

การพัฒนารายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน

ปริญญานิพนธ์

ของ

दनัย อดุดี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา

มีนาคม 2542

ลิขสิทธิ์เป็นของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

คณะกรรมการควบคุมและคณะกรรมการสอบได้พิจารณาปริญญานิพนธ์ฉบับนี้แล้ว
เห็นสมควรรับเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต
วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒได้

คณะกรรมการควบคุม

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาส เกื้อมี)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)

คณะกรรมการสอบ

..... ประธาน
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาส เกื้อมี)
..... กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร)
..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์เรังลักษณ์ โรจนพันธ์)
..... กรรมการที่แต่งตั้งเพิ่มเติม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์จิราภรณ์ บุญส่ง)

บัณฑิตวิทยาลัยอนุมัติให้รับปริญญานิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา ของมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)
วันที่ เดือนมีนาคม พ.ศ. 2542

ประกาศคุณูปการ

ปริญญานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลงได้ด้วยความช่วยเหลือเอาใจใส่และการแนะนำอย่างดียิ่งของผู้ช่วยศาสตราจารย์พิลาศ เกื้อมี ประธานกรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร กรรมการควบคุมปริญญานิพนธ์ รวมทั้งคณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษาที่ประสิทธิ์ประสาทความรู้ทุกท่าน ผู้วิจัยกราบขอบพระคุณเป็นอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอบพระคุณผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิต วัฒนโธ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุณานนท์ ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจแก้ไขเครื่องมือในการทำปริญญานิพนธ์

ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณอาจารย์เสาวนีย์ ไข่มุนี อาจารย์เบญจวรรณ ท้วสูงเนิน ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ขอกราบขอบพระคุณอาจารย์กิตติมา พันธุ์งาม และอาจารย์สมชาย วิจิตรไพศาล ที่กรุณาให้ความอนุเคราะห์เป็นผู้เชี่ยวชาญด้านภาษามือ

ขอกราบขอบพระคุณผู้อำนวยการโรงเรียนเศรษฐเสถียร ผู้อำนวยการโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ และคณะครู - อาจารย์จากโรงเรียนทั้งสองแห่งที่ให้ความอนุเคราะห์และอำนวยความสะดวกเป็นอย่างดีในการเก็บข้อมูล และใช้กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย

ประการสุดท้ายผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณคุณพ่อ พันตรีเนือง อันฤดี คุณแม่สายสมร อันฤดี คุณลักณา อันฤดี คุณกฤษดา อันฤดี คุณจารึก อันฤดี คุณพรเทพ ปัญญารินทร์ คุณพงศ์พิพัฒน์ พัฒสุนทร คุณอุดม จิรจิตตยากร คุณณรงค์ฤทธิ์ ธัญวงศ์ คุณนาคยา พุ่มดอกไม้ และขอขอบคุณพี่ ๆ เพื่อน ๆ และน้อง ๆ ที่ช่วยเหลือ และให้การสนับสนุนเป็นอย่างดีในการทำปริญญานิพนธ์

คุณค่าและประโยชน์ของปริญญานิพนธ์ฉบับนี้ ขอมอบเป็นเครื่องบูชาพระคุณบิดา มารดา ครู อาจารย์ ที่ได้เมตตา อบรมสั่งสอนให้ผู้วิจัยมีความมานะ พากเพียร และประสบความสำเร็จในการศึกษา

दनय् अनुरुदि

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ	1
ภูมิหลัง	1
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	5
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	5
สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า	6
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	6
นิยามศัพท์เฉพาะ	7
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	9
เอกสารการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา	9
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา	11
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับสุขศึกษา	27
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่บกพร่อง ทางการได้ยิน	30
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ของเด็กที่บกพร่องทางการได้ยิน	38
เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวกับการสอนภาษามือในรายการวิดิทัศน์สำหรับ เด็กหูหนวก	39
เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการทัศนสารสนเทศ	43
งานวิจัยเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน	46
3 วิธีดำเนินการศึกษาค้นคว้า	50
การเลือกกลุ่มประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	50
เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาทดลอง	51
การหาประสิทธิภาพของวิดิทัศน์การสอน	63
การดำเนินการทดลอง	63
สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	66

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	68
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	90
ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า	90
ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า	90
ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า	90
เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า	92
การเก็บรวบรวมข้อมูล	92
สรุปผลการศึกษาค้นคว้า	93
การอภิปรายผล	93
ข้อเสนอแนะ	95
ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป	95
บรรณานุกรม	96
ภาคผนวก	108
ประวัติย่อผู้วิจัย	163

บัญชีตาราง

ตาราง	หน้า
1 แสดงการทดสอบหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย	53
2 แสดงค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบ เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ ร่างกายทั้งฉบับ	54
3 แสดงการทดสอบหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	55
4 แสดงความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	56
5 แสดงการทดสอบหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัด ต่อย	57
6 แสดงค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์ มีพิษกัด ต่อย	58
7 แสดงผลการประเมินวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอม เข้าสู่ร่างกายของผู้เชี่ยวชาญ	60
8 แสดงผลการประเมินวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวกของผู้เชี่ยวชาญ	61
9 แสดงผลการประเมินวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัด ต่อย ของผู้เชี่ยวชาญ	62
10 แสดงคะแนนความคิดเห็นต่อรายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาล เมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย	69
11 แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อถูกจากการทดลองขั้นที่ 2 เรื่องการ ปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย	70
12 แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบถูกจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่องการ ปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย	72
13 แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อถูกจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่องการ ปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย	73

14	แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เรื่องการปฐมพยาบาล เมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย	74
15	การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลการเรียนรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมี สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย.....	75
16	แสดงคะแนนความคิดเห็นต่อรายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูก สารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก จากการทดลองขั้นที่ 1	76
17	แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อจากการทดลองขั้นที่ 2 เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	77
18	แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	79
19	แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก.....	80
20	แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	81
21	การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูก สารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก.....	82
22	แสดงคะแนนความคิดเห็นต่อรายการวีดิทัศน์การสอนเรื่อง การปฐมพยาบาล เมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อยของนักเรียนจากการทดลองขั้นที่ 1	83
23	แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อจากการทดลองขั้นที่ 2 เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย	84
24	แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย	86
25	แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย	87
26	แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย	88
27	การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาล เมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย	89

บทที่ 1

บทนำ

ภูมิหลัง

การศึกษาเป็นรากฐานที่สำคัญอย่างยิ่ง ในการสร้างสรรค์ความเจริญก้าวหน้า และการแก้ปัญหาการพัฒนาประเทศในทุก ๆ ด้าน เพราะการศึกษามีบทบาทต่อการพัฒนาบุคลากร หรือทรัพยากรมนุษย์ให้เป็นผู้รู้จักคิด รู้จักทำ รู้จักแก้ปัญหา ดังนั้นการพัฒนาคุณภาพของคนในชาติจึงเป็นเรื่องที่สำคัญ การจัดการศึกษาให้แก่เด็กพิการได้มีการพิจารณาเป็นพิเศษในแผนงานการพัฒนา การศึกษาแห่งชาติฉบับที่ 7 ของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี กล่าวถึงนโยบายเกี่ยวกับการจัดการศึกษาสำหรับเด็กพิการไว้ว่า “เร่งขยายพัฒนารูปแบบ และวิธีการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับความสามารถทางร่างกาย และสติปัญญาของผู้เรียน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้รวมทั้งเด็กที่มีความผิดปกติทางร่างกาย สติปัญญา และจิตใจ” สำหรับการจัดการศึกษาให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ควรมีหลักสูตรที่ครอบคลุมถึงการฝึกสายตา การฝึกฟังการฝึกพูด การฝึกทักษะทางภาษา ซึ่งการฝึกเหล่านี้ควรกระทำเป็นขั้นตอนตามลำดับความยากง่ายด้านเนื้อหาวิชาควรมีลักษณะที่ใกล้เคียงกับเด็กปกติ ตลอดจนมีเครื่องมืออุปกรณ์อันจำเป็นซึ่งอาจแตกต่างออกไปหรือเพิ่มเติมไปจากที่มีใช้สำหรับเด็กปกติ ชาง (กิตติศักดิ์ อุบล. 2528; อ้างอิงมาจาก Chang. n.d.) เสนอแนะว่า การจัดหลักสูตรและวิธีการสอนสำหรับนักเรียนที่มีการสูญเสียการได้ยิน ควรมีการดัดแปลงให้เหมาะสมกับพื้นฐานของประสบการณ์ และศูนย์กลางของการเรียนการสอน

การให้การศึกษาแก่เด็กที่ได้ยินบกพร่องนั้น รัฐบาลถือว่าจะต้องให้เสมอภาค ทัดเทียมกัน ไม่ว่าเด็กปกติหรือเด็กพิการจะต้องได้รับการศึกษาอย่างทั่วถึง การจัดการศึกษาแก่เด็กพิการเป็นมาตรฐานวัดความเจริญก้าวหน้าของประเทศได้เป็นอย่างดีคือ ถ้าจะดูความเจริญของประเทศใด ให้ดูว่ามีการจัดการศึกษาพิเศษหรือไม่ ให้บริการดีเพียงใด ถ้าประเทศใดไม่มีการจัดการศึกษาพิเศษเลย หรือมีแบบไม่มีคุณภาพ แสดงว่าประเทศนั้นเป็นประเทศที่ด้อยพัฒนาหรือกำลังพัฒนา ไม่ใช่ประเทศที่พัฒนาแล้ว (บุญญลักษณ์ พิมพ์. 2538 : 29) ดังนั้นการให้การศึกษาสำหรับเด็กที่บกพร่องในการได้ยินจึงมีความสำคัญยิ่ง คลินิกโสตสัมผัสและการพูดคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้แนะนำผู้ปกครองเด็กที่มีประสาทหูพิการไว้ว่า เด็กที่มีประสาทหูพิการจะไม่สามารถรับฟังเสียงต่าง ๆ ได้ชัดเจนเท่าคนปกติ ความสามารถในการรับฟังเสียงจะแตกต่างกันไป ตาม

ระดับความพิการ เด็กบางคนที่สามารถได้ยินไปมาก ๆ จะไม่สามารถรับรู้เสียงต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นรอบตัวเขา การพัฒนาการทางการฟังและการพูด ซึ่งเริ่มตั้งแต่วัยทารกเป็นต้นไป จึงต้องหยุดชะงักเนื่องจากเขาไม่ได้ยินเสียงของตนเอง เสียงของผู้อื่น และเสียงที่เกิดขึ้นรอบตัว เมื่อเด็กเหล่านี้ไม่มีพัฒนาการทางการพูดและการฟัง จึงทำให้ไม่เข้าใจความหมายของเสียง คำพูด และสัญญาณต่าง ๆ อวัยวะที่ใช้ในการเปล่งเสียงก็จะใช้เท่าที่เขาสามารถทำได้คือ ห้วเราะ ร้องไห้ และส่งเสียงโหวกเหวก เพื่อสื่อความหมายกับผู้อื่น เพราะฉะนั้นจึงจำเป็นที่เด็กเหล่านี้ควรได้รับการฝึกให้รู้จักใช้ประสาทสัมผัสที่มีอยู่ให้เป็นประโยชน์มากที่สุด (บุญญลักษณ์ พิมพ์. 2538 : 48)

ปัจจุบันในประเทศไทยมี โรงเรียนที่สอนนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยินถึงระดับมัธยมศึกษามีดังต่อไปนี้คือ โรงเรียนเศรษฐเสถียร โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดขอนแก่น โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดตาก โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดสงขลา โรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดชลบุรี และโรงเรียนโสตศึกษาจังหวัดนนทบุรี ในการสื่อความหมายกันระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียนเหล่านี้ มีเทคนิควิธีการสอนที่ใช้กันหลาย ๆ วิธีการคือ วิธีสอนพูดแท้ ๆ หรือการฝึกพูด ฝึกฟัง เป็นวิธีที่เด็กหุนหวนรับภาษาโดยผ่านการอ่านภาษาท่าทาง การอ่านริมฝีปาก และการเพิ่มความดังของเสียงเท่านั้น เด็กเหล่านี้ต้องแสดงออกด้วยคำพูด (Speech) เท่านั้น วิธีของโรเชสเตอร์ (Rochester Method) เป็นวิธีที่รวมหลักเกณฑ์ของวิธีสอนพูดปากเปล่าเข้ากับการสะกดนิ้วมือ และวิธีการสื่อความหมายรวม (Total Communication) คือมีการอ่านริมฝีปาก พูดปากเปล่าเข้ากับการสะกดนิ้วมือให้สัญญาณมือ (Signs) และออกท่าทางประกอบ ปัจจุบันหลักสูตรที่ใช้ในการเรียนการสอนของเด็กพิการ ใช้หลักสูตรเช่นเดียวกับเด็กปกติ จึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การเรียนการสอนประสบปัญหาอย่างมาก ซึ่งจากรายงานการวิจัยเรื่องสภาพการณ์ทางการศึกษาพิเศษ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2527 : 17) กล่าวว่า “หลักสูตรของเด็กที่มีความบกพร่องควรจัดให้มีการยืดหยุ่นเหมาะสมกับความพิการของเด็กแต่ละประเภท”

สุขศึกษาเป็นวิทยาศาสตร์ประยุกต์สาขาหนึ่ง ซึ่งว่าด้วยความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่ค้นพบทางด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพ กับการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน สุขศึกษาจะช่วยเชื่อมโยงช่องว่างระหว่างสิ่งที่รู้กับการนำไปปฏิบัติ สุขศึกษาจึงเป็นทั้งวิทยาศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องกับการมีชีวิตอยู่อย่างมีความสุข คือเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์นั่นเอง ลักษณะของวิชาสุขศึกษาเกี่ยวข้องกับงานวิจัยและการนำข้อมูลทางวิทยาศาสตร์และทางการแพทย์ มาใช้เพื่อทำให้ความรู้เกี่ยวกับสุขภาพ โดยเน้นด้านการป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ (Prevention) และการส่งเสริม (Promotion) สุขภาพแก่ประชาชน (พรสุข หุ่นรินทร์. 2534 : 5)

สภาพและปัญหาในการสอนสุขศึกษาในโรงเรียน โดยทั่ว ๆ ไปแล้วยังพบว่ามีปัญหาและอุปสรรคอีกหลายประการได้แก่

1. ครูผู้สอนเน้นเนื้อหาตามที่มีอยู่ในหนังสือเรียนมากกว่าเน้นทักษะกระบวนการและการปฏิบัติ ไม่ได้คำนึงถึงการเรียนการสอนที่จะทำให้นักเรียนเป็นศูนย์กลาง ซึ่งแต่ละคนมีวิธีการเรียนรู้หรือรับรู้แตกต่างกัน ทำให้เกิดปัญหาเรื่องเวลาเรียนไม่พอ

2. ครูผู้สอนสุขศึกษา ร้อยละ 90 เป็นครูพลศึกษา หรือเป็นผู้ที่เรียนมาด้านพลศึกษา ทำให้เกิดปัญหาอย่างมากต่อการที่จะทำให้การสอนมีคุณภาพได้

3. ครูผู้สอน สอนแบบเดิมคือ อธิบายให้นักเรียนอ่านหรือจดจากหนังสือที่มีอยู่เท่านั้น ไม่ค่อยได้ปรับปรุงหรือยืดหยุ่นรายละเอียดของบทเรียนให้สอดคล้องกับปัญหาสุขภาพของผู้เรียนอย่างแท้จริง

4. นักเรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนน้อยเกินไป ครูไม่ค่อยวางแผนร่วมกันกับนักเรียนเพื่อจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่น่าสนใจ หรือให้นักเรียนร่วมกันค้นคว้าทดลองตามหลักวิทยาศาสตร์ ทำให้วิชาสุขศึกษาเป็นวิชาที่น่าเบื่อหน่ายได้

5. ครูผู้สอนใช้วัสดุการเรียนการสอนหรือสื่อการสอนในวิชาสุขศึกษาน้อยเกินไป ส่วนใหญ่มักใช้แต่แบบเรียนเพียงอย่างเดียว หรือบางครั้งขาดการพัฒนาอุปกรณ์การสอน เช่น ใช้รูปภาพเก่า ๆ ซ้ำ ๆ โดยไม่มีการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงให้เป็นที่น่าสนใจ หรือมีสิ่งใหม่ ๆ แปลก ๆ มาเสนอแก่นักเรียน (จินตนา สราษุทธพิทักษ์. 2536 : 130)

ครูสุขศึกษาส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องทำอย่างไรจึงจะสอนสุขศึกษาให้เกิดความตื่นเต้นและเร้าใจผู้เรียน จุดมุ่งหมายสูงสุดของการสอนสุขศึกษาคือ ต้องการให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพไปในทางที่ถูกต้องจากการตัดสินใจด้วยตนเอง ดังนั้นการสอนวิชาสุขศึกษาควรสอนทั้ง ภาควิทยาศาสตร์และภาคปฏิบัติโดยการค้นหากิจกรรมต่าง ๆ นำมาสอนเพื่อเน้นความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติที่ถูกต้องเกี่ยวกับเรื่องสุขภาพ

สิ่งที่ครูสุขศึกษามุ่งหวังจากนักเรียนเมื่อได้เรียนวิชาสุขศึกษา คือ ต้องการให้นักเรียนมีสุขภาพดี และสามารถรักษาสุขภาพให้แข็งแรงสมบูรณ์ รวมถึงการนำความรู้เกี่ยวกับเรื่องสุขภาพไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นวิธีสอนสุขศึกษาจึงมีความสำคัญมาก เพื่อให้นักเรียนได้บรรลุเป้าหมายตามวัตถุประสงค์ที่ได้ตั้งไว้ และวิธีสอนสุขศึกษาที่ได้ผลดีที่สุด คือวิธีสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้มากที่สุดนั่นเอง (พรสุข หุ่นนิรันดร์. 2534 : 105)

สื่อการสอนเป็นองค์ประกอบที่สำคัญของหลักสูตร เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุตามจุดประสงค์ที่ตั้งไว้ให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ การสอนวิชาสุขศึกษาจะประสบผลสำเร็จ ครูต้องเลือกสื่อการสอนสุขศึกษาที่ให้ความรู้และมีความสุขสนุกสนาน เพื่อให้นักเรียนเกิดความสนใจในการเรียน เพราะคุณภาพและประสิทธิภาพของการสอนสุขศึกษาขึ้นอยู่กับประสิทธิภาพของครูสุขศึกษาที่จะสามารถเลือกใช้วิธีการสอนและสื่อการสอนได้อย่างเหมาะสม (พรสุข หุ่นนิรันดร์.

2534 : 121) ดังนั้นสื่อที่ควรจะนำมาใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะวิชาและผู้เรียนมากที่สุดก็คือวีดิทัศน์ เพราะอยู่ในฐานะที่ดีมาก ด้วยภาพและเสียงที่สมจริง สามารถที่จะให้ความรู้ได้ทุกรูปแบบ ตั้งแต่ ความรู้ง่าย ๆ จนถึงขบวนการที่ซับซ้อนได้ จึงเป็นเครื่องมือที่ใช้ได้ในการศึกษาทุกระดับ (วิชา ช่วยอ่อน. 2530 : 6) วีดิทัศน์เป็นสื่อที่ใช้การรับรู้ทางจักษุสัมผัสเป็นหลัก ซึ่งการเปรียบเทียบ การรับรู้ทางประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของมนุษย์เป็นอัตราร้อยละนั้น เดล (Dale. 1969 : 234) ได้กล่าวไว้ว่า “การรับรู้ของคนเราที่ก่อให้เกิดความเข้าใจจากการเห็น 75% การได้ยิน 13% การ สัมผัสถูกต้อง 6% กลิ่น 3% และรส 3% วีดิทัศน์ช่วยให้การเรียนรู้รวดเร็วมากกว่าการสอนปกติ ทั้งยังกระตุ้นและสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนด้วยภาพ แสง สี เสียง และเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน ทำให้ผู้เรียนเกิดความเพลิดเพลิน สนุกสนาน ตลอดจนสามารถนำศึกษาด้วยตนเองหรือดูซ้ำได้ โดยไม่ต้องใช้ผู้สอน ผู้สอนยังสามารถเห็นปฏิกิริยาการรับรู้ การตอบสนองของนักเรียนในขณะที่ ทำการสอนได้ ทั้งยังช่วยให้หลักสูตรการสอนในส่วนที่ครูผู้สอนไม่สันทัดหรือขาดแคลนผู้สอน โดยผู้เชี่ยวชาญจากที่อื่นเป็นผู้สอน (เปื้อง กุมุท. 2519 : 3)

การศึกษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จะเริ่มมีความล่าช้าทางการเรียนกว่า เด็กที่มีสภาพปกติตั้งแต่อายุ 3 - 5 ปี และจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีอายุสูงขึ้น โดยความล่าช้านี้มักจะพบใน วิชาคำนวณ การสะกดคำ การใช้เขว้ทั่วไป การใช้ภาษา และวิธีที่ต้องใช้ทักษะในการคิด เด็ก เหล่านี้จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเด็กปกติในทุกวิชา และอยู่ในระดับอ่อนถึงอ่อนมาก เมื่อนำผลไปเทียบกับเด็กปกติโดยเฉพาะวิชาที่ต้องใช้ความสามารถทางภาษาเข้ามาเกี่ยวข้อง (กิตติศักดิ์ อุบล. 2528)

การพัฒนาสุขภาพอนามัย ประเมินในด้านความรู้ ความเข้าใจในหลักการใช้ในการรักษา สุขภาพอนามัยส่วนตนและชุมชน ผลการประเมินในระดับประเทศมีคะแนนเฉลี่ย 16.23 (ร้อยละ 54.11) จากคะแนนเต็ม 30 เมื่อเปรียบเทียบกับคะแนนจุดตัดตามเกณฑ์การประเมิน พบว่า อยู่ใน ระดับพอใช้ และเมื่อเปรียบเทียบกับผลการประเมินของปีที่ผ่านมาพบว่ามีคะแนนเฉลี่ยลดลง สำหรับผลการประเมินนักเรียนตามระดับคุณภาพปรากฏว่ามีนักเรียนส่วนใหญ่ (ร้อยละ 68.10) อยู่ในระดับพอใช้ สำหรับนักเรียนในระดับดีมีจำนวนร้อยละ 21.89 สำหรับนักเรียนในระดับ ปรับปรุงมีจำนวนร้อยละ 10.01 ผลการประเมินในระดับสังกัด พบว่า สังกัดกรมสามัญศึกษามี คะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าคะแนนเฉลี่ยของประเทศเล็กน้อย (รายงานผลการประเมินคุณภาพการศึกษา ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ปีการศึกษา 2536 กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ (2538 : 83)

จากการประเมินคะแนนของเด็กปกติในเรื่องของการรักษาสุขภาพอนามัยส่วนตนและ ชุมชนที่พบว่ามีคะแนนเฉลี่ยลดลงนั้น ย่อมแสดงให้เห็นว่าหากเป็นเด็กที่มีความบกพร่องทางการ ได้ยินก็ยิ่งจะมีคะแนนลดต่ำกว่าเด็กปกติมาก พระข้อจำกัดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ดังกล่าวข้างต้น จากการศึกษาผู้วิจัยพบว่า ในปัจจุบันนี้การเรียนการสอนในโรงเรียนโสตศึกษาต่าง ๆ ในประเทศไทย ที่สอนนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน แม้แต่โรงเรียนที่เป็นแม่แบบและเปิดสอนเป็นแห่งแรกคือ โรงเรียนเศรษฐเสถียร ก็ยังคงใช้วิธีการสอนแบบบรรยายเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งบางช่วงของการสอนทำให้เกิดปัญหา อุปสรรคต่อการทำความเข้าใจของนักเรียนได้ เช่น บางครั้งครูพูดทั้ง ๆ ที่กำลังหันหลังให้นักเรียน หรืออธิบายในขณะที่เขียนกระดานดำ ก็จะทำให้ นักเรียนไม่สามารถสังเกตเห็นริมฝีปากของครูขณะพูดได้ การออกเสียงของครูบางครั้งไม่ชัดเจน และใช้ประโยคไม่เต็มข้อความ หรือครูลืมที่จะพูดซ้ำ ๆ มากกว่าปกติ จากสภาพปัญหาดังกล่าวผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนาสื่อการสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโดยเฉพาะในวิชาสุขศึกษา โดยการใช้วิธีทัศน์ที่ครูใช้การสื่อความหมายรวมบรรยายประกอบภาษามือเข้ากับเนื้อหาวิชาที่ผลิตเป็นวิธีทัศน์การสอน เพื่อนักเรียนเหล่านี้จะได้ศึกษา บทเรียนต่าง ๆ ได้เข้าใจมากยิ่งขึ้น อันจะส่งผลทำให้มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ดีด้วย

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อพัฒนาวิธีทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3 เรื่อง คือ
 - 1.1 การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย
 - 1.2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก
 - 1.3 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของวิธีทัศน์การสอนที่พัฒนาขึ้นได้ตามเกณฑ์ 80 / 80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ โดยใช้วิธีทัศน์การสอนที่ผลิตขึ้นกับการสอนปกติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้วิธีทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีประสิทธิภาพไว้ใช้ในการสอน 3 เรื่อง คือ
 - 1.1 การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย
 - 1.2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก
 - 1.3 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

2. เป็นแนวทางให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน สนใจที่จะพัฒนาวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลในเรื่องอื่น ๆ หรือวิชาอื่น ๆ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต่อไป

3. เป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษได้พิจารณาหาวิธีการที่เหมาะสมในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้กับนักเรียนที่มีความบกพร่องต่าง ๆ ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

สมมติฐานของการศึกษาค้นคว้า

1. มีวิดิทัศน์การสอน เรื่อง การปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพ 80/80

2. ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่ศึกษาโดยใช้วิดิทัศน์การสอนสูงกว่าผลเรียนรู้ของกลุ่มควบคุมโดยการสอนปกติ

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร จำนวน 22 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 28 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนเศรษฐเสถียร และโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร โดยในการทดลองขั้นที่ 1 - ขั้นที่ 3 ใช้นักเรียนจากโรงเรียนเศรษฐเสถียร ซึ่งศึกษากับประชากรทั้งหมด โดยแบ่งกลุ่มด้วยวิธีจับฉลาก ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองขั้นที่ 1 จำนวนนักเรียน 3 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองขั้นที่ 2 จำนวนนักเรียน 6 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองขั้นที่ 3 จำนวนนักเรียน 13 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ ใช้นักเรียนจากโรงเรียนโสตศึกษา ทุ่งมหาเมฆ จำนวนนักเรียน 28 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยการจับฉลากเป็นกลุ่มทดลอง 14 คน และกลุ่มควบคุม 14 คน

3. เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

เนื้อหาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้เป็นเนื้อหาในวิชาสุขศึกษา (พ 012) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 3 เรื่องคือ

- 3.1 การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย เวลา 12 นาที
- 3.2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก เวลา 20 นาที
- 3.3 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย เวลา 30 นาที

4. ระยะเวลาที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

การศึกษาค้นคว้าครั้งนี้กระทำในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541

5. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

5.1 รายการวิธีทัศนการสอน เรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3 เรื่องที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นคือ การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

5.2 แบบประเมินคุณภาพของรายการวิธีทัศน

5.3 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าในเรื่องนี้ ได้แก่

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีสอน ซึ่งจำแนกเป็นการสอนโดยใช้วิธีทัศน และวิธีการสอนปกติ
2. ตัวแปรตาม ได้แก่ ผลการเรียนรู้จากรายการวิธีทัศน

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. รายการวิธีทัศนการสอน หมายถึง รายการวิธีทัศนการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 เรื่องคือ การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ซึ่งถ่ายทำลงในเทปโทรทัศน์แบบ VHS

ระบบ PAL ที่เสนอภาพและเสียงประกอบตั้งแต่ต้นจนจบ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษามือเป็นล่ามแปลคำบรรยายเป็นภาษามือ แล้วตัดต่อให้ปรากฏเป็นภาพอยู่ในกรอบสี่เหลี่ยมเล็ก จัดให้อยู่ในตำแหน่งมุมล่างขวาของจอโทรทัศน์ ให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านภาษามือของโรงเรียนเศรษฐเสถียรและผู้เชี่ยวชาญทางการผลิตรายการวิดิทัศน์ตรวจสอบรายการวิดิทัศน์เพื่อแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้อง

2. ผลการเรียนรู้ หมายถึง ความรู้ความเข้าใจที่ได้เรียนจากวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นโดยคิดคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

3. วิธีสอนโดยวิดิทัศน์ หมายถึง การสอนโดยใช้วิดิทัศน์การสอนประกอบภาษามือที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นผู้ศึกษา

4. วิธีการสอนปกติ หมายถึง การสอนโดยอาจารย์ประจำวิชาสุขศึกษาโดยใช้การสอนตามแผนการสอน

5. ประสิทธิภาพของวิดิทัศน์การสอน หมายถึง เกณฑ์การหาประสิทธิภาพของวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 เรื่อง คือ การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย โดยกำหนดเกณฑ์ประสิทธิภาพของสื่อที่คิดคะแนนจากแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ซึ่งตั้งเกณฑ์ไว้ที่ 80/80 ดังนี้

80 จำนวนแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบทุกข้อได้เกินร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 จำนวนหลัง หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกร้อยละ 80 ขึ้นไป

6. นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน หมายถึง นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชนิดหูหนวก ซึ่งเป็นผู้ที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจ หรือใช้ภาษาพูดได้ หากไม่ได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษ และถ้าวัดระดับการได้ยินที่ 500, 1,000 และ 2,000 Hz จะมีการตอบสนองของหูข้างที่ดีกว่าต่อเสียงบริสุทธิ์ตั้งแต่ 91 เดซิเบลขึ้นไป ซึ่งกำลังศึกษาอยู่ในระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 ของโรงเรียนเศรษฐเสถียร และโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อสะดวกในการศึกษาค้นคว้า ผู้วิจัยได้แบ่ง
เนื้อหาของเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องออกเป็นดังนี้

1. เอกสารการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา
2. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับวิทัศน์เพื่อการศึกษา
3. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสุขศึกษา
4. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กที่บกพร่องทางการ
ได้ยิน
5. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการรับรู้ของเด็กที่บกพร่องทางการได้ยิน
6. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการเสนอภาษามือในรายการโทรทัศน์สำหรับเด็ก
หูหนวก
7. เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับกระบวนการทัศนสารสนเทศ
8. งานวิจัยที่เกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การวิจัยและพัฒนาทางการศึกษา

การพัฒนาคุณภาพทางการศึกษามีความจำเป็นต้องวิเคราะห์การผลิตและการนำไปใช้
ซึ่งอำนาจ ช่างเรียน (2532 : 24 - 28) ได้กล่าวถึงการวิจัยและพัฒนาการศึกษาไว้ว่าการวิจัยการ
ศึกษามุ่งค้นคว้าหาความรู้โดยการวิจัยพื้นฐานหรือมุ่งหาคำตอบเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน โดยการวิจัย
ประยุกต์และตรวจสอบคุณภาพผลผลิตทางการศึกษา แม้ว่าการพัฒนาผลผลิตทางการศึกษา เช่น
การวิจัยเปรียบเทียบประสิทธิผลของวิธีการสอนหรืออุปกรณ์การสอน ผู้วิจัยอาจจะพัฒนาสื่อหรือ
ผลผลิตทางการศึกษาสำหรับการสอนในแต่ละระบบ แต่ผลผลิตเหล่านี้ได้ใช้สำหรับการทดสอบ
สมมติฐานของการวิจัยแต่ละครั้งเท่านั้นไม่ได้พัฒนาไปสู่การใช้สำหรับโรงเรียนทั่วไป

ในเรื่องการนำไปใช้ การวิจัยการศึกษามีช่องว่างระหว่างผลการวิจัยกับการนำไปใช้อย่าง
กว้างขวาง คือ ผลของการวิจัยการศึกษาจำนวนมากอยู่ในผู้ไม่ได้รับการพิจารณานำไปใช้

อย่างไรก็ตามการวิจัยและพัฒนาทางการศึกษามีสิ่งที่จะทดแทนการวิจัยการศึกษา
แต่เป็นเทคนิควิธีที่จะเพิ่มศักยภาพของการวิจัยการศึกษาให้มีผลต่อการศึกษา คือ เป็นตัวเชื่อมเพื่อ
แปลงไปสู่ผลผลิตทางการศึกษาที่ใช้ประโยชน์ได้จริงโดยทั่วไป

บอร์ก และกอลด์ (Borg and Gall. 1979 : 623) ได้กล่าวถึงขั้นตอนสำคัญของการวิจัยและพัฒนาไว้ 11 ขั้นตอน ดังนี้คือ

1. กำหนดผลผลิตทางการศึกษาที่จะทำการพัฒนา
ขั้นนี้ต้องกำหนดให้ชัดว่า ผลผลิตทางการศึกษาที่จะวิจัยและพัฒนาคืออะไร โดยต้องกำหนดว่า
 - 1.1 ตรงกับความต้องการหรือไม่
 - 1.2 ความก้าวหน้าทางวิชาการมีพอเพียงที่จะพัฒนาผลผลิตที่กำหนดหรือไม่
 - 1.3 บุคลากรที่มีอยู่มีทักษะความรู้ และประสบการณ์ที่จำเป็นต่อการวิจัย และพัฒนานั้นหรือไม่
 - 1.4 ผลผลิตนั้นจะพัฒนาขึ้นในเวลาอันสมควรได้หรือไม่
2. รวบรวมข้อมูลและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
ขั้นนี้เป็นการศึกษาทฤษฎีและงานวิจัย การสังเกตภาคสนาม ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ผลผลิตทางการศึกษาที่กำหนด ถ้ามีความจำเป็นผู้ทำการวิจัยอาจต้องการทำการศึกษาวิจัยขนาดเล็กเพื่อหาคำตอบซึ่งงานวิจัยและทฤษฎีที่มีอยู่ไม่สามารถตอบได้ก่อนที่จะเริ่มทำการพัฒนาต่อไป
3. วางแผนวิจัยและพัฒนา ขั้นนี้ประกอบไปด้วย
 - 3.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต
 - 3.2 ประมาณค่าใช้จ่าย กำลังคน และระยะเวลาที่ต้องใช้เพื่อศึกษาหาความเป็นไปได้
 - 3.3 พิจารณาผลสืบเนื่องผลผลิต
4. พัฒนารูปแบบขั้นตอนของผลผลิต
ขั้นนี้เป็นการออกแบบและจัดผลผลิตการศึกษาตามที่วางแผนไว้ เช่น ถ้าเป็นโครงการวิจัยและพัฒนาหลักสูตรอบรมระยะสั้นก็จะต้องออกแบบหลักสูตร เตรียมวัสดุ หลักสูตร คู่มือฝึกอบรม เอกสารในการฝึกอบรม และเครื่องมือการประเมินผล
5. ทดลอง หรือทดสอบผลผลิต ครั้งที่ 1
ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ออกแบบและจัดเตรียมไว้ในขั้น 4 ไปทดลองใช้เพื่อทดสอบคุณภาพขั้นต้นของผลผลิตในโรงเรียนจำนวน 1 - 3 โรงเรียน ใช้กลุ่มตัวอย่างขนาดเล็ก ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์
6. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 1
ขั้นนี้เป็นการนำข้อมูล และผลการทดลองใช้จากขั้น 5 มาพิจารณาปรับปรุง

7. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 2

ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพผลผลิตตามวัตถุประสงค์ในโรงเรียน จำนวน 5 - 15 โรงเรียน ประเมินผลเชิงปริมาณในลักษณะ Pretest กับ Posttest นำไปเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์ของการใช้ผลผลิต อาจมีกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง ถ้าจำเป็น

8. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 2

นำข้อมูลและผลการทดลองจากขั้น 7 มาพิจารณาปรับปรุง

9. ทดลองหรือทดสอบผลผลิตครั้งที่ 3

ขั้นนี้เป็นการนำผลผลิตที่ปรับปรุงไปทดลองเพื่อทดสอบคุณภาพการใช้งานของผลผลิต โดยผู้ใช้ตามลำพังในโรงเรียน จำนวน 10 - 30 โรงเรียน ประเมินผลโดยใช้แบบสอบถาม การสังเกต และการสัมภาษณ์ แล้วรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์

10. ปรับปรุงผลผลิต ครั้งที่ 3 (ครั้งสุดท้าย)

นำข้อมูลจากการทดลองขั้น 9 มาพิจารณาปรับปรุงเพื่อผลิต และเผยแพร่ต่อไป

11. เผยแพร่

ขั้นนี้เป็นการเสนอรายงานเกี่ยวกับการวิจัยและพัฒนาผลผลิตในที่ประชุมสัมมนาทางวิชาการหรือวิชาชีพหรือส่งไปพิมพ์เผยแพร่ไปใช้ในโรงเรียนต่าง ๆ หรือติดต่อบริษัทเพื่อผลิตจำหน่ายต่อไป

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา

การผลิตและการใช้วิดิทัศน์การสอน

การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

การนำรายการโทรทัศน์เข้ามาใช้ในการศึกษานั้นย่อมจะก่อให้เกิดประโยชน์ในวงการศึกษาอย่างมาก เช่น การสอนแบบสาธิต การบันทึกรายการสอนไว้ในวิดิทัศน์ เพราะสามารถฉายซ้ำให้กับผู้เรียนได้ศึกษาหลายครั้งไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ รวมทั้งการที่สามารถเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนรายการสอนต่อไปได้อีก พินิต วัฒน (2520 : 9 - 10) กล่าวว่า กระบวนการผลิตบทเรียนตามหลักสูตรนั้นต้องร่วมมืออย่างใกล้ชิดระหว่างฝ่ายผลิต หรือฝ่ายเทคนิคกับหลักสูตร หรือฝ่ายวิชาการในขั้นต้น คือ การวางแผนที่ฝ่ายวิชาการด้านเนื้อหาต้องกำหนด คือ

1. กำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่นอนของบทเรียนให้ชัดเจนว่า นักเรียนเรียนจบตอนแล้วจะได้อะไร

2. กำหนดเนื้อหาวิชาของบทเรียนว่าครอบคลุมสิ่งใด จะสนองจุดมุ่งหมายของบทเรียนเพียงใด จะเรียบเรียงเนื้อหาในลักษณะใด จึงพร้อมที่จะถ่ายทอดออกมาเป็นภาพและเสียง หรือรายการบนจอได้

3. วิเคราะห์ผู้สอนด้านวัย ความสามารถ ความรู้พิเศษ ความสนใจ ฯลฯ ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ในการนำบทเรียนให้เหมาะสม

4. การเลือกครู ต้องเลือกอย่างพิถีพิถัน โดยปกติจะเลือกครูสอนเก่ง แต่ควรระวังบางครั้งอยู่หน้ากล้องทำอะไรไม่ได้หรือไม่เหมือนอยู่หน้าชั้นเรียน ครูต้องมีคุณสมบัติเป็นที่ยอมรับของผู้เรียนว่าเหมาะสมกับเนื้อหาที่สอนหรือไม่

อนึ่ง การวางแผนการผลิตรายการโทรทัศน์ เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหาวิชา ศึกษาผู้เรียน และคัดเลือกครูแล้ว ต้องดำเนินการด้านวิธีสอนคือ

1. วางวิธีสอนและลำดับขั้นตอน
2. ผลิตและจัดอุปกรณ์การสอนสำหรับบทเรียน
3. จัดเอกสารและตำราประกอบการเรียน รวมทั้งคู่มือการใช้

ตลอดเวลาการเตรียมการ ฝ่ายผลิตรายการมีหน้าที่ให้คำแนะนำชี้แจง โดยเฉพาะวิธีการเสนอบทเรียนขั้นตอนของความต่อเนื่องของบทเรียนทั้งภาพและเสียง เพื่อความแน่นอนในการเขียนบทวิดีโอเทป และตรวจทาน รวมกับความถูกต้องทางเนื้อหา เมื่อตกลงกันได้ลงมือถ่ายทำให้รายการออกมาดีแล้ว ควรมีการบันทึกประเมินทั้งฝ่ายผลิตและฝ่ายเนื้อหา หากพบว่า มีส่วนบกพร่องในส่วนใดก็สมควรแก้ไข เช่น ด้านภาพ กล้อง แสง สี เสียง ควรปรับปรุงใหม่ ทางฝ่ายวิชาการอาจตั้งจุดมุ่งหมายไว้ไม่ดี เนื้อหาไม่เหมาะสม หรืออุปกรณ์การสอนไม่ดี จะได้แก้ไขถ่ายทำและบันทึกใหม่ เมื่อทำบทเรียนใหม่หลังจากแก้ไขแล้ว ถ้าจะให้รู้แน่ชัดจริงควรนำออกไปทดสอบประสิทธิภาพในสถานการณ์การเรียนรู้ของผู้เรียนจริง ๆ เป็นการทดสอบภาคสนาม และประเมินผลดูว่าได้ผลเพียงใด ทั้งทางวิชาการและเทคนิค และบทเรียนนั้นควรได้รับการถ่ายทอดรายการต่อไป และควรมีการแก้ไขปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่เสมอ

ในรายการโทรทัศน์ภาพต้องสามารถสื่อความหมายได้ดีที่สุด อัตราส่วนของภาพกับเสียง สัดส่วนของภาพจะเป็น 75 เปอร์เซ็นต์ของรายการทั้งหมด เสียงมีเพียง 25 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น การผลิตรายการโทรทัศน์ประการแรกที่ต้องคิด คือ การเสนอเรื่องราวออกมาเป็นภาพเสียก่อน แล้วจึงคิดเรื่องที่จะพูดว่าจะพูดอะไร (ครรรชิต อัดถากร. 2515 : 7)

วิดิทัศน์ (เทปโทรทัศน์) เป็นเรื่องของภาพไม่ใช่เสียง ภาพ คือ สิ่งที่สำคัญที่สุดที่เราจะส่งให้คนดู เสียงเป็นส่วนประกอบที่จะให้ภาพดีขึ้น แต่เรามักเอาคนไปนั่งพูดคุยอยู่ในจอสี่เหลี่ยมที่ไม่มีอิทธิพลพอที่จะดึงดูดเราให้นั่งฟังได้เหมือนนั่งฟังเทปเสียง ไม่เช่นนั้นก็ทำเป็นสไลด์เทป

ดีกว่า (นิวัติ กองเพียร. 2525 : 16) วิดีทัศน์นอกจากจะเสนอภาพโดยผู้บรรยายอย่างเดียวแล้ว ยังสามารถตัดต่อแทรกภาพได้

การตัดต่อทำให้การดำเนินเรื่องราวราบรื่นดีกว่ารายการออกอากาศสด เพราะสามารถตัดส่วนที่ไม่ได้ออกไป ได้ภาพต่อเนื่อง

การสอดแทรกวิธีการสอนโดยให้เห็นแต่ผู้บรรยายอย่างเดียวมีความน่าเบื่อหน่าย ถ้าใช้เทปโทรทัศน์จะสามารถแทรกภาพประกอบเป็นภาพนิ่ง หรือภาพยนตร์ก็ได้ ทำให้การเรียนรู้ น่าสนใจยิ่งขึ้น นอกจากนี้สิ่งที่ต้องคำนึงถึงการจัดเสนอรายการโทรทัศน์ คือ

1. การสรุปเนื้อหาที่ได้เสนอไป ควรสรุปไว้อย่างชัดเจน ฟังระลึกอยู่เสมอว่าผู้ชม ไม่มีโอกาสซักถามได้
2. รายการที่เสนอควรจัดไว้อย่างชัดเจนแจ่มแจ้ง ซึ่งทำให้ง่ายต่อผู้ชมที่จะทำความเข้าใจและเห็นคล้อยตามด้วยความสิ้นสงสัย

ในการจัดเสนอรายการทางโทรทัศน์จะต้องจัดเรียงลำดับวัสดุหรือเนื้อหาเหล่านั้น ให้เรียงไปตามแผนงานที่กำหนดไว้ว่าจะเสนออะไรก่อนหรือหลัง ซึ่งจะมีวิธีจัดได้ดังนี้

1. จัดตามลำดับเหตุผล (Logically) คือ การจัดลำดับไปตามธรรมชาติของเหตุการณ์ ที่เป็นเหตุเป็นผลต่อเนื่องกันจากเหตุการณ์อันเป็นส่วนประกอบย่อมนำไปสู่เหตุการณ์อันเป็น จุดสำคัญของเรื่อง
2. จัดลำดับเวลา (Chronologically) คือ การจัดลำดับเหตุการณ์จากอดีตไปสู่ ปัจจุบัน หรือจากปัจจุบันไปสู่อดีต
3. การจัดลำดับแบบลึกลับ (For Suspense) คือ การจัดลำดับเหตุการณ์อันเป็นส่วนประกอบย่อเป็นการสร้างไม่ให้ผู้ชมคิดเห็นจุดสำคัญ หรือจุดจบของเรื่องได้โดยง่าย (ครรรชิต อรรถกร. 2515 : 1)

เป็รื่อง กุมุท (2519 : 21 - 22) กล่าวถึง เทคนิคการผลิตรายการเทปโทรทัศน์ว่า โดยปกติที่อาศัยวิธีการผลิตรายการทั่วไปเป็นพื้นฐานในการปฏิบัติการ แต่ประเด็นที่สำคัญซึ่งมาก่อนเทคนิคการผลิตรายการวิทัศน์เพื่อการศึกษาคือ การพิจารณาถึงองค์ประกอบทางการศึกษา ของรายการ แล้วจึงนำองค์ประกอบในการผลิตรายการ และเทคนิคทางการผลิตในที่สุด ไม่รู้ว่า ผู้ผลิตและทีมการผลิตรายการจะมีความสามารถทางเทคนิคแค่ไหน มีเครื่องมือในการผลิตและการ เปิดชมดีเพียงใด ภาพและเสียงของการถ่ายทำ ทั้งหมดยอดเยี่ยมเพียงใด แต่ถ้ามิได้เกิดผลในเชิง ของการศึกษาหรือการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนพฤติกรรมไปในทางที่ตั้งจุดประสงค์ไว้ ย่อมไม่อาจนับ ได้ว่าเทปโทรทัศน์นั้นเป็นไปได้เพื่อผลทางการศึกษา

ก่อนจะถึงการตัดสินใจเกี่ยวกับเทคนิคทางการผลิต ผู้ผลิตรายการเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาจะได้คำนึงถึง “เงื่อนไขเบื้องต้น” ของรายการเรียนจากรายการเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาที่จำเป็นเสียก่อน อันได้แก่

การรับรู้ ซึ่งแบ่งได้ 3 ประการ คือ

1. การรับรู้ทางกาย ได้แก่ ความสามารถของผู้ชมที่จะเห็นหรือได้ยินสิ่งที่เสนอในรายการเทปโทรทัศน์ได้เป็นอย่างดี และจากการเห็นหรือการได้ยินในสิ่งที่ถูกต้อง และในปริมาณที่พอดีขยมนำไปสู่การเรียนรู้ได้

2. การรับรู้ทางปัญญาหรือความคิด ได้แก่ การที่จะทำให้ผู้ชมสามารถเข้าใจในรายการเทปโทรทัศน์ การดำเนินเรื่องและความยากง่ายของเนื้อหาที่เสนอในรายการ นับว่าเป็นสิ่งสำคัญและจะต้องทำขึ้นอย่างเหมาะสมเพื่อเป็นพื้นฐานให้แก่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้ชมขึ้นมาได้

3. การรับรู้ทางใจหรือความรู้สึก ได้แก่ การทำให้รายการถูกใจ น่าสนใจและก่อให้เกิดความเต็มใจที่จะรับรู้และเรียนรู้จากรายการ ผู้ผลิตรายการจะต้องคำนึงถึงในข้อนี้ไว้ด้วย

สมรรถนะของโทรทัศน์เกี่ยวกับภาพโทรทัศน์เป็นสื่อทัศนะ มีข้อได้เปรียบสื่ออื่นก็ในข้อนี้เอง ดังนั้นเมื่อจะเตรียมหรือสร้าง “เนื้อหาให้เห็นหรือรับรู้ได้ด้วยตา” ควรคำนึงถึงคุณลักษณะของระบบทางโทรทัศน์ 3 ประการ คือ

1. อัตราส่วนของขนาดภาพ ซึ่งตามปกติภาพอะไรจะปรากฏออกมาทางจอรับภาพจะอยู่ในกรอบภาพ ซึ่งมีอัตราส่วน 3 ต่อ 4 ในการผลิตส่วนที่เป็นภาพของรายการจะต้องให้เดินอยู่ในขอบเขตอันจำกัดนี้

2. พิสัยของการตัดสี ตามปกติพิสัยการตัดสีของโลกรอบตัวเราอยู่ในอัตรา 100 ต่อ 1 ในขณะที่โทรทัศน์มีพิสัยเพียง 20 ต่อ 1 ดังนั้น Artwork ที่จะใช้ควรให้มีพิสัยการตัดสีในระดับพอดี ๆ

3. ความสามารถจำกัดทางด้านกรมองเห็น เนื่องจากภาพที่เกิดขึ้นในจอโทรทัศน์เกิดจากเส้นแนวนอนเรียงกันทำให้มองเห็นเป็นภาพขึ้น รายละเอียดที่บาง หรือจุดที่เล็กเกินไปอาจทำให้ไม่สามารถปรากฏเห็นบนจอได้ ดังนั้นบรรดา Card ที่ใช้สำหรับหัวเรื่อง คำอธิบาย ตลอดจนแผนภูมิศิลปวัตถุ และภาพถ่ายที่จำเป็นต้องใช้ประกอบควรจะให้มีความชัดพอ และออกแบบง่าย ๆ

การทำรายการเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษา ควรยึดสูตรต่อไปนี้

“Who says what, by what means, to whom, in what situation, to what effects?”

Who คือ ผู้ผลิตหรือผู้เสนอรายการ

says what คือ เนื้อหาของรายการ

by what means คือ ภาพและคำ

to whom คือ กลุ่มเป้าหมาย

in what situation คือ สถานที่ชุมนุม หรือสถานที่เรียน

to what effects คือ วัตถุประสงค์ที่ต้องการให้เกิดขึ้น และเป็นแนวทางการประเมินผลที่ได้จากรายการ

จากนั้นการเตรียมเนื้อหาของรายการจะออกมาก่อนในรูปของบทโทรทัศน์ เพื่อการผลิตรูปแบบของรายการเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาซึ่งเกิดจากบทและการถ่ายทำนั้นมีแนวทางในการทำ ดังนี้

1. จะต้องต่อเนื่องเกี่ยวโยงกันไปตลอดเรื่อง สิ่งที่เสนออาจได้มาจากแหล่งต่าง ๆ กัน ซึ่งผู้ผลิตรายการรู้ดี แต่ผู้ชมไม่ได้ตระหนักในเรื่องนี้
2. ตอนเริ่มรายการเป็นตอนที่สำคัญ เพราะจะเป็นตอนที่จะต้องสร้างบรรยากาศทางใดที่นำไปสู่การอยากเรียน อยากรู้ คือทำได้อย่างน่าทึ่ง น่าตื่นเต้น เร้าใจ หรือชวนติดตาม
3. โครงสร้างของรายการจะต้องต่อเนื่องอย่างสมเหตุสมผล ซึ่งผู้ผลิตจะต้องเห็นอยู่แล้วอย่างชัดเจน และทำให้ผู้ชมได้เห็นเช่นเดียวกันเช่นเริ่มขึ้นอย่างไร ขึ้นตอนต่อไปเป็นอย่างไร และจบลงอย่างไร
4. รายการอาจทำในรูปของการอนุমানหรืออุปมานขึ้นอยู่กับลักษณะของรายการระดับของผู้ชม สภาพแวดล้อมทางการศึกษา และอื่น ๆ หรืออาจผสมผสานทั้งสองรูปแบบในรายการเดียวกันก็ได้
5. รายการไม่จำเป็นต้องเป็นรายการที่นำผู้ชมไปสู่ข้อเท็จจริงโดยสรุปหรือเสนอให้ทราบข้อสนเทศต่าง ๆ แต่อาจใช้เป็นเพียงให้ทราบปัญหา หรือให้เกิดการสนใจไปสู่การกระทำบางอย่าง ในกรณีเช่นนี้สิ่งสำคัญยิ่งยวด ก็คือ เสนอให้เห็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับสภาพของความเป็นจริง หรือสัมพันธ์กับสภาพจริง หรือการก่อให้เกิดความประทับใจในความเป็นจริง
6. จะต้องตรึงความสนใจของผู้ชมด้วยวิธีการต่าง ๆ นานา ด้วยเทคนิคที่เกี่ยวกับจังหวะการดำเนินเรื่อง การแสดงการใช้สถานที่ถ่ายทำ เป็นต้น
7. ควรจะหาทางทำรายการชนิดที่สามารถดึงดูดผู้ชมให้เข้าร่วมในบางสิ่งบางประการขณะชมรายการด้วย
8. ควรถือการประเมินผลของรายการเป็นส่วนหนึ่งของเทคนิคการทำรายการเทปโทรทัศน์

เมื่อเลือกสิ่งที่ต้องการเรียนแล้วจะเป็นขั้นตอนในการผลิตรายการวิดีโอ ซึ่งไพโรจน์ ตรีธนากุล นิพนธ์ ศุภศรี และขจิรัตน์ ปียกุล (2528 : 76 - 78) กล่าวว่า การผลิตรายการวิดีโอเทปขึ้นเรื่องหนึ่งนั้นมีขั้นตอนหลายขั้นตอนด้วยกัน ซึ่งหากว่าผู้ผลิตปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ ก็จะทำให้การผลิตรายการเทปโทรทัศน์ดำเนินไปอย่างราบรื่น และสำเร็จตามจุดมุ่งหมาย ซึ่งขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอเทปมี 13 ขั้นตอน แต่ละขั้นจะมีรายละเอียดและแนวทางเฉพาะ ดังนั้น วิธีที่ดีควรมีการวาง “แผนย่อย” ในแต่ละขั้นด้วย

1. กำหนดจุดประสงค์ และเป้าหมายที่ชัดเจน (Objectives) ต้องรู้จุดประสงค์ของเรื่องที่ต้องการ รู้ประเภทของผู้ชม และวิธีการใช้สอนในห้องเรียน
2. รวบรวมข้อมูลและเอกสาร (Collection of Materials and Research) ที่จำเป็นสำหรับการจัดทำรายการตรวจสอบความถูกต้อง รวมทั้งคุณภาพและปริมาณ ซึ่งขั้นนี้มีความสำคัญมาก
3. คัดเลือกข้อมูลข่าวสาร (Selection of Materials) เอาเฉพาะที่เหมาะสมจะใช้ในการทำรายการเท่านั้น
4. เขียนบทรายการวิดีโอเทป (Scenario Writing) เป็นขั้นที่เรียบเรียง และจัดเนื้อหารายการ ซึ่งควรมีการทำตั้งแต่เนิ่น ๆ
5. การเตรียมบันทึกเทปโทรทัศน์ (Preparation for Video Recording) จัดทำตารางในการบันทึก และจัดเจ้าหน้าที่ประจำแต่ละงาน และต้องแน่ใจว่าเจ้าหน้าที่แต่ละคนทราบงานในหน้าที่ดี
6. งานศิลป์ (Artworks) เป็นงานด้านการเตรียมหัวเรื่อง แผ่นภาพพลิก ฉากอุปกรณ์อื่น ๆ
7. เครื่องมือและวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการสาธิตทดลอง (Equipment and Materials for Demonstration) ซึ่งก่อนการบันทึกต้องแน่ใจว่าสิ่งต่าง ๆ ที่ใช้ในการสาธิตมีพร้อม
8. การบันทึกภาพ (Video Recording) ก่อนการบันทึกภาพควรตรวจสอบเครื่องมืออุปกรณ์ต่าง ๆ ให้เรียบร้อยจึงบันทึกภาพตามเนื้อหา
9. การตัดต่อ (Editing) หลังจากบันทึกเทปแล้วนำมาเรียบเรียง ตัดต่อ เพื่อให้เรื่องดำเนินไปอย่างต่อเนื่องเหมาะสมตามที่กำหนดไว้ ไม่ก่อความรำคาญให้กับผู้ชม
10. การบันทึกเสียง (Sound Recording) เป็นขั้นที่เสียงต่าง ๆ จะถูกบันทึกเข้าไปในเทปโทรทัศน์ตามบทนั้น ๆ เช่น คำบรรยาย (Narration) การสนทนา (Dialogue) เพลง (Music) เสียงประกอบ (Sound Effects)

11. ฉายทดลอง (Preview) เป็นการฉายให้ผู้ร่วมงานฝ่ายต่าง ๆ ได้ชมพร้อมกันเพื่อเป็นการตรวจสอบและวิจารณ์ดูว่ามีส่วนใดควรต้องปรับปรุง และถ้าต้องการตรวจสอบความสมบูรณ์ของเทปโทรทัศน์ดังกล่าวเราควรนำไปฉายทดลองให้กับกลุ่มเป้าหมายโดยการสุ่มตัวอย่างจากกลุ่มเป้าหมาย เพื่อตรวจสอบก็ได้

12. การนำไปใช้ (Utilization of Program) เมื่อมีการทดลองใช้ว่าวิดีโอเทปดังกล่าวสามารถใช้ได้ก็จะได้นำไปใช้จริงกับกลุ่มเป้าหมาย ซึ่งอาจเป็นการฉายในห้องเรียนหรือศึกษาในรายบุคคลก็ได้

13. การประเมินผล (Evaluation) เมื่อฉายวิดีโอดังกล่าวมาแล้วควรมีการประเมินผลรายการจะทำให้ทราบว่ากลุ่มเป้าหมายนั้นมีความเข้าใจเนื้อหาหรือไม่อย่างไร อีกทั้งมีความคิดเห็นอย่างไร เกี่ยวกับการถ่ายทำ การแสดง การสาธิต (ถ้ามี) การดำเนินเนื้อหา การตัดต่อ ศิลปกรรมดนตรี และส่วนประกอบ ซึ่งผลมาจากการประเมินนี้ผู้ผลิตสามารถนำไปใช้ปรับปรุงรายการวิดีโอเทปและอาจใช้เป็นแนวทางในการผลิตรายการโทรทัศน์เรื่องอื่น ๆ ต่อไป

อนึ่งในการใช้วิดีโอเทปเพื่อการเรียนการสอน สิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือ เป็นการสื่อสารทางเดียว (One-way Communication) ซึ่งต่างกับการสอนด้วยครู ดังนั้นการวางแผนเรื่องเนื้อหารายการ ควรลดความซับซ้อนลง อาจจัดเนื้อหาเป็นกลุ่มเป็นตอนที่มีความสมบูรณ์อยู่ในแต่ละส่วน และมีความต่อเนื่อง ซึ่งปัจจุบันวิดีโอเทปนับว่าเป็นสื่อที่เข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการจัดการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ถ้าหากผู้นำไปใช้ได้จัดระบบการใช้วิดีโอเทปเพื่อการเรียนการสอน จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดในด้านการศึกษา ลัดดา สุขปรีดี (2523 : 106) ได้กล่าวถึงการใช้โทรทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอนว่า ควรเตรียมการเป็นขั้น ๆ ดังนี้

1. เตรียมตัวครู ครูต้องศึกษาคู่มือครู และข้อควรปฏิบัติของครูในห้องเรียนก่อนการใช้โทรทัศน์ในการเรียนการสอนเสมอ

2. การเตรียมตัวนักเรียนเพื่อเรียนจากโทรทัศน์นั้น ควรให้นักเรียนทราบว่ารายการโทรทัศน์ที่จัดขึ้นนั้นเป็นส่วนหนึ่งของบทเรียน นักเรียนควรดูอะไรบ้าง ถ้ามีปัญหาหรือข้อเสนอแนะควรให้นักเรียนจดไว้และนำมาถามครูหรือศึกษาจากตำรา ซึ่งเป็นการช่วยเพิ่มพูนทักษะและเกิดการเรียนรู้ได้

3. การรับฟังและการชมรายการ สิ่งสำคัญอย่างหนึ่งในการใช้โทรทัศน์ ในการเรียนการสอน คือ การจัดที่นั่ง และการติดต่อเครื่องรับโทรทัศน์ต้องให้นักเรียนทุกคนได้ฟังเสียงและเห็นภาพได้ชัดเจน

การติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ ควรตั้งไว้ตรงมุมห้องหรือกลางห้อง ด้านที่อยู่ตรงข้ามกับด้านที่มีแสงสว่างส่องเข้ามาตรง ๆ วิธีติดตั้งเครื่องรับอาจใช้สายยึดติดกับพื้นและเพดาน ซึ่งสามารถปรับให้ก้ม เงย หรือมุมซ้ายขวาได้ ความสูงของเครื่องรับควรทำมุมประมาณ 30 องศา กับสายตาของผู้ชมแถวหน้าสุด การจัดที่นั่งของผู้ดูให้อยู่ในรัศมีมุม 45 องศา และระยะทางใกล้และไกลประมาณ 5 - 21 ฟุต สำหรับเครื่องรับโทรทัศน์ขนาด 21 นิ้ว ซึ่งเป็นที่นิยมใช้กันในการเรียนการสอน

4. การติดตามผล เมื่อนักเรียนดูจบรายการแล้วครูควรติดตามผลโดยจัดกิจกรรมต่อเนื่อง เช่น อธิบายสิ่งที่นักเรียนยังไม่เข้าใจ ทบทวนนักเรียนให้นักเรียนแสดงความคิดเห็นและทำกิจกรรมเสริมความรู้ต่าง ๆ เพื่อให้ได้ผลตามความมุ่งหมายที่วางไว้

ชม ภูมิภาค (2524 : 240) เสนอขั้นตอนของการจัดและสร้างบทเรียนเทปโทรทัศน์ไว้ดังนี้ ต้องมีการสำรวจว่ามีความจำเป็น ความต้องการอย่างไร วางรูปแบบรายการ จัดงบประมาณเตรียมงานทางด้านเทคนิค เช่น เครื่องมือต่าง ๆ ตลอดจนฝ่ายเทคนิคต่าง ๆ การถ่ายภาพยนตร์โทรทัศน์ การตัดต่อ การเลือกผู้แสดงการชักซ้อมบทโทรทัศน์ การบันทึกภาพ การส่งภาพ และการประเมินผล สำหรับการเขียนบทเทปโทรทัศน์นั้นต้องคำนึงถึงเรื่องเนื้อหาที่เสนอเป็นเสียงและภาพประกอบกัน การประกอบภาพต้องคำนึงถึงเรื่องของการใช้กล้อง การเปลี่ยนภาพ และอื่น ๆ ก่อนเขียนบทต้องกำหนดจุดมุ่งหมายให้ชัดเจน และกำหนดโครงเรื่องบทโทรทัศน์นั้น เมื่อเขียนควรจรรีกลึงถึงสิ่งต่อไปนี้เป็นคือ บทโทรทัศน์ต้องง่ายตรงไปตรงมา ต้องบอกหัวข้อสำคัญให้นักเรียนทราบล่วงหน้าก่อนการเสนอเนื้อหาตามลำดับอย่าพยายามใส่เนื้อหามากเกินไป เมื่อจบรายการควรสรุปจุดสำคัญของรายการ

จากวิธีการสร้างบทเรียนเทปโทรทัศน์ นักการศึกษาให้ความสำคัญของการนำเสนอปัญหาตอนแรกของบทเรียน การเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมวิธีการเสนอเนื้อหาที่ดีการสรุปผลตอนท้าย ดังนั้นผู้สร้างบทเรียนเทปโทรทัศน์จึงควรคำนึงให้มาก เพื่อจะได้นำไปสร้างบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่ถูกต้องและสมบูรณ์

การใช้บทเรียนเทปโทรทัศน์ในแง่สื่อการเรียนการสอน

นักการศึกษาหลายท่านได้ให้ความสำคัญของบทเรียนเทปโทรทัศน์ในแง่สื่อการเรียนการสอน ดังนี้

วิจิตร ภักดีรัตน์ (2529 : 105) ได้กล่าวถึง การใช้บทเรียนเทปโทรทัศน์ในแง่สื่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. ใช้เป็นเครื่องมือในการสอน เพราะมีทั้งภาพและเสียง ซึ่งสามารถอำนวยความสะดวกประโยชน์ในการเรียนรู้ได้อย่างกว้างขวาง ใช้เป็นส่วนหนึ่งของชุดการสอนร่วมกับสื่ออื่น ๆ และใช้เป็นสื่อการสอนในการสอนเป็นคณะ นอกจากนี้ยังใช้เป็นเครื่องมือในห้องปฏิบัติการด้วยการใช้กล้องโทรทัศน์ถ่ายภาพจากกล้องจุลทรรศน์ที่ขนาดเล็กมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น หรือถ่ายภาพเคลื่อนไหวด้วยเทคนิคพิเศษ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจได้ง่ายขึ้น

2. ใช้เป็นอุปกรณ์รวมภาพฉายทุกชนิด เช่น ภาพสไลด์ फिल्मสตริป ภาพยนตร์ แวนฉาย แผนภูมิต่าง ๆ ถ่ายทอดลงในเทปโทรทัศน์ โดยไม่ต้องใช้อุปกรณ์การสอนในห้องเรียน มากชนิดเกินไป ใช้เป็นอุปกรณ์ในการประมวลเรื่องสำคัญด้วยการใช้บันทึกภาพเหตุการณ์ หรือกิจกรรมสำคัญรวบรวมไว้ในห้องสมุด

3. ใช้เป็นสื่อการสอนโดยตรงโดยครูในห้องเรียนมีบทบาทน้อยที่สุด วิธีนี้เป็นวิธีสอนแบบจำลอง หรือการสาธิตจำลอง ซึ่งมุ่งหมายให้นักเรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาสาระตามบทเรียน ได้โดยตลอด ใช้เป็นสื่อการเรียนในการศึกษาด้วยตนเองของนักเรียน

4. ใช้ในการฝึกอบรมครู ด้วยการสาธิตวิธีสอน การศึกษารายกรณี การจัดการศึกษาแบบใหม่ ๆ

5. ใช้เป็นสื่อการสอน กำหนดไว้ในหลักสูตรการศึกษา คือ การกำหนดไว้ในหลักสูตรระดับต่าง ๆ ให้ครูใช้โทรทัศน์เป็นสื่อการสอน ซึ่งโดยหลักการแล้วจะเป็นการประหยัด สะดวก และส่งเสริมให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงสุดได้

6. ใช้ในการศึกษาระบบเปิดโดยออกอากาศสื่อการสอนทางไกลให้ความรู้แก่ประชาชน

ชม ภูมิภาค (2524 : 238) ได้กล่าวถึง การใช้โทรทัศน์ในแง่ของการสื่อการสอนว่า บทเรียนเทปโทรทัศน์เป็นสื่อการสอนที่ได้ผลดีมาก และโทรทัศน์จะเป็นประโยชน์ที่สุด เพราะสื่อนั้นมีความน่าสนใจในตัวของมันเอง แล้วยังทำให้เกิดความเข้าใจมากขึ้นด้วยเป็นสื่อการสอนที่สามารถนำรูปธรรมมาประกอบการสอนได้สะดวกและรวดเร็ว เป็นสื่อที่น่าเอาความชำนาญของฝ่ายต่าง ๆ เข้ามาร่วมกันเสนอเนื้อหาสาระแก่นักเรียนได้ดี

นักการศึกษาได้เล็งเห็นการใช้โทรทัศน์ในแง่สื่อการเรียนการสอนว่า ใช้เป็นสื่อที่ให้ความสะดวก รวดเร็ว ให้ภาพสี ภาพเคลื่อนไหวที่ก่อให้เกิดความเข้าใจอย่างมาก ใช้เป็นสื่อการสอนเป็นหมู่คณะ และการเรียนด้วยตนเองได้ใช้เป็นเครื่องมือการสอน เครื่องมือในห้องปฏิบัติการ และการสอนทางไกลได้เป็นอย่างดี เพื่อให้ความรู้แก่ประชาชน

คุณค่าของวีดิทัศน์

วีดิทัศน์ได้มีการนำมาใช้แทบทุกวงการ ไม่ว่าจะเป็นการประชาสัมพันธ์ การบันเทิง การค้าและวงการศึกษา ซึ่งมีการนำมาใช้ประโยชน์มากมาย เนื่องจากเป็นสื่อการสอนที่ช่วยในการเรียนรู้ของผู้เรียนมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น สถาบันการศึกษาทุกระดับต่างนำวีดิทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอน เพื่อเสริมหรือขยายเพิ่มเติมเนื้อหา (Supplemental & Arichment) ของวิชาที่สอน หรือใช้วีดิทัศน์มาสอนโดยตรง (Direct Instruction) ทั้งนี้เพราะวีดิทัศน์สามารถใช้สอนได้ทุกระดับ ทุกกลุ่ม หรือแม้แต่การศึกษาด้วยตนเอง (วีระ ไทยพานิช. 2537 : 121) เป็นอุปกรณ์ที่สะดวกสบายในการนำรายการที่บันทึกไว้มาเสนอได้ ทุกเวลา คุณภาพก็ไม่แตกต่างจากรายการสด

จากการสัมมนาเรื่องบทบาทและแนวโน้มของเทคโนโลยี เทปโทรทัศน์ในการศึกษา และการพัฒนาประเทศของนักวิชาการ นักศึกษา ตลอดจนผู้รู้ เมื่อวันที่ 8 - 9 กรกฎาคม 2525 พอดีสรุปคุณค่าข้อดี และประโยชน์ของวีดิทัศน์ไว้ดังนี้ (คณะนิสิตปริญญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. 2525 : 1 - 25)

1. ใช้เทปโทรทัศน์บันทึกการการสอนที่ครูต้องสอนเรื่องเดียวกันซ้ำหลายรอบ ในกรณีที่มีผู้เรียนมาก การเรียนแบ่งเป็นรอบ ๆ โดยนำเทปโทรทัศน์ที่บันทึกการการสอนของครูมาเปิดสอนนักเรียนในแต่ละรอบ แทนที่ครูจะต้องสอนเองทุกรอบในเรื่องเดียวกัน ซึ่งครูอาจจะสอนได้ไม่ดีทุกรอบ
2. บันทึกสิ่งที่ศึกษาเอาไว้ใช้ในการพิจารณา หรือให้รู้ผลว่าเป็นอย่างไร เช่น บันทึกการสอนเอาไว้เพื่อนำเอามาให้ผู้สอนและคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้ทบทวน และพิจารณาปรับปรุงการสอนให้ดียิ่งขึ้น
3. บันทึกรายการใหม่ ๆ เป็นเรื่อง ๆ นำไปเสริมรายการที่จะสอน และยังบันทึกการของโทรทัศน์โดยตรงเพื่อนำเอาไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนต่อไป
4. บันทึกการจากภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ม้วนเดียวสามารถบรรจุภาพยนตร์ได้ 4 - 5 เรื่อง นำไปใช้ได้สะดวก กระทัดรัด
5. แนวโน้มของราคาเทปโทรทัศน์ในอนาคตจะลดลง
6. เทปโทรทัศน์ราคาถูกกว่าฟิล์มภาพยนตร์ เทปโทรทัศน์ที่บันทึกใช้แล้วสามารถลบทิ้งแล้วบันทึกใหม่ได้หลายครั้ง เป็นการประหยัดค่าใช้จ่ายในการจัดทำ
7. เทปโทรทัศน์สามารถตัดต่อส่วนที่ถ่ายทำไม่ดีออกไปได้ ซึ่งทำให้การดำเนินเรื่องราวสั้นกว่าออกรายการสด

8. บันทึกแล้วสามารถชมได้ทันที ไม่ต้องผ่านกระบวนการล้างฟิล์มเหมือนฟิล์มภาพยนตร์ ในเวลาใช้ จะเจ็บไม่มีเสียงรบกวนสมาธิผู้ชมเพราะเครื่องเล่นเทปโทรทัศน์เจ็บกว่าเครื่องฉายภาพยนตร์
9. มีขนาดเล็กสะดวกต่อการเคลื่อนย้าย และคาดว่าในอนาคตคงจะมีขนาดเล็กลงไปเรื่อย ๆ
10. สามารถใช้กับกลุ่มผู้ชมต่าง ๆ กัน ผู้ชมกลุ่มใหญ่ใช้ในลักษณะของการผลิตเทปโทรทัศน์แล้วส่งให้สถานีโทรทัศน์เป็นผู้ส่งกระจายสาร ผู้ชมเฉพาะบุคคลใช้ในลักษณะการผลิตรายการศึกษา รายการบุคคลให้แต่ละคนได้ศึกษาซึ่งอาจใช้ควบคู่กับคอมพิวเตอร์ได้

วิดิทัศน์นำมาใช้กันมากในการทดลอง หรือการสาธิต เพราะมีคุณสมบัติหลายประการ สมาน ชาดิยานนท์ (2527 : 140) ได้ชี้ให้เห็นว่า วิดิทัศน์สามารถบันทึกกิจกรรมการทดลองที่ใช้ อุปกรณ์พิเศษให้ผู้เรียนดูพร้อมกันได้ครั้งละมากกว่าสภาพการสอนปกติ เป็รื่อง กุมุท (2519 : 3 - 4) กล่าวถึงเรื่องการสาธิตว่า โทรทัศน์สามารถใช้ในการสาธิตได้ผล เพราะสามารถให้ผู้เรียนเห็นในสิ่งที่ควรเห็น และยังจำกัดความผิดพลาดในการสาธิตได้โดยวิดิทัศน์บันทึกภาพไว้ล่วงหน้า

สันทัต ภิบาลสุข (2527 : 24) ให้ความเห็นว่า ปัจจุบันเทคโนโลยีด้านเทปโทรทัศน์ เข้ามามีบทบาททางด้านการเรียนการสอนมากขึ้น เพราะสามารถจะนำไปใช้ได้ทุกระดับชั้น และสามารถใช้ได้ทุกวิชา โดยอาจใช้เทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษาดังนี้

1. พัฒนาการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์บันทึกการการสอนเอาไว้ เพื่อให้ครูผู้สอนและคณะกรรมการปรับปรุงหลักสูตรได้ทบทวนและพิจารณาหาแนวทางปรับปรุงการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น
2. ช่วยในการประเมินผลการกระทำของตนเองและเปิดให้มีการแก้ไข ปรับปรุงการกระทำให้ดียิ่งขึ้น
3. สามารถใช้กับกลุ่มผู้เรียนต่าง ๆ ได้ กล่าวคือ
 - 3.1 การศึกษามวลชน โดยผลิตรายการแล้วส่งให้สถานีโทรทัศน์ เป็นผู้ส่งกระจายสารนั้น
 - 3.2 การศึกษากับกลุ่มปัจจุบันใช้ได้ผลมาก เพราะมีผลย้อนกลับ (Feedback) รวดเร็ว
 - 3.3 การศึกษารายบุคคล โดยการผลิตรายการเพื่อการศึกษาบุคคลให้แต่ละคนได้ศึกษา

ดวงเดือน เทศวานิช (2530 : 173 - 176) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของโทรทัศน์โรงเรียนว่า

1. ช่วยจูงใจให้เกิดการเรียนรู้และจำได้นานเพราะโทรทัศน์ให้ผู้เรียนได้สัมผัสทั้งทางหูและทางตา

2. โทรทัศน์เป็นสื่อกลางในการสาธิต กล้องโทรทัศน์ สามารถถ่ายภาพวัตถุที่ยังยากจับช้อนและมีขนาดเล็กมากให้เห็นได้ชัดเจนกว่าการให้นักเรียนมองด้วยตาเปล่า เช่น การผสมเกสรดอกไม้ นับว่าโทรทัศน์เป็นเสมือนเครื่องมือในการสาธิต ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์กว้างขวางยิ่งขึ้น

3. ทำให้ผู้เรียนได้เรียนจากครูที่มีความชำนาญในเนื้อหาวิชานั้นจริง ๆ และทำให้ครูได้เห็นตัวอย่างการสอนที่ดี และสามารถปรับปรุงวิธีสอนของตนเองให้ดีขึ้น

4. ช่วยให้ครูสามารถสอนนักเรียนพร้อม ๆ กันได้ทุกห้องเรียน ทำให้นักเรียนได้เห็นเนื้อหาเหมือน ๆ กันจากครูคนเดียว ซึ่งช่วยประหยัดค่าใช้จ่ายและแรงงานของครูได้เป็นอย่างมาก

5. สามารถนำมาใช้สอนได้ทุกวิชาและทุกระดับชั้นทำให้นักเรียนมีความรู้ในวิชาต่าง ๆ และมีความรู้ทั่วไปอย่างกว้างขวางยิ่งขึ้น

6. ช่วยฟื้นฟูศิลปวัฒนธรรมและความรู้บางอย่าง เช่น การเล่นดนตรีบางชนิดซึ่งหาคนเล่นได้ยาก การละเล่นพื้นเมืองของไทย เป็นต้น

7. เปิดโอกาสให้ผู้ใหญ่ได้เห็นสภาพการเรียนการสอนในชั้นเรียน

8. ช่วยให้นักเรียนที่ฉลาดมากและฉลาดน้อยได้มีโอกาสเรียนรู้ตามระดับหรือ จิตความสามารถของตน เนื่องจากโทรทัศน์เป็นแหล่งความรู้อย่างหนึ่งที่ช่วยให้นักเรียนได้วนขวายหาความรู้ตามความถนัด และความสนใจ

กิลลี (Kelly. 1985 : 52 - 56) ได้ให้ความเห็นว่าวิดิทัศน์อำนวยความสะดวกได้หลายอย่างในการสอนภาษาเพื่อการสื่อสารเพราะเป็นสิ่งที่แสดงให้เห็นถึงการใช้ภาษาจริง ๆ ในสังคม และภาษาในบริบทที่สำคัญก็คือ แสดงให้เห็นภาษา ท่าทาง และแง่มุมต่าง ๆ ในการสื่อความหมาย

จากประโยชน์ของวิดิทัศน์เราสามารถนำเอาวิดิทัศน์เข้ามามีใช้ในการศึกษาได้ ในลักษณะต่อไปนี้ คือ (สุดสวาท เกศบุรมย์. 2530 : 14)

1. การสอนเนื้อหาตามหลักสูตร โดยจัดผู้เชี่ยวชาญในแต่ละวิชาเป็นผู้สอนจะทำให้ได้รายการที่มีคุณภาพ

2. ใช้ในการสาธิต การแสดง การทำสิ่งของต่าง ๆ ซึ่งใช้ในการถ่ายทอดสามารถนำเสนอในสิ่งที่ผู้ชมควรได้ดูเป็นอย่างดี เช่น ภาพย่อ-ขยาย ทำให้ง่ายต่อการเข้าใจและสามารถปฏิบัติตามขั้นตอนต่าง ๆ ได้

3. ใช้ในการสอนซึ่งอาจเป็นรายการเสริมบทเรียน หรือเป็นการเพิ่มพูนความรู้ เพื่อส่งเสริมในการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

4. ใช้ในการให้ความรู้ในลักษณะของการศึกษานอกโรงเรียนแก่ประชาชนทั่วไป โดยจัดเป็นโปรแกรมข่าวสารข้อมูล ความรู้ทั่วไปที่เป็นประโยชน์ หรือรายการที่เกี่ยวกับการพัฒนาทักษะและอาชีพแล้วนำไปเผยแพร่ทางสถานีโทรทัศน์ในรูปของรายการทีวีหรือวีดิทัศน์เคลื่อนที่ได้

5. ใช้ในการอบรมบุคลากรและพัฒนาทักษะด้านปฏิบัติ โดยบันทึกภาพกิจกรรมเหตุการณ์หรือการฝึกภาคปฏิบัติ แล้วนำมาฉายดูข้อดีข้อเสียต่าง ๆ เพื่อหาจุดบกพร่องแล้วแก้ไขให้ดีขึ้น

6. ใช้ในการเสริมสร้างหรือปลูกฝังทัศนคติ ระเบียบวินัย จริยธรรม คุณธรรม หรือใช้ในการให้ความคิดรวบยอด เช่น ในการรณรงค์ในเรื่องโรคเอดส์ การป้องกันการตัดไม้ทำลายป่า เป็นต้น

ดังนั้นพอสรุปได้ว่า วีดิทัศน์เป็นสื่อที่เข้ามามีบทบาทสำคัญในแทบทุกวงการ โดยเฉพาะในการศึกษาทั้งในระบบโรงเรียนและนอกระบบโรงเรียน ถ้าหากผู้นำไปใช้ได้จัดระบบการใช้วีดิทัศน์เพื่อการศึกษาให้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายต่าง ๆ อย่างดีแล้วก็จะทำให้เกิดประโยชน์สูงสุดทางการศึกษา

งานวิจัยเกี่ยวกับวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา

งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ

นักวิจัยทั้งชาวไทยและต่างประเทศหลายคนได้ทำการศึกษาทดลองและเปรียบเทียบการสอนโดยใช้สื่อการสอนอื่น ๆ กับการศึกษาวีดิทัศน์ก็เป็นสื่อชนิดหนึ่งที่มีความสำคัญในการเรียนการสอน ซึ่งได้มีนักวิจัยที่ได้วิจัยสื่อวีดิทัศน์ที่เกี่ยวกับการศึกษาดังเช่น

พิลาศ เกื้อมี (2519 : 23) ได้ทำการวิจัยเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างที่อาศัยทักษะของนักเรียนช่างไฟฟ้าที่เรียนจากครูสาธิตกับการผลิตโดยใช้เทปโทรทัศน์ ผลการวิจัยพบว่า ในการฝึกทักษะทางช่างโดยทำการสอนด้วยการสาธิตจากเทปโทรทัศน์ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางช่างสูงกว่าการสาธิตโดยครูอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

วิจิตร ภักดีรัตน์ (2529 : 328) ทำการวิจัยการใช้สื่อประเภทโทรทัศน์จะช่วยให้การสาธิตอย่างได้ผล ในบทเรียนที่มีการแสดงปฏิบัติสามารถแก้ไขข้อบกพร่องในการสาธิตได้ โดยการบันทึกเทปโทรทัศน์ไว้ล่วงหน้า และปรับปรุงแก้ไขการสาธิตให้ดีขึ้นแสดงมุมต่าง ๆ ที่ไม่อาจมองด้วยวิธีธรรมดาและขยายให้เห็นได้ทั่วถึงทั้งชั้นเรียน

คณิง กายสอน (2524 : 42 - 45) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษผลการเรียนรู้ความหมายของผู้ชมรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้การตัดต่อแบบต่าง ๆ คือ ตัดภาพต่อเนื่องติดต่อกภาพนับพลัน ภาพจางเข้าออกเร็ว ภาพจางเข้าออกช้า การตัดต่อภาพที่ส่งผลต่อการรับรู้ได้ดี คือ การตัดต่อแบบภาพจางซ้อนเร็ว แบบนับพลันและแบบตัดต่อเนื่องตามลำดับ

บุญชู ใจชื้อกุล (2537 : 99) ทำการวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปัจจุบันพยาบาล ของนักเรียนนายสิบเหล่าทหารบกที่เรียนจากเทปโทรทัศน์โดยวิธีทบทวนแบบต่าง ๆ ผลการศึกษพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มผู้มีระดับความสามารถทางการเรียนสูงที่เรียนจากการสาธิตด้วยเทปโทรทัศน์ โดยวิธีทบทวนภาพแบบปกติแบบซ้ำ และหยุดภาพ สูงกว่าผู้มีระดับความสามารถทางการเรียนต่ำในทุกกรณีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์ (2526 : 24) ได้ให้ความเห็นไว้ว่า การสาธิตนอกจากต้องการเน้นการพัฒนาด้านความสามารถการพัฒนาด้านทักษะแก่ผู้เรียนแล้ว ยังเน้นถึงการให้เกิดความเข้าใจในรายละเอียดของขั้นตอนความสัมพันธ์แต่ละขั้นตอนและกระบวนการที่จะทำให้เกิดความเข้าใจเนื้อหาวิชาที่เรียนดีขึ้น

ชัชวาลย์ วิริยะบุล (2527 : 79) ทำการวิจัยเกี่ยวกับการสาธิตโดยเทปโทรทัศน์ที่เสนอภาพซ้ำด้วยความเร็วต่าง ๆ ที่มีต่อทักษะการเล่นฟุตบอลของนักศึกษาชั้นปีที่ 3 วิชาเอกพลศึกษา วิทยาลัยครุนครปฐม ผลการวิจัยปรากฏว่าผลทักษะการเล่นฟุตบอลของกลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางกีฬาสูงที่เรียนจากการสาธิตโดยเทปโทรทัศน์ที่เสนอภาพซ้ำด้วยความเร็วต่าง ๆ สูงกว่ากลุ่มที่มีผลสัมฤทธิ์ทางกีฬาดำในทุกรณี อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิชาติ พุทธาเจริญ (2527 : 38) ศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากเทปโทรทัศน์แสดงกระบวนการ เพื่อแสดงแนวคิดใช้ทิศทางมุมกล้องในการถ่าย 2 แบบ คือ แบบมุมสูงที่ถ่ายจากด้านหลังผู้แสดงและแบบมุมระดับสายตาที่ถ่ายจากด้านหลังของผู้แสดง ผลปรากฏว่าการสาธิตทั้ง 2 แบบ ภาพที่ถ่ายจากมุมสูงให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการถ่ายภาพแบบมุมระดับตา

ไพศาล ช่วยชูหนู (2528 : 31) ได้ศึกษาค้นคว้าเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการวิทยาศาสตร์ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยใช้เทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองกับนักเรียนทำการทดลองจริง ปรากฏว่า

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนสูงที่ศึกษาหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยเรียนจากเทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองสูงกว่าการเรียนโดยการทำการทดลองจริงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความสามารถทางการเรียนต่ำที่ศึกษาหลักการทางวิทยาศาสตร์ โดยเรียนจากเทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองสูงกว่าการเรียนโดยการทำการทดลองจริง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

หนูม้วน ร่มแก้ว (2528 : 64) ทำการวิจัยเพื่อผลิตและหาประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์จากกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาวิทยาลัยพลศึกษาจังหวัดชลบุรี และจังหวัดสุพรรณบุรี ผลการทดลองพบว่ารายการโทรทัศน์ที่ผลิตขึ้นมาให้ผลการเรียนรู้สูงกว่าการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

วรพงศ์ คติยะวรรณ (2528) ได้ทำการวิจัยเพื่อผลิตรายการโทรทัศน์เรื่องของจริงและหุ่นจำลอง สำหรับนักศึกษาครุศาสตร์บัณฑิตของวิทยาลัยครูเพื่อการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาที่เรียนจากรายการโทรทัศน์กับการสอนปกติ กลุ่มตัวอย่างได้แก่ นักศึกษาวิทยาลัยครูจันทระเกษมที่เรียนวิชา ศึกษา 361 เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการศึกษา โดยแบ่งเป็น 2 กลุ่มคือ กลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ ส่วนกลุ่มทดลองเรียนจากรายการโทรทัศน์ ในเนื้อหาเดียวกัน ผลปรากฏว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรายการโทรทัศน์สูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากการสอนปกติ

ไพรัตน์ รัตนวงศา (2529) ได้สร้างบทเรียนวีดิโอเทปเรื่อง “การใช้ภาษาไทยที่สัมพันธ์กับประเพณีไทยในนิราศเดือน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5” ทดลองหาประสิทธิภาพกับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนจันทระหุ่นบำเพ็ญ กรุงเทพมหานคร จำนวน 60 คน ผลการวิจัยปรากฏว่า บทเรียนวีดิโอเทปที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.83/89.62 และคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนบทเรียนวีดิโอเทปมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ยุทธนันต์ หาญณรงค์ (2530) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สิ่งช่วยจัดสักับหลังการสอนสองชนิด พบว่าการเรียนจากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสักับภายหลังการสอนชนิดจับคู่สัมผัส ให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าการเรียนจากรายการโทรทัศน์ ที่ใช้สิ่งช่วยจัดสักับหลังการสอนชนิดสิ่งพิมพ์

อนันต์นพ นิรมล (2531) ได้ทำการวิจัยเพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ ของนักเรียนที่เรียนจากเทปโทรทัศน์ กับการสอนปกติ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มทดลองเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์จากเทปโทรทัศน์ ส่วนกลุ่มควบคุมเรียนกิจกรรมนาฏศิลป์จากการสอนปกติ หลังจากเรียนจบบทเรียนแล้ว วัดผลการเรียนรู้ทั้งภาคความรู้และภาคปฏิบัติของนักเรียนทั้งสองกลุ่มทันที ผลปรากฏว่าการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ภาคปฏิบัติของนักเรียนที่เรียนจากเทปโทรทัศน์สูงกว่าผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ ส่วนผลการเรียนรู้ภาคความรู้ของนักเรียนทั้งสองกลุ่มไม่แตกต่างกัน

สำราญ เจริญทิพย์ (2532) ได้ทำการวิจัยเพื่อการศึกษาเปรียบเทียบทักษะทางการเรียน โดยใช้บทเรียนเทปโทรทัศน์กับการสอนปกติในวิชาการเจียระไนเบื้องต้นของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา โดยกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นปีที่ 1 (ปวช. 1) วิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ ให้กลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ หลังจากเรียนแล้วทำการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันทีโดยใช้แบบทดสอบการวัดผลการเรียนรู้ภาคทฤษฎีเพื่อทดสอบการผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 เสียก่อน จึงลงมือปฏิบัติลับคม มีดกลึงปอกขว ปรากฏว่าทักษะการเรียนของนักศึกษาที่เรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์กับนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติไม่แตกต่างกัน

ชัยพร พุ่มทองดี (2534) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปฐมพยาบาลของนักเรียนพลตำรวจ โรงเรียนตำรวจภูธร 4 โดยการสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนปกติ ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปฐมพยาบาล ของนักเรียนพลตำรวจ ที่สอนด้วยเทปโทรทัศน์สูงกว่าการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05

โฮมส์ (Holmes. 1960) ได้เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ทางโทรทัศน์กับการเรียนกับครูในชั้นเรียนที่มหาวิทยาลัยมิชิแกน เพื่อศึกษาว่าการสอนทางโทรทัศน์จะช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครูได้เพียงไร ผลการศึกษาพบว่า 90% ของนักเรียนที่เรียนทางโทรทัศน์กับนักเรียนที่เรียนในชั้นธรรมดา มีผลการเรียนไม่แตกต่างกัน เด็กที่มีสติปัญญาปานกลางและสติปัญญาดำชอบการเรียนทางโทรทัศน์ จึงสรุปได้ว่า โทรทัศน์สามารถนำมาแก้ปัญหาการขาดแคลนครูที่มีความสามารถได้

สวาซวอนเดอร์ (Schwarzwalder. 1961) ได้สำรวจว่าการใช้โทรทัศน์ประกอบการสอน จะเพิ่มพูนความรู้ให้แก่นักเรียนได้หรือไม่ เขาได้ศึกษากรณีต่าง ๆ ในการจัดการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ทางโทรทัศน์สำหรับนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลปรากฏว่า ครูโทรทัศน์ช่วยแบ่งเบาภาระครูที่สอนในชั้นเรียนธรรมดาในด้านการจัดหาอุปกรณ์ต่าง ๆ ไปได้มาก และทัศนวัสดุที่ครูโทรทัศน์ใช้ประกอบการสอนช่วยให้นักเรียนได้ความรู้เพิ่มขึ้นมากกว่าทัศนวัสดุที่ครูในชั้นเรียนใช้ประกอบการสอน เขาสรุปผลว่า นักเรียนที่เรียนจากโทรทัศน์ได้รับความรู้มากกว่านักเรียนที่เรียนในชั้นธรรมดา

เลมเลอร์ (Lemler. 1959) ได้รวบรวมผลวิจัยการสอนโดยโทรทัศน์ของ โฮเดยา กุมาคะ (Hodeya Kumata) สรุปว่า

1. นักเรียนที่เรียนจากโทรทัศน์เรียนได้ดีพอ ๆ กับนักเรียนที่เรียนในชั้นเรียนตามปกติ
2. บางกรณีกลุ่มที่เรียนจากโทรทัศน์ได้ผลดีกว่ากลุ่มที่เรียนตามปกติ
3. เกี่ยวกับความจำ ปรากฏว่ากลุ่มที่เรียนจากโทรทัศน์จำได้ดีพอ ๆ กับกลุ่มที่เรียนตามปกติ

4. การสอนโดยใช้โทรทัศน์ได้ผลดีกว่าการสอนตามปกติ ถ้าเนื้อหาวิชาจัดเป็นกลุ่มย่อย ๆ

5. การสอนโดยโทรทัศน์ได้ผลดีพอ ๆ กับการสอนแบบปาฐกถา หรือแบบตัวต่อตัว

6. การเรียนจากภาพยนตร์ที่ถ่ายจากรายการโทรทัศน์โดยตรง ได้ผลดีพอ ๆ กับการเรียนจากรายการโทรทัศน์

7. การสอนทางโทรทัศน์ มีประโยชน์ต่อผลการเรียนเกี่ยวกับทักษะมากกว่าวิธีอื่น ๆ

8. การฝึกครูที่สอนทางโทรทัศน์ที่ดี สามารถทำได้ในระยะเวลาอันสั้น

โคนิกส์ และฮิลล์ (Koenig and Hill. 1967) ได้สรุปผลการวิจัยเปรียบเทียบผลการเรียนการสอนโดยใช้เทปโทรทัศน์ กับการเรียนการสอนปกติ การวิจัยส่วนมากพบว่า การสอนโดยใช้โทรทัศน์ที่มีผลดีกว่าการสอนปกติ และได้แสดงความเห็นตอนท้ายว่า อาจเป็นเพราะการสอนทางโทรทัศน์มีการเตรียมตัวที่ดีกว่า

ฮิลล์ลาร์ด (Hilliard. 1978) พบว่า โทรทัศน์มีอิทธิพลต่อสังคมเป็นอย่างมาก เป็นสถานที่ให้การศึกษาแก่สังคม เป็นแหล่งเผยแพร่ความรู้ ช่วยในการขยายตัวทางวัฒนธรรม และเป็นโรงเรียนที่ไม่มีขีดจำกัดเป็นอุปกรณ์ที่มีประสิทธิภาพในการเรียนการสอนในโรงเรียนทั้งทางด้านธุรกิจ และอุตสาหกรรม โทรทัศน์ยังมีส่วนในการประชาสัมพันธ์ก่อให้เกิดการขยายตัวในการซื้อขาย

เมื่อศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิดิทัศน์ จะเห็นว่าวิดิทัศน์การสอนมีเครื่องมือและเทคนิคในการผลิตรายการได้หลายรูปแบบ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้น สนใจต่อบทเรียนเป็นพิเศษ เป็นการเปลี่ยนแปลงบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ ได้ง่ายและรวดเร็วกว่าการสอนปกติ และผลการวิจัยพบว่าวิดิทัศน์ให้ผลการเรียนรู้ได้ไม่แตกต่าง หรือเท่าเทียมกับการสอนแบบปกติ และบางงานวิจัยยังดีกว่าด้วย ดังนั้นวิดิทัศน์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนจะส่งผลทางการศึกษาให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับสุขศึกษา

ความสำคัญของสุขศึกษา ปัจจุบันนักการศึกษา นักสาธารณสุขและประชากรส่วนใหญ่เล็งเห็นความสำคัญของการสุขศึกษามากยิ่งขึ้น เนื่องจากปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชนมีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งต่อการพัฒนาเศรษฐกิจของชาติ การให้สุขศึกษาเป็นกระบวนการที่จะช่วยให้นักเรียนประชาชนได้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น เพื่อทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมทางสุขภาพอนามัยในทางที่ดีขึ้น เข้าใจการรักษาและส่งเสริมสุขภาพรู้วิธีการป้องกันโรคภัยไข้เจ็บ ย่อมก่อให้เกิดการมีสุขภาพอนามัยที่ดี แข็งแรงสมบูรณ์ เป็นกำลังสำคัญของครอบครัวและประเทศชาติ

สามารถทำงานและประกอบอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ ช่วยส่งเสริมสถานะทางเศรษฐกิจของประเทศให้เจริญก้าวหน้าได้ ประชากรมีรายได้สูงขึ้น เสียค่าใช้จ่ายในการป้องกันและรักษาโรคน้อยลง อัตราการตายของประชากรย่อมลดลงและสามารถมีอายุยืนยาวขึ้นนำประโยชน์ให้กับครอบครัวและประเทศชาติได้มากขึ้น (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมพลศึกษา 2537 : 4)

การสุขศึกษา หรือการให้สุขศึกษา คือ กระบวนการที่ก่อให้เกิดประสบการณ์อันเป็นผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมสุขภาพทางด้านความรู้ (Knowledge) เจตคติ (Attitude) และการปฏิบัติ (Practice) อันเป็นผลทำให้บุคคลหรือชุมชนมีสุขภาพดี (สุชาติ โสมประยูร. 2525 : 2)

การให้สุขศึกษาจึงเป็นทั้งศาสตร์และศิลป์เป็นการเตรียมการสอนของผู้สอน เตรียมประสบการณ์การเรียนรู้ เพื่อถ่ายทอดเนื้อหา ข้อเท็จจริง ความรู้ แนวคิดหลักที่ดีทางด้านสุขภาพ การปฏิบัติตัวที่เหมาะสมแก่กลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามที่ตั้งไว้ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ปัญหาสุขภาพในสิ่งที่ไม่รู้หรือเรียนรู้ไม่ถูกต้องให้เรียนรู้อย่างถูกต้องจากสิ่งที่ไม่ชอบให้กลับชอบ และจากสิ่งที่ไม่ได้สามารถปฏิบัติได้ เพื่อเป็นการส่งเสริมสุขภาพ (สุรีย์ จันทรมาลี. 2527 : 1)

ปรัชญาในการสอนสุขศึกษา ปรัชญาเป็นหลักแห่งความรู้และความจริง ดังนั้นปรัชญาในการสอนสุขศึกษาจึงเป็นหลักแห่งความจริงที่ควรปฏิบัติมีดังนี้คือ

1. การสอนสุขศึกษาเป็นการสอนเรื่องราวที่เกี่ยวกับการดำเนินชีวิตประจำวันที่เกิดขึ้นให้เกิดผลดีต่อตัวนักเรียน ครอบครัว และชุมชน การสอนต้องจัดประสบการณ์ให้เหมือนประสบการณ์จริงที่เขาประสบอยู่ เพื่อให้ประยุกต์ความรู้ที่ได้รับไปใช้แก้ปัญหาชีวิตประจำวันได้

2. เนื้อหาวิชาต้องเป็นข้อเท็จจริงที่ได้ทำการค้นคว้า ทดลองวิจัยทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ และการสาธารณสุขแล้ว

3. ควรเน้นการมีสุขภาพดี คงต้องเป็นแบบอย่างที่ดีแก่เด็ก แต่งกายสะอาดเรียบร้อย มีเจตคติที่ดีมีสุขปฏิบัติที่ดีเป็นแบบอย่างได้

4. ควรพยายามให้เด็กได้พัฒนาทางร่างกาย จิตใจ อารมณ์และสังคม ควรแก้ไขความเข้าใจผิดหรือเจตคติที่ผิด ๆ

5. ควรจัดการสอนให้เหมาะสมกับสภาพความต้องการ ความสนใจและพัฒนาการทางร่างกาย จิตใจ และสังคมของผู้เรียน (หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมพลศึกษา. 2527 : 5)

สรุปได้ว่า หลักสำคัญในการสอนสุขศึกษา คือ สอนเพื่อให้ปรับปรุง เปลี่ยนแปลง และส่งเสริมพฤติกรรมทางสุขภาพ โดยจัดกิจกรรมในการสอนเพื่อให้นักเรียนได้มีความรู้ ความเข้าใจ มีเจตคติและสุขปฏิบัติที่ดี มีทักษะทางสุขภาพ

การวิจัยวิชาสุขศึกษาที่เกี่ยวข้องกับวิถีทัศน์

เปล่งศรี มะณี (2535 : 65 - 67) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การให้สุขศึกษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยใช้วิถีทัศน์กับสารนิเทศแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบุญวัฒนา จังหวัดนครราชสีมา โดยการสุ่มแบบแบ่งกลุ่ม (Cluster) จำนวน 3 ห้องเรียน จาก 10 ห้องเรียน จำนวน 108 คน ผลการศึกษารูปพบว่า

1. ผลสัมฤทธิ์การให้สุขศึกษาเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยใช้วิถีทัศน์และสารนิเทศหลังการให้สุขศึกษา ปรากฏว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์อยู่ในเกณฑ์ดีมาก และผลสัมฤทธิ์การให้สุขศึกษาตามปกติอยู่ในเกณฑ์ดี
2. ผลสัมฤทธิ์การให้สุขศึกษาเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยใช้วิถีทัศน์หลังการให้สุขศึกษาดีกว่าก่อนการให้สุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ผลสัมฤทธิ์การให้สุขศึกษาเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โดยใช้สารนิเทศ หลังการให้สุขศึกษาดีกว่าก่อนการให้สุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
4. ผลสัมฤทธิ์การให้สุขศึกษาเรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์โดยการให้สุขศึกษาตามปกติหลังการให้สุขศึกษาดีกว่าก่อนการให้สุขศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
5. ผลสัมฤทธิ์ของการให้ สุขศึกษาของนักเรียนโดยใช้วิถีทัศน์ สารนิเทศและการให้สุขศึกษาตามปกติ เรื่องโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์หลังการให้สุขศึกษามีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มที่ให้สุขศึกษาโดยใช้วิถีทัศน์ และสารนิเทศมีผลสัมฤทธิ์การให้สุขศึกษาดีกว่ากลุ่มการให้สุขศึกษาตามปกติ แต่กลุ่มที่ใช้วิถีทัศน์และสารนิเทศมีผลสัมฤทธิ์ของการให้สุขศึกษาไม่แตกต่างกัน

ชฎามาศ เจริญพานิช (2534 : 81 - 84) ได้ศึกษาผลการให้สุขศึกษาโรคเอดส์ โดยใช้วิถีทัศน์กับสารนิเทศแก่พลตำรวจในจังหวัดชุมพร 16 สถานี เป็นพลตำรวจ จำนวน 510 คน ได้กลุ่มตัวอย่าง 3 กลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยกลุ่มทดลองที่ 1 ให้สุขศึกษาโดยใช้วิถีทัศน์ กลุ่มทดลองที่ 2 ให้สุขศึกษาโดยใช้สารนิเทศ และกลุ่มควบคุมทำการทดสอบโดยไม่ให้สุขศึกษา ผลการศึกษารูปพบว่า

1. หลังการให้สุขศึกษาพลตำรวจกลุ่มที่ใช้วิถีทัศน์มีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ดีกว่าก่อนการให้สุขศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
2. หลังการให้สุขศึกษาพลตำรวจกลุ่มที่ใช้สารนิเทศมีการเปลี่ยนแปลงด้านความรู้ดีกว่าก่อนการให้สุขศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. หลังการให้สุขศึกษาพลตำรวจกลุ่มที่ใช้วิถีทัศน์มีการเปลี่ยนแปลงเจตคติดีวก่อนการให้สุขศึกษา อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ก่อนและหลังการให้สุศึกษาผลสำรวจกลุ่มที่ใช้สารนิเทศมีการเปลี่ยนแปลงเจตคติในการป้องกันโรคเอดส์ไม่แตกต่างกัน

5. ผลสำรวจกลุ่มที่ได้รับการให้สุศึกษาโดยใช้วิธีทัศนกับผลสำรวจกลุ่มที่ได้รับการให้สุศึกษาโดยใช้สารนิเทศและผลสำรวจกลุ่มที่ไม่ได้รับการให้สุศึกษามีความรู้ในการป้องกันโรคเอดส์แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

6. ผลสำรวจที่ได้รับการให้สุศึกษาโดยใช้วิธีทัศนมีความรู้เกี่ยวกับโรคเอดส์ที่ดีกว่าผลสำรวจกลุ่มที่ไม่ได้รับการให้สุศึกษาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ส่วนคู่อื่น ๆ พบว่าไม่มีความแตกต่างกัน

เอกสารเกี่ยวกับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

ความหมายของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินหมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินทั้งหมดหรือเพียงบางส่วน ไม่ว่าจะเป็นมาตั้งแต่กำเนิดหรือภายหลังเกิดก็ได้ ซึ่งการสูญเสียของการได้ยินนี้รุนแรงถึงขั้นกระทบกระเทือนต่อความสามารถในการสื่อความหมายหรือการเรียนรู้ภาษาของเด็กก็ได้ (วงพิศตร ภูพันธ์ศรี. 2526 : 85)

สภาพความบกพร่องทางการได้ยินของเด็ก

1. เด็กหูตึง หมายถึง เด็กที่สูญเสียการได้ยินจนไม่สามารถเข้าใจคำพูดและการสนทนาซึ่งจำแนกตามเกณฑ์การพิจารณาอัตราความพิการของสมาคม โสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย โดยเฉลี่ยการได้ยิน มีหน่วยวัดเป็นเดซิเบลที่ความถี่ 500, 1,000 และ 2,000 Hz ในหูที่ดีกว่ามี 4 ระดับ คือ

ระดับที่ 1 หูตึงน้อยสูญเสียการได้ยินระหว่าง 26 - 40 เดซิเบล

ระดับที่ 2 หูตึงปานกลาง สูญเสียการได้ยินระหว่าง 41 - 55 เดซิเบล มีปัญหาในการรับเสียงพูดในระยะ 3 - 5 ฟุต มีปัญหาการพูด เช่น พูดไม่ชัด พูดเสียงดังหรือเบากว่าปกติ ต้องใช้เครื่องช่วยฟังและได้รับการฝึกจากนักแก้ไขการพูด

ระดับที่ 3 หูตึงมาก สูญเสียการได้ยินระหว่าง 56 - 70 เดซิเบล มีปัญหาการได้ยินและการพูดในชีวิตประจำวัน เพราะต้องใช้เสียงดังมากจึงจะได้ยิน ต้องใช้เครื่องช่วยฟังและรับบริการแก้ไขการพูด

ระดับที่ 4 หูตึงรุนแรง สูญเสียการได้ยินระหว่าง 71 - 90 เดซิเบล ไม่ได้ยินเสียงพูดตามปกติแม้ใช้เครื่องช่วยฟังแล้วก็ตามมีปัญหาในการพูด เช่น พูดไม่ชัด พูดไม่ได้ ไม่เข้าใจ ภาษามีการพัฒนาทางการพูดและเขียนแตกต่างจากเด็กปกติบางคน ต้องใช้ภาษามือและท่าทางในการสื่อความหมาย

2. เด็กหูหนวก หมายถึง ผู้ที่สูญเสียการได้ยินมากจนไม่สามารถเข้าใจ หรือใช้ภาษาพูดได้หากไม่ได้รับการฝึกฝนเป็นพิเศษ และถ้าวัดระดับการได้ยินที่ 500, 1,000 และ 2,000 Hz จะมีการตอบสนองของหูข้างที่ดีกว่า ต่อเสียงบริสุทธิ์ตั้งแต่ 91 เดซิเบลขึ้นไป

สำหรับระดับการได้ยินของคนปกตินั้นจะได้ยินที่ 0 - 25 เดซิเบล ตามระบบ ISO (Internation Standard Organization) (ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งประเทศไทย. 2529 : 4 - 6)

ประเภทของความบกพร่องทางการได้ยิน

นิวบี (Newby. 1958 : 31 - 55) ได้แบ่งประเภทของความบกพร่องทางการได้ยินไว้ดังนี้ คือ

1. ความบกพร่องทางการได้ยินจากการนำเสียง เป็นความบกพร่องในส่วนของหูที่ทำหน้าที่คลื่นเสียงในอากาศ เช่น ในส่วนหูชั้นนอกและหูชั้นกลาง เกิดการอุดตันในรูหู เยื่อแก้วหูทะลุ เป็นต้น

2. ความบกพร่องทางการได้ยินจากประสาทหูพิการ เกิดจากความบกพร่องของหูชั้นใน หรือส่วนของประสาทหูที่ติดต่อระหว่างหูชั้นในกับสมอง

3. ความบกพร่องรวมเป็นความบกพร่องทางการได้ยินที่เกิดจากการนำเสียงของหูชั้นนอกและหูชั้นกลาง รวมกับความพิการของประสาทหู

4. ความบกพร่องของสมองส่วนกลาง เนื่องจากสมองส่วนที่ทำหน้าที่เกี่ยวกับการรับเสียงไม่สามารถทำหน้าที่อย่างปกติได้ อาจเกิดจากการอักเสบที่สมองหรือโรคกลุ่มเลือด

สาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยิน

ผดุง อารยะวิญญู (2523 : 35) ได้กล่าวถึงสาเหตุของความบกพร่องทางการได้ยินว่าเกิดจาก

1. กรรมพันธุ์ เป็นสาเหตุสำคัญอย่างหนึ่ง การสูญเสียการได้ยินอาจเกิดขึ้นก่อนคลอด หลังคลอด หรือตอนโตแล้วก็ได้

2. สาเหตุก่อนคลอด ระหว่างอยู่ในครรภ์เด็กอาจได้รับเชื้อโรคหรือไวรัสบางชนิดจากมารดาเมื่อมารดาป่วย ไวรัสที่ทำให้เกิดการสูญเสียการได้ยินในระหว่างที่เด็กอยู่ในครรภ์มากที่สุดคือ หัดเยอรมัน

3. สาเหตุระหว่างคลอด ในระหว่างคลอดที่ทำให้เด็กเกิดการสูญเสียการได้ยินนั้นมีน้อย

4. สาเหตุหลังคลอด เด็กที่มีพ่อแม่หูหนวกอาจจะเริ่มสูญเสียการได้ยินเมื่อไรก็ได้ อุบัติเหตุ เสียงดังก็อาจทำให้หูหนวกได้ ความชราก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สูญเสียการได้ยินเสื่อมลง หรือโรคติดเชื้อบางชนิด ก็เป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้สูญเสียการได้ยิน

สาเหตุของความพิการทางการได้ยินเหล่านี้เกิดจากความเสียหายของส่วนต่าง ๆ ของหู ส่วนนอก ส่วนกลาง และส่วนใน ซึ่งจำแนกออกเป็น 4 ประเภท ดังนี้

1. อวัยวะที่ใช้ในสื่อเสียงพิการ (Conductive Hearing Loss) สาเหตุเกิดจากการติดเชื้อของการนำคลื่นเสียงในหู เนื่องจากมีขี้หูในหูส่วนนอก หรือเกิดจากการติดเชื้อในหูส่วนกลาง ไม่ได้ทำให้หูหนวกหมดทีเดียว ซึ่งอาจกำจัดขี้หูได้โดยแพทย์ และรักษาอาการติดเชื้อโดยใช้ยา อาจใช้เครื่องช่วยฟังทำให้อาการดีขึ้น

2. อวัยวะของหูส่วนในที่ได้รับเสียงเสีย (Sensorineural Hearing Loss) โดยทั่วไปมักมีอาการรุนแรงและรักษาให้หายได้ยาก สาเหตุเกิดจากเซลล์หรือใยประสาทในการรับส่งถูกทำลาย เกิดได้ในคนสูงอายุ ที่ผ่านการใช้งานเป็นระยะเวลานาน กรณีเด็กและผู้ที่อยู่ในวัยเรียนอาจเป็นมาแต่กำเนิด ได้รับความเสียหาย ก่อนหรือในระหว่างคลอด เพราะมารดาได้รับการติดเชื้อจากการติดต่อในช่วงเดือนแรก ๆ ของการตั้งครรภ์ โดยเฉพาะ เชื้อหัด คางทูม และไข้หวัดใหญ่ ทำให้ประสาทรับเสียงถูกทำลายและหูหนวกตั้งแต่ในครรภ์

3. การสูญเสียการได้ยินแบบผสม (Mix Loss) เกิดจากสาเหตุทั้งสองอย่าง คือ อวัยวะสื่อเสียงพิการ และอวัยวะประสาทรับเสียงพิการ ก็จะให้เกิดการสูญเสียแบบผสมขึ้น อาจใช้เครื่องช่วยการได้ยินในลักษณะ คล้ายกันกับผู้มีสาเหตุจากอวัยวะสื่อเสียงพิการเพียงอย่างเดียว

4. ทางนำเสียงพิการ (นอกกระบบประสาทส่วนกลาง) ทำให้การฟังไม่ชัดเจน อาจมีการบาดเจ็บบริเวณเยื่อแก้วหู ท่อยูสเทเซียน (Ustachain Tuble) เกิดการอุดตันเนื่องจากติดเชื้อหรือเป็น

4.1 ความพิการของหูส่วนนอก

ความพิการของหูส่วนนอกอาจไม่มีผลรุนแรงที่จะก่อให้เกิดปัญหาในการได้ยินได้เท่ากับความพิการของหูส่วนกลางหรือส่วนใน แต่อย่างไรก็ตามความพิการของหูส่วนนอกสามารถก่อให้เกิดปัญหาในการได้ยินขึ้นได้ เช่น รูหูส่วนนอกไม่พัฒนาสมบูรณ์เต็มที่ ซึ่งเราอาจเรียกว่า อทรีเซีย (Artesia) การติดเชื้อ การฟกช้ำ หนองหู เป็นแผลในรูหู เป็นต้น เด็กที่มีปัญหาในการได้ยินเนื่องจากความพิการของหูส่วนนอกนี้มักจะเป็นหูตึงไม่ถึงกับหูหนวก

4.2 ความพิการของหูส่วนกลาง

ปัญหาในการได้ยินซึ่งเกิดจากความพิการของหูส่วนกลาง ส่วนใหญ่จะเป็นพวกหูตึง สาเหตุของความพิการของหูส่วนกลาง มีดังนี้

- เยื่อแก้วหูอักเสบหรือทะลุ
- กระดุกชั้นใน ทั้ง โกลน อักเสบบวมแดง
- การอักเสบซึ่งเกิดจากการติดเชื้อ
- การอักเสบของท่อยูสเตเชียน (Ustachain Tube)
- การแพ้ยาบางชนิด ทำให้หูส่วนกลางอักเสบและมีน้ำเหลือง
- เนื้องอกในหู
- การถูกตีบริเวณศีรษะ

4.3 ความพิการของหูส่วนใน

ปัญหาในการได้ยินที่เกิดจากความพิการของหูส่วนในนี้ ส่วนใหญ่จะทำให้หูหนวกอย่างหนัก และหนักมาก อาการที่เกิดจากความพิการของหูส่วนในจะสังเกตได้จากอาการต่าง ๆ เช่น ยากล้าบวมในการเข้าใจคำพูด (Dysacusis) มีเสียงรบกวนในหู (Tinnitus) มีปัญหาในการทรงตัว วิงเวียนศีรษะ และขาดความสามารถในการรับรู้เสียงต่าง ๆ

สาเหตุแห่งความพิการของหูส่วนในมี 2 สาเหตุใหญ่ ๆ คือ

- สาเหตุจากกรรมพันธุ์ ผู้ที่อวัยวะหูส่วนในพิการ หรือไม่สมบูรณ์ จะมีสาเหตุมาจากกรรมพันธุ์ ในกรณีเลือดของบิดามารดาเข้ากันไม่ได้ ทำให้เกิดออโตสเคลโรซิส (Otosclerosis)
- สาเหตุที่เกิดจากความพิการขึ้นภายหลังเช่นติดเชื้อไวรัส แบคทีเรีย ขาดออกซิเจนขณะคลอด ติดเชื้อจากแม่ ผลข้างเคียงของยาปฏิชีวนะ เป็นต้น

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในประเทศไทยได้เริ่มเมื่อปีพุทธศักราช 2494 โดยคำนึงถึงสภาพปัญหาและลักษณะการได้ยิน

1. อาจรับรู้เสียงดังบางเสียงและเสียงสั้นสะท้อน เช่น ฟังร้อง เสียงเครื่องบิน
2. ไม่สามารถใช้การได้ยินเป็นหลักในการพูดคุยหรือติดต่อกับผู้อื่น
3. พัฒนาการทางภาษาล่าช้า และผิดปกติ
4. รับรู้ความหมายทางตามากกว่าทางหู ไม่เข้าใจคำพูด

จากสภาพปัญหานักการศึกษาจึงลงความเห็นว่า ควรจัดเรียนพิเศษหรือจัดโรงเรียนเฉพาะสำหรับเด็กหูหนวกทั้งไปและกลับ

การจัดการศึกษาสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต้องใช้เทคนิคขั้นสูงและมีความยากลำบากกว่าเด็กผิดปกติประเภทอื่น เนื่องจากเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีข้อเสียเปรียบทางภาษา ทำให้การพัฒนาถึงขีดสูงสุดจำกัดไปด้วย

ในการจัดการศึกษาให้กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินนั้นได้ใช้หลักสูตรพิเศษโดยถือหลักสูตร ปกติปี พ.ศ. 2521 เป็นหลัก แต่เน้นเนื้อเรื่องดังต่อไปนี้

1. การสร้างเสริมทักษะในการสื่อความหมายและพัฒนาการทางภาษา
2. สอนภาษาไทยเสมือนภาษาที่สอง
3. ถือปรัชญาแบบรวมเป็นหลักในการเรียนการสอน

และเนื่องจากสภาพความพิการของเด็ก เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินควรได้รับการบริการเป็นพิเศษ ได้แก่ การบริการพิเศษจากนักวิชาชีพเฉพาะ ครูสอนพูด หอส่งเสริมวิชาของครูจิตวิทยา ครูแนะแนว และแผนการศึกษาเป็นรายบุคคล และบริการเพิ่มเติมจากโครงการฝึกอาชีพเบื้องต้น (ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งชาติ. 2529)

การศึกษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินจะเริ่มมีความล่าช้าทางการเรียนกว่าเด็กที่มีสภาพปกติ ตั้งแต่อายุ 3 - 5 ปี และจะเพิ่มขึ้นเมื่อมีอายุสูงขึ้น โดยความล่าช้านี้มักจะพบในวิชาคำนวณการสะกดคำการใช้เขว้ทั่วไป การใช้ภาษา และวิธีที่ต้องใช้ทักษะในการคิดเด็กเหล่านี้จะมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่ำกว่าเด็กปกติในทุกวิชา และอยู่ในระดับอ่อนถึงอ่อนมาก เมื่อนำผลไปเทียบกับเด็กปกติ โดยเฉพาะวิชาที่ต้องใช้ความสามารถทางภาษาเข้ามาเกี่ยวข้อง (กิตติศักดิ์ อุบล. 2528)

การจัดการเรียนการสอนสำหรับเด็กหูหนวก

หูเป็นอวัยวะสัมผัสที่ก่อให้เกิดการรับรู้ทางการได้ยินถึงร้อยละ 13 (Dale. 1956) ดังนั้นการที่เด็กหูหนวกขาดการรับรู้ไปนั้นทำให้เขาไม่สามารถพูดได้ ซึ่งมีผลทำให้เด็กเหล่านี้ขาดประสบการณ์ต่าง ๆ และเข้าใจสิ่งต่าง ๆ ได้ยากโดยเฉพาะสิ่งที่เป็นนามธรรม ดังนั้นจึงเป็นความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องช่วยให้เด็กเหล่านี้ได้มีภาษาใช้ในการติดต่อสื่อสารกับผู้อื่น เพื่อสร้างประสบการณ์พัฒนาความรู้ ความคิดต่าง ๆ ให้กับเขา ซึ่งในการสื่อสารของเด็กหูหนวกนี้มีอยู่ 3 ประการใหญ่ ๆ ด้วยกันดังนี้ (Willis and Faubion. 1979; Mandell and Fiscus. 1981)

1. ปรัชญาการสอนพูด (Oralists) ซึ่งคำนึงถึงว่าเด็กหูหนวกเป็นส่วนหนึ่งของสังคมปกติ ดังนั้นจำเป็นต้องมีการสอนทักษะการสื่อสารทางด้านการพูดและการฟังให้กับเขา เพื่อให้เขาสามารถอยู่ร่วมกันในสังคมปกติได้ ตามแนวทางของปรัชญานี้ถือว่าการใช้ภาษาท่าทางหรือภาษามือไม่เหมาะสำหรับการเรียนรู้และการเข้าสังคม แต่มีนักการศึกษาหลายคนเห็นว่าการสอนด้วยวิธีนี้เพียงอย่างเดียวไม่ก่อให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนรู้เท่าที่ควร (Furth. 1973)

การสอนตามปรัชญาที่ประกอบด้วย

1.1 การฝึกทักษะการฟัง (Auditory training) การสอนแบบนี้จำเป็นต้องใช้เครื่องช่วยฟัง (Hearing aids) เป็นการฝึกเพื่อให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีโอกาสพัฒนาความรู้ ความคิด และสามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้

1.2 การอ่านริมฝีปาก (Lipreading หรือ Speechreading) เป็นความสามารถในการเข้าใจภาษาพูดของผู้อื่น โดยการสังเกตจากการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก เนื่องจากเด็กเหล่านี้ไม่สามารถรับรู้การฟังได้ดีเช่นคนปกติ จึงควรใช้สายตาในการรับรู้ให้มากที่สุด และควรฝึกการใช้สายตาให้มีการสังเกต ฝึกการใช้ความไวในการสังเกต เด็กที่ได้รับการฝึกฝนทางนี้เป็นพิเศษ จะสามารถสื่อความหมายโดยการอ่านริมฝีปากได้

2. ปรัชญาการสอนด้วยมือ (Manualists) เชื่อว่าวิธีการสอนพูด (Oral teaching) ไม่เหมาะสมสำหรับเด็กหูหนวก เขาเชื่อว่าวิธีการสอนที่เหมาะสมก็คือการใช้มือ (Manual method) ซึ่งมินเดล และเวอร์นอน (Mindel and Vernon, 1971) ได้กล่าวไว้ว่าปรัชญานี้เป็นวิธีการสอนที่ดีที่สุดสำหรับเด็กหูหนวก ถึงแม้ว่าการใช้มือจะดูไม่เป็นธรรมชาติ แต่ก็เป็นการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

การสอนตามแนวทางของปรัชญานี้ใช้ประสาทการรับรู้ทางภาพในการรับส่งข่าวสารซึ่งมีอยู่หลายวิธีการด้วยกันคือ

2.1 การใช้ภาษามือ (Sign language) เป็นการทำมือในลักษณะต่าง ๆ แทนคำพูด แต่ละคำจะมีทำมือโดยเฉพาะ สามารถใช้สื่อความหมายได้รวดเร็ว คนหูหนวกถ้าใช้ภาษามือได้คล่อง และเป็นระบบแล้วจะสามารถสื่อสารกันได้ดีพอ ๆ กับการใช้ภาษาพูด

2.2 การสะกดตัวอักษรด้วยนิ้วมือ (Fingerspelling) เป็นการทำนิ้วมือให้เป็นรูปตัวพยัญชนะต่าง ๆ เมื่อเวลาจะประสมคำก็ทำมือเป็นรูปพยัญชนะเหล่านั้น ผู้อ่านก็สามารถเข้าใจความหมายได้ การสื่อสารด้วยวิธีนี้ถึงแม้เป็นวิธีการสื่อความหมายที่ช้ากว่าการใช้ภาษามือ แต่ก็มีประโยชน์เมื่อคำบางคำไม่มีใช้ในภาษามือ เช่น ชื่อเฉพาะต่าง ๆ

3. ปรัชญาการสอนด้วยระบบรวม (Total communication) แนวทางนี้เป็นการรวมแนวทางที่กล่าวมาแล้วทั้งหมดมาประสมประสานเข้าด้วยกัน แล้วใช้ทุกวิธีที่จะ让孩子สามารถเรียนรู้ได้ ซึ่งระบบนี้เป็นแนวทางใหม่ของการสอนเด็กประเภนี้

นอกเหนือจากการสอนให้เด็กหูหนวกได้มีภาษาใช้แล้ว ควรมีการสอนสิ่งอื่น ๆ ที่เป็นประโยชน์ให้กับเด็กหูหนวกอีกด้วย ซึ่งนิวลีย์ (Newley, 1965) ได้เสนอว่าควรจะต้องสอนให้เด็กได้เข้าใจกฎเกณฑ์ของสังคม สอนวิชาความรู้ต่าง ๆ และสอนวิชาชีพ เพื่อให้เขามีความสามารถช่วยตัวเองได้โดยไม่เป็นภาระของสังคม และดำรงชีวิตร่วมกับผู้อื่นในสังคมได้อย่างมีความสุข เช่นเดียวกับคนปกติ แต่การสอนเพื่อให้เด็กหูหนวกมี โอกาสทัดเทียมกับเด็กปกตินี้เป็นเรื่อง

ก่อนข้างยาก เพราะปัญหาอุปสรรคในการเรียนมีมาก ครูกแซงก์ และ จอห์นสัน (Cruckshank and Johnson. 1967) จึงได้เสนอให้นำโสตทัศนูปกรณ์มาใช้ในการสอนคนหูหนวก ดังนี้คือ

1. กระดานดำ การใช้ควรจะทำให้ที่น่าสนใจโดยใช้ชอล์กสี เพราะสีจะช่วยทำให้น่าสนใจ และจำได้นาน การเขียนบนกระดานดำควรเขียนให้มีระเบียบ ขนาดของตัวอักษรต้องโตพอที่จะอ่านได้ชัดเจน ครูต้องไม่พูดในขณะที่เขียนกระดาน เพราะเด็กหูหนวกจำเป็นต้องใช้วิธีการอ่านริมฝีปากด้วย

2. รูปภาพ ควรจะเป็นรูปสี เพื่อภาพจะได้ที่น่าสนใจ เป็นจริง และทำให้เด็กจำได้นาน ภาพที่ใช้อาจเป็นรูปถ่าย หรือรูปวาดก็ได้ และขนาดของภาพต้องมีขนาดใหญ่พอที่นักเรียนจะมองเห็นรายละเอียดของภาพได้

3. บัตรคำ จะช่วยพัฒนาทางด้านภาษา ทั้งภาษาพูด ภาษาเขียน และการอ่านแก่นักเรียน บัตรคำจะใช้ร่วมกับอุปกรณ์อื่นได้ เช่น บัตรภาพ ก็จะทำให้เด็กเข้าใจยิ่งขึ้น

4. แผนที่ลูกโลก ช่วยให้นักเรียนเข้าใจถึงอาณาเขตติดต่อของประเทศต่าง ๆ

5. ของจริง เป็นของจริงที่ครูนำมาประกอบการสอน เพื่อให้เด็กได้รู้จักสิ่งเหล่านั้น และรู้จักชื่อ ลักษณะการใช้ประโยชน์จากสิ่งนั้น เป็นการสร้างประสบการณ์จริงให้แก่เด็ก

6. ของตัวอย่าง เป็นส่วนหนึ่งของของจริงซึ่งนำมาแทนของสิ่งนั้น การใช้อุปกรณ์นี้จะช่วยให้เด็กได้รู้จักสิ่งเหล่านั้น เช่นเดียวกับการใช้ของจริง

7. หุ่นจำลอง เป็นของที่ทำเป็นตัวแทนของจริง แต่ทำให้มีขนาดพอเหมาะที่จะนำมาศึกษาได้โดยง่าย สะดวก อาจถอดออกเป็นชิ้น ๆ ได้ ทำให้เด็กสามารถเข้าใจสิ่งที่สอนได้โดยง่าย หรือหุ่นจำลองแต่โครงร่างภายนอกเพื่อให้นักเรียนได้เห็นลักษณะทั่วไปของสิ่งนั้น ๆ

8. ของล้อแบบ เป็นสิ่งที่เลียนจากของจริงและสามารถทำงานได้จริง เพื่ออธิบายให้นักเรียนเข้าใจการทำงานของสิ่งนั้น ๆ ซึ่งจะทำให้เด็กได้รับประสบการณ์จริง ๆ

9. การ์ตูน ได้มาจากการวาดหรือตัดมาทำเป็นเรื่องราวต่าง ๆ ใช้เป็นอุปกรณ์ที่ดึงดูดความสนใจ และทำให้บทเรียนสนุกสนาน

10. แผนภูมิ เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการเปรียบเทียบ เพื่อช่วยให้การอธิบายเนื้อหาต่าง ๆ ให้ง่ายขึ้น สำหรับเด็กหูหนวกควรจะใช้แผนภูมิอย่างง่าย ๆ

11. แผนภาพ เป็นสัญลักษณ์ที่ช่วยให้มองเห็นภาพประกอบได้ง่ายขึ้นโดยรายละเอียดของภาพจะหายไป จะทำให้เข้าใจสิ่งที่ยุ่งยากง่ายขึ้น

12. กราฟ เป็นการเสนอข้อมูลที่เป็นตัวเลขในลักษณะต่าง ๆ ซึ่งจะทำให้เด็กเข้าใจได้ง่ายขึ้น สำหรับเด็กหูหนวก ควรจะใช้แผนสถิติอย่างง่าย ๆ ไม่ซับซ้อน เพื่อไม่ให้เกิดความสับสน

13. กระดานผ้าสำลี ใช้แสดงภาพและบัตรคำสำหรับเล่าเรื่องต่าง ๆ สะดวกในการอธิบายเป็นเรื่อง ๆ

14. กระดานนิเทศ ใช้เป็นเครื่องกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความสนใจ และใช้เป็นสิ่งที่แสดงผลงานของนักเรียน

15. การจัดนิทรรศการ เป็นการแสดงถึงสิ่งที่ได้ศึกษาค้นคว้ามาแล้ว การจัดนิทรรศการนี้ครูและนักเรียนอาจร่วมกันจัดขึ้นเพื่อให้นักเรียนได้มีประสบการณ์ที่เป็นรูปธรรมมากขึ้น

16. การแสดงละคร เพื่อแสดงถึงลักษณะของสังคม การปกครอง ซึ่งจะทำให้เด็กเข้าใจถึงความสัมพันธ์ของบุคคลดีขึ้น

17. การศึกษานอกสถานที่ จะช่วยให้เด็กหุนหวกได้รับประสบการณ์จริง ๆ ทำให้เขาได้มีประสบการณ์ในสิ่งต่าง ๆ มากขึ้น และเป็นการเปลี่ยนบรรยากาศในการเรียนด้วย

18. ภาพยนตร์ ภาพยนตร์มีประโยชน์ต่อการสอนคนหุนหวกมาก ทำให้เข้าใจปรากฏการณ์ต่าง ๆ และกระบวนการที่เกิดขึ้นได้ดี เพราะเป็นอุปกรณ์ที่สามารถนำโลกภายนอกและสิ่งที่ไม่สามารถมองเห็นได้ในชีวิตจริงมาแสดงให้เห็นได้

19. สไลด์และฟิล์มสตริป อุปกรณ์ประเภทนี้จะทำให้คนหุนหวกได้รู้จักสิ่งต่าง ๆ ที่ควรรู้จัก สามารถใช้ฝึกทักษะในการทำงานและเสนอสิ่งที่สำคัญลำดับขั้น

20. เครื่องขยายเสียง มีประโยชน์ทำให้คนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สามารถได้ยินเสียงได้ และทำให้เขาได้ยินเสียงต่าง ๆ ที่เขาไม่รู้จัก

21. เทปบันทึกเสียง มีประโยชน์มากสำหรับคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินในการฝึกพูด นอกจากจะใช้บันทึกเสียงที่ต้องการให้นักเรียนได้ยินมาเปิดให้ฟังแล้ว ยังอาจใช้บันทึกเสียงพูดของนักเรียนเพื่อทราบข้อบกพร่องที่ควรแก้ไข

22. แผ่นเสียง เป็นอุปกรณ์ในการฝึกฟังเสียง สำหรับคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ใช้กระตุ้นให้ประสาทหูทำงาน ไวต่อเสียง

23. เครื่องช่วยฟัง เป็นเครื่องมือที่จำเป็นที่สุดสำหรับคนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน เพราะทำให้เขาสามารถได้ยินเสียงพูดซึ่งเป็นประโยชน์ในการฝึกการฟัง การพูด และการอ่าน ริมฝีปาก

24. กระจกเงา เป็นอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกอ่านริมฝีปาก การพูดบางคำยากแก่การฝึก กระจกเงาจะช่วยให้เด็กมองเห็นที่มาของเสียงพูดจากลำคอ หรือเพดานปาก และช่วยในการแก้คำพูดผิดของเด็กให้ถูกต้อง

25. โทรทัศน์ รายการโทรทัศน์ที่ผลิตขึ้นสำหรับคนหูหนวก อาจใช้ส่วนเนื้อหาวิชา หรือการฝึกทักษะก็ได้ ในขณะที่ให้เด็กดูโทรทัศน์ ครูไม่ควรอธิบายใด ๆ ทั้งสิ้น เพราะจะทำให้เด็กขาดความสนใจ และควรมีการทดสอบความจำหลังจากจบเรื่องทุกครั้ง

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ของเด็กที่บกพร่องทางการได้ยิน

การรับรู้ เป็นกระบวนการนำเอาความรู้เข้าสู่สมอง โดยใช้วัยวะสัมผัสส่งประสาทการไปสู่สมอง สมองก็จะเก็บรวบรวมข้อมูลและจดจำสิ่งต่าง ๆ เหล่านั้นไว้ สำหรับเป็นองค์ประกอบสำคัญที่ทำให้เกิดมโนภาพ (Concept) และทัศนคติ (Attitude) ของมนุษย์เรา ด้วยเหตุนี้เองจึงถือว่าการรับรู้เป็นส่วนสำคัญยิ่งของกระบวนการเรียนรู้ของมนุษย์ (จำเนียร ช่างโชติ. 2528 : 20) การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพต้องเริ่มต้นด้วยการรับรู้ที่ถูกต้อง การรับรู้ที่ถูกต้องจึงเป็นรากฐานสำคัญยิ่ง การรับรู้นั้นจะต้องมีสิ่งต่าง ๆ เข้ามาเกี่ยวข้องมากมาย เป็น ขบวนการที่ซับซ้อน และการรับรู้จะถูกต้องแม่นยำหรือผิดพลาดเพียงใดนั้นขึ้นอยู่กับปัจจัยที่พอจะแยกได้เป็น 2 ประเภท คือสถานะของสิ่งเร้าและตัวผู้รับรู้เอง (ชม ภูมิภาค. 2524 : 58 - 65)

เนื่องจากเด็กที่บกพร่องทางการได้ยิน ไม่สามารถรับรู้การฟังได้ดีเช่นคนปกติ จึงต้องใช้สายตาในการรับรู้ให้มากที่สุด และควรฝึกการใช้สายตาให้มีการสังเกต ฝึกการใช้ความไวในการสังเกต เด็กที่ได้รับการฝึกฝนทางนี้เป็นพิเศษจะสามารถสื่อความหมายโดยการอ่านริมฝีปากได้

ส่วนในประเทศไทย ได้จัดการเรียนการสอนให้แก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ด้วยการสอนพูดเช่นกัน ได้มีนักการศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษหลายท่านกล่าวถึงการอ่านริมฝีปากไว้ดังนี้คือ

ในปี ค.ศ. 2523 ศรียา นิยมธรรม (2523 : 106) กล่าวถึงการอ่านริมฝีปากไว้ว่า เป็นศิลปะของการเข้าใจความคิดของผู้พูดโดยการจ้องดูการเคลื่อนไหวริมฝีปากของผู้พูด สีหน้า ท่าทางการเคลื่อนไหวของศีรษะ มือ แขน หรือทั้งตัว เพื่อให้เกิดความเข้าใจในภาษาพูด และการตีความหมายรวมทั้งสถานการณ์

ปีต่อมา ผดุง อารยะวิญญู (2523 : 39) ได้กล่าวถึงการอ่านริมฝีปากว่า เป็นความสามารถในการเข้าใจความสำคัญของผู้พูดโดยใช้วิธีการสังเกตการเคลื่อนไหวของริมฝีปากขณะพูด และทำความเข้าใจต่อสิ่งที่ผู้พูดพูดให้ฟังคล้ายคลึงกับการอ่านภาษาพูด แต่มีความแตกต่างกันคือการอ่านภาษาพูดต้องดูการเคลื่อนไหวของริมฝีปาก ร่วมกับการแสดงออกทางสีหน้า ท่าทาง และอื่น ๆ ทั้งหมด

นักการศึกษาที่กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านริมฝีปากที่มีต่อการเรียนการสอนของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน มีดังนี้

ปี พ.ศ. 2519 ศรียา และประภัสร นิยมธรรม (2519 : 113) กล่าวถึงความสำคัญของการอ่านริมฝีปากไว้ว่า เป็นวิธีเหมาะสมที่สุดสำหรับการรับรู้ภาษาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ถ้าสอนด้วยวิธีการอ่านริมฝีปาก ตั้งแต่ต้นจะช่วยให้เกิดความเข้าใจภาษาในแง่การรับรู้และการฝึกฝนภายในด้วย และสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ซึ่งไม่สามารถรับรู้ด้วยการฟัง จะต้องฝึกให้มีความสามารถในการรับรู้โดยผ่านประสาทสัมผัสอื่น ๆ โดยเฉพาะการรับรู้ทางสายตา

การรับรู้ทางสายตา เป็นสิ่งสำคัญยิ่งที่คนเราใช้แต่แรกเกิด ซึ่งจะมีการพัฒนาตามลำดับขั้นตามอายุ และวุฒิภาวะ การรับรู้ทางสายตาจะมีประสิทธิภาพดีต้องได้รับการฝึกได้มีการพัฒนาความพร้อม 3 ประการ คือ วิธีการรับรู้ทางสายตา ความตั้งใจ และความสนใจ ซึ่งเป็นการนำไปสู่การใช้สายตาเป็นอย่างดี (บังอร คันทนาน. 2528 : 18 - 19)

การรับรู้ทางสายตานั้นมีความสำคัญสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นอย่างมาก เพราะเด็กเหล่านี้ใช้สายตาในการอ่านเพื่อรับรู้ทางภาษาแทนการฟังเป็นส่วนมาก ดวงเดือน ศาตรภัทร (2515 : 149) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการรับรู้ทางสายตากับความสามารถทางการอ่าน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ พวงน้อย ศรีตลานนท์ (2515 : 1085) ศศิธร ชันดิธรางกูร (2520 : 46 -50) และฟีลด์แมนส์ (Feldmann. 1961 : 1084 - 1085) ที่พบว่า การรับรู้ทางสายตากับการอ่านมีความสัมพันธ์กันอย่างสูง ทุกระดับชั้นเรียน

เอกสารและงานวิจัยเกี่ยวกับการสอนภาษามือในรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กหูหนวก

ภาษามือเป็นภาษาสำหรับคนหูหนวก ใช้ท่าทางที่มีการเคลื่อนไหวของมือเป็นหลัก และใช้กิริยาอาการของหน้าตา และร่างกายส่วนอื่น ๆ เป็นส่วนประกอบในการสื่อความหมาย และถ่ายทอดอารมณ์แทนการพูด ท่าทางภาษามือส่วนมากเป็นท่าที่ทำงาน สะดวก รวดเร็ว มีลักษณะที่ใกล้เคียงกับท่าทางที่เป็นธรรมชาติ

สถาพร และญาดา วิณณุสส์ (2530 : 123 - 125) ได้กล่าวถึงโครงสร้างภาษามือว่าประกอบด้วย

1. ท่ามือ (Handshape) ได้แก่ ท่ากำมือ แบมือ รวมนิ้ว กางนิ้ว ฯลฯ
2. ตำแหน่งของมือ (Position of the hands) ได้แก่ บริเวณที่ทำท่า เช่น บริเวณศีรษะ บริเวณหน้าอก บริเวณลำตัว ฯลฯ บริเวณที่ทำท่ามือช่วยแสดงความหมายด้วย เช่น ท่าทางที่แสดง

ความคิดมักจะทำที่บริเวณศีรษะ เช่น รู้ คิด เข้าใจ ทำที่แสดงความรู้สึกมักทำบริเวณอก เช่น รัก เสียใจ ขอบคุณ เป็นต้น

3. การเคลื่อนไหวของมือ (Movement of the Hands) ทำมืออย่างเดียวกันแต่เคลื่อนไหวในทิศทางต่างกัน ความหมายจะแตกต่างกัน เช่น ปิด เปิด เข้า ออก โกล่ โกล เป็นต้น การเคลื่อนไหวมือนั้นสังเกตได้ว่ามือที่ถนัดเป็นมือที่เคลื่อนไหว ไม่บังคับว่ามือขวาหรือมือซ้าย

4. ทิศทางของฝ่ามือ เป็นส่วนสำคัญที่ทำให้ท่ามือมีความหมายต่างกัน เช่น ท่ามือทำเดียวกันตำแหน่งเดียวกัน แต่ทิศทางของฝ่ามือต่างกัน ความหมายจะต่างกัน

เด็กหูหนวกได้เรียนรู้คำภาษามือที่จำเป็นควบคู่ไปกับการฝึกฟังและการฝึกพูด เพื่อที่เด็กจะได้มีการพัฒนาให้รวดเร็ว เข้าใจภาษายิ่งขึ้นต่อไป

การแสดงภาษามือในรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กหูหนวก

ขบวนการอันสำคัญที่ทำให้เกิดการสื่อความหมายโดยภาษาของโทรทัศน์เกิดจากการใช้เทคนิคการเสนอภาพให้บรรลุเป้าประสงค์โดยการรับรู้ของผู้เรียน ภาพเกิดจากการมองเห็นของบุคคล เป็นการรับรู้วัตถุและเหตุการณ์ในข่ายของที่ว่างและเวลา (Space and Time) การรับรู้ในช่องว่างนั้นเป็นการรับรู้จากสามมิติ คือ ส่วนกว้าง ส่วนยาว และส่วนลึก ซึ่งจะปรากฏขึ้นในการมองดูภาพนิ่งหรือภาพที่ไม่ได้เคลื่อนไหวทั่วไป ส่วนภาพที่เคลื่อนไหวนั้น คนเรารับรู้โดยการรวมเอาเวลาเข้าไปด้วย ดังนั้นการรับรู้ที่เคลื่อนไหวจึงเป็นการรับรู้ที่ว่างและเวลา (จำเนียร ช่วงโชติ. 2528 : 101)

การเสนอภาษามือในรายการโทรทัศน์เป็นการเสนอภาพภาษามือไปพร้อม ๆ กับภาพของเนื้อหาของรายการโทรทัศน์ ซึ่งวิธีการแบบนี้อาจถือได้ว่าเป็นการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน (Simultaneous-image presentation หรือ multi-image presentation) โดยภาพที่ปรากฏบนจอโทรทัศน์พร้อมกันนี้มีความสัมพันธ์กันในลักษณะที่ภาพภาษามือเป็นภาพที่ใช้บรรยายเนื้อหาของภาพเนื้อเรื่องในรายการ ซึ่งในปัจจุบันนี้ใช้เป็นวิธีการเสนอสาระในรายการโทรทัศน์ให้กับคนหูหนวก

จากการศึกษาจะเห็นได้ว่าวิดิทัศน์เป็นสื่อที่อาศัยการรับรู้ทางสายตาที่สามารถช่วยให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินมีความเข้าใจในการเรียนการสอนมากยิ่งขึ้น

คุณค่าและประโยชน์ของรูปแบบการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน

เพอร์ริน (Perrin. 1969) ได้กล่าวไว้ว่าการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันนี้มีคุณค่าและมีประโยชน์มาก เพราะทำให้ผู้ดูได้รับสาระมากขึ้นในระยะสั้น ๆ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้อีกด้วย นอกจากนั้นวชิราพร อัจฉริยโกศล (2527) ได้เสริมอีกว่าการเสนอภาพแบบนี้จะช่วยเร่งความสนใจและประหยัดเวลาอีกด้วยเพราะเป็นการเสนอภาพจำนวนมากในคราวเดียวกัน

นอกจากนี้ เคมพ์ (Kemp. 1975) ได้สรุปประโยชน์ของการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันว่า

1. สามารถแสดงทัศนียภาพต่าง ๆ ได้กว้างขึ้น
2. สามารถแสดงการเปรียบเทียบหรือชี้ให้เห็นความแตกต่างของวัตถุและเหตุการณ์ได้อย่างชัดเจน
3. สามารถแสดงให้เห็นถึงเหตุการณ์ที่ต่อเนื่องกันตามระยะเวลาของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง
4. สามารถแสดงให้เห็นภาพของวัตถุที่อยู่ในระยะทางหรือมุมในการมองต่าง ๆ กัน
5. สามารถแสดงให้เห็นถึงอาการเคลื่อนไหวของวัตถุตามลำดับขั้นในเวลาเดียวกัน
6. สามารถแสดงความหมายของความคิดที่เป็นนามธรรมด้วยการใช้ภาพหลาย ๆ ภาพมาประกอบกัน
7. สามารถที่จะเน้น ย้ำ ข้อความจริง หรือโน้ตชน้ได้โดยการแสดงภาพตัวอย่างซ้ำ ๆ กัน
8. สามารถแสดงให้เห็นถึงความสัมพันธ์ของสิ่งของต่าง ๆ เช่น ความสัมพันธ์ของบางส่วนกับทั้งหมด
9. แสดงให้เห็นถึงพัฒนาการของมโนทัศน์ เช่น การเจริญเติบโต การเปลี่ยนแปลง หรือความสัมพันธ์กันภายในของสิ่งของต่าง ๆ

ในวงการศึกษาดูเฉพาะอย่างยิ่งในประเทศสหรัฐอเมริกาได้มีการตื่นตัวเรื่องการนำเอารูปแบบการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันมาใช้กันอย่างกว้างขวาง เพราะได้คำนึงถึงประโยชน์ของรูปแบบการเสนอภาพแบบนี้ และนักการศึกษาให้ความสนใจในการวิจัยเกี่ยวกับประสิทธิภาพของการเสนอภาพในรูปแบบนี้ต่อการเรียนการสอนเป็นจำนวนมากเช่นกัน ดังจะได้กล่าวโดยสังเขป ดังต่อไปนี้

รีด (Reed. 1950) ได้ทำการทดลองเพื่อศึกษาเปรียบเทียบการใช้วิธีการเสนอภาพแบบทีละภาพกับแบบทีละหลายภาพพร้อมกันในการสร้างมโนทัศน์และการจำ พบว่า การเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันทำให้ผู้เรียนมีโอกาสมองเห็นภาพทั้งหมดทำให้สามารถสรุปเป็นมโนทัศน์ได้ แต่ผู้เรียนที่ได้ดูการเสนอภาพแบบทีละภาพจะไม่มีโอกาสเช่นนี้

อิงไล (Ingli. 1972) ได้ทำการวิจัยโดยใช้รูปแบบการเสนอภาพแบบทีละภาพและแบบหลายภาพพร้อมกันในการสอนในระดับมหาวิทยาลัย ผลการวิจัยพบว่านักศึกษาที่เรียนโดยการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันมีผลการเรียนสูงกว่านักศึกษาที่เรียนโดยวิธีการเสนอภาพแบบทีละภาพ นอกจากนี้เมื่อสอบถามความคิดเห็นของนักศึกษา ส่วนใหญ่ชอบเทคนิคการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกัน ซึ่งในด้านการสอบถามความรู้สึกนี้ให้ผลสอดคล้องกับดิดคอคท์ (Didcoct. 1972)

ชุมพล พุทธิพงษ์ (2524) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้จากสไลด์เทปแบบภาพหนึ่งภาพต่อคำบรรยายหนึ่งตอน และแบบภาพหลายภาพต่อคำบรรยายหนึ่งตอนในการสอนวิชาสังคมศึกษา ผลปรากฏว่าการสอนแบบภาพหลายภาพต่อคำบรรยายหนึ่งตอนให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่า ส่วนความคงทนในการเรียนรู้ให้ผลไม่แตกต่างกัน

จากผลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้น จะเห็นได้ว่ารูปแบบการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันนี้มีความได้เปรียบกว่าการเสนอภาพแบบทีละภาพ โดยเฉพาะในเรื่องของความคงทนในการจำ การสร้างมโนทัศน์ และความชอบ แต่อย่างไรก็ตามยังมีงานวิจัยอีกจำนวนหนึ่งที่ทำให้ผลแตกต่างกันออกไป ดังนี้

อลเลน และคูนี (Allen and Cooney. 1964) ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้ภาพที่เสนอแบบทีละภาพกับแบบหลายภาพพร้อมกันกับนักเรียนเกรด 6, 7 และ 8 ในการสอนเนื้อหาประเภทมโนทัศน์ ข้อความจริง และข้อความจริงคลลกับมโนทัศน์ ผลการวิจัยพบว่า (1) สำหรับนักเรียนเกรด 6 การเรียนโดยใช้การเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันให้ผลดีกว่าการเรียนโดยการเสนอภาพแบบทีละภาพ (2) นักเรียนเกรด 8 มีผลการเรียนไม่แตกต่างกันจากการเสนอภาพทั้ง 2 แบบ (3) ในการเรียนเนื้อหาประเภทข้อความจริงคลลกับมโนทัศน์ ถ้าใช้การเสนอภาพแบบทีละหลายภาพพร้อมกันจะให้ผลการเรียนดีกว่า (4) ในการเรียนเนื้อหาประเภทมโนทัศน์ และข้อความจริง การเสนอภาพแบบทีละภาพให้ผลการเรียนสูงกว่า

ฟราดกิน (Fradkin. 1971) ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถในการระลึกได้ของนักเรียนเกรด 10 ที่ดูภาพด้วยวิธีการเสนอภาพแบบทีละภาพ กับการเสนอภาพแบบทีละหลายภาพพร้อมกัน 2 จอ และ 4 จอ ผลการวิจัยพบว่าการเสนอภาพทั้ง 3 แบบนี้ให้ผลการระลึกได้ไม่แตกต่างกัน

ดิดคอคท์ (Didcoct. 1972) ได้ทำการศึกษาถึงความสามารถในการจำได้ในเนื้อหาและความชอบของนักศึกษาระดับมหาวิทยาลัย ที่มีต่อการดูภาพด้วยวิธีการนำเสนอแบบหลายภาพพร้อมกันโดยเสนอครั้งละ 3 ภาพ กับการเสนอแบบทีละภาพในเนื้อหาชุดเดียวกัน ผลปรากฏว่าการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันให้ผลทางด้านความจำไม่แตกต่างไปจากการเสนอภาพแบบทีละภาพ แต่การเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันให้ผลทางด้านความรู้สึกชอบมากกว่า

ศิลป์ชัย จำปาทอง (2522) ได้ทำการศึกษาผลการแปรเปลี่ยนรายละเอียดภาพและวิธีการเสนอภาพที่มีต่อการสร้างความคิดรวบยอด โดยมีคำถามของการวิจัยข้อหนึ่งว่า วิธีการเสนอภาพแบบทีละภาพต่อเนื้อ กับวิธีเสนอภาพแบบควบกัน 2 ภาพ จะมีผลให้ผู้เรียนสร้างความคิดรวบยอดได้แตกต่างกันหรือไม่ ผลปรากฏว่าการเสนอภาพทั้ง 2 แบบให้ผลในการสร้างความคิดรวบยอดได้ไม่แตกต่างกัน

จะเห็นได้ว่าผลงานวิจัยที่ผ่านมาที่ได้ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้รูปแบบการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันและการเสนอภาพแบบทีละภาพ มีทั้งงานวิจัยที่พบว่ารูปแบบการเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันให้ผลดีกว่าการเสนอภาพแบบทีละภาพ ในขณะที่เดียวกันยังมีงานวิจัยอีกส่วนหนึ่งที่ให้ผลในทางตรงกันข้าม แต่อย่างไรก็ตามในการเสนอภาษามือในรายการโทรทัศน์สำหรับเด็กอนุวทกที่ใช้การเสนอภาพแบบหลายภาพพร้อมกันโดยให้ภาพภาษามือประกอบแทนคำบรรยายนี้มีความเหมาะสมมากกว่าวิธีอื่น ๆ

กระบวนการทัศนสารสนเทศ (Visual information processing)

ในการเสนอภาษามือในรายการโทรทัศน์นอกจากจะถือได้ว่าเป็นการเสนอภาพแบบหลายภาพด้วยกันแล้ว ในวงการศึกษาก็เปรียบเทียบการสื่อสารทางภาษามือ (Sign language) เสมือนการสื่อสารทางภาพ (Visual modality) (Battison. 1974; Stokoe, Casterline and Croneberg. 1965) ซึ่งถือว่าเป็นช่องทางอันดับหนึ่งซึ่งสำคัญที่สุดในกระบวนการรับรู้ภาษาของเด็กอนุวทก (Parasnis. 1982 ; Tam. 1986) ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องกล่าวถึงกระบวนการทัศนสารสนเทศ (Visual information processing) ซึ่งเป็นการรับรู้ข่าวสารไม่ว่าจะเป็นภาพหรือภาษาที่เกิดขึ้นจากการมองเห็น กระบวนการดังกล่าวเป็นกระบวนการที่ค่อนข้างซับซ้อน โดยผู้ดูจะเลือกรับข่าวสารนั้นไว้เก็บจำไว้ในสมองในลักษณะของจินตภาพ (Massaro. 1975)

นอร์แมน (Norman. 1976) กล่าวว่ากระบวนการสารสนเทศทัศนสาร ประกอบด้วย 2 ส่วนใหญ่ ๆ คือ

1. Bottom - up process คือ การที่สายตาเราจ้องมองดูภาพแล้วเข้ารหัส (encode) ส่งไปยังสมองส่วนที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางภาพ (cortex) ซึ่งสมองส่วนนี้จะแปลความรู้สึกว่าเห็น
2. Top - down process คือ การถอดรหัส (decode) ที่ได้จาก bottom - up process ซึ่งการถอดรหัสหรือการแปลความนี้จะสั่งการโดยสมองส่วนที่มีวงจรเชื่อมโยงกับสมองส่วนความจำ โดยแปลความออกมาว่าภาพที่เห็นนั้นคืออะไร

ในกระบวนการทัศนสารสนเทศนี้จะเกิดขึ้นในขณะที่ตาเราจ้องมองอยู่ที่สิ่งเร้า (fixation) แล้วจะถูกเข้ารหัสในกระบวนการรับรู้ภาพ (visual system) และเมื่อมีการเคลื่อนที่สายตาอย่างรวดเร็ว ซึ่งเราเรียกว่า แซคคาดีค อาย มูฟเม้นท์ (saccadic eye movement) นั้น จะเกิดการเลือกรับรู้ภาพและเก็บจำไว้เป็นจินตภาพ (Posner, Nissen and Ogden. 1978; Bashinski and Bacharach. 1980) และมีนักการศึกษาบางคนได้กล่าวไว้ว่าเมื่อมีการเคลื่อนที่สายตาอย่างรวดเร็วหรือเมื่อสิ่งเร้ามีการเคลื่อนที่ รหัสของข้อมูลที่จะก่อให้เกิดการรับรู้จะถูกกระทบไว้ และก่อให้เกิดเป็นภาพไม่ชัดเจนชั่วขณะหนึ่ง (Latour. 1962 ; Bartlett. 1965 ; Volkman. 1978)

นีแคมป์ (Neicamp. 1971 ; อ้างถึงใน Hutton. 1973) เสนอน้ำหนักของภาพส่วนใหญ่ควรจะอยู่ในส่วนครึ่งบนของภาพ ซึ่งหมายถึงตำแหน่งซ้ายบนและขวาบน แต่ทั้งนี้ไม่ได้หมายความว่า สาระสำคัญของภาพจะแยกออกจากส่วนครึ่งล่างของภาพ (ซ้ายล่าง และขวาล่าง) ที่เดียว

วิททิช และชูลเลอร์ (Wittich and Schuller. 1973) ได้สรุปคุณสมบัติของภาพที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ว่า จะต้องมีการจัดองค์ประกอบของภาพที่ดี โดยต้องคำนึงถึงเส้น แสง สี เงาม ขนาด สัดส่วน และลักษณะที่ผู้ดูสามารถเข้าใจและตีความหมายได้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ นอกจากนั้นในเรื่องของการจัดตำแหน่งสาระของภาพไม่ควรที่จะจัดไว้ตรงกลางภาพทีเดียว เพราะในตำแหน่งอื่น ๆ จะสามารถดึงดูดความสนใจและให้ความสบายในการมองมากกว่า แต่ทั้งนี้เขาไม่ได้เสนอแนะว่าจะจัดไว้ที่ตำแหน่งใด

ไฮนิก โมเลนดา และรัสเซล (Heinich, Molenda and Russell. 1982) ได้ทำการศึกษาถึงการมองภาพของบุคคลที่มีวัฒนธรรมในการอ่านและเขียนหนังสือจากซ้ายไปขวาพบว่าผู้ดูจะมองสาระในตำแหน่งต่าง ๆ เป็นอันดับแรกดังนี้

41	20%
25%	14%

ร้อยละ 41 ของผู้ดูจะมองสาระของภาพในตำแหน่งซ้ายบนเป็นตำแหน่งแรก

ร้อยละ 25 ของผู้ดูจะมองสาระของภาพในตำแหน่งซ้ายล่างเป็นตำแหน่งแรก

ร้อยละ 20 ของผู้ดูจะมองสาระของภาพในตำแหน่งขวาบนเป็นตำแหน่งแรก

ร้อยละ 14 ของผู้ดูจะมองสาระของภาพในตำแหน่งขวาล่างเป็นตำแหน่งแรก

ไฮนิก และคณะ (Heinich et al. 1982) ได้ให้ข้อเสนอแนะว่าในการออกแบบสื่อการสอนประเภทภาพ ควรจัดเนื้อหาที่ต้องการให้ผู้ดูสนใจไว้ในตำแหน่งซ้ายบน เนื่องจากเป็นตำแหน่งที่คนเริ่มมองเป็นตำแหน่งแรก แต่ไม่ได้หมายความว่าให้จัดสาระทั้งหมดลงในตำแหน่งนี้เพียงตำแหน่งเดียว นอกจากนั้นเขายังให้ความเห็นว่าคนเรามีแนวโน้มที่จะไม่มองสาระของภาพในตำแหน่งขวาล่างก่อน เนื่องจากวัฒนธรรมในการอ่านและเขียนหนังสือจากซ้ายไปขวา จึงทำให้คนเราเริ่มมองภาพจากตำแหน่งซ้ายบนก่อน และตำแหน่งขวาล่างเป็นอันดับสุดท้าย

เนลสัน (Nelson. 1972 ; อ้างถึงใน วชิราพร อัจฉริยโกศล. 2527) ได้สำรวจลักษณะการมองคุณภาพแบบมัลติอิมเมจ พบว่า ประมาณร้อยละ 80 ของผู้ดูมุ่งความสนใจไปที่ภาพที่อยู่ศูนย์กลาง (Center - region) รองลงมา คือเหนือศูนย์กลาง (Top - center region) หรือด้านซ้ายบน (Top - left region) กล่าวคือภาพที่อยู่เหนือศูนย์กลางและภาพที่อยู่ด้านซ้ายบนจะได้รับความสนใจรองลงมาตามลำดับ

มัวโร (Mauro. 1983) พบว่าตำแหน่งซ้ายบนของหน้าหนังสือพิมพ์สามารถดึงดูดความสนใจให้แก่ผู้อ่านได้ดีที่สุด

วาสนา ชาวหา (2525) ได้กล่าวถึงลักษณะการมองคุณภาพของคนทั่วไปในหนังสือเทคโนโลยีการศึกษา ว่า

1. คนเราชอบมองคุณภาพสีมากกว่าภาพขาว-ดำ
2. ผู้ดูแต่ละคนจะมองคุณภาพและเห็นสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในภาพแตกต่างกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับภูมิหลังทางวัฒนธรรม ประสบการณ์เดิม ความรู้สึกส่วนตัว ทักษะคติ และวุฒิภาวะ
3. ผู้ดูภาพควรได้รับการแนะนำล่วงหน้าจึงจะทำให้เห็นสิ่งที่ต้องการมากกว่าขาดการแนะนำ
4. ในการดูภาพครั้งแรกนั้น คนเราจะกวาดสายตาไปทั่ว ๆ ภาพก่อน แล้วจึงเลือกดูรายละเอียดในภายหลัง
5. คนเราจะมองคุณภาพบริเวณซ้ายมือบนมากที่สุด รองลงมาคือซ้ายล่าง ขวามือบน และขวาล่าง ตามลำดับ

สมพงษ์ ศิริเจริญ (2512) ได้ศึกษาความรวบรวมผลการวิจัยเกี่ยวกับรูปภาพ สรุปได้ว่าภาพที่ใช้ประกอบหนังสือจะช่วยเร่งความสนใจ ทำให้ผู้อื่นตีความหมายและจดจำเนื้อหาได้ดียิ่งขึ้น ยิ่งถ้าเป็นภาพสีจะช่วยเพิ่มความสนใจได้มากขึ้น ในการจัดภาพควรให้สิ่งสำคัญหรือสิ่งที่ต้องการเน้นอยู่ตรงกลาง หรือใกล้มุมซ้ายของภาพ

แต่แมคคูน (Mackoon. 1981) ได้เสนอว่าให้จัดสิ่งที่ต้องการเน้นลงในตำแหน่งซ้ายล่างและขวาล่าง เพราะเขาเห็นว่าตำแหน่งดังกล่าวซึ่งเป็นตำแหน่งภาพพื้นหน้า (Foreground) ซึ่งเป็นตำแหน่งที่ทำให้ผู้ดูรู้สึกใกล้เคียงกับภาพมากที่สุด และเป็นตำแหน่งที่คนเราสามารถมองเห็นได้ก่อน

วรารักษ์ ชลิตตาภรณ์ (2529) ได้ทำการศึกษาถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งของสาระในภาพกับแบบการคิดที่มีต่อการระลึกได้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผลการวิจัยสรุปได้ว่าสาระของภาพที่อยู่ในตำแหน่งขวาล่างจะให้ผลต่อการระลึกได้นักเรียนมากกว่าตำแหน่งอื่น ๆ

นอกจากนี้ยังมีนักการศึกษาและนักออกแบบสื่ออื่น ๆ ได้เสนอแนวคิดต่าง ๆ ดังนี้

อาร์โนลด์ (Arnold. 1969) ได้ให้ความเห็นต่อการออกแบบหนังสือพิมพ์ว่า เขาเชื่อใน ทฤษฎีของตำแหน่งซ้ายบน (The upper left quadrant theory) ที่ว่าคนที่มีวัฒนธรรมในการอ่าน และเขียนหนังสือจากซ้ายไปขวา จะเริ่มมองสารในตำแหน่งซ้ายบนก่อน

ชูลแมน (Schulman. 1973 ; อ้างอิงมาจาก Loftus & Mackworth. : 1978) พบว่า ตำแหน่งของคำในหน้าหนังสือมีความสัมพันธ์กับการระลึกเนื้อหาของคำนั้น โดยเขาทำการทดสอบ การจำได้ในส่วนของสารของคำและทดสอบการระลึกได้ในส่วนของตำแหน่งของคำนั้น

แมคคิลลิป (McKillop. 1975 ; อ้างอิงมาจาก Loftus & Mackworth. 1978) ได้ทำการศึกษา เกี่ยวกับตำแหน่งของเนื้อหาสาระบนหน้าหนังสือกับการระลึกได้ พบว่า การระลึกเนื้อหา มี สหสัมพันธ์กับตำแหน่งของเนื้อหา

กราเซียร์ (Gracia. 1981) เสนอว่าตำแหน่งของข่าวสารหรือภาพควรจะเป็นตำแหน่งใดนั้น ขึ้นอยู่กับการตัดสินใจของนักออกแบบมากกว่า

งานวิจัยเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน

งานวิจัยในประเทศและต่างประเทศ

จงใจ พลเสถียร (2525) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการอ่านริมฝีปาก กลุ่มพยัญชนะโอษฐ์ในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้วิธีการเรียนจากภาพยนตร์ 8 ม.ม. กับการเรียนจากครู ผลปรากฏว่า การเรียนอ่านริมฝีปากโดยใช้ภาพยนตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ดีกว่าการเรียนจากครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

สุรณี นันทมงคล (2528) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกฟังด้วยวิธีธรรมดา กับวิธี ใช้โทรศัพท์จำลองสำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลปรากฏว่าผลสัมฤทธิ์ของการฝึก ฟังแบบธรรมดาและการฝึกฟังโดยใช้โทรศัพท์จำลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

บังอร ต้นปาน (2528) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของการอ่านริมฝีปาก กับการรับรู้ทางสายตาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลการศึกษาพบว่า ความสามารถ ในการอ่านริมฝีปากกับการรับรู้ทางสายตามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งมีการรับรู้ทางสายตาดีด้านความไวสูง มีความสามารถในการอ่านริมฝีปากสูงกว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีการรับรู้ทางสายตาดีด้านความไว ต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีการรับรู้ทางสายตา ด้านการจำลำดับสูง มีความสามารถในการอ่านริมฝีปากสูงกว่านักเรียนที่มีการรับรู้ทางสายตา ด้านการจำลำดับต่ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรวรรณ จันทรัฐ (2531) ได้สร้างชุดการสอนเทปโทรทัศน์เรื่องความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับเด็กที่บกพร่องทางการได้ยินสำหรับผู้ปกครองใช้ศึกษาด้วยตนเอง ซึ่งมีประสิทธิภาพอยู่ระหว่าง 86.67 ถึง 96.67 และชุดการสอนเทปโทรทัศน์เรื่องวิธีการฝึกการฝึกฟังให้กับเด็กที่บกพร่องทางการได้ยินสำหรับผู้ปกครองศึกษาและฝึกการฟังให้แก่เด็กซึ่งมีประสิทธิภาพอยู่ระหว่าง 83.33 ถึง 94.44 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จึงมีประสิทธิภาพเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

สนทนา เกิดอรุณ (2533) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการทดลองสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษแก่เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน กับบทเรียนโปรแกรม ผลการวิจัยปรากฏว่า นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่เรียนจากบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการจำสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากบทเรียนโปรแกรม

นิตยา นิลคุหา (2534) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนร่วมของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผลการศึกษาพบว่า ระดับสติปัญญาความสามารถทางภาษา ทักษะคิดของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต่อการเรียนร่วมและทัศนคติของผู้ปกครองต่อการเรียนร่วม มีความสัมพันธ์ทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 องค์ประกอบด้านระดับสติปัญญา และองค์ประกอบความสามารถทางภาษา มีความสัมพันธ์กันทางบวกกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน และสามารถใช้เป็นตัวพยากรณ์ที่ดีได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นิภา เพียรเลิศ (2534) ได้ศึกษาผลของตำแหน่งภาษามือในรายการสารคดีทางโทรทัศน์ที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนของเด็กหูหนวก โดยแบ่งกลุ่มตัวอย่างที่เข้ารับการทดลองออกเป็น 5 กลุ่ม ๆ ละ 10 คน ให้แต่ละกลุ่มได้ดูเทปรายการสารคดีทางโทรทัศน์ที่มีภาษามือ ปรากฏอยู่บนจอโทรทัศน์ในตำแหน่งดังนี้คือ ซ้ายบนคางที่ ขวบนคางที่ ขวาล่างคางที่ ซ้ายล่างคางที่ และไม่คงที่คือเปลี่ยนตำแหน่งไปตามทางเดินของเข็มนาฬิกา คือจากซ้ายบน ไปขวบน ขวาล่าง และซ้ายล่างตามลำดับ ผลการศึกษาพบว่า ตำแหน่งของภาษามือที่เสนอแบบคงที่ในตำแหน่งต่าง ๆ กัน ให้ผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ตำแหน่งของภาษามือที่เสนอแบบคงที่กับแบบไม่คงที่ให้ผลต่อสัมฤทธิ์ผลทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

สุภาภรณ์ สุขศรี (2535) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเปล่งเสียงสระของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ ช่วยสอนกับวิธีสอนปกติ ผลปรากฏว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการสอนโดยใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอน มีผลสัมฤทธิ์ในการเปล่งเสียงแท้เสียงยาวสูงกว่านักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่ได้รับการสอนโดยวิธีปกติ

อิสรา สามห้วย (2538) ได้พัฒนาวิธีทัศนการสอนเรื่องมารยาทไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร โดยใช้กลุ่มตัวอย่าง 15 คน เป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลรายการวิธีทัศนเรื่อง มารยาทไทย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

ซิมมอนส์ (Simmons. 1959) ได้ศึกษาการจำของสายตากับการอ่านริมฝีปากของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้แบบทดสอบของเวชลอร์ พบว่าค่าสหสัมพันธ์ของการจำ วัตถุกับการสอนอ่านริมฝีปาก มีนัยสำคัญเป็นในทางบวก และไม่มีความสัมพันธ์ระหว่างการนับ จำนวนมาก ๆ กับการสอนอ่านริมฝีปาก

เออร์เบอร์ (Erber. 1971) ได้ศึกษาเพื่อหาระยะทางที่เหมาะสมในการอ่านริมฝีปาก โดยการทดลองกับเด็กหูหนวกสนิท จำนวน 6 คน และกำหนดระยะทางในการมองเห็นเป็นระยะ 5 - 100 ฟุต ผลปรากฏว่าระยะทางที่เหมาะสมและทำให้การอ่านริมฝีปากมีประสิทธิภาพดีที่สุด คือระยะทาง 5 - 8 ฟุต และไม่เกิน 10 ฟุต ระหว่างผู้พูดกับผู้ฟัง

ชาร์ป (Sharp. 1972) พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความจำในการจัดลำดับของการมองเห็นกับการสอนอ่านริมฝีปาก มีค่าสหสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทางบวก นอกจากนี้ ยังได้สำรวจความสามารถในการรับรู้ทางสายตาในด้านความจำ โดยการใชภาพที่เคลื่อนไหวได้ 10 ภาพ กับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับเด็กปกติจากโรงเรียนในรัฐเดียวกันที่มีอายุตั้งแต่ 10 ปี ถึง 13 ปี ผลการวิจัยพบว่า เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินกับเด็กปกติ ไม่มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญในการใช้สายตาจำสิ่งต่าง ๆ

ฮิสกี (Hiskey. 1972) ได้ศึกษาความสามารถในการจดจำทางสายตาของเด็กหูหนวก เปรียบเทียบกับเด็กที่มีการได้ยินปกติ ผลปรากฏว่าเด็กหูหนวกมีความสามารถในการจำทางสายตา ดีกว่าเด็กปกติเป็นบางอย่าง เช่น การจำเกี่ยวกับตัวเลขจำนวนมาก ๆ เด็กหูหนวกจำได้ไม่ดีเท่าเด็ก ปกติ ระดับอายุ 7 - 12 ปี พบว่า เด็กหูหนวกมีความสามารถในการจดจำเกี่ยวกับการเคลื่อนไหว ได้ดีกว่าเด็กปกติ

วูดเวิร์ด (Woodward. 1975) ได้ทดลองให้เด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินแยก เสียงสระและพยัญชนะจากการอ่านริมฝีปาก ปรากฏผลว่า ในการแยกเสียงพยัญชนะให้ถูกต้อง ทำได้ยากมาก จำเป็นต้องอาศัยเนื้อหาและเรื่องราวที่นำมาให้อ่านริมฝีปากด้วย

มิสทีเทียร์ (Mistretia. 1982) ทำการสอนพูดให้นักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้ อุปกรณ์สอนพูดที่มีคุณสมบัติแสดงระบบตัวเลข และระบบเข็มกระดิก เมื่อมีเสียงเข้า ในเครื่อง ผลปรากฏว่าอุปกรณ์นี้ช่วยในการพัฒนาการพูดได้ดี

ยูเดอร์แมน และแมคเกรท (Youdelman and McGarr. 1989) ได้ทำการศึกษาเครื่องช่วยความรู้สึกที่มีการสัมผัสและการมองเห็นในโปรแกรมการพูดเพื่อแก้ไขเสียงระดับเดียวกับ นักเรียนหูหนวก ผลการศึกษาพบว่านักเรียนทุกคนมีประสิทธิภาพในการปรับปรุงแก้ไขเสียงระดับเดียวเพิ่มขึ้นหลังจากที่เรียนไปแล้ว

จากงานวิจัยเกี่ยวกับโสตทัศนูปกรณ์สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน ผู้วิจัยมีความเห็นว่า โสตทัศนูปกรณ์มีประโยชน์อย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินทำให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพสูงขึ้น เวลาที่ใช้สอนน้อยลง ถ้าสื่อต่าง ๆ เอื้อต่อการเรียนรู้โดยใช้ประสาทสัมผัสต่าง ๆ ของผู้เรียนมาบูรณาการเข้าด้วยกันแล้ว จะช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนนั้น ๆ ได้ดีขึ้น

บทที่ 3

วิธีดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการทดลองโดยกำหนดลำดับขั้นตอนในการดำเนินการดังนี้

1. ประชากร
2. กลุ่มตัวอย่าง
3. เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง
4. การหาประสิทธิภาพของวิดิทัศน์การสอน
5. การดำเนินการทดลอง
6. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร จำนวน 22 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนโสตศึกษา ทูมงามเมฆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 28 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนเศรษฐเสถียร โรงเรียนโสตศึกษาทูมงามเมฆ กรุงเทพมหานคร โดยในการทดลองชั้นที่ 1 - ชั้นที่ 3 ใช้นักเรียนจากโรงเรียนเศรษฐเสถียร ซึ่งศึกษากับประชากรทั้งหมด โดยแบ่งกลุ่มด้วยวิธีจับฉลากดังนี้

1. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 1 จำนวน 3 คน
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 2 จำนวน 6 คน
3. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งที่ 3 จำนวน 13 คน
4. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ ใช้นักเรียนจากโรงเรียนโสตศึกษาทูมงามเมฆ จำนวน 28 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยการจับฉลากเป็นกลุ่มละ 14 คน โดยให้กลุ่มทดลองเรียนจากวิดิทัศน์การสอน และกลุ่มควบคุมเรียนจากการสอนปกติ

เครื่องมือและการสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1. เครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.1 แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 1 เรื่อง ๆ ละ 20 ข้อ

1.2 วิธีทัศนการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินซึ่งมีผู้อธิบายและบรรยายภาษามือปรากฏอยู่ในสื่อहेลียมเล็กบนตำแหน่งล่างขวาของจอ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่

1.2.1 การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย เวลา 12 นาที

- สิ่งแปลกปลอมเข้าตา เช่น ผง แมลง เศษเหล็ก เศษหินเล็ก ๆ ฯลฯ
- สิ่งแปลกปลอมเข้าหู เช่น แมลง เศษไม้ เศษดินหิน ฯลฯ
- สิ่งแปลกปลอมเข้าจมูก เช่น เมล็ดพืช ลูกปัด ก้อนหิน สำลี ฯลฯ
- สิ่งแปลกปลอมเข้าคอ เช่น ก้างปลา กระดูกสัตว์ เมล็ดพืช เงินเหรียญ

ฯลฯ

1.2.2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก เวลา 20 นาที

- กรด ด่าง หรือสารเคมีชนิดอื่นเข้าตา
- กรด หรือด่าง ถูกผิวหนัง
- กลืนกรด ด่าง หรือน้ำมันเข้าสู่ร่างกาย
- กลืนสารเคมี เช่น สารฆ่าแมลง
- ถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

1.2.3 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย เวลา 30 นาที

- เมื่อถูกมด ผึ้ง แตน ต่อ ตะขาบ แมงมุม แมงป่อง ต่อยหรือกัด
- เมื่อถูกแมงกะพรุนไฟ
- เมื่อถูกงูบางชนิดกัด

1.3 แบบประเมินคุณภาพของทัศนการสอน

2. การสร้างเครื่องมือ

2.1 การสร้างแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1.1 ศึกษาเทคนิคการสร้างแบบทดสอบ การเขียนข้อสอบและการวิเคราะห์ข้อสอบจากหนังสือการวัดผล (อนันต์ ศรีโสภณ. 2525 : 149 - 224) และเทคนิคการวัดผล (ชวาล แพรัตกุล. 2516 : 110 - 337)

2.1.2 วิเคราะห์เนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมของบทเรียนที่ใช้ในการทดลองแล้วสร้างตารางวิเคราะห์หลักสูตร เพื่อสร้างแบบทดสอบให้มีความเที่ยงตรงตามเนื้อหา

2.1.3 เขียนข้อสอบชนิด 4 ตัวเลือก แบบคำตอบที่ถูกเพียงคำตอบเดียว โดยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาแต่ละตอน ตอนละ 30 ข้อ

2.1.4 นำแบบทดสอบที่สร้างไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 คน ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Face validity)

2.1.5 นำแบบทดสอบที่สร้างขึ้นไปทดลองใช้กับนักเรียนโรงเรียนเศรษฐเสถียร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ผ่านการเรียนเรื่องการปฐมพยาบาลมาแล้ว จำนวน 30 คน ตรวจสอบให้คะแนน โดยให้ข้อที่ตอบถูก 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 1 คำตอบในข้อเดียวกัน ให้ 0 คะแนน

2.1.6 นำคะแนนที่ได้จากข้อ 2.1.5 มาวิเคราะห์หาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) โดยใช้สูตรสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ แบ่งเป็นครั้งต่อครั้ง เป็นการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ใช้สูตรดังนี้

$$r = \frac{R_u - R_e}{N / 2}$$

เมื่อ	r	หมายถึง	ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ
	R_u	หมายถึง	จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง
	R_e	หมายถึง	จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มอ่อน
	N	หมายถึง	จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

มีวิธีการดำเนินการตามลำดับดังนี้

1. นำเครื่องมือซึ่งเป็นแบบทดสอบไปสอบกับกลุ่มตัวอย่างตรวจสอบให้คะแนนแล้วเรียงคะแนนจากสูงไปหาต่ำ แล้วแบ่งเป็นกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ โดยแบ่งเป็นครั้งต่อครั้ง
2. นับแยกกระดาษคำตอบออกเป็น 2 กลุ่ม ตามสัดส่วนที่ใช้ กลุ่มที่ได้คะแนนสูงเรียกกลุ่มเก่ง กลุ่มที่ได้คะแนนต่ำเรียกกลุ่มอ่อน
3. หาจำนวนคนที่ตอบถูกของแต่ละกลุ่มในข้อเดียวกัน แล้วไปแทนค่าในสูตร ได้ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 137)

คัดเลือกข้อสอบที่มีความยากง่าย (p) ระหว่าง 0.20 - 0.80 และมีค่าอำนาจจำแนก (r) ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ให้ครอบคลุมเนื้อหาและจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมไว้ใช้ในการทดลองจริง 20 ข้อ

ตาราง 1 แสดงการทดสอบหาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ความยากง่าย (P)	.73	.63	.63	.6	.53	.46	.40	.43	.33	.56
อำนาจจำแนก (r)	.40	.46	.33	.26	.26	.26	.26	.33	.26	.33

ข้อที่	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ความยากง่าย (P)	.46	.46	.76	.56	.66	.70	.66	.70	.53	.53
อำนาจจำแนก (r)	.40	.26	.46	.60	.26	.60	.26	.46	.26	.53

หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยคำนวณจากสูตร KR - 21 ของคูเดอร์
ริชาร์ทสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 131 - 132)

ตาราง 2 แสดงค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ

แบบทดสอบ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (rtt)
เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย	0.73

จากตาราง 2 สรุปได้ว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.73 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้สามารถนำไปใช้ทดสอบเพื่อการวิจัยได้

ตาราง 3 แสดงการทดสอบหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ความยากง่าย (P)	.30	.70	.70	.70	.60	.53	.50	.46	.30	.53
อำนาจจำแนก (r)	.20	.46	.33	.20	.26	.26	.20	.26	.20	.26

ข้อที่	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ความยากง่าย (P)	.43	.46	.50	.80	.50	.66	.70	.43	.66	.63
อำนาจจำแนก (r)	.20	.40	.20	.40	.73	.66	.20	.20	.53	.33

หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยคำนวณจากสูตร KR - 21 ของคูเดอร์
ริชาร์ทสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 131 - 132)

ตาราง 4 แสดงค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ

แบบทดสอบ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (rtt)
เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	0.67

จากตาราง 4 สรุปได้ว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.67 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้สามารถนำไปใช้ทดสอบเพื่อการวิจัยได้

ตาราง 5 แสดงการทดสอบหาค่าความยากง่าย (P) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบ
เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
ความยากง่าย (P)	.73	.66	.70	.53	.53	.50	.43	.46	.33	.60
อำนาจจำแนก (r)	.4	.40	.40	.26	.26	.20	.20	.26	.26	.26

ข้อที่	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ความยากง่าย (P)	.46	.50	.76	.50	.70	.63	.43	.66	.53	.63
อำนาจจำแนก (r)	.40	.20	.30	.73	.20	.60	.20	.53	.26	.33

หาค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ โดยคำนวณจากสูตร KR - 21 ของคูเดอร์
ริชาร์ทสัน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 131 - 132)

ตาราง 6 แสดงค่าความเชื่อมั่นของข้อสอบทั้งฉบับ

แบบทดสอบ	ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (rtt)
เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดหรือต่อย	0.65

จากตาราง 6 สรุปได้ว่า ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ 0.65 ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบฉบับนี้สามารถนำไปใช้ทดสอบเพื่อการวิจัยได้

2.1.7 นำข้อสอบที่ผ่านการวิเคราะห์แล้วไปใช้เป็นข้อสอบวัดผลการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง

2.2 การสร้างวีดิทัศน์การสอน จะดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

2.2.1 ศึกษาวิชา พ 012 สุขศึกษา ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533) กระทรวงศึกษาธิการ โดยศึกษาจุดมุ่งหมายทั่วไปของหลักสูตร และการจัดเรียงลำดับเนื้อหา

2.2.2 เลือกเนื้อหาที่จะใช้ในการวิจัยครั้งนี้ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่ การปฐมพยาบาล เมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ซึ่งเป็นเนื้อหาที่ต้องใช้เวลาในการสอนทั้งหมด 10 คาบ คาบละ 50 นาที

2.2.3 วิเคราะห์เนื้อหาและเขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ทั่วไป และครอบคลุมเนื้อหาตามหลักสูตรในแต่ละเรื่อง

2.2.4 นำเนื้อหาในแต่ละเรื่องให้ผู้ทรงคุณวุฒิในวิชาสุขศึกษา จำนวน 2 ท่าน เป็นผู้ตรวจแนะนำ เพื่อปรับปรุงแก้ไขเนื้อหาให้ถูกต้อง

2.2.5 นำเนื้อหาที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว มาเขียนบทสำหรับถ่ายทำวีดิทัศน์ (Scripts) เพื่อสร้างเป็นวีดิทัศน์การสอน

2.2.6 นำบทวีดิทัศน์เรื่องการปฐมพยาบาลทั้งหมดไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เรื่อง การปฐมพยาบาล 2 ท่าน ด้านเทคนิคการผลิตรายการวีดิทัศน์ 2 ท่าน เพื่อตรวจสอบ แล้วนำบทวีดิทัศน์มาปรับปรุงแก้ไขให้สมบูรณ์

2.2.7 นำบทวีดิทัศน์เรื่องการปฐมพยาบาลมาถ่ายทำตามกระบวนการผลิต ภายใต้การควบคุมและให้ข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญด้านการผลิตรายการวีดิทัศน์

2.2.8 นำรายการวิดีโอที่ผลิตขึ้นไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่รู้จักภาษามือ 2 ท่าน ด้านการผลิตรายการ 2 ท่าน ประเมินความสอดคล้องของเนื้อหาและคุณภาพของรายการ เพื่อนำข้อบกพร่องไปปรับปรุงแก้ไขก่อนนำไปหาประสิทธิภาพ

2.2.9 นำรายการวิดีโอไปหาประสิทธิภาพโดยทดลองกับนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างถ้าประสิทธิภาพไม่ถึงเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ก็นำรายการวิดีโอไปปรับปรุงแก้ไขจนกว่าจะมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

2.3 แบบประเมินคุณภาพของวิดีโอ

แบบประเมินคุณภาพเป็นคำถามเกี่ยวกับเนื้อหาที่สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เทคนิคการถ่ายทำ และภาษามือ โดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเทคโนโลยีทางการศึกษา 2 ท่าน ด้านเนื้อหา การปฐมพยาบาล 2 ท่าน และด้านภาษามือ 2 ท่าน เลือกตอบในช่องแสดงความคิดเห็นตามรายการต่อไปนี้คือ

- 2.3.1 ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์
- 2.3.2 การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน
- 2.3.3 ความชัดเจนของภาพ
- 2.3.4 การจัดภาพ
- 2.3.5 ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ
- 2.3.6 ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา
- 2.3.7 ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร
- 2.3.8 เวลาที่ใช้ในการฉาย

เกณฑ์การให้คะแนนแบบสอบถาม พิจารณาดังนี้

ดีมาก	ให้	5	คะแนน
ดี	ให้	4	คะแนน
ปานกลาง	ให้	3	คะแนน
พอใช้	ให้	2	คะแนน
ควรปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

เกณฑ์การยอมรับคุณภาพของรายการวิดีโอ ผู้วิจัยใช้เกณฑ์ตามแนวการกำหนดเกณฑ์ของรังสรรค์ ดวงสร้อยทอง (2530 : 40) โดยพิจารณาข้อคำถามแต่ละข้อ ข้อใดได้คะแนนเฉลี่ยตั้งแต่ 4 คะแนนขึ้นไป ก็จะยอมรับ และคะแนนเฉลี่ยรวมของรายการวิดีโอ ในแต่ละตอนจะต้องไม่ต่ำกว่า 4 จึงจะยอมรับว่ามีคุณภาพดี พอที่จะนำไปใช้ในการทดลองได้

ตาราง 7 แสดงผลการประเมินวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่		ผู้เชี่ยวชาญ							$\bar{X}$
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6	รวม	
1.	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4	4	4	4	4	4	24	4
2.	การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน	4	4	4	4	4	4	24	4
3.	ความชัดเจนของภาพ	3	4	5	5	5	5	27	4.5
4.	การจัดภาพ	3	3	5	5	8	8	26	4.33
5.	ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ	3	3	5	5	5	5	26	4.33
6.	ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา	4	4	5	5	5	5	28	4.66
7.	ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร	4	4	5	5	5	5	28	4.66
8.	เวลาที่ใช้ในการฉาย	4	4	4	4	4	4	24	4
รวม		29	30	37	37	37	37	207	34.48
เฉลี่ย									5.74

จากตาราง 7 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินคุณภาพของรายการวิดิทัศน์การสอนมีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในเกณฑ์ดีคือ 4 ขึ้นไปทุกรายการ และคะแนนเฉลี่ยรวมของรายการวิดิทัศน์มีค่า 5.74 เป็นการยอมรับว่ามีคุณภาพดีพอที่จะนำไปใช้ในการทดลองได้

ตาราง 8 แสดงผลการประเมินวิถีทัศนการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้
น้ำร้อนลวกของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่		ผู้เชี่ยวชาญ						รวม	$\bar{X}$
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6		
1.	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4	4	4	4	4	4	24	4
2.	การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน	4	4	4	4	4	4	24	4
3.	ความชัดเจนของภาพ	3	3	5	5	5	5	26	4.33
4.	การจัดภาพ	3	3	5	5	5	5	26	4.33
5.	ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ	4	2	5	5	5	5	26	4.33
6.	ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา	4	2	5	5	5	5	26	4.33
7.	ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร	4	3	5	5	5	5	27	4.5
8.	เวลาที่ใช้ในการฉาย	4	4	4	4	4	4	24	4
	รวม	30	25	37	37	37	37	203	33.82
	เฉลี่ย								5.63

จากตาราง 8 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินคุณภาพของรายการวิถีทัศนการสอนมีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในเกณฑ์ดีคือ 4 ขึ้นไปทุกรายการ และคะแนนเฉลี่ยรวมของรายการวิชิตศน์มีค่า 5.63 เป็นการยอมรับว่ามีคุณภาพดีพอที่จะนำไปใช้ในการทดลองได้

ตาราง 9 แสดงผลการประเมินวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย
ของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่		ผู้เชี่ยวชาญ						รวม	$\bar{X}$
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	คนที่ 6		
1.	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4	4	4	4	4	4	24	4
2.	การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน	4	4	4	4	4	4	24	4
3.	ความชัดเจนของภาพ	3	4	5	5	5	5	27	4.5
4.	การจัดภาพ	3	3	5	5	5	5	26	4.33
5.	ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ	3	4	5	5	5	5	27	4.5
6.	ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา	3	4	5	5	5	5	27	4.5
7.	ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร	2	5	5	4	5	5	27	4.5
8.	เวลาที่ใช้ในการฉาย	4	4	4	4	4	4	24	4
รวม		27	32	37	37	37	37	207	34.49
เฉลี่ย									5.74

จากตาราง 9 แสดงให้เห็นว่าคะแนนเฉลี่ยของผู้เชี่ยวชาญจากแบบประเมินคุณภาพของรายการวิดิทัศน์การสอนมีค่าเฉลี่ยที่อยู่ในเกณฑ์ดีคือ 4 ขึ้นไปทุกรายการ และคะแนนเฉลี่ยรวมของรายการวิดิทัศน์มีค่า 5.74 เป็นการยอมรับว่ามีคุณภาพดีพอที่จะนำไปใช้ในการทดลองได้

การหาประสิทธิภาพของวีดิทัศน์การสอน

หลังจากผู้วิจัยได้ปรับปรุงแก้ไขวีดิทัศน์การสอนที่สร้างขึ้นแล้ว ผู้วิจัยดำเนินการหาประสิทธิภาพของวีดิทัศน์ตามลำดับขั้นตอนดังนี้

1. การทดลองขั้นที่ 1

นำวีดิทัศน์การสอนไปทดลองกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเศรษฐเสถียร จำนวน 3 คน ที่ได้จากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) โดยทำการทดลองทีละ 1 คน ให้ศึกษารายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น 3 เรื่องคือ การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์ มีพิษกัดต่อย เพื่อหาคุณภาพการผลิต จากการตอบแบบสอบถามการประเมินสื่อเป็นรายบุคคล และบันทึกข้อคิดเห็นในแบบสอบถามแล้วนำไปปรับปรุงการผลิตขั้นที่ 1 ตามความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่างในรายชื่อที่ให้คะแนนในการประเมินค่า เช่น ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน ความชัดเจนของภาพ การจัดภาพ ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร และเวลาที่ใช้ในการฉาย

2. การทดลองขั้นที่ 2

หลังจากการปรับปรุงรายการวีดิทัศน์ในขั้นที่ 1 แล้วทำการทดลองในขั้นที่ 2 กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเศรษฐเสถียร จำนวน 6 คน โดยให้ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์การสอนแล้วทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาล ให้มีความสอดคล้องระหว่างการนำเสนอเนื้อหาทางรายการวีดิทัศน์กับแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ซึ่งรายการวีดิทัศน์ได้แบ่งเป็น 3 เรื่อง คือ

1. เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย
2. เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก
3. เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

ในการทดลองทำการทดลองทีละ 1 เรื่อง เมื่อนักเรียนทั้ง 6 คนได้ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นแล้ว จึงให้ทำการทดสอบหลังเรียน (Post - Test) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น และหาค่าความเชื่อมั่นแล้ว จำนวน 20 ข้อ เพื่อตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือที่จะใช้ในการหาประสิทธิภาพสื่อตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

นำผลการทดสอบของนักเรียนทั้ง 6 คน มาตรวจสอบ ซึ่งกลุ่มตัวอย่างทั้ง 6 คน จะต้องทำข้อสอบทุกข้อถูกเฉลี่ยร้อยละ 80 ซึ่งในแต่ละข้อผู้วิจัยได้ทำการคิดคะแนนร้อยละของ

ผู้ทำถูก ข้อใดที่มีคะแนนผู้ทำถูกน้อยกว่าร้อยละ 80 ก็ได้ทำการปรับปรุงรายการวิดิทัศน์ตามเนื้อหาการนำเสนอรายชื่อของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

3. การทดลองครั้งที่ 3 (ภาคสนาม)

หลังจากการปรับปรุงรายการวิดิทัศน์การสอนในการทดลองครั้งที่ 2 แล้ว นำรายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาล ทั้ง 3 เรื่อง คือ การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อมีถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ไปทำการทดสอบภาคสนามกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเศรษฐเสถียร จำนวน 13 คน โดยให้ศึกษารายการวิดิทัศน์การสอน แล้วจึงให้ทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน (Post - Test) เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบทุกข้อได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกร้อยละ 80 ขึ้นไป

การปรับปรุงครั้งสุดท้าย นำผลที่ได้จากการทดลองภาคสนามมาวิเคราะห์แก้ไขรายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อยเป็นครั้งสุดท้าย

4. การศึกษาเปรียบเทียบ

นำรายการวิดิทัศน์ที่ปรับปรุงแก้ไขแล้วไปทดลองกับนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 28 คน ซึ่งแบ่งเป็นกลุ่มทดลอง 14 คน และแบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 14 คน โดยดำเนินการทดลองดังนี้

กลุ่มทดลอง ให้ศึกษาจากรายการวิดิทัศน์การสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย เมื่อจบรายการวิดิทัศน์แต่ละเรื่องแล้วจึงให้ทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียน (Post - test)

กลุ่มควบคุม โดยทำการทดลองกับนักเรียนที่เรียนโดยการสอนปกติ แล้วจึงให้ทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

การดำเนินการทดลอง

ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

1. การทดลองครั้งนี้ดำเนินการทดลองโดยผู้วิจัย และอาจารย์ผู้สอนวิชาสุขศึกษา อีก 1 ท่าน ดำเนินการดังนี้

1.1 ปรัชญาอาจารย์ผู้สอนวิชาสุขศึกษาที่เป็นผู้ช่วยในการทดลองเกี่ยวกับวิธีการทดลองและเวลาที่ใช้ในการทดลองเพื่อให้เกิดความเข้าใจที่ตรงกัน

1.2 ก่อนดำเนินการทดลองทุกครั้ง ผู้วิจัยตรวจสอบความเรียบร้อยของห้องเรียนที่ใช้ในการทดลองทั้งเครื่องมือที่ใช้ในการทดลอง

1.3 อธิบายวิธีการเรียนด้วยวิดิทัศน์การสอนให้กลุ่มทดลองเข้าใจ พร้อมทั้งแจ้งจุดมุ่งหมายในการเรียนและเงื่อนไข ในการเรียนให้กลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลองทราบ

1.4 ดำเนินการทดลอง

1.4.1 ให้นักเรียนในกลุ่มควบคุมซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 14 คน เรียนกับอาจารย์ผู้สอนที่เป็นผู้ช่วยในการวิจัยโดยการสอนปกติ โดยใช้เวลาในการเรียนวันละ 1 คาบ คาบละ 50 นาที เป็นเวลา 3 วัน รวมทั้งหมด 3 คาบ และเมื่อเรียนจบในแต่ละเรื่องแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ทันที โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบประมาณ 20 นาที

1.4.2 ให้นักเรียนในกลุ่มทดลองซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวน 14 คน เรียนด้วยวิดิทัศน์การสอน ซึ่งดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1.4.2.1 การทดลองครั้งนี้ใช้เครื่องเล่นวีดิโอเทป แบบ VHS ระบบ PAL จำนวน 2 เครื่อง ต่อเชื่อมกับเครื่องรับโทรทัศน์ขนาด 21 นิ้ว โดยจัดห้องทดลองให้เหมาะสมกับการฉายเทปโทรทัศน์ จัดโต๊ะ เก้าอี้ของนักเรียนให้อยู่ในตำแหน่งที่สามารถดูจอโทรทัศน์ได้ชัดเจนทุกคน

1.4.2.2 หลังจากเรียนจนจบวิดิทัศน์การสอนแต่ละเรื่องแล้วให้นักเรียนทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทันที โดยใช้เวลาในการทำแบบทดสอบประมาณ 20 นาที

1.5 นำกระดาษคำตอบของกลุ่มตัวอย่างทั้ง 2 กลุ่ม มาตรวจให้คะแนน ข้อใดตอบถูก ให้ 1 คะแนน ตอบผิดหรือไม่ตอบ หรือตอบเกิน 1 ตัวเลือก ในข้อเดียวกันให้ 0 คะแนน

1.6 นำผลคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ผลทางสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. หาค่าร้อยละ

2. หาค่าความยากง่าย (p), ค่าอำนาจจำแนก, (r) ในกรณีที่กลุ่มตัวอย่างมีจำนวนน้อย (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 137)

โดยใช้สูตรสัดส่วนของความแตกต่างระหว่างกลุ่มสูง - กลุ่มต่ำ เป็นการหาค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ ใช้สูตรดังนี้

$$r = \frac{R_U - R_e}{N/2}$$

เมื่อ r หมายถึง ค่าอำนาจจำแนกเป็นรายข้อ

R_U หมายถึง จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มเก่ง

R_e หมายถึง จำนวนผู้ที่ตอบถูกในข้อนั้นในกลุ่มอ่อน

N หมายถึง จำนวนคนในกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด

3. หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 131 - 132) โดยใช้สูตร KR-21 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder - Richardson)

$$r_{11} = \left\{ \frac{n}{n-1} \right\} \left\{ 1 - \frac{\bar{X}(n-\bar{X})}{nS_r^2} \right\}$$

เมื่อ r_{11} แทน ค่าความเชื่อมั่น

n แทน จำนวนข้อ

$\bar{X}$ แทน คะแนนเฉลี่ย

S_r^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด

4. หาค่าเฉลี่ย (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 146) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$

เมื่อ	$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

5. หาค่าความแปรปรวน (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 150) โดยใช้สูตร

$$S^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{N(N-1)}$$

เมื่อ	S^2	แทน	ค่าความแปรปรวน
	$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	$\sum X^2$	แทน	ผลรวมของคะแนนแต่ละตัวยกกำลังสอง
	N	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง

6. เปรียบเทียบผลการเรียนระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม (พวงรัตน์ ทวีรัตน์. 2536 : 173) ใช้ t-test (Independent Samples) โดยใช้สูตร

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\left\{ \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \right\} \left\{ \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right\}}}$$

เมื่อ	$\bar{X}_1$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง
	$\bar{X}_2$	แทน	คะแนนเฉลี่ยของกลุ่มควบคุม
	n_1	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มทดลอง
	n_2	แทน	จำนวนนักเรียนของกลุ่มควบคุม
	S_1^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
	S_2^2	แทน	ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลของการวิเคราะห์ข้อมูลครั้งนี้ เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ใช้สัญลักษณ์ดังนี้

N_1	แทน จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มทดลอง
N_2	แทน นักเรียนที่เป็นกลุ่มควบคุม
$\bar{X}_1$	แทน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มทดลอง
$\bar{X}_2$	แทน คะแนนเฉลี่ยกลุ่มควบคุม
S_1^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มทดลอง
S_2^2	แทน ความแปรปรวนของกลุ่มควบคุม
t	แทน ค่าสถิติ (อัตราส่วน) ที่ใช้พิจารณาในการแจกแจงแบบที

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์ในการวิจัยครั้งนี้ เป็นคะแนนที่ได้จากการทดลองโดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลตามวิธีการสถิติ เพื่อทดสอบสมมติฐานของการวิจัย คือ พัฒนารายการวิถีทัศนเรื่องการปฐมพยาบาล 3 เรื่อง คือ การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยินชนิดหูหนวก ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ และเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มทดลองที่ศึกษาจากรายการวิถีทัศน กับกลุ่มควบคุมโดยการสอนปกติ ตามลำดับดังนี้

1. เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

1.1 การวิเคราะห์ผลการทดลองขั้นที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยใช้แบบสอบถามความเห็นในการผลิตรายการวิถีทัศนเป็นรายบุคคลและบันทึกข้อคิดเห็นในแบบสอบถามได้ผลดังแสดงในตาราง 10

ตาราง 10 แสดงคะแนนความคิดเห็นต่อรายการวิธีทัศนการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายของนักเรียนจากการทดลองขั้นที่ 1

ข้อที่	รายการ	กลุ่มตัวอย่าง				$\bar{X}$
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	
1	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4	4	4	12	4
2	การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน	2	2	2	6	2
3	ความชัดเจนของภาพ	5	4	4	13	4.33
4	การจัดภาพ	4	4	4	12	4
5	ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ	4	5	4	13	4.33
6	ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา	2	2	3	7	2.33
7	ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร	2	3	2	7	2.33
8	เวลาที่ใช้ในการฉาย	4	4	4	12	4
รวม		27	28	27	82	27.32
รวมเฉลี่ย						3.41

จากตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองขั้นที่ 1 ตามแบบสอบถามความคิดเห็นด้านการผลิต มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่อยู่ในเกณฑ์คือ 4 ขึ้นไปอยู่ 5 รายการ และไม่อยู่ในเกณฑ์ 3 รายการ รวมทุกรายการมีค่าเฉลี่ย 3.41 ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุง ดังนี้

ข้อบกพร่องที่พบ

1. การนำเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน
2. ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา
3. ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร

ปรับปรุงแก้ไขเป็น

- จัดทำคำบรรยายให้เหมาะสมกับการเสนอภาพบอกลำดับเป็นขั้นตอน
- เพิ่มขนาดของผู้บรรยายภาษามือที่มุมล่างขวาของจอให้มีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม
- เพิ่มขนาดของตัวอักษรให้มีความหนาขึ้น และเปลี่ยนสีอักษรให้เห็นชัดเจนขึ้น

1.2 การวิเคราะห์ผลการทดลองขั้นที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ที่ศึกษารายการ วิทัศน์การสอนแล้วทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของรายการ วิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย ให้มีความสอดคล้อง ระหว่างการนำเสนอเนื้อหาทางรายการวิทัศน์กับแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ดังแสดงในตาราง 11

ตาราง 11 แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อถูกจากการทดลองขั้นที่ 2 เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	ร้อยละ
1	4	66.66
2	3	50.00
3	5	83.33
4	2	33.33
5	5	83.33
6	4	66.66
7	3	50.00
8	5	83.33
9	4	66.66
10	5	83.33
11	3	50.00
12	5	83.33
13	4	66.66
14	6	100.00
15	4	66.66
16	5	83.33
17	5	83.33
18	6	100.00
19	4	66.66
20	6	100.00
รวมเฉลี่ย		73.33

จากตาราง 11 แสดงผลการสอบในการทดลองขั้นที่ 2 ในเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย ค่าร้อยละของผลการสอบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ทำข้อสอบทุกข้อถูกเฉลี่ยร้อยละ 73.33 ซึ่งในแต่ละรายข้อผู้วิจัยได้ทำการคิดคะแนนร้อยละของผู้ทำถูก ข้อใดที่มีคะแนนผู้ทำถูกน้อยกว่าร้อยละ 80 ได้ทำการปรับปรุงรายการวิดิทัศน์ตามเนื้อหาการนำเสนอรายข้อดังนี้

ข้อบกพร่องที่พบ	การแก้ไขปรับปรุง
ข้อที่ 1 การเข้าสู่ร่างกายของสิ่งแปลกปลอม	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 2 การปฏิบัติเมื่อผงเข้าตา	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 4 การปฐมพยาบาลเมื่อสิ่งแปลกปลอมเข้าตา	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 6 วิธีปฏิบัติหลังการปฐมพยาบาลเมื่อสิ่งแปลกปลอมเข้าตา	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 7 การปฐมพยาบาลเมื่อสิ่งแปลกปลอมติดอยู่ที่เปลือกตาบน	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 9 วิธีที่สิ่งแปลกปลอมเข้าหูเด็ก	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 11 วิธีปฏิบัติเมื่อสิ่งแปลกปลอมเข้าหูกลีบ	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 13 การปฐมพยาบาลเมื่อสิ่งแปลกปลอมเข้าคอ	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 15 การปฐมพยาบาลผู้ใหญ่เมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าคอ	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 19 การปฐมพยาบาลผลของการที่มีสิ่งแปลกปลอมเข้าจมูก	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย

1.3 ผลการวิเคราะห์ขั้นที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน ที่ศึกษารายการวิดิทัศน์ การสอนแล้วทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

80 จำนวนแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบทุกข้อ ได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 จำนวนหลัง หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อสอบแต่ละข้อ ได้ถูกร้อยละ 80 ขึ้นไป

ดังแสดงผลในตาราง 9 และ ตาราง 10

ตาราง 12 แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบถูกจากการทดลองครั้งที่ 3 เรื่องการ
ปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

คนที่	คะแนน	ร้อยละ
1	16	80
2	17	85
3	18	90
4	18	90
5	17	85
6	18	90
7	16	80
8	16	80
9	16	80
10	18	90
11	18	90
12	18	90
13	16	80
รวมเฉลี่ย		85.38

จากตาราง 12 แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบถูก ซึ่งมีคะแนนอยู่ระหว่าง
80 - 90 เมื่อนำค่าร้อยละของผลการทดลองมาหาค่าเฉลี่ย ได้ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 85.38

ตาราง 13 แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อถูกจากการทดลองครั้งที่ 3 เรื่องการ
ปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	ร้อยละ
1	12	92.30
2	11	84.61
3	11	84.61
4	11	84.61
5	11	84.61
6	11	84.61
7	11	84.61
8	11	84.61
9	11	84.61
10	11	84.61
11	11	84.61
12	12	92.30
13	11	84.61
14	11	84.61
15	11	84.61
16	11	84.61
17	11	84.61
18	11	84.61
19	11	84.61
20	11	84.61
	รวมเฉลี่ย	85.37

จากตาราง 13 แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบแต่ละข้อถูก ซึ่งมีคะแนน
อยู่ระหว่าง 84.61 - 92.30 หรือค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 85.37

จากผลการวิเคราะห์ตาราง 9 และตาราง 10 แสดงให้เห็นว่า รายการวัดทัศนการสอน
เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ
85.38/85.37 ปรากฏว่าได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

1.4 การวิเคราะห์ผลของการศึกษาเปรียบเทียบ โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตาราง 14 และตาราง 15

ตาราง 14 แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

คนที่	กลุ่มทดลอง	ร้อยละ	กลุ่มควบคุม	ร้อยละ
1	17	85	15	75
2	18	90	15	75
3	17	85	14	70
4	18	90	13	65
5	17	85	10	50
6	17	85	11	55
7	17	85	13	65
8	17	85	12	60
9	17	85	12	60
10	18	90	13	65
11	18	90	10	50
12	18	90	14	70
13	18	90	13	65
14	18	90	12	60
รวม	245	1,225	177	885
เฉลี่ย	17.5	87.5	12.64	63.21

จากตาราง 14 แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งในกลุ่มทดลองผู้เรียนทำข้อสอบได้คะแนนเฉลี่ย 17.5 ข้อ หรือร้อยละ 87.5 และในกลุ่มควบคุมผู้เรียนทำข้อสอบได้คะแนนเฉลี่ย 12.64 ข้อ หรือร้อยละ 63.21

ตาราง 15 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลการเรียนรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมี
สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	df	t
กลุ่มทดลอง	14	17.5	0.269	26	10.83**
กลุ่มควบคุม	14	12.64	2.55		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตาราง 15 พบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยค่าสถิติที (t-test) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์การสอน มีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนปกติ

2. เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

2.1 การวิเคราะห์ผลการทดลองขั้นที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยใช้แบบสอบถามความคิดเห็นในการผลิตรายการวิดีโอเป็นรายบุคคลและบันทึกข้อคิดเห็นในแบบสอบถามได้ผลดังแสดงในตาราง 16

ตาราง 16 แสดงคะแนนความคิดเห็นต่อรายการวิดีโอการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก จากการทดลองขั้นที่ 1

ข้อที่	รายการ	กลุ่มตัวอย่าง				$\bar{X}$
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	
1	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4	4	4	12	4
2	การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน	2	3	2	7	2.33
3	ความชัดเจนของภาพ	4	5	4	13	4.33
4	การจัดภาพ	4	4	4	12	4
5	ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ	4	4	5	13	4.33
6	ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา	2	2	2	6	2
7	ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร	2	2	2	6	2
8	เวลาที่ใช้ในการฉาย	4	4	4	12	4
รวม		27	28	27	82	26.99
รวมเฉลี่ย						3.77

จากตาราง 16 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองขั้นที่ 1 ตามแบบสอบถามความคิดเห็นด้านการผลิต มีค่าคะแนนเฉลี่ยที่อยู่ในเกณฑ์ดีคือ 4 ขึ้นไปอยู่ 5 รายการ และไม่อยู่ในเกณฑ์ 3 รายการ รวมทุกรายการมีค่าเฉลี่ย 3.77 ผู้วิจัยจึงได้ทำการปรับปรุงดังนี้

ข้อบกพร่องที่พบ	ปรับปรุงแก้ไขเป็น
1. การนำเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน	- จัดทำคำบรรยายให้เหมาะสมกับการเสนอภาพ บอกลำดับเป็นขั้นตอน
2. ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา	- เพิ่มขนาดของผู้บรรยายภาษามือที่มุมล่างขวา ของจอให้มีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม
3. ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะ ตัวอักษร	- เพิ่มขนาดของตัวอักษรให้มีความหนาขึ้น และเปลี่ยนสีอักษรให้เห็นชัดเจนขึ้น

2.2 การวิเคราะห์ผลการทดลองครั้งที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ที่ศึกษารายการ
วิดิทัศน์การสอนแล้วทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของรายการ
วิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ให้มีความสอดคล้อง
ระหว่างการนำเสนอเนื้อหาทางรายการวิดิทัศน์กับแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ดังแสดงในตาราง 17

ตาราง 17 แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อถูกจากการทดลองครั้งที่ 2 เรื่อง
การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	ร้อยละ
1	3	50.00
2	5	83.33
3	5	83.33
4	4	66.66
5	5	83.33
6	6	100.00
7	4	66.66
8	3	50.0
9	5	83.33
10	5	83.33
11	4	66.66
12	5	83.33
13	4	66.66
14	5	83.33

ตาราง 17 (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	ร้อยละ
15	5	83.33
16	5	83.33
17	5	83.33
18	4	66.66
19	6	100.00
20	3	50.00
รวมเฉลี่ย		75.83

จากตาราง 17 แสดงผลการสอบในการทดลองขั้นที่ 2 ในเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ค่าร้อยละของผลการสอบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ทำข้อสอบทุกข้อถูกเฉลี่ยร้อยละ 75.83 ซึ่งในแต่ละรายข้อผู้วิจัยได้ทำการคิดคะแนนร้อยละของผู้ทำถูกข้อใดที่มีคะแนนผู้ทำถูกน้อยกว่าร้อยละ 80 ได้ทำการปรับปรุงรายการวิทัศน์ตามเนื้อหาการนำเสนอรายข้อดังนี้

ข้อบกพร่องที่พบ	การแก้ไขปรับปรุง
ข้อที่ 1 การใช้สารเคมีในปัจจุบัน	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 4 อาการเมื่อถูกสารเคมี	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 7 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกกรดและด่าง	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 8 การปฐมพยาบาลเมื่อสารเคมีอื่นเข้าตา	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 11 การปฐมพยาบาลเมื่อกลืนกรด ด่าง	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 13 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกน้ำมันเข้าร่างกาย	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 18 การปฐมพยาบาลเมื่อกลืนยาฆ่าแมลง	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 20 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกน้ำร้อนลวก	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย

2.3 ผลการวิเคราะห์ขั้นที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน ที่ศึกษารายการวิถีทัศน์ การสอนแล้วทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

80 จำนวนแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบทุกข้อ ได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 จำนวนหลัง หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อสอบแต่ละข้อ ได้ถูกร้อยละ 80 ขึ้นไป

ตาราง 18 แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบถูกจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

คนที่	คะแนน	ร้อยละ
1	17	85
2	18	90
3	16	80
4	18	90
5	17	85
6	17	85
7	17	85
8	16	80
9	17	85
10	16	80
11	16	80
12	18	90
13	18	90
รวมเฉลี่ย		85

จากตาราง 18 แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบถูก ซึ่งมีคะแนนอยู่ระหว่าง 80 - 90 เมื่อนำค่าร้อยละของผลการทดลองมาหาค่าเฉลี่ย ได้ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 85

ตาราง 19 แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อถูกจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่อง
การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	ร้อยละ
1	11	84.61
2	11	84.61
3	11	84.61
4	11	84.61
5	11	84.61
6	11	84.61
7	11	84.61
8	11	84.61
9	11	84.61
10	11	84.61
11	11	84.61
12	11	84.61
13	11	84.61
14	11	84.61
15	11	84.61
16	12	92.30
17	11	84.61
18	11	84.61
19	11	84.61
20	11	84.61
	รวมเฉลี่ย	84.99

จากตาราง 19 ผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบแต่ละข้อถูก ซึ่งมีคะแนนอยู่ระหว่าง 84.61 - 92.30 หรือค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 84.99

จากผลการวิเคราะห์ตาราง 18 และตาราง 19 แสดงให้เห็นว่า รายการวัดทัศนคติการสอน เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 85/84.99 ปรากฏว่าได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

2.4 การวิเคราะห์ผลของการศึกษาเปรียบเทียบ โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตาราง 20 และตาราง 21

ตาราง 20 แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เรื่อง การปฐมพยาบาล เมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

คนที่	กลุ่มทดลอง	ร้อยละ	กลุ่มควบคุม	ร้อยละ
1	17	85	15	75
2	18	90	14	70
3	16	80	13	65
4	16	80	13	65
5	17	85	14	70
6	16	80	12	60
7	16	80	11	55
8	18	90	11	55
9	17	85	12	60
10	18	90	13	65
11	17	85	14	70
12	16	80	12	60
13	19	95	13	65
14	20	100	12	60
รวม	241	1,025	179	895
เฉลี่ย	17.21	86.07	12.78	63.92

จากตาราง 20 แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งในกลุ่มทดลองผู้เรียนทำข้อสอบได้คะแนนเฉลี่ย 17.21 ข้อ หรือร้อยละ 86.07 และในกลุ่มควบคุมผู้เรียนทำข้อสอบได้คะแนนเฉลี่ย 12.78 ข้อ หรือร้อยละ 63.92

ตาราง 21 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูก
สารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	df	t
กลุ่มทดลอง	14	17.21	1.56	26	9.6181**
กลุ่มควบคุม	14	12.78	1.41		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตาราง 21 พบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยค่าสถิติที (t-test) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์การสอน มีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนปกติ

3. เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

3.1 การวิเคราะห์ผลการทดลองขั้นที่ 1 จากกลุ่มตัวอย่างจำนวน 3 คน โดยใช้แบบสอบถามความเห็นในการผลิตรายการวิดีโอเป็นรายบุคคลและบันทึกข้อคิดเห็นในแบบสอบถามได้ผลดังแสดงในตาราง 22

ตาราง 22 แสดงคะแนนความคิดเห็นต่อรายการวิดีโอการสอนเรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อยของนักเรียนจากการทดลองขั้นที่ 1

ข้อที่	รายการ	กลุ่มตัวอย่าง				$\bar{X}$
		คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	รวม	
1	ความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์	4	4	4	12	4
2	การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน	2	2	2	6	2
3	ความชัดเจนของภาพ	4	4	4	12	4
4	การจัดภาพ	4	4	4	12	4
5	ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ	5	4	4	13	4.33
6	ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา	2	2	2	6	2
7	ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร	2	2	2	6	2
8	เวลาที่ใช้ในการฉาย	4	4	4	12	4
รวม		23	26	26	79	26.33
รวมเฉลี่ย						3.29

จากตาราง 22 แสดงให้เห็นว่า คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนกลุ่มตัวอย่างในการทดลองขั้นที่ 1 ตามแบบสอบถามความคิดเห็นด้านการผลิต มีค่าคะแนนเฉลี่ยทุกรายการของแบบสอบถามความเห็นจากกลุ่มตัวอย่างในรายข้อที่ให้ค่าคะแนนในการประเมินต่ำ คือ การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา และความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะตัวอักษร ผู้วิจัยได้ทำการปรับปรุงดังนี้

ข้อบกพร่องที่พบ	ปรับปรุงแก้ไขเป็น
1. การนำเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน	- จัดทำคำบรรยายให้เหมาะสมกับการเสนอภาพ บอกลำดับเป็นขั้นตอน
2. ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา	- เพิ่มขนาดของผู้บรรยายภาษามือที่มุมล่างขวา ของจอให้มีขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิม
3. ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะ ตัวอักษร	- เพิ่มขนาดของตัวอักษรให้มีความหนาขึ้น และเปลี่ยนสีอักษรให้เห็นชัดเจนขึ้น

2.2 การวิเคราะห์ผลการทดลองขั้นที่ 2 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ที่ศึกษารายการ
วีดิทัศน์การสอนแล้วทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อหาประสิทธิภาพของรายการ
วีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ให้มีความสอดคล้องระหว่างการนำ
เสนอเนื้อหาทางรายการวีดิทัศน์กับแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ ดังแสดงในตาราง 20

ตาราง 23 แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อถูกจากการทดลองขั้นที่ 2 เรื่อง
การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	ร้อยละ
1	5	83.33
2	6	100.00
3	4	66.66
4	3	50.00
5	4	66.66
6	4	66.66
7	5	83.33
8	5	83.33
9	3	50.00
10	4	66.66
11	4	66.66
12	5	83.33
13	5	83.33
14	4	66.66

ตาราง 23 (ต่อ)

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	ร้อยละ
15	5	83.33
16	5	83.33
17	3	50.00
18	5	83.33
19	6	100.00
20	5	83.33
รวมเฉลี่ย		74.99

จากตาราง 23 แสดงผลการสอบในการทดลองขั้นที่ 2 ในเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ค่าร้อยละของผลการสอบของนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน ทำข้อสอบทุกข้อถูกเฉลี่ยร้อยละ 74.99 ซึ่งในแต่ละรายข้อผู้วิจัยได้ทำการคิดคะแนนร้อยละของผู้ทำถูกข้อใดที่มีคะแนนผู้ทำถูกน้อยกว่าร้อยละ 80 ได้ทำการปรับปรุงรายการวิดิทัศน์ตามเนื้อหาการนำเสนอรายข้อดังนี้

ข้อบกพร่องที่พบ	การแก้ไขปรับปรุง
ข้อที่ 3 สิ่งที่เกี่ยวข้องกับอาการปวดเมื่อถูกแมลงต่อย	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 4 วิธีการเอาเหล็กในออก	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 5 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกแมลงมีพิษกัดต่อย	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 6 ลักษณะของแมงป่อง	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 9 พิษของแมงกะพรุนไฟ	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 10 ลักษณะของงูพิษ	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 11 ลักษณะของแผลที่ถูกงูพิษกัด	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 14 ลักษณะของเขี้ยวของงูพิษ	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย
ข้อที่ 17 การห้ามเสพของมีนเมาเมื่อถูกงูกัด	- ปรับปรุงภาพที่นำเสนอและคำบรรยาย

3.3 ผลการวิเคราะห์ขั้นที่ 3 จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน ที่ศึกษารายการวิถีทัศน์ การสอนแล้วทำแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80

80 จำนวนแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบทุกข้อ ได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป

80 จำนวนหลัง หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อสอบแต่ละข้อ ได้ถูกร้อยละ 80 ขึ้นไป

ตาราง 24 แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบถูกจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

คนที่	คะแนน	ร้อยละ
1	18	90
2	16	80
3	17	85
4	16	80
5	17	85
6	18	90
7	17	85
8	16	80
9	16	80
10	18	90
11	17	85
12	17	85
13	17	85
รวมเฉลี่ย		84.61

จากตาราง 24 แสดงผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบถูก ซึ่งมีคะแนนอยู่ระหว่าง 80 - 90 เมื่อนำค่าร้อยละของผลการทดลองมาหาค่าเฉลี่ย ได้ค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 84.61

ตาราง 25 แสดงจำนวนที่ผู้เรียนทำข้อสอบแต่ละข้อถูกจากการทดลองขั้นที่ 3 เรื่อง
การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

ข้อที่	จำนวนผู้ที่ตอบถูก	ร้อยละ
1	11	84.61
2	11	84.61
3	11	84.61
4	11	84.61
5	11	84.61
6	11	84.61
7	11	84.61
8	11	84.61
9	11	84.61
10	11	84.61
11	11	84.61
12	11	84.61
13	11	84.61
14	11	84.61
15	11	84.61
16	11	84.61
17	11	84.61
18	11	84.61
19	11	84.61
20	11	84.61
	รวมเฉลี่ย	84.61

จากตาราง 25 ผลของคะแนนที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบแต่ละข้อถูก ซึ่งมีคะแนนเท่ากัน คือ 84.61 หรือค่าเฉลี่ยเป็นร้อยละ 84.61

จากผลการวิเคราะห์ตาราง 24 และตาราง 25 แสดงให้เห็นว่า รายการวัดทัศนคติการสอน เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 84.61/84.61 ปะกฏว่า ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด 80/80

3.4 การวิเคราะห์ผลของการศึกษาเปรียบเทียบ โดยการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้
ระหว่างกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ดังแสดงในตาราง 26 และตาราง 27

ตาราง 26 แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม เรื่อง การปฐมพยาบาล
เมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

คนที่	กลุ่มทดลอง	ร้อยละ	กลุ่มควบคุม	ร้อยละ
1	18	90	12	60
2	16	80	15	75
3	17	85	11	55
4	16	80	12	60
5	16	80	13	65
6	18	90	14	70
7	17	85	11	55
8	16	80	12	60
9	16	80	13	65
10	16	80	14	70
11	16	80	12	60
12	18	90	13	65
13	20	100	11	55
14	20	100	11	55
รวม	240	1,200	174	870
เฉลี่ย	17.14	85.71	12.42	62.14

จากตาราง 26 แสดงคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ซึ่งในกลุ่ม
ทดลองผู้เรียนทำข้อสอบได้คะแนนเฉลี่ย 17.14 ข้อ หรือร้อยละ 85.71 และในกลุ่มควบคุมผู้เรียน
ทำข้อสอบได้คะแนนเฉลี่ย 12.42 ข้อ หรือร้อยละ 62.14

ตาราง 27 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความแตกต่างผลการเรียนรู้ เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S^2	df	t
กลุ่มทดลอง	14	17.14	2.13	26	9.09**
กลุ่มควบคุม	14	12.42	1.64		

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากผลการวิเคราะห์ที่แสดงในตาราง 27 พบว่า เมื่อทำการเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุม ด้วยค่าสถิติที (t-test) พบว่า มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

แสดงว่า ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในกลุ่มทดลองที่ศึกษาจากรายการวิดีโอทัศนการสอน มีผลการเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนปกติ

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

ความมุ่งหมายของการศึกษาค้นคว้า

1. เพื่อพัฒนาวิธีทัศนการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน 3 เรื่อง คือ
 - 1.1 การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย
 - 1.2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก
 - 1.3 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย
2. เพื่อหาประสิทธิภาพของวิธีทัศนการสอนที่พัฒนาขึ้นได้ตามเกณฑ์ 80/80
3. เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้โดยใช้วิธีทัศนการสอนที่ผลิตขึ้นกับการสอนปกติ

ความสำคัญของการศึกษาค้นคว้า

1. ได้วิธีทัศนการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่มีประสิทธิภาพไว้ใช้ในการสอน 3 เรื่อง คือ
 - 1.1 การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย เวลา 12 นาที
 - 1.2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก เวลา 20 นาที
 - 1.3 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย เวลา 30 นาที
2. เป็นแนวทางในการให้ครูและผู้ที่เกี่ยวข้องในการจัดการศึกษาสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน สนใจที่จะพัฒนาวิธีทัศนการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลในเรื่องอื่น ๆ หรือวิชาอื่น ๆ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินต่อไป
3. เป็นแนวทางให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาพิเศษได้พิจารณาหาวิธีการที่เหมาะสมในการนำเทคโนโลยีทางการศึกษามาใช้กับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยินต่าง ๆ ได้กว้างขวางยิ่งขึ้น

ขอบเขตของการศึกษาค้นคว้า

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนเศรษฐเสถียร กรุงเทพมหานคร จำนวน 22 คน และนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 28 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ เป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2541 โรงเรียนเศรษฐเสถียร และโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร โดยในการทดลองขั้นที่ 1 - ขั้นที่ 3 ใช้นักเรียนจากโรงเรียนเศรษฐเสถียร ซึ่งศึกษากับประชากรทั้งหมด โดยแบ่งกลุ่มด้วยวิธีจับฉลาก ดังนี้

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองขั้นที่ 1 จำนวนนักเรียน 3 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองขั้นที่ 2 จำนวนนักเรียน 6 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองขั้นที่ 3 จำนวนนักเรียน 13 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาเปรียบเทียบ ใช้นักเรียนจากโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ จำนวนนักเรียน 28 คน แบ่งเป็น 2 กลุ่ม โดยการจับฉลากเป็นกลุ่มทดลอง 14 คน และกลุ่มควบคุม 14 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. ตัวแปรอิสระ ได้แก่ วิธีสอนซึ่งจำแนกเป็นการสอนโดยใช้วิดิทัศน์ และวิธีการสอนปกติ
2. ตัวแปรตาม คือ ผลการเรียนรู้จากรายการวิดิทัศน์

4. สมมติฐานการวิจัย

4.1 วิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินที่สร้างขึ้น มีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ 80/80

4.2 ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่ศึกษาโดยใช้วิดิทัศน์การสอนสูงกว่าผลเรียนรู้ของกลุ่มควบคุมโดยการสอนปกติ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้า

1. แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้จำนวน 3 ชุด ๆ ละ 1 เรื่อง ๆ ละ 20 ข้อ
2. วิดีทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แบบ VHS ระบบ PAL ซึ่งมีผู้อธิบายและบรรยายภาษามือปรากฏอยู่ในสี่เหลี่ยมเล็กบนตำแหน่งมุมล่างขวาของจอ จำนวน 3 เรื่อง ได้แก่
 - 2.1 การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย เวลา 12 นาที
 - 2.2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก เวลา 20 นาที
 - 2.3 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย เวลา 30 นาที
3. แบบประเมินคุณภาพของรายการวีดิทัศน์การสอน

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. จากการทดลองขั้นที่ 1
เป็นการทดลองเพื่อหาคุณภาพด้านการผลิตรายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย
2. จากการทดลองขั้นที่ 2
เป็นการหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย แล้วทำการปรับปรุงตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80
3. จากการทดลองขั้นที่ 3
เป็นการหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย หลังจากที่ได้มีการปรับปรุงรายการวีดิทัศน์การสอนในขั้นที่ 2 เพื่อให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80
80 ตัวแรก หมายถึง คะแนนเฉลี่ยที่ผู้เรียนทุกคนทำข้อสอบทุกข้อได้ร้อยละ 80 ขึ้นไป
80 ตัวหลัง หมายถึง จำนวนผู้เรียนที่ทำข้อสอบแต่ละข้อได้ถูกร้อยละ 80 ขึ้นไป

4. การศึกษาเปรียบเทียบ

เป็นการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวกและการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ระหว่างกลุ่มทดลองที่ได้ศึกษาจากรายการวิดีโอการสอนและกลุ่มควบคุมที่เรียนด้วยการสอนปกติ

สรุปผลการศึกษาค้นคว้า

1. ได้แยกรายการวิดีโอการสอน จำนวน 3 เรื่อง คือ

1.1 วิดีโอการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย มีประสิทธิภาพ 85/85 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.2 วิดีโอการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก มีประสิทธิภาพ 85/84 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

1.3 วิดีโอการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย มีประสิทธิภาพ 84/84 ซึ่งมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนด

2. การศึกษาเปรียบเทียบ พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ศึกษาจากรายการวิดีโอการสอนสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

อภิปรายผล

1. ผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ ปรากฏว่า วิดีโอการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย มีประสิทธิภาพ 85/85 วิดีโอการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก มีประสิทธิภาพ 85/84 วิดีโอการสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย มีประสิทธิภาพ 84/84 ซึ่งได้ตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 80/80 เป็นเพราะว่าสมรรถนะของโทรทัศน์เกี่ยวกับภาพโทรทัศน์เป็นสื่อทันสมัย มีข้อได้เปรียบสื่ออื่น ๆ ดังการวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอนของปรื่อง ภูมิฑ ที่กล่าวถึง การรับรู้ทางกาย ทางปัญญาหรือความคิด ทางใจหรือความรู้สึกของผู้ชม การทำรายการให้ถูกใจ น่าสนใจก่อให้เกิดความเต็มใจที่จะรับรู้และเรียนรู้การดำเนินเรื่องและความยากง่ายของเนื้อหาที่จัดทำขึ้นอย่างเหมาะสมจึงเป็นพื้นฐานให้แก่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้ชมขึ้นมาได้

2. การศึกษาเปรียบเทียบ ปรากฏว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนที่ศึกษาจากรายการวิถีทัศน์สูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 เป็นเพราะว่า ในการรับรู้ของนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน เมื่อศึกษาจากรายการวิถีทัศน์การสอนได้เห็นริมฝีปากของผู้บรรยายประกอบภาษามือที่ชัดเจนกว่าการสอนปกติของครู ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ บังอร ต้นปาน (2528) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถของการอ่านริมฝีปากกับการรับรู้ทางสายตาของนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน พบว่า ความสามารถในการอ่านริมฝีปากกับการรับรู้ทางสายตามีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และสอดคล้องกับงานวิจัยของจงใจ พลະเสถียร (2525) ทำการศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการอ่านริมฝีปากกลุ่มพยัญชนะโอษฐ์ในเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้วิธีการเรียนจากภาพยนตร์ 8 ม.ม. กับการเรียนจากครู ผลปรากฏว่า การเรียนอ่านริมฝีปากโดยใช้ภาพยนตร์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีกว่าการเรียนจากครู อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

และอาจเป็นเพราะว่ารายการวิถีทัศน์เป็นการรวมสื่ออื่น ๆ ไว้ได้เกือบทุกชนิด นอกจากนี้ยังเป็นสื่อที่ช่วยจูงใจให้เกิดการเรียนรู้และจำได้นาน เพราะผู้เรียนได้รับประสาทสัมผัสทางการมองเห็นได้ถึง 75% ของการเรียนรู้ เดล (Dale. 1969 : 234) ซึ่งกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการทดลองครั้งนี้เป็นนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน แต่มีประสาทสัมผัสทางตาเป็นอย่างดี จึงทำให้เกิดการเรียนรู้ได้ดี นอกจากนั้นวิถีทัศน์ยังเป็นสื่อในการสาริตที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีประสบการณ์มากขึ้น (ดวงเดือน เทศวานิช. 2530 : 173 - 176) รายการวิถีทัศน์สามารถให้ผู้เรียนได้เห็นภาพที่สวยงามทางประสาทตา และภาพที่เคลื่อนไหวเหมือนจริง ซึ่งมีประโยชน์ต่อเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ยังช่วยเราให้เกิดการเรียนรู้และเกิดความสนใจ สนุกสนาน เพลิดเพลินอยู่แล้วไม่เบื่อหน่าย (เปรี๊ญ กุมุท. 2519 : 3) และเป็นสื่อที่เหมาะสมสำหรับสอนเนื้อหาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติมาก เพราะผู้เรียนสามารถมองเห็นวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องได้อย่างชัดเจน และที่สำคัญวิถีทัศน์เป็นสื่อที่ช่วยเหลือครูที่ไม่ถนัดในการสอนทักษะหรือวิชาที่มีการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความชำนาญ และสามารถชี้แทนครูที่ขาดแคลนในสาขาวิชานั้น ๆ ได้

ข้อเสนอแนะ

จากผลของการทดลองพัฒนารายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวกและการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย ซึ่งใช้เฉพาะกับกลุ่มตัวอย่างที่บกพร่องทางการได้ยินชนิดหูหนวก ทำให้ผู้วิจัยเห็นถึงความสำคัญของการพัฒนาสื่อการสอนในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อช่วยให้ผู้ที่พิการในด้านต่าง ๆ ได้มีโอกาสหาความรู้เพิ่มเติมได้อย่างกว้างขวาง โดยไม่จำกัดเวลา สถานที่ เป็นการกระตุ้น ใ้ทำให้ผู้ที่บกพร่องทางร่างกายด้านต่าง ๆ ได้เกิดความสนใจใฝ่รู้อย่างยิ่งขึ้น โดยเฉพาะรายการวิดิทัศน์ที่มีผู้บรรยายภาษามือกำกับ และผู้อธิบายภาษามือในการสาธิตเรื่องราวต่าง ๆ ล้วนมีความจำเป็นและสำคัญอย่างยิ่งสำหรับผู้บกพร่องทางการได้ยินชนิดหูหนวก เพราะในสื่อวิดิทัศน์การศึกษาทั่วไป ยังมีการผลิตที่ใช้ภาษามือกำกับน้อยมาก ซึ่งเป็นแนวทางในการพัฒนาวิดิทัศน์การสอนสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชนิดหูหนวกในสาขาอื่น ๆ ต่อไป

ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยต่อไป

1. ควรมีการสร้างและพัฒนารายการวิดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาลในด้านต่าง ๆ สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินชนิดหูหนวกอย่างกว้างขวางมากขึ้น
2. ควรมีการสร้างและพัฒนารายการวิดิทัศน์การสอนในสาขาวิชาอื่น ๆ โดยเฉพาะวิชาที่เรียนเพื่อนำไปสู่การปฏิบัติสำหรับผู้ที่มีความบกพร่องทางการได้ยินเพิ่มมากขึ้น

บรรณานุกรม

บรรณานุกรม

- กิตติศักดิ์ อุบล. ความถนัดทั่วไปของนักเรียนมัธยมศึกษาที่พิการทางกาย. วิทยานิพนธ์ ค.ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528. อัดสำเนา.
- คณะนิติศาสตร์ปริญาโท มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร. สรุปรายงานการสัมมนาเรื่องบทบาทและแนวโน้มของเทคโนโลยีเทปโทรทัศน์ในการศึกษาและพัฒนาประเทศ. กรุงเทพฯ : 2525. ม.ป.ป.
- คณิง กายสอน. การศึกษาผลการรับรู้ความหมายของผู้ชมรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้ติดต่อแบบต่าง ๆ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2524. อัดสำเนา.
- ครรชิต อัดถาغر และชูชาติ สุขมันตา. “ประโยชน์ของโทรทัศน์ในด้านการศึกษา,” ใน นิตรรศการโสตทัศนศึกษา. กรุงเทพฯ : สหมิตรการพิมพ์, 2515.
- จงใจ พลเสถียร. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเรียนอ่านริมฝีปากของพยัญชนะ โอมฐะ โดยการเรียนจากครูกับโดยวิธีเรียนกับภาพยนตร์. วิทยานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2525. อัดสำเนา.
- จำเนียร ช่วงโชติ. จิตวิทยาการเรียนรู้และการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2528.
- จินตนา สรายุทธพิทักษ์. การสอนสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป. อัดสำเนา.
- ชม ภูมิภาค. โทรทัศน์การศึกษาตลอดชีพ. ในสารเทคโนโลยีทางการศึกษาอันดับ 2 เรื่องประมวลทัศนะเกี่ยวกับโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. หน้า 49 - 50. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภา, 2517.
- _____. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ประสานมิตร, 2524.
- ชฎามาศ เจริญพานิช. ผลของการให้สุขศึกษา “โรคเอดส์” โดยใช้วีดิทัศน์กับสารนิเทศแก่พลตำรวจในจังหวัดชุมพร. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- ชวาล แพรัตกุล. เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์วัฒนาพานิช, 2516.
- ชัชวาลย์ วิริยะบุล. ผลของการสาธิตโดยเทปโทรทัศน์ที่เสนอภาพช้าด้วยความเร็วต่าง ๆ ที่มีต่อทักษะการเล่นฟุตบอลของนักเรียนชั้นปีที่ 3 วิชาเอกพลศึกษา วิทยาลัยครูนครปฐม. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.

- ชัยพร พุ่มทองดี. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการปฐมพยาบาลของนักเรียน
พลตำรวจ โรงเรียนตำรวจภูธร 4 โดยการสอนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนปกติ.
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2534. อัดสำเนา.
- ชุมพล พุทธิพงศ์. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนรู้จากสไลด์
เทปแบบภาพฉากหลักภาพเดียว กับสไลด์เทปแบบกลุ่มภาพฉากหลักในวิชาสังคมศึกษา
ของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.
- ดวงเดือน เทศวานิช. หลักการสอนทั่วไป. พิมพ์ครั้งที่ 2. ภาควิชาหลักสูตรและการสอน
คณะครุศาสตร์ วิทยาลัยครูพระนคร, 2530.
- ดวงเดือน ศาสตรภัทร. การศึกษาเปรียบเทียบเด็กไทยเชื้อชาติไทย กับเด็กไทยเชื้อชาติจีน เรื่อง
ความสัมพันธ์ระหว่างความเข้าใจในการอ่าน การรับรู้ทางสายตาและแบบการคิดให้
เหตุผลตามหลักการอนุรักษ์ของเพียเจท์ ในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 5.
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2515.
อัดสำเนา.
- นิตยา นิลคูหา. องค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในการเรียนร่วมของเด็กที่มีความ
ความบกพร่องทางการได้ยิน. วิทยานิพนธ์ ศศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534. อัดสำเนา.
- นิภา เพียรเลิศ. ผลของตำแหน่งภาษามือในรายการสารคดีทางโทรทัศน์ที่มีต่อสัมฤทธิ์ผลทาง
การเรียนของเด็กหูหนวก. วิทยานิพนธ์ ศ. ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2534. อัดสำเนา.
- นิวัติ กองเพียร. “เทคนิคการผลิตเทปโทรทัศน์เพื่อการศึกษา,” ใน บทบาทและแนวโน้มของ
เทคโนโลยีเทปโทรทัศน์ในการศึกษาและพัฒนาประเทศ. กองทุนการศึกษาเสริมมูลนิธิ
สวิตา, 2525.
- บั้งอร ดันปาน. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถในการอ่านริมฝีปากกับการรับรู้
ทางสายตาของเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. วิทยานิพนธ์ ศศ. ม. กรุงเทพฯ :
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- บุญชู ใจซื่อกุล. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนพยาบาลที่เรียนจากคอมพิวเตอร์
ช่วยสอน โดยมีกลยุทธ์ในการออกแบบโปรแกรมควบคุมความก้าวหน้าในการเรียนและ
สิ่งช่วยจัดมโนทัศน์. วิทยานิพนธ์ ศศ. ด. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ประสานมิตร, 2537. อัดสำเนา.

- บุญญลักษณ์ พิมพ์. การศึกษากับผู้ที่มีบกพร่องทางการได้ยิน. เอกสารประกอบการอบรมครูการศึกษาพิเศษเพื่อรับวุฒิบัตร รุ่นที่ 14 - 19 เมษายน - 8 มิถุนายน 2538 หน่วยศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2538.
- เปื้อง กุมุท. การวิจัยสื่อและนวัตกรรมการสอน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519.
- เปล่งศรี มะณี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การให้ดูศึกษาโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ โดยใช้วิธีทัศนกับสารนิเทศแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบุญวัฒนา จังหวัดนครราชสีมา. ปรินญานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2535. อัดสำเนา.
- ผดุง อารยะวิญญู. การศึกษาพิเศษในปัจจุบัน. เอกสารประกอบคำบรรยายอันดับที่ 27 ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการศึกษาพิเศษ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2523.
- การศึกษาพิเศษในปัจจุบัน. เอกสารประกอบคำบรรยาย พิมพ์ครั้งที่ 2 กองบริการวิชาการ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2523. อัดสำเนา.
- พรสุข หุ่นนิรันดร์. การพัฒนาหลักสูตรสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสุขศึกษา คณะพลศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2534.
- พวงน้อย ศรีตานนท์. การศึกษาผลการฝึกความพร้อมทางด้านการอ่านในด้านการรับรู้ ความแตกต่างทางสายตา โดยใช้สไลด์ในระดับอนุบาล. ปรินญานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2515. อัดสำเนา.
- พวงรัตน์ ทวีรัตน์. วิธีการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 5. บริษัท ฟิงเกอร์ปรีนแอนคัมมี้เดีย จำกัด ศูนย์หนังสือพาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- พินิต วัฒนโธ. การผลิตรายการโทรทัศน์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา
- พิลาศ เกื้อมี. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางช่างโดยการสอนด้วยวิธีการสาธิตธรรมดาและการสาธิต โดยใช้เทปโทรทัศน์. ปรินญานิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2519. อัดสำเนา.
- ไพรัตน์ รัตนวงศา. การสร้างบทเรียนวีดิโอเทป เรื่องการใช้ภาษาไทยที่สัมพันธ์กับประเพณีไทย ในนิราศเดือน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ ศศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529. อัดสำเนา.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล นิพนธ์ สุภศรี และจจิรัตน์ ปิยกุล. เทคนิคการผลิตรายการวีดิโอเทปเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : ศูนย์สื่อเสริม, 2528.

- ไพศาล ช่วยชูหนู. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลักการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้น มศ. 2 โดยใช้เทปโทรทัศน์สาธิตการทดลองกับเรียนด้วยการทดลองจริง. ปรินิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- ยุทธนันต์ หาญณรงค์. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากรายการโทรทัศน์การสอนที่ใช้สิ่งช่วยสังเกตหลังการสอนสองชนิด. ปรินิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- รังสรรค์ ดวงสร้อยทอง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนวิชาช่างเรื่องลำดับขั้นการทำผลิตภัณฑ์เครื่องปั้นดินเผา จากแบบพิมพ์หล่อโดยใช้บทเรียนโทรทัศน์แบบสรุปเป็นขั้นตอนกับการสอนปกติ. ปรินิพนธ์ ค. อ. ม. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า พระนครเหนือ, 2530. อัดสำเนา.
- ลัดดา สุขปริดี. เทคโนโลยีการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : แพรวพิทยา, 2523.
- วงพักรตร์ ภูพันธ์ศรี. จิตวิทยาเด็กนอกกระดับ (เด็กพิเศษ). ภาคจิตวิทยา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2526.
- วชิราพร อัจฉริยโกศล. “บทบาทของ Multi - Image ต่อการศึกษา,” วารสารการศึกษาแห่งชาติ. (18) 4 : 88 - 96 ; เมษายน - พฤษภาคม 2527.
- วรพงศ์ ตติยะวรรณ. การผลิตรายการโทรทัศน์เรื่องของจริงและหุ่นจำลอง. ปรินิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- วรวรรณ จันทรัฐ. การสร้างชุดการสอนเทปโทรทัศน์สำหรับผู้ปกครองในการฝึกฟังให้แก่เด็กที่บกพร่องทางการได้ยิน. ปรินิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- วราภรณ์ ชลิตตาภรณ์. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างตำแหน่งของสาระในภาพกับแบบการคิดที่มีต่อการระลึกได้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ ค. ม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529. อัดสำเนา.
- วัชร ชัยอ่อน. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ทักษะวอลเลย์บอลของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จากการสาธิตด้วยเทปโทรทัศน์ที่เสนอภาพช้าด้วยความเร็ว 12 ภาพต่อวินาทีด้วยจำนวนครั้งต่างกัน. ปรินิพนธ์ กศ. ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- วาสนา ชาวหา. เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์กราฟิอาร์ต, 2525.
- วิจิตร ภักดิ์รัตน์. ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวิทยุและโทรทัศน์. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529.

- วิภาวี ตูลยานนท์. โครงการจัดตั้งหน่วยเทปโทรทัศน์เคลื่อนที่เพื่อการศึกษานอกโรงเรียน สำหรับ
กรมการศึกษานอกโรงเรียน. วิทยานิพนธ์ ค. ม. กรุงเทพฯ : 2523. อัดสำเนา.
- วีระ ไทยพานิช. "การใช้เทปโทรทัศน์เพื่อการสอน," วารสารศึกษาศาสตร์ปริทัศน์ 2. มิถุนายน
 2537.
- ศศิธร ชันดิธรางกูร. พัฒนาการของความสามารถในการฟังและความสามารถในการอ่านของ
นักเรียนในระดับประถมศึกษา. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2520. อัดสำเนา.
- ศรียา นิยมธรรม และประภัสร นิยมธรรม. พัฒนาการทางภาษา. พิมพ์ครั้งที่ 2. บรรณกิจ
 เทรดดิ้ง, 195 ; 2519.
- _____. พัฒนาการทางภาษา. เอกสารประกอบการสอน ภาควิชาการศึกษาผู้ใหญ่และการ
 ศึกษาพิเศษ, 128 ; 2523.
- ศิลปชัย จำปาทอง. ผลของการแปรเปลี่ยนรายละเอียดในรูปภาพ และวิธีการเสนอที่มีต่อการ
สร้างความคิดรวบยอด. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2522. อัดสำเนา.
- ศูนย์พัฒนาการศึกษาแห่งประเทศไทย. คู่มือการจัดการเรียนร่วม. โรงพิมพ์มหาวิทยาลัย
 สุโขทัยธรรมมาธิราช : ทบวงมหาวิทยาลัย, 2529.
- สถาพร วัฒนุสส์ และญาดา ชินะโชติ. รายงานผลประเมินโครงการศูนย์ทดลองเด็กหูหนวก
ปฐมวัย โรงเรียนพระตำหนักสวนกุหลาบ. โรงพิมพ์สยามรัฐ, 2530.
- สนทนา เกิดอรุณ. การเปรียบเทียบผลการทดลองสอนคำศัพท์ภาษาอังกฤษแก่เด็กที่มีความ
บกพร่องทางการได้ยิน โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับบทเรียนโปรแกรม.
 วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
 2533. อัดสำเนา.
- สมพงษ์ ศิริเจริญ. เอกสารการสัมมนาอาจารย์ใหญ่ ผู้ช่วยฝ่ายวิชาการ. ครั้งที่ 12. 2512.
- สมาน ชาติยานนท์. "เทคโนโลยีทางการศึกษา," ประมวลบทความเกี่ยวกับนวัตกรรมและ
เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2527.
- สันทัต ภิบาลสุข. การใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชา
 เทคโนโลยีทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ บางเขน,
 2527.
- สุชาติ ศิริสุขไพบูลย์. การสอนทักษะปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้า
 พระนครเหนือ, 2526.

- สุชาติ โสมประยูร. การสอนสุขศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- สุดสวาท เกศบุรมย์. ความคิดเห็นและความต้องการรายการวิดีโอเพื่อการศึกษาด้านอาชีพ
สำหรับศูนย์การศึกษานอกโรงเรียนจังหวัด. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2530. อัดสำเนา.
- สุภาภรณ์ สุขศรี. การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ในการเปล่งเสียงสระของนักเรียนที่มี
ความบกพร่องทางการได้ยินโดยใช้วิธีไมโครคอมพิวเตอร์ช่วยสอนกับวิธีสอนปกติ.
 ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร,
 2535. อัดสำเนา.
- สุรภี นันทมงคล. การเปรียบเทียบผลการฝึกฟังด้วยวิธีธรรมชาติกับวิธีใช้โทรศัพท์จำลอง
สำหรับเด็กที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ :
 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. ข่าวสารงานวิจัยการศึกษาเรื่องสภาพการลงทุน
ด้านการศึกษาพิเศษ. กองการวิจัยการศึกษา. 7 : 5 ; มิถุนายน - กรกฎาคม 2527.
 สำนักนายกรัฐมนตรี แผนการพัฒนาศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 พ.ศ. 2535 -
 2539. 2535.
- สำราญ เจริญทิพย์. การศึกษาเปรียบเทียบทักษะการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนโทรศัพท์กับการสอน
ปกติในวิชางานเขียนในเบื้องต้น ของนักเรียนระดับอาชีวศึกษา. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม.
 กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2532. อัดสำเนา.
- สุรีย์ จันทรมโนลี. วิธีการทางสุขศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะสาธารณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล,
 2527.
- หนูม้วน ร่มแก้ว. รายการโทรศัพท์เรื่อง "กาวยางและแผ่นกาวด้วยกาวยาง". ปรินูญานิพนธ์
 กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2528. อัดสำเนา.
- อนันต์นพ นิรมล. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้กิจกรรมนาฏศิลป์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5
จากเทปโทรศัพท์กับการสอนปกติ. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2531. อัดสำเนา.
- อนันต์ ศรีโสภ. การวัดผลการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ไทยวัฒนาพานิช, 2525.
- อภิชาติ พุทธเจริญ. การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากเทปโทรศัพท์ชนิดแบบต่าง ๆ
ซึ่งใช้หมวกคล้องต่างกัน. ปรินูญานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2527. อัดสำเนา.
- อำนาจ ช่างเรียน. "ไปฝึกอบรมต่างประเทศเรื่องการวิจัยและพัฒนาศึกษา," การศึกษา
 กทม. 13(4) : 24 - 28 ; มกราคม 2532.

อิสรา สามห้วย. การพัฒนาวิทัศน์การสอนเรื่องมารยาทไทยสำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยินโรงเรียนเศรษฐเสถียร. ปรินญาณิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2538. อัดสำเนา.

Allen, W. H. and Cooney, S. M. Non - linearity in filmic presentation. AV Communication Review 12, 2 : 164 - 176; 1964.

Arnold, E. Modern newspaper design. New York : Haper & Row Publishers, 1969.

Bartlett, N. R. Threshold as dependent on some energy relations and characteristics of the subject. In Clarence H. Graham (ed.), Vision and visual perception, pp. 154 - 184. New York : John Wiley & Sons, 1965.

Bashinski, H., and Bacharach, V. Enhancement of perceptual sensitivity as the result of selectively attending to spatial locations. Perception Psychology (28) 3 : 241 - 248 ; 1980.

Battison, R. Phonological deletion in American sign language. Sign Language Study (5) 1 - 19 ; 1974.

Benton, Graham and Kendall. "Deafness and memory," The psychology of deafness. North - Western University, 1969.

Borg, Walter R. and Merizith D. Gall. Education Research. New York : Longman, 1979.

Brown, Jomes W., Richard B. Lewis and Fred F. Harderodad A. V. Instruction Media and Methods. New York : Mo Graw - Hill Book Company, 1969.

Cruckshank, W. M. and Johnson, G. O. Education of exceptional Children and youth. New York : Prentice Hall, 1967.

Dale, E. Audio - visual methods in teaching. Revised Edition. New York : Holt, Rinechart and Winston, Dryden Press, 1956.

Dale, Edgar. Audiovisual Methods in Teacher. 3rd ed. New York : Dryden Press, 1969.

Didcoct, D. "Comparation of the cognitive and affective response college students to single-image and multi-image audio visual presentation," Dissertation Abstracts International. 33 : 1316A ; 1972.

Dumham, F. "What is being done in education?," Television in education. Washington : Government Printing Office, 1985.

Erber, N. P. "Effectis of distance on the visual reception of speech," Journal of Speech and Hearing Research. 14 : 848 - 859; 1971.

- Feldmann, Shirly Cheark. "Visual Perception of Children and Their Relation to Reading," Dissertation Abstracts International. 1961.
- Fisher, S. D. "Sign language and manual communication," In Donald G. Sims, Gerard G. Walter and Robert L. Whitehead (eds.), Deafness and communication. Baltimore : Waverly Press , 90 - 106 ; 1982.
- Fradkin, B. M. "An investigation of the effects of multi-image stimuli on later recall of tenth grade students," Dissertation Abstracts International. 32 : 1978 - A; 1971.
- Furth, H. Deaf and learning : A psychological approach. Belmont, California : Wadworth Publishing, 1973.
- Gracia, M. R. Contemporary newspaper design. Englewood Cliffs, New Jersey : Prentice Hall, 1981.
- Hancock, Alan. Reference Materials Ceto Seming and Training Course. 1965.
- Heinich, Molenda, and Russel. Instructional medial and the new technology of instruction. New York : John Wiley & Sons Publishing, 1982.
- Hilliard, Robert L. Television Broadcasting AV Instructional. New York : Wasting House, Publisher, 1978.
- Hiskey, M. S. "Letarmining mental competence levels of children with impaired hearing," Volta Review. 74 : 303 - 311 ; 1972.
- Howell, J. "The use of television in agricultural extension," Educational Television International. 4 : 6 - 7 ; June, 1970.
- Holmes, Presley D. Jr. A. V. Communication Review. July - August, 1960.
- Hutton, D. W. Eye movements and physiological responses to visual stimuli. Bulletin of the School of Education Indiana University : Research on Learning from Pictures : A Review and Bibliography, 1973.
- Imai, H. A comparative study in the communication modes for teaching language to hearing impaired children. In Ulf C. G. Engzell et al. (eds.), Towards better communication, cooperation and coordination : Proceedings of the 1st Asian-Pacific Regional Conference on Deafness, Hong Kong : 294 - 296 ; 1986.
- Ingli, D. A. "Teaching a basic audio-visual course by the multi-image technique," Paper presented at the Association for Educational Communications and Technology Annual Conference. Minnesota : 16 - 21 ; April 1972.

- Kelly, R. "Video and Language : An Approach to Viewin Commprehension," RELC Journal.
1 June, 1985.
- Kemp, J. E. Planning and production audio - visual materials. New York : Thomas Y.
Crowell, 1975.
- King, G. "Guide to Video Enterainment," Pract.Hi - Fi. April, 1979. Kohlberg, L. Stage and
Sequence : the cognitive - development approach to socialization in Goslin (ed.)
Handbook of Socialization Theory and Research. Chicago : Rand McNally and
Company, 1969.
- Koenig, Allen E. "The Development of Education Television," The Farther Vision.
The University of wisconsin Press, Med Milwaukee : and London, 1967.
- Koenig, Allen E. and Reane B. Hill. The Futher Vision. Wiscsi The Univesity of wiscosin
Press, 1967.
- Latour, P. "Visual threshold during eye movements," Vision Research. 2 : 261 - 262; 1962.
- Lemler, Ford L. and Robert Leestma. Suppiementary Cours Materials in Audio Visual
Education. Slater's Bookstore, 1959.
- Loftus, G. R. and Mackworth, N. H. "Cognitive determinants of fixation location during
picture viewing," Journal of Experimental Psychology : Human Perception and
Performance. 4, 14 : 565 - 572 ; 1978.
- Mackoon, G. "Notes, comments and new findings, the representation of picture in memory,"
Journal of Experimental Psychology : Human Learning and Memory. 7, 3 : 216 -
221 ; 1981.
- Mandell, C. J., and Fiscus, E. Understanding exceptional people. Minnesota : West Publishing
Company, 1981.
- Massaro, D. Experimental psychology and information processing. Chicago : Rand McNally,
1975.
- Mauro, F. On the evolution of newspaper design. Design 14 : 10 - 11 ; winter, 1983.
- Mindel, E. and Vernon, M. They grow in silence. Maryland : National Association of the
Deaf, 1971.
- Mistretia, Willam Otis. "A Device to Facilitate Speec Production in Deaf Children,"
Dissertation Abstr International. December, 1982.

- Nelson, J. M. "An investigation of audience viewing patterns during multi-image presentation," Dissertation Abstracts International. 4247A - 4248A; 1972. อ้างถึงใน วชิราพร อัจฉริยโกศล. "บทบาทของ multi-image ต่อการศึกษา," วารสารการศึกษาแห่งชาติ. (18) 4 : 88 - 96 ; เมษายน - พฤษภาคม 2527.
- Newby, Hayes A. Audiology. London : vision, 1958,
- Newly, H. A. Audiology. London : Vision Press, 1965.
- Norman, D. Memory and attention. New York : John Wiley & Sons, 1976.
- O'Neill, J. J. and Oyer' Visual Perception. Journal of Speed and Hearing Disorder. 1961.
- Parasnis, I. "The effect of imagery on memory for signs and words," Doctoral Dissertation. University of Rochester, 1982.
- Perrin, D. G. "A Theory of Multiple - image communication," AV Communication Review. (17) 4 : 368 - 382 ; 1969.
- Piaget, Jean. The Moral Judgement of the Child. Alexcoe. III : Free Press, 1960.
- Posner, M., Nissen, M. and Ogden, W. "Attended and unattended processing modes : The role of set for spatial location," In H. Pick, and E. Saltzman (eds.), Modes of perceiving and processing information. Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaune Associates, 1988.
- Reed, H. B. "Factors influencing the learning and retention of concepts," Journal of Experimental Psychology. 36 : 71 - 87 ; 1950.
- Schwarzwalder, John C. "An Investigation of the Relativ Effectiveness of Gertain Specific T. V. Techiques on Learning," V. communication Review. 1961.
- Sharp, E. Y. "Relationship of visual closure to speechreading," Exceptional Children. 38 : 729 - 734 ; 1972.
- Silvern Louise E. and others. "Effect of a Developmental Model of Perspective Takin Training," Child Development. 1979.
- Simmons, A. A. "Factors related of lipreading," Journal of Speech and Hearing Research. 2 : 340 - 352 ; 1959.
- Stokoe, W., Casterline, D., and Croneberg, G. A dictionary of American sign language on linguistic principies. Washington : Gallaudet College Press, 1965.

- Tam, Y. D. The relationship of hemispheric processing of visually presented stimuli and reaction to the performance of hearing and hearing impaired children. In Ulf C. G. Engzell et al. (eds.), Towards better communication, cooperation and coordination : Proceedings of the 1st Asian-Pacific Regional Conference on Deafness, Hong Kong : 242 - 248 ; 1986.
- Tan, C. G. Linguistic signs for prelingually hearing handicapped children. In Ulf C. G. Engzell et al. (eds.), Towards better communication, cooperation and coordination : Proceedings of the 1st Asian-Pacific Regional Conference on Deafness, Hong Kong : 288 - 293 ; 1986.
- Tervoort, B. T. Human communication and deafness. In Ulf C. G. Engzell et al. (eds.), Towards better communication, cooperation and coordination : Proceedings of the 1st Asian-Pacific Regional Conference on Deafness, Hong Kong : 305 - 308 ; 1986.
- Volkman, F. Saccadic suppression : A brief review. In R. Monty and J. Senders (eds.), Eye movements and psychological processes. Hillsdale, New Jersey : Lawrence Erlbaune Associates, 1978.
- Volterra, V. What sign language research can teach us about language acquisition. In Bernard T. Tervoort (ed.), Sign of life : Proceeding of the Second European Congress on Sign Language Research Amsterdam, Institute for General Linguistics, 1986.
- Wagner, Betty Jane. "The Use of Role," Resources in Education (ERIC). March, 1978.
- Wickelgren, A. W. Cognitive psychology. New York : Academic Press, 1979.
- Willis, D. J. and Faubion, J. H. Hearing disabled children and youth. In Marian B. Swanson and Diane J. Willis (eds.), Understanding exceptional children and youth, Chicago : Rand McNally College Publishing Company, 291 - 329; 1979.
- Wittich W. A. and Schuller, C. F. Audio visual material : Their nature & use. New York : Harper & Row, 1973.
- Woodward, M. F. Linguistic Methodology in Lipreading Research. John Prey linie Research Paper, 907 ; 1975.
- Youdelman, Karen, Marian MacEachvon and Nancy Mac Garr. "Usin Visual and Tactile Sensory Aids to Remediale Monotone Voice Hearing- Impaired Speakers," The Volta Review, 1989.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบประเมินสื่อการสอน

แบบประเมินสื่อการสอน

(ด้าน)

เรื่อง เวลา นาที

ประเภทสื่อ วิชา/ทักษะ ลักษณะรายการ บรรยายสาธิตประกอบภาษามือ

วิธีทัศน์ที่ท่านกำลังประเมินอยู่นี้มีคุณภาพอยู่ในเกณฑ์ใด โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง
ประเมินตามความคิดเห็นของท่าน

เรื่องที่ประเมิน	ความคิดเห็น					หมายเหตุ
	ดี มาก	ดี	ปาน กลาง	พอใช้	ควร ปรับปรุง	
	5	4	3	2	1	
1. เนื้อหาและการดำเนินเรื่อง						
- เนื้อหาที่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมาย เชิงพฤติกรรม						
- การเสนอเรื่องตามลำดับขั้นตอน						
2. ภาพ						
- ความชัดเจนของภาพ						
- การจัดภาพ						
- ความเหมาะสมกลมกลืนของภาพ						
3. ภาษา						
- ความชัดเจนของภาษามือกับเนื้อหา						
- ความเหมาะสมในด้านขนาดและลักษณะ ตัวอักษร						
4. เวลา						
- ความเหมาะสมของเวลาฉายกับเนื้อหา การบรรยายและสาธิตประกอบภาษามือ						

ความเห็นอื่น ๆ โปรดระบุ

.....
.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

...../...../.....

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 2 เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อสิ่งแปลกปลอมเข้ารูร่างกาย

ข้อที่ เกณฑ์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	ร้อยละ
1	1		1	1		1	1	1	1	1		1		1	1	1		1	1	1	15	75
2		1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	16	80
3	1		1		1	1		1		1		1	1	1		1	1	1	1	1	14	70
4	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1			1	16	80
5	1		1		1	1	1	1		1				1	1	1	1	1	1	1	14	70
6		1			1			1	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	13	65
รวม	4	3	5	2	5	4	3	5	4	5	3	5	4	6	4	5	5	6	4	6	88	

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 3 ภาคสนาม เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	ร้อยละ
1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1		1	16	80
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1		1	17	85
3	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
4	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		18	90
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1		1	1	17	85
6	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
7		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1		1	1	1	16	80
8	1	1		1	1		1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	16	80
9	1	1		1		1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	16	80
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	18	90
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		18	90
12	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
13	1	1	1	1		1		1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	16	80
รวม	12	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	12	11	11	11	11	11	11	11	11	222	85.38

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 4 กลุ่มทดลอง เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

ข้อที่	คนที่ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม	ร้อยละ
1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	12	85.71
2		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
3	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	12	85.71
4		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	12	85.71
5	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	12	85.71
6		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
7	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	12	85.71
8	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	12	85.71
9	1	1	1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
10	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	12	85.71
11	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92.85
12	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	12	85.71
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	13	92.85
14	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	12	85.71
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	13	92.85
16	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
17	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		12	85.71
18	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	13	92.85
19	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12	85.71
20	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	13	92.85
รวม	17	18	17	18	17	17	17	17	17	18	18	18	18	18	245	87.49

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 4 กลุ่มควบคุม เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

ข้อที่	คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม	ร้อยละ
1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
2			1			1	1		1	1	1		1			7	50.00
3	1	1	1	1	1			1		1	1	1			1	10	71.42
4						1	1	1	1			1	1	1		6	42.82
5	1	1	1	1	1			1		1	1		1		1	10	71.42
6			1	1	1	1		1	1			1	1	1	1	9	64.28
7	1	1	1	1	1			1		1	1			1		8	57.14
8	1	1	1	1	1			1	1			1	1	1	1	10	71.42
9	1		1	1				1		1	1		1			7	50.00
10	1	1	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	11	78.57
11	1				1			1		1				1		6	42.85
12			1	1	1	1					1	1	1	1	1	9	64.28
13	1		1	1	1		1	1	1	1		1	1			9	64.28
14	1					1					1		1	1	1	5	35.71
15	1	1	1	1	1		1	1	1	1						9	64.28
16	1	1				1	1	1	1		1	1	1	1	1	10	71.42
17	1		1		1			1		1	1					8	57.14
18			1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	11	78.57
19	1		1		1			1	1	1	1	1	1	1	1	11	78.57
20	1			1			1	1	1					1	1	9	64.28
รวม		15	15	14	13	10	11	13	12	12	13	10	14	13	12	177	63.20

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 2 เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	ร้อยละ
1	1	1		1	1	1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		16	80
2			1	1	1	1	1	1	1			1		1	1	1	1		1	1	14	70
3	1	1	1	1		1	1		1	1	1		1	1	1		1	1	1		15	75
4		1	1		1	1		1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	15	75
5	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1				1	1	1	1	1	15	75
6		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		16	80
รวม	3	5	5	4	5	6	4	3	5	5	4	5	4	5	4	5	6	4	6	3	91	

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 3 เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	ร้อยละ
1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		17	85
2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	18	90
3	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1		1	16	80
4		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
5		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	17	85
6	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	17	85
7	1	1	1		1	1		1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	16	85
8	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1		1	1		16	80
9	1		1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85
10	1	1	1		1			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	80
11	1	1		1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1		1	16	80
12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	18	90
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1	18	90
รวม	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	10	11	11	12	11	12	11	11	221	85

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 2 กลุ่มทดลอง เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ข้อที่	คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม	ร้อยละ
1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
2			1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	12	85.71
3	1		1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
4				1	1	1	1		1		1	1	1	1	1	12	85.71
5	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
6			1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
7	1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	12	85.71
8			1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	12	85.71
9	1			1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
10	1	1	1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
11	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
12	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
13	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
14	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	12	85.71
15	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	12	85.71
16	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
17	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	12	85.71
20	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12	85.71
รวม		16	18	16	16	17	16	16	18	17	18	17	16	20	19	240	85.71

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 4 กลุ่มควบคุม เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ข้อที่	คนที่ 1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม	ร้อยละ
1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1		11	78.57
2		1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	11	78.57
3	1		1		1	1		1			1		1		7	50.00
4	1	1		1	1	1	1		1	1	1	1		1	11	78.57
5	1	1	1	1	1			1					1		7	50.00
6		1		1		1		1	1	1	1	1		1	8	57.14
7	1		1			1	1	1		1			1		7	50.00
8	1	1		1	1		1		1	1	1	1		1	10	71.42
9	1	1	1	1	1	1		1		1			1		9	64.28
10		1		1	1		1		1		1	1		1	8	57.14
11	1		1					1	1	1	1	1	1		8	57.14
12	1	1		1	1	1	1		1	1	1			1	10	71.42
13	1	1	1					1	1	1	1	1	1		9	64.28
14		1		1	1	1	1			1		1		1	8	57.14
15	1		1		1				1		1		1	1	7	50.00
16	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	12	85.74
17	1		1			1							1		4	28.57
18		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		12	85.71
19	1		1			1		1		1	1		1	1	8	57.14
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	12	85.71
รวม	15	14	13	13	14	13	11	11	12	14	14	11	13	11	179	62.92

คะแนนทดสอบการทดลองครั้งที่ 2 เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัด ต่อ

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	ร้อยละ
1	1	1	1		1	1	1	1			1	1	1		1	1	1	1	1	1	16	80
2		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	1	16	80
3	1	1			1		1	1		1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	15	75
4	1	1	1	1		1		1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	16	80
5	1	1			1		1	1		1		1		1	1			1	1		11	55
6	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1			1	1		1	1	16	80
รวม	5	6	4	3	4	4	5	5	3	4	4	5	5	4	5	5	3	5	6	5	90	

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 3 ภาคสนาม เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัด ต่อย

ข้อที่ คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	รวม	ร้อยละ
1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	18	90
2	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1		1	1		16	80
3	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1		1	1	17	85
4	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	1		1	1		1	1		1	16	80
5	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1	1	1		1	1	1	1	1	17	85
6	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
7		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		17	85
8	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1		1	16	80
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1		1		1		1	1	16	80
10	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1	1	1	1	18	90
11	1	1	1		1		1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	17	85
12	1	1	1	1	1	1	1	1			1	1		1	1	1	1	1	1	1	17	85
13		1		1		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	17	85
รวม	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	11	220	64.61

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 4 กลุ่มทดลอง เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัด ต่อย

ข้อที่	คนที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม	ร้อยละ
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
2		1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	12	85.71
3	1	1	1		1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
4	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
5	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
6	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	12	85.71
7	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
8	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
9	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
10	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
11	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	12	85.71
12		1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
13	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
14	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	12	85.71
15	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	12	85.71
16	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
17	1	1	1	1	1	1	1	1	1		1	1	1	1	1	12	85.71
18	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
19	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
20	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	12	85.71
รวม		18	16	17	16	16	18	17	15	17	16	16	18	20	20	240	85.71

คะแนนทดสอบการทดลองขั้นที่ 4 กลุ่มควบคุม เรื่องการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์พิษกัด ต่อย

คนที่ ข้อที่	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	รวม	ร้อยละ
1	1	1		1	1	1		1	1	1	1			1	10	71.42
2		1	1		1	1	1			1	1	1	1		9	64.28
3	1	1		1				1	1			1		1	7	50.00
4		1	1		1	1	1			1	1	1	1		9	64.28
5	1	1		1				1	1				1	1	7	50.00
6		1	1		1	1	1			1	1	1		1	9	64.28
7	1		1	1	1			1	1	1	1		1		9	64.28
8		1			1	1	1		1	1		1		1	8	57.14
9	1	1	1	1		1	1	1	1		1	1	1		11	78.57
10		1		1	1	1	1			1	1	1	1	1	10	71.42
11	1	1	1	1				1	1		1				7	50.00
12		1		1	1	1	1			1		1	1	1	9	64.28
13	1		1					1	1	1	1				6	42.85
14	1			1		1	1		1	1		1	1	1	11	78.57
15	1		1		1			1	1						5	35.71
16		1		1		1	1			1	1	1	1	1	9	64.28
17	1		1		1	1		1	1						6	42.85
18		1	1		1	1	1	1		1	1	1	1	1	11	78.57
19	1		1	1		1	1	1	1	1		1	1		10	71.42
20	1	1		1	1	1		1	1	1	1	1		1	11	78.57
รวม	12	15	11	12	13	14	11	12	13	14	12	13	11	11	174	62.14

ภาคผนวก ข

จุดประสงค์การเรียนรู้
เนื้อหาเรื่องการประชุมพยาบาล

เนื้อหาเรื่องการปฐมพยาบาล

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าตาได้
2. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าหูได้
3. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าคอได้
4. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าจมูกได้
5. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมีได้
6. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อถูกไฟไหม้ น้ำร้อนลวกได้
7. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อถูกผึ้ง ต่อ แตน กัดได้
8. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อถูกแมงป่อง หรือตะขาบกัดได้
9. อธิบายและสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อถูกงูพิษกัดได้

การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

อวัยวะสำคัญของร่างกายที่อาจมีสิ่งแปลกปลอมเข้าไป ได้แก่ ตา หู คอ จมูก ซึ่งหากมีปัญหากเกิดขึ้น ควรได้รับการปฐมพยาบาลที่เหมาะสม ดังนี้

ตา อาจมีผง แมลง หรือเศษเหล็ก เศษหิน เล็ก ๆ กระเด็นเข้าตา ข้อสำคัญ สำหรับทุกกรณีก็คือห้ามขยี้ตา ให้ปิดตาอยู่นิ่ง ๆ ก่อน

ถ้าผงเข้าตาการปฐมพยาบาลกระทำ ดังนี้ :-

- ควรล้างตาคด้วยน้ำยาล้างตา หรือน้ำสะอาด โดยให้ผู้ป่วยนอนตะแคงประมาณ 45 องศา ด้านที่ล้าง ใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือถ่างตาและมีอีกข้างหนึ่งถือถ้วยแก้วรินน้ำลงในลูกตาและปล่อยให้น้ำไหลลงถาดรองข้างใต้ศีรษะผู้ป่วยแล้วพักสายตา

ถ้าแมลงเข้าตา การปฐมพยาบาลกระทำดังนี้ :-

- ใช้นุ่มผ้าที่สะอาดเช็ดออก
- ล้างตา
- พักสายตา

ถ้าสิ่งแปลกปลอมนั้นติดอยู่ที่เปลือกตาบน การปฐมพยาบาลกระทำดังนี้ :-

- ใช้มือสะอาดค่อย ๆ จับเปลือกตาบนดึงลงมาทับเปลือกตาล่าง โยกไปมาเพื่อให้ขนตาล่างช่วยปิดเอาสิ่งแปลกปลอมนั้นออก

- หรืออาจใช้วิธีพลิกหนังตาขึ้น จะทำให้เห็นสิ่งแปลกปลอมได้ จากนั้นก็ใช้มุมผ้าที่สะอาดเช็ดออกมา

เศษของเหล่านี้อาจฝังติดที่กระจกตา อาจเกิดอันตรายได้ การปฐมพยาบาลกระทำดังนี้

- ควรล้างตา และพักสายตา
- ถ้าไม่หายเคืองตาควรใช้ผ้าสะอาดปิดตา
- นำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียง

หูอาจมีสิ่งต่าง ๆ เข้าหูได้ เช่น แมลง เศษไม้ เศษดิน หิน พบว่า เกิดในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากความซุกซน ถ้าแมลงยังมีชีวิตอยู่ จะกัดเยื่อแก้วหูทำให้เจ็บปวดมาก และมีอันตรายได้ ปฐมพยาบาล โดย

- ต้องรีบทำให้แมลงตาย โดยใช้น้ำมันมะกอก หรือน้ำมันปรุงอาหาร หยดเข้าไปในรูหูที่มีแมลง
- ทิ้งไว้สักครู่ แมลงจะตาย

ถ้าสิ่งแปลกปลอมอยู่ในรูหูโดยอยู่ไม่ลึกปฐมพยาบาล โดย

- ให้เอียงคอให้หูอยู่ต่ำ
- กระตุกใบหูเบา ๆ สิ่งแปลกปลอมอาจหลุดออกมาได้

แต่ถ้ามีสิ่งแปลกปลอมอยู่ลึก หรือลองแคะแล้วยังเลื่อนลึกลงไป

- ไม่ควรแคะต่อไป
- ควรนำส่งสถานพยาบาล

สิ่งแปลกปลอมที่พบในคอมิได้หลายอย่างเช่น ก้างปลา กระจกสัตว์ เมล็ดพืช เงินเหรียญ ซึ่งอาจติดอยู่

- บริเวณโคนลิ้น
- บริเวณหลอดคอ
- หรือลงไปหลอดอาหาร หรือหลอดลม ซึ่งถ้ามีสิ่งแปลกปลอมลงไปติดในหลอดลม นับว่าอันตรายที่สุด เพราะจะอุดกั้นทางเดินหายใจ ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตได้ในเวลาไม่กี่นาที ถ้าช่วยไม่ทัน

การปฐมพยาบาลควรมีแนวทางดังนี้ :-

- ไม่ควรใช้นิ้วล้วงลงในคอ เพราะจะทำให้สิ่งแปลกปลอมนั้นเคลื่อนลึกลงไป
- อ้าปากให้ผู้อื่นใช้ไฟฉายส่องดูในคอ ถ้ามีก้างปลา หรือสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ ติดอยู่ อาจใช้ปากคืบหนีบจับออกมา
- ถ้ามองไม่เห็นอาจลองให้กลืนก้อนข้าว หรือขนมปังนิ่ม ๆ ก้างอาจหลุด
- แต่ถ้าไม่หลุดยังเจ็บอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะเวลากลืน ควรนำส่งแพทย์ต่อไป

ถ้ากลืนเหรียญ หรือลูกแก้วลงหลอดลม ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจติดขัด อาจหน้าเขียว เพราะขาดอากาศหายใจ

การปฐมพยาบาลกระทำดังนี้ :-

- ถ้าเป็นเด็กต้องรีบจับหัวห้อยลงต่ำ ตบหลังแรง ๆ ให้ไอแรง ๆ สิ่งแปลกปลอมอาจหลุดออกมาได้
- ถ้าเป็นผู้ใหญ่อาจให้นอนพาดโต๊ะให้หัวต่ำแล้วตบบริเวณสะบัก 2 ข้าง หรือใช้วิธีรัดท้องหรือรัดขอดอก สิ่งแปลกปลอมอาจหลุดออกมาได้
- ถ้าไม่หลุดให้รีบนำผู้ป่วยส่งสถานพยาบาลใกล้ที่สุดโดยด่วน

สิ่งแปลกปลอมที่อาจหลงเข้าไปในรูจมูก ได้แก่ เมล็ดพืช ลูกบิด ก้อนหิน สำลี ฯลฯ มักพบในเด็กที่ซุกซน จับสิ่งต่าง ๆ ยัดเข้าไปในรูจมูกของตนเอง สิ่งแปลกปลอมในรูจมูกมักไม่อันตรายเหมือนในหู หรือในคอ

การปฐมพยาบาลอาจกระทำได้เพียงแค่นำนิ้วปิดรูจมูกที่ไม่มีสิ่งแปลกปลอม แล้วให้ผู้ป่วยสั่งน้ำมูกแรง ๆ สิ่งของนั้นอาจหลุดออกมาได้

การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ในชีวิตประจำวันของเราปัจจุบันนี้ ได้มีการนำเอาสารเคมีต่าง ๆ มาใช้ในการเกษตร อุตสาหกรรม และอื่น ๆ มากมาย ทำให้สารเคมี มีโอกาสเข้าไปปะปนอยู่ในอากาศ อาหาร น้ำดื่ม และเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้ทั้งโดยบังเอิญ หรือโดยประมาท มีผลทำให้คนเราได้รับอันตรายจากสารเคมีได้เสมอ ๆ

สารเคมีที่เป็นอันตรายมี 2 อย่าง คือ สารเคมีที่เป็นกรดและสารเคมีที่เป็นด่าง สารเคมีเหล่านี้จะพบมากในห้องปฏิบัติการเคมี ห้องทดลองวิทยาศาสตร์ในโรงงานบางแห่ง

สารเคมีที่เป็นกรด ได้แก่ กรดกำมะถัน กรด เกลือ กรดคาร์บอนิก กรดไนตริก เป็นต้น
สารเคมีที่เป็นด่าง ได้แก่ โซดาไฟ แอมโมเนีย เป็นต้น

ลักษณะแผลที่ถูกสารเคมี จะคล้ายกับแผลที่เกิดจากไฟไหม้ และน้ำร้อนลวก อาการจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดและความเข้มข้นของสารเคมีนั้น และยังขึ้นอยู่กับบริเวณผิวหนังที่ถูกสารเคมีด้วย อย่างไรก็ตามบาดแผลที่ถูกด่างจะมีอาการปวดร้อนมากกว่าบาดแผลที่ถูกกรด

อาการของผู้ที่ถูกสารเคมีมี 3 ลักษณะ ดังนี้

1. ถ้าถูกสารเคมีไม่เข้มข้นและรีบล้างออกโดยเร็ว แผลจะเป็นผื่นแดง บวม ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแสบปวดร้อน
2. ถ้าถูกสารเคมีชนิดเข้มข้น และรีบล้างออกโดยเร็ว ผิวหนังจะพอง และเปื่อยขึ้นมีสีแดงเป็นจ้ำ ๆ บางครั้งแผลอาจจะกินเข้าไปในเนื้อผู้ป่วยจะเจ็บปวดแผลมาก
3. ถ้าถูกสารเคมีชนิดเข้มข้นมาก แผลจะเป็นรอยไหม้ และแผลจะกินลึกเข้าไปในเนื้อเยื่อมาก ผู้ป่วยจะเจ็บปวดมากจนอาจเป็นลมหมดสติได้

วิธีปฐมพยาบาลแผลที่ถูกกรดและด่าง

1. ล้างแผลด้วยน้ำหลาย ๆ ครั้ง ถ้าทำได้ในผู้ป่วยเอาแผลไปรองน้ำที่ไหลจะยิ่งดี
2. รักษาบาดแผลเหมือนแผลถูกความร้อน
3. ถ้าบาดแผลรุนแรง ให้รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว

การปฐมพยาบาลเมื่อกรด ด่าง สารเคมี ชนิดอื่นเข้าตา ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. ไม่ควรขยี้ตา ให้รีบล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือ อยาล้างตาจำนวนมาก ๆ เท่าที่จะมากได้
2. ไม่ควรใช้ยาแก้ฤทธิ์หรือยาอื่นใดหยอดตา
3. เมื่อล้างตามากแล้วให้รีบนำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็ว

การปฐมพยาบาลเมื่อกลืนกรด ด่าง หรือน้ำมันเข้าร่างกาย ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. อย่าพยายามทำให้อาเจียน เพราะด่างหรือกรดจะทำลายหลอดอาหารมากขึ้น และถ้าเป็นน้ำมันจะสาคักไอระเหยเข้าปอดทำให้ปอดอักเสบได้
2. ถ้าแน่ใจว่าเป็นกรดให้ดื่มน้ำยาลดกรด น้ำปูนใส นม น้ำข้าว น้ำมันมะพร้าว หรือกินเฉาะไข่ขาวดิบ 5 - 6 ฟอง ตีกับน้ำ

3. ถ้าแน่ใจว่าเป็นค้างให้ค้ำน้ำส้มสายชู 2 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 2 แก้ว นม หรือไข่ขาวดิบ 5 - 6 ฟอง ตีกับน้ำ ตามด้วยน้ำมันพืช 1/4 แก้ว

4. นำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็ว

การปฐมพยาบาลเมื่อกลืนสารเคมีอื่น ๆ เช่น สารฆ่าแมลง ควรปฏิบัติ ดังนี้

1. พยายามทำให้อาเจียน เช่น ใช้น้ำล้างคอ หรือให้ค้ำน้ำเป้งจำนวนมาก เช่น เป้งมันละลายน้ำ

2. ให้ค้ำนํ้ามนหรือนํ้าข้าวจำนวนมาก ๆ หรือให้กินผงถ่านบดละเอียด 1 ช้อนโต๊ะกับนํ้าครึ่งแก้วจะช่วยให้สารเคมี หรือสารพิษดูดซึมได้น้อยลง

3. รีบนำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็วที่สุด

ผู้ป่วยถูกไฟไหม้หรือนํ้าร้อนลวก ควรปฏิบัติดังนี้

1. ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นที่สะอาดหรือนํ้าแข็งวางบนบริเวณที่ไฟไหม้หรือนํ้าร้อนลวก จะช่วยบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อน และลดการอักเสบ

2. ถ้าแผลไม่หลุดลอก และไม่พอง มีเพียงผิวหนังแดง เมื่อล้างแผลด้วยนํ้าสะอาดแล้วให้ใช้นํ้าปูนใสผสมนํ้ามันมะพร้าวทา หรือใช้ยารักษาไฟไหม้ นํ้าร้อนลวก ซึ่งเป็นยาสามัญประจำบ้านพกก็ได้

3. ถ้าผิวหนังเป็นตุ่มพอง แต่มีจำนวนหรือพื้นที่ไม่มาก อาจใช้เข็มที่แช่แอลกอฮอล์หรือเผาไฟแล้วเจาะเอานํ้าเหลืองออก แล้วเช็ดแผลด้วยยาฆ่าเชื้อโรค เช่น แอลกอฮอล์ แล้วปิดแผลด้วยผ้าสะอาด พันผ้าทับแล้วล้างทำความสะอาดแผลทุกวัน

4. ถ้าผิวหนังมีตุ่มพองมากหรือผิวหนังหลุดออกหรือแผลสกปรกมาก ๆ ควรนำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็ว

การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดหรือต่อย

แมลงหลายชนิดมีเหล็กใน เช่น ผึ้ง ต่อ แตน เป็นต้นเมื่อต่อยแล้วมักจะทิ้งเหล็กในไว้ในภายในเหล็กในมีพิษ พิษของแมลงพวกนี้มักมีฤทธิ์ที่เป็นกรด บริเวณที่ถูกต่อยจะบวมแดง คัน และปวด อาการปวดจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งต่อไปนี้

1. บริเวณที่ถูกต่อย ถ้าถูกต่อยอวัยวะที่สำคัญ เช่น หน้าหรือคอ จะทำให้คอบวม หายใจไม่ออกแต่ถ้าถูกต่อยบริเวณแขน ขา อาการเจ็บปวดก็จะไม่มากนัก

2. จำนวนแมลงที่ต้อยหรือจำนวนครั้งที่ถูกต้อย ถ้าแมลงเพียงตัวเดียวต้อยแห่งเดียว ก็มักจะมีอาการน้อยมาก แต่ถ้าถูกแมลงทั้งฝูงรุมต้อยจะมีอาการเจ็บปวดมากจนหมดสติ บางครั้งอาจถึงเสียชีวิตได้

3. สภาพร่างกายของแต่ละบุคคลคนที่มิภูมิแพ้เมื่อได้รับสารพิษของแมลงที่ต้อยจะมีอาการรุนแรงมากกว่าคนปกติ

เมื่อถูกแมลงมีพิษต้อยควรปฐมพยาบาลดังนี้

- พยายามเอาเหล็กไนออกให้หมด โดยใช้วัตถุที่มีรู เช่น ลูกกอล์ฟกดลงไปตรงรอยที่ถูกต้อยเหล็กไนจะโผล่ขึ้นมาให้คีบออกได้
- ใช้ผ้าชุบน้ำยาที่มีฤทธิ์เป็นด่างอ่อน เช่น น้ำยาแอมโมเนีย น้ำโซดาไบคาร์บอเนต น้ำปูนใส ทาบริเวณแผลให้ทั่วเพื่อฆ่าฤทธิ์กรดที่ค้างอยู่ในแผล
- อาจใช้น้ำแข็งประคบบริเวณที่ถูกต้อยถ้าแผลบวมมาก
- ถ้ามีอาการปวดให้กินยาแก้ปวด ถ้าคันหรือผิวหนังมีผื่นให้กินยาแก้แพ้
- ถ้าอาการไม่ทุเลาควรไปปรึกษาแพทย์

ผู้ที่ถูกแมงป่องต้อยหรือถูกตะขาบกัด จะมีอาการเจ็บปวดมากกว่าถูกแมลงชนิดอื่นต้อย เพราะแมงป่องและตะขาบมีพิษมากกว่า แมงป่องจะใช้ปลายหางต้อย แล้วปล่อยเหล็กไนทำให้บาดแผลที่ถูกต้อยเกิดอาการปวด และบวมมาก บางรายมีอาการปวดแสบปวดร้อน คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ สามารถทำให้ดับอักเสบได้

ตะขาบจะใช้เขี้ยวกัด แล้วปล่อยพิษเข้าสู่บาดแผล ทำให้บาดแผลปวดบวมแดงมาก บางรายมีไข้สูง คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการเกร็งของกล้ามเนื้อและชัก

วิธีปฐมพยาบาลควรทำดังนี้

- ใช้สายรัดเหนือบริเวณบาดแผล เพื่อป้องกันไม่ให้พิษแพร่กระจายออกไป
- พยายามทำให้เลือดไหลออกจากบาดแผลให้มากที่สุด อาจทำได้หลายวิธี เช่น เอามือบีบ เอาวัตถุที่มีรูกดให้แผลอยู่ตรงรูปอดี้ เลือดจะได้พาเอาพิษออกมาด้วย
- ใช้แอมโมเนียหอม (หรือทิงเจอร์ไอโอดีน 2.5%) ทาบริเวณแผลให้ทั่ว
- ถ้ามีอาการบวมอักเสบและปวดมากใช้ก้อนน้ำแข็งประคบบริเวณแผลเพื่อช่วยบรรเทาความปวด และอาจให้กินยาแก้ปวดด้วย
- ถ้าอาการยังไม่ทุเลาต้องรีบนำส่งแพทย์

แมงกะพรุนไฟเป็นสัตว์ทะเลชนิดหนึ่งซึ่งมีสารพิษอยู่ที่หนวดของมัน แมงกะพรุนไฟมีสีน้ำตาล เมื่อคนไปสัมผัสตัวแมงกะพรุนไฟ มันจะปล่อยพิษออกมาถูกผิวหนังทำให้รู้สึกปวดแสบปวดร้อนมาก ผิวหนังจะเป็นผื่นไหม้ บวม พอง และแตกออก แผลจะหายช้าถ้าถูกพิษมาก ๆ จะมีอาการรุนแรงถึงกับเป็นลมหมดสติและอาจถึงตายได้

วิธีปฐมพยาบาลควรทำ ดังนี้

- ใช้น้ำล้างมาก ๆ บริเวณที่ถูกพิษแมงกะพรุนไฟ เพื่อเอาพิษที่ค้างอยู่ออก หรือใช้ผักบุ้งทะเล ซึ่งหาง่าย และมีอยู่ในบริเวณชายหาด โดยนำมาล้างให้สะอาดตำปิดบริเวณแผลไว้
- ใช้น้ำยาที่มีฤทธิ์เป็นด่าง เช่น น้ำแอมโมเนีย หรือน้ำปูนใส ชุบสำลีปิดบริเวณผิวหนังส่วนนั้นนาน ๆ เพื่อฆ่าฤทธิ์กรดจากพิษแมงกะพรุน
- ถ้าปวดมากให้กินยาแก้ปวด
- ถ้าอาการยังไม่ทุเลาให้รีบนำส่งแพทย์โดยเร็ว

ประเทศไทยมีงูหลายชนิด มีทั้งงูพิษ และงูไม่มีพิษ งูพิษร้ายแรงมีอยู่ 7 ชนิด คือ งูเห่า งูจงอาง งูแมวเซา งูกะปะ งูสามเหลี่ยม งูเขียวหางไหม้ และงูทะเล

พิษของงูมีลักษณะเป็นสารพิษ เมื่อสารพิษนี้เข้าไปในร่างกายแล้วสามารถซึมผ่านเข้าไปในกระแสเลือดที่ไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกายได้ ดังนั้นเมื่อถูกงูพิษกัดจึงมีอาการต่าง ๆ เกิดขึ้นในร่างกายไม่เหมือนกัน

สาเหตุที่ทำให้เสียชีวิต เนื่องจากถูกงูพิษกัด

1. ไม่รู้ว่างูพิษกัด นึกว่าเกิดบาดแผลเนื่องจากสาเหตุอื่น ๆ เมื่อทราบว่างูพิษกัดก็สายเกินไป พิษงูจะเข้าสู่ระบบประสาทถึงขั้นอันตรายยากที่จะแก้ไข
2. ไม่รู้ว่างูพิษชนิดใดกัด งูกัดแล้วหนีไป ไม่สามารถเลือกใช้เซรุ่มป้องกันพิษงูได้ตรงกับชนิดของงูพิษ
3. รู้ว่างูพิษกัด แต่รักษาไม่ถูกวิธี เช่น รักษาพิษด้วยยาสมุนไพร หรือเวทมนต์คาถา
4. รู้ว่าถูกงูพิษกัดแต่ที่เกิดเหตุอยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล จึงทำให้เสียชีวิตก่อนที่จะได้รับการรักษา

งูพิษทุกชนิดจะไม่สู้คน เมื่องูพิษพบคน งูจะพยายามหนีไปที่อื่นเสมอ งูจะกัดคนที่ต่อเมื่อคนไปเหยียบงูเข้า หรือเมื่องูได้รับบาดเจ็บเท่านั้น แต่ในขณะที่งูผสมพันธุ์หรือออกไข่ งูจะมีความดุร้ายมากเป็นพิเศษ งูไม่ได้ยินเสียงอะไร เพราะงูไม่มีหู แต่งูมีอวัยวะรับการสั่นสะเทือนได้ดีมาก จึงสามารถหลบหลีกภัย และเคลื่อนไหวไปในทิศทางต่าง ๆ ได้เก่ง และคล่องแคล่ว เวลากลางวันงูจะมองเห็นอะไรไม่ชัดเจนแต่กลางคืนจะมองเห็นได้ชัดเจน

งูพิษมีเขี้ยวยาว 2 เขี้ยว อยู่ด้านหน้าของขากรรไกรบน และมีท่อต่อกับต่อมน้ำพิษ อยู่โคนเขี้ยว เมื่องูพิษกัดน้ำพิษจะไหลเข้าสู่ร่างกายทางรอยเขี้ยว เขี้ยวงูพิษมีลักษณะเป็นท่อปลายแหลมเหมือนเข็มฉีดยา ทำหน้าที่ปล่อยน้ำพิษออกสู่ภายนอก ส่วนงูไม่มีพิษจะไม่มีเขี้ยวมีแต่ฟันธรรมดาแหลม ๆ เล็ก ๆ เวลากัดจึงไม่มีรอยเขี้ยว

การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกงูพิษกัด ควรปฏิบัติดังนี้

1. ใช้เชือก สายยาง สายรัด หรือผ้าผืนเล็ก ๆ รัดเหนือบาดแผล ประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร โดยให้บริเวณที่ถูกรัดอยู่ระหว่างแผลกับหัวใจ รัดให้แน่นพอสมควร แต่อย่าให้แน่นจนเกินไปพอให้ปลายนิ้วกดสอดเข้าไปได้ เพื่อป้องกันไม่ให้พิษงูเข้าสู่หัวใจโดยเร็ว
2. ล้างบาดแผลด้วยน้ำค้างหลาย ๆ ครั้ง และใช้น้ำแข็งหรือถุงน้ำแข็งประคบหรือวางไว้บนบาดแผล
3. ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่บาดแผลอยู่ต่ำกว่าระดับหัวใจ และควรให้ผู้ป่วยนอนอยู่หนึ่ง ๆ เคลื่อนไหวร่างกายให้น้อยที่สุด พิษงูจะได้กระจายไปตามร่างกายช้าลง และควรปลอบใจให้ผู้ป่วยมีความสบายใจ
4. ไม่ควรให้ผู้ป่วยเสพของมีเงินมา เช่น กล้วยา สุรา น้ำชา กาแฟ เป็นต้น เพราะจะทำให้หัวใจเต้นแรง อาจทำให้พิษงูกระจายไปทั่วร่างกายเร็วขึ้น
5. รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ถ้านางูที่กัดไปด้วย หรือบอกชื่อที่กัดได้ด้วยยิ่งดี เพราะจะทำให้การเลือกเซรุ่มแก้พิษงูได้ตรงกับพิษงูที่กัดง่ายยิ่งขึ้น

การป้องกันงูพิษกัด

1. ถ้าต้องการออกจากบ้านเวลากลางคืน หรือต้องเดินทางไปในป่าหรือทุ่งหญ้า หรือในที่ที่ควรสวมรองเท้าหุ้มส้น หรือรองเท้าหุ้มข้อ และสวมกางเกงขายาว
2. ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในที่รกเวลากลางคืน หรือเดินทางไปในเส้นทางที่น่าจะเป็นที่อยู่อาศัยหรือที่หากินของงู ถ้าจำเป็นควรมีไฟส่องทาง และควรใช้ไม้แหว่งไปมาให้มีเสียงดังด้วย แสงสว่างหรือเสียงดังจะทำให้งูตกใจหนีไปที่อื่น

3. หากจำเป็นต้องเดินทางไปในที่มึนชุกชุม หรือเดินทางไปในที่ ซึ่งมีโอกาสได้รับอันตรายจากงูกัด ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ และควรเตรียมอุปกรณ์ปฐมพยาบาลเมื่อถูกงูกัดติดมือไปด้วย

4. เวลาที่งูออกหากินคือเวลาพลบค่ำ และเวลาที่ฝนตกปรอย ๆ ที่ชื้นแฉะ งูชอบออกหากินกบและเขียด ในเวลาและสถานที่ดังกล่าว ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ

5. ไม่ควรหยิบของหรือยื่นมือเข้าไปในโพรงไม้ ในรู ในที่รก กอหญ้า หรือที่มีกองไม้ทับถมกันมานาน เพราะงูพิษอาจจะอาศัยอยู่ในที่นั้นได้

ภาคผนวก ค

แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้

แบบทดสอบ เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- อวัยวะสำคัญของร่างกายในข้อใดที่
สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายได้ง่ายที่สุด?
ก. ตา
ข. หู
ค. คอ
ง. จมูก
- ถ้าผงเข้าตาควรปฏิบัติขั้นใดก่อน?
ก. ขยี้ตา
ข. ใช้มูกผ้าเช็ดออก
ค. ปิดตาอยู่หนึ่ง ๆ ก่อน
ง. ถูกทุกข้อ
- ในการปฐมพยาบาลสิ่งแปลกปลอมเข้าตา
ควรให้ผู้ป่วยนอนตะแคงกึ่งองศา?
ก. 30
ข. 35
ค. 40
ง. 45
- ในการปฐมพยาบาลสิ่งแปลกปลอมเข้าตา
ควรใช้นิ้วมือในข้อใดต่างจากผู้ป่วย?
ก. นิ้วชี้และนิ้วกลาง
ข. นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือ
ค. นิ้วชี้และนิ้วนาง
ง. นิ้วชี้และนิ้วก้อย
- ในการปฐมพยาบาลสิ่งแปลกปลอมเข้าตา
ข้างใดที่ศีรษะผู้ป่วยควรรองสิ่งใด?
ก. ผ้าเช็ดหน้า
ข. ชันน้ำ
ค. ถาดรอง
ง. ไม่จำเป็น
- เมื่อปฐมพยาบาลสิ่งแปลกปลอมเข้าตา
แล้วควรให้ผู้ป่วยทำในข้อใด?
ก. อ่านหนังสือ
ข. ดูโทรทัศน์
ค. พักสายตา
ง. ถูกทุกข้อ
- ข้อใดไม่ใช่การปฐมพยาบาลเมื่อสิ่งแปลก
ปลอมติดอยู่ที่เปลือกตาบน?
ก. ใช้มือสะอาดจับเปลือกตาบนดึงลงมา
หับเปลือกตาล่างโยกไปมา
ข. ใช้วิธีพลิกหนังตาขึ้น
ค. ใช้มูกผ้าที่สะอาดเช็ดออกมา
ง. รินน้ำลงในลูกตา
- สิ่งแปลกปลอมติดที่กระจกตาเมื่อปฐม
พยาบาลแล้วไม่หายเคืองตาควรปฏิบัติ
ในข้อใด?
ก. ล้างตา
ข. พักสายตา
ค. ใช้ผ้าสะอาดปิดตา
ง. นำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียง
- สิ่งแปลกปลอมเข้าหูกักเกิดขึ้นกับคนในวัยใด?
ก. เด็ก
ข. วัยรุ่น
ค. ผู้ใหญ่
ง. คนสูงอายุ

10. สิ่งแปลกปลอมอยู่ในรูหูไม่ลึกปฐมพยาบาล
อย่างไร?
ก. ใช้น้ำมันพืชหยอดหู
ข. เอียงคอให้หูต่ำแล้วกระตุกใบหู
ค. ปลดปล่อยให้แมลงค่อย ๆ ออกมาเอง
ง. ถูกทุกข้อ
11. สิ่งแปลกปลอมอยู่ลึกในรูหูควรปฏิบัติ
อย่างไร?
ก. แคะจนกระทั่งออก
ข. ใช้น้ำมันพืชหยอดหู
ค. ใช้น้ำหยอดหู
ง. ควรนำส่งสถานพยาบาล
12. สิ่งแปลกปลอมที่มักพบในคอคือข้อใด?
ก. ก้างปลา
ข. กระดุกสัตว์
ค. เมล็ดพืช
ง. ถูกทุกข้อ
13. ถ้าสิ่งแปลกปลอมเข้าคอไม่สามารถมองเห็นได้
ควรปฏิบัติอย่างไร?
ก. ให้ดื่มน้ำมาก ๆ
ข. ให้กลืนขนมปังนิ่ม ๆ
ค. ให้เคี้ยวน้ำแข็ง
ง. ให้เคี้ยวกระดูกไก่
14. ถ้าสิ่งแปลกปลอมเข้าคอเด็กควรปฐมพยาบาล
อย่างไร?
ก. รีบจับห้อยหัวลงต่ำ
ข. ดบหลังแรง ๆ
ค. ให้ไอแรง ๆ
ง. ถูกทุกข้อ
15. สิ่งแปลกปลอมเข้าคอในกรณีให้ผู้ป่วย
นอนพาดโต๊ะให้หัวต่ำแล้วควรทำอะไรต่อ?
ก. ดบบริเวณต้นคอ
ข. ดบบริเวณหัวไหล่ทั้ง 2 ข้าง
ค. ดบบริเวณสะบัก 2 ข้าง
ง. ดบหลัง
16. สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายในข้อใดที่
อันตรายน้อย?
ก. รุ้งมุก
ข. หู
ค. คอ
ง. ตา
17. สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่รูจมูกมักพบในวัยใด
มากที่สุด?
ก. ทารก
ข. เด็ก
ค. ผู้ใหญ่
ง. คนชรา
18. สิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกายที่ไม่ลึกนัก
ในอวัยวะใดปฐมพยาบาลได้ง่ายที่สุด?
ก. ตา
ข. หู
ค. คอ
ง. จมูก
19. สิ่งแปลกปลอมเข้าจมูกควรปฐมพยาบาล
อย่างไร?
ก. ใช้น้ำหยอด
ข. ใช้น้ำมันพืชหยอด
ค. กระตุกจมูกเบา ๆ
ง. สั่งน้ำมูกแรง ๆ

20. สิ่งแปลกปลอมเข้าจมูกลึก ๆ ควรทำอะไร?

ก. กระตุกจมูกแรง ๆ

ข. สั่งน้ำมูกแรง ๆ

ค. ตบต้นคอแรง ๆ

ง. ส่งสถานพยาบาลใกล้บ้าน

แบบทดสอบ เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดกล่าวถูกต้องสำหรับการใช้สารเคมีในปัจจุบัน?
 - ก. ใช้เฉพาะในการเกษตร
 - ข. ใช้เฉพาะในการอุตสาหกรรม
 - ค. ใช้เฉพาะในการโภชนาการ
 - ง. ใช้เกือบทุกอย่างในชีวิตประจำวัน
2. สารเคมีที่เป็นด่างคือข้อใด?
 - ก. กำมะถัน
 - ข. คาร์บอนิก
 - ค. แอมโมเนีย
 - ง. ไนตริก
3. ลักษณะของแผลที่ถูกสารเคมีจะคล้ายกับแผลที่เกิดจากข้อใด?
 - ก. ไฟไหม้
 - ข. หกล้ม
 - ค. น้ำร้อนลวก
 - ง. ถูกทั้ง ข และ ค.
4. แผลที่ถูกสารเคมีอาการจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับข้อใด?
 - ก. ชนิดของสารเคมี
 - ข. ความเข้มข้นของสารเคมี
 - ค. บริเวณผิวหนังที่ถูกสารเคมี
 - ง. ถูกทุกข้อ
5. อาการของผู้ที่ถูกสารเคมีมีกี่ลักษณะ?
 - ก. 1
 - ข. 2
 - ค. 3
 - ง. 4
6. ผู้ป่วยจะเจ็บปวดมากจนอาจเป็นลมหมดสติได้เกิดจากข้อใด?
 - ก. ผู้ป่วย
 - ข. ถูกสารเคมีชนิดเข้มข้นและรีบล้างออกโดยเร็ว
 - ค. ถูกสารเคมีชนิดเข้มข้นมากและรีบล้างออกโดยเร็ว
 - ง. ถูกทุกข้อ
7. ถูกกรดและด่างบาดแผลรุนแรงควรทำอย่างไร?
 - ก. ล้างแผลด้วยน้ำหลาย ๆ ครั้ง
 - ข. เอาแผลไปรองน้ำที่ไหล
 - ค. ใช้น้ำแข็งประคบแผล
 - ง. รีบนำส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว
8. ข้อใดเป็นการปฐมพยาบาลเมื่อกรดต่างสารเคมีชนิดอื่นเข้าตาที่ไม่ถูกต้อง?
 - ก. ไม่ควรขยี้ตา
 - ข. ล้างตาด้วยน้ำสะอาดจำนวนมาก ๆ
 - ค. ล้างตาด้วยยาล้างตาจำนวนมาก ๆ
 - ง. ใช้น้ำแก้อาการหรือยาอื่นใดหยอดตา
9. ข้อควรปฏิบัติเป็นครั้งแรกในการปฐมพยาบาลเมื่อกรด ต่าง สารเคมีอื่นเข้าตาข้อใด?
 - ก. ขยี้ตา
 - ข. ไม่ควรขยี้ตา
 - ค. ใช้น้ำแก้อาการ
 - ง. ใช้น้ำหยอดตา

10. ข้อใดไม่ควรปฏิบัติในการปฐมพยาบาลเมื่อกรดต่าง สารเคมีเข้าตา?
 - ก. ไม่ควรขยี้ตา
 - ข. ไม่ควรใช้ยาออกฤทธิ์
 - ค. ไม่ควรใช้ยาอื่นใดหยอดตา
 - ง. ถูกทุกข้อ
11. ข้อใดไม่ควรปฏิบัติเมื่อกลิ้นกรด ต่าง หรือ น้ำมันเข้าสู่ร่างกาย?
 - ก. ให้ดื่มน้ำ
 - ข. ให้ดื่มนม
 - ค. ทำให้อาเจียน
 - ง. ถูกทุกข้อ
12. ค้างหรือกรดจะทำลายหลอดลมอาการมากขึ้นในการปฐมพยาบาลเมื่อกลิ้นกรด หรือต่าง หากปฏิบัติตามข้อใด?
 - ก. ให้ดื่มน้ำ
 - ข. ให้ดื่มนม
 - ค. ทำให้อาเจียน
 - ง. ถูกทุกข้อ
13. การปฐมพยาบาลเมื่อกลิ้นกรด ต่างหรือน้ำมันเข้าสู่ร่างกายควรให้กินเฉพาะไข่ขาวดิบตีกับน้ำจำนวนกี่ฟอง?
 - ก. 1 - 2 ฟอง
 - ข. 3 - 4 ฟอง
 - ค. 5 - 6 ฟอง
 - ง. 6 - 7 ฟอง
14. ถ้าแน่ใจว่ากลืนกรดเข้าสู่ร่างกายควรให้ผู้ป่วยดื่มสิ่งใด?
 - ก. ยาลดกรด
 - ข. น้ำปูนใส
 - ค. น้ำมันมะพร้าว
 - ง. ถูกทุกข้อ
15. ถ้าแน่ใจว่ากลืนต่างเข้าสู่ร่างกายควรให้ผู้ป่วยดื่มสิ่งใด?
 - ก. น้ำส้มสายชู 2 ช้อนโต๊ะผสมน้ำ 2 แก้ว
 - ข. น้ำปูนใส
 - ค. น้ำข้าว
 - ง. น้ำมันมะพร้าว
16. ถ้าไม่แน่ใจว่าผู้ป่วยกลืนกรดหรือต่างควรให้ผู้ป่วยดื่มสิ่งใด?
 - ก. น้ำส้มสายชู 2 ช้อนโต๊ะผสมน้ำ 2 แก้ว
 - ข. ไข่ขาวดิบ 5 - 6 ฟองตีกับน้ำ
 - ค. น้ำมันมะพร้าว
 - ง. น้ำมันพืช 1/4 แก้ว
17. การปฐมพยาบาลเมื่อกลิ้นสารเคมีอื่น ๆ เช่น ยาฆ่าแมลงควรทำอย่างไร?
 - ก. พยายามทำให้อาเจียน
 - ข. ให้อ่อนพัก
 - ค. ให้ทานอาหาร
 - ง. ให้ดื่มน้ำหวาน
18. เมื่อกลิ้นสารเคมีชนิดอื่น เช่น สารฆ่าแมลงควรทำอย่างไร?
 - ก. ให้ดื่มน้ำนม
 - ข. ให้กินน้ำข้าว
 - ค. ให้กินผงถ่านบดละเอียด
 - ง. ถูกทุกข้อ
19. การปฐมพยาบาลเมื่อถูกไฟไหม้คือข้อใด?
 - ก. ใช้ผ้าชุบน้ำร้อนที่สะอาดวางบนบริเวณที่ไฟไหม้
 - ข. ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นที่สะอาดวางบนบริเวณที่ไฟไหม้
 - ค. ใช้ผ้าสะอาดธรรมดาพันแผลไว้
 - ง. ถูกทุกข้อ

20. ถูกร้อนลวกแผลเป็นตุ่มพองควรทำอะไร?

ก. ใช้น้ำแข็งประคบ

ข. ใช้เข็มที่แช่แอลกอฮอล์เจาะเอาน้ำเหลือง
ออก

ค. ใช้ผ้าสะอาดพันแผลไว้

ง. ใช้น้ำปูนใสทา

แบบทดสอบ เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดหรือต่อย

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

- แมลงชนิดใดที่มีเหล็กใน?
 - ผึ้ง
 - ต่อ
 - แตน
 - ถูกทุกข้อ
- เหล็กในมีฤทธิ์เป็นอย่างไร?
 - กลาง
 - ด่าง
 - กรด
 - ถูกทุกข้อ
- อาการปวดมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับสิ่งใด
 - บริเวณที่ถูกต่อย?
 - จำนวนแมลงที่ต่อย
 - สภาพร่างกายของแต่ละบุคคล
 - ถูกทุกข้อ
- วิธีเอาเหล็กในออกเมื่อถูกแมลงต่อยคือข้อใด?
 - ใช้เข็มคีบออก
 - ใช้เข็มเขี่ยออก
 - ใช้ที่ตัดเล็บค่อย ๆ ตัดออก
 - ใช้วัตถุที่มีรู เช่น ลูกกัญแจกดแล้วคีบออก
- เมื่อถูกแมลงมีพิษกัดต่อยควรทำอย่างไร?
 - ใช้น้ำแอมโมเนียทา
 - ใช้น้ำโซดาไปคาร์บอนเตทา
 - ใช้น้ำปูนใสทา
 - ถูกทุกข้อ
- แมงป่องจะใช้อวัยวะส่วนใดในการต่อย?
 - ส่วนหัว
 - ลำตัว
 - ปลายขา
 - ปลายหาง
- พิษของแมลงชนิดใดที่สามารถทำให้ดับอีกเสบได้?
 - ต่อ
 - แตน
 - ตะขาบ
 - แมงป่อง
- ข้อใดไม่ใช่วิธีปฐมพยาบาลเมื่อถูกแมลงต่อย?
 - ใช้แอมโมเนียหอมทา
 - เอามือบีบแผลให้เลือดออก
 - ใช้สายรัดเหนือบริเวณแผล
 - ใช้กรดคาร์บอนิกเจือจางทา
- เมื่อผิวหนังถูกพิษของแมงกะพรุนไฟจะเกิดอาการอย่างไร?
 - บวมแดงมาก
 - รู้สึกเย็น ผิวหนังเป็นผื่นไหม้
 - ปวดแสบปวดร้อน ผิวหนังเป็นผื่นไหม้
 - ถูกทุกข้อ
- งูพิษคู่ใดมีพิษร้ายแรงที่สุดและมีขนาดใหญ่ที่สุด?
 - งูเห่า งูจงอาง
 - งูสามเหลี่ยม งูทะเล
 - งูสามเหลี่ยม งูกะปะ
 - งูแมวเซา งูเขียวหางไหม้

11. แผลที่เกิดจากงูพิษกัดจะมีลักษณะอย่างไร?
 - ก. เป็นผื่นแดง
 - ข. มีรอยฟื่นหลายจุด
 - ค. มีรอยเขียวฟิย 2 รอย
 - ง. มีรอยเขียวฟิย 4 รอย
12. งูฟิยร้ายแรงที่พบในประเทศไทยมีกี่ชนิด?
 - ก. 5
 - ข. 6
 - ค. 7
 - ง. 8
13. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุทำให้ผู้ถูกงูฟิยกัดเสียชีวิต?
 - ก. รักษาไม่ถูกวิธี
 - ข. ไม่รู้ว่าถูกงูฟิยกัด
 - ค. ไม่รู้ว่าชนิดใดกัด
 - ง. ป้องกันตนเองไม่ถูกวิธี
14. เขี้ยวของงูฟิยจะอยู่ที่บริเวณส่วนใด?
 - ก. ด้านหน้าของขากรรไกรล่าง
 - ข. ด้านหลังของขากรรไกรล่าง
 - ค. ด้านหน้าของขากรรไกรบน
 - ง. ด้านหลังของขากรรไกรบน
15. เขี้ยวงูฟิยมีลักษณะคล้ายกับข้อใด?
 - ก. เหมือนก้างปลา
 - ข. เหมือนกระดูกไก่
 - ค. เหมือนฟันหนู
 - ง. เหมือนเขี้ยวจิ้งจก
16. เมื่อแน่ใจว่าถูกงูฟิยกัดแน่นอนแล้ว ควรให้การปฐมพยาบาลอย่างไร?
 - ก. ล้างบาดแผลด้วยน้ำด่างทับทิมแก่ ๆ หลาย ๆ ครั้ง
 - ข. ให้ดื่มสุราหรือกาแฟ เพื่อให้ระบบประสาทตื่นตัว
 - ค. ใช้น้ำแข็งหรือถุงน้ำแข็งประคบหรือวางไว้บนบาดแผล
 - ง. ใช้เชือกหรือผ้าผืนเล็ก ๆ รัดเหนือแผลประมาณ 5 ซม.
17. เพราะเหตุใดจึงห้ามไม่ให้ผู้ป่วยที่ถูกงูฟิยกัดเสพของมีนเมา?
 - ก. ทำให้หายใจขัด
 - ข. ทำให้กล้ามเนื้อเกร็ง
 - ค. ทำให้ผู้ป่วยเจ็บปวดมากขึ้น
 - ง. อาจทำให้พิษงูกระจายไปทั่วร่างกายเร็วขึ้น
18. งูฟิยจะมองเห็นได้ชัดเจนในเวลาใด?
 - ก. เช้า
 - ข. เที่ยง
 - ค. เย็น
 - ง. กลางคืน
19. ข้อใดไม่ใช่การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกงูฟิยกัดที่ถูกต้อง?
 - ก. ล้างบาดแผลด้วยน้ำด่างทับทิม
 - ข. ให้บาดแผลอยู่ต่ำกว่าระดับหัวใจ
 - ค. ใช้เชือกรัดให้แน่นที่สุดเหนือบาดแผล
 - ง. ให้ผู้ป่วยนอนอยู่นิ่ง

20. ถ้าต้องเดินทางในเส้นทางที่น่าจะเป็นที่อยู่อาศัยหรือเป็นที่หากินของงูควรปฏิบัติอย่างไร?
- ก. แต่งกายให้รัดกุมที่สุด
 - ข. ใช้ไม้แหว่งไปมาให้มีเสียงดัง
 - ค. เดินให้เงียบที่สุดเพื่อไม่ให้งูตกใจ
 - ง. ถูกทั้ง ก และ ค

ภาคผนวก ง

บทรายการวิธีทดสอบ

เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัด ต่อย

Script เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
1.	Fade in โลโก้ของ มศว	Fade up ดนตรีประกอบรายการ
2.	Fade in อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
3.	เสนอ	
4.	รายการวิทัศน์การสอน	
5.	เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอม เข้าสู่ร่างกาย	
6.	ผลิตรายการโดย นายคณัย อันฤดี	
7.	ควบคุมการผลิตรายการโดย ผศ.พิลาศ เกื้อมี ผศ.บุญฤทธิ์ คงคาเพชร	
8.	Fade in ตัวหนังสือ Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขวาของจอ	- อวัยวะสำคัญของร่างกายที่อาจมีสิ่งแปลก ปลอมเข้าไป ได้แก่ ตา หู คอ จมูก ซึ่งหากมี ปัญหาเกิดขึ้น ควรได้รับการปฐมพยาบาลที่ เหมาะสม ดังนี้
9.	MS. นักเรียนกำลังเล่นกองทราย Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขวาของจอ	ตา อาจมีผง แมลง หรือเศษเหล็ก เศษหิน เล็ก ๆ กระเด็นเข้าตา ข้อสำคัญ สำหรับทุกกรณีก็คือ ห้ามขยี้ตา ให้ปิดตาอยู่นิ่ง ๆ ก่อน
10.	MS. สาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อสิ่ง แปลกปลอมเข้าตา พร้อมผู้อธิบาย ประกอบภาษามือ	ถ้าผงเข้าตา การปฐมพยาบาลกระทำ ดังนี้ :- - ควรล้างตาด้วยน้ำยาล้างตา หรือน้ำสะอาด โดยให้ผู้ป่วยนอนตะแคงประมาณ 45 องศา ด้านที่ล้าง ใช้นิ้วชี้และนิ้วหัวแม่มือถ่างตา และมืออีกข้างหนึ่งถือถ้วยแก้วรินน้ำลงในลูกตา และปล่อยให้น้ำไหลลงตาตรงข้างใต้ศีรษะ ผู้ป่วยแล้วพักสายตา

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
11.	Fade in ตัวหนังสือพร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุมล่างขวาของจอ	ถ้าแมลงเข้าตา การปฐมพยาบาลกระทำดังนี้ :-
12.	Cu. การปฐมพยาบาลเมื่อแมลงเข้าตา พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุมล่างขวาของจอ	- ใช้ม้วนผ้าที่สะอาดเช็ดออก - ล้างตา - พักสายตา
13.	MS. สาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อสิ่งแปลกปลอมติดอยู่ที่เปลือกตาบน พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	ถ้าสิ่งแปลกปลอมนั้นติดอยู่ที่เปลือกตาบน การปฐมพยาบาลกระทำดังนี้ :- - ใช้มือสะอาดค่อย ๆ จับเปลือกตาบนดึงลงมา หับเปลือกตาล่าง โยกไปมาเพื่อให้ขนตาล่าง ช่วยปิดเอาสิ่งแปลกปลอมนั้นออก - หรืออาจใช้วิธีพลิกหนังตาขึ้น จะทำให้เห็นสิ่ง แปลกปลอมได้ จากนั้นก็ใช้ม้วนผ้าที่สะอาดเช็ด ออกมา
14.	MS. สาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อเศษหินติดที่กระจกตา พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	เศษของเหล่านี้อาจฝังติดที่กระจกตา อาจเกิดอันตรายได้ การปฐมพยาบาลกระทำดังนี้ :- - ควรล้างตา และพักสายตา - ถ้าไม่หายเคืองตาควรใช้ผ้าสะอาดปิดตา - นำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียง
15.	Fade in ตัวหนังสือ พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุมล่างขวาของจอ	หูอาจมีสิ่งต่าง ๆ เข้าหูได้ เช่น แมลง เศษไม้ เศษดิน หิน พบว่า เกิดในเด็กมากกว่าผู้ใหญ่ เนื่องจากความซุกซน ถ้าแมลงยังมีชีวิตอยู่ จะกัดเชื้อแก้วหูทำให้ เจ็บปวดมาก และมีอันตรายได้
16.	Ms. สาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อแมลงเข้าหู พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	ปฐมพยาบาล โดย - ต้องรีบทำให้แมลงตาย โดยใช้น้ำมันมะกอก หรือน้ำมันปรุงอาหาร หยอดเข้าไปในรูหูที่มี แมลง - ทิ้งไว้สักครู่ แมลงจะตาย

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
17.	Ms. สาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมอยู่ในรูหูไม่ลึก พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	ถ้าสิ่งแปลกปลอมอยู่ในรูหูโดยอยู่ไม่ลึก ปฐมพยาบาล โดย - ให้เอียงคอให้หูอยู่ต่ำ - กระตุกใบหูเบา ๆ สิ่งแปลกปลอมอาจหลุดออกมาได้
18.	Fade in ตัวหนังสือพร้อม Insert MS. ผู้บรรยายภาษามือมุมล่างขวาของจอ	แต่ถ้ามีสิ่งแปลกปลอมอยู่ลึก หรือลงแคะแล้ว ยิ่งเลื่อนลึกลงไป - ไม่ควรแคะต่อไป - ควรนำส่งสถานพยาบาล
19.	MS. การรับประทานอาหารของนักเรียน พร้อม Insert MS. ผู้บรรยายภาษามือมุมล่างขวาของจอ	สิ่งแปลกปลอมที่พบในคอมมีได้หลายอย่าง เช่น ก้างปลา กระดูกสัตว์ เมล็ดพืช เงินเหรียญ ซึ่งอาจติดอยู่ - บริเวณโคนลิ้น - บริเวณหลอดคอ - หรือลงไปในหลอดอาหาร หรือหลอดลม ซึ่งถ้ามีสิ่งแปลกปลอมลงไปติดในหลอดลม นับว่าอันตรายที่สุด เพราะจะอุดกั้นทางเดิน หายใจ ทำให้ผู้ป่วยถึงแก่ชีวิตได้ในเวลาไม่ กี่นาที ถ้าช่วยไม่ทัน
20.	MS. การสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าคอ พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	การปฐมพยาบาลควรมีแนวทางดังนี้ :- - ไม่ควรใช้นิ้วล้วงลงในคอ เพราะอาจจะทำให้ สิ่งแปลกปลอมนั้นเคลื่อนลึกลงไป - ถ้าปากให้ผู้อื่นใช้ไฟฉายส่องดูในคอ ถ้ามีก้าง ปลา หรือสิ่งแปลกปลอมอื่น ๆ ติดอยู่ อาจใช้ ปากคีบหนีบจับออกมา - ถ้ามองไม่เห็นอาจลองให้กลืนก้อนข้าว หรือ ขนมปังนิ่ม ๆ ก้างอาจหลุด - แต่ถ้าไม่หลุดยังเจ็บอยู่ตลอดเวลา โดยเฉพาะ เวลากลางคืน ควรนำส่งแพทย์ต่อไป

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
21.	MS. การสาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อเหรียญเข้าคอ พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	ถ้ากลืนเหรียญ หรือลูกแก้วลงหลอดลม ผู้ป่วยจะมีอาการหายใจติดขัด อาจหน้าเขียว เพราะขาดอากาศหายใจ การปฐมพยาบาลกระทำดังนี้ :- - ถ้าเป็นเด็กต้องรีบจับหัวห้อยลงต่ำ ดบหลังแรง ๆ ให้ไอแรง ๆ สิ่งแปลกปลอมอาจหลุดออกมาได้ - ถ้าเป็นผู้ใหญ่อาจให้นอนพาดโต๊ะให้หัวต่ำ แล้วควบบริเวณสะบัก 2 ข้าง หรือให้วิธีรัดท้องหรือรัดขยดอก สิ่งแปลกปลอมอาจหลุดออกมาได้ - ถ้าไม่หลุดให้รีบนำผู้ป่วยส่งสถานพยาบาลใกล้ที่สุดโดยด่วน
22.	Fade in ตัวหนังสือพร้อม Insert MS. ผู้บรรยายภาษามือมุมล่างขวาของจอ	สิ่งแปลกปลอมที่อาจหลงเข้าไปในรูจมูก ได้แก่ เมล็ดพืช ลูกบิด ก้อนหิน สำลี ฯลฯ มักพบในเด็กที่ซุกซน จับสิ่งต่าง ๆ ยัดเข้าไปในรูจมูกของตนเอง สิ่งแปลกปลอมในรูจมูกมักไม่อันตรายเหมือนในหู หรือในคอ
23.	MS. สาธิตการปฐมพยาบาลเมื่อสิ่งแปลกปลอมเข้าจมูก พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	- การปฐมพยาบาลอาจทำได้เพียงแค่ใช้นิ้วปิดรูจมูกที่ไม่มีสิ่งแปลกปลอม แล้วให้ผู้ป่วยสั่งน้ำมูกแรง ๆ สิ่งของนั้นอาจหลุดออกมาได้
24.	Fade in อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ พร้อม Insert ตัวหนังสือขอขอบคุณ	Fade up ดนตรีประกอบรายการ
25.	Fade in อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ พร้อม Insert ตัวหนังสือ สวัสดิ์	Fade down ดนตรีประกอบรายการ

Script เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
1.	Fade in โลโก้ของ มศว	Fade upดนตรีประกอบรายการ
2.	Fade in อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
3.	เสนอ	
4.	รายการวิทัศน์การสอน	
5.	เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก	
6.	ผลิตรายการโดย นายคณัย อันฤดี	
7.	ควบคุมการผลิตรายการโดย ผศ.พิลาส เกื้อมี ผศ.บุญยฤทธิ์ กองคำเพชร	
8.	MS. ภาพสารเคมีต่าง ๆ พร้อม Insert ตัวหนังสือ การใช้สารเคมีในการเกษตร พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุขลางของจอ	ในชีวิตประจำวันของเราปัจจุบันนี้ ได้มีการ นำเอาสารเคมีต่าง ๆ มาใช้ในการเกษตร อุตสาหกรรม และอื่น ๆ มากมาย ทำให้สารเคมี มีโอกาสนำเข้าไปปะปนอยู่ในอากาศ อาหาร น้ำดื่ม และเครื่องใช้ต่าง ๆ ได้ทั้งโดยบังเอิญ หรือโดยประมาท มีผลทำให้คนเราได้รับ อันตรายจากสารเคมีได้เสมอ ๆ
9.	MS. ภาพชนิดของสารเคมีพร้อม Insert ตัวหนังสือ สาธิตการทดลองในห้อง วิทยาศาสตร์ พร้อม Insert ผู้บรรยาย ภาษามือมุขลางของจอ	สารเคมีที่เป็นอันตรายมี 2 อย่าง คือ สารเคมี ที่เป็นกรดและสารเคมีที่เป็นด่าง สารเคมีเหล่านี้ จะพบมากในห้องปฏิบัติการเคมี ห้องทดลอง วิทยาศาสตร์ในโรงงานบางแห่ง
10.	MS. กรดและด่างต่าง ๆ พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุขลางของจอ	สารเคมีที่เป็นกรด ได้แก่ กรดกำมะถัน กรด เกลือ กรดคาร์บอนิก กรดไนตริก เป็นต้น สารเคมีที่เป็นด่าง ได้แก่ โซดาไฟ แอมโมเนีย เป็นต้น

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
11.	MS. การเกิดปฏิกิริยาเคมี ไฟไหม้ พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขวาของจอ	ลักษณะแผลที่ถูกสารเคมี จะคล้ายกับแผลที่เกิดจากไฟไหม้ และน้ำร้อนลวก อาการจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับชนิดและความเข้มข้นของสารเคมีนั้น และยังขึ้นอยู่กับบริเวณผิวหนังที่ถูกสารเคมีด้วย อย่างไรก็ตามบาดแผลที่ถูกด่างจะมีอาการปวดร้อนมากกว่าบาดแผลที่ถูกกรด
12.	Cu. อาการผู้ถูกสารเคมีพร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขวาของจอ	อาการของผู้ที่ถูกสารเคมีมี 3 ลักษณะ ดังนี้ 1. ถ้าถูกสารเคมีไม่เข้มข้นและรีบล้างออกโดยเร็ว แผลจะเป็นผื่นแดง บวม ผู้ป่วยจะมีอาการปวดแสบปวดร้อน 2. ถ้าถูกสารเคมีชนิดเข้มข้น และรีบล้างออกโดยเร็ว ผิวหนังจะพอง และเปื่อยขึ้นมีสีแดงเป็นจ้ำ ๆ บางครั้งแผลอาจจะกินเข้าไปในเนื้อ ผู้ป่วยจะเจ็บปวดแผลมาก 3. ถ้าถูกสารเคมีชนิดเข้มข้นมาก แผลจะเป็นรอยไหม้ และแผลจะกินลึกเข้าไปในเนื้อเยื่อมาก ผู้ป่วยจะเจ็บปวดมากจนอาจเป็นลมหมดสติได้
13.	Cu. การปฐมพยาบาลแผลที่ถูกกรดและด่าง พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขวาของจอ	วิธีปฐมพยาบาลแผลที่ถูกกรดและด่าง 1. ล้างแผลด้วยน้ำหลาย ๆ ครั้ง ถ้าทำได้ให้ผู้ป่วยเอาแผลไปรองน้ำที่ไหลจะยิ่งดี 2. รักษาบาดแผลเหมือนแผลถูกความร้อน 3. ถ้าบาดแผลรุนแรง ให้รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลโดยเร็ว
14.	Cu. การปฐมพยาบาลเมื่อมีสารเคมีเข้าตา พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขวาของจอ	การปฐมพยาบาลเมื่อกรด ด่าง สารเคมี ชนิดอื่นเข้าตา ควรปฏิบัติ ดังนี้ 1. ไม่ควรขยี้ตา ให้รีบล้างตาด้วยน้ำสะอาดหรือยาล้างตาจำนวนมาก ๆ เท่าที่จะมากได้ 2. ไม่ควรใช้ยาแก้ฤทธิ์หรือยาอื่นใดหยอดตา

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		3. เมื่อล้างตามากแล้วให้รีบนำส่งสถานพยาบาล ใกล้เสียงโดยเร็ว
15.	MS. เมื่อกรด ด่าง หรือน้ำมันเข้า ร่างกาย สารติดการปฐมพยาบาลเมื่อกลิ้น กรด ด่าง พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	การปฐมพยาบาลเมื่อกลิ้นกรด ด่าง หรือน้ำมันเข้าร่างกาย ควรปฏิบัติ ดังนี้ 1. อย่าพยายามทำให้อาเจียน เพราะด่างหรือกรดจะทำลายหลอดอาหารมากขึ้น และถ้าเป็นน้ำมันจะสลักไธระเหยเข้าปอดทำให้ปอดอักเสบได้ 2. ถ้าแน่ใจว่าเป็นกรดให้ดื่มน้ำยาลดกรด น้ำปูนใส นม น้ำข้าว น้ำมันมะพร้าว หรือกินเฉพาะไข่ขาวดิบ 5 - 6 ฟอง ตีกับน้ำ 3. ถ้าแน่ใจว่าเป็นด่างให้ดื่มน้ำส้มสายชู 2 ช้อนโต๊ะ ผสมน้ำ 2 แก้ว นม หรือไข่ขาวดิบ 5 - 6 ฟอง ตีกับน้ำ ตามด้วยน้ำมันพืช 1/4 แก้ว 4. นำส่งสถานพยาบาลใกล้เสียงโดยเร็ว
16.	MS. สารเคมีอื่น ๆ เช่น สารฆ่าแมลง สารติดการปฐมพยาบาลเมื่อกลิ้นสารเคมี อื่นพร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	การปฐมพยาบาลเมื่อกลิ้นสารเคมีอื่น ๆ เช่น สารฆ่าแมลง ควรปฏิบัติ ดังนี้ 1. พยายามทำให้อาเจียน เช่น ใช้นิ้วล้วงคอหรือให้ดื่มน้ำแข็งจำนวนมาก เช่น เป้งมันละลายน้ำ 2. ให้ดื่มน้ำนมหรือน้ำข้าวจำนวนมาก ๆ หรือให้กินผงถ่านบดละเอียด 1 ช้อนโต๊ะกับน้ำครึ่งแก้วจะช่วยให้สารเคมี หรือสารพิษดูดซึมได้น้อยลง 3. รีบนำส่งสถานพยาบาลใกล้เสียงโดยเร็วที่สุด
17.	MS. การช่วยเหลือผู้ป่วยถูกไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก สารติดการปฐมพยาบาลผู้ป่วยไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	ผู้ป่วยถูกไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก ควรปฏิบัติ ดังนี้ 1. ใช้ผ้าชุบน้ำเย็นที่สะอาดหรือน้ำแข็งวางบนบริเวณที่ไฟไหม้หรือน้ำร้อนลวก จะช่วยบรรเทาอาการปวดแสบปวดร้อน และลดการอักเสบ

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		2. ถ้าแผลไม่หลุดลอก และไม่พอง มีเพียงผิวหนังแดง เมื่อดำรงแผลด้วยน้ำสะอาดแล้ว ให้ใช้น้ำปูนใสผสมน้ำมันมะพร้าวทา หรือใช้ยารักษาไฟไหม้ น้ำร้อนลวก ซึ่งเป็นยาสามัญประจำบ้านหากได้ 3. ถ้าผิวหนังเป็นตุ่มพอง แต่มีจำนวนหรือพื้นที่ไม่มาก อาจใช้เข็มที่แช่แอลกอฮอล์หรือเผาไฟแล้วเจาะเอา น้ำเหลืองออก แล้วเช็ดแผลด้วยยาฆ่าเชื้อโรค เช่น แอลกอฮอล์ แล้วปิดแผลด้วยผ้าสะอาด พันผ้าทับแล้วล้างทำความสะอาดแผลทุกวัน 4. ถ้าผิวหนังมีตุ่มพองมากหรือผิวหนังหลุดออก หรือแผลสกปรกมาก ๆ ควรนำส่งสถานพยาบาลใกล้เคียงโดยเร็ว
18.	Fade in อักษรสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ พร้อม Insert ตัวหนังสือขอบคุณ	Fade up ดนตรีประกอบรายการ
19.	Fade in อักษรสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ พร้อม Insert ตัวหนังสือ สวัสดิ์	Fade down ดนตรีประกอบรายการ

Script เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดหรือต่อย

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
1.	Fade in โลโก้ของ มศว	Fade upดนตรีประกอบรายการ
2.	Fade in อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ ภาควิชาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ	
3.	เสนอ	
4.	รายการวีดิทัศน์การสอน	
5.	เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษ กัด ต่อย	
6.	ผลิตรายการโดย นายคนัย อันฤดี	
7.	ควบคุมการผลิตรายการโดย ผศ.พิลาศ เกื้อมี ผศ.บุญยฤทธิ์ คงคาเพชร	
8.	Cu. ฟิ่ง ต่อ แตน พร้อม Insert ตัวหนังสือ	แมลงหลายชนิดมีเหล็กใน เช่น ฟิ่ง ต่อ แตน เป็นต้นเมื่อต่อยแล้วมักจะทิ้ง เหล็กในไว้ ภายในเหล็กในมีพิษ พิษของแมลงพวกนี้มักมีฤทธิ์ที่เป็นกรด บริเวณที่ถูกต่อยจะบวมแดง คัน และปวด
9.	MS. ฟิ่ง ต่อ แตน พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขาของจอ	อาการปวดจะมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับ สิ่งต่อไปนี้ 1. บริเวณที่ถูกต่อย ถ้าถูกต่อยอวัยวะที่สำคัญ เช่น หน้า หรือคอ จะทำให้คอบวม หายใจไม่ออก แต่ถ้าถูกต่อยบริเวณแขน ขา อาการ เจ็บปวดก็จะไม่มากนัก 2. จำนวนแมลงที่ต่อยหรือจำนวนครั้ง ที่ถูกต่อย ถ้าแมลงเพียงตัวเดียวต่อยแห่ง เดียว ก็มักจะมีอาการน้อยมาก แต่ถ้าถูก แมลงทั้งฝูงรุมต่อยจะมีการเจ็บปวดมาก จนหมดสติ บางครั้งอาจถึงเสียชีวิตได้

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		3. สภาพร่างกายของแต่ละบุคคล คนที่ภูมิแพ้เมื่อได้รับสารพิษของแมลงที่ต่อยจะมีอาการรุนแรงมากกว่าคนปกติ
10.	MS. ผึ้ง ต่อ แตน พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขาของจอ สาริตการปฐมพยาบาลเมื่อถูกแมลงมีพิษกัดต่อย พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	เมื่อถูกแมลงมีพิษต่อยควรปฐมพยาบาลดังนี้ - พยายามเอาเหล็กในออกให้หมด โดยใช้วัตถุที่มีรู เช่น ลูกกอล์ฟแกลงไปตรงรอยที่ถูกต่อยเหล็กในจะโผล่ขึ้นมาให้คีบออกได้ - ใช้ผ้าชุบน้ำยาที่มีฤทธิ์เป็นด่างอ่อน เช่น น้ำยาแอมโมเนีย น้ำโซดาไบคาร์บอเนต น้ำปูนใส ทาบริเวณแผลให้ทั่วเพื่อฆ่าฤทธิ์กรดที่ค้างอยู่ในแผล - อาจใช้น้ำแข็งประคบบริเวณที่ถูกต่อย ถ้าแผลบวมมาก - ถ้ามีอาการปวดให้กินยาแก้ปวด ถ้าคันหรือผิวหนังมีผื่นให้กินยาแก้แพ้ - ถ้าอาการไม่ทุเลาควรไปปรึกษาแพทย์
11.	Cu. ผึ้ง ต่อ แตน พร้อม Insert ตัวหนังสือ และผู้บรรยายภาษามือมุล่งขาของจอ	ผู้ที่ถูกแมลงป่องต่อยหรือถูกตะขาบกัด จะมีการเจ็บปวดมากกว่าถูกแมลงชนิดอื่นต่อย เพราะแมลงป่องและตะขาบมีพิษมากกว่า แมลงป่องจะใช้ปลายหางต่อย แล้วปล่อยเหล็กในทำให้บาดแผลที่ถูกต่อยเกิดอาการปวด และบวมมาก บางรายมีอาการปวดแสบปวดร้อน คลื่นไส้ อาเจียน เวียนศีรษะ สามารถทำให้ดับอีกเสบได้

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		ตะขบจะใช้เขี้ยวกัด และปล่อยพิษเข้าสู่บาดแผล ทำให้บาดแผลปวดบวมแดงมาก บางรายมีไข้สูง คลื่นไส้ อาเจียน มีอาการเกร็งของกล้ามเนื้อและชัก
12.	Cu. การพันผ้าผู้ป่วยที่ถูกแมลงมีพิษกัดต่อย พร้อม Insert ตัวหนังสือ และผู้บรรยายภาษามือมุล่งขาวของจอ	วิธีปฐมพยาบาลควรทำดังนี้ - ใช้สายรัดเหนือบริเวณบาดแผล เพื่อป้องกันไม่ให้พิษแพร่กระจายออกไป - พยายามทำให้เลือดไหลออกจากบาดแผลให้มากที่สุด อาจทำได้หลายวิธี เช่น เอามือบีบ เอาวัตถุที่มีรูกดให้แผลอยู่ตรงรูพอดี เลือดจะได้พาเอาพิษออกมาด้วย - ใช้แอมโมเนียหอม (หรือทิงเจอร์ไอโอดีน 2.5%) ทาบริเวณแผลให้ทั่ว - ถ้ามีอาการบวมอักเสบและปวดมาก ใช้ก้อนน้ำแข็งประคบบริเวณแผลเพื่อช่วยบรรเทาความปวด และอาจให้กินยาแก้ปวดด้วย - ถ้าอาการยังไม่ทุเลาต้องรีบนำส่งแพทย์
13.	Cu. แมงกะพรุนไฟ พร้อม Insert ตัวหนังสือ และผู้บรรยายภาษามือมุล่งขาวของจอ	แมงกะพรุนไฟเป็นสัตว์ทะเลชนิดหนึ่ง ซึ่งมีสารพิษอยู่ที่หนวดของมัน แมงกะพรุนไฟมีสีน้ำตาล เมื่อคนไปสัมผัสตัวแมงกะพรุนไฟ มันจะปล่อยพิษออกมาถูกผิวหนังทำให้รู้สึกปวดแสบปวดร้อนมาก ผิวหนังจะเป็นผื่นไหม้ บวม พอง และแตกออก แผลจะหายช้าถ้าถูกพิษมาก ๆ จะมีอาการรุนแรงถึงกับเป็นลมหมดสติ และอาจถึงตายได้

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
14.	Cu. แมงกะพรุนไฟ พร้อม Insert ตัวหนังสือ และผู้บรรยายภาษามือมุล่ง ขวาของจอ สาริการปฐมพยาบาลผู้ถูกพืษแมง กะพรุนไฟ พร้อมผู้ธิบายประกอบ ภาษามือ	วิธีปฐมพยาบาลควรทำ ดังนี้ - ใช้น้ำล้างมาก ๆ บริเวณที่ถูกพืษแมงกะพรุนไฟ เพื่อเอาพืษที่ค้างอยู่ออก หรือใช้ผักบุ้งทะเล ซึ่งหาง่าย และมีอยู่ในบริเวณชายทะเล โดยนำมาล้างให้สะอาดดำปัดบริเวณแผลไว้ - ใช้น้ำยาที่มีฤทธิ์เป็นด่าง เช่น น้ำแอมโมเนีย หรือน้ำปูนใส ชุบสำลีปิดบริเวณผิวหนัง ส่วนนั้นนาน ๆ เพื่อฆ่าฤทธิ์กรดจากพืษ แมงกะพรุน - ถ้าปวดมากให้กินยาแก้ปวด - ถ้าอาการยังไม่ทุเลาให้รีบนำส่งแพทย์โดยเร็ว
15.	MS. ฐนคิต่าง ๆ พร้อม Insert ผู้บรรยาย ภาษามือมุล่งขวาของจอ	ประเทศไทยมีฐนหลายชนิด มีทั้งฐนพืษ และฐนไม่มี พืษ ฐนพืษร้ายแรงมียู่ 7 ชนิด คือ ฐนห้า ฐนจาง ฐนแมวเขา ฐนกะปะ ฐนสามเหลี่ยม ฐนเขียวหางไหม้ และฐนทะเล
16.	Cu. พืษฐนพร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือ มุล่งขวาของจอ	พืษของฐนมีลักษณะเป็นสารพืษ เมื่อสารพืษนี้เข้า ไปในร่างกายแล้วสามารถซึมผ่านเข้าไปใน กระแสเลือดที่ไปเลี้ยงส่วนต่าง ๆ ของร่างกาย ได้ ดังนั้นเมื่อถูกฐนพืษกัคจึงมีอาการต่าง ๆ เกิดขึ้นในร่างกายไม่เหมือนกัน
17.	MS. ผู้ป่วยที่ถูกฐนพืษกัค พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งขวาของจอ	สาเหตุที่ทำให้เสียชีวิต เนื่องจากถูกฐนพืษกัค 1. ไม่รู้ว่าฐนพืษกัค นี้กัวเกิดบาดแผลเนื่องจาก สาเหตุอื่น ๆ เมื่อทราบกัวฐนพืษกัคก็สายเกินไป พืษจะเข้าสู่ระบบประสาทถึงชั้นอันตรายยาก ที่จะแก้ไข 2. ไม่รู้ว่าฐนพืษชนิดใดกัค ฐนคัแล้วหนีไป ไม่ สามารถเลือกใช้เซฐมป้องกันพืษฐนได้ตรงกับ ชนิดของฐนพืษ 3. รู้กัวฐนพืษกัค แต่รักษาไม่ถูกวิธี เช่น รักษา ด้วยยาสมุนไพร หรือเวทมนต์คาถา

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		4. รู้ว่าถูกงูพิษกัดแต่ที่เกิดเหตุอยู่ห่างไกลจากโรงพยาบาล จึงทำให้เสียชีวิตก่อนที่จะได้รับการรักษา
18.	MS. งูพิษชนิดต่าง ๆ พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งชาวของจอ	งูพิษทุกชนิดจะไม่สู้คน เมื่องูพิษพบคน งูจะพยายามหนีไปที่อื่นเสมอ งูจะกัดคนที่ต่อเมื่อคนไปเหยียบงูเข้า หรือเมื่องูได้รับบาดเจ็บเท่านั้น แต่ในขณะที่งูผสมพันธุ์หรือออกไข่ งูจะมีความดุร้ายมากเป็นพิเศษ งูไม่ได้อันตรายอะไร เพราะงูไม่มีหู แต่งูมีอวัยวะรับการสัมผัสที่อ่อนได้ดีมาก จึงสามารถหลบหลีกภัย และเคลื่อนไหวไปในทิศทางต่าง ๆ ได้เก่ง และคล่องแคล่ว เวลากลางวันงูจะมองเห็นอะไร ไม่ชัดเจนแต่กลางคืนจะมองเห็นได้ชัดเจน
19.	Cu. ลักษณะงูเขียว พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่งชาวของจอ	งูพิษมีเขียวยาว 2 เขี้ยว อยู่ด้านหน้าของขากรรไกรบน และมีท่อต่อกับต่อมน้ำพิษ อยู่โคนเขี้ยว เมื่องูพิษกัดน้ำพิษจะไหลเข้าสู่ร่างกายทางรอยเขี้ยว งูพิษมีลักษณะเป็นท่อปลายแหลมเหมือนเข็มฉีดยา ทำหน้าที่ปล่อยน้ำพิษออกสู่ภายนอก ส่วนงูไม่มีพิษจะไม่มีเขี้ยว มีแต่ฟันธรรมดาแหลม ๆ เล็ก ๆ เวลากัดจึงไม่มีรอยเขี้ยว
20.	MS. สาธิตการปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกงูพิษกัด พร้อมผู้อธิบายประกอบภาษามือ	การปฐมพยาบาลผู้ป่วยที่ถูกงูพิษกัด ควรปฏิบัติดังนี้ 1. ใช้เชือก สายยาง สายรัด หรือผ้าผืนเล็ก ๆ รัดเหนือบาดแผล ประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร โดยให้บริเวณที่ถูกรัดอยู่ระหว่างแผลกับหัวใจ รัดให้แน่นพอสมควร แต่อย่าให้แน่นจนเกินไป พอให้ปลายนิ้วก้อยสอดเข้าไปได้ เพื่อป้องกันไม่ให้พิษเข้าสู่หัวใจโดยเร็ว

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
		2. ล้างบาดแผลด้วยน้ำค้าง หลาย ๆ ครั้ง และใช้น้ำแข็งหรือถุงน้ำแข็ง ประคบหรือวางไว้บนบาดแผล พืชจะเข้าสู่ ร่างกายได้ช้าลง 3. ให้ผู้ป่วยอยู่ในท่าที่บาดแผลงัดอยู่ต่ำกว่า ระดับหัวใจ และควรให้ผู้ป่วยนอนอยู่นิ่ง ๆ เคลื่อนไหวร่างกายให้น้อยที่สุด พืชจะได้ กระจายไปตามร่างกายช้าลง และควรปลอบใจ ให้ผู้ป่วยมีความสบายใจ
21.	Cu. ห้ามผู้ป่วยที่ถูกงูพิษกัดเสพของมีนเมา พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่ง ขวาของจอ	4. ไม่ควรให้ผู้ป่วยเสพของมีนเมา เช่น กล้วย สุรา น้ำชา กาแฟ เป็นต้น เพราะจะทำให้ หัวใจเต้นแรง อาจทำให้พืชกระจายไปทั่ว ร่างกายเร็วขึ้น
22.	Cu. ผู้ป่วยที่ถูกงูพิษกัดพบแพทย์ พร้อม Insert ผู้บรรยายภาษามือมุล่ง ขวาของจอ	5. รีบนำผู้ป่วยส่งโรงพยาบาลที่ใกล้ที่สุด ถ้านำ งูที่กัดไปด้วย หรือบอกชื่อที่กัดได้ด้วยยิ่งดี เพราะจะทำให้การเลือกเซรุ่มแก้พิษได้ตรง กับพิษงูที่กัดง่ายยิ่งขึ้น
23.	Cu. งูกะปะ พร้อม Insert ผู้บรรยาย ภาษามือมุล่งขวาของจอ	การป้องกันงูพิษกัด 1. ถ้าต้องการออกจากบ้านเวลากลางคืน หรือ ต้องเดินทางไปในป่าหรือทุ่งหญ้า หรือในที่รก ควรสวมรองเท้าหุ้มส้น หรือรองเท้าหุ้มข้อ และ สวมกางเกงขายาว 2. ควรหลีกเลี่ยงการเดินทางไปในที่รกเวลา กลางคืน หรือเดินทางไปในเส้นทางที่น่าจะเป็น ที่อยู่อาศัยหรือที่หากินของงู ถ้าจำเป็นควรมีไฟ ส่องทาง และควรใช้ไม้แหว่งไปมาให้มีเสียงดัง ด้วย แสงสว่างหรือเสียงดังจะทำให้งูตกใจหนี ไปที่อื่น

ลำดับที่	ภาพ	เสียง
24.	Cu. งูเห่า พร้อม Insert ผู้บรรยาย ภาษามือมุมล่างขวาของจอ	3. หากจำเป็นต้องเดินทางไปในที่มุงุทกซุม หรือ เดินทางไปในที่ ซึ่งมีโอกาสได้รับอันตรายจากงู กัด ควรระมัดระวังเป็นพิเศษ และควรเตรียม อุปกรณ์ปฐมพยาบาลเมื่อถูกงูกัดติดมือไปด้วย
25.	Cu. งูจงอาง พร้อม Insert ผู้บรรยาย ภาษามือมุมล่างขวาของจอ	4. เวลาที่งูออกหากินคือเวลาพลบค่ำ และเวลาที่ ฝนตกปรอย ๆ ที่ชื้นแฉะ งูชอบออกหากินกบ และเขียด ในเวลาและสถานที่ดังกล่าว ควร ระมัดระวังเป็นพิเศษ 5. ไม่ควรหยิบของหรือยื่นมือเข้าไปในโพรงไม้ ในรู ในที่รก กอหญ้า หรือที่มีกองไม้ทับถม กันมานาน เพราะงูพิษอาจจะอาศัยอยู่ที่นั่น ได้
26.	Fade in อาคารสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ พร้อม Insert ตัวหนังสือขอบคุณ	Fade up ดนตรีประกอบรายการ
27.	Insert ตัวหนังสือ สวัสดี	Fade down ดนตรีประกอบรายการ

ภาคผนวก จ

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการผลิตสื่อ
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาการปฐมพยาบาล
รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาภาษามือ



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ.....บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ โทร. 5644
ที่.....ทม 1007/ ๐๒๔๖.....วันที่.....๒๔ มกราคม 2542
เรื่อง.....ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน คณบดีคณะศึกษาศาสตร์

เนื่องด้วย นายดนัย อ้นฤดี นิสิตปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีทัศน์การสอนเรื่อง การปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฟิลาส เกื้อมี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ ผู้ช่วยศาสตราจารย์พินิต วัณธ และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชาญชัย อินทรสุณานนท์ เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายดนัย อ้นฤดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

ที่ ทม 1007/ ๕1๙4



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

14 มกราคม 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนปัญญะประชาสรรค์

เนื่องด้วย นายคนัย อันฤดี นิสิตปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีสอนเรื่อง การปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฟิลาส เกื้อมี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์เสาวนีย์ ฟ้าสุ่น และ อาจารย์เบญจวรรณ ท้วสูงเนิน เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายคนัย อันฤดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. เสริมศักดิ์ วิศาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร/โทรสาร 258-4119

ที่ ทม 1007/ ๑145



บัณฑิตวิทยาลัย

มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

สุขุมวิท 23 กรุงเทพฯ 10110

14 มกราคม 2542

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนเศรษฐเสถียร

เนื่องด้วย นายคณัย อันฤดี นิสิตปริญญาโท วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ กำลังดำเนินการทำวิทยานิพนธ์ เรื่อง "การพัฒนาวิธีสอนเรื่อง การปฐมพยาบาลระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ฟิลาส เกื้อมี และ ผู้ช่วยศาสตราจารย์บุญฤทธิ์ คงคาเพชร เป็นคณะกรรมการควบคุมการทำวิทยานิพนธ์ ในการนี้ บัณฑิตวิทยาลัยขอเรียนเชิญ อาจารย์กิติมา พันธุ์งาม และ อาจารย์สมชาย วิจิตรไพศาล เป็นผู้เชี่ยวชาญตรวจเครื่องมือการวิจัย

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาให้ข้าราชการในสังกัดเป็นผู้เชี่ยวชาญให้ นายคณัย อันฤดี ซึ่งจะเป็นประโยชน์ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษา และขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูง
มา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.เสริมศักดิ์ วิสาลาภรณ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

สำนักงานบัณฑิตวิทยาลัย

โทร/โทรสาร 258-4119

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นายคนัย อันฤดี
เกิดวันที่	5 เดือนสิงหาคม พุทธศักราช 2501
สถานที่เกิด	ค่ายศรีพัชรินทร อำเภอมือง จังหวัดขอนแก่น
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	4689 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ถนนดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
สถานที่ทำงาน	โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์ ถนนดินแดง เขตดินแดง กรุงเทพมหานคร 10400
ตำแหน่งปัจจุบัน	อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ.2518	มัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์ โรงเรียนขอนแก่นวิทยายน
พ.ศ.2520	ปศ.สูง จากวิทยาลัยพลศึกษามหาสารคาม
พ.ศ.2522	กศ.บ. จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ พลศึกษา
พ.ศ.2542	กศ.ม. (เทคโนโลยีทางการศึกษา) จากมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร
ประวัติการทำงาน	
พ.ศ.2523	อาจารย์ 1 ระดับ 3 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
พ.ศ.2527	อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
พ.ศ.2532	อาจารย์ 1 ระดับ 5 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
พ.ศ.2535	อาจารย์ 2 ระดับ 6 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์
พ.ศ.2541	อาจารย์ 2 ระดับ 7 โรงเรียนพิบูลประชาสรรค์

การพัฒนารายการวิธีทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
สำหรับนักเรียนที่บกพร่องทางการได้ยิน

บทคัดย่อ
ของ
คณีย์ อ้นฤดี

เสนอต่อมหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการศึกษา
ตามหลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต วิชาเอกเทคโนโลยีทางการศึกษา

มีนาคม 2542

การศึกษาวิจัยครั้งนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อสร้างและพัฒนารายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องการปฐมพยาบาล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สำหรับนักเรียนที่มีความบกพร่องทางการได้ยิน จำนวน 3 ชุด คือ การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก และการปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย

กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเศรษฐเสถียร และโรงเรียนโสตศึกษาทุ่งมหาเมฆ กรุงเทพมหานคร จำนวน 50 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย การทดลองแบ่งเป็น 4 ขั้นตอน คือ การทดลองขั้นที่ 1 เพื่อตรวจสอบความคิดเห็นที่มีต่อรายการวีดิทัศน์ด้านการผลิตจากแบบสอบถาม นักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 3 คน เพื่อปรับปรุงรายการวีดิทัศน์ขั้นที่ 1 การทดลองขั้นที่ 2 เพื่อหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ โดยใช้แบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้จากกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 6 คน การทดลองขั้นที่ 3 ใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 13 คน เพื่อหาประสิทธิภาพของสื่อตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ คือ 80/80 การศึกษาเปรียบเทียบนำสื่อที่สร้างไปใช้ทดลองกับกลุ่มทดลอง แล้วนำมาเปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์การสอนกับผลการเรียนรู้ของกลุ่มควบคุมที่สอนโดยปกติ โดยเมื่อจบบทเรียนแล้วให้ทำแบบทดสอบชุดเดียวกันทันที จากนั้นทดสอบสมมติฐานทางสถิติด้วย t-test

ผลการวิจัยครั้งนี้ พบว่า

1. รายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องที่ 1 การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย มีประสิทธิภาพ 85/85 ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

2. ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์การสอน เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อมีสิ่งแปลกปลอมเข้าสู่ร่างกาย สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนโดยปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

3. รายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องที่ 2 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก มีประสิทธิภาพ 85/84 ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

4. ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์การสอน เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสารเคมี ไฟไหม้ น้ำร้อนลวก สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนโดยปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

5. รายการวีดิทัศน์การสอนเรื่องที่ 3 การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย มีประสิทธิภาพ 84/84 ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ 80/80

6. ผลการเรียนรู้ของกลุ่มทดลองที่ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์การสอน เรื่อง การปฐมพยาบาลเมื่อถูกสัตว์มีพิษกัดต่อย สูงกว่ากลุ่มควบคุมที่สอนโดยปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**A DEVELOPMENT OF INSTRUCTIONAL VIDEO - TAPE PROGRAMS
ON FIRST AID FOR THE DEAF STUDENTS IN MATTAYOMSUKSA I**

**AN ABSTRACT
BY
DANAI ANRUDEE**

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

March 1999

The purpose of this research was to develop an occupational video program on the First Aid for the deaf students in Mattayomsuksa I.

The Sample used in the research was 50 Mattayomsuksa I of Sethatian school and Soatsuksa Toongmahamek school, Bangkok. The Students were chosen by simple random sampling methods. The experiment consisted of 4 steps. The first was to determine the opinion of 3 students and revise about the video program by using questionnaire. The second was to inspect the quality of equipment evaluation on 6 students. The third was to examine the efficiency of the medium on 13 students by using 80/80 criterion. And the final was to test the medium on the treatment, then compared it with control group after the lesson by using t-test.

It was found that as follows :

1. The effectiveness of this video - tape program on First Aid for Foreign body removal was 85/85 as criteria 80/80
2. The experimental group's achievement at Learning by video - Tape program on First Aid for Foreign body removal was higher than the control group significantly at .01 level.
3. The effectiveness of this video - tape program on First Aid for Chemical injuries and burns was 85/84 as criteria 80/80.
4. The experimental group's achievement at learning by video - tape program on First Aid for Chemical injuries and burns was higher than the control group significantly at .01 level.
5. The effectiveness of this video - tape program on First Aid for Poisonous Animal bites and infections was 84/84 as criteria 80/80
6. The experimental group's achievement at learning by video - tape program on First Aid for Poisonous Animal bites and infections was higher than the control group significantly at .01 level.