

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระดับอนุพัทธิศัลย ของ นัก เรียนจากการใช้
สื่อโด้สัประกอบคำบรรยาย กับ สื่อโด้สัประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี
และสื่อโด้สัประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมยาติ

ปรินญาณพนธ์

ของ

จุรงยาติ ศุภพิชญ์นาม

สำนักหอสมุดกลาง มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
สุขุมวิท 23 พระโขนง กรุงเทพฯ 11 โทร. 3921575, 3915058

1 S.A. 2524

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อ เป็นส่วนหนึ่ง ของ การศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2524

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการที่ปรึกษาประจำตัวนิสิตได้พิจารณาอนุญาตให้พ้นข้อนี้แล้ว
เห็นสมควรรับ เป็นส่วนหนึ่ง ของ การศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
ของมหา วิทยาลัยศรีนครินทร วิโรฒได้

ดร. วรวิทย์ ปรธาน

ประธาน

ดร. วรวิทย์ ปรธาน

กรรมการ

ประกาศขอบคุณ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เกิดจากการสนับสนุน ให้คำแนะนำ และความช่วยเหลือจาก
รองศาสตราจารย์ ช่ม ภูมิภาค และ อาจารย์ สุวัฒน์ สลโกกลุ่ม อย่างดียิ่งจนงานวิจัย
ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยความสมบูรณ์ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงถึง ณ โอกาสนี้

ขอขอบคุณคณะอาจารย์และนักเรียนโรงเรียนปรางธรรมารุง และ โรงเรียนบ้านบึง
"อุตสาหกรรมนคราห์" ที่ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดีในการทดลองครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณอุทัย ทองขาว คุณสมสิทธิ์ จิตสถาพร คุณธนากร เสือกุล
และผู้ที่ได้กล่าวนามอีกหลายท่านที่ได้ให้ความช่วยเหลือ ให้คำแนะนำเป็นอย่างดี

และขอขอบคุณ คุณสุชาติ คุณพิชญาม คุณสุพรรณิ สัมโสมณ คุณบุญล้อม ปล้องอุดม
และคุณเย็นม ปล้องอุดม ที่ได้ให้การอุปการะ สนับสนุน และกำลังใจแก่ผู้วิจัยมาตั้งแต่ต้น
จนสำเร็จบริบูรณ์

จรุงชาติ คุณพิชญาม

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	4
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	4
คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
2 เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
การวิจัยเกี่ยวกับสไลด์ /	9
คุณสมบัติเฉพาะของสไลด์เทป /	14
เกี่ยวกับเสียงดนตรี	21
เกี่ยวกับเสียงประกอบธรรมชาติ (Sound Effects)	23
สมมติฐานในการวิจัย	23
3 วิธีการดำเนินการทดลอง	25
กลุ่มตัวอย่าง	25
การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง	25
แบบแผนการวิจัย	25
เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง	26
การสร้างเครื่องมือในการทดลอง	28
การเลือกเนื้อหา	28
การสร้างสไลด์และการบันทึกเสียง	30
การตรวจสอบการยอมรับสไลด์ที่ประกอบคำบรรยาย	31

ผลการทดสอบการยอมรับคุณภาพของสไลด์สรุปประกอบคำบรรยาย	31
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	38
การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ	39
การสร้างแบบสอบถามความชอบต่อสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ	41
วิธีดำเนินการทดลอง	43
การวิเคราะห์ข้อมูล	45
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	48
การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล	48
ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยที่เกิดจาก	
การล่อนด้วยสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ	49
ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนในการจำ ระหว่างกลุ่มที่ทำการล่อน	
ด้วยสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ	54
ตอนที่ 3 วิเคราะห์ปริมาณความชอบของนักเรียนที่ได้รับการล่อนจากสไลด์	
สรุปประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ	60
ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย กับ	
ความคงทนในการจำ จากการล่อนโดยใช้สไลด์สรุปประกอบคำบรรยายทั้ง	
สามแบบ	73
5 บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	77
บทย่อ	77
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	77
สมมติฐานของการศึกษาทดลอง	77
กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทดลอง	78

บทที่	หน้า
เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาทดลอง	78
ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง	78
เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล	78
การดำเนินการทดลอง	80
การวิเคราะห์ข้อมูล	81
สรุปผลการทดลอง	81
อภิปรายผล	83
ข้อเสนอแนะ	84
บรรณานุกรม	85
ภาคผนวก	94

บัญชีตาราง

ตาราง		หน้า
1	แสดง แบบแผนการวิจัย	26
2	แสดง เรื่องจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และจำนวนภาพสไลด์	29
3	แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัปดาห์บรรยาย เรื่อง สิ่งแวดล้อม	32
4	แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัปดาห์บรรยาย เรื่อง การบวช	33
5	แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัปดาห์บรรยายและ เสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อม	34
6	แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัปดาห์บรรยายและ เสียงดนตรี เรื่องการบวช	35
7	แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัปดาห์บรรยายและ เสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดล้อม	36
8	แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัปดาห์บรรยายและ เสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องการบวช	37
9	แสดง เรื่อง เนื้อหา พฤติกรรม และจำนวนข้อทดสอบ	40
10	แสดง ระยะ เวลาทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองครั้ง	43
11	แสดง ระยะ เวลาของการทดลองแต่ละครั้งของกลุ่มตัวอย่าง	44
12	แสดง ค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่เกิดจากการสอนด้วยสไลด์สัปดาห์บรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดล้อม เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย	49
13	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สัปดาห์บรรยายทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดล้อม	50

14	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่เกิดจากการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องการบวช เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย	51
15	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่องการบวช	52
16	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่เกิดจากการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดลอมและเรื่องการบวช เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการ เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย	53
17	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ รวมสองเรื่อง คือ เรื่องสิ่งแวดลอม และเรื่องการบวช	54
18	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดลอม เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำ	55
19	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงทนระหว่างกลุ่มที่สอนด้วย สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดลอม	56
20	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของคะแนนที่ได้รับการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องการบวช เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำ	57
21	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงทนในการจำ ระหว่าง กลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องการบวช	58
22	แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดลอมและเรื่องการบวช รวมสองเรื่อง เพื่อเปรียบเทียบ ความคงทนในการจำ	59

23	แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงทนในการจำ ระหว่าง กลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดล้อม และ เรื่องการบวช รวมสองเรื่อง	60
24	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนด้วย สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย เรื่องสิ่งแวดล้อม	61
25	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนด้วย สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย เรื่องการบวช	62
26	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช	63
27	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย และเสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อม	65
28	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย และเสียงดนตรี เรื่องการบวช	66
29	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช	67
30	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดล้อม	69
31	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องการบวช	70
32	แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดล้อมและ เรื่องการบวช	72

33	แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยกับ ความคงทนในการจำ เรื่องสิ่งแวดลอม	74
34	แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้กับ ความคงทนในการจำ เรื่องการบวช	75
35	ค่า P_H , P_L , p , r , Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์แบบทดสอบเรื่องสิ่งแวดลอม	126
36	ค่า P_H , P_L , p , r , Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์แบบทดสอบเรื่องการบวช	127

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

ความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยีได้ถูกนำมาประยุกต์ใช้ในวงการต่าง ๆ อย่างกว้างขวาง เช่น การทหาร การค้า วิศวะกรรม การแพทย์ ตลอดจนทางด้านการศึกษา เพื่อให้งานเหล่านี้มีประสิทธิภาพ ประหยัด และมีประสิทธิผลสูง (เกอ สวัสดิพิพัฒน์ 2517 : 83 - 84) การศึกษาจึงจำเป็นต้องนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนช่วยในการจัดการเรียนการสอน อันได้แก่ นวัตกรรม และสื่อการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง สื่อการสอนเป็นเครื่องมือหรือช่องทางสำหรับการสอนของครูถึงผู้เรียน และทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามความประสงค์หรือจุดมุ่งหมายที่ครูวางไว้เป็นอย่างดี (ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา 2515 : 1) นอกจากนี้ สื่อการสอนยังทำให้เกิดการจดจำได้ดี เข้าใจง่าย เด็กสนใจเรียน มีความหมายและจำได้นาน (สุโท เจริญสุข 2515 : 73) สื่อการสอนที่มักการศึกษาได้นำมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนมีหลายชนิด เช่น วิทยุ โทรทัศน์ ภาพยนต์ ฟิล์มสไลด์ บทเรียนโปรแกรม คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (C.A.I.) เทปโทรทัศน์ (Vidiotape) ห้องปฏิบัติการภาษา (Sound Lab) ฯลฯ (กรมวิชาการ 2517 : 153 - 181) นอกจากนี้สไลด์เทปก็เป็นสื่อการสอนที่นิยมใช้กันมาก เพราะใช้สอนได้ทั้งเป็นกลุ่มและเป็นรายบุคคล ทั้งยังสามารถจัดเรียงเรื่องราวได้เหมาะสม มีราคาถูกกว่าสื่อการสอนบางชนิด (Kemp. 1968 : 36) นอกจากนี้ สไลด์เทปยังมีส่วนช่วยดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้ดีอีกด้วย (แลมป 1971 : 97) แห่งศูนย์โสตทัศนศึกษากระทรวงมหาดไทย (National Committee for Audio-Visual Aids in Education) ได้ให้ข้อคิดไว้ว่า สไลด์เทปเป็นวัสดุการศึกษาที่ก่อให้เกิดการเรียนการสอนที่กระปรือกระเอยขึ้นในการให้ผู้เรียนเห็นภาพพจน์ได้โดยการดูภาพและฟังเสียงบรรยายพร้อมกันไป ทั้งยังยืดหยุ่นและฟังซ้ำกันกี่ครั้งก็ได้ การผลิตสไลด์ยังสามารถผลิตได้ง่าย และราคาถูก โดยใช้อุปกรณ์ในการผลิตเพียงกล้องถ่ายภาพ 35 มม. และฟิล์มสไลด์

ซึ่งเมื่อถ่ายภาพตามต้องการ แล้วนำแผ่นฟิล์มที่ล้างเสร็จมาฉีกลงบนกรอบขนาด 2" x 2" จะเป็นสไลด์ที่นำมาใช้ได้ (กระทรวงศึกษาธิการ 2517 : 159)

การสร้างสไลด์เทปมีองค์ประกอบที่สำคัญอยู่สามประการ คือ ภาพ คำบรรยาย และการลำดับภาพหรือเนื้อหา ซึ่งส่วนประกอบเหล่านี้ จะส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการวิจัยของ ประสงค์ นิยมมา (ประสงค์ นิยมมา 2517 : 60) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพลายเส้น เป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษาชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ผลปรากฏว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบสไลด์แบบภาพถ่ายมากที่สุด นอกจากนี้ผลการวิจัยของผู้อื่นที่แสดงให้เห็นว่าภาพถ่ายเป็นภาพที่มีข้อมูลมากกว่าชนิดอื่น ๆ วุฒิ แตรสังข์ (วุฒิ แตรสังข์ 2514 : 130) จลอง ทับศรี (จลอง ทับศรี 2517 : 87) และ สโลน (Slone. 1972 : 6018-A) ในเรื่องของคำบรรยายนั้น เป็นสิ่งสำคัญในการสื่อความหมายมาทุกยุคทุกสมัย (Berlo. 1960 : 1) การลำดับภาพหรือเนื้อหาต้องสอดคล้องเกี่ยวเนื่อง เป็นเรื่องเดียวกันตลอด (โสภาพรรณ สุวรรณแสง และ สัมผัส ธีรศิลป์ ม.ป.ป. : 45)

นอกจากองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างสไลด์เทปสามประการดังกล่าวแล้ว องค์ประกอบอื่น ๆ เช่น เสียงดนตรี และเสียงประกอบธรรมชาติ (Sound Effects) น่าจะเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างสไลด์เทปด้วย เพราะเสียงดนตรีก่อให้เกิดความเพลิดเพลิน จึงมีผู้ได้นำไปใช้ประกอบการทำงาน เช่น การทำไร่ ทำนา เก็บเกี่ยว การกีฬา และการละเล่นต่าง ๆ แม้แต่การทำสงครามก็มีการใช้เสียงดนตรีเข้ามากระตุ้นทำให้เกิดความฮึกเหิม เพราะเสียงดนตรีประกอบด้วยสโลว์ สงบ และท่วงทำนองที่มีอิทธิพลต่อประสาทสัมผัสของมนุษย์ (ราวีพรรณศรีโรธาค 2518 : 17 - 19) แม้แต่วงการแพทย์ได้นำดนตรีมาใช้บำบัดคนไข้โรคจิตที่เรียกว่า Music Therapy นอกจากนั้น เฮพเนอร์ (Hepner. 1966 : 419 - 420) ได้ให้ข้อสังเกตว่า มีนักเรียนจำนวนมากที่ชอบศึกษาไปด้วย ฟังดนตรีไปด้วย สัมชาย อัมพพันธุ์ (สัมชาย อัมพพันธุ์ 2519 : 38 - 39) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์สี่ชุดประกอบเสียงบรรยาย กับสไลด์สี่ชุดประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรีประเภทต่าง ๆ ผลการวิจัยพบว่า

มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่ต่างกัน ซึ่งแสดงให้เห็นว่า เสียงดนตรีไม่ได้ทำให้การเรียนรู้ลดลง ในวงการศึกษาล่าสุดก็ได้นำเสียงดนตรีมาใช้ประกอบในการศึกษา เช่น ประกอบรายการวิทยุ-โทรทัศน์เพื่อการศึกษา

ส่วนเสียงประกอบธรรมชาติ (Sound Effects) นั้น สามารถทำให้ผู้ฟังเกิดภาพพจน์มากขึ้น และชวนให้น่าสนใจ (Saxby. 1979 : 165) ซึ่งวงการวิทยุ-โทรทัศน์ตลอดจนภาพยนตร์เสียงก็ได้นำเอาเสียงประกอบธรรมชาติมาประกอบเพื่อทำให้ผู้ดูเกิดความรู้สึก และภาพพจน์ด้านความเป็นจริงเพิ่มมากขึ้น ผู้วิจัยได้เห็นความสำคัญในด้านตัวแปรเรื่องเสียงประกอบคำบรรยาย คือ เสียงดนตรี และเสียงประกอบธรรมชาติ กับคำบรรยายประกอบสไลด์ทั้งสามแบบนี้ ว่าตัวแปรแบบใด หรือชนิดใด ส่งผลต่อปริมาณการเรียนรู้ของผู้เรียนมากน้อยแตกต่างกันหรือไม่

จุดมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ที่เกิดจากการสอนด้วยสไลด์สี่ประกอบคำบรรยายสามแบบ คือ
 - 1.1 สไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยาย
 - 1.2 สไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี
 - 1.3 สไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำ ระหว่างกลุ่มที่ทำการสอนด้วย สไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ
3. เพื่อศึกษาด้านปริมาณความชอบของนักเรียนที่มีต่อการสอนด้วยสไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. เป็นแนวทางในการหาวิธีการที่ดีในการผลิตสื่อการสอนด้วยสไลด์ ให้มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลให้มากที่สุด
2. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นแนวทางในการใช้เสียงประกอบคำบรรยายในการสร้าง สไลด์เทปเพื่อให้ได้ผลต่อการเรียนรู้ให้มากที่สุด

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) โรงเรียนชลราษฎรอำรุง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 120 คน เลือกมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 460 คน จากกลุ่มตัวอย่างทั้ง 120 คน ได้ทำการแบ่งเป็นสามกลุ่ม โดยจัดเป็นกลุ่มทดลองสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน
2. เนื้อหาที่ใช้ศึกษาค้นคว้า ได้แก่ วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) ดังนี้
 - 2.1 เรื่องสิ่งแวดล้อม
 - 2.2 เรื่องการบวช
3. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า แบ่งออกเป็นสามประเภท คือ
 - 3.1 สไลด์สื่อประกอบคำบรรยาย ตามเนื้อหาในวิชาสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา ปีที่ 1 (ม.1), ดังนี้
 - 3.1.1 สไลด์สื่อประกอบคำบรรยาย
 - 3.1.2 สไลด์สื่อประกอบคำบรรยาย และเสียงดนตรี
 - 3.1.3 สไลด์สื่อประกอบคำบรรยาย และเสียงประกอบธรรมชาติ
 - 3.2 แบบทดสอบ เพื่อใช้ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้ของเนื้อหาในวิชา สังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) ได้แก่แบบทดสอบแบบเลือกตอบห้าตัวเลือก

จำนวนล่องฉบับ คือ

3.2.1 แบบทดสอบเรื่องสิ่งแวดล้อม

3.2.2 แบบทดสอบเรื่องการบวช

3.3 แบบสอบตามความชอบของนักเรียน จำนวนล่องฉบับ คือ

3.3.1 แบบสอบตามความชอบสไลด์ชุดประกอบคำบรรยาย

3.3.2 แบบสอบตามความชอบสไลด์ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี

3.3.3 แบบสอบตามความชอบสไลด์ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบ

ธรรมชาติ

4. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

4.1 ตัวแปรอิสระ ได้แก่ การสอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยายสามแบบ คือ

4.1.1 การสอนจากสไลด์ประกอบคำบรรยาย

4.1.2 การสอนจากสไลด์ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี

4.1.3 การสอนจากสไลด์ประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ

4.2 ตัวแปรตาม ได้แก่

4.2.1 ปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของ วิชา สังคมฯ เฉพาะ เรื่อง สิ่งแวดล้อม

และเรื่อง การบวช

4.2.2 ความคงทนในการจำหลังจากเรียนด้วย สไลด์ โดยทิ้งระยะ เวลานาน

หนึ่งสัปดาห์

4.2.3 ความชอบของนักเรียนจากการ เรียนด้วยสไลด์สี่ประกอบคำบรรยาย

แบบต่าง ๆ

คำนิยามศัพท์เฉพาะ

กลุ่มควบคุม หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากการสอนด้วยสไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยาย

กลุ่มทดลอง ก. หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากการสอนด้วยสไลด์สี่ชุดประกอบ

คำบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบ

กลุ่มทดลอง ข. หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบ

คำบรรยาย และเสียงประกอบธรรมชาติ

เสียงดนตรีประกอบ (Background Music) หมายถึง การใช้เสียงดนตรีทำนองเพลงไทยเดิม ซึ่งเลือกทำนองเพลงให้เหมาะกับเนื้อเรื่องและภาพสไลด์ ประกอบการบรรยายสไลด์ โดยเปิดเสียงดนตรีเป็นเสียงประกอบ (Background) ต่อเนื่องกันเบา ๆ ประกอบคำบรรยายสไลด์ ตั้งแต่เริ่มต้นจนถึงสุดท้ายสไลด์แต่ละเรื่อง เพื่อให้เสียงดนตรีเป็นเครื่องช่วยผ่อนคลายอารมณ์ และทำให้ผู้เรียนมีความสนใจดีขึ้น

เสียงประกอบธรรมชาติ (Background Sound Effects) หมายถึง การใช้เสียงประกอบธรรมชาติ (Sound Effects) ประกอบการบรรยายสไลด์ โดยเปิดเสียงประกอบธรรมชาติตามภาพที่ปรากฏ และตามลักษณะของคำบรรยายในแต่ละกรอบภาพ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดภาพพจน์ จากสิ่งที่ได้พบเห็นในสไลด์มากยิ่งขึ้น

สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย (Slide-Sound) หมายถึง สไลด์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นชุดประกอบด้วยภาพและคำบรรยาย ตามเนื้อหาของวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) รวมสองเรื่อง คือ เรื่องสิ่งแวดล้อม และเรื่องการบวช

สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี (Slide-Sound and Music) หมายถึง สไลด์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นชุดประกอบด้วยภาพและคำบรรยาย ตามเนื้อหาของวิชาสังคมศึกษาระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) พร้อมทั้งบันทึกเสียงดนตรีทำนองเพลงไทยเดิมประกอบคำบรรยายเพิ่มเติม รวมสองเรื่อง คือ เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช

สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย และเสียงประกอบธรรมชาติ (Slide-Sound and Sound Effects) หมายถึง สไลด์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นชุดประกอบด้วยภาพและคำบรรยาย ตามเนื้อหาของวิชาสังคมศึกษา ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) พร้อมทั้งบันทึกเสียงประกอบธรรมชาติ ประกอบคำบรรยายเพิ่มเติม รวมสองเรื่อง คือ เรื่องสิ่งแวดล้อม และเรื่องการบวช

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย หมายถึง คะแนนของกลุ่มตัวอย่างที่วัดได้จากแบบทดสอบเลือกตอบห้าตัวเลือก ซึ่งจำแนกตามคุณมุ่งหมายด้านความรู้-ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และได้ทำการทดลองเพื่อหาค่าอำนาจจำแนก ค่าความยากง่าย และค่าความเชื่อมั่น

ความคงทนในการจำ หมายถึง ความสามารถในการจดจำเนื้อหาที่ได้ศึกษามาแล้ว หลังจากการทดลองเป็นเวลานานหนึ่งสัปดาห์ ซึ่งวัดได้จากแบบทดสอบเลือกตอบห้าตัวเลือกที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น เทียบกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยหลังจากการเรียนรู้แล้วทันที

ความชอบ หมายถึง ความเห็นของกลุ่มตัวอย่างแต่ละกลุ่มต่อสไลด์สื่อบรรยายแบบต่าง ๆ ที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ โดยให้กลุ่มตัวอย่าง ให้ปริมาณความชอบจากแบบสอบถามที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

เอกสารและการวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สไลด์เป็นภาพนิ่งชนิดโปร่งแสง (Transparency) ที่ต้องใช้ประกอบกับเครื่องฉาย
ทำด้วยฟิล์มโพสิทีฟ (Positive) หรือแผ่นพลาสติกใส หรือกระจกก็ทำได้ ทำได้ทั้งสีและขาวดำ
มีหลาย ๆ ขนาด ที่นิยมใช้ในการเรียนการสอน คือ ขนาด 2" x 2"

สำหรับความต้องการสไลด์ในแง่สื่อการสอนในประเทศไทย พบว่าขาดแคลน สไลด์
ฟิล์มสัตรีฟ และเครื่องบันทึกเสียงมาก โรงเรียนรัฐบาลส่วนกลางพบว่า ต้องการเครื่องฉาย
สไลด์ และฟิล์มสัตรีฟ 22.16 เปอร์เซ็นต์ (สุเมธ อิงทโฆสิต 2510 : 117 - 121) และ
หน่วยงานโสตศึกษาสัตรีฟ พบว่าต้องการสูงถึง 43 เปอร์เซ็นต์ (ฉัตรบรรจง สัมภรุต
2511 : 93)

การที่สถาบันการศึกษาต้องการเครื่องฉายสไลด์มาก เพราะแผ่นสไลด์นั้นผลิตได้ง่าย
สามารถผลิตได้ตรงจุดมุ่งหมายอยู่ตามต้องการได้เอง ราคาไม่แพง และใช้ง่าย ซึ่งตรงกับความต้องการ
ของครู เครื่องฉายสไลด์ยังได้ปรับปรุงให้สะดวกในการใช้ โดยใช้ร่วมกับเทปบันทึก
เสียง และป้อนสัญญาณอัตโนมัติ เพื่อให้ภาพเปลี่ยนไปตามความต้องการ ทำให้ผู้เรียนได้เห็นภาพ
และฟังคำบรรยายไปพร้อมกัน นอกจากนี้ ยังสามารถทำให้เสียงอื่น ๆ ประกอบคำบรรยาย
เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้น เช่น เสียงดนตรี เสียงประกอบธรรมชาติ (Sound
Effects) เป็นต้น ช่วยให้การสอนของครูเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จากเอกสารและ
ผลการวิจัยของนักการศึกษาหลายท่านได้แสดงให้เห็นว่า สไลด์เป็นสื่อการสอนที่ช่วยการสอน
ให้เป็นไปตามจุดประสงค์

คุณสมบัติของสไลด์ในแง่ของการเรียนการสอน จากเอกสารและผลการวิจัยของ
บุคคลหลายท่านได้ศึกษากันแล้ว อาจสรุปได้ดังนี้ สไลด์เทปช่วยสร้างความสนใจ (Dent. 1949 :
143 - 147, Keislar. 1960 : 310 - 315, Hass and Pacer. 1964 : 47,
นิพนธ์ คูยปรีดี 2518 : 92) สามารถรวบรวมจุดสนใจของผู้เรียน (Keislar. 1960 :

310 - 315, Wittich and Schuller. 1962 : 331 - 332, จริยา สระจันทร์ 2513 : 5 - 6) ช่วยให้ผลการเรียนของผู้เรียนสูงขึ้น (Vernon. 1951 : 9, Keislar. 1960 : 310 - 315) มีประสิทธิภาพสูงในการสอนคนจำนวนมาก (UNESCO. 1951 : 119) สามารถใช้สอนเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลก็ได้ (Kemp. 1968 : 36, ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2520 : 245) ครูและนักเรียนสามารถทำงานร่วมกันได้ (Wittich and Schuller. 1962 : 331 - 332, Hass and Pacer. 1964 : 47, จริยา สระจันทร์ 2513 : 5 - 6, นิพนธ์ กุศลปรีดี 2518 : 92) ช่วยสร้างความประทับใจให้ลึกซึ้งและกินเวลานาน (UNESCO. 1951 : 143 - 147) ทำให้มักเรียนเข้าใจได้ชัดเจนขึ้น โดยที่ครูไม่ต้องอธิบายมากนัก (ชัยยงค์ พรหมวงศ์ 2520 : 245) ใช้สอนได้กว้างขวางทุกสาขาวิชา (Wittich and Schuller. 1962 : 331 - 332)

การวิจัยเกี่ยวกับสไลด์

ฮัลเลน (1960) ได้สรุปการวิจัยเปรียบเทียบฟิล์มสไลด์ และสไลด์ ในเนื้อหาวิชาหลายวิชา ตั้งแต่ระดับประถมศึกษาถึงอุดมศึกษา พบว่าให้ผลดีในการสอนข้อเท็จจริงได้เท่ากับภาพยนตร์ ทั้งนี้เพราะเหมาะสมกับสภาพการเรียนรู้บางอย่างเป็นพิเศษ เช่น การเปลี่ยนภาพเป็นไปตามอัตราที่ผู้เรียนต้องการ เปิดโอกาสให้นักเรียนมีส่วนร่วมได้ ส่วน โอบัน และ แวนออร์เมอร์ (1960) ให้ข้อสังเกตว่าภาพยนตร์ดีกว่าฟิล์มสไลด์ในแง่ปรับเทคนิคในการเสนอเรื่องราวได้ดีกว่า ส่วนฟิล์มสไลด์ดีกว่า เพราะสะดวกในอัตราที่ช้ากว่า ไวน์ทروب (1960) พบว่าการอ่านโดยไม่มีภาพประกอบดีกว่ามีภาพประกอบ ฮัลเลน (1960) จึงได้เสนอแนะให้ศึกษาองค์ประกอบในภาพประกอบ ซึ่งส่งผลให้เกิดการเรียนรู้เพิ่มขึ้น ให้ชี้ชัดลงไปว่าเนื้อหาชนิดใดเหมาะสมกับภาพนิ่ง และให้ประเมินเทคนิคต่าง ๆ เกี่ยวกับการใช้สื่อ การวิจัยของ วันเดอร์ไมเย (1950) ในวิชาประวัติศาสตร์อเมริกาของนักเรียนเกรด 8 และเกรด 11 พบว่าแม้การอ่านกับการใช้ฟิล์มสไลด์จะไม่แตกต่างกัน แต่ผลการวิเคราะห์ข้อสอบรายข้อพบว่า แต่ละอย่างต่างก็มี

ทั้งส่วนดีและส่วนเสียพอกัน การอ่านให้ข้อเท็จจริงดีกว่า แต่ฟิล์มสไลด์ให้ความคิดรวบยอดดีกว่า บัทส์ (1956) พบว่า สไลด์ที่มีคำบรรยายเป็นคำบอกเล่าหรือคำสั่ง ดีกว่าสไลด์ที่มีคำบรรยายเป็นคำถาม เวอร์ริส (1954) มีความเห็นตรงกับ บัทส์ และสรุปเพิ่มเติมว่า สไลด์สามมิติให้ผลในการสอนข้อเท็จจริงแก่นักเรียนระดับเกรด 5 ไม่ดีกว่าสไลด์สองมิติ แต่ในแง่การสอนความคิดรวบยอดเกี่ยวกับที่ว่าง (Spatial Concepts) แล้วสไลด์สามมิติให้ผลดีกว่า (เปเรอญ กูมท 2519 : 63 - 67 อ้างอิงมาจาก Allen)

นอกจากนี้ยังได้มีผู้วิจัยเกี่ยวกับการเปรียบเทียบผลการสอนโดยใช้สไลด์เทียบกับ การสอนปกติไว้ดังนี้ อเบรมสัน (Abreamson. 1952 : 96 - 106) ได้ทดลอง เปรียบเทียบผลการสอนแบบมาตรฐานที่ใช้กันอยู่กับการสอนโดยใช้สไลด์เทป ในวิชากลศาสตร์ เบื้องต้น แก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปรากฏว่ากลุ่มที่สอนโดยใช้สไลด์เทป มีผลการเรียนดีกว่า ทั้งในระยะทันทีที่เรียนจบ และหลังจากเรียนไปแล้วนานสองเดือน ต่อมา แมคไกวเอร์ (McGuire. 1971 : 4644-A) ได้ทดลองใช้สไลด์เทปฝึกการเขียนตัวเลขกับนักเรียน 135 คน ผลปรากฏว่านักเรียนที่ฝึกการเขียนตัวเลขจากสไลด์เทป สามารถเขียนได้รวดเร็ว และถูกต้องกว่าการสอนตามปกติ

ประภา ภูวน (ประภา ภูวน 2515 : 38) ได้ทดลองเปรียบเทียบผล การเรียนรู้ ข้อความจริงในวิชาวิทยาศาสตร์ โดยใช้รูปภาพกับสไลด์เทปประกอบการสอน ปรากฏผลว่าได้ผลทัดเทียมกัน และเมื่อเปรียบเทียบระหว่างกลุ่มที่สอนแบบบรรยายโดยไม่มี อุปกรณ์ประกอบ กับกลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบ ผลของกลุ่มที่ใช้สไลด์ประกอบดีกว่า

นอกจากนี้ยังมีการวิจัยที่สไลด์เทปให้ผลดีกว่าอย่างมีนัยสำคัญ ได้แก่ การเรียนรู้ ข้อเท็จจริง (ประพันธ์ ชัยเจริญ 2515 : 45) ฝึกการรับรู้รูปเป็นรูป และค้นหาลักษณะกลับเป็นรูป (แล้ว ฝัน 2515 : 81 - 83) ฝึกการรับรู้ทางสายตา (พวงน้อย ศรัทธา 2515 : 58) และการใช้สไลด์เทปแนะนำห้องปฏิบัติการ (Hall. 1971 : 44)

แต่อย่างไรก็ตาม มีผลการวิจัยที่สไลด์เทปให้ผลดีเทียบกับการสอนตามปกติ ได้แก่ การวิจัยของ ลอว์ (Lawrie. 1975 : 7708-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนแบบปาฐกถา การสอนโดยใช้สไลด์เทปเป็นรายบุคคล เรื่องความสัมพันธ์ของร่างกาย ปรากฏผลว่า ไม่มีการสอนแบบใดที่ให้ผลดีกว่ากัน แต่พบว่า วิธีสอนทั้งสองแบบนี้เป็นวิธีสอนที่มีประสิทธิภาพ วอง (Wong. 1976 : 7028-A) ได้เปรียบเทียบผลของการบรรยาย และการใช้สไลด์เทป สำหรับการแนะนำการใช้วัสดุเรียน ผลปรากฏว่านักเรียนที่ได้รับคำแนะนำการใช้วัสดุเรียน โดยใช้สไลด์เทป และการบรรยายให้ผลดีกว่านักเรียนที่ไม่ได้รับคำแนะนำ แต่การบรรยาย และการใช้สไลด์เทปให้ผลดีเหมือนกัน

นอกจากนี้ยังมีการวิจัยที่เป็นการศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนโดยใช้สไลด์เทปกับสื่ออื่น ๆ ไว้ดังนี้

ไคฟ์เฟอร์ (Kieffer. 1966 : 39) ได้ทดลองการสอนโดยใช้ฟิล์มสไลด์ และสไลด์กับการสอนโดยใช้ภาพยนตร์เทียบ ผลปรากฏว่า ฟิล์มสไลด์และสไลด์เป็นอุปกรณ์ประกอบการสอนที่ให้ผลดีเทียบกับการสอนโดยใช้ภาพยนตร์เทียบ ต่อมา คราวเดอร์ (Crowder. 1969 : 4034-A) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ โดยใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลองกับการสอนตามปกติ ปรากฏผลว่าการใช้สไลด์ประกอบหุ่นจำลอง ให้ผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำดีกว่าการสอนตามปกติ และยังมีผู้วิจัยเพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้สไลด์กับหุ่นจำลองอีก คือ แมคเคจ (McCage. 1971 : 5168-A) ได้เปรียบเทียบ การสอนโดยใช้สไลด์และหุ่นจำลองกับการสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต สอนเกี่ยวกับ ความคิดรวบยอดในวิชาเรขาคณิต ผลปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์และ หุ่นจำลองให้ผลดีกว่า การสอนแบบบรรยายประกอบการสาธิต นอกจากนี้ยังมีผู้วิจัยที่ได้ทดลองใช้สไลด์เทปกับสื่ออื่น ๆ อีกได้แก่ ยัง (Young. 1970 : 3299-A) ได้ทดลองใช้สไลด์เทปกับการใช้อุปกรณ์สิ่งพิมพ์ ในการสอนวิชาอุตสาหกรรมศิลป์ ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย ผลปรากฏว่าความรู้และเจตคติ ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน แต่อย่างไรก็ตามการสอนทั้งสองแบบเป็นการสอนที่มี ประสิทธิภาพในการเพิ่มความรู้และสร้างเจตคติเกี่ยวกับอาชีพให้แก่ผู้เรียน

สำหรับการวิจัยเกี่ยวกับสไลด์เทปในประเทศไทยนั้น อองอาจ จริยะพันธุ์ (องอาจ จริยะพันธุ์ 2516 : 37) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่าง โดยใช้อย่างสไลด์เทปกับการสอนโดยวิธีสไลด์เทป ผลปรากฏว่าการสอนโดยวิธีสไลด์เทปให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนแบบสไลด์ เทปอีก รุ่งเทพ อ่อนระยับ (รุ่งเทพ อ่อนระยับ 2518 : 38 - 39) ได้ศึกษา เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่างไฟฟ้าในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้ ภาพยนตร์ตลับ 8 มม. สไลด์ที่มีเสียงประกอบ สไลด์ที่ไม่มีเสียงประกอบ และวิธีสอนแบบสไลด์ เทป ผลปรากฏว่า การสอนด้วยวิธีทั้งสามแบบ ให้ผลการ เรียนรู้ไม่แตกต่างกันทั้งภาคทฤษฎีและภาค ปฏิบัติ

นอกจากนี้ผลการวิจัยยังปรากฏว่า การใช้สไลด์เรียนเกี่ยวกับภาพดีกว่าการใช้สไลด์ ประกอบด้วยตัวบรรยาย และการใช้กระดานชอว์กต์วาดภาพประกอบ (UNESCO. 1918 - 1950 : 8 - 33) ส่วนที่ได้ผลไม่แตกต่างกันได้แก่ การใช้สไลด์เทปเปรียบเทียบกับบทเรียน โปรแกรมวิชา สไลด์ทัศนศึกษา (อานาจ ชำปรางค์ 2520 : 89) การใช้สไลด์เทป เปรียบเทียบกับสไลด์เทปโปรแกรมวิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา ได้ผลไม่แตกต่างกัน แต่ดีกว่า การสอนแบบบรรยาย (ระวิพันธุ์ งามแจ้ง 2520 : 73) การใช้สไลด์เทปประกอบหุ่นจำลอง แบบโปร่งใส เปรียบเทียบกับการใช้สไลด์เทปประกอบหุ่นจำลองแบบทึบ ผลไม่แตกต่างกัน (น้ำ สุธงษ์ 2516 : 39 - 40) และการใช้สไลด์เทปโปรแกรมสอนวิชาการใช้เครื่องกลึง ได้ผลการ เรียนรู้และความคงทนในความจำดีกว่าการสอนแบบบรรยาย (กาญจนา ทองกร 2517 : 141)

จากผลการวิจัยดังกล่าวแล้วพบว่าสไลด์เทปให้ผลการ เรียนรู้ดีกว่าการสอนแบบปกติ และยังให้ผลดีกว่า หรืออย่างน้อยทัดเทียมกับสื่ออื่น สไลด์เทปจึง เหมาะสมเป็นอย่างยิ่งในการ นำมาใช้ในการเรียนการสอน เพราะผลิตได้ง่าย ใช้สะดวกและมีประสิทธิภาพสูง และเพื่อการ ปรับปรุงสไลด์เทปให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพยิ่งขึ้น นักเทคโนโลยีทางการศึกษาจึงได้หันมา สนใจศึกษากันว่า เกี่ยวกับการผลิตและการใช้สไลด์เทปประกอบการ เรียนการสอน เพื่อค้นหา วิธีการที่ดีที่สุดมาใช้ ผลจากการค้นคว้าวิจัยมีดังนี้

คลีเมนต์ (Clement. 1972 : 300 - 301) พบว่า การใช้เทคนิคการเรียนรู้แบบโปรแกรม คือการฉายสไลด์ให้ดูพร้อมกับคำบรรยาย และคำถามจากเทป ให้ผู้เรียนตอบ เทปบอกคำตอบให้ แล้วเรียนต่อไปได้ผลเท่ากับการเรียนวิธีเดียวกัน แต่ผู้เรียนไม่ต้องตอบคำถาม

เฮอรัลด์ (Hurd. 1975 : 2504-A) ได้ทดลองใช้ข้อสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในวิชาคณิตศาสตร์ โดยใช้แบบพิมพ์และแบบสไลด์เทป ผลปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนที่ได้จากการทดสอบไม่แตกต่างกัน

ดาร์ราตัน คัตวังก์ (ดาร์ราตัน คัตวังก์ 2514 : 71) ได้ทดลองสอนวิชาภูมิศาสตร์ระดับประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สไลด์ประกอบการสอนสามแบบ คือ สอนโดยใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน สอนโดยใช้สไลด์ควบคู่กับการสอนของครู และสอนโดยใช้สไลด์สรุปบทเรียน การวิจัยครั้งนี้ใช้ครูคนเดียวสอนสองแบบ ผลปรากฏว่า การใช้สไลด์นำเข้าสู่บทเรียน ได้ผลดีที่สุด และในปีเดียวกัน ประพันธ์ ชัยเจริญ (ประพันธ์ ชัยเจริญ 2514 : 45) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้สไลด์สอนด้วยวิธีต่าง ๆ กับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพการศึกษาศาสตร์ ผลปรากฏว่าการสอนโดยใช้สไลด์ให้ผลต่อการเรียนรู้ข้อเท็จจริง และความคงทนในความจำดีกว่าการสอนแบบบรรยาย และวิธีสอนโดยใช้สไลด์พร้อมคำบรรยายมีการอภิปราย แล้วฉายสไลด์ซ้ำอีกครั้งหนึ่ง ให้ผลดีที่สุด ต่อมายังมีผู้ศึกษาวิจัยการใช้สไลด์ประกอบการสอนวิชาต่าง ๆ อีก ได้แก่ ไพโรจน์ เบาลือ (ไพโรจน์ เบาลือ 2516 : 45) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษา ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 โดยใช้สไลด์ประกอบการสอนด้วยวิธีต่าง ๆ คือ ฉายสไลด์ประกอบเทปให้เรียนทันที อธิบายเนื้อเรื่อง แล้วฉายสไลด์ประกอบเทป แล้วอภิปรายซ้ำ และสอนแบบอธิบายโดยไม่มีอุปกรณ์การสอน ซึ่งผลการศึกษาปรากฏว่า การสอนแบบอธิบายเนื้อเรื่องแล้วฉายสไลด์ประกอบเทป และอภิปรายซ้ำ ให้ผลดีที่สุด ทั้งในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในความจำ นอกจากนี้ เกษม บุญส่ง (เกษม บุญส่ง 2517 : 59) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยใช้สไลด์บรรยายประกอบเสียงด้วยเทปอัดโน้ตติดกับสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบ ผลปรากฏว่า การสอนโดยใช้สไลด์ที่ครูบรรยายประกอบให้ผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียน และความคงทนในความจำดีกว่าการอ่าน โดยใช้สไลด์บรรยายประกอบเสียงด้วย เทปอัดโน้ต

สมชาย อัมพพันธุ์ (สมชาย อัมพพันธุ์ 2519 : 42) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษา นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 จากการใช้สไลด์ประกอบเสียงบรรยาย กับสไลด์ประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรี ซึ่งใช้เป็นเสียงดนตรีสามแบบ คือ ดนตรีไทยเดิม ดนตรีไทยพื้นเมือง และดนตรีไทยสากล ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในความจำจากการเรียนด้วยสไลด์แบบต่าง ๆ ดังกล่าวไม่แตกต่างกัน

จากผลของการศึกษาค้นคว้าที่กล่าวมาแล้ว จะพบว่าการศึกษาในแง่ของการใช้เสียงประกอบคำบรรยายสไลด์เทปมีอยู่มาก และยังไม่สามารถยืนยันได้ว่าตัวแปรต้นเสียงประกอบคำบรรยายที่ใช้ จะเป็นตัวส่งผลต่อปริมาณการเรียนรู้หรือไม่เพียงใด จึงจำเป็นต้องศึกษาถึงคุณสมบัติเฉพาะของสไลด์เทปเสียงดนตรี และเสียงประกอบธรรมชาติ (Sound Effects) ในแง่มุมต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

* คุณสมบัติเฉพาะของ สไลด์เทป

คุณสมบัติเฉพาะของสไลด์เทปนี้ อาจจะกล่าวได้ว่ามีลักษณะสำคัญอยู่สามด้าน คือ ภาพ คำบรรยาย และการลำดับภาพหรือเนื้อหา

1. ภาพ

การเรียนด้วยภาพเรียนได้ง่ายและสนุก ทั้งยังเรียกองค์ความสนใจ เกิดการเชื่อมโยงประสบการณ์ ทำให้จำได้เร็ว และไม่ลืมง่าย (กิตกร มีทรัพย์ และ กาญจนา คำสุวรรณ์ 2521 : 73)

ภาพที่ได้จากสไลด์เทปมีแสดงอยู่ในประเภทภาพนิ่ง เช่นเดียวกับรูปภาพที่ไม่ต้องเล่นด้วยเครื่องฉาย ฉะนั้นผู้วิจัยเห็นว่าเอกสารและผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพก็สามารถนำมาประกอบเป็นข้อความคิดในการวิจัยครั้งนี้ได้เช่นกัน โดยแบ่งออกเป็นข้อ ๆ ดังนี้

1.1 ลักษณะภาพที่ดี การที่เราจะนำรูปภาพมาใช้ในการเรียนการสอน ครูผู้สอนต้องคำนึงถึงลักษณะต่าง ๆ ของรูปภาพนี้ให้สอดคล้องกับเนื้อหา และบรรลุวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอนมากที่สุด วิททิช และ ชวเลอร์ (Wittich and Schuller. 1973 : 106 - 110) ได้สรุปลักษณะภาพที่ดีไว้สี่ลักษณะ คือ

1.1.1 การจัดองค์ประกอบดี (Good Composition) โดยมีความสมดุลย์ของภาพ มีตำแหน่งและทิศทางของเส้นต่าง ๆ และมีการให้แสง-เงา สด มีจุดสนใจภายในภาพ ซึ่งไม่มีจุดสนใจตรงกลางภาพ ภาพบางภาพอาจจะไม่มีจุดสนใจ เช่น ภาพฝูงชน ภาพรูปทรงเรขาคณิต เพราะรูปเหล่านี้จะให้ผลทางด้านการดึงดูดประจักษ์ ซึ่งเป็นการแสดงออกมากกว่าแสดงรายละเอียดต่าง ๆ

1.1.2 สื่อความหมายได้ชัดเจน (Clear Communication) โดยผู้ออกแบบภาพ จะต้องจำกัดวงลงไปอีกว่า อะไรคือสิ่งที่ต้องการนำไปบอกผู้ดู แล้วก็ควบคุมให้เป็นไปตามต้องการ เช่น เกี่ยวกับวิธีที่จะสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ นักถ่ายภาพที่ดี จะวางแผนจุดมุ่งมองเพื่อที่จะได้ภาพที่แสดงความคิดเพียงความคิดเดียว และตัดรายละเอียดต่าง ๆ ที่ไม่สำคัญสำหรับความคิดนั้น ๆ ออกไป ทำให้ได้ภาพที่ดูง่าย ชะวนตาใหญ่ และชัดเจน

โดยปกติแล้ว รูปภาพที่ง่าย ๆ ตรงไปตรงมา ไม่มีรายละเอียดที่ไม่จำเป็นมาก ทำให้การสื่อความหมายชัดเจน และเที่ยงตรงมากกว่ารูปที่ซับซ้อน แต่ถ้าสิ่งที่ยำนั้ให้รูปที่ซับซ้อนก็ควรที่จะถ่ายเป็นภาพชุด แทนการนำรายละเอียดซับซ้อนนั้นมารวมกันไว้ในภาพเดียว นอกจากนี้มีความจำเป็นในแง่ความหมาย และเป็นเจตนาของผู้ถ่ายภาพ

1.1.3 มีสีเห็นจริงเห็นส่ง (Effective Color) สีที่ใช้ในภาพสำหรับเด็กทั่วไป ควรเป็นสีที่ตรงกับความจริง และเป็นสีธรรมชาติ คุณค่าของสีธรรมชาติ ได้แก่ สีแท้ของสีแดง น้ำเงิน เขียว ม่วง และสีอ่อนของสีที่กล่าวมานี้

จากการวิจัยพบว่า รูปภาพที่มีสีไม่ตรงกับความจริง ทำให้การสื่อความหมายของภาพ ผิดเพี้ยนไป นอกจากนี้ ผู้วิจัยยังได้เสนอแนะว่า สียังมีผลต่อการเพิ่มความสนใจอีกด้วย

แต่ภาพถ่ายขาวดำก็ให้สีต่าง ๆ ได้ เพราะมีสีเกินสี่ร้อย ๆ โหลี่จากสีตัวไปหา สีขาว ทำให้ภาพสีอ่อน-เข้มได้ ดังนั้น ผู้ถ่ายภาพจึงถ่ายภาพขาว-ดำได้เมื่อสีไม่มีความสำคัญ ของภาพ

1.1.4 ภาพมีความชัดกันและคมชัด (Good Contrast and Sharpness)

รูปภาพที่ส่วนสำคัญของภาพไม่ชัดเจมเด่นขึ้นจากพื้นหลัง จะทำให้ภาพทั้งแลดู "แบน" การให้แสง การเปิดหน้ากล้อง และการแก้ไขจะทำให้ภาพมีความชัดกันยิ่งขึ้น และดูน่าสนใจ เพิ่มประสิทธิภาพ ยิ่งขึ้น

ความชัดเจนและความคมชัดของภาพ ก็มีความสำคัญในการสื่อความหมายภาพ ทำใช้ในการศึกษา ควรเป็นภาพที่ชัดและคม ซึ่งให้รายละเอียดของภาพได้ถูกต้องและเห็นเป็นจริง เป็นสง

1.2 การเลือกภาพ แนวในการพิจารณาเลือกภาพนั้น สัมพงษ์ คิริเจริญ และคนอื่น ๆ

(สัมพงษ์ คิริเจริญ และคนอื่น ๆ 2506 : 66 - 67) ได้เสนอแนะไว้ดังนี้ คือ

1. ใช้รูปภาพตรงตามจุดประสงค์ของ เรื่อง เรื่อง
2. ใช้ภาพที่เหมาะสมกับวัยและความสนใจของผู้เรียน
3. ใช้ภาพที่ตรงกับความเป็นจริง
4. รูปภาพนั้นต้องมีเรื่องสำคัญเพียง เรื่อง เดียว
5. รูปภาพนั้นควรมีสี เมื่อสีจะช่วยให้ในการ เรียนรู้ ทำนั้น เพราะภาพขาว-ดำ บางครั้งอาจจะดีกว่าภาพสีได้
6. เลือกภาพที่ชัดเจน สดงามรูปได้อย่างน่าสนใจ
7. ใช้รูปภาพที่เกี่ยวข้องกับประสบการณ์ของผู้เรียน ทั้งนี้เพราะผู้ดูต่างก็เห็น สิ่งที่อยู่ในภาพต่างกันไป ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับอิทธิพล ประสบการณ์เดิม ความรู้สึกส่วนตัว ทัศนคติ และ วุฒิภาวะของแต่ละคน

ล่งน วิททิช และ ชวเลอร์ (Wittich and Schuller. 1973 : 130 - 132) ได้ให้ข้อเสนอนแนะเพื่อเป็นเกณฑ์ในการเลือกภาพ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. ตรวจสอบลักษณะของภาพในแง่ความถูกต้องในเนื้อหาของภาพ วัตถุประสงค์ และการสื่อความหมายที่เข้าใจตรงกัน

2. ตรวจสอบคุณลักษณะที่ดีของภาพ เช่น จุดสนใจเด่นชัด การจัดองค์ประกอบที่ถูกต้อง และภาพชัดเจน เป็นต้น

1.3 การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพ ในด้านความชอบของเด็กต่อลักษณะภาพต่าง ๆ นั้น ได้มีผู้ทำการศึกษาวิจัยไว้หลายท่าน ซึ่งปรากฏผลออกมาดังนี้

ในระดับประถมศึกษาตอนต้น สุรินทร์ จุฑะศรี (สุรินทร์ จุฑะศรี 2515 : 99) ได้วิเคราะห์ความสำคัญของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มื่อเด็กนักเรียน พบว่า เด็กวัยนี้ชอบภาพวาดหลาย ๆ ที่สร้างจินตนาการ มีขนาดของภาพใหญ่ และมีสีสันสดุดตา เพื่อสร้างความสนใจ

ประถมศึกษาตอนปลาย วุฒิ แตรสังข์ (วุฒิ แตรสังข์ 2514 : 77 - 80) ได้ทำการวิจัยเพื่อทราบว่า นักเรียนมีความชอบอย่างไรต่อแบบต่าง ๆ ของภาพ ลีของภาพ และขนาดของภาพ โดยใช้ภาพประกอบแบบเรียน พบว่า

1. แบบภาพ ชอบภาพถ่ายมากที่สุด
2. ลีของภาพ ชอบภาพหลายสีแบบธรรมชาติเป็นลำดับที่หนึ่ง
3. ขนาดของภาพ ชอบภาพขนาดใหญ่และขนาดกลางมากกว่าภาพขนาดเล็ก
4. แบบและลีของภาพ ชอบภาพถ่ายสีธรรมชาติมากที่สุด
5. แบบและขนาดของภาพ ชอบภาพถ่ายขนาดใหญ่ที่สุด

นอกจากนี้ ประสงค์ นิ้มมา (ประสงค์ นิ้มมา 2517 : 60) ยังได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือน และภาพลายเส้น เป็นทัศนวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคม ซึ่งผลการทดลองก็ปรากฏว่า สอดคล้องกับการวิจัยของ วุฒิ แตรสังข์ คือ นักเรียนโดยส่วนรวมชอบสไลด์แบบภาพถ่ายมากที่สุด ส่วนปริมาณการเรียนรู้และความคงทนในการจำของกลุ่มที่ทำการทดลองทั้งสามกลุ่มไม่แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติ

ส่วนในระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร (จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร 2510 : 96 - 97) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพสี และภาพขาว-ดำ พบว่า

1. นักเรียนจำรายละเอียดจากภาพสีได้เร็วกว่า มากกว่า และนานกว่า ภาพขาว-ดำ

2. นักเรียนชอบภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ เพราะภาพสีให้ความสบายตา มองเห็นเด่นชัดกว่าภาพขาว-ดำ

นักเรียนยังได้เสนอแนะให้ระบายสีภาพประกอบการสอนเป็นพวกสีเข้ม สีสว่าง และสะอาดตามากกว่าสีอ่อน

ต่อมา จินตนา ยันตรคำสตร์ (จินตนา ยันตรคำสตร์ 2515 : 57) ก็ได้ ทำการศึกษาผลการเรียนวิชาคำสตร์โดยใช้ภาพสามชนิด คือ ภาพสีตามธรรมชาติ ภาพลายเส้น ขาว-ดำอย่างง่าย และภาพขาว-ดำ แสดงรายละเอียดประกอบการสอนนักเรียน พบว่า การเรียนของนักเรียนโดยใช้ภาพสีธรรมชาติประกอบการสอนได้ผลดีกว่าภาพลายเส้นขาว-ดำอย่างง่าย และภาพขาว-ดำ แสดงรายละเอียดประกอบการสอน ส่วนด้านความคิดเห็น นักเรียน ชอบภาพสีตามธรรมชาติมากกว่าสีขาว-ดำ สอดคล้องกับการวิจัยของ จันทร์เพ็ญ ไทยประยูร

นอกจากนั้น พิรุณ ภาสุรภัทร (พิรุณ ภาสุรภัทร 2513 : 100) ยังทำการ วิจัยเกี่ยวกับหลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือแบบเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย ปรากฏผลว่า

1. นักเรียนชอบภาพวาดเหมือนของจริง (True-to-life Drawing) มากกว่าภาพถ่าย (Photograph) เพราะภาพวาดเหมือนจริงเน้นรายละเอียดชัดเจนได้ดีกว่า ภาพถ่าย

2. นักเรียนชอบภาพหลายสีตามธรรมชาติมากกว่าภาพสีขาว-ดำ เพราะสี ทำให้เกิดความเข้าใจง่ายขึ้น

3. นักเรียนชอบภาพวาดเหมือนของจริงที่มีสีตามธรรมชาติมากที่สุด

ส่วนการวิจัยในต่างประเทศ เกี่ยวกับความชอบมีไว้เช่นกัน เช่น ในระดับอนุบาล อัมสเตอร์ดัม (Amsden. 1960 : 309 - 312) พบว่า เด็กอนุบาลอายุ 3 - 5 ขวบ ชอบภาพที่มีลักษณะใกล้เคียงกัน เด็กชายและหญิงทั้งอ่านเก่งและไม่เก่งต่าง เลือกภาพลักษณะเดียวกัน และสนใจภาพสีแบบธรรมชาติมากกว่าภาพ 2 - 3 สี ฟลอเรนซ์ (Florence. 1924 : 119 - 126) ได้วิจัยความพอใจของเด็กที่มีต่อรูปภาพจากเด็กระดับชั้นปีที่ 5, 6 และ 7 จำนวน 939 คน พบว่า

1. เด็กส่วนมากมีความโน้มเอียงในการชอบภาพแบบเดียวกัน
2. เด็กชอบภาพเกี่ยวกับคน สถานที่ และเหตุการณ์ที่คุ้นเคยกับเขา
3. แม้จะเป็นภาพที่ยังไม่เคยเห็น แต่เด็กได้เคยฟังเรื่องราวมาก่อนก็จะสนใจมาก
4. เด็กชอบภาพที่มีขนาดใหญ่ ชัดเจน และเป็นภาพที่สามารถเข้าใจได้ง่าย
5. การเล่าเรื่องที่มีรูปภาพประกอบ จะเพิ่มพูนความสนใจได้มาก

2. คำบรรยาย

ชวาท (บริษัทโกดัก (ประเทศไทย) จำกัด 2519 : 243) ผู้เชี่ยวชาญแห่งบริษัทโกดัก ได้กล่าวถึงลักษณะของคำบรรยายในสื่อสไลด์เทปโดยทั่วไปว่า คำบรรยายเป็นสื่อเชื่อมโยงภาพที่นำมาฉายเข้าด้วยกัน จึงสมควรที่จะเน้นคำพูด ในที่บางแห่งให้หนักแน่น และเล่าเรื่องให้กระชับ คำบรรยายที่ดีสมควรเป็นถ้อยคำง่าย ๆ สั้น ๆ และพุ่งตรงเข้าสู่เป้าหมาย

ส่วนในแง่ของการตีความหมายของคำบรรยายของผู้รับฟัง จะเห็นว่าผู้ฟังจะตีความหมายของคำที่ได้ยินไปพร้อมกัน พยายามที่จะวิเคราะห์ไปถึงเนื้อหา ความหมายที่แท้จริงของผู้พูด (โสภา ฐพิฤตชัย และ อรทัย ชื่นมณูย์ ม.ป.ป. : 114)

ความสำคัญกับคำที่ใช้ในภาษานั้น เคเนธ ฮิกบี (Kenneth Higbee) อาจารย์สัตววิทยา แห่งมหาวิทยาลัย บริกแฮม ยัง ในสหรัฐอเมริกา (กิตติกร มีทรัพย์ และ กาญจนา คำสุวรรณ์ 2521 : 57 - 58) ได้กล่าวไว้ว่า ทุกคนจะทำอะไรก็ต่อเมื่อสิ่งนั้นมีความหมายสำหรับเขา เช่นเดียวกับคำ ถ้ามีความหมายก็จะจำได้ง่ายกว่าคำที่ไม่มีความหมาย

ฉะนั้น ลักษณะของคำบรรยายประกอบสไลด์เทป นอกจากมีลักษณะเป็นถ้อยคำง่าย ๆ สั้น ๆ แล้ว ก็น่าจะเป็นคำง่ายและผู้ฟังคุ้นเคยอยู่ เพื่อผลดีในการตีความหมายที่ถูกต้อง และสามารถจำเรื่องราวได้รวดเร็วขึ้น

การวิจัยที่เกี่ยวข้องกับคำบรรยาย จากการค้นคว้ายังไม่ปรากฏว่าได้มีการวิจัย เกี่ยวกับการใช้สำนวน หรือคำบรรยายในเรื่องสไลด์เทปมาก่อน แต่ สเปาดีง (Spaulding, 1960 : 44) ได้อ้างถึงการวิจัยต่าง ๆ ในหัวข้อวิจัยของเขาเกี่ยวกับความยากง่ายในการอ่าน พบว่า การใช้คำที่ผู้อ่านรู้จักจะทำให้การอ่านง่ายขึ้น

นอกจากนั้น ลูนิรตัน ภิรมย์นาม (ลูนิรตัน ภิรมย์นาม 2519 : 50 - 53) ได้ทำการเปรียบเทียบ ความรู้ ความเข้าใจ อันเกิดจากการอ่านหนังสือที่ใช้สำนวนของเด็ก ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ในชนบท กับหนังสือที่ผู้ใหญ่เขียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 พบว่า เด็กที่อ่าน หนังสือที่ใช้สำนวนเด็กได้รับความรู้ความเข้าใจ ความสนใจจากการอ่านสูงกว่าเด็กที่อ่าน หนังสือที่ผู้ใหญ่เขียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

เช่นเดียวกับ ลุนาฏ นิรุทธารกุล (ลุนาฏ นิรุทธารกุล 2520 : 37 - 38) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องสำนวนของเด็กกับของผู้ใหญ่ในหนังสืออ่าน ปรากฏผลว่า เด็กสนใจหนังสือ สำนวน เด็กสูงกว่าหนังสือที่ผู้ใหญ่เขียน ยกเว้นผลการเรียนรู้ในด้านความรู้ เท่านั้นที่ทั้งสองกลุ่ม ไม่แตกต่างกัน

3. การลำดับเนื้อหา

ในการผลิตสไลด์เทปให้ การลำดับเนื้อหา หมายถึง การลำดับทั้งภาพและคำบรรยาย ต่าง ๆ ให้เกี่ยวเนื่องเป็นเรื่องเดียวกันตลอด ซึ่ง โสภพรรณ สุวรรณแสง และ สัมคิด ธีรศิลป์ (โสภพรรณ สุวรรณแสง และ สัมคิด ธีรศิลป์ ม.ป.ป. : 45) ได้กล่าวถึงแบบของการ ลำดับเนื้อหา ที่เสนอโดยสไลด์สามแบบ คือ

1. แบบธรรมดา คือ มีขึ้นต้น ดำเนินเรื่อง และจบเรื่องไปตามเนื้อหาหรือ โครงเรื่อง
2. แบบตัวละคร คือ มีการนำเข้าสู่เรื่องก่อน แล้วขึ้นต้นเรื่อง ดำเนินเรื่อง

จบเรื่อง และสรุปโดยมีตัวละครประกอบหรือเกี่ยวพันเกือบจะโดยตลอด แต่อย่างไรก็ตาม
เนื้อหาสำคัญก็ยัง เป็นไปตามโครงเรื่อง

3. แบบนำเอาประโยชน์ของสิ่งนั้นมากล่าวมาก่อน แล้วจึงเข้าสู่เรื่อง ค่าเงิน
เรื่อง และจบเรื่องไปตามลำดับเนื้อหา

นอกจากนี้ สเปาติง (Spaulding. 1960 : 44) ยังได้กล่าวพูดถึงไปถึง
การวิจัยความยากง่ายในการอ่าน ปรากฏผลว่า การเขียนคำบรรยายให้ผู้อ่านเข้าใจได้เป็น
อย่างดีนั้น จะต้องจัดเนื้อหาที่เขียนได้เป็นไปตามลำดับเหตุและผลอะไรที่ไม่จำเป็นก็ไม่จำเป็นต้อง
กล่าวไว้

เกี่ยวกับเสียงดนตรี

ในวงการอุตสาหกรรมได้นำดนตรีมาเปิดให้คนงานฟัง และ เฮพเนอร์ (Hapner.
1966) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า เสียงดนตรีเป็นสิ่งที่ทำให้ผ่อนคลายความตึงเครียด และเป็น
การเพิ่มผลผลิตโดยอ้างจากผลสำรวจในปี ค.ศ. 1944 ซึ่งได้มีผู้สำรวจปรากฏผลดังนี้

ร้อยละ 79.5 ของคนงานบอกว่า เสียงดนตรีทำให้การทำงานสนุกสนาน

ร้อยละ 75.4 ของคนงานบอกว่า เสียงดนตรีทำให้ความเบื่อหน่ายของงานช้า ๆ

หมดไป

ร้อยละ 72.4 ของคนงานบอกว่า เสียงดนตรีทำให้มีชีวิตชีวา

ร้อยละ 70.0 ของคนงานบอกว่า เสียงดนตรีปรับปรุงการทำงานให้ดีขึ้น

ร้อยละ 44.0 ของคนงานบอกว่า เสียงดนตรีลดความเหน็ดเหนื่อย

ร้อยละ 42.3 ของคนงานบอกว่า เสียงดนตรีผ่อนคลายความตึงเครียด

นอกจากนั้น เฮพเนอร์ ยังให้ข้อสังเกตว่า มีนักเรียนจำนวนมากที่ชอบศึกษาไปด้วย
ฟังเสียงดนตรีไปด้วย

งานการวิจัยเกี่ยวกับเสียงดนตรีในวงการศึกษานั้น ฟรีเบอร์น และ เฟรเชอร์
(Freebourne and Fleischer. 1952 : 101 - 109) ได้ทำการทดลองที่มหาวิทยาลัย

โอไฮโอ กับนักศึกษาจำนวน 40 คน แบ่งการทดลองออกเป็นห้ากลุ่ม ให้อ่านโดยมีเสียงดนตรี Jazz, Classical, ทั้ง Classical และ Popular กลุ่มควบคุมไม่มีเสียงดนตรี ผลปรากฏว่า กลุ่มที่ใช้เสียงดนตรี เป็นกลุ่มที่อ่านได้เร็วกว่ากลุ่มควบคุม แต่คะแนนของทุกกลุ่มไม่แตกต่างกัน

ชวอทซ์ (Schwartz. 1970 : 5677-A) ได้ทำการศึกษามลของ เสียงดนตรี ประกอบ (Background Music) ในภาพยนตร์ที่มีต่อทัศนคติในด้านสังคมและความรักสงบ ของนักเรียนไฮสกูล เกรด 2 จำนวน 159 คน พบว่า

1. นักเรียนกลุ่มที่ดูภาพยนตร์เงียบ ไม่มีผลในการเปลี่ยนแปลงทัศนคติเกี่ยวกับ ด้านนิยมสงคราม และความรักสงบ
2. นักเรียนกลุ่มที่ดูภาพยนตร์ ที่มีเสียงดนตรีประกอบในลักษณะล่งเล่ริมเนื้อเรื่อง ของภาพยนตร์ มีผลอย่างมีนัยสำคัญในการ เปลี่ยนทัศนคติ เกี่ยวกับความรักสงบ
3. นักเรียนกลุ่มที่ดูภาพยนตร์ที่มีเสียงดนตรีประกอบในลักษณะแสดง ความยิ่งใหญ่ ในเนื้อเรื่อง ของภาพยนตร์ มีผลอย่างมีนัยสำคัญในการ เปลี่ยนแปลงทัศนคติ เกี่ยวกับด้านนิยม สงคราม
4. นักเรียนกลุ่มที่มีเสียงดนตรีประกอบในลักษณะไม่กลมกลืนกับ เนื้อเรื่อง ของ ภาพยนตร์ ไม่เปลี่ยนแปลงทัศนคติ ทั้ง ด้านนิยมสงครามและความรักสงบ

ลอร์ด เฟรดเดอริก (Frederick. 1937 : 264 - 271) ได้ศึกษาถึงอิทธิพล ของเสียงดนตรีที่มีต่อประสิทธิภาพในการอ่าน เขาทำการทดลอง กับนักศึกษาในมหาวิทยาลัย พบว่ากลุ่มที่ไม่มีดนตรีประกอบมีประสิทธิภาพสูงกว่ากลุ่มที่มีดนตรีประกอบ และเสียงดนตรีนั้น มีผลกระทบกระเทือนมาก กับนักศึกษาที่มีระดับสติปัญญาสูง

แต่ เล็ค อีตัน (Leck Eaton 2518 : 9) กล่าวว่าในทางศิลปะ ปรากฏว่า ครูวาลเซินที่เมืองแอเบอร์รัก ประเทศเยอรมัน ได้รื้อเสียงดนตรีไปใช้ประโยชน์ทาง ด้านศิลปะได้อย่างเหมาะสมยิ่ง โดยให้นักเรียนฟัง เสียงดนตรี แล้วจากนั้นบนแผ่นกระดาษ ตามจังหวะ ชื่อ ท่วงทำนอง เสียงดนตรีทำให้เกิดคุณค่าทางด้านอารมณ์ และความงดงาม

จากการผสมผสานระหว่างศิลปะกับดนตรี

ส่วนผลของการวิจัยชิ้น ส่มชาย ยังจัด (ส่มชาย ยังจัด 2519 : 38 - 39) ได้ทำการศึกษาการใช้ดนตรีเป็นเสียงประกอบ (Background Music) กับสไลด์ประกอบการบรรยาย โดยใช้นักร้องดนตรีไทยสามประเภท คือ เสียงดนตรีไทยเดิม เสียงดนตรีไทยพื้นเมือง และเสียงดนตรีไทยสากล ปรากฏว่าในด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และ ความคงทนในการจำของทุกกลุ่มไม่มีความแตกต่างกัน

เกี่ยวกับเสียงประกอบธรรมชาติ (Sound Effects)

แซกซี่ (Saxby, 1979 : 165) ได้ให้ข้อเสนอกเกี่ยวกับการใช้นักร้อง และ เสียงประกอบธรรมชาติ ประกอบสไลด์ไว้ว่า การนำเสียงดนตรี และ เสียงประกอบธรรมชาติ ประกอบการบรรยายเล็กน้อย เป็นการเร้าอารมณ์ของผู้ดู ซึ่งทำให้เกิดผลดี คือ เสียงดนตรี ประกอบทำให้ผ่อนคลายอารมณ์ แต่ก็มีผลเสีย คือ ทำให้เกิดความรำคาญ และควรจะได้ลองใช้ เสียงประกอบธรรมชาติ (Sound Effects) ดูบ้าง อาจจะเป็นสิ่งเสริมที่ดีในการใช้ประกอบ สไลด์ ซึ่งตรงกับความคิดเห็นของ ชรวท (บริษัทโกดัก (ประเทศไทย) จำกัด 2519 : 244) ที่ว่า เสียงประกอบหลากหลายช่วยให้การเสนอสไลด์เทปแปลกไปจากธรรมดา และ น่าสนใจยิ่งขึ้น

ส่วนผลการวิจัยทางด้านเสียงประกอบธรรมชาตินี้ จากการศึกษาครั้งนี้ ยังไม่ปรากฏ ผลออกมาแน่นอน จึงควรที่จะนำเอาตัวแปรทางด้านเสียงประกอบธรรมชาตินี้มาศึกษาให้ปรากฏผล เป็นการแน่นอน เพื่อเป็นการพัฒนาการผลิตสไลด์เทปต่อไป

สมมติฐานในการวิจัย

1. การเรียนโดยสไลด์เทปที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการแบบต่าง ๆ สามแบบ คือ
 - 1.1 สไลด์ประกอบการบรรยาย
 - 1.2 สไลด์ประกอบการบรรยาย และเสียงดนตรี

1.3 สไลด์สัปดาห์บรรยาย และเสียงประกอบธรรมชาติ

จะให้ผลต่อปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย แตกต่างกัน

2. นักเรียนที่เรียนโดยสไลด์เทปที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการแบบต่าง ๆ สามแบบ จะมีความคงทนในการจำ แตกต่างกัน

วิธีการดำเนินการทดลอง

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นชั้นปีที่ 1 (ม.1) โรงเรียนชลราษฎรอำรุง อ่าวเหอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 120 คน ทำการสุ่มโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 460 คน

การแบ่งกลุ่มตัวอย่าง

จากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มมาได้ทั้ง 120 คน ทำการแบ่งเป็นสามกลุ่ม สำหรับทำการทดลองสองกลุ่ม และกลุ่มควบคุมหนึ่งกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากนั้นทำการสุ่มการทดลองให้แต่ละกลุ่ม ดังนี้

1. กลุ่มควบคุม
2. กลุ่มทดลอง ก.
3. กลุ่มทดลอง ข.

แบบแผนการวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง มีแบบของการวิจัยเป็นแบบ Posttest-Only Control Group Design (อนันต์ ศรีโสภณ 2521 : 143 - 156) ดังแสดงไว้ในตาราง 1

ตาราง 1 แสดงแบบแผนการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง	Treatment	ทดสอบครั้งที่ 1	ทดสอบครั้งที่ 2
R_1	X_1	T_1	T_2
R_2	X_2	T_1	T_2
R_3	X_3	T_1	T_2

เมื่อ R_1 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มควบคุม

R_2 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง ก.

R_3 คือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นกลุ่มทดลอง ข.

X_1 คือ การสอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยาย

X_2 คือ การสอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยาย และเสียงดนตรี

X_3 คือ การสอนโดยใช้สไลด์ประกอบคำบรรยาย และเสียงประกอบธรรมชาติ
(Sound Effects)

T_1 คือ การทดสอบทันทีหลังจากการทดลอง

T_2 คือ การทดสอบหลังจากการทดลองผ่านไป 1 สัปดาห์

เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

ในการทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดเตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ดังนี้

1. สไลด์สียขนาด 2" × 2" จำนวนสองชุด คือ

ชุดที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อม จำนวน 58 กรอบภาพ เวลาที่ใช้ยาวนาน 30 นาที

ชุดที่ 2 เรื่อง การบวช จำนวน 57 กรอบภาพ เวลาที่ใช้ยาวนาน 30 นาที

2. เทปคำบรรยายประกอบการฉายสไลด์ จำนวนหกชุด คือ

- 2.1 เทปคำบรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อม
- 2.2 เทปคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อม
- 2.3 เทปคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดล้อม
- 2.4 เทปคำบรรยายเรื่องการบวช
- 2.5 เทปคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่องการบวช
- 2.6 เทปคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องการบวช

3. เครื่องฉายสไลด์ และเครื่องบันทึกเสียงแบบ Synchoro Slide-Recorder

จำนวนหนึ่งชุด ประกอบด้วย

- 3.1 เครื่องฉายสไลด์หนึ่งชุด
- 3.2 เครื่องบันทึกเสียงป้อนสัญญาณอัตโนมัติหนึ่งเครื่อง

4. จดรับภาพหนึ่งชุด

5. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ ด้านพุทธิพิสัย ด้านความรู้ ความจำ

ความเข้าใจ การนำไปใช้ แบบปรนัย แบบเลือกตอบห้าตัวเลือก รวมสองฉบับ คือ

ฉบับที่ 1 เรื่องสิ่งแวดล้อม จำนวน 30 ข้อ

ฉบับที่ 2 เรื่องการบวช จำนวน 30 ข้อ

6. แบบสอบถามความชอบของนักเรียนที่มีต่อสไลด์ประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ

โดยให้นักเรียนตอบแบบสอบถาม ซึ่งแบ่งออกเป็นสองตอน ตอนแรก ถามเกี่ยวกับความชอบในด้านเนื้อหา เทคนิคการถ่ายทำ และเทคนิคการบันทึกเสียง ตอนที่สอง ให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นด้านความต้องการเพิ่มเติม ในส่วนที่ยังขาดไปของสไลด์รวมทั้งสิ้นสามฉบับ คือ

- 1. แบบสอบถามความชอบสไลด์ประกอบคำบรรยาย
- 2. แบบสอบถามความชอบสไลด์ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี
- 3. แบบสอบถามความชอบสไลด์ประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ

การสร้างเครื่องมือในการทดลอง

การเลือกเนื้อหา

เนื่องจากสไลด์เป็นสื่อประเภทให้ภาพ เสียงคำบรรยาย และเสียงประกอบอื่น ๆ ไปพร้อม ๆ กัน จึงช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น เพราะมีลักษณะเป็นรูปธรรม เนื้อหาวิชาที่นำมาใช้ในการสร้างสไลด์ ควรมีลักษณะเป็นนามธรรม ซึ่งผู้เรียนเข้าใจยาก ผู้วิจัยพิจารณาเห็นว่าเนื้อหาวิชา เรื่องสิ่งแวดล้อมและการบวช ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) เป็นเนื้อหาวิชาเชิงบรรยาย มีลักษณะเป็นนามธรรมเหมาะที่จะนำมาสร้างเป็นสไลด์ และยังสามารถใช้เป็นตัวแทนของเนื้อหาวิชาเชิงบรรยายทั่ว ๆ ไปได้ จึงเลือกมาใช้ในการศึกษากันทั่ว โดยมีส่วนตอนในการเลือกและกำหนดเนื้อหาดังนี้

1. ศึกษาจุดมุ่งหมายของหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1)
2. ศึกษาเนื้อหาวิชา เรื่องสิ่งแวดล้อมและการบวช จากแบบเรียนวิชาสังคมศึกษา "ประเทศของเรา" เล่ม 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) ของกรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ เพื่อเป็นแนวทางในการทำสไลด์
3. ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งวิชาการต่าง ๆ ในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช เพื่อเสริมเนื้อหาจากบทเรียนของกระทรวงศึกษาธิการ
4. จากเนื้อหาที่ศึกษาค้นคว้า นำมากำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมเป็นข้อ ๆ เพื่อกำหนดภาพ และเนื้อหาในบทสไลด์ ดังตาราง 2

ตาราง 2 แสดงเรื่องจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และจำนวนภาพสไลด์

เรื่อง	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	จำนวน ภาพสไลด์/ภาพ
1. สิ่งแวดล้อม	1. บอกความหมายของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และ สิ่งแวดล้อมประดิษฐ์ได้	8
	2. ยกตัวอย่างสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ประดิษฐ์ ได้อย่างน้อย 10 ชนิด	14
	3. อธิบายเหตุการณ์การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ได้อย่างน้อย 3 ข้อ	7
	4. อธิบายเหตุผลได้ว่ามนุษย์มีความสามารถใช้ ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ได้อย่างน้อย 2 ข้อ	7
	5. สามารถใช้ประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้	10
	6. สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากการที่มนุษย์ใช้ประโยชน์ จากสิ่งแวดล้อมได้อย่างน้อย 3 ข้อ	8
	รวม	54
2. การบวช	1. บอกความเป็นมาของการบวชในสมัยพุทธกาลได้	10
	2. บอกประวัติความเป็นมาของการบวชของ ภิกษุชาวไทยได้	5
	3. ยกตัวอย่างเหตุผลของการบวชได้อย่างน้อย 3 ข้อ	7
	4. สามารถสรุปแบบของการบวชทั้งสองแบบได้	6
	5. เตรียมอุปกรณ์ที่สำคัญในการบวชได้	5
	6. อธิบายขั้นตอนของพิธีบวชได้พอสังเขป	20
	รวม	53

4. นำจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม จำนวนภาพสไลด์ และเนื้อหาที่ได้จากแหล่งวิชาการ มาเรียบเรียงให้เป็นเรื่องเดียวกัน โดยยึดหลักการจัดเรียงลำดับเนื้อหาการ เรียนจากส่วนรวม ไปหาส่วนย่อย (The Whole to the Part) พร้อมกับแบ่งเนื้อหาออกเป็นตอนย่อย ๆ ตาม หลักการเขียนบทสไลด์ (Script Writing)

การสร้างสไลด์และการบันทึกเสียง

1. ทำบทสไลด์ (Script) สองเรื่อง คือ
 - 1.1 เรื่องสิ่งแวดล้อม
 - 1.2 เรื่องการบวช
2. ถ่ายภาพสไลด์สี ขนาด 2" x 2" ตามบทสไลด์ สอง เรื่อง คือ ...
 - 2.1 ภาพสไลด์เรื่องสิ่งแวดล้อม จำนวน 58 ภาพ
 - 2.2 ภาพสไลด์เรื่องการบวช จำนวน 57 ภาพ
3. บันทึกคำบรรยายตามบทสไลด์ สอง เรื่อง คือ
 - 3.1 คำบรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อม
 - 3.2 คำบรรยายเรื่องการบวช
4. บันทึกเสียงดนตรีพื้นเมือง เพลงไทยเดิม เพื่อประกอบคำบรรยายสไลด์สองเรื่อง คือ
 - 4.1 ทำนอง เพลงไทยเดิมประกอบคำบรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อม
 - 4.2 ทำนอง เพลงไทยเดิมประกอบคำบรรยายเรื่องการบวช
5. บันทึกเสียงประกอบธรรมชาติ เพื่อประกอบคำบรรยายสไลด์สองเรื่อง คือ
 - 5.1 เสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดล้อม
 - 5.2 เสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องการบวช
6. นำเทปตลับที่บันทึกเสียงแล้วมาป้อนสัญญาณอัตโนมัติ (Synchronize Signal)

ควบคุมการทำงานของเครื่องฉายสไลด์

การตรวจสอบการยอมรับสไลด์สื่อบรรยาย

ผู้วิจัยนำสไลด์สื่่อที่สร้างเสร็จสมบูรณ์แล้วทั้งสามแบบไปทำการทดสอบการยอมรับคุณภาพของเครื่องมือ กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) โรงเรียนบ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี โดยการฉายสไลด์เทปให้ดู แล้วตอบแบบสอบถาม ซึ่งผู้วิจัยสร้างขึ้นภายหลังจากการดูสไลด์เทปจบเรื่องแล้ว

แบบสอบถามมีลักษณะเป็นข้อคำถาม ตามความคิดเห็นเกี่ยวกับคุณลักษณะของ สไลด์เทป ด้านเนื้อหาสาระ ความเหมาะสมระหว่างภาพกับเนื้อหา เทคนิคการถ่ายภาพ เทคนิคการบันทึกเสียง เทคนิคการบรรยาย โดยให้ผู้ดูเลือกตอบลงในช่องความเห็น ดังตัวอย่างแบบสอบถาม ที่ได้แสดงไว้ในภาคผนวก

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม พิจารณา ดังนี้

ดีมาก ให้ 5 คะแนน

ดี ให้ 4 คะแนน

ปานกลาง ให้ 3 คะแนน

พอใช้ ให้ 2 คะแนน

ยังใช้ไม่ได้ ให้ 1 คะแนน

เกณฑ์การยอมรับคุณภาพของ เครื่องมือ จะพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อ ข้อใดได้คะแนนรวมคิดเป็นร้อยละ 60 ขึ้นไป จึงจะยอมรับ และคะแนนรวมของสไลด์เทปแต่ละแบบ จะต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 จึงจะยอมรับว่ามีคุณภาพ พอที่จะนำไปใช้ในการทดลองได้

ผลการทดสอบการยอมรับคุณภาพของสไลด์สื่อบรรยาย

1. สไลด์สื่อบรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อม นำไปทดสอบการยอมรับเครื่องมือกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) จำนวน 45 คน จากโรงเรียนบ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี ปรากฏว่าได้คะแนนรวมคิดเป็นร้อยละ 75.56 ดังแสดงไว้ในตาราง 3

ตาราง 3 แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัประกอบคำบรรยาย เรื่อง
สิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ในการพิจารณา	การยอมรับ ร้อยละ
1. สไลด์เทปชุดนี้อธิบายเรื่องได้เหมาะสมเพียงใด	76.40
2. การจัดลำดับเนื้อหาของสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมเพียงใด	75.20
3. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีความคมชัดเพียงใด	74.20
4. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีสีสันสวยงามเพียงใด	76.40
5. ส่วนประกอบของภาพสไลด์เทปชุดนี้จัดได้เหมาะสมเพียงใด	71.60
6. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้ดูแล้วเข้าใจง่ายเพียงใด	76.00
7. ภาพและคำบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้สอดคล้องกันเพียงใด	78.60
8. เสียงบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้ชัดเจนน่าฟังเพียงใด	73.30
9. เวลาที่ใช้ในการฉายสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมเพียงใด	77.85
รวมร้อยละ	75.56

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) ยอมรับคุณภาพของสไลด์สัประกอบคำบรรยาย เรื่องสิ่งแวดล้อม เฉลี่ยร้อยละ 75.56 ซึ่งสูงกว่า เกณฑ์ที่กำหนด จึงสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

2. สไลด์สัประกอบคำบรรยาย เรื่องการบวช นำไปทดสอบการยอมรับ เครื่องมือกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) จำนวน 45 คน จากโรงเรียนบ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์"
อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี ปรากฏว่าได้คะแนนรวมคิดเป็นร้อยละ 69.22 ดังแสดงไว้ในตาราง 4

ตาราง 4 แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สื่ประกอบคำบรรยาย เรื่อง การบวช

เกณฑ์ในการพิจารณา	การยอมรับ ร้อยละ
1. สไลด์เทปชุดนี้อธิบายเรื่องได้เหมาะสมเพียงใด	75.20
2. การลำดับเนื้อหาของสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมเพียงใด	66.20
3. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีความคมชัดเพียงใด	67.20
4. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีสีสันสวยงามเพียงใด	64.80
5. ส่วนประกอบของภาพสไลด์เทปชุดนี้จัดได้เหมาะสมเพียงใด	71.20
6. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้ดูแล้วเข้าใจง่ายเพียงใด	67.20
7. ภาพและคำบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้สอดคล้องกับเพียงใด	71.60
8. เสียงบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้ชัดเจนน่าฟังเพียงใด	68.40
9. เวลาที่ใช้ในการฉายสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมเพียงใด	71.20
รวมร้อยละ	69.22

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) ยอมรับคุณภาพของสไลด์สื่ประกอบคำบรรยายเรื่องการบวช เฉลี่ยร้อยละ 69.22 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จึงสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

3. สไลด์สื่ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อม นำไปทดสอบการยอมรับเครื่องมือ กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) จำนวน 45 คน จากโรงเรียนบ้านบึง "อุตสาหกรรมนุเคราะห์" อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี ปรากฏว่าได้คะแนนรวมคิดเป็นร้อยละ 73.84 ดังแสดงไว้ในตาราง 5

ตาราง 5 แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายและ
เสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อม

เกณฑ์ในการพิจารณา	การยอมรับ ร้อยละ
1. สไลด์เทปชุดนี้อธิบายเรื่องได้เหมาะสมเพียงใด	80.40
2. การจัดลำดับเนื้อหาของสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมเพียงใด	76.00
3. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีความคมชัดเพียงใด	73.70
4. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีสีสันสวยงามเพียงใด	79.00
5. ส่วนประกอบของภาพสไลด์เทปชุดนี้จัดได้เหมาะสมเพียงใด	78.20
6. ภาพในสไลด์ชุดนี้ดูแล้วเข้าใจง่ายเพียงใด	73.60
7. ภาพและคำบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้สอดคล้องกันเพียงใด	65.40
8. เสียงบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้ชัดเจนน่าฟังเพียงใด	71.20
9. เสียงเพลงที่ใช้ประกอบในสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมกับเนื้อหาเพียงใด	69.80
10. เวลาที่ใช้ในการฉายสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมเพียงใด	70.20
รวมร้อยละ	73.84

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) ยอมรับคุณภาพ
ของสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อมเฉลี่ยร้อยละ 73.84 ซึ่ง
สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดจึงสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

4. สไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่องการบวช นำไปทดลองกับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) จำนวน 45 คน จากโรงเรียนบ้านบึง "จุดลำหกรรณูเคราะห์"
อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี ปรากฏว่าได้คะแนนรวมร้อยละ 69.93 ดังแสดงไว้ในตาราง 6

ตาราง 6 แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัประกอบคำบรรยายและ
เสียงดนตรี เรื่องการบวช

เกณฑ์ในการพิจารณา	การยอมรับ ร้อยละ
1. สไลด์เทปชุดนี้อธิบายเรื่องได้เหมาะสมสมควรเพียงใด	74.60
2. การลำดับเนื้อหาของสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมสมควรเพียงใด	65.90
3. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีความคมชัดเพียงใด	69.40
4. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีสีสันสวยงามเพียงใด	73.80
5. ส่วนประกอบของภาพสไลด์เทปชุดนี้จัดได้เหมาะสมสมควรเพียงใด	72.00
6. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้ดูแล้วเข้าใจง่ายเพียงใด	64.40
7. ภาพและคำบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้สอดคล้องกันเพียงใด	67.20
8. เสียงบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้ชัดเจนน่าฟังเพียงใด	71.60
9. เสียงเพลงที่ใช้ประกอบในสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องเพียงใด	62.60
10. เวลาที่ใช้ในการฉายสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมสมควรเพียงใด	68.40
รวมร้อยละ	68.98

จากตาราง 6 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) ยอมรับ
คุณภาพของสไลด์สัประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่อง การบวช เฉลี่ยร้อยละ 68.98
ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ซึ่งสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

5. สไลด์สัประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดล้อม นำไป
ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) จำนวน 45 คน จากโรงเรียนบ้านบึง

"อุตสาหกรรมเกษตร" อ.บ้านบึง จ.ชลบุรี ปรากฏว่าได้คะแนนรวมร้อยละ 69.24
 กิ่งแสดงไว้ในตาราง 7

ตาราง 7 แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายและ
 เสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดลอม

เกณฑ์ในการพิจารณา	การยอมรับ ร้อยละ
1. สไลด์ที่พบข้อผิดพลาดเรื่องใดหนึ่งอย่าง	66.20
2. การจัดลำดับเนื้อหาของสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	69.40
3. ภาพในสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	73.40
4. ภาพในสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	70.60
5. ส่วนประกอบของภาพสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	65.80
6. ภาพในสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	67.60
7. ภาพและคำบรรยายของสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	68.80
8. เสียงบรรยายของสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	69.40
9. เสียงประกอบธรรมชาติ (เสียงนกหรือเสียงสัตว์) ที่ใช้ ประกอบในสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	66.60
10. เวลาที่ใช้ในการฉายสไลด์ที่พบข้อผิดพลาด	74.60
รวมร้อยละ	69.24

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) ยอมรับคุณภาพ
 ของสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายและ เสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดลอม เฉลี่ยร้อยละ
 69.24 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด จึงสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

6. สไลด์สื่อบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องการบวช หน้าไป
ทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) จำนวน 45 คน จากโรงเรียนบ้านปึง
"อุตสาหกรรมสุพรรณบุรี" อ.บ้านปึง จ.สุพรรณบุรี ปรากฏว่าได้คะแนนร้อยละ 66.92
ดังแสดงไว้ในตาราง 8

ตาราง 8 แสดงจำนวนร้อยละของการยอมรับคุณภาพของสไลด์สื่อบรรยาย และ
เสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องการบวช

เกณฑ์ในการพิจารณา	การยอมรับ ร้อยละ
1. สไลด์ที่พูดหรือบรรยายเรื่องได้เหมาะสมเพียงใด	64.80
2. การลำดับหัวข้อหรือของสไลด์ที่พูดนี้เหมาะสมเพียงใด	64.80
3. ภาพในสไลด์ที่พูดนี้มีความคมชัดเพียงใด	67.20
4. ภาพในสไลด์ที่พูดนี้มีสีสันสวยงามเพียงใด	71.20
5. ส่วนประกอบของภาพสไลด์ที่พูดนี้จัดได้เหมาะสมเพียงใด	63.20
6. ภาพในสไลด์ที่พูดนี้ดูแล้วเข้าใจง่ายเพียงใด	64.40
7. ภาพและบรรยายของสไลด์ที่พูดนี้สอดคล้องกันเพียงใด	69.80
8. เสียงบรรยายของสไลด์ที่พูดนี้ชัดเจนน่าฟังเพียงใด	69.80
9. เสียงประกอบธรรมชาติ (เสียงนกหรือเสียงสัตว์) ที่ใช้ ประกอบในสไลด์ที่พูดนี้เหมาะสมกับภาพและเนื้อเรื่องเพียงใด	64.40
10. เวลาที่ใช้ในการฉายสไลด์ที่พูดนี้เหมาะสมเพียงใด	70.60
รวมร้อยละ	66.92

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2) ยอมรับคุณภาพของสื่อโต้ตอบประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องการบวชเฉลี่ยร้อยละ 66.92 ซึ่งสูงกว่าที่กำหนด จึงสามารถนำไปใช้ในการทดลองได้

การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

ศึกษาวิธีสร้างแบบทดสอบและเขียนข้อสอบ จากหนังสือเทคนิคการวัดผล (ชาวลแพร่ฤๅ 2509 : 89 - 236) แล้วสร้างแบบทดสอบแบบเลือกตอบ (Multiple Choice) หัวข้อเลือก วัดด้านพุทธิพิสัย (Cognitive Domain) ด้านความรู้ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ โดยออกข้อทดสอบให้คลุมเนื้อหาตามจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้

แสดงเรื่อง จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม และจำนวนข้อทดสอบ

ข้อทดสอบฉบับที่	เรื่อง	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	จำนวนข้อทดสอบ / ข้อ
1	สิ่งแวดล้อม	1. บอกความหมายของสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและประดิษฐ์ได้	4
		2. ยกตัวอย่างสิ่งแวดล้อมธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมประดิษฐ์ได้อย่างน้อย 10 ชนิด	5
		3. อธิบายเหตุผลการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมได้อย่างน้อยสามข้อ	4
		4. อธิบายเหตุผลได้ว่ามนุษย์มีความสามารถใช้ธรรมชาติให้เกิดประโยชน์ได้อย่างน้อยสองข้อ	4

ข้อทดสอบ ฉบับที่	เรื่อง	จุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	จำนวน ข้อทดสอบ / ข้อ
1	สิ่งแวดล้อม (ต่อ)	5. สามารถใช้ประโยชน์ของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ได้	6
		6. สามารถแก้ปัญหาที่เกิดจากสิ่งแวดล้อมได้อย่างน้อย สามข้อ	7
		รวม	30
2	การบวช	1. บอกความเป็นมาของการบวชในสมัยพุทธกาลได้	5
		2. บอกประวัติความเป็นมาของการผนวชของ พระมหากษัตริย์ไทยได้	4
		3. ยกตัวอย่างเหตุผลของการบวชได้อย่างน้อยสามข้อ	4
		4. สามารถสรุปแบบของการบวชทั้งสองแบบได้	5
		5. เตรียมอุปกรณ์ที่สำคัญในการบวชได้	5
		6. อธิบายขั้นตอนของพิธีบวชได้พอสังเขป	7
		รวม	30

การตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบ

ผู้วิจัยได้นำแบบทดสอบไปตรวจสอบคุณภาพกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 (ม.2)

โรงเรียนชลราษฎรอำรุง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี ซึ่งได้เรียนรู้เนื้อหามาแล้ว จำนวน

90 คน โดยตรวจสอบเป็นชั้น ๆ ดังนี้

1. ความเที่ยงตรง โดยตรวจสอบจากจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม ดังแสดงไว้ใน

ตาราง 9

ตาราง 9 แสดง เรื่อง เนื้อหา พฤติกรรม และจำนวนข้อทดสอบ

พฤติกรรม		ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	รวม	หมายเหตุ
เนื้อหา						
เรื่องสิ่งแวดล้อม						จากจุดมุ่งหมาย
1. ความหมายสิ่งแวดล้อม	2	2	-	4	เชิงพฤติกรรม	จำนวน 6 ข้อ
2. ตัวอย่างสิ่งแวดล้อม	2	3	-	5		
3. การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อม	1	3	-	4		
4. การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม	2	3	5	10		
5. การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อม	-	3	4	7		
รวม		7	14	9	30	
เรื่องการบริหาร						จากจุดมุ่งหมาย
1. การบวชในสมัยพุทธกาล	5	-	-	5	เชิงพฤติกรรม	จำนวน 6 ข้อ
2. การผนวชของกษัตริย์ไทย	2	2	-	4		
3. เหตุผลการบวช	2	2	-	4		
4. แบบของการบวช	3	2	-	5		
5. อุปการะในการบวช	-	2	3	5		
6. ขันตบในการบวช	-	5	1	7		
รวม		12	13	5	30	

2. ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ ศัพท์จากสูตร K-R 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (อนันต์ ศรีโสภา 2520 : 53 - 55) ได้ผลดังนี้

2.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เรื่อง สิ่งแวดล้อม มีค่าเท่ากับ .83

2.2 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ เรื่อง การบวช มีค่าเท่ากับ .81

3. วิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และอำนาจจำแนก โดยใช้ เทคนิค 27 เปอร์เซ็นต์ (เขาวาล แพริชกุล 2509 : 286 - 303) โดยคัดเลือกข้อที่มีค่าความยากง่ายระหว่าง .20 - .80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ได้ผลดังนี้

3.1 แบบทดสอบ เรื่อง สิ่งแวดล้อม จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .28 - .63 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .21 - .65 ดังแสดงไว้ในภาคผนวก

3.2 แบบทดสอบ เรื่อง การบวช จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่ายตั้งแต่ .26 - .62 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .34 - .61 ดังแสดงไว้ในภาคผนวก

การสร้างแบบสอบตามความชอบต่อสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ

แบบสอบถามเป็นแบบสอบถามเพื่อวัดปริมาณความชอบของนักเรียนที่มีต่อสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ ตามที่นักเรียนได้ศึกษา ผู้วิจัยได้แบ่งแบบสอบถามออกเป็นสองตอน คือ

1. ความชอบสื่อสิ่งพิมพ์ประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ ในด้านเนื้อเรื่อง ภาพประกอบ สีสันของภาพ คำบรรยาย เสียงผู้บรรยาย เสียงดนตรีประกอบ และเสียงประกอบธรรมชาติ โดยให้นักเรียนบอกปริมาณความชอบตามที่กำหนดให้ค่าระดับ คือ ชอบมาก ชอบ ชอบน้อย ดังตัวอย่าง

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนเอง

ลำดับที่	คำถาม	ปริมาณความชอบ		
		ชอบมาก	ชอบ	ชอบน้อย
1	นักเรียนมีความชอบต่อสไลด์ที่พูดใช้มากน้อยเพียงใด ในหัวข้อต่อไป เรื่องเรื่อง		✓	

2. ความต้องการ ในส่วน ที่นักเรียนมีความคิดเห็น ตามที่ผู้วิจัยกำหนดให้ คือ
การเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย เพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น หรือ
ควรเพิ่มเติมส่วนอื่น ๆ ดังตัวอย่าง

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ห้ามตามความคิดเห็น
ของนักเรียน เพื่อที่จะทำให้สไลด์ที่พูดนี้ดียิ่งขึ้น

☒ ควรเพิ่ม เสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย

แบบสอบถามความชอบที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ได้แสดงไว้ในภาคผนวก มีรวมทั้งสิ้นสามฉบับ
คือ

1. แบบสอบถามปริมาณความชอบของนักเรียนที่มีต่อสไลด์ประกอบคำบรรยาย

2. แบบสอบถามปริมาณความชอบของนักเรียนที่มีต่อสไลด์ประกอบคำบรรยาย

และเสียงดนตรี

3. แบบสอบถามปริมาณความชอบของนักเรียนที่มีต่อสไลด์ประกอบคำบรรยายและ
เสียงประกอบธรรมชาติ

หลังจากสร้างแบบทดสอบเสร็จแล้ว ได้เข้าไปให้ผู้เชี่ยวชาญสองท่านเป็นผู้ตรวจสอบ
อีกครั้ง ก่อนนำไปทำการทดลอง

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยแบ่งนักเรียนออกเป็นสามกลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ก และกลุ่มทดลอง ข ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างด้วยตนเองทุกกลุ่ม กลุ่มละสองครั้ง จากสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายสามแบบ จำนวนสองเรื่อง คือ เรื่องสิ่งแวดล้อม จำนวน 58 กรอบภาพ และเรื่องการบวช จำนวน 57 กรอบภาพ ตามขั้นตอนในการทดลองดังนี้

1. เตรียมเครื่องมือและอุปกรณ์ในการทดลองให้พร้อมก่อนการทดลองทุกครั้ง
2. ดำเนินการทดลองโดยให้กลุ่มตัวอย่างได้รับการสอนจากสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายสามแบบ กลุ่มละสองครั้ง ดังตาราง 10

ตาราง 10 แสดงระยะเวลาทดลองของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองครั้ง

กลุ่มตัวอย่าง \ ครั้งที่	เรื่องสิ่งแวดล้อม	เรื่องการบวช
กลุ่มควบคุม	8.30 - 9.30	12.20 - 13.30
กลุ่มทดลอง ก	9.35 - 10.35	13.35 - 14.35
กลุ่มทดลอง ข	10.40 - 11.40	14.40 - 15.40

จากตาราง 10 ทุกกลุ่มจะได้รับการสอนจากสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ กลุ่มละสองครั้ง ครั้งละ 60 นาที โดยทดลองครั้งแรก แล้วทิ้งระยะห่างนานสามชั่วโมง ในการทดลอง ผู้วิจัยเป็นผู้ควบคุมการทดลองด้วยตนเองทุกครั้ง โดยกลุ่มตัวอย่างจะได้รับการสอนจากสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย ดังนี้

- 2.1 กลุ่มควบคุม จะได้รับการสอนจากสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย เรื่อง สิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช รวม 2 เรื่อง

2.2 กลุ่มทดลอง ก จะได้รับการสอนจากกลไลดส์ชุดประกอบคำบรรยายและ
เสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช รวมสอง เรื่อง

2.3 กลุ่มทดลอง ข จะได้รับการสอนจากกลไลดส์ชุดประกอบคำบรรยายและ
เสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดล้อม และเรื่องการบวช รวมสอง เรื่อง

ในการทดลองแต่ละครั้ง ผู้วิจัยได้กำหนดเวลาในการทดลองดังตาราง 11.

ตาราง 11 แสดงระยะเวลาของบททดลองแต่ละครั้งของกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง	ศึกษาจากกลไลดส์เทป	ทดสอบ	ตอบแบบสอบถาม
กลุ่มควบคุม	30 นาที	20 นาที	10 นาที
กลุ่มทดลอง ก	30 นาที	20 นาที	10 นาที
กลุ่มทดลอง ข	30 นาที	20 นาที	10 นาที

จากตาราง 11 กลุ่มตัวอย่างจะได้รับการสอนจากกลไลดส์ชุดต่าง ๆ ตามที่ได้กำหนดไว้
ครั้งละ 30 นาที แล้วทำการทดสอบวัดปริมาณการรับรู้ด้านพุทธิพิสัย ทันทีด้วยแบบทดสอบที่
ผู้วิจัยสร้างขึ้นเป็นแบบทดสอบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก และได้ผ่านการวิเคราะห์ข้อสอบมาแล้วนาน
20 นาที และตอบแบบสอบถามความชอบนาน 10 นาที

3. หลังจากการทดสอบวัดปริมาณการรับรู้ด้านพุทธิพิสัยแล้วทั้งระยะเวลา 1 สัปดาห์
จึงทำการทดสอบด้วยแบบทดสอบแบบเลือกตอบ 5 ตัวเลือก ซึ่งได้ทดสอบหลังการทดลอง โดย
ทดสอบเรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช ด้วยแบบทดสอบทั้งสองฉบับ สอบฉบับละ 20 นาที รวมสอง
ฉบับ 40 นาที เพื่อวัดหาความคงทนในการจำเนื้อหาที่ได้เรียนจากกลไลดส์ชุดประกอบคำบรรยาย
แบบต่าง ๆ

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการสร้างข้อทดสอบ

1.1 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ คำนวณจากสูตร K-R 20 ของ คูเดอร์-ริชาร์ดสัน (อนันต์ ศรีโสภา 2521 : 262)

$$r_{tt} = \frac{n}{n-1} \cdot 1 - \frac{\sum pq}{S_x^2}$$

เมื่อ r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

n แทน จำนวนนักเรียน

p แทน สัดส่วนของผู้ตอบถูก

q แทน สัดส่วนของผู้ตอบผิด

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของ คะแนนทั้งหมด

1.2 ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด คำนวณจากสูตร

$$SE_{meas} = S_x \sqrt{1 - r_{tt}} \quad (\text{Gullikson. 1967 : 63})$$

เมื่อ SE_{meas} แทน ค่าความคลาดเคลื่อนมาตรฐานในการวัด

S_x แทน ค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนจากการทดสอบ

r_{tt} แทน ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

2. สถิติที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ค่าเฉลี่ยสืบคำนวณจากสูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N} \quad (\text{Garrett. 1966 : 27})$$

เมื่อ $\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

ΣX แทน ผลรวมของคะแนน

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2.2 ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่ารวมจากสูตร

$$S = \sqrt{\frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)}} \quad (\text{Ferguson. 1966 : 67})$$

เมื่อ S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่ม

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดในกลุ่มยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

2.3 ความแปรปรวน ค่ารวมจากสูตร

$$S^2 = \frac{N\Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)} \quad (\text{Ferguson. 1966 : 67})$$

เมื่อ S^2 แทน ความแปรปรวน

ΣX แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด

ΣX^2 แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมดยกกำลังสอง

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่ม

3. เพื่อวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลของการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย กับความคงทน

ในการจำ ใช้ t-test ค่ารวมจากสูตร

$$t = \frac{\bar{d}\sqrt{n}}{S_d} \quad (\text{วินัย ศรียะภา 2521 : 205})$$

เมื่อ t แทน ค่าสถิติที่ใช้ในการพิจารณาในความแตกต่างระหว่างคะแนน

$\bar{d}$ แทน ค่าเฉลี่ยของความแตกต่าง ของคะแนน

S_d แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานของความแตกต่างของคะแนน

4. เพื่อวิเคราะห์ผลของการเรียนรู้ด้วยคอมพิวเตอร์สลับ และความคงทนในการจำ ใช้

F-test One-Way Analysis of Variance (ดูบรรณ พันธ์วิศาล และ ชัยวัฒน์

ปัจจุพงษ์ 2522 : 270 - 272)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการศึกษาครั้งนี้ ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูลตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยที่เกิดจากการสอนด้วยสื่อโสตทัศนูปกรณ์ประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนในการจำ ระหว่างกลุ่มที่ทำการสอนด้วยสื่อโสตทัศนูปกรณ์ประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ปริมาณความชอบของนักเรียนที่มีต่อการสอนด้วยสื่อโสตทัศนูปกรณ์ประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ

ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย กับความคงทนในการจำ จากการสอนด้วยสื่อโสตทัศนูปกรณ์ประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ

ในการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ได้แยกเปรียบเทียบตามตัวแปรด้านสื่อโสตทัศนูปกรณ์ประกอบคำบรรยายสามแบบ ระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำ

การแปลความหมายของผลวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยใช้สัญลักษณ์ที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้

N แทน จำนวนนักเรียน

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

S^2 แทน ความแปรปรวน

d แทน ค่าความแตกต่างระหว่างคู่คะแนน

$\bar{d}$ แทน ค่าเฉลี่ยความแตกต่างระหว่างคู่คะแนน

S_d แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าความแตกต่างระหว่างคู่คะแนน

SS แทน Sum of Squares

MS แทน Mean Squares

df แทน ค่า degree of freedom

F แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน F-distribution

t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณาใน t-distribution

กลุ่มควบคุม แทน กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบคำบรรยาย

กลุ่มทดลอง ก แทน กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี

กลุ่มทดลอง ข แทน กลุ่มตัวอย่างที่เรียนจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธศิลป์ที่เกิดจากการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

ชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ

หลังจากการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบของแต่ละกลุ่มตัวอย่างแล้ว ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบวัดปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธศิลป์ของกลุ่ม ตรวจสอบให้คะแนน นำผลที่ได้มาวิเคราะห์เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน และทดสอบค่าความแปรปรวน ดังปรากฏในตาราง 12 - 17

1. เปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธศิลป์ เรื่อง สิ่งแวดล้อม

ตาราง 12 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่เกิดจากการสอนด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์ชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่อง สิ่งแวดล้อม เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธศิลป์

ค่าสถิติ	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มตัวอย่าง				
กลุ่มควบคุม	40	19.23	13.47	3.67
กลุ่มทดลอง ก	40	18.48	12.46	3.53
กลุ่มทดลอง ข	40	18.40	16.16	4.02

จากตาราง 12 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยาย มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่สูง และพิจารณาความแปรปรวนพบว่า การกระจายของคะแนน กลุ่มที่สอนด้วย สไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ มีการกระจายของคะแนนกว้าง ส่วนสไลด์ ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี มีการกระจายของความแปรปรวนแคบ

เพื่อที่จะทราบว่าการสอนด้วยสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ว่าแบบใดจะ ทำให้ปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนัก เรือนยนต์ดีกว่ากัน ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน แบบองค์ประกอบเดียว (One-way ANOVA) ดังผลวิเคราะห์ในตาราง 13

ตาราง 13 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ระหว่างกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดล้อม

แหล่งของความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	16.65	8.325	0.5937
ภายในกลุ่ม	117	1640.55	14.022	
รวม	119	1657.10		

$$\alpha = .05, F(2, 117) = 3.07$$

จากตาราง 13 แสดงว่าปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เรื่องสิ่งแวดล้อม จากการสอนด้วยสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เรื่องสิ่งแวดล้อม จากการสอนด้วยสไลด์สัปดาห์ประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ให้ผลการเรียนรู้พอ ๆ กัน

2. เปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เรื่องการบวช

ตาราง 14 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่เกิดจากการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย
ทั้งสามแบบ เรื่องการบวช เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าสถิติ	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มควบคุม		40	18.50	13.32	3.65
กลุ่มทดลอง ก		40	19.33	13.54	3.68
กลุ่มทดลอง ข		40	18.75	14.21	3.77

จากตาราง 14 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย
และเสียงดนตรี มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่สูง และพิจารณาความแปรปรวนพบว่า การกระจายของกลุ่ม
ที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาตินี้ มีการกระจายของคะแนน
กว้าง ส่วนกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อย และความแปรปรวน
ของคะแนนกระจายแคบ

เพื่อจะทราบว่า การสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ว่าแบบใดจะ
ทำให้ปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักเรียนดีกว่ากัน ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน
แบบองค์ประกอบเดียว (One-way ANOVA) ดังผลวิเคราะห์ในตาราง 15

ตาราง 15 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
ระหว่างกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สื่อประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่อง การบวช

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	14.317	7.1595	0.522
ภายในกลุ่ม	117	1604.275	13.712	
รวม	119	1618.592		

$$\alpha = .05, F(2, 117) = 3.07$$

จากตาราง 15 แสดงว่าปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เรื่องการบวช จากการสอนด้วยสไลด์สื่อประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เรื่องการบวช จากการสอนด้วยสไลด์สื่อประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ให้ผลการเรียนรู้พอ ๆ กัน

3. เปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านพุทธจริยศิลป์ เรื่องสิ่งแวดลอมและเรื่องการบวช

รวมสองเรื่อง

ตาราง 16 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่เกิดจากการสอนด้วยสไลด์สื่งุดประกอบคำบรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดลอมและเรื่องการบวช เพื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านพุทธจริยศิลป์

กลุ่มตัวอย่าง \ ค่าสถิติ	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มควบคุม	40	37.73	43.44	6.591
กลุ่มทดลอง ก	40	37.80	37.70	6.140
กลุ่มทดลอง ข	40	37.15	43.46	6.593

จากตาราง 16 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สื่งุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่สูง และพิจารณาความแปรปรวนพบว่า การกระจายของคะแนนของกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สื่งุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาตินั้นมีการกระจายของคะแนนกว้าง

เพื่อที่จะทราบว่า การสอนด้วยสไลด์สื่งุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ว่าแบบใดจะทำให้ประสิทธิภาพการเรียนรู้ด้านพุทธจริยศิลป์ของนักเรียนดีกว่ากัน ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบองค์ประกอบเดียว (One-way ANOVA) ผลการวิเคราะห์ในตาราง 17

ตาราง 17 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
ระหว่างกลุ่มที่สอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ รวมสองเรื่อง คือ เรื่อง
สิ่งแวดล้อม และเรื่องการบวช

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	10.1167	5.0584	0.1218
ภายในกลุ่ม	117	4859.4750	41.5340	
รวม	119	4869.5917		

$$\alpha = .05, F(2, 117) = 3.07$$

จากตาราง 17 แสดงว่าปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย รวมสองเรื่อง คือ เรื่อง
สิ่งแวดล้อมและการบวช จากการสอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ แตกต่างกัน
อย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ปริมาณการเรียนรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช รวมสองเรื่อง จาก
การสอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ให้ผลการเรียนรู้พอ ๆ กัน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนในการจำ ระหว่างกลุ่มที่ทำการสอนด้วยสื่อวีซีดี
ชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบความคงทนในการจำ โดยทิ้งระยะห่างนานหนึ่งสัปดาห์
หลังจากทดสอบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยจากการสอนโดยใช้สื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยาย
ทั้งสามแบบ โดยใช้แบบทดสอบชุดที่ทำการทดสอบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยทั้งสองเรื่อง
คือ เรื่องสิ่งแวดล้อม และเรื่องการบวช ทดสอบทุกกลุ่ม แล้วนำมาตรวจให้คะแนน แล้ว

นำผลมาวิเคราะห์ เพื่อหาค่าสถิติพื้นฐาน และทดสอบค่าความแปรปรวน ดังตาราง 18 - 23

1. เปรียบเทียบความคงทนในการจำเรื่องสิ่งแวดล้อม

ตาราง 18 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยาย

ทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดล้อม เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำ

ค่าสถิติ กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มควบคุม	40	16.95	15.84	3.98
กลุ่มทดลอง ก	40	14.58	15.92	3.99
กลุ่มทดลอง ข	40	15.73	18.84	4.34

จากตาราง 18 ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่สอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยาย มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูง และพิจารณาความแปรปรวนพบว่ากลุ่มที่สอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ มีการกระจายของคะแนนกว้าง ส่วนกลุ่มที่สอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรีมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อย และความแปรปรวนของคะแนนกระจายกว้างกว่ากลุ่มที่สอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยาย

เพื่อที่จะทราบว่า การสอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบว่าแบบใด จะทำให้ความคงทนในการจำของนักเรียนดีกว่ากัน ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบองค์ประกอบเดียว (One-way ANOVA) ดังผลวิเคราะห์ในตาราง 19

ตาราง 19 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของ คะแนนความคงทนระหว่าง กลุ่มที่เล่น
ด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดลอม

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	102.73	51.3611	3.0449
ภายในกลุ่ม	117	1973.65	16.869	
รวม	119	2086.50		

$$\alpha = .05, F(2, 117) = 3.07$$

จากตาราง 19 แสดงค่าความคงทนในการจำเรื่อง สิ่งแวดลอมจากการสอนด้วย
สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ความคงทนในการจำเรื่องสิ่งแวดลอม จากการสอนด้วยสไลด์สีประกอบ
คำบรรยายทั้งสามแบบ ให้ผลความคงทนในการจำพอ ๆ กัน

2. เปรียบเทียบความคงทนในการจำเรื่องกรบวช

ตาราง 20 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของ คะแนนที่ได้รับการล่องด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย
ทั้งสามแบบ เรื่องการบวช เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำ

ค่าสถิติ กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มควบคุม	40	16.08	15.76	3.97
กลุ่มทดลอง ก	40	15.68	14.52	3.81
กลุ่มทดลอง ข	40	16.20	13.54	3.68

จากตาราง 20 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่ล่องด้วยสไลด์สีชุดประกอบ
คำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาตินี้ มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูง และพิจารณาความแปรปรวน
พบว่า กลุ่มที่ล่องด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย มีการกระจายของคะแนนกว้าง ส่วน
กลุ่มที่ล่องด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี มีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อย

เพื่อที่จะทราบว่าการ ล่องด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ว่าแบบใด
จะทำให้ความคงทนในการจำของนักเรียนดีกว่ากัน ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวน
แบบองค์ประกอบเดียว (One-way ANOVA) ดังผลวิเคราะห์ในตาราง 21

ตาราง 21 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงทนในการจำ ระหว่าง
กลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย ทั้งสามแบบ เรื่องการบวช

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	6.017	3.008	0.206
ภายในกลุ่ม	117	1709.950	14.615	
รวม	119	1715.967		

$$\alpha = .05, F(2, 117) = 3.07$$

จากตาราง 21 แสดงว่าความคงทนในการจำเรื่องการบวชจากการสอนด้วย
สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ความคงทนในการจำเรื่องการบวช จากการสอนด้วยสไลด์สีประกอบ
คำบรรยายทั้งสามแบบ ให้ผลความคงทนในการจำพอ ๆ กัน

3. เปรียบเทียบความทรงหนในการจำเรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช รวมสองเรื่อง

ตาราง 22 แสดงค่าสถิติพื้นฐานของนักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช รวมสองเรื่อง เพื่อเปรียบเทียบความทรงหนในการจำ

ค่าสถิติ กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	S
กลุ่มควบคุม	40	33.025	44.64	6.68
กลุ่มทดลอง ก	40	30.250	38.96	6.24
กลุ่มทดลอง ข	40	31.925	46.84	6.84

จากตาราง 22 ปรากฏว่า คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย มีค่าคะแนนเฉลี่ยสูง และพิจารณาความแปรปรวนพบว่า กลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ มีการกระจายของคะแนนกว้าง ส่วนกลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรีมีค่าคะแนนเฉลี่ยน้อย และความแปรปรวนของการกระจายคะแนนแคบ

เพื่อจะทราบว่าการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบว่าแบบใดจะให้ความทรงหนในการจำของนักเรียนดีกว่า ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบองค์ประกอบเดียว (One-way ANOVA) ดังผลวิเคราะห์ในตาราง 33

ตาราง 23 แสดงผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนของคะแนนความคงทนในการจำ ระหว่าง
กลุ่มที่สอนด้วยสไลด์สื่อบุติประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ เรื่องสิ่งแวดลอมและการบวช
รวมสองเรื่อง

แหล่งความแปรปรวน	df	SS	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	2	156.217	78.108	1.796
ภายในกลุ่ม	117	5087.250	43.481	
รวม	119	5243.467		

$$\alpha = .05, F(2,117) = 3.07$$

จากตาราง 23 แสดงว่าความคงทนในการจำเรื่องสิ่งแวดลอมและการบวช รวม
สองเรื่อง จากการสอนด้วยสไลด์สื่อบุติประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ แตกต่างกันอย่างไม่มี
นัยสำคัญทางสถิติ

นั่นคือ ความคงทนในการจำเรื่องสิ่งแวดลอม และเรื่องการบวชรวมสองเรื่อง
จากการสอนด้วยสไลด์สื่อบุติประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ให้ผลความคงทนในการจำ
พอ ๆ กัน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ปริมาณความชอบของนักเรียนที่ได้รับการสอนจากสไลด์สื่อบุติประกอบ
คำบรรยายทั้งสามแบบ

หลังจากการ เรียนด้วยสไลด์สื่อบุติประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ ผู้วิจัย
ได้ให้นักเรียนตอบแบบสอบถามความชอบ ซึ่งแบ่งออกเป็นสองตอน ตอนแรกถามเกี่ยวกับ
ความชอบในด้านเนื้อเรื่อง ภาพประกอบ สีสรรของภาพ คำบรรยาย เสียงผู้บรรยาย

เสียงดนตรีประกอบ และเสียงประกอบธรรมชาติ ตอนที่สอง ทามเกี่ยวกับความต้องการ
เพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย เพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ หรือ
ควรเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก แล้วนำมาให้คะแนน แล้วหาค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบ และ
ความต้องการ ดังผลปรากฏที่แสดงไว้ในตาราง 24 - 32

1. ความชอบต่อสไลด์สื่อบุคคลประกอบคำบรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อม

ตาราง 24 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอน
ด้วยสไลด์สื่อบุคคลประกอบคำบรรยาย เรื่องสิ่งแวดล้อม

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	68.33
2. ความชอบในภาพประกอบ	71.67
3. ความชอบในสีสรรของภาพ	72.67
4. ความชอบในคำบรรยาย	74.33
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	76.00
รวมความชอบร้อยละ	72.60
1. ความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย	30.00
2. ความต้องการเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย	7.50
3. ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	50.00
4. ไม่แสดงความเห็น	12.50
รวมความต้องการร้อยละ	100.00

จากตาราง 24 ปรากฏว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบในเสียงผู้บรรยายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76 รองลงมา คือ คำบรรยาย คิดเป็นร้อยละ 74.33 ชอบน้อยที่สุด คือ เนื้อเรื่อง ส่วนความต้องการสูงที่สุด คือ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก คิดเป็นร้อยละ 50 รองลงมา คือ เพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย คิดเป็นร้อยละ 30 ส่วนความต้องการน้อยที่สุด คือ การเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 7.50

2. ความชอบต่อสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายเรื่องการบวช

ตาราง 25 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนด้วยสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายเรื่องการบวช

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	75.00
2. ความชอบในภาพประกอบ	78.33
3. ความชอบในสีสรรของภาพ	76.00
4. ความชอบในคำบรรยาย	73.33
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	76.67
รวมความชอบร้อยละ	75.87
1. ความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย	42.50
2. ความต้องการเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย	12.50
3. ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	37.50
4. ไม่แสดงความเห็น	7.50
รวมความต้องการร้อยละ	100.00

จากตาราง 25 ปรากฏว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบภาพประกอบมากที่สุด ร้อยละ 78.33 รองลงมา คือ ชอบเสียงผู้บรรยาย ร้อยละ 76.67 ส่วนที่ขบน้อยที่สุด คือ ศำบรรยาย ร้อยละ 73.33 แต่ยังมีค่าเฉลี่ยอยู่ในเกณฑ์สูง ส่วนความต้องการสูงสุดคือ การเพิ่มเสียงดนตรีประกอบศำบรรยาย ร้อยละ 42.50 รองลงมาคือ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีกร้อยละ 37.50 ส่วนความต้องการน้อยที่สุด คือ การเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติ ร้อยละ 12.50

3. ความชอบต่อสไลด์สื่ขุดประกอบศำบรรยาย เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวยรวมล้องเรื่อง

ตาราง 26 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการล้อนจากสไลด์สื่ขุดประกอบศำบรรยายเรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวย

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	71.67
2. ความชอบในภาพประกอบ	75.00
3. ความชอบในสีล้รของภาพ	74.34
4. ความชอบในศำบรรยาย	73.83
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	76.34
รวมความชอบร้อยละ	74.24
1. ความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบศำบรรยาย	36.25
2. ความต้องการเนียงประกอบธรรมชาติประกอบศำบรรยาย	10.00

ตาราง 26 (ต่อ)

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
3. ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	43.75
4. ไม่แสดงความเห็น	10.00
รวมความต้องการร้อยละ	100.00

จากตาราง 26 ปรากฏว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบเสียงผู้บรรยายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.34 รองลงมา ชอบภาพประกอบ คิดเป็นร้อยละ 76 และ ส่วนที่ชอบน้อยที่สุดคือ เนื้อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 71.67 ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ส่วน ความต้องการสูงสุด คือ ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 43.75 รองลงมา คือ ความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย คิดเป็นร้อยละ 36.25 ส่วนที่ต้องการ น้อยที่สุด คือ เสียงประกอบธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 10

4. ความชอบต่อสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อม

ตาราง 27 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก
สไลด์สรุปประกอบคำบรรยาย และเสียงดนตรี เรื่องสิ่งแวดล้อม

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	77.67
2. ความชอบในภาพประกอบ	81.67
3. ความชอบสีสรรของภาพ	72.67
4. ความชอบในคำบรรยาย	71.67
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	69.33
6. ความชอบในเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบคำบรรยาย	76.00
รวมความชอบร้อยละ	74.84
1. ความต้องการเพิ่ม เสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย	12.50
2. ความต้องการตัดเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายออก	20.00
3. ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	37.50
4. ไม่แสดงความเห็น	30.00
รวมความต้องการร้อยละ	100.00

จากตาราง 27 ปรากฏว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบในภาพประกอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 81.67 รองลงมา คือ ชอบในเนื้อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 77.67 ส่วนที่ชื่นชอบน้อยที่สุด คือ เสียงผู้บรรยาย คิดเป็นร้อยละ 69.33 ส่วนด้านความต้องการสูงสุด

คือ ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็นใด ๆ
ส่วนความต้องการน้อยที่สุด คือ การเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 12.50

5. ความชอบต่อสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่องการบวช

ตาราง 28 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอน
จากสไลด์สรุปประกอบคำบรรยาย และเสียงดนตรี เรื่องการบวช

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	76.67
2. ความชอบในภาพประกอบ	80.00
3. ความชอบในสีสรรของภาพ	73.33
4. ความชอบในคำบรรยาย	76.67
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	78.33
6. ความชอบในเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย	67.67
รวมความชอบร้อยละ	75.45
1. ความต้องการเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย	7.50
2. ความต้องการตัดเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายออก	15.00
3. ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	37.50
4. ไม่แสดงความคิดเห็น	40.00
รวมความต้องการร้อยละ	100.00

จากตาราง 28 ปรากฏว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบมากที่สุด ในภาพประกอบ คิดเป็นร้อยละ 80 รองลงมา คือ ความชอบเสียงผู้บรรยาย คิดเป็นร้อยละ 78.33 ส่วนที่ชอบน้อยที่สุด คือ เสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย คิดเป็นร้อยละ 67.67 ส่วนความต้องการสูงสุด คือ ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมา คือ ตัดเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายออก คิดเป็นร้อยละ 15 มีความต้องการน้อยที่สุด คือ ความต้องการเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 7.50 และปรากฏว่ามีผู้ไม่แสดงความคิดเห็น ๗ คิดเป็นร้อยละ 40

6. ความชอบต่อสื่อที่จัดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่อง สิ่งแวดล้อม และเรื่องการบวช รวมสองเรื่อง

ตาราง 29 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจากสื่อที่จัดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี เรื่อง สิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	77.17
2. ความชอบในภาพประกอบ	80.84
3. ความชอบในสีสรรของภาพ	73.00
4. ความชอบในคำบรรยาย	74.17
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	73.83
6. ความชอบในเสียงดนตรีที่ใช้ประกอบคำบรรยาย	71.84
รวมความชอบร้อยละ	75.15

ตาราง 29 (ต่อ)

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความต้องการ เพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย	10.00
2. ความต้องการตัดเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายออก	17.50
3. ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	37.50
4. ไม่แสดงความคิดเห็น	35.00
รวมความต้องการร้อยละ	100.00

จากตาราง 29 ปรากฏว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบมากที่สุดในเรื่องภาพประกอบ คิดเป็นร้อยละ 80.84 รองลงมา คือ ความชอบในเนื้อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 77.17 ชอบน้อยที่สุด คือ เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบคำบรรยาย คิดเป็นร้อยละ 71.84 ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ที่สูง ส่วนความต้องการมากที่สุด คือ ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก คิดเป็นร้อยละ 37.50 รองลงมาไม่แสดงความคิดเห็นใด ๆ คิดเป็นร้อยละ 35 ส่วนความต้องการน้อยที่สุด คือ การเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติ คิดเป็นร้อยละ 10

7. ความชอบต่อสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่อง
สิ่งแวดลอม

ตาราง 30 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอน
จากสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดลอม

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	69.33
2. ความชอบในภาพประกอบ	73.33
3. ความชอบในสีสันของภาพ	76.00
4. ความชอบในคำบรรยาย	76.67
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	79.33
6. ความชอบในเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย	76.67
รวมความชอบร้อยละ	75.22
1. ความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย	20.00
2. ความต้องการตัดเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยายออก	15.00
3. ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	52.50
4. ไม่แสดงความคิดเห็น	12.50
รวมความต้องการ	100.00

จากตาราง 30 ปรากฏว่าจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบมากที่สุดในเรื่อง
ผู้บรรยาย คิดเป็นร้อยละ 79.33 รองลงมา คำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ ซึ่ง
คิดเป็นร้อยละ 76.67 เท่ากัน ชอบน้อยที่สุด คือ เนื้อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 69.33 ส่วน
ความต้องการสูงที่สุด คือ ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก คิดเป็นร้อยละ 52.50 รองลงมา
คือ ต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย คิดเป็นร้อยละ 20 ส่วนร้อยละ 15
ต้องการให้ตัดเสียงประกอบธรรมชาติออก และมีผู้ไม่แสดงความคิดเห็นใด ๆ คิดเป็นร้อยละ
12.50

8. ความชอบต่อสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่อง การบวช

ตาราง 31 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก
สไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องการบวช

ความชอบและความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	74.33
2. ความชอบในภาพประกอบ	79.33
3. ความชอบในสีสรรของภาพ	76.00
4. ความชอบในคำบรรยาย	74.33
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	66.67
6. ความชอบในเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย	71.67
รวมความชอบร้อยละ	73.72

ตาราง 31 (ต่อ)

ความชอบและความต้องการ	ร้อยละ
1. ความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย	20.00
2. ความต้องการตัดเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยายออก	25.00
3. ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	45.00
4. ไม่แสดงความคิดเห็น	10.00
รวมความต้องการร้อยละ	100.00

จากตาราง 31 ปรากฏว่าจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบมากที่สุดใ
ภาพประกอบ คิดเป็นร้อยละ 79.33 รองลงมา คือ ชอบสีสรรของภาพคิดเป็นร้อยละ 76
ชอบน้อยที่สุด คือ เสียงผู้บรรยายคิดเป็นร้อยละ 66.67 ส่วนความต้องการสูงสุด คือ
ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก คิดเป็นร้อยละ 35 รองลงมา คือ ต้องการให้ตัดเสียง
ประกอบธรรมชาติออก คิดเป็นร้อยละ 25 ส่วนความต้องการน้อยที่สุด คือ เพิ่มเสียงดนตรี
ประกอบคำบรรยาย คิดเป็นร้อยละ 20

9. ความชอบต่อโลโก้ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่อง
สิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช รวมสองเรื่อง

ตาราง 32 แสดงค่าเฉลี่ยร้อยละของความชอบจากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน ที่ได้รับการสอนจาก
โลโก้ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช

ความชอบ และความต้องการ	ร้อยละ
1. ความชอบในเนื้อเรื่อง	71.83
2. ความชอบในภาพประกอบ	76.33
3. ความชอบในสีสรรของภาพ	76.00
4. ความชอบในคำบรรยาย	75.50
5. ความชอบในเสียงผู้บรรยาย	73.00
6. ความชอบเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย	74.17
รวมความชอบร้อยละ	74.47
1. ความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย	20.00
2. ความต้องการตัดเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยายออก	20.00
3. ไม่ต้องการเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก	48.75
4. ไม่แสดงความคิดเห็น	11.25
รวมความต้องการร้อยละ	100.00

จากตาราง 32 ปรากฏว่า จากกลุ่มตัวอย่าง 40 คน มีความชอบมากที่สุดใ
ภาพประกอบ คิดเป็นร้อยละ 76.33 รองลงมา คือ สีสรรของภาพ คิดเป็นร้อยละ 76
ชอบน้อยที่สุด คือ เนื้อเรื่อง คิดเป็นร้อยละ 71.83 ซึ่งยังอยู่ในเกณฑ์ที่สูงอยู่ ส่วนความ
ต้องการมากที่สุด คือ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก คิดเป็นร้อยละ 48.75 รองลงมา คือ
ต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายและตัดเสียงประกอบธรรมชาติออก คิดเป็น
ร้อยละ 20 เท่ากัน มีผู้ไม่ลงความเห็นร้อยละ 11.25

ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างปริมาณการรับรู้ด้านพุทธิพิสัย กับความคงทน
ในการจำ จากการสอบถามโดยใช้สไลด์ชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างปริมาณการรับรู้ด้านพุทธิพิสัย
กับความคงทนในการจำ จากคะแนนความแตกต่างของกรรล่อบทันที่หลังการทดลอง กับการล่อบ
โดยทิ้งระยะห่างนานหนึ่งสัปดาห์ กับกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน รวมการทดลอง
สองครั้ง ด้วยเรื่องสิ่งแวดล้อม และเรื่องกรรบวช ดังปรากฏในตาราง 33 - 34

1. หาความแตกต่างระหว่างปริมาณการ เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย กับความคงทนในการจำ
จากเรื่องสิ่งแวดล้อม

ตาราง 33 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างปริมาณการ เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย
กับความคงทนในการจำ เรื่องสิ่งแวดล้อม

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าสถิติ	สอบครั้งแรก	สอบครั้งหลัง	$\bar{d}$	S_d	t
กลุ่มควบคุม	N	40	40			
	$\bar{X}$	19.23	16.95	2.28	1.43	10.08**
	S^2	13.47	15.84			
กลุ่มทดลอง ก	N	40	40			
	$\bar{X}$	18.48	14.58	3.90	1.45	17.01**
	S^2	12.46	15.92			
กลุ่มทดลอง ข	N	40	40			
	$\bar{X}$	18.40	15.73	2.68	1.16	14.61**
	S^2	16.16	18.84			

$$\alpha = .01, df = 39, t = 2.704$$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 33 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนรู้ และวัดความคงทนในการจำเรื่องสิ่งแวดล้อม หลังจากสอนด้วยสไลด์สี
ชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ โดยวิธี t-test แบบ Dependent Group ปรากฏว่า

คะแนนเฉลี่ยของคะแนนวัดความคงทนในการจำต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกกลุ่มตัวอย่าง

นั่นคือ การสอนด้วยสไลด์สัประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม มีความคงทนในการจำลดลง

2. หาความแตกต่างระหว่างปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย กับความคงทนในการจำ จากเรื่องการบวช

ตาราง 34 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ กับความคงทนในการจำเรื่องการบวช

กลุ่มตัวอย่าง	ค่าสถิติ	สอบครั้งแรก	สอบครั้งหลัง	$\bar{d}$	s_d	t
กลุ่มควบคุม	N	40	40			
	$\bar{X}$	18.50	16.08	2.43	1.39	11.60**
	S^2	13.32	15.76			
กลุ่มทดลอง ก	N	40	40			
	$\bar{X}$	19.33	15.68	3.65	1.23	18.77**
	X^2	13.54	14.52			
กลุ่มทดลอง ข	N	40	40			
	$\bar{X}$	18.75	16.20	2.55	1.30	12.41**
	S^2	14.21	13.54			

$$\alpha = .01, df = 39, t = 2.704$$

**มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 34 เมื่อทำการเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยของคะแนนสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และวัดความคงทนในการจำเรื่องการบวช หลังจากสอนด้วยสไลด์สื่อบรรยายกลุ่มแบบ โดยวิธี t-test แบบ Dependent Group ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนวัดความคงทนในการจำต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทุกกลุ่มตัวอย่าง

นั่นคือ การสอนด้วยสไลด์สื่อบรรยายแบบต่าง ๆ ของกลุ่มตัวอย่างทุกกลุ่ม มีความคงทนในการจำลดลง

บทย่อ สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอนะ

บทย่อ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยที่เกิดจากการสอนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายสามแบบ คือ สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี และสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความคงทนในการจำระหว่างกลุ่มที่เรียนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย กับกลุ่มที่เรียนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี และกลุ่มที่เรียนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ
3. เพื่อศึกษาปริมาณความช่วยเหลือของนักเรียนที่มีต่อสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ

สมมติฐานของการศึกษาทดลอง

1. การเรียนโดยสไลด์ที่สร้างขึ้นด้วยวิธีการแบบต่าง ๆ สามแบบ คือ
 - 1.1 สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย
 - 1.2 สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี
 - 1.3 สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติจะส่งผลต่อปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยแตกต่างกัน
2. นักเรียนที่เรียนด้วยสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ จะมีความคงทนในการจำ แตกต่างกัน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาทดลอง

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) โรงเรียนชลราษฎรอำรุง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี จำนวน 120 คน เลือกมาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) จากจำนวนนักเรียนทั้งสิ้น 460 คน แบ่งนักเรียนทั้ง 120 คน ออกเป็นสามกลุ่ม กลุ่มละ 40 คน คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ก และกลุ่มทดลอง ข โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้ นำมาจากหลักสูตรชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น พ.ศ. 2521 วิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) เรื่องสิ่งแวดล้อม และเรื่องการบวช

ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง

ในการทดลอง ผู้วิจัยทำการสอนด้วยสไลด์สื่อบุคคลประกอบคำบรรยายแตกต่างกัน สามแบบ เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช ครั้งละหนึ่งกลุ่ม ตามลักษณะของสไลด์สื่อบุคคลประกอบคำบรรยายทุกกลุ่ม กลุ่มละสองครั้ง โดยทดลองครั้งแรกแล้วเว้นระยะห่างนาน สามชั่วโมง จึงทดลองครั้งที่สอง ในแต่ละครั้งใช้เวลาทดลองนาน 60 นาที คือ สอนด้วยสไลด์สื่อบุคคล 30 นาที ตบแบบทดสอบ 20 นาที และตอบแบบสอบถามความชอบอีก 10 นาที

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

1. สไลด์เทปเรื่องสิ่งแวดล้อม จำนวน 58 กรอบภาพ แยกออกตามลักษณะของคำบรรยายสามแบบ คือ

1.1 สไลด์สื่อบุคคลประกอบคำบรรยาย ได้ผ่านการตรวจสอบการยอมรับ เครื่องมือ รวมร้อยละ 75.56 จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 60

1.2 สไลด์สไลด์ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี ได้ผ่านการตรวจสอบการยอมรับเครื่องมือ รวมร้อยละ 73.84 จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 60

1.3 สไลด์สไลด์ประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ ได้ผ่านการตรวจสอบการยอมรับเครื่องมือ รวมร้อยละ 69.24 จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 60

2. สไลด์เทปเรื่อง การบวช จำนวน 57 กรอบภาพ แยกออกตามลักษณะของคำบรรยายสามแบบ คือ

2.1 สไลด์สไลด์ประกอบคำบรรยาย ได้ผ่านการตรวจสอบการยอมรับเครื่องมือ รวมร้อยละ 69.22 จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 60

2.2 สไลด์สไลด์ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี ได้ผ่านการตรวจสอบการยอมรับเครื่องมือ รวมร้อยละ 68.98 จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 60

2.3 สไลด์สไลด์ประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ ได้ผ่านการตรวจสอบการยอมรับเครื่องมือ รวมร้อยละ 66.92 จากเกณฑ์ที่ตั้งไว้ร้อยละ 60

3. แบบทดสอบวัดปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธพิธีสวดฉบับ คือ

3.1 แบบทดสอบเรื่องสิ่งแวดล้อม จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบห้าตัวเลือก ได้รับการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแล้ว โดยมีค่าความเชื่อมั่น .83 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ .28 - .63 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .21 - .65 ดังแสดงไว้ในภาคผนวก

3.2 แบบทดสอบเรื่องการบวช จำนวน 30 ข้อ เป็นแบบทดสอบชนิดเลือกตอบห้าตัวเลือก ได้รับการตรวจสอบคุณภาพของแบบทดสอบแล้ว โดยมีค่าความเชื่อมั่น .81 ค่าความยากง่ายตั้งแต่ .26 - .62 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ .34 - .61 ดังแสดงไว้ในภาคผนวก

4. แบบสอบถามความชอบของนักเรียนที่มีต่อสไลด์สไลด์ประกอบคำบรรยายแบบต่าง ๆ แบบสอบถามนี้ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง โดยแบ่งออกเป็นสองตอน ตอนแรกถามเกี่ยวกับความชอบด้านเนื้อเรื่อง ภาพประกอบ สีสรรของภาพ คำบรรยาย เสียงผู้บรรยาย เสียงดนตรีประกอบ

คำบรรยาย และเสียงประกอบธรรมชาติ ตวนที่สื่อถึงอารมณ์ความต้องการด้านการเพิ่มเติม
เสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย เสียงประกอบธรรมชาติ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ เพิ่มส่วนอื่น ๆ
ต้องการตัดส่วนของเสียงดนตรีออก หรือให้ตัดส่วนของเสียงประกอบธรรมชาติออก ตามความเห็น
ของกลุ่มตัวอย่าง แบบสอบถามที่สร้างเสร็จแล้วได้นำไปให้ผู้เชี่ยวชาญสองท่านตรวจสอบ
แบบสอบถามความชอบรวมทั้งสิ้นสามฉบับ คือ

- 4.1 แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย
- 4.2 แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี
- 4.3 แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบ

ธรรมชาติ

การดำเนินการทดลอง

การทดลองครั้งนี้ ผู้วิจัยใช้แผนการทดลองแบบ Posttest-Only Control Group Design เพื่อศึกษาความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์สื่อบรรยายสามแบบ และศึกษาความคงทนในการจำระหว่างกลุ่มต่าง ๆ ที่ศึกษาจากสไลด์สื่อบรรยายสามแบบ ทั้งนี้ในการศึกษาอิทธิพลของตัวแปรนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาอิทธิพลของตัวแปรแต่ละตัวโดยไม่เกี่ยวข้องกัน

ผู้วิจัยได้นำสไลด์สื่อบรรยาย เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช ซึ่งแต่ละเรื่องจะมีคำบรรยายและเสียงประกอบคำบรรยายแตกต่างกันสามแบบ ไปสอนกลุ่มตัวอย่างสามกลุ่ม กลุ่มละสองครั้ง โดยผู้วิจัยเป็นผู้ทำการสอนเองทุกครั้ง ครั้งละหนึ่งชั่วโมง ใช้ระยะเวลาในการทดลองหนึ่งวัน แต่ต่างเวลากัน คือ ทดลองครั้งแรกแล้วทิ้งระยะห่างกันสามชั่วโมง จึงทดลองครั้งที่สอง แต่ละครั้ง กลุ่มตัวอย่างได้ศึกษาจากสไลด์สื่อบรรยายสามแบบนาน 30 นาที แล้วตอบแบบทดสอบหลังการทดลองทันทีทันใด 20 นาที และตอบแบบสอบถามความชอบอีก 10 นาที แบบทดสอบและแบบสอบถาม ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเอง และได้ผ่านการวิเคราะห์ตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือแล้ว เพื่อวัดปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

ของกลุ่มตัวอย่าง จากนั้นทิ้งระยะห่างนาฬิกาหนึ่งสัปดาห์ ผู้วิจัยนำแบบทดสอบชุดที่วัดปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธทศีย์แล้ว ไปทดสอบอีกครั้ง เพื่อวัดความคงทนในการจำ แล้วนำเอาผลการทดสอบทั้งสองครั้ง มาตรวจให้คะแนน จากนั้นนำคะแนนที่ได้มาทำการวิเคราะห์หัตตามวิธีการทางสถิติต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการวิเคราะห์ดังนี้

1. เปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธทศีย์ ที่เกิดจากการสอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของคะแนน โดยวิธี F-test One-way ANOVA
2. เปรียบเทียบความคงทนในการจำระหว่างกลุ่มนักเรียนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ด้วยการหาค่าเฉลี่ย ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และความแปรปรวนของคะแนน โดยวิธี F-test One-way ANOVA
3. วิเคราะห์ปริมาณความชอบของนักเรียนที่มีต่อการสอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ โดยวิธีคิดคะแนนเฉลี่ยเป็นร้อยละของจำนวนกลุ่มตัวอย่าง
4. หาค่าความแตกต่างระหว่างปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธทศีย์ กับความคงทนในการจำ จากคะแนนแต่ละคู่ (d) ตามจำนวนกลุ่มตัวอย่าง หลังจากสอนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ โดยวิธี t-test Dependent Group

สรุปผลการทดลอง

การศึกษาทดลองครั้งนี้ปรากฏผลสรุปได้ดังนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มนักเรียนที่เรียนด้วยสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายสามแบบ คือ สื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยาย สื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี และสื่อวีซีดีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ

ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช สิ่งผลต่อปริมาณการ เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบความคงทนในการจำหลังจากทั้งระยะห่างนานหนึ่งสัปดาห์ จากการสอนโดยใช้สไลด์สรุปประกอบคำบรรยายสามแบบ คือ สไลด์สรุปประกอบคำบรรยาย สไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี และสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช สิ่งผลต่อความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 3 วิเคราะห์ปริมาณความชอบของนักเรียนที่ได้รับการสอนจากสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ผลปรากฏดังนี้

3.1 กลุ่มที่เรียนจากสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายชอบเสียงผู้บรรยายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.34 ชอบเนื้อเรื่องน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.57 และความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.25 ต้องการเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10

3.2 กลุ่มที่เรียนจากสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรีชอบภาพประกอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.84 ชอบเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.84 และความต้องการตัดเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายออกมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.50 ต้องการเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10

3.3 กลุ่มที่เรียนจากสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติชอบภาพประกอบเรื่องมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.33 ชอบเนื้อเรื่องน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.83 และความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย กับต้องการตัดเสียงประกอบธรรมชาติออก คิดเป็นร้อยละ 20 เท่ากัน

ตอนที่ 4 วิเคราะห์หาความแตกต่างระหว่างปริมาณการ เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยกับความคงทนในการจำ จากการสอนด้วยสไลด์สรุปประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ในวิชา

สังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) เรื่องสิ่งแวดลอม และเรื่องการบวช ปรากฏผลว่า ความคงทนในการจำลดลงทุกกลุ่ม

อภิปรายผล

การสอนโดยใช้สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย กับการสอนโดยใช้สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี และสไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ มีปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยและความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน เป็นการชี้ให้เห็นว่าเสียงดนตรี และเสียงประกอบธรรมชาติไม่มีอิทธิพลต่อปริมาณการเรียนรู้ และความคงทนในการจำแต่อย่างใด ทั้งนี้เป็นเพราะว่าลักษณะภาพ และคำบรรยายของสไลด์เทปมีความชัดเจนและให้ผลสมบูรณ์อยู่ในตัวแล้ว ภาพแต่ละภาพจึงไม่มีความจำเป็นที่จะต้องมียังเสียงดนตรี หรือเสียงประกอบธรรมชาติมาประกอบอีก นอกจากนั้นภาพบางภาพไม่เหมาะที่จะใช้เสียงประกอบ ดังนั้น เสียงดนตรีหรือเสียงประกอบธรรมชาติ จึงให้ผลในแง่ของความชอบมากกว่าที่จะเป็นตัวส่งผลต่อปริมาณการเรียนรู้ และความคงทนในการจำ กล่าวคือ จากการวิเคราะห์ผลด้านปริมาณความชอบ และความต้องการ นักเรียนส่วนใหญ่มีความต้องการด้านเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย และมีความชอบในภาพประกอบสไลด์เสียงผู้บรรยายมากที่สุด ซึ่งเห็นได้ว่าความต้องการในเสียงดนตรีนั้นมีอยู่จริง แต่ก็ไม่ได้ส่งผลต่อการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยและความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน ซึ่งผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับงานวิจัยของ สัมชาย อัมพันธ์ (สัมชาย อัมพันธ์ 2519 : 36 - 38) พบว่าการสอนโดยใช้สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยาย กับการสอนโดยใช้สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรีแบบต่าง ๆ ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน และจากการวิจัยของ ฟรีเบอร์น และ เฟรเซอร์ (Freebourne and Fleisher. 1952 : 101 - 109) ซึ่งได้ปรากฏผลว่า นักศึกษาที่ใช้เสียงดนตรีและไม่ใช้เสียงดนตรีประกอบการอ่านคะแนนไม่แตกต่างกัน

ถึงแม้ว่าการสอนโดยใช้สไลด์สีชุดประกอบคำบรรยายทั้งสามแบบ ไม่แตกต่างกัน ในด้านปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย และความคงทนในการจำไม่แตกต่างกันก็ตาม แต่การวิจัย

ครั้งนี้สามารถบอกให้ทราบว่า การสอนโดยใช้สไลด์สื่อประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี มีแนวโน้มทำให้การเรียนรู้ดีกว่าหรือไม่แตกต่างกัน เมื่อดูจากค่าเฉลี่ยและความชอบ นักเรียนส่วนใหญ่มีความต้องการด้านเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายมาก ถึงแม้ว่ากลุ่มที่เรียนด้วยสไลด์สื่อประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี บางส่วนต้องการให้ตัดเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย เนื่องจากกลัวไม่ชอบเสียงดนตรีที่ผู้วิจัยจัดให้ คือ เสียงดนตรี ทำนองเพลงไทยเดิม เพราะฉะนั้น ในการจัดเสียงดนตรีหรือเสียงประกอบธรรมชาติ ประกอบการบรรยายสไลด์ ควรได้คำนึงถึง ประเภทของ เสียงให้เหมาะสมกับสิ่งที่จะเป็นผลมาจากภาพ เช่น ต้องการเกิดอารมณ์หื่นไหว ใช้เสียงดนตรีที่มีท่วงทำนองเร้าใจ (ร่ำไพพรรณ ศรีโสภาด 2518 : 17 - 19) จึงนำเสียงดนตรีและเสียงประกอบธรรมชาติ ประกอบคำบรรยายสไลด์เพื่อลดความเบื่อหน่าย หรือเพิ่มความสนใจให้แก่ผู้เรียน

ข้อเสนอแนะ

1. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับตัวแปรด้านเสียงประกอบคำบรรยาย สไลด์ เช่น เสียงดนตรีประเภทใดเหมาะกับเนื้อหาประเภทใด หรือเสียงประกอบ (Sound Effect) ประเภทใดเหมาะสมกับเนื้อหาวิชาประเภทใด เป็นต้น
2. ควรมีการศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบผลเกี่ยวกับการนำเอา เสียงประกอบ (Sound Effect) มาประกอบคำบรรยายลักษณะต่าง ๆ เช่น ใช้เสียงประกอบก่อนคำบรรยาย หลังคำบรรยาย หรือระหว่างคำบรรยายว่าแบบใดส่งผลต่อการเรียนรู้ดีที่สุด

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- ก่อ สวัสดิพิบูลย์ "เทคโนโลยีทางการศึกษา" ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและ
เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ 2517, 250 หน้า
- กาญจนา ทองกร การใช้โปรแกรมสไลด์เรื่องเครื่องกลึงกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3
โรงเรียนมัธยมแบบประหลาด วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2517,
141 หน้า อัดสำเนา
- กิติกร มีทรัพย์ และ กาญจนา คำสุวรรณ ความจำ การเวก 2521, 239 หน้า
- เกษม บุญส่ง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้น ม.ศ. 1
โดยใช้สไลด์บรรยายประกอบเสียงด้วยเทปอัดโน้ต กับสไลด์ที่ครูบรรยายประกอบ
ปริญญานิพนธ์ ค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2517, 63 หน้า อัดสำเนา
- โกดัก, (ประเทศไทย) จำกัด. บริษัท กลวิธีในการถ่ายภาพ อาสิด์ พรินเทอร์ 2519,
395 หน้า
- จริยา สละตันดี การศึกษาเปรียบเทียบผลของการอ่านคำ โดยใช้สไลด์กับการสอนปกติของ
นักเรียนชั้นประถมปีที่ 1 ปริญญานิพนธ์ ค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร
2513, 80 หน้า อัดสำเนา
- สินทร์เพ็ญ ไทยประยูร การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลที่ได้จากการสอนโดยใช้ภาพและ
ภาพขาว-ดำ วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2510, 127 หน้า อัดสำเนา
- สิตบรรจง ส้มครุฑ การสำรวจปัญหาและอุปสรรค การดำเนินงานของหน่วยงานสไลด์ทัศนศึกษา
ของโรงเรียนฝึกหัดครู และวิทยาลัยครูทั่วประเทศ ปริญญานิพนธ์ ค.ม. วิทยาลัยวิชา
การศึกษา ประสานมิตร 2511, 154 หน้า อัดสำเนา
- จินตนา บันตคำสัตว์ อิทธิพลของภาพต่างชนิดที่มีต่อการเรียนวิชาคำศัพท์ของนักเรียน
ระดับมัธยมปลาย วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515, 79 หน้า
อัดสำเนา

- ชวาล แพรัตกุล เทคนิคการวัดผล พิมพ์ครั้งที่ 4 วัฒนาพานิช 2509, 452 หน้า
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์ มิตีที่ 3 นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
คณะครุศาสตร์ แผนกโลดทัศน์ศึกษา 2520, 333 หน้า
- การารัตน์ ศิตะวงศ์ "การทดลองวิชาภูมิศาสตร์ระดับประถมศึกษาตอนปลายโดยใช้สไลด์"
วารสารบัณฑิตวิทยาลัย 3(1) : 71 มกราคม - มิถุนายน 2514
- เทคโนโลยีทางการศึกษา, ภาควิชา สื่อการสอน (เอกสารโรเนียว) ภาควิชาเทคโนโลยี
ทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2518, 9 หน้า
- น้ำ สุธงาพันธ์ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของวิธีสอนอ่านแบบ ในวิชาออกแบบและ
เขียนแบบโดยใช้สไลด์ คู่กับหุ่นจำลองแบบโปร่งใส และสไลด์คู่กับ หุ่นจำลองแบบทึบ
ในระดับชั้น ป.กศ.ต้น ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2517, 48 หน้า จัดสำเนา
- นิพนธ์ ต๋อยปรีดี สไลด์ทัศน์ศึกษา โรงพิมพ์แพร่พิทยา 2518, 185 หน้า
- ประพันธ์ ชัยเจริญ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากการใช้สไลด์สอนวิธีต่าง ๆ ใน
ระดับ ป.กศ. ปรินญาณพนธ์ กศ.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
2518, 86 หน้า จัดสำเนา
- ประภา ภูมิรณ การทดลองเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ข้อความจริง (Factual Learning)
ในวิชาวิทยาศาสตร์ จากการใช้สไลด์กับรูปภาพประกอบการสอน ปรินญาณพนธ์ กศ.ม.
วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 44 หน้า จัดสำเนา
- ประสงค์ นิยมมา การเปรียบเทียบผลการใช้สไลด์ที่สร้างขึ้นจากภาพถ่าย ภาพวาดเหมือนจริง
และภาพวาดลายเส้น เป็นที่ค้นวัสดุประกอบการสอนวิชาสังคมศึกษา ชั้น ป.4 ปรินญาณพนธ์
กศ.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2517, 109 หน้า จัดสำเนา
- เปื้อง ภูมิท การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 141 หน้า จัดสำเนา

พวงน้อย ศิริตลานนท์ การศึกษาผลการศึกษาความพร้อมทางการอ่านในด้านการรับรู้ ความ
แตกต่างทางสายตา โดยใช้สไลด์ในระดับอนุบาล ปรินญาณินทร์ กค.ม. วิทยาลัย
 วิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 80 หน้า อัดสำเนา

พิรุณย์ ภาสุรภัทร หลักเกณฑ์ในการสร้างภาพประกอบหนังสือ แบบเรียนระดับมัธยมศึกษา
ตอนปลาย ปรินญาณินทร์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2513, 134 หน้า อัดสำเนา

ไพโรจน์ เบาใจ การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนวิชาสุขศึกษาในระดับ
ประถมศึกษาตอนปลาย โดยใช้สไลด์ประกอบเทปสอนด้วยวิธีต่าง ๆ ปรินญาณินทร์
 กค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2516, 92 หน้า อัดสำเนา

รวิพันธ์ งามแดง การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาหลักการสอนในระดับ ป.กค. โดยใช้
เทปอัดโน้ต และโปรแกรมสไลด์เทปอัดโน้ต ปรินญาณินทร์ กค.ม. มหาวิทยาลัย
 ศรินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 125 หน้า อัดสำเนา

ร่ำโพพรรณ ศิริโสภาค "ดนตรีบำบัด" วิทยาสารสาร 10 : 17 - 19 เมษายน 2518

เลิศ อนันทนะ ศิลปะกับเด็ก กราฟิคอาร์ต 2518, 129 หน้า

วิชาการ, กรม "วิวัฒนาการของเทคนิคและเทคโนโลยีทางการสอน" ใน ประมวลบทความ
เกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หน้า 159 กรมวิชาการ กระทรวง
 ศึกษาธิการ 2517

วุฒิ เตรสังข์ การศึกษาแบบ สี่ และขนาดของภาพประกอบแบบเรียนที่นักเรียนชั้นประถมปลาย
ชอบ ปรินญาณินทร์ กค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2514, 133 หน้า
 อัดสำเนา

ศึกษาธิการ, กระทรวง กรมวิชาการ "วิวัฒนาการของเทคนิคและเทคโนโลยีในการสอน"
 ใน ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและเทคโนโลยีทางการศึกษา หน้า 159 โรงพิมพ์
 ศุภลภา 2517

- ลุ่มชาย อิมพัลส์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้วิชาสังคมศึกษาของนักเรียนในระดับ
ประถมปีที่ 3 จากการใช้สื่อโกลด์สประกอบเสียงบรรยายและเสียงดนตรี ปรินญาณินทร์
 กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2519, 42 หน้า อุดล้าเนา
- ลุ่มพงษ์ ภิริเจริญ และคนอื่นๆ คู่มือการใช้โกลด์สกับวัสดุ มงคลการพิมพ์ 2506, 422 หน้า
- ลุ่มศักดิ์ เรียมทะวงษ์ การทำโกลด์และฟิล์มสไตรฟ์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน
 2519, 93 หน้า อุดล้าเนา
- ลุ่มเทพ อ่อนระยับ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่างไฟฟ้า จากการใช้ภาพยนตร์ดัด
8 ม.ม. สไลด์ และวิธีสอนแบบสำเร็จรูป ปรินญาณินทร์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร 2518, 72 หน้า อุดล้าเนา
- ลุ่มโท เจริญสุข หลักจิตวิทยาและพัฒนาการมนุษย์ แพรวพิทยา 2515, 815 หน้า
- ลุ่มนันทิ จุฬะศรี การวิเคราะห์ความสำเร็ของภาพประกอบหนังสือแบบเรียนที่มีต่อนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในประเทศไทย วิทยานิพนธ์ กค.ม. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2515,
 186 หน้า อุดล้าเนา
- ลุ่มนฤ มิริมทรากุล การศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และความสนใจ อันเกิดจาก
การอ่านที่ใส่สีฉนวนของ เด็กในชั้นบท ภาคตะวันออก ฉบับใหม่ กับหนังสือที่ผู้ใหญ่เขียน
 ปรินญาณินทร์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 44 หน้า
 อุดล้าเนา
- ลุ่มนิยรัตน์ ภิรมย์นาม การศึกษาเปรียบเทียบความรู้ ความเข้าใจ และความสนใจ อันเกิด
จากการอ่านหนังสือที่ใส่สีฉนวนของเด็กชั้นประถมปีที่ 4 ในชั้นบท กับหนังสือที่ผู้ใหญ่เขียน
ในระดับชั้นประถมปีที่ 4 ปรินญาณินทร์ กค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
 2519, 50 หน้า อุดล้าเนา
- ลุ่มบรรณ พันธ์วิคาวาส และ ฮัยวัฒน์ บัจจพงษ์ ระเบียบวิธีวิจัยเชิงปฏิบัติ โอเดียนสโตร์
 2522, 336 หน้า

ลุ่มน อินทโชติ การศึกษาสิ่งที่มีอิทธิพลต่อการใช้โลดท์กับอุปกรณ์ประเภทเครื่องฉายในโรงเรียน

รัฐบาล สังกัดกรมสามัญศึกษา ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา วิทยานิพนธ์ ค.ม. จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย 2510, 131 หน้า จัดสำเนา

ฉ่าง ปิ่นมณี การศึกษาเปรียบเทียบเด็กไทยกับเด็กไทยเชื้อชาติจีน เรื่องผลการฝึกการรับรู้

เป็นรูป และพิมพ์กลับเป็นรูป โดยใช้คำโลกในระดับอนุบาล ปรินญาณินท์ ค.ม.

วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2515, 119 หน้า จัดสำเนา

โสภา อุพิถลชัย และ อรทัย ชื่นบุญย์ จิตวิทยาสังคม สุรสภา ม.ป.ป., 236 หน้า

โสภาพรรณ สุวรรณแสง และ สมคิด ธีรศิลป์ "การเขียนโครงปลั๊โลดท์" ใน เอกสาร

ประกอบคำบรรยาย วิชาเทคนิคการผลิต หน้า 45 มหาวิทยาลัยรามคำแหง ม.ป.ป.

องอาจ สียะจันทร์ การเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในวิชาช่าง โดยใช้วิธีสอนแบบสาธิต

กับวิธีสอนโดยใช้สไลด์ที่มีเสียงประกอบ ในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายอาชีพ

ปรินญาณินท์ ค.ม. วิทยาลัยวิชาการศึกษา ประสานมิตร 2516, 72 หน้า จัดสำเนา

อเนต ศรโสภา สถิติเบื้องต้น ไทยวัฒนาพานิช 2521, 395 หน้า

หลักการวิจัยเบื้องต้น วัฒนาพานิช พิมพ์ครั้งที่ 2 2521, 430 หน้า

อำนาจ ชำปรางค์ การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้แบบเรียนสำเร็จรูป

กับการใช้สไลด์เทป ในการสอนวิชาโลดท์กับศึกษาในระดับ ป.กค.สูง ปรินญาณินท์

ค.ม. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร 2520, 99 หน้า จัดสำเนา

Abramson, Bernard. "A Comparison of Two Methods of Teaching Machanics in High School," Science Education. 39 : 69 - 96, March, 1952.

Amsden, Ruth Helen. "Children's Preferences in Picture Story Book Variables," Journal of Education Research. 53 : 309 - 312, April, 1960.

Berlo, David K. The Process of Communication. New York, Holt, Rinehart and Winston, 1960.

Brown, James W. and others. A.V. Instruction. McGraw-Hill Book, Co., 1969. 621 p.

- Clement, R. "A Comparative Study of Two Methods of Tape Slide Presentation for Pharmaceutical Representatives," in Aspects of Education Technology. 324 p. VI Edited by K. Austwick and N.D.C. Harris Pitman Publishing, 1972.
- Crowder, Gene Arnold. "Visual Slide and Assembly Methods-Compared with Conventional Method in Teaching Industrial Arts," Dissertation Abstracts. 29 : 3034-A, March, 1969. 117 p.
- Dent, Ellsworth C. The Audio-Visual Handbook. Society for Visual Education, Inc., 1949. 220 p.
- Ebling, Robert C. "An Evaluation of the Use of Programmed Instruction at Six Dental School," Dissertation Abstracts. 36 : 1378-A, 1975.
- Ferguson, George A. Statistical Analysis in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill Book, Co., 1966. 446 p.
- Florence, William C. "An Invertigation of Children's Preferences for Pictures," The Elementary School Journal. 25 : 119 - 126, October, 1924.
- Frederick, P. "The Influence of Musical Distraction upon Reading Efficency," Journal of Educational Research. 5 : 139, 1973.
- Freebourne, C. and M. Fleishch. "The Effects of Musical Disturbance upon Reading Rate and Comprehension," Journal of Educational Psychology. 27 : 107 - 109, 1957.
- Garrett, Henry E. Statistics in Psychology and Education. New York, McGraw-Hill Book, Co., 1966. 491 p.
- Hall, Keith A. "Research Paper : 1971," Audio-Visual Instruction. June - July, 1971.
- Hass, Kenneth B. and Harry R. Packer. Preparation and Use of Audio-Visual Aid. Third Edition, New Delhi, Pretice-Hall of India (Private), Ltd., 1964. 369 p.
- Hepner, H.W. Psychology Applied to Life and Work. New Jersey, Prentice-Hall, Inc., 1966. 298 p.
- Hurd, Royal Clifford. "An Investigation into Possible Advantages of Changing Standardized Mathematical Achievement Test Items form the Printed Form to a Specialized Slide-Tape Format," Dissertation Abstracts. 36 : 2504-A, 1975.

- Keiler, Evan R. "A Descriptive Approach to Classroom Motivation," The Journal of Teacher Education. 11 : 310 - 315, 1960.
- Kemp, Jorrolld E. Planning and Producing Audio-Visual Materials. Second Edition, Chandler, Publishing Co., 1968. 251 p.
- Lamp, Prydon. Filmstrip and Slide Projections in Teaching and Training. London, Walford Printer, Ltd., 1971. 110 p.
- Lawrie, David Robert, Jr., "A Study Comparing the Lecture Method and Tutorial (Slide-Tape) Method of Instruction for a Health Class Unit on Physical Fitness," Dissertation Abstracts. 35 : 7708-A, 1975.
- McGage, Ronald Dale. "A Comparison of the Use of Slide and Models to the Conventional Method of Introducing Descriptive Geometry Concepts," Dissertation Abstracts. 31 : 5163-A, 1971.
- McGuire, Gertrude Mynear. "Placing Transcription with Shorthand Slide : The Effect on Speed and Accuracy," Dissertation Abstracts. 31 : 4644-A, March, 1971.
- Saxby, Graham. The Focal Guide to Slides. Focal Press, Ltd., 1979. 211 p.
- Schwartz, Stanley. "Film Music and Attitude Change," Dissertation Abstracts. 11 : 5677-A, May, 1971.
- Slone, Magaret Alice. "Picture Preference of Elementary School Children and Teacher," Dissertation Abstracts. 11 : 6018-A, 1972.
- Spaulding, Seth. "Communication Potential of Pictorial Illustration," Audio-Visual Communication Review. 4 : 13 - 46, May, 1960.
- UNESCO. Instructional Film Research. 1918 - 1950. Pennsylvania, The Pennsylvania State College, 1951. 152 p.
- . The Health Village : An Experiment in Visual Education in West China. New York, Columbia University, 1951. 119 p.
- Vernon, D.E. and others. "Sound Films," in The Instructional Film Research Program. The Pennsylvania, 1951.
- Wittich, Walter A. and Charles F. Schuller. Audio-Visual Materials. New York, Third Edition, Harper and Brother. 1962. 57 p.

- Wittich, Walter A. and Charles F. Schuller. Instructional Teachnology. New York, Harper and Row. 1973. 737 p.
- Wong, Clark Chio-Yuen. "Comparative Effectiveness of the Lecture and Slide-Tape Approach for Orientation in the Use of Learning Material Center," Dissertation Abstracts. 30 : 7028-A, 1976.
- Young, William Harold. "An Experimental Comparison of the Effects of a Film Slide Audio Tape and Aprinted Brochure on Factors Related to a Career in Industrial Arts Teaching," Dissertation Abstracts International. v. 30, p. 3299-A, 1975.
- Zyve, Claive T. "Experimental Study of the Teaching of Arithmetic Combination," Educational Methodology. 12 : 16 - 18, September, 1932.

ภาพผนวก

ภาคผนวก ก.

แบบสอบถามการยอมรับเครื่องมือ

แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย

แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี

แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ

แบบสอบถามการยอมรับเครื่องมือ

คำชี้แจง ภายหลังจากที่นักเรียนได้ชมสไลด์ชุดนี้จบแล้ว โปรดแสดงความคิดเห็นโดยทำเครื่องหมาย
(✓) ลงในช่องความคิดเห็นทางขวามือ ซึ่งอาจเกิดทั้งการพิจารณา เป็นข้อ ๆ
ทางซ้ายมือ

เกณฑ์ในการพิจารณา เครื่องมือ	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ยังใช้ไม่ได้
1. สไลด์เทปชุดนี้อธิบายเรื่องได้เหมาะสมเพียงใด					
2. การลำดับเนื้อหาของสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมเพียงใด					
3. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีความคมชัดเพียงใด					
4. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้มีสีสันสวยงามเพียงใด					
5. ส่วนประกอบของภาพสไลด์เทปชุดนี้จัดได้เหมาะสมเพียงใด					
6. ภาพในสไลด์เทปชุดนี้ดูแล้วเข้าใจง่ายเพียงใด					
7. ภาพและคำบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้สอดคล้องกันเพียงใด					
8. เสียงบรรยายของสไลด์เทปชุดนี้ชัดเจนน่าฟังเพียงใด					
9. เสียงเพลงที่ใช้ประกอบในสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมกับเนื้อเรื่องเพียงใด					
10. เสียงประกอบธรรมชาติ (เสียงนกหรือเสียงสัตว์) ที่ใช้ประกอบในสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมกับภาพและเนื้อเรื่องเพียงใด					
11. เวลาที่ใช้ในการฉายสไลด์เทปชุดนี้เหมาะสมเพียงใด					

แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยาย

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ต้องการทราบความชอบ และความต้องการ ของนักเรียนหลังจากดู
สไลด์เทปชุดนี้แล้ว โดยแบ่งออกเป็นสองตอน

ตอนที่ 1 ทามเกี่ยวกับความชอบ

ตอนที่ 2 ทามความต้องการ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนเอง

ลำดับที่	คำถาม	ปริมาณความชอบ		
		ชอบ มาก	ชอบ	ชอบ น้อย
	นักเรียนมีความชอบต่อสไลด์เทปชุดนี้มากน้อยเพียงใด			
	ในหัวข้อต่อไปนี้			
1.	เนื้อเรื่อง			
2.	ภาพประกอบ			
3.	สีฉดร์ของภาพ			
4.	คำบรรยาย			
5.	เสียงผู้บรรยาย			

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ให้มาตามความคิดเห็น
ของนักเรียน เพื่อที่จะทำให้สไลด์เทปชุดนี้ดียิ่งขึ้น

☐ ควรเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย

☐ ควรเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย

☐ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ต้องการทราบความชอบ และความต้องการของนักเรียนหลังจากดูสไลด์เทปชุดนี้แล้ว โดยแบ่งออกเป็นสองตอน

ตอนที่ 1 ทถามเกี่ยวกับความชอบ

ตอนที่ 2 ทถามเกี่ยวกับความต้องการ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของนักเรียนเอง

ลำดับที่	คำถาม	ปริมาณความชอบ		
		ชอบมาก	ชอบ	ชอบน้อย
	นักเรียนมีความชอบต่อสไลด์เทปชุดนี้มากน้อยเพียงใด			
	ในหัวข้อต่อไปนี้			
1.	เนื้อเรื่อง			
2.	ภาพประกอบ			
3.	สีสันของภาพ			
4.	คำบรรยาย			
5.	เสียงผู้บรรยาย			
6.	เสียงดนตรีที่ใช้ประกอบคำบรรยาย			

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง ☐ หรือข้อความที่ให้มาตามความคิดเห็นของนักเรียน เพื่อที่จะทำให้สไลด์เทปชุดนี้ดียิ่งขึ้น

☐ ควรเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย

☐ ควรตัดเสียงดนตรีออก

☐ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

แบบสอบถามความชอบสไลด์เทปประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ

คำชี้แจง แบบสอบถามนี้ต้องการทราบความชอบ และความต้องการของนักเรียนหลังจากดูสไลด์เทป
ชุดนี้แล้ว โดยแบ่งออกเป็นสองตอน

ตอนที่ 1 ถามเกี่ยวกับความชอบ

ตอนที่ 2 ถามเกี่ยวกับความต้องการ

ตอนที่ 1 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของตนเอง

ลำดับที่	คำถาม	ปริมาณความชอบ		
		ชอบ มาก	ชอบ	ชอบ น้อย
	นักเรียนมีความชอบต่อสไลด์เทปชุดนี้มากน้อยเพียงใด			
	ในหัวข้อต่อไปนี้			
1.	เนื้อเรื่อง			
2.	ภาพประกอบ			
3.	สีสรรของภาพ			
4.	คำบรรยาย			
5.	เสียงผู้บรรยาย			
6.	เสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยาย			

ตอนที่ 2 ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย (✓) ลงในช่อง ☐ หน้าข้อความที่ให้มีตามความคิดเห็น
ของนักเรียน เพื่อที่จะทำให้สไลด์เทปชุดนี้ดียิ่งขึ้น

☐ ควรเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย

☐ ควรตัดเสียงประกอบธรรมชาติออก

☐ ไม่ต้องเพิ่มส่วนอื่น ๆ อีก

☐ อื่น ๆ (โปรดระบุ) _____

ภาคผนวก ข.

สกริปต์ สไลด์เทป วิชาสังคมศึกษา

1. เรื่องสิ่งแวดล้อม
2. เรื่องการบวบ

สมัครปท์ สไลด์เทป ชุดวิชาสังคมศึกษา

เรื่องสิ่งแวดล้อม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
1.	โฟกัสรูปภาพ	
2.	ภาควิชา เทคโนโลยี มคอว ประธานมิตร เลื่อนอ	ภาควิชา เทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประธานมิตร เลื่อนอ
3.	สไลด์เทปชุดสิ่งแวดล้อม	สไลด์เทปชุดสิ่งแวดล้อม
4.	คิวทัศน์	สิ่งแวดล้อม เราสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ เป็นสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น มาเอง ไม่ได้อยู่ใต้อิทธิพลของมนุษย์ สิ่งแวดล้อมเหล่านี้จะ วิวัฒนาการ หรือเปลี่ยนแปลงอยู่ตลอดเวลา
5.	ภูเขา	ซึ่งเราสามารถแบ่งได้ 2 ชนิด คือ 1. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ อันได้แก่ สิ่งแวดล้อม ที่ไม่มีชีวิต เช่น ภูเขา ดิน หิน ทราย
6.	ดวงอาทิตย์	แสงสว่าง ไม่ว่าจะจากดวงอาทิตย์ หรือจากแหล่งอื่น ๆ เช่น ไฟฟ้า
7.	แม่น้ำ	น้ำ ในแม่น้ำลำคลอง ห้วย หนอง ลำธาร ตลอดจน น้ำประปา

สัตว์ที่ สไลด์เทปชุดวิชาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
8.	ฟ้าผ่า	ฟ้าร้อง หรือฟ้าผ่า
9.	เผาไฟ	ตลอดจน ความร้อน หรืออุณหภูมิที่ได้จากเปลวไฟ หรือแหล่งให้ความร้อนอื่น ๆ
10.	ก้อนแร่	แร่ธาตุต่าง ๆ สิ่งเหล่านี้เป็นสิ่งแวดล้อมที่ปราศจาก ชีวิตทั้งสิ้น
11.	มนุษย์	2. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ เป็นสิ่งแวดล้อมที่มีชีวิต ได้แก่ มนุษย์ ไม่ว่าจะเป็นเด็ก ผู้หญิง ผู้ชาย แก่ หรือหนุ่ม
12.	ต้นไม้	ต้นไม้ หรือพืชพันธุ์ธัญญาหาร
13.	ดอกไม้	ดอกไม้ สีสรรสดสวยงดงาม
14.	สุนัข	ตลอดจนสัตว์ต่าง ๆ ไม่ว่า สุนัข
15.	นก	นก ที่เลี้ยงไว้ดูเล่น หรือที่มีอยู่ในบริเวณทั่วไป
16.	ควาย	หรือ วัว ควาย หมู แมว ตลอดจนสัตว์อื่น ๆ
17.	ภาพขยายของแบคทีเรีย	นับแต่แบคทีเรีย เป็นสิ่งมีชีวิตเล็ก ๆ ที่มองด้วย ตาเปล่าไม่เห็น หรือ

สักริปทส์โลด โทปส์ดริวส์สังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
18.	ภาพขยายของเชื้อโรค	เชื้อโรคซึ่งเป็นต้นเหตุที่ทำให้คนเจ็บป่วย ก็เป็น สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพทั้งสิ้น
19.	อาคารบ้านเรือน ถนน ยานพาหนะ	นอกจากสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติแล้ว สิ่งแวดล้อม อีกประเภทหนึ่ง คือ สิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น หรือประดิษฐ์ขึ้น เพื่อประโยชน์ และความสุขสบาย ของมนุษย์เอง
20.	บ้าน	เช่น การสร้างที่พัก หรืออาคารที่อยู่อาศัยสันทนาการ
21.	รถยนต์รับส่งผู้โดยสาร	ยานพาหนะเพื่อใช้ประโยชน์ในการขนส่ง หรือ นำเราไปสู่จุดหมายปลายทาง ด้วยความสะดวก รวดเร็ว ไม่ต้องเดินให้เหนื่อย
22.	พัดลม เตารีด ตู้เย็น	เครื่องใช้ไฟฟ้า เหล่านี้มนุษย์ผลิตขึ้นมาเพื่อใช้ อำนวยความสะดวก ความสะดวกสบายให้ตัวมนุษย์เอง เช่น พัดลม เตารีด ตู้เย็น และอื่น ๆ อีกมากมาย
23.	โรงงานอุตสาหกรรม	โรงงานผลิตอุปกรณ์ หรือสิ่งต่าง ๆ ออกมาจำหน่าย ให้แก่ ผู้บริโภค หรือผู้ที่ต้องการ

ละครปาล์โลดเทพคู่ตรีชาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	การบรรยาย
24.	ร้านขายหนังสือ-วารสาร	หนังสือ สิ่งพิมพ์ มนุษย์ก็สร้างมาเพื่อที่จะได้ศึกษา ติดตามข่าวสารของสังคม หรือความก้าวหน้าทาง วิทยาการ เป็นการเสริมสร้างสติปัญญาให้แก่มนุษย์
25.	ชาวหนั่งเบ๊ เกษียนตอนพลบค่ำ	สิ่งสรุปได้ว่า สิ่งแวดล้อมหรงกยถึงสิ่งต่าง ๆ ที่มีชีวิต หรือไม่มีชีวิต สัมผัสได้ หรือไม่ได้ สามารถมองเห็น หรือไม่เห็นก็ตาม สิ่งนี้อยู่รอบตัวเรา อันมีผลต่อ การดำเนินชีวิตของมนุษย์เรา ไม่โดยตรงก็โดยอ้อม
26.	ดอกหญ้ากำส้งบาน	สิ่งแวดล้อมสิ่งใดกล่าวมาแล้ว ย่อมต้องมีการ เปลี่ยนแปลงไม่คงที่ จะมีการเปลี่ยนแปลงอยู่ ตลอดเวลา เช่น ต้นหญ้ารึมน้ำ หรือรึมทาง
27.	ดอกหญ้าแห้ง	มันจะเจริญแล้ว เติบโตแล้ว ก็เหี่ยวเฉาตายไป ต้นใหม่ก็จะ เจริญมาแทน หมุนเวียนไปเช่นนี้ ตลอดกาลนาน
28.	ต้นรักถูกหนอนกัดใบ	แม้แต่ต้นรัก ซึ่ง ใบกำส้งถูกกัดด้วยสิ่งมีชีวิตตัวเล็ก เราจะเข้าไปดูใกล้ ๆ ว่ามันคืออะไร
29.	หนอนกำส้งกัดใบ (ถ่ายใกล้)	หนอนฝึเลื้อยไล่กัดกินใบเป็นอาหาร จึงเห็นได้ว่า เจ้าหนอนก็เป็นตัวเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมเช่นกัน

สมัครปัทม์โลดเพปุตวิสาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	การบรรยาย
30.	ผนังบ้านแสดงสีตกสะเก็ด	ความร้อน ความชื้น ก็เป็นตัวกระทำให้สิ่งแวดล้อม เปลี่ยนไปเช่น สี และอิฐจากผนังนี้จะลอกตัวออก และผุกร่อน
31.	ผนังบ้านแสดงสีตกสะเก็ด (ถ่ายใกล้)	เนื่องจาก แสงแดดในตอนกลางวัน และความชื้นของ น้ำค้างในตอนกลางคืนนานเข้าก็เป็นเวลาหลาย ๆ เดือน ผนังก็จะมีสภาพเป็นเช่นนี้
32.	สวนหย่อม	การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมอีกแบบหนึ่งก็คือ ตัวมนุษย์เอง เป็นผู้กระทำให้เกิดขึ้น เช่น การ ตัดแปลงธรรมชาติ เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่มนุษย์
33.	ถนน	การสร้างถนนหนทางมากมายในปัจจุบันนี้ ก็เป็น การเปลี่ยนแปลงสภาพสิ่งแวดล้อม
34.	บ้านที่กำลังก่อสร้างใกล้เสร็จ	การก่อสร้างอาคารสถานที่ อันเป็นการพัฒนาความ เป็นอยู่ของมนุษย์ ซึ่งก็เป็นการเปลี่ยนสภาพแวดล้อม เช่นกัน
35.	การตกแต่งภายในบ้าน	แม้แต่การตกแต่งภายในบ้าน เพื่อให้เกิดความสะดวก สบายของมนุษย์ เหล่านี้นับเป็นการเปลี่ยนแปลง สภาพแวดล้อมโดยมนุษย์ทั้งสิ้น และเป็นการเปลี่ยนแปลง สภาพสิ่งแวดล้อมอย่างรวดเร็ว

สรุปทอล์คโชว์แพทย์สาขาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
36.	อาหารกับข้าว	การเปลี่ยนแปลงโดยมนุษย์ ก็เพื่อจะนำสิ่งแวดล้อมเหล่านี้มาใช้ประโยชน์ต่อตัวมนุษย์เอง ทั้งเป็นการสนองความต้องการของมนุษย์ เช่น อาหาร เพื่อความอยู่รอดและทำให้มนุษย์มีพลังดำรงชีวิตต่อไป
37.	เสื้อผ้า	ต่อมา คือ เครื่องนุ่งห่ม เพื่อให้เกิดความอบอุ่นแก่ร่างกาย นอกจากนี้ยังเป็นการแสดงออกถึงความเป็นผู้มีอารยธรรม
38.	ขวดยา น้ำ ยาเม็ด ยาหลอด	ยารักษาโรค ก็เป็นความต้องการพื้นฐานเช่นกัน ในยามที่คนเราเจ็บป่วย หรือเสริมสร้างร่างกายให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
39.	บ้านพักอาศัย	ที่อยู่อาศัย ใช้เป็นที่หลบฝนพักผ่อน ตลอดจนใช้เป็นที่คุ้มกันให้ปลอดภัยจาก ภูมิอากาศ เช่น ฝนตก ความร้อน-หนาว เป็นต้น
40.	สวนสาธารณะ	นอกจากนั้น เพื่อสนองความต้องการเรื่องอื่น ๆ เช่น การพักผ่อนหย่อนใจ โดยการสร้างสวนสาธารณะ หรือสถานที่อื่น ๆ ไว้สำหรับพักผ่อน หรือผ่อนคลายอารมณ์

สมัครปโลดท์เพววิชาสังคัมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
41.	สนามฟุตบอลมีคนกำลังแข่งขัน	หรืออาจจะปรับสภาพแวดล้อม เพื่อใช้ในการออกกำลังกาย เพื่อให้เกิดพลานามัย หรือความสมบูรณ์ของร่างกาย นอกจากนี้ยังมีเหตุผลอีกนัยเป็นการที่มนุษย์ได้สร้างหรือปรับสภาพแวดล้อมอยู่ตลอดเวลา
42.	ร่องผักคะน้า	การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทั้งที่เป็นธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้น มีอยู่มากมายหลายประการ ตัวอย่างเช่น การ ยึดดินเพื่อการเพาะปลูก หรือใช้ประโยชน์ในเรื่องอื่นอีกมากมาย
43.	น้ำจากท่อประปา	น้ำใช้ดื่ม ดื่ม ชักล้าง ตลอดจนการเพาะปลูก หรือใช้ในวงการอุตสาหกรรม หรืองานอื่น ๆ ที่ต้องใช้น้ำ
44.	ผ้าที่ตากบนราวริมฟุต	ความร้อนและลม ก็เป็นสิ่งแวดล้อม ที่มนุษย์ได้ใช้ประโยชน์ ที่เห็นได้ง่ายก็คือ การตากผ้า การทำนาเกลือ กังหันลม เป็นต้น ตัวอย่างที่กล่าวข้างต้น เป็นการใช้อย่างไรโดยตรงจากธรรมชาติ
45.	นาฬิกา	การใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ อีก เช่น นาฬิกา ใช้ในการเตือนหรือบอกเวลา

สัทธิพลสิ่งแวดล้อมต่อสุขภาพ (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
46.	เครื่องใช้ที่เป็นโลหะ	อุปกรณ์ เครื่องใช้โลหะ ที่นำมาใช้ตามหน้าที่ หรือ ความเหมาะสมของมัน เช่น มีดใช้หั่น ตัด ฟัน หรือ ทำครัว เป็นต้น
47.	วิทยุ-โทรทัศน์	วิทยุ-โทรทัศน์ ก็ใช้ในการดูหรือฟังข่าวสาร หรือ รายการบันเทิงอื่น ๆ
48.	โรงภาพยนตร์	โรงภาพยนตร์ เราก็ใช้เป็นที่พักผ่อน ด้วยการเลือกดู ภาพยนตร์ที่สนุกสนาน ตื่นเต้น หรือความต้องการของแต่ละบุคคล
49.	สนามเด็กเล่น	สนามเด็กเล่น ใช้เป็นสถานที่ออกกำลังกาย หรือ เล่นกัน ของสนุกสนาน
50.	ถนนมีรถวิ่ง	ถนน มุ่งจะใช้ประโยชน์ในการคมนาคม ขนส่ง หรือ สัทธิพลไปมา เพื่อให้เกิดความสะดวก รวดเร็ว แต่ถ้า หากมุ่งใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม โดยไม่ระมัดระวัง ก็จะสร้างปัญหาเรื่องสภาพหรือสิ่งแวดล้อมให้เป็นพิษได้ หรือที่เรียกว่า มลภาวะ
51.	ดินแตกกระแหง	เช่น ดินเสื่อมคุณภาพ เนื่องจากการใช้ประโยชน์โดยไม่ได้รับการรักษา การแก้ปัญหาก็จะต้องศึกษา การรักษาดีให้มีความเหมาะสม เช่น การปลูกพืช หมุนเวียน เป็นต้น

ลัทธิปาลิไลต์เพรียลสังคยศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
52.	น้ำเลียบลาตายลอยน้ำ	น้ำเสีย หรือเน่า เกิดจากการใช้ของมนุษย์ที่มักง่าย เห็นแก่ตัว เช่น การถ่ายเทสิ่งโสโครกลงไปในแหล่งน้ำโดยไม่คำนึงถึงผลเสียของมัน การแก้ไข ก็ต้องอาศัยผู้ที่ใช้ประโยชน์จากน้ำทุกคน ต้องร่วมรับผิดชอบไว้มาก่อนให้เกิดปัญหา
53.	ป่าไม้ที่ถูกทำลาย	การทำลายป่าไม้ของผู้ที่เห็นแก่ประโยชน์ส่วนตัว ทำให้เกิดปัญหาเรื่องอื่น ๆ มากมาย เช่น น้ำท่วม อากาศแห้งแล้ง เป็นต้น การแก้ปัญหานี้ ต้องใช้กฎหมายลงโทษผู้กระทำผิดอย่างจริงจัง
54.	กองขยะ	ขยะก็ทำให้เกิดปัญหามากมาย เช่น อากาศเสียเป็นแหล่งเพาะเชื้อและอื่น ๆ สาเหตุที่ทำให้ขยะเป็นปัญหา คือ การทิ้งขยะของมนุษย์ผู้ไม่มีความรับผิดชอบ คือ ความสะดักทิ้งไปทั่ว ไม่ว่าที่ไหน การแก้ปัญหานี้ จึงเป็นสิ่งที่ต้องฝึกให้มนุษย์มีความรับผิดชอบต่อส่วนรวม ไม่มักง่าย

สมัครปาลิต์ เทปวิยา สังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
55.	ควันจากท่อไอเสียรถยนต์	อากาศเสียอันเกิดจากควันท่อไอเสียรถ ควันไฟ กลิ่น สารเคมี ก็เป็น เรื่องหนึ่ง ที่มนุษย์จะต้องแก้ไขให้ สภาพของอากาศดีขึ้นหรือไม่เลวลง เช่น ตรวจแก้ออกบพร่องของรถ เพื่อไม่ให้เกิดควัน หรือไม่เผาหญาขยะ เพราะการเผาจะทำให้เกิดควัน ซึ่งเป็นตัวทำให้อากาศเสียได้
56.	เครื่องปั่นกำลังปั่นขึ้นจาก สนามบิน	เสียงที่มีความดังมาก จะทำให้เป็นอันตรายต่อระบบประสาทได้ จึงจำเป็นต้องป้องกันและแก้ไข เช่น ในภาพ ย่ายผู้นี้ได้สวมเครื่องป้องกันเสียงดัง ขณะปฏิบัติงานในที่ที่มีเสียงดัง เช่น สนามบิน หรือโรงงาน เป็นต้น
57.	ครูทำการสอนเด็กนักเรียน	การแก้ไขปัญหาลัทธิแก๊งค์เป็นพิษ จำเป็นต้องใช้เวลา และเงินทองมากมาย สิ่งสำคัญที่สุดก็คือ ตัวมนุษย์เอง จะต้องได้รับความรู้อย่างถูกต้องตั้งแต่เด็ก เพื่อให้เกิดความรับผิดชอบต่อตัว วาม และแก้ไขลัทธิแก๊งค์ให้ดีขึ้น
58.	คำสวัสดี	สวัสดี

สคริปต์สไลด์เทปชุดวิชาสังคมศึกษา

เรื่อง ประเพณีการบวช

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
1.	โฟกัสรูปภาพ	
2.	ภาควิชาเทคโนโลยี มศว ประสานมิตร เล่นอ	ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เล่นอ
3.	สไลด์เทปชุดสิ่งแวดลอม	สไลด์เทปชุดประเพณีการบวช
4.	(ภาพฝาผนัง) พระพุทธเจ้ายืนใกล้ต้นโพธิ์	นับแต่สมัยพุทธกาล หลังจากเจ้าชายสิทธัตถะได้สละ ราชสมบัติ ถือตนเป็นโยคีศึกษาหาทางที่จะดับทุกข์ คือ การเกิด แก่ เจ็บ ตาย ด้วยวิธีการต่าง ๆ แต่ก็ไม่ สามารถกระทำได้นั้นกระทั่ง
5.	(ภาพฝาผนัง) พระพุทธเจ้าตรัสรู้	วันเพ็ญเดือน 6 ปีระกา ก่อนพุทธศักราช 45 ปี เจ้าชายสิทธัตถะก็ทรงตรัสรู้ริบสล 4 พันจากกิเลส ทั้งปวง สำเร็จเป็นพระสัมมาสัมพุทธเจ้า ณ ริมฝั่ง แม่น้ำเนรัญชรา แก้วนาคคร
6.	(ภาพฝาผนัง) พระพุทธเจ้าเสด็จไปพบ ปัญจวัคคีย์	ต่อมาพระองค์ต้องการที่จะแสดงธรรมเพื่อให้ผู้อื่นได้รู้แจ้ง เช่นพระองค์บ้าง จึงทรง เดินทางไปยังป่าอิสิปตนมฤคทายวัน อันเป็นที่อยู่ของปัญจวัคคีย์ คือ โกณฑัญญะ วัปปะ ภัททิยะ มหามานะ และอัสลีสี่ เพื่อแสดงพระธรรมเทศนา โปรดแก่ บุคคลทั้ง 5

ละครปลัลดัเทปชุดวิชาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
7.	(ภาพฝาผนัง) พระพุทธเจ้า เทศนาให้ปัญจวัคคีย์ฟัง	โดยเทศนาสั่งสอนครั้งแรก หรือปฐมเทศนา ชื่อ "ธัมมจักกัปปวัตตนสูตร" คือ หนทาง 2 ลาย ที่บรรพชิตไม่ควรเข้าไปเกี่ยวข้อง คือ กามสุข 1 การทรมารร่างกาย 1 และควรเดินทางสายกลาง คือ มัชฌิมาปฏิปทา
8.	(ภาพฝาผนัง) ปัญจวัคคีย์ขอบวช	เมื่อเทศนาเสร็จแล้ว โกณฑัญญะ ก็บรรลุโสดาบัน และขออุปสมบทเป็นพระภิกษุรูปแรก ซึ่งตรงกับวันเพ็ญเดือน 8 อันเป็นวันสำคัญทางศาสนา ที่เรียกว่า วันอาสาฬหบูชา คือ วันปฐมเทศนา และเกิดพระภิกษุรูปแรก ในวันต่อมา วัปปะ ภัททิยะ มหานามะ และอัสสชิ ก็ได้ขออุปสมบท
9.	(ภาพฝาผนัง) ภิกษุเข้าเฝ้าพระพุทธเจ้า	การบวชในลักษณะของปัญจวัคคีย์นี้ เรียกว่า เอหิภิกขุอุปสัมปทา เป็นการบวชต่อหน้าพระพุทธเจ้า หรือเป็นภิกษุที่พระพุทธเจ้าบวชให้ด้วยการอนุญาตด้วยพระวาจา การบวชแบบนี้ จึงมีเฉพาะในพุทธกาลเท่านั้น หลังจากพระองค์ปรินิพพานแล้วก็หมดไป

ลัทธิปาลิไลต์เพปุดวิชาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
10.	(ภาพฝาผนัง) พระพุทธเจ้าเสด็จเข้าเมือง เยี่ยมพระบิดา ราหุลบวชเณร	หลังจากที่พระองค์ได้ตรัสแล้ว 7 พรรษา ก็ได้ทรงกลับ กรุงกบิลพัสดุ์ เยี่ยมเยี่ยมพระราชบิดาในครั้งนี้ ก็ได้ โปรดให้พระสหายรับบวช พระราหุลราชโอรสเป็น สามเณรรูปแรกด้วยวิธี ดิสรณคมณุปสัมปทา หรือ ไตรสรณคมนี โดยผู้บวชยอมถึงซึ่งพระพุทธ พระธรรม และพระสงฆ์ เป็นที่พึ่งต่อมาใช้ในการบรรพชาสามเณร ตลอด
11.	พระนางมหาปชาบดีฯ ขอบวช	ในเวลาเดียวกันนั้น พระมหาปชาบดีโคตมี ซึ่งเป็นน้อง ของพระพุทธเจ้า ก็ได้ขออุปสมบทเป็นพระภิกษุองค์แรก เช่นกัน แต่ปัจจุบันเพศหญิงไม่ค่อยมีผู้ศรัทธาจะออกบวช
12.	(ภาพฝาผนัง) ภิกษุเดินตามพระพุทธเจ้า	เมื่อพระพุทธเจ้าเสด็จออกไปอย่างกว้างขวางก็มี ผู้ศรัทธาต้องการขออุปสมบทมากมาย การบวชแบบ เอภิกษุ และไตรสรณคมนี กระทำได้ลำบาก จึงได้โปรด ให้ภิกษุทำการอุปสมบทกันเอง โดยจัดเป็นคณะสงฆ์ เพื่อกำ "จัดตุณกรรมวาจา"

ละครปลั๊โลดเทพผู้ดริขาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
13.	(ภาพฝาผนัง) ภิกษุบวชให้พราหมณ์ราตะ	ผู้บวชวิธีการนี้รูปแรก คือ พราหมณ์ราตะ โดยมีพระ สารีบุตร เป็นพระอุปัชฌาย์ เนื่องจากพราหมณ์ราตะ ได้เป็นผู้ที่เลื่อมใสในพุทธศาสนา และได้ทักบาตรให้ พระสารีบุตรไปหนึ่งทัพพี ทั้งที่ตนเองก็ยากจน การบวช ด้วยคณะสงฆ์นี้ จึงใช้เป็นวิธีการอุปสมบทแก่ผู้บวช มาตราบเท่าทุกวันนี้
14.	วัดร้างสมัยสุโขทัย	ส่วนพุทธศาสนาในประเทศไทยนั้น ได้มีมาช้านานตั้งแต่ กรุงสุโขทัยเป็นราชธานี แม้แต่กษัตริย์ในสมัยสุโขทัย มีความเลื่อมใส จนกระทั่งได้ทรงผนวชเป็นพระภิกษุ คือ พญาลิไท ทำให้กษัตริย์ของไทยในสมัยต่อมาได้ทรง ผนวชกันเป็นประจำ
15.	พระพุทธรูปสมัยสุโขทัย	พญาลิไท ทรงผนวชเมื่อ พ.ศ. 1904 โดยมีพระอุทมพร บุณาสวามีเป็นพระอุปัชฌาย์ และได้เจ้าพระยาที่วัดป่ามะม่วง และได้ทรงเป็นคำสัพถัมภ์ ให้ความช่วยเหลือทางด้าน ศาสนา โดยนำเอานิยายอริยวาสีเข้ามาเผยแพร่ใน สุโขทัย

สักริปโลดัล เทปชุดวิชา สังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
16.	วัดในสมัยอยุธยา	ในสมัยกรุงศรีอยุธยา กษัตริย์หลายพระองค์ได้ทรงผนวชในบวรพุทธศาสนา เพื่อเป็นตัวอย่างแก่ชาวไทย และคงให้ความอุดมแก่พุทธศาสนาตลอด เช่น สร้างวัด โบสถ์ วิหาร ถวายภัตตาหารแด่พระภิกษุ และอื่น ๆ อีกมากมาย เพื่อเป็นเยี่ยงอย่างแก่พสกนิกรของพระองค์
17.	อนุสาวรีย์พระพุทธรูปทองคำ จุฬาลงกรณ์	ตมมาถึงสมัยกรุงรัตนโกสินทร์ กษัตริย์ไทยก็ได้ให้ความสำคัญอุปถัมภ์ เช่น กษัตริย์ไทยในอดีตที่สำคัญ ๆ เช่น ในรัชกาลที่ 1 ได้เป็นองค์จำลองที่สำคัญ คือ ได้ทรงโปรดให้มีการทำสังคายนาพระไตรปิฎก เพื่อให้คำสอนได้ทรงไว้ซึ่งความถูกต้องตามแบบอย่างดั้งเดิม
18.	สยามมกุฎราชกุมารทรงผนวช	และในปัจจุบันองค์รัชทายาท คือ พระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมาร ก็ได้ทรงผนวช เมื่อพระชนมายุครบ 21 พรรษา และทรงจำพรรษา ณ วัดบวรนิเวศน์จนครบพรรษา แล้วจึงทรงลาสิกขา . . .
19.	พระบิดาพาตร	ดังนั้นในอดีตจนถึงปัจจุบัน การบวชของชาวไทยเมื่ออายุครบ 20 ปีบริบูรณ์ จึงนิยมบวชกันเป็นประเพณีนิยมมาตลอด เหตุผลที่ทำให้ชาวไทยบวชเรียนในบวรพุทธศาสนาหลายประเภท เช่น

ละครปาลิไลต์เทปชุดวิชา สังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
20.	พ่อแม่ เลี้ยงดูลูก	ประการแรก เพื่อสนองคุณของบิดามารดาที่ได้เลี้ยงดู จุ่มอยู่ตั้งแต่เกิดจนเติบโตประกอบอาชีพเลี้ยงตัวเราไว้ ซึ่ง เป็นพระคุณที่ทดแทนได้ยาก
21.	พระพุทธรูปในวิหาร	เพื่อสืบทอดพระพุทธศาสนา เพราะพุทธศาสนายั่งยืน อยู่ได้ ต้องประกอบด้วย พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ และพุทธบริษัท ผู้บวชเป็นภิกษุจึงเป็นส่วนหนึ่งของ พุทธศาสนา ยิ่งถือได้ว่า เป็นความศรัทธาอันแรงกล้า ของผู้บวช
22.	ภาพแห่งอนาคต	บวชกันตามประเพณี เนื่องจากตั้งแต่โบราณได้ยึดถือ กันว่า การเป็นบวชจะสมบูรณ์ได้นั้น
23.	พระภิกษุบวชใหม่	จะต้องได้ผ่านการเป็นภิกษุ หรือได้บวชเรียนมาแล้ว จนกลายมาเป็นประเพณีนิยมว่า บวชไทยจะต้องบวช เมื่อถึงวัยอันควร
24.	พระอ่านไตรปิฎก	เพื่อศึกษารธรรมะ เป็นข้อปฏิบัติ อันจะนำมาซึ่งจิตใจที่มี คุณธรรม รู้จักสงบสติอารมณ์ มีความเมตตา
25.	คนไหว้ศาลพระภูมิ	เพื่อแก้บนบาลสารกล่าว ว่า ได้กล่าวเอาไว้ เช่น เจ็บไข้ ได้ป่วย ก็บนไว้ว่า เมื่อหายจากอาการเจ็บป่วยแล้ว จะบวชพระหรือเณร 5 วัน 7 วัน หรือพรรษาหนึ่งก็ตาม เป็นการบวช เพื่อปฏิบัติตามคำมั่นสัญญาที่ไว้ไว้

สคริปต์โลดเทพชุดวิชาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
26.	พระภิกษุและสามเณรในวัด	ในปัจจุบันการบวชแบ่งเป็นสองแบบ คือ บรรพชา หรือ การบวชเป็นสามเณร และการอุปสมบท หรือการบวชเป็นพระภิกษุ ซึ่งขั้นตอนการบวชทั้งสองแบบแตกต่างกันเล็กน้อย จะต่างกันบ้างก็คือ
27.	เณรบิณฑบาตร	การบรรพชา ผู้บวชจะต้องมีอายุ 7 ปีขึ้นไป แต่ไม่เกิน 20 ปี การกำหนดอายุผู้บวชเช่นนี้ เพราะว่า เด็กวัยนี้ เป็นวัยที่มีวุฒิภาวะพอที่จะรับการสั่งสอนได้ หรือศึกษา ปฏิบัติตามธรรมวินัยเบื้องต้นได้ โดยสามเณรยึดถือศีล 10 ประการ นอกจากนั้น
28.	เณรกวาดลานวัด	การบรรพชายังมีจุดมุ่งหมายสามประการ คือ 1. เพื่อเรียนหนังสือจากพระผู้ซึ่งเป็นอาจารย์ 2. เพื่อส่งเคราะห์ให้บวชได้ตามประเพณี เช่น การบวชหน้าศพ เป็นต้น 3. เตรียมตัวผู้บวชก่อนที่จะบวชเป็นพระภิกษุต่อไป
29.	พระภิกษুবวชใหม่ทำกิจของสงฆ์ในโบสถ์	ส่วนการอุปสมบท ผู้บวชจะต้องมีอายุ 20 ปีบริบูรณ์ขึ้นไป เพราะวัยนี้ เป็นวัยที่กำลังเป็นผู้ใหญ่ ยอมรับความจริง แต่เป็นวัยที่กำลังคนอง ควรได้รับการอบรมสั่งสอนทางด้านจิตใจ เพื่อจิตใจจะได้มั่นคงไม่อ่อนไหวง่าย

สักริปโลดโพบุติวิชาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
30.	พระภิกษุอ่านหนังสือ มีหนังสือกองอยู่ข้างตัว 3 - 4 เล่ม	นอกจากนี้ ยังได้ศึกษาหาวิชาทั้งทางโลกและทางธรรม เพื่อเป็นแนวทางในการประกอบอาชีพ เมื่อลาสิกขาหรือลาบวชออกมาแล้ว การบวชเป็นภิกษุนั้น มีวินัยและธรรมที่จะปฏิบัติมากกว่าสามเณร คือ จะต้องถือศีล 227 ข้อ
31.	พระภิกษุกับสามเณร กำลังท้าวความสะอาดกุฏิ	จึงเห็นได้ว่า การบวช การบรรพชา และการอุปสมบท จึงต่างกัน ที่อาบของผู้บวชและการยึดถือศีล หรือข้อปฏิบัติ ในขณะที่เป็นเพศบรรพชิต
32.	ภาพอุปกรณ์ที่จัดเตรียมไว้ในบ้าน	ก่อนบวช ผู้บวชจะต้องจัดเตรียมอุปกรณ์ในการบวชให้พร้อมทั้งนี้แล้วแต่ฐานะของผู้บวช ส่วนใหญ่การจัดเตรียมนี้ พ่อ แม่ หรือญาติพี่น้องจะเป็นคนจัดให้ เช่น เครื่องไทยทาน เพื่อถวายแก่พระภิกษุในพิธีบวช
33.	ภาพดอกไม้สดตกแต่งบนผ้าไตร	การจัดตกแต่งเพื่อความสวยงามบนผ้าไตร ความวิจิตรพิสดารก็จะต่างกันออกไป ไป่ดอกไม้สดประดับ หรือดอกไม้แห้งประดับ แล้วแต่ความเหมาะสม
34.	กรวยดอกไม้สด	ส่วนกรวยดอกไม้ ซึ่งจะถวายแด่พระอุปัชฌาย์ และพระกรรมวาจาจารย์ รูปเทียนบูชา หรือตะลัด ก็ควรมีให้พร้อม ในบางครั้งสิ่งเหล่านี้อาจจะไม่มีก็ได้ ถ้าหากคำนึงถึง เศรษฐกิจ

ลัทธิลัทธิเทพยาศาสตร์ (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
35.	รูปเขียนแพ	รูปเขียนแพนั้น จะต้องจัดเตรียมไว้ เพื่อให้ผู้บวชไปขอ อโหสิกรรม จากบรรดาญาติมิตรที่ตนเองได้ล่วง เเกินไว้ ทั้งที่ตั้งใจ หรือมิได้ตั้งใจ
36.	อัฐบริวาร 8	ส่วนอุปกรณ์ที่สำคัญในการบวชที่ขาดไม่ได้ก็คือ อัฐบริวาร 8 อย่าง คือ สัวร สบง รัตประคด ผ้ากรอง น้ำ หรือที่กรองน้ำ สังฆาฏี กถ้องเข็ม ด้าย บาตร ผัดโกน ซึ่งเป็นเครื่อง ใช้ที่จำเป็นเมื่อบวชเป็นพระภิกษุ แล้ว
37.	ผู้จะบวชอยู่ในภูมิจับพระ อ่านเจ็ดตำนาน	ต่อไปก็จะกล่าวถึงขั้นตอนของการบวช ซึ่งผู้บวชจะต้อง ปฏิบัติเป็นขั้นไป ก่อนอื่นผู้บวชจะต้อง เข้าไปอยู่วัดสัก ระยะหนึ่ง เพื่อที่จะได้ศึกษาความเป็นอยู่ของบรรพชิต ว่าจะต้องกระทำการอย่างไรบ้าง นอกจากนั้นยังจะต้อง เข้าใจกรรมวิธีในการบวชด้วย
38.	ขอขมาญาติผู้ใหญ่	พิธีการบวชแบ่งเป็นสองตอน คือ ที่บ้าน และในโบสถ์นั้น คือ การขอขมาหรือขออโหสิกรรมจากบรรดาญาติมิตร ที่ตนได้กระทำไว้ด้วยกาย วาจา ใจ เพื่อให้ตนเอง เป็นผู้ที่ปราศจากมลทิน ทั้งนี้เป็นการขออนุญาตจาก พ่อแม่ ผู้ปกครอง หรือภรรยาด้วย

ละครปลีโลดเทปชุดวิชาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
39.	โกนผมหน้าค	เมื่อขอโหลกรรมแล้วก็ทำพิธีปลงผม ขนคิ้ว เพื่อเป็นการแสดงตนว่า ปลงตกในเรื่อง ของที่เป็นอนิจจัง ไม่เที่ยงแท้แน่นอน เช่น ผม ขน และอื่น ๆ
40.	อาบน้ำนาค	หลังจากนั้นก็อาบน้ำชำระร่างกายให้บริสุทธิ์ เท่ากับเป็นการชำระมลทิน สิ่งไม่ดี ไม่งาม ให้ออกไปจากร่างกายให้หมด โดยพิธีการนี้ จะมีบรรดา พ่อแม่ ญาติ ช่วยกันชำระร่างกายให้ เมื่อหมดจดดีแล้วก็แต่งกายนุ่งห่ม ปู่ตนาค เพื่อทำพิธีต่อไป
41.	ทำขวัญนาค	ต่อมา เป็นการกล่อมขวัญเจ้านาค ให้รู้ถึงคุณพระรัตนไตร วัณเฑียรเทวตา รับรู้การบวช ให้โอวาทแก่นาค และบอกถึงคุณบิดามารดา หรืออุปการี การทำขวัญนาคนี้ จะกระทำในตอนกลางคืน ก่อนวันบวช หรือกระทำตอนเช้าก่อนบวชก็ได้ หรืออาจจะไม่มีการทำขวัญก็ได้ ขึ้นอยู่กับความสมัครใจ
42.	ขบวนแห่นาคจากบ้าน	กล่อมขวัญนาคเสร็จแล้วก็ให้นาคไปยังวัดที่จะบวช อาจละสังขยานแห่ มีเกิดเท็งร่วมขบวนก็ได้ ส่วนเจ้านาคก็จะเดินหรือนั่งไปบนยานพาหนะก็ได้ ขึ้นอยู่กับระยะทางจากบ้านไปยังวัด ขบวนแห่นี้ถ้าหากจะให้ประหยัด อาจละตัดตอนให้สั้น โดยให้นาคไปวัดเลยก็ได้

สัทธิปาโลตัพเพตวิยา สังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
43.	หน้าครอบโบสถ์	เมื่อขบวนแห่ถึงวัด ก็นำนาคเดินรอบโบสถ์ หรือเรียกว่า ทักขิณาวัฏ คือ เดินวนรอบโบสถ์จากด้านขวาไปยังด้านซ้าย ให้ครบ 3 รอบ เจ้านาจจะต้องระลึกถึง พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ ในขณะที่เดินรอบโบสถ์แต่ละรอบ
44.	นาควันทาพุทธสีกา	เดินทักขิณาวัฏครบแล้ว ก็นำนาควันทา พุทธสีกา กล่าวคำระลึกถึงพระพุทธ พระธรรม และพระสงฆ์ก่อนการบวช
45.	นาคโปรยทาน	ต่อมานาคก็จะโปรยผลาดทาน เพื่อแสดงตนว่าได้ละทุกสิ่งทุกอย่างแล้ว ไม่คำนึงถึงลาภยศใด ๆ อีกแล้ว จะมุ่งศึกษาธรรมะเป็นที่ตั้ง
46.	อัมมานะเข้าโบสถ์	หลังจากนั้นก็พานาคเข้า โบสถ์ โดยบรรดาญาติมิตรจะช่วยกันยกตัวเจ้านาจข้ามธรณีประตู ไม่ให้นาคเหยียบธรณีประตู ทั้งนี้เพื่อไม่ให้เหล่ามารมาขัดขวางการบวชของนาค

สคริปต์โลดเทพชุดรียาสังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
47.	นาคราพพระประธาน ในโบสถ์	นาครเข้า โบสถ์แล้วก็จะ เป็นพิธีการทาง วัด หรือทาง คำสนา โดยคณะสงฆ์ จะทำพิธีในการบวช ประกอบด้วยพระ อุปัชฌาย์ พระกรรมวาจาจารย์ พระคู่สวด และพระอันตบ ซึ่งการบวชในเมืองจะต้องมีพระอันตบอย่างน้อย 10 รูป ส่วนการบวชในชนบทหาพระสงฆ์ ประกอบพิธีได้ยากก็ ให้มีอย่างน้อย 5 รูปขึ้นไป
48.	นาคนั่งรอเรียกตัว	เมื่อเจ้านาคราพพระประธานในโบสถ์แล้ว ก็จะนั่งรอ ให้พระอุปัชฌาย์ เรียก เข้าหาต่อไป
49.	นำหน้าไตรถวายพระอุปัชฌาย์	พระอุปัชฌาย์จะ เรียกให้นำหน้าไตร เข้าไปถวายพร้อมกันนี้ ก็จะออกใบรับรองการบวชครั้งนี้ให้แก่ผู้บวช และตั้ง ฉายาให้แก่ผู้บวชด้วย
50.	นำคัพโองวาทจากพระอุปัชฌาย์	เมื่อออกฉายา เสร็จก็จะให้โองวาทแก่นาคพร้อมทั้งบอก กรรมฐาน 5 ให้นาค กล่าวตาม เพื่อให้ระลึกเสมอว่า ผม ขน เล็บ ฟัน หนัง เป็นของไม่จริงแท้เปลี่ยนแปลง อยู่เสมอ อย่าได้ยึดมั่นถือมั่นเป็นอันตราย

ละครปลื้โลดเฒ่ปชุตวิขำ สักคคศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
51.	อุยัฒญ์สรวมฮังพะให้นาค	ต่อมาพระอุยัฒญ์ก็ละสรวมฮังพะหรือผ้าสไบให้ โดยให้ฮังพะปิดบ่าซ้าย เปิดบ่าขวา นาคก็จะไปนั่งห่มเครื่องแต่งกายของสงฆ์ต่อไป
52.	ฟังพระกรรมวาจาจารย์ให้ศีล 10	เสร็จแล้ว ก็เข้าหาพระกรรมวาจาจารย์ เพื่อขอศีล 10 ข้อ ขึ้นตอนนี้ถือว่าได้นาคได้บรรพชาเป็นสามเณรแล้ว
53.	นาครับประเคนบาตรจากโยมอุปถัมภ์	หลังจากนั้น นาคจะรับประเคนบาตร เพื่อนำมาถวายแก่พระอุยัฒญ์ แล้วฟังคำสอนเรื่องเครื่องใช้ของสงฆ์ และบอกอนุสาสน์ คือ กิจพึงกระทำ 4 อย่าง และไม่ว่าพึงกระทำ 4 อย่างของสงฆ์ นอกจากนี้ สามเณรจะต้องขณิสัย คือ ยอมตนอยู่ในโอวาทของหมู่สงฆ์ แล้วออกไปยืนรอตรงหน้าประธานห่างจากหมู่สงฆ์
54.	พระคู่สวดสวดถามพระใหม่	จากนั้นพระคู่สวดจะเข้าไปถามถึงอาพาธและข้อความอื่น ๆ เช่น มาบวชถูกต้อง หรือโดยชอบ หรือมีไหม้ไหม้ใครมาบวชหรือไม่เป็นโรคต้องห้าม แล้วพระคู่สวดจะกลับเข้าหมู่สงฆ์ ทำการสวดเจริญกรรม เพื่อรับเข้าเป็นภิกษุในอุ้งพระหัตถ์ของพระพุทธองค์

สมัครปาล์โลด์เทปุดวิฬาลังคมศึกษา (ต่อ)

ลำดับที่	ลักษณะภาพ	คำบรรยาย
55.	หมู่ญาติมิตรถวายบริหารแก่ภิกษุ	เมื่ออุปสมบทเสร็จพิธีแล้ว โยมอุปัชฌาย์ก็จะถวายบริหารของใช้อื่นๆ ตามสมควร และปรวนาตัวรับใช้ภิกษุในกิจต่าง ๆ ซึ่งภิกษุมิอาจกระทำได้ ต่อมาก็มีการกวาดน้ำอุทิศส่วนกุศลให้แก่เจ้ากรรมนายเวร และสรรพสัตว์ทั้งหลายต่อไป
56.	ภิกษุใหม่ถ่ายภาพร่วมกับหมู่ญาติมิตร	ขั้นตอนของการบวชหรืออุปสมบทเสร็จแล้ว บรรดาญาติมิตร ปีติมารดา ก็จะถ่ายภาพร่วมกับภิกษุใหม่เป็นอนุสรณ์ต่อไป เรื่องราวประเพณีการบวชก็ยุติลงเพียงเท่านี้
57.	คำสวดสี่ดี	สวดสี่ดี

ภาคผนวก ค.

ตารางแสดงค่า P_H , P_L , p , r , Δ

และ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

เรื่องสิ่งแวดล้อม

เรื่องการบวช

ตาราง 35 ค่า P_H , P_L , p , r , Δ ที่ได้จากกราฟวิเคราะห์แบบทดสอบเรื่องสิ่งแวดล้อม

ข้อ	P_H	P_L	p	r	Δ
1	46	21	.33	.28	14.8
2	75	50	.63	.27	11.7
3	75	33	.54	.43	12.6
4	58	17	.36	.44	14.4
5	67	33	.50	.34	13.0
6	50	21	.35	.32	14.6
7	63	21	.41	.43	13.9
8	63	42	.53	.21	12.7
9	54	13	.32	.46	14.9
10	79	13	.45	.65	13.5
11	58	17	.36	.44	14.4
12	58	17	.36	.44	14.4
13	63	38	.51	.25	12.9
14	63	29	.46	.35	13.4
15	58	21	.39	.39	14.1
16	67	46	.57	.22	12.3
17	54	17	.35	.40	14.6
18	67	13	.38	.56	14.2
19	63	25	.44	.38	13.6
20	58	25	.42	.54	15.3
21	54	8	.28	.54	15.3
22	54	17	.35	.40	14.6
23	58	38	.48	.21	13.2
24	58	33	.45	.26	13.5
25	67	21	.43	.47	13.7
26	50	29	.39	.22	14.1
27	50	29	.39	.22	14.1
28	58	21	.39	.39	14.1
29	54	13	.32	.46	14.9
30	63	29	.46	.35	13.4

ตาราง 36 ค่า P_H , P_L , p , r , Δ ที่ได้จากการวิเคราะห์แบบทดสอบ เรื่องการบวช

ข้อ	P_H	P_L	p	r	Δ
1	67	25	.46	.43	13.4
2	71	38	.55	.34	12.5
3	58	29	.43	.30	13.7
4	63	29	.46	.35	13.4
5	63	25	.44	.39	13.6
6	79	38	.59	.42	12.1
7	63	29	.46	.35	13.4
8	63	25	.44	.39	13.6
9	71	29	.50	.42	13.0
10	83	38	.62	.47	11.8
11	88	33	.62	.57	11.7
12	67	25	.46	.43	13.4
13	71	33	.52	.38	12.8
14	75	29	.52	.46	12.8
15	75	29	.52	.46	12.8
16	58	25	.41	.34	13.9
17	75	29	.52	.46	12.8
18	71	25	.48	.46	13.2
19	75	29	.52	.46	12.8
20	58	17	.36	.44	14.4
21	54	21	.37	.36	14.3
22	83	21	.52	.61	12.8
23	75	38	.57	.38	12.3
24	71	29	.50	.42	13.0
25	63	21	.42	.44	13.8
26	67	25	.46	.43	13.4
27	71	33	.52	.38	12.8
28	58	25	.41	.34	13.9
29	67	21	.43	.47	13.7
30	42	13	.26	.36	15.5

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่อง สิ่งแวดล้อม

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1)

คำชี้แจง

1. ข้อสอบชุดนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ
2. ข้อสอบแต่ละข้อมี 5 ตัวเลือก
3. ให้นักเรียนพิจารณา เลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (X) ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดเป็นข้อ ๆ ไป

ตัวอย่าง การตอบคำถาม

0. โลกหมุนรอบอะไร ?

ก. ดวงจันทร์

ข. ดวงดาว

ค. ดวงอาทิตย์

ง. จักรวาล

จ. ดาวพุธ

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
0.			X		

4. นักเรียนมีเวลาทำข้อสอบชุดนี้ 20 นาที
5. เมื่อทำเสร็จแล้วให้คืนกระดาษคำถามและคำตอบแก่กรรมการคุมสอบ
6. ห้ามติงหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในกระดาษคำถามชุดนี้

1. สิ่งแวดล้อม หมายถึง ข้อใด ?

- | | |
|-------------------------------------|----------------------------------|
| ก. ธรรมชาติรอบ ๆ ตัวบุคคล | ข. สิ่งของ ที่อยู่ใกล้ตัวบุคคล |
| ค. สิ่งที่เกิดขึ้นเองรอบ ๆ ตัวบุคคล | ง. ทุกสิ่งที่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติ |
| จ. สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวบุคคล | |

2. สภาพใดเป็นสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ?

- | | |
|---|--------------------------|
| ก. ต่เข้าไปเที่ยวส่วนหน้าหน้าศาลจังหวัด | ข. ขาวไปเที่ยวเมืองโบราณ |
| ค. แต่งไปเที่ยวน้ำตกสาริกา | ง. เขียนไปเที่ยวเขาหิน |
| จ. เลิกไปเที่ยวสวนงู | |

3. สิ่งแวดล้อมประดิษฐ์ หมายถึง อะไร ?

- | | |
|---------------------------------|-----------------------------|
| ก. แดตวันนี้องแสงจำสงเลย | ข. ฝนหลวงตกที่ชลบุรีอีกแล้ว |
| ค. ดิบุกมีมากที่ภูเก็ต | ง. วันนี้อากาศร้อนสงเลย |
| จ. หาดบางแสนมีคนเที่ยวมากที่สุด | |

4. ข้อใด ไม่ใช่ สาเหตุที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนไป ?

- | | |
|-------------------------------|--------------------------------|
| ก. แต่งปลูกต้นไม้ไว้หน้าบ้าน | ข. น้ำฝนรวมตัวกันไหลเข้าดินพัง |
| ค. หยาดน้ำฝนมาทำกระเป๋ารถเมล์ | ง. ในนามันขั้วข้าวเขียวขจี |
| จ. ปลาอินทรีทำปลาเค็มอร่อยดี | |

5. ตัวการสำคัญที่ทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลง คือ ข้อใด ?

- | | |
|---------------------------|-------------------------|
| ก. ธรรมชาติ กับ สัตว์ | ข. ธรรมชาติ กับ มนุษย์ |
| ค. มนุษย์ กับ สัตว์ | ง. มนุษย์ กับ เครื่องกล |
| จ. ธรรมชาติ กับ เครื่องกล | |

6. ลักษณะใดเป็นการทำให้สิ่งแวดล้อมเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ?

- | | |
|-------------------------------|-------------------------------|
| ก. การไหลของน้ำในแม่น้ำลำคลอง | ข. การเคลื่อนตัวของธารน้ำแข็ง |
| ค. การเกิดลมมรสุม | ง. การตกแต่งสวนหย่อม |
| จ. การผูกเรือนของโลหะ | |

13. ลักษณะใดเป็นการแก้ปัญหาเรื่องน้ำเสีย ?

- ก. มีประกาศห้ามติดตั้ง โรงงานอุตสาหกรรมในเมืองอีก
- ข. อาจารย์ผู้ชำรุดได้ติดตั้ง เครื่องทำน้ำพุในสระหน้า โรงเรียน
- ค. ทางใต้ของประเทศไทยมีการทำเหมืองสีดินน้ำ จึงหมุนเวียนมาใช้มากขึ้น
- ง. ผู้รับจ้างชักมัดทุกครั้งที่ยกผ้า เสริช เธอจะเทลงน้ำข้างบ้านไปเลย
- จ. สระน้ำที่บ้านของตุ้มมีผักตบชวา ลอยงามสง่าเลย

14. การกระทำต่อไปนี้ใครทำได้เหมาะสมที่สุดในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ?

- ก. แดงเลี้ยงไก่ไว้ในเล้าข้างบ้าน
- ข. ตำนการกระถางต้นไม้ที่ล้วยงามมาไว้ในห้องนอน
- ค. เขียนประวัติรถยนต์ของเขาวางอย่างหรูหรา
- ง. สุนัขเป็นคนเจ้าระเบียบชอบนำขยะไปทิ้งในหลุมที่ขุดไว้
- จ. เตยเป็นคนชอบเล่นมักสร้างอารมณ์ขันให้เพื่อนได้หัวเราะ

15. เมื่อเกิดเพลิงไหม้ในป่า นักเรียนควรจะทำอย่างไร ?

- ก. ยืนดูเหตุการณ์
- ข. ช่วยดับเพลิง
- ค. แจ้งผู้ใหญ่ทันที
- ง. รีบวิ่งกลับบ้าน
- จ. ตามชาวบ้านมาช่วยดับ

คำชี้แจง ตั้งแต่ข้อ 16 - 30 ให้พิจารณาว่าตัวเลือกใดที่เกี่ยวข้องหรือสัมพันธ์กับข้อความ โดย

กำหนดข้อความและตัวเลือกเป็นตอน ๆ ไป

ข้อ 16 - 21 ใช้ตัวเลือกข้างล่างนี้ตอบข้อความ

- ก. สิ่งแวดล้อมประติษฐ์
- ข. สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ
- ค. สิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ
- ง. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ
- จ. ไม่ใช่ทั้งกล่าวไว้ข้างต้น

16. "แดงมีบ้านอยู่ในเมืองหลวง และบ้านพักของเขา ล้วยงามมีสวนหย่อมที่ดี" สภาพของแดงที่บ้าน เป็นสภาพสิ่งแวดล้อมประเภทใด ?

17. สิริเล่า เหตุการณ์ตอนหนึ่งว่า "สันได้ไปที่แห่งหนึ่ง เป็นที่สูงอากาศหนาวเย็น แต่ทิวทัศน์นั้น ล้วยงามมาก สันตั้งความหวังไว้ว่าจะไปอีกสักครั้งหนึ่ง" สภาพที่สิริเล่ามานั้นเป็นสภาพแวดล้อม ประเภทใด ?

ข้อต่อไปนี้เป็นสิ่งแวดล้อมประเภทใด ?

18. ลม สิ่งโต น้ำ แร่
19. มนุษย์ ต้นไม้ แบคทีเรีย พยาธิใบไม้
20. แดด ภูเขา ความชื้น ทหาราย
21. สัตว์ เชื้อโรค ฝน พลังงาน

ข้อ 22 - 25 ใช้ตัวเลือกข้างล่างนี้ตอบข้อคำถาม

- | | |
|--|---------------------------------------|
| ก. เพื่อความอยู่สบายและความปลอดภัยยิ่งขึ้น | ข. เพื่อทำให้เกิดผลประโยชน์แก่ส่วนรวม |
| ค. เพื่อสนองความต้องการด้านปัจจัยสี่ | ง. เพื่อเป็นสันติภาพการ |
| จ. ไม่ใช่เหตุผลที่กล่าวข้างต้น | |

22. หมอเวกได้คิดค้นเอาต้นข่อยมาทำยารักษาโรคพิษ ซึ่งได้ผลดี
23. สุริยย์เป็นยารักษาได้สร้างบ้านในชื่อของเขาเอง และทำการเพาะปลูกเพื่อเลี้ยงชีพ
24. การเข้าอยู่ค่ายพักแรมของลูกเลือนั่นสิ่งหนึ่งที่เขาได้ไม่ได้ คือ การแสดงรอบกองไฟ
25. ร้านหมอกานต์เป็นร้านขายยาประเภท ค. มีแต่ยาที่ผลิตจากสมุนไพรทั้งสิ้น

ข้อ 26 - 30 ใช้ตัวเลือกข้างล่างนี้ตอบข้อคำถาม

- | | |
|---|---------------------------------------|
| ก. ใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมประดิษฐ์ | ข. ใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมธรรมชาติ |
| ค. ใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพ | ง. ใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ |
| จ. ไม่ได้ใช้ประโยชน์จากสิ่งใดกล่าวข้างต้น | |

26. ปัจจุบันได้มีพ่อค้าส่งของสินค้าเอาเพชรเลี้ยงมาทำเป็นเครื่องประดับจำหน่าย
27. เล้าเปิดของนายวีระศักดิ์ทำเงินรายได้ให้เขาปีละหลายแสนบาททีเดียว
28. บ้านของนายเกษมส่งงานบวชนาคขึ้น ได้มีหนึ่งฉายและร้องรำทำด้วย
29. ถวัลย์ ดัชนี เป็นจิตรกรเอกของไทยที่หาชื่อเสียงให้แก่ประเทศมากคนหนึ่ง
30. สัมพันธ์เป็นสมาชิกสมาคมนักนิยมไพรแห่งประเทศไทย เขาได้ท่องเที่ยวไปเกือบทั่วประเทศแล้ว

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษา เรื่องการบวช

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1)

คำชี้แจง

1. ข้อสอบชุดนี้มีจำนวนทั้งสิ้น 30 ข้อ
2. ข้อสอบแต่ละข้อมี 5 ตัวเลือก
3. ให้นักเรียนพิจารณาเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว แล้วทำเครื่องหมาย (x)

ลงในกระดาษคำตอบที่กำหนดให้เป็นข้อ ๆ ไป

ตัวอย่าง การตอบคำถาม

0. พระพุทธเจ้าเป็นโอรสของใคร ?

ก. พระเจ้าสุทโธทนะ

ข. สัตยตะ

ค. ปุโรหิต

ง. วัปปะ

จ. ราทะ

ข้อ	ก	ข	ค	ง	จ
0.	x				

4. นักเรียนมีเวลาทำข้อสอบชุดนี้ 20 นาที
5. เมื่อทำเสร็จแล้วให้คืนกระดาษคำถามและกระดาษคำตอบแก่กรรมการควบคุมการสอบ
6. ห้ามติ่งหรือทำเครื่องหมายใด ๆ ลงในกระดาษคำถามชุดนี้

1. หลังจากท้องคักษัตริย์ไทยองค์แรกในสมัยสุโขทัย ทรงผนวชแล้วได้จำพรรษาที่วัดใด ?

- | | |
|----------------|-----------------|
| ก. วัดมหาโพธิ์ | ข. วัดพระแก้ว |
| ค. วัดป่าเรไร | ง. วัดป่ามะม่วง |
| จ. วัดบางไทร | |

2. เรื่องใดต่อไปนี้เกี่ยวข้องกับสาเหตุที่ทำให้พระมหากษัตริย์ไทยในสมัยต่อมาทรงผนวช ?

- | | |
|--|--------------------------------|
| ก. เพื่อเป็นผู้ให้ความช่วยเหลือแก่พุทธศาสนิกชน | ข. เพื่อเป็นตัวอย่างแก่ประชาชน |
| ค. เพื่อศึกษาทางศาสนา | ง. เพื่ออบรมขัดเกลาจิตใจ |
| จ. เรียนวิชาจากคณาจารย์พระธรรม | |

3. ข้อใดสัດได้ว่า เป็นองค์พระพุทธรูปสัมภมของกษัตริย์ไทยที่สำคัญที่สุด ?

- | | |
|--|---------------------------|
| ก. การสร้างโบสถ์วิหาร | ข. แต่งตั้งพระสังฆราช |
| ค. สร้างพระไตรปิฎก | ง. ถวายสังฆทานแก่พระภิกษุ |
| จ. พระราชทานรางวัลแก่ผู้บำเพ็ญประโยชน์แก่ศาสนา | |

4. พระบรมโอรสาธิราชฯ สยามมกุฎราชกุมารได้ทรงผนวชและจำพรรษา ณ วัดใด ?

- | | |
|--------------------------|------------------------------|
| ก. วัดพระศรีรัตนศาสดาราม | ข. วัดพระเชตุพนวิมลมังคลาราม |
| ค. วัดบวรนิเวศ | ง. วัดราชโอรสาราม |
| จ. วัดสุทัศน์เทพวราราม | |

5. การบวชเป็นภิกษุในปัจจุบันเรียกว่าอะไร ?

- | | |
|---------------|------------|
| ก. อุปสมบท | ข. บรรพชา |
| ค. เสด็จศึกษา | ง. สรรพคุณ |
| จ. บรรพชา | |

6. การบวชเป็นเณรในปัจจุบันเรียกว่าอะไร ?

- | | |
|---------------|------------|
| ก. อุปสมบท | ข. บรรพชา |
| ค. เสด็จศึกษา | ง. สรรพคุณ |
| จ. บรรพชา | |

13. การบวชของพระสงฆ์ในเมืองกับในชนบทต่างกันมากในเรื่องใด ?

- | | |
|------------------------|-------------------|
| ก. อุปัชฌาย์ | ข. พระวันชัย |
| ค. อุปกรณ์ในการบวช | ง. พระกรรมวาจารย์ |
| จ. การแห่หน้าครอบโบสถ์ | |

14. ข้อใดแสดงถึงกรรมฐานห้า ?

- | | |
|--------------------------------------|----------------------------|
| ก. นั่งฟังพระเทศนาทุกวันพระ | ข. ปฏิบัติต่อสงฆ์ห้าประการ |
| ค. ไปวัดปฏิบัติธรรมะ | ง. ไม่ยึดถือเอาสิ่งอนิจจัง |
| จ. ไม่นำมาซึ่งเครื่องปรุงแต่ห้าอย่าง | |

15. พิธีการทางศาสนาในการบวช ควรปฏิบัติข้อใดก่อน ?

- | | |
|------------------|------------------|
| ก. ส่วนชัยตีกรรม | ข. สอนเครื่องใช้ |
| ค. ขอนิสัย | ง. บอกอนุสาสน์ |
| จ. ขอศีล 10 | |

16. การบวชแบบใดคิดว่า เหมาะสมกับสภาพปัจจุบันมากที่สุด ?

- | |
|---|
| ก. ขออนุญาตจากญาติแล้วจัดพิธีการตามประเพณีนิยม |
| ข. ขออนุญาตจากญาติมิตรแล้วโกนศีรษะบวชเลย |
| ค. จัดพิธีการให้ถูกต้องตามแบบอย่างและปรึกษาพ่อแม่ |
| ง. ขออนุญาตแล้วจัดพิธีในหมู่ญาติมิตร |
| จ. การบวชโดยให้ผู้ใหญ่เป็นผู้จัดการทั้งหมด |

17. การบอกอนุสาสน์เป็นการบอกอะไร ?

- | | |
|---|---|
| ก. กิจพึงกระทำของสงฆ์ 4 อย่าง | ข. กิจไม่พึงกระทำของสงฆ์ 8 อย่าง |
| ค. กิจพึงกระทำของสงฆ์ 8 อย่าง | ง. กิจพึงกระทำและไม่พึงกระทำของสงฆ์ 8 อย่าง |
| จ. กิจพึงกระทำและไม่พึงกระทำของสงฆ์ 4 อย่าง | |

18. ควรแก้หรือปรับปรุงประเพณีการบวชของชาวไทยในเรื่องใดก่อน ?

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| ก. ขั้นตอนของพิธี | ข. ความเชื่อในเรื่องการสร้างบุญกุศล |
| ค. อุปกรณ์ที่ใช้ในพิธี | ง. ความต้องการในเรื่องการได้ไปสวรรค์ |
| จ. วิธีการบางอย่างของพิธี | |

คำชี้แจง ตั้งแต่ข้อ 19 - 30 ให้พิจารณาว่าตัวเลือกใดที่มีความสัมพันธ์หรือเกี่ยวข้องกับข้อความ โดยกำหนดข้อคำถามและตัวเลือกเป็นตอน ๆ ไป

ข้อ 19 - 21 ใช้ตัวเลือกข้างล่างนี้ ตอบข้อคำถาม

- | | |
|--------------------------|-----------------------|
| ก. การมีพุทธบริษัทคนแรก | ข. การมีพระสงฆ์รูปแรก |
| ค. การมีภิกษุรูปแรก | ง. การมีสามเณรรูปแรก |
| จ. การมีโยมอุปัฏฐากคนแรก | |

19. วันอาสาฬหบูชา หมายถึงอะไร ?

20. พระราहुล คือใคร ?

21. พระมหาปชาบดีโคตมี คือใคร ?

ข้อ 22 - 23 ใช้ตัวเลือกข้างล่างนี้ตอบข้อคำถาม

- | | |
|--------------------------------|-------------------------------------|
| ก. การยอมรับเข้าคณะของหมู่สงฆ์ | ข. การยอมถึงพระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ |
| ค. การบวชหน้าพระสงฆ์ | ง. การบวชหน้าพระพุทธเจ้า |
| จ. การบวชหน้าพระพุทธรูป | |

22. ลักษณะใดเป็นการบวชแบบสรณคมน์ ?

23. ลักษณะใดเป็นการบวชแบบจีตุถกรรม ?

24. ลักษณะใดเป็นการบวชแบบเอตถิกขุ ?

ข้อ 25 - 27 ใช้ตัวเลือกข้างล่างนี้ตอบข้อคำถาม

- | | |
|------------------------------------|--------------------------------------|
| ก. บวชด้วยศรัทธาในพุทธคำสอน | ข. บวชเพื่อล้นองคุณหรือบวชตามประเพณี |
| ค. บวชเพื่อสืบทอดพระพุทธคำสอน | ง. บวชเพื่ออบรมขัดเกลาจิตใจ |
| จ. บวชเพื่อศึกษาหาความรู้ด้านธรรมะ | |

25. แม่ของแดงตาย แดงบวชหน้าไฟ
26. สมนานถูกจำคุกเพราะคดีชิงทรัพย์ เมื่อพ้นคดีแล้วได้บวช เพราะล้าเนื้อผิ
27. โทละทัญญะ บวชหลังจากฟังเทศนาแล้ว
- ข้อ 28 - 30 ใช้ตัวเลือดย่างล่างนี้ตอบข้อคำถาม

- | | |
|-----------------|--------------|
| ก. บายศรี | ข. ฉลากทาน |
| ค. รูปเทียนแพ | ง. อัฐบริขาร |
| จ. กรวยดอกไม้สด | |

28. การทำขวัญนาคจำเป็นจะต้องมีอะไรเป็นอุปกรณ์ ?
29. เจ้านาคจะต้องนำอะไรไปถวายพระอุปัชฌาย์ก่อนขอบรรพชา ?
30. เมื่อบรรพชาเสร็จแล้ว หนุมานีจะถวายอะไรให้แก่ลามเดระ ?

เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของ นักเรียนจากการใช้
สไลด์สื่ประกอบคำบรรยาย กับ สไลด์สื่ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี
และสไลด์สื่ประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ

บทคัดย่อ

ของ

จุรงปาติ คู่ภักษ์นิพนธ์

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของ การศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต

กุมภาพันธ์ 2524

การวิจัยครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายที่จะเปรียบเทียบปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ความคงทนในการจำ ปริมาณความชอบ และความต้องการของนักเรียน โดยใช้สไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายสามแบบ คือ สไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยาย สไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี และสไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) โรงเรียนชลราชวราราม อำเภอเมืองจังหวัดชลบุรี จำนวน 120 คน โดยการสุ่มอย่างง่ายจากนักเรียนชั้น ม.1 ทั้งหมดแล้วแบ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นสามกลุ่ม คือ กลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ก. และกลุ่มทดลอง ข. โดยให้กลุ่มควบคุม ได้รับการสอนจากสไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยาย กลุ่มทดลอง ก. ได้รับการสอนด้วยสไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี กลุ่มทดลอง ข. ได้รับการสอนด้วยสไลด์สี่ชุดประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ ในเนื้อหาวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 (ม.1) เรื่องสิ่งแวดล้อมและเรื่องการบวช หลังจากได้รับการสอนในแต่ละครั้งทำการทดสอบทันที เพื่อหาปริมาณการเรียนรู้ หาความคงทนในการจำ โดยการทดสอบปริมาณการเรียนรู้ หลังจากครั้งแรกนานหนึ่งสัปดาห์ ด้วยแบบทดสอบชุดเดียวกับครั้งแรก และความชอบในการเรียนจากสไลด์ทั้งสามแบบ

ผลการวิจัยพบว่า

1. ปริมาณการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย- วิชาสังคมศึกษา เรื่องสิ่งแวดล้อม และเรื่องการบวชจากสไลด์ทั้งสามแบบมีผลไม่แตกต่างกัน
2. ความคงทนในการจำ เรื่องที่ได้เรียนไปจากสไลด์ทั้งสามแบบ มีความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน และความคงทนในการจำของนักเรียนทุกกลุ่มทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ในช่วงเวลานานหนึ่งสัปดาห์
3. ความชอบของนักเรียนที่เรียนจากสไลด์สี่ประกอบคำบรรยายแต่ละแบบ มีความชอบในเรื่องต่าง ๆ ไม่เหมือนกัน ดังนี้

กลุ่มที่เรียนจากสไลด์สี่ประกอบคำบรรยาย ชอบเสียงผู้บรรยายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.34 ชอบเนื้อเรื่องน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.67 และมีความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 36.25 ต้องการเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติ น้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.00

กลุ่มที่เรียนจากสไลด์สี่ประกอบคำบรรยายและเสียงดนตรี ช่อบภาพประกอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 80.34 ช่อบเสียงดนตรีประกอบคำบรรยายน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.84 มีความต้องการให้ตัดเสียงประกอบคำบรรยายมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 17.50 ต้องการเพิ่มเสียงประกอบธรรมชาติน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 10.00

และที่เรียนจากสไลด์สี่ประกอบคำบรรยายและเสียงประกอบธรรมชาติ มีความชอบภาพประกอบมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 76.33 ช่อบเนื้อเรื่องน้อยที่สุด คิดเป็นร้อยละ 71.83 และมีความต้องการเพิ่มเสียงดนตรีประกอบคำบรรยาย และตัดเสียงประกอบธรรมชาติประกอบคำบรรยายออก คิดเป็นร้อยละ 20.00 เท่ากัน

A COMPARATIVE STUDY OF COGNITIVE LEARNING ACHIEVEMENT BY USING
COLOR SLIDE-SOUND, COLOR SLIDE-SOUND WITH BACKGROUND MUSIC
AND COLOR SLIDE-SOUND WITH SOUND EFFECTS

AN ABSTRACT

BY

CHARUNGCHAT SUPPIDNAM

Presented in partial fulfillment of the requirement
for the Master of Education degree
at Srinakharinwirot University
February, 1981

The purpose of this study was to compare cognitive learning achievement, retention and attitude of the students by using color slides with 3 kinds of sound description; color slide with only narration, color slide narrate with musical background and color slide narrated with sound effects.

Subjects were 120 students in Mathayom Suksa 1 of Chonrasdonamrung School, Chonburi, randomly assigned to 3 groups; control group, 2 experimental groups. The control group studied through color slide with only narration, the experimental group A. studied through color slide narrated with musical background and the experimental group B. studied through color slide narrated with sound effects. The contents were M.S.1 Social subject, the Environment and Bhudhism ordainment.

The achievement tests were given immediatly after treatments and also preference tests were given to all groups. A week later, the same achievement tests wer given to the groups

The data, then, were statistically analyzed.

The findings were as follows:

1. There was no significant difference in learning achievement found among the three groups.
2. There was no significant difference of retention either, but significantly reduction. at .01 level in each group.
3. There were significant difference on preference found among the group:

The control group gave high preference on narrator's voice at 76.37 % and on the content at 71.67 %

The students' need of musical background was at 36.25 % and the sound effects at 10.00 %.

The experimental group A. gave high preference on illustration at 80.84 % and on the musical background at 71.84 %

The students' need to have the musical background cut off was at 17.50 %, but need of the sound effect was at 10.00 %

The experimental group B. gave high preference on illustration at 76.33 % and on the content at 71.83 %.

The students' need to have the sound effect cut off was at 20 %, but also need of the musical background was at 20 %.