

0
371. 33587
ว 571 ๘

ผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปและลักษณะเนื้อหา

19 ก.ค. 2536



ปริญญาโท
ของ
จรัสศักดิ์ กาญจนะ

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา
กันยายน 2535
ลิขสิทธิ์ เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

184683

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบ ได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอก
เทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

.....ประธาน
(รศ. ชม ภูมิภาค)

.....กรรมการ
(อ. พินิต วัฒโน)

คณะกรรมการสอบ

.....ประธาน
(รศ. ชม ภูมิภาค)

.....กรรมการ
(อ. พินิต วัฒโน)

.....กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผศ. สมพร ชมอตุ้ม)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

.....คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศ.ดร.สมพร บัวทอง)

วันที่ 28 เดือน กันยายน พ.ศ. 2535

ประกาศณูประการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จด้วยความช่วยเหลือ ให้คำปรึกษาแนะนำอย่าง
ดียิ่ง จากรองศาสตราจารย์ ขม ภูมิภาค และ อาจารย์ พิณต วัฒน ประธาน
กรรมการและกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สมพร ขมอุตม์ ที่ได้
กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่า อาจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ที่กรุณาให้คำปรึกษาแนะนำ
ด้านสถิติ ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอขอบพระคุณ คุณบรรพต สร้อยศรี คุณทวีศักดิ์ พิพัฒน์โยธะพงศ์ คุณสระสิทธิ์
พรหมศิริ ที่ได้ให้ความช่วยเหลืออย่างดียิ่งในการสร้างเครื่องมือ และคุณสุรียัน
แสงแก้ว ที่กรุณาช่วยเหลือในการวิเคราะห์ข้อมูล

ขอขอบพระคุณผู้อำนวยการ คณะครู นักเรียนโรงเรียนวัดสี่สุม และ
โรงเรียนพระชนนีเวศน์ กรุงเทพมหานคร ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวก
ในการวิจัยครั้งนี้

ขอขอบคุณ คุณกฤษณ์กร วงศ์ไทย คุณวรวิทย์ วิเศษจันทร์ คุณเมธี เจริญสุข
ที่ให้ความช่วยเหลือในการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อการวิจัย และขอบคุณ คุณอรุณรัตน์
ไรวินบูลย์ และเพื่อน ๆ ที่ ๆ เอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ภาควิชาการศึกษาพิเศษ
รุ่น 1 ที่เป็นกำลังใจ ทำให้ปริญญานิพนธ์สำเร็จลงด้วยดี

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ เป็นอย่างสูง ที่ได้ให้โอกาสทาง
การศึกษา สบสนุนในด้านค่าใช้จ่าย และให้กำลังใจแก่ผู้วิจัยมาโดยตลอด

จิระศักดิ์ กาญจนะ
กันยายน 2535

ผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปและลักษณะเนื้อหา



เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา
กันยายน 2535

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมาย เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา และเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดสีสุก กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ได้มาด้วยวิธีการสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย แล้วแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 จำนวนกลุ่มละ 30 คน การทดลองแบ่งเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

ตอนที่ 2 กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

หลังจากเรียนจบบทเรียนแล้วทดสอบทันที นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าทางสถิติ t-test แบบ Independent Group

ผลการวิจัยพบว่า

1. สำหรับเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา ผลการเรียนรู้ของทั้งสองกลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

2. สำหรับเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา ผลการเรียนรู้ของกลุ่มที่ 2 สูงกว่าผลเรียนรู้ของกลุ่มที่ 1 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

LEARNING EFFECTS FROM THE METHOD OF SUMMARY
AND TYPE OF CONTENT



AN ABSTRACT
BY
JIRASAK KANJANA

Presented in partial fulfillment of the requirements for the Master
of Education degree in Educational Technology
at Srinakharinwirot University

September 1992

The purpose of this study was to compare the learning achievement from instructional television program with interval summary and summary at the end in hierarchical and non-hierarchical content.

The subjects were drawn by simple random sampling. They were 60 Pratom Suksa VI students from Watseesuk School, Bangkok, divided into experimental group I and experimental group II with 30 students in each. Two parts of treatment were done as follows :

Part I : The experimental group I learned from instructional television program with interval summary in hierarchical content. The experimental group II learned from instructional television program with summary at the end in hierarchical content.

Part II : The experimental group I learned from instructional television program with interval summary in non-hierarchical content. The experimental group II learned from instructional television program with summary at the end in non-hierarchical content.

Right the after the lessons the tests were given to the subjects. The data were collected and analysed by t-test Independent Group.

The results were as follows :

1. In hierarchical content there were no significant differences on learning achievement of the two groups.
2. In non-hierarchical content the learning achievement of group II were significantly higher than those of group I at .01 level.

สารบัญ

บทที่

หน้า

1. บทนำ.....	1
ภูมิหลัง.....	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า.....	3
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า.....	3
นิยามศัพท์เฉพาะ.....	4
2. เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	5
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการสรุป.....	5
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับเนื้อหา.....	9
คุณค่าของโทรทัศน์การศึกษา.....	10
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	15
3. วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า.....	16
การเลือกกลุ่มตัวอย่าง.....	16
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า.....	16
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ.....	17
การดำเนินการทดลอง.....	19
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	20
4. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า.....	21
การดำเนินวิเคราะห์ข้อมูล.....	21
สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	21
ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	22

5. บทย่อ สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ.....	24
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า.....	24
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า.....	24
ขอบเขตของการวิจัย.....	24
การดำเนินการทดลอง.....	25
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	25
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า.....	26
อภิปรายผล.....	26
ข้อเสนอแนะ.....	27
ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป.....	28
บรรณานุกรม.....	30
ภาคผนวก.....	34
ประวัติย่อของผู้วิจัย.....	84

บัญชีตาราง

ตาราง

หน้า

1. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนน
จากการเรียนรู้จากวิธีการสรุปผลเป็นตอนๆ และวิธีการสรุปรวบยอด
ท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาโดยการ
เรียนด้วยโทรทัศน์การสอน..... 22
2. แสดงผลการทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยของคะแนน
จากการเรียนรู้จากวิธีการสรุปผลเป็นตอนๆ และวิธีการสรุปรวบยอด
ท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาโดยการ
เรียนด้วยโทรทัศน์การสอน..... 23
3. แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
เรื่องการตอนกิ่ง..... 36
4. แสดงค่าความยากง่าย ค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
เรื่องวันสำคัญทางศาสนา..... 37

ภูมิหลัง

การจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน นักการศึกษาได้พยายามค้นคว้าและเสนอแนวความคิดเพื่อที่จะแสวงหาวิธีสอน หรือวิธีการในอันที่จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ให้มากที่สุด นักเทคโนโลยีทางการศึกษาก็พยายามศึกษาองค์ประกอบต่างๆ โดยเฉพาะเรื่องการใช้สื่อการสอนและเทคนิควิธีการใหม่ ๆ ที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่นศึกษาลักษณะของสื่อการสอนวิธีการต่างๆ ที่นำมาใช้กับสื่อ และอื่น ๆ วิธีการใดที่ค้นพบแล้วว่าสามารถส่งผลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากที่สุด ก็จะถูกนำไปใช้ในการเรียนการสอนต่อไป

กระบวนการเรียนการสอนเป็นงานที่สำคัญ ขั้วข้อนี้มีระเบียบที่ลึกซึ้ง ผู้ที่เกี่ยวข้องทั้งนักบริหาร นักวิชาการ นักเทคโนโลยีทางการศึกษา และครู ได้ใช้ความพยายามศึกษาวิธีการต่าง ๆ ที่จะปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (สวีส บัตรสุวรรณ. 2524:2) ในการเรียนการสอนโดยทั่วไปแล้วจะพบว่าประกอบด้วยกิจกรรมหลัก ๆ อยู่ 3 กิจกรรมเสมอ คือ การนำเข้าสู่บทเรียน การสอนและสุดท้ายคือการสรุปและประเมินผล (ฟิลิส นาคราโพ. 2526:49) สำหรับการสรุปนั้นเป็นวิธีการใช้กันไว้ในวิธีการสอนต่างๆ มาเป็นเวลานานแล้ว เช่นเป็นขั้นตอนที่ 6 ในวิธีการเรียนรู้ของกาเบ (Gagne'.1974:28) และเป็นลำดับขั้นที่ 4 ในวิธีการสอนของ แฮร์บาร์ต (Herbart) (ชม ภูมิภาค. 2523:132)

การสรุปเป็นวิถีทางของการย้าให้เกิดการเรียนรู้ เพราะไม่มีใครจำสิ่งที่เรียนมาแล้วได้ทั้งหมด แม้ในขณะที่เรียนอยู่จะได้รับกำลังใจ หรือเน้นให้เกิดความจำและการเรียนรู้อย่างดีแล้วก็ตาม การเรียนรู้อีกครั้งหนึ่งจะทำให้จำได้และมีทักษะมากกว่าการเรียนครั้งแรก เมื่อเรียนจบตอนสำคัญ ๆ แล้วย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องสรุปบทวน เพื่อให้ได้หลักการข้อเท็จจริง และความคิดรวบยอดในเรื่องต่างๆ (สภาพ วาดเขียน. 2523:84) การสรุปยังให้นักเรียนที่เรียนเนื้อหาสาระของหัวเรื่องต่างๆ มาแล้ว ความเข้าใจอาจกระจัดกระจายมีความสับสนหรือเข้าใจผิด ครั้นมีการสรุปบทเรียนเพื่อเน้นประเด็นความคิดรวบยอดหรือเน้นเนื้อหาสาระสำคัญ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนแจ่มแจ้ง (หทัยรัตน์ เทียนศรี. 2532:3; อ้างอิงมาจาก ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2523:223) ดังนั้นการสรุปเป็นทักษะอันหนึ่งที่สำคัญสำหรับ

ครูผู้สอนเพื่อนักเรียนจะได้แลเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิม (ชาญชัย อินทรประวัตติ. 2522:124; วินิจ เกตขำ และชาญชัย ศรีไสยเพชร. 2522:233) การสรุปบทวนบทเรียนอาจทำได้ โดยครูเป็นผู้กระทำหรือครู และ

นักเรียนร่วมกันสรุป (จารึก ชุกติติกุล. 2520:88) การสรุปโดยครูเป็นผู้กระทำอาจทำได้หลายวิธีคือ สรุปโดยการบรรยาย สรุปโดยการพิมพ์โรเนียวแจก และสรุปโดยใช้สไลด์ทัศนูปกรณ์ เป็นต้น (เต็ดดวง แจ่งใจ. 2522:17) นอกจากการสรุปในบทเรียนยังมีหลักการในการสรุปหลายวิธี เช่น สรุปใจความสำคัญๆ ในแต่ละตอน ในระหว่างเรียน สรุปปิดท้ายเมื่อเรียนจบบทเรียน สรุปทันทีเมื่ออภิปรายหรือทำแบบฝึกหัดสั้น ๆ สั้นสุดลงและสรุปเมื่ออุปสรรคหรือปัญหาเกิดขึ้น (อัญชลี แจ่มเจริญ และคนอื่น ๆ. 2526:145-146; วิชัย คีตสระ. 2519:80-84)

จากการวิจัยผลของการใช้วิธีการสรุปในสื่อต่างๆ บางการวิจัยปรากฏผลว่าการสรุปเนื้อหาท้ายเรื่อง ให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสรุปเนื้อหาเป็นตอน ๆ บางการวิจัยการสรุปเนื้อหาเป็นตอน ๆ ให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสรุปเนื้อหาท้ายเรื่อง และบางการวิจัยก็พบว่า การสรุปเนื้อหาท้ายเรื่องกับการสรุปเนื้อหาเป็นตอนๆ ให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน จากผลการวิจัยที่ออกมาแตกต่างกันนั้นจึงสรุปไม่ได้ว่าวิธีการสรุปเนื้อหาวิธีใดให้ผลการเรียนรู้ได้ดีกว่ากัน ซึ่งจากผลการวิจัยที่ไม่แน่นอน เช่นนี้ คลาร์ค (Clark. 1983 : 448) ได้กล่าวว่า สาเหตุเนื่องมาจากผลของความแตกต่างในเรื่องวิธีการสอนหรือเนื้อหาที่สอน ซึ่งในการวิจัยเปรียบเทียบสื่อไม่ว่าจะเป็นสื่อประเภทใดก็ตามในความจริงแล้ว เป็นการเปรียบเทียบวิธีการหรือเนื้อหาที่ใช้สอนโดยผ่านสื่อเท่านั้น ผู้วิจัยเห็นว่าการวิจัยวิธีการสรุปที่ผ่านมานั้นไม่ได้คำนึงถึงลักษณะเนื้อหา จึงคิดว่าถ้าถ้าวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องมาไว้ในเนื้อเรื่องหรือเนื้อหาที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา (Hierarchical Content) และเนื้อเรื่องที่ไม่ได้เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา (Non-Hierachical Content) วิธีการสรุปวิธีใดจะส่งผลต่อการเรียนรู้ได้ดีในเนื้อเรื่องลักษณะใดหรือไม่ อย่างไร โดยใช้โทรทัศน์เป็นสื่อในการเรียน เนื่องจากโทรทัศน์เป็นสื่อที่มีคุณสมบัติพิเศษกว่าสื่ออื่น และสามารถใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ดังนั้นการใช้การสรุปในเนื้อหา ก็เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้ดียิ่งขึ้นแต่วิธีการสรุปยังไม่สามารถสรุปได้แน่นอนว่า วิธีใดจะส่งผลให้การเรียนรู้ได้ดี โดยเฉพาะวิธีการสรุปเป็นตอนๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง การวิจัยในครั้งนี้ผู้วิจัยจึงมุ่งศึกษาวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่อง

ที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา กับเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหาโดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน เพื่อหาวิธีการสรุปที่เหมาะสม

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ จากวิธีการสรุปเป็นตอนๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหาโดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน

2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหาโดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ จะทำให้ได้วิธีการสรุปที่เหมาะสมกับลักษณะเนื้อหา ซึ่งจะช่วยในการเรียนรู้เนื้อหาได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

2. เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจสำหรับครู และผู้ผลิตสื่อในการเลือกวิธีการสรุปให้เหมาะสมกับเนื้อหา

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนวัดสี่สาก เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร ที่กำลังเรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 60 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ

2.1.1 วิธีการสรุป 2 แบบ คือ

2.1.1.1 การสรุปเป็นตอน ๆ

2.1.1.2 การสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

2.1.2 ลักษณะเนื้อเรื่อง 2 ลักษณะ คือ

2.1.2.1 เนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา

2.1.2.2 เนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา

2.2 ตัวแปรตาม คือ ผลการเรียนรู้ที่ได้จากการทดสอบความรู้ของ
ผู้เรียนทันที หลังจากได้ชมรายการโทรทัศน์

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. การสรุปเนื้อหา หมายถึง การรวบรวมในความสำคัญของเนื้อหาเป็น
การย้ำเน้นเนื้อหาหลัก ๆ ของบทเรียนไว้ด้วยกัน เพื่อช่วยให้เด็กเรียนได้เข้าใจใน
บทเรียน เกิดการจำและการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น
2. การสรุปเป็นตอน ๆ หมายถึง การสรุปสาระสำคัญของเนื้อหาเป็นช่วง ๆ
ในบทเรียนจนจบเรื่อง
3. การสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง หมายถึง การสรุปสาระสำคัญของเนื้อหา
รวบยอดไว้ท้ายเรื่อง
4. เนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา หมายถึง เนื้อเรื่องที่ม
ความต่อเนื่องกันของเนื้อหา
5. เนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา หมายถึง เนื้อเรื่องที่ไม
มีความต่อเนื่องกันของเนื้อหาและสามารถเรียนเนื้อหาใดก่อนก็ได้
6. เนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา ที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
ในครั้งนี้คือเรื่องการตอนกิ่ง ในกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6
7. เนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าใน
ครั้งนี้ คือ เรื่องวันสำคัญทางศาสนา ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต
ชั้นประถมศึกษา ปีที่ 6
8. รายการโทรทัศน์การสอน หมายถึง รายการโทรทัศน์ที่เสนอทั้งภาพ
และเสียง บรรยายเนื้อเรื่องในรูปแบบสารคดี
9. การสรุปเนื้อหาในรายการโทรทัศน์ หมายถึง เป็นการสรุปเนื้อหาที่เป็น
สาระสำคัญของเนื้อเรื่องด้วยภาพ ตัวอักษร มีเสียงบรรยายประกอบ
10. ผลการเรียนรู้ หมายถึง ความสามารถในการตอบแบบทดสอบในด้าน
ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ ในเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสรุป

การสรุปนั้นเป็นวิธีการใช้กัน ในวิธีการสอนแบบต่างๆ มาเป็นเวลานานแล้ว เช่นเป็นขั้นตอนที่ 6 ในวิธีการเรียนรูของ กาเย่ (Gagne', 1974:28) และเป็นลำดับขั้นที่ 4 ในวิธีการสอนของ แฮร์บาร์ต (Herbart) (ชม ภุมภาค. 2523:132)

การสรุปในการเรียนการสอนเป็นวิถีทางของการย้ำทำให้เกิดการเรียนรู้ เพราะไม่มีใครจำสิ่งที่เรียนแล้วได้ทั้งหมด การสรุปเป็นสิ่งจำเป็น แม้ว่าขณะที่เรียนอยู่จะให้กำลังใจหรือเน้นให้เกิดความจำและเกิดการเรียนรู้อย่างแล้วก็ตาม การได้เรียนรู้อีกครั้งหนึ่งจะทำให้จำได้ และมีทักษะมากกว่าการเรียนครั้งแรกเมื่อเรียนจบตอนสำคัญแล้ว ย่อมมีความจำเป็นที่จะต้องได้รับการสรุปเกี่ยวกับหลักการข้อเท็จจริงและความรู้รวบยอดในเรื่องต่าง ๆ (สุภาพ วาดเขียน. 2523:84) การสรุปยังให้นักเรียนที่เรียนเนื้อหาสาระของหัวเรื่องต่าง ๆ มาแล้ว ความเข้าใจอาจกระจัดกระจายมีความสับสนอยู่หรือเข้าใจผิด ครั้นมีการสรุปบทเรียนเพื่อเน้นประเด็นความคิดรวบยอดหรือเน้นเนื้อหาสาระสำคัญ เพื่อสร้างความเข้าใจที่ชัดเจนแจ่มแจ้ง (หทัยรัตน์ เทียนศรี. 2532:3; อ่างอิงมาจาก ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2523:223) ดังนั้น การสรุปเป็นทักษะอันหนึ่งที่สำคัญสำหรับครูผู้สอน เพื่อให้นักเรียนจะได้แลเห็นความสัมพันธ์ระหว่างความรู้ใหม่กับความรู้เดิม (ชาญชัย อินทรประวัตติ. 2522:124; วินิจ เกตขำ และชาญชัย ศรีไสยเพชร. 2522:233)

หลักการในการสรุปบทเรียน มีหลักการดังนี้

1. สรุปใจความสำคัญ ๆ ในแต่ละตอนในระหว่างเรียน
2. สรุปปิดท้ายเมื่อเรียนจบการเรียนแล้ว
3. สรุปทันทีเมื่ออภิปรายหรือหาแบบฝึกหัดสั้น ๆ สั้นสุดลง
4. สรุปเมื่อมีอุปสรรคหรือปัญหาเกิดขึ้น (อัญชลี แจ่มเจริญ และคนอื่นๆ. 2526:145-146; วิชัย ดิสรุระ. 2519:80-84)

วิธีการสรุปบทเรียนอาจทำได้หลายวิธี เช่น

1. สรุปโดยการพูดปากเปล่า โดยการกล่าวสรุปหรือการตั้งคำถาม
2. สรุปโดยการใช้อุปกรณ์วัสดุทัศนวิสัย เช่น แผนภูมิ รูปภาพ เป็นต้น
3. สรุปจากการปฏิบัติ เช่น การสังเกต สาธิต การทดลอง

4. สืบจากการสร้างสถานการณ์ เช่น การพิมพ์โรเนียวเอกสารการสรุป แจกโดยไม่มีการอธิบายเพิ่มเติม ให้นักเรียนนำไปพิจารณาด้วยตนเอง (อุดร อรุณกุล. 2533:26)

ลักษณะการสรุปบทเรียนนี้ ครูอาจทำได้หลายลักษณะ เช่น ครูเป็นผู้สรุปเอง นักเรียนเป็นผู้สรุป ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป (อัญชลี แจ่มเจริญ และคนอื่นๆ. 2526: 145;-146;จารึก ชุกตติกุล. 2520:88)

การสรุปบทเรียนมักทำกัน 2 แบบ คือ

1. การสรุปหรือใจความสำคัญ เพื่อให้ผู้เรียนได้เชื่อมความรู้เก่ากับใหม่ ด้วยกัน

2. เป็นการสรุปแนวคิดของนักเรียนที่เกี่ยวกับการเรียนในแง่ความสำเร็จ ในการเรียน ตลอดจนการแก้ไขปัญหาหรืออุปสรรคที่ประสบในการเรียน เพื่อเป็น แนวทางให้นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าต่อไป (อลงกรณ์ นิยกิจ. 2529:6)

การสรุปมีคุณค่าต่อไปนี้

1. ประมวลเรื่องราวที่สำคัญที่ได้เรียนไปแล้วเข้าด้วยกัน
2. เชื่อมโยงกิจกรรมการเรียนการสอนเข้าด้วยกัน
3. สร้างความเข้าใจในการเรียนให้ดีขึ้น
4. รวบรวมความสนใจของนักเรียนเข้าด้วยกันอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะจบ

บทเรียน

5. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ให้กับนักเรียน (วิชัย ดิสสระ. 2519: 82-84)

การสรุปที่มีประสิทธิภาพจะช่วยให้ผู้เรียนรวบรวมความคิด ความเข้าใจของตนเองในสิ่งที่เรียนมาแล้วได้ถูกต้อง ซึ่งอาจเป็นการรวบรวมหรือสรุปกฎเกณฑ์หรือข้อเท็จจริงแนวความคิดสำคัญ ๆ จากประสบการณ์ในการเรียนการสอนแต่ละครั้งได้ (หทัยรัตน์ เทียนศรี. 2532:20;อ้างอิงมาจาก อธิปัตย์ คลี่สนทร. 2518:8)

งานวิจัยเกี่ยวกับการสรุปนั้น จากการวิจัยของ มิลเลอร์ โลวิน และแคนเนอร์ (เบรื่อง กทม. 2519:43;อ้างอิงมาจาก Miller Livin and Kanner. 1953:29) ได้ทดลองใช้ภาพยนตร์สอนวิชาไฟฟ้าเบื้องต้นกับนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยใช้วิธีการสรุปเมื่อดูภาพยนตร์จบแล้ว และสรุปเป็นตอน ผลการทดลองปรากฏว่าการสรุป รวบรวมหลังดูภาพยนตร์ให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสรุปเป็นตอนๆ และการสรุปดีกว่า ไม่มีการสรุปเลย

ฮอฟแลนด์ ลัมสเดน และเซฟฟิลด์ (เด็ดตวง แจ้งใจ. 2522:18;อ้างอิง

มาจาก Hovland Lumsdaine and Sheffield. 1958:146) ได้ทำการวิจัยทดลองเปรียบเทียบเกี่ยวกับการใช้ภาพยนตร์ในการสอน 4 วิธี โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 4 กลุ่ม แต่ละกลุ่มมีนักเรียน 253 คน วิธีการดังนี้

วิธีที่ 1 สอนแบบบรรยาย

วิธีที่ 2 ใช้ภาพยนตร์

วิธีที่ 3 ใช้ภาพยนตร์ โดยมีคำชี้แจงก่อนฉาย

วิธีที่ 4 ใช้ภาพยนตร์ แล้วมีการสรุปบทวน

ผลการวิจัยปรากฏว่า ประสิทธิภาพการเรียนรู้ของกลุ่มที่สอนโดยวิธีการชี้แจงก่อนแล้วจึงฉายภาพยนตร์ให้ผลดีที่สุด รองลงมาคือกลุ่มที่เรียนจากการใช้ภาพยนตร์ แล้วมีการสรุปบทวน และรองลงมาอีกคือ กลุ่มที่เรียนจากการสอนโดยใช้ภาพยนตร์ แต่เพียงอย่างเดียว สำหรับกลุ่มที่สอนโดยการบรรยายนั้นได้ผลน้อยที่สุด

เด็คดวง แ่งใจ (2522:41-44) ได้วิจัยทดลองวิธีสอนด้วยสไลด์วิชาสังคมศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ดังนี้ สอนโดยใช้สไลด์ประกอบการบรรยายที่มีบทสรุปแทรกไว้ตอนท้ายสอนโดยสไลด์ประกอบการบรรยายมีคำถามแทรกไว้ตอนต้น และสอนโดยใช้สไลด์ประกอบการบรรยายล้วนๆ ผลการวิจัยพบว่า ผลการเรียนรู้ที่เรียนจากการสอนด้วยสไลด์ประกอบการบรรยายที่แทรกบทสรุปไว้ตอนท้ายสูงกว่าผลการเรียนรู้ที่เรียนจากการสอนด้วยสไลด์ประกอบการบรรยาย ที่มีคำถามแทรกไว้ตอนต้น และกลุ่มที่เรียนจากวิธีสอนด้วยสไลด์ประกอบการบรรยายล้วนตามลำดับ

วิรัตน์ เขียวชาญ (2526:28) ได้ศึกษาการใช้การสรุปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้ และความคงทนในการจำจากวิธีการสอนด้วยสไลด์ประกอบการบรรยายที่มีการสรุปเป็นตอน ๆ และสไลด์ประกอบการบรรยายที่มีการสรุปรวบยอดในตอนท้ายให้ผลการเรียนรู้และความคงทนในการจำไม่แตกต่างกัน

สมชาย อินทรักษาทรัพย์ (2528:28) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ที่เสนอภาพบางส่วนจากเนื้อหาในรายการก่อนรายการ กับรายการโทรทัศน์ที่เสนอภาพบางส่วนจากเนื้อหาในรายการหลังรายการผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่เสนอภาพบางส่วนจากเนื้อหาในรายการหลังรายการมีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากรายการโทรทัศน์ที่เสนอภาพบางส่วนจากเนื้อหาในรายการก่อนรายการ

มนตรี ศกัมนตรา (2530:55) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาที่มีรูปแบบการสรุปเนื้อหาต่างกัน สรุปผลได้ว่าการสรุปเนื้อหาท้ายรายการด้วยภาพเคลื่อนไหวมีเสียงบรรยายประกอบและ

การสรุปเนื้อหาทำรายการด้วยภาพนั้นมีเสียงและตัวอักษรบรรยายประกอบ มีผล
สัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

ไพศัคดี พนเกษตรวัฒนา (2531:30) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้
ความคิดรวบยอดจากสไลด์ประกอบการบรรยาย โดยมีการสรุปแตกต่างกัน สรุปผล
ได้ว่าผลการเรียนรู้ความคิดรวบยอดจากการเรียนรู้โดยใช้สไลด์ประกอบการบรรยาย
ที่มีการสรุปเป็นตอนๆ ด้วยภาพผสมสูงกว่าการเรียนรู้โดยใช้สไลด์ประกอบการบรรยาย
ที่มีการสรุปเป็นตอน ๆ ด้วยภาพเดียว

สามารถ เนียมสุวรรณ (2533:40-41) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนจากการต้นเคลื่อนไหวโปร่งใส วิชาจริยศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3
ที่มีการสรุปบทเรียนแตกต่าง 2 แบบ สรุปผลได้ว่า นักเรียนที่เรียนจากการต้นเคลื่อนไหว
โปร่งใสประกอบเครื่องฉายภาพข้ามศีรษะที่มีการสรุประหว่างบทเรียน มีผลสัมฤทธิ์
ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการต้นเคลื่อนไหวโปร่งใสที่มีการสรุป
ตอนท้ายของบทเรียน

อุดร อรุณ (2533:52-53) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้
และความคงทนของการเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูปของโครงการ RIT วิชาคณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สไลด์เทปอัดโน้ตสรุปเนื้อหาต่างกัน 2 แบบ สรุปผล
ได้ว่า

1. การเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยตนเองในบทเรียนสำเร็จรูปของ
โครงการ RIT แล้วใช้สไลด์เทปอัดโน้ตสรุปเนื้อหาแบบให้นักเรียนมีส่วนร่วมใน
การคิดตอบคำถามในตัวอย่างประกอบการสรุปให้ผลสูงกว่ากลุ่มทดลองที่ใช้สไลด์เทป
อัดโน้ตสรุปเนื้อหา แบบบอกเล่า และกลุ่มควบคุมที่ไม่ใช้สไลด์เทปอัดโน้ตสรุป
เนื้อหาเลย

2. การเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่ใช้สไลด์เทปอัดโน้ตมาสรุปเนื้อหาแบบ
บอกเล่า สูงกว่ากลุ่มควบคุมคือ ไม่ใช้สไลด์เทปอัดโน้ตสรุปเนื้อหาเลย

3. ความคงทนของการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่ใช้สไลด์เทปอัดโน้ตมาสรุป
เนื้อหาให้นักเรียนที่มีส่วนร่วมในการคิดตอบคำถามในตัวอย่างประกอบสรุป สูงกว่า
กลุ่มทดลองที่ใช้สไลด์เทปอัดโน้ตมาสรุปเนื้อหาแบบบอกเล่า และสูงกว่ากลุ่มควบคุม
ที่ไม่ใช้สไลด์เทปอัดโน้ตสรุปเนื้อหา

4. ความคงทนของการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่างที่ใช้สไลด์เทปอัดโน้ตมา
สรุปเนื้อหาแบบบอกเล่าสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ไม่ใช้สไลด์เทปอัดโน้ตสรุปเนื้อหา

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับเนื้อหา

ในการออกแบบสารเพื่อการสอน (Instructional Message Design) สิ่งสำคัญที่ต้องพิจารณาอย่างหนึ่งคือการเรียบเรียงเนื้อหา (Treatment) ซึ่งจะนำไปสู่การผลิตสื่อการสอน เพราะการเรียบเรียงเนื้อหาเป็นสิ่งสำคัญมากในการสื่อสาร (Cook, 1968:279) การเรียบเรียงเนื้อหาที่ดีและเหมาะสมจะทำให้เรียนรู้ได้มากและดียิ่งขึ้น และการลำดับชั้นการสอนที่มีประสิทธิภาพควรเป็นไปตามลำดับขั้นของเนื้อหาวิชา นั่นคือ การสอนที่ควรกำหนดลำดับชั้นความต่อเนื่องของเนื้อหา และพฤติกรรมจากระดับเบื้องต้นไปหาระดับสูง (จินดา ลุ่มถาวรศิริพงศ์, 2526:2; อ้างอิงมาจาก ดวงเดือน อ่อนน้อม, 2525:41)

เมื่อมีขอบข่ายของเนื้อหาที่จะสอนแล้ว สามารถทำการเรียบเรียงเนื้อหาได้ 3 แบบ (Kemp, 1975:52-53)

1. แบบเสนอข่าวสารโดยตรง (Infomational Treatment) คือ การเรียบเรียงที่ตรงไปตรงมา มีขั้นตอน ดำเนินเรื่อง และจบเรื่องไปตามขอบข่ายเนื้อหา

2. แบบมีตัวละคร (Personal Involvement Treatment) แบบนี้จะมีการนำเข้าสู่เรื่อง ขั้นตอนเรื่อง ดำเนินเรื่อง จบเรื่อง หรือมีการสรุปโดยที่มีตัวละครประกอบ

3. แบบชี้หน้าความสำคัญ (Dramatic Treatment) แบบนี้จะชี้ให้เห็นความสำคัญของเรื่องก่อน แล้วจึงดำเนินเรื่องไปจนจบ

วิชราพร อัจฉริยะโกศล (2531:1-7) ได้กล่าวถึงเนื้อหาสารสนเทศบนจอภาพไว้ดังนี้

1. เรียงตามลำดับชั้น (Hierachial Order) คือจัดเรียงให้หัวข้อพื้นฐานอยู่อันดับแรก หัวข้อที่ซับซ้อนขึ้นอยู่อันดับสูงขึ้นไป

2. เรียงตามตัวอักษร จัดทำเป็นเมนู (Menu) ให้ผู้ใช้มีโอกาสเลือกดูหรือเลือกเรียนในหัวข้อต่าง ๆ ตามความสนใจ

นอกจากนี้ ลักษณะของเนื้อหา ยังมีอีกหลายรูปแบบ เช่น เนื้อหาแบบไม่ซับซ้อนหรืออย่างง่าย เนื้อหาแบบซับซ้อน (สวิช บุตรสุวรรณ, 2524:3) เนื้อหาที่เรียงลำดับที่ต่อเนื่องกัน และเนื้อหาที่อยู่ในระดับเดียวกัน ซึ่งการเรียนรู้เนื้อหา ลักษณะต่าง ๆ จำเป็นต้องมีเทคนิคและวิธีการต่างๆ เข้าไปสอดแทรกในเนื้อหาด้วย เพื่อก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้ยิ่งขึ้น

การวิจัยเกี่ยวกับเรื่อง "เนื้อหา" ไม่ค่อยมีการศึกษาในเรื่องเนื้อหาโดยตรง

ซึ่งสามารถคัดและรวบรวมงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่อง "เนื้อหา" ได้ดังต่อไปนี้

เพ็ญศิริ แก้วเกษร (2522:40-41) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้และความแตกต่างของผลการเรียนรู้อ่อนเรียนและหลังเรียนในวิชาสหศึกษา (พ.101) โดยใช้สไลด์เทปแบบที่เลือกภาพสร้างคำบรรยาย และลำดับเนื้อหาโดยผู้ใหญ่สรุปผลได้ว่า

1. กลุ่มทดลองที่เรียนโดยใช้สไลด์เทปแบบที่เลือกภาพ สร้างคำบรรยาย และลำดับเนื้อหาโดยเด็ก มีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนโดยใช้สไลด์เทปแบบที่เลือกภาพสร้างคำบรรยายและลำดับเนื้อหาโดยผู้ใหญ่อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2. นักเรียนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมต่างก็มีผลการเรียนรู้เพิ่มขึ้นหลังจากการเรียนโดยใช้สไลด์เทป 2 แบบ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

วิชัย ศกนคร (2527:24) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์เทปที่เรียบเรียงเนื้อหา 3 แบบ คือ

1. การเรียบเรียงเนื้อหาแบบเสนอข่าวสารโดยตรง (Information Treatment)

2. การเรียบเรียงเนื้อหาแบบมีตัวละคร (Personal Involvement Treatment)

3. การเรียบเรียงเนื้อหาแบบขึ้นความสำคัญ (Dramatic Treatment)

ผลการวิจัยปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองทั้ง 3 กลุ่ม แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนสูง สูงกว่ากลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนปานกลางและต่ำ สูงกว่ากลุ่มที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความสามารถทางการเรียนต่างกัน และเรียนด้วยสไลด์ที่เรียบเรียงเนื้อหาแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

พิเชษฐ เพียรเจริญ (2532:27) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยวิธีอุปมากับวิธีอื่นมาน ในสไลด์เทปกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต เรื่องพลังงานและสารเคมี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 สรุปผลได้ว่า นักเรียนที่เรียนจากสไลด์เทปที่นำเสนอเนื้อหาโดยวิธีอุปมา ให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าสไลด์เทปที่นำเสนอเนื้อหาโดยวิธีอุปมาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

คุณค่าของโทรทัศน์กับการศึกษา

โทรทัศน์เป็นเครื่องมือในการให้การศึกษาชนิดหนึ่ง ซึ่งเป็นที่ยอมรับกันว่า

โทรทัศน์เป็นเครื่องมือที่สามารถจะใช้ในการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพทั้งในแง่ของการเรียนรู้ และในด้านปริมาณของผู้เรียน สามารถใช้กับผู้เรียนตั้งแต่ระดับอนุบาล ประถมศึกษา มัธยมศึกษา อุดมศึกษา และการศึกษาออกโรงเรียน (วสันต์ อดิศักดิ์, 2533:14)

จากการวิจัยเกี่ยวกับสื่อมวลชนประเภทต่าง ๆ สื่อมวลชนประเภทโทรทัศน์ก่อให้เกิดผลดังนี้ คือ (ภาวิตา สัมมาสดี, 2527:44)

1. ขณะที่ออกอากาศจะได้รับความนิยมมากกว่าสื่ออื่น ๆ
 2. โทรทัศน์เป็นทั้งภาพยนตร์ วิทยุกระจายเสียงและหนังสือพิมพ์รวมกัน
 3. โทรทัศน์เข้าถึงผู้ดูในบ้านและมีอิทธิพลมากขึ้นทุกที
 4. ผู้ปกครองมีโอกาสร่วมกับเด็กมากกว่าภาพยนตร์ตามโรง ฉะนั้นจึงมีโอกาสนอธิบายและชี้แจงแก่เด็ก ตลอดจนควบคุมการดูแลของเด็ก
- โทรทัศน์ เป็นสื่อสารมวลชนที่สามารถนำมาใช้ในการให้การศึกษาได้ดี เพราะโทรทัศน์มีคุณสมบัติดังนี้ (ชม ภุมิภาค, 2516:49-50)
1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อมๆ กัน โดยสะดวกและประหยัด เมื่อคิดค่าใช้จ่ายเป็นรายหัว
 2. เป็นการผสมผสานส่วนที่ดีที่สุดของภาพยนตร์และวิทยุเข้าด้วยกัน
 3. เป็นเครื่องมือที่สามารถเอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้ได้หลายประการ ซึ่งไม่จำเป็นว่าผู้รับจะต้องมีความสามารถทางภาษาสูง หรือต้องอยู่ ณ สถานที่เกิดเหตุการณ์นั้น
 4. เป็นการเผยแพร่ความรู้ความสามารถของผู้เชี่ยวชาญ หรือครูเก่ง ๆ ไปยังผู้รับได้เป็นจำนวนมาก
 5. วิทยุ และโทรทัศน์จะช่วยให้เกิดการปรับปรุงและพัฒนาสังคมที่สำคัญ
 6. ความเป็นปัจจุบันทันด่วนทำให้ผู้รับสนใจมาก จึงก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง
 7. วิทยุโทรทัศน์สามารถนำเสนออุปกรณ์การศึกษ่อื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ และอื่น ๆ เข้าร่วมกันด้วยความสะดวกซึ่งการนำเสนออุปกรณ์การสอนหลายอย่างเหล่านี้นี้มาใช้ร่วมกัน ทำให้ผู้เรียนเข้าใจดีขึ้น
 8. การวิจัยพบว่า โทรทัศน์ใช้สอน หลักการ ความคิดรวบยอดและกฎเกณฑ์ ได้ผลดีที่สุด

โทรทัศน์มีจุดเด่นให้คุณค่าในด้านการศึกษา การเรียนการสอน คือ (วสันต์ อดิศักดิ์, 2533:13-14)

1. สามารถเป็นสื่อกลางระหว่างผู้สอนและผู้เรียนในห้องบรรยายขนาดใหญ่

ได้อย่างดี ช่วยให้ผู้เรียนเห็นเหตุการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างชัดเจน เช่น การทดลอง การสาธิต นอกจากนั้นยังทำให้ผู้เรียนเรียนได้เป็นจำนวนมาก โดยการเพิ่มเครื่องรับภาพให้มากขึ้น

2. สามารถนำเอาสื่อการเรียนการสอนชนิดอื่น ๆ มาใช้ได้เป็นอย่างดี ไม่ว่าจะเป็นแผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ ภาพถ่าย ภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ ตลอดจนพวก วัสดุสามมิติอื่น ๆ

3. สามารถนำสิ่งที่อยู่ใกล้ตัวผู้เรียนมาสู่ผู้เรียนได้ อาจใช้สิ่งที่กล่าวในข้อ 2 เข้าช่วย เช่น พดถึงภูเขา น้ำแข็ง ก็สามารถนำภาพยนตร์เกี่ยวกับสิ่งนั้นเข้ามาประกอบให้ผู้เรียนเห็นภาพได้อย่างชัดเจน

4. จัดอุปกรณ์ด้านเวลาและระยะทางออกไป ไม่ว่าด้านระบบการออกอากาศ ระบบส่งตามสายเคเบิล หรือการบันทึกเทปโทรทัศน์ ทำให้ผู้รับในสถานที่ต่าง ๆ รับได้ง่ายขึ้น

5. ควรเป็นสื่อที่เข้าสู่มวลชนได้จำนวนมาก จึงทำให้ประหยัดค่าใช้จ่ายลงมากเมื่อเฉลี่ยต่อหัวของผู้รับ

6. เทคนิคทางภาพพิเศษจะช่วยให้การผลิตรายการส่งเสริมการเรียนรู้ให้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น

7. การบันทึกภาพที่สามารถนำมาดูย้อนกลับได้ทันที ทำให้เหมาะแก่การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ในการฝึกอบรมต่าง ๆ ได้ดี เช่น การฝึกพูด การฝึกสอนหน้าชั้นเรียน ฯลฯ

8. การมีอิทธิพลทางจิตใจต่อผู้ชมทำให้เหมาะแก่การใช้เป็นเครื่องมือสร้างค่านิยมต่าง ๆ แก่ผู้ชม

9. การใช้ผสมผสานกับสื่อชนิดอื่นได้ย่อมสร้างคุณค่าการเรียนรู้อย่างสูง อาทิ การเชื่อมต่อบนคอมพิวเตอร์ กับเครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์หรือเครื่องเล่นแผ่นบันทึกภาพ จะทำให้ปฏิสัมพันธ์ด้านการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนกับสื่อมีประสิทธิภาพ

ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ (2528:301-302) ได้กล่าวถึงคุณค่าของโทรทัศน์ต่อการศึกษาไว้ว่า

1. ขยายภาพให้เห็นได้ชัดเจน จะขยายใหญ่เพียงใดหรือชัดเจนเพียงใด จากต้นฉบับต่าง ๆ โดยอาศัยเลนส์ของกล้องตามที่ต้องการใช้งานได้

2. สามารถรับภาพจากแหล่งเดียวกันได้ในเวลาเดียวกัน ทำให้ผู้เรียนจำนวนมากได้เห็นการนำเสนอบทเรียนในเวลาเดียวกัน และได้รับประสบการณ์ร่วมกัน

3. เครื่องรับโทรทัศน์จะอยู่ห่างจากกล้องถ่ายโทรทัศน์เท่าไรก็ได้ และ

สามารถส่งบทเรียนไปได้ทุกหนทุกแห่ง

4. ในการแสดงภาพให้เห็นนั้น สามารถรวมภาพต่างๆ จากแหล่งต่าง ๆ เข้าด้วยกันได้ เช่น นภาพ 2 ภาพจากที่ต่างกันให้เห็นบนจอเดียวกัน หรือซ้อนข้อความเข้ากับภาพได้

5. สามารถเก็บข่าวสารโดยการบันทึกวีดิโอเทป แล้วจะเปิดหรือฟังดูเมื่อใดก็ได้ สามารถนำวีดิโอเทปไปใช้ในห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการภาคสนามหรือบันทึกการประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ของผู้เรียนก็ได้ และสามารถฉายผลการฝึกปฏิบัติเพื่อการปรับปรุงแก้ไขได้สะดวก

6. รายการถ่ายทอดสดต่าง ๆ ทำให้เห็นเหตุการณ์ได้ทันใจทันเหตุการณ์

7. โทรทัศน์ช่วยในการสื่อความหมายในการเรียนการสอนได้หลายประการ ดังนี้

7.1 เครื่องรับโทรทัศน์ ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนดีขึ้น เพราะว่าเครื่องรับโทรทัศน์มีทั้งภาพและเสียงในเวลาเดียวกัน

7.2 ครุสอนบทเรียนทางโทรทัศน์ที่ดี จะทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเป็นกันเอง คล้าย ๆ ครูพบกับนักเรียนแบบในชั้นเรียน ด้วยวิธีการมองเห็นสิ่งของถ่ายโทรทัศน์

7.3 โทรทัศน์ช่วยในการสอนได้จับพล้น บทเรียนที่เสนอได้จับพล้นราวกับว่าเหตุการณ์ในบทเรียนกำลังเกิดขึ้นตามเวลาที่กำหนดนั้นจริง ๆ

7.4 โทรทัศน์ ช่วยในการสอนเนื้อหาได้เป็นกลุ่มเป็นหมวดหมู่ หรือสรุปได้ง่ายขึ้น เช่น โดยวิธีวิเคราะห์เหตุการณ์หรือวัตถุดิบของ สามารถลำดับความคิดรวบยอดที่กระจัดกระจายให้เป็นกลุ่มที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นส่วนรวมได้

8. โทรทัศน์ช่วยให้ครูได้มีเวลาสำหรับการจัดการเรียนการสอนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ใช้สอนนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย หรือให้บทเรียนจากวีดิโอเทปสำหรับนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ในขณะที่เดียวกันกับครูก็สามารถดูแลให้คำแนะนำปรึกษาสำหรับนักเรียนกลุ่มที่จะอภิปราย หรือทำงานที่มอบหมาย หรือเรียนเป็นรายบุคคลสำหรับนักเรียนคนอื่น ๆ อีกก็ได้

สาเหตุที่โทรทัศน์เข้ามามีบทบาทในด้านการศึกษา ก็เพราะ (สุโขทัยธรรมมาธิราช, 2523:327-328)

1. เป็นสื่อการสอนที่สามารถนำเอาสื่อการสอนหลายอย่างมาใช้ร่วมกันอย่างสะดวกเป็นการใช้สื่อที่เรียกว่า สื่อประสม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ สื่อประสมที่นำมาใช้ เช่น ภาพยนตร์ สไลด์ ฟิล์มสตริป เทปบันทึกเสียง รูปภาพ แผนภูมิ

แผนสถิติของจริง หุ่นจำลอง หรืออุปกรณ์อื่น ๆ ร่วมกับการสอนทางโทรทัศน์ได้เป็นอย่างดี

2. โทรทัศน์เป็นอุปกรณ์การสอนที่สำคัญ ในการสอนและการเรียนของนักเรียน โดยใช้ได้กับนักเรียนทุกระดับชั้น ตั้งแต่ประถม มัธยม วิทยาลัย และชั้นอุดมศึกษา

3. เป็นแหล่งวิทยาการอันสมบูรณ์ โทรทัศน์เป็นแหล่งเผยแพร่การสอนไปได้ไกลและกว้างขวาง นักเรียนมีโอกาสรับประสบการณ์จากบทเรียนที่ครูโทรทัศน์ได้เลือกสรรแล้วเป็นอย่างดี

4. ช่วยปรับปรุงการสอนของครูประจำชั้น ครูประจำการสามารถจดจำตัวอย่าง หรือกลวิธีในการสอนที่ดี หรือในแขนงวิชาที่ตนไม่ถนัดจากครูสอนทางโทรทัศน์ ซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในแต่ละสาขาวิชาเหล่านั้น แล้วนำไปปรับปรุงการสอนของตนให้มีความรู้ และประสิทธิภาพดียิ่งขึ้น ทำให้เกิดผลดีแก่นักเรียนอีกทางหนึ่งด้วย

5. ใช้ในการสาธิตอย่างได้ผลในบทเรียนที่มีการแสดงเป็นตัวอย่างทางวิชาการที่มีการปฏิบัติจริง ๆ เช่น การทดลองในวิชาวิทยาศาสตร์ ชีววิทยา เคมี ศิลปะ ขั้วร้อง ดนตรี ละครหรือการแสดงกิจกรรมในวิชาอื่นๆ ผู้เรียนจากโทรทัศน์ก็สามารถเรียนได้ดีเช่นเดียวกับการสอนจากครูจริง ๆ นอกจากนี้โทรทัศน์ยังช่วยการสอนแบบจุลภาค และช่วยนักศึกษาฝึกสอน อาจารย์นิเทศ โดยถ่ายเป็นเทปโทรทัศน์แล้วนำออกฉายเพื่อประเมินผลการสอนของตน จะได้หาทางปรับปรุงแก้ไข การสอนของตนให้ดียิ่งขึ้นตามลำดับ

6. สามารถบันทึกเทปโทรทัศน์ในการออกรายการโทรทัศน์นั้น สามารถทำการสอนล่วงหน้า แล้วบันทึกเป็นเทปโทรทัศน์ออกรายการภายหลังได้ สามารถกำจัดข้อผิดพลาดในการสอนโดยลบทิ้งแล้วอัดเทปใหม่ ก่อนที่จะนำเทปนั้นไปออกรายการ การสอนสถาบันอื่น ๆ ได้ในภายหลัง โดยผู้สอนไม่ต้องเดินทางไปสอนจริง ๆ

7. สามารถผลิตรายการได้ทั้งในและนอกห้องส่ง บทเรียนทางโทรทัศน์ที่อยู่ในหรือนอกห้องเรียน อาจถ่ายทอดไปยังเครื่องรับที่อยู่ในห้องหรือไปยังเครื่องรับในที่ใด ๆ แม้เป็นระยะไกล ๆ และอาจใช้แลกเปลี่ยนรายการระหว่างสถานีของแต่ละสถาบันได้อีกด้วย

8. โทรทัศน์ใช้สอนนักเรียนเป็นจำนวนมาก บทเรียนทางโทรทัศน์ที่มีครูสอนเพียงคนเดียว อาจถ่ายทอดรายการไปยังนักเรียนจำนวนมาก เช่นห้องเรียนขนาดใหญ่ หรือห้องอื่น ๆ พร้อมกันหลายห้อง นับว่าประหยัดในด้านเวลาและอุปกรณ์ จำนวนครูผู้สอน และด้านการเงินเป็นอย่างมาก

จากเอกสารและงานวิจัยต่างๆ ชี้ให้เห็นว่า การสรุปช่วยให้เกิด

ความเข้าใจในบทเรียน เกิดการจำ และการเรียนรู้ได้ดียิ่งขึ้น จากการวิจัยการใช้วิธีการสรุปในสื่อต่างๆ ไม่ได้คำนึงถึงลักษณะเนื้อหาจึงทำให้ผลการวิจัยออกมาแตกต่างกัน ไม่สามารถสรุปได้ว่าวิธีการสรุปเนื้อหาวิธีใดให้ผลการเรียนรู้ได้ดีกว่ากัน ดังนั้นผู้วิจัยสนใจที่จะศึกษานำวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องมาใช้ในเนื้อเรื่องหรือเนื้อหาที่แตกต่างกัน คือ เนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา และเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา วิธีการสรุปวิธีใดจะส่งผลต่อการเรียนรู้ได้ดีในเนื้อเรื่องลักษณะใดหรือไม่อย่างไร โดยใช้ทฤษฎีนี้เป็นสื่อในการเรียนรู้

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอนแตกต่างกัน
2. ผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอนแตกต่างกัน

วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า

ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ
4. การดำเนินการทดลอง
5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การเลือกกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในครั้งนี้ คือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนวัดสี่สลุก เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร ที่กำลังศึกษา อยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) ตามลำดับ ดังนี้

1.1 สุ่มนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนวัดสี่สลุกโดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) มาจำนวน 60 คน

1.2 แบ่งนักเรียน 60 คน ออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย

1.3 กำหนดกลุ่มทดลอง เป็นกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 โดยวิธีการจับฉลาก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

2.1 รายการโทรทัศน์การสอนที่บันทึกลงในเทปบันทึกภาพระบบ PAL แบบ VHS จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่องการตอนกิ่ง และเรื่องวันสำคัญทางศาสนา มีความยาวเรื่องละประมาณ 14 นาที แต่ละเรื่องผลิตเป็น 2 แบบ รวมเป็น 4 แบบ ดังนี้คือ

2.1.1 รายการโทรทัศน์การสอนเรื่องการตอนกิ่งที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ

2.1.2 รายการโทรทัศน์การสอนเรื่องการตอนกิ่งที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

2.1.3 รายการโทรทัศน์การสอนเรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการ
สรุปเป็นตอน ๆ

2.1.4 รายการโทรทัศน์การสอนเรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการ
สรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

2.2 เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ระบบ PAL แบบ VHS จำนวน 2 เครื่อง

2.3 เครื่องโทรทัศน์สีจอภาพขนาด 20 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง

2.4 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้แบบเลือกตอบสี่ตัวเลือก จากเรื่อง
การตอนกิ่ง จำนวน 1 ฉบับ และเรื่องวันสำคัญทางศาสนา จำนวน 1 ฉบับ

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 การผลิตรายการโทรทัศน์การสอน

3.1.1 การวิจัยครั้งนี้ใช้เนื้อเรื่อง 2 ลักษณะ คือ

3.1.1.1 เนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา คือเรื่อง
การตอนกิ่ง ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

3.1.1.2 เนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของ เนื้อหา คือ
เรื่องวันสำคัญทางศาสนา ในกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษา
ปีที่ 6

3.1.2 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเรื่องการตอนกิ่ง นำมาจากเทป
โทรทัศน์เรื่องการขยายพันธุ์พืช ตอน การตอนกิ่ง จากศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา
กรมการศึกษานอกโรงเรียน ได้มาด้วยการบันทึกซ้ำ (Duplicate) ลงเทปโทรทัศน์
ระบบ PAL แบบ U-Matic เพื่อใช้เป็นเทปต้นฉบับ

3.1.3 เนื้อหาที่ใช้ในการทดลองเรื่องวันสำคัญทางศาสนา นำมาจาก
เทปโทรทัศน์ 3 เรื่องคือ เรื่องวันวิสาขบูชา, วันอาสาฬหบูชา จากสถาบันวิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และเรื่องทิวาใจและประเพณีวันมาฆบูชา จากศูนย์บริรักษ์เพื่อ
การศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน ได้มาด้วยการบันทึกซ้ำ (Duplicate) ลง
เทปโทรทัศน์ระบบ PAL แบบ U-Matic เพื่อใช้เป็นเทปต้นฉบับ

3.1.4 ผู้วิจัยร่วมกับครูผู้สอนกลุ่มการงานพื้นฐานอาชีพ ครูผู้สอนกลุ่ม
สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต และผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตรายการโทรทัศน์ จำนวน
3 ท่าน พิจารณาเลือกภาพและคำบรรยายจากเทปโทรทัศน์ในข้อ 3.1.2 และ
ข้อ 3.1.3 เพื่อใช้สำหรับผลิตรายการส่วนที่เป็นเนื้อเรื่อง และส่วนที่มีการสรุป

3.1.5 เขียนบทโทรทัศน์ จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่องการตอนกิ่ง

และวันสำคัญทางศาสนา แล้วให้ผู้เชี่ยวชาญการผลิตรายการโทรทัศน์ตรวจ

3.1.6 นำเทปโทรทัศน์ต้นฉบับในข้อ 3.1.2 และข้อ 3.1.3 มาตัดต่อภาพและบันทึกเสียงตามบทโทรทัศน์ทั้ง 2 เรื่องที่ตรวจแก้ไขแล้ว โดยแต่ละเรื่องทำเป็น 2 แบบ รวมเป็น 4 แบบ ดังนี้คือ

3.1.6.1 เรื่องการตอนกิ่งที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ

3.1.6.2 เรื่องการตอนกิ่งที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

3.1.6.3 เรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ

3.1.6.4 เรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

3.1.7 นำเทปโทรทัศน์ทั้ง 4 แบบ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตรายการโทรทัศน์ และครูผู้มีประสบการณ์การสอนกลุ่มวิชาการงานและพื้นฐานอาชีพและกลุ่มวิชาสร้างเสริมประสบการณ์ รวม 3 ท่าน ตรวจความถูกต้องเหมาะสมในด้านเนื้อหา ภาพ เสียง บทสรุป ปรับปรุงแก้ไขให้ถูกต้องตามเนื้อหา

3.1.8 นำเทปโทรทัศน์ผ่านการตรวจแล้วตามข้อ 3.1.7 มาถ่ายลงบนเทปโทรทัศน์ระบบ PAL แบบ VHS เพื่อนำไปใช้ในการทดลอง

3.2 การสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

3.2.1 ศึกษาเนื้อหา และเทคนิคการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การเขียนข้อสอบ การวิเคราะห์ข้อสอบจากหนังสือ การวัดและการประเมินผลการศึกษา (อนันต์ ศรีโสภณ. 2520 : 101-124) เทคนิคการเขียนข้อสอบ (ชวาล แพร่ดกล. 2520:11-256)

3.2.2 วิเคราะห์เนื้อหาจุดมุ่งหมายและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

3.2.3 เขียนข้อสอบแบบตัวเลือกตอบชนิด 4 ตัวเลือก ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ได้วิเคราะห์ไว้แล้ว เรื่องการตอนกิ่ง 1 ฉบับ 29 ข้อ และเรื่องวันสำคัญทางศาสนาจำนวน 1 ฉบับ 29 ข้อ

3.2.4 นำแบบทดสอบ 2 ฉบับ ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนประชานิเวศน์ เขตจตุจักร กรุงเทพมหานคร จำนวน 180 คน

3.2.5 นำผลการทดสอบมาตรวจให้คะแนน โดยวิธีให้คะแนนข้อถูกเป็น 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบมากกว่า 1 ตัวเลือก ในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน

3.2.6 นำคะแนนที่ได้จากข้อ 3.2.5 มาวิเคราะห์หาความยากง่าย

(P) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบเป็นรายข้อ โดยใช้เทคนิค 27 เปอร์เซ็นต์ ของ จัง เถี ฟาน (Fan. 1952:1-32)

3.2.7 เลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย (P) ระหว่าง .20-.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ .20 ขึ้นไป ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ใช้ในการทดลองจริง เรื่องการตอนกิ่ง จำนวน 20 ข้อ และเรื่องวันสำคัญทางศาสนา จำนวน 20 ข้อ

3.2.8 หาความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งสองฉบับ โดยคำนวณจากสูตร KR-20 ของคูเคอร์ริชาร์ดสัน (อนันต์ ศรีโสภณ. 2520:53-56) ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเรื่องการตอนกิ่งเท่ากับ .622 และค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเรื่องวันสำคัญทางศาสนาเท่ากับ .644

4. การดำเนินการทดลอง

การวิจัยนี้ใช้แบบแผนการทดลองที่เรียกว่า Randomized Control Group Posttest Only Design (ลิวัน สายยศ และอังคณา สายยศ. 2524:229) โดยทำการทดลอง 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ใช้เนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา คือ เรื่องการตอนกิ่ง ครั้งที่ 2 ใช้เนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา คือ เรื่องวันสำคัญทางศาสนา โดยใช้เวลาดทดลองเท่ากับ 1 สัปดาห์ การทดลองแต่ละครั้งกระทำพร้อมกัน 2 กลุ่ม โดยมีผู้ช่วยที่มีความสามารถในการใช้เครื่องมือในการทดลอง และเข้าใจลำดับขั้นตอนต่าง ๆ ในการทดลองเป็นอย่างดี และดำเนินการทดลองเป็นขั้นตอน ดังนี้

4.1 จัดเตรียมห้องทดลองสำหรับผู้เรียน จากรายการโทรทัศน์ 2 ห้อง โดยให้มีเครื่องและอุปกรณ์ในการทดลองห้องละ 1 ชุด

4.2 ก่อนการทดลอง ผู้วิจัยและผู้ช่วยผู้แจ้งให้นักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่มทราบว่าเรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์เรื่องอะไร ความยาวเท่าไร เมื่อทุกกลุ่มพร้อมแล้วดำเนินการทดลอง ดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา

การทดลองครั้งที่ 2

กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับชั้นของเนื้อหา

4.3 เมื่อเรียนจบ ทำการทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทันที พร้อมทั้ง 2 กลุ่มโดยใช้แบบทดสอบที่ได้คัดเลือกแล้ว ใช้เวลาในการทำแบบทดสอบเท่ากัน ทั้ง 2 กลุ่ม กลุ่มละ 20 นาที

4.4 นำกระดาษคำตอบของกลุ่มทดลองทั้ง 2 กลุ่ม มาตรวจให้คะแนนโดยใช้วิธี 0-1 (Zero-One Method) ข้อใดถูกให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือไม่ตอบเกิน 1 แห่ง ในข้อเดียวกัน ให้ 0 คะแนน

4.5 รวบรวมคะแนนเพื่อทำการวิเคราะห์ผลทางสถิติเพื่อทดสอบสมมติฐานต่อไป

5. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SYSTAT ซึ่งมีสถิติที่ต้องใช้คือ

5.1 หาค่าเฉลี่ย (ชศรี วงศ์รัตน์ . 2525:31-36)

5.2 หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ชศรี วงศ์รัตน์ . 2525:54-63)

5.3 หาค่าความแปรปรวน (ชศรี วงศ์รัตน์ . 2525:54-58)

5.4 หาค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มตัวอย่างด้วยวิธีใช้ t-test แบบ Independent (ชศรี วงศ์รัตน์ . 2525:172-213)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลศึกษาค้นคว้า

การดำเนินวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้แยกวิเคราะห์ข้อมูลเป็น 2 ตอนคือ

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน

สัญลักษณ์และอักษรย่อที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

N แทน จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

S แทน ความเบี่ยงเบนมาตรฐาน

S^2 แทน ความแปรปรวน

t แทน ค่าสถิติที่ใช้พิจารณา t-distribution

ตอนที่ 1

กลุ่มทดลองที่ 1 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่วิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

กลุ่มทดลองที่ 2 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่วิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

ตอนที่ 2

กลุ่มทดลองที่ 1 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่วิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

กลุ่มทดลองที่ 2 หมายถึง กลุ่มตัวอย่างที่เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่วิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการทดลอง ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์ตามวิธีทางสถิติ โดยเปรียบเทียบผลคะแนนการเรียนรู้จากวิธีการสรุปและลักษณะเนื้อหาที่ต่างกันระหว่างกลุ่มทดลองที่ 1 และกลุ่มทดลองที่ 2 ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน

ตาราง 1 แสดงผลการทดสอบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการเรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S	S^2	t
กลุ่มทดลอง 1	30	12.000	2.600	6.759	1.276
กลุ่มทดลอง 2	30	12.967	3.232	10.449	

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 1 แสดงว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นั่นคือ นักเรียนที่เรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาโดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน กับนักเรียนที่เรียนรู้จากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง ในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน มีผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน

ตอนที่ 2 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน

ตาราง 2 แสดงผลการทดสอบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการเรียนรู้ จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่มีเรียง ตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S	S ²	t
กลุ่มทดลอง 1	30	12.267	2.741	7.513	2.743**
กลุ่มทดลอง 2	30	14.300	2.996	8.976	

**

มีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากตาราง 2 แสดงว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียน ระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ นักเรียนที่เรียนรู้จากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่มีเรียง ตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอนมีผลการเรียนรู้สูงกว่า นักเรียนที่เรียนรู้จากการสรุปเป็นตอนๆ ในเนื้อเรื่องที่ไม่มีเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน

บทย่อ สรุปผล อภิปรายและข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน
2. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ จากวิธีการสรุปเป็นตอนๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง ในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอนแตกต่างกัน
2. ผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอนแตกต่างกัน

ขอบเขตของการวิจัย

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนประถมศึกษาปีที่ 6 จากโรงเรียนวัดสี่สุม เขตจอมทอง กรุงเทพมหานคร ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 1 จำนวน 30 คน และกลุ่มทดลอง 2 จำนวน 30 คน
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
 - 2.1 รายการโทรทัศน์การสอน จำนวน 2 เรื่อง คือ เรื่องการตอนกิ่ง และเรื่องวันสำคัญทางศาสนา แต่ละเรื่องผลิตเป็น 2 แบบ รวมเป็น 4 แบบคือ
 - 2.1.1 รายการโทรทัศน์การสอน เรื่องการตอนกิ่งที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ
 - 2.1.2 รายการโทรทัศน์การสอน เรื่องการตอนกิ่งที่มีวิธีการสรุป

รวบยอดท้ายเรื่อง

2.1.3 รายการโทรทัศน์การสอน เรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ

2.1.4 รายการโทรทัศน์การสอน เรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

2.2 เครื่องเล่นเทปโทรทัศน์ระบบ PAL แบบ VHS จำนวน 2 เครื่อง

2.3 เครื่องรับโทรทัศน์สีจอภาพขนาด 20 นิ้ว จำนวน 2 เครื่อง

2.4 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เรื่องการตอนกิ่ง จำนวน 20 ข้อ และเรื่องวันสำคัญทางศาสนา จำนวน 20 ข้อ

การดำเนินการทดลอง

การทดลองกระทำในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2535 โดยทำการทดลอง 2 ครั้ง คือ ครั้งที่ 1 ใช้เนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา คือ เรื่องการตอนกิ่ง ครั้งที่ 2 ใช้เนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา คือ เรื่องวันสำคัญทางศาสนา โดยใช้เวลาทดลองห่างกัน 1 สัปดาห์ การทดลองแต่ละครั้งกระทำพร้อมกัน 2 กลุ่ม

การทดลองครั้งที่ 1

กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

การทดลองครั้งที่ 2

กลุ่มทดลองที่ 1 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

กลุ่มทดลองที่ 2 เรียนเนื้อหาจากรายการโทรทัศน์การสอนที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง ในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา

เมื่อเรียนจบลงให้กลุ่มทดลองทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทันที

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป SYSTAT กระทำตามลำดับดังนี้

1. หาคะแนนเฉลี่ย โดยนำคะแนนจากการทดสอบมาหาคะแนนเฉลี่ยเพื่อเป็นพื้นฐานที่ใช้การคำนวณค่าอื่น ๆ
2. หาค่าความเบี่ยงเบนมาตรฐาน และค่าความความแปรปรวนเพื่อการกระจายของคะแนน
3. วิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยระหว่างกลุ่มทดลอง 1 และกลุ่มทดลอง 2 โดยวิธี t-test แบบ Independent

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาโดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอนกับผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาโดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ
2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน กับผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง ในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นั่นคือ นักเรียนที่เรียนจากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน มีผลการเรียนรู้สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไมเรียงตามลำดับของเนื้อหา โดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน

อภิปรายผล

1. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาโดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน กับผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาโดยการเรียนด้วยโทรทัศน์การสอน ไม่แตกต่างกัน ซึ่งไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ แต่ก็สอดคล้องกับงานวิจัยของ วิรัตน์ เขียวชาญ (2526:28) ที่เปรียบเทียบด้วยสไลด์ประกอบการบรรยายที่มีการสรุปเป็นตอน ๆ และสไลด์ประกอบการบรรยายที่มีการสรุปรวบยอดในตอนท้าย พบว่าผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน สาเหตุที่ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกันนั้น อาจเป็นเพราะว่าเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาเป็นเนื้อหาที่จัดลำดับขั้นตอนของเนื้อหาเป็นอย่างดี เนื้อเรื่องจึงมีความต่อเนื่องกัน

เป็นผลให้สื่อความหมายได้ชัด จึงเป็นสิ่งเสริมให้นักเรียนมีความเข้าใจเนื้อหาได้ชัด ซึ่งการจัดลำดับเนื้อหาให้เหมาะสมจะก่อให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจได้ชัด (ชม ภูมิภาค . 2523:203) การใช้วิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องไม่ทำให้เนื้อเรื่องขาดความต่อเนื่องกัน จึงทำให้ผลการเรียนรู้ไม่แตกต่างกัน แต่แนวโน้มคะแนนผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง จะสูงกว่าผลการเรียนรู้จากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ อาจเป็นเพราะการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องได้มีโอกาสทบทวนเนื้อหาทั้งหมดอีกครั้ง ซึ่งเป็นการย้ำเตือนที่จะให้เกิดการเรียนรู้หรือนำให้เกิดความจำ และมีทักษะมากกว่าการเรียนรู้ในตอนต้น

2. ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอน กับผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง ในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ นั่นคือ ผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยการเรียนรู้ด้วยโทรทัศน์การสอนสูงกว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนจากวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา ซึ่งสอดคล้องกับผลการวิจัยของมิลเลอร์ โลวิน และแคนเนอร์ (เปรื่อง กุมภ. 2519:43;อ้างอิงมาจาก Miller Livin and Kanner. 1953: 29) ที่พบว่าวิธีการสรุปรวบยอดหลังดูภาพยนตร์ ให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสรุปเป็นตอน ๆ การใช้วิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา นั่นเป็นเพราะว่าการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง ทำให้นักเรียนได้มีโอกาสทบทวนเนื้อหาหรือทบทวนเนื้อหาที่สำคัญที่เรียนมาแล้วทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง จึงทำให้เกิดความสามารถในการจำได้ชัดเป็นการทำให้เกิดการเรียนรู้ และมีความเข้าใจเนื้อหาหรือทบทวนเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ในขณะที่การสรุปเป็นตอน ๆ ในเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ไม่มีการต่อเนื่อง เนื้อหาของบทเรียนอยู่ในระดับเดียวกันสามารถเรียนส่วนใดก่อนก็ได้ การสรุปเป็นตอน ๆ จึงเป็นการย้ำทบทวนเนื้อหาในช่วงนั้น ๆ ทำให้เกิดการเรียนรู้ในช่วงนั้น เมื่อเรียนเนื้อหาในช่วงต่อไป จึงทำให้การเรียนรู้ขาดความต่อเนื่อง

ข้อเสนอแนะ

1. ในการผลิตสื่อในการเรียนการสอน การใช้วิธีการสรุปเนื้อหา ต้อง

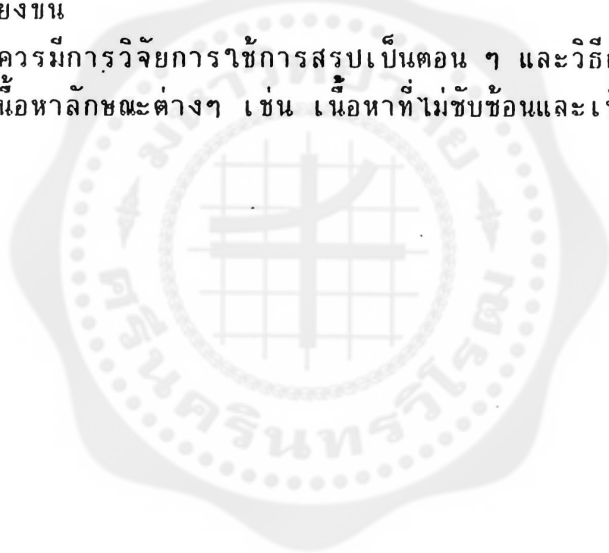
คำถึงถึงลักษณะของเนื้อหาหรือบทเรียนด้วย ถ้าเป็นเนื้อเรื่องที่มีความต่อเนื่องกันมีการจัดลำดับเนื้อหาที่ดี ควรใช้วิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง ถ้าเป็นเนื้อหาที่อยู่ในระดับเดียวกันเป็นเรื่องที่ไม่มีความต่อเนื่องควรใช้วิธีการสรุปรวบยอดท้ายเนื้อหาหรือเนื้อเรื่อง

2. ควรมีการใช้วิธีการสรุปเนื้อหาหรือบทเรียนในโทรศัพท์สอนหรือโทรศัพท์เพื่อการศึกษา เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจบทเรียนได้ดีขึ้น

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัย การใช้วิธีการสรุปเป็นตอน ๆ และสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อเรื่องที่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหาและเนื้อเรื่องที่ไม่เรียงตามลำดับขั้นของเนื้อหา โดยเพิ่มจำนวนกลุ่มทดลองและวิจัยในระดับชั้นอื่น ๆ เพื่อเป็นการทำให้น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้น

2. ควรมีการวิจัยการใช้การสรุปเป็นตอน ๆ และวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่องในเนื้อหาลักษณะต่างๆ เช่น เนื้อหาที่ไม่ซับซ้อนและเนื้อหาที่ซับซ้อน เป็นต้น



บรรณานุกรม



จารึก ชุกติติกุล. โปรแกรมการพัฒนาสมรรถภาพความเป็นครู การเตรียมประสบการณ์วิชาชีพครูภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : บารุงนุกุลกิจ, 2520.

จินดา ลิมถาวรศรีพงศ์. การสร้างลำดับขั้นเนื้อหาวิชาจากการวินิจฉัยการเรียนรู้คณิตศาสตร์เรื่อง "จำนวนเต็ม" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่สอง. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2526. อุดสาเนา.

ฉลองชัย สุวัฒน์บุรณ. การเลือกและการใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528. อุดสาเนา.

ชม ภูมิภาค. จิตวิทยาการเรียนการสอน. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.

_____. "โทรทัศน์การศึกษาตลอดชีพ" สารเทคโนโลยีทางการศึกษาอันดับ 2. หน้า 49-55. กรุงเทพฯ : ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2516.

ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการเขียนข้อสอบ. กรุงเทพฯ : พัทธกษอักษร, 2520.

ชาญชัย อินทรประวัดี. วิธีสอนทั่วไปและการสอนแบบจุลภาค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ สงขลา, 2522. อุดสาเนา.

ชูศรี วงศ์รัตน์ะ. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, 2525.

เด็ดดวง แจ่มใจ. ผลของการใช้คำถามและการสรุปที่มีต่อการเรียนรู้จากสไลด์ประกอบคำบรรยาย ในวิชาสังคมศึกษา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อุดสาเนา.

เป็รื่อง กุมท. การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อุดสาเนา.

พิเชษฐ เพียรเจริญ. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยวิธีการอุปมาอันวิธอนมานในสไลด์เทปกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตเรื่อง พลังงานและสารเคมี ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อุดสาเนา.

- พิสิฐ นาคราไพ. การศึกษาผลการเรียนรู้หนังสือการ์ตูนที่ใช้วิธีนำเรื่องแบบต่างๆกัน.
ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2526. อุดสาเนา.
- เพ็ญศิริ แก้วเกษร. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ที่เกิดจากการใช้สไลด์เทป
แบบที่เลือกภาพสร้างคำบรรยาย และลำดับเนื้อหาโดยเด็กกับสไลด์เทป
แบบที่เลือกภาพสร้างคำบรรยายและลำดับเนื้อหาโดยผู้ใหญ่. ปริญญาโท
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522.
อุดสาเนา.
- ไพศักรัตน์ พนเกษตรวัฒนา. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ความคิรวบยอดจาก
สไลด์ประกอบการบรรยาย โดยมีการสรุปแตกต่างกัน. ปริญญาโท
กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531.
อุดสาเนา.
- ภาวิตา สัมมาสติ. "การวิจัยสื่อมวลชนเพื่อการศึกษา," จันทร์เกษม. 117:
36-46 ; มีนาคม - เมษายน 2527.
- มนตรี ศกมนตรา. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรายการโทรทัศน์เพื่อ
การศึกษาที่มีรูปแบบของการสรุปเนื้อหาต่างกัน. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม.
กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2530. อุดสาเนา.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. หลักการวิจัยการศึกษา. กรุงเทพฯ :
ทวีกิจการพิมพ์, 2524.
- วชิราพร อัจฉริยะโกศล. "เทคโนโลยีสารสนเทศ (บนจอมอนิเตอร์) กับมนุษย์,"
ครุศาสตร์. 46(3) : 1-8 ; มกราคม-มีนาคม 2531.
- วสันต์ อติศัพท์. การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม. กรุงเทพฯ :
โอ.เอส.พรินติ้งเฮาส์, 2533.
- วิชัย คิสสระ. การฝึกสอนแบบจุลภาค. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
บางเขน, 2519.
- วิชัย ศุภนคร. การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากสไลด์เทปที่เรียบเรียงเนื้อหา
สามแบบ. ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2527. อุดสาเนา.
- วินิจ เกตุขำ และชาญชัย ศรีไสยเพชร. หลักการสอนและการเตรียมประสบการณ์
ภาคปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2522.

วิรัตน์ เขียวชาญ. การใช้การสรุปแบบต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเรียนรู้และความคงทนในการจำ จากการสอนด้วยสไลด์ประกอบการบรรยาย. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2526. อุดสาเนา.

สมชาย อินทรักษาทรัพย์. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ จากรายการโทรทัศน์ เสนอภาพบางส่วนจากเนื้อหาในรายการก่อนรายการ กับรายการโทรทัศน์ที่เสนอภาพบางส่วนจากเนื้อหาในรายการหลังรายการ. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อุดสาเนา.

สามารถ เนียมสุวรรณ. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการดูเคลื่อนไหวโปร่งใส วิชาจริยศึกษา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ที่มีการสรุปบทเรียนแตกต่างกัน 2 แบบ. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2533. อุดสาเนา.

สุภาพ วาดเขียน. ทำอย่างไรให้นักศึกษาคูจึงจะสอนได้ดี. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2523.

สุวิษ บุตรสุวรรณ. ผลการเรียนรู้ทักษะจากเนื้อหาที่ซับซ้อนและไม่ซับซ้อนในวิชางานไฟฟ้าโดยวิธีการสาธิต 2 แบบ ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อุดสาเนา.

สุโขทัยธรรมาธิราช, มหาวิทยาลัย. เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา. หน่วยที่ 6-10. นนทบุรี : สำนักเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2523.

หทัยรัตน์ เทียนศรี. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้รายการสารละครโทรทัศน์ที่ใช้ละครเสนอสาระสำคัญด้วยวิธีการต่างกัน. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อุดสาเนา.

อลงกรณ์ นิยกิจ. การศึกษานผลการเรียนรู้จากการสอนด้วยสไลด์เทปประกอบการสรุปสามวิธี. ปรินุณานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2529. อุดสาเนา.

อนันต์ ศรีโสภา. การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

อัญชลี แจ่มเจริญ จินตนา สุขมาก และสุกัญญา ธารีวรรณ. ศึกษา 301 หลักการ
สอนการเตรียมประสบการณ์ ภาคปฏิบัติ (ระบบขบวนการสอน). กรุงเทพฯ :
 ภาควิชาหลักสูตรและการสอน วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2526.

อัคร อรกุล. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และความคงทนของ
การเรียนรู้จากบทเรียนสำเร็จรูปของโครงการ RIT วิชาคณิตศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยใช้สไลด์เทปอัดโน้ตสลับเนื้อหาต่างกัน 2 แบบ.
 ปริญญาโท กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
 ประสานมิตร, 2533. อุดสาเนา.

Clark, Richard E. "Reconsidering Research on Learning from
 Media," Review of Educational Research. 53(4):445-459;
 1983.

Cook, John Oliver. "Research in Audio-Visual Communication,"
Instructional Technology. p. 257-290. ed. by Federick
 G. Knirk and John W. Childs. Holt, Rinehart and Winston
 1968.

Fan, Chung Teh. Item Analysis Table. New Jersey: Educational
 Testing Service, Princeton, 1952.

Gagne, Robert M. Essentials of Learning for Instruction.
 Illinois : Hinsdale, Dryden Press, 1974.

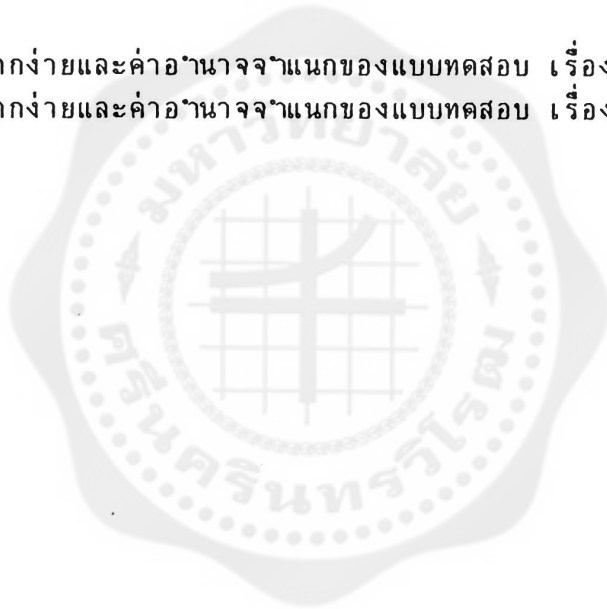
Kemp, Jerrold E. Planning and Producing Audiovisual Materials.
 3rd ed. New York: Thomas Y. Crowell Company, 1975.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เรื่องการการตอนกิ่ง
ค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ เรื่องวันสำคัญทางศาสนา



ตาราง 3 แสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
เรื่องการตอเก็ง

ข้อ	P	r
1	.72	.20
2	.36	.28
3	.32	.22
4	.60	.40
5	.33	.20
6	.41	.31
7	.56	.33
8	.51	.27
9	.66	.33
10	.40	.31
11	.42	.38
12	.39	.29
13	.59	.33
14	.34	.24
15	.44	.31
16	.38	.28
17	.44	.23
18	.70	.29
19	.62	.36
20	.30	.42

ตาราง 4 แสดงค่าความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ
เรื่องวันสำคัญทางศาสนา

ข้อ	P	r
1	.50	.44
2	.50	.28
3	.44	.24
4	.70	.28
5	.34	.22
6	.44	.20
7	.60	.32
8	.52	.40
9	.68	.28
10	.50	.42
11	.48	.26
12	.60	.32
13	.30	.20
14	.42	.44
15	.78	.30
16	.46	.28
17	.70	.20
18	.60	.40
19	.78	.20
20	.74	.38

ภาคผนวก ข

แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการตอ่กั่
แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องวันสำคัญทางศาสนา

แบบทดสอบ**วิชากลุ่มการทำงานและพื้นฐานอาชีพ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**
เรื่อง การตอกลง**คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่องการตอกลง มีทั้งหมด 20 ข้อ
2. คำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือกให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 คำตอบ โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ
3. หากต้องการเปลี่ยนคำตอบ กระทำโดยการระบายทับในคำตอบเดิมแล้วเปลี่ยนไปตอบข้อใหม่
4. ห้ามทำเครื่องหมายหรือขีดข้อความใด ๆ ลงในกระดาษแบบทดสอบ

1. การขยายพันธุ์ด้วยกิ่งตอน ดีกว่าการขยายพันธุ์ด้วยเมล็ดเพราะเหตุใด ?

- ก. ไม่กลายพันธุ์
- ข. มีทรงต้นสูงใหญ่
- ค. มีรากยึดแข็งแรงกว่า
- ง. ให้ผลผลิตได้ในระยะยาว

2. การตอนกิ่งจะใช้กรรไกรในขั้นตอนใด ?

- ก. กรีดกิ่ง
- ข. ควั่นกิ่ง
- ค. แกะเปลือก
- ง. ตัดตกแต่งกิ่ง

3. การใช้มีดครั้งแรกในการตอนกิ่ง คือขั้นตอนใด ?

- ก. กรีดกิ่ง
- ข. ควั่นกิ่ง
- ค. ขูดเยื่อเจริญ
- ง. แกะเปลือก

4. ขุยมะพร้าวที่ใช้หุ้มกิ่ง ควรแช่น้ำไว้ก่อนใช้ประมาณกี่เดือน ?

- ก. 3 เดือน
- ข. 4 เดือน
- ค. 5 เดือน
- ง. 6 เดือน

5. จุดประสงค์ของการนำขุยมะพร้าวแช่น้ำทิ้งไว้เป็นเวลานานก่อนนำมาใช้ คืออะไร ?

- ก. เพื่อให้ผาหายไ้
- ข. เพื่อให้ขุยมะพร้าวมีความชื้น
- ค. เพื่อให้ขุยมะพร้าวเน่
- ง. เพื่อให้สะดวกในการตอน

6. ผาศของขยมะพร้าวมีผลตอกิ่งตอนอยางไร ?

- ก. ชวยให้อกรากเร็ว
- ข. เป็นบัยอยางดี
- ค. ทำให้อกรากช้า
- ง. ใหขยมะพร้าวมีความชื้น

7. ถงพลาสติกที่ใช้ในการตอนกิ่งควรมีขนาดเท่าใด ?

- ก. 4 x 5 นิ้ว
- ข. 4 x 6 นิ้ว
- ค. 4 x 7 นิ้ว
- ง. 5 x 8 นิ้ว

8. กิ่งที่ ไม่ เหมาะกับการตอน คือข้อใด ?

- ก. กิ่งที่มียอดอ่อน
- ข. กิ่งที่ไมแ่กและอ่อนจนเกินไป
- ค. กิ่งขนาดใหญ่
- ง. กิ่งขนาดเล็ก

9. กิ่งพืชที่ใช้ในการตอน ควรมีลักษณะอยางไร ?

- ก. กิ่งที่ตั้งตรง
- ข. มีดอกและผล
- ค. กิ่งที่เอนเอียง
- ง. กิ่งสั้น

10. การตอนกิ่งที่มีดอกและผล มีผลอยางไร ?

- ก. อกรากดี
- ข. อกรากไม่ดี
- ค. ลอกเปลือกยาก
- ง. อกรากมาก

11. ขั้นตอนแรกในการควั่นกิ่งคือข้อใด ?

- ก. ควั่นรอยแรก
- ข. ควั่นรอยที่ 2
- ค. คัดเลือกกิ่ง
- ง. กรีดกิ่ง

12. การควั่นกิ่งรอยแรก ควรห่างจากยอดประมาณเท่าไร ?

- ก. 40 เซนติเมตร
- ข. 50 เซนติเมตร
- ค. 60 เซนติเมตร
- ง. 70 เซนติเมตร

13. การควั่นกิ่งรอยแรก ควรควั่นบริเวณใด ?

- ก. บนข้อ
- ข. ใต้ข้อ
- ค. กลางข้อ
- ง. ตรงข้อ

14. รอยควั่นที่ 2 ควรมีระยะห่างจากรอยควั่นแรกประมาณเท่าใด ?

- ก. แล้วแต่ความเหมาะสม
- ข. ให้กว้างพอสมควร
- ค. ตามความพอใจของผู้ตอน
- ง. เท่ากับความยาวเส้นรอบวงของกิ่ง

15. การขุดเยื่อเจริญออกเพื่อจุดประสงค์ใด ?

- ก. เร่งการออกราก
- ข. ให้ขุยมะพร้าวจับกิ่งแน่นขึ้น
- ค. ตัดทางเดินอาหาร
- ง. ไม่ให้เปลือกเกิดชั้นใหม่

16. ขั้นตอนที่ควรระวังเป็นพิเศษในการตอน คือขั้นตอนใด ?

- ก. กรีดกิ่ง
- ข. การหุ้มรอยควั่น
- ค. แคะเปลือก
- ง. ขุดเยื่อเจริญ

17. การขุดเยื่อเจริญควรปฏิบัติอย่างไร ?

- ก. ขุดอย่างไรก็ได้
- ข. ขุดจากบนและล่างสลับกัน
- ค. ขุดจากบนลงล่าง
- ง. ขุดจากล่างขึ้นบน

18. การผูกเชือกควรผูกบริเวณใดก่อน ?

- ก. ด้านบน
- ข. ด้านล่าง
- ค. ตรงกลาง
- ง. บริเวณใดก็ได้

19. หลังจากผูกเชือกเป็นที่เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปควรทำอะไร ?

- ก. รดน้ำ
- ข. ไม่ต้องทำอะไรแล้ว
- ค. โยกว่าแน่นหรือไม่
- ง. ตกแต่งกิ่ง

20. กิ่งตอนจะใช้เวลานานเท่าใดจึงจะออกราก ?

- ก. 1-2 เดือน
- ข. 2-3 เดือน
- ค. 3-4 เดือน
- ง. 4-5 เดือน

แบบทดสอบ**วิชากลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิตชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
เรื่อง วันสำคัญทางศาสนา****คำชี้แจง**

1. แบบทดสอบชุดนี้เป็นแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ เรื่อง วันสำคัญทางศาสนา มีทั้งหมด 20 ข้อ
2. คำถามทั้งหมดเป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือกให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียง 1 คำตอบ โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่อง ก, ข, ค หรือ ง ในกระดาษคำตอบ
3. หากต้องการเปลี่ยนคำตอบ กระทำโดยการระบายทับในคำตอบเดิมแล้วเปลี่ยนไปตอบข้อใหม่
4. ห้ามทำเครื่องหมายหรือขีดข้อความใด ๆ ลงในกระดาษแบบทดสอบ

1. วันมาฆบูชา ตรงกับขัใด ?

- ก. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
- ข. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6
- ค. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 7
- ง. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8

2. เดือนหก เรียกอีกชื่อหนึ่งว่าอย่างไร ?

- ก. เดือน มาสละ
- ข. เดือน วิสาขะ
- ค. เดือน อาสาฬหะ
- ง. เดือนเข้าพรรษา

3. เดือนแปด เรียกอีกชื่อหนึ่งว่าอย่างไร ?

- ก. เดือน มาสละ
- ข. เดือน วิสาขะ
- ค. เดือน อาสาฬหะ
- ง. เดือนเข้าพรรษา

4. เหตุการณ์สำคัญที่เกิดขึ้นในวันมาฆบูชา คืออะไร ?

- ก. พระสงฆ์ 1,250 รูป มาประชุมพร้อมกันโดยมิได้นัดหมาย
- ข. พระพุทธเจ้าทรงแสดงพระปฐมเทศนา
- ค. พระพุทธเจ้าทรงแสดงธรรมที่เรียกว่าธัมมจักกัปปวัตตนสูตร
- ง. พระพุทธเจ้าตรัสรู้

5. หลักปฏิบัติที่พระพุทธเจ้าทรงแสดงในวันมาฆบูชา คืออะไร ?

- ก. เว้นท้าว ท้าดี ท้าใจให้บริสุทธิ์
- ข. การเดินทางสายกลาง
- ค. อริยสัจ 4
- ง. มรรค 8

6. จาตรงคสันนิบาต หมายถึงข้อใด ?

- ก. เหตุการณ์ 2 อย่าง
- ข. เหตุการณ์ 3 อย่าง
- ค. เหตุการณ์ 4 อย่าง
- ง. เหตุการณ์ 5 อย่าง

7. วันวิสาขบูชา ตรงกับวันใด ?

- ก. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
- ข. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 4
- ค. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 5
- ง. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6

8. พระนางสิริมหามายา ทรงประสูติเจ้าชายสิทธัตถะที่ใด ?

- ก. บาลมพินวัน
- ข. ใต้ต้นโพธิ์
- ค. ป่าอิสิปตนมฤคทายวัน
- ง. ป่ามะม่วง

9. พระพุทธเจ้าตรัสรู้ ณ สถานที่ใด ?

- ก. ใต้ต้นศรีมหาโพธิ์
- ข. บาลมพินวัน
- ค. ใต้ต้นสาละ
- ง. ป่าหิมพานต์

10. พระพุทธเจ้าทรงตรัสรู้ในวันใด ?

- ก. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
- ข. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 4
- ค. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 5
- ง. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8

11. พระพุทธเจ้าปรินิพพานในวันใด ?

- ก. วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
- ข. วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 4
- ค. วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 5
- ง. วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8

12. วันอาสาฬหบูชา ตรงกับวันใด ?

- ก. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
- ข. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 4
- ค. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 5
- ง. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8

13. พระปฐมเทศนาในวันอาฬหะนั้น เรียกว่าอะไร ?

- ก. ธัมมจักกัปปวัตตนสูตร
- ข. โอวาทปาติโมกข์
- ค. จาตรงคสันนิบาต
- ง. อริยสัจ 4

14. การแสดงธรรมครั้งแรกของพระพุทธเจ้าท่านั้น ทรงแสดงแก่ใคร ?

- ก. พระภิกษุสงฆ์
- ข. ปัจจุบันคฤหัสถ์
- ค. พระสงฆ์ 1,250 รูป
- ง. พระอานนท์

15. พระสงฆ์องค์แรกของโลกคือใคร ?

- ก. อัญญาโกณฑัญญะ
- ข. วัปปะ
- ค. ภททียะ มหานามะ
- ง. อัสสชิ

16. เหตุการณ์ที่ ไม่ เกิดขึ้นในการแสดงธรรมครั้งแรกของพระพุทธเจ้า คือข้อใด ?
- ก. มีพระสงฆ์องค์แรก
 - ข. มีผู้สืบทอดพระธรรม
 - ค. มีพระรัตนตรัยครบองค์ 3
 - ง. พระสงฆ์ 1,250 รูป มาประชุมพร้อมกันโดยมิได้นัดหมาย
17. วันใดดวงจันทร์ ไม่ เต็มดวง ?
- ก. วันมาฆบูชา
 - ข. วันเข้าพรรษา
 - ค. วันอาสาฬหบูชา
 - ง. วันวิสาขบูชา
18. วันเข้าพรรษาดตรงกับข้อใด ?
- ก. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
 - ข. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 4
 - ค. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 5
 - ง. ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8
19. การอยู่จำพรรษาของพระภิกษุสงฆ์ใช้เวลาานเท่าใด ?
- ก. 1 เดือน
 - ข. 2 เดือน
 - ค. 3 เดือน
 - ง. 4 เดือน
20. สาเหตุที่ทำให้พระภิกษุสงฆ์ต้องอยู่จำพรรษา ?
- ก. เพื่อต้องการพักผ่อน
 - ข. พระภิกษุสงฆ์เหยียบย่ำต้นข้าวในนาในฤดูฝน
 - ค. เพื่อศึกษาพระธรรม
 - ง. เพื่อต้องการภาวนารักษาศีล

ภาคผนวก ค

บทโทรทัศน์เรื่องการตอกลงที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ

บทโทรทัศน์เรื่องการตอกลงที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

บทโทรทัศน์เรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการสรุปเป็นตอน ๆ

บทโทรทัศน์เรื่องวันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

บทโทรทัศน์ เรื่องการตอกลงที่มีวิธีการสรุปเป็นตอนๆ

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1	Caption โลโก้ของ มศว. Effect พลิกภาพ	Fade up music
2	Caption ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร Effect พลิกภาพ	Music
3	Caption เสนอ รายการโทรทัศน์การสอน Effect พลิกภาพ	Music
4	Caption การตอกลง Dissolve	Music
5	CU.มือจับเมล็ดพืชแล้วแช่ลงในน้ำ Cut	การขยายพันธุ์พืชโดยตามธรรมชาตินั้นจะเป็นไปได้อย่างช้า ๆ ไม่ทันต่อความต้องการของเรา จึงมีการคิดค้นการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการต่างๆให้การขยายพันธุ์พืชเป็นไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น
6	CU.มือจับเมล็ดเพาะลงในถุง Cut	
7	CU.พืชที่งอกในถุงที่มีขนาดเล็ก แล้ว Pan Right ให้นาโตขึ้นเรื่อยๆ ของพืชในถุง Cut	

ลำดับ	ภาพ	เสียง
8	MS.กึ่งที่ตอนแล้ว Cut	การตอนกึ่งจึงเป็นการขยายพันธุ์พืชวิธีการหนึ่งที่ทำได้ง่าย ขยายพันธุ์ได้เร็วและใช้อุปกรณ์น้อย
9	CU.ยอดพืช Tilt down จนเห็นสิ่งที่ตอน Cut	
10	MS.อุปกรณ์ในการตอนกึ่ง Cut	
11	MS.กึ่งที่ตอนจนออกรากแล้ว Zoom In ไปยังส่วนที่ตอน Cut	
12	MS.กึ่งตอน Cut	การตอนกึ่งเป็นการทำให้กิ่งออกรากในขณะที่กิ่งนั้นยังติดอยู่กับต้นเดิม เมื่อรากออกดีแล้วจึงตัดกิ่งไปปลูก
13	LS.กึ่งตอนที่แสดงให้เห็นว่ากิ่งยังติดกับลำต้น Cut	
14	LS.ต้นพืชที่ปลูกแล้ว Cut	
15	Caption ไม้ผล ส้มโอ ส้มเขียวหวาน มะนาว ชมพู่ ฯลฯ Dissolve	การขยายพันธุ์โดยวิธีการตอนกึ่งนั้นจะเหมาะกับพืชที่มีแกน เช่น ไม้ผลต่าง ๆ ได้แก่ ส้มโอ ส้มเขียวหวาน มะนาว ชมพู่ เป็นต้น
16	CU.กึ่งที่ตอนแล้ว Cut	
17	MS.ผลของมะนาว Cut	
18	CU.ผลของมะนาว Cut	
19	MS.ต้นพืชมะนาวแล้ว Zoom Out ให้เห็นหลายต้น Cut	การขยายพันธุ์โดยการตอนกึ่งมีข้อดี คือทำได้ง่าย ให้ผลผลิตเร็วกว่าปลูกด้วยเมล็ดและการปักชำ ทำให้ไม้กลายเป็นพันธุ์ การออกผลเหมือนต้นเดิมทุกประการ ทรงต้นเป็นพุ่มไม่สูงใหญ่ สะดวกต่อการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
20	MS.ผลของมะนาว Cut	

ลำดับ	ภาพ	เสียง
21	Caption ข้อดีของการตองกึ่ง ไม่กลายพันธุ์ ทรงพุ่ม ให้ผลเร็ว Cut	สรุป ข้อดีของการตองกึ่ง คือไม่ กลายพันธุ์ ทรงต้นพุ่ม ให้ผลเร็ว
22	CU.มือจับมีดตัดโพมขนาดใหญ่และเล็ก Cut	ในการตองกึ่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ ซึ่งประกอบด้วยมีด จะต้องเป็น มีดปลายแหลม ส่วนใหญ่มักจะใช้ มีดตัดโพมขนาดต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับ ขนาดของกิ่งตอง
23	CU.มือจับกรรไกร Cut	ถัดจากมีดจะเป็นกรรไกร ใช้ สำหรับตัดกิ่งเมื่อกิ่งออกรากดี แล้ว และใช้ในการตกแต่งใน ช่วงที่ทำการตองกึ่ง ซึ่งจะไม่ทำ ให้กิ่งช้ำ
24	CU.มือจับขุยมะพร้าวในถุง Cut	ขุยมะพร้าวจะต้องเป็นขุยมะพร้าว ที่เก่า และแช่น้ำไว้ประมาณ 6 เดือนขึ้นไปเพื่อจะทำให้ผาของ ขุยมะพร้าวหายออกไป ผาของ ขุยมะพร้าวทำให้การออกรากช้า ขุยมะพร้าวจะต้องมีความชื้น เพียงพอและมีสีดำคล้ำ

ลำดับ	ภาพ	เสียง
25 26	CU.มือจับถุงพลาสติก Cut CU.มือจับถุงพลาสติกที่มีขยمةพร้าว ใช้ มือบีบแล้วคว่ำ Cut	ถุงพลาสติกขนาดของถุงพลาสติก ประมาณ 4x6 นิ้ว ใช้สำหรับใส่ ขยمةพร้าวพอประมาณ ความ ขึ้นขยمةพร้าวมีเพียงพอหรือไม่ ถ้าขยمةพร้าวแห้งก็เอาน้ำเติม ลงไป เสร็จแล้วคว่ำลงบีบจนน้ำ ในถุงไม่ออกแสดงว่ามีความขึ้น เพียงพอ
27	CU.เชือก Cut	เชือกส่วนใหญ่มักจะเป็นเชือก ฟาง ใช้สำหรับผูกมัดในการห่ม กิ่งตอน
28	Caption อุปกรณ์ในการตอนกิ่ง มีด กรรไกร ขยمةพร้าว ถุงพลาสติก เชือกฟาง Cut	สรุปอุปกรณ์ที่ใช้ในการตอนกิ่ง ประกอบด้วย มีด กรรไกร ขย مةพร้าว ถุงพลาสติก เชือกฟาง
29	CU.กิ่งที่สมบูรณ์ที่ใช้ในการตอน Cut CU.ยอดของกิ่งที่ใช้ตอน Tilt down จนถึงส่วนที่ใช้ตอน Cut	สิ่งสำคัญในการตอนกิ่งอีกอย่าง หนึ่งคือ การคัดเลือกกิ่งตอนจะ ต้องเลือกกิ่งจากต้นพันธุ์ดีสมบูรณ์ แข็งแรงปราศจากโรคและแมลง ถ้าเป็นโรคเมื่อนำไปปลูกแล้วจะ ทำให้ไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร
30	MS.กิ่งที่มีดอกและผล Cut	ไม่ควรเลือกกิ่งที่มีดอกและกิ่งที่มี ผล เพราะจะทำให้การออกราก ได้ไม่ดี หรือไม่ออกรากเลย

ลำดับ	ภาพ	เสียง
31	MS. กิ่งที่ตั้งตรง Cut	กิ่งที่เหมาะสมในการตอนจะต้อง เป็นกิ่งที่ไม่แก่และอ่อนจนเกินไป เป็นกิ่งที่ตั้งตรงไม่มียอดอ่อน
32	CU. กิ่งที่แก่แล้วเอามือจับ Zoom Out มาจนเห็นกิ่งที่แก่มากขึ้น Cut	ถ้าเป็นกิ่งที่แก่เกินไปจะทำให้ การลอกเปลือกออกยาก เมื่อ ตอนแล้วจะออกรากช้า
33	CU. มือจับกิ่งที่อ่อน Cut	ส่วนกิ่งที่อ่อนเกินไปจะทำให้ราก ที่ออกมาไม่สมบูรณ์หาอาหารได้ ไม่ดี
34	Caption การคัดเลือกกิ่งตอน สมบูรณ์ ไม่มีดอกและผล ตั้งตรง ใบสีเขียวไม่มียอด ไม่แก่หรืออ่อนจนเกินไป Cut	สรุป การคัดเลือกกิ่งตอนจะต้อง เป็นกิ่งที่สมบูรณ์ ไม่มีดอกและผล กิ่งตั้งตรง ใบสีเขียวไม่มียอด ไม่ แก่หรืออ่อนจนเกินไป

ลำดับ	ภาพ	เสียง
35	MS.กึ่งที่จะควั่น แล้ว Zoom In จนเห็นบริเวณที่จะควั่น Dissolve	เมื่อรู้วิธีการคัดเลือกกิ่งสำหรับตอนแล้ว ต่อไปจะเป็นขั้นตอนในการตอนกิ่ง ซึ่งใช้มะนาวเป็นตัวอย่างในการตอน จะเริ่มด้วยการควั่นรอยแรกก่อน โดยวัดจากยอดลงมาประมาณ 50 เซนติเมตร การควั่นรอยแรกจะควั่นอยู่บริเวณใต้ข้อเพราะบริเวณใต้ข้อทำให้พืชออกรากได้ดี การตอนแบบควั่นนี้จะตัดท่อน้ำ ท่ออาหารและเยื่อเจริญบางส่วนไม่ให้ส่งน้ำและอาหารไปเลี้ยงส่วนยอด
36	CU.เริ่มควั่นรอยที่สองแล้วกรีดกิ่งแคะเปลือกออก Dissolve	เมื่อควั่นรอยแรกแล้ว ต่อไปจะควั่นรอยที่สอง โดยมีระยะห่างจากรอยแรก ประมาณเท่ากับ ความยาวของเส้นรอบวงของกิ่งที่ตอนเมื่อควั่นรอบและควั่นดีแล้ว ใช้ปลายมีดกรีดเปลือกจากรอยควั่นรอยแรกจนถึงรอยควั่นที่สอง จากนั้นใช้ใบมีดแคะเปลือกออก
37	CU.ใช้สันมีดขุดตรงรอยที่แคะเปลือกแล้วเอานิ้วมือลูบบริเวณที่ขุด Cut	เมื่อแคะเปลือกออกเรียบร้อยแล้ว ใช้สันมีดขุดเยื่อเจริญจากบนลงล่าง จะต้องขุดให้รอบกิ่ง พยายามอย่าให้สันมีดกระแทกด้านบนชำ จะทำให้การออกรากไม่ดีพอ เมื่อขุดจนเยื่อเจริญหมดแล้วเอามือลูบดูถ้าไม่ลื่นแสดงว่าชำได้แล้ว

ลำดับ	ภาพ	เสียง
38	Caption ขั้นตอนการควั่นกิ่ง เลือกกิ่ง วัดจากยอด 50 ซม. ควั่นตัดข้อ ควั่นรอยที่ 2 กรีดจาก 1-2 แกะเปลือกออก Cut	สรุป ขั้นตอนการควั่นกิ่งเริ่มด้วย การเลือกกิ่ง วัดจากยอดลงมา 50 เซนติเมตร ควั่นรอยแรกได้ ข้อควั่นรอยที่ 2 กรีดเปลือกจาก รอยควั่นรอยแรกไปยังรอยควั่นที่ 2 แกะเปลือกออก แล้วขูดเยื่อ เจริญ
39	CU. ขูดเยื่อเจริญ Cut	
40	CU. ถังที่มีขุยมะพร้าว ใช้มีดกรีดแฉะถัง ออกจนกระทั่งหุ้มกิ่ง แล้วใช้เชือกผูกมัด Cut	หลังจากควั่นกิ่งเรียบร้อยแล้ว ก็ ใช้ถังที่มีขุยมะพร้าวที่เตรียมไว้ ใช้มีดกรีดถังจากบนลงล่าง แล้ว แฉะออก ถ้าไม่แฉะออกเวลาทำ การตอน พลาสติกที่เราหุ้มไป อาจจะเกาะบริเวณรอยควั่น ทำ ให้กิ่งที่ควั่นนั้นไม่ออกราก การ หุ้มกิ่งพยายามให้กิ่งอยู่กึ่งกลาง ของขุยมะพร้าว แล้วใช้เชือกผูก มัดหัวท้าย จะต้องผูกให้แน่นโดย จะผูกด้านบนก่อน เมื่อผูกเสร็จ แล้วลองโยกดูว่าแน่นหรือไม่ ถ้า ไม่แน่นจะต้องผูกให้แน่น เสร็จแล้วทิ้งไว้ 1-2 เดือนราก ก็จะงอก

ลำดับ	ภาพ	เสียง
41	Caption การห่มกึ่งตอน Cut	สรุป การห่มกึ่งตอน เริ่มด้วย การกรีดลงพลาสดิกที่มีขยมะพร้าว ห่มรอยแผลที่คว้น โดยให้กึ่งตอน อยู่กลางของขยมะพร้าว แล้วผูก เชือกหัวท้ายให้แน่น
42	CU.กรีดลงที่มีขยมะพร้าว Cut	
43	CU.ห่มกึ่งที่รอยคว้น Cut	
44	CU.ผูกเชือกหัวท้ายกึ่งตอน Dissolve	
45	Caption ที่ปรึกษา รศ.ขม ภูมิภาค อ.พินิต วัฒนา Effect พลิกลภาพ	Fade Up Music
46	Caption ขอขอบคุณ ศูนย์บริการการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน Effect พลิกลภาพ	Music
47	Caption ศูนย์โสตทัศนศึกษากลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร Effect พลิกลภาพ	Music
48	Caption จัดทำโดย จิระศักดิ์ กาญจนะ Effect พลิกลภาพ	Music And Fade Out

บทโทรทัศน์เรื่องการตอกลงที่มีวิธีการสรุปรวบยอดท้ายเรื่อง

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1	Caption โลโก้ของ มศว. Effect พลิกลภาพ	Fade Up Music
2	Caption ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร Effect พลิกลภาพ	Music
3	Caption รายการโทรทัศน์การสอน Effect พลิกลภาพ	Music
4	Caption การตอกลง Dissolve	Music
5	CU.มือจับเมล็ดพืชแล้วแช่ลงในน้ำ Cut	การขยายพันธุ์พืชโดยตามธรรมชาตินั้นจะเป็นไปได้อย่างช้า ๆ ไม่ทันต่อความต้องการของเรา จึงมีการคิดค้นการขยายพันธุ์พืชด้วยวิธีการต่างๆให้การขยายพันธุ์พืชเป็นไปได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น
6	CU.มือจับเมล็ดเพาะลงในถาด Cut	
7	CU.พืชที่งอกในถาดที่มีขนาดเล็ก แล้ว Pan Right ให้ขนาดโตขึ้นเรื่อยๆ ของพืชในถาด Cut	

ลำดับ	ภาพ	เสียง
8	MS.กึ่งที่ตอนแล้ว Cut	การตอนกึ่งจึงเป็นการขยายพันธุ์ พืชวิธีการหนึ่งที่ทำได้ง่าย ขยาย พันธุ์ได้เร็วและใช้อุปกรณ์น้อย
9	CU.ยอดพืช Tilt down จนเห็นสิ่งที่ ตอน Cut	
10	MS.อุปกรณ์ในการตอนกึ่ง Cut	
11	MS.กึ่งที่ตอนจนออกรากแล้ว Zoom In ไปยังส่วนที่ตอน Cut	
12	MS.กึ่งตอน Cut	การตอนกึ่งเป็นการทำให้กิ่งออก รากในขณะที่กึ่งนั้นยังติดอยู่กับต้น เดิม เมื่อรากออกดีแล้วจึงตัดกิ่ง ไปปลูก
13	LS.กึ่งตอนที่แสดงให้เห็นว่ากึ่งยังติดกับ ลำต้น Cut	
14	LS.ต้นพืชที่ปลูกแล้ว Cut	
15	Caption ไม้ผล ส้มโอ ส้มเขียวหวาน มะนาว ชมพู่ ฯลฯ Dissolve	
16	CU.กึ่งที่ตอนแล้ว Cut	การขยายพันธุ์โดยการตอนกึ่งมี ข้อดี คือทำได้ง่าย ให้ผลผลิต เร็วกว่าปลูกด้วยเมล็ดและการ ปักชำ ทำให้ไม่กลายพันธุ์ การ ออกผลเหมือนต้นเดิมทุกประการ ทรงต้นเป็นพุ่มไม้สูงใหญ่ สะดวก ต่อการดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว
17	MS.ผลของมะนาว Cut	
18	CU.ผลของมะนาว Cut	
19	MS.ต้นพืชมะนาวแล้ว Zoom Out ให้ เห็นหลายต้น Cut	
20	MS.ผลของมะนาว Cut	
21	CU.มือจับมีดตัดพุ่มขนาดใหญ่และเล็ก Cut	ในการตอนกึ่งจำเป็นต้องมีอุปกรณ์ ซึ่งประกอบด้วยมีด จะต้องเป็น มีดปลายแหลม ส่วนใหญ่มักจะใช้ มีดตัดพุ่มขนาดต่าง ๆ ขึ้นอยู่กับ ขนาดของกิ่งตอน

ลำดับ	ภาพ	เสียง
22	CU.มือจับกรรไกร Cut	ถัดจากมีดจะเป็นกรรไกร ใช้นี้สำหรับตัดกิ่งเมื่อกิ่งออกรากดีแล้ว และใช้ในการตกแต่งในช่วงที่ทำการตอนกิ่ง ซึ่งจะไม่ทำาให้กิ่งชำ
23	CU.มือจับขุยมะพร้าวในถุง Cut	ขุยมะพร้าวจะต้องเป็นขุยมะพร้าวที่เก่า และแช่น้ำไว้ประมาณ 6 เดือนขึ้นไปเพื่อจะทำให้ผาของขุยมะพร้าวหายออกไป ผาของขุยมะพร้าวทำให้การออกรากช้า ขุยมะพร้าวจะต้องมีความชื้นเพียงพอและมีสีดำคล้ำ
24 25	CU.มือจับถุงพลาสติก Cut CU.มือจับถุงพลาสติกที่มีขุยมะพร้าว ใช้นี้มือบีบแล้วคว่ำถุง Cut	ถุงพลาสติกขนาดของถุงพลาสติกประมาณ 4x6 นิ้ว ใช้นี้สำหรับใส่ขุยมะพร้าวพอประมาณ ความชื้นขุยมะพร้าวมีเพียงพอหรือไม่ ถ้าขุยมะพร้าวแห้งก็เอาน้ำเติมลงไป เสร็จแล้วบีบคว่ำถุงลง บีบจนน้ำในถุงไม่ออกแสดงว่ามีความชื้นเพียงพอ
26	CU.เชือก Cut	เชือกส่วนใหญ่มักจะเป็นเชือกฟาง ใช้นี้สำหรับผูกมัดในการหุ้มกิ่งตอน

ลำดับ	ภาพ	เสียง
27	CU.กึ่งที่สมบูรณ์ที่ใช้ในการตอน Cut CU.ยอดของกึ่งที่ใช้ตอน Tilt down จนถึงส่วนที่ใช้ตอน Cut	สิ่งสำคัญในการตอนกึ่งอีกอย่าง หนึ่งคือ การคัดเลือกกึ่งตอนจะ ต้องเลือกกึ่งจากต้นพันธุ์ดีสมบูรณ์ แข็งแรงปราศจากโรคและแมลง ถ้าเป็นโรคเมื่อนำไปปลูกแล้วจะ ทำให้ไม่เจริญเติบโตเท่าที่ควร
28	MS.กึ่งที่มีดอกและผล Cut	ไม่ควรเลือกกึ่งที่มีดอกและกึ่งที่มี ผล เพราะจะทำให้การออกราก ได้ไม่ดี หรือไม่ออกรากเลย
29	MS.กึ่งที่ตั้งตรง Cut	กึ่งที่เหมาะสมในการตอนจะต้อง เป็นกึ่งที่ไม่แก่และอ่อนจนเกินไป เป็นกึ่งที่ตั้งตรงไม่มียอดอ่อน
30	CU.กึ่งที่แก่แล้วเอามือจับ Zoom Out มาจนเห็นกึ่งที่แก่มากขึ้น Cut	ถ้าเป็นกึ่งที่แก่เกินไปจะทำให้ การลอกเปลือกออกยาก เมื่อ ตอนแล้วจะออกรากช้า
31	CU.มือจับกึ่งที่อ่อน Cut	ส่วนกึ่งที่อ่อนเกินไปจะทำให้ราก ที่ออกมาไม่สมบูรณ์หาอาหารได้ ไม่ดี

ลำดับ	ภาพ	เสียง
32	MS.กึ่งที่จะคว้น แล้ว Zoom In จนเห็นบริเวณที่จะคว้น Dissolve	เมื่อรู้วิธีการคัดเลือกกิ่งสำหรับตอนแล้ว ต่อไปจะเป็นขั้นตอนในการตอนกิ่ง ซึ่งใช้มะนาวเป็นตัวช่วยในการตอน จะเริ่มด้วยการคว้นรอยแรกก่อน โดยวัดจากยอดลงมาประมาณ 50 เซนติเมตร การคว้นรอยแรกจะคว้นอยู่บริเวณใต้ข้อเพราะบริเวณใต้ข้อทำให้พืชออกรากได้ดี การตอนแบบนี้จะตัดท่อน้ำ ท่ออาหารและเยื่อเจริญบางส่วนไม่ให้ส่งน้ำและอาหารไปเลี้ยงส่วนยอด
33	CU.เริ่มคว้นรอยที่สองแล้วกรีดกิ่งแคะเปลือกออก Dissolve	เมื่อคว้นรอยแรกแล้ว ต่อไปจะคว้นรอยที่สอง โดยมีระยะห่างจากรอยแรก ประมาณเท่ากับ ความยาวของเส้นรอบวงของกิ่งที่ตอนเมื่อคว้นรอบและคว้นดีแล้ว ใช้ปลายมีดกรีดเปลือกจากรอยคว้นรอยแรกจนถึงรอยคว้นที่สอง จากนั้นใช้ใบมีดแคะเปลือกออก
34	CU.ใช้สันมีดขูดตรงรอยที่แคะเปลือกแล้ว ใช้นิ้วมือลูบบริเวณที่ขูด Cut	เมื่อแคะเปลือกออกเรียบร้อยแล้ว ใช้สันมีดขูดเยื่อเจริญจากบนลงล่าง จะต้องขูดให้รอบกิ่ง พยายามอย่าให้สันมีดกระแทกด้านบนเข้า จะทำให้การออกรากไม่ดีพอ เมื่อขูดจนเยื่อเจริญหมดแล้ว เอามือลูบดูถ้าไม่ลื่นแสดงว่าใช้ได้

ลำดับ	ภาพ	เสียง
35	CU.ถุงที่มีขยมะพร้าว ใช้มีดกรีดแยะถุง ออกจนกระทั่งหุ้มกึ่ง แล้วใช้เชือกผูกมัด Cut	หลังจากควั่นกึ่งเรียบร้อยแล้ว ก็ ใช้ถุงที่มีขยมะพร้าวที่เตรียมไว้ ใช้มีดกรีดลงจากบนลงล่าง แล้ว แยะออก ถ้าไม่แยะออกเวลาทำ การตอน พลาสติกที่เราหุ้มไป อาจจะเกาะบริเวณรอยควั่น ทำ ให้กึ่งที่ควั่นนั้นไม่ออกราก การ หุ้มกึ่งพยายามให้กึ่งอยู่กึ่งกลาง ของขยมะพร้าว แล้วใช้เชือกผูก มัดหัวท้าย จะต้องผูกให้แน่นโดย จะผูกด้านบนก่อน เมื่อผูกเสร็จ แล้วลองโยกดูว่าแน่นหรือไม่ ถ้า ไม่แน่นจะต้องผูกใหม่ให้แน่น เสร็จแล้วทิ้งไว้ 1-2 เดือนราก ก็จะงอก
36	Caption ข้อดีของการตอนกึ่ง ไม่กลายพันธุ์ ทรงพุ่ม ให้ผลเร็ว Cut	สรุป ข้อดีของการตอนกึ่ง คือไม่ กลายพันธุ์ ทรงต้นพุ่ม ให้ผลเร็ว
37	Caption อุปกรณ์ในการตอนกึ่ง มีด กรรไกร ขยมะพร้าว ถุงพลาสติก เชือกฟาง Cut	อุปกรณ์ที่ใช้ในการตอนกึ่ง ประกอบด้วย มีด กรรไกร ขย มะพร้าว ถุงพลาสติก เชือกฟาง

ลำดับ	ภาพ	เสียง
38	uaption การคัดเลือกกิ่งตอน สมบูรณ์ ไม่มีดอกและผล ตั้งตรง ใบสีเขียวไม่มียอด ไม่แก่หรืออ่อนจนเกินไป Cut	การคัดเลือกกิ่งตอนจะต้องเป็น กิ่งสมบูรณ์ไม่มีดอกและผล กิ่งตั้ง ตรง ใบสีเขียว ไม่มียอด ไม่แก่ หรืออ่อนจนเกินไป
39	Caption ขั้นตอนการควั่นกิ่ง เลือกกิ่ง วัดจากยอด 50 เซนติเมตร ควั่นได้ข้อ ควั่นรอบที่ 2 กรีดจาก 1-2 แกะเปลือกออก Cut	ขั้นตอนในการควั่นกิ่งเริ่มด้วย การเลือกกิ่ง วัดจากยอดลงมา 50 เซนติเมตร ควั่นรอบแรกได้ ข้อควั่น รอบที่ 2 กรีดเปลือก จากรอยควั่นรอยแรกไปยังรอย ควั่นที่ 2 แกะเปลือกออกแล้วขูด เยื่อเจริญ
40	CU. ขูดเนื้อเยื่อเจริญ Cut	
41	Caption การหุ้มกิ่งตอน Cut	การหุ้มกิ่งตอนเริ่มด้วยการกรีด
42	CU. กรีดกิ่งที่มีขมมะพร้าว Cut	กิ่งพลาสติกที่มีขมมะพร้าวหุ้มรอย
43	CU. หุ้มกิ่งที่รอยควั่น Cut	แผลที่ควั่นโดยให้กิ่งตอนอยู่กลาง
44	CU. ผูกเชือกหัวท้ายกิ่งตอน Dissolve	ของขมมะพร้าว แล้วผูกเชือก หัวท้ายให้แน่น

ลำดับ	ภาพ	เสียง
45	Cuption ที่ปรึกษา รศ.ชม ภูมิภาค อ.พนิต วัฒน Effect พลิกภาพ	Fade Up Music
46	Caption ขอบขอบคุณ ศูนย์บริการการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน Effect พลิกภาพ	Music
47	Caption ศูนย์สารสนเทศศึกษากลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร Effect พลิกภาพ	Music
48	Caption จัดทำโดย จิระศักดิ์ กาญจนะ Effect พลิกภาพ	Music And Fade Out

บทโทรทัศน์เรื่อง วันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการสรุปเป็นตอนา

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1	Caption โลโก้ของ มศว. Effect พลิกลภาพ	Fade Up Music
2	Caption ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร Effect พลิกลภาพ	Music
3	Caption เสนอ รายการโทรทัศน์การสอน Effect พลิกลภาพ	Music
4	Caption วันสำคัญทางศาสนา Dissolve	Music
5	LS.วัด Dissolve	พุทธศาสนาได้เจริญรุ่งเรืองใน ประเทศไทยนับเป็นเวลานานเกิน สองพันปีแล้ว ประชาชนชาวไทย ร้อยละเก้าสิบของประเทศนับถือ พุทธศาสนา จนเรียกได้ว่าพระพุทธ ศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติ
6	LS.พระพุทธรูป Dissolve	
7	LS.พระสงฆ์ไหว้พระพุทธรูป Dissolve	ในวาระวันสำคัญต่าง ๆ ทางพระ พุทธศาสนา เช่น วันมาฆบูชา วัน วิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้า พรรษา

ลำดับ	ภาพ	เสียง
8	MS.ผู้หญิงตกบาตร Effect พลิกภาพ	ประชาชนต่างร่วมบำเพ็ญกุศลปฏิบัติ บูชาเพื่อทำพิธีสักการะบูชาพระพุทธ เจ้า จึงขอให้ทราบความเป็นมา วันสำคัญต่าง ๆ ทางศาสนา ดังนี้
9	Caption วันมาฆบูชา Dissolve	วันมาฆบูชา
10	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	หลังจากพระพุทธเจ้าตรัสรู้แล้ว ได้
11	Caption วันจาตุรงคสันนิบาต Cut	9 เดือน ถึงวันเพ็ญ เดือนสามหรือ เดือนมาฆะพระสงฆ์จำนวน 1,250 รูปได้เข้าเฝ้าพระพุทธเจ้าโดยมิได้ นัดหมายกัน เรียกว่า วันจาตุรงคสันนิบาต วันจาตุรงคสันนิบาต เป็นวันที่มีการ ประชุมประกอบด้วยเหตุอันอัศจรรย์ 4 อย่าง
12	LS.พระภิกษุเดินในป่า Dissolve	ประการแรก พระสงฆ์สาวกของ พระพุทธเจ้า จำนวน 1,250 รูป มาประชุมกันโดยมิได้นัดหมาย
13	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	ประการที่สอง พระสงฆ์เหล่านั้น ล้วนเป็นเอหิภิกขุอุปสัมปทา ที่พระ พุทธเจ้าทรงบวชให้
14	LS.พระภิกษุนั่งสมาธิในป่า Dissolve	ประการที่สาม พระสงฆ์เหล่านั้น ล้วนแต่เป็นพระอรหันต์ทั้งสิ้น

ลำดับ	ภาพ	เสียง
15	LS.ดวงจันทร์เต็มดวง Cut	ประการที่สี่ เป็นวันเพ็ญ พระจันทร์เต็มดวงหรือวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
16	Caption	ในวันนี้ พระพุทธเจ้าทรงแสดงหลักธรรมที่สำคัญคือ "โอวาทปาติโมกข์" ซึ่งเป็นคำสอนที่เป็นหัวใจของพุทธศาสนา คือ เว้นทำชั่ว ทำดี ทำใจให้บริสุทธิ์
17	MS.พระพุทธเจ้า Cut	
18	LS.ผู้คนทำบุญตักบาตร Cut	
19	LS.ผู้คนนั่งฟังธรรม Cut	กิจกรรมของพุทธศาสนิกชนในวันนี้ในตอนเช้าจะมีการทำบุญ ตักบาตร ฟังธรรม ถึงเวลากลางคืนจะมีการเวียนเทียนกันที่วัด
20	LS.ผู้คนเวียนเทียน Cut	
21	Caption วันมาฆบูชา ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3 Effect พลิกภาพ	สรุป วันมาฆบูชาเป็นวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3 เป็นวันจาตุรงคสันนิบาต มีเหตุการณ์ 4 อย่าง คือ
22	Caption วันจาตุรงคสันนิบาต Cut	
23	LS.พระภิกษุเดินในป่า Cut	พระสงฆ์สาวก 1,250 รูป มาประชุมโดยมิได้นัดหมาย
24	LS.พระพุทธเจ้า Cut	พระสงฆ์เหล่านั้นพระพุทธเจ้าทรงบวชให้แก่และเป็นพระอรหันต์ทั้งสิ้น
25	LS.พระภิกษุนั่งสมาธิในป่า Cut	
26	LS.ดวงจันทร์เต็มดวง Cut	เป็นวันเพ็ญพระจันทร์เต็มดวง
27	Caption โอวาทปาติโมกข์ Effect พลิกภาพ	พระพุทธเจ้าทรงแสดงหลักธรรมที่เรียกว่าโอวาทปาติโมกข์

ลำดับ	ภาพ	เสียง
28	Caption วันวิสาขบูชา Dissolve	วันวิสาขบูชา
29	LS.ดวงจันทร์เต็มดวง Cut	วันวิสาขบูชาเป็นวันเพ็ญขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 หรือเดือน วิสาขะ
30	MS.พระนางสิริมหามายา Tilt down จนเห็นเจ้าชาย สิทธัตถะ Dissolve	เป็นวันคล้ายวันประสูติของพระพุทธ เจ้า กล่าวคือพระนางสิริมหามายา ทรงประสูติเจ้าชายสิทธัตถะ ณ ป่าลุมพินีวัน
31	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	เป็นวันที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้ เป็น พระอรหันต์สัมมาสัมพุทธเจ้า ณ ใต้ ต้นศรีมหาโพธิ์ ตำบลอุรุเวลา เสนานิคม
32	LS.พระพุทธเจ้าปรินิพพาน Dissolve	เป็นวันที่พระพุทธเจ้าทรงดับขัน ปรินิพพาน
33	LS.ผู้หญิงกำลังทำบุญตักบาตร Cut	กิจกรรมที่พุทธศาสนิกชนพึงปฏิบัติ ในวันนั้น ร่วมทำบุญตักบาตรรับศีล ฟังธรรม และร่วมสันทนาธรรม ตอนกลางคืนจะมีการเวียนเทียน โดยเดินเวียนขวารอบพระอุโบสถ 3 รอบ
34	LS.ผู้คนนั่งฟังธรรม Cut	
35	LS.ผู้คนเวียนเทียน Cut	
36	Caption วันวิสาขบูชา ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6	สรุป วันวิสาขบูชา เป็นวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6

ลำดับ	ภาพ	เสียง
37	LS.เจ้าชายสีหัตถะ Dissolve	เป็นวันคล้ายวันประสูติ วันตรัสรู้ และวันปรินิพพานของ พระพุทธเจ้า
38	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	
39	LS.พระพุทธเจ้าปรินิพพาน Effect พลิกภาพ	
40	Caption วันอาสาฬหบูชา Cut	วันอาสาฬหบูชา
41	LS.ดวงจันทร์เต็มดวง Cut	วันอาสาฬหบูชา เป็นวันเพ็ญ พระจันทร์เต็มดวงขึ้น 15 ค่ำเดือน 8 หรือเดือนอาสาฬหะ เป็นวันที่ พระพุทธเจ้าทรงแสดงธรรมเป็น ครั้งแรกที่เรียกว่า บรมเทศนา
42	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	
43	Caption บรมเทศนา Dissolve	
44	Caption ธัมมจักกัปปวัตตนสูตร Dissolve	พระบรมเทศนาในวันอาสาฬหะนั้น เรียกว่า ธัมมจักกัปปวัตตนสูตร
45	CU.ธัมมจักกร Dissolve	
46	LS.ปัจจุวัคคีย์ แล้ว Tilt Up จนเห็นพระพุทธเจ้า Dissolve	การแสดงธรรมนั้นแสดงกับพระภิกษุ สงฆ์ทั้ง 5 รูป หรือที่เรียกว่าปัจจุ วัคคีย์
47	LS.อัญญาโกณฑัญญะ Dissolve	การแสดงธรรมในวันนั้นทำให้เกิด พระสงฆ์องค์แรกของโลก คือเมื่อ แสดงพระบรมเทศนาแล้วพระอัญญา โกณฑัญญะ ได้ดวงตาเห็นธรรมได้ ทูลบวชจนได้เป็นเอหิภิกขุอุปสัมปทา
48	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	
49	LS.พระพุทธเจ้าและพระภิกษุ Dissolve	นับเป็นสักขีพยานว่าพระพุทธเจ้าได้ ตรัสรู้จริง และมีผู้สืบทอดพระธรรม
50	LS.พระภิกษุหลายรูป Dissolve	

ลำดับ	ภาพ	เสียง
51	MS. พระพุทธเจ้า Dissolve	การแสดงธรรมในครั้งแรกของ พระพุทธเจ้าทำให้พระรัตนตรัย ครบองค์ 3 คือ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์
52	Caption	
	พระพุทธ	
	พระธรรม	
	พระสงฆ์ Dissolve	
53	LS. ผู้คนร่วมทำบุญตักบาตร Cut	กิจกรรมที่พุทธศาสนิกชนถือปฏิบัติใน วันนี้ร่วมกันทำบุญตักบาตรสักการะ พระพุทธเจ้า บิณฑบาต ทำจิตใจ ให้สงบ โดยการปฏิบัติวิปัสสนา ใน ตอนกลางคืนจะมีการเวียนเทียนที่ วัด
54	LS. ผู้คนกำลังไหว้พระ Cut	
55	MS. บิณฑบาต Cut	
56	LS. นั่งวิปัสสนา	
57	LS. ผู้คนเวียนเทียน Cut	
58	Caption วันอาสาฬหบูชา ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8 Dissolve	สรุป วันอาสาฬหบูชา เป็นวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8
59	MS. พระพุทธเจ้า Cut	เป็นวันที่พระพุทธเจ้าแสดงธรรม เป็นครั้งแรก เรียกว่า บรมเทศนา เป็นวันที่เกิดพระสงฆ์องค์แรกของ โลก ทำให้พระรัตนตรัย คือ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์
60	LS. อนุชาโณทโท Cut	
61	Caption	
	พระพุทธ	
	พระธรรม	
	พระสงฆ์ Effect พลิกภาพ	
61	Caption	วันเข้าพรรษา เป็นวันที่พระภิกษุสงฆ์ เริ่มอยู่จำ พรรษา ต้องพักอาศัยอยู่ประจำที่พัก เป็นเวลา 3 เดือน ซึ่งตรงกับ วันแรม 1 ค่ำ เดือน 8
	วันเข้าพรรษา	
	Effect พลิกภาพ	
62	Caption	
	แรม 1 ค่ำ เดือน Cut	

ลำดับ	ภาพ	เสียง
64	MS.พระภิกษุนั่งสมาธิในเพิงหญ้า Dissolve	สาเหตุที่พระภิกษุสงฆ์ต้องอยู่จำพรรษา คือ พระภิกษุสงฆ์ควรได้รับการหยุดพักจำพรรษาในวัดตลอดฤดูฝนเหมือนนัับถือศาสนาอื่น
65	MS.พระภิกษุชรา Dissolve	พระภิกษุสงฆ์ซึ่งชราภาพมากแล้วควรได้รับการหยุดพักรักษาสุขภาพให้แข็งแรง
66	LS.พระภิกษุเดินในทุ่งนา Dissolve	พระภิกษุสงฆ์เที่ยวจาริกบิณฑบาตทุกฤดูกาลแม้ฤดูฝนก็ไม่เว้น จึงเหยียบย่ำต้นข้าว และต้นพืชในไร่นาของชาวไร่ ชาวนา เสียหาย ทั้งยังเหยียบสัตว์เล็ก ๆ ตายมากมาย
67	LS.พระภิกษุนั่งวิปัสสนา Dissolve	ในระหว่างจำพรรษา พระภิกษุสงฆ์จะศึกษาพระธรรมวินัย ปฏิบัติสมาธิวิปัสสนา ทำความสะอาดเสนาสนะ
68	LS.พระภิกษุสวดมนต์ Dissolve	ทำวัตรสวดมนต์ในตอนเช้าและตอนเย็นประจำทุกวัน
69	LS.ผู้คนตักบาตร Cut	กิจกรรมที่พุทธศาสนิกชนถือปฏิบัติในวันนี้ ร่วมกันทำบุญตักบาตร
70	LS.พระภิกษุผ้าอาบน้ำ Cut	ถวายผ้าอาบน้ำฝนแด่พระภิกษุสงฆ์เพื่อใช้ในระหว่างที่จำพรรษา

ลำดับ	ภาพ	เสียง
71	LS.แห้วขวานค Dissolve	ผู้ชายเมื่ออายุครบ 20 ปี ควรบวชเรียนเพื่อศึกษาพระธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า
72	LS.ผู้คนนั่งฟังธรรม Dissolve	รักษาศีล ฟังพระธรรม และร่วมสนทนาธรรม ร่วมใจปฏิบัติสมาธิ
73	LS.นั่งวิปัสสนา Dissolve	
74	Caption วันเข้าพรรษา แรม 1 ค่ำ เดือน 8	สรุป วันเข้าพรรษา เป็นวันที่พระภิกษุสงฆ์เริ่มจำพรรษาจะออกไปพักแรมค้างที่อื่นไม่ได้ เป็นเวลา 3 เดือนคือเริ่มตั้งแต่ วันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 ถึงวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11
75	MS.พระภิกษุนั่งสมาธิในเพิงหญ้า Dissolve	
76	Caption ที่ปรึกษา รศ.ชม ภุมิภาค อ.พนิต วัฒน Effect พลิกภาพ	Fade Up Music
77	Caption ขอขอบคุณ ศูนย์บริการเพื่อการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน Effect พลิกภาพ	Music

ลำดับ	ภาพ	เสียง
78	Caption ศูนย์สารสนเทศศึกษากลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร Effect พลิ๊กภาพ	Music
79	Caption จัดทำโดย จิระศักดิ์ กาญจนะ Effect พลิ๊กภาพ	Music And Fade Out

บทโทรทัศน์เรื่อง วันสำคัญทางศาสนาที่มีวิธีการสรุปท้ายเรื่อง

ลำดับ	ภาพ	เสียง
1	Caption โลโก้ของ มศว. Effect พลิกภาพ	Fade Up Music
2	Caption ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร Effect พลิกภาพ	Music
3	Caption เสนอ รายการโทรทัศน์การสอน Effect พลิกภาพ	Music
4	Caption วันสำคัญทางศาสนา Dissolve	Music
5	LS.วัด Dissolve	พุทธศาสนาได้เจริญรุ่งเรืองใน ประเทศไทยนับเป็นเวลานานเกิน สองพันปีแล้ว ประชาชนชาวไทย ร้อยละเก้าสิบของประเทศนับถือ พุทธศาสนา จนเรียกได้ว่าพระพุทธ ศาสนาเป็นศาสนาประจำชาติ
6	LS.พระพุทธรูป Dissolve	
7	LS.พระสงฆ์ไหว้พระพุทธรูป Dissolve	ในวันวาระวันสำคัญต่าง ๆ ทางพระ พุทธศาสนา เช่น วันมาฆบูชา วัน วิสาขบูชา วันอาสาฬหบูชา วันเข้าพรรษา

ลำดับ	ภาพ	เสียง
8	MS.ผู้หญิงตกบาตร Effect พลิกภาพ	ประชาชนต่างร่วมบำเพ็ญกุศลปฏิบัติบูชา เพื่อทำพิธีสักการะบูชาพระพุทธเจ้า จึงขอให้ทราบความเป็นมาของวันสำคัญต่าง ๆ ทางศาสนา ดังนี้
9	Caption วันมาฆบูชา Dissolve	วันมาฆบูชา
10	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	หลังจากพระพุทธเจ้าตรัสรู้แล้ว ได้
11	Caption วันจาตุรงคสันนิบาต Cut	9 เดือน ถึงวันเพ็ญ เดือนสามหรือเดือนมาฆะพระสงฆ์จำนวน 1,250 รูป ได้เข้าเฝ้าพระพุทธเจ้าโดยมิได้นัดหมายกัน เรียกวันว่าวันจาตุรงคสันนิบาต วันจาตุรงคสันนิบาต เป็นวันที่มีการประชุมประกอบด้วยเหตุอันอัศจรรย์ 4 อย่าง
12	LS.พระภิกษุเดินในป่า Dissolve	ประการแรก พระสงฆ์สาวกของพระพุทธเจ้า จำนวน 1,250 รูป มาประชุมกันโดยมิได้นัดหมาย
13	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	ประการที่สอง พระสงฆ์เหล่านั้นล้วนเป็นเอหิภิกขุอุปสัมปทา ที่พระพุทธเจ้าทรงบวชให้
14	LS.พระภิกษุนั่งสมาธิในป่า Dissolve	ประการที่สาม พระสงฆ์เหล่านั้นล้วนแต่เป็นพระอรหันต์ทั้งสิ้น

ลำดับ	ภาพ	เสียง
15	LS.ดวงจันทร์เต็มดวง Cut	ประการที่สี่ เป็นวันเพ็ญ พระจันทร์เต็มดวงหรือวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
16	Caption	ในวันนี้ พระพุทธเจ้าทรงแสดงหลักธรรมที่สำคัญคือ "โอวาทปาติโมกข์" ซึ่งเป็นคำสอนที่เป็นหัวใจของพุทธศาสนา คือ เว้นทุกข์ ทาดี ทาใจ ให้บริสุทธิ์
17	MS.พระพุทธเจ้า Dissolve	
18	MS.พระพุทธเจ้า Cut	
19	LS.ผู้คนทำบุญตักบาตร Cut	กิจกรรมของพุทธศาสนิกชนในวันนี้ในตอนเช้าจะมีการทำบุญ ตักบาตร ฟังธรรม ถึงเวลากลางคืนจะมีการเวียนเทียนกันที่วัด
20	LS.ผู้คนเวียนเทียน Cut	
21	Caption	
22	Caption	วันวิสาขบูชา
23	Caption	วันวิสาขบูชาเป็นวันเพ็ญขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6 หรือเดือน วิสาขะ
24	LS.ดวงจันทร์เต็มดวง Cut	เป็นวันคล้ายวันประสูติของพระพุทธเจ้า กล่าวคือพระนางสิริมหามายาทรงประสูตรเจ้าชายสิทธัตถะ ณ บาลุมพินวัน
25	MS.พระนางสิริมหามายา Tilt down จนเห็นเจ้าชายสิทธัตถะ Dissolve	เป็นวันที่พระพุทธเจ้าตรัสรู้ เป็นพระอรหันต์สัมมาสัมพุทธเจ้า ณ ใต้ต้นศรีมหาโพธิ์ คาบลอรุเวลาเสนาในคม

ลำดับ	ภาพ	เสียง
25	LS.พระพุทธรูปเจ้าปรีนิพาน Dissolve	เป็นวันที่พระพุทธรูปเจ้าทรงดับขัน ปรีนิพาน
26	LS.ผู้หญิงกำลังทำบุญตักบาตร Cut	กิจกรรมที่พุทธศาสนิกชน หิงปฏิบัติ
27	LS.ผู้คนนั่งฟังธรรม Cut	ในวันนี้ ร่วมทำบุญตักบาตรรับศีล
28	LS.ผู้คนเวียนเทียน Dissolve Effect พลิกภาพ	ฟังธรรม และร่วมสันทนาธรรม ตอนกลางคืนจะมีการเวียนเทียน โดยเดินเวียนขวารอบพระอุโบสถ 3 รอบ
29	Caption วันอาสาฬหบูชา Cut	วันอาสาฬหบูชา
30	LS.ดวงจันทร์เต็มดวง Cut	วันอาสาฬหบูชา เป็นวันเพ็ญ
31	LS.พระพุทธรูปเจ้า Dissolve	พระจันทร์เต็มดวงขึ้น 15 ค่ำเดือน
32	Caption ปฐมเทศนา Dissolve	8 หรือเดือนอาสาฬหะ เป็นวันที่ พระพุทธรูปเจ้าทรงแสดงธรรมเป็น ครั้งแรกที่เรียกว่า ปฐมเทศนา
33	Caption อัมมจักกัปปวัตตนสูตร Dissolve	พระปฐมเทศนาในวันอาสาฬหะนั้น เรียกว่า อัมมจักกัปปวัตตนสูตร
34	CU.อัมมจักร Dissolve	
35	LS.ปัจจุวัคคีย์ แล้ว Tilt Up จนเห็นพระพุทธรูปเจ้า Dissolve	การแสดงธรรมนั้นแสดงกับพระภิกษ ทั้ง 5 รูป หรือที่เรียกว่าปัจจุวัคคีย์

ลำดับ	ภาพ	เสียง
36	LS.อัญญาโกณฑัญญะ Dissolve	การแสดงธรรมในวันนั้นทำให้เกิดพระสงฆ์องค์แรกของโลก คือเมื่อแสดงพระปฐมเทศนาแล้วพระอัญญาโกณฑัญญะ ได้ดวงตาเห็นธรรมได้ทูลบวชจนได้เป็นเอหิภิกขุอุปสัมปทา
37	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	
38	LS.พระพุทธเจ้าและพระภิกษุ Dissolve	
39	LS.พระภิกษุหลายรูป Dissolve	นับเป็นสักขีพยานว่าพระพุทธเจ้าได้ตรัสรู้จริง และมีผู้สืบทอดพระธรรม
40	MS.พระพุทธเจ้า Dissolve	
41	Caption พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ Dissolve	
42	LS.ผู้คนร่วมทำบุญตักบาตร Cut	กิจกรรมที่พุทธศาสนิกชนถือปฏิบัติในวันนี้ร่วมกันทำบุญตักบาตรสักการะพระพุทธเจ้า ปลื้มปีติ ทำจิตใจให้สงบ โดยการปฏิบัติวิปัสสนา ในตอนกลางคืนจะมีการเวียนเทียนที่วัด
43	LS.ผู้คนกำลังไหว้พระ Cut	
44	MS.ปล่อยนก Cut	
45	LS.นั่งวิปัสสนา Cut	
46	LS.ผู้คนเวียนเทียน Effect พลิกภาพ	
47	Caption วันเข้าพรรษา Effect พลิกภาพ	วันเข้าพรรษา เป็นวันที่พระภิกษุสงฆ์ เริ่มอยู่จำพรรษา ต้องพักอาศัยอยู่ประจำที่พักเป็นเวลา 3 เดือน ซึ่งตรงกับวันแรม 1 ค่ำ เดือน 8
48	Caption แรม 1 ค่ำ เดือน Cut	

ลำดับ	ภาพ	เสียง
49	MS.พระภิกษุนั่งสมาธิในเพิงหญ้า Dissolve	สาเหตุที่พระภิกษุสงฆ์ต้องอยู่จำพรรษา คือ พระภิกษุสงฆ์ควรได้รับการหยดพักจำพรรษาในวัดตลอดฤดูฝนเหมือนผู้ที่นับถือศาสนาอื่น
50	MS.พระภิกษุชรา Dissolve	พระภิกษุสงฆ์ซึ่งชราภาพมากแล้วควรได้รับการหยดพักรักษาสุขภาพให้แข็งแรง
51	LS.พระภิกษุเดินในทุ่งนา Dissolve	พระภิกษุสงฆ์เที่ยวจาริกบุญไปทุกฤดูกาลแม้ฤดูฝนก็ไม่เว้น จึงเหยียบย่ำต้นข้าว และต้นพืชในไร่นา ของชาวไร่ ชาวนา เสียหาย ทั้งยังเหยียบเล็ก ๆ ตายมากมาย
52	LS.พระภิกษุนั่งวิปัสสนา Dissolve	ในระหว่างจำพรรษาพระภิกษุสงฆ์จะศึกษาพระธรรมวินัย ปฏิบัติสมาธิวิปัสสนา ทำความสะอาดเสนาสนะ
53	LS.พระภิกษุสวดมนต์ Dissolve	ทำวัดสวดมนต์ในตอนเช้าและตอนเย็นประจำทุกวัน
54	LS.ผู้คนตักบาตร Cut	กิจกรรมที่พุทธศาสนิกชนถือปฏิบัติในวันนี้ ร่วมกันทำบุญตักบาตร
55	LS.พระภิกษุผ้าอาบน้ำ Cut	ถวายผ้าอาบน้ำฝนแด่พระภิกษุสงฆ์เพื่อใช้ในระหว่างที่จำพรรษา

ลำดับ	ภาพ	เสียง
56	LS.แห้วขวานาค Dissolve	ผู้ชายเมื่ออายุครบ 20 ปี ควรบวชเรียนเพื่อศึกษาพระธรรมคำสั่งสอนของพระพุทธเจ้า
57	LS.ผู้คนนั่งฟังธรรม Dissolve	รักษาศีล ฟังพระธรรม และร่วม
58	LS.นั่งวิปัสสนา Dissolve	สนทนาธรรม ร่วมทำใจปฏิบัติสมาธิ นั่งวิปัสสนา
59	Caption วันมาฆบูชา ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3	สรุปวันสำคัญทางศาสนา วันมาฆบูชา เป็นวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 3
60	Caption วันจาตุรงคสันนิบาต Cut	เป็นวันจาตุรงคสันนิบาตมีเหตุการณ์ 4 อย่างคือ
61	LS.พระภิกษุเดินในป่า Cut	พระสงฆ์สาวก 1,250 รูป มา ประชุมโดยมิได้นัดหมาย
62	LS.พระพุทธเจ้า Cut	พระสงฆ์เหล่านั้นพระพุทธเจ้าทรง
63	LS.พระภิกษุนั่งสมาธิในป่า Cut	บวชให้และเป็นพระอรหันต์ทั้งสิ้น
64	LS.ดวงจันทร์เต็มดวง Cut	เป็นวันเพ็ญพระจันทร์เต็มดวง
65	Caption โอวาทปาติโมกข์ Effect พลิกภาพ	พระพุทธเจ้าทรงแสดงหลักธรรมที่ เรียกว่าโอวาทปาติโมกข์
66	Caption วันวิสาขบูชา ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6	วันวิสาขบูชา เป็นวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 6

ลำดับ	ภาพ	เสียง
67	LS.เจ้าชายสีหัตถะ Dissolve	เป็นวันคล้ายวันประสูติ วันตรัสรู้ และวันปรินิพพาน ของพระพุทธเจ้า
68	LS.พระพุทธเจ้า Dissolve	
69	LS.พระพุทธเจ้าปรินิพพาน Dissolve	
70	Caption วันอาสาฬหบูชา ขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8 Dissolve	วันอาสาฬหบูชา เป็นวันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 8
71	LS.พระพุทธเจ้า Cut	เป็นวันที่พระพุทธเจ้าแสดงธรรม เป็นครั้งแรก เรียกว่า บรมเทศนา เป็นวันที่เกิดพระสงฆ์องค์แรกของ โลก ทำให้มีพระรัตนตรัย คือ พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์
72	LS.อัญญาโกณฑัญญะ Cut	
73	Caption พระพุทธ พระธรรม พระสงฆ์ Effect พลิกภาพ	
74	Caption วันเข้าพรรษา แรม 1 ค่ำ เดือน 8	
75	MS.พระภิกษุหนึ่งสมาธิในเพิงหญ้า Dissolve	วันเข้าพรรษาเป็นวันที่พระภิกษุสงฆ์ เริ่มจำพรรษาจะออกไปพักแรมค้าง ที่อื่นไม่ได้ เป็นเวลา 3 เดือน คือ เริ่มตั้งแต่วันแรม 1 ค่ำ เดือน 8 ถึง วันขึ้น 15 ค่ำ เดือน 11
76	Caption ที่ปรึกษา รศ.ชม ภูมิภาค อ.พินิต วัฒนไธ Effect พลิกภาพ	Fade Up Music

ลำดับ	ภาพ	เสียง
77	Caption ขอบขอบคุณ ศูนย์บริการเพื่อการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา กรมการศึกษานอกโรงเรียน Effect พลิกลภาพ	Music
78	Caption ศูนย์สารสนเทศศึกษากลาง สถาบันวิทยบริการ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร Effect พลิกลภาพ	Music
79	Caption จัดทำโดย จิระศักดิ์ กาญจนะ Effect พลิกลภาพ	Music and Fade Out

ประวัติย่อของผู้วิจัย

ชื่อ	นายจิระศักดิ์ กาญจนะ
เกิดวันที่	6 กรกฎาคม 2509
สถานที่เกิด	อำเภอหลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช
สถานที่ปัจจุบัน	1 หมู่ 6 ตำบลขุนทะเล อำเภอหลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช 80230
สถานที่ทำงาน	-
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2528	มัธยมศึกษาตอนปลาย จากโรงเรียนหลานสกาประชาสรรค์ อำเภอหลานสกา จังหวัดนครศรีธรรมราช
พ.ศ. 2530	ป.ศ.สูง (พลศึกษา) จากวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชุมพร
พ.ศ. 2532	กศ.บ. (พลศึกษา) วิชาโทเทคโนโลยีทางการศึกษา จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา
พ.ศ. 2535	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร