษมาก ถ้าฆ่าสัตว์ด้วยเจตนาอ่อนน้อมมีโทษน้อย
3. กำหนดด้วยการพยายามฆ่าให้ตายมีมากหรือน้อย ถ้าใช้ความพยายามในการฆ่าสัตว์มากก็มีโทษมาก ถ้าใช้ความพยายามน้อยก็มีโทษน้อย

2. อทินนาทานา เวรมณี เจตนาถวเณจากการลักทรัพย์

ศีลข้อที่ 2 “อทินนาทานา เวรมณี” นี้ บัญญัติขึ้นเพื่อควบคุมกาย บุคคลผู้รักษาศีลข้อนี้ตั้งใจที่จะงดเว้นการถือเอาสิ่งของที่เจ้าของนั้นมีได้ให้ด้วยอาการแห่งการลักขโมย ด้วยตนน้อมนถถึงใจเขาใจเรา เห็นเหตุผลว่า “ตัวเรารักหวงแหนทรัพย์สมบัติของตน ไม่อยากให้มีใครมาลักขโมยเอาฉนั้นใด คนอื่นก็รักหวงแหนทรัพย์สมบัติของเขา ไม่อย่าให้มีใครมาลักขโมยฉนั้นนั้น ดังนั้น เราจึงไม่ควรขโมยทรัพย์สินสมบัติของคนอื่น” ความมุ่งหมายในการบัญญัติศีลข้อที่ 2 นี้ นัยว่าเพื่อให้บุคคลเคารพในกรรมสิทธิ์ในทรัพย์สินของผู้อื่น เว้นจากการทำมาหากินในอาชีพทุจริต ลักขโมย มิชอบ เป็นมิฉฉาชีพ บุคคลทุกคนย่อมมีสิทธิโดยชอบธรรมในทรัพย์สินของตน ผู้ใดเข้าไปตัดสิทธิแห่งการครอบครองทรัพย์สินนั้นๆ ของเขาเสียด้วยเจตนา ศีลนั้นย่อมชื่อว่าขาด

ในหลักของ อทินนาทาน มีข้อยกเว้นไม่จัดว่าศีลขาดหรือศีลต่างพร้อยไว้ในกรณีของการถือเอาสิ่งของของผู้อื่นโดย “วิสาสะ” จากญาติ หรือมิตรสหาย หรือคนรู้จักกัน ผู้เคยช่วยเหลือกันที่เคยเอ่ยปากอนุญาตกันไว้ก่อน แม้จะถือเอาสิ่งของนั้นโดยมิได้บอกกล่าวก็ไม่จัดว่าลักทรัพย์ (อทินนาทาน) แต่การถือเอาไปนั้นต้องประการด้วยองค์แห่งการถือวิสาสะ 5 ประการ ประกอบด้วยคือ

1. เจ้าของสิ่งของที่เอาไปนั้นเป็นผู้สนิทสนมกับตน
2. เจ้าของสิ่งของที่เอาไปนั้นเคยพูดอนุญาตไว้ก่อน
3. เมื่อถือเอาสิ่งของนั้นไป ไม่มีคนสนใจว่าจะขโมย
4. สิ่งของนั้นเป็นของที่เจ้าของไม่หวงแหนพอให้ได้
5. เมื่อเจ้าของสิ่งของนั้นรู้ว่าตนเอาไป ก็มีได้ว่าจะไร

ในการวินิจฉัยว่าการลักทรัพย์มีโทษมากหรือน้อย ได้มีข้อกำหนดพิจารณาไว้ดังนี้

1. กำหนดด้วยวัตถุประสงค่ว่ามีค่ามากหรือน้อย ถ้าลักทรัพย์มีค่ามากก็โทษมาก ถ้าลักทรัพย์มีค่าน้อยก็โทษน้อย

2. กำหนดด้วยเจตนาว่ามีมากหรือน้อย ถ้าในการลักขโมยทรัพย์สินนั้น ถ้ามีเจตนาลักเอาไปประกอบด้วยกิเลสมากก็มีโทษมาก ถ้ามีเจตนาลักเอาไปประกอบด้วยกิเลสน้อยก็มีโทษน้อย

3. กำหนดด้วยความพยายามว่ามีมากหรือน้อย ถ้าใช้ความพยายามในการลักทรัพย์มากก็มีโทษมาก ถ้าใช้ความพยายามในการลักทรัพย์น้อยก็มีโทษน้อย

3. กาเมสุมิฉาจารา เวมณี เจตนางดเว้นจากการประพฤติดีกในกาม

ศีลข้อที่ 3 “กาเมสุมิฉาจารา เวมณี” นี้ บัญญัติขึ้นเพื่อควบคุมกาย บุคคลผู้รักษาศีลข้อนี้ตั้งใจที่จะงดเว้นจากการประพฤติดีกในกาม ด้วยตนน้อมนึกถึงใจเขาใจเรา เห็นเหตุผลว่า “ตัวเรารักและหวงแหนภรรยาและสามีและคนที่อยู่ในปกครองของตน ไม่อยากให้ใครมาร่วมประเวณีแย่งเอาไปครอง และละเมิดสิทธิตนฉันใด คนอื่นก็รักและหวงแหนภรรยาและสามีและคนที่อยู่ในปกครองของเขา ไม่อยากให้ใครมาร่วมประเวณี แย่งเอาไปครอง และละเมิดสิทธิตนฉันใด ดังนั้น เราจึงไม่ควรประพฤติดีกประเวณีกับภรรยา -สามีของคนอื่น ตบอดไปถึงคนที่อยู่ในปกครองของเขาและเธอด้วย” จุดมุ่งหมายในการบัญญัติศีลข้อที่ 3 ก็เพื่อให้บุคคลในสังคมสามัคคีปรองดองกัน ไม่แตกร้างในหมู่คนกัน เพราะเหตุแห่งการละเมิดสิทธิในคู่ครองและคนในปกครองดูแลของกันและกัน การรักษาศีลข้อนี้จะเป็นเหตุรักษาสายโลหิตวงศ์ตระกูลไว้ให้บริสุทธิ์ ไม่สาบสูญทางเพศเยี่ยงสัตว์เดรัจฉาน หรือเป็นผู้มากในกาม ทำให้เป็นที่ไว้วางใจซึ่งกันและกัน เป็นธรรมดาเหลือเกินที่บุคคลทุกคนย่อมมีสิทธิโดยชอบธรรม ทั้งรักและหวงแหนในคู่ครองและคนภายใต้การปกครองดูแลของตน ไม่อยากให้ใครมาล่วงละเมิดสิทธิ ผู้ใดเข้าไปตัดสิทธิในคู่ครองและคนภายใต้การปกครองดูแลของคนอื่นโดยเจตนาตั้งใจเป็นที่ตั้ง ศีลนี้ย่อมชื่อว่าขาด

ในพิจารณาโทษว่ากาเมสุมิฉาจาราที่ทำลงไปมีโทษมากหรือน้อย มีเกณฑ์กำหนดพิจารณา ดังนี้

1. กำหนดด้วยวัตถุหรือบุคคลว่ามีคุณมากหรือน้อย คือ ถ้าเป็นขู้หรือล่วงละเมิดทางเพศบุคคลที่มีคุณมาก เช่น นักบวชย่อมมีโทษมากกว่าคนธรรมดาประพฤติดีกในกามกับคนอื่นทั่วไป ย่อมมีโทษน้อยกว่าทำกับ พ่อ แม่ ปู่ ย่า ตา ยาย

2. กำหนดด้วยเจตนาว่าแรงกล้ามากหรือน้อย คือถ้าประพฤติดีกในกามที่ตั้งใจทำไปด้วยราคะกล้าก็มีโทษมาก ถ้าราคะน้อยก็มีโทษน้อย

3. กำหนดด้วยความพยายามว่าใช้ไปน้อยหรือมาก คือ ในการประกอบกามกิจร่วมเพศนั้น ถ้าเป็นการข่มขืนไม่ยินยอมก็มีโทษมาก ถ้ายินยอมก็มีโทษน้อย

4. มุสาวาหา เวมณี เจตนางดเว้นจากการพูดเท็จ

ศีลข้อที่ 4 “มุสาวาหา เวมณี” นี้ บัญญัติเพื่อควบคุมวาจา บุคคลตั้งใจงดเว้นศีลข้อนี้จากการพูดเท็จ ด้วยตนน้อมนึกถึงใจเขาใจเรา เห็นเหตุผลที่ว่า “ตัวเราไม่ต้องการให้ใครมาพูดเท็จโกหกอันหลอกลวงเราฉันใด คนอื่นก็ไม่ต้องการให้ใครมาพูดเท็จโกหกอันหลอกลวงเขาฉันนั้น

ดังนั้น เราจึงไม่ควรพูดเท็จโกหกหลอกลวงใคร ” ความมุ่งหมายในการบัญญัติข้อที่ 4 เพื่อป้องกันการทำลายสิทธิประโยชน์ของบุคคลในการรับรู้ข้อเท็จจริง คือตัดสินสิทธิประโยชน์ทางวาจาของคนอื่น ด้วยการพูดเท็จโกหกหลอกลวงให้เสียสิทธิประโยชน์ให้เสียสิทธิที่จะรับรู้รับทราบความจริง ข้อนี้ต้องการให้บุคคลรักษาวาจาของตนเป็นสัจวาจาให้เป็นที่น่าเชื่อถือของคนอื่น การพูดโกหกครั้งเดียวยังพอทน แต่หากพูดหลายครั้งบ่อยๆ จนคนอื่นรู้หรือจับได้ ย่อมไม่เป็นที่น่าเชื่อถือในสายตาของคนอื่น ดังเช่น กรณีเด็กเลี้ยงแกะ เป็นต้น คนทุกคนย่อมปรารถนาที่จะได้รับความจริงทางคำพูดจากคนอื่นในการพูดคุย ไม่อยากให้ใครมาพูดโกหกพกลมกับตน และนี่ถือเป็นสิทธิอย่างหนึ่งทางสังคม ผู้ใดเข้าไปตัดสินสิทธิในการรับรู้ความจริงของผู้อื่นโดยมีเจตนาเป็นที่ตั้ง ศีลของผู้นั้นย่อมขาดโดยแท้

ในการพิจารณาว่ามธุสาจะมีโทษมากหรือน้อยอย่างไรนั้น ให้พิจารณาจากการทำลายประโยชน์หรือหักล้างประโยชน์ของผู้อื่นด้วยคำพูดนั้นมากน้อยเพียงใดเป็นสำคัญ คือคำพูดเท็จที่พูดออกไปทำลายประโยชน์ของผู้อื่นที่ได้ยินได้ฟังให้ได้รับความเดือดร้อนมากก็มีโทษมาก ถ้าได้รับความเสียหายน้อยก็ได้โทษน้อย

5. สุราเมรัยมีขบพมาทัญฐานา เวรมณี เจตนาจเว้นจากการดื่มสุราเมรัยและเสพของมีนเมาอันเป็นที่ตั้งแห่งความประมาท (คุมสติสัมปชัญญะไม่อยู่)

ข้อที่ 5 “สุราเมรัยมีขบพมาทัญฐานา เวรมณี ” นี้ บัญญัติขึ้นเพื่อควบคุมกายบุคคลรักษาศีลข้อนี้ตั้งใจจเว้นจากเหตุที่ตั้งแห่งความประมาท (คุมสติสัมปชัญญะไม่อยู่) คือการดื่มสุราเสพของมีนเมา ด้วยตนนอนน้อมนึกถึงใจเขาใจเรา เห็นเหตุผลว่า “บุคคลเมื่อดื่มสุราเมรัยและเสพของมีนเมาย่อมครองสติสัมปชัญญะไม่อยู่ ทำให้ประมาทผลอสติสัมปชัญญะ จนสามารถทำความชั่วทำไม่ดีต่างๆ ได้ทุกอย่าง ดังนั้น เราจึงไม่ควรดื่มสุราเมรัยและเสพของมีนเมา อันเป็นที่ตั้งแห่งความประมาท ซึ่งจะเป็นประโยชน์แก่ตนเองและไม่รบกวนคนอื่น ” จุดมุ่งหมายในการบัญญัติข้อนี้ ก็เพื่อให้บุคคลมีสติสัมปชัญญะ ไม่ประมาท รักษาสติของตนเองให้สมบูรณ์ ไม่ปล่อยให้พลาดพลั้งในการปฏิบัติกิจการของตน เพื่อในการดำรงชีวิตให้เป็นไปด้วยความราบรื่น ไม่ก่อให้เกิดปัญหา เพราะการทำลายสิทธิหักล้างประโยชน์ของผู้อื่น ด้วยสุราเมรัยและยาเสพติด เมื่อดื่มหรือเสพเข้าไปในร่างกายย่อมเป็นเหตุทำให้มีนเมา คุมสติสัมปชัญญะไม่อยู่ เป็นเหตุก่อการทะเลาะวิวาท ในที่สุดก็เบียดเบียนให้คนอื่นเดือดร้อนอีกต่อไป

การไม่ดื่มสุราหรือไม่เสพของมีนเมา นอกจากจะป้องกันเหตุของการสร้างความเดือดร้อนให้แก่คนอื่นแล้ว ยังป้องกันโทษอันจะเกิดแก่ตัวของผู้ดื่มและผู้เสพด้วย เพราะการดื่มมีนเมาและเสพของมีนเามีโทษ 6 ประการ คือ

1. เป็นเหตุให้เสียทรัพย์
2. เป็นเหตุแห่งการทะเลาะวิวาท
3. เป็นเหตุก่อเกิดโรค
4. เป็นเหตุเสียชื่อเสียง
5. เป็นเหตุประพฤติกิริยาที่น่าอดสู

6. เป็นเหตุทอนกำลังสติสัมปชัญญะและปัญญาให้ถอยลง

ในศีลข้อที่เว้นจากสุราเมรัยมีขบมาที่ฐานนี้ มีขอบเขตแห่งการห้าม ซึ่งผู้รักษาศีลจะต้องรักษาศีลเพื่อให้ศีลบริสุทธิ์ แยกออกเป็น 2 ลักษณะคือ 1) ห้ามดื่มสุราและเมรัย (อาทิ เช่น เบียร์ สาโท น้ำตาลเมา กระแช่) และ 2) ห้ามเสพของมึนเมา (มัชชะ) ที่เป็นยาเสพติดให้โทษต่างๆ เช่น กัญชา ฝิ่น มอร์ฟีน เฮโรอีน ยาบ้า โคเคน ยาไอซ์ ฯลฯ เพราะสิ่งเหล่านี้เป็นเหตุเป็นที่ตั้งแห่งความประมาทพลอสติได้ทั้งสิ้น กิริยาที่ห้ามมิใช่เฉพาะการดื่มล่วงลำคออย่างเดียว แต่หมายถึงการสูบการฉีดเข้าไปในร่างกายด้วย จัดว่าผิดศีลข้อนี้ทั้งสิ้น

สมเด็จพระมหาสมณเจ้า กรมพระยาวชิรญาณวโรรส ทรงรจนาร่องเบญจศีล มีใจความว่า ความประมาทเป็นมูลเหตุของการเบียดเบียนกันในโลก ซึ่งเป็นไปได้โดยทางกาย 3 ทาง ทางวาจา 4 ทาง นักปราชญ์ทั้งหลายที่มีพระพุทธเจ้าเป็นประธาน จึงบัญญัติศีลมี 5 ข้อดังนี้ (สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยาวชิรญาณวโรรส. 2521 : 1-85)

ศีลข้อที่ 1 ปาณาติปาตา เวรมณี คือการตั้งใจงดเว้นการทำลายชีวิตสัตว์ ความมุ่งหมายในการที่ทรงบัญญัติศีลข้อนี้ ก็เพื่อให้มนุษย์อบรมจิตของตนเองให้คลายความเหี้ยมโหดมีความเมตตา กรุณาต่อกันและแผ่ความรักความเอื้ออาทรแก่สัตว์ทั้งปวงด้วย เห็นชีวิตของผู้อื่นเสมือนกับชีวิตของตน และให้ปลูกไมตรีจิตในสัตว์ทุกจำพวก ซึ่งผู้รักษาศีลจะต้องเว้น เพื่อรักษาให้บริสุทธิ์บริบูรณ์ คือ

- 1.1 การฆ่า การทำให้ตายด้วยตนเอง หรือใช้ผู้อื่นทำ หรือร่วมกับคนอื่น
- 1.2 การทำร้ายร่างกาย การทำให้บาดเจ็บอย่างสาหัส
- 1.3 การทรมาน เช่น การใช้งานเกินกำลัง การกักขัง การนำสัตว์ไปโดยวิธีทรมาน

การผลาญสัตว์ เช่น ยั่วให้ต่อสู้กันเพื่อความสนุกสนาน

ศีลข้อนี้ หมายรวมถึงการสร้างเครื่องมือให้ผู้อื่นกระทำความ

ศีลข้อที่ 2 อทินนาทานา เวรมณี คือ เว้นจากการถือเอาสิ่งของที่เจ้าของเขาไม่ได้ให้ ด้วยอาการขโมย ความมุ่งหมายในการบัญญัติสิกขาบทนี้ เพื่อให้ทุกคนเคารพในกรรมสิทธิ์ของผู้อื่น เว้นจากการทำมาหากินในทางทุจริต ประกอบอาชีพในทางมิชอบ ไม่เบียดเบียนผู้อื่นในทางเลี้ยงชีพ ลักษณะของ

2.1 โจรกรรม คือ การลัก ฉก กรรโชก ปล้น ตู๋ ฉ้อ หลอก ลวง ปลอม ตระบัด เบียดบัง สับเปลี่ยน ลักลอบ ยักยอก

2.2 อนุโลมโจรกรรม กิริยาที่ไม่ทำให้โจรกรรม แต่ทำงานคล้ายโจรกรรม พออนุโลมเข้ากับโจรกรรมได้ เรียกว่า อนุโลมโจรกรรมมี 3 อย่าง คือ

2.2.1 สมโจร สนับสนุนโจร เช่น ให้ที่พักและอาหารและรับซื้อของโจร เป็นต้น

2.2.2 ปอกลอก คบหาเพื่อปอกลอกเอาทรัพย์สิน

2.2.3 รับสินบน รับสินจ้างแล้วทำผิดหน้าที่ เพราะเกรงใจเขา

2.3 ฉายาโจรกรรม คือ การกระทำที่ไม่ทำอนุโลมโจรกรรม แต่ทำพัสดของผู้อื่นให้สูญเสียและเป็นสินใช้ตกอยู่แก่ตน เรียกว่าฉายาโจรกรรม มี 2 อย่าง คือ

2.3.1 ผลาญ ทำลายทรัพย์สินของผู้อื่นให้เสียหาย (ไม่เอามาเป็นของตน) เช่น เผาบ้านเสียหาย เป็นต้น

2.2.2 หยิบฉวย ถู้อริสาสะเกินขอบเขต เช่น ลูกหลานเอาของพ่อแม่ ปู่ย่า ตายาย โดยไม่ได้รับอนุญาต หรือถือเอาของญาติมิตรมากกว่าที่เขานุญาตให้ เอาโดยไม่ต้องซื้อ

ศีลข้อที่ 3 กามเมสุมิจฉาจารา เวมณี คือ การงดเว้นจากการประพฤติดิฉันท์ในกามทั้งหลาย ความมุ่งหมายในการบัญญัติศีลนี้คือ เพื่อให้มนุษย์สร้างความสามัคคีไม่แตกร้างกัน รักษาสายโลหิตวงศ์ตระกูลของตนไม่สับสนกันเยี่ยงสัตว์เดียรัจฉาน หรือเป็นผู้มักมากในกาม

ศีลข้อที่ 4 มุสาวาทา เวมณี คือ การงดเว้นจากการพูดเท็จ ความมุ่งหมายในการทรงบัญญัติศีลข้อนี้ คือ เพื่อป้องกันการทำลายประโยชน์ของตนและผู้อื่นด้วยการพูดเท็จและให้เป็นคนมีสัจวาจา จึงหมายถึง การพูดหรือการแสดงอาการที่สื่อความหมายได้โดย

4.1 มุสา แปลว่าเท็จ หรือไม่จริง การกล่าวคำเท็จหรือคำไม่จริง เรียกว่ามุสาวาท หรือพูดโกหก ส่วนมากใช้วาจา เช่น พูดปด ทนสาบาน ทำเล่ห์กะเท่ห์ มายา ทำเลศ เสริมความ อวดความ

4.2. อนุโลมมุสา การไม่แสดงเรื่องเท็จ แต่พูดเรื่องไม่จริงซึ่งไม่มีเจตนาจะกล่าวเท็จ แต่เจตนาจะให้เขาเจ็บใจหรือแตกร้างกัน เป็นต้น เรียกว่า อนุโลมมุสา เช่น พูดเลียดแทง กระทบ กระแทก แดกดัน พูดประชด ยกให้เกินความจริง พูดคำกตให้ต่ำกว่าความเป็นจริง พูดสับปลับ ด้วยความคะนองวาจา แต่ไม่ตั้งใจให้เข้าใจผิด พูดคำหยาบ คำตำหนาม

4.3 ปฏิสสวะ ได้แก่ การรับคำของคนอื่นด้วยเจตนาบริสุทธิ์ แต่ภายหลังกลับใจไม่ทำตามที่ได้รับคำนั้นโดยที่ตนยังพอทำตามคำนั้นได้อยู่มี 3 อย่าง คือ

4.3.1 ผิดสัญญาว่าจะทำด้วยความสุจริตใจ แต่กลับไม่ทำในภายหลัง

4.3.2 เสียสัตย์ ให้สัตย์ปฎิญาณไว้แล้ว แต่ไม่ปฏิบัติตาม

4.3.3 คินคำ รับปากว่าจะไป แต่กลับใจภายหลังไม่ไป

ศีลข้อที่ 5 สุราเมรยมัชชปมาทัฏฐานา เวมณี คือ การเว้นจากเหตุเป็นที่ตั้งแห่งความประมาท ได้แก่การดื่มน้ำเมาคือสุราและเมรัย ความมุ่งหมายในการบัญญัติ ศีลข้อนี้ คือเพื่อให้คนมีสติไม่ประมาท รักษาสติของตนไว้ไม่ให้เผลอเรอ พลาดพลั้งในการปฏิบัติงานประจำเพื่อดำรงชีวิตโดยราบรื่น มีดังนี้

5.1 สุรา น้ำเมาที่กลั่น ที่เรียกกันว่า เหล้า

5.2 เมรัย น้ำเมาที่ยังไม่ได้กลั่น ได้แก่ เปียร์ สาโท น้ำตาลเมา กระแช่ เป็นต้น

1.4 วิธีการรักษาศิล

เมื่อศิลป เกิดขึ้นด้วยเจตนาที่จะจดเว้นความชั่ว การรักษาศิลปจึงเริ่มต้นที่ความตั้งใจ ให้เราตั้งใจถึงศิลปไปทีละข้อ ด้วยความรู้สึกว่า จะพยายามรักษาศิลแต่ละข้อนั้นให้ดี เพียงเท่านั้นเราก็พร้อมที่จะรักษาศิล และการที่จะช่วยให้เรารักษาศิลได้อย่างมั่นคง นั่นคือ การสมาทานศิลป

เพราะการสมาทานศิลป เป็นการแสดงออกซึ่งความสมัครใจอย่างเต็มที่ที่จะรักษาศิล โดยขอให้พระภิกษุสงฆ์เป็นสักขีพยาน ในการทำความดีอันยิ่งใหญ่ เราจึงอาราธนาและสมาทานศิลป ด้วยการเปล่งวาจาอันอาภายให้พระภิกษุสงฆ์ได้ยินอย่างชัดเจน เมื่อกาย วาจา ใจของเรา ได้แสดงความมุ่งมั่น ยืนยันที่จะรักษาศิลต่อหน้าพระภิกษุสงฆ์ผู้เป็นสักขีพยาน เราย่อมมีความรักและเคารพ ในศิลปของเราอย่างเต็มเปี่ยม (พระมหาสุวิทย์ วิชิงเชสโก. 2542 : 134-135)

1.4.1 คำอาราธนาศิลป

คำอาราธนาศิลป เป็นการกล่าวขอศิลปแก่พระภิกษุ เพื่อตั้งจิตรักษาศิลของตนให้มีความบริสุทธิ์ จดเว้นจากการกระทำความชั่วทั้งปวง

มะยัง ภันเต วิสุง วิสุง รักขะณัตถายะ ติสระเณนะ สะหะ ปัญจะ สีลานิ ยาจามะฯ

ทุติยัมปิ มะยัง ภันเต วิสุง วิสุง รักขะณัตถายะ ติสระเณนะ สะหะ ปัญจะ สีลานิ ยาจามะฯ

จามะฯ

ตะติยัมปิ มะยัง ภันเต วิสุง วิสุง รักขะณัตถายะ ติสระเณนะ สะหะ ปัญจะ สีลานิ ยาจามะฯ

จามะฯ

(ถ้ารับเพียงคนเดียว เปลี่ยน มย เป็น อหฺ เปลี่ยน ยาจามะ เป็น ยาจามิ)

คำแปล

ข้าแต่พระสงฆ์ผู้เจริญ ข้าพเจ้าทั้งหลายขอศิลป ๕ ข้อพร้อมทั้งพระรัตนตรัยเพื่อประโยชน์แก่การจะรักษาต่าง ๆ กัน

แม้ครั้งที่สอง ข้าแต่พระสงฆ์ผู้เจริญ ข้าพเจ้าทั้งหลายขอศิลป ๕ ข้อพร้อมทั้งพระรัตนตรัยเพื่อประโยชน์แก่การจะรักษาต่าง ๆ กัน

แม้ครั้งที่สาม ข้าแต่พระสงฆ์ผู้เจริญ ข้าพเจ้าทั้งหลายขอศิลป ๕ ข้อพร้อมทั้งพระรัตนตรัยเพื่อประโยชน์แก่การจะรักษาต่าง ๆ กัน

1.4.2 คำสมาทานศิลป

การสมาทานศิลป เรียกกันทั่ว ๆ ไปว่า การรับศิลป ก็เพื่อปฏิญาณตนต่อหน้าพระผู้ให้ศิลป และต่อตนเองว่า จะไม่ล่วงละเมิดข้อหามนั้น ๆ จะรักษาปกติของตนไว้ เป็นการยกระดับจิตใจให้สูงขึ้น เป็นเบื้องต้น ด้วยมีความตั้งใจแน่วแน่ด้วยตนเองโดยไม่ต้องบังคับว่าจะจดเว้นจากความชั่วทุจริตผิดปกติของตน อันจะเกิดทางกาย ทางวาจาต่อไป

นโม ตสฺส ภควโต อรหโต สมฺมาสมฺพุทฺธสฺส (3 หน)

พุทฺธิ สรณํ คจฺฉามิ

ธมฺมํ สรณํ คจฺฉามิ

สงฺฆํ สรณํ คจฺฉามิ

พุทฺธมฺปิ พุทฺธํ สรณํ คจฺฉามิ

พุทฺธมฺปิ ธมฺมํ สรณํ คจฺฉามิ

พุทฺธมฺปิ สงฺฆํ สรณํ คจฺฉามิ

ตตฺถมฺปิ พุทฺธํ สรณํ คจฺฉามิ

ตตฺถมฺปิ ธมฺมํ สรณํ คจฺฉามิ

ตตฺถมฺปิ สงฺฆํ สรณํ คจฺฉามิ

ต่อไปพระท่านจะว่า "ติสรณคมนํ นิฏฺฐิตํ" ผู้รับไม่ต้องว่าตาม แต่เมื่อท่านว่าจบ ฟังรับว่า "อาม ภนฺเต" เท่านั้น แล้วพระท่านจะว่าต่อไป

ปาณาติปาตา เวรมณี สิกฺขาปทํ สมาธิยามิ

อทินนาทานา เวรมณี สิกฺขาปทํ สมาธิยามิ

กาเมสุมิฉฉาจารา เวรมณี สิกฺขาปทํ สมาธิยามิ

มฺสาวาทา เวรมณี สิกฺขาปทํ สมาธิยามิ

สุราเมรยมชฺชปมาทญฺ्ञานา เวรมณี สิกฺขาปทํ สมาธิยามิ

ต่อจากนี้ไปพระท่านจะว่าสรุปศีลว่า

อิมานิ ปญฺจ สิกฺขาปทานิ.

สีเลน สุคตํ ยนฺติ สีเลน โภคสมฺปทา

สีเลน นิพฺพุตํ ยนฺติ ตสฺมา สิลํ วิโสธเย ฯ

ในขณะที่พระกำลังว่าสรุปศีลนี้ ผู้รับฟังกล่าวเบาๆ พอได้ยินคนเดียวว่า

อิมานิ ปญฺจ สิกฺขาปทานิ สมาธิยามิ 3 หน เป็นการให้ปฏิญาณว่าจะสมาทานรักษาศีล 5 นี้ให้บริสุทธิ์บริบูรณ์ต่อไป เมื่อจบแล้วฟังกราบด้วยเบญจางคประดิษฐ์ 3 ครั้ง เป็นเสร็จพิธีการสมาทานศีล 5

1.5 อนิสงส์การรักษาศีล

อภิธรรมวินัย โพธิ์สถาน (2551 : 228-229) ได้กล่าวไว้ว่า เบญจศีลเป็นข้อปฏิบัติสำหรับฝึกหัดฝึกฝนตนด้วยกายและวาจาให้สงบเรียบร้อยเป็นเบื้องต้น เป็นหลักการที่ไม่ใช่พระพุทธเจ้าหรือบุคคลใดเป็นผู้บัญญัติขึ้นเป็นการเฉพาะไว้ หากแต่เป็นธรรมชาติของการเป็นมนุษย์เองที่ต้องการเป็นแบบนั้น จึงเรียก เบญจศีล หรือศีล 5 ว่า “มนุษยธรรม” ทำให้มนุษย์ให้เป็นมนุษย์โดยสมบูรณ์ ศีล 5 เป็นหลักปฏิบัติที่ไม่อาจมีใครโต้แย้งหรือหักท้านได้ ศาสดาผู้ก่อตั้งศาสนาต่างยอมรับ และมีอาจสอนสาวกของตนให้ปฏิบัติขัดแย้งกับศีล 5 ได้เหตุเพราะถ้ามนุษย์พากันฝ่าฝืนละเลยไม่ปฏิบัติตามหลักศีล 5 แล้ว มนุษย์จะพากันสูญพันธุ์หมดไปจากโลกอย่างแน่นอน เพราะเหตุแห่งการละเมิดสิทธิทำร้ายทำลายล้างผลาญกัน

พระพุทธเจ้าเองก็ทรงยอมรับศีล 5 โดยนำเอาหลักปฏิบัติเบื้องต้น เป็นฐานนำไปสู่ความดับทุกข์ คือ นิพพาน ในที่สุด

ผู้รักษาศีล 5 ไปพร้อมกับมีคุณธรรม 5 โดยสมบูรณ์ ย่อมได้รับผลบางอย่างตามมาคือ

1. ย่อมเป็นที่รักใคร่ของมนุษย์และเทวดา
2. ดำเนินชีวิตไปได้อย่างปกติ สุข สงบ เย็นใจ ไม่เดือดเนื้อร้อนใจ
3. เป็นแบบอย่างที่ดีแก่ผู้อื่นได้
4. เป็นสมาชิกที่ดี ที่คุณภาพ มากด้วยคุณค่าของสังคม
5. เป็นผู้มีอำนาจและกล้าหาญ และไม่เก้อเขินในสังคม
6. เป็นผู้นำที่ดีในสังคม
7. เป็นที่เคารพ ยกย่อง น่านับถือในสังคม
8. เป็นผู้หลับนอนอย่างเป็นสุข ไม่ฝันร้าย
9. เป็นต้นเหตุเบื้องต้นแห่งการทำความดีให้ก้าวหน้ายิ่งขึ้นไป
10. เป็นผู้สติสมบูรณ์จนถึงนาทีสุดท้ายของชีวิต ไม่หลงตาย
11. เป็นผู้แก้แค้นนับถือบูชาหลังจากสิ้นชีวิตไปแล้ว

สังคมที่มีสมาชิกรักษาศีล 5 ย่อมเป็นสังคมที่มีความปลอดภัยทั้งชีวิตและทรัพย์สิน เหมาะแก่การดำรงชีวิต และประกอบกิจการงาน เหตุเป็นสังคมที่มีลักษณะพึงประสงค์ คือ

1. เป็นสังคมที่มีความเป็นระเบียบเรียบร้อย
2. เป็นสังคมที่มีความสามัคคีเป็นอันหนึ่งอันเดียวกัน ไม่แตกร้างกัน
3. เป็นสังคมที่มีความสงบสุข ไม่เบียดเบียนในกรรมสิทธิ์ของกันและกัน
4. เป็นสังคมที่มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ไม่เห็นแก่ตัว

ข้อดีของสังคมเหล่านี้ย่อมนำไปสู่ข้อดีของประเทศชาติต่อไป เพราะ 1. ทำให้สภาพความเป็นอยู่เกื้อกูลแก่การปฏิบัติกิจการต่างๆ เพื่อไปถึงจุดหมายที่ตั้งตามลำดับ จนบรรลุถึงจุดหมายสูงสุดตามลำดับ 2. ทำให้สมาชิกสังคมอยู่ร่วมกันด้วยดี สงบเรียบร้อย ดำรงตนและปฏิบัติกิจของตนด้วยดีโดยสะดวก 3. ทำให้โอกาสสมบัติของประเทศเกิดความมั่งคั่งและมั่นคง และ 4. ประชาชนที่ฝึกขัดเกลาตนเอง ทำให้ตนมีระเบียบแบบบาง ด้วยการควบคุมกายและวาจา ยับยั้งสังวร ปรับการแสดงออกทางกายและวาจาของตนให้เอื้อต่อสภาพความเป็นอยู่และเป็นผู้ร่วมกับผู้อื่นได้ดี อันเป็นขั้นต้นของการพัฒนาชีวิตที่จะรับกุศลกรรมทั้งหลาย โดยเฉพาะอย่างยิ่งคือ เป็นฐานของการฝึกปรีชาคุณธรรมทางจิตที่สูงส่งต่อไป

ที่กล่าวมาแล้วจากข้างบนย่อมสอดคล้องกับคำกล่าวบทสรุปของศีล 5 ที่บ่งถึงผลของการรักษาศีลให้บริสุทธิ์บริบูรณ์ว่าจะก่อให้เกิดผลหรืออนิสงส์ 3 ประการคือ

1. สีเลน สุขติ ยันติ ผู้มีศีลย่อมดำเนินชีวิตไปด้วยดี ไม่ขัดแย้งรังแกใคร หลังสิ้นชีวิตแล้วย่อมไปสู่สุคติโลกสวรรค์

2. สีเลน โภคสัมปทา ผู้มีศีลย่อมได้โภคทรัพย์ อีกทั้งยังไม่ต้องเสียทรัพย์ ด้วยมีกายและวาจาสงบและความไม่ประมาทเป็นเหตุ

3. สีเลน นิพพุติ ยันติ ผู้มีศีลย่อมบรรลุนิพพาน คือความสงบเย็น สบายใจ ไม่ร้อนรนด้วยอำนาจกิเลสตัณหา

ในมหานิพพานสูตรแห่งที่มณิกาย มหาวรรค พระพุทธเจ้าเองได้ตรัสถึงผลที่จะได้รับเพราะการรักษาศีล 5 คือ

1. ผู้ที่มีศีลย่อมได้โภคทรัพย์ใหญ่ เพราะความไม่ประมาทเป็นเหตุ
2. ผู้ที่มีศีลย่อมมีกิตติศัพท์อันงานพุ่งขจรไปไกล (ทั้งทวนลมและตามลม)
3. ผู้ที่มีศีลไปสู่สุมามาคนใด ๆ ย่อมเข้าไปอย่างองอาจไม่เก้อเขิน (ไม่ต้องเกรงกลัวใคร)
4. ผู้มีศีลย่อมมีสติสมบูรณ์ ไม่หลงไม่กลัวเวลาตาย
5. ผู้มีศีลตายแล้ว ย่อมไปสู่สุคติโลกสวรรค์

สุมาลี มหณรงค์ชัย (2548 : 72-74) ได้กล่าวเกี่ยวกับอนิสงส์ของการรักษาศีล ไว้ว่า เหตุเพราะบุคคลใช้ชีวิตในทางที่ประมาท ผลก็คือเขาย่อมได้รับความประมาทในชีวิตในรูปแบบต่างๆ ดังนี้ 1. หากวิบากกรรมไม่รุนแรงพอให้ไปบังเกิดในภพภูมิเบื้องต่ำ เศรษฐกรรรมในชาติภพนี้จะทำให้มนุษย์ไม่สมประกอบ วิกลจริต บ้า เสียสติ หรือไม่เต็มบาท 2. บุคคลนั้นจะเป็นคนสติไม่สมบูรณ์ 3. กำหนดมาเป็นคนโง่ ถูกชักจูงโดยคนพาลได้ง่าย 4. ผู้นั้นย่อมได้โทษจากการเสพของมีนเมาต่างๆ 5. จะมีโรครามาก และ 6. จะถูกตีเตียนรังเกียจอยู่เสมอ

เหตุเพราะบุคคลไม่ใช้ชีวิตโดยประมาท ผลก็คือเขาย่อมได้รับ ความประมาทแห่งชีวิตในรูปแบบต่างๆ トラบเท่าที่กำเนิดอยู่ในภพภูมิมนุษย์ ดังนี้ 1. มีสติมัน 2. มีปัญญามาก 3. ศึกษาอะไรแตกฉานโดยง่าย 4. ถูกหลอกลวง 5. มีกิริยาวาจางดงาม น่าเชื่อถือ 6. ไม่เสียจริต บ้า หรือ มัวเมา

ในบางแห่งปราศรัยท่านกล่าวถึงอนิสงส์ของผู้ที่มีศีลที่สมบูรณ์ไว้ว่า ย่อมนำไปสู่ความดีอย่างนี้ 4 ประการ คือ 1. เป็นผู้ที่มีอิสระ คือมีเหตุผลเชื่อตนเองได้ 2. คนที่มีความรู้ศีลธรรมดี (เรียกว่า วิญญูชน) สรรเสริญผู้มีศีลนั้น 3. ผู้มีศีลย่อมเอาชนะความยากและยึดติดได้ในระดับหนึ่ง และ 4. สมาธิย่อมเกิดกับผู้ที่มีศีลได้ง่าย

ยิ่งกว่านั้น ผู้มีศีลย่อมเป็นผู้มีทรัพย์ โดยเฉพาะอริยทรัพย์ซึ่งเป็นทรัพย์ที่แท้จริงของมนุษย์ และติดตัวมนุษย์ ปราศจากทุกขโทษเดือดร้อนเป็นบ่อเกิดของโภคทรัพย์ทุกประการ [อริยทรัพย์หรือทรัพย์แท้ประกอบด้วย ศรัทธา ศีล ทิโร โอตตปปะ สุตตะ(การฟัง) จาคะ(การสละ) และ ปัญญา]

ในทางกลับกัน โทษของการผิดศีล ก็มีอยู่หลายประการกล่าวคือ

1. เป็นที่รังเกียจของเทวดา
2. เกิดคำอื้ออืดตนเพราะตนไม่คู่ควรกับคำยกย่อง
3. เป็นเยี่ยงอย่างที่ไม่ดีแก่คนอื่น

4. ทำให้ทานของผู้อื่นมีผลน้อย (เพราะผู้รับไม่มีศีลจึงไม่คู่ควร)
5. เป็นคนมีค่าน้อย
6. ต้องหาตระเวนเป็นนิตย์
7. หมดหวังจะได้บรรลุนิพพานที่ทำให้เป็นอริยบุคคล
8. ต้องเสื่อมทรัพย์เป็นอาจิน
9. ไม่แก้อัลล้าในที่ประชุม เป็นผู้ก่อเงิน ชักช้า
10. เสื่อมเสียชื่อเสียง ไม่น่าเชื่อถือ
11. ย่อมหลงทำกาลกิริยา คือตายด้วยความรู้สึกไม่สงบ ว่าวุ่น ทุรนทุราย
12. หลังจากตายแล้วมักเข้าถึงอบายภูมิ (คือภาวะที่ปราศจากความสุขความเจริญ)

เหล่านี้คือโทษที่บังเกิดกับผู้ที่ไม่มศีล อนิสสของการรักษาศีลก็ตรงข้ามกับ 12 ข้อนี้ การเรียบเรียงอานิสงส์ของศีลเป็นไปตามหลักและเหตุผล ถ้าบุคคลรักษาใจ วาจา และกาย ของตนให้เรียบร้อยปกติ เขาก็ต้องได้รับความปกติเป็นการตอบแทน ฉะนั้นใดกัฉนั้น บุคคลผู้รักษาศีลด้วยใจ อานิสงส์เหล่านี้ก็เป็นความปกติที่พวกเขาจะได้รับ ไม่มีเรื่องของอำนาจลึกลับ ไม่มีของขวัญที่พระพุทธุประทานให้ ทุกอย่างเป็นไปตามกรรม

อนิสสของการรักษาศีล 5 การรักษาศีล ก็เหมือนกับผลที่เกิดจากศีลก็คือ ความเย็นใจ สบายใจ ความไม่มีเวรกับใครๆ ไม่คิดจะลักรของใคร ไม่คิดจะล่วงเกินของรักของชอบของใคร ไม่คิดจะพูดโกหกหลอกลวงใครให้เสียหาย เราไม่เสพของมีนเมาเสพติดทุกประเภท อันเป็นเหตุให้เกิดความเสียด้านสุขภาพทางกายและเสื่อมสุขภาพทางจิต และ อนิสสของการรักษาศีล 5 ประกอบด้วย (สำนักพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. 2546 : 10-11)

1. การไม่ฆ่าสัตว์ไม่เบียดเบียนกัน มีอนิสสดังนี้
 1. ทำให้เป็นผู้ไม่มีภัย
 2. ทำให้จิตใจสบายนึกถึงแต่สิ่งที่ดีงาม
 3. ทำให้อายุยืน และมีสุขภาพที่ดี
 4. ไว้ใจกันได้ไม่ต้องหาตระเวน
 5. ทำให้ไม่ต้องมีความกังวล มุ่งหน้าศึกษาเล่าเรียนประกอบอาชีพทำงาน พัฒนาบ้านเมืองให้เจริญก้าวหน้า
2. การไม่ลัก ไม่เอาเปรียบกัน มีอนิสสดังนี้
 1. ทำให้ไว้ใจกันอยู่กันอย่างสงบ
 2. นอนหลับไม่ต้องระแวงโจรผู้ร้าย
 3. ทรัพย์สินไม่สูญหายแต่เจริญเพิ่มพูนขึ้น
 4. งานที่สร้างสรรค์ขึ้นได้ผลสมบูรณ์ มีคุณภาพดี ทำให้การพัฒนาก้าวหน้าไปอย่างรวดเร็ว

รวดเร็ว

3. การไม่ละเมิดสิ่งที่ผู้อื่นหวงแหน มีอานิสงส์ดังนี้
 1. ตนเองก็ไม่มีศัตรู ผู้อื่นก็ไม่ระแวง มีความไว้วางใจกันอย่างสงบ
 2. ทำให้ครอบครัวมีความสุข มีความอบอุ่น ผูกพันและเคารพเชื่อฟังกัน
 3. ทำให้มีความภาคภูมิใจในเกียรติแห่งวงศ์สกุลของตน
 4. ทำให้เกิดความสามัคคี ไม่มีความสับสนในทางประเพณี
4. ไม่พูดเท็จ มีอานิสงส์ดังนี้
 1. เป็นที่เชื่อถือเคารพรักของคนทั่วไป
 2. ทำให้เกิดความไว้วางใจซึ่งกันและกัน
 3. ทำให้กิจกรรมต่างๆ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย และสำเร็จด้วยดี
 4. ทำให้เกิดความกล้าหาญเข้มแข็งและเชื่อมั่นในตัวเอง
5. การไม่เสพของมีนเมาหรือเสพติดให้โทษ มีอานิสงส์ดังนี้
 1. ไม่บั่นทอนสุขภาพและสติปัญญา
 2. ไม่สิ้นเปลืองทรัพย์สิน
 3. ไม่ก่อการทะเลาะวิวาท
 4. ไม่ถูกชักจูงในทางที่ชั่วร้ายได้ง่าย
 5. ไม่มีภาระกังวลลูกจิกโดยใช้เหตุ
 6. ไม่เป็นที่ตั้งแห่งความประมาท
 7. เป็นที่เคารพเชื่อถือของคนทั่วไป

1.6 ผลกระทบของการทำผิดศีล

ศิลปะ 5 เป็นศิลปะพื้นฐานที่คนไทยนับถือศาสนาพุทธถูกปลูกฝังมาตั้งแต่เด็ก ทุกคนที่เป็นชาวพุทธต่างรู้จักศิลปะ 5 ในขณะที่อนิสสงฆ์แห่งศิลปะนั้น พรั่งพร้อมด้วยความดีมากมาย มีอภิญญาได้หมดสิ้น ทำนองเดียวกันโทษทัณฑ์แห่งการผิดศิลปะ ก็ส่งผลทำลายล้างทุกสิ่งทุกอย่างได้มากมายเช่นกัน เพราะผู้ที่ผิดศิลปะนั้นย่อมมิใช่เพียงแค่เบียดเบียนผู้อื่นเท่านั้น หากยังเป็นผู้ทำร้ายตนเองอย่างรุนแรงที่สุดด้วย เมื่อผิดศิลปะ ความผิดปกตินั้นย่อมเกิดขึ้นทันที ใจที่เคยสะอาด จะเศร้าหมองขุ่นมัว ยิ่งผิดศิลป่มากเท่าใด ใจก็ยิ่งเสื่อมคุณภาพลงไปเท่านั้น ทุกข์ภัยทั้งหลายก็จะเข้ามาในชีวิต และติดตามล้างผลาญอย่างไม่ยอมเลิกรา ไม่ว่าชาตินี้ ชาติหน้า หรือชาติไหนๆก็ตาม ทุกข์จากการล่วงละเมิดศิลปะ ล้วนแล้วแต่รุนแรงและหนักอึ้ง ความรู้ในเรื่องนี้จึงเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่ง ที่จะเตือนใจให้เป็นผู้ไม่ประมาทในการดำเนินชีวิต ดังนั้นการเรียนรู้เรื่องราวในอดีต ขากประสบการณ์ชีวิตของผู้ที่เคยผิดพลาดไป จึงเป็นสิ่งที่เราทั้งหลายไม่ควรมองข้าม (พระมหาสวีย์ วิชังชลโก. 2542 : 100)

1. ปาณาติปาตา เวรมณี สิกขาปทํสมาธิยามิ
 ผิดศีลข้อ 1 : ฆ่าสัตว์ เบียดเบียนทำร้ายสัตว์ กักขังทรมานสัตว์ ผลกรรมคือ
 1.1 มักมีปัญหาดูสุขภาพ ขี้โรค มีโรคเรื้อรัง รักษาไม่หาย รักษาอย่างยาก



1.2 มีอุบัติเหตุบ่อย ๆ อาจมีอุบัติเหตุร้ายแรง คือกรรมตรอน ทำให้ตายก่อน
อายุขัย

1.3 อาจพิการพิการ มีปัญหาร่างกายไม่สมบูรณ์ ไม่สมบูรณ์ประกอบ

1.4 กำพร้าพ่อแม่ คนใกล้ชิดตัวโดนฆ่า

1.5 อายุสั้น ตายทรมาน ตายแบบเดียวกับที่ไปฆ่าไปทรมานสัตว์ไว้

1.6 อับลักษณ์ มีปมด้อยด้านสังขาร

แนะนำหนทางทะเล : ตั้งสัจจะว่าจะพยายามไม่ฆ่าสัตว์ ไม่ทำร้ายหรือเบียดเบียน
ไม่แก้ง ไม่กักขัง ว้าง ๆ ก็ใช้ชีวิตสัตว์ เช่น ไปตลาดซื้อปลาที่เค้ากำลังจะขายให้คนไปทำกินให้เราซื้อไป
ปล่อยในเขตอุทยาน หรือซื้อยาสมุนไพรยาแผนปัจจุบันไปให้ถวายพระที่วัด หรือไปตามโรงพยาบาลทั้ง
ของคนปกติและของสงฆ์เพื่อบริจาคการรักษา หรือรับอุปถัมภ์การรักษาพยาบาลบริจาคเลือดและร่างกาย
ให้สภากาชาดไทยหรือตามโรงพยาบาลต่าง ๆ และอื่น ๆ ตามแต่จะสะดวกและตามกำลัง

2. อทินนาทานา เวรมณี สิกขาปทสมาทียามิ

ผิดศีลข้อที่ 2 : ลักทรัพย์ ขโมย ฉ้อโกง ยักยอก ทำลายทรัพย์ ผลกรรมคือ

2.1 ธุรกิจไม่เจริญก้าวหน้า เจ๊ง ขาดทุน ผิดเคื่อง โดนโกง

2.2 มีแต่อุบัติเหตุให้เสียทรัพย์สิน ต้องชดใช้ให้คนอื่นอย่างไรเหตุผล

2.3 ทรัพย์หายบ่อย ๆ หลงลืมทรัพย์วางไว้ไม่เป็นที่ หากก็ไม่เจอ

2.4 มีคนมาฉกทรัพย์เรื่อย ๆ ทั้งคนใกล้ชิดและคนทั่วไป

2.5 ลูกหลานแย่งชิงมรดก โดนลักขโมยบ่อย ๆ

2.6 ตระกูลอับจนไม่มีที่สิ้นสุด มีแต่คนมาทำลายทรัพย์

แนะนำหนทางทะเล : ตั้งสัจจะไม่ยุ่งกับทรัพย์สินของคนอื่น หากอยากได้ให้ขอ
เสียก่อน จนกว่าเจ้าของจะอนุญาตด้วยความเต็มใจ หมั่นทำบุญสังฆทาน บริจาคค่าน้ำ ค่าไฟวัดเพื่อที่
ศาสนาจะได้ไม่ขาดแคลนปัจจัย ส่งผลบุญให้เราไม่ขัดสน มอบทุนการศึกษาแต่ผู้ที่ไม่ขาดแคลนทุนทรัพย์
ผลบุญทำให้เรามีปัญญาที่จะหาทรัพย์อย่างสุจริตธรรม ทั้งต้องตั้งสัจจะที่จะมีสัมมาอาชีพ ไม่ฉ้อโกงใคร
แม้แต่สิ่งเดียวและอื่น ๆ ตามแต่จะสะดวกและตามกำลัง

3. กาเมสุมิฉฉาจารา เวรมณี สิกขาปทสมาทียามิ

ผิดศีลข้อ 3 ประพฤติผิดในกาม ผิดลูกเมียคนอื่น (ล่วงเกินบุตรธิดาของผู้อื่นก่อน
ได้รับอนุญาต แย่งคนรักของคนอื่น กีดกันความรักคนอื่น นอกใจคู่ครอง หลอกหลวง ช่มชู้ คำประเวณี
ล่วงเกินทางเพศต่าง ๆ) ผลกรรมคือ

3.1 หากคู่ครองไม่ได้ ไม่มีใครเอา หน้าตาอัปลักษณ์ โดนเพศตรงข้ามล้อเลียนจน
มีปมด้อย

3.2 เป็นหม้าย ผัวเมียตายจาก ผัวหย่าเมียร้าง คบใครก็มีเหตุให้หย่าร้างเลิกรา

3.3 คนรักนอกใจ คนรักมีคู่ มีเมียน้อย คบใครก็เจอแต่คนเจ้าชู้ โดนหลอกพัน ท้องไม่รับ เสียตัวฟรี โดนข่มขืน

3.4 ไม่มีมิตรจริงใจ เพื่อนฝูงไม่รัก พี่น้องก็ไม่รัก พ่อแม่ทอดทิ้ง ชีวิตขาดความอบอุ่น มีแฟนก็ไม่มีใครจริงจังด้วย ครอบครัวไม่อบอุ่น

3.5 มีความผิดปกติทางเพศ ทางร่างกาย ทางจิตใจ ถูกกีดกันทางความรัก สังคมไม่ยอมรับความรักของตน มีความรักหลบ ๆ ซ่อน ๆ

3.6 ต้องมีเหตุผลที่พรากจากคนรักและของรักอยู่เสมอ (ก่อนเวลาอันควร)

แนะนำหนทางทะเลาะ : ตั้งสัจจะว่าจะไม่ทำผิดเรื่องทางเพศ ไม่ทำให้ใครรู้สึกผิดหวัง เสียใจในเรื่องความรัก ไม่กีดกัน ไม่คิดแย่งหรือไปรักกับคนรักของใคร ไม่คิดทำร้ายความรู้สึกคนรัก ไม่ล่วงเกินบุคลิกลักษณะของใครก่อนได้รับอนุญาต รักเดียวใจเดียว ไม่นอกใจไม่มีกิ๊ก พอใจในคู่ครองของตนเอง หมั่นทำบุญถวายเทียนคู่ให้วัด ถวายธูปประดับวัด ช่วยออกค่าใช้จ่ายงานแต่งงานและอื่นๆ ตามแต่จะสะดวกและตามกำลัง หรือให้ธรรมะด้านความรักแก่คู่รักที่รู้จักเอาใจใส่คู่ครอง คนรักเอาใจใส่พ่อแม่ของตนเอง หากรักพ่อแม่เอาใจใส่พ่อแม่อย่างดีจะได้รับผลบุญ ทำให้ความรักของเราสดใสไม่เจ็บช้ำทรมานพ่อแม่ ทำอย่างไรกับพ่อแม่ไว้ต่อไปชีวิตรักก็จะเลวร้ายพอ ๆ กับความรู้สึกเสียใจของพ่อแม่ที่เราได้กระทำไว้

4. มุสาวาทา เวรมณี สิกขาบทสมาธิยามิ

ผิดศีลข้อ 4 : โกหก ปลิ้นปล้อน กลับคำ ไม่มีสัจจะ (หลอกลวงผู้อื่นใส่ร้ายผู้อื่น ยุแยงให้คนแตกกัน ใช้อวดดูหมิ่น พูดส่อเสียด พูดคำหยาบ ขี้โม้ นินทา ด่าทอ ด่าพ่อล้อแม่ ด่าและเถียงผู้มีพระคุณ ผิดสัญญาสาบานแล้วไม่ทำตาม)
ผลกรรมคือ

4.1 ปากไม่สวย ฟันไม่สวย มีกลิ่นปาก มีปัญหาเรื่องปากเรื่องฟันอยู่เนืองนิจ

4.2 มีแต่คนพูดให้เสียหาย มีคนซุบซิบนินทาเรื่องของเรา มีคนคอยใส่ร้ายดูหมิ่นและส่อเสียดเราอยู่เสมอ

4.3 ไม่มีใครจริงใจด้วย มีแต่คนมาพูดจาหลอกลวง ผิดสัญญาต่อเรา

4.4 เกิดในสังคมที่พูดแต่คำหยาบคำส่อเสียดปลิ้นปล้อน นินทาอยู่ประจำ เพียงตื่นมาก็พบเจอความไม่เป็นมงคล (สังคมที่ปากไม่เป็นมงคล)

4.5 หลงเชื่อคนอื่นได้ง่าย โดนหลอกได้ง่าย ไม่มีความระวังเวลาโดนโกหก

4.6 ไม่มีใครเชื่อถือในคำพูดของเรา , เป็นคนที่พูดอะไรแล้วคนเมิน พูดตืดๆขัดๆ นี้จะพูดอะไรก็ได้ตั้งใจ

แนะนำหนทางทะเลาะ : ตั้งสัจจะว่าจะไม่พลั้งปากโกหกหรือส่อเสียดนินทาเย้ยใคร ไม่ด่าใคร พูดตามความเป็นจริงทุกอย่าง สิ่งใดควรพูดก็ควรพูด ไม่ควรพูดก็อดทนไว้ ไม่ด่า ไม่เถียง ไม่นินทาผู้มีพระคุณ เช่น พ่อแม่ ครูบาอาจารย์ ให้คำสัญญาใครไว้ต้องรักษา อย่าสาบานอะไรพร่ำเพรื่อ

ว่างๆ ก็ออกค่าใช้จ่ายให้ค่าทำฟันแก่คนยากคนจนและอื่นๆ ตามแต่จะสะดวกและตามกำลัง หมั่นให้สัง
 ธรรมความจริงแก่คนทั่วไป พูดแต่ธรรมะ สอนธรรมะอยู่เสมอ หมั่นพูดหรือเผยแพร่ธรรมะให้คนอื่นฟัง
 บ่อยๆ ทำตัวให้มีธรรมะให้มีสัจจะพูดอะไรก็ไม่ผิดคำพูด ไม่กลับคำ ไม่หลอกลวงใคร คนจะเชื่อถือมาก
 ขึ้น

5. สุราเมрымชูปมาทภูฐานา เวรมณี สิกขาปทสมาธิยามิ

ผิดศีลข้อ 5 : ตีฆ้องมโหรีเมา เสพยาเสพติด (ให้ยาเสพติด ให้ของมโหรีเมา ขยายของมโหรี
 เมา ขยายยาเสพติด) ผลกรรมคือ

- 5.1 สติปัญญาไม่ดี ขี้หลงขี้ลืม เรียนไม่เก่ง อ่านหนังสือไม่จำ อ่านยังงี้ก็ไม่เข้าใจ
- 5.2 เกิดในตระกูลที่โง่เขลา เต็มไปด้วยอบายมุข
- 5.3 หากกรรมหนักจะเกิดเป็นเอดส์ ปัญญาอ่อน เป็นโรคทางปัญญา
- 5.4 ลูกหลานสำมะเลเทเมา มีลูกหลานติดยาเสพติด
- 5.5 เกิดอุบัติเหตุได้ง่าย ไม่มีสติระวัง มีแต่ความประมาท
- 5.6 มักลุ่มหลงในสิ่งผิดได้ง่าย เป็นคนที่โดนมอมเมาให้หลงใหลในสิ่งผิดได้ง่าย

(ขาดสติ)

แนะนำหนทางทะเลา : ตั้งสัจจะว่าจะไม่ตีฆ้องมโหรีเมาและยาเสพติดทุกชนิด ไม่
 จำหน่ายจ่ายแจกของมโหรีเมาและยาเสพติดทุกชนิด หมั่นทำธรรมทาน วิทยาทานให้ปัญญาความรู้แก่คน
 ทั่วไปและอื่น ๆ ตามแต่จะสะดวกและตามกำลัง และนี้เป็นผลกรรมและหนทางทะเลากรรมได้บางส่วน
 แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ทุกคนควรหลีกเลี่ยงการทำผิดศีลในทุกๆ ข้อ จะดีที่สุด และที่สำคัญประพฤติตนเป็นคนดี
 ไม่ทำความเดือดร้อนให้คนรอบข้างจะดีที่สุด

2. สื่อมัลติมีเดีย

2.1 ความหมายของสื่อมัลติมีเดีย

วิรัตน์ พงษ์ศิริ (2541 : 1) ให้ความหมายของมัลติมีเดียเป็นสื่อผสมที่รวมสื่อตั้งแต่ 2 ชนิด
 ขึ้นไป และ Interactive (ความสามารถในการตอบโต้ทันทีทันใดกับผู้ใช้งาน) เข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้รับการ
 เสนอข้อมูล หรือสารสนเทศสามารถเข้าใจได้ง่ายและไม่น่าเบื่อ

ครรชิต มัลลียงศ์ (2539 : 29) อธิบายว่ามัลติมีเดียเป็นเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการใช้สื่อ
 ต่างๆ เช่น วิดีทัศน์ เสียง ภาพถ่าย ภาพกราฟิก ข้อความและความสามารถในการทำงานแบบตอบโต้ มา
 ใช้แบบผสมผสานกันเพื่อให้คอมพิวเตอร์สามารถทำงานคำนวณค้นหาข้อมูล แสดงภาพวีดิทัศน์และเสียง
 ต่างๆได้

ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ (2548 : 2) ได้กล่าวไว้ว่า สำหรับคำว่า “มัลติ” (Multi) หมายถึง
 หลาย ๆ อย่างที่ผสมรวมกัน ส่วนคำว่า “มีเดีย” (Media) หมายถึง สื่อ ข่าวสาร ช่องทางการ

ติดต่อสื่อสาร เมื่อนำมารวมกันเป็นคำว่า “มัลติมีเดีย” จึงหมายถึง การนำเอาสื่อขององค์ประกอบของสื่อชนิดต่างๆ มาผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบด้วย ข้อความ (Text) ภาพนิ่ง (Image) ภาพเคลื่อนไหวหรืออนิเมชัน (Animation) เสียง (Sound) และวิดีโอ (Video) โดยผ่านกระบวนการทางระบบคอมพิวเตอร์เพื่อสื่อความหมายกับผู้ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (Interactive Multimedia) และได้วัตถุประสงค์การใช้งาน

มนต์ชัย เทียนทอง (2545 : 3) ได้ให้ความหมายของมัลติมีเดียไว้ว่า มัลติมีเดียเป็นการนำสื่อหลายๆชนิดมารวมกันทั้งวัสดุ อุปกรณ์และวิธีการ เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพและประสิทธิภาพในการเรียนการสอน และมีการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมด้วย เพื่อการผลิตและควบคุมการทำงานของอุปกรณ์ต่างๆ ในการนำเสนอข้อมูลทั้งตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพนิ่ง และภาพสมมติ ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์ เสียง และความหมายของมัลติมีเดียในปัจจุบัน หมายถึงการใช้คอมพิวเตอร์สื่อความหมายกับผู้ใช้โดยเน้นปฏิสัมพันธ์ ด้วยการผสมผสานสื่อต่างๆ ได้แก่ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว วีดิทัศน์และเสียงเข้าด้วยกัน เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่ง

จากความหมายที่กล่าวมาสรุปได้ว่า สื่อมัลติมีเดียเป็นการนำเอาองค์ประกอบของสื่อชนิดต่างๆมาผสมรวมกันให้เกิดสื่อมัลติมีเดียขึ้น โดยการใช้คอมพิวเตอร์ร่วมกับซอฟต์แวร์ในการสื่อความหมาย และผู้ใช้งานจะสามารถที่จะควบคุมสื่อให้น่าสนใจออกมาตามต้องการโดยเรียกว่า การปฏิสัมพันธ์ของผู้ใช้ และสื่อต่างๆที่นำมารวมกันไว้ในสื่อมัลติมีเดีย จะช่วยให้เกิดความหลากหลาย น่าสนใจ เพิ่มความสนุกสนานในการเรียนรู้อย่างขึ้น

2.2 บทบาทของสื่อมัลติมีเดีย

บทบาทของสื่อมัลติมีเดีย มีผลต่อด้าน ต่างๆดังนี้ (หัสนัย รียาพันธ์. 2552 : 6-7)

1. ด้านการเรียนการสอน อาจกล่าวได้ว่าบทบาทของสื่อมัลติมีเดียในด้านนี้ มีการใช้งานและมีผลมาก ที่สุดเนื่องจากบทบาทของมัลติมีเดียส่งผลให้เกิดบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย (Multimedia Computer Instruction) ระบบห้องสมุดแบบดิจิทัล (Digital Library) การเรียนการสอนทางไกล (Distance Learning) ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom) การฝึกอบรมทางไกล (e-training) และการเรียนรู้แบบกระจาย (Distributed Learning) ทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น เนื่องมาจากผู้เรียนมีทางเลือกมากขึ้นในการเลือกใช้สื่อตามความถนัดของตนเอง กระบวนการจัดการเรียนรู้จึงสะดวกและกว้างไกลยิ่งขึ้น

2. ด้านธุรกิจ โดยเฉพาะธุรกิจในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์เช่น e-Commerce, e-Auction, e-Shopping และ e-Trade เป็นต้น ทำให้เกิดวงจรธุรกิจที่น่าเสนอและจัดการด้วยมัลติมีเดียผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ที่เน้นการเข้าถึง กลุ่มเป้าหมายโดยตรง เกิดความสะดวกและรวดเร็วขึ้น โดยการนำเสนอสินค้าทั้งข้อความ ภาพ และเสียงผสมผสาน กลมกลืนกันเหมือนของจริง

3. ด้านการสื่อสารโทรคมนาคม ไม่ว่าจะเป็นการสื่อสารแบบมีสายหรือไร้สายก็ตาม มัลติมีเดียได้มีบทบาทสำคัญทำให้การติดต่อสื่อสารเป็นธรรมชาติมากขึ้น ผู้รับปลายทางสามารถเห็น

ภาพพร้อมเสียงของคู่สนทนาสามารถส่งข้อความ และกราฟิกต่างๆ ถึงกันได้ รวมทั้งการใช้จดหมายอิเล็กทรอนิกส์และไปรษณีย์เสียง (Voice Mail)

4. ด้านการนำเสนอ นับว่าเป็นธุรกิจอีกด้านหนึ่งที่มีความสัมพันธ์กับมัลติมีเดีย ทำให้สื่อสิ่งพิมพ์และการนำเสนอมีความน่าสนใจและเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้มากขึ้นและรวดเร็วขึ้น ไม่ว่าจะเป็น e-Book, e-Newspaper หรือ e-Magazine ก็ตาม ซึ่งแพร่หลายมากในปัจจุบัน สามารถติดตามชมข่าวสารบ้านเมืองได้จากสื่อต่างๆ เหล่านี้

5. ด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์มีการใช้มัลติมีเดียในด้านโฆษณาและประชาสัมพันธ์อย่างต่อเนื่อง และมีประสิทธิภาพ สามารถสร้างกลไกทางการตลาดด้วยการโฆษณาและประชาสัมพันธ์อย่างได้ผลทำให้เกิด ภาพลักษณ์ที่ดีต่อผลิตภัณฑ์หรือองค์กร เนื่องจากสามารถถ่ายทอดสิ่งที่นำเสนอได้อย่างเป็นธรรมชาติโดยการใช้ สื่อหลายชนิดผสมผสานกัน

6. ด้านการแพทย์ และสาธารณสุข มัลติมีเดียได้ มีบทบาทสำคัญในการตรวจและรักษาพยาบาลผู้ป่วย ไม่ว่าจะเป็นการวิเคราะห์อาการป่วยโดยใช้ภาพเอกซเรย์ 3 มิติการผ่าตัดโดยใช้กล้องวิดีโอ การใช้เลเซอร์ การใช้คลื่นอัลตราซาวด์ และการจัดเก็บฐานข้อมูลยา เป็นต้น ทำให้ทุกคนได้รับประโยชน์ในการดำเนินชีวิตอย่างมี สุขภาพและมีความสุขที่สมบูรณ์ขึ้น

8. ด้านการทหาร มีการใช้งานมัลติมีเดียในภารกิจด้านการทหาร ในการเก็บรวบรวม และเกี่ยวกับอาวุธ ทั้งข้อความและภาพ ตลอดจนการใช้แผนที่ เพื่อค้นหาตำแหน่งพิกัดต่างๆ ในการทหารโดยใช้ดาวเทียม รวมทั้งการใช้ในภารกิจอื่นๆ ด้านการทหาร

9. ด้านการบริหารรัฐกิจและการปกครอง มีการใช้งานมัลติมีเดียในการบริหารรัฐกิจในรูปแบบต่างๆ มากมายในปัจจุบัน เช่น ระบบอัจฉริยะที่มีข้อมูลพร้อมภาพ ระบบเสกซ์ภาพคนร้าย ระบบฐานข้อมูลเสียงและ เว็บไซต์เผยแพร่ข่าวสารข้อมูล เป็นต้น ทำให้ การบริหารรัฐกิจและการปกครองเป็นระบบและมีประสิทธิภาพมากขึ้น

10. ด้านการบันเทิง มัลติมีเดีย นับว่ามีบทบาทอย่างสำคัญในการนำเสนอ เพื่อการบันเทิงไม่ว่าจะเป็น ภาพยนตร์เกมการเรียนรู้ระบบจำลองสถานการณ์ ระบบเสมือนจริง (Virtual Reality) และ MP3 เป็นต้น

2.3 ประเภทของสื่อมัลติมีเดีย

มัลติมีเดียเข้ามามีบทบาทในหลายด้าน เช่น ด้านธุรกิจ การศึกษา บันเทิง การเมือง โทรมคมนาคมผลจากการนำมัลติมีเดียไปใช้ในงานต่าง ๆ ทำให้ชีวิตประจำวันของมนุษย์ เปลี่ยนแปลงไปอย่างรวดเร็วมัลติมีเดียจึงสามารถช่วยให้เข้าถึงข้อมูลได้อย่างรวดเร็วและทันต่อเหตุการณ์ และแบ่งประเภทของมัลติมีเดีย โดยอาศัยคุณลักษณะสำคัญของมัลติมีเดียที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้โต้ตอบกับสื่อหรือข่าวสารที่รับรู้ ตามลักษณะการนำไปใช้งาน ดังนี้ (นพพร มานะ. 2542 : 12 - 14)

1. มัลติมีเดียเพื่อการศึกษา (Education multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอนเริ่มได้รับความนิยมและนำมาใช้ในการฝึกอบรมเฉพาะงานก่อนที่

จะนำมาใช้ในระบบชั้นเรียนอย่างจริงจัง เช่น โปรแกรมเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานโปรแกรมพัฒนาภาษา โปรแกรมทบทวนสำหรับเด็ก มี 3 รูปแบบแบ่งประเภทตามลักษณะการใช้งาน ดังนี้

1.1 ฝึกอบรมตนเอง (Self training) เป็นโปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และพัฒนาตัวเองในด้านทักษะต่าง ๆ มีการนำเสนอหลายรูปแบบ เช่น การฝึกหัดแบบสถานการณ์จำลองเน้นการเรียนการสอนรายบุคคลเป็นสื่อที่มีทั้งการสอนความรู้ การฝึกปฏิบัติและการประเมินผลภายในโปรแกรมเดียวผู้ใช้สามารถศึกษาได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีครูผู้สอน

1.2 ช่วยสอน (Assisted instruction) เป็นโปรแกรมการศึกษาที่สร้างขึ้นเพื่อช่วยให้ข้อมูลหรือประกอบเนื้อหาต่าง ๆ หรือใช้เป็นสื่อในการศึกษาเพิ่มเติมและอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนในโปรแกรมอาจจะสร้างเป็นรูปแบบไฮเปอร์เท็กซ์ให้สามารถโยงเข้าสู่รายละเอียดที่นำเสนอไว้ช่วยให้การค้นคว้าง่ายขึ้น

1.3 บันเทิงศึกษา (Edutainment) โปรแกรมการศึกษาที่ประยุกต์ความบันเทิงเข้ากับความรู้มีรูปแบบในการนำเสนอแบบเกมหรือการเสนอความรู้ในลักษณะเกมสถานการณ์จำลองหรือการนำเสนอเป็นเรื่องสั้น

2. มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรม (Training multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่ผลิตขึ้นเพื่อการฝึกอบรมช่วยพัฒนาประสิทธิภาพของบุคคลด้านทักษะการทำงาน เจตคติต่อการทำงานในหน่วยงาน

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

4. มัลติมีเดียเพื่องานด้านข่าวสาร (Information access multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมข้อมูลเฉพาะงานจะเก็บไว้ในรูปแบบบันทึกข้อมูล (CD-ROM) หรือมัลติมีเดียเพื่อช่วยในการรับส่งข่าวสารใช้เพิ่มประสิทธิภาพการรับส่งข่าวสารการประชาสัมพันธ์ไปยังกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ

5. มัลติมีเดียเพื่องานขายและการตลาด (Sales and marketing multimedia) เป็นมัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอและส่งข่าวสารเป็นการนำเสนอและส่งข่าวสารในรูปแบบวิธีการที่น่าสนใจจะประกอบด้วยสื่อหลายอย่างประกอบการนำเสนอ เช่น ด้านการตลาด รวบรวมข้อมูลการขายแหล่งซื้อขายสินค้าต่าง ๆ นำเสนอข่าวสารด้านการซื้อขายทุกด้าน ผู้ที่สนใจยังสามารถสั่งซื้อสินค้าหรือขอคำอธิบายเพิ่มเติมในเรื่องนั้น ๆ ได้ทันที

6. มัลติมีเดียเพื่อการค้นคว้า (Book adaptation multimedia) เป็นโปรแกรมมัลติมีเดียที่รวบรวมความรู้ต่าง ๆ เช่น แผนที่ แผนที่ ภูมิประเทศของประเทศต่าง ๆ ทำให้การค้นคว้าเป็นไปอย่างสนุกสนานมีรูปแบบเป็นฐานข้อมูลมัลติมีเดีย โดยผ่านโครงสร้างไฮเปอร์เท็กซ์ เช่น สารานุกรมต่าง ๆ

7. มัลติมีเดียเพื่อช่วยงานวางแผน (Multimedia as a planning aid) เป็นกระบวนการสร้างและการนำเสนองานแต่ละชนิดให้มีความเหมือนจริงมี 3 มิติ เช่น การออกแบบทางด้านสถาปัตยกรรมและภูมิศาสตร์หรือนำไปใช้ในการแพทย์การทหารการเดินทาง โดยสร้างสถานการณ์จำลอง เพื่อให้ผู้ใช้ได้สัมผัสเหมือนอยู่ในสถานการณ์จริง ซึ่งบางครั้งไม่สามารถจะไปอยู่ในสถานการณ์จริงได้

8. มัลติมีเดียเพื่อเป็นสถานีข่าวสาร (Information terminals) จะพบเห็นในงานบริการข้อมูลข่าวสารในงานธุรกิจจะติดตั้งอยู่ส่วนหน้าของหน่วยงาน เพื่อบริหารลูกค้า โดยลูกค้าสามารถเข้าสู่ระบบบริหารของหน่วยงานนั้นด้วยตนเองสามารถใช้บริการต่าง ๆ ที่นำเสนอไว้โดยผ่านหน้าจอคอมพิวเตอร์สะดวกทั้งผู้ใช้บริการ และผู้ให้บริการมีลักษณะเป็นป้ายหรือจออิเล็กทรอนิกส์ขนาดใหญ่ติดตามกำแพงเสนอภาพ เสียง ข้อความต่าง ๆ ที่น่าสนใจ

9. ระบบเครือข่ายมัลติมีเดีย (Networking with multimedia) คอมพิวเตอร์ที่ใช้อยู่ในปัจจุบันมีอยู่หลายประเภทคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียทางการศึกษาสามารถแบ่งออกได้เป็น 5 ประเภทได้แก่

9.1 ประเภทการสอนเสริมทางการศึกษา (Tutorials education) รูปแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย เพื่อการสอนเสริมทางการศึกษาในการสอนโดยวิธีนี้คอมพิวเตอร์จะทำหน้าที่คล้ายผู้สอนโปรแกรมที่ถูกออกแบบนั้นจะเปิดโอกาสให้ผู้เรียนตอบโต้กับเครื่องคอมพิวเตอร์โดยตรง ผู้เรียนสามารถเดาคำตอบหรือทดลองตอบกับเครื่องตามโปรแกรมที่กำหนดไว้ได้รูปแบบของโปรแกรมจะเป็นแบบสาขาซึ่งคุณภาพของโปรแกรมที่ใช้หลักการนี้จะขึ้นอยู่กับความสามารถของโปรแกรมเมอร์ที่สร้างออกมาให้มีความสมบูรณ์ในด้านเนื้อหาเปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและปรับใช้ได้เหมาะสมกับความแตกต่างของผู้เรียนทั้งยังเป็นโปรแกรมที่สามารถสร้างเพื่อสอนได้ทุกวิชา

9.2 ประเภทการฝึกและปฏิบัติ (Drill and practice) รูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบการฝึกและปฏิบัติเป็นวิธีการสอน โดยสร้างโปรแกรมเน้นการฝึกทักษะ และการปฏิบัติให้ผู้เรียนได้ฝึกเป็นขั้นตอนและจะไม่ให้ข้ามขั้นตอนจนกว่าจะฝึกปฏิบัติหรือฝึกในขั้นต้นเสียก่อนจึงจะให้ฝึกทักษะขั้นสูงต่อไปโปรแกรมประเภทนี้พบได้บ่อยในการสอนวิชา คณิตศาสตร์เพื่อฝึกทักษะการคำนวณและการสอนภาษาอังกฤษ เพื่อฝึกความสามารถในการใช้ภาษาทั้ง พูด อ่าน ฟังและเขียนโปรแกรมสำหรับการฝึกทักษะและการปฏิบัติลักษณะนี้จะมีคำถามให้ผู้เรียนตอบหลาย ๆ รูปแบบ และคอมพิวเตอร์จะเฉลยคำตอบที่ถูก เพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ของการเรียนในแต่ละเรื่องและระดับความยากง่ายสามารถปรับเปลี่ยนได้มีรูปแบบการย้อนกลับแบบทางบวกและทางลบก็ได้รวมทั้งสามารถให้การเสริมแรงในรูปของรางวัลและการลงโทษต่าง ๆ ได้ด้วย

9.3 ประเภทสถานการณ์จำลอง (Simulations) รูปแบบคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบสถานการณ์จำลองเป็นการจำลองสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นให้ปรากฏเป็นรูปร่างหรือสิ่งของไม่ซับซ้อนและยากต่อการเข้าใจ เพื่อให้ผู้เรียนได้ทดลองปฏิบัติกับสถานการณ์จำลองที่มีความใกล้เคียงกับ

เหตุการณ์จริง เพื่อฝึกทักษะและเรียนรู้โดยไม่ต้องเสี่ยงหรือเสียค่าใช้จ่ายมากรูปแบบของโปรแกรม บทเรียนจำลองอาจจะประกอบด้วยการเล่นการเสนอความรู้ข้อมูลการแนะนำผู้เรียนเกี่ยวกับทักษะการฝึกปฏิบัติ เพื่อเพิ่มพูนความชำนาญและความคล่องแคล่วในการเข้าถึงการเรียนรู้ต่าง ๆ มักเป็นโปรแกรมสาธิตเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้ทักษะที่จำเป็น ตลอดจนแสดงให้ผู้เรียนได้ชมภาพและยังเป็นการฝึกให้ผู้เรียนทำได้ถูกต้องและแม่นยำเมื่อพบกับสถานการณ์จริง

9.4 ประเภทเกมการศึกษา (Educational games) รูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบเกมมีการออกแบบโดยการใช้วิธีการของเกม ซึ่งมีความเฉพาะของลักษณะวิธีการออกแบบมีวัตถุประสงค์ เพื่อกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนมีการแข่งขันโปรแกรมลักษณะนี้อาจจะไม่มีการสอนโดยตรงแต่ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมโดยเป็นการฝึกที่ส่งเสริมทักษะและความรู้ทั้งทางตรง และทางอ้อมก็ได้ การใช้เกมในการสอน นอกจากจะใช้สอนโดยตรงอาจออกแบบให้ใช้ในช่วงใดช่วงหนึ่งของการสอน เช่น ชื่นนำเข้าสู่บทเรียน ขั้นสรุปหรือใช้เป็นการให้รางวัลหรือประกอบการทำรายงาน บางอย่างก็ช่วยเพิ่มบรรยากาศในการเรียนรู้ให้มากขึ้นด้วย

9.5 ประเภทการค้นพบ (Discovery) รูปแบบบทเรียนคอมพิวเตอร์มัลติมีเดียแบบการค้นพบจะมีการออกแบบโปรแกรมการสอนด้วยวิธีให้ค้นหาคำตอบเอง โดยจะมีลักษณะที่ให้ผู้เรียนเรียนจากส่วนย่อยและรายละเอียดต่าง ๆ แล้วผู้เรียนสรุปเป็นกฎเกณฑ์ซึ่งถือเป็นการค้นพบ การศึกษาวิธีนี้เป็นการใช้การเรียนรู้แบบอุปนัยผู้เรียนอาจจะเรียนรู้ โดยการค้นคว้าจากฐานข้อมูลแล้วลองแก้ปัญหาแบบลองผิดลองถูก เพื่อค้นพบสูตรหรือหลักการได้ด้วยตนเอง

2.4 องค์ประกอบของสื่อมัลติมีเดีย

องค์ประกอบของมัลติมีเดีย จะต้องประกอบด้วยสื่อต่าง ๆ อย่างน้อยหรือมากกว่า 2 ชนิด จากส่วนประกอบต่าง ๆ ดังนี้ (มนต์ชัย เทียนทอง 2545 : 5)

1. ข้อความ (Text)
2. ภาพ (Picture)
3. เสียง (Sound)
4. วิดีทัศน์ (Video)
5. การปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

มีรายละเอียดดังนี้

1. ข้อความ (Text)

ข้อความหรือตัวอักษรถือว่าเป็นตัวประกอบพื้นฐานที่สำคัญของมัลติมีเดีย ระบบมัลติมีเดียที่นำเสนอผ่านจอของคอมพิวเตอร์ สามารถเลือกใช้รูปแบบของตัวอักษรได้มากมาย พร้อมทั้งยังสามารถกำหนดสีได้ตามต้องการอีกด้วย การปฏิสัมพันธ์ใดๆ ที่เกิดขึ้นในระหว่างการเล่นก็ยังใช้ข้อความอยู่ เช่นข้อความที่ใช้ในรายการให้เลือก เนื่องจากข้อความหมายถึงได้ตรงและผู้ใช้มีความคุ้นเคย

มาช้านาน ดังนั้น ข้อความจึงเป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของการทำสื่อมัลติมีเดียข้อความมีหลายรูปแบบ ดังนี้

1.1 ข้อความที่เกิดจากการพิมพ์ผ่านแป้นพิมพ์ เป็นปกติที่พบโดยทั่วไป ได้แก่ ข้อความที่เกิดจากการพิมพ์ด้วยโปรแกรมต่างๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ Notepad, Text Editor และ Word Processor เป็นต้น

1.2 ข้อความที่เกิดจากการสแกนด้วยเครื่องสแกนภาพ เป็นข้อความที่อยู่ในลักษณะภาพหรือภาพกราฟิก เกิดจากการนำเอาเอกสารที่พิมพ์ไว้แล้วไปสแกนด้วยเครื่องสแกน (Scanner) ซึ่งจะได้เป็นภาพ ซึ่งจะสามารถแปลงเป็นข้อความที่แก้ไขได้โดยใช้โปรแกรม OCR (Optical Character Recognition)

1.3 ข้อความอิเล็กทรอนิกส์ เป็นข้อความที่พัฒนาให้อยู่ในรูปแบบสื่อที่ใช้ประมวลผลได้

1.4 ข้อความไฮเปอร์เท็กซ์ (Hypertext) เป็นรูปแบบของข้อความที่ได้รับความนิยมมากในปัจจุบัน โดยเฉพาะการเผยแพร่ข้อความบนเว็บ สามารถใช้เทคนิคเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ที่เกี่ยวข้องได้ ปกติข้อความแบบนี้มักจะเขียนขึ้นโดยภาษา HTML (Hypertext markup Language)

2. ภาพนิ่ง (Picture) จำแนกเป็น 3 ลักษณะดังนี้

2.1 ภาพนิ่ง (Still picture) เป็นภาพที่ไม่มีการเคลื่อนไหว เช่นภาพถ่ายของจริง ภาพวาด และภาพลายเส้น เป็นต้น ภาพนิ่งมีบทบาทต่อระบบมัลติมีเดียไม่น้อยกว่าข้อความเนื่องจากภาพจะให้ผลในเชิงของการเรียนรู้ด้วยการมองเห็น ไม่ว่าจะเป็นการชมรายการโทรทัศน์ อ่านหนังสือพิมพ์หรือหนังสือทางวิชาการ ก็จะมีภาพเป็นองค์ประกอบอยู่ด้วยเสมอ ทั้งนี้เนื่องจากภาพสามารถถ่ายทอดความหมายได้มากกว่าข้อความหลายเท่า จึงมีบทบาทสำคัญในการออกแบบสื่อมัลติมีเดียให้อยู่ในรูปแบบของการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้ ภาพนิ่งสามารถผลิตได้หลายวิธี เช่นการวาด การสแกน การเขียนด้วยโปรแกรมสร้างภาพ

2.2 ภาพกราฟิก จำแนกออกเป็น 4 ลักษณะดังนี้

2.2.1 ภาพบิตแมป (Bitmap) เป็นภาพที่มีการเก็บข้อมูลเป็นแบบพิกเซลหรือจุดเล็กๆ ที่แสดงค่าสีต่างๆ ดังนั้น ในภาพหนึ่งจึงเกิดจากจุดเล็กๆ หลายจุดมาประกอบรวมกันเป็นภาพ ทำให้ภาพแต่ละภาพมีการเก็บข้อมูลจำนวนมาก เมื่อนำมาใช้ก็ต้องผ่านการบีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กก่อน ฟอรัมที่รู้จักกันดีได้แก่ .BMP .PCX .GIF .JPG และ .TIP เป็นต้น

2.2.2 ภาพเวกเตอร์ (Vector) เป็นภาพที่สร้างด้วยส่วนประกอบของเส้นลักษณะต่างๆ และคุณสมบัติเกี่ยวกับสีของเส้นนั้นๆ โดยคำนวณทางคณิตศาสตร์ เมื่อมีการแก้ไขภาพ เมื่อมีการแก้ไขคุณสมบัติของเส้นต่างๆ อาจจะทำให้เกิดการสูญเสียความละเอียดเหมือนภาพบิตแมป ภาพเวกเตอร์ที่รู้จักกันแพร่หลายคือ ภาพ .wmf ซึ่งเป็น Clipart ของ Microsoft office และภาพที่เกิดขึ้นโดยโปรแกรม Illustrator เป็นต้น

2.2.3 ภาพ Clipart เป็นลักษณะของการจัดเก็บภาพจำนวนมากๆ ในลักษณะของตารางภาพ หรือธนาคารภาพ เพื่อ่ายต่อการค้นหา และเรียกใช้ได้ง่าย

2.2.4 ภาพ Hyper Picture เป็นภาพชนิดที่พบบนเว็บไซต์ ซึ่งสามารถเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาและส่วนต่างๆได้ หลังจากคลิกหรือเมาส์ไว้ตำแหน่งที่ระบุไว้

2.3 ภาพเคลื่อนไหว (Animation) หมายถึง การเคลื่อนไหวของภาพกราฟิกเพื่อแสดงขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่อง ตัวอย่างเช่น การเคลื่อนไหวของอะตอมภายในโมเลกุล การเคลื่อนไหวของลูกสูบในกระบอกสูบของเครื่องยนต์ เป็นต้น ภาพเคลื่อนไหวประกอบด้วยภาพนิ่งหลายๆเฟรม ที่นำเสนอต่อเนื่องภายในระยะเวลาสั้นๆ เพื่อนำเสนอขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ทำให้ช่วยเพิ่มจินตนาการของผู้ชม การผลิตภาพเคลื่อนไหวต้องมีการใช้โปรแกรมที่มีคุณสมบัติเฉพาะสร้าง ซึ่งมีปัญหาอยู่บ้างเกี่ยวกับขนาดของภาพและความจุของไฟล์ภาพที่มีขนาดมากกว่าภาพนิ่งอีกหลายเท่า

3. เสียง (Sound)

เสียงเป็นส่วนประกอบที่สำคัญของสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งจัดเก็บอยู่ในรูปแบบสัญญาณดิจิทัล สามารถเล่นซ้ำกลับไปกลับมาได้โดยใช้โปรแกรมที่ออกแบบมาโดยเฉพาะ การเลือกใช้เสียงที่เข้าใจกับสอดคล้องกับสื่อที่ต้องการนำเสนอ จะทำให้สื่อมัลติมีเดียมีความน่าสนใจชวนติดตามมากยิ่งขึ้น เนื่องจากเสียงมีอิทธิพลต่อผู้ใช่มากกว่าข้อความและภาพนิ่ง เสียงเป็นองค์ประกอบที่สำคัญต่อสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งปัจจุบันผู้ใช้ส่วนใหญ่ใช้องค์ประกอบด้านเสียงนี้เป็นเกณฑ์วัดสื่อมัลติมีเดียพื้นฐาน หากพบว่าโปรแกรมประยุกต์ใดๆ มีเสียงสนับสุน ก็มีแนวโน้มว่า โปรแกรมนั้นจะเป็นสื่อมัลติมีเดีย การสร้างเสียงสามารถนำเข้าจากแหล่งกำเนิดเสียงโดยตรงผ่านไมโครโฟน หรือนำเข้าจากแหล่งอื่นๆ เช่น แผ่นซีดี เทปเสียง และวิทยุ เป็นต้น เสียงจำแนกได้ดังนี้

3.1 เสียงแบบออดิโอ (Audio) ซึ่งมีฟอร์แมตเป็น .wav .au โดยทำการบันทึกตามเสียงหลังจากนั้นแปลงสัญญาณให้เป็นสัญญาณดิจิทัล และใช้เทคโนโลยีบีบอัดให้มีขนาดไฟล์เล็กลง ซึ่งทำให้คุณภาพเสียงลดลงอีกด้วย

3.2 เสียงจากแผ่นซีดี เป็นรูปแบบการบันทึกเสียงที่มีคุณภาพสูง ได้แก่ เสียงที่บันทึกลงในแผ่นซีดีต่างๆ ซึ่งข้อดีก็คือ มีคุณภาพดี ข้อเสียคือไฟล์มีขนาดใหญ่

3.3 MIDI (Musical Instrument Digital Interface) เป็นรูปแบบของเสียงที่แทนเครื่องดนตรีชนิดต่างๆ โดยสามารถสร้างเสียงตามตัวโน้ตดนตรี แล้วบันทึกเก็บไว้ในหน่วยความจำเพื่อนำเสียงออกมาใช้งานอีกต่อไป ข้อดีคือไฟล์ขนาดเล็ก แต่ปัญหาด้านคุณภาพของเสียง เนื่องจากมีเสียงเครื่องดนตรีไม่ครบ

4. ภาพวีดิทัศน์ (Video)

ภาพวีดิทัศน์เป็นส่วนประกอบพื้นฐานที่สำคัญในอนาคตของมัลติมีเดีย เนื่องจากภาพวีดิทัศน์ในสื่อดิจิทัล สามารถนำเสนอข้อความประกอบเสียงได้สมบูรณ์กว่าสื่อชนิดอื่นๆ อย่างไรก็ตาม

ตามปัญหาของการใช้ภาพวีดิทัศน์ในสื่อมัลติมีเดียก็คือ ขนาดของภาพซึ่งเปลืองเนื้อที่หน่วยความจำมาก เนื่องจากการนำเสนอด้วยสื่อวีดิทัศน์ด้วยเวลาจริง จะประกอบด้วยภาพไม่ต่ำกว่า 30 ภาพต่อวินาที ถ้าการประมวลผลภาพดังกล่าวไม่ผ่านการบีบอัดของสัญญาณแล้วการนำเสนอภาพเพียง 1 นาที จำต้องใช้หน่วยความจำมากกว่า 100 MB ซึ่งทำให้ไฟล์มัลติมีเดียมีขนาดใหญ่เกินไป ทำให้การใช้งานไม่คล่องตัว ในอนาคตหากมีการพัฒนาวิธีบีบอัดสัญญาณให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ภาพวีดิทัศน์อาจเป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญต่อสื่อมัลติมีเดีย ส่วนรูปแบบที่ใช้ในการบันทึกภาพและเสียงที่สามารถใช้กับคอมพิวเตอร์ มีหลายรูปแบบดังนี้

4.1 AVI (Audio/Video Interleave) เป็นฟอร์แมตวีดิทัศน์ที่พัฒนาโดยบริษัท ไมโครซอฟท์ เรียกว่า Video for Windows มีนามสกุลไฟล์เป็น .avi ซึ่งปัจจุบันมีโปรแกรมแสดงผลติดตั้งมาพร้อมกับระบบปฏิบัติการ Microsoft Windows ซึ่งก็คือ Windows Media Player

4.2 MPEG (Moving Picture Experts Group) เป็นรูปแบบของไฟล์วีดิทัศน์ที่มีการบีบอัดเพื่อให้ขนาดเล็กลง โดยมีเทคนิคการบีบอัดข้อมูลแบบ Inter Frame หมายถึง การนำเอาความแตกต่างของข้อมูลในแต่ละภาพมาบีบอัดและเก็บข้อมูลไว้ โดยสามารถบีบอัดได้ 200 : 1 หรือให้เหลือเพียง 100 kbs โดนที่ยังมีคุณภาพไฟล์ดีอยู่ ผู้เชี่ยวชาญกลุ่มนี้ยังมีการพัฒนา MPEG อย่างต่อเนื่อง ตั้งแต่ MPEG-1 จนถึง MPEG-4 สำหรับ MPEG-1 จะมีนามสกุล .mpg

4.3 Quick Time เป็นรูปแบบของไฟล์วีดิทัศน์ที่พัฒนาขึ้นโดยบริษัท Apple นิยมใช้นำเสนอภาพวีดิทัศน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยมีนามสกุลเป็น .mov

5. การปฏิสัมพันธ์ (Interaction)

การปฏิสัมพันธ์ เป็นกิจกรรมหรือวิธีการที่ผู้ใช้สามารถเลือกกระทำกับสื่อมัลติมีเดียตามความต้องการ เช่น เลือกเอกสาร ตอบคำถาม คลิกเมาส์ หรือปฏิสัมพันธ์ในรูปแบบต่างๆ เพื่อเสริมสร้างความสัมพันธ์โดยการมีส่วนร่วม การปฏิสัมพันธ์ในสื่อมัลติมีเดียจึงเป็นองค์ประกอบหนึ่งที่มีความสำคัญไม่น้อยกว่าองค์ประกอบด้านอื่นๆ การดำเนินงานให้มีปฏิสัมพันธ์จำเป็นต้องใช้โปรแกรมช่วยจัดการให้ โดยสร้างเป็นปุ่มกด ข้อความ หรือเป็นการสร้างปฏิสัมพันธ์ทางด้านอื่นๆ เมื่อผู้ใช้มีปฏิสัมพันธ์กับส่วนนี้ ระบบก็จะเชื่อมโยงไปยังส่วนต่างๆ ของข้อมูลที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะเป็นได้ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว หรือวีดิทัศน์ที่มีการออกแบบไว้ก่อนแล้ว รวมทั้งยังสามารถปฏิสัมพันธ์ไปยังส่วนของโปรแกรมย่อยๆ เพื่อสั่งให้ทำงานอย่างใดอย่างหนึ่ง

2.5 ขั้นตอนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย

วิรัตน์ พงษ์ศิริ (2541 : 2) ได้กล่าวเกี่ยวกับการสร้างมัลติมีเดียไว้ว่า การสร้างงานมัลติมีเดียเป็นการสร้างงานด้วยโปรแกรมทางคอมพิวเตอร์ แต่มีแผนการสร้างคล้ายกับการสร้างภาพยนตร์ การสร้างสื่อมัลติมีเดียมีขั้นตอนดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การออกแบบมัลติมีเดีย (Multimedia Design)

ขั้นตอนนี้บุคคลต้องระดมความคิด ผู้ที่จะสร้างมัลติมีเดีย ซึ่งงานที่ต้องทำในขั้นตอนนี้ได้แก่

1. การเขียนสคริปต์ (Script) หมายถึงการเขียนรายละเอียดของบทพูด ข้อความอธิบายภาพ บทสนทนา วิดีโอ การบอกจังหวะปรากฏภาพ เสียง อักษร เอฟเฟค (Effect) ต่างๆ
2. การทำผังงาน (Flowchart) เป็นผังแสดงขั้นตอนการทำงานต่างๆของงาน และเชื่อมโยงกันของส่วนต่างๆของงาน
3. งานศิลป์ (Art Work) เป็นการออกแบบปุ่มสัญลักษณ์ ตัวอักษร ฉากหลัง สี เสียง และส่วนประกอบที่ละเอียดอ่อนต่างๆ ให้กลมกลืนกัน

ขั้นตอนที่ 2 การผลิตมัลติมีเดีย (Multimedia Production) ซึ่งมีขั้นตอนดังนี้

2.1 การจัดสร้างงานทุกส่วนให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล

2.1.1 งานกราฟิก ได้แก่การนำรูปวาดบนกระดาษมาวาดบนคอมพิวเตอร์ การนำเข้ารูปจากหนังสือ หรือสไลด์ การตกแต่งแก้ไขภาพ การทำภาพ 2 มิติ 3 มิติ หรือภาพอนิเมชั่น ให้เป็นไฟล์กราฟิกในรูปแบบต่างๆ

2.1.2 งานวิดีโอ ได้แก่การถ่ายทำวิดีโอ การตัดต่อ ตกแต่ง การแก้ไขภาพ การแทรกตัวอักษร การซ้อนภาพ การบีบอัดไฟล์ การทำดิจิทัลวิดีโอในรูปแบบต่างๆ เช่น JPEG, MPEG และ QPEG ให้อยู่ในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์

2.1.3 งานเสียง ได้แก่การบีบอัดเสียง การตัดต่อ การตกแต่งเสียง การแก้ไข ตัดแปลงเสียง การผสมหรือผสมเสียง การบีบอัดเสียง ในที่สุดต้องทำอยู่ในรูปไฟล์เสียงที่เป็นไฟล์คอมพิวเตอร์

2.1.4 งานด้านตัวอักษร ได้แก่การจัดทำตัวอักษร แก้ไข สะกดคำ การแบ่งช่วง การเว้นวรรค และการเลือกรูปแบบตัวอักษร แล้วจัดทำให้อยู่ในรูปแบบไฟล์คอมพิวเตอร์

2.1.5 งานออโรรีจ (Authoring) เป็นขั้นตอนการนำส่วนต่างๆที่เตรียมไว้ เรียบร้อยแล้วมารวมกันเพื่อให้ทำงานต่อเนื่อง และมีความสัมพันธ์กัน โดยใช้โปรแกรมต่างๆ ซึ่งการออโรรีจอาจใช้ Authoring Software โดยเฉพาะ หรือภาษาคอมพิวเตอร์ต่างๆ เช่น Visual Basic Delphi และ Visual FoxPro เป็นต้น

ขั้นตอนที่ 3 การผลิตเพื่อเผยแพร่ (Multimedia Distribution) หลังจากทำการ Authoring แล้วต้องเลือกสื่อที่จะบันทึกมัลติมีเดียเพื่อเผยแพร่ (ตามจริงแล้วการเลือกสื่อที่จะทำการเผยแพร่มัลติมีเดียจะต้องเลือกไว้ตั้งแต่ขั้นตอนเริ่มต้นของการทำงานเพื่อให้เลือกวิธีจัดเก็บไฟล์ต่างๆ ให้อยู่ในรูปแบบที่เหมาะสมกับสื่อที่ต้องการ (Distribution)) และเลือกบันทึกรูปแบบที่เหมาะสมกับเครื่องเล่นเช่นเป็น PC Mac CD แล้วทำการทดสอบสื่อที่ต้องการจะเผยแพร่อีกครั้งหนึ่ง

ไชยยศ เรืองสุวรรณได้เสนอขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย 5 ขั้นตอนดังนี้ (ไชยยศ เรืองสุวรรณ 2548 : 161)

1. การวิเคราะห์โดยการวิเคราะห์หลักสูตรและเนื้อหาเป็นการวิเคราะห์เนื้อหาวิชาที่ต้องการนำเสนอในหลักสูตร เอกสารการสอน หนังสือประกอบอื่นๆ เพื่อนำมากำหนดวัตถุประสงค์ทั่วไปจัดลำดับของเนื้อหาเลือกหัวข้อและเขียนขอบเขตของเรื่อง

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของบทเรียน หมายถึงการเขียนสิ่งที่ผู้สอนคาดหวังให้ผู้เรียนแสดงพฤติกรรมใดหลังเรียนรู้สิ้นสุดลงโดยที่พฤติกรรมนั้นต้องวัดได้ สังเกตได้

1.2 วิเคราะห์สื่อและกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นการกำหนดเนื้อหา กิจกรรมการเรียนที่คาดหวังจะให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ การจัดลำดับเนื้อหาความยากง่ายมีความต่อเนื่อง

1.3 การกำหนดขอบเขตของบทเรียน หมายถึงการกำหนดความสัมพันธ์ของเนื้อหาในแต่ละหัวข้อย่อย

1.4 กำหนดวิธีการนำเสนอ เป็นการกำหนดแบบของการนำเสนอเนื้อหาในแต่ละช่วงในแต่ละเฟรมเป็นแบบไหนการจัดการแบ่งตำแหน่งและขนาดของเนื้อหาการออกแบบกราฟิกบนจอ การใช้เสียงบรรยายประกอบเนื้อหาความรู้และใช้เสียงดนตรีบรรเลงร่วมในการนำเสนอ

2. การออกแบบบทเรียนขั้นตอนที่จะดำเนินการเกี่ยวกับการเขียนบทดำเนินเรื่อง (Story Board) และผังงาน (Flowchart)

2.1 การเขียนดำเนินเรื่อง (Storyboard) ดำเนินการด้วยการดำเนินเรื่องราวของเนื้อหาบทเรียนด้วยการแบ่งออกเป็นเฟรมภาพ ตามวัตถุประสงค์และเรื่องราวของการนำเสนอบทดำเนินเรื่องจะประกอบด้วยภาพ ข้อความ ลักษณะภาพตามเงื่อนไขต่างๆ

2.2 ผังงาน (Flowchart) จะเป็นแผนภูมิที่จะแสดงความสัมพันธ์ของบทดำเนินเรื่องทั้งหมดในลักษณะของการจัดลำดับความสัมพันธ์ของเนื้อหาแต่ละเฟรมแต่ละส่วนอย่างต่อเนื่อง การเขียนบทดำเนินเรื่องและผังงานจะต้องดำเนินไปพร้อมกันหรืออาจเลือกเขียนสิ่งใดสิ่งหนึ่งก่อนก็ได้ วิธีปฏิบัติในการเขียนผังงาน

2.2.1 แสดงการเริ่มต้นและจุดจบของเนื้อหา

2.2.2 แสดงการเชื่อมต่อความสัมพันธ์ของการเชื่อมโยงบทเรียน

2.2.3 แสดงเนื้อหาโดยใช้รูปแบบการนำเสนอที่เลือก

2.2.4 แสดงการดำเนินบทเรียนและวิธีการสอนเนื้อหาและกิจกรรม

2.2.5 ออกแบบจอภาพและแสดงผลการให้สี เสียง แสง กราฟิก รูปแบบตัวอักษร การตอบสนองการแสดงผลบนจอภาพ

3. การสร้างบทเรียน การสร้างบทเรียนมัลติมีเดียสามารถสร้างได้ 2 วิธี คือการสร้างโดยคอมพิวเตอร์และโปรแกรมระบบนิพจน์บทเรียน

ขั้นตอนการสร้างบทเรียนมัลติมีเดีย สรุปได้ดังนี้

3.1 การเตรียมการ ได้แก่ การเตรียมข้อความตัวอักษร เตรียมภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เตรียมเสียงประกอบต่างๆ ที่จะใส่บทเรียน

3.2 ใส่เนื้อหาและกิจกรรม ได้แก่ ป้อนข้อมูลกิจกรรม วัตถุประสงค์และผลของการตอบสนองในแต่ละกิจกรรม

3.4 การใช้ข้อมูลเพื่อบันทึกการสอน

4. การทดลองใช้เมื่อผลิตบทเรียนแล้วต้องนำบทเรียนไปตรวจสอบเพื่อหาความผิดพลาดของบทเรียนที่ได้ดำเนินการมา ซึ่งระหว่างในการผลิตก็ต้องมีการทดลองใช้ด้วยเพื่อให้สามารถปรับปรุงแก้ไขให้ใช้ได้จริง เมื่อผ่านการตรวจสอบว่าใช้ได้จริงโดยนำไปทดลองโดยการทดลองกับกลุ่มเป้าหมายและให้ผู้เชี่ยวชาญคอยตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ของบทเรียนในแต่ละครั้งที่ทดลอง

5. การประเมินผลบทเรียนหลังจากดำเนินการทดลองใช้แล้วผู้ผลิตต้องประเมินผลบทเรียนจากผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน เจตคติของบทเรียน และผลการใช้จากผู้เรียน

และฤทธิชัย อ่อนมิ่ง (2547 : 17-19) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย แบ่งได้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหา ได้จากการศึกษาหนังสือ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหา เพื่อทำให้สื่อมัลติมีเดียที่จะสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ ที่จะนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ ได้ต้องใช้ความรอบครอบต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เข้าช่วยรวมทั้งอาศัยผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ การกำหนดวัตถุประสงค์ และกำหนดขอบข่ายของเนื้อหา

2. การออกแบบเนื้อหา คือขั้นตอนที่จะนำเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ มาออกแบบการดำเนินเรื่อง (Flowchart) เช่นส่วนของชื่อเรื่อง ส่วนวัตถุประสงค์ ส่วนเนื้อหา และเขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ที่ประกอบเนื้อหาแบ่งออกเป็นเฟรม โดยร่างเป็น เฟรมย่อยๆ เรียงตามลำดับตั้งแต่เฟรมที่ 1 จนถึงสุดท้าย จะประกอบด้วยภาพ ข้อความ ลักษณะของภาพและเงื่อนไขต่างๆ โดยเนื้อหาที่จะนำมาเขียนนั้น จะใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาที่ผ่านมาเป็นหลัก

2.7 โปรแกรมที่ใช้ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

โปรแกรม Adobe Flash Professional CS6 เป็นโปรแกรมที่มีประสิทธิภาพสูงสำหรับงานด้านกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนสื่อมัลติมีเดียสำหรับเว็บ โดยลักษณะเด่นของภาพเคลื่อนไหวที่ได้จากโปรแกรม Flash คือมีไฟล์ขนาดเล็ก จึงสามารถโหลดมาแสดงผลได้อย่างรวดเร็ว รวมทั้งคุณสมบัติในการสร้างภาพกราฟิกแบบเวกเตอร์ ทำให้ภาพมีความคมชัด สามารถย่อขยายได้ตามต้องการ ยังมีความสวยงามใกล้เคียงเดิม แทนที่จะเก็บข้อมูลเป็นจุดสีเหมือนภาพกราฟิกแบบบิตแมพ ซึ่งสร้างชิ้นงานในโปรแกรม Adobe Flash สามารถนำไฟล์ข้อมูลประเภทต่างๆ จากภายนอกเข้ามาได้

โปรแกรม Adobe Photoshop CS6 เป็นโปรแกรมที่จัดการเกี่ยวกับภาพหรือกราฟิกที่ต้องการความละเอียดสูง Photoshop มีคุณสมบัติในการจัดการกับไฟล์นามสกุลต่างๆ ที่นำมาจากกล้องถ่ายรูปหรือภาพแบบต่างๆ โปรแกรม Photoshop มีความสามารถในการตกแต่งภาพ แก้ไขภาพ ตัดต่อภาพ ใส่เอฟเฟคต่างๆ ให้กับรูปภาพ มีเครื่องมือที่มีประสิทธิภาพและความยืดหยุ่นสูงจึงทำให้โปรแกรมสามารถทำงานได้หลากหลายมากยิ่งขึ้น

โปรแกรม Adobe Audition CS6 เป็นโปรแกรมเอาไว้มัดต่อเสียง ปรับแต่งเสียง อัดเสียง คุณภาพเสียงที่ออกมาในลักษณะแบบมืออาชีพ ไม่ว่าจะเป็นการปรับแต่งเสียงใส่เอฟเฟคต่างๆ เป็น โปรแกรมที่ได้รับความนิยมในการทำงานเกี่ยวกับเสียง

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สมพงษ์ ดีสูงเนิน (2546 : 81) ได้ศึกษาเรื่องการศึกษาประสิทธิภาพและผลการใช้สื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาสื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) ศึกษาดัชนีประสิทธิผลของสื่อประสม 3) ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสม 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสม 5) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อประสม และ 6) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อประสมและนักเรียนที่เรียนตามแผนปกติ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนหนองโนไฮवान สำนักงานประถมศึกษาอำเภอกุดจับ จังหวัดอุดรธานี ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2545 จำนวน 2 ห้องเรียน มีนักเรียนทั้งหมด 54 คน เป็นวิธีสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) สื่อผสมกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 3) แบบวัดความพึงพอใจ และ 4) แผนการสอนตามปกติ สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ดัชนีประสิทธิผล และการทดสอบสมมุติฐานใช้ T-Test ผลการศึกษาพบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยสื่อประสม เรื่องพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 อยู่ในระดับ “มากที่สุด” คือ $\bar{X} = 4.84$ รายการที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ สื่อประสมสร้างความสนใจได้ดี , สื่อประสมช่วยทำให้นักเรียนสนุกกับการเรียนได้เป็นอย่างดี, นักเรียนต้องการเรียนด้วยสื่อผสมในรายวิชาอื่นๆ, นักเรียนมีโอกาสดูและรู้และ ค้นหาคำตอบด้วยตนเอง, นักเรียนชอบเรียนด้วยสื่อประสม โดย $\bar{X} = 4.93$ และรองลงมาคือ สื่อประสมทำให้เข้าใจบทเรียนได้กว้างขวางและจำได้นาน , สื่อประสมไม่ทำให้เบื่อหน่ายในการเรียน , และวิธีเรียนด้วยสื่อประสมไม่ยุ่งยาก โดย $\bar{X} = 4.89$

ชาญยุทธ ผลาพฤกษ์ (2547 : 73) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาชุดสื่อประสม ประกอบการสอน กลุ่มทักษะการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องรามเกียรติ์ โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาชุดสื่อประสม ประกอบการสอนกลุ่มทักษะการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องรามเกียรติ์ ตอนกุมภกรรณทนต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อหาประสิทธิผลของชุดสื่อประสม ประกอบการสอนกลุ่มทักษะการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องรามเกียรติ์ ตอนกุมภกรรณทนต์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนชุดสื่อประสม 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการ

เรียนด้วยสื่อประสม ประกอบการสอนกลุ่มทักษะการเรียนรู้ภาษาไทย เรื่องรามเกียรติ์ ตอนกุมภกรรณ ทดน้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาชั้นปีที่ 6 ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2546 โรงเรียนบ้านกลางเสลภูมิ สำนักงานเขตพื้นที่ร้อยเอ็ด เขต 3 อำเภอเสลภูมิ จำนวน 1 ห้องเรียน คือชั้นประถมศึกษาปีที่ 6/1 จำนวน 26 คน ได้มาโดยสุ่มโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ 1) ชุดสื่อผสม เรื่อง รามเกียรติ์ ตอนกุมภกรรณ ทดน้ำ ประกอบการสอนกลุ่มทักษะการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) แบบทดสอบความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนการสอนโดยใช้ชุดสื่อประสม จำนวน 20 ข้อ สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการเรียนชุดสื่อประสม โดยรวมอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก $\bar{x} = 4.42$ รายการที่เห็นด้วยมากที่สุดคือ ข้าพเจ้าชอบทำแบบทดสอบวิชาภาษาไทยในชุดสื่อประสม $\bar{x} = 4.69$ สื่อประสมมีความยากง่ายในการใช้งาน $\bar{x} = 4.61$ เป็นสื่อประสมที่มีคุณภาพและมีเทคนิคที่ดี $\bar{x} = 4.57$

อัญญา เบญจเจต (2549 : 73) ได้ศึกษาเรื่องการพัฒนาสื่อประสม เรื่องคำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยมีจุดมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาสื่อประสม เรื่องคำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการพัฒนาสื่อประสม เรื่องคำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยสื่อประสม เรื่องคำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โรงเรียนบ้านหนองสีแก้ว สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา ศรีสะเกษ เขต 2 จำนวน 27 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มแบบกลุ่ม เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ได้แก่ 1) สื่อประสม เรื่อง คำควบล้ำ ประกอบการสอนกลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ เรื่องคำควบล้ำ ประกอบการสอนกลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 3) แบบวัดความพึงพอใจนักเรียนที่มีต่อการเรียนสื่อประสม ผลสัมฤทธิ์ เรื่องคำควบล้ำ ประกอบการสอนกลุ่มสาระภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบสมมติฐานใช้ T-Test ผลการศึกษาพบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีผลต่อการเรียนชุดสื่อประสม โดยรวมอยู่ในเกณฑ์มีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก $\bar{x} = 4.29$ แบ่งย่อยเป็นรายข้อ อยู่ในระดับ มาก 3 ข้อ คือ ข้าพเจ้าเรียนด้วยสื่อประสมอย่างมีความสุข $\bar{x} = 4.96$ การเรียนด้วยสื่อประสมทำให้ไม่เบื่อหน่ายในการเรียน $\bar{x} = 4.59$ และเป็นสื่อประสมที่สนับสนุนและส่งเสริมให้ผู้เรียนปฏิบัติ $\bar{x} = 4.70$

สิทธิธา จันทร์เทศ (2550 : 79-81) ได้ศึกษาเรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการฝึกอบรมเรื่องโรคเอดส์ มีความมุ่งหมายดังนี้ 1) เพื่อพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องโรคเอดส์ ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 2) เพื่อศึกษาดัชนีประสิทธิผลของสื่อมัลติมีเดียเรื่องโรคเอดส์ 3) เพื่อศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ด้วยสื่อมัลติมีเดียเรื่องโรคเอดส์ 4) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วย

สื่อมัลติมีเดียเรื่องโรคเอดส์ โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 39 คน โดยเลือกแบบเจาะจง เครื่องมือในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ 1) สื่อมัลติมีเดียเรื่อง โรคเอดส์ 2) แบบวัดผลสัมฤทธิ์เรื่อง โรคเอดส์ 3) แบบวัดความพึงพอใจของ นักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเรื่อง โรคเอดส์ สถิติที่ใช้ คือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า มีระดับความพึงพอใจโดยรวมอยู่ระดับมาก $\bar{x} = 4.14$ แบ่งย่อยเป็นรายข้อ อยู่ใน ระดับมาก 5 ข้อ คือ ด้านเนื้อหา $\bar{x} = 4.21$ ด้านการจัดการในบทเรียน $\bar{x} = 4.18$ ด้านการออกแบบ หน้าจอ $\bar{x} = 4.12$ ด้านภาพ เสียง การใช้เวลา $\bar{x} = 4.11$ และ ด้านนำเสนอ $\bar{x} = 4.07$

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการศึกษาค้นคว้า

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการศึกษาค้นคว้าดังนี้

1. การศึกษาและวิเคราะห์เครื่องมือเบื้องต้น
 - 1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล
 - 1.2 กำหนดขอบเขตเนื้อหา
2. ขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย
 - 2.1 การออกแบบกรอบแนวคิด (Mapping)
 - 2.2 การวางแผนผังโครงสร้าง (Flow Chart)
 - 2.3 การออกแบบหน้าจอ (Screen Design)
 - 2.4 การออกแบบโครงเรื่อง (Storyboard)
3. การประเมินผล
 - 3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
 - 3.2 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล
 - 3.3 การวิเคราะห์ผล
 - 3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การศึกษาและวิเคราะห์เครื่องมือเบื้องต้น

1.1 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ขั้นตอนในการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้ศึกษาได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลดังนี้

1. ผู้ศึกษาได้ศึกษาจากหลักสูตรรายวิชาพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ว่ามีเนื้อหาส่วนใดที่จะทำเป็นสื่อมัลติมีเดีย และผู้ศึกษาได้ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับเบญจศีล โดยค้นหาหนังสือ บทความ วารสาร ที่เกี่ยวกับเบญจศีล ที่สำนักวิทยบริการ โดยใช้คำค้นว่า เบญจศีล ศีล 5 ศีล พระพุทธศาสนา หลักพระพุทธศาสนา ได้พบหนังสือ หลักพระพุทธศาสนา ศีลห้า ฉบับคู่มือรักษาศีล เป็นที่ตั้งของความดี พุทธธรรม เบญจศีลเบญจธรรม พุทธศาสน์แนวปฏิบัติเพื่อชีวิต และได้ค้นหาวีดิโอที่เกี่ยวข้องมาศึกษา และได้ศึกษาเกี่ยวกับการจัดทำสื่อมัลติมีเดีย ขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย การเขียนสตอรี่บอร์ด การทำการ์ตูนด้วยโปรแกรม Adobe Flash

1.2 กำหนดขอบเขตเนื้อหา

ในการพัฒนาโครงการครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ศึกษาในหนังสือพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และหนังสือต่างๆที่เกี่ยวข้อง เพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วน ของสื่อมัลติมีเดีย ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

1. ความหมายของเบญจศีล
2. วัตถุประสงค์ของการรักษา เบญจศีล
3. องค์ประกอบของเบญจศีล
 - 1.1 ศีลข้อที่ 1
 - 1.2 ศีลข้อที่ 2
 - 1.3 ศีลข้อที่ 3
 - 1.4 ศีลข้อที่ 4
 - 1.5 ศีลข้อที่ 5
4. วิธีการรักษาศีล
5. อนิสงส์การรักษาศีล
6. ผลกรรมของการผิดศีล

2. ขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย

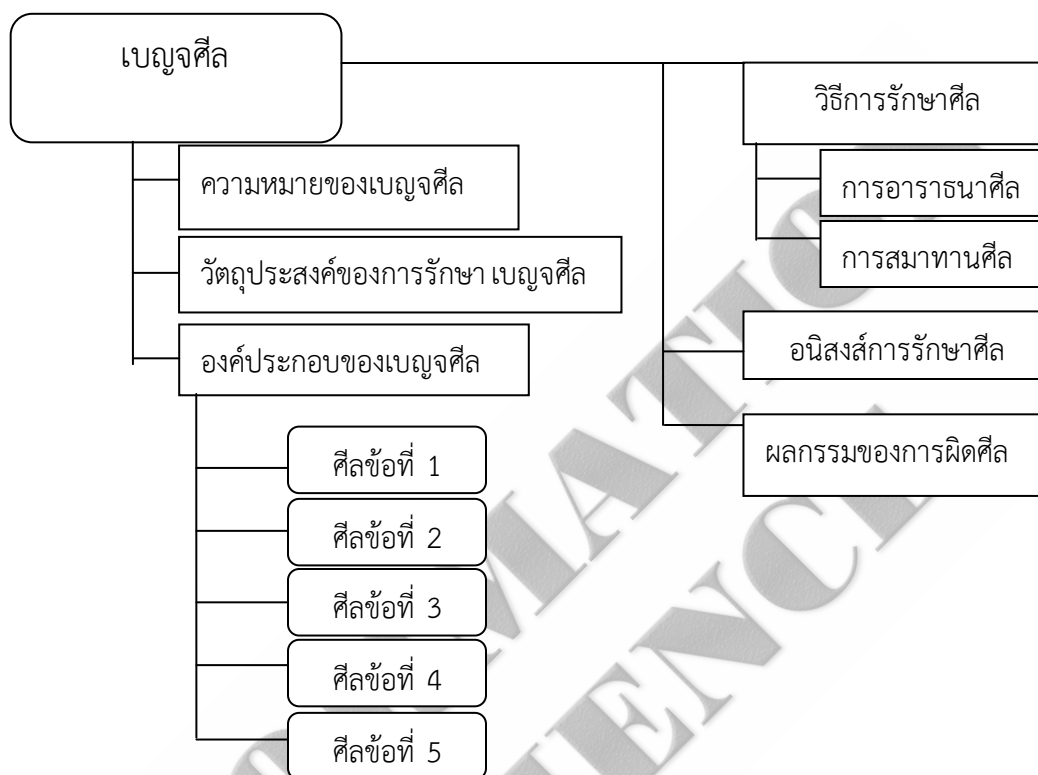
ขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เอาแนวคิดของ ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง (2547 : 17-19) มาประยุกต์ใช้ แบ่งได้ 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การวิเคราะห์เนื้อหา ได้จากการศึกษาหนังสือ เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องต่างๆ เกี่ยวกับ เบญจศีล แล้วนำมาวิเคราะห์เนื้อหาว่ามีเนื้อหาส่วนใด ที่เหมาะสมสำหรับเด็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 และเพิ่มเติมเนื้อหาบางส่วนเพื่อให้เนื้อหามีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้น เพื่อที่จะนำมาพัฒนาสื่อมัลติมีเดียที่จะนำไปใช้งานตามวัตถุประสงค์ได้ต้องใช้ความรอบครอบต้องใช้ข้อมูลจากแหล่งต่างๆ เข้าช่วยรวมทั้งอาศัยผู้เชี่ยวชาญและอาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความสมบูรณ์ของเนื้อหาที่ได้จากการวิเคราะห์ การกำหนดวัตถุประสงค์ และกำหนดขอบข่ายของเนื้อหา

2. การออกแบบเนื้อหา คือขั้นตอนที่จะนำเนื้อหาที่ต้องการนำเสนอ มาออกแบบการดำเนินเรื่อง (Flowchart) เช่นส่วนของชื่อเรื่อง ส่วนวัตถุประสงค์ ส่วนเนื้อหา และเขียนบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) ที่ประกอบเนื้อหาแบ่งออกเป็นเฟรม โดยร่างเป็น เฟรมย่อยๆ เรียงตามลำดับตั้งแต่เฟรมที่ 1 จนถึงสุดท้าย จะประกอบด้วยภาพ ข้อความ ลักษณะของภาพและเงื่อนไขต่างๆ โดยเนื้อหาที่จะนำมาเขียนนั้น จะใช้ข้อมูลที่ได้จากการวิเคราะห์เนื้อหาที่ผ่านมาเป็นหลัก

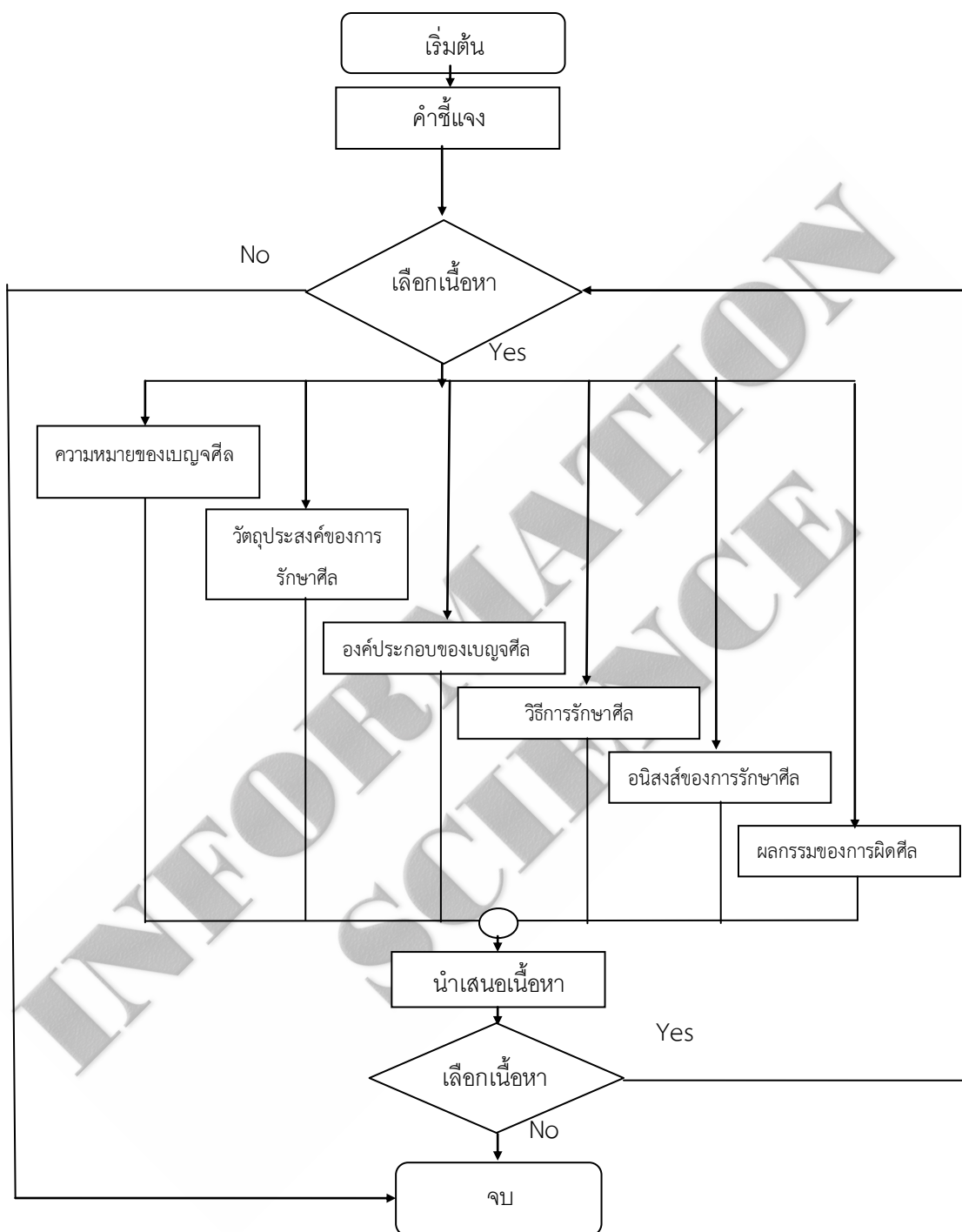
2.1 การออกแบบกรอบแนวคิด (Mapping)

จากการวิเคราะห์เนื้อหา ผู้ศึกษาได้แบ่งเนื้อหาในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ให้เหมาะสมกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ดังนี้



ภาพประกอบที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดเกี่ยวกับเบญจศิลป์ เพื่อให้เห็นโครงสร้างการทำงานของสื่อมัลติมีเดีย

2.2 การวางแผนโครงสร้าง (Flow Chart)

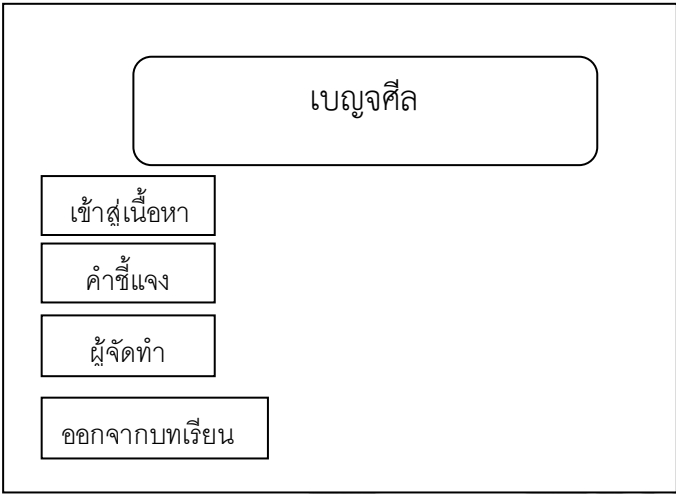
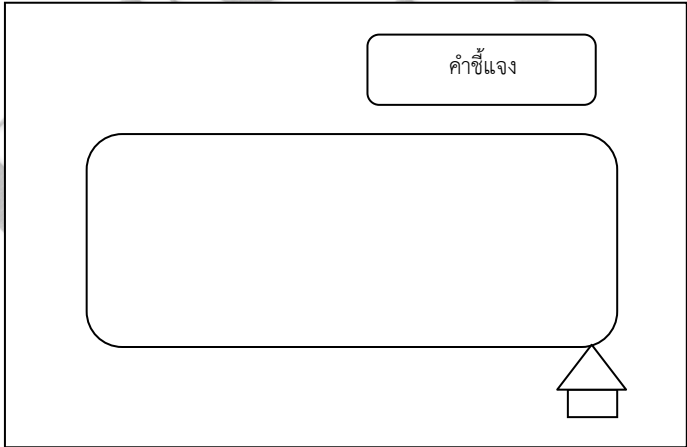


ภาพประกอบที่ 2 แสดงขั้นตอนการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เพื่อให้เห็นถึงขั้นตอนการทำงาน ตั้งแต่จุดเริ่มต้นและจุดสุดท้ายของสื่อมัลติมีเดีย

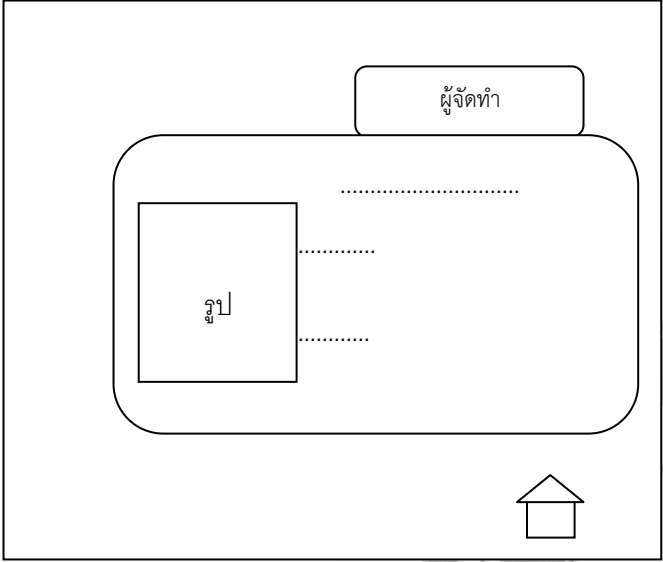
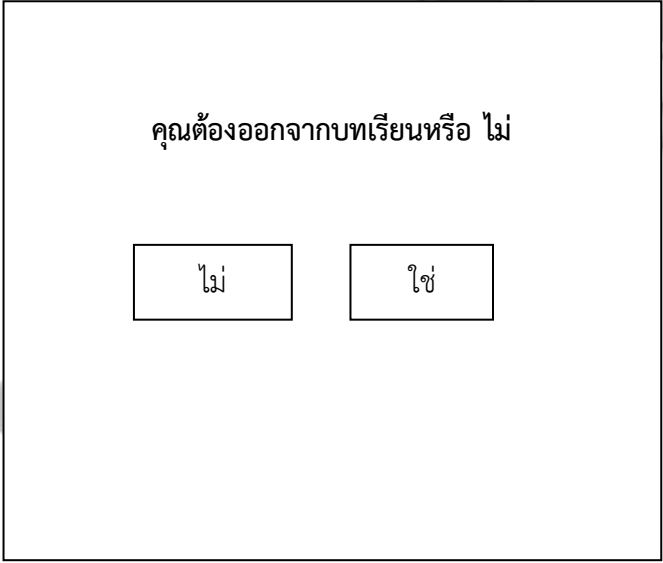
2.3 การออกแบบหน้าจอ (Screen Design)

การออกแบบหน้าจอ (Screen Design) ของการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบไปด้วยส่วนต่างๆ ดังนี้

ตารางที่ 1 ตารางการออกแบบหน้าจอ

No.	Display	Resource and Effect
1.		Page 1 : หน้าหลัก Scene : Mainmenu.swf Text : Font TH SarabunPSK เสียงดนตรีประกอบ ปุ่มนำทาง : เข้าสู่เนื้อหา ปุ่มคำชี้แจง ปุ่มผู้จัดทำ ปุ่มออกจากบทเรียน
2.		Page 2 : หน้าคำชี้แจง Scene : kam.swf Text : Font TH SarabunPSK ปุ่มนำทาง : ปุ่มหน้าหลัก

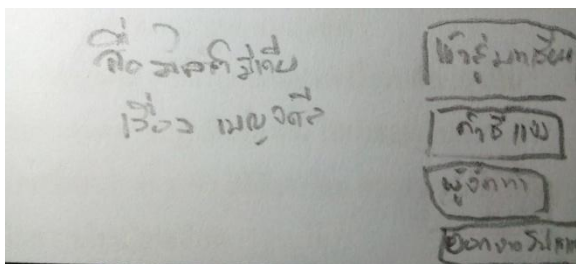
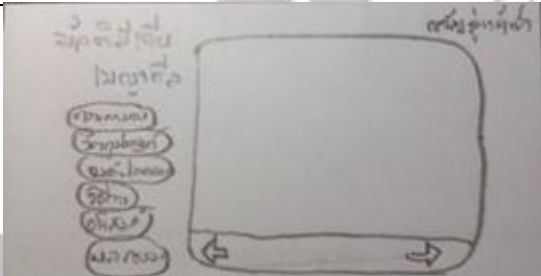
ตารางที่ 1 ตารางการออกแบบหน้าจอ (ต่อ)

No.	Display	Resource and Effect
3.		Page 3 : หน้าผู้จัดทำ Scene : ผู้จัดทำ.swf Text : Font TH SarabunPSK ปุ่มนำทาง : ปุ่มหน้าหลัก
4.		Page 4 : ออกจากบทเรียน Scene : Exit.swf Text : Font TH SarabunPSK ปุ่มนำทาง : ปุ่ม ใช่ คือ ปุ่มออกจากบทเรียน ปุ่ม ไม่ คือ ไม่ต้องการออกจากบทเรียน

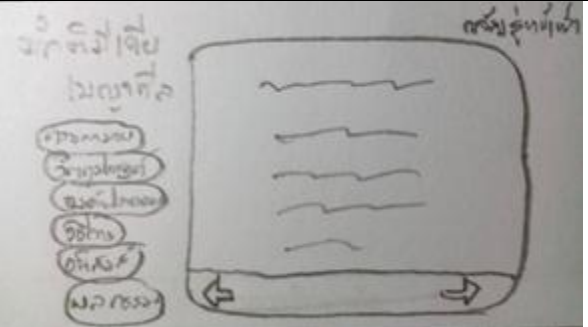
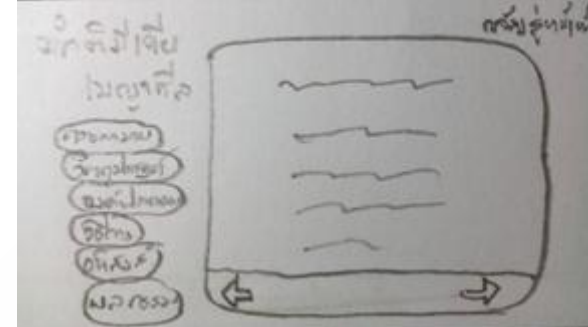
2.4 การออกแบบโครงเรื่อง (Storyboard)

การออกแบบโครงเรื่อง (Storyboard) ของการพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศิลป์ ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ใช้การนำเสนอเนื้อหาแบบโปรแกรมช่วยสอน มีปุ่มกลับ ปุ่มถัดไป ปุ่มเล่นเนื้อหาซ้ำ และเมนูให้เลือก

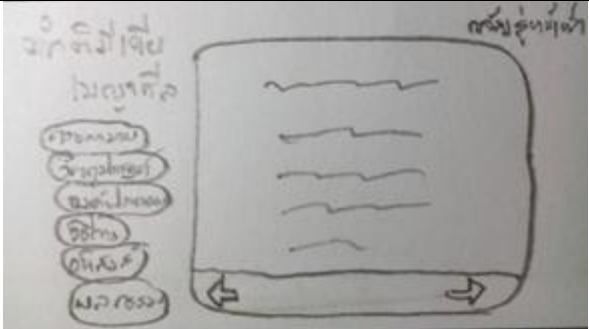
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง

No.	Display	Screenplay
1.		หน้าหลักจะมีเมนู เข้าสู่บทเรียน คำชี้แจง ผู้จัดทำ ออกจากโปรแกรม
	Script : สวัสดีครับเพื่อนๆ ยินดีต้อนรับเข้าสู่สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศิลป์ เพื่อนๆคลิกเข้าสู่บทเรียนได้เลยนะครับ	
2.		หน้าเมนูหัวข้อที่จะเลือกเรียน
	Script : สื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศิลป์ ที่เราจะเรียนวันนี้มี 6 หัวข้อได้แก่ หัวข้อที่ 1 ความหมายของเบญจศิลป์ หัวข้อที่ 2 วัตถุประสงค์ของการรักษาศิล หัวข้อที่ 3 องค์ประกอบของเบญจศิลป์ หัวข้อที่ 4 วิธีการรักษาศิล หัวข้อที่ 5 อนิสงส์ของการรักษาศิล หัวข้อที่ 6 ผลกรรมของการพิศศิลป์ เพื่อนๆพร้อมแล้วมาเลือกหัวข้อได้เลยครับ	

ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
3.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ
	Script : ความหมายของเบญจศีล เบญจศีล หรือเรียกอีกอย่างหนึ่งว่า ศีล 5 เป็นข้อกำหนดหรือข้อปฏิบัติเบื้องต้น ในการละเว้นความชั่ว โดยรักษา กาย วาจา ให้เรียบร้อย ควบคุมตน ให้ตั้งอยู่ในความไม่เบียดเบียน เพื่อนๆ ไปดูเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มถัดไปได้เลยครับ	
4.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ
	Script : วัตถุประสงค์ของการรักษาศีล ถ้าเรารักษาศีล จะช่วยป้องกันชีวิตของเราในชาตินี้และชาติหน้า ไม่ให้พบกับความเดือดร้อน และความเสื่อมเสีย อันเนื่องมาจากการไม่เบียดเบียนคนอื่น ให้เกิดความสุขความดีงาม ในการดำเนินชีวิต เพื่อนๆ ไปดูเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มถัดไปได้เลยครับ	

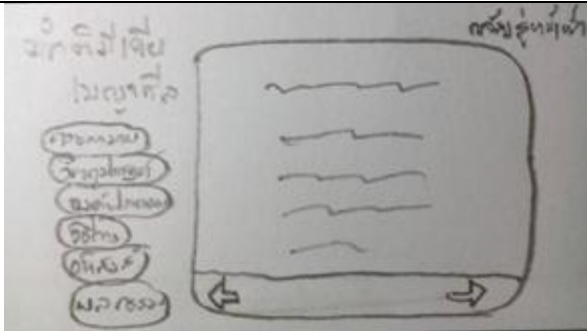
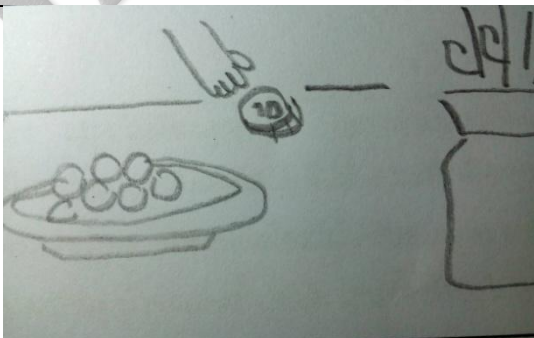
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
5.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ เมื่อกดปุ่มคลิก จะมีนิเมชั่นขึ้นมาเกี่ยวกับสไลด์ข้อที่ 1
	Script : องค์ประกอบของเบญจศีล มี 5 ข้อ สไลด์ข้อที่ 1 การไม่ฆ่าสัตว์และไม่เบียดเบียนสัตว์ ในภาษาบาลีคือ ปาณาติปาตา เวรมณี สิกขาปะ ทัง สมาทียามิ การเว้นจากการฆ่าสัตว์ ไปดูเนื้อหาเกี่ยวกับการไม่ฆ่าสัตว์โดยคลิกที่ปุ่มคลิก	
6.		ผีเสื้อกำลังจับอยู่บนใบไม้
	Script :-	

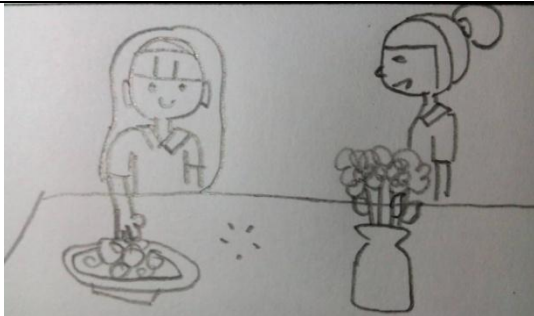
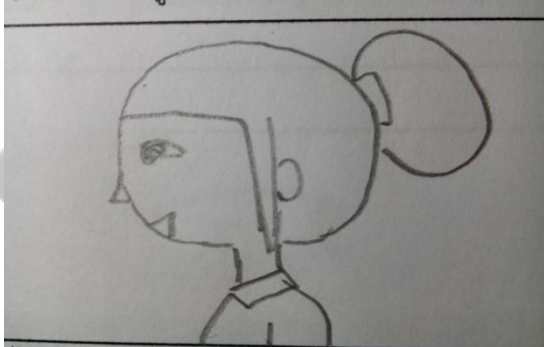
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
7.		ฉากเด็ก 2 คนกำลังเดินมาและเด็ก คนนึงจะไปจับผีเสื้อ
	Script : A : นี่เธอผีเสื้อตัวนั้นสวยจัง ฉันจะจับมาให้ดูนะ	
8.		เด็กอีกคนกำลังบอกไม่ให้ทำ
	Script : B : อู๊ย !! ไม่ได้นะ อย่าไปรังแกมันเลย เรา อาจจะทำให้มันตายได้นะ จำได้ที่คุณครูบอกได้ไหม ถ้า ทำแบบนี้มันผิดศีล 5 ข้อที่ 1 คือห้ามฆ่าสัตว์และรังแก สัตว์นะ	
9.		
	Script : A : อ้าวหรอ งั้นต่อไปฉันจะไม่ทำแบบนี้อีกแล้ว	

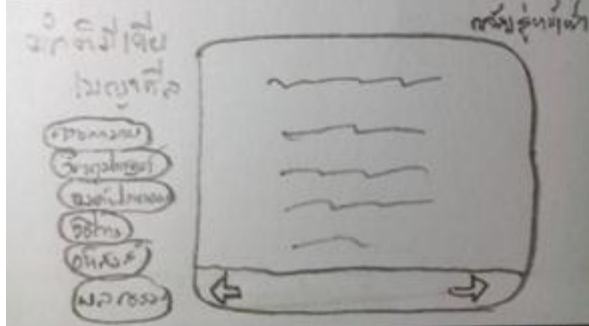
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
10.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ เมื่อกดปุ่มคลิก จะมีนิเมชั่นขึ้นมาเกี่ยวกับศีลข้อที่ 2
	Script : Script : ศีลข้อที่ 2 การไม่ลักทรัพย์ หรือลักขโมยของคนอื่นโดย ไม่ได้รับอนุญาต ในภาษาบาลีคือ อหิณนาทานา เวรมณี สิกขาปะทัง สมาธิยามิ การเว้นจากการลักทรัพย์ ไปดูเนื้อหาเกี่ยวกับการไม่ลักทรัพย์โดยคลิกที่ปุ่มคลิก	
11.		หลังจากคลิก ฉากเด็กหญิงเดินมากิน อาหารอยู่บนโต๊ะ
	Script : -	
12.		พบเงินวางอยู่บนโต๊ะเลยหยิบไป
	Script : กิมจิ : เอ๊ะ !! เงินใครเอ่ย (หัวเราะ) ไม่มีเจ้าของ หนูขอนะคะ	

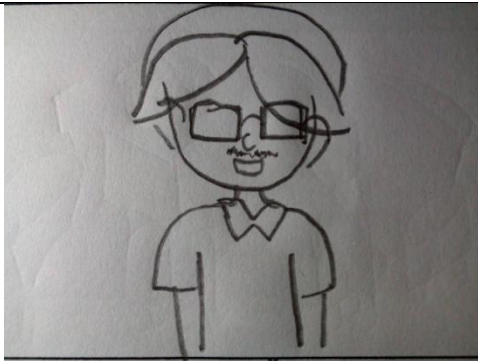
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
13.		แม่เดินมาพอดี
	Script : แม่ : อ้าวกิมจิ เห็นตั้งแม่ที่วางอยู่นี่ใหม่ มันหายไปในไหน ??	
14.		กิมจิพูดพร้อมทำหน้าซึมๆ
	Script : กิมจิ : ออ้นี้ค่ะ หนูหยิบมันมาเอง	
15.		แม่สอนศีลข้อ 2 ให้กิมจิ
	Script : แม่ : ไม่ดีนะลูกคราวหลังอย่าทำแบบนี้อีกนะ ลูกรู้ไหมทำแบบนี้มันผิดศีล 5 ข้อที่ 2 นะจ๊ะ คือการห้ามลักทรัพย์หรือเอาของคนอื่นโดยไม่ได้รับอนุญาต ตายไปจะตกนรกนะ	

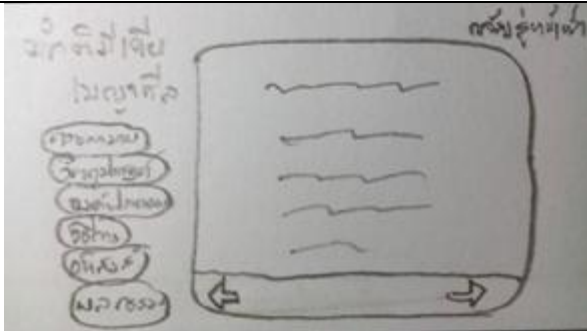
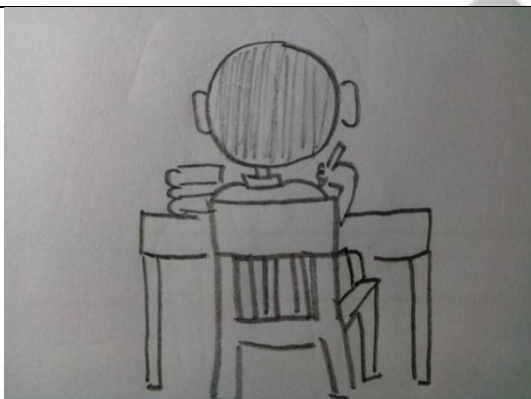
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
16.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ เมื่อกดปุ่มคลิก จะมีอนิเมชันขึ้นมาเกี่ยวกับสื่อข้อที่ 3
	Script : สื่อข้อที่ 3 การไม่ประพฤติผิดในกาม คำ กล่าวคือ กาเมสุมิจฉาจาราเวรมณี สิกขาปะทัง สมาธิยา มิ การเว้นจากการผิดลูกเมียคนอื่น ไปดูเนื้อหาเกี่ยวกับ การไม่ประพฤติผิดในกามโดยคลิกที่ปุ่มคลิก	
17.		อนิเมชันสื่อข้อที่ 3 ฉากพ่อนั่งอ่าน หนังสือพิมพ์ มีลูกขายนั่งอยู่ข้างๆ
	Script : -	
18.		พ่อพูดพร้อมถอนหายใจ
	Script: พ่อ : เฮ้อ !! สังคมสมัยนี้วุ่นวายจังเลย	

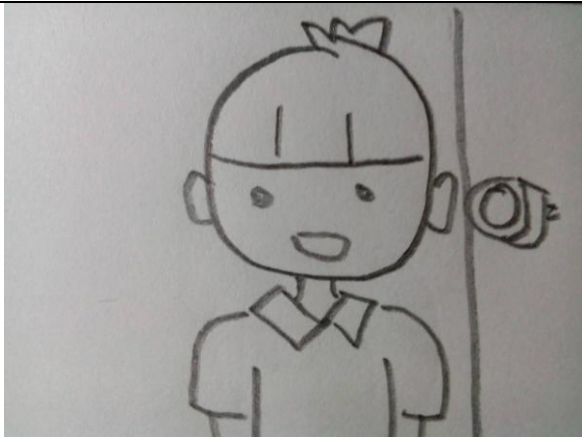
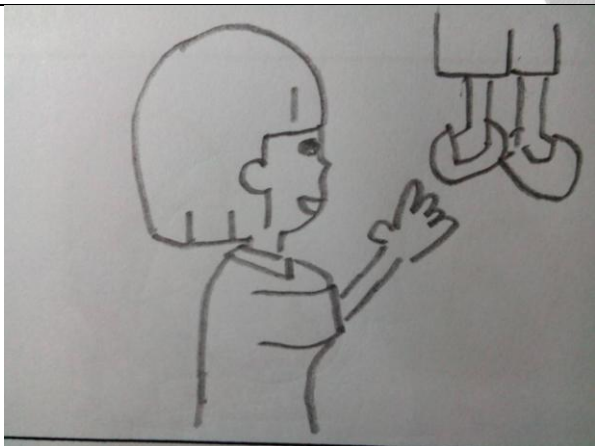
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
19.		ลูกถามพ่อ
	Script : ลูก : มีอะไรหรือครับพ่อ ??	
20.		พ่อกำลังคุยกับลูก
	Script : พ่อ : อ๋อข่าว ผู้ชายมีกิ๊ก โดนเมียหลวงตามฆ่า นะลูก	
21.		พ่อสอนศีลข้อที่ 3
	Script : พ่อ : ลูกรู้ไหม ?? ทำแบบนี้เนะ มันผิดศีล 5 ข้อ ที่ 3 นะ คือการไม่ผิดลูกเมียคนอื่น หรือประพฤติผิดใน กามทำแบบนี้ จะทำให้เราเดือดร้อนคนอื่นเดือดร้อน ด้วยนะ	

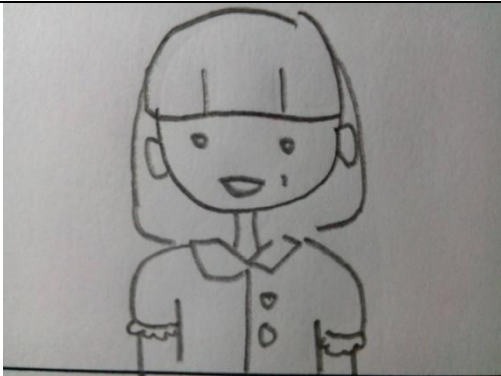
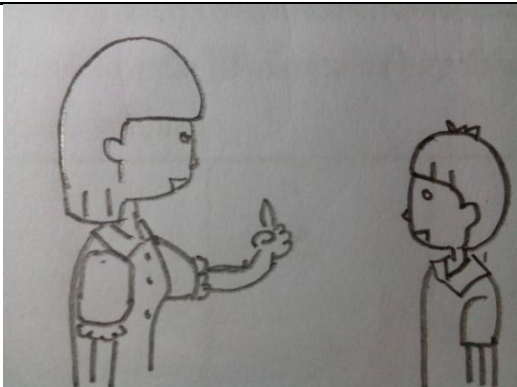
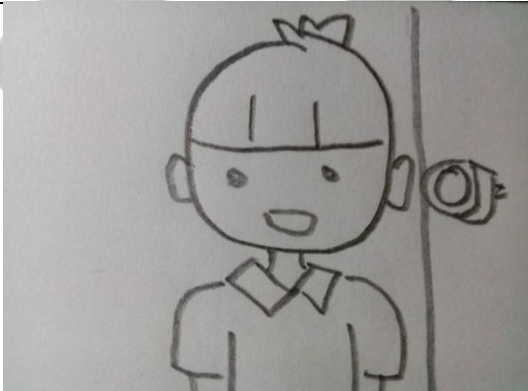
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
22.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ เมื่อกดปุ่มคลิก จะมีนิเมชันขึ้นมาเกี่ยวกับข้อที่ 4
	Script : ข้อที่ 4 การไม่พูดโกหก ไม่พูดส่อเสียด ไม่พูด เพื่อเจ้อ คำกล่าวคือ มุสาวาทา เระมะณี ลิกขาปะ ทั้ง สมายามิ การเว้นจากการพูดโกหก ไปดูเนื้อหา เกี่ยวกับการไม่พูดโกหกกดที่ปุ่มคลิก	
23.		เด็กชายกำลังนั่งทำการบ้านอยู่ในห้อง
	Script : เด็ก : เอ้อ !! ขี้เกียจจัง ไปเล่นข้างนอกดีกว่า	
24.		แม่ถามลูก
	Script : แม่ : ไปไหนละลูก การบ้านเสร็จแล้วหรือ??	

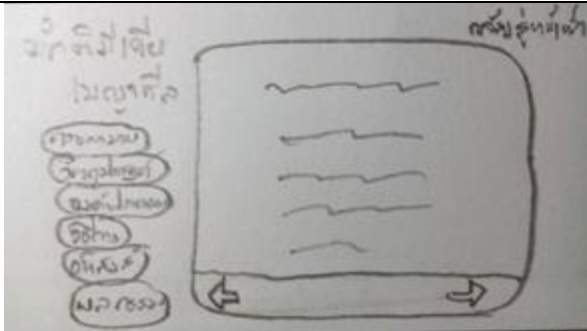
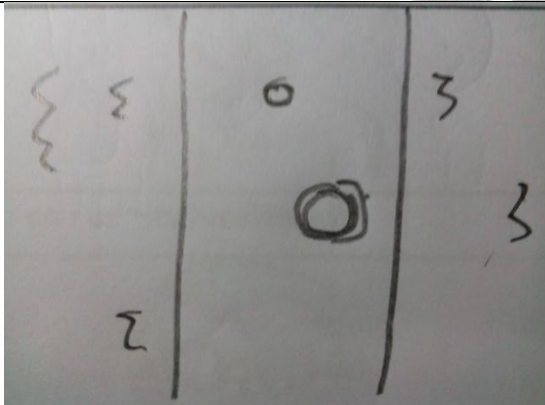
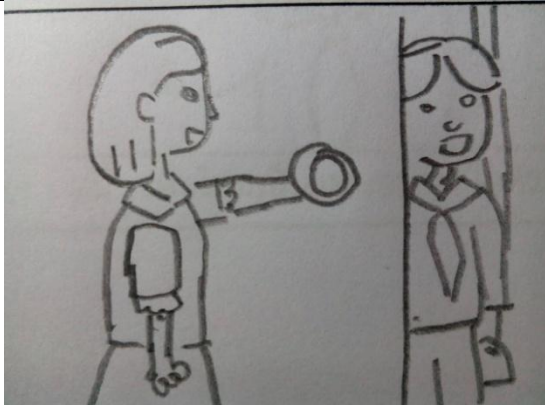
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
25.		เด็กชายตอบแม่
	Script : เด็ก : เสร็จแล้วครับ ผมจะออกไปเล่นแล้ว	
26.		แม่ขอดูการบ้านลูก
	Script : แม่ : ไหนเอามาดูดิ ลูกทำถูกไหม??	
27.		ลูกชายบอกความจริงว่าการบ้านยังไม่เสร็จ
	Script : ลูก : เอ่อ ... คือ .. คือ .. ว่าความจริงแล้วยังไม่เสร็จครับแม่	

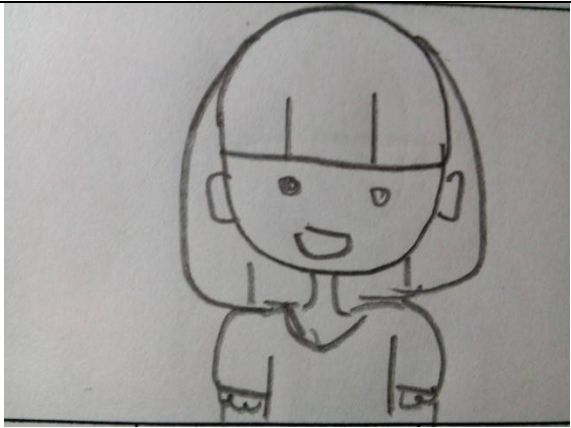
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
28.		แม่บ่นให้ลูกชาย
	Script : แม่ : อ้าว !! โกหกแม่ใช่ไหม ลูกทำแบบนี้เป็นเด็กไม่ได้เลย	
29.		แม่กำลังสอนเบญจศีล
	Script : แม่ : การพูดโกหก มันผิดศีล 5 ข้อที่ 4 คือการเว้นจากการพูดโกหก พูดส่อเสียด ตายไปจะตกนรกนะ	
30.		ลูกสำนึกผิด จนจบก็จะมีปูมเล่นซ้ำขึ้นมา
	Script : ลูก : ครับแม่ ผมจะไม่ทำอีกแล้ว ผมขอโทษ	

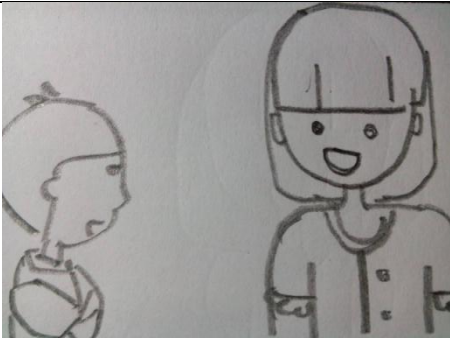
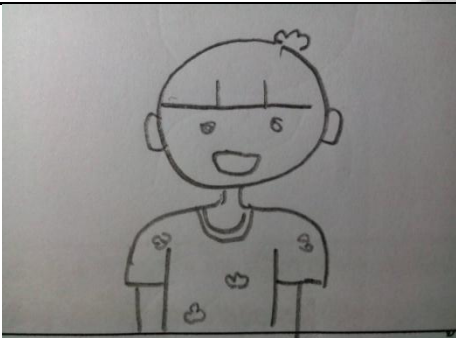
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
31.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ เมื่อกดปุ่มคลิก จะมีนิมิตขึ้นขึ้นมาเกี่ยวกับศีลข้อที่ 5
	Script : ศีลข้อที่ 5 การไม่เสพของมีนเมา คำกล่าวว่า สุรา เมระยเมษปะมาทัญฐานา เวระมณี สิกขาปะทัง สมาธิ ยามิ แปลว่า การเว้นจากการเสพของมีนเมา และสิ่งเสพ ติดทุกชนิด ไปดูเนื้อหาเกี่ยวกับการไม่เสพของมีนเมา โดย กดที่ปุ่มคลิก	
32.		พ่อเฒ่าเหล้ามาเคาะประตู เสียงเคาะ ประตู
	Script : -	
33.		แม่เปิดประตูเห็นพ่อเฒ่า
	Script : แม่ : ค่ะ !! มาแล้วค่ะ	

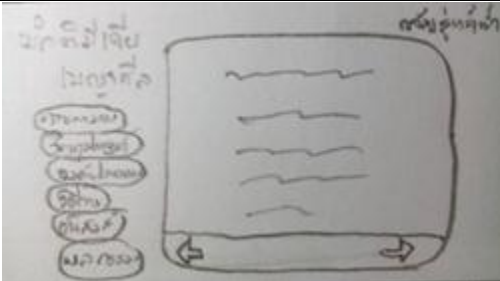
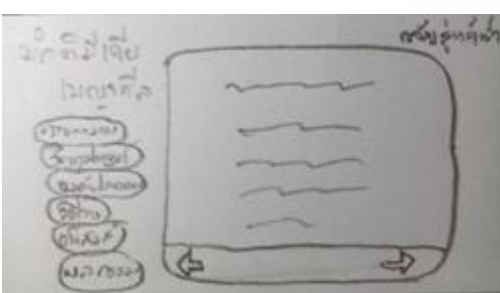
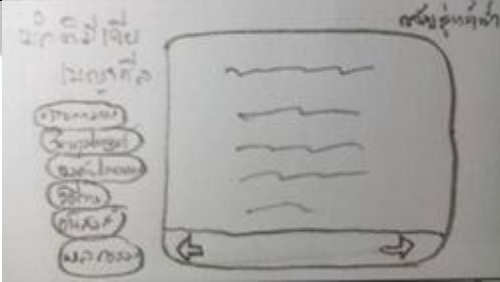
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
34.		แม่เปิดประตูเห็นพ่อเมา
	Script : แม่ : นี่ไปเมาจากไหนเนีย??	
35.		ลูกถามด้วยความสงสัย
	Script : ลูก : แม่ พ่อเป็นอะไรละครับ	
36.		แม่พูดกับพ่อ
	Script : แม่ : เห็นไหมเป็นแบบอย่างที่ไม่ดีแก่ลูกเลย	

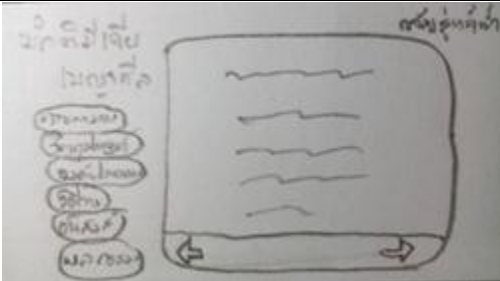
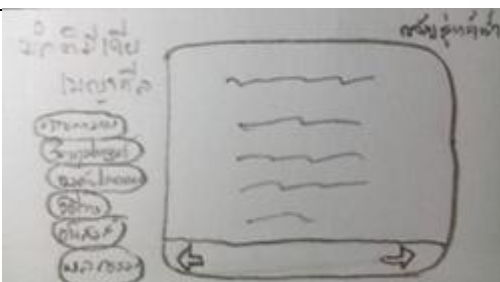
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
37.		แม่สอนสีลข้อที่ 5 ให้ลูก
	Script : แม่ : ลูกอย่าเอาเป็นแบบอย่างนะ การดื่มสุรา และเสพของมึนเมา มันผิดสีล 5 ข้อที่ 5 นอกจากจะผิดสีลแล้ว ยังทำลายสุขภาพร่างกาย และอาจทำให้เกิดอุบัติเหตุได้นะ	
38.		ลูกคุยกับแม่
	Script : ลูก : ครับแม่ผมจะจำเอาไว้ครับ	

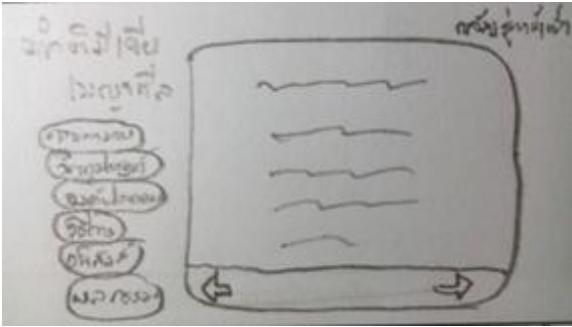
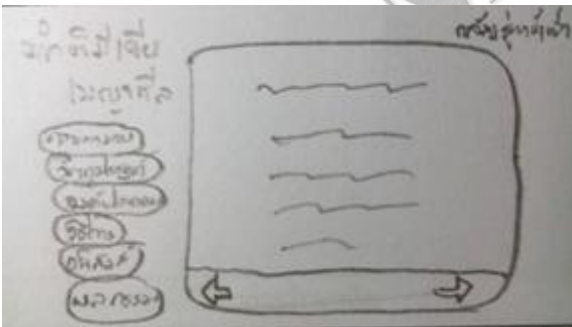
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
39.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ
	Script : วิธีการรักษาโรค ก็จะมี 2 วิธีคือการอาราธนาศีล กับสมาทานศีล ในที่นี้เรารู้ความหมายกันก่อน	
40.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ
	Script : 1. อาราธนาศีล คือ เป็นการกล่าวขอศีลแก่ พระภิกษุ เพื่อตั้งจิตรักษาศีลของตนให้มีความบริสุทธิ์ งดเว้นจากการทำความชั่วทั้งปวง	
41.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ
	Script : 2. การสมาทานศีล คือ การรับศีล ก็เพื่อ ปฏิญาณตนต่อหน้าพระผู้ให้ศีลและต่อตนเองว่า จะไม่ ล่วงละเมิดข้อห้ามนั้น ๆ ฟังข้ากตปุมฟังข้า เนื้อหาถัดไป กตปุมถัดไปได้เลยครับ	

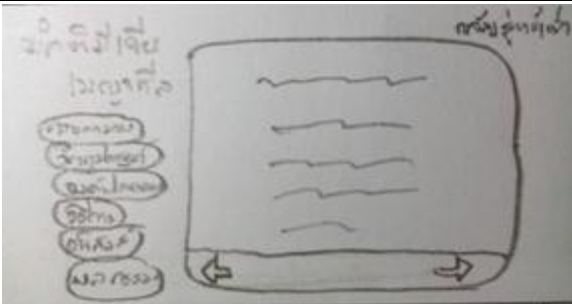
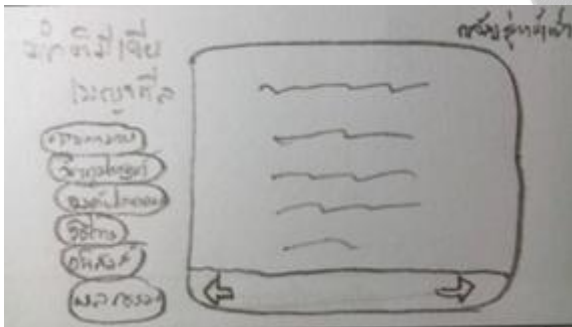
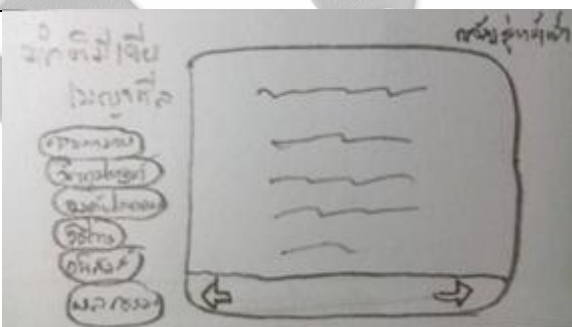
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
42.		
	Script : อนิสส์ของการรักษาстил เพื่อนๆเคยสังเกตเวลาที่เรามาหาтил จะมีช่วงหนึ่งที่พระพูดว่า	
43.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ
	Script : “อิมานี ปัญจะ สิกขาปทานิ สีเลนะ สุคตัง ยันติ สีเลนะ โภคะสัมปะทา สีเลนะ นิพพุตัง ยันติ ตัสสมา สีลัง วิโสธะเย ” นี่คือนิสส์ของการรักษาстил โดยรวมๆกันแล้วมีอยู่ 3 ข้อ ไปฟังความหมายของอนิสส์ของการรักษาстилกดที่ปุ่มถัดไปได้เลยครับ	

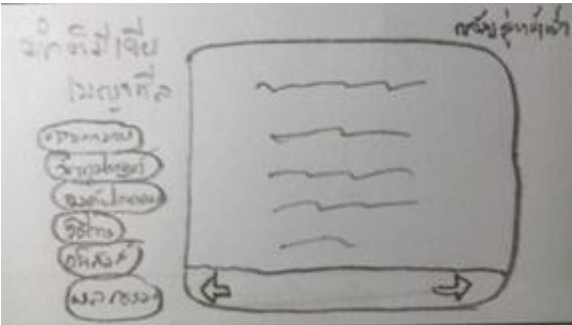
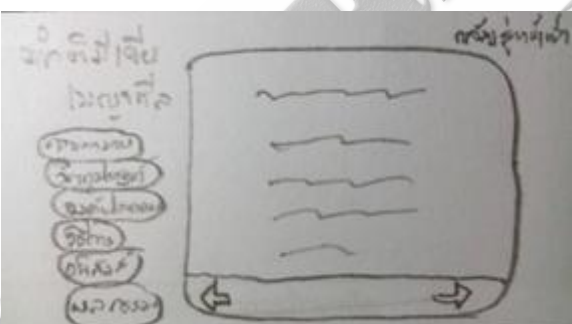
ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
44.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ พร้อม ภาพประกอบ
	Script : อนิสงส์ของการรักษาศิลปะคือ สีสัน สดชื่น ยัคนิ ก็หมายถึง การรักษาศิลปะ ทำให้ไปสู่สุขติ หรือ ความสุข ฟังข้ากตปุ้มเล่นข้า ข้อต่อไปกตปุ้มถัดไป	
45.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ พร้อม ภาพประกอบ
	Script : อนิสงส์ของการรักษาศิลปะข้อสอง คือ สีสัน โกละสัมปะทา หมายถึง การรักษาศิลปะทำให้ได้ทรัพย์ สมบัติ ฟังข้ากตปุ้มเล่นข้า ข้อต่อไปกตปุ้มถัดไป	

ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
48.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ พร้อม ภาพประกอบ
	Script : ผลกรรมของการผิดศีลข้อที่ หนึ่ง การฆ่าสัตว์ เบียดเบียนสัตว์ มักมีปัญหาสุขภาพ ชีวีโรค พิกการ กำพรั้า พ่อแม่ อับลักษณ์ อายุสั้น เป็นต้น ข้อต่อไปกดปุ่มถัดไป	
49.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ พร้อม ภาพประกอบ
	Script : ผลกรรมของการผิดศีลข้อที่ สอง การลักทรัพย์ คือ ทุจริตไม่ก้าวหน้า ขาดทุน โดนโกง ทรัพย์หายบ่อยๆ เป็นต้น ข้อต่อไปกดปุ่มถัดไป	
50.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ พร้อม ภาพประกอบ
	Script : ผลกรรมของการผิดศีลข้อที่ สาม การผิดลูกเมีย คนอื่น หากุ้ไม่ได้ ไม่มีใครเอา คนรักนอกใจ มีความ ผิดปกติทางเพศ เป็นต้น ข้อต่อไปกดปุ่มถัดไป	

ตารางที่ 2 ตารางการออกแบบโครงเรื่อง (ต่อ)

No.	Display	Screenplay
53.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ พร้อม ภาพประกอบ
	Script : ผลกรรมของการผิดศีลข้อที่ ๕ การพูดโกหก ปากไม่สวย ฟันไม่สวย ไม่มีคนจริงใจด้วย มีแต่คนพูดให้ เสียหาย ไม่มีใครเชื่อเรื่องที่เรานำพูด เป็นต้น ข้อต่อไปกด ปุ่มถัดไป	
54.		ตัวหนังสืออยู่บนกระดานด้านขวา พร้อมเสียงประกอบ พร้อม ภาพประกอบ
	Script : ผลกรรมของการผิดศีลข้อที่ห้า การดื่มสุราหรือ ของมึนเมา คือสติปัญญาไม่ค่อยดี หลงๆ ลืมๆ เรียนไม่เก่ง อ่านหนังสือแล้วไม่จำ เกิดอุบัติเหตุบ่อย เป็นต้น กดปุ่ม ถัดไปเพื่อเลือกเนื้อหาเพิ่มเติม หรือออกจากโปรแกรมกด ที่ปุ่มออก	

3. การเตรียมข้อมูลที่จะนำมาประกอบในสื่อมัลติมีเดีย หลังจากออกแบบ Story Board เสร็จเรียบร้อยแล้วต่อไปเป็นกระบวนการสร้างสื่อมัลติมีเดีย ได้แก่

3.1 ออกแบบภาพประกอบ ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่จะใช้ในสื่อ เช่น สัญลักษณ์ ภาพการ์ตูน ฉากหลังและปุ่มต่างที่จะใช้ในสื่อ โดยการใช้โปรแกรม Adobe Flash CS6 ในการวาด เป็นต้น

3.2 เสียงประกอบ ได้แก่ เสียงบรรยายประกอบเนื้อหา และเสียงดนตรีประกอบฉากหรือเนื้อหา เพื่อให้มีความน่าสนใจ

3.3 ตัวอักษรที่ใช้ประกอบในสื่อมัลติมีเดีย ต้องเป็นตัวหนังสือที่อ่านง่ายชัดเจน

4. การเลือกโปรแกรมหลักและโปรแกรมตกแต่งในการสร้างสื่อมัลติมีเดีย โปรแกรมหลักที่ผู้ศึกษาใช้คือโปรแกรม Adobe Flash CS6 ส่วนโปรแกรมเสริมที่ใช้ในการพัฒนาอื่นๆ Adobe Audition CS6 ที่ใช้ในการบันทึกเสียงจัดการเสียง

5. การสร้างสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล ในขั้นนี้จะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สร้างตามขั้นตอนที่ดำเนินมาแล้วทั้งหมดคือ การดำเนินเรื่อง (Flowchart) และบทดำเนินเรื่อง (Storyboard) โดยการออกแบบหน้าจอการแสดงผล การใช้สี กราฟิก รูปแบบตัวอักษร เสียงประกอบ ให้สัมพันธ์กับผังงาน และโครงเรื่องที่ออกแบบไว้ จนเสร็จสมบูรณ์

6. เมื่อสร้างสื่อมัลติมีเดียเสร็จสมบูรณ์ ผู้พัฒนาได้ทดสอบการใช้งานของสื่อมัลติมีเดีย ตรวจสอบความถูกต้องต่างๆ เช่น ตัวหนังสือ หรือการเชื่อมโยงไปยังหน้าต่างๆ เป็นต้น หาข้อผิดพลาดของโปรแกรม และได้ไปขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ อาจารย์ ศิริพร น้อยอำคา เป็นอาจารย์ประจำสาขาคอมพิวเตอร์นิเทศและเกมส์ คณะวิทยาการสารสนเทศ ได้ให้คำแนะนำในการ จัดวางองค์ประกอบ การวางปุ่มต่างๆ และการเชื่อมโยงไปยังหน้าต่างๆ ผู้ศึกษาจึงได้ทำการปรับปรุงแก้ไข จนมั่นใจว่าไม่มีข้อผิดพลาดแล้ว จึงได้นำสื่อมานำเสนอต่ออาจารย์ที่ ปรึกษารายวิชาโครงการสารสนเทศ และได้รับคำแนะนำ ปรับปรุงแก้ไขตัวละคร แก้ไขเสียงให้ชัดเจนยิ่งขึ้น จนสมบูรณ์

7. หลังจากปรับปรุงแก้ไขสื่อมัลติมีเดียจนสมบูรณ์แล้ว ผู้ศึกษาได้สร้างแบบสอบถาม เพื่อที่จะนำไปวัดความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เมื่อสร้างแบบสอบถามเสร็จผู้ศึกษาได้ส่งแบบสอบถามเพื่อให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องและนำมาแก้ไขจนสมบูรณ์

8. นำแบบสอบถามที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว นำไปทดลองใช้กับกลุ่มใกล้เคียงเป็นนักเรียนโรงเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนท่าขอนยางพิทยาคม ต.ท่าขอนยาง อ.กันทรวิชัย จ.มหาสารคาม จนครบ 30 คน เมื่อครบแล้วนำแบบสอบถาม 30 ฉบับ มาคำนวณโดยใช้สูตรหาสัมประสิทธิ์แอลฟา ได้ค่าความเชื่อมั่น ($\alpha=0.83$)

3. การประเมินผล

ในขั้นตอนนี้ของการประเมินผลงานสื่อมัลติมีเดียเรื่องเบญจศีล จะใช้วิธีสำรวจความพึงพอใจ โดยมีขั้นตอนดังนี้

3.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

3.1.1 ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2557 จำนวน 17 คน

3.1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้างนี้ได้แก่ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อำเภอศรีสมเด็จ จังหวัดร้อยเอ็ด ปีการศึกษา 2557 จำนวน 17 คน การศึกษาค้างนี้เป็นการศึกษาจากประชากรทั้งหมด

3.2 เครื่องมือในการเก็บข้อมูล

3.2.1 สื่อมัลติมีเดียเรื่องเบญจศีล

3.2.2 แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ด้านการจัดวางรูปแบบและการออกแบบ

- 1.1 การจัดรูปแบบมีความน่าสนใจ
- 1.2 การจัดวางรูปแบบเข้าใจง่าย
- 1.3 การออกแบบเมนูมีความน่าสนใจ
- 1.4 การออกแบบปุ่มมีความเหมาะสม

2. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ

- 2.1 ความชัดเจนของเนื้อหาที่นำเสนอ
- 2.2 ความน่าสนใจของบทเรียน
- 2.3 มีความเข้าใจในเนื้อหา
- 2.4 สามารถนำความรู้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2.5 ความเหมาะสมของขนาดตัวหนังสือ
- 2.6 ความเหมาะสมของสีตัวหนังสือ

3. ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว

- 3.1 ความเหมาะสมของภาพนิ่ง
- 3.2 ความน่าสนใจของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว
- 3.3 ความเหมาะสมของสีในภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว
- 3.4 ความชัดเจนของภาพเคลื่อนไหว

4. ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ

- 4.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้
- 4.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี
- 4.3 ความเหมาะสมของเวลาการนำเสนอ
- 4.4 น้ำเสียงของเสียงบรรยาย
- 4.5 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย

3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล

หลังจากนำแบบสอบถามไปหาค่าความเชื่อมั่นแล้ว ผู้ศึกษาได้ประสานงานกับผู้อำนวยการ กอปรทรัพย์ ศรีใหญ่ โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว และได้นำสื่อและแบบสอบถามไปประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่าง คือ นักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว จำนวน 17 คน โดยการศึกษาครั้งนี้ได้ศึกษาจากประชากรทั้งหมด และนำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ตามขั้นตอนต่อไปนี้

3.3 การวิเคราะห์ผล

การวิเคราะห์โดยนำผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจ ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล จำนวน 17 คน มาคำนวณ และประเมินผลตามเกณฑ์การแปลผลค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างโดยผู้ศึกษาค้นคว้ายึดหลักการกำหนดค่าคะแนนเป็น 5 ระดับดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด . 2535 : 100)

มากที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ 5
มาก	มีค่าคะแนนเท่ากับ 4
ปานกลาง	มีค่าคะแนนเท่ากับ 3
น้อย	มีค่าคะแนนเท่ากับ 2
น้อยที่สุด	มีค่าคะแนนเท่ากับ 1

เกณฑ์การแปลผลค่าน้ำหนักคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง มี 5 ระดับดังนี้

ค่าเฉลี่ย 1.00 - 1.50	แปลความว่า พึงพอใจระดับน้อยที่สุด
ค่าเฉลี่ย 1.51 - 2.50	แปลความว่า พึงพอใจระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย 2.51 - 3.50	แปลความว่า พึงพอใจระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 3.51 - 4.50	แปลความว่า พึงพอใจระดับมาก
ค่าเฉลี่ย 4.51 - 5.00	แปลความว่า พึงพอใจระดับมากที่สุด

3.4 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูลในการศึกษาค้นคว้า ได้แก่

1.สถิติพื้นฐาน

1.1 ค่าเฉลี่ย (Mean)

1.2 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องเบญจศีล ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้เสนอผลวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล
2. ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล

ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล

ผลการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ได้ออกแบบและพัฒนาขึ้นโดยใช้โปรแกรม Adobe Flash Professional CS6 โดยเรียงลำดับเนื้อหาที่มีในสื่อมัลติมีเดีย ดังนี้

1. หน้าหลักหรือหน้าเมนูหลักของสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล มีการแสดงรายการหัวข้อเรื่อง ที่มีในสื่อมัลติมีเดีย มีทั้งหมด 4 ปุ่ม คือ 1.ปุ่มเข้าสู่บทเรียน 2.ปุ่มคำชี้แจง 3.ปุ่มผู้จัดทำ 4.ปุ่มออกจากโปรแกรม



ภาพประกอบ 3 หน้าหลักหรือหน้าเมนูหลัก

2. หน้าเข้าสู่เนื้อหา มีการแสดงรายการหัวข้อเรื่องที่มีในเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดีย มีทั้งหมด 6 ปุ่ม 1.ปุ่มความหมายของเบญจศีล 2.ปุ่มวัตถุประสงค์ของการรักษาศีล 3.ปุ่มองค์ประกอบของเบญจศีล 4.ปุ่มวิธีการรักษาศีล 5.ปุ่มอนิสงคของการรักษาศีล 6.ปุ่มผลกระทบของการผิดศีล



ภาพประกอบ 4 หน้าเข้าสู่เนื้อหา

3. หน้าความหมายของเบญจศีล มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับความหมายของเบญจศีลสามารถคลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



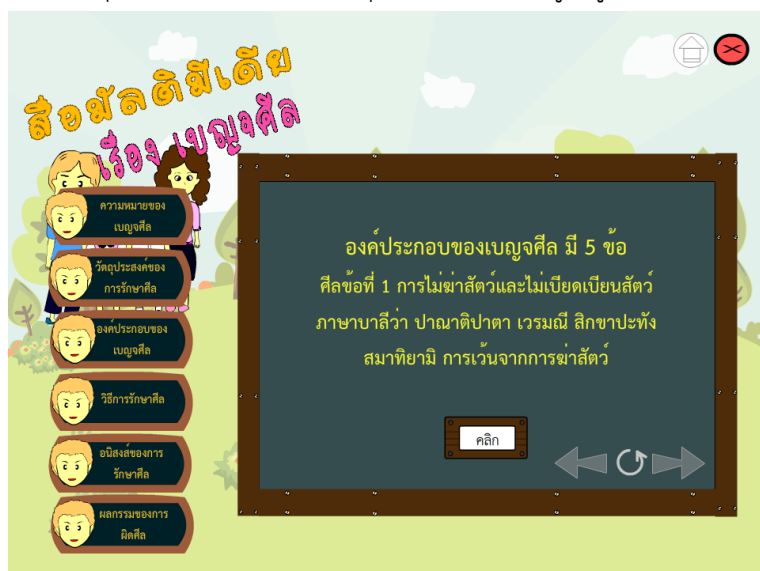
ภาพประกอบ 5 หน้าความหมายของเบญจศีล

4. หน้าวัตถุประสงค์ของการรักษาศิล มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับวัตถุประสงค์ของการรักษาศิล สามารถคลิกปุ่มเนื้อหาก่อนหน้า คลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 6 หน้าวัตถุประสงค์ของการรักษาศิล

5. หน้าองค์ประกอบของศิลป ข้อที่ 1 มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับองค์ประกอบของศิลป ข้อที่ 1 สามารถคลิกที่ปุ่มคลิก เพื่อชมอนิเมชั่น เกี่ยวกับศิลปทั้ง 5 ข้อ คลิกปุ่มเนื้อหาก่อนหน้า คลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



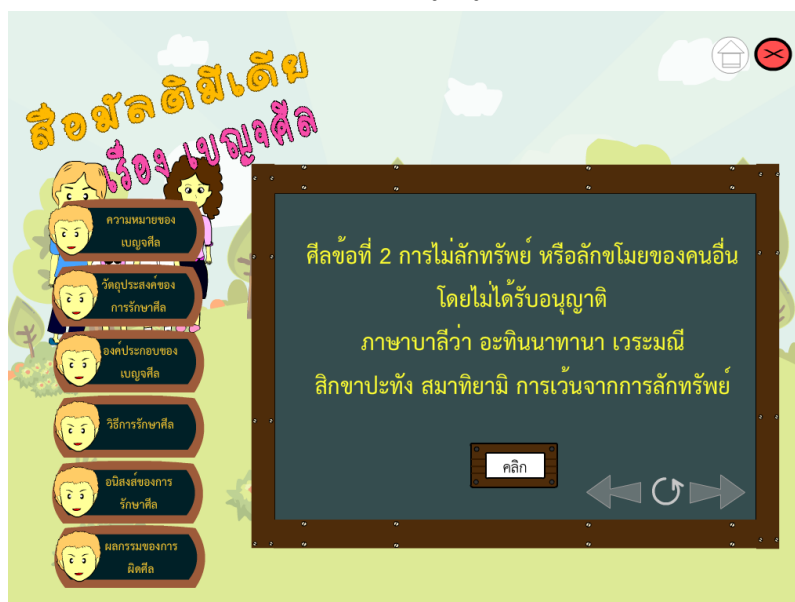
ภาพประกอบ 7 หน้าองค์ประกอบของเบญจศิลป์ ข้อที่ 1

6. หน้าสไลด์ข้อที่1 เป็นอนิเมชันเกี่ยวกับสไลด์ข้อที่ 1 ประกอบด้วยปุ่ม ปุ่มเนื้อหาหน้าก่อนหน้า ปุ่มเล่นซ้ำ ปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 8 หน้าสไลด์ข้อที่1

7. หน้าองค์ประกอบของสไลด์ ข้อที่2 มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับองค์ประกอบของสไลด์ ข้อที่2 สามารถคลิกที่ปุ่มคลิก เพื่อชมอนิเมชัน สไลด์ข้อที่2 คลิกปุ่มเนื้อหาหน้าก่อนหน้า คลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



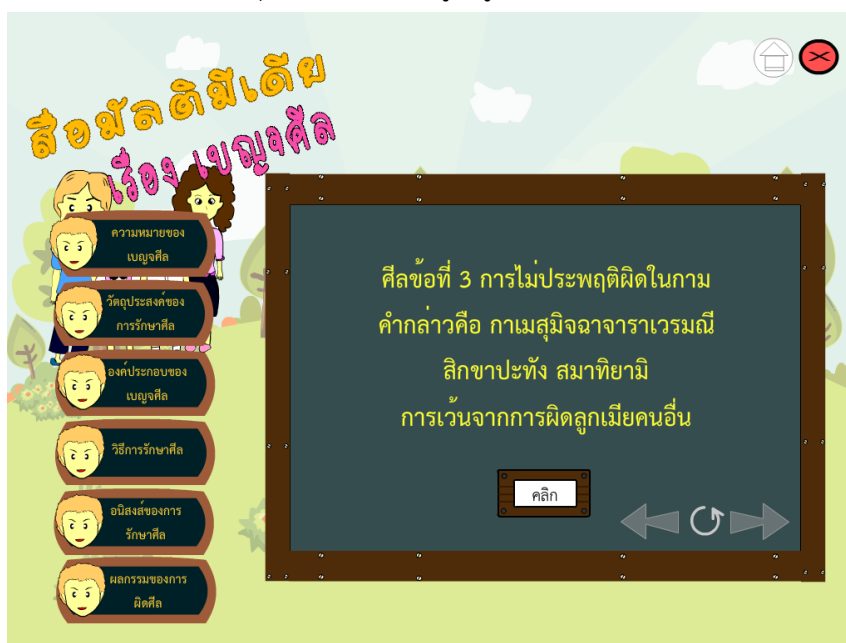
ภาพประกอบ 9 หน้าองค์ประกอบของเบญจศีล ข้อที่2

8. หน้าสไลด์ข้อที่2 เป็นอนิเมชันเกี่ยวกับสไลด์ข้อที่ 2 ประกอบด้วยปุ่ม ปุ่มเนื้อหาหน้า ปุ่มเล่นซ้ำ ปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 10 หน้าสไลด์ข้อที่2

9. หน้าองค์ประกอบของศีล ข้อที่3 มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับองค์ประกอบของศีล ข้อที่3 สามารถคลิกที่ปุ่มคลิก เพื่อชมอนิเมชัน ศีลข้อที่3 คลิกปุ่มเนื้อหาหน้า คลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



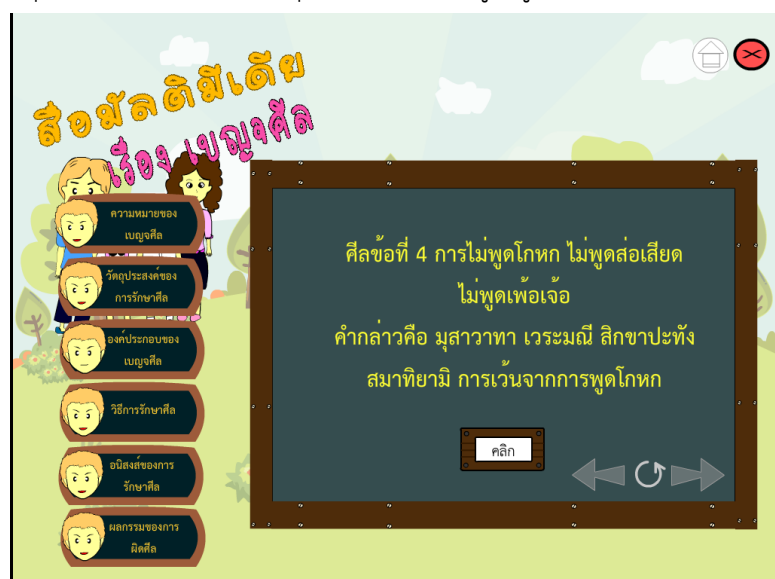
ภาพประกอบ 11 หน้าองค์ประกอบของเบญจศีล ข้อที่3

10. หน้าสไลด์ข้อที่ 3 เป็นอนิเมชันเกี่ยวกับสไลด์ข้อที่ 3 ประกอบด้วยปุ่ม ปุ่มเนื้อหาหน้า ปุ่มเล่นซ้ำ ปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 12 หน้าสไลด์ข้อที่ 3

11. หน้าองค์ประกอบของสไลด์ ข้อที่ 4 มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับองค์ประกอบของสไลด์ ข้อที่ 4 สามารถคลิกที่ปุ่มคลิก เพื่อชมอนิเมชัน สไลด์ข้อที่ 4 คลิกปุ่มเนื้อหาหน้า คลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



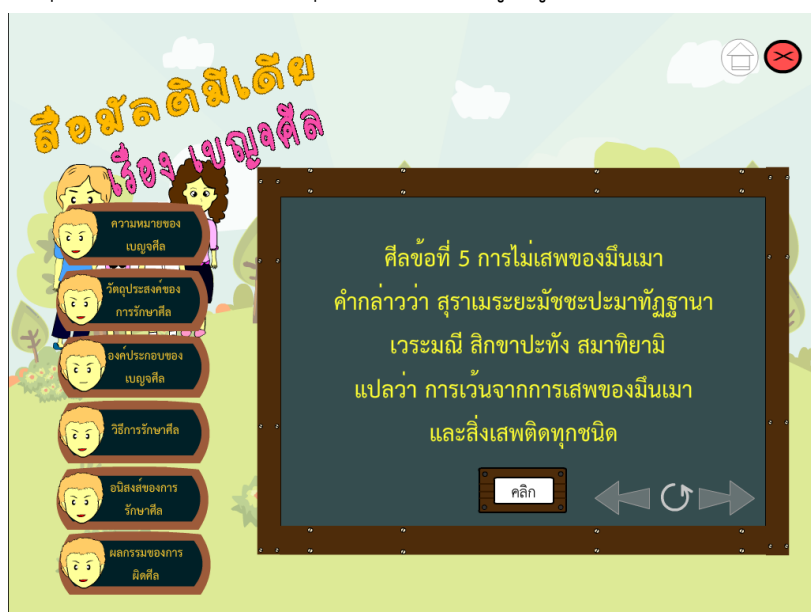
ภาพประกอบ 13 หน้าองค์ประกอบของเบญจศิลป์ ข้อที่ 4

12. หน้าสไลด์ข้อที่4 เป็นอนิเมชันเกี่ยวกับสไลด์ข้อที่ 4 ประกอบด้วยปุ่ม ปุ่มเนื้อหาหน้า ปุ่มเล่นซ้ำ ปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากกระบวน และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 14 หน้าสไลด์ข้อที่ 4

13. หน้าองค์ประกอบของสไลด์ ข้อที่5 มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับองค์ประกอบของสไลด์ ข้อที่5 สามารถคลิกที่ปุ่มคลิก เพื่อชมอนิเมชัน สไลด์ข้อที่ 5 คลิกปุ่มเนื้อหาหน้า คลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากกระบวน และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



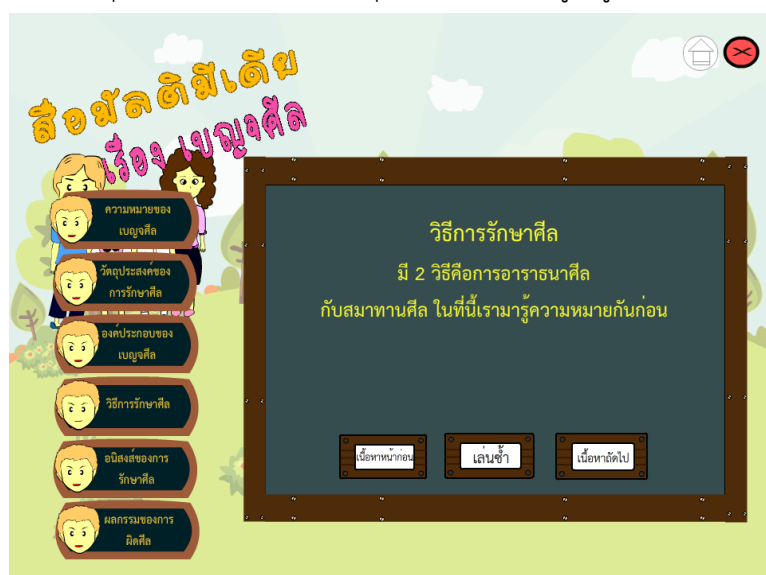
ภาพประกอบ 15 หน้าองค์ประกอบของเบญจศิลป์ ข้อที่5

14. หน้าสไลด์ข้อที่ 5 เป็นอนิเมชันเกี่ยวกับสไลด์ข้อที่ 5 ประกอบด้วยปุ่ม ปุ่มเนื้อหาหน้า ปุ่มเล่นซ้ำ ปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 16 หน้าสไลด์ข้อที่ 5

15. หน้าวิธีการรักษาศิล มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับวิธีการรักษาศิล สามารถคลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



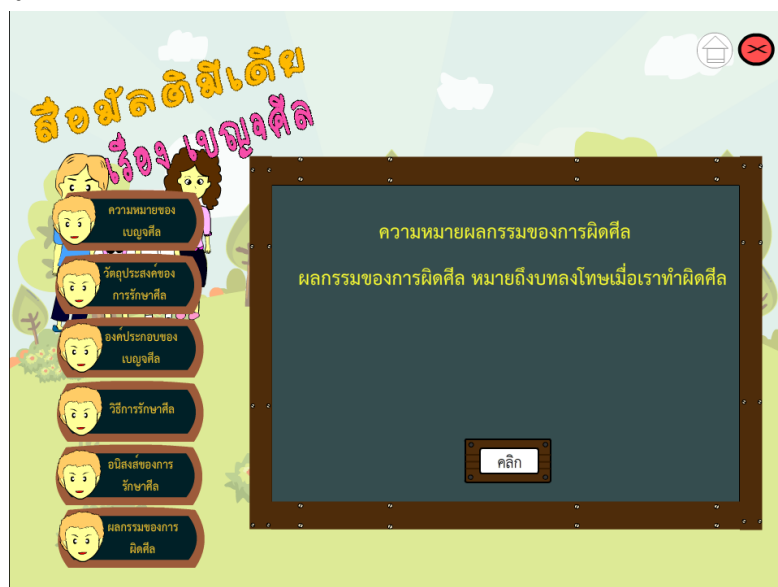
ภาพประกอบ 17 หน้าวิธีการรักษาศิล

16. อนิสงส์ของการรักษาศีล มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับอนิสงส์ของการรักษาศีล สามารถคลิกปุ่มเล่นซ้ำ คลิกปุ่มเนื้อหาถัดไป คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



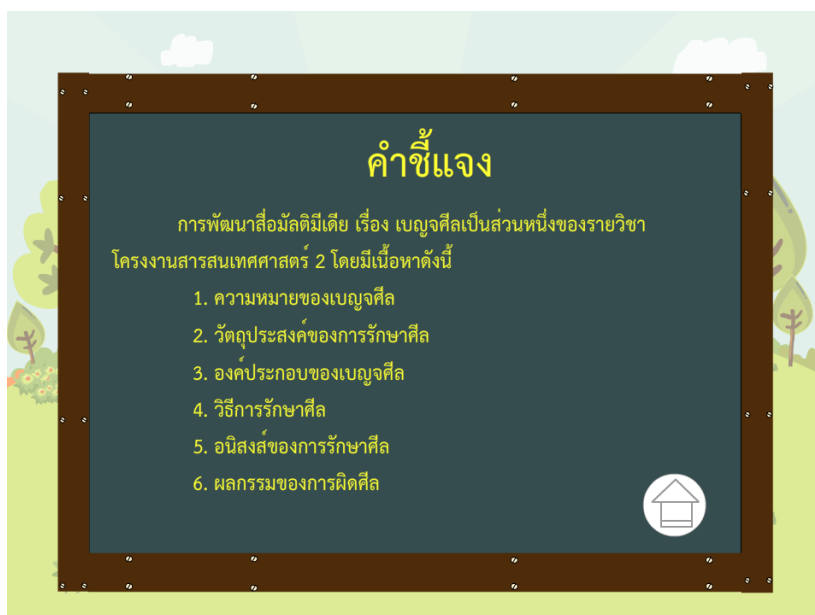
ภาพประกอบ 18 หน้าอนิสงส์ของการรักษาศีล

17. หน้าผลกรรมของการผิดศีล มีเสียงบรรยายเกี่ยวกับผลกรรมของการผิดศีล สามารถคลิกที่ปุ่มคลิกเพื่อฟังบรรยายเกี่ยวกับผลกรรมของการผิดศีลทั้ง 5 ข้อ คลิกปุ่มออกจากระบบ และมีปุ่ม home กลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 19 หน้าผลกรรมของการผิดศีล

18. หน้าคำชี้แจง มีการเสนอถึงเนื้อหาทั้งหมดที่มีในสื่อมัลติมีเดียเป็นข้อ สามารถคลิกที่ปุ่ม home เพื่อกลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 20 หน้าคำชี้แจง

19. หน้าผู้จัดทำ นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับผู้จัดทำ และมีปุ่ม home เพื่อกลับสู่เมนูหลัก



ภาพประกอบ 21 หน้าผู้จัดทำ

20. หน้าออกจากโปรแกรม ประกอบด้วย ปุ่มใช่และปุ่มไม่ใช่ เพื่้ออกจากโปรแกรมและ
ไม่ออกจากโปรแกรม



ภาพประกอบ 22 หน้าออกจากโปรแกรม

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ความพึงพอใจที่มีต่อ สื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียน บ้านหนองแขวงยาว อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือในการเก็บข้อมูล โดยแบบสอบถาม จะมีคำถามแบ่งเป็น 4 ด้าน คือ ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบ ด้านเนื้อหาและนำเสนอ ด้านภาพ และสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ ผู้ศึกษาได้นำสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ไปทดลองใช้ และประเมินความพึงพอใจกับกลุ่มตัวอย่างคือ นักเรียนโรงเรียน บ้านหนองแขวงยาว อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 17 คน โดยผลมาวิเคราะห์ ในการหาค่าเฉลี่ย (Mean) และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) โดยมีรายละเอียด การวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

$\bar{X}$ แทน ค่าเฉลี่ย (Mean)

S.D แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)

และได้แบ่งเกณฑ์คะแนนในการวัดค่าความพึงพอใจ ดังนี้

ค่าเฉลี่ย 4.51	– 5.00	หมายความว่า ความพึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย 3.51	– 4.50	หมายความว่า ความพึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย 2.51	– 3.50	หมายความว่า ความพึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51	– 2.50	หมายความว่า ความพึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย 1.00	– 1.50	หมายความว่า ความพึงพอใจน้อยที่สุด

2.ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตารางที่ 3 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล โดยรวมทั้ง 4 ด้าน จำแนกได้ดังนี้

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1.ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบ	3.90	0.52	มาก
2.ด้านเนื้อหาและนำเสนอ	3.94	0.56	มาก
3.ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว	4.01	0.48	มาก
4.ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ	4.07	0.55	มาก
รวม	3.98	0.41	มาก

จากตารางที่ 3 พบว่า ความพึงพอใจของผู้ใช้สื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล พบว่าโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.98$) เมื่อพิจารณาจำแนกความพึงพอใจเป็นข้ออยู่ในระดับมากมี 4 ข้อเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ยดังนี้ ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ ($\bar{X}=4.07$) รองลงมาคือ ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X}=4.01$) ด้านเนื้อหาและนำเสนอ ($\bar{X}=3.94$) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบ ($\bar{X}=3.90$)

ตารางที่ 4 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบ
จำแนกได้ดังนี้

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
1.ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบ			
1.1 การจัดรูปแบบมีความน่าสนใจ	4.18	0.81	มาก
1.2 การจัดวางรูปแบบเข้าใจง่าย	3.24	0.83	มาก
1.3 การออกแบบเมนูมีความน่าสนใจ	4.29	0.59	มาก
1.4 การออกแบบปุ่มมีความเหมาะสม	3.88	1.11	มาก
รวม	3.90	0.52	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบโดยรวม อยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.90$)
เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
เรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ การออกแบบเมนูมีความน่าสนใจ ($\bar{X}=4.29$) รองลงมาคือ การจัดรูปแบบมี
ความน่าสนใจ ($\bar{X}=4.18$) การออกแบบปุ่มมีความเหมาะสม ($\bar{X}=3.88$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่
การจัดวางรูปแบบเข้าใจง่าย ($\bar{X}=3.24$)

ตารางที่ 5 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ด้านเนื้อหาและนำเสนอ จำแนกได้ดังนี้

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
2. ด้านเนื้อหาและนำเสนอ			
2.1 ความชัดเจนของเนื้อหาที่นำเสนอ	4.12	0.99	มาก
2.2 ความน่าสนใจของบทเรียน	4.06	1.09	มาก
2.3 มีความเข้าใจในเนื้อหา	3.65	0.86	มาก
2.4 สามารถนำความรู้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวัน	4.29	1.26	มาก
2.5 ความเหมาะสมของขนาดตัวหนังสือ	3.65	0.86	มาก
2.6 ความเหมาะสมของสีตัวหนังสือ	3.88	0.93	มาก
รวม	3.94	0.56	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า ด้านเนื้อหาและนำเสนอโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ สามารถนำความรู้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{X}=4.29$) รองลงมาคือ ความชัดเจนของเนื้อหาที่นำเสนอ ($\bar{X}=4.12$) ความน่าสนใจของบทเรียน ($\bar{X}=4.06$) ความเหมาะสมของสีตัวหนังสือ ($\bar{X}=3.88$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ความเหมาะสมของขนาดตัวหนังสือ ($\bar{X}=3.65$) มีความเข้าใจในเนื้อหา ($\bar{X}=3.65$)

ตารางที่ 6 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว จำแนกได้ดังนี้

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
3. ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว			
3.1 ความเหมาะสมของภาพนิ่ง	4.06	0.90	มาก
3.2 ความน่าสนใจของภาพนิ่ง/ ภาพเคลื่อนไหว	3.94	0.90	มาก
3.3 ความเหมาะสมของสีในภาพนิ่ง/ ภาพเคลื่อนไหว	4.06	0.83	มาก
3.4 ความชัดเจนของภาพเคลื่อนไหว	4.01	0.94	มาก
รวม	4.01	0.48	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ ความเหมาะสมของภาพนิ่ง ($\bar{X}=4.06$) ความเหมาะสมของสีในภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X}=4.06$) รองลงมาคือ ความชัดเจนของภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X}=4.01$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ความน่าสนใจของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X}=3.94$)

ตารางที่ 7 ความพึงพอใจที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล ในด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ
จำแนกได้ดังนี้

รายการประเมิน	ความพึงพอใจ		
	$\bar{X}$	S.D	ระดับความพึงพอใจ
4. ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ			
4.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้	4.05	1.20	มาก
4.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี	3.88	0.99	มาก
4.3 ความเหมาะสมของเวลาการนำเสนอ	3.88	0.93	มาก
4.4 น้ำเสียงของเสียงบรรยาย	4.12	1.11	มาก
4.5 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	4.41	0.62	มาก
รวม	4.07	0.55	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$) เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อ พบว่า ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก โดยข้อที่มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากเรียงตามลำดับค่าเฉลี่ย ได้แก่ ความชัดเจนของเสียงบรรยาย ($\bar{X}=4.41$) รองลงมาคือ น้ำเสียงของเสียงบรรยาย ($\bar{X}=4.12$) ความถูกต้องของภาษาที่ใช้ ($\bar{X}=4.05$) และข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด ความเหมาะสมของเสียงดนตรี ($\bar{X}=3.88$) ความเหมาะสมของเวลาการนำเสนอ ($\bar{X}=3.88$)

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ในการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องเบญจศีล ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในครั้งนี้ผู้ศึกษาค้นคว้าได้สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. สรุปผล
2. อภิปรายผล
3. ข้อเสนอแนะ

1. สรุปผล

1.1 ผลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้าการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเรื่องเบญจศีล ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ประกอบด้วยเนื้อหา 6 หัวข้อได้แก่ 1.ความหมายของเบญจศีล 2.วัตถุประสงค์ของการรักษาศีล 3.องค์ประกอบของเบญจศีล 4.วิธีการรักษาศีล 5.อนิสสของการรักษาศีล 6.ผลกรรมของการผิดศีล

1.2 ผลจากการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้ที่มีต่อสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล ที่ผู้ศึกษาค้นคว้าได้พัฒนาขึ้นโดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.98$) พบว่านักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีความพึงพอใจในระดับมากทุกด้านโดยมีรายละเอียดดังนี้

1.2.1 ด้านการจัดการรูปแบบและออกแบบ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.90$) เมื่อพิจารณาจากแบบประเมินความพึงพอใจ พบเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอันดับแรก คือ การออกแบบเมนูมีความน่าสนใจ ($\bar{X}=4.29$) รองลงมาคือ การจัดรูปแบบมีความน่าสนใจ ($\bar{X}=4.18$) ตามลำดับ

1.2.2 ด้านเนื้อหาและนำเสนอ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.94$) เมื่อพิจารณาจากแบบประเมินความพึงพอใจ พบเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอันดับแรก คือ สามารถนำความรู้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวัน ($\bar{X}=4.29$) รองลงมาคือ ความชัดเจนของเนื้อหาที่นำเสนอ ($\bar{X}=4.12$) ตามลำดับ

1.2.3 ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.01$) เมื่อพิจารณาจากแบบประเมินความพึงพอใจ พบเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอันดับแรกมี 2 ข้อ คือ ความเหมาะสมของภาพนิ่ง ($\bar{X}=4.06$) ความเหมาะสมของสีในภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว ($\bar{X}=4.06$) รองลงมาคือ ความชัดเจนของเนื้อหาที่นำเสนอ ($\bar{X}=4.01$) ตามลำดับ

1.2.4 ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.07$) เมื่อพิจารณาจากแบบประเมินความพึงพอใจ พบเนื้อหาที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดอันดับแรก คือ ชัดเจนของเสียงบรรยาย ($\bar{X}=4.41$) รองลงมาคือ น้ำเสียงของเสียงบรรยาย ($\bar{X}=4.12$) ตามลำดับ

2. อภิปรายผล

จากการศึกษาค้นคว้าโครงการสารสนเทศศาสตร์ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล สามารถนำมาอภิปรายผลได้ดังนี้

จากการศึกษาเพื่อหาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล พบว่า โดยภาพรวมนักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก ทั้งนี้เพราะในขั้นตอนการออกแบบและพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย ได้นำหลักการในการออกแบบมาใช้ รวมทั้งเรื่ององค์ประกอบทางศิลปะมาใช้ทำให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียดังกล่าวอยู่ในระดับดี อีกทั้งในการเก็บข้อมูลพบว่า นักเรียนมีความสนใจและตั้งใจ และมีสมาธิกับการเรียน ซึ่งตรงกับคุณสมบัติของสื่อมัลติมีเดียที่สามารถสร้างความน่าสนใจและทำให้ผู้เรียนมีสมาธิจดจ่อกับการเรียน ดังนั้นผู้เรียนมีสมาธิกับการเรียนจะส่งผลให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องเบญจศีล มากขึ้นด้วย

ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล โดยรวมมีความพึงพอใจอยู่ในระดับ มาก ($\bar{X}=4.07$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สิทธิธา จันทร์เทศ (2550 :79-81) ได้ศึกษาวิจัยเรื่อง การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการฝึกอบรมเรื่องโรคเอดส์ โดย กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าคือ นักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราษีไศล จังหวัดศรีสะเกษ จำนวน 39 คน โดยเลือกแบบเจาะจง พบว่าความพึงพอใจในด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ โดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=4.11$) เนื่องจากเสียงและภาษา และเวลาในการนำเสนอ มีความเหมาะสมต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน มีความชัดเจนและน่าสนใจ ดึงดูดให้ผู้เรียนสนใจในบทเรียน และมีความเพลิดเพลินในเนื้อหาที่เรียน

สื่อมัลติมีเดียที่ผู้ศึกษาได้พัฒนาขึ้น พบว่านักเรียนมีความพึงพอใจต่อสื่อมัลติมีเดียเรื่องเบญจศีล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด มีความพึงพอใจโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X}=3.98$) เมื่อพิจารณารายด้าน พบว่ามีความพึงพอใจในระดับมากอยู่ 4 ด้าน ด้านที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ รองลงมาคือ ด้านภาพและสีของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว ทั้งนี้เนื่องจากนักเรียนมีความสนใจในการเรียนกับสื่อมัลติมีเดียที่มีทั้งภาพและเสียง บรรยายเพื่อให้เกิดความชัดเจนของบทเรียนมากยิ่งขึ้น มีความสนุกสนานและไม่ทำให้เบื่อในการเรียน จึงส่งผลให้นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด อยู่ในระดับมาก

3. ข้อเสนอแนะ

3.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

3.1.1 เครื่องคอมพิวเตอร์ที่จะนำเสนอสื่อมัลติมีเดีย ควรมีการเชื่อมต่อลำโพง หรือหูฟัง เพื่อให้นักเรียนได้ยินเสียงที่ชัดเจนและทำให้ผู้เรียนใช้งานสื่อได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3.1.2 ก่อนที่จะนำสื่อมัลติมีเดียไปใช้งาน ควรมีการแนะนำนักเรียนให้เข้าใจการใช้งานก่อน เพื่อไม่ให้เด็กสับสนหรือไม่เข้าใจวิธีการเรียน อาจส่งผลในการเรียนรู้ได้

3.2 ข้อเสนอแนะในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียในครั้งต่อไป

3.2.1 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียควรมีการพัฒนาในรูปแบบอื่นๆ ในเรื่องอื่นๆ และกลุ่มสาระอื่นๆ เพื่อให้เกิดความหลากหลายในการเรียนมากยิ่งขึ้น

3.2.2 ควรมีการนำเสนอสื่อมัลติมีเดียผ่านทางอินเทอร์เน็ต เพื่อช่วยเผยแพร่ให้สื่อมัลติมีเดียให้แพร่หลายมากขึ้น

3.2.3 การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียครั้งต่อไปควรมีการบันทึกเสียงให้มีคุณภาพมากกว่านี้

INFORMATION SCIENCE

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- เกียรติศักดิ์ อธิยานัน. “ค่านิยม” ใน ความหมายค่านิยม. หน้า 12. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการวัฒนธรรมแห่งชาติ , 2527.
- ครรชิต มาลัยวงศ์. ก้าวไกลไปกับคอมพิวเตอร์ : สารคอมพิวเตอร์ที่ข้าราชการต้องรู้. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่งชาติ , 2539.
- จงจรัส แจ่มจันทร์. พระพุทธศาสนา ป.6. กรุงเทพฯ : อักษรเจริญทัศน์, 2551.
- ไชยยศ เรืองสุวรรณ. การพัฒนาบทเรียนทางคอมพิวเตอร์. มหาสารคาม : ภาควิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม , 2548.
- ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. คอมพิวเตอร์ช่วยสอน. กรุงเทพฯ : ภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2541.
- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. Multimedia ฉบับพื้นฐาน. กรุงเทพฯ : บริษัท เคทีพี คอมพ์ แอนด์ คอนซัลท์ จำกัด, 2548.
- นพพร มานะ. ผลการใช้คอมพิวเตอร์มัลติมีเดียเพื่อการฝึกอบรมเรื่อง เทคนิคการแก้ปัญหา ระบบปฏิบัติการเครื่องคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.
- นิธิ ศิริพัฒน์. เบญจศีลและเบญจธรรม. 12 กุมภาพันธ์ 2555 www.suwannakam.com/dhamma/Annual.../เบญจธรรมและเบญจศีล.doc. 25 มกราคม 2558.
- ปิ่น มุทุกันต์. คำบรรยายพระพุทธศาสตร์. กรุงเทพฯ คลังวิทยาลัย , 2504.
- พุทธทาส ภิกขุ. ไตรปิฎกธรรม. กรุงเทพฯ : ธรรมทานมูลนิธิ, 2519.
- พระมหาสุวิทย์ วิวัชชีโสโก. ศีลเป็นที่ตั้งของความดีงาม. ปทุมธานี : กองวิชาการสำนักพัฒนาบุคคล วัดธรรมกาย, 2542.
- พระเทพเวที (ประยุทธ์ ปยุตโต). พจนานุกรมพุทธศาสตร์ ฉบับประมวล ศัพท์ กรุงเทพฯ : มหาจุฬาลงกรณ์ราชวิทยาลัย, 2531.
- พระศรีสุทธี โมลี. พุทธธรรม สมาคมสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย , 2524.
- มนต์ชัย เทียนทอง. มัลติมีเดียและไฮเปอร์มีเดีย. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ 2545.

- ฤทธิชัย อ่อนมิ่ง. การออกแบบและพัฒนาคอมพิวเตอร์มัลติมีเดีย. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ , 2547.
- วชิรญาณวโรรส, สมเด็จพระมหาสมณเจ้ากรมพระยา . เบญจศีล-เบญจธรรม. นครปฐม : โรงพิมพ์มหา มกุฏราชวิทยาลัย, 2521.
- วิรัตน์ พงษ์ศิริ. เอกสารประกอบการเรียนรายวิชา 205336 การพัฒนาโปรแกรมประยุกต์มัลติมีเดีย. มหาสารคาม : ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม , 2541.
- สิทธิ์ธิดา จันทน์เทศ. การพัฒนาสื่อมัลติมีเดียประกอบการฝึกอบรมเรื่องโรคเอดส์. มหาสารคาม : สาขาวิชาการจัดการสารสนเทศสาธารณสุข, 2550.
- สุมาลี มหณรงค์ชัย. ศิลป์ห้า ฉบับคู่มือรักษาใจ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์อมรินทร์ , 2548.
- สกลมหาสังฆปริณายก, สมเด็จพระสังฆราช (เจริญ สุวฑฺฒโน). “สัมโมทนียกถา” วารสารพ.ส.ล. 14 : 5-14; พฤศจิกายน-ธันวาคม 2525.
- สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ. อนิสงส์การสมาทานศีล 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา สำนักงานพระพุทธศาสนาแห่งชาติ, 2546.
- สมพงษ์ ดิสงเนิน. การศึกษาประสิทธิภาพและผลการใช้สื่อประสม กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม เรื่องพระพุทธศาสนา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. มหาสารคาม : สาขา เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม , 2546.
- หัตสนัย รียาพันธ์. สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรมทางไกล. นนทบุรี: สำนัก การศึกษาต่อเนื่อง-ฝ่ายพัฒนาสื่อและเทคโนโลยีการฝึกอบรม มหาวิทยาลัยสุโขทัย ธรรมมาธิราช, 2552.
- อัจฉรา เบ็ญเจิด. การพัฒนาสื่อประสม เรื่องคำควบล้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6. มหาวิทยาลัยมหาสารคาม : เทคโนโลยีการศึกษา 2549.
- เอกรินทร์ สีมหาศาล. พระพุทธศาสนาประถมศึกษาปีที่ 4 ชุดแม่บทมาตรฐานหลักสูตรแกนกลาง. กรุงเทพฯ : ไทยร่มเกล้า, 2551.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามความพึงพอใจ ของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านหนองแขวงยาว อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด

รายการ ประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ด้านการจัดวางรูปแบบและการออกแบบ					
1.1 การจัดรูปแบบมีความน่าสนใจ					
1.2การจัดวางรูปแบบเข้าใจง่าย					
1.3 การออกแบบเมนูมีความน่าสนใจ					
1.4 การออกแบบปุ่มมีความเหมาะสม					
2. ด้านเนื้อหาและการนำเสนอ					
2.1 ความชัดเจนของเนื้อหาที่นำเสนอ					
2.2 ความน่าสนใจของบทเรียน					
2.3 มีความเข้าใจในเนื้อหา					
2.4 สามารถนำความรู้จากสื่อไปใช้ในชีวิตประจำวัน					
2.5 ความเหมาะสมของขนาดตัวหนังสือ					
2.6 ความเหมาะสมของสีตัวหนังสือ					
3. ด้านภาพและสี ของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว					
3.1 ความเหมาะสมของภาพนิ่ง					
3.2 ความน่าสนใจของภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว					
3.3 ความเหมาะสมของสีในภาพนิ่ง/ภาพเคลื่อนไหว					
3.4 ความชัดเจนของภาพเคลื่อนไหว					
4. ด้านเสียง ภาษา และเวลาในการนำเสนอ					
4.1 ความถูกต้องของภาษาที่ใช้					
4.2 ความเหมาะสมของเสียงดนตรี					
4.3 ความเหมาะสมของเวลาการนำเสนอ					
4.4 น้ำเสียงของเสียงบรรยาย					
4.5 ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

ภาคผนวก ข.

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรม SPSS
ที่มีต่อสื่อมวลชนเดีย เรื่องเบญจศีล

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยใช้โปรแกรม SPSS

ที่มีต่อสื่อมวลชนมีเดีย เรื่องเบญจศีล

ผลการวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่นของแบบสอบถาม โดยมีค่าความเชื่อมั่นที่คำนวณจากสูตรสัมประสิทธิ์แอลฟาของครอนบาค (Alpha) มีค่าเท่ากับ .830 โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

Case Processing Summary

	N	%
Valid	30	100.0
Cases Excluded ^a	0	.0
Total	30	100.0

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	Cronbach's Alpha Based on Standardized Items	N of Items
.830	.828	19

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item - Total Correlation	Squared Multiple Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
a1	66.5333	95.361	.280	.504	.827
a2	66.9667	90.240	.410	.909	.822
a3	67.2333	95.357	.211	.580	.831
a4	67.2000	89.752	.519	.785	.817
b1	66.9333	90.478	.435	.894	.821
b2	67.4667	85.154	.629	.852	.809
b3	66.9667	98.378	.037	.485	.841
b4	67.3000	89.872	.483	.837	.818
b5	66.9667	87.895	.493	.856	.817
b6	67.3333	91.126	.384	.696	.823
c1	67.2000	93.131	.270	.500	.829
c2	67.4000	91.628	.404	.780	.822
c3	67.3000	95.252	.237	.677	.830
c4	67.5333	89.499	.468	.672	.819
d1	66.9000	88.576	.460	.847	.819
d2	67.1000	86.300	.596	.883	.811
d3	67.3333	88.299	.588	.800	.813
d4	67.1333	92.395	.380	.540	.823
d5	67.4000	90.248	.523	.745	.817

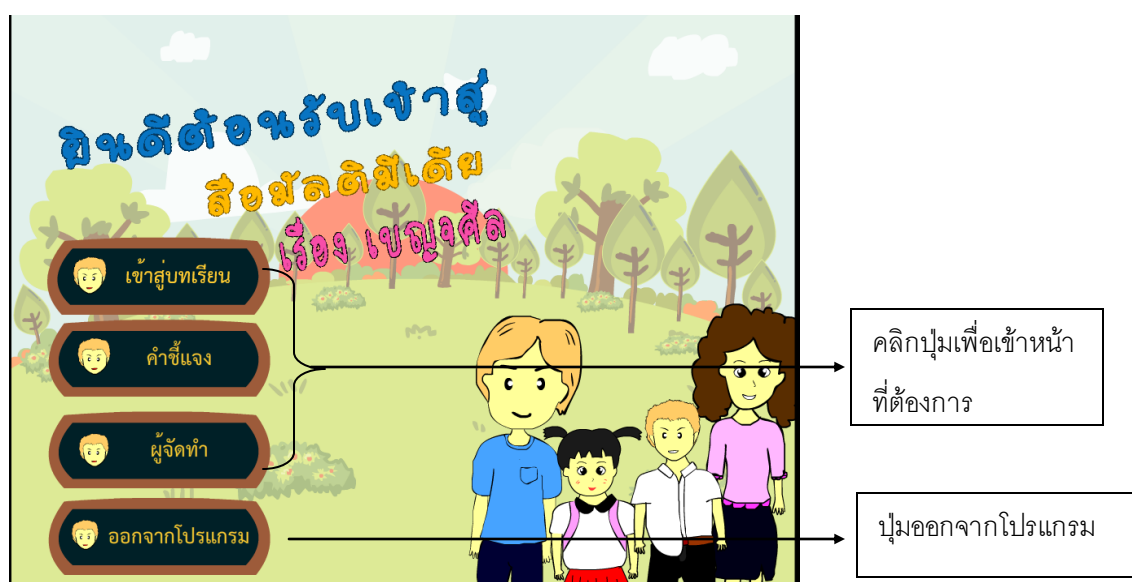
ภาคผนวก ค.
คู่มือการใช้งานสื่อมัลติมีเดีย เรื่อง เบญจศีล

คู่มือการใช้งานสื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล

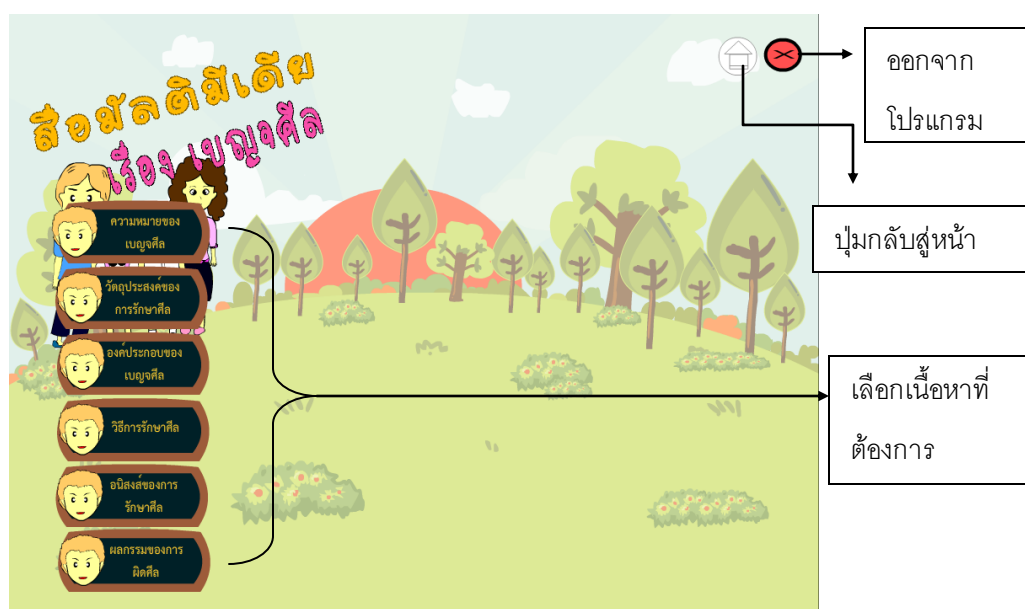
ขั้นตอนการใช้งานเพื่อเข้าสู่บทเรียน

1. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์
2. ใส่แผ่น CD สื่อมัลติมีเดียเรื่อง เบญจศีล ลงในช่องอ่าน CD-ROM
3. เปิดไฟล์ในแผ่น CD ในโฟลเดอร์ การพัฒนาสื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล และเปิดไฟล์ สื่อมัลติมีเดีย เรื่องเบญจศีล.exe

หน้ายินดีต้อนรับเข้าสู่สื่อมัลติมีเดียหรือหน้าหลัก



หน้าเข้าสู่เนื้อหา มีการแสดงรายการหัวข้อเรื่องที่มีในเนื้อหาของสื่อมัลติมีเดีย มีทั้งหมด 6 หัวข้อ เมื่อคลิกเข้าจะแสดงเนื้อหานั้น พร้อมเสียงบรรยาย



เมื่อคลิกเลือกเนื้อหา ก็จะมีเนื้อหาและเสียงบรรยาย



หน้าออกจากโปรแกรม ถ้ากดปุ่มใช่ออกจากโปรแกรม ถ้าปุ่มไม่อยู่ในโปรแกรมต่อ



ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า

ประวัติย่อของผู้ศึกษาค้นคว้า

ชื่อ นายณัฐพล ทิพย์กัลยา
 เกิดวันที่ 29 เดือนกันยายน พ.ศ.2536
 ที่อยู่ 8 ม.5 ต.สวนจิก อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด 45208
 เบอร์โทรศัพท์ 0901841525
 E-Mail Lan_la18@hotmail.co.th
 ประวัติทางการศึกษา ปัจจุบันกำลังศึกษา ปริญญาตรี สาขาสารสนเทศศาสตร์
 คณะวิทยาการสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
 พ.ศ. 2555 ระดับมัธยมศึกษา โรงเรียนศรีสมเด็จพิมพ์
 พัฒนาวิทยา อ.ศรีสมเด็จ จ.ร้อยเอ็ด