

การพัฒนาการรายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

สารนิพนธ์

ของ

เยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2549

การพัฒนาการวิจัยด้านวิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

บทคัดย่อ

ของ

เยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา

ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2549

เยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ. (2549). การพัฒนารายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับ
นักเรียนช่วงชั้นที่ 3. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิลาศ
เกษมมี.

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูก
เงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ที่พัฒนาขึ้นตามเกณฑ์ 85/85

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา
2548 จำนวน 48 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ รายการวิดิทัศน์
แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน แบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ สถิติที่ใช้ในการ
วิเคราะห์ข้อมูล คือ ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการวิจัยพบว่า รายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน มีคุณภาพการประเมินของ
ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษาอยู่ในเกณฑ์ดี และมีประสิทธิภาพ 87.03/86.11

THE DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL VIDEO-TAPE ON A SCOUTCRAFT:
THE TIEING ROPE FOR THIRD LEVEL STUDENTS

AN ABSTRACT
BY
YAOWALUCKSADEE SRICHAROEN

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements
For the Master of Education degree in Educational Technology
At Srinakharinwirot University
May 2006

Yaowalucksadee Sricharoen. (2006). *The Development of Instructional Video-Tape on a Scoutcraft:The Tying Rope for Third Level Students*. Master Project, M.Ed. (Educational Technology). Bangkok:Graduate School, Srinakharinwirot University. Project Advisor:Assist. Prof. Pilart kuamee.

The purpose of this study were to develop the instructional video – tape on a Scoutcraft:the Tying Rope for third level students and to find out an efficiency according to the set of 85/85 criteria.

The samples used in this study were 48 Mathayomsuksa 🖐 students in the second semester of 2005 academic year. The samples were selected by simple random sampling to test its efficiency. The instrument used in the study including the instructional video-tape, an achievement test and quality assessment forms for experts. The data were analyzed by percent and mean.

The results of this study revealed that a quality of the instructional video-tape on a Scoutcraft:the Tying Rope for Mathayomsuksa 🖐 students as evaluated by the content and educational technology experts were in a good level and had its efficiency 87.03/86.11.

การพัฒนาการวิจัยด้านวิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3

สารนิพนธ์

ของ

เยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ

เสนอต่อบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

พฤษภาคม 2549

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการสอบ
ได้พิจารณาสารนิพนธ์เรื่อง การพัฒนารายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 3 ของ เยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ ฉบับนี้แล้ว เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตาม
หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒได้

อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิลาศ เกื้อมี)

ประธานคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

.....
(รองศาสตราจารย์ ดร.เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พิลาศ เกื้อมี)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์)

..... กรรมการสอบสารนิพนธ์
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)

อนุมัติให้รับสารนิพนธ์ฉบับนี้ เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีคณะศึกษาศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.สมชาย ชูชาติ)

วันที่ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2549

ประกาศคุณูปการ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความสามารถของผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาด้วยความเอาใจใส่ แนะนำในสิ่งที่เป็นประโยชน์ และช่วยปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่างๆ มาโดยตลอด ผู้วิจัยรู้สึกซาบซึ้งในพระคุณและความกรุณาของอาจารย์เป็นอย่างยิ่ง จึงขอกราบขอบพระคุณไว้ ณ ที่นี้

ขอขอบพระคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธีรบุญฤทธิ์ ควรหาเวชศิษฐ์ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง ที่ได้กรุณาเป็นกรรมการสอบปากเปล่าสารนิพนธ์

ขอขอบพระคุณ คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษาทุกท่าน ที่ได้ประสิทธิประสาทวิชาความรู้แก่ผู้วิจัย

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์บุปผา แสงผล อาจารย์สุรินทร์ ยี่งนก และ อาจารย์พิทยา เลขะพันธุ์ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ และประเมินคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย อาจารย์สวัสดิ์ เศรษฐีสมบัติ อาจารย์วิโรจน์ กระจำงศิลป์ และ อาจารย์ศิริพร เย็นประเสริฐ ที่กรุณาเป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องในด้านเนื้อหา

ขอขอบคุณ คณะครูและนักเรียนโรงเรียนวัดหัวเวียง ที่ให้ความร่วมมือและอำนวยความสะดวกในการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูลเป็นอย่างดี

ท้ายสุดผู้วิจัยขอขอบคุณ พ่อ แม่ พี่ น้อง เพื่อน ๆ และทุกคน ที่ได้ให้กำลังใจตลอดระยะเวลาที่ศึกษาและทำงานวิจัย

เยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการวิจัย	3
ความสำคัญของการวิจัย	3
ขอบเขตของการวิจัย	3
นิยามศัพท์เฉพาะ	4
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
เอกสารเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	6
ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	7
เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	10
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดิทัศน์	11
ความหมายของวิดิทัศน์	11
ประเภทของรายการวิดิทัศน์	12
รูปแบบของรายการวิดิทัศน์	12
คุณค่าของรายการวิดิทัศน์	15
การผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา	16
การเขียนบทวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา	19
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติด้วยรายการวิดิทัศน์	20
เอกสารที่เกี่ยวข้องกับวิชาลูกเสือ	23
ประวัติลูกเสือโลก	23
ประวัติการลูกเสือไทย	24
ประวัติเนตรนารีไทย	25
วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี	27
สาระสำคัญของการลูกเสือ – เนตรนารี	28
การจัดกิจกรรมและหลักสูตร	29
งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาลูกเสือ	31

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	35
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	35
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	35
การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ	36
การหาประสิทธิภาพของรายการวัดทัศน	38
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	39
4 ผลการวิจัย	40
ผลการประเมินคุณภาพรายการวัดทัศนของผู้เชี่ยวชาญ.....	40
ผลการหาประสิทธิภาพของรายการวัดทัศน	43
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	45
ความมุ่งหมายของการวิจัย	45
ความสำคัญของการวิจัย	45
ขอบเขตของการวิจัย	45
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	46
การดำเนินการทดลอง	46
สรุปผลการวิจัย	47
อภิปรายผล	47
ข้อเสนอแนะ	48
บรรณานุกรม	49
ภาคผนวก	55
ประวัติย่อผู้ทำสารนิพนธ์	96

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงผลการประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	37
2 แสดงผลการประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา	38
3 แสดงผลการทดลองรายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน จากการทดลองครั้งที่ 2	39
4 แสดงผลการทดลองรายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน จากการทดลองครั้งที่ 3	40

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การเรียนการสอนในปัจจุบันนี้มีความสำคัญและจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถที่จะดำเนินชีวิตในสังคมและเป็นการกำลังสำคัญของชาติต่อไป วิชาลูกเสือ จัดได้ว่าเป็นอีกวิชาหนึ่งที่กระทรวงศึกษาธิการได้พิจารณาเห็นว่า กิจกรรมของลูกเสือ - เนตรนารี ช่วยให้เยาวชนของชาติได้พัฒนาทางด้านร่างกาย สติปัญญา จิตใจ ระเบียบวินัย มีความสามัคคี มีความรับผิดชอบ เห็นใจผู้อื่น มีความเสียสละ มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ ดังพระราชประสงค์ของพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 พระองค์พระราชทานกำเนิดลูกเสือไทยขึ้น เพื่อพัฒนาเยาวชนให้เป็นกำลังสำคัญ สร้างความมั่นคงให้แก่ชาติบ้านเมือง สอนให้เยาวชนมีความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ รู้จักบำเพ็ญประโยชน์ต่อผู้อื่น มีบุคลิกภาพ และลักษณะนิสัยที่เหมาะสมกับความต้องการของสังคม วิชาลูกเสือเปรียบเสมือนโรงเรียนสอนวิชาหน้าที่พลเมือง กรมหมื่นพิทยลาภพฤฒิยากร อดีตเสนาบดีกระทรวงธรรมการได้กล่าวไว้ว่า “วิชาลูกเสือเป็นวิชาที่เน้นให้เด็กเป็นคนที่มีศีลธรรม คุณธรรมและ จริยธรรม เป็นวิชาศีลธรรมภาคปฏิบัติที่มีความเหมาะสมแก่สังคมไทยอย่างยิ่ง” วิชาลูกเสือสอนธรรมชาติศึกษาและสร้างสมรรถภาพของเด็กแต่ละคนโดยการพัฒนาในเรื่องนิสัยใจคอและสติปัญญา สุขภาพและพลัง การฝีมือและทักษะ เพื่อให้เด็กเหล่านี้ได้รับความสนุกสนานและได้รับประโยชน์กับตนเองและผู้อื่น (กองการลูกเสือ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2541 : 1)

ในการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน และหลักสูตรสถานศึกษา มุ่งส่งเสริมให้ผู้เรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต และใช้เวลาอย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความยืดหยุ่นสนองความต้องการของผู้เรียน ชุมชน สังคมและประเทศชาติ ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ “ทุกเวลา ทุกสถานที่ และสามารถเรียนรู้ได้จากสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ทุกประเภท” (สุดใจ เหง้าสีไพร. 2546 : 377) ในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามามีใช้ในการศึกษา จะช่วยให้ผู้เรียนเรียนได้เร็วขึ้นได้เห็นและสัมผัสกับสิ่งที่เรียนได้อย่างเข้าใจ และยังทำให้ครูมีเวลาให้กับผู้เรียนได้มากขึ้น สื่อนับวันจะพัฒนาตัวของมันเองให้มีคุณค่าและสะดวกต่อการใช้มากขึ้น สื่อเป็นผลผลิตอย่างหนึ่งของความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ดังนั้นการนำสื่อมาใช้ในการศึกษาจึงเป็นเครื่องยืนยันได้ว่าการจัดการศึกษานั้นจะมีพลังมากขึ้น (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 9)

ปัจจุบันโทรทัศน์มีบทบาท และมีอิทธิพลอย่างสูงในชีวิตประจำวันและยิ่งวันจะทวีมากขึ้น เนื่องจากโทรทัศน์สามารถถ่ายทอดได้ทั้ง ภาพและเสียง จึงทำให้เป็นที่นิยมแพร่หลาย ทั้งในสถาบันการศึกษาทุกระดับ ทั้งการศึกษาในระบบโรงเรียน และศึกษานอกระบบโรงเรียน

การให้ภาพและเสียง การเรียนรู้ของมนุษย์จะมีความแตกต่างระหว่างบุคคลในกระบวนการรับข้อมูลข่าวสาร บางคนสามารถเรียนรู้ได้ดีเพียงแค่ได้ยินเสียง หรือได้ฟังคำอธิบาย บางคนได้ยินเสียง ไม่สามารถเข้าใจ ไม่สามารถจินตนาการสิ่งที่เป็นนามธรรมได้ แต่ถ้าหากได้เห็นภาพด้วยก็จะช่วยให้เข้าใจสิ่งที่พูดออกมาได้ชัดเจนยิ่งขึ้น บางคนเกิดการเรียนรู้ได้ดีเมื่อได้ลงมือกระทำด้วยตนเอง ดังนั้นโทรทัศน์เป็นสื่อสำหรับการเรียนการสอนที่ดีชนิดหนึ่งที่สามารถได้ยินเสียง ได้เห็นภาพเคลื่อนไหว ทำให้การเรียนการสอนทั้งครูและผู้เรียนมีความสะดวก เพราะสามารถนำเทปโทรทัศน์มาศึกษาทบทวนกี่ครั้งก็หนักได้ ตามความต้องการและความสามารถของแต่ละบุคคล (เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. 2545 : 462) ดังที่นักการศึกษาได้วิจัย พบว่า มนุษย์เราเรียนรู้ผ่านทางตา 75% ทางหู 13% ทางกายสัมผัส 6% ทางกลิ่น 3% และทางรส 3% (เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 34) ในการนำสื่อวีดิทัศน์เข้ามาใช้เพื่อสร้างบรรยากาศของภาพและเสียงเพื่อเป็นที่ดึงดูดความสนใจของผู้เรียน เนื้อหาบทเรียนมีความหลากหลายตามที่ต้องการ สอดคล้องกับความแตกต่างระหว่างบุคคลในด้านของการรับรู้และการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ผู้ออกแบบบทเรียนสามารถประมาณการที่ละน้อย เพื่อให้เนื้อหาที่เรียนเริ่มจากง่ายไปสู่ยาก ผู้เรียนสามารถประสบความสำเร็จได้ และรู้ผลจากการเรียนของตนเองอย่างรวดเร็ว นอกจากได้ผลต่อการเรียนรายบุคคลและกลุ่มย่อยแล้ว ยังเป็นสื่อการศึกษาที่สามารถช่วยแก้ปัญหา การขาดแคลนครูผู้สอนได้อีกด้วย (อำนวย เดชชัยศรี. 2544 : 46) และในรายการวีดิทัศน์รูปแบบการสาธิต จัดได้ว่ามีความสำคัญในการนำเสนอเนื้อหาเกี่ยวกับการฝึกปฏิบัติ เนื่องจากการสาธิตเป็นการอธิบายถึงข้อเท็จจริง โดยมีการแสดงประกอบในบางส่วนหรือทั้งหมด โดยมุ่งให้ผู้ชมทราบวิธีการดำเนินงานตามลำดับขั้น จึงจัดได้ว่าโทรทัศน์เป็นสื่อที่ดีมากสำหรับการสาธิต เพราะสามารถเห็นภาพ และได้ยินเสียง อีกทั้งสามารถทำภาพขนาดต่าง ๆ เพื่อความชัดเจนในการชมได้ด้วย (วสันต์ อดิศักดิ์. 2533 : 159) ดังเช่นงานวิจัยการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างโดยการสอนวิธีการสาธิตธรรมดาและการสาธิตโดยใช้เทปโทรทัศน์ ผลของการศึกษา ปรากฏว่า การฝึกทักษะทางช่างโดยการสอนด้วยการสาธิตจากเทปโทรทัศน์ ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางช่างได้มากกว่าการสอนด้วยการสาธิตโดยครู (พิลาศ เกื้อมี. 2519 : 45)

ในการเรียนวิชาลูกเสือ มีกิจกรรมมากมายให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติ การผูกเงื่อนก็เป็นกิจกรรมหนึ่งที่ต้องอาศัยทักษะและต้องมีการฝึกให้เกิดความชำนาญ เพื่อให้เหมาะสมกับกิจกรรมที่จะใช้ได้ อย่างถูกต้อง รวดเร็ว และไม่ผิดพลาด (คณะอนุกรรมการลูกเสือ ฝ่ายวิชาการ สำนักงานคณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ. 2540 : 54) จากการสอบถามครูผู้สอนและนักเรียนถึงวิธีการเรียนการสอนวิชา

ลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน ครูใช้วิธีการสอนโดย ครูเป็นผู้สาธิตให้นักเรียนได้ปฏิบัติตาม และจากวิธีการสอนดังกล่าว ส่งผลให้นักเรียนไม่สามารถปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้ทัน เนื่องจากนักเรียนมีจำนวนมาก จึงไม่สามารถที่จะเห็นการสาธิตของครูได้อย่างชัดเจน ด้วยเหตุผลและปัญหาดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะสร้างและพัฒนารายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่อง การผูกเงื่อน เพื่อใช้เป็นสื่อในการเรียนการสอน ให้ได้ตรงตามจุดประสงค์และเป็นประโยชน์ต่อการศึกษอย่างแท้จริง

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน ตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน ที่มีประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางในการพัฒนารายการวิดิทัศน์ในเนื้อหาอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดหัวเวียง อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปีการศึกษา 2548 ภาคเรียนที่ 2 มีนักเรียนจำนวน 62 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนวัดหัวเวียง จำนวน 48 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การผูกเงื่อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชา ลูกเสือ โดยมีเนื้อหา แบ่งเป็นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประเภทการต่อเชือก ได้แก่

- เชื่อนพริอด
- เชื่อนประมง
- เชื่อนขัดสมาธิ

ตอนที่ 2 ประเภททำเป็นปวง ได้แก่

- เจียนเก้าอี้
- เจียนปวงสายธนู
- เจียนผูกคนลาก

ตอนที่ 3 ประเภทผูกกับวัตถุ ได้แก่

- เจียนตะกรุดเบ็ด
- เจียนผูกขง
- เจียนกระหวัดไม้
- เจียนผูกรั้ง

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. **รายการวีดิทัศน์** หมายถึง รายการวีดิทัศน์ที่ผลิตโดยการนำเอาเนื้อหาวิชา ลูกเสือ เรื่อง การผูกเงื่อน มาผลิต ทำการถ่ายทำและตัดต่อ นำไปใส่เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบตามความเหมาะสม

2. **การพัฒนารายการวีดิทัศน์** หมายถึง การผลิตรายการวีดิทัศน์ โดยการถ่ายทำ, ตัดต่อ และลำดับภาพ นำไปบันทึกลงแผ่น VCD เพื่อนำไปทดลองเพื่อหาประสิทธิภาพ โดยผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ นำไปปรับปรุงและนำไปทดสอบหาประสิทธิภาพ จนมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

3. **ประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์** หมายถึง ผลการเรียนรู้จากรายการวีดิทัศน์ ตามเกณฑ์ 85/85 โดยกำหนดให้

85 ตัวแรก หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากการปฏิบัติระหว่างเรียน และคะแนนแบบฝึกหัดระหว่างเรียน โดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 85

85 ตัวหลัง หมายถึง ค่าคะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบหลังเรียนโดยเฉลี่ยคิดเป็นร้อยละ 85

4. **ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน** หมายถึง ความรู้ ความจำ และความเข้าใจเนื้อหา เรื่องการผูกเงื่อน ที่เรียนรู้จากรายการวีดิทัศน์ ซึ่งวัดจากคะแนนที่นักเรียนสอบปฏิบัติระหว่างเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน

5. **การผูกเงื่อน** หมายถึง กิจกรรมของการเรียนวิชาลูกเสือ โดยการนำเชือกมาผูกให้ได้ตามลักษณะของงานและประโยชน์ที่เหมาะสม

6. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหา หมายถึง ผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมลูกเสือในระดับชั้นความรู้
ขั้นสูงขึ้นไป

7. ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีการศึกษา หมายถึง บุคคลที่มีคุณสมบัติในระดับปริญญา
โทหรือปริญญาเอกที่มีความรู้ความสามารถที่จะวิเคราะห์หาข้อบกพร่องและแก้ไขข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น
ในรายการวิดิทัศน์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้ค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและการพัฒนารายการ
วิธีทัศน์ โดยได้นำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.1 ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
 - 1.2 เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ
 - 1.3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิธีทัศน์
 - 2.1 ความหมายของวิธีทัศน์
 - 2.2 ประเภทของรายการวิธีทัศน์
 - 2.3 รูปแบบของรายการวิธีทัศน์
 - 2.4 คุณค่าของรายการวิธีทัศน์
 - 2.5 การผลิตรายการวิธีทัศน์เพื่อการศึกษา
 - 2.6 การเขียนบทวิธีทัศน์เพื่อการศึกษา
 - 2.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติด้วยรายการวิธีทัศน์
3. เอกสารที่เกี่ยวกับ วิชา ลูกเสือ

1. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Education Research and Development) เป็นกลยุทธ์ที่นำมาใช้ในการพัฒนาการศึกษา และปัจจุบันได้พัฒนาก้าวหน้าขึ้นมาก ซึ่งมีความหมายเพื่อปรับปรุงคุณภาพทางการศึกษา และลดช่องว่างระหว่างการวิจัยพื้นฐานกับกระบวนการนำไปใช้

อำนาจ ช่างเรียน (2532 : 24 – 28) กล่าวถึงการวิจัยและขั้นตอนการวิจัยพัฒนาทางการศึกษาว่า การวิจัยทางการศึกษามุ่งค้นคว้าความรู้ใหม่ โดยการวิจัยพื้นฐาน หรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โดยการวิจัยประยุกต์ แม้ว่าการวิจัยประยุกต์ทางการศึกษาหลายโครงการจะมีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เช่น การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิภาพของวิธีสอน หรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจพัฒนาสื่อหรือผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาสำหรับการสอนแต่ละแบบ แต่ผลิตภัณฑ์เหล่านี้ได้ใช้สำหรับการทดสอบสมมุติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้น ไม่ได้มีการพัฒนาไปสู่การนำไปใช้ในโรงเรียนทั่วไป

มนตรี จุฬารัตน (2537 : 21 – 22) ได้เขียนเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาไว้ว่า วิทยาการต่าง ๆ ในโลกปัจจุบันมีมากมายและมักได้มาจากการวิจัยค้นคว้าประเทศที่พัฒนาแล้วและมีความเจริญก้าวหน้าดีอย่างต่อเนื่อง มักจะมีความสนใจแสวงหาความรู้ใหม่และภูมิปัญญาใหม่ ๆ ด้วยตนเอง โดยการวิจัยและพัฒนา (R&D) ซึ่งเป็นที่ยอมรับโดยทั่วกันว่าหากต้องการความรู้ใหม่ วิทยาการใหม่ ควรจะต้องทำการวิจัยและพัฒนา ความมุ่งหวังของการวิจัยและพัฒนา ก็มักจะได้แก่การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่นั้นให้เกิดประโยชน์อย่างใดอย่างหนึ่ง หรือใช้ความพยายามคิดเป็นหลายร้อยพันคน-ปี (Man – Year) แต่หากต้องการผลการวิจัยและพัฒนา มาช่วยปรับปรุงแก้ไขผลิตภัณฑ์ที่มีอยู่เดิม เวลาหรือความพยายามที่จำเป็นต้องใช้ก็น้อยกว่าการวิจัยและพัฒนาเพื่อสร้างผลิตภัณฑ์ใหม่

บอร์ก และ กอลล์ (Brog and Gall. 1979 : 798) ได้กล่าวถึงหลักการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาไว้ดังนี้

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา (Educational Research and Development หรือ R & D) เป็นการพัฒนาการศึกษา โดยพื้นฐานการวิจัย (Research Based Education Development) เป็นกลยุทธ์หรือวิธีการสำคัญวิธีหนึ่งที่ยอมรับในการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงหรือพัฒนาการศึกษา โดยเน้นหลักเหตุผลและตรรกวิทยา เป้าหมายหลักคือ ใช้เป็นกระบวนการในการพัฒนาและตรวจสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา (Education Product) อันหมายถึง วัสดุครุภัณฑ์ทางการศึกษา ได้แก่ หนังสือแบบเรียน ฟลิ้ม สไลด์ เทปเสียง เทปโทรทัศน์ คอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ฯลฯ

ขั้นตอนการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

บอร์ก และ กอลล์ (Borg and Gall 1979 : 222 - 223) ได้สรุปขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาไว้ 11 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา ขั้นตอนแรกที่สำคัญที่สุดคือ ต้องกำหนดให้ชัดว่าผลิตภัณฑ์ทางการศึกษาที่จะวิจัยหรือพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนดลักษณะทั่วไป รายละเอียดของการใช้ วัตถุประสงค์ของการใช้เกณฑ์ในการเลือกกำหนดผลิตภัณฑ์ การศึกษาที่จะวิจัยหรือพัฒนาอาจมี 4 ข้อ คือ

- 1.1 ตรงกับความต้องการอันจำเป็นหรือไม่
- 1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการที่พอเพียงในการที่จะพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่กำหนดหรือไม่
- 1.3 บุคลากรที่มีอยู่ มีทักษะความรู้และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัยและพัฒนานั้นหรือไม่
- 1.4 ผลิตภัณฑ์นั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่

ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง คือการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนามซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลิตภัณฑ์การศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยและพัฒนาอาจต้องทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็ก เพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป

ขั้นที่ 3 วางแผนการวิจัยและพัฒนา ประกอบด้วย

3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต

3.2 ประมาณค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้

3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องผลผลิต

ขั้นที่ 4 พัฒนารูปแบบขั้นต้นของผลิตภัณฑ์ ขั้นนี้เป็นขั้นการออกแบบและจัดทำผลิตภัณฑ์ การศึกษาตามที่วางไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมระยะสั้นก็ต้องออกแบบหลักสูตร คู่มือผู้ฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล

ขั้นที่ 5 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1 โดยนำผลิตภัณฑ์ที่ออกแบบจัดเตรียมไว้ในขั้นที่ 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลิตภัณฑ์ในโรงเรียนจำนวน 1-3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างกลุ่มเล็ก 6-12 คน ประเมินผล โดยใช้แบบสอบถาม การสังเกตและการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 6 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 1 นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นตอนที่ 5 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 7 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2 ขั้นนี้นำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบผลิตภัณฑ์ตามวัตถุประสงค์ โรงเรียนจำนวน 5-15 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pre-test กับ Post-test นำผลไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลิตภัณฑ์ อาจมีกลุ่มควบคุม กลุ่มทดลอง ถ้าจำเป็น

ขั้นที่ 8 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 2 นำข้อมูลและผลจากการทดลองใช้จากขั้นตอนที่ 7 มาพิจารณาปรับปรุง

ขั้นที่ 9 ทดลองหรือทดสอบผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3 ขั้นนี้นำผลิตภัณฑ์ที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลิตภัณฑ์ โดยใช้ตามลำพังในโรงเรียน 10-30 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่าง 40-200 ประเมินผลโดยการใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

ขั้นที่ 10 ปรับปรุงผลิตภัณฑ์ครั้งที่ 3 นำข้อมูลและผลการทดลองขั้นที่ 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิตและเผยแพร่ต่อไป

ชั้นที่ 11 เผยแพร่ เสนอรายงานเกี่ยวกับผลการวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพ ส่งไปลงเผยแพร่ในวารสารทางวิชาการและติดต่อกับหน่วยงานทางการศึกษาเพื่อจัดทำผลิตภัณฑ์ทางการศึกษา เผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

จากข้อความข้างต้นสามารถสรุปได้ว่า การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษาเป็นรูปแบบที่สามารถปรับปรุง พัฒนาทั้งทางด้านคุณภาพและประสิทธิภาพได้ เป็นการเพิ่มศักยภาพทางการวิจัยให้สัมพันธ์กับการนำไปใช้จริงและสามารถนำไปพัฒนาในระดับต่อไป

เกณฑ์การหาประสิทธิภาพ

การกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพเป็นการคาดหมายว่าผู้เรียนจะบรรลุจุดประสงค์หรือเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเป็นที่พึงพอใจของผู้ประเมิน โดยกำหนดให้เป็นเปอร์เซ็นต์ผลเฉลี่ยของคะแนนการทำงานและการประกอบกิจกรรมของผู้เรียนทั้งหมด นั่นคือ E_1 / E_2 หรือประสิทธิภาพของกระบวนการ / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

ประสิทธิภาพของกระบวนการ คือการประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง (Tramitional Behavior) ของผู้เรียน ได้แก่ การประเมินกิจกรรมกลุ่ม งานที่มอบหมาย และกิจกรรมอื่น ๆ ที่ผู้สอนกำหนดไว้

ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ คือ การประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย (Terminal Behavior) โดยพิจารณาจากการสอบหลังเรียนและการสอบไล่ (อุษาวรรณ ปาลิยะ. 2543 : 13-14)

เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 294 – 295) เสนอแนวทางในการหาประสิทธิภาพชุดการสอน โดยถือหลักแบบสมรรถฐาน คือ ถือเกณฑ์ 90 / 90 โดยใช้สูตรคำนวณหาประสิทธิภาพ ดังนี้

$$E_1 = \frac{\left[\frac{\sum X}{N} \right]}{A} \times 100$$

$$E_2 = \frac{\left[\frac{\sum Y}{N} \right]}{B} \times 100$$

โดยที่ E_1 หมายถึง ประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในชุดการสอน คือ เป็นร้อยละจากการทำแบบฝึกหัด และ/หรือประกอบกิจกรรมการเรียนรู้

E_2 หมายถึง ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ พฤติกรรมที่เปลี่ยนในตัวผู้เรียนเป็นร้อยละจากการทำแบบทดสอบหลังเรียน และ / หรือประกอบกิจกรรมหลังเรียน

$\sum X$ หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทำแบบฝึกหัด และ / หรือการประกอบ

กิจกรรมหลังเรียน

$\sum Y$ หมายถึง คะแนนรวมของผู้เรียนจากการทดสอบหลังเรียน และ / หรือการประกอบกิจกรรมหลังเรียน

N หมายถึง จำนวนผู้เรียน

A หมายถึง คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด และ / หรือกิจกรรมการเรียนรู้

B หมายถึง คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน และ / หรือกิจกรรมหลังเรียน

หากผู้เรียนได้คะแนนไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ จะต้องแก้ไขปรับปรุงชุดการสอนนั้นแล้วหาประสิทธิภาพใหม่อีกครั้ง ถ้ายังได้ผลต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ก็ต้องปรับปรุงแก้ไขอีก จนกว่าจะได้ผลตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

เมธี เจริญสุข (2538 : 56) ได้ศึกษา เพื่อพัฒนาและเปรียบเทียบรายการวิดีโอทัศน์ที่ผลิตขึ้นโดยใช้กล้องถ่ายวิดีโอทัศน์เพียงตัวเดียวถ่ายภาพอย่างต่อเนื่องกับการสอนตามปกติ ผลการทดลองพบว่า รายการ วิดีทัศน์ อยู่ในระดับปานกลางและการเรียนจากรายการวิดีโอทัศน์ทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อาศิรา สามห้วย (2538 : 48) ได้ศึกษาเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวิดีโอทัศน์ประกอบการสอนจริยธรรม เรื่อง มารยาทไทย พบว่า รายการวิดีโอทัศน์ประกอบการสอนนั้น ในกิจกรรมการไหว้ นักเรียนสามารถทำได้ร้อยละ 91.67 กิจกรรมการกราบ นักเรียนสามารถทำได้ร้อยละ 90.67 และกิจกรรมการรับของส่งของ นักเรียนสามารถทำได้ร้อยละ 87.83 ผลรวมของกิจกรรมทุกกิจกรรม ได้ร้อยละ 89.48 ดังนั้นสรุปได้ว่า รายการวิดีโอทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างนั้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80 ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

อนัญญา ประสงค์พร (2540 : 48) ได้พัฒนารายการวิดีโอทัศน์การสอน เรื่อง พืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก เพื่อใช้สอนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 105 คน ผลการวิจัย พบว่า รายการวิดีโอทัศน์การสอน เรื่อง พืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก มีประสิทธิภาพ ตามมาตรฐานดังนี้

1. ประสิทธิภาพของรายการวิดีโอทัศน์การสอน เรื่อง พืช มีประสิทธิภาพ 95/93
2. ประสิทธิภาพของรายการวิดีโอทัศน์การสอน เรื่อง การผสมพันธุ์ของพืชดอก มีประสิทธิภาพ 92/91 ซึ่งประสิทธิภาพของทั้ง 2 เรื่อง เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 90/90

2. เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิทยุทัศน์

ความหมายของวิทยุทัศน์

ปัจจุบันวิทยุทัศน์เป็นสื่อการสอนที่มีบทบาทอย่างมากในวงการศึกษา เพื่อช่วยในการเผยแพร่ข่าวสารข้อมูล เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้และเรียนรู้ได้มากขึ้น จึงเหมาะที่จะนำมาใช้ในการส่งเสริมการศึกษา ทั้งในปัจจุบันและอนาคต ดังนั้น จึงควรได้ทราบความหมายของวิทยุทัศน์ ซึ่งได้มีนักวิชาการและนักการศึกษาได้ให้ความหมายไว้ดังนี้

สมบุรณ์ สงวนญาติ (2534 : 233) ได้ให้คำจำกัดความของเทปวิทยุทัศน์ ไว้ดังนี้ เทปวิทยุทัศน์สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหวลงในเส้นเทปบันทึกภาพในรูปของสนามแม่เหล็ก โดยใช้ภาพถ่ายทางเทปโทรทัศน์ เปลี่ยนภาพเป็นสัญญาณทางไฟฟ้ามาบันทึกไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทป โดยใช้เครื่องเทปบันทึกภาพ (Video Tape Recorder) เมื่อต้องการจะดูภาพ เครื่องบันทึกภาพจะสามารถนำเอาภาพที่เก็บไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทป เปลี่ยนกลับมาเป็นสัญญาณทางไฟฟ้า ส่งต่อไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ หรือมอนิเตอร์จะเกิดภาพเคลื่อนไหวปรากฏบนจอเครื่องรับ ได้เป็นภาพเคลื่อนไหวมีสีสันสวยงามเหมือนธรรมชาติ

บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ (2534 : 179) ได้ให้คำจำกัดความของ วิทยุทัศน์ หรือแถบวิทยุทัศน์ หมายถึง วัสดุที่บันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพหรือข้อมูลอื่นใดที่ต้องการไว้ในรูปเส้นแรงแม่เหล็ก มีลักษณะคล้ายกับแถบบันทึกเสียงนั่นเอง เนื้อแถบวิทยุทัศน์ทำด้วยสาร Polyester บาง แต่เหนียว แข็งแรง ไม่ยืด ด้านล่างฉาบด้วยสาร Antistatic Carbon เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่จะเกิดขึ้นบนแถบวิทยุทัศน์ และมีเฟอร์รอสออกไซด์ เหล็กออกไซด์ เพื่อทำหน้าที่เป็นตัวรับสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้า ที่ได้รับมาจากหัวแม่เหล็กด้านบนนี้จะถูกบรรจุไว้ในล้อหรือในตลับอีกทอดหนึ่ง

กิดานันท์ มลิทอง (2536 : 144) กล่าวว่า วิทยุทัศน์ แบ่งเป็นวัสดุคือ แถบวิทยุทัศน์และอุปกรณ์เครื่องเล่นวิทยุทัศน์ แถบวิทยุทัศน์เป็นวัสดุที่สามารถลบแล้วบันทึกลงใหม่ได้เช่นเดียวกับเทปบันทึกเสียง แถบวิทยุทัศน์ทำด้วยสารโพลีเอสเตอร์ (Polyester) มีขนาดความกว้างของเทปหลายขนาด ตั้งแต่ 1/2 นิ้ว 3/4 นิ้ว 1 นิ้ว หรือ 2 นิ้ว ทั้งนี้แล้วแต่ชนิดและระบบของเครื่องเล่นวิทยุทัศน์นั้น ๆ

เฮลนิค โมเรินดา และ รุสโซ (Heinich, Molenda and Russell. 1993 : 450) ได้ให้ความหมายของวิทยุทัศน์ ไว้ว่า การจัดเก็บภาพ และการแสดงภาพบนจอโทรทัศน์

จากความหมายดังกล่าว จึงสรุปได้ว่า วิทยุทัศน์ หมายถึง อุปกรณ์ที่ใช้ในการบันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพและเสียง โดยใช้เครื่องบันทึก ซึ่งจะเก็บไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทป และจะเปลี่ยนกลับเป็นสัญญาณไฟฟ้า แล้วจึงส่งไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ หรือมอนิเตอร์ เพื่อนำเสนอภาพเคลื่อนไหวและเสียงที่ได้ทำการบันทึกไว้

ประเภทของรายการวิทยทัศน์

นักการศึกษาได้แบ่งรูปแบบของรายการวิทยทัศน์ไว้หลายรูปแบบ ดังนี้

วสันต์ อติศัพท์ (2533 : 14) ได้จำแนกรายการวิทยทัศน์เพื่อการศึกษา ออกเป็น 2 ประเภท ตามลักษณะของรายการได้แก่

1. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา (Education Television : ETV) รายการประเภทนี้มุ่งส่งเสริมการให้ความรู้ทั่วไปในด้านต่าง ๆ แก่ผู้ชม เช่น สารคดี ดนตรี วรรณกรรม ภาษา วิทยาศาสตร์ เกษตรกรรม ฯลฯ
2. รายการโทรทัศน์เพื่อการสอน (Instruction Television : ITV) รายการประเภทนี้เน้นในเรื่องของการเรียนการสอนผู้ชมบางกลุ่มโดยตรง ใช้ได้ทั้งการสอนเนื้อหาทั้งหมดเป็นหลัก และการสอนเสริมมักเป็นรายการที่ครอบคลุมกระบวนการเรียนการสอนที่สมบูรณ์ตั้งแต่วางวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอนและการวัดผล ใช้ได้ทั้งภายในสถานศึกษาโดยตรง หรือการศึกษาระบบเปิด เช่น รายการโทรทัศน์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหงและมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

นอกจากการแบ่งรายการวิทยทัศน์เพื่อการศึกษาในลักษณะดังกล่าวแล้ว ยังแบ่งในลักษณะอื่นได้อีก 3 ประเภท คือ

1. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาปกติ (Formal Education Programmed) เป็นรายการที่ใช้การเรียนการสอนในระบบเป็นหลัก ไม่ว่าจะเป็นระบบประถมศึกษา มัธยมศึกษา หรือ อุดมศึกษา
2. รายการโทรทัศน์เพื่อศึกษานอกโรงเรียน (Non – Formal Education Programmed) เป็นรายการเพื่อให้ความรู้ทั่วไปแก่ประชาชนไม่ว่าจะเป็นสารคดีทั่วไป ภาษา วิทยาศาสตร์ การแพทย์ เกษตรกรรม ฯลฯ
3. รายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษาทั่วไป (Informal Education Programmed) เป็นรายการเพื่อให้ความรู้ทั่วไปแก่ประชาชน ในเรื่องราวทางด้านต่าง ๆ ไม่ว่าจะเป็นสารคดีทั่วไป วิทยาศาสตร์ การแพทย์ เกษตรกรรม ฯลฯ

รูปแบบของรายการวิทยทัศน์ คือ วิธีการนำเสนอเนื้อหาสาระลงในรายการเพื่อให้ได้ความเหมาะสมอันจะถ่ายทอดแนวคิด เจตคติ อารมณ์ และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ไปยังผู้ชมได้ตรงตามจุดประสงค์ที่ได้ตั้งไว้

รูปแบบของรายการวิทยทัศน์

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523 : 731-736) ได้กล่าวเกี่ยวกับรูปแบบวิทยทัศน์ว่า รูปแบบ (format) หมายถึง วิธีการและลีลาการเสนอเนื้อหาสาระและสิ่งที่อยู่ในรายการวิทยทัศน์ จำแนกรูปแบบได้หลายวิธีตามประเภทของรายการวิทยทัศน์ โดยเลือกเสนอรูปแบบที่ใช้กันมาก 12 รูปแบบ ดังนี้

1. รูปแบบพูดคนเดียว (Monologue) เป็นรายการที่ผู้ปรากฏตัว พูดคุยกับผู้ชมเพียงคนเดียว ส่วนมากจะมีภาพประกอบเพื่อมิให้เห็นหน้าผู้พูดอยู่ตลอดเวลา
2. รูปแบบสนทนา (Dialogue) เป็นรายการที่มีคนมาพูดคุยกันสองคน ทั้งสองคนมีผู้ถาม และคู่สนทนาแสดงความคิดเห็นประเด็นที่น่าเสนอทั้งคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสนทนาจะมีคน 2-3 คนก็ได้
3. รูปแบบอภิปราย (Discussion) เป็นรายการที่ผู้ดำเนินการอภิปรายหนึ่งคนป้อนประเด็นคำถามให้ผู้ร่วมอภิปรายตั้งแต่ 2 คนขึ้นไปแต่ไม่ควรเกิน 4 คน ผู้อภิปรายแต่ละคนจะแสดงความคิดเห็นของตนเองต่อประเด็นต่าง ๆ
4. รูปแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายการที่มีผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ คือ วิทยากร มาสนทนากันโดยผู้ดำเนินการสัมภาษณ์จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการ ให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าให้ฟัง
5. รูปแบบเกมหรือตอบปัญหา (Quiz Programme) เป็นรายการที่จัดให้มีการแข่งขันระหว่างคนหรือ กลุ่มของผู้ที่มาร่วมรายการด้วยการเล่นเกมหรือตอบปัญหา
6. รูปแบบสารคดี (Documentary Programme) เป็นรายการที่เสนอเนื้อหาด้วยภาพและเสียงบรรยายตลอดรายการโดยไม่มีพิธีกร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท
 - 6.1 สารคดีเต็มรูปแบบ เป็นการดำเนินเรื่องด้วยภาพเนื้อหาตลอดรายการ
 - 6.2 กึ่งสารคดีกึ่งพูดคนเดียว (Semi Documentary) เป็นรายการที่มีผู้ดำเนินรายการทำหน้าที่เดินเรื่อง พูดคุยกับผู้ชมและให้เสียงบรรยายตลอดรายการ นอกนั้นเป็นภาพแสดงเรื่องราวหรือกระบวนการตามธรรมชาติ
7. รูปแบบละคร (Drama) เป็นรายการที่เสนอเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยการจำลองสถานการณ์เป็นละคร มีการกำหนดผู้แสดง จัดสร้างฉาก การแต่งตัวและแต่งหน้าให้สมจริงสมจัง และใช้เทคนิคการละครเพื่อเสนอเรื่องราวให้เหมือนจริงมากที่สุด ในด้านการศึกษาละครโทรทัศน์อาจจำลองสถานการณ์ชีวิตของคนในสังคม เพื่อสนองความรู้ในเชิงจิตวิทยา สังคมวิทยา การเมืองและการปกครอง
8. รูปแบบสารละคร (Docu-Drama) เป็นรายการที่ผสมผสานรูปแบบสารคดี เข้ากับรูปแบบละครหรือการนำละครมาประกอบรายการที่เสนอเนื้อหาบางส่วน มิใช่ส่วนเป็นละครทั้งรายการ เพื่อให้การศึกษาความรู้และแนวคิด
9. รูปแบบสาธิตและการทดลอง (Demonstration) เป็นรายการที่เสนอวิธีการทำอะไรสักอย่าง เพื่อให้ผู้ชมได้แนวทางที่จะนำไปใช้ทำจริง
10. รูปแบบเพลงและดนตรี (Song and Music) มี 3 ลักษณะ
 - 10.1 มีดนตรีนำร้องมาแสดงสด

10.2 ให้นักรื่องมาร้องควบคู่ไปกับเสียงดนตรี ที่บันทึกมาแล้ว

10.3 ให้นักรื่องและนักดนตรีมาแสดง แต่ใช้เสียงที่บันทึกมาแล้ว

11. รูปแบบการถ่ายทอดสด (Live Programme) เป็นรายการที่ถ่ายทอดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น

12. รูปแบบนิตยสาร (Magazine Programme) เป็นรายการที่เสนอรายการปลายประเด็นหลายรส และหลายรูปแบบในรายการเดียวกัน

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต (2528 : 29-32) ได้กล่าวถึงรูปแบบในการนำเสนอรายการวิทยุทัศน์ไว้ 5 รูปแบบ ดังนี้

1. แบบบรรยาย (Lecture Format) การนำเสนอรายการแบบนี้มีลักษณะคล้ายคลึงกับการบรรยายของครูหน้าชั้นเรียน ถ้าผู้บรรยายไม่มีเทคนิคที่ดีในการบรรยาย ก็จะทำให้รายการนั้นไม่น่าสนใจ รายการประเภทนี้อาจจะทำให้ที่น่าสนใจขึ้นมาได้ โดยการนำสื่อการเรียนการสอนเข้ามาช่วย

2. แบบอภิปราย (Panel Discussion Format) การนำเสนอแบบอภิปรายเป็นวิธีการนำเสนอที่มีลักษณะคล้ายกับวิธีการแบบบรรยาย จะแตกต่างที่มีผู้บรรยายหลายคน บรรยายเป็นช่วงสั้น ๆ ตามคำถามที่ผู้นำอภิปราย และอาจมีการถามโต้ตอบกันบ้าง รายการแบบนี้จะน่าสนใจถ้าเรื่องที่นำมาอภิปรายอยู่ในความสนใจของผู้ชม

3. แบบสัมภาษณ์ (Interview Format) เป็นรูปแบบที่ผู้ผลิตจะต้องวางแผนในการสัมภาษณ์ มีการตั้งคำถามให้ตรงเป้า และเลือกถามแต่เรื่องที่ที่น่าสนใจ จะทำให้รายการน่าสนใจยิ่งขึ้น แต่รายการแบบนี้ผลิตยากกว่ารายการ 2 แบบ ที่กล่าวมาแล้ว

4. แบบบรรยายภาพ (Off-camera Narration Format) เป็นรายการที่ใช้เวลาในการถ่ายทำมาก เสียค่าใช้จ่ายสูง มีลักษณะเป็นการบรรยายภาพ โดยไม่ปรากฏตัวผู้บรรยาย ได้ยินแต่เสียงผู้บรรยาย ภาพและเสียงที่บรรยายจะต้องสัมพันธ์กัน นิยมใช้ในการโฆษณาสินค้า การแสดง การสาธิต และเป็นวิธีที่แสดงเนื้อหาของภาพไปสู่เป้าหมาย

5. แบบนาฏการ หรือแบบแสดงบทบาท (Dramatization or Role Play Format) การนำเสนอรูปแบบนี้เป็นแบบดึงดูดความสนใจได้ดีที่สุด อาจจะใช้วิธีการผู้เล่าเรื่องแสดงสถานการณ์จำลองเป็นตอนสั้น ๆ รายการประเภทนี้ถ่ายทำยากที่สุด ต้องมีการวางแผน เขียนบท จัดเวที จัดฉาก ให้ดูเป็นจริงมากที่สุด อีกทั้งตัวผู้แสดงก็ต้องเลือกให้เหมาะสมกับบทบาท ถ้าผู้แสดงสมัครเล่น อาจจะต้องมีการฝึกซ้อมหลายครั้ง ถ้าใช้ผู้แสดงอาชีพจะประหยัดเวลาในการถ่ายทำได้มากแต่ต้องเสียค่าใช้จ่ายสูง

จากข้อความดังกล่าว สรุปได้ว่ารูปแบบในการนำเสนอรายการวิทยุทัศน์ มีให้ศึกษาและนำไปใช้ได้หลายรูปแบบด้วยกัน ขึ้นอยู่กับว่าผู้เสนอรายการจะนำรูปแบบใดไปใช้ ให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ได้กำหนดไว้ และเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อผู้ชมหรือผู้เรียนได้มากที่สุด

คุณค่าของรายการวิดิทัศน์

ในการนำเสนอรายการวิดิทัศน์ มิใช่เพื่อให้เกิดแต่ความบันเทิงเพียงอย่างเดียวเท่านั้น แต่รายการ วิดิทัศน์ยังมีประโยชน์อีกมากมาย ดังที่นักวิชาการได้กล่าวถึงคุณค่าของรายการวิดิทัศน์ ดังนี้

พินิต วัฒนโธ (2520 : 11) ได้กล่าวถึงคุณค่าของวิดิทัศน์การสอน ไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กันโดยสะดวกและประหยัด
2. เป็นการผสมผสานที่ดีที่สุดระหว่างวิทยุกับโทรทัศน์

3. เป็นเครื่องมือที่เอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะวิดิทัศน์สามารถเสนอความคิด สร้างเจตคติ ให้ข่าวสารโดยที่ผู้รับไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางภาษาอย่างสูงหรือต้องอยู่ในเหตุการณ์ด้วย

4. เป็นการขยายความสามารถส่วนตัวของครูที่เก่ง ๆ หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญในด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะให้ถึงผู้รับได้มาก ๆ

5. มีความเป็นปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมาก ย่อมก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง

6. สามารถนำอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ ฯลฯ มาใช้ร่วมกับวิดิทัศน์ได้สะดวกและการใช้อุปกรณ์หลายอย่างร่วมกันนี้ ผู้เรียนย่อมเกิดการเรียนรู้ได้ดี

7. การวิจัยพบว่า วิดิทัศน์ใช้สอนหลักการ ความคิดรวบยอดและกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด

เกศินี โชติกเสถียร (2528 : 181) ได้กล่าวว่าการนำวิดิทัศน์มาใช้ในวงการศึกษา ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. สามารถที่จะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือการสาธิต กลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลาย ๆ ครั้ง

2. สามารถบันทึกรายการการสอน เพื่อนำกลับมาใช้กับชั้นเรียนหลายชั้น โดยไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ ทำให้ทุ่นแรงผู้สอน

3. การบันทึกการสอนไว้ในเทปบันทึกภาพ สามารถที่จะเผยแพร่ หรือแลกเปลี่ยนรายการระหว่างสถาบันการศึกษาได้ทั้งในและนอกประเทศ

4. การบันทึกภาพการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียนและนำมาเปิดทบทวนเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล จะได้ปรับปรุงหรือเปรียบเทียบ

เคลลี (Kelly. 1985 : 52-56) กล่าวว่า วิดิทัศน์อำนวยความสะดวกได้หลายอย่าง ในวงการสอนภาษา เพื่อการสื่อสาร เพราะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการใช้ภาษาจริง ๆ ในสังคมและภาษาในบทที่สำคัญ คือ แสดงให้เห็นภาษาท่าทางและแง่มุมต่าง ๆ ในการสื่อความหมาย

เดล (Dale. 1969 : 355) ได้กล่าวว่า ประโยชน์ของวีดิทัศน์ต่อการเรียนการสอนและการฝึกอบรม คือเทปโทรทัศน์สามารถบันทึกภาพและปรับปรุงแก้ไขข้อผิดพลาดต่าง ๆ ในการสาธิตให้ดีขึ้น สามารถแสดงแง่มุมต่าง ๆ ที่ไม่อาจเห็นได้ด้วยวิธีธรรมดา และยังสามารถนำไปใช้ในครั้งต่อไปได้อีก

จากข้อความดังกล่าว วีดิทัศน์ จึงนับเป็นสื่อที่จำเป็นและได้รับความนิยมเป็นอย่างมาก เพราะมีการปรับปรุงให้สามารถใช้งานได้สะดวกยิ่งขึ้น ยังสามารถลบและบันทึกใหม่ได้ตามต้องการ และยังคงคุณภาพของภาพที่ปรากฏก็ไม่แตกต่างจากรายการสดมากนัก และในการนำมาใช้ในการศึกษา ผู้เรียนยังสามารถนำมาศึกษาเพื่อทบทวนในเนื้อหาที่ยังไม่เข้าใจได้อีกด้วย

การผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

ในการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาให้มีคุณภาพนั้น จะต้องมีส่วนขั้นตอนในการผลิตที่ดี พินิต วัฒนโธ (2520 :19-20) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าควรจะมีการวางแผน และมีขั้นตอนการผลิตดังต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายของบทเรียนให้ชัดเจน
2. กำหนดเนื้อหาให้ครอบคลุมและตอบสนองจุดมุ่งหมาย
3. วิเคราะห์ผู้เรียนเกี่ยวกับวัย ความสามารถ ความรู้พิเศษ ความสนใจพื้นฐานทางวัฒนธรรม และอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการผลิตบทเรียนที่เหมาะสม
4. การเลือกครู ต้องเลือกอย่างพิถีพิถัน โดยปกติจะเลือกครูที่สอนเก่ง แต่ต้องระวัง เพราะครูที่สอนเก่งนั้น บางครั้งอาจสอนได้ไม่ดีเท่าที่ควรสอนหน้าห้อง นอกจากนั้นบุคลิกลักษณะของครูต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาที่สอนด้วย การคัดเลือกครูที่จะสอนบทเรียนทางรายการวีดิทัศน์จึงเป็นสิ่งสำคัญอย่างยิ่ง

ไพโรจน์ ตีรณธนากุล, นิพนธ์ ศุภศรี และ ขจีรัตน์ ปิยกุล (2528 : 76-78) กล่าวว่า การผลิตรายการโทรทัศน์มี 13 ขั้นตอน ดังนี้

1. กำหนดจุดประสงค์ และเป้าหมายที่ชัดเจน ต้องรู้จุดประสงค์ของเรื่องที่ต้องการรู้ ประเภทผู้ชม และวิธีการใช้สอนในห้องเรียน
2. รวบรวมข้อมูลและเอกสารที่จำเป็นสำหรับการจัดทำรายการโทรทัศน์ ตรวจสอบความถูกต้อง รวมทั้งคุณภาพและปริมาณ
3. คัดเลือกข้อมูลและเอกสาร เลือกเฉพาะที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้ทำรายการเท่านั้น
4. เขียนบทโทรทัศน์ เป็นขั้นเรียบเรียง และจัดเนื้อหาของรายการ
5. การเตรียมบันทึกเทปโทรทัศน์ จัดทำตารางในการบันทึก และจัดเจ้าหน้าที่ประจำในแต่ละงาน และต้องแน่ใจว่าเจ้าหน้าที่แต่ละคนจะต้องทราบงานในหน้าที่ดี

6. งานศิลป์ เป็นการเตรียมหัวเรื่อง ฉาก และอุปกรณ์อื่น ๆ
7. เตรียมเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสาธิตทดลองให้พร้อม
8. การบันทึกภาพ ก่อนการบันทึกภาพควรตรวจดูเครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อย

9. การตัดต่อ หลังจากบันทึกเทปแล้วควรนำมาเรียบเรียงตัดต่อ เพื่อให้เรื่องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องเหมาะสมตามที่กำหนดไว้

10. การบันทึกเสียง เช่น คำบรรยาย ดนตรี เสียงประกอบ

11. ฉายทดลอง เพื่อเป็นการตรวจสอบและวิจารณ์ดูว่าส่วนใดควรปรับปรุง โดยการฉายให้กลุ่มตัวอย่างได้ดู ก่อนที่จะใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

12. การนำไปใช้ เมื่อมีการทดลองใช้ว่าเทปโทรทัศน์ดังกล่าว สามารถใช้ได้ก็จะนำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย

13. การประเมินผล จะทำให้ทราบว่ากลุ่มเป้าหมายนั้นมีความเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่อย่างไร มีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการถ่ายทำ ซึ่งผลจากการประเมินผู้ผลิตสามารถนำไปปรับปรุงรายการโทรทัศน์และเป็นแนวทางในการผลิตเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

สุรัชย์ สิกขาบัณฑิต. (2528 : 26-28) การผลิตรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา มีขั้นตอนการดำเนินงานอยู่ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผนการผลิตรายการ เป็นขั้นตอนแรกในกระบวนการผลิตรายการโทรทัศน์ การศึกษา เป็นขั้นตอนแรกที่มีความสำคัญมาก การวางแผนที่ดีย่อมส่งผลถึงรายการที่ผลิตออกมาด้วย ขั้นตอนของการวางแผนการผลิตรายการมีดังนี้

1.1 ศึกษาจุดมุ่งหมายและเป้าหมาย ในการทำรายการวิทยุทัศน์การศึกษา ผู้ผลิตรายการจะต้องศึกษาเนื้อหาในหลักสูตรวิชานั้น ๆ ต้องทราบจุดมุ่งหมายทั่วไปของเนื้อหา แล้วนำเนื้อหามาวิเคราะห์ กำหนดกลุ่มเป้าหมาย (Target Group) และจุดมุ่งหมายเฉพาะ ซึ่งควรเขียนในรูปจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม เพื่อให้สามารถวัดได้และควรกำหนดวิธีการนำไปใช้ด้วยว่าจะนำไปใช้ในการสอนในลักษณะใด

1.2 รวบรวมทรัพยากรและศึกษาข้อขัดข้องในการผลิต ทั้งสองสิ่งนี้จะต้องทำควบคู่กันไป โดยจะต้องศึกษาว่ามีแหล่งทรัพยากรที่ต้องใช้ในกระบวนการผลิตอะไรบ้าง มีเพียงพอหรือไม่ ถ้าไม่มีจะนำมาจากแหล่งใด ถ้าหาไม่ได้จะทำอย่างไร ทรัพยากรและข้อขัดข้องที่ต้องรวบรวมและศึกษา มีดังนี้

1.2.1 เครื่องมือวัสดุและอุปกรณ์ ต้องศึกษาดูว่ามีเครื่องมือ วัสดุ และอุปกรณ์ที่จำเป็นจะต้องใช้ในการถ่ายทำเพียงใด เช่น ถ้ามีเครื่องมือบันทึกเทปโทรทัศน์ชนิดตัดต่อได้ วิธีการถ่ายทำ

อาจจะถ่ายเป็นแบบซ็อตได้ ถ้าจะถ่ายทำรายการนอกสถานที่ก็จำเป็นจะต้องมีเครื่องมือและอุปกรณ์แบบสนาม เป็นต้น ผู้ผลิตจะต้องเข้าใจขีดความสามารถของเครื่องมือและอุปกรณ์อีกด้วย และจะต้องเป็นผู้ตรวจสอบด้วยว่า วัสดุที่มีอยู่มีเพียงพอหรือไม่ และใช้กับเครื่องมือและอุปกรณ์ที่มีอยู่ได้หรือไม่

1.2.2 บุคลากร กระบวนการผลิตทำได้หลายแบบ ผู้ผลิตรายการต้องศึกษาขีด

ความสามารถ ความรับผิดชอบและประสบการณ์ของบุคลากร ถ้าขาดประสบการณ์ด้านใดจะต้องหาผู้เชี่ยวชาญด้านนั้นไว้เป็นที่ปรึกษา ซึ่งคุณภาพของรายการขึ้นอยู่กับความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ของบุคลากรเป็นสำคัญ

1.2.3 งบประมาณ ผู้ผลิตรายการมีความจำเป็นจะต้องประมาณการใช้จ่ายทั้งรายการ

เพื่อจะได้จัดเตรียมงบประมาณไว้ให้เพียงพอ ถ้างบประมาณมีจำกัด การวางแผนก็ควรทำในขอบเขตซึ่งอาจจะต้องหาวิธีประหยัดค่าใช้จ่ายลง เช่นลดจำนวนผู้ร่วมงาน หรือเร่งเวลาการถ่ายทำให้สั้นลง

1.2.4 ปัญหาสิทธิทางกฎหมาย ผู้ผลิตรายการต้องศึกษากฎหมายเกี่ยวกับสิทธิในการ

ถ่ายทำไม่ว่าจะเป็นสิทธิของบุคคล หรือสิทธิต่อทรัพย์สินของบุคคล มิฉะนั้นอาจจะถูกฟ้องร้องได้

1.3 เขียนหัวข้อเนื้อหาและเลือกแบบนำเสนอ การผลิตรายการโทรทัศน์การศึกษา

จำเป็นจะต้องอิงเนื้อหาในหลักสูตรเป็นสำคัญ ผู้ผลิตรายการอาจต้องเลือกเนื้อหาจากตำราเรียน ลักษณะการนำเสนอในตำราเรียนก็เป็นวิธีการหนึ่ง ซึ่งอาจจะมีความเหมาะสมในแบบของตำรา เมื่อนำมาผลิตเป็นรายการโทรทัศน์ ผู้ผลิตรายการจะต้องนำเนื้อหานั้นมาเขียนแบบนำเสนอที่เหมาะสมกับลักษณะสื่อโทรทัศน์

2. การเตรียมการผลิตรายการ มีขั้นตอนดังนี้

2.1 เขียนบท เป็นการวางโครงสร้างของรายการ ควรเขียนให้สนองจุดมุ่งหมายของการศึกษาให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย บทโทรทัศน์ที่ดีควรเป็นบทที่ง่าย ๆ ไม่ซับซ้อนจนเกินไป ข้อความรูปภาพหรือสัญลักษณ์ ควรให้การสื่อความหมายได้ชัดเจน คำบรรยายและภาพต้องสัมพันธ์กัน และควรแสดงภาพให้นานพอที่ผู้ชมจะสามารถศึกษาเนื้อหานั้นได้ ภาษาที่ใช้ควรให้เหมาะสมกับผู้เรียน

2.2 เตรียมบุคลากร ผู้ผลิตรายการจะต้องติดต่อบุคคล ซึ่งได้แก่ ผู้เขียนบท ผู้กำกับรายการ ฝ่ายเทคนิค และผู้แสดง เพื่อช่วยทำหน้าที่ต่าง ๆ ในการผลิตรายการ ซึ่งบางทีบุคคลเดียวอาจทำหน้าที่ได้หลายอย่าง

2.3 เตรียมงานศิลปะ ซึ่งจำเป็นจะต้องใช้ในการผลิตรายการ การเตรียมงานจะต้องอยู่ภายใต้คำแนะนำของผู้ผลิตรายการและผู้กำกับ เพื่อให้งานศิลปะสนองจุดมุ่งหมายของรายการ อีกทั้งมีความเหมาะสมกับสื่อความหมายทางโทรทัศน์

2.4 เตรียมฉากและอุปกรณ์ประกอบ สำหรับการถ่ายทำในสตูดิโอ หรือแม้แต่กลางแจ้งนอกสถานที่ก็ตาม

2.5 เตรียมสิ่งอื่น ๆ เช่น เสื้อผ้า เครื่องแต่งกาย ดนตรี และเสียงประกอบ

2.6 ซ้อม เป็นขั้นตอนสุดท้าย โดยจะต้องซักซ้อมทั้งฝ่ายเทคนิคและผู้แสดง

3. การดำเนินรายการ เป็นขั้นที่จะทำการผลิตรายการโทรทัศน์ ซึ่งถ้าได้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังที่ได้กล่าวมาแล้วอย่างเคร่งครัด ความผิดพลาดของการผลิตรายการที่จะมีขึ้นในขั้นนี้ก็มีน้อย ซึ่งก็หมายถึง รายการที่ได้จะมีคุณภาพตามไปด้วย ความสำเร็จของการดำเนินรายการขึ้นอยู่กับความสามารถของผู้กำกับรายการและคณะผู้ร่วมงานทุกคน ในขั้นนี้จะเริ่มถ่ายทำตามบทที่เขียนไว้ จากนั้นจึงนำมาตัดต่อเพื่อเรียบเรียงภาพให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น แล้วจึงบันทึกเสียงบรรยาย เสียงดนตรีและเสียงประกอบต่าง ๆ

ในการผลิตรายการวิทยุทัศน์ให้น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ ผู้จัดทำจะต้องศึกษาถึงขั้นตอนและวิธีการในการผลิต ให้ถูกต้องตรงตามจุดประสงค์ การเตรียมบุคลากร อุปกรณ์ ที่จำเป็นต้องใช้ในการผลิตรายการ จัดได้ว่าเป็นส่วนสำคัญในการผลิตรายการ ดังนั้น เมื่อทราบถึงขั้นตอนการผลิตรายการเป็นอย่างดีแล้ว จึงทำให้ในการผลิตรายการนั้นสะดวกและรวดเร็วยิ่งขึ้น

การเขียนบทวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา

การเขียนบทวิทยุทัศน์ เป็นการเขียนเพื่อชี้แจงรายละเอียดในส่วนของภาพและเสียง ซึ่งต้องอาศัยจินตนาการและประสบการณ์ในการเขียนของผู้เขียนเป็นอย่างมาก ดังได้มีนักวิชาการได้กล่าวไว้ดังนี้

ชิน คล้ายปาน (2528 : 31) ได้เสนอขั้นตอนในการเขียนบทถ่ายทำวิทยุทัศน์ไว้ ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลและทรัพยากรที่จะนำมาทำรายการ
2. คัดเลือกเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายการ
3. กำหนดรายละเอียดในบทวิทยุทัศน์ตามความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่ รวมทั้งงบประมาณและเจ้าหน้าที่ที่จะถ่ายทำ
4. ผู้เขียนบทจะต้องเดาความรู้สึกว่าผู้ชมต้องการอะไร และจะต้องสนองตอบอย่างไร
5. ความต่อเนื่องของเนื้อหา เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ผู้ชมคอยติดตามรายการ
6. ภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน
7. ข้อความที่ใช้เขียนในบทถ่ายทำวิทยุทัศน์ จะต้องใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น ๆ แต่สื่อความหมายได้ดีและเขียนให้อ่านง่าย
8. แทรกข้อคิดเห็น เพื่อให้ผู้ชมมีส่วนร่วม

9. บทวิทัศน์จะต้องดึงดูดความสนใจและชวนใจให้ผู้ชมติดตามรายการ

เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต (2534 : 207-208) ได้กล่าวสรุปการเขียนบทวิทัศน์และรูปแบบวิทยุโทรทัศน์ ไว้ดังนี้คือ

การเขียนบทสำหรับรายการวิทยุโทรทัศน์ จะต้องอาศัยองค์ประกอบที่เกี่ยวกับภาพเคลื่อนไหว และเสียง ผู้เขียนจะต้องศึกษาชนิดของข้อต่อ มุมการถ่าย และตำแหน่งการถ่ายเช่นเดียวกับภาพนิ่ง นอกจากนี้ยังต้องศึกษาการเคลื่อนไหวของภาพ ทั้งที่เป็นภาพเคลื่อนไหวของสิ่งต่าง ๆ หน้ากล้อง การเคลื่อนไหวของตัวกล้องและการเคลื่อนไหว ด้วยการสับเปลี่ยนภาพระหว่างกล้อง การควบคุมเวลา การนำเสนอภาพและเสียง การเขียนบทจะเริ่มต้นด้วยการนำเอาเนื้อหามาเปลี่ยนเป็นภาพและเสียง เพื่อใช้เป็นแนวทางในการถ่ายทำก่อนการเขียนบท จะต้องนำเนื้อหามาแบ่งเป็นข้อต่อ โดยอาจใช้วิธีเขียนโครงร่างแทนด้วยเส้นแล้วจึงนำไปขยายลงในกระดาษเขียนบทตามแบบที่ใช้อีกทีหนึ่ง การเขียนบทอาจเขียนด้วยวิธีบรรยาย หรือเขียนบรรยายภาพด้วยภาพและบรรยายเสียงด้วยคำบรรยายก็ได้

รูปแบบบทวิทยุโทรทัศน์มี 4 รูปแบบ คือ

1. บทแบบสมบูรณ์ (Fully – script Show) จะมีรายละเอียดคำบรรยายคำพูดหรือบทสนทนาอย่างครบถ้วน
2. บทแบบย่อ (Semi – script Show) จะมีบทบรรยาย หรือบทสนทนาบางตอนอย่างย่อ ๆ
3. บทแบบลำดับรายการ (Show Format) จะบอกเพียงหัวข้อรายการ
4. บทแบบข้อมูลรายการ (Fact Sheet) จะให้เพียงข้อมูลหยาบ ๆ เกี่ยวกับรายการ

จากข้อความดังกล่าวสรุปได้ว่า ในการเขียนบทวิทัศน์ จะต้องอาศัยองค์ประกอบต่าง ๆ เข้ามาช่วยไม่ว่าจะเป็นการเคลื่อนไหวของภาพ การต่อเนื่องของภาพ การเคลื่อนไหวของกล้อง มุมของการถ่ายทำ เวลาในการนำเสนอภาพ การบรรยายหรือข้อความ จะต้องใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น ๆ แต่สื่อความหมายได้ดีเพื่อให้สอดคล้องกับภาพที่ปรากฏบนจอมอนิเตอร์ เพื่อให้ผู้ชมจะได้ชมและได้รับประโยชน์อย่างแท้จริง

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการฝึกปฏิบัติด้วยรายการวิทัศน์

สิริเสก ชื่นมนัส (2540 : 65-67) ได้ผลิตและพัฒนารายการวิทัศน์เสริมสร้างความรู้ ทักษะ และลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน ของพนักงานแก่ไฟฟ้าขัดข้อง กลุ่มตัวอย่างเป็นพนักงานแก่ไฟฟ้าขัดข้องของการไฟฟ้านครหลวง จำนวน 30 คน ผลการทดลองพบว่า รายการวิทัศน์มีประสิทธิภาพเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการฝึกอบรมภาคทฤษฎี 91/100 และภาคปฏิบัติ 85/100 แสดงว่า รายการวิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้คือ 80/80

อัมพร น้อยสุวรรณ (2540 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและศึกษาผลการใช้วิดิทัศน์แบบโปรแกรมกิจกรรมนาฏศิลป์ โดยใช้กระบวนการผลิตที่เป็นระบบและได้รับการพัฒนาอย่างมีประสิทธิภาพและเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ โดยการเรียนด้วยรายการวิดิทัศน์แบบโปรแกรมที่ผลิตขึ้นกับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดดอนทอง (สุวรรณศรี ตันทิกุล ราษฎร์ศึกษาลัย) จังหวัดฉะเชิงเทรา ประจำปีการศึกษา 2539 จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย กลุ่มทดลองเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์จากรายการวิดิทัศน์แบบโปรแกรม ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์จากการสอนปกติ หลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ว วัดผลการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติของนักเรียนทั้งสองกลุ่มทันที และเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มโดยใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่า รายการวิดิทัศน์แบบโปรแกรมกิจกรรมนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 มีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 90/90 และผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ของนักเรียนที่เรียนจากรายการวิดิทัศน์แบบโปรแกรมสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สมปราชญ์ สมณะ (2541 : บทคัดย่อ) การวิจัยครั้งนี้เพื่อศึกษาผลการเรียนด้านทักษะปฏิบัติในวิชาการผลิตรายการวิดิทัศน์เบื้องต้นของนิสิต ที่เรียนจากบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรมและบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาธิต กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตชั้นปีที่ 4 สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัย ศรีนครินทรวิโรฒ ปีการศึกษา 2541 จำนวน 33 คน โดยทำการทดสอบกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม ก่อนเรียน หลังจากนั้นจึงเสนอเนื้อหาด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรม และบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาธิต จบแล้วให้นิสิตได้ฝึกปฏิบัติตามเนื้อหาที่นำเสนอ ทำการทดสอบทักษะปฏิบัติ และทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังจากนั้นให้นิสิตผลิตผลงานทางด้านรายการวิดิทัศน์นำมาเสนอแล้วใช้แบบวัดทักษะปฏิบัติที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเพื่อประเมินผลงาน ผลการวิจัย พบว่า นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนแบบโปรแกรม และบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาธิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรม และบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาธิตมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ นิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรม และบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาธิต มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะปฏิบัติแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ และนิสิตที่เรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรม และบทเรียนวิดิทัศน์แบบสาธิต มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะปฏิบัติแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนิสิตที่เรียนเรื่องคำสั่งกล้องและภาษาภาพ, กระบวนการผลิตรายการวิดิทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ทางด้านทักษะปฏิบัติ แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติ

สมเกียรติ วรรณเฉลิม (2541 : บทคัดย่อ) การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและหาประสิทธิภาพรายการวิทยุทัศน์เพื่อฝึกทักษะนาฏศิลป์เบื้องต้น สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 90/90 และเปรียบเทียบทักษะนาฏศิลป์เบื้องต้น ระหว่างนักเรียนที่เรียนด้วยรายการวิทยุทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นกับนักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า รายการวิทยุทัศน์เพื่อฝึกทักษะนาฏศิลป์เบื้องต้น มีประสิทธิภาพ 91/96 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดที่ 90/90 และนักเรียนที่เรียนจากรายการวิทยุทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

กัลยาณี จิรินันดรกุล (2542 : 42-45) ได้พัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิทยุทัศน์เรื่องการเข้าพบและการสาธิต และได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวิทยุทัศน์กับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1 ของวิทยาลัยพาณิชยการบางนา จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม กลุ่มละ 30 คน ได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย โดยวิธีการจับฉลาก ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนวิทยุทัศน์เรื่องการเข้าพบและการสาธิต มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด 90/90 นอกจากนี้ ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวิทยุทัศน์สูงกว่านักเรียนที่เรียนด้วยการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

มณฑล ยิ่งยวด (2546 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวิทยุทัศน์ฝึกทักษะปฏิบัติด้วยตนเอง เรื่อง มารยาทไทย ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 85/85 กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนในช่วงชั้นที่ 3 โรงเรียนสตรีวิทยา 2 ที่กำลังศึกษาอยู่ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2546 ผลการศึกษา พบว่า รายการวิทยุทัศน์ที่ผู้วิจัยได้ทำการวิจัย มีประสิทธิภาพ 94.80/95.48 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

คาร์เนอร์ (Carner. 1962 : 118) ได้ประเมินผลการสอนอ่านทางเทปวิทยุทัศน์ระบบวงจรปิด โดยทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนคอร์ทแลนด์ นักเรียนเหล่านี้ได้เรียนวิธีอ่านจากเทปวิทยุทัศน์ทุกวัน เพื่อฝึกฝนทักษะในการอ่านและให้เข้าใจคำศัพท์ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านที่อยู่ในระดับต่ำได้รับความรู้ในการอ่านมากขึ้นกว่าการเรียนในชั้นธรรมดา

เอลรอด (Elrod. 1972 : 5823 – A) ได้ทดลองใช้เทปโทรทัศน์เป็นเครื่องมือในการสอนทักษะกฎเกณฑ์ในการขับร้อง ที่มหาวิทยาลัยจอร์เจีย กลุ่มทดลองใช้นักเรียนฝึกหัดครูสำหรับการศึกษาระเบียบที่เรียนดนตรีเกี่ยวกับทักษะและหลักการทางดนตรี กลุ่มทดลอง 104 คน ได้บันทึกเทปโทรทัศน์การร้องเพลงอเมริกาไว้ก่อนทั้งกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม โดยครูคนเดียวกัน เป็นเวลา 30 สัปดาห์ ในวันอังคารและวันพฤหัสบดี แต่ต่างวิธีกันโดยกลุ่มทดลองสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ ตอนสุดท้ายของการทดลอง บันทึกเทปโทรทัศน์นักเรียนอีกครั้งหนึ่งแล้ววัดผลโดยใช้เกณฑ์ 3 ข้อ จากผลการวิจัยพบว่า

มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสรุปได้ว่า การใช้เทปโทรทัศน์สามารถสอนดนตรีได้ทุกเรื่อง

พาสวาร์ค (Pasewark. 1975 : 579) ได้ศึกษาเปรียบเทียบการสอนพิมพ์ดีดสัมผัส โดยใช้วิธีทัศนกับครูสอนตามปกติ โดยแบ่งนักเรียนออกเป็น 2 กลุ่ม กลุ่มแรกสอนโดยใช้วิธีทัศน กลุ่มที่สองสอนโดยครูใช้เวลา 48 – 50 นาที โดยเปรียบเทียบในเรื่องความเร็วในการพิมพ์ดีด ความถูกต้องแม่นยำและแบบฉบับของการพิมพ์ดีด เมื่อจบหลักสูตร นักเรียนทุกคนผ่านการทดสอบโดยใช้แบบทดสอบ ผลปรากฏว่า นักเรียนที่เรียนจากวิธีทัศนเรียนได้เร็วกว่ากลุ่มที่เรียนโดยครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ จากการทดลองพิมพ์ดีด 9 ครั้ง ระหว่างภาคเรียน พบว่า นักเรียนที่เรียนจากวิธีทัศนพิมพ์ได้เร็วและมีความผิดพลาดน้อยกว่ากลุ่มที่เรียน โดยครู

จากงานวิจัยดังกล่าวจะเห็นได้ว่า ในการนำวิธีทัศนประเภทการสาธิตเพื่อนำมาฝึกทักษะการปฏิบัติ จะเห็นได้ว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนจะสูงกว่าการเรียนการสอนแบบปกติ

3. เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ วิชา ลูกเสือ

ประวัติลูกเสือโลก

ผู้ที่ให้กำเนิดลูกเสือโลก คือ ลอร์ด เบคอน-โพเอลล์ ชื่อเต็ม เรียกว่า “โรเบิร์ต เซเตฟเฟน สไมธ์ เบเดน โพเอลล์” ในวงการลูกเสือมักเรียกย่อ ๆ ว่า บี - พี (B.P.)

บี-พี เกิดวันที่ 22 กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2400 เป็นบุตรคนที่ 8 ในจำนวน 10 คน ของศาสตราจารย์ เอช. จี. เบคอน – โพเอลล์ กับนาง เฮนรี เอตตา เกรซ สไมธ์ บิดาถึงแก่กรรมขณะที่ บี - พี มีอายุเพียง 3 ปี ในชีวิตวัยเด็ก บี - พี เป็นคนร่าเริง ชอบเล่นกับสัตว์ ชอบต้นไม้ ตอนวัยเด็กได้เรียนในโรงเรียนมัธยมชาเตอร์เฮาส์ ที่แห่งนี้ได้ฝึกให้ บี - พี มีระเบียบวินัย ชอบเล่นกีฬา ชอบผจญภัย รักธรรมชาติ ชอบใช้ชีวิตกลางแจ้ง เป็นคนช่างสังเกตและจำ และได้เรียนรู้ชีวิตแบบชาวป่า เมื่อ บี - พี อายุได้ 19 ปี หลังจากจบโรงเรียนมัธยมชาเตอร์เฮาส์ จึงได้สอบเข้ารับราชการในกองทัพบกเป็นร้อยตรีประจำกองทหารที่ประเทศอินเดีย เป็นเวลา 8 ปี จนได้รับยศเป็นร้อยเอก หลังจากนั้น บี - พี ย้ายไปประจำการกองทหารที่แอฟริกา ได้ปราบพวกอะซันติ พวกซูลู พวกมาตาบิลีแลนด์ และการรบที่เมืองมาฟอซิง ถือเป็นการรบที่สำคัญที่สุดของ บี - พี ซึ่งได้รับการยกย่องว่าเป็น “วีรบุรุษ”

จากประสบการณ์เมืองมาฟอซิง บี - พี จัดให้เด็ก ๆ มาช่วยเหลือในการรักษาเมือง เช่น การทำหน้าที่เป็นผู้สื่อข่าวและสอดแนม รักษาความสงบภายใน ซึ่งได้ผลดีไม่แพ้ผู้ใหญ่ สิ่งนี้เองทำให้ บี - พี นำหลักการนี้มาทดลองนำเด็ก 20 คน ไปอยู่ค่ายพักแรมที่เกาะบราวน์ซี ในปี พ.ศ. 2450 ซึ่งถือเป็นจุดกำเนิดการลูกเสือโลกปีนี้เอง

ในปี พ.ศ. 2463 มีการชุมนุมลูกเสือโลกและได้ยกให้ บี – พี เป็น “ประมุขคณะลูกเสือโลก ตลอดกาล” ปี พ.ศ. 2471 บี – พี ได้รับพระราชทานบรรดาศักดิ์เป็น “บารอน เบดอนโพเอลล์แห่งกิลเวลล์” บี – พี ถึงแก่กรรมเมื่อวันที่ 8 มกราคม พ.ศ. 2484 ที่เมืองเคนยา ในแอฟริกา อายุได้ 84 ปี

ประวัติการลูกเสือไทย

เมื่อ ร.ศ.112 (พ.ศ. 2437) ในขณะที่พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ซึ่งขณะนั้นดำรงพระยศเป็นเจ้าฟ้ามหาวชิราวุธ กำลังจะเสด็จไปทรงศึกษาต่อ ณ ประเทศอังกฤษ ได้มีเหตุการณ์ที่ไม่คาดฝันอันยิ่งใหญ่เกิดขึ้นกับประเทศสยาม คือ ประเทศฝรั่งเศสได้ส่งเรือรบ 3 ลำ ได้แก่ เรือรบลูแดง, แองกอสตัง และเรดคอมเมท เข้าปิดปากอ่าวไทย และได้มีการปะทะกับกองทัพเรือไทย ตั้งแต่ป้อมพระจุลจอมเกล้าฯ และป้อมผีเสื้อสมุทร จนกระทั่งเรือรบทั้ง 3 ลำของฝรั่งเศสได้มาจอดอยู่หน้าสถานกงสุล ฝรั่งเศสที่จังหวัดสมุทรปราการเรียบร้อยแล้ว

การปะทะกันในครั้งนี้ไทยเสียเรือรบไม่ไปหลายลำ เช่น สุครีพลำสมุทร และมงกุฎราชกุมาร แต่เรือรบหลักของฝรั่งเศสเสียหายเพียงเล็กน้อย ฝรั่งเศสได้ถือเอาเหตุการณ์ที่ปะทะกับไทยในครั้งนี้เป็นสาเหตุเรียกค่าเสียหายจากประเทศไทย โดยย้อนไปตั้งแต่ทหารไทยกับทหารฝรั่งเศสปะทะกันที่ทุ่งเชียงคำและทุ่งคำม่วน (อยู่ในประเทศลาว) ซึ่งฝรั่งเศสเป็นฝ่ายแพ้อย่างยับเยิน

จากการปะทะกันที่ปากน้ำครั้งนี้ ไทยต้องชดใช้เป็นเงิน 3 ล้านฟรังก์ และมีข้อผูกมัดต่าง ๆ ดังนี้

- ให้ไทยยกดินแดนฝั่งซ้ายของแม่น้ำโขงทั้งหมด (ซึ่งอยู่ในประเทศลาว ปัจจุบันให้แก่ฝรั่งเศส)
- ดินแดนฝั่งขวาของแม่น้ำโขงตลอดแนวแม่น้ำ ในระยะทาง 40 กิโลเมตร จากฝั่งต้องเป็นเขตปลอดทหาร (ซึ่งอยู่ในประเทศไทย)

- ระยะทาง 15 กิโลเมตร จากริมฝั่งขวาของแม่น้ำโขง เข้ามา ประเทศไทยจะต้องยอมให้ฝรั่งเศสตั้งสถานีเก็บฟืนสำหรับใช้กับเรือกลไฟของฝรั่งเศสได้

- กองทัพไทยจะเพิ่มกำลังทหารขึ้นอีกไม่ได้
- ภาษีผ่านด่านหรือภาษีศุลกากร ให้ไทยเก็บจากฝรั่งเศสได้ร้อยละ 3 เท่านั้น

จากวิกฤติการณ์ในครั้งนี้ ทำให้ล้นเกล้าฯ (ร.6) ทรงเจ็บช้ำน้ำพระทัยเป็นอย่างยิ่ง ถึงกับทรงขอรับรองกับพระราชบิดา (ร.5) ว่าจะขออยู่ในประเทศไทย ไม่ไปศึกษาต่างประเทศอังกฤษ เพื่อจะคอยช่วยเหลือบ้านเมืองยามคับขัน แต่พระราชบิดามีทรงยินยอม กลับตรัสว่า “จงไปศึกษาหาความรู้ให้มากที่สุด เพื่อมาช่วยป้องกันประเทศชาติของเรา ซึ่งอาจจะมีเหตุการณ์ที่คับขันมากกว่านี้อีกหลายเท่าในวันข้างหน้า” ล้นเกล้าฯ (ร.6) จึงจำพระทัยต้องเสด็จไปทรงศึกษาต่อในประเทศอังกฤษตามหมายกำหนดการเดิม แต่ความเจ็บช้ำน้ำพระทัยมิได้หายไปแต่ประการใด เมื่อได้เสด็จไปถึงประเทศ

อังกฤษและทรงศึกษาทั้งทางด้านอักษรศาสตร์, ปรัชญา, การเมือง, การทหาร และได้ทรงเห็นประเทศอังกฤษจัดตั้งกองลูกเสือขึ้นเป็นครั้งแรก ทรงเห็นว่าถ้านำเด็กมาฝึกไว้แต่ยังเยาว์วัยนั้น โตขึ้นจะนำประโยชน์ให้แก่ประเทศชาติได้อย่างมหาศาล

เมื่อพระองค์สำเร็จการศึกษาจากประเทศอังกฤษ กลับมาถึงประเทศไทย ความทรงจำของพระองค์ยังมีได้ลิ้มเลียนไปแม้แต่น้อย จึงได้ทรงพระราชนิพนธ์ทั้งบทความ เพลงปลุกใจ เช่น สยามมานุสติ ขึ้นมา โดยเฉพาะคำว่า “แม่หวังตั้งสงบจงเตรียมรบให้พร้อมสรรพ”

ทรงตั้งกองเสือป่าขึ้นเมื่อ 1 พฤษภาคม 2454 เพื่อเป็นการฝึกข้าราชการพลเรือนให้มีความรู้ทางวิชาการ รู้จักสอดแนม ลาดตระเวน ใช้อาวุธปืน เพื่อเป็นกำลังสำรองช่วยทหารเมื่อมีความจำเป็น พระองค์ได้ทรงเป็นผู้บังคับบัญชาการซ้อมรบของเสือป่าด้วยพระองค์เอง ทรงสนับสนุนกิจการของเสือป่าทุกด้าน จนทำให้ฝ่ายทหารเกิดความน้อยใจว่าพระองค์ทรงสนพระทัยแต่เสือป่า ส่วนทหารซึ่งมีหน้าที่ป้องกันประเทศชาติโดยตรงกับเฉยเมย แต่เขาเหล่านั้นไม่รู้หรือกว่า “สัญญาะหว่างไทยกับฝรั่งเศสนั้น เขาห้ามส่งเสริม และเพิ่มกำลังทหาร” ถึงกับมีทหารกลุ่มหนึ่งคิดลอบปลงพระชนม์พระองค์ แต่ก็มีสิ่งศักดิ์สิทธิ์ดลใจให้ทหารที่ได้รับสั่งให้มาลอบปลงพระชนม์กลับใจ นำความกราบบังคมทูลให้ทรงทราบ และพระองค์ก็ได้ทรงพระราชทานอภัยโทษให้ทุกคน

เมื่อทรงเห็นว่าเสือป่าเป็นกำลังสำรองได้แล้ว จึงทรงมีพระราชดำริว่าเมื่อพ่อเป็นเสือป่า เอาลูกมาฝึกเป็นลูกเสือ ก็จะได้ประโยชน์อย่างมหาศาล เพราะพ่อทุกคนต้องการให้ลูกเสือเป็นคนดี พ่อสอนลูกก็จะสอนให้อย่างไม่ปิดบัง จึงได้ทรงตั้งกองลูกเสือขึ้นเมื่อ 1 กรกฎาคม 2454 และได้ทรงแต่งตั้งให้ “นายชีพ บุนนาค” เป็นลูกเสือคนแรก (กองการลูกเสือ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ. 2541 : 6)

ประวัติเนตรนารีไทย

เมื่อ พ.ศ. 2454 พระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว รัชกาลที่ 6 ได้ทรงโปรดเกล้าฯ ตั้งกองเสือป่าขึ้น และในปีเดียวกันพระองค์ท่านก็ได้ทรงจัดตั้งกองลูกเสือขึ้น เพื่ออบรมจิตใจเด็กชายให้มีความกล้าหาญ อดทน เข้มแข็งสมชาย รู้จักบำเพ็ญตนให้เป็นประโยชน์แก่ผู้อื่น กิจการลูกเสือได้แพร่หลายไปทั่วประเทศก่อนพระราชบัญญัติประถมศึกษาถึง 10 ปี จึงนับได้ว่าการลูกเสือเป็นอุปการะการศึกษาที่ดีเลิศ

ต่อมา พระองค์ได้ทรงคำนึงว่าสตรีและเด็กหญิงก็อาจเป็นกำลังของชาติได้ จึงได้ทรงตั้งกลุ่มสตรีขึ้นมา เรียกว่า “สมาชิกแม่เสือ” โดยให้รับสมัครบรรดาสตรีที่ส่วนมากเป็นบุตรและภริยาของเสือป่า สมาชิกแม่เสือเหล่านี้ต้องเสียค่าบำรุงด้วย ผู้ใหญ่คนละ 2 บาท เด็กคนละ 60 สตางค์ สมาชิกแม่เสือมีสิทธิประดับเข็มเครื่องหมายเป็นรูปหน้าเสือ ทำด้วยเงิน อันเชิญพระปรมาภิไธยย่อ ว.ป.ร.

ทรงอุณาโลม มีโบว์สีดำทำเป็นรูปดอกจันทร์ ลอดใต้เข็มเครื่องหมายติดไว้ที่อกเสื้อ งานสำคัญ ๆ ที่สมาชิกแม่เสือได้ปฏิบัติเป็นการประจำในครั้งนั้น คือ การจัดหาเสบียงอาหาร และเวชภัณฑ์ส่งให้กองเสือป่า

ในขณะนั้นแม่สมาชิก แม่เสือยังไม่มีเครื่องแบบแต่ง และไม่มีระเบียบข้อบังคับ เป็นการตายตัว ส่วนเด็กหญิงนั้นพระองค์ได้มีพระราชดำริที่จะจัดตั้งขึ้นเป็นกองลูกเสือหญิง โดยได้ทรงคิดนามพระราชทานไว้ว่า **“เนตรนารี”** ด้วยทรงเห็นว่าเด็กหญิงย่อมมีความสำคัญแก่ครอบครัว ถ้าได้รับการฝึกอบรมตามวิธีของลูกเสือบ้างก็จะเป็นประโยชน์แก่ประเทศชาติเป็นอันมาก จึงทรงร่างข้อบังคับลักษณะการปกครองคณะเนตรนารีขึ้น เมื่อ พ.ศ. 2456 ดังมีความเบื้องต้นดังนี้

“พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชปรารภว่า ได้ทรงตั้งกองลูกเสือขึ้น เพื่อบำรุงเด็กชายให้ได้รับการฝึกฝนเพื่อที่จะเป็นผู้มีลักษณะสมกับที่เป็นพลเมืองอันพึงปรารถนา มีพระราชประสงค์ที่จะทะนุบำรุงเด็กผู้หญิงด้วย เพราะเด็กผู้หญิงเป็นผู้ที่มีความเป็นผู้นำ นำแต่ปฐมวัย คือเด็กผู้หญิงเป็นผู้ที่นำทางพี่น้อง นำทางแม่ บางทีถึงนำทางบิดามารดาด้วย เมื่อเติบโตขึ้นเป็นสาวก็นำทางชายหนึ่งที่มาประสบ เมื่อถึงคราวที่ต้องเป็นมารดา ก็ย่อมเป็นผู้นำของเด็กซึ่งจะเติบโตเป็นพลเมืองในสมัยข้างหน้าไปตามที่ได้รับการอบรมไว้ จึงมีพระราชดำริว่า ถึงเวลาที่ควรจะฝึกหัดให้หญิงเป็นผู้นำทางไปที่ชอบ คือ ฝึกฝนให้เด็กหญิงเหมาะที่จะเป็นพลเมืองดีในภายหน้า ด้านการอบรมนิสัย ฝึกหัดให้รู้จักสังเกต รู้จักอยู่ในถ้อยคำของผู้ใหญ่ ตลอดจนอยู่ในพระราชกำหนดกฎหมาย มีความจงรักภักดีต่อผู้ใหญ่ของตน ตลอดถึงชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์ มีความเอื้อเฟื้อเผื่อแผ่ต่อผู้อื่น ทำประโยชน์แก่มหาชนและในกิจการที่จะเป็นประโยชน์แก่ตน ก็ฝึกหัดร่างกายให้เจริญเต็มที่ จึงทรงพระกรุณาโปรดเกล้าฯ ให้ตราข้อบังคับลักษณะปกครองคณะเนตรนารีขึ้นไว้”

ในครั้งนั้น โรงเรียนสตรีที่สำคัญคือ โรงเรียนสตรีวังหลัง ซึ่งต่อมาได้เปลี่ยนชื่อเป็นโรงเรียนวัฒนาวิทยาลัย ก็ได้สนองพระราชดำริโดยจัดตั้งกองเนตรนารีขึ้นเป็นโรงเรียนแรกเมื่อ พ.ศ. 2457 โดยมีคุณหนู (พี่สาวของพระนางเจ้าสุวัทนาพระวรราชเทวี ซึ่งทรงเป็นพระราชมารดาของสมเด็จพระเจ้าภคินีเธอเจ้าฟ้าเพชรรัตนราชสุดา สิริโสภาพัณณวดี พระราชธิดาของสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว) และเพื่อนอีก 11 คน เป็นเนตรนารีรุ่นแรก เครื่องแบบของเนตรนารีที่ใช้ในครานั้นคือ เสื้อผ้าขาว คอปกผูกโบว์แดงที่คอ ตัวยาวคลุมสะโพก นุ่งกางเกงผ้าสีน้ำเงินแบบลุมเมอว์ คือ กางเกงขาใหญ่มีสายรัดให้พองอยู่เหนือเข่า ความพองของผ้าตกลงมาคลุมเข่า สวมรองเท้าผ้าใบสีดำ ถุงเท้าสีดำ สวมหมวกปีกสีขาวตลบปีกด้านขวาขึ้น มีโบว์แดงเย็บติดตรงกลางด้านที่ตลบ

ภายหลังเปลี่ยนการปกครองเมื่อ พ.ศ. 2475 กิจการลูกเสือทูตโรมลงมา กิจการเนตรนารีซึ่งมีสภาพเช่นเดียวกันก็พลอยทูตโรมลงไปด้วย มีการตั้งหน่วยยุวชน และยุวนารีขึ้นในสมัยจอมพล ป. พิบูลย์สงคราม เป็นผู้นำของชาติ การลูกเสือก็ยิ่งชบเซามากขึ้น อีกหลายปีต่อมา เมื่อกิจการลูกเสือ

ชายได้รับการฟื้นฟูขึ้นแล้ว เรือเอกหลวงชัชวาลชลธิ หัวหน้ากองลูกเสือจึงได้นำร่างข้อบังคับลักษณะปกครองเนตรนารี ซึ่งพระบาทสมเด็จพระมงกุฎเกล้าเจ้าอยู่หัว ทรงเขียนไว้ไปมอบให้ท่านผู้บัญชาการมาลากุล ขณะนั้นดำรงตำแหน่งเป็นอุปนายกสโมสรวัฒนธรรมหญิง เมื่อ พ.ศ. 2497 และขอให้รื้อฟื้นกิจกรรมเนตรนารีขึ้นใหม่

วัตถุประสงค์ของการจัดกิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่

กิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น มีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทางกาย สติปัญญา จิตใจ และศีลธรรมให้เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ ช่วยสร้างสรรค์สังคมให้มีความเจริญก้าวหน้า ความสงบสุขและความมั่นคงของชาติ จึงต้องปลูกฝังให้มีคุณลักษณะดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการการบริหารลูกเสือแห่งชาติ. 2534 : 8)

1. มีความรู้ ความเข้าใจ และสามารถปฏิบัติตามคำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
2. มีทักษะการสังเกต จดจำ การใช้มือ เครื่องมือ การแก้ปัญหาและทักษะในการทำงานร่วมกับผู้อื่น
3. มีความซื่อสัตย์สุจริต มีความกล้าหาญ อดทน เชื้อมั่นในตนเอง มีระเบียบวินัย มีความสามัคคีเห็นอกเห็นใจผู้อื่น มีความเสียสละบำเพ็ญตนเพื่อสาธารณประโยชน์
4. มีการพัฒนาตนเองอยู่เสมอ สร้างสรรค์งานฝีมือ สนใจและพัฒนาเรื่องของธรรมชาติ

นโยบายของกระทรวงศึกษาธิการและกรมสามัญศึกษา ที่ว่าด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ (มานะ รัตนโกเศศ. 2533 : 19) ได้กล่าวถึงนโยบายที่จะต้องปฏิบัติการในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ว่า

1. มีความจำเป็นที่จะต้องให้ทุกคนในโรงเรียนเป็นลูกเสือ ตั้งแต่อนุบาลจนจบการศึกษาภาคบังคับถึงอุดมศึกษา ผ่านการเป็นลูกเสือ-เนตรนารี
2. ให้กรมวิชาการจัดกิจกรรมลูกเสือเป็นกิจกรรมบังคับของนักเรียนทุกคน ที่จะต้องเป็นลูกเสือ - เนตรนารี
3. ให้วิทยาลัยครูจัดฝึกอบรมผู้บังคับบัญชาลูกเสือ-เนตรนารี และนักศึกษาทุกคน ทุกสาขาวิชาเอก
4. ให้มีการฝึกอบรมวิชาผู้กำกับให้แก่ผู้บริหารระดับสูงของกระทรวงศึกษาธิการที่ยังไม่มีคุณวุฒิ ทางลูกเสือ
5. ให้โรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษาทุกแห่งถือว่ากิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารีเป็นกิจกรรมหลักในการดำเนินกิจกรรม เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในการพัฒนาและเสริมสร้างเยาวชน

สาระสำคัญของการลูกเสือ-เนตรนารี

ขบวนการลูกเสือ-เนตรนารี องค์ประกอบสำคัญของการลูกเสือ-เนตรนารี อุดมการณ์ของคณะลูกเสือแห่งชาติ แนวการฝึกอบรมลูกเสือ-เนตรนารี และการฝึกอบรมวิชาผู้กำกับลูกเสือในประเทศไทย มีดังนี้

1. ขบวนการลูกเสือ-เนตรนารี

ขบวนการลูกเสือ-เนตรนารี คือ ขบวนการฝึกอบรม โดยการให้การศึกษาและพัฒนาเยาวชนตามจุดหมายและอุดมการณ์ของคณะลูกเสือแห่งชาติ คือการจัดให้มีการฝึกอบรมที่ก้าวหน้า สนุกสนาน ดึงดูดใจ โดยอาศัยคำปฏิญาณ และกฎของลูกเสือเป็นบรรทัดฐาน มีผู้ใหญ่เป็นผู้ให้คำแนะนำโดยไม่คำนึงถึงเชื้อชาติ ศาสนา แต่มุ่งพัฒนาให้เยาวชนเป็นพลเมืองดีของชาติต่อไป

2. องค์ประกอบสำคัญของการลูกเสือ-เนตรนารี

2.1 ลูกเสือ-เนตรนารี สามัญรุ่นใหญ่ คือ นักเรียนชาย-หญิง ที่มีอายุ 14 - 17 ปี เรียนอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 - 3 นักเรียนชายเรียกว่าลูกเสือ นักเรียนหญิงเรียกว่าเนตรนารี

2.2 ผู้บังคับบัญชาลูกเสือหรือผู้กำกับลูกเสือ คือ ครูผู้สอนกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารีที่ผ่านการฝึกอบรมวิชาผู้กำกับลูกเสืออย่างน้อยขั้นความรู้เบื้องต้น (B.T.C) มาแล้ว

2.3 จุดหมาย หรืออุดมการณ์ของคณะลูกเสือแห่งชาติ คือ การพัฒนาลูกเสือ-เนตรนารี ทั้งทางกาย จิตใจและศีลธรรม ให้เป็นพลเมืองดี มีความรับผิดชอบ ช่วยสร้างสรรค์สังคมที่ตนอยู่ให้ดีขึ้น ซึ่งจะทำให้ประเทศชาติมั่นคงไปด้วย

2.4 กิจกรรม คือการฝึกอบรมลูกเสือ-เนตรนารี ตามหลักสูตรและจุดหมายของคณะลูกเสือแห่งชาติ

2.5 การบริหาร คือ การวางแผน การจัดองค์การ การอำนวยการ การประสานงาน ตลอดจนการควบคุมให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย

3. แนวการปฏิบัติการฝึกอบรมลูกเสือ-เนตรนารี ใช้หลักสำคัญดังต่อไปนี้

3.1 ถือว่ารูปแบบลูกเสือเป็นรูปแบบที่มีเกียรติ เป็นเครื่องหมายแห่งความดี ดังนั้นลูกเสือจะต้องพิถีพิถันในการแต่งรูปแบบลูกเสือให้ถูกต้อง และสะอาดเรียบร้อยอยู่เสมอทั้งจะต้องประพฤติปฏิบัติตนให้สมกับที่ได้ชื่อว่าเป็นลูกเสือ เพื่อเป็นการรักษาชื่อเสียงของตน และของคณะลูกเสือแห่งชาติและถือว่ารูปแบบลูกเสือเป็นเครื่องหมายแห่งการเสียสละในการบำเพ็ญประโยชน์ต่อผู้อื่น

3.2 ให้ยึดคำปฏิญาณและกฎของลูกเสือเป็นข้อปฏิบัติ ลูกเสือต้องเข้าใจและปฏิบัติตามคำปฏิญาณ และกฎของลูกเสืออยู่เสมอ โดยเฉพาะในเรื่องความจงรักภักดีต่อชาติ ศาสนา

พระมหากษัตริย์ ความเป็นพี่น้องกับลูกเสืออื่นทั่วโลก และการกระทำความดีต่าง ๆ ผู้ที่จะเป็นพลเมืองดีนั้น จะต้องเป็นผู้กระทำความดี มิใช่เป็นคนดีโดยอยู่เฉย ๆ ไม่ทำอะไร

การจัดกิจกรรมและหลักสูตร

ในการบริหารกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ การดำเนินการจัดกิจกรรมเป็นหัวใจสำคัญที่จะทำให้ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่มีการพัฒนาให้เป็นไปตามปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่ต้องการ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารี ซึ่งส่วนใหญ่มักจะเป็นกิจกรรมที่มีวัตถุประสงค์เพื่อการสร้างวินัย คุณธรรม จริยธรรม และการบำเพ็ญประโยชน์ต่อส่วนรวมและสังคม ชุมชน การปลูกฝังให้เยาวชนเป็นคนดีในสังคม จึงต้องทำการฝึกฝนอย่างเป็นรูปธรรม เน้นการปฏิบัติจริง ซึ่งสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนตามระบบการฝึกอบรมของลูกเสือ-เนตรนารี เพื่อส่งเสริมความรู้ความสามารถของนักเรียนให้สูงขึ้น เป็นการเสริมการเรียนการสอนตามปกติให้มีความหมายมากยิ่งขึ้น เป็นการพัฒนาทางด้านวินัย คุณธรรม จริยธรรม อาชีพ และอื่น ๆ อีกมากมาย (มะเดื่อ เสมอ. 2526 : 17) ในการจัดกิจกรรม ถ้าให้เกิดประสบการณ์เสริมสร้างความรู้ ทักษะ ควรให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัด มีความสนใจและเต็มใจ ครูเป็นผู้ที่จะทำให้ นักเรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ต้องการ (พิพัฒน์ เพิ่มทรัพย์. 2533 : 13)

หลักการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ คือ การจัดกิจกรรมให้ลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่อยากทดลองปฏิบัติจริง ให้เป็นไปตามความสนใจและความถนัด รู้จักบทบาทหน้าที่ กล้าคิด กล้าแสดงออก มีความรับผิดชอบและเสียสละเพื่อประโยชน์ของส่วนรวม ฝึกการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดีตามระบอบการปกครองแบบประชาธิปไตย ซึ่งกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารี มีความเหมาะสมที่จะฝึกดังกล่าว (เดชะ อินทชาติ. 2531 : 15-16)

การบริหารกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ จำเป็นต้องมีหลักสูตรเป็นข้อกำหนดให้กิจกรรมนั้นดำเนินไปตามเป้าหมาย ซึ่งสำนักงานคณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติได้กำหนดการจัดกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่ สำหรับชั้นมัธยมศึกษาไว้ดังนี้ (สำนักงานคณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ. 2532 : 18)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เรียนตามหลักสูตรและวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เรียนวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เรียนวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 เรียนวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ และ/หรือ วิชาลูกเสือวิสามัญ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เรียนวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ และ/หรือ วิชาลูกเสือวิสามัญ

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เรียนวิชาพิเศษลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ และ/หรือ วิชาลูกเสือวิสามัญ

หลักสูตรเครื่องหมายลูกเสือโลก (ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1)

1. กิจกรรมของคณะลูกเสือแห่งชาติและลูกเสือโลก บทบาทของตนเองในฐานะลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่

2. คำปฏิญาณและกฎของลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่
3. ระเบียบแถว
4. การใช้ชีวิตกลางแจ้ง
5. การผูกเงื่อนและประโยชน์ของเงื่อน
6. การปฐมพยาบาล
7. ความปลอดภัยทั่วไป

หลักสูตรวิชาลูกเสือ เรื่อง การผูกเงื่อน

แนวคิดของการเรียนการสอน

กองการลูกเสือ กรมพลศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ (2544 : 80 - 81) กิจกรรมต่าง ๆ ของลูกเสือเป็นกิจกรรมกลางแจ้งต้องอาศัยการผู้เงื่อนที่ถูกต้อง ผู้ปฏิบัติกิจกรรมจึงจะปลอดภัย ดังนั้นลูกเสือจะต้องเรียนรู้ และฝึกผูกเงื่อนให้ถูกต้อง รวดเร็วรวมทั้งใช้ประโยชน์ให้ตรงกับลักษณะของเงื่อนนั้น ๆ

จุดประสงค์

1. ลูกเสือสามารถผูกเงื่อนตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้ถูกต้อง
2. ลูกเสือสามารถบอกประโยชน์ในการผู้เงื่อนได้อย่างถูกต้อง

ขอบข่ายเนื้อหา

- | | |
|------------------------------|-------------------------------|
| เงื่อนที่ 1 เงื่อนพิรอด | เงื่อนที่ 2 เงื่อนขัดสมาธิ |
| เงื่อนที่ 3 เงื่อนตะกรุดเบ็ด | เงื่อนที่ 4 เงื่อนผูกรั้ง |
| เงื่อนที่ 5 เงื่อนบ่วงสายธนู | เงื่อนที่ 6 เงื่อนผูกซุง |
| เงื่อนที่ 7 เงื่อนประมง | เงื่อนที่ 8 เงื่อนผูกคนลาก |
| เงื่อนที่ 9 เงื่อนเก้าอี้ | เงื่อนที่ 10 เงื่อนกระหวัดไม้ |

เชือก หมายถึง วัสดุที่ทำด้วยเส้นใยธรรมชาติ หรือใยสังเคราะห์นำมาพันเป็นเกลียว มีความยาวและขนาดต่าง ๆ กัน เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ในการผูกหรือลากจูงในงานต่าง ๆ

ชนิดของเชือก

1. เชือกมนิลา มีความเหนียว อ่อนตัวดีกว่าเชือกทุกชนิด ถ้าใช้ในที่แห้งจะทนดี แต่ถ้าเปียกน้ำบ่อยๆ จะผุเร็ว

2. เชือกกามมะพร้าว ทำจากกามมะพร้าว มีน้ำหนักเบา ลอยน้ำได้ไม่จมน้ำ เหมาะสำหรับใช้การในน้ำ ใช้กำลังได้ไม่มาก มีกำลังเพียง $\frac{1}{4}$ ของเชือกมณิลาที่มีขนาดเท่ากัน

3. เชือกป่าน ทำจากป่านชนิดหนึ่ง มีสีเหลืองอ่อน ไม่ขาวเท่ามณิลา มีความเหนียวเท่าเชือกมณิลา แต่ผุเร็ว ราคาถูกกว่า

4. เชือกไนลอน ทำด้วยไนลอน มีทุกขนาด ผูกยาก เพราะคลายตัวง่าย ถ้าออกกำลังมาก เชือกยืดได้ เหมาะใช้งานในน้ำ

5. เชือกปอ เป็นเชือกขนาดเล็ก ทำด้วยปอกระเจา ใช้ได้ชั่วคราว เช่น ใช้ขันชะเนาะ

นอกจากนี้ยังมีพันธุ์ไม้อีกหลายชนิดที่สามารถนำลำต้นและเปลือกมาทำเป็นเชือก โดยไม่ต้องผ่านกรรมวิธียุ่งยาก เช่น เชือกกล้วย เชือกปอ เชือกกก เชือกหวาย เชือกไม้ไผ่ เชือกเถาวัลย์ เป็นต้น

ส่วนประกอบของเชือก

เชือกประกอบด้วย 3 ส่วน คือ

1. ส่วนปลายเชือก คือ ส่วนที่นับจากปลายสุดของเชือก

2. ส่วนต้นเชือก คือ ส่วนที่อยู่ถัดจากปลายเชือกเข้ามา สามารถนำมางอ ขดหรือทำเป็นเงื่อนต่าง ๆ ได้

3. ส่วนตัวเชือก คือ ส่วนที่ต่อจากต้นเชือก เป็นส่วนที่ใช้ในการมัด ผูก ลาก จุด ต้องอยู่ในสภาพดี เกลียวไม่ขาดหรือชำรุดและเหนียว

งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาลูกเสือ

สมชาย แสงธนอม (2540 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มที่มีทัศนคติต่อการเรียนกิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนสาขาสุทธิราชอุปถัมภ์ จังหวัดสมุทรปราการ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2539 ที่มีคะแนนทัศนคติต่อการเรียนกิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารีต่ำกว่าเปอร์เซ็นต์ไทล์ที่ 50 ลงมา จำนวน 20 คน โดยแบ่งเป็นกลุ่มทดลองที่ 1 ที่ได้รับการทดลองโดยใช้การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม และกลุ่มทดลองที่ 2 ที่ได้รับการทดลองโดยใช้การให้คำปรึกษาแบบกลุ่ม กลุ่มละ 10 คน โดยมีชายและหญิงกลุ่มละ เท่า ๆ กัน ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม มีทัศนคติต่อการเรียนกิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 นักเรียนที่ได้รับการให้คำปรึกษา แบบกลุ่ม มีทัศนคติต่อการเรียนกิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี ดีขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้เข้าร่วมกิจกรรมกลุ่มและได้รับการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มมีทัศนคติต่อการเรียนกิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี ไม่แตกต่างกันภายหลังการทดลอง

อัสนี ญะระนอง (2536 : บทคัดย่อ) ทำการวิจัยเพื่อศึกษาและเปรียบเทียบทัศนคติของผู้บริหารกิจกรรมลูกเสือ โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร ที่มีต่อการพัฒนากิจกรรมลูกเสือ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้านี้ ได้แก่ ผู้บริหารกิจกรรมลูกเสือในโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร แบ่งออกเป็นผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 90 คน และหัวหน้าหมวดกิจกรรมลูกเสือจำนวน 90 คน รวม 180 คน ซึ่งได้มาโดยวิธีสุ่มแบบแบ่งชั้น โดยใช้แบบสอบถามทัศนคติที่มีต่อการพัฒนาการบริหารกิจกรรมลูกเสือ 6 ด้าน คือ การกำหนดอุดมการณ์และวัตถุประสงค์ การจัดตั้งองค์กร การพัฒนาหลักสูตร การพัฒนาบุคลากร การจัดสรรทรัพยากร และการประชาสัมพันธ์ จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บริหารกิจกรรมลูกเสือโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร มีความเห็นต่อการพัฒนาการบริหารกิจกรรมลูกเสือโดยรวมทั้ง 6 ด้าน ในระดับเห็นด้วยมาก และผู้บริหารโรงเรียนกับหัวหน้าหมวดกิจกรรมลูกเสือมีความเห็นต่อการพัฒนากิจกรรมลูกเสือแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญ ยกเว้นด้านพัฒนาหลักสูตร และการจัดสรรทรัพยากร มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

พลเดช ศรีบุญเรือง (2534 : 94) ได้ศึกษาและเปรียบเทียบการบริหารกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ ตามทัศนคติของผู้บังคับบัญชาลูกเสือโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 ใน 5 ด้าน คือ การวางแผน การจัดองค์การ การบังคับบัญชา การประสานงาน และการควบคุม กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษา ได้แก่ ผู้บังคับบัญชาลูกเสือโรงเรียน ในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11 ปีการศึกษา 2533 จำนวน 382 คน ซึ่งเป็นผู้บริหารโรงเรียนจำนวน 191 คน และผู้กำกับกองลูกเสือโรงเรียน จำนวน 191 คน ปรากฏว่า ผู้บังคับบัญชาลูกเสือโรงเรียนส่วนมากได้มีการปฏิบัติในด้านการวางแผน การบังคับบัญชา การประสานงาน และการควบคุมอยู่ในระดับปานกลาง ส่วนผู้บังคับบัญชาลูกเสือโรงเรียนส่วนมากได้มีการปฏิบัติในด้านการจัดองค์การอยู่ในระดับมาก จากผลการวิจัยพบว่า ผู้บังคับบัญชาลูกเสือโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษาเขต 11 ยังขาดทักษะในด้านการวางแผน การบังคับบัญชา การประสานงาน และการควบคุม ซึ่งนับว่าเป็นหัวใจหลักในการบริหารที่จะทำให้การบริหารกิจกรรมการเรียนการสอนลูกเสือ-เนตรนารีสามัญรุ่นใหญ่บรรลุไปสู่จุดหมายและอุดมการณ์ของคณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ

นคร จินนิกร (2533 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่องบทบาทของการลูกเสือไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ. 2534-2543) สรุปผลการวิจัยว่า การจัดกิจกรรมลูกเสือในการพัฒนาคุณภาพชีวิตเยาวชนของการลูกเสือ ภายในปี พ.ศ. 2543 จะเน้นการฝึกระเบียบแถวและจริยธรรมให้มีการพัฒนาบุคลากรผู้บังคับบัญชาลูกเสือและลูกเสือ ควรมีการจัดสอนเครื่องหมายวิชาพิเศษเพิ่มขึ้น มีการตั้งกองลูกเสือนอกโรงเรียน และควรมีการจัดสัมมนาผู้บังคับบัญชาลูกเสือเป็นประจำในด้านหลักสูตร วิชาลูกเสือควร

สอดคล้องกับอุดมการณ์และวัตถุประสงค์ของการลูกเสือทั่วประเทศ พร้อมการบริการสำหรับด้านการวิจัยและประเมินผลควรสนับสนุนให้มีการวิจัยเพื่อพัฒนากิจกรรมลูกเสือมากขึ้น

บุญเหลือ แฝงเวียง (2535 : บทคัดย่อ) ได้ทำการวิจัยเรื่อง กิจกรรมลูกเสือ เนตรนารี ในโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตการศึกษา 9 ผลการวิจัยพบว่า การจัดกิจกรรมลูกเสือของผู้บริหารโรงเรียนและผู้สอนลูกเสือเน้นการฝึกอบรมเป็นหมู่และกอง ฝึกสัญญาณมือในการเรียกแถว ฝึกให้ลูกเสือนำคำปฏิญาณ กฎ และคติพจน์ ของลูกเสือไปใช้ในชีวิตรประจำวัน ฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการผูกเงื่อนต่างๆ ฝึกบุคคลทำมือเปล่า ทำประกอบอาวุธ ปัญหาในการจัดกิจกรรมที่เป็นปัญหามาก คือปัญหาในการบริหารหลักสูตรด้านการนิเทศหลักสูตรกิจกรรมลูกเสือ ซึ่งได้แก่ ครูผู้สอนลูกเสือ ได้รับความช่วยเหลือจากศึกษานิเทศก์ โรงเรียนไม่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจากศึกษานิเทศก์ กรมพลศึกษา ตำราเรียนและคู่มือการจัดกรรมมีจำนวนไม่เพียงพอ

ตระกูล ดอกบัว (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาเรื่องปัญหาการจัดกิจกรรมลูกเสือในโรงเรียนมัธยมศึกษาเขตการศึกษา 10 ผลการศึกษาในครั้งนี้พบว่า ผู้บริหารและหัวหน้าหมวดกิจกรรมในโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขตการศึกษา 10 มีปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมลูกเสือโดยส่วนรวมอยู่ในระดับปานกลาง เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ปัญหาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมลูกเสืออยู่ในระดับปานกลางทุกด้าน โดยมีการติดตามนิเทศและการประเมินผล ด้านการจัดบุคลากร รับผิดชอบด้านการจัดระบบระเบียบข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมลูกเสือ ด้านการจัดอาคารสถานที่ ด้านการมอบหมายงานและด้านการจัดองค์การลูกเสือตามลำดับ

บุญสิน ไสยอด (2536 : บทคัดย่อ) ได้ศึกษาปัญหาการจัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ตามทัศนะผู้กำกับลูกเสือมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ ผลการวิจัยพบว่า ปัญหาการจัดกิจกรรมลูกเสือมีน้อย ในด้านการวางแผน มีปัญหาเรื่องเงินบำรุงกองลูกเสือไม่เพียงพอกับการใช้จ่ายในการจัดกิจกรรมลูกเสือมีน้อย ด้านการจัดองค์การ มีปัญหาเรื่องการปฏิบัติการ ทางกิจกรรมลูกเสือไม่เพียงพอ และขาดผู้เชี่ยวชาญภายนอกช่วยเหลือ ด้านการจัดบุคลากร มีปัญหาเรื่องผู้กำกับลูกเสือขาดการศึกษาดูงานกองลูกเสืออื่น ๆ และมีงานประจำมาก ด้านอำนวยการ มีปัญหาเรื่องผู้กำกับลูกเสือขาดประสบการณ์ในการจัดเอกสารต่าง ๆ และลูกเสือขาดแรงจูงใจเรียนเพื่อสอบรับเครื่องหมายวิชาพิเศษ และด้านการควบคุม มีปัญหาเรื่องผู้กำกับไม่ได้รับคำแนะนำจากศึกษานิเทศก์ และขาดการเอาใจใส่จากผู้ชำนาญในกองลูกเสือเดียวกัน

เคลียร์ฟิลด์ (Kleinfeld. 1983 : 51) ได้เสนอวิจัยต่อสมาคมวิจัยทางการศึกษาของสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 13 เมษายน 1983 ที่แคนาดา สรุปว่า ความรับผิดชอบในการช่วยเหลือสังคม การบริการต่าง ๆ เป็นแนวทางและพื้นฐานสำคัญในการเจริญเติบโตเป็นผู้ใหญ่ จากการสังเกตและสำรวจหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบลูกเสือ-เนตรนารี สมาชิกและผู้ปกครอง 2 สโมสร ลูกเสือ 2 กอง และ

เนตรนารี 2 กอง พบว่า หน่วยงานที่ช่วยเหลือสังคมควร มีความรับผิดชอบ บริการงานดี จะเป็นพื้นฐานในการวางรากฐานชีวิตจะประสบผลสำเร็จ แต่ที่สำคัญจะต้องมีการสอนอย่างจริงจัง มีประสิทธิภาพและความชำนาญในการสอน ไม่ใช่ผู้สอนทุกสิ่งทุกอย่างหรือทั้งหมด และสามารถวางแผนและจัดโปรแกรมการทำงานได้เป็นอย่างดี สำหรับกลุ่มสมาชิกที่มีความพร้อมที่จะเป็นผู้ใหญ่ต้องทำความเข้าใจและตั้งใจจริง มีความรับผิดชอบ ส่วนมากจากผู้ปกครองเด็ก ๆ จะชอบกลุ่มนี้เพราะมีจุดมุ่งหมายจะช่วยเหลือและบำเพ็ญประโยชน์ต่อผู้อื่น

ซีเซา และ แวนคลีฟ (Sesow and Vancleaf. 1988) เสนอบทวิจัยต่อที่ประชุมครูผู้สอนสังคมที่เมือง ชิคาโก เมื่อเดือน พฤศจิกายน ค.ศ. 1988 สรุปได้ว่าแผนการสอนสังคมศึกษาจะทำได้ดี ต้องให้นักเรียนปฏิบัติตนให้เป็นพลเมืองดี มีพฤติกรรม ค่านิยม มีการพัฒนาบุคลิกภาพและความรู้ได้ดี ทั้งเด็กในระบบและนอกระบบโรงเรียน โดยให้เขาได้มีส่วนร่วมในกิจกรรม โดยแบ่งผู้เรียนออกเป็น 4 กลุ่มให้ทุกคนมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางประชาธิปไตย ครูในโรงเรียนและผู้บริหารต้องยอมรับว่า เด็กที่อยู่ในระบบนอกโรงเรียนนั้นจะต้องจัดกิจกรรมสนองความต้องการของเขาด้วย เช่นเดียวกับการฝึกความเป็นผู้นำของเด็กในระบบโรงเรียน เพื่อให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ซึ่งกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี มีส่วนช่วยได้มาก

จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนวิชาลูกเสือ – เนตรนารี ช่วยให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ มีบุคลิกภาพที่น่านับถือ ยิ้มแย้มแจ่มใส มีความมั่นใจในตนเอง และยังสามารถปฏิบัติตนให้อยู่ในระเบียบวินัย มีความอดทน มีความสามัคคี ช่วยเหลือซึ่งกันและกันเมื่ออยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข ดังนั้นในการเรียนการสอนวิชาลูกเสือ – เนตรนารี จึงเป็นกิจกรรมที่เหมาะสมสำหรับเยาวชนเพื่อปลูกฝังและพัฒนาเยาวชน ทั้งในด้านร่างกายและจิตใจ เพื่อเป็นพลเมืองที่ดีและเป็นกำลังสำคัญของชาติต่อไป

จากการวิจัยเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวิทยทัศน์ ไม่ว่าจะเป็นการศึกษาและพัฒนาทางการศึกษา การผลิตรายการวิทยทัศน์ สามารถที่จะนำความรู้ในเรื่องดังกล่าวมาใช้ในการจัดทำสื่อการสอนที่มีเนื้อหาการวัดผลในทางทฤษฎีและทางด้านการปฏิบัติ ดังเช่นในการเรียนการสอนวิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน มีความจำเป็นที่จะต้องมีการสาธิต ถ้าได้นำเอาหลักการและวิธีการต่าง ๆ ของการผลิตรายการวิทยทัศน์มาประกอบการสาธิต จะทำให้การเรียนการสอนมีความสะดวกและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น จะเห็นได้ว่าในปัจจุบันนี้ การศึกษาจะมุ่งเน้นการศึกษาในด้านตัวบุคคลหรือการเรียนการสอนที่เน้นให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ดังนั้น ผู้วิจัยเห็นว่ารายการวิทยทัศน์เป็นสื่อการเรียนการสอนที่เหมาะสม เพื่อนำไปใช้ในการเรียนการสอนให้เกิดประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของนักเรียนและของผู้ที่ต้องการศึกษาต่อไป

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อพัฒนา และหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่อง การผูกเงื่อน โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. การหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์
5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดหัวเวียง อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปีการศึกษา 2548 ภาคเรียนที่ 2 มีนักเรียนจำนวน 62 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนวัดหัวเวียง จำนวน 48 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รายการวีดิทัศน์ เรื่อง การผูกเงื่อน

ลักษณะของรายการเป็นการนำเสนอเนื้อหา ร่วมกับการสาธิตเพื่อฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับการผูกเงื่อน พร้อมทั้งแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เป็นแบบปรนัย 4 ตัวเลือก

2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบวัดผลการปฏิบัติระหว่างเรียน

4. แบบประเมินคุณภาพของเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

3. การสร้างและหาคุณภาพเครื่องมือ

3.1 รายการวิดิทัศน์ เรื่อง การผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างดังขั้นตอนต่อไปนี้

3.1.1 ศึกษารายละเอียดของเนื้อหาวิชา เรื่อง การผูกเงื่อน เพื่อทำความเข้าใจวัตถุประสงค์ของเนื้อหา วิธีการ การวัดและการประเมินผล

3.1.2 วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์ เพื่อกำหนดความคิดรวบยอด จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเครื่องมือและแบบประเมินผลการเรียน

3.1.3 วางโครงเรื่องในการนำเสนอเนื้อหาเพื่อใช้ในการสร้างรายการวิดิทัศน์

3.1.4 เรียบเรียงเนื้อหาตามลำดับให้ถูกต้องครบถ้วน ตามจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ตั้งไว้ จากนั้นนำเสนอให้อาจารย์ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้อง

3.1.5 นำเนื้อหาที่เรียบเรียงตามจุดประสงค์ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหา แล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.1.6 ศึกษาการเขียนบทวิดิทัศน์ และขอคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญ ในการสร้างรายการวิดิทัศน์

3.1.7 นำเนื้อหาที่ผ่านการตรวจสอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา แล้วมาเขียนบทวิดิทัศน์

3.1.8 นำบทวิดิทัศน์ ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน ด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องความสมบูรณ์ของบทวิดิทัศน์

3.1.9 นำบทวิดิทัศน์ที่ผ่านการตรวจแล้ว มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

3.1.10 นำบทวิดิทัศน์ที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาแล้วไปดำเนินการถ่ายทำ นำไปตัดต่อลำดับภาพ และบันทึกเสียงตามกระบวนการผลิตรายการวิดิทัศน์

3.1.11 เขียนคู่มือการใช้รายการวิดิทัศน์

3.1.12 นำรายการวิดิทัศน์ ที่สร้างเสร็จสมบูรณ์ ส่งให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ตรวจสอบเพื่อปรับปรุงแก้ไข

3.2 แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

3.2.1 ศึกษาหลักสูตรและวิเคราะห์เนื้อหา วิชาลูกเสือ เรื่อง การผูกเงื่อน สำหรับนักเรียน
ช่วงชั้นที่ 3

3.2.2 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบ และการวิเคราะห์ข้อสอบ

3.2.3 สร้างแบบทดสอบตามจุดประสงค์ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหา เป็นแบบ ปรนัย 4
ตัวเลือก จำนวน 60 ข้อ

3.2.4 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้น ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิเคราะห์ข้อสอบ จำนวน 3
ท่าน เพื่อตรวจสอบความถูกต้องและตรงตามจุดประสงค์ เพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุง

3.2.5 นำแบบทดสอบที่ปรับปรุงแล้ว ไปทดลองใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่
ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง และเคยเรียน เรื่อง การผูกเงื่อน จำนวน 50 คน โดยข้อที่ตอบถูกได้ 1 คะแนน ส่วน
ข้อที่ตอบไม่ถูกหรือไม่ตอบ ให้ 0 คะแนน

3.2.6 นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนก ของ
แบบทดสอบ รายข้อ โดยใช้ 33% ของผู้เรียนทั้งหมด ในการแบ่งกลุ่มสูงกลุ่มต่ำ แล้วทำการคัดเลือก
ข้อสอบ ตอนที่ 1 จำนวน 7 ข้อ ตอนที่ 2 จำนวน 7 ข้อ และตอนที่ 3 จำนวน 11 ข้อ รวมข้อสอบ
ทั้งหมด จำนวน 25 ข้อ เป็นแบบทดสอบหลังเรียน ที่มีค่าความยากง่าย(p) ระหว่าง 0.40 – 0.74 และ
ค่าอำนาจจำแนก (r) ระหว่าง 0.24 – 0.76

3.2.7 นำข้อสอบที่คัดเลือกไว้แล้วมาหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR-
20 ของคูเดอร์ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) (ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. 2538 : 197)
ได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.87

3.3 แบบวัดผลการปฏิบัติระหว่างเรียน

3.3.1 ศึกษาและกำหนดวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

3.3.2 สร้างสถานการณ์ให้นักเรียนปฏิบัติ โดยตอนที่ 1 มีจำนวน 3 สถานการณ์ ตอนที่
2 มีจำนวน 3 สถานการณ์ และตอนที่ 3 มีจำนวน 4 สถานการณ์

3.3.3 กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในขั้นตอนการปฏิบัติ ดังนี้ ปฏิบัติได้ถูกต้องให้ 1
คะแนน ปฏิบัติไม่ถูกต้องให้ 0 คะแนน โดยให้คะแนนสถานการณ์ละ 1 คะแนน

3.4 การสร้างแบบประเมินคุณภาพของรายการวิดิทัศน์

3.4.1 วิเคราะห์โครงสร้างของเนื้อหาและรายการวิดิทัศน์

3.4.2 สร้างแบบประเมินทางด้านต่าง ๆ ดังนี้

1) แบบประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา

2) แบบประเมินคุณภาพด้านรายการวิดิทัศน์

3.4.3 เกณฑ์การประเมิน โดยแบ่งมาตราส่วนประมาณค่าออกเป็น 5 ระดับ โดยมีเกณฑ์ดังนี้

- 5 หมายถึง มีคุณภาพดีมาก
- 4 หมายถึง มีคุณภาพดี
- 3 หมายถึง มีคุณภาพพอใช้
- 2 หมายถึง ควรปรับปรุงแก้ไข
- 1 หมายถึง ไม่มีคุณภาพ

3.4.4 นำแบบประเมินที่สร้างขึ้นให้อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ตรวจสอบเพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

3.4.5 นำแบบประเมินที่ผ่านการปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษาและด้านเนื้อหาประเมินคุณภาพของรายการวิดิทัศน์

3.4.6 นำผลที่ได้จากการประเมินของผู้เชี่ยวชาญมาหาค่าเฉลี่ย โดยใช้เกณฑ์การแปลความหมายของผลการประเมิน ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	มีคุณภาพดีมาก
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	มีคุณภาพดี
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	มีคุณภาพพอใช้
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ควรปรับปรุง
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ไม่มีคุณภาพ

โดยผู้วิจัยได้กำหนดค่าเฉลี่ยที่ยอมรับได้ตั้งแต่ 3.51 ขึ้นไป

4. การหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์

หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขรายการวิดิทัศน์ ตามข้อเสนอของอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้เชี่ยวชาญแล้วผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์โดยมีขั้นตอนดังนี้

4.1 การทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยให้นักเรียนดูรายการ วิดิทัศน์ 3 คน ต่อ โทรทัศน์ 1 เครื่อง ทำการทดลอง เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ เพื่อทำการประเมินผลจากการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถามจากผู้เรียน แล้วรวบรวมข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข

4.2 การทดลองครั้งที่ 2 นำรายการวิดิทัศน์ที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 มาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน โดยแบ่งเป็น 5 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน ทำการทดลองและ

ประเมินผล เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของรายการวิดีโอ โดยให้นักเรียนเรียน รายการวิดีโอทีละตอนโดยในระหว่างเรียน นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติตาม และทำแบบฝึกหัด ระหว่างเรียน เมื่อนักเรียนเรียนจบในแต่ละตอนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วย แบบทดสอบวัดผลการเรียนในทันที แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากการปฏิบัติ จากการทำแบบฝึกหัด ระหว่างเรียน และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน ไปทำการวิเคราะห์หาแนวโน้มของประสิทธิภาพ เพื่อปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองในครั้งที่ 3

4.3 การทดลองครั้งที่ 3 นำรายการวิดีโอที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ทดลองกับ กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยแบ่งเป็น 10 กลุ่ม กลุ่มละ 3 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพ โดยให้นักเรียนเรียนรายการวิดีโอทีละตอน ในระหว่างเรียน นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติตาม และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่อนักเรียนเรียนจบในแต่ละตอนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนในทันที นำผลคะแนนที่ได้จากการปฏิบัติ จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง ไปทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดีโอ ตามเกณฑ์ 85/85

5. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์คุณภาพแบบทดสอบ

- ค่าระดับความยากง่ายและค่าอำนาจจำแนก โดยใช้สูตรส่วน 33% (พวงรัตน์ ทวีรัตน์.

2540 : 129)

- ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ โดยใช้สูตร KR – 20 ของ คูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder – Richardson) (ล้วน สายยศ และ อังคณะ สายยศ. 2538: 197)

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์หาค่าของผลการประเมินคุณภาพ คือ ค่าเฉลี่ยร้อยละ

3. การหาประสิทธิภาพของรายการวิดีโอ เรื่อง การผูกเงื่อน โดยใช้สูตร E1 / E2

(เสาวณีย์ สิกขาบัณฑิต. 2528 : 295)

บทที่ 4

ผลการวิจัย

ในการศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพรายการวิทยุทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 โดยการหาประสิทธิภาพรายการวิทยุทัศน์ให้ผ่านเกณฑ์ 85/85 ตามที่กำหนด ดังปรากฏผลดังต่อไปนี้

รายการวิทยุทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน

รายการวิทยุทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน มีความยาว 27 นาที ซึ่งประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประเภทการต่อเชือก

- เชือกปมคอด
- เชือกปมประมง
- เชือกปมขัดสมาธิ

ตอนที่ 2 ประเภททำเป็นปวง

- เชือกแก้อั้ว
- เชือกปวงสายธนู
- เชือกผูกคนลาก

ตอนที่ 3 ประเภทผูกกับวัตถุ

- เชือกตะกรุดเบ็ด
- เชือกผูกซุง
- เชือกกระหวัดไม้
- เชือกผูกรั้ว

ผลการประเมินคุณภาพของรายการวิทยุทัศน์โดยผู้เชี่ยวชาญ

การประเมินคุณภาพรายการวิทยุทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา และด้านเทคโนโลยีการศึกษา สามารถสรุปผลได้ ดังนี้

ตาราง 1 แสดงผลการประเมินคุณภาพรายการวิทยทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

หัวข้อที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับของ คุณภาพ
1. ความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม	4.33	ดี
2. ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน	4.67	ดีมาก
3. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา	4.00	ดี
4. ความถูกต้องของเนื้อหา	4.33	ดี
5. ความชัดเจนของการอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ	4.33	ดี
6. ความถูกต้องของคำถาม – คำตอบ	3.67	ดี
7. ความถูกต้องของการออกเสียงวิทยากร	4.33	ดี
8. ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย	4.67	ดีมาก
9. ความถูกต้องของการสะกดคำ	4.33	ดี
10. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ	4.67	ดีมาก
เฉลี่ยโดยรวม	4.33	ดี

จากตาราง 1 แสดงว่า ผลการประเมินคุณภาพรายการวิทยทัศน์ โดยการตอบแบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ารายการวิทยทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีระดับคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี และมีคุณภาพตามรายการประเมินส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้นเรื่อง ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย และ ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ ที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ ดีมาก

ตาราง 2 แสดงผลการประเมินคุณภาพรายการวิทยทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

หัวข้อที่ประเมิน	ค่าเฉลี่ย	ระดับของ คุณภาพ
1. การนำเสนอเนื้อหา	4.33	ดี
- การนำเข้าสู่เนื้อหา	4.00	ดี
- รูปแบบหรือวิธีการนำเสนอ	4.67	ดีมาก
- ความน่าสนใจของบทเรียน	4.33	ดี
2. ภาพ	4.27	ดี
- ความชัดเจนของตัวอักษร	4.33	ดี
- ความเหมาะสมของตัวอักษร	4.67	ดีมาก
- ความเหมาะสมของสีตัวอักษร	4.00	ดี
- ความเหมาะสมในการใช้เทคนิค	4.00	ดี
- ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียง	4.33	ดี
3. เสียง	4.00	ดี
- ความชัดเจนของเสียงวิทยากร	4.33	ดี
- ความเหมาะสมของภาษาสำหรับวิทยากร	3.66	ดี
- ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ	4.00	ดี
4. เวลา	4.33	ดี
- ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอเนื้อหา	4.33	ดี
- ความเหมาะสมของเวลาตอบคำถามในการทำแบบฝึกหัด	4.33	ดี
เฉลี่ยโดยรวม	4.23	ดี

จากตาราง 2 แสดงว่า ผลการประเมินคุณภาพรายการวิทยทัศน์ โดยการตอบแบบประเมินคุณภาพของผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่า รายการวิทยทัศน์ที่พัฒนาขึ้นมีระดับคุณภาพโดยรวมอยู่ในเกณฑ์ดี ยกเว้น เรื่อง รูปแบบหรือวิธีการนำเสนอ และ ความเหมาะสมของตัวอักษร ที่มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดีมาก โดยผู้เชี่ยวชาญได้เสนอแนะในด้านของผู้ที่ทำการสาธิต ไม่ควรมีเครื่องประดับ และในส่วนของแบบฝึกหัด ควรเปลี่ยนสีตัวอักษรให้มีสีเข้ม

ผลการพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวัดทัศน

ผู้วิจัยได้นำรายการวัดทัศน เรื่องการผูกเงื่อน ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเรียบร้อยแล้ว นำไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนวัดหัวเวียง ผลการทดลอง มีดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1

เป็นการทดลองโดยใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดหัวเวียงที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 โดยในขั้นตอนนี้ ผู้วิจัยใช้วิธีการประเมินผลโดยการสังเกต สัมภาษณ์จากผู้เรียน ผลการจากการสังเกต และสัมภาษณ์ ควรมีการแก้ไขในด้านเวลาในการตอบแบบฝึกหัดระหว่างเรียน

การทดลองครั้งที่ 2

นำรายการวัดทัศน เรื่องการผูกเงื่อน ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 15 คน โดยให้ผู้เรียนเรียนจากรายการวัดทัศนที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พร้อมกับให้ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติและทำ แบบฝึกหัด เมื่อเรียนจบในแต่ละตอน ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน แล้วนำคะแนนที่ได้จากการปฏิบัติ จากการทำแบบฝึกหัด และแบบทดสอบหลังเรียน ไปวิเคราะห์เพื่อหาค่าแนวโน้มของประสิทธิภาพ

ตาราง 3 แสดงแนวโน้มประสิทธิภาพรายการวัดทัศน เรื่องการผูกเงื่อน จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 2

รายการ วัดทัศน	การปฏิบัติ+แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	
ตอนที่ 1	10	8.73	87.33	10	8.66	86.60	87.33/86.60
ตอนที่ 2	10	8.66	86.60	10	8.60	86.00	86.60/86.00
ตอนที่ 3	15	12.87	85.80	15	12.66	84.40	85.80/84.40
รวม	35	30.26	86.46	35	29.92	85.49	86.46/85.49

จากตาราง 3 ในการทดลองครั้งที่ 2 แสดงให้เห็นว่า แนวโน้มของประสิทธิภาพของรายการวิดีโอ เรื่องการผูกเงื่อน โดยรวมเป็น 86.46/85.49 โดยตอนที่ 1 เป็น 87.33/86.60 ตอนที่ 2 เป็น 86.60/86.00 ตอนที่ 3 เป็น 85.80/84.40 ซึ่งตอนที่ 1 และตอนที่ 2 มีแนวโน้มของประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด แต่ตอนที่ 3 ยังต่ำกว่าเกณฑ์ โดยระหว่างการทดลองพบว่า เวลาในการปฏิบัติ น้อยเกินไป จึงต้องปรับปรุงในด้านของเวลาในการปฏิบัติให้มากขึ้น เพื่อนำไปทดลองในครั้งต่อไป

การทดลองครั้งที่ 3

เป็นการหาประสิทธิภาพของรายการวิดีโอ เรื่องการผูกเงื่อนโดยนำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน โดยได้ปรับปรุงเวลาในการปฏิบัติจากการทดลองครั้งที่ 2 ผลปรากฏ ดังนี้ คือ

ตาราง 4 แสดงประสิทธิภาพรายการวิดีโอ เรื่องการผูกเงื่อน จากการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างครั้งที่ 3

รายการ วิดีโอ	การปฏิบัติ+แบบฝึกหัด ระหว่างเรียน			แบบทดสอบหลังเรียน			ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_1	คะแนน เต็ม	ค่าเฉลี่ย	E_2	
ตอนที่ 1	10	8.83	88.30	10	8.70	87.00	88.30/87.00
ตอนที่ 2	10	8.73	87.30	10	8.67	86.70	87.30/86.70
ตอนที่ 3	15	12.90	86.00	15	12.77	85.14	86.00/85.14
รวม	35	30.46	87.03	35	30.14	86.11	87.03/86.11

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของรายการวิดีโอ เรื่องการผูกเงื่อน โดยรวมเป็น 87.03/86.11 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ โดยตอนที่ 1 เป็น 88.30/87.00 ตอนที่ 2 เป็น 87.30/86.70 และตอนที่ 3 เป็น 86.00/85.14 และเมื่อพิจารณาประสิทธิภาพในแต่ละตอน พบว่า ทุกตอนมีประสิทธิภาพเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการศึกษาเพื่อพัฒนารายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 และเพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ตามเกณฑ์ 85/85 ตามที่กำหนดซึ่งสามารถสรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ ดังนี้

ความมุ่งหมายของการวิจัย

เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน ตามเกณฑ์ 85/85

ความสำคัญของการวิจัย

1. ได้รายการวิดิทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน ที่มีประสิทธิภาพ
2. เป็นแนวทางในการพัฒนารายการวิดิทัศน์ในเนื้อหาอื่น ๆ ต่อไป

ขอบเขตของการวิจัย

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนวัดหัวเวียง อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา ในปีการศึกษา 2548 ภาคเรียนที่ 2 มีนักเรียนจำนวน 62 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ศึกษาครั้งนี้เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนอยู่ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ของโรงเรียนวัดหัวเวียง จำนวน 48 คน ได้มาโดยวิธีสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ ดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลอง ครั้งที่ 3 จำนวน 30 คน

เนื้อหาที่ใช้ในการทดลอง

เนื้อหาที่ใช้ในการพัฒนารายการวิดิทัศน์ เรื่อง การผูกเงื่อน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของวิชาลูกเสือ โดยมีเนื้อหา แบ่งเป็นตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ประเภทการต่อเชือก ได้แก่

- เชือกพรวด
- เชือกประมง
- เชือกขัดสมาธิ

ตอนที่ 2 ประเภททำเป็นบ่วง ได้แก่

- เชือกเก้าอี้
- เชือกบ่วงสายธนู
- เชือกผูกคนลาก

ตอนที่ 3 ประเภทผูกกับวัตถุ ได้แก่

- เชือกตะกรุดเบ็ด
- เชือกผูกขลุ่ย
- เชือกกระหวัดไม้
- เชือกผูกรั้ว

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. รายการวิดิทัศน์ เรื่อง การผูกเชือก
2. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
3. แบบวัดผลการปฏิบัติระหว่างเรียน
4. แบบประเมินคุณภาพของเนื้อหา และแบบประเมินคุณภาพรายการวิดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

การดำเนินการทดลอง

หลังจากที่ได้ทำการปรับปรุงแก้ไขรายการวิดิทัศน์ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยได้ดำเนินการวิจัยเพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

การทดลองครั้งที่ 1 เป็นการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน โดยทำการทดลอง เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการเรียนและทำแบบฝึกหัด เพื่อทำการประเมินผลจากการสังเกต สัมภาษณ์ สอบถามจากผู้เรียน แล้วรวบรวมข้อบกพร่องต่าง ๆ พร้อมทั้งปรับปรุงแก้ไข

การทดลองครั้งที่ 2 นำรายการวิดิทัศน์ที่ปรับปรุงแก้ไขจากการทดลองครั้งที่ 1 มาทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ครั้งที่ 2 จำนวน 15 คน โดยทำการทดลองและประเมินผล เพื่อศึกษาปัญหาเกี่ยวกับการหาประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ โดยให้นักเรียนเรียนรายการวิดิทัศน์ ที่ละตอนโดยในระหว่างเรียน นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติตาม และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่อนักเรียนเรียนจบในแต่ละตอน

แล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียนด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนในทันที แล้วนำผลคะแนนที่ได้จากการปฏิบัติ จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน และคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน ไปทำการวิเคราะห์หาแนวโน้มของประสิทธิภาพเพื่อปรับปรุงแก้ไข ก่อนนำไปทดลองในครั้งที่ 3

การทดลองครั้งที่ 3 นำรายการวิดีโอทัศน์ที่ได้ปรับปรุงแก้ไขเรียบร้อยแล้ว ทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน เพื่อหาประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ และนำไปวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ เพื่อหาประสิทธิภาพ โดยให้นักเรียนเรียนรายการวิดีโอทัศน์ ที่ละตอน ในระหว่างเรียน นักเรียนจะต้องลงมือปฏิบัติตาม และทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน เมื่อนักเรียนเรียนจบในแต่ละตอนแล้ว ผู้วิจัยให้นักเรียนทำแบบทดสอบหลังเรียน ด้วยแบบทดสอบวัดผลการเรียนในทันที นำผลคะแนนที่ได้จากการปฏิบัติ จากการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียนและคะแนนจากแบบทดสอบหลังเรียน ของกลุ่มตัวอย่าง ไปทำการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของรายการวิดีโอทัศน์ ตามเกณฑ์ 85/85

สรุปผลการวิจัย

จากการวิจัย พบว่า

1. คุณภาพของรายการวิดีโอทัศน์ วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน

1.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา มีความเห็นว่า รายการวิดีโอทัศน์วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพในเกณฑ์ดี

1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา มีความเห็นว่า รายการวิดีโอทัศน์วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ดี

2. ประสิทธิภาพของรายการวิดีโอทัศน์วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน มีประสิทธิภาพ 87.03/86.11 เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

อภิปรายผล

จากการวิจัยเพื่อพัฒนารายการวิดีโอทัศน์วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3 พบว่า มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้ คือ 85/85 สามารถอภิปรายผลได้ดังนี้

การพัฒนารายการวิดีโอทัศน์ ได้รับการตรวจสอบแก้ไขจากอาจารย์ที่ปรึกษาและผ่านการประเมินคุณภาพทั้งทางด้านเนื้อหาและด้านเทคโนโลยีการศึกษา จากผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งผลการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี และได้มีการทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง 2 ครั้ง เพื่อให้ทราบถึงปัญหา และข้อบกพร่องที่เกิดขึ้น ก่อนที่จะนำไปทดลองในกลุ่มตัวอย่างที่ต้องการหาประสิทธิภาพในครั้งที่ 3 โดยผลที่ได้เป็นไปตามเกณฑ์ ซึ่งสอดคล้องกับการวิจัยของ ทวิช เทียนคำ (2546 : 48) ที่ได้ทำการพัฒนาบทเรียนวิดีโอทัศน์เรียนด้วยตนเอง เรื่อง การใช้สมุนไพรในงานสาธารณสุขมูลฐาน สำหรับอาสาสมัคร

สาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี ผลการวิจัยพบว่า บทเรียนวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเท่ากับ 89.26/88.43 สูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 85/85

ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. ควรมีการส่งเสริมสนับสนุนให้กับผู้กำกับลูกเสือ ได้นำรายการวีดิทัศน์เข้าไปช่วยในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้รับการฝึกในชั้นพื้นฐาน เพื่อให้สามารถศึกษาและฝึกปฏิบัติประกอบการเรียน เพื่อให้เกิดความชำนาญ
2. ในการพัฒนารายการวีดิทัศน์ ผู้พัฒนาจำเป็นต้องมีความรู้ในด้านการเตรียมข้อมูลและการออกแบบ ควรมีความสามารถในการผลิตและลำดับชั้นการเรียนรู้ ซึ่งจะช่วยให้สามารถพัฒนารายการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ในการศึกษารายการวีดิทัศน์ของผู้เรียน ควรเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้เรียนด้วยตนเอง ครูหรือผู้ช่วยสอนควรเป็นเพียงผู้ชี้แนะเท่าที่จำเป็นเท่านั้น และไม่ควรจำกัดเวลาเรียนของผู้เรียน ให้ผู้เรียนเรียนตามความสามารถหรือความสนใจของตนเอง จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกสนุกและเป็นอิสระต่อการเรียน

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่มีระดับผลการเรียนต่างกัน โดยการศึกษาด้วยรายการวีดิทัศน์
2. ควรมีการวิจัยและพัฒนารายการวีดิทัศน์วิชาลูกเสือ ในเนื้อหาอื่น หรือในวิชาอื่น ๆ

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กัลยาณี จิรนิรันดร์กุล. (2542). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องการเข้าพบและการสาธิต ระดับชั้น
ประกาศนียบัตรวิชาชีพปีที่ 1. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ :
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.
- กิดานันท์ มลิทอง. (2536). เทคโนโลยีการศึกษาร่วมสมัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ :
ไอ.เอส. พรินตติ้ง.
- เกศินี โชติกเสถียร. (2528). รูปแบบรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- คณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ, สำนักงาน. (2540). กิจกรรมลูกเสือ – เนตรนารี. กรุงเทพฯ :
องค์การค้าของคุรุสภา.
- คณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ, สำนักงาน. (2532). รายการการประชุมสภาลูกเสือแห่งชาติ
ประจำปี 2532. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- คณะกรรมการบริหารลูกเสือแห่งชาติ, สำนักงาน. (2534). ข้อบังคับคณะลูกเสือแห่งชาติว่าด้วยการ
ปกครอง หลักสูตรและวิชาพิเศษลูกเสือ พ.ศ. 2509. พิมพ์ครั้งที่ 15. กรุงเทพฯ :
โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. (2523). เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อการศึกษาเล่มที่ 1
หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์เกษตรกรแห่งประเทศไทย.
- ชิน คล้ายปาน และคณะ. (2528). เทคนิคการผลิตเทปโทรทัศน์. กรุงเทพฯ : คณะอนุกรรมการ
สัฒนาศึกษา ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา.
- เดชะ อินทรชาติ. (2531). การบริหารกิจการนักเรียน. อุบลราชธานี : ภาควิชาพื้นฐานการศึกษา
คณะวิชาคุรุศาสตร์ วิทยาลัยครูอุบลราชธานี, อัดสำเนา.
- ตระกูล ดอกบัว. (2536). การศึกษาปัญหาการบริหารหลักสูตรลูกเสือในโรงเรียนมัธยมศึกษา
เขตการศึกษา 10. ปรินูญานินพนธ์ กศ.ม. (บริหารการศึกษา). มหาสารคาม :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, อัดสำเนา.
- ทวิช เทียนคำ. (2546). การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องการใช้สมุนไพรในงาน
สาธารณสุขมูลฐาน สำหรับอาสาสมัครสาธารณสุข จังหวัดนนทบุรี. สารนิพนธ์ กศ.ม.
(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- นคร จินนิกร. (2533). บทบาทของลูกเสือไทยในทศวรรษหน้า (พ.ศ.2534-2543). ปรินูญานินพนธ์
กศ.ม. (บริหารการศึกษา). ชลบุรี : มหาวิทยาลัยบูรพา, อัดสำเนา.

- บุญเที่ยง จั๊ยะเจริญ. (2534). *เทคนิคพื้นฐานการใช้และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา, วิทยาลัยครูสวนสุนันทา.
- บุญเหลือ แฝงเวียง. (2535). *การจัดกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารีในโรงเรียนมัธยมศึกษา เขตการศึกษา 9. แผนงานและวิจัยสำนักงานศึกษาธิการเขตการศึกษา 9.*
- บุญสิน ไสยอด. (2536). *ปัญหาการจัดกิจกรรมลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ตามทัศนะของผู้กำกับลูกเสือใน โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษาในเขตการศึกษา 7. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. (บริหารการศึกษา). พิษณุโลก : มหาวิทยาลัยนเรศวร, อัดสำเนา.*
- พลศึกษา, กรม, กระทรวงศึกษาธิการ. (2541). *คู่มือพัฒนาคุณธรรมและวินัยของลูกเสือ “คู่มือผู้บังคับบัญชา ลูกเสือ”*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- _____. (2544). *ชุดวิชาลูกเสือสามัญรุ่นใหญ่ “เครื่องหมายลูกเสือโลก”*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา ลาดพร้าว.
- พลเดช ศรีบุญเรือง. (2534). *การบริหารกิจกรรมลูกเสือในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น สังกัดกรมสามัญศึกษา เขตการศึกษา 11. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (บริหารการศึกษา) กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อัดสำเนา.*
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. (2540). *วิธีวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคม. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.*
- พินิต วัฒนโธ. (2520). *การผลิตรายการโทรทัศน์*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- พิพัฒน์ เพิ่มทรัพย์. (2533,ตุลาคม). “กิจกรรมนักเรียน : ปัญหาและแนวคิด,” *มิตรครู*. 13(47) : 13-17.
- พิลาส เกื้อมี. (2519). *การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างโดยการสอนด้วยวิธีการสาธิตธรรมดาและการสาธิตโดยใช้เทปโทรทัศน์. ปรินญานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล, นิพนธ์ ศุภศรี และ ขจีรัตน์ ปิยะกุล. (2528). *เทคนิคการผลิตรายการวิดีโอเทปเพื่อการศึกษา*. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อส่งเสริมกรุงเทพ.
- มณฑล ยิ่งยวด. (2546). *การพัฒนาการวิจัยทัศนศึกษากักขะปฏิบัติด้วยตนเอง เรื่อง มารยาทไทย. สารนิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.*
- มนตรี จุฬาวัดนพล. (2537). *ระบบการวิจัยพัฒนาในประเทศไทย*. กรุงเทพฯ : สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย.

- มะเดื่อ เสมา. (2526,ตุลาคม – พฤศจิกายน). “ความหวังใหม่ของการจัดกิจกรรมนักเรียน,”
 สารพัฒนาหลักสูตร. 11(22) : 17 – 20.
- มานะ รัตนโกเศศ. (2533). “นโยบายกระทรวงศึกษาธิการต่อกิจการลูกเสือ.” การประชุม
 ผู้บังคับบัญชา ลูกเสือ กรมสามัญ ประจำปี 2533. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- เมธี เจริญสุข. (2538). การพัฒนารายการวิดิทัศน์โดยใช้ชุดถ่ายทำแบบกล้องเดี่ยวแบบเบ็ดเสร็จ.
 ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนนา.
- ล้วน สายยศ และ อังคณา สายยศ. (2538). เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์
 ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ.
- วสันต์ อดิศัพท์. (2533). การผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาและฝึกอบรม. กรุงเทพฯ :
 โอเดียนสโตร์.
- สมเกียรติ วรรณเฉลิม. (2541). ผลการใช้รายการวิดิทัศน์เพื่อฝึกทักษะนาฏศิลป์เบื้องต้น
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา).
 กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมชาย แสงถนอม. (2540). การเปรียบเทียบผลการเข้าร่วมกิจกรรมและการให้คำปรึกษาแบบกลุ่มที่มี
 มีทัศนคติต่อการเรียนกิจกรรมลูกเสือ-เนตรนารี ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน
 สาขาสุทธิราชอุปถัมภ์ จ.สมุทรปราการ. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม. (จิตวิทยาการแนะแนว).
 กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สมบุญ สวงนญาติ. (2534). เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์การศาสนา.
- สมปราชญ์ สมณะ. (2541). การศึกษาผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติของนิสิต วิชาเอกเทคโนโลยี
 การศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ที่เรียนโดยใช้บทเรียนวิดิทัศน์แบบโปรแกรม และ
 บทเรียน วิดิทัศน์แบบสไลด์. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.(เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ :
 บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สิริเสก ชื่นมนัส. (2540). การพัฒนารูปแบบรายการวิดิทัศน์ เพื่อลดอุบัติเหตุในการปฏิบัติงาน
 พนักงานแก้ไฟฟ้าขัดข้อง การไฟฟ้านครหลวง. ปริญญาานิพนธ์ กศ.ม.
 (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุดใจ เหง้าสีพร. (2546). พื้นฐานทางเทคโนโลยีของการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- สุรัชย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). การผลิตรายการวิทยุและโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ :
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ.

- เสาวณีย์ ลิกขาบัณฑิต. (2528). *เทคโนโลยีทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ.
- _____. (2534). *การเขียนเพื่อการสื่อสาร*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ดวงกมล.
- อนัญญา ประสงค์พร. (2540). *การพัฒนาการวิจัยทัศนการสอน เรื่องพืชและการผสมพันธุ์ของพืชดอก*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัมพร น้อยสุวรรณ. (2540). *ผลการใช้วิธีทัศนแบบโปรแกรมกิจกรรมนาฏศิลป์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- อัสนี ณ ระนอง. (2536). *การพัฒนาการบริหารกิจกรรมลูกเสือตามทัศนะของผู้บริหารกิจกรรมลูกเสือโรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษากรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (บริหารการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ อุดลำนเา.
- อาศิรา สามห้วย. (2538). *การพัฒนาวิธีทัศนการสอน เรื่องมารยาทไทย สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร*. ปรินญาณินพนธ์ กศ.ม. (เทคโนโลยีการศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- อำนาจ เดชชัยศรี. (2544). *นวัตกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา*. กรุงเทพฯ : องค์การค้ำของคุรุสภา.
- อำนาจ ช่างเรียน. (2532,มกราคม). "การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา." *วารสารศึกษา กรุงเทพมหานคร*. 13(4) : 24-28.
- อุษารวรรณ์ ปาลิยะ. (2543). *การพัฒนาชุดการเรียนรู้ด้วยตนเองวิชาภาษาไทย เรื่องราชาศัพท์และคำศัพท์สำหรับพระภิกษุและสุภาพชน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2*. สารนิพนธ์ กศ.ม. (การมัธยมศึกษา). กรุงเทพฯ : บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- เอกวิทย์ แก้วประดิษฐ์. (2545). *เทคโนโลยีการศึกษา : หลักการและแนวคิดสู่ปฏิบัติ*. สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.
- Borg, Natter R. and Gall, Meredith D. (1979). *Educational Research*. New York : Longman.
- Carner, Richard L. (1962). "an Evaluation of Teaching/Reading to Elementary Pupils Through Close Circuit TV," *Dissertation Abstracts International*. 23 : 160.
- Dale, Edgar. (1969). *Audio-Visual Methods in Teaching*. Revised Edition, New York : Holt. Rinehart and Winston.

- Elrod, Elizabeth Lovella. (1972, April). "Instant Replay Television as a Tool for Teaching Certain Physical Aspects of Singing," *Dissertation Abstracts International*. 32. (10) : 5823 A.
- Gad Ravid. (1986, October). "Self – Directed Learning as a Future Training Mode in Organization," *Dissertation Abstracts International*. 47(04) : 1993.
- Heinich, Robert Michael Molenda and Russell, James D. (1993). *Instructional Media and the New Technologies of Instruction*. Fourth Edition. New York : Macmillan.
- Kelly, R. (1985). "Video and Language : An Approach to View in Comprehension," *RELC Journal*.
- Kleinfeld, Judith. (1983, April) "Lesson out of school," *Boy Scout, Girl Scout and 4-H Clips as Education Environment*. Canada.
- Passwark, William Pobert. (1975). "The Effectiveness of Television as a Medium of Learn Typewriting," *Dissertation Abstracts International*. 17:579.
- Sesow, F.W. and David Vancleaf. (1988, November). "Social Studies and Youth organization : Partner in the Development of Civic Responsibility and Action," *Based on a Paper Presented at a Meeting of the National Council for the Social Studies*. Chicago : IL.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

อาจารย์สวัสดิ์ เศรษฐีสมบัติ	โรงเรียนวัดหัวเวียง
อาจารย์วิโรจน์ กระจำศิลป์	โรงเรียนราษฎร์บำรุงศิลป์
อาจารย์ศิริพร เย็นประเสริฐ	โรงเรียนราษฎร์บำรุงศิลป์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุปผา แสงวงผล	มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
อาจารย์สุรินทร์ ยี่นิก	โรงเรียนบางช้างวิทยา
อาจารย์พิทยา เลชะพันธุ์	โรงเรียนบางบาล

ภาคผนวก ข

บทรายการวิดิทัศน์วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน

บทรายการวิดีโอทัศน์
เรื่อง การผูกเงื่อน สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่ 3
ผู้เขียนบท นางสาวเยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ
วิชาเอกเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
	Color Bar		6
1	F/I Cap. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	ดนตรีบรรเลง	12
2	Cap. เสนอ	ดนตรีบรรเลง	3
3	Cap. รายการวิดีโอทัศน์ เรื่อง การผูกเงื่อน	ดนตรีบรรเลง	5
4	Cap. วิธีการใช้รายการวิดีโอทัศน์ ในรายการวิดีโอทัศน์ เรื่องการผูกเงื่อน แบ่งออกเป็น 3 ตอน โดยในระหว่าง ตอน ประกอบไปด้วยการสาธิตการผูก เงื่อน และแบบฝึกหัดระหว่างเรียน	วิธีการใช้รายการวิดีโอทัศน์ ในรายการวิดีโอทัศน์ เรื่องการผูกเงื่อน แบ่ง ออกเป็น 3 ตอน โดยในระหว่างตอน ประกอบไปด้วยการสาธิตการผูกเงื่อน และ แบบฝึกหัดระหว่างเรียน เพื่อให้การศึกษา รายการวิดีโอทัศน์บรรลุวัตถุประสงค์ ลูกเสือ เนตรนารีควรฝึกผูกเงื่อน และทำแบบฝึกหัด ประกอบการเรียนด้วยนะคะ	25
5	MCU. วิทยากรยืนกล่าว	สวัสดีค่ะ ลูกเสือ เนตรนารี ในบทเรียน นี้ เราจะมาเรียนรู้และฝึกเกี่ยวกับการผูก เงื่อนเชือก แต่ก่อนที่เราจะเรียนรู้และฝึก ปฏิบัติ เรามาดูกันก่อนนะคะว่า เชือกคือ อะไร เชือก คือ วัตถุที่ทำได้ด้วยเส้นใย ธรรมชาติ นำมาพันหรือพันกันจนแน่นเป็น เกลียว	22

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
6	CU เชือก	มีความเหนียว และมีขนาดต่าง ๆ สามารถนำไปใช้ผูกหรือลากสิ่งของได้	4
7	Cap. ส่วนประกอบของเชือก	ส่วนประกอบของเชือกแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ	4
8	Cap. ส่วนปลายเชือก	1. ส่วนปลายเชือก คือ	2
9	CU ปลายเชือก	ส่วนที่นับจากปลายสุดของเชือกเข้าไป 12 นิ้ว เป็นส่วนที่ใช้ผูกหรือต่อกับเชือกเส้นอื่น	7
10	Cap. ส่วนต้นเชือก	ส่วนต้นเชือก คือ	2
11	CU ส่วนต้นเชือก	ส่วนที่อยู่ถัดจากปลายเชือกเข้ามาประมาณ 24 – 36 นิ้ว สามารถนำมางอ ขด หรือทำเป็นบ่วงด้วย	13
12	Cap. ส่วนตัวเชือก	ส่วนตัวเชือก คือ	2
13	CU ส่วนตัวเชือก	ส่วนที่ต่อจากต้นเชือก เป็นส่วนที่ใช้ในการมัด ผูก หรือลาก	15
14	MCU วิทยาการ	ดังนั้น การผูกเงื่อนเชือก คือ การนำเชือกมาผูกเพื่อนำไปใช้งานได้อย่างถูกต้อง เพราะถ้าเกิดการผิดพลาดก็จะทำให้เกิดอันตรายได้	13
15	Cap. ตอนที่ 1 ประเภทการต่อเชือก	ตอนที่ 1 ประเภทการต่อเชือก ประเภทการต่อเชือก ได้แก่	4
16	เงื่อนพิริอด	เงื่อนพิริอด	2
17	เงื่อนประมง	เงื่อนประมง	2
18	เงื่อนขัดสมาธิ	เงื่อนขัดสมาธิ	2
19	MCU วิทยาการ	โดยจะเริ่มจากเงื่อนพิริอด	3
20	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนพิริอด 1. สำหรับต่อเชือกขนาดเดียวกัน 2. ใช้ผูกผ้าคล้องคอในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณแขน	ประโยชน์ของเงื่อนพิริอด 1. สำหรับต่อเชือกขนาดเดียวกัน 2. ใช้ผูกผ้าคล้องคอในการพยาบาลผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บบริเวณแขน	11

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
21	Cap. วิธีการผูกเงื่อนพิรอด	วิธีการผูกเงื่อนพิรอด	3
22	CU มือวิทยากรกำลังสาธิต	ขั้นที่ 1 ให้นำปลายเชือกด้านซ้ายทับ ด้านขวา ขั้นที่ 2 อ้อมปลายเชือกด้านขวาลอดลงใต้ เชือก จากนั้นให้นำปลายเชือกตั้งขึ้น แล้วรวบ ปลายเชือกเข้าหากัน โดยให้ด้านขวาทับ ด้านซ้าย แล้วกดปลายเชือกเข้าไปในบ่วง จากนั้นให้จัดเงื่อนเชือก	43
23	MCU วิทยากร	ลูกเสือ และเนตรนารีลองฝึกผูกเงื่อนและ ทำแบบฝึกหัดกันสักนิดนะคะ	7
24	Cap. ข้อ 1.ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อน พิรอด ก. ผูกนั่งร้าน ข. ผูกเชือกผูกร้องเท้า ค. ผูกสะพาน ง. ผูกเต็นท์	ข้อ 1.ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนพิรอด ก. ผูกนั่งร้าน ข. ผูกเชือกผูกร้องเท้า ค. ผูกสะพาน ง. ผูกเต็นท์	16
25	Cap. ข้อ 2. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการผูก เงื่อนพิรอด ก. พับเชือกให้เป็นบ่วง 2 บ่วง ข. ดึงเชือกสองเส้นให้ตึง ค. ขดเชือกให้เป็นบ่วงแล้วสอดปลาย เชือกเข้าในบ่วง ง. วางปลายเชือกเส้นที่ 1 ทับกับปลาย เชือกเส้นที่ 2	ข้อ 2. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการผูก เงื่อนพิรอด ก. พับเชือกให้เป็นบ่วง 2 บ่วง ข. ดึงเชือกสองเส้นให้ตึง ค. ขดเชือกให้เป็นบ่วงแล้วสอดปลาย เชือกเข้าในบ่วง ง. วางปลายเชือกเส้นที่ 1 ทับกับปลาย เชือกเส้นที่ 2	26
26	ตัวการ์ตูนลูกเสือ		2
27	MCU วิทยากร	เงื่อนต่อไปของการต่อเชือก คือ เงื่อนประมง หรือเงื่อนหัวล้านชนกัน	6

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
28	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนประมง ใช้สำหรับต่อเชือกที่มีขนาดเดียวกัน สามารถรับกำลังลากได้ดี	ประโยชน์ของเงื่อนประมง ใช้สำหรับต่อเชือกที่มีขนาดเดียวกัน สามารถรับกำลังลากได้ดี	8
29	Cap. วิธีการผูกเงื่อนประมง	วิธีการผูกเงื่อนประมง	3
30	CU มื่อวิทยากรกำลังสาธิต	ขั้นที่ 1 ให้ปลายเชือกซ้อนทับกันดังรูป ขั้นที่ 2 ผูกปลายเชือกเข้ารอบตัวเชือก ขั้นที่ 3 ผูกปลายเชือกเช่นเดียวกัน ขั้นสุดท้าย ดึงปลายเชือกให้ปมเงื่อนเลื่อน ชนกัน ลองปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกัน สักระยะนะคะ	63
31	Cap. ข้อ 3. ข้อใดคือขั้นตอนสุดท้าย ของการผูกเงื่อนประมง ก. วางเชือก 2 เส้นให้ปลายชนกัน ข. ผูกปลายเชือกกับเชือกอีกเส้นหนึ่ง ค. ดึงเชือกทั้งสองให้เงื่อนทั้งสองเลื่อน มาชนกัน ง. นำปลายเชือกทั้งสองเส้นมาผูก ต่อกัน	ข้อ 3. ข้อใดคือขั้นตอนสุดท้ายของการผูก เงื่อนประมง ก. วางเชือก 2 เส้นให้ปลายชนกัน ข. ผูกปลายเชือกกับเชือกอีกเส้นหนึ่ง ค. ดึงเชือกทั้งสองให้เงื่อนทั้งสองเลื่อน มาชนกัน ง. นำปลายเชือกทั้งสองเส้นมาผูก ต่อกัน	32
32	Cap. ข้อ 4. ข้อใดคือประโยชน์ของ เงื่อนประมง ก. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน ข. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเท่ากัน ค. ใช้ผูกเชือกที่ชำรุด ง. ใช้ผูกสมอเรือ	ข้อ 4. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนประมง ก. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน ข. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเท่ากัน ค. ใช้ผูกเชือกที่ชำรุด ง. ใช้ผูกสมอเรือ	24

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
33	Cap. ข้อ 5. เงื่อนไขประมง เรียกอีกชื่อว่าอะไร ก. เงื่อนไขหัวล้านชนกัน ข. เงื่อนไขตะกรุดเบ็ด ค. เงื่อนไขพันหลัก ง. เงื่อนไขตกปลา	ข้อ 5. เงื่อนไขประมง เรียกอีกชื่อว่าอะไร ก. เงื่อนไขหัวล้านชนกัน ข. เงื่อนไขตะกรุดเบ็ด ค. เงื่อนไขพันหลัก ง. เงื่อนไขตกปลา	22
34	ตัวการ์ตูนลูกเสือ		2
35	MCU วิทยากร	เงื่อนไขต่อไปของการต่อเชือก คือ เงื่อนไขขัดสมาธิ	4
36	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนไขขัดสมาธิ ใช้สำหรับต่อเชือกที่มีขนาดต่างกันหรือต่างชนิดกัน	ประโยชน์ของเงื่อนไขขัดสมาธิ ใช้สำหรับต่อเชือกที่มีขนาดต่างกันหรือต่างชนิดกัน	7
37	Cap. วิธีการผูกเงื่อนไขขัดสมาธิ	วิธีการผูกเงื่อนไขขัดสมาธิ	3
38	CU มือวิทยากรกำลังสาธิต	ขั้นที่ 1 ให้ขอเชือกเส้นใหญ่เป็นบ่วง จากนั้นให้สอดปลายเชือกเส้นเล็ก โดยสอดจากด้านล่าง จากนั้นให้ม้วนเส้นเชือกเล็กอ้อมลงด้านหลังเส้นเชือกใหญ่ โดยการอ้อมทั้งคู่สุดท้าย ให้จับปลายเส้นเชือกเล็กสอดเข้าไปในเชือกเส้นเล็กของตัวเอง จากนั้นจัดเชือกแล้วดึงให้แน่น ลองฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกันสักนิดนะคะ	61
39	Cap. ข้อ 6. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนไขขัดสมาธิ ก. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเท่ากัน ข. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน ค. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเล็กและเท่ากัน ง. ใช้ผูกเชือกที่มีขนาดใหญ่	ข้อ 6. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนไขขัดสมาธิ ก. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเท่ากัน ข. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน ค. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเล็กและเท่ากัน ง. ใช้ผูกเชือกที่มีขนาดใหญ่	29

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
40	Cap. ข้อ 7. ภาพในข้อใดคือเงื่อนขัดสมาธิ ก.  ข.  ค.  ง. 	ข้อ 7. ภาพในข้อใดคือเงื่อนขัดสมาธิ ก.  ข.  ค.  ง. 	13
41	ตัวการ์ตูนลูกเสือ	ดนตรีบรรเลง	7
42	Cap. ตอนที่ 2 ประเภททำเป็นบ่วง	ตอนที่ 2 ประเภททำเป็นบ่วง ประเภททำเป็นบ่วง ได้แก่	4
43	เงื่อนเก้าอี้	เงื่อนเก้าอี้	2
44	เงื่อนบ่วงสายธนู	เงื่อนบ่วงสายธนู และ	2
45	เงื่อนผูกคนลาก	เงื่อนผูกคนลาก	2
46	MCU วิทยากร	โดยจะเริ่มจากเงื่อนเก้าอี้	3
47	CU มือวิทยากรกำลังสาธิต	ขั้นที่ 1 ให้ทำเชือกให้เป็นบ่วงสลับกัน ขั้นที่ 2 ผลักบ่วงทั้ง 2 บ่วงเข้าหาหรือเข้า ซ้อนกันครึ่งหนึ่ง ขั้นที่ 3 ดึงขอบบ่วงของทั้ง 2 บ่วง โดยการ สลับกัน โดยดึงบ่วงแรก คือบ่วงบนเข้าได้ บ่วงล่าง และดึงบ่วงล่างขึ้นมาข้างบน จากนั้นให้ดึง ขั้นที่ 4 ขดปลายเชือกให้เป็นบ่วง เพื่อที่จะ ได้สอดบ่วงได้ง่าย ทำทั้งสองข้าง จะได้บ่วง ลักษณะนี้ และขั้นสุดท้าย ให้สอดบ่วงเข้าไป ในบ่วงที่เรายึดไว้ แล้วดึงเล็กน้อย ทำ เหมือนกัน จากนั้นให้เราจัดเงื่อนให้แน่นโดย การดึง ลองฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกัน สักนิดนะคะ	120

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
48	Cap. ข้อ 8. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนเก้าอี้ ก. ช่วยคนที่ตกลงไปในบ่อหรือเหวขึ้นมา ข. ไว้สำหรับนั่งพักผ่อน ค. ใช้ผูกชิงช้า ง. ใช้ผูกสิ่งของ	ข้อ 8. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนเก้าอี้ ก. ช่วยคนที่ตกลงไปในบ่อหรือเหวขึ้นมา ข. ไว้สำหรับนั่งพักผ่อน ค. ใช้ผูกชิงช้า ง. ใช้ผูกสิ่งของ	21
49	Cap. ข้อ 9. ภาพในข้อใดคือเงื่อนเก้าอี้ ก.  ข.  ค.  ง. 	ข้อ 9. ภาพในข้อใดคือเงื่อนเก้าอี้	13
50	ตัวการ์ตูนลูกเสือ		2
51	MCU วิทยากร	ประเภททำเป็นบ่วง เงื่อนต่อไป คือ เงื่อนบ่วงสายธนู	4
52	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนบ่วงสายธนู 1. ใช้ผูกเรือไว้กับหลัก เวล่าน้ำขึ้นหรือลง เพื่อสามารถเลื่อนตามระดับน้ำได้ 2. ใช้คล้องคนหย่อนลงไปในที่ต่ำหรือขึ้นจากที่สูง ใช้แทนเงื่อนเก้าอี้ได้	ประโยชน์ของเงื่อนบ่วงสายธนู 1. ใช้ผูกเรือไว้กับหลัก เวล่าน้ำขึ้นหรือลง เพื่อสามารถเลื่อนตามระดับน้ำได้ 2. ใช้คล้องคนหย่อนลงไปในที่ต่ำหรือขึ้นจากที่สูง ใช้แทนเงื่อนเก้าอี้ได้	17

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
53	Cap. วิธีการผูกเงื่อนบ่วงสายธนู	วิธีการผูกเงื่อนบ่วงสายธนู	3
54	CU มือวิทยากรกำลังสาธิต	ขั้นที่ 1 ขดเชือกให้เป็นบ่วงคล้ายเลข 6 ถือไว้ด้วยมือข้างซ้าย ขั้นที่ 2 มือขวาจับปลายเชือก สอดเข้าไปในบ่วง ซึ่งสอดจากด้านล่างบ่วง จากนั้นให้วกอ้อมหลังตัวเลข 6 แล้วจับปลายเชือก สอดไปในบ่วงเลข 6 เสร็จแล้วจัดเชือก ลองฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกันสักระยะ	62
55	Cap. ข้อ 10. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนบ่วงสายธนู ก. ใช้ผูกเต็นท์ ข. ใช้ผูกธนู ค. ใช้ผูกเรือกับหลัก ง. ใช้ต่อเชือก	ข้อ 10. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนบ่วงสายธนู ก. ใช้ผูกเต็นท์ ข. ใช้ผูกธนู ค. ใช้ผูกเรือกับหลัก ง. ใช้ต่อเชือก	25
56	Cap. ข้อ 11. ภาพในข้อใดคือเงื่อนบ่วงสายธนู ก.  ข.  ค.  ง. 	ข้อ 11. ภาพในข้อใดคือเงื่อนบ่วงสายธนู	10

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
57	Cap. ข้อ 12. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการผูกเงื่อนบ่วงสายธนู ก. ขดเชือกเป็นบ่วง แล้วสอดปลายเชือกอีกด้านเข้าในบ่วง ข. นำปลายเชือกที่สอดเข้าในบ่วงอ้อมหลังตัวเชือก ค. นำปลายเชือกอ้อมหลังตัวเชือกสอดลงในบ่วง ง. ดึงตัวเชือกให้กระชับแน่น	ข้อ 12. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการผูกเงื่อนบ่วงสายธนู ก. ขดเชือกเป็นบ่วง แล้วสอดปลายเชือกอีกด้านเข้าในบ่วง ข. นำปลายเชือกที่สอดเข้าในบ่วงอ้อมหลังตัวเชือก ค. นำปลายเชือกอ้อมหลังตัวเชือกสอดลงในบ่วง ง. ดึงตัวเชือกให้กระชับแน่น	31
58	ภาพการ์ตูนลูกเสือ		2
59	MCU วิทยาการ	ประเภททำเป็นบ่วง เงื่อนต่อไป คือ เงื่อนผูกคนลาก	5
60	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนผูกคนลากใช้ลากสิ่งของ หรือจูงสัตว์	ประโยชน์ของเงื่อนผูกคนลากใช้ลากสิ่งของ หรือจูงสัตว์	6
61	Cap. วิธีการผูกเงื่อนผูกคนลาก	วิธีการผูกเงื่อนผูกคนลาก	3
62	CU มือวิทยาการกำลังสาธิต	ให้จับเป็นบ่วงลักษณะดังภาพ จากนั้นจับเชือกทางด้านซ้ายมือ อ้อมไปทางหลังบ่วง ยกตัวบ่วงเล็กน้อย จากนั้นให้ดึงบ่วงตัวล่างสอดเข้าใต้เส้นของเชือกที่ยก จากนั้นจัดเงื่อนเชือก	58
		ลองฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกันสักนิดนะคะ	
63	Cap. ข้อ 13. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนผูกคนลาก ก. ใช้ผูกเต็นท์ ข. ใช้ผูกสัตว์ไว้กับหลัก ค. ใช้ลากสิ่งของหรือจูงสัตว์ ง. ใช้ช่วยคนที่ตกลงไปในบ่อหรือในเหว	ข้อ 13. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนผูกคนลาก ก. ใช้ผูกเต็นท์ ข. ใช้ผูกสัตว์ไว้กับหลัก ค. ใช้ลากสิ่งของหรือจูงสัตว์ ง. ใช้ช่วยคนที่ตกลงไปในบ่อหรือในเหว	28

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
64	Cap. ข้อ 14. ภาพในข้อใดคือเงื่อนผูกคนลาก ก.  ข.  ค.  ง. 	ข้อ 14. ภาพในข้อใดคือเงื่อนผูกคนลาก	13
65	ภาพการตีผูกเสื้อ	ดนตรีบรรเลง	7
66	Cap. ตอนที่ 3 ประเภทผูกกับวัตถุ	ตอนที่ 3 ประเภทผูกกับวัตถุ ประเภทผูกกับวัตถุ ได้แก่	4
67	เงื่อนตะกรุดเบ็ด	เงื่อนตะกรุดเบ็ด	2
68	เงื่อนผูกซุง	เงื่อนผูกซุง	2
69	เงื่อนเงื่อนกระหวัดไม้	เงื่อนกระหวัดไม้	2
70	เงื่อนผูกรั้ว	เงื่อนผูกรั้ว	2
71	MCU วิทยาการ	โดยจะเริ่มจาก เงื่อนตะกรุดเบ็ด	3
72	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนตะกรุดเบ็ด ทำบันไดลิง และผูกเบ็ด	ประโยชน์ของเงื่อนตะกรุดเบ็ด ทำบันไดลิง และผูกเบ็ด	6
73	Cap. วิธีการผูกเงื่อนตะกรุดเบ็ด	วิธีการผูกเงื่อนตะกรุดเบ็ด	3
74	CU มือวิทยาการกำลังสาธิต	ขั้นที่ 1 พับเชือกให้เป็นปวงสลับกัน 2 บ่วง จากนั้นเลื่อนปวงเข้าหากัน เราก็จะนำปวง 2 บ่วงนี้ไปสวมลงในเสา พอสวมเสร็จแล้วเราก็จัดให้แน่นการจัดเชือกก็คือดึงเชือกให้แน่น ลองฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกันสักระยะ	32

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
75	Cap. ข้อ15. ข้อใดคือประโยชน์ของ เงื่อนตะกรุดเบ็ด ก. ใช้ผูกโบว์ ข. ใช้ผูกเบ็ด ค. ใช้ต่อเชือก ง. ใช้ผูกอวน	ข้อ15. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อน ตะกรุดเบ็ด ก. ใช้ผูกโบว์ ข. ใช้ผูกเบ็ด ค. ใช้ต่อเชือก ง. ใช้ผูกอวน	23
76	Cap. ข้อ 16. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของ เงื่อนตะกรุดเบ็ด ก. วางเชือก 2 เส้น ให้ปลายเชือก ซ้อนกัน ข. งอปลายเชือกให้คล้องตัวเชือก ค. ดึงเชือกให้ตึง ง. พับเชือกให้เป็นบ่วง 2 บ่วงสลับกัน	ข้อ 16. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของเงื่อน ตะกรุดเบ็ด ก. วางเชือก 2 เส้น ให้ปลายเชือก ซ้อนกัน ข. งอปลายเชือกให้คล้องตัวเชือก ค. ดึงเชือกให้ตึง ง. พับเชือกให้เป็นบ่วง 2 บ่วงสลับกัน	23
77	Cap. ข้อ 17. ภาพในข้อใดคือเงื่อน ตะกรุดเบ็ด ก.  ข.  ค.  ง. 	ข้อ 17. ภาพในข้อใดคือเงื่อนตะกรุดเบ็ด	13
78	ภาพการ์ตูนลูกเสือ		2
79	MCU วิทยาการ	ประเภทผูกกับวัตถุ เงื่อนต่อไป คือ เงื่อน ผูกซุง	5
80	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนผูกซุง ใช้ผูกซุงหรือเสาหนัก ๆ เพื่อใช้ในการ ลาก เป็นเงื่อนที่ผูกง่าย แก้ง่าย แต่แน่น	ประโยชน์ของเงื่อนผูกซุง ใช้ผูกซุงหรือเสาหนัก ๆ เพื่อใช้ในการลาก เป็นเงื่อนที่ผูกง่าย แก้ง่าย แต่แน่น	10

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
81	Cap. วิธีการผูกเงื่อนผูกซุง	วิธีการผูกเงื่อนผูกซุง	3
82	CU มือวิทยากรกำลังสาธิต	ขั้นที่ 1 สอดเชือกให้คล้องกับท่อนซุงหรือเสา ขั้นที่ 2 งอปลายเชือกคล้องตัวเชือก ขั้นที่ 3 พันปลายเชือกรอบเส้นเชือกประมาณ 3-4 รอบ จากนั้นดึงเชือกและจัดเชือกให้แน่น ลองฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกันสักนิดนะคะ	45
83	Cap. ข้อ 18. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนผูกซุง ก. ใช้ต่อเชือก ข. ใช้ลากซุง ค. ใช้ผูกแพ ง. ใช้ลำนสัตว์	ข้อ 18. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนผูกซุง ก. ใช้ต่อเชือก ข. ใช้ลากซุง ค. ใช้ผูกแพ ง. ใช้ลำนสัตว์	22
84	Cap. ข้อ 19. ข้อใดคือขั้นตอนแรกในการผูกเงื่อนผูกซุง ก. งอปลายเชือกคล้องตัวเชือก ข. สอดปลายเชือกรอบเส้นตัวเอง ค. สอดเชือกให้คล้องรอบต้นซุง ง. ขดเชือกให้เป็นปวง	ข้อ 19. ข้อใดคือขั้นตอนแรกในการผูกเงื่อนผูกซุง ก. งอปลายเชือกคล้องตัวเชือก ข. สอดปลายเชือกรอบเส้นตัวเอง ค. สอดเชือกให้คล้องรอบต้นซุง ง. ขดเชือกให้เป็นปวง	23

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
85	Cap. ข้อ 20. ภาพในข้อใดคือเงื่อนผูกซุง ก.  ข.  ค.  ง. 	ข้อ 20. ภาพในข้อใดคือเงื่อนผูกซุง	13
86	ภาพการ์ตูนลูกเสือ		2
87	MCU วิทยาการ	ประเภทผูกกับวัตถุ เงื่อนต่อไป คือ เงื่อน กระหวัดไม้	5
88	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนกระหวัดไม้ 1. ใช้ผูกเรือ หรือผูกแพ เวล่าน้ำขึ้นหรือน้ำ ลด เชือกจะไม่เลื่อนตามน้ำ 2. ใช้ผูกล่าสัตว์เลี้ยงไว้กับหลักหรือเสา	ประโยชน์ของเงื่อนกระหวัดไม้ 1. ใช้ผูกเรือ หรือผูกแพ เวล่าน้ำขึ้นหรือน้ำ ลด เชือกจะไม่เลื่อนตามน้ำ 2. ใช้ผูกล่าสัตว์เลี้ยงไว้กับหลักหรือเสา	14
89	Cap. วิธีการผูกเงื่อนกระหวัดไม้	วิธีการผูกเงื่อนกระหวัดไม้	3
90	CU มือวิทยาการกำลังสาธิต	ขั้นที่ 1 อ้อมปลายเชือกไปหลังหลัก ให้ ปลายเชือกอยู่บนเส้นเชือก ขั้นที่ 2 สอดปลายเชือกลอดใต้เส้นเชือก เข้า ไปในบ่วง ขั้นที่ 3 อ้อมปลายเชือกข้ามเส้นที่เป็นบ่วง และเส้นที่เป็นตัวเชือก ขั้นสุดท้าย สอดปลายเชือกและลอดใต้เชือก และจัดเงื่อนให้เรียบร้อย ลองฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกันสักนิด นะคะ	73

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
91	Cap. ข้อ 21. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนกระหวัดไม้ ก. ใ้ยักของ ข. ใ้ผู้กรอกเพื่อแขวน ค. ใ้ผู้กเบ็ด ง. ใ้ผู้กแพ	ข้อ 21. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนกระหวัดไม้ ก. ใ้ยักของ ข. ใ้ผู้กรอกเพื่อแขวน ค. ใ้ผู้กเบ็ด ง. ใ้ผู้กแพ	24
92	Cap. ข้อ 22. ภาพในข้อใดคือเงื่อนกระหวัดไม้ ก.  ข.  ค.  ง. 	ข้อ 22. ภาพในข้อใดคือเงื่อนกระหวัดไม้	13
93	ภาพการ์ตูนลูกเสือ		2
94	MCU วิทยาการ	ประเภทผูกกับวัตถุ เงื่อนต่อไป คือ เงื่อนผูกรั้ง	5
95	Cap. ประโยชน์ของเงื่อนผูกรั้ง ใ้ในการผูกสมอบก ยึดเต็นท์ ยึดเสาธง หรือยึดต้นไม้กันล้ม สามารถผ่อนและเลื่อนให้ตึงได้	ประโยชน์ของเงื่อนผูกรั้ง ใ้ในการผูกสมอบก ยึดเต็นท์ ยึดเสาธง หรือยึดต้นไม้กันล้ม สามารถผ่อนและเลื่อนให้ตึงได้	11
96	Cap. วิธีการผูกเงื่อนผูกรั้ง	วิธีการผูกเงื่อนผูกรั้ง	3

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
97	CU มือวิทยากรกำลังสาธิต	ให้นำเชือกไปพันรอบเสาตอหม้อ ถ้าเลื่อนให้พัน 2 ครั้ง แล้วดึงให้แน่น จากนั้นให้นำเส้นเชือกทางด้านซ้าย อ้อมตัวเชือกด้านขวา แล้วจับปลายเชือกสอดเข้าด้านล่าง แล้วค่อย ๆ ร่นเชือกเข้าไปใกล้เสาหลัก จากนั้นทำเหมือนเดิม ทำซ้ำ 2-3 ครั้ง 3 บ่วงก็ได้ ขึ้นอยู่กับระยะเชือกว่าเชือกยาวสั้นขนาดไหน สังเกตว่าปลายเชือกจะหมดแล้ว เราก็จะจบ เราก็จะพันเข้าไป จากนั้นให้ล็อกปลายเชือก โดยนำปลายเชือกเส้นนั้น ล็อกปลายเชือกเส้นยาว จากนั้น จัดเชือกให้แน่น ถ้าเชือกไม่แน่นจะทำให้เต็นท์นั้นพังได้ หรือล้มได้ ลองฝึกปฏิบัติและทำแบบฝึกหัดกันสักนิดนะคะ	108
98	Cap. ข้อ 23. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนผูกรั้ง ก. ใ้ยึกของ ข. ใช้ผูกยึดเต็นท์กันล้ม ค. ใช้ผูกรอก ง. ใช้ผูกเสา	ข้อ 23. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนผูกรั้ง ก. ใ้ยึกของ ข. ใช้ผูกยึดเต็นท์กันล้ม ค. ใช้ผูกรอก ง. ใช้ผูกเสา	20
99	Cap. ข้อ 24. ข้อใดคือลักษณะเด่นของเงื่อนผูกรั้ง ก. ผูกแน่น ไม่เลื่อน ข. ผูกแน่น เลื่อนได้ ค. เลื่อนได้ จัดให้ตึงได้เสมอ ง. ผูกแน่น แก้ง่าย	ข้อ 24. ข้อใดคือลักษณะเด่นของเงื่อนผูกรั้ง ก. ผูกแน่น ไม่เลื่อน ข. ผูกแน่น เลื่อนได้ ค. เลื่อนได้ จัดให้ตึงได้เสมอ ง. ผูกแน่น แก้ง่าย	24

ลำดับ	ภาพ	เสียง	เวลา
100	Cap. ข้อ 25. ภาพในข้อใด คือเงื่อนผูกรั้ง ก.  ข.  ค.  ง. 	ข้อ 25. ภาพในข้อใด คือเงื่อนผูกรั้ง	13
101	ภาพการผูกเงื่อน		2
102	MCU วิทยากร	เป็นยังงี้บ้างคะการผูกเงื่อน ลูกเสือ - เนตรนารีจะเห็นได้ว่า ในการผูกเงื่อนนั้นไม่ยากเลย แต่เราต้องรู้จักเลือกใช้และระมัดระวังในการผูก เพราะถ้าเราประมาทหรือทำผิดพลาดก็จะทำให้ได้รับอันตรายและเกิดความเสี่ยงภัยขึ้นได้ ลูกเสือ - เนตรนารีก็ควรหมั่นฝึกฝนให้คล่อง เพื่อจะนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ นะคะ	25
103	Cap. จัดทำโดย นางสาวเยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ ขอขอบคุณ รองศาสตราจารย์ พิลาศ เกื้อมีที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์บุปผา แสงวงผล อาจารย์สุรินทร์ ยิ่งนิก อาจารย์พิทยา เลชะพันธุ์ ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา อาจารย์สวัสดิ์ เศรษฐสมบัติ อาจารย์วิโรจน์ กระจ่างศิลป์ อาจารย์ศิริพร เย็นประเสริฐ ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	ดนตรีบรรเลง	22

ภาคผนวก ค

แบบประเมินรายการวิดิทัศน์ด้านเนื้อหา วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน

แบบประเมินรายการวิดิทัศน์ด้านเทคโนโลยีการศึกษา วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน

แบบประเมินคุณภาพรายการวิทยทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็น โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

หัวข้อที่ประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
1. ความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรม					
2. ความเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน					
3. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่เนื้อหา					
4. ความถูกต้องของเนื้อหา					
5. ความชัดเจนของการอธิบายขั้นตอนต่าง ๆ					
6. ความถูกต้องของคำถาม – คำตอบ					
7. ความถูกต้องของการออกเสียงวิทยากร					
8. ความสอดคล้องระหว่างภาพกับคำบรรยาย					
9. ความถูกต้องของการสะกดคำ					
10. ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอ					

ข้อเสนอแนะ.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

แบบประเมินรายการวิดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีการศึกษา

คำชี้แจง โปรดแสดงความคิดเห็น โดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

หัวข้อประเมิน	ความคิดเห็น				
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ควรปรับปรุง	ใช้ไม่ได้
1. การนำเสนอเนื้อหา					
- การนำเข้าสู่เนื้อหา					
- รูปแบบหรือวิธีการนำเสนอ					
- ความน่าสนใจของบทเรียน					
2. ภาพ					
- ความชัดเจนของภาพ					
- ความเหมาะสมของตัวอักษร					
- ความเหมาะสมของของสีตัวอักษร					
- ความเหมาะสมในการใช้เทคนิค					
- ความสัมพันธ์ระหว่างภาพและเสียง					
3. เสียง					
- ความชัดเจนของเสียงวิทยากร					
- ความเหมาะสมของภาษาสำหรับวิทยากร					
- ความเหมาะสมของเสียงดนตรีประกอบ					
4. เวลา					
- ความเหมาะสมของเวลาในการนำเสนอเนื้อหา					
- ความเหมาะสมของเวลาตอบคำถามในการทำแบบฝึกหัดระหว่างเรียน					

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

ภาคผนวก ง
แบบฝึกหัดระหว่างเรียน
แบบทดสอบหลังเรียน

แบบฝึกหัดระหว่างเรียน
วิชาลูกเสือ เรื่องการผูกเงื่อน

ตอนที่ 1 การต่อเชือก

1. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนพิรอด
 - ก. ผูกนั่งร้าน
 - ข. ผูกเชือกกรองเท้า
 - ค. ผูกสะพาน
 - ง. ผูกเต็นท์
2. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการผูกเงื่อนพิรอด
 - ก. พับเชือกให้เป็นบ่วง 2 บ่วง
 - ข. ดึงเชือกสองเส้นให้ตึง
 - ค. ขดเชือกให้เป็นบ่วงแล้วสอดปลายเชือกเข้าไปในบ่วง
 - ง. วางปลายเชือกเส้นที่ 1 ทับกับปลายเชือกเส้นที่ 2
3. ข้อใดคือขั้นตอนสุดท้ายของการผูกเงื่อนประมง
 - ก. วางเชือก 2 เส้นให้ปลายชนกัน
 - ข. ผูกปลายเชือกกับเชือกอีกเส้นหนึ่ง
 - ค. ดึงเชือกทั้งสองให้เงื่อนทั้งสองเลื่อนมาชนกัน
 - ง. นำปลายเชือกทั้งสองเส้นมาผูกต่อกัน
4. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนประมง
 - ก. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน
 - ข. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเท่ากัน
 - ค. ใช้ผูกเชือกที่ชำรุด
 - ง. ใช้ผูกสมอเรือ
5. เงื่อนประมง เรียกอีกชื่ออะไร
 - ก. เงื่อนหัวล้านชนกัน
 - ข. เงื่อนตะกรุดเบ็ด
 - ค. เงื่อนพันหลัก
 - ง. เงื่อนตกปลา

6. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนขัดสมาธิ

- ก. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเท่ากัน
- ข. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน
- ค. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเล็กและเท่ากัน
- ง. ใช้ผูกเชือกที่มีขนาดใหญ่

7. ภาพในข้อใดคือเงื่อนขัดสมาธิ



ตอนที่ 2 ประเภททำเป็นบ่วง

8. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนเก้าอี้

ก. ช่วยคนที่ตกลงไปในบ่อหรือเหวขึ้นมา

ค. ใช้ผูกชิงช้า

ข. ไว้สำหรับนั่งพักผ่อน

ง. ใช้ผูกสิ่งของ

9. ภาพในข้อใดคือเงื่อนเก้าอี้



10. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนบ่วงสายธนู

ก. ใช้ผูกเต็นท์

ข. ใช้ผูกธนู

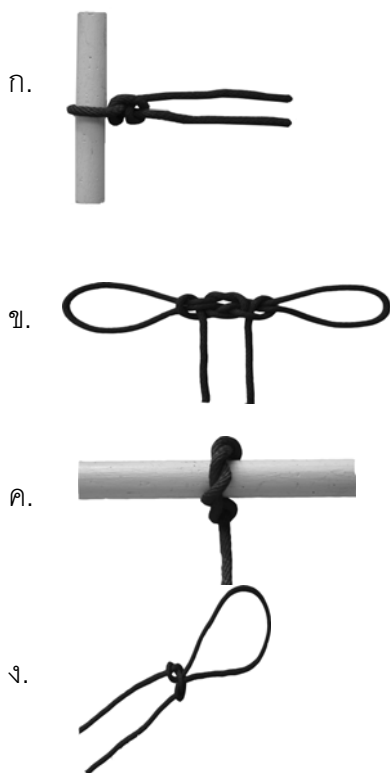
ค. ใช้ผูกเรือกับหลัก

ง. ใช้ต่อเชือก

11. ภาพในข้อใดคือเงื่อนบ่วงสายธนู



12. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการผูกเงื่อนบ่วงสายธนู
- ขดเชือกเป็นบ่วง แล้วสอดปลายเชือกอีกด้านเข้าไปในบ่วง
 - นำปลายเชือกที่สอดเข้าไปในบ่วงอ้อมหลังตัวเชือก
 - นำปลายเชือกอ้อมหลังตัวเชือกสอดลงในบ่วง
 - ดึงตัวเชือกให้กระชับแน่น
13. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนผูกคนลาก
- ใช้ผูกเต็นท์
 - ใช้ผูกสัตว์ไว้กับหลัก
 - ใช้ลากสิ่งของ หรือจูงสัตว์
 - ใช้ช่วยคนที่ตกลงไปในบ่อหรือในเหว
14. ภาพในข้อใดคือเงื่อนผูกคนลาก



ตอนที่ 3 ประเภทผูกกับวัตถุ

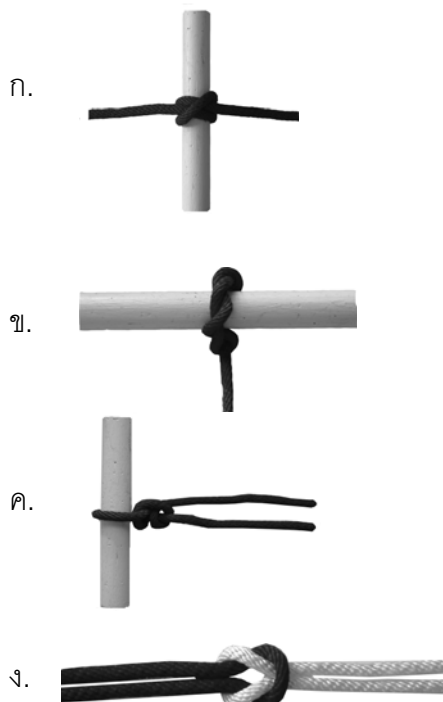
15. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนตะกรุดเบ็ด

- ก. ใช้ผูกโบว์
- ข. ใช้ผูกเบ็ด
- ค. ใช้ต่อเชือก
- ง. ใช้ผูกอวน

16. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของเงื่อนตะกรุดเบ็ด

- ก. วางเชือก 2 เส้น ให้ปลายเชือกซ้อนกัน
- ข. งอปลายเชือกให้คล้องตัวเชือก
- ค. ดึงเชือกให้ตึง
- ง. พับเชือกให้เป็นบ่วง 2 บ่วงสลับกัน

17. ภาพในข้อใดคือเงื่อนตะกรุดเบ็ด



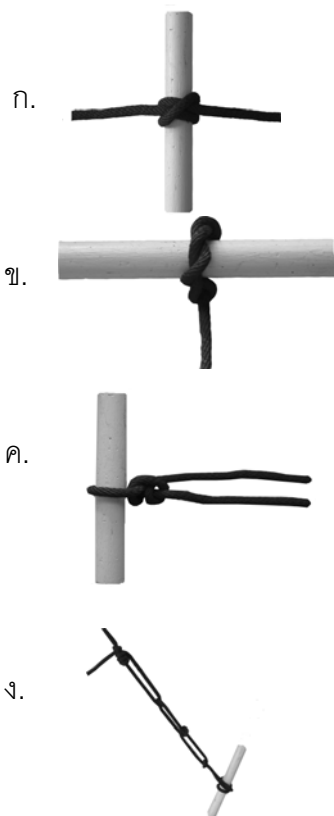
18. ข้อใดเป็นประโยชน์ของเงื่อนผูกซุง

- ก. ใช้ต่อเชือก
- ข. ใช้ลากซุง
- ค. ใช้ผูกแพ
- ง. ใช้ล่ามสัตว์

19. ข้อใดคือขั้นตอนแรกในการผูกเงื่อนผูกซุง

- ก. งอปลายเชือกคล้องตัวเชือก
- ข. สอดปลายเชือกกรอบเส้นตัวเอง
- ค. สอดเชือกให้คล้องรอบต้นซุง
- ง. ขดเชือกให้เป็นบ่วง

20. ภาพในข้อใดคือเงื่อนผูกซุง



21. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนกระหวัดไม้

- ก. ใ้ยักของ
- ข. ใ้ผู้กรอกเพื่อแขวน
- ค. ใ้ผู้กเบ็ด
- ง. ใ้ผู้ผูกแพ

แบบทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ 1 ประเภทการต่อเชือก

1. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการผูกเงื่อนพิริอด
 - ก. พับเชือกให้เป็นบ่วง 2 บ่วง
 - ข. วางปลายเชือกเส้นที่ 1 ทับกับปลายเชือกเส้นที่ 2
 - ค. ขดเชือกให้เป็นบ่วงแล้วสอดปลายเชือกเข้าไปในบ่วง
 - ง. ดึงเชือกสองเส้นให้ตึง
2. ส่วนประกอบของเชือกแบ่งออกเป็นกี่ส่วน
 - ก. 1 ส่วน
 - ข. 2 ส่วน
 - ค. 3 ส่วน
 - ง. 4 ส่วน
3. ข้อใดไม่ใช่ส่วนประกอบของเชือก
 - ก. ส่วนปลายเชือก
 - ข. ส่วนต้นเชือก
 - ค. ส่วนตัวเชือก
 - ง. ส่วนขดของเชือก
4. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนขัดสมาธิ
 - ก. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน
 - ข. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเท่ากัน
 - ค. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเล็กและเท่ากัน
 - ง. ใช้ผูกเชือกที่มีขนาดใหญ่
5. เงื่อนชนิดใดใช้ประโยชน์ในการต่อเชือกให้ยาวขึ้น
 - ก. เงื่อนเก้าอี้
 - ข. เงื่อนผูกซุง
 - ค. เงื่อนพิริอด
 - ง. เงื่อนผูกรั้ง
6. เงื่อนประมงมีประโยชน์อย่างไร
 - ก. ใช้ผูกยึดเสาหลัก
 - ข. ใช้หย่อนคนลงจากที่สูง
 - ค. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดเท่ากัน
 - ง. ใช้ต่อเชือกที่มีขนาดต่างกัน

7. ถ้าต้องการต่อเชือกกับเกาวัลย์ ควรใช้เงื่อนใด

- ก. เงื่อนขัดสมาธิ
- ข. เงื่อนกระหวัดไม้
- ค. เงื่อนผูกซุง
- ง. เงื่อนผูกรั้ว

8. การผูกเงื่อนตามภาพ เรียกว่าเงื่อนอะไร



- ก. เงื่อนเก้าอี้
- ข. เงื่อนพรวด
- ค. เงื่อนบ่วงสายธนู
- ง. เงื่อนประมง

9. ถ้าลูกเรือประสบอุบัติเหตุแขนเคล็ด ควรใช้เงื่อนใดในการผูกผ้าเพื่อนำมาคล้องคอ

- ก. เงื่อนขัดสมาธิ
- ข. เงื่อนเก้าอี้
- ค. เงื่อนพรวด
- ง. เงื่อนผูกซุง

10. ข้อใดคือขั้นตอนสุดท้ายของการผูกเงื่อนประมง

- ก. วางเชือก 2 เส้นให้ปลายชนกัน
- ข. ผูกปลายเชือกกับเชือกอีกเส้นหนึ่ง
- ค. ดึงเชือกทั้งสองให้เงื่อนทั้งสองเลื่อนมาชนกัน
- ง. นำปลายเชือกทั้งสองเส้นมาผูกต่อกัน

แบบทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ 2 ประเภททำเป็นบ่วง

1. การผูกเงื่อนตามภาพเรียกว่าเงื่อนอะไร



- ก. เงื่อนเก้าอี้
- ข. เงื่อนบ่วงสายธนู
- ค. เงื่อนพริกด
- ง. เงื่อนกระหวัดไม้

2. ถ้าลูกเรือต้องการจะพาสุนัขไปลงเดินเล่นควรใช้เงื่อนใดในการผูกสุนัข

- ก. เงื่อนพริกด
- ข. เงื่อนผูกรั้ง
- ค. เงื่อนผูกคนลาก
- ง. เงื่อนผูกซุง

3. ถ้าต้องการช่วยเหลือคนที่ติดอยู่บนที่สูงหรือคนที่ตกลงไปในเหวลึก ควรใช้เงื่อนใด

- ก. เงื่อนผูกรั้ง
- ข. เงื่อนผูกซุง
- ค. เงื่อนประมง
- ง. เงื่อนเก้าอี้

4. การผูกเงื่อนตามภาพ เรียกว่าเงื่อนอะไร



- ก. เงื่อนประมง
- ข. เงื่อนตะกรุดเบ็ด
- ค. เงื่อนผูกคนลาก
- ง. เงื่อนเก้าอี้

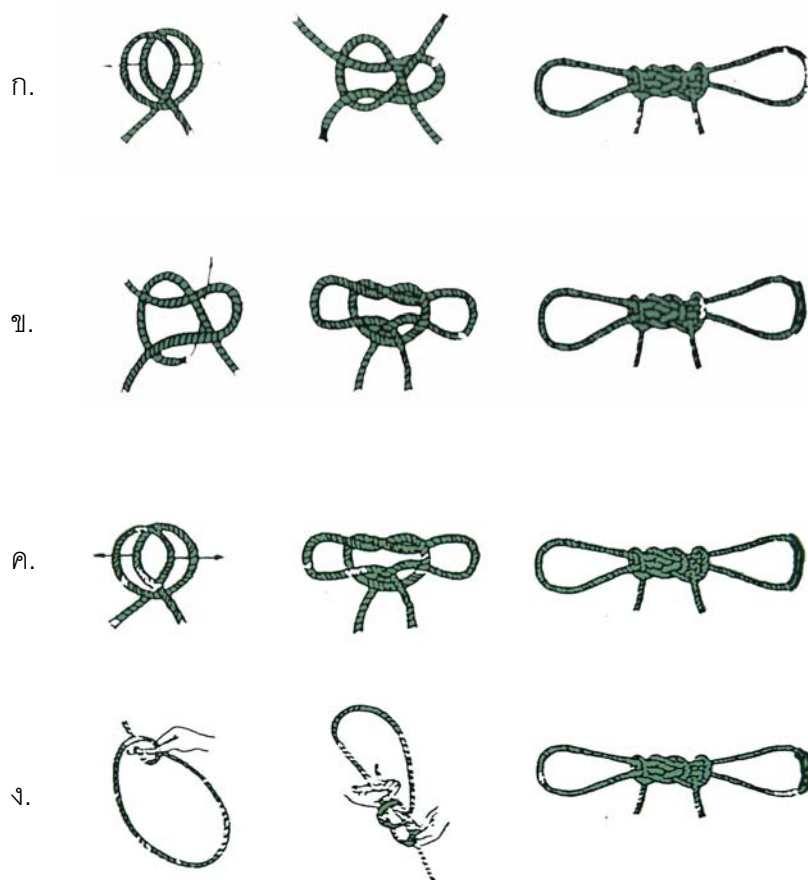
5. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของการผูกเงื่อนบ่วงสายธนู
- ขดเชือกเป็นบ่วง แล้วสอดปลายเชือกอีกด้านเข้าในบ่วง
 - นำปลายเชือกที่สอดเข้าในบ่วงอ้อมหลังตัวเชือก
 - นำปลายเชือกอ้อมหลังตัวเชือกสอดลงในบ่วง
 - ดึงตัวเชือกให้กระชับแน่น

6. การผูกเงื่อนตามภาพ เรียกว่าเงื่อนอะไร



- เงื่อนเก้าอี้
 - เงื่อนพรวด
 - เงื่อนบ่วงสายธนู
 - เงื่อนตะกรุดเบ็ด
7. ถ้าต้องการผูกเรือไว้กับหลัก ควรใช้เงื่อนในข้อใด
- เงื่อนพรวด
 - เงื่อนขัดสมาธิ
 - เงื่อนบ่วงสายธนู
 - เงื่อนเก้าอี้
8. เงื่อนในข้อใดที่ใช้แทนเงื่อนเก้าอี้ได้
- เงื่อนผูกคนลาก
 - เงื่อนบ่วงสายธนู
 - เงื่อนกระหวัดไม้
 - เงื่อนผูกรั้ว
9. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนผูกคนลาก
- ใช้ผูกเรือ
 - ใช้ล่ามสัตว์
 - ใช้ลากสิ่งของ จูงสัตว์
 - ใช้ช่วยคนที่ตกลงไปในบ่อหรือในเหว

10. ข้อใดเป็นลำดับขั้นตอนในการผูกเงื่อนเก้าอี้



แบบทดสอบหลังเรียน

ตอนที่ 3 ประเภทผูกกับวัตถุ

1. การผูกเงื่อนตามภาพ เรียกว่าเงื่อนอะไร



- ก. เงื่อนผูกซุง
- ข. เงื่อนตะกรุดเบ็ด
- ค. เงื่อนผูกรั้ว
- ง. เงื่อนบ่วงสายธนู

2. ในการกางเต็นท์ ควรผูกเงื่อนใดในการยึดเต็นท์กับหลัก

- ก. เงื่อนผูกซุง
- ข. เงื่อนผูกรั้ว
- ค. เงื่อนกระหวัดไม้
- ง. เงื่อนบ่วงสายธนู

3. การผูกเงื่อนตามภาพ เรียกว่าเงื่อนอะไร



- ก. เงื่อนประมง
- ข. เงื่อนผูกรั้ว
- ค. เงื่อนตะกรุดเบ็ด
- ง. เงื่อนผูกซุง

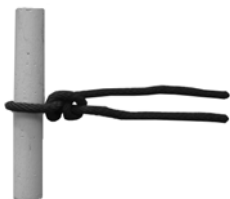
4. ถ้าต้องการทำบันไดเชือก หรือบันไดลิง ควรใช้เงื่อนใด

- | | |
|---------------------|---------------------|
| ก. เงื่อนผูกรั้ว | ข. เงื่อนผูกซุง |
| ค. เงื่อนกระหวัดไม้ | ง. เงื่อนตะกรุดเบ็ด |

5. เชื้อชนิดใดใช้ผูกต้นไม้กันลมได้

- ก. เชื้อบ่วงสายธนู
- ข. เชื้อผูกซุง
- ค. เชื้อผูกรั้ว
- ง. เชื้อตะกรุดเบ็ด

6. การผูกเชือกตามภาพ เรียกว่าเชือกอะไร



- ก. เชือกพืด
- ข. เชือกกระหวัดไม้
- ค. เชื้อบ่วงสายธนู
- ง. เชื้อตะกรุดเบ็ด

7. ถ้าต้องการลากเสาที่มีขนาดใหญ่ ควรใช้เชือกใดจึงจะเหมาะสม

- ก. เชื้อผูกซุง
- ข. เชื้อตะกรุดเบ็ด
- ค. เชื้อผูกคนลาก
- ง. เชือกพืด

8. เชือกในข้อใดใช้ในการผูกมัดสัตว์ไว้กับหลัก

- ก. เชื้อผูกรั้ว
- ข. เชือกพืด
- ค. เชื้อผูกซุง
- ง. เชือกกระหวัดไม้

9. ข้อใดคือลักษณะเด่นของเชือกผูกรั้ว

- ก. ผูกแน่น ไม่เลื่อน
- ข. ผูกแน่น เลื่อนได้
- ค. เลื่อนได้ จัดให้ตึงได้เสมอ
- ง. ผูกแน่น แก้ง่าย

10. การผูกเงื่อนตามภาพ เรียกว่าเงื่อนอะไร



- ก. เงื่อนผูกซุง
ข. เงื่อนตะกรุดเบ็ด
ค. เงื่อนผูกรั้ว
ง. เงื่อนประมง
11. ข้อใดคือขั้นตอนแรกของเงื่อนตะกรุดเบ็ด
ก. วางเชือก 2 เส้น ให้ปลายเชือกซ้อนกัน
ข. งอปลายเชือกให้คล้องตัวเชือก
ค. ดึงเชือกให้ตึง
ง. พับเชือกให้เป็นบ่วง 2 บ่วงสลับกัน
12. เงื่อนที่ผูกง่าย แก้ง่าย แต่แน่น คือเงื่อนในข้อใด
ก. เงื่อนเก้าอี้
ข. เงื่อนผูกซุง
ค. เงื่อนกระหวัดไม้
ง. เงื่อนผูกรั้ว
13. เงื่อนที่ถือว่าเป็นหัวใจของการเรียนวิชาลูกเสือ คือเงื่อนใด
ก. เงื่อนผูกซุง
ข. เงื่อนผูกรั้ว
ค. เงื่อนเก้าอี้
ง. เงื่อนตะกรุดเบ็ด
14. ข้อใดคือประโยชน์ของเงื่อนตะกรุดเบ็ด
ก. ต่อเชือก
ข. ล่ามสัตว์
ค. ผูกเบ็ด
ง. หย่อนคนลงจากที่สูง
15. ข้อใดคือขั้นตอนแรกในการผูกเงื่อนผูกซุง
ก. งอปลายเชือกคล้องตัวเชือก
ข. สอดปลายเชือกกรอบตัวเชือก
ค. สอดเชือกให้คล้องรอบต้นซุง
ง. ขดเชือกให้เป็นบ่วง
-

ภาคผนวก จ

ตารางแสดงค่าความยากง่าย (p)

ค่าอำนาจจำแนก (r)

ค่าความเชื่อมั่น

ตารางแสดงค่าความยากง่าย และ ค่าอำนาจจำแนก

ตอนที่ 1			ตอนที่ 2			ตอนที่ 3		
ข้อ	ค่า p	ค่า r	ข้อ	ค่า p	ค่า r	ข้อ	ค่า p	ค่า r
1	0.58	0.24	1	0.66	0.41	1	0.40	0.47
2	0.60	0.53	2	0.50	0.41	2	0.54	0.29
3	0.42	0.35	3	0.42	0.35	3	0.42	0.35
4	0.74	0.47	4	0.54	0.29	4	0.58	0.65
5	0.64	0.53	5	0.62	0.59	5	0.68	0.71
6	0.68	0.29	6	0.48	0.35	6	0.62	0.41
7	0.72	0.29	7	0.42	0.41	7	0.56	0.53
8	0.48	0.24	8	0.60	0.65	8	0.44	0.65
9	0.60	0.59	9	0.50	0.53	9	0.52	0.71
10	0.42	0.24	10	0.50	0.35	10	0.68	0.59
						11	0.60	0.71
						12	0.68	0.35
						13	0.42	0.41
						14	0.48	0.76
						15	0.56	0.59

ค่าความเชื่อมั่น ตอนที่ 1 = 0.55

ค่าความเชื่อมั่น ตอนที่ 2 = 0.62

ค่าความเชื่อมั่น ตอนที่ 3 = 0.83

ประวัติผู้ทำสารนิพนธ์

ประวัติผู้ทำสารนิพนธ์

ชื่อ	นางสาวเยาวลักษณ์ดี ศรีเจริญ
วัน เดือน ปีเกิด	10 มิถุนายน 2519
สถานที่เกิด	จังหวัดพระนครศรีอยุธยา
ที่อยู่ปัจจุบัน	6/4 ถ.ธรรมสิทธิ์เสนา (ชม) อำเภอเสนา จังหวัดพระนครศรีอยุธยา 13110
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2537	ประกาศนียบัตรวิชาชีพ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตพระนครศรีอยุธยา วาสูกีรี
พ.ศ. 2541	ครุศาสตรบัณฑิต คอมพิวเตอร์ศึกษา สถาบันราชภัฏพระนครศรีอยุธยา
พ.ศ. 2549	การศึกษามหาบัณฑิต เทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ