



การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

โดย
นายกมลชัย พลายเพชร

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2553
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

โดย
นายกมลชัย พลายเพชร
มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

การค้นคว้าอิสระนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2553
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF VIDEO LESSON ON BASIC DRAWING IN CREATIVED
ART FOR MATHAYOMSUKSA I STUDENTS

By

Khamolchai Phlaiphet

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

An Independent Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree

MASTER OF EDUCATION

Department of Educational Technology

Graduate School

SILPAKORN UNIVERSITY

2010

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร อนุมัติให้การค้นคว้าอิสระเรื่อง "การพัฒนา
บทเรียน วิดีทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ นักเรียนระดับชั้น
มัธยมศึกษาปีที่ 1" เสนอโดย นายกมลชัย พลายเพชร เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปานใจ ชารทัศนวงศ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ

รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์
คณะกรรมการตรวจสอบการค้นคว้าอิสระ

.....ประธานกรรมการ

(รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม)

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

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ศิริพงศ์ พยอมแย้ม)

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

.....กรรมการ

(รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค)

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

49257301 : สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คำสำคัญ : บทเรียนวีดิทัศน์ / พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ

กมลชัย พลายเพชร : การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อ
สร้างสรรค์งานศิลปะ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1. อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ :
รศ.ประทีน คล้ายนาค. 177 หน้า.

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างและพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่อง
ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น 2) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนวีดิ
ทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น และ 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ
บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น กลุ่มตัวอย่างของการวิจัย คือ
นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน ในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยวิธีสุ่ม
แบบแบ่งประเภท

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย 1) แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง 2) บทเรียนวีดิ
ทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น 3) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน 4)
แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ 5) แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง
พื้นฐานการวาดเส้น สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (%) ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) ค่าส่วน
เบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D) และการทดสอบค่าที (t - test)

ผลการวิจัยพบว่า

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ มีค่าเท่ากับ 79.33 / 79.78 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่
กำหนดไว้ คือ 80 / 80
2. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนแตกต่างกันอย่างมี
นัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น
พบว่า มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.44

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ปีการศึกษา 2553

ลายมือชื่อนักศึกษา.....

ลายมือชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ.....

49257301 : MAJOR : EDUCATIONAL TECHNOLOGY

KEYWORD : VIDEO LESSON/BASIC OF DRAWING FOR ARTS CREATION

KAMOLCHAI PLAIPHET : THE DEVELOPMENT OF VIDEO LESSON ON BASIC OF DRAWING IN ARTS CREATION SUBJECT FOR MATHAYOMSUKSA I STUDENTS. INDEPENDENT STUDY ADVISOR : ASSOC. PROF. PRATIN KLAYNARK. 177 PAGES.

The purposes of this study were 1) to create and develop the video lesson on basic of drawing of drawing subject 2) to study the result before and after of using the video lesson on basic of drawing of drawing subject and 3) to study students' s satisfaction for the basic of drawing of drawing subject. The target group of this research were the number of 36 students of mathayomsuksa I in the second semester, academic year 2010 by stratified random sampling.

The research instruments consisted of : 1) structural interview forms 2) video lesson on basic of drawing of drawing subject 3) test of study efficiency forms 4) video lesson assessment forms 5) questionnaires of students' s satisfaction for video lesson on basic of drawing. Statistic that using for analysis data namely percentage (%), average (\bar{x}), standard deviation (S.D.) and t-test.

The result of this study found that:

- 1) The efficiency of the video lesson on basic of drawing at 79.33 / 79.78 equal to standard at 80/80.
- 2) The result of comparison that after using the video lesson on basic of drawing were higher than before using it at .01
- 3) Students' s satisfaction for the video lesson on basic of drawing found that average (\bar{x}) at 4.44

Department of Educational Technology Graduate School, Silpakorn University Academic Year 2010

Student's signature

An Independent Study Advisors' signatures

กิตติกรรมประกาศ

การค้นคว้าอิสระฉบับนี้ดูว่างไปได้ด้วยดี โดยได้รับความอนุเคราะห์อย่างยิ่ง จากรองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค อาจารย์ที่ปรึกษาการค้นคว้าอิสระ ที่กรุณาให้คำปรึกษา ตลอดจนแก้ไขปรับปรุงการค้นคว้าอิสระตั้งแต่เริ่มต้นจนสำเร็จเรียบร้อย ผู้วิจัยขอกราบขอบพระคุณสูง ไว้ ณ โอกาสนี้

กราบขอบคุณประธานกรรมการสอบการค้นคว้าอิสระ รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม และผู้ทรงคุณวุฒิ รองศาสตราจารย์ศิริพงศ์ พยอมรัมย์ ที่กรุณาให้คำปรึกษาและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องต่าง ๆ ของการค้นคว้าอิสระฉบับนี้ เพื่อความถูกต้องและสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอขอบคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาตอบแบบสอบถาม และตรวจแก้ไขเรื่องมือในการวิจัยให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ขอขอบคุณผู้บริหารสถานศึกษา รองผู้บริหารสถานศึกษา ครูผู้สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะทุกท่าน ที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถามเพื่อการวิจัยเป็นอย่างดี

สุดท้ายนี้ คุณค่าและประโยชน์ของงานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยขอมอบเพื่อกราบบูชา นางสาร ขนิษฐา พลายเพชร ที่ช่วยตรวจค่าสถิติในการวิจัยในครั้งนี้

คุณค่าและประโยชน์จากวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ ผู้วิจัยขอมอบบูชาคุณบิดา มารดา ครูอาจารย์ ผู้ประสิทธิ์ประสาทวิชาและผู้มีพระคุณทุกท่าน

บทที่	หน้า
บทบาทและความสำคัญ.....	24
คุณลักษณะของเส้น.....	25
หน้าที่ของเส้นในงานวาดเขียน.....	26
ประเภทของเส้น.....	27
จุดประสงค์ของการวาดเส้น.....	31
หลักการวาดเส้น.....	31
อุปกรณ์ในการวาดเส้น.....	31
พื้นฐานการลากเส้น.....	34
การลากเส้น.....	36
การร่างภาพ.....	39
หลักการสอน.....	42
เอกสารเกี่ยวกับวิดิทัศน์.....	45
ความหมายและคุณค่าของวิดิทัศน์.....	45
ประเภทของรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	51
รูปแบบรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	52
การใช้วิดิทัศน์ในห้องเรียน.....	54
การผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	55
การพัฒนารายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา.....	60
แนวคิดการใช้สื่อการเรียนการสอน.....	64
ความหมายของสื่อการเรียนการสอน.....	64
ประเภทของสื่อการเรียนการสอน.....	65
คุณค่าและประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอน.....	67
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	68
งานวิจัยภายในประเทศ.....	68
งานวิจัยในต่างประเทศ.....	71
3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	73
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	73
ตัวแปรที่ศึกษา.....	74

บทที่	หน้า
ระเบียบวิธีวิจัย.....	74
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	74
ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ.....	75
การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง.....	75
การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์.....	81
การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะ พื้นฐานการวาดเส้น.....	85
การสร้างแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	87
การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์.....	88
การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล.....	89
การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล.....	90
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	93
ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะ พื้นฐานการวาดเส้น.....	94
ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น.....	95
ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น	96
5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ.....	98
ตัวแปรที่ศึกษา.....	98
ระยะเวลาในการทดลอง.....	99
ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย.....	99
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	99
สรุปผลการวิจัย.....	99
อภิปรายผล.....	100
ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการวิจัย.....	102
ข้อเสนอแนะทั่วไป.....	103
ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป.....	103

บทที่	หน้า
บรรณานุกรม.....	104
ภาคผนวก.....	111
ภาคผนวก ก ราชนามผู้เชี่ยวชาญ.....	112
ภาคผนวก ข แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง.....	114
ภาคผนวก ค การหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์.....	124
ภาคผนวก ง การหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ก่อนเรียน) การหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (หลังเรียน) ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน.....	139
ภาคผนวก จ แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อ บทเรียนวีดิทัศน์.....	145
ภาคผนวก ฉ แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน....	147
ภาคผนวก ช คู่มือการใช้บทเรียนวีดิทัศน์.....	151
ภาคผนวก ซ Script บทเรียนวีดิทัศน์.....	156
ประวัติผู้วิจัย.....	177

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

สารบัญญัตินำ

ตารางที่	หน้า
1	19
มาตรฐาน ศ 1.1 : สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิด ต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน.....	
2	21
มาตรฐาน ศ 1.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล.....	
3	44
เปรียบเทียบแบบอย่างการแสดงออกทางวาดเส้น.....	
4	74
แผนการวิจัยแบบ One Group Pretest – Posttest Design.....	
5	77
สรุปแนวคิดจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาศิลปะ.....	
6	79
สรุปแนวคิดจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนวิดีโอทัศน.....	
7	81
สรุปผลการประเมินคุณภาพสื่อวิดีโอทัศนจากผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพสื่อ.....	
8	82
แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดีโอทัศน แบบทดลองแบบเดี่ยว 3 คน	
9	83
แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดีโอทัศน แบบทดลองแบบกลุ่ม 9 คน	
10	94
แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดีโอทัศน(คะแนนสอบทฤษฎี).....	
11	94
แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวิดีโอทัศน(คะแนนสอบปฏิบัติ).....	
12	95
แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(คะแนนสอบทฤษฎี).....	
13	95
แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(คะแนนสอบปฏิบัติ).....	
14	96
แสดงผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวิดีโอทัศน.....	
15	133
ผลการวิเคราะห์ดัชนีความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น.....	
16	135
ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น.....	
17	137
แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผล สัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	

ตารางที่	หน้า
18	ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้นแบบทดลอง แบบเดี่ยว 3 คน..... 140
19	ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้นแบบทดลอง แบบกลุ่ม 9 คน..... 140
20	ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น (คะแนนสอบ ทฤษฎี)..... 141
21	ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น (คะแนนสอบ ปฏิบัติ)..... 143
22	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (คะแนนสอบ ทฤษฎี)..... 144
23	แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (คะแนนสอบ ปฏิบัติ)..... 144
24	ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะ พื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1..... 146
25	การประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์จากผู้เชี่ยวชาญ..... 148

สารบัญแผนภูมิ

แผนภูมิที่	หน้า
1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	11
2 ผังมโนทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.....	22
3 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง.....	76
4 แสดงขั้นตอนการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น.....	84
5 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะ พื้นฐานการวาดเส้น.....	86
6 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมิน โดยผู้เชี่ยวชาญ.....	87
7 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐาน การวาดเส้น.....	89

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

มนุษย์ทุกยุคทุกสมัยและทุกสังคมมีความคล้ายคลึงกันอยู่ คือ ทุกคนกลุ่มมีภาษาพูดเพื่อใช้สื่อสาร ภาษาช่วยให้สังคมสามารถแลกเปลี่ยนความรู้ ความคิดเห็น ความรู้สึก ตลอดจนประสบการณ์ต่าง ๆ ได้ ภาษาเป็นพฤติกรรมที่เกิดจากการเรียนรู้จากสังคม ภาษาเป็นระบบที่ใช้สื่อสารถ่ายทอดความรู้ ความคิด ความรู้สึกของคนหนึ่ง ภาษาจึงมีความสัมพันธ์อย่างแนบแน่นกับสังคม ภาษาจะเปลี่ยนไปตามสภาพของสังคมด้วย ถ้าปราศจากภาษาแล้วการสื่อสารในทางสังคมจะเป็นไปอย่างไรประสิทธิภาพ ฉะนั้นภาษาจึงเป็นเครื่องมือทางสังคม ภาษากับการสื่อสารไม่เหมือนกันทีเดียว ภาษาเป็นเพียงวิธีการหนึ่งในหลาย ๆ วิธีของการสื่อสาร เราสามารถสื่อสารได้หลายวิธีโดยไม่ต้องใช้ภาษาพูด เช่น การสื่อสารโดยภาษามือ การสื่อสารโดยภาษาเขียน การสื่อสารโดยการวาดภาพ เป็นต้น (ชุมพร ยงศักดิ์กุล 2535 : 538) การวาดภาพเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร ภาพที่เป็นลายเส้นเริ่มต้นขึ้นในสมัยก่อนประวัติศาสตร์ตั้งแต่ยุคหินเก่า โดยค้นพบภาพวาดบนผนังถ้ำทางตอนใต้ของฝรั่งเศสและสเปนเป็นภาพวัวไบซัน และการละเล่นต่าง ๆ โดยสันนิษฐานว่ามนุษย์โครมันยองเป็นผู้วาดขึ้นประมาณ 2,000 - 10,000 ปี ก่อนคริสต์ศักราช ภาพวาดจะแสดงรูปทรงที่เราเห็น และคุ้นเคยในชีวิตประจำวัน เช่น วัว กวาง และเส้นทางการค้าสัตว์ ฯลฯ มนุษย์ในสมัยก่อนประวัติศาสตร์วาดภาพด้วยความศรัทธาต่อสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่มองไม่เห็นหรือลัทธิวิญญาณนิยม (animism) โดยใช้เทคนิคการวาดภาพด้วยการลาก ขูด จีด ระบายสี เอกรงค์ แสดงว่ามนุษย์ในสมัยโบราณมีความคิดสร้างสรรค์ ความเชื่อ และธรรมชาติเสมือนเป็นสิ่งที่ผลักดันให้มนุษย์มีการแสดงออก ต่อมามนุษย์มีความก้าวหน้ามากขึ้น จากการวาดภาพระบายสี จากความรู้สึกตรงไปตรงมาอย่างบริสุทธิ์ใจ มาเป็นการวาดเพื่อตอบสนองความเชื่อทางศาสนา รวมทั้งความต้องการของตนเอง อาจเป็นการลอกเลียนแบบจากธรรมชาติไปจนถึงการสร้างสัญลักษณ์เป็นรูปทรงขึ้นใหม่ ปัจจุบันการวาดภาพเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร การแสดงความรู้สึก และการแสดงออกทางอารมณ์ของผู้วาด และเป็นงานที่ทำให้คนเกิดอาชีพต่าง ๆ ในสังคมอย่างกว้างขวางอีกด้วย (วิศิษฐ พิมพิมล 2546 : ก - ข)

ศิลปะ เป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสรรค์ของมนุษย์และอารมณ์ความรู้สึกภายในที่เป็นตัวแปรในการกำหนดรูปแบบหรือรูปทรงของผลงานศิลปะเอง ปัจจัยทำให้เกิดความแตกต่างทาง

แนวความคิดในการสร้างสรรค์ทางศิลปะ และการแสดงออกทางศิลปะอย่างมากมาย ศิลปะเป็นสิ่งที่เกี่ยวข้องกับความสุข ซึ่งขึ้นอยู่กับความชอบ ความพอใจของแต่ละบุคคล ผลงานศิลปะให้ความรู้สึกทางด้านความคิด การแสดงออก และสื่อความหมายบางอย่างของศิลปิน (สุชาติ ฤทธิทอง 2534 :8)

ศิลปะ เป็นได้ทั้งการเลียนแบบธรรมชาติ หรือเกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่ใช้ความพยายาม ความสามารถ ความถนัด ทักษะ จินตนาการ หรือประสบการณ์ โดยการสร้างสรรค์นั้นอาจมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น ศิลปะเพื่อความงาม ที่เรียกว่า วิจิตรศิลป์ ศิลปะเพื่อนำเสนอหรือสื่อถึงศีลธรรม ความดี ความงามที่เรียกว่า จริยศิลป์ หรือศิลปะเพื่อประโยชน์ใช้สอยด้านต่าง ๆ เรียกว่า เสรีศิลป์ ทั้งนี้ไม่ว่าผลงานสร้างสรรค์นั้นจะเกิดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตาม ผลงานเหล่านั้นจะสามารถทำให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้ไม่เพียงแต่ความรู้สึกเพลิดเพลิน สุขใจเท่านั้น ผลงานศิลปะยังสามารถทำให้เกิดความรู้สึกในทางตรงกันข้ามได้ เช่น ความสำนึก ความสะเทือนใจ ความทรงจำ ความประทับใจ เป็นต้น (วิศิษฐ พิมพิมล 2546 :2) ปัจจุบันความเจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารเป็นไปอย่างรวดเร็ว ประเทศต่าง ๆ ทั่วโลกต่างพัฒนาขีดความสามารถของประเทศตนเองให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง เพื่อที่จะแข่งขันกันให้อยู่รอดในสังคมแห่งโลกาภิวัตน์ให้ได้ โดยเริ่มต้นจากการพัฒนาบุคลากรในประเทศของตนเองก่อน ให้ความสำคัญความรู้ ความสามารถ ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของโลกในปัจจุบัน ดังนั้นคุณภาพของคนในชาติจึงเป็นเรื่องสำคัญที่สุดที่ทุกประเทศมุ่งที่จะพัฒนา

สำหรับประเทศไทยได้จัดการศึกษาโดยเน้นคุณภาพ ได้มาตรฐาน สนองความต้องการและความสนใจ และเป็นการศึกษาตลอดชีวิต หรือที่เรียกว่า ชีวิตแห่งการเรียนรู้ การศึกษาต้องปฏิรูปใหม่เพื่อให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลงตามที่หลาย ๆ ประเทศได้ปฏิรูปการศึกษาประสบความสำเร็จมาแล้ว เช่น สหรัฐอเมริกา อังกฤษ ฝรั่งเศส และออสเตรเลีย เป็นต้น บุคลากรทางการศึกษา หรือผู้ที่เกี่ยวข้องทุกฝ่ายต้องให้ความร่วมมือกันปฏิรูปอย่างจริงจัง เพื่อยกระดับคุณภาพการศึกษาให้ได้มาตรฐาน ทันต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคมโลกปัจจุบันและสนองความต้องการของคนในสังคมได้อย่างแท้จริง ดังนั้นการศึกษาจะต้องมีความเชื่อมโยงสัมพันธ์ส่งเสริมเกื้อกูลกันทั้งระบบ โดยมุ่งสู่การเรียนรู้ที่ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่แท้จริงเป็นสำคัญ ซึ่งในพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 (ฉบับปรับปรุงแก้ไข พ.ศ.2545) ได้กำหนดแนวทางในการจัดการศึกษาต้องยึดหลักว่า ผู้เรียนทุกคนสามารถเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้และถือว่าผู้เรียนสำคัญที่สุด กระบวนการจัดการศึกษาต้องส่งเสริมให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาตามธรรมชาติและเต็มศักยภาพ ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาเต็มตามศักยภาพสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง และรู้จักแสวงหาความรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต โดยจัดกระบวนการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับความสนใจและความถนัดของผู้เรียน โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล ฝึกกระบวนการคิด ทักษะ จัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้

ตามประสบการณ์จริง ส่งเสริมให้คิดเป็น ทำเป็น แก้ปัญหาเป็น รวมทั้งการพัฒนาปลูกฝัง คุณธรรม จริยธรรม ตลอดจนค่านิยมที่พึงประสงค์ (วรฉันทน์ ขุนศรี 2546 :73) ดังนั้นผู้ที่ทำหน้าที่ สอน ต้องมีความรู้ความสามารถในการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับสภาพของผู้เรียนที่มีความ แตกต่างกันได้เป็นอย่างดี การดำเนินการทั้งหลายทั้งปวงในระบบการจัดการศึกษา ผู้สอนต้องยึด ผู้เรียนเป็นเป้าหมายหลักของการจัดการศึกษา ควรคำนึงถึงประสิทธิภาพของผู้เรียนที่จะออกมา ในอดีตไม่มีภาษาเขียนเข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของการสื่อสาร มนุษย์ใช้ภาษาพูดในการสื่อสาร และใช้ภาพเป็นส่วนหนึ่งในการจดบันทึกเรื่องราวต่าง ๆ เพื่อให้ลูกหลานได้รับรู้เรื่องราวความ เป็นไปความเป็นมา สังเกตได้จากหลักฐานทางประวัติศาสตร์ที่พบในปัจจุบัน ไม่ว่าจะเป็นภาพ ตามถ้ำต่าง ๆ ที่มนุษย์สมัยก่อนได้วาดภาพเพื่อเล่าเรื่องราวที่เกิดขึ้นในสังคมของตนให้กับคนอื่น ทราบ นอกจากนี้การวาดภาพยังสามารถบอกได้ถึงอารมณ์ ความรู้สึก และจินตนาการของผู้ วาดออกมาเป็นงานศิลปะอีกด้วย การสั่งสมประสบการณ์ในการถ่ายทอดองค์ความรู้ทางศิลปะ กลวิธีในการนำเสนอด้วยเนื้อหา และเทคนิควิธีการใช้วัสดุและเครื่องมือการสร้างสรรค์งาน เหล่านี้เป็นประสบการณ์ที่สืบทอดกันมายาวนานหลายชั่วอายุคน ปัจจุบันศาสตร์ล้ำค่านี้ได้รับการ จัดระเบียบเข้าสู่ระบบการศึกษาอย่างชัดเจน การเขียนภาพหรือการวาดภาพเป็นรายวิชา พื้นฐานวิชาหนึ่งในระบบการศึกษาที่ผู้ฝึกใหม่จะต้องเรียนรู้การฝึกทักษะ การคิด และการ ปฏิบัติอย่างจริงจัง เพื่อเป็นบันไดก้าวไปสู่การสร้างสรรค์งานวิจิตรศิลป์และประยุกต์ศิลป์ใน ระดับสูงขึ้นไป (เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ 2542 : 1)

การสอนการวาดเส้นเป็นการสร้างภาพโดยวิธีที่ง่ายและรวดเร็วเพื่อสื่อความหมายทางการ มองเห็นขั้นเริ่มแรกของมนุษย์ ด้วยปัจจัยพื้นฐานคือร่องรอยต่าง ๆ และเครื่องมือง่าย ๆ ที่อยู่ใกล้ ตัว เช่น ถ่าน เศษไม้ หรือแม้แต่นิ้วมือของตนเอง ซึ่ง "เส้น" ที่นำมาเป็นส่วนประกอบของการ วาดภาพนั้น มีอิทธิพลต่อทุกสิ่งทุกอย่างที่อยู่รอบ ๆ ตัวเรา โดยเฉพาะธรรมชาติซึ่งเป็นแม่บทและ แม่แบบของการทำงานในวงการศึกษาศิลปะที่ปรากฏให้เราเห็นอย่างเด่นชัด เช่น กิ่งไม้ ใบไม้ ใบหญ้า ดอกไม้ ต้นไม้ เมฆ หมอก ต้นน้ำ ลำธาร คลื่นน้ำ กระแสน้ำ อีฐ หิน กรวด ทราบ ภูเขา เป็นต้น นอกจากนั้นแล้วยังมีสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ที่มนุษย์สร้างขึ้นเพื่ออยู่อาศัย เพื่อการ ประกอบอาชีพในด้านต่าง ๆ เพื่อประโยชน์ใช้สอย และเพื่อความงาม ก็ประกอบไปด้วยเส้นที่เป็น โครงสร้างเป็นสำคัญ เช่น อาคาร บ้านเรือน อาคารสำนักงาน ทั้งที่เป็นส่วนของราชการ และ สถานประกอบการทั่ว ๆ ไป สิ่งของเครื่องใช้ เฟอร์นิเจอร์ และเครื่องประดับตกแต่งต่าง ๆ เครื่องเล่น เครื่องครัว เครื่องสุขภัณฑ์ เป็นต้น (เสรี เรืองเนตร 2548 : 1)

จากการวิเคราะห์หาข้อดี ข้อจำกัดของศิลปะ พอสรุปได้ว่าการเรียนการสอนศิลปะนั้น สามารถที่จะประยุกต์ให้เข้ากับนักเรียนที่เรียนวิชาทัศนศิลป์ โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ได้

เป็นอย่างดี เพราะ ทักษะศิลป์ ก็เป็นศาสตร์หนึ่งของศิลปะ ซึ่งจะช่วยพัฒนาให้นักเรียน เกิดความคิดสร้างสรรค์ เกิดทักษะ จินตนาการ ประสบการณ์ ที่เรียกว่าวิจิตรศิลป์ ซึ่งเป็นศิลปะเพื่อนำเสนอ หรือสื่อถึงศีลธรรม ความดี ความงาม สามารถทำให้เกิดความรู้สึกเพลิดเพลิน สุขใจ ความทรงจำ ความประทับใจได้ ดังนั้น ศิลปะจึงมีความสำคัญต่อคุณภาพชีวิตของมนุษย์เป็นอย่างมาก รัฐจึงได้กำหนดให้เป็นคุณลักษณะของเยาวชนไทย โดยบรรจุไว้ในหลักสูตร พุทธศักราช 2545 ตามรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2540 ได้กำหนดให้บุคคลเสมอภาคกันในการศึกษาขั้นพื้นฐานไม่น้อยกว่า 12 ปี ซึ่งรัฐต้องจัดให้ทั่วถึงและมีคุณภาพ การจัดการศึกษาของรัฐจะต้องคำนึงถึงการมีส่วนร่วมขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และชุมชน (มาตรา 43) พระราชบัญญัติ การศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542 ได้กำหนดให้การศึกษาเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการเจริญงอกงามของบุคคลและสังคม โดยการถ่ายทอดความรู้ การฝึกอบรม การสืบสานทางวัฒนธรรม การสร้างสรรค์ จรรโลงความก้าวหน้าทางวิชาการ การสร้างองค์ความรู้อันเกิดจากการจัดสภาพแวดล้อม ปัจจัยเกื้อหนุนให้บุคคลเกิดการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (มาตรา 4) การจัดการศึกษาต้องเป็นไปเพื่อพัฒนาคนไทยให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ สติปัญญา ความรู้ มีคุณธรรมจริยธรรม และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข (มาตรา 6)

นอกจากนี้ในพระราชบัญญัติดังกล่าว ได้กำหนดให้มีการจัดทำหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อความเป็นไทย ความเป็นพลเมืองดีของชาติ การดำรงชีวิตและการประกอบอาชีพ ตลอดจนเพื่อการศึกษาต่อและให้สถานศึกษาขั้นพื้นฐานจัดทำสาระของหลักสูตรตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดในส่วนที่เกี่ยวข้องกับสภาพปัญหาในชุมชน , สังคมและประเทศชาติ (มาตรา 27) กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้ให้ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการแต่ละมาตรฐานช่วงชั้น มีความคิดเชิงระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างสร้างสรรค์ (มาตรฐานที่ 8) เห็นคุณค่าของศิลปะและธรรมชาติ (มาตรฐานที่ 12) รักท้องถิ่น ประเทศชาติ และความเป็นไทย สืบสานมรดกทางศิลปวัฒนธรรมและภูมิปัญญาไทย (มาตรฐานที่ 14) โดยมีหลักการของการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานให้เป็นการศึกษาเพื่อความเป็นเอกภาพของชาติควบคู่กับความเป็นสากล เป็นการศึกษาเพื่อปวงชน ให้ประชาชนได้รับการศึกษาอย่างเสมอภาคเท่าเทียมกัน ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

จากความเป็นมาและความสำคัญของหลักสูตรดังกล่าว ศิลปศึกษาเป็นรายวิชาหนึ่งที่มีความสำคัญในการช่วยพัฒนาผู้เรียนให้เป็นผู้มีความคิดสร้างสรรค์ พัฒนาบุคลิกภาพ ปลูกฝังให้มีความประณีต ความละเอียดอ่อน ทำให้สังคมอยู่ร่วมกันอย่างสันติ ประกอบกับสังคมในปัจจุบันคุณภาพการจัดการศึกษาในแต่ละแห่งไม่เท่าเทียมกัน ปัญหาที่พบในโรงเรียนระดับมัธยมศึกษา

ทั่วไป ได้แก่ ผู้บริหารยังไม่ให้ความสำคัญกับการเรียนการสอนศิลปะเท่าที่ควร จำนวนครูอาจารย์ไม่เพียงพอ คุณภาพของครูอาจารย์ โรงเรียนขาดความพร้อมในการสอน ไม่มีห้องเรียนเพียงพอ ไม่มีอุปกรณ์ในการสอนเพียงพอ นักเรียนขาดความสนใจเนื่องจากไม่มีเวลาเพียงพอ นักเรียนขาดทักษะอย่าง แท้จริง ตลอดจนสื่อการเรียนการสอนซึ่งทำให้การเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะไม่บรรลุผลดังที่คาดหวังอย่างเต็มที่ ทั้งที่ศิลปะเป็นพื้นฐานที่สำคัญที่จะสร้างสรรค์และจรรโลงจิตใจมนุษย์ ที่จะคิดพัฒนางานในด้านอื่น ๆ ต่อไป ดังนั้นในการพัฒนาการเรียนการสอนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะจึงจำเป็นต้องมีสื่อการเรียนการสอนเพื่อเป็นตัวกลางนำเนื้อหาวิชาไปสู่ผู้เรียนได้มากขึ้น พัฒนาความรู้ให้เกิดเป็นรูปธรรมมากขึ้น ช่วยปรับปรุงแก้ไขเจตคติของผู้เรียนให้คล้อยตามและตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังไว้ (เชษฐา ผาจันทร์ 2541 : 4)

การวาดเส้นก็เป็นองค์ประกอบพื้นฐานทางศิลปะสาขาหนึ่งที่มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อการศึกษาและทำความเข้าใจ หลักการถ่ายทอด ด้วยขบวนการวิธีการ และวัสดุต่าง ๆ ทางการวาดเส้นให้เกิดความสัมพันธ์สอดคล้องกับศิลปะในแต่ละสาขาที่จะนำไปใช้ อาทิเช่น ทัศนศิลป์ และออกแบบ เป้าหมายของการวาดเส้นในปัจจุบันจึงเป็นการทดลองทางความคิด เพื่อค้นหาความสมบูรณ์ในตัวเองให้สอดคล้องกับการแสดงออก และเจตนาของงานศิลปะแต่ละประเภท ซึ่งโดยภาพรวมของการวาดเส้นไม่ใช่วิธีการฝึกฝีมือ ให้เขียนรูปได้แนบเนียนเหมือนจริง แต่เป็นการฝึกแปลมโนคติหรือความคิดออกมาเป็นรูปทรงที่สัมผัสได้อย่างรวดเร็ว ชัดเจน เป็นวิธีฝึกการสังเกต และการมองเห็นที่คมชัดและฉับไว เพราะว่าเราไม่สามารถเห็นสิ่งใดเป็นจริงอย่างแน่นอน จนกว่าเราจะเข้าใจมัน วาดเส้นเป็นศาสตร์ที่ว่าด้วยการส่งเสริม และการศึกษาถึงความสัมพันธ์ของสถานศึกษากับประชาชนที่เกี่ยวข้อง ในด้านความรู้สึนึกคิด จิตใจ อารมณ์ การอยู่ร่วมกันของคนรวมทั้งองค์ประกอบของสังคม เช่น การศึกษา ระเบียบ ระบบ วัฒนธรรม ศิลธรรม ขนบธรรมเนียม ประเพณี ฯลฯ ในแง่ที่จะช่วยยึดโยงคนในชุมชนกับสถานศึกษาให้เกิดความสมัครสมานสามัคคีให้ความร่วมมือสนับสนุนการทำงานของสถาบัน อยู่ด้วยกันด้วยความสัมพันธ์อันดี ร่วมมือ ร่วมใจ ประสานงานในการทำงานด้วยความสมัครสมานสามัคคี บังเกิดความสุข ร่าเริง เกิดความรู้ ความเข้าใจที่ถูกต้องในอันที่จะสร้างสรรค์ พัฒนาสถานศึกษาให้ดำเนินไปอย่างมีประสิทธิภาพ (สุชาติ เถาทอง 2536 : 31-33)

ขั้นตอนของกิจกรรมการเรียนการสอนวาดเส้นนั้นมีทั้งหมด 8 ขั้นตอน (อนันต์ ประภาโส 2537 : 9) คือ 1) เพื่อการแสดงออก การถ่ายทอดทางอารมณ์ ความรู้สึกและจินตนาการของมนุษย์ 2) เพื่อการสื่อสาร เป็นสัญลักษณ์ เครื่องหมาย ภาษา 3) เป็นเครื่องมือบันทึกข้อเท็จจริง ข้อมูล ประสพการณ์ ประวัติศาสตร์ของมนุษย์ 4) เพื่อเตรียมการ ทดลอง ทำแบบร่างสำหรับงานออกแบบ และงานศิลปะ 5) เพื่อปลูก และพัฒนาความคิดที่เป็นสาระต่อการสร้างสรรค์ พัฒนาจิต

สมาธิ ความสัมพันธ์ระหว่างกายและจิตขณะปฏิบัติ(6) เพื่อการศึกษาธรรมชาติ ชีวิต ความสัมพันธ์กลมกลืน และขัดแย้งในสาระแห่งธรรมชาติ เป็นการเก็บเกี่ยวประสบการณ์วิธีหนึ่ง 7) เป็นพื้นฐานในการศึกษาศิลปะ เพิ่มพูนความชำนาญ เพื่อเสริมทักษะในการแสดงออกทางศิลปะ 8) เป็นเครื่องมือช่วยในการศึกษาวิชาการทุกแขนง

การสอนวาดเส้นมีลักษณะเช่นเดียวกับการสอนจีจรรย์าน ซึ่งไม่สามารถที่จะอธิบายให้เข้าใจด้วยการพูด ครูสอนศิลปะหรือผู้แต่งหนังสือคู่มือการวาดเส้นจะแนะนำผู้เริ่มต้นให้ " เปลี่ยนวิธีการมองสิ่งต่าง ๆ และเรียนรู้วิธีการมองให้ถูกต้อง " ปัญหาคือ ความแตกต่างในการมองเป็นสิ่งที่ยากเกินกว่าจะสามารถอธิบายได้เช่นเดียวกับการจีจรรย์าน ผู้สอนให้ดูจากตัวอย่างและทำตาม ซึ่งถ้าผู้ฝึกมีการฝึกฝน มามากก็สามารถที่จะทำได้แต่โดยมากจะไม่เรียนวิธีการมองที่คืออย่างเพียงพอในการวาด ผลกระทบที่ตามมาจะทำให้ขาดทักษะพื้นฐานหลักร่วมกัน และขาดความมั่นใจในการทำงาน (สุชาติ เกาทอง 2536 : 31-33)

สภาพปัจจุบันของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยานัน นั้น ปรากฏว่าเป็นสภาพที่กล่าวมาแล้วข้างต้นทุกประการ คือ ครูมีจำนวนน้อย จำนวนนักเรียนมีมาก ทำให้ครูดูแลและเอาใจใส่ไม่ทั่วถึง ห้องเรียนไม่เพียงพอ ความไม่เท่าเทียมกันของสติปัญญาของนักเรียน นักเรียนขาดความสนใจ เนื่องจากไม่มีเวลาเพียงพอที่จะเรียน นักเรียนขาดทักษะพื้นฐานในการวาดรูป และนักเรียนขาดสื่อที่จะใช้ในการเรียนการสอนเพื่อที่จะเพิ่มพูนความรู้ด้านทักษะศิลปะ

วรพรรณ สิทธิเลิศ (2537,อ้างถึงใน สมสวรรค์ พันธุ์เทพ 2540 : 3) ได้กล่าวว่าสภาพบรรยากาศในการเรียนการสอนว่า ครูมักจะยึดตัวเองเป็นศูนย์กลาง ขาดบรรยากาศความเป็นประชาธิปไตยและไม่ส่งเสริมความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ซึ่งอาจเนื่องมาจากกระบวนการสอน ครูไม่ใช่อุปกรณ์การสอนให้เหมาะสมกับวิชาเรียน ใช้ตำราไม่เป็น ครูควรตรวจสอบเลือกวัสดุประกอบการสอนที่เหมาะสม ถ้าครูรู้จักเลือกใช้อุปกรณ์ที่ช่วยแก้ปัญหาการเรียนการสอนในชั้นเรียนได้แล้ว ก็จะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ เกิดสติปัญญาและทำให้เป็นผู้มีเหตุผล ข้อสำคัญคือ ครูจะต้องเลือกใช้อุปกรณ์การสอนให้เหมาะสมกับการเรียนการสอนแต่ละวิชา และให้เกิดประโยชน์แก่นักเรียนอย่างแท้จริง เมื่อพิจารณาองค์ประกอบ ที่เป็นสาเหตุทำให้นักเรียนไม่สามารถเรียนวาดเส้นได้ผลดีเท่าที่ควรนั้น เราจะพบข้อบกพร่องที่สำคัญที่สุดประการหนึ่งคือปัญหาการใช้อุปกรณ์ประกอบการสอนของครูซึ่งมีสาเหตุจากสิ่งต่อไปนี้ (สุภาวดี นวมทอง 2539 : 2)

1. ครูไม่ถนัดในการใช้อุปกรณ์
2. อุปกรณ์ที่มีอยู่ไม่เหมาะสมกับบทเรียน
3. ครูไม่มีเวลาในการเตรียมอุปกรณ์

4. ครูเห็นว่าการใช้อุปกรณ์เป็นเรื่องยุ่งยาก ทำให้เสียเวลา
5. โรงเรียนไม่มีงบประมาณสำหรับจัดซื้ออุปกรณ์

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จะเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนในโรงเรียนให้บรรลุผลตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตรนั้น มีปัญหาหลายประการดังที่กล่าวมาแล้ว แต่ในปัจจุบันได้มีการนำวิธีการสอนแบบต่าง ๆ มาใช้ในการพัฒนาการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นวิธีแก้ปัญหาก็ได้วิธีหนึ่ง โดยเฉพาะการใช้เทปโทรทัศน์หรือวีดิทัศน์ (Video Tape) เพราะจากผลการวิจัยเกี่ยวกับสื่อที่ดัดนั้น ควรเป็นสื่อที่มีทั้งภาพและเสียง ผู้วิจัยจึงได้นำวีดิทัศน์มาพัฒนาการเรียนการสอนวิชาวาดเส้น ด้วยเหตุผลดังกล่าว รวมทั้งผลจากการวิจัยที่ผ่านมา ดังต่อไปนี้

อาทิตย์ สุดาจันทร์ (2534 : 13) กล่าวว่า สื่อที่นำมาใช้ประกอบการเรียนการสอนสามารถทำให้ผลการเรียนรู้ตรงตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และเป็นสื่อการสอนที่สามารถส่งผลการรับรู้ของบุคคลได้ดี คือ โทรทัศน์ เพราะโทรทัศน์เป็นสื่อที่ให้ผลทางด้านการรับรู้สูงมากซึ่งสอดคล้องกับ เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต (2538 : 34) ที่ว่ามนุษย์เรียนรู้ผ่านทางตา 75 % ทางหู 13 % ทางนาสิกสัมผัส 3 % ทางกายสัมผัส 6 % และทางชีวภาพสัมผัส 3 % จะเห็นว่ามนุษย์รับรู้ทางตาและหู รวมกันแล้วได้ผลการเรียนรู้ถึง 88 % ของประสาทสัมผัสรับรู้ของมนุษย์ เมื่อเป็นดังนี้ แสดงว่าสื่อโทรทัศน์หรือวีดิทัศน์ (Video Tape) นั้นมีอิทธิพลต่อความนึกคิดของคนเราได้มากกว่าสิ่งอื่น ๆ จึงเหมาะสมอย่างยิ่งที่จะนำมาใช้ในการเรียนการสอน เพราะผู้เรียนสามารถมองเห็นได้ทั้งภาพที่มีการเคลื่อนไหวและได้ยินเสียงด้วย รวมทั้งสามารถดูได้ในห้องที่มีสภาพแสงปกติ

บรรดาสื่อและเครื่องมือใหม่ ๆ ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนนั้น โทรทัศน์การศึกษาได้รับความนิยมนมากที่สุด จากการศึกษาค้นพบว่าโทรทัศน์การศึกษาสามารถรวมเอาสื่อต่าง ๆ เข้าไว้ได้ทุกชนิด ไม่ว่าจะเป็นตัวหนังสือ สไลด์ ภาพยนตร์ บทเรียนโปรแกรม และอื่น ๆ (บุญชู ใจ ชื่อกุล 2526 : 7) ซึ่งนักเทคโนโลยีทางการศึกษาสามารถผลิตออกมาเพื่อการศึกษา (Educational Television) และ โทรทัศน์เพื่อการสอน (Instructional Television) ในรูปแบบของโทรทัศน์หรือวีดิทัศน์โทรทัศน์เพื่อการสอนนั้นมีประสิทธิภาพไม่ด้อยกว่าการสอนของครูหรือการใช้สื่ออื่น ๆ รวมทั้งผลการเรียนรู้ที่ดีกว่า การสอนปกติของครู เหตุที่เป็นเช่นนี้เพราะสื่อโทรทัศน์เป็นสื่อที่เหมาะสมทั้งคุณสมบัติและคุณลักษณะที่จะให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น และโทรทัศน์สามารถแก้ปัญหาต่าง ๆ ทางการศึกษาได้ เช่น ความไม่เสมอภาคทางการศึกษา การขาดแคลนครูผู้สอนและจำนวนนักเรียนในชั้นมีมาก เป็นต้น (โฆษิต อักษรชาติ 2538 : 16)

วีดิทัศน์จึงเป็นสื่อที่มีบทบาทและมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนในปัจจุบันอย่างมาก เพราะวีดิทัศน์เป็นสื่อที่ใช้ได้ง่าย สะดวก และประหยัด ดังนั้นจึงมีการนำเอาวีดิทัศน์มาใช้กันอย่าง

แพร่หลาย โรงเรียนส่วนใหญ่แล้วจะมีเครื่องเล่นวีดิทัศน์อย่างน้อยโรงเรียนละหนึ่งเครื่อง เพื่อใช้ในการเรียนการสอนหรือใช้บันทึกการที่น่าสนใจ แต่ในการผลิตรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาหรือรายการวีดิทัศน์เพื่อการเรียนการสอนนั้นยังมีไม่มากนัก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในการเรียนการสอนวิชาวดเส้นในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายสื่อการสอนประเภทวีดิทัศน์ยังไม่มีการผลิตรายการวีดิทัศน์ขึ้นมาเพื่อสนับสนุนครูผู้สอนเท่าที่ควร อาจจะเป็นเพราะว่าขั้นตอนการผลิตหรือวิธีการใช้กล้องวีดิทัศน์เป็นสิ่งที่ยุ่งยากต่อครูผู้สอน และครูเองก็ไม่มีเวลาพอที่จะผลิตรายการขึ้นมาใช้สอนได้ เพื่อเป็นการพัฒนานักเรียนให้เกิดการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี ตลอดทั้งมีทักษะและเจตคติที่ดีต่อการเรียนการสอน

นอกจากนี้บทเรียนวีดิทัศน์เป็นนวัตกรรมทางการศึกษาที่สามารถช่วยให้เกิดประสิทธิภาพในการเรียนการสอนได้อย่างน่าเชื่อถือได้ เมื่อพิจารณาจากหลักการของบทเรียนวีดิทัศน์แล้วผู้เรียนจะได้เห็นภาพในลักษณะต่าง ๆ ได้ยินเสียงประกอบที่สมจริง มีคำถาม มีคำตอบ และเสียงดนตรีประกอบที่ น่าสนใจ วีดิทัศน์นับเป็นสื่อที่ใช้ในการเรียนการสอนชนิดหนึ่งที่วงการศึกษานักเรียนให้ความสนใจ ทั้งยังช่วยให้ครูดำเนินการสอนที่มีประสิทธิภาพเท่าเทียมกันในมาตรฐานเดียวกัน และยังทำให้ประหยัดเวลาในการเตรียมการสอนทำให้การสอนเรื่องนั้น ๆ บรรลุวัตถุประสงค์เดียวกัน ด้วยวิธีเดียวกันและช่วยให้การเรียนการสอนบรรลุจุดมุ่งหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ชูศักดิ์ สุจริตจันทร์ 2537 : 2) ผู้วิจัยพิจารณาแล้วเห็นว่า การพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์การสอนนั้นสามารถทำผู้เรียนมีการสนองตอบต่อบทเรียนหรือการตอบคำถามที่ปรากฏอยู่ตลอดบทเรียน และยังสามารถใช้เรียนได้ทั้งที่เป็นรายบุคคล เป็นกลุ่มเล็ก กลุ่มใหญ่ หรือหลาย ๆ กลุ่มพร้อมกันได้ตามความต้องการ และแม้แต่จะใช้เรียนสักกี่ครั้งก็ได้ โดยที่คุณภาพของบทเรียนยังคงเดิมอยู่เสมอ และสามารถช่วยแก้ปัญหาการขาดแคลนครู บุคลากร วัสดุ อุปกรณ์ และข้อมูลความรู้ได้โดยจริง ในการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์การสอนขึ้นมา นอกจากเป็นประโยชน์โดยตรงต่อผู้เรียนและผู้สอนแล้ว ยังเป็นประโยชน์ต่อบุคคลทั่วไปที่มีความสนใจเกี่ยวกับบทเรียนวีดิทัศน์การสอนต่อไป

เนื่องจากบทเรียนวีดิทัศน์นั้นมีประโยชน์ในด้านการแก้ปัญหการศึกษาโดยส่วนรวมและประโยชน์ต่อการเรียนรู้ของบุคคล (ชม ภูมิภาค 2524 : 118) บทเรียนวีดิทัศน์ยังสอดคล้องกับสภาพการณ์ที่เอื้ออำนวยต่อการเรียนรู้ (บุญเกื้อ ควรหาเวช 2530 : 23 - 25) ดังนี้

1. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมอย่างกระฉับกระเฉง (Active Participation)
2. ให้ทราบผลการเรียนของตนเองอย่างทันทีทันใด (Immediate Feedback)
3. ประสบการณ์แห่งความสำเร็จ (Success Experience)
4. การประมาณทีละน้อย (Gradual Approximation)

ดังนั้นจากคุณสมบัติวิดิทัศน์ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีคุณภาพ เพราะมีทั้งภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง เทคนิคพิเศษในการถ่ายทำและการตัดต่อพร้อมทั้งตัวอักษรและเสียงประกอบต่าง ๆ ที่เร้าใจ สิ่งต่าง ๆ เหล่านี้จะทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์แบบและมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

ด้วยเหตุผลและปัญหาต่าง ๆ ดังกล่าว ผู้วิจัยจึงมีแนวความคิดที่จะผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อเป็นสื่อสำหรับครูผู้สอนให้สามารถสอนได้ตามจุดประสงค์มากขึ้น และเป็นประโยชน์ในการพัฒนาการเรียนการสอนวาดเส้นให้เกิดประโยชน์อย่างสมบูรณ์ และสามารถพัฒนาการเรียนการสอนวิชาวาดเส้นเรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้นของนักเรียน ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ให้นักเรียนมีทักษะเพิ่มขึ้น และสามารถศึกษาทบทวนบทเรียนด้วยตนเอง

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อสร้างและพัฒนาบทเรียนวิดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา
2. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา
3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวิดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา

ข้อคำถามการวิจัย

เพื่อเป็นแนวทางในการศึกษาปัญหา ผู้วิจัยได้กำหนดข้อคำถามเพื่อตอบปัญหาในการวิจัย ดังนี้

1. บทเรียนวิดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา มีประสิทธิภาพอยู่ในระดับใด
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) ด้วยบทเรียนวิดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 เป็นอย่างไร
3. ความพึงพอใจของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น อยู่ในระดับใด

สมมติฐานในการวิจัย

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ร้อยละ 80/80
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
3. ผู้เรียน มีความพึงพอใจหลังการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น อยู่ในระดับมาก

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนวิชาเลือกเสรี วิชาศิลปะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสระกระโจม โสภณพิทยาคาร ตำบลสระกระโจม อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 จำนวน 4 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งหมด 130 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสระกระโจม โสภณพิทยาคาร ตำบลสระกระโจม อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9 จำนวน 36 คน โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งประเภท (stratified random sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

2.1 ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนโดยบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจม โสภณพิทยาคาร

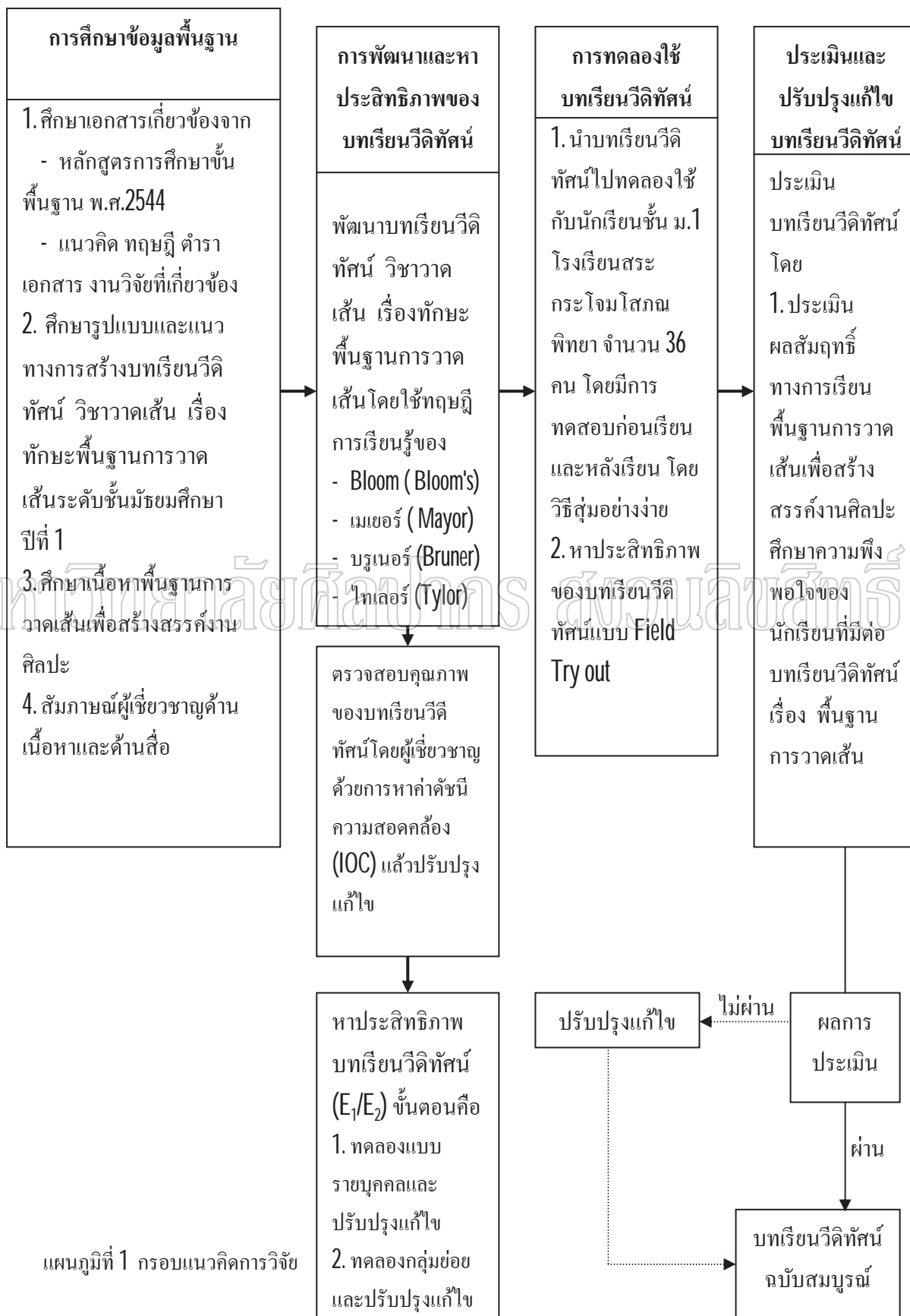
2.2 ตัวแปรตาม คือ

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 หลังจากเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

2.2.2 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้นของผู้เรียน

3. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลองในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยทำการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 ใช้เวลาในการทดลอง 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 3 วัน วันละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที

กรอบแนวคิดของการวิจัย



แผนภูมิที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

นิยามศัพท์เฉพาะที่ใช้ในการวิจัย

1. บทเรียนวีดิทัศน์ หมายถึง รายการวีดิทัศน์การสอนวิชาวาดเส้นเรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สร้างตามขั้นตอน หลักการและวิธีการในการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ การตรวจ แก้ไข ปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวาดเส้น และด้านการผลิตวีดิทัศน์

2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่วัดความรู้ตักผลึก และคะแนนในการปฏิบัติจากการวาดเส้น โดยได้จากคะแนนเฉลี่ยจากผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านหลังเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

3. นักเรียน หมายถึง นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ที่กำลังเรียนสาระการเรียนรู้ศิลปะ (ทัศนศิลป์) อยู่ในโรงเรียนสระกระโจม โสภณพิทยา อำเภอคอนเจดีย์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 9

4. พื้นฐานการวาดเส้น หมายถึง ภาพที่วาดเป็นเส้น ซึ่งอาจมีความสมบูรณ์ในตัวเอง หรืออาจเป็นเพียงเส้นร่างก็ได้ หรืออาจแต่งเติมด้วยสีเพื่อสร้างแสงเงาให้เด่นชัดยิ่งขึ้น การสร้างภาพด้วยวิธีนี้ให้ผลได้หลายลักษณะ ตามแต่เจตนาของศิลปิน หรือจุดประสงค์ที่จะนำไปใช้

5. ความสามารถในการวาดเส้น หมายถึง ความสามารถของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553 ในการใช้อุปกรณ์ต่าง ๆ จึกเขียน เป็นภาพ ที่มีความหมายตามที่สมอง หรือสติปัญญาสั่งการ โดยมีตาเป็นสื่อรับรู้ของการเกิดภาพนั้นๆ

6. ความพึงพอใจ หมายถึง ความต้องการทางร่างกายในการร่วมกิจกรรมเพื่อสนองความต้องการทางร่างกายเป็นผลทำให้เกิดความพึงพอใจแล้วจะรู้สึกต้องการความมั่นคง ปลอดภัย เมื่อบุคคลได้รับการตอบสนองต่อการเรียนวิชาศิลปะ (ทัศนศิลป์) เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นพื้นฐานในการทำวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา โดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น ได้มีการเรียบเรียงนำเสนอตามหัวข้อต่อไปนี้

1. ความหมายและความสำคัญของศิลปะ
2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ
3. เอกสารเกี่ยวกับวิชาวาดเส้น
 - 3.1 ความหมาย
 - 3.2 บทบาทและความสำคัญของวิชาวาดเส้น
 - 3.3 คุณลักษณะของเส้น
 - 3.4 หน้าที่ของเส้นในงานวาดเขียน
 - 3.5 ประเภท
 - 3.6 จุดประสงค์ของการวาดเส้น
 - 3.7 หลักการวาดเส้น
 - 3.8 อุปกรณ์ในการวาดเส้น
 - 3.9 พื้นฐานการลากเส้น
 - 3.10 การลากเส้น
 - 3.11 การร่างภาพ
 - 3.12 หลักการสอน
4. เอกสารเกี่ยวกับวีดิทัศน์
 - 4.1 ความหมายและคุณค่าของวีดิทัศน์
 - 4.2 ประเภทของรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา
 - 4.3 รูปแบบของรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษา
 - 4.4 การใช้วีดิทัศน์ในห้องเรียน

- 4.5 การผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา
- 4.6 การพัฒนารายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา
5. แนวคิดการใช้สื่อการเรียนการสอน
 - 5.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน
 - 5.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน
 - 5.3 คุณค่าและประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอน
6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. ความหมายและความสำคัญของศิลปะ

อริสโตเติล (Aristotle 384-322 B.C.) ได้กล่าวว่า ศิลปะคือการถ่ายทอดสิ่งธรรมชาติที่ไม่ใช่เพียงการเลียนแบบธรรมชาติ แต่ศิลปินต้องเข้าใจธรรมชาติโดยการศึกษาความเป็นจริงจากธรรมชาติ ถ่ายทอดออกมาในส่วนที่เป็นความงามหรือความประทับใจ นำมาปรุงแต่งเป็นผลงานศิลปะ ธรรมชาติจะยังคงไม่ใช่ผลงานศิลปะหากไม่มีมนุษย์นำเสนอความงามเหล่านั้น

เพลโต (Plato 427-347 B.C.) ได้กล่าวว่า ศิลปะคือการเลียนแบบธรรมชาติ กรมหมื่นนราธิปพงษ์ประพันธ์ (อ้างถึงใน นายสกันธ์ ภูงามดี 2545 : 18) มีทัศนะว่า ศิลปะคือการที่มนุษย์ใช้ความสันติและความสามารถปฏิบัติจากความชำนาญนั้น ๆ เพื่อวัตถุประสงค์อย่างใดอย่างหนึ่งในทางความงาม ทางจรรยาบรรณ หรือในทางที่เป็นประโยชน์ ฉะนั้นความหมายของศิลปะดั้งเดิมจึงแบ่งเป็น วิจิตรศิลป์ ได้แก่ ศิลปะที่สร้างสรรค์ความงาม จริยศิลป์ ได้แก่ ศิลปะที่สร้างสรรค์ความดี เสรีศิลป์ ได้แก่ ศิลปะที่สร้างสรรค์ประโยชน์

ลีโอ ตอลสตอย (Leo Tolstoi 1828-1910) ได้กล่าวว่า ศิลปะคือ การสื่อสารอย่างหนึ่ง ระหว่างมนุษย์ ด้วยการใช้อำนาจถ่ายทอดความคิด และงานศิลปะถ่ายทอดความรู้สึก ศิลปะคือการระบายความปรารถนาในจิตใจของศิลปินออกมา พาร์คเกอร์ ถือว่า เป็นความปรารถนาในรูปของจินตนาการ

โครเซ่ (Benedetto Croce 1866 – 1952) ได้กล่าวว่า ศิลปะคือการแสดงให้เห็น การเข้าใจลึกซึ้งภายใน บรรยายให้รู้ด้วยวิธีอื่นไม่ได้ นอกจากสร้างเป็นงานศิลปะ ซึ่งศิลปะจะเป็นการเห็นภายในและนอกจากนั้นศิลปะคือการแสดงออกของการสังเคราะห์อย่างสุนทรีย์ในใจ

ความหมายตามพจนานุกรมศัพท์ศิลปะ (อังกฤษ - ไทย ฉบับราชบัณฑิตสถาน พ.ศ. 2541) ศิลปะหมายถึงผลแห่งพลังความคิดสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่แสดงออกในรูปลักษณะต่าง ๆ ให้ปรากฏซึ่งสุนทรีย์ภาพ ความประทับใจ สะเทือนอารมณ์ ตามอัจฉริยภาพ พุทธิปัญญา รสนิยม และทักษะของแต่ละคน เพื่อความพอใจ

ความหมายของคำว่า ศิลปะ เป็นคำนิยามของโรงเรียนเพาะช่าง หมายถึง "สิ่งที่มนุษย์สร้างสรรค์ขึ้น เป็นความงาม เพื่อความพอใจ" โดยได้กำหนดว่าสิ่งใดจะเป็นศิลปะได้ ต้องมีองค์ประกอบคือ มนุษย์ + 2 ความคิดหรือสติปัญญาของมนุษย์ + 3 การกระทำของมนุษย์ + 4 ความงาม + 5 ความนิยมชมชอบของมนุษย์ งานใดก็ตามที่ขาดองค์ประกอบสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ใน 5 ข้อนี้ ไม่ถือว่าเป็นศิลปะ เช่น นกกระเจาบทำรังสวยงาม ไม่เป็นงานศิลปะ เพราะไม่ใช่งานสร้างสรรค์ของมนุษย์ (อภัย นาคคง 2511 : 1)

สรุปจากความหมายของคำว่า ศิลปะ เป็นได้ทั้งการเลียนแบบธรรมชาติ หรือเกิดจากการสร้างสรรค์ของมนุษย์ที่ใช้ความพยายาม ความสามารถ ความถนัด ทักษะ จินตนาการ หรือประสบการณ์ โดยการสร้างสรรค์นั้นอาจมีวัตถุประสงค์ที่หลากหลาย เช่น ศิลปะเพื่อความงาม ที่เรียกว่า วิจิตรศิลป์ ศิลปะเพื่อนำเสนอหรือสื่อถึงศีลธรรม ความดี ความงามที่เรียกว่า จริยศิลป์ หรือศิลปะเพื่อประโยชน์ใช้สอยด้านต่าง ๆ เรียกว่า เสรีศิลป์ ทั้งนี้ไม่ว่าผลงานสร้างสรรค์นั้นจะเกิดขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ใดก็ตาม ผลงานเหล่านั้นจะสามารถทำให้ผู้พบเห็นเกิดความรู้สึกต่าง ๆ ได้ ไม่เพียงแต่ความรู้สึกเพลิดเพลิน สุขใจเท่านั้น ผลงานศิลปะยังสามารถทำให้เกิดความรู้สึกในทางตรงกันข้ามได้ เช่น ความสำนึก ความสะเทือนใจ ความทรงจำ ความประทับใจ เป็นต้น

อังคาร กัลยาณพงษ์ ศิลปินแห่งชาติปี 2542

ทำไมต้องเรียนรู้ศิลปะ ทำไมมนุษย์จะต้องเรียนรู้รอบรู้เรื่องต่างๆ อย่างเช่น เทคโนโลยี วิทยาศาสตร์ สิ่งรอบตัว และวิชาอื่นๆ แต่ทำไมไม่เรียนรู้สิ่งที่จะทำให้เป็นมนุษย์อย่างสมบูรณ์อย่างศิลปะ ซึ่งศิลปะจะทำให้ชีวิตมีคุณค่าขึ้นในทางที่ดีงาม ยกระดับความเป็นมนุษย์

งานศิลปะในประเทศไทย แต่ก่อนประเทศสยามเป็นประเทศที่อยู่ในตำแหน่งที่ดีมาก ประสมประสานวัฒนธรรมและอารยธรรมเข้าด้วยกัน แต่เดี๋ยวนี้คนส่วนมากสนใจแต่เงิน จนเกิดความโลภ ไม่มีเวลาเป็นตัวของตัวเอง เสียค่าความเป็นมนุษย์ เพราะวิถีชีวิตเปลี่ยนไป เงินเปลี่ยนหัวใจมนุษย์ได้ แต่ความเป็นมนุษย์ของเราจะต้องเป็นอยู่

แต่ก่อนศิลปินเขียนภาพจากใจของตนเอง เป็นตัวของตัวเองจริงๆ ออกมาจากจิตใจ อารมณ์ และความรู้สึก ไม่ใช่ลอกเลียนแบบ ดังเช่น ลวดลาย ลายรดน้ำ วัดเชิงหวาย เราจะต้องเห็นคุณค่าของบรรพบุรุษ แต่ก่อนนั้นศิลปินจะต้องเรียนรู้จริงจากการสะสมเป็นเวลานาน ศิลปินนำเสนอออกมาด้วยลีลาของหัวใจ ซึ่งเกิดจากแรงบันดาลใจ ทำให้เข้าใจท้องถิ่น รู้จักตนเอง พัฒนาให้เข้าถึงภูมิปัญญาท้องถิ่น

คนรุ่นหลังเอาความรู้มาประยุกต์ให้เข้ากับตัวเอง เต็มชีวิตของตัวเองในส่วนที่บกพร่อง ในประวัติศาสตร์ในช่วงก่อนเสียกรุงสมัยอยุธยา มนุษย์เชื่อถือในสิ่งศักดิ์สิทธิ์มากเกินไป ทำให้ไม่มีสิ่งยึดเหนี่ยว ไม่มีที่พึ่ง ทำให้ชีวิตไม่มีความสุข ซึ่งชีวิตของคนปัจจุบันก็เป็นเช่นนี้ เหมือนอยู่

กับความเจ็บปวด ไม่มีสิ่งยึดเหนี่ยว ไม่มีชาติของตนเอง มีกิเลส ตัณหา ทำให้เกิดความโลภ ทรูปรัก คือ ชีวิตคือศิลปะ การเมืองก็ศิลปะ ทุกอย่างทุกสิ่งในโลกก็เป็นศิลปะ

ความเป็นมนุษย์ เมื่อเกิดมาแล้ว คือ ความประเสริฐ ความดี ความงาม ความบริสุทธิ์ ซึ่งจะ ทำให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ จึงรักษาคุณค่านี้ไว้ให้ดีที่สุด ศิลปะจะเป็นตัวช่วยให้เราเกิดความสุข พ้นจากความทุกข์

2. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

สาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544

2.1 บทนำ

การเปลี่ยนแปลงทางสภาพเศรษฐกิจ สังคม ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการและเทคโนโลยี การปรับเปลี่ยนปฏิรูปสังคมไปสู่ความเป็นสังคมใหม่ ประกอบกับแนวคิดใหม่ในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนที่มีสมบูรณ์ มีความสมดุลทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์ และสังคม สามารถพัฒนาตนเองและร่วมมือกับผู้อื่นได้อย่างสร้างสรรค์ จึงต้องมีการจัดทำหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน ซึ่งประกอบด้วย กลุ่มสาระที่จำเป็นต่อการพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้เรียน

2.2 ความสำคัญ

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเป็นกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นการส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีจินตนาการทางศิลปะ ชื่นชมความงาม สุนทรียภาพ ความมีคุณค่า ซึ่งมีผลต่อคุณภาพชีวิตมนุษย์ ดังนั้นกิจกรรมศิลปะสามารถนำไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียนโดยตรง ทั้งด้านร่างกาย จิตใจ สติปัญญา อารมณ์และสังคม ตลอดจนนำไปสู่การพัฒนาสิ่งแวดล้อม ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีความเชื่อมั่นในตนเอง และแสดงออกในเชิงสร้างสรรค์ พัฒนาระบบการรับรู้ทางศิลปะ การเห็นภาพรวม การสังเกตรายละเอียด สามารถค้นพบศักยภาพของตนเอง อันเป็นพื้นฐานในการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพได้ ด้วยการมีความรับผิดชอบ ระเบียบวินัย สามารถทำงานร่วมกันได้อย่างมีความสุข

2.3 วิสัยทัศน์

การเรียนรู้ศิลปะ มุ่งพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ การคิดที่เป็นเหตุเป็นผลถึงวิธีการทางศิลปะ ความเป็นมาของรูปแบบ ภูมิปัญญาท้องถิ่น และรากฐานทางวัฒนธรรม ค้นหาว่าผลงานทางศิลปะสื่อความหมายกับตนเอง ค้นหาศักยภาพ ความสนใจส่วนตัว ฝึกการรับรู้ การสังเกตที่ละเอียดอ่อนอันนำไปสู่ความรัก เห็นคุณค่าและเกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของศิลปะและ

ตั้งรอบตัว พัฒนาเจตคติ สมาธิ รสนิยมส่วนตัว มีทักษะ กระบวนการ วิธีการแสดงออก การคิดสร้างสรรค์ ส่งเสริมให้ผู้เรียนตระหนักถึงบทบาทของศิลปกรรมในสังคม ในบริบทของการสะท้อนวัฒนธรรมทั้งของตนเองและวัฒนธรรมอื่น พิจารณาว่าผู้คนในวัฒนธรรมของตนมีปฏิกิริยาตอบสนองต่องานศิลปะ ช่วยให้มีมุมมองและเข้าใจโลกทัศน์กว้างไกล ช่วยเสริมความรู้ความเข้าใจมโนทัศน์ด้านอื่น ๆ สะท้อนให้เห็นมุมมองของชีวิต สภาพเศรษฐกิจ สังคม การเมือง การปกครอง และความเชื่อความศรัทธาทางศาสนา ด้วยลักษณะธรรมชาติของกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ การเรียนรู้เทคนิค วิธีการทำงาน ตลอดจนการเปิดโอกาสให้แสดงออกอย่างอิสระ ทำให้ผู้เรียนได้รับการส่งเสริม สนับสนุนให้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ ดัดแปลง จินตนาการ มีสุนทรียภาพและเห็นคุณค่าของศิลปะ วัฒนธรรมไทยและสากล

กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะเสริมสร้างให้ชีวิตมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้น ช่วยให้มีจิตใจงดงาม มีสมาธิ สุขภาพกายและสุขภาพจิตมีความสมดุล อันเป็นรากฐานของการพัฒนาชีวิตที่สมบูรณ์ เป็นการยกระดับคุณภาพชีวิตของมนุษยชาติโดยส่วนตน และส่งผลต่อการยกระดับคุณภาพชีวิตของสังคมโดยรวม

2.4 คุณภาพของผู้เรียน

เมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานในกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะแล้ว ผู้เรียนจะมีจิตใจงดงาม มีสุนทรียภาพ รักความสวยงาม ความเป็นระเบียบ รับรู้อย่างพินิจพิเคราะห์ เห็นคุณค่าความสำคัญของศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม ตลอดจนศิลปวัฒนธรรมอันเป็นมรดกทางภูมิปัญญาของคนในชาติ สามารถค้นพบศักยภาพความมั่นใจของตนเองอันเป็นพื้นฐานการศึกษาต่อหรือประกอบอาชีพทางศิลปะ มีจินตนาการ ความคิดสร้างสรรค์ มีความเชื่อมั่นพัฒนาตนเองได้และแสดงออกอย่างสร้างสรรค์ มีสมาธิในการทำงาน มีระเบียบวินัย ความรับผิดชอบ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

เมื่อจบการศึกษาในช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3) ผู้เรียนจะมีคุณภาพ ดังนี้

1. สร้าง นำเสนอหรือแสดงผลงานทางศิลปะ โดยเลือกใช้การผสมผสานของทัศนธาตุ องค์ประกอบดนตรี องค์ประกอบนาฏศิลป์ และทักษะทางเทคนิคให้ได้ผลตามที่ต้องการประเมินผลงานของตนเอง และอธิบายให้ผู้อื่นรับรู้ได้
2. วิเคราะห์เทคนิคการจัดทัศนธาตุ องค์ประกอบดนตรี องค์ประกอบนาฏศิลป์ที่มีผลต่อการสื่อความคิด ความรู้สึกและผลกระทบต่องานศิลปะสาขาต่าง ๆ อธิบายหลักและความงามของศิลปะในการสร้างงานศิลปะได้
3. วิเคราะห์งานศิลปะสาขาต่าง ๆ โดยวิธีการเปรียบเทียบความแตกต่างของงานศิลปะจากกาลเวลา และวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน อธิบายเกี่ยวกับสังคมและวัฒนธรรมที่มีผลต่องานศิลปะได้

4. นำความรู้ทางศิลปะที่ตนถนัดและสนใจไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและการเรียนรู้กลุ่มสาระนั้น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5. เห็นคุณค่าของการสร้างสรรค์งานศิลปะ รับผิดชอบ และมุ่งมั่นในการปฏิบัติงาน แลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ในการทำงานศิลปะร่วมกับผู้อื่น

6. เห็นคุณค่าของศิลปะ ธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม รัก ห่วงแทน ภูมิใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทยและสากล การสืบทอดงานศิลปะที่เกี่ยวข้องกับวัฒนธรรมไทย

2.5 สาระ : ทักษะศิลป์

สาระการเรียนรู้และองค์ความรู้

1. ความรู้ ขอบข่าย สัญลักษณ์ แนวคิดทางศิลปะ
2. การสร้างสรรค์ และการแสดงออก
3. การวิเคราะห์ วิจัยงานศิลปะ และสุนทรียภาพ
4. การประยุกต์ใช้ความรู้ทางศิลปะ
5. ศิลปะกับวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์ไทยและสากล ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม

2.6 สาระและมาตรฐานการเรียนรู้การศึกษาระดับพื้นฐาน

สาระที่ 1 : ทักษะศิลป์

มาตรฐาน ศ.1.1 : สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์ วิเคราะห์วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่องานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐาน ศ.1.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และวัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น ภูมิปัญญาไทย และสากล

2.7 การวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ สาระทัศนศิลป์ ช่วงชั้นที่ 3 (มัธยมศึกษาปีที่ 1-3)
 ตารางที่ 1 มาตรฐาน ศ.1.1 : สร้างสรรค์งานทัศนศิลป์ตามจินตนาการ และความคิดสร้างสรรค์
 วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์คุณค่างานทัศนศิลป์ ถ่ายทอดความรู้สึก ความคิดต่อกัน
 งานศิลปะอย่างอิสระ ชื่นชม และประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม. 1-3		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ รายภาค ชั้น ม. 1	
มาตรฐานการเรียนรู้ช่วงชั้น	สาระการเรียนรู้ช่วงชั้น	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
1. เข้าใจวิธีสื่อความคิด	♦ การสื่อความหมาย	1. สร้างสรรค์งาน	♦ การออกแบบ
จินตนาการ ความรู้สึก	ทางศิลปะด้วย	ทัศนศิลป์เพื่อสื่อ	♦ วิธีการสื่อความหมาย
ความประทับใจ ด้วย	วิธีการต่าง ๆ	ความคิด จินตนาการ	ความคิด จินตนาการ
ด้วยวัสดุอุปกรณ์	♦ วัสดุ - อุปกรณ์ทาง	ความรู้สึกระบายใจ	♦ วัสดุ - อุปกรณ์ทาง
เทคนิค วิธีการทางศิลปะ	ทัศนศิลป์	และสื่อความหมายได้	ทัศนศิลป์
และสื่อความหมายได้			
2. คิดริเริ่ม ดัดแปลง	♦ ทักษะทางศิลปะ	2. ริเริ่ม ดัดแปลง ใช้	♦ ทักษะ
ยืดหยุ่น ใช้ทัศน	♦ หลักการจัด	ทัศนธาตุ เทคนิค	♦ การจัดองค์ประกอบ
ธาตุและหลักการจัด	องค์ประกอบศิลป์	วิธีการ สื่อ วัสดุ	ศิลป์
องค์ประกอบศิลป์	♦ เทคนิค วิธีการ	อุปกรณ์ต่าง ๆ สร้าง	♦ เทคนิค วิธีการ
เทคนิค วิธีการ	กระบวนการ	งานศิลปะรูปแบบใหม่	สร้างสรรค์งาน
รูปแบบใหม่ ๆ ใน	สร้างสรรค์งาน	ตามความถนัดและ	ทัศนศิลป์
การพัฒนางาน	ทัศนศิลป์	ความสนใจ	
ทัศนศิลป์ตามความ			
ถนัดและความสนใจ			
3. ใช้กระบวนการสร้าง	♦ กระบวนการ	3. ประยุกต์ใช้สื่อ วัสดุ	♦ ข้อมูลทางศิลปะ
สรรค์งานทัศนศิลป์	สร้างสรรค์งาน	อุปกรณ์ และ	เทคโนโลยี เทคนิค
และประยุกต์ใช้สื่อ	ทัศนศิลป์	เทคโนโลยีและ	และวิธีการใหม่ ๆ ใน
วัสดุ อุปกรณ์ และ	♦ การประยุกต์ใช้สื่อ	กระบวนการสร้างสรรค์	การสร้างงานศิลปะ
เทคโนโลยีได้อย่าง	วัสดุ อุปกรณ์ และ	ได้อย่างเหมาะสมและ	♦ การประยุกต์ใช้สื่อ
มีประสิทธิภาพและ	เทคโนโลยี	รับผิดชอบ	วัสดุ อุปกรณ์
มีความรับผิดชอบ			

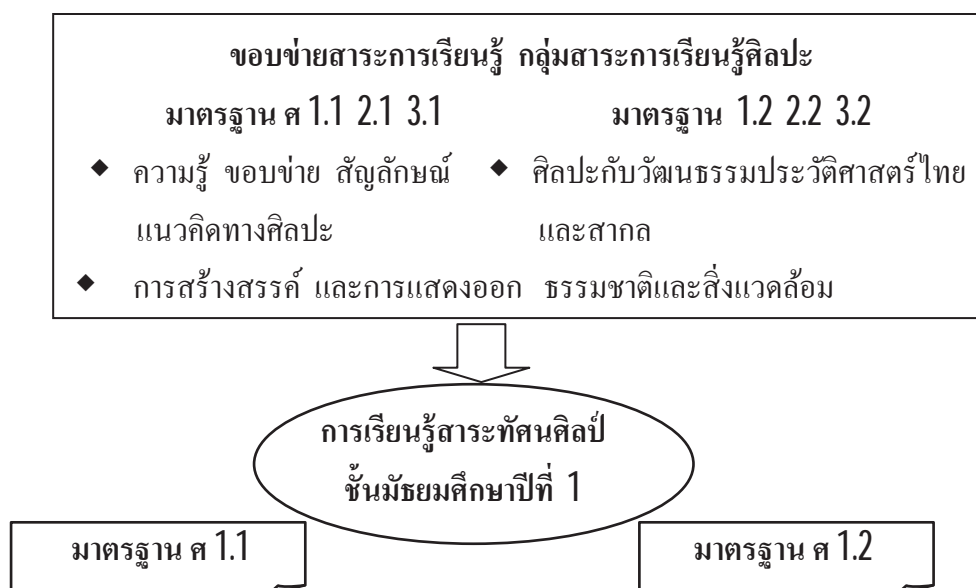
ตารางที่ 1 (ต่อ)

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม. 1-3		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้ รายภาค ชั้น ม. 1	
มาตรฐานการเรียนรู้ช่วง ชั้น	สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
4. แสดงออกถึง	♦ การรับรู้ความงาม	4. แสดงออกถึง	♦ การรับรู้สุนทรียภาพ
ความรู้สึกลงใจในการ	จากธรรมชาติ	ความรู้สึกลงใจประทับใจ	จากธรรมชาติ ศิลปะ
รับรู้ความงามจาก	ศิลปะ และ	ในการรับรู้ความงาม	และสิ่งแวดล้อม
ประสบการณ์	สิ่งแวดล้อม	จากธรรมชาติและ	♦ การแสดงออกโดยใช้
จินตนาการ โดยใช้	♦ การแสดงออกโดย	ศิลปะ	หลักของศิลปะ
หลักและความงาม	ใช้หลักของศิลปะ		
ของศิลปะ ตาม			
ความถนัดและความ			
สนใจ			
5. แสดงความคิดเห็น	♦ การแสดงความ	5. วิเคราะห์	♦ การวิเคราะห์ทัศน
ต่อผลงานทัศนศิลป์	คิดเห็นทางศิลปะ	วิพากษ์วิจารณ์งาน	ชาติในงานทัศนศิลป์
โดยวิเคราะห์ทัศน	♦ ทัศนธาตุกับความ	ศิลปะเกี่ยวกับทัศน	โดยใช้หลักการ
ธาตุและความงาม	งามของศิลปะ	ธาตุและความงาม	วิจารณ์ศิลปะ
ของศิลปะ			
6. นำความรู้ เทคนิค	♦ ความรู้ทาง	6. เชื่อมโยงความรู้ทาง	♦ การเชื่อมโยงความรู้
และวิธีการทาง	ทัศนศิลป์กับกลุ่ม	ศิลปะกับกลุ่มสาระ	ทางทัศนศิลป์กับกลุ่ม
ทัศนศิลป์ที่ตนถนัด	สาระการเรียนรู้	การเรียนรู้อื่น ๆ และ	สาระการเรียนรู้อื่น ๆ
และสนใจมาใช้กับ	อื่น ๆ	ชีวิตประจำวัน	และประยุกต์ใช้ใน
กลุ่มสาระการเรียนรู้	♦ ศิลปะกับ		ชีวิตประจำวัน
อื่น ๆ และ	ชีวิตประจำวัน		
ชีวิตประจำวันได้			
อย่างมีประสิทธิภาพ			

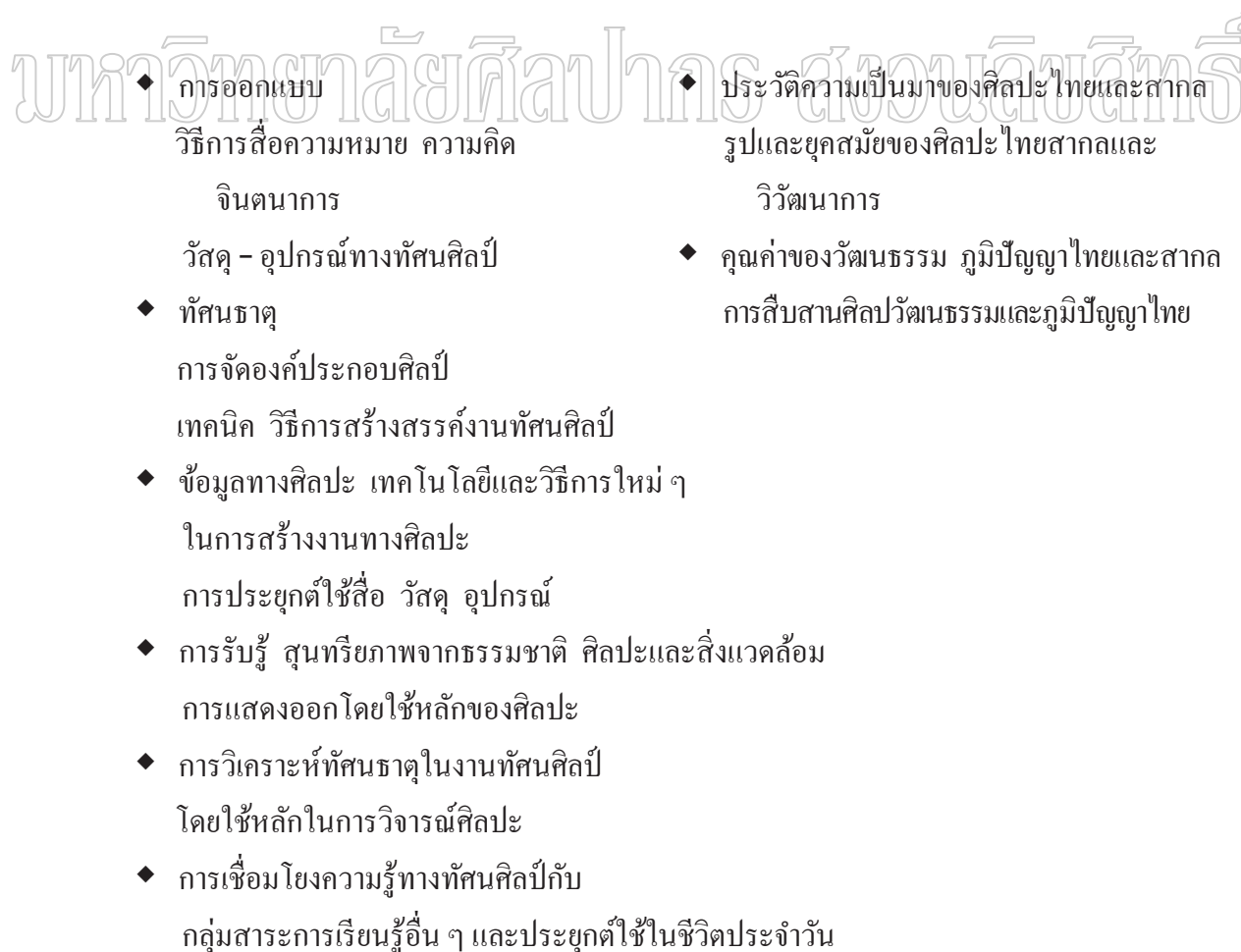
ตารางที่ 2 มาตรฐาน ศ.1.2 : เข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างทัศนศิลป์ ประวัติศาสตร์ และ
วัฒนธรรม เห็นคุณค่างานทัศนศิลป์ที่เป็นมรดกทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาท้องถิ่น
ภูมิปัญญาไทย และสากล

มาตรฐานการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น ม.1-3		ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังและสาระการเรียนรู้รายภาค ชั้น ม.1	
มาตรฐานการเรียนรู้ช่วง ชั้น	สาระการเรียนรู้ ช่วงชั้น	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้
1. เข้าใจรูปแบบและ ยุคสมัยและ วิวัฒนาการทาง ศิลปวัฒนธรรมของ ไทยและสากล	♦ รูปแบบ ยุคสมัย ทางศิลปะ ♦ วิวัฒนาการ ศิลปวัฒนธรรมไทย และสากล	1. เข้าใจลักษณะผลงาน ของศิลปะไทยและ สากลแต่ละยุคสมัย	♦ ประวัติ ความเป็นมา ของศิลปะไทยและ สากล ♦ รูปแบบ ยุคสมัยของ ศิลปะไทย สากล และวิวัฒนาการ
2. เห็นคุณค่า รักและ ภาคภูมิใจในมรดก ทางวัฒนธรรม ภูมิปัญญาของไทย	♦ สุนทรียภาพและ คุณค่าของศิลปะที่ เป็นมรดกทาง วัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาไทย	2. รักและภาคภูมิใจใน ศิลปะที่เป็นมรดกทาง วัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาไทย	♦ การเห็นคุณค่าของ วัฒนธรรม ภูมิปัญญาไทยและ สากล
เข้าใจการสืบทอด การทำงานทัศนศิลป์ ที่เกี่ยวข้องกับ วัฒนธรรมใน ระดับชาติและ นานาชาติ	ภูมิปัญญาไทย	วิธีการทำงาน ทัศนศิลป์ที่เกี่ยวข้อง กับวัฒนธรรมใน ระดับชาติและ นานาชาติ	♦ การสืบสาน ศิลปวัฒนธรรมและ ภูมิปัญญาไทย

2.8 ผังมโนทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



แผนภูมิที่ 2 ผังมโนทัศน์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1



3. เอกสารเกี่ยวกับวิชาวาดเส้น

3.1 ความหมาย

งานวาดเส้นเป็นศิลปกรรมขั้นพื้นฐานของมนุษย์ ที่มีมาตั้งแต่โบราณกาลย้อนหลังไปไม่น้อยกว่า 17,000 ปี เนื่องจากมนุษย์เป็นสัตว์ที่มีสมอง มีความคิด และสติปัญญา สามารถแสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิดได้ มนุษย์จึงต้องมีวิธีการแสดงออกตาม โครงสร้างทางธรรมชาติ มนุษย์ได้ใช้วิธีการขีด ลากเส้น ให้เกิดร่องรอยเป็นภาพเป็นสัญลักษณ์ หรือเครื่องหมาย เพื่อจุดประสงค์ต่างๆ เช่น แสดงออกซึ่งความรู้สึกนึกคิด การติดต่อสื่อสารระหว่างมนุษย์ด้วยกัน เป็นเครื่องหมายแสดง ความเชื่อ ข้อตกลง สัญญา ข่าวดสาร ฯลฯ

ในสมัยกลาง ศิลปะยุโรป ใช้วิธีการวาดเส้นเป็นต้นแบบในการเขียนภาพเฟรสโก (Fresco) คือการเขียนภาพระบายสีในขณะที่โบกปูนลงบนผนัง และยังไม่แห้งสนิท เพื่อให้เนื้อสีซึมลงไป เป็นเนื้อเดียวกับปูนทำให้ภาพเขียนนั้นคงทนอยู่ได้นาน (ภาพเขียนผนังปูนเปียก)

ศตวรรษที่ 15 ศิลปินยอมรับว่าการวาดเส้นเป็นปัจจัยสำคัญในการนำเสนอความคิดของตน และยังช่วยให้ศิลปินสามารถศึกษาและพัฒนาในด้านศิลปะได้อย่างต่อเนื่อง การวาดเส้นจึงเป็นขั้นตอนสำคัญของศิลปะทั้งหมด และยังได้รับการยอมรับอีกว่า งานวาดเส้นสามารถสร้างความงามโดยตัวของมันเองได้ ดังเช่นผลงานภาพร่างลายเส้นสำหรับการเขียนเฟรสโก ของไมเกลแอนเจโล และลีโอนาร์โด ดา วินชี

ในศตวรรษที่ 17 เรมบรันด (Rembrandt Van Rijn) ได้แสดงออกทางการวาดเส้นอย่างเต็มที่ ส่งผลให้ผลงานวาดเส้นของเขาถูกยอมรับว่ามีคุณค่าในเชิงวิจิตรศิลป์ โดยตัวของมันเอง นอกเหนือจากงานจิตรกรรม

โกยา (Francisco Goya) ศิลปินมีชื่อในศตวรรษที่ 18 กล่าวว่า "บางครั้งความคิด และจินตนาการของศิลปินก็เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วมากจนไม่อาจจะรอคอยเพื่อเตรียมวัสดุในการสร้างสรรค์ได้ ในขณะที่วิธีการวาดเส้นสะดวก และรวดเร็วกว่า และสามารถสร้างสรรค์ให้เป็นผลงานศิลปะที่สมบูรณ์ได้" ทำให้ศิลปินยุคต่อ ๆ มามิได้ละเลยผลงานวาดเส้นของตน เช่น ในยุคของเดอการ์ (Degas) ได้นำเอาสีชอล์กมาสร้างสรรค์งานวาดเส้นจนเป็นที่เลื่องชื่อ วินเซนต์ แวนโก๊ะห์ (Vincent Vangogh) สร้างสรรค์ผลงานวาดเส้นที่ทรงคุณค่าไว้ถึงกว่า 800 ภาพในช่วงชีวิตของเขา

3.2 บทบาทและความสำคัญ

ในประเทศไทยงานวาดเส้นมักถูกจัดให้อยู่ในภาคการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยเน้นไปที่การฝึกฝนด้านฝีมือ และความชำนาญในเชิงช่างทำให้ศิลปินส่วนใหญ่มองข้ามคุณค่าทางสุนทรียภาพของงานวาดเส้นไป ศิลปินมักจะทำงานวาดเส้น เพื่อจุดประสงค์อื่นมากกว่าจะเป็นผลงานที่เสร็จสมบูรณ์ เช่น เพื่อเป็นหัวข้อของงานศิลปะในแขนงต่าง ๆ หรือเพื่อแก้ปัญหา และทดลองค้นคว้าแนวคิดก่อนลงมือทำจริง ในบางครั้งก็เป็นที่ไปเพื่อทดลองวัสดุ ตรวจสอบความคิด และความรู้สึกของศิลปิน และเพื่อเพิ่มและพัฒนาความรู้ความเข้าใจในสิ่งที่กำลังจะสร้างสรรค์

การวาดเส้น เป็นชื่อเรียกรายวิชาหนึ่ง ที่มีความสำคัญเป็นอันดับแรกก็ว่าได้ในทางศิลปะ เพราะว่าการจะสร้างงานในลักษณะใดก็ตามย่อมจะต้องใช้พื้นฐานขั้นต้น ด้วยการเส้นแทบทั้งสิ้น เป็นการใช้วาดเส้นเพื่อร่างสเก็ตช์หรือค้นหาแนวความคิดก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติภารกิจจริง ซึ่งคำว่า "วาดเส้น" ก็มาจากการวาดภาพหรือเขียนภาพนั่นเอง หากแต่ความหมายที่แท้จริงสอดคล้องกันก็คือ การใช้ดินสอหรือปากกา ฯลฯ เป็นวัสดุในการสร้างภาพลงบนกระดาษหรือวัสดุอื่นใดก็ตาม ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า "Drawing" และดูเหมือนว่าจะเป็นที่นิยมคุ้นเคย ที่จะเรียกกันมากกว่าคำว่า "วาดเส้น" ในภาษาไทยด้วยซ้ำไป

การวาดเส้นให้ได้มีคุณภาพ จึงควรคำนึงถึงแนวทางที่เป็นหลักประกอบในการปฏิบัติพอสังเขปดังต่อไปนี้

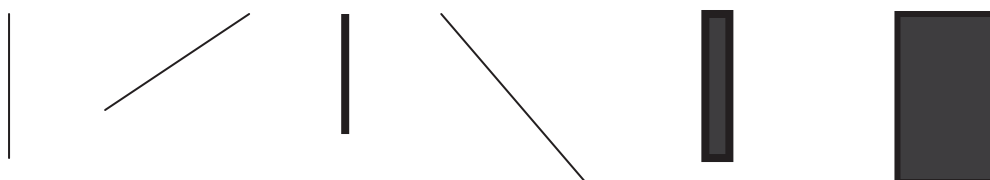
1. ความเข้าใจในโครงสร้างส่วนรวมของแบบหรือหุ่นรวมถึงการจัดภาพให้เกิดความพอเหมาะ
2. ความเข้าใจในรูปทรงที่แตกต่างกัน
3. ความเข้าใจในการเปรียบเทียบขนาดและสัดส่วน
4. ความเข้าใจในลักษณะพิเศษของเส้นรอบนอกของแบบหรือหุ่นนั้น
5. ความเข้าใจในเรื่องของแสง-เงาและน้ำหนักที่เกิดขึ้น
6. ความเข้าใจในเรื่องการผ่อนหรือเน้นน้ำหนักเพื่อให้เกิดระยะที่แตกต่างใกล้-ไกล
7. ความเข้าใจในลักษณะของพื้นผิวของแบบหรือหุ่นที่แตกต่างกัน ไปละให้ผลทางความรู้สึกที่ไม่เหมือนกัน
8. ความเข้าใจในเรื่องการสร้างความสัมพันธ์ในที่ทำทางเทคนิคที่วาด ให้ประสานสัมพันธ์กลมกลืนกันได้
9. ความเข้าใจในเรื่องที่สามารถแสดงออกในแบบหรือหุ่นให้เกิด ความรู้สึกอ่อนแอ แข็ง หนัก เบา ฯลฯ ตามธรรมชาติจริงของสิ่งนั้นๆ ตลอดจนความรู้สึกของบรรยากาศโดยส่วนรวม

ที่ผู้วาดปรารถนาที่จะให้เกิดขึ้นซึ่งหมายถึง ความรู้สึกหรืออารมณ์พิเศษส่วนตัวที่ถ่ายทอดเกิดขึ้นในผลงานนั่นเอง

การวาดเส้นเป็นพื้นฐานทางศิลปะทุกแขนง เนื้อหาของการวาดเส้นจึงมีความสำคัญมากในวิชาศิลปะศึกษา การวาดเส้นคือ การสื่อความหมายวิธีหนึ่งของมนุษย์ เป็นการนำเสนอความคิดของผู้วาดไปสู่ผู้ดู ด้วยกระบวนการทางการวาด ชิด ชูด เขียน ลาก ให้เกิดเป็นเส้น หรือร่องรอยด้วยวัสดุอย่างใดอย่างหนึ่ง ลงบนวัสดุอีกอย่างหนึ่ง เพื่อการสื่อความหมาย ทำเครื่องหมายบันทึกประสบการณ์ หรือจินตนาการ แสดงออกให้ปรากฏซึ่งความคิด ความศรัทธา หรือเพื่อเป็นหลักฐานบางอย่าง (อนันต์ ประภาโส 2540 : 4-5)

3.3 คุณลักษณะของเส้น

1. คุณลักษณะของเส้นด้านกายภาพ หมายถึง ลักษณะที่เห็นเป็นรูปธรรม เส้นมีมิติเดียวคือ ความยาว มีลักษณะต่าง ๆ มีทิศทางและมีขนาด เส้นพื้นฐานมี 2 อย่าง คือ เส้นตรงกับเส้นโค้ง ทั้งสองเส้นนี้สามารถนำมาขีดในลักษณะอื่น หรือนำมาประกอบกันกลายเป็นเส้นอื่น ๆ ได้อีกหลายลักษณะ ได้แก่ เฉียง โค้ง คด เป็นคลื่น หยักฟันปลา โค้งวนเป็นก้นหอย ชัด พร่า ประ ฯลฯ ทิศทางของเส้น ได้แก่ แนวราบ แนวตั้ง แนวเฉียง แนวทแยง ขนาดของเส้นพิจารณาเปรียบเทียบกับความยาว ถ้าเส้นสั้นแต่มีความหนามาก จะหมดคุณลักษณะของความเป็นเส้น กลายเป็นรูปร่าง (shape) สีเหลี่ยมผืนผ้า ดังแสดงในแผนภาพที่ 1 (เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ 2542: 34)

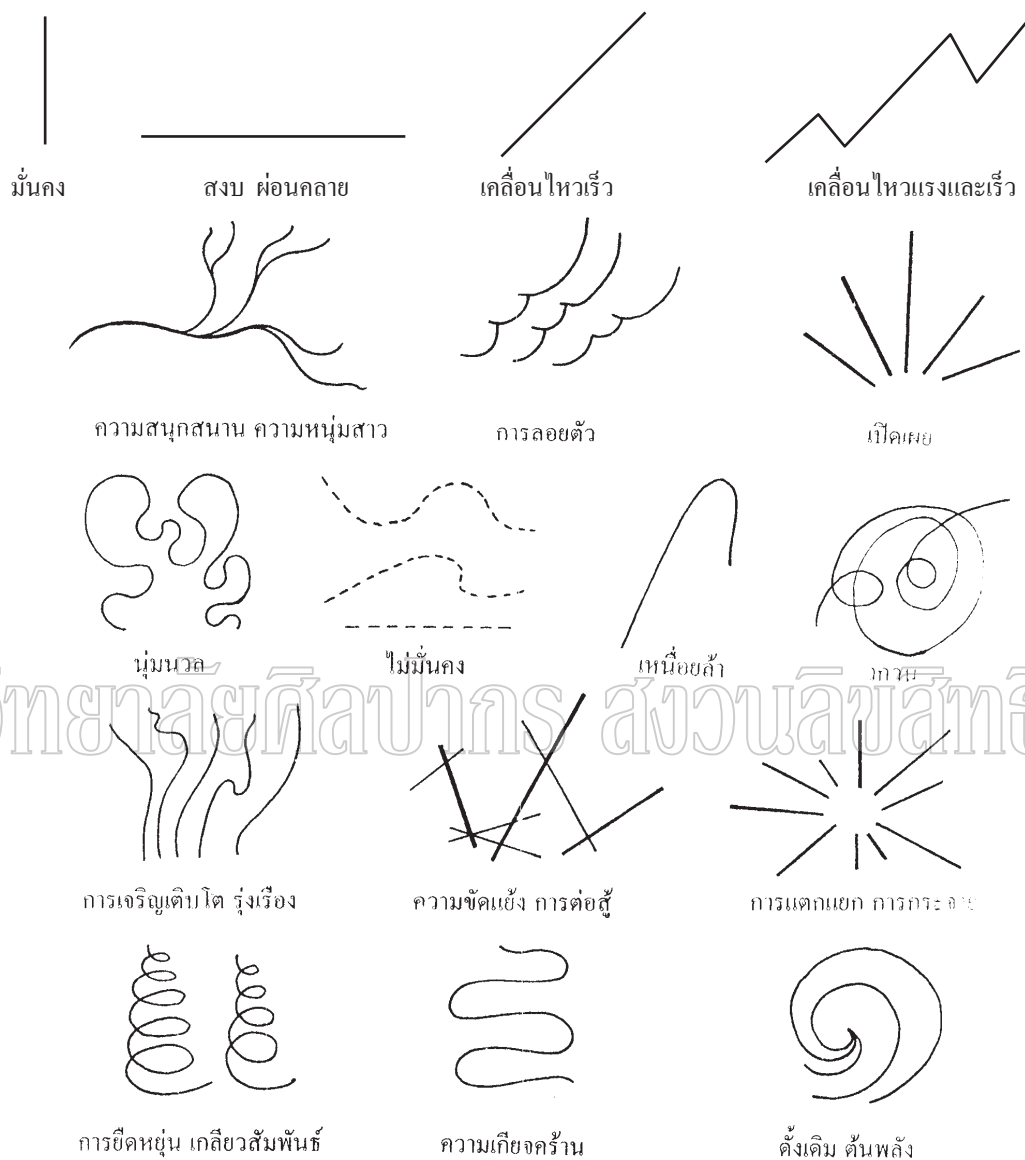


แผนภาพที่ 1 เส้นและรูปร่างที่เหลี่ยมผืนผ้า

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช, 2542) , 34.

2. คุณลักษณะของเส้นด้านชีวภาพ หมายถึง ลักษณะทางนามธรรมที่แสดงถึงควมมีชีวิตของเส้น การสื่อความหมายที่มีชีวิตจิตใจของผู้วาด เส้นที่มีน้ำหนักดีแสดงถึงพลังแห่งชีวิตของผู้วาด เส้นในงานศิลปะจะมีความสัมพันธ์กับความรู้สึกและประสบการณ์ของผู้วาด ลักษณะของเส้นสามารถแสดงออกถึงบุคลิกภาพ ลักษณะและความแตกต่างของบุคคลและวัตถุต่าง ๆ ที่ใช้ การใช้เส้นให้ประสานกลมกลืนกันจะช่วยให้แลดูเป็นระเบียบ การใช้เส้นให้มีทิศทางขัดแย้งกันจะทำให้

ให้เกิดความสับสนความไม่เป็นระเบียบ บางครั้งด้วยเส้นเพียงสองสามเส้นก็สามารถสื่อความรู้สึกของผู้วาดหรือจุดประกายไปแห่งจินตนาการได้ ดังแสดงในแผนภาพที่ 2 (เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ 2542:34)



แผนภาพที่ 2 เส้นและรูปร่างสี่เหลี่ยมผืนผ้า

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 34.

3.4 หน้าทีของเส้นในงานวาดเขียน

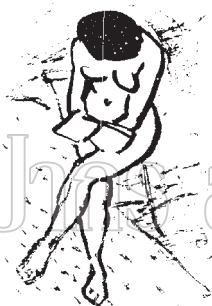
1. หน้าทีในการแบ่งพื้นที่หรือที่ว่างออกจากกัน
2. หน้าทีในการจำกัดพื้นที่ของรูปทรง

3. หน้าที่ในการสร้างลักษณะต่าง ๆ ของตัวเองขึ้น เช่น ตรง โค้ง กด หยัก เป็นต้น
4. หน้าที่ในการสร้างความเป็นสองมิติและสามมิติให้กับรูปทรง
5. หน้าที่ในการทำให้เกิดความหมายและอารมณ์ความรู้สึก
6. หน้าที่ในการสร้างทิศทางและความเคลื่อนไหวของภาพ ฯลฯ (ศิลปะทัศน 2545 : 11)

3.5 ประเภทของเส้น

เลออร์ (Lauer 1985 : 126, อ้างถึงใน เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ 2538 : 13-15) อธิบายประเภทของเส้นแบบต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. เส้นที่แท้จริง (actual line) หมายถึง เส้นที่แสดงความคมชัด ชัด ในงานศิลปะ แม้จะมีความหนาบางอยู่ในตัว โดยแสดงบุคลิกของเส้นในลักษณะต่าง ๆ เช่น ตรง โค้ง ชิกแซก โค้งไปโค้งมา ฯลฯ หรือประกอบกันขึ้นเป็นรูปร่างรูปทรง ดังแสดงในแผนภาพที่ 3



มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แผนภาพที่ 3 แสดงเส้นที่แท้จริง

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 36.

2. เส้นโดยนัย (implied line) หมายถึง เส้นที่ขาดหายไปบางส่วนหรือหลาย ๆ ส่วนของเส้นแท้จริง แต่ผู้ดูสามารถรับรู้ได้ด้วยการมองรูปลักษณะของเส้นโดยนัย และทราบว่าเป็นเส้นตรง โค้ง หรือชิกแซก ดังแสดงในแผนภาพที่ 4



แผนภาพที่ 4 เส้นโดยนัย

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 37.

3. เส้นไม่มีตัวตน (psychic line) หรือเส้นโดยจิต หมายถึง เส้นที่สามารถรับรู้ได้ด้วยความรู้สึกทางสมองว่ามีเส้นปรากฏอยู่ แต่ความจริงแล้วไม่มี เส้นลักษณะนี้ต้องอาศัยจินตนาการจากสิ่งสองสิ่งหรือหลายสิ่งที่มีสัมพันธ์กัน ดังแสดงในภาพที่ 5



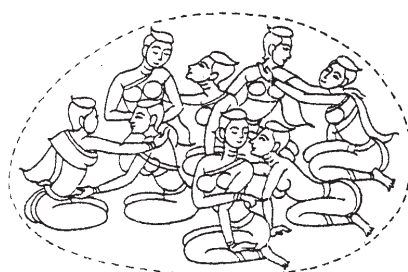
แผนภาพที่ 5 แสดงเส้นไม่มีตัวตน เกอร์ลันไดโอ “ชายชรา กับ หลาน”

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 37.

ชะลูด นิ่มเสมอ (2531 : 35 – 39) กล่าวถึงประเภทของเส้นในงานวาดภาพไว้ 2 อย่าง คือ

1. เส้นโครงสร้าง (structural line) คือ เส้นที่มองไม่เห็นด้วยตา เป็นเส้นในจินตนาการที่ผู้ดูจะรู้สึกหรือปะติดปะต่อเชื่อมโยงจากจุดหนึ่งไปอีกจุดหนึ่ง เส้นชนิดนี้เดินทางด้วยความรู้สึกไม่ใช่การเห็น เป็นเส้นที่มีความสำคัญมากในศิลปะ พลังอำนาจในงานศิลปะที่จะเคลื่อนไหวหรือหยุดนิ่ง ผ่อนคลายหรือตึงเครียด ก็อยู่ที่เส้นโครงสร้างหรือเส้นภายในที่มองไม่เห็นนี้ เส้นโครงสร้างมีอยู่ 6 อย่างด้วยกัน คือ

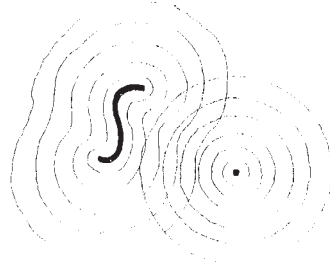
เส้นแกนของรูปทรง เช่น เส้นศูนย์ถ่วงของคน เส้นแกนของผลไม้ เส้นแกนของวัตถุสิ่งของต่าง ๆ ดังแสดงในแผนภาพที่ 6



แผนภาพที่ 6 เส้นรูปนอกของกลุ่มรูปทรง

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 38.

เส้นรูปนอกของกลุ่มรูปทรง ดังแสดงในแผนภาพที่ 7

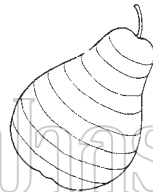


แผนภาพที่ 7 เส้นที่แสดงความเคลื่อนไหวของที่ว่าง

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 39.

เส้นที่ลากด้วยจินตนาการจากจุดหนึ่งถึงอีกจุดหนึ่ง เช่น ดาวหมี ดาวจระเข้ ฯลฯ

เส้นที่แสดงความเคลื่อนไหวของที่ว่าง ดังแสดงในแผนภาพที่ 8

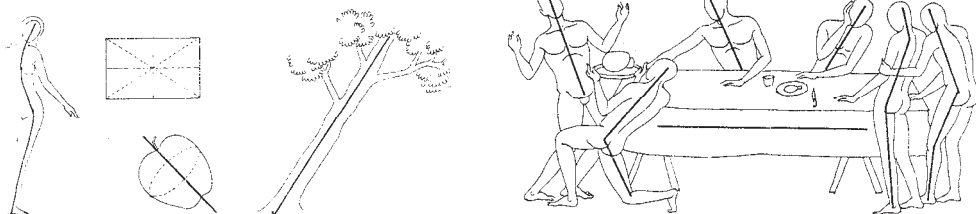


มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แผนภาพที่ 8 เส้นโครงสร้างของปริมาตร

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 39.

เส้นโครงสร้างของปริมาตร เนื่องจากเส้นรูปนอก (external contour) ไม่สามารถแสดงความโค้งนูนของปริมาตรได้ เส้นภายใน (internal contour) จึงเป็นเส้นโครงสร้างหรือเส้นจินตนาการอีกชนิดหนึ่งที่แสดงความเคลื่อนไหวที่พื้นผิวให้รู้สึกในปริมาตรของรูปทรง ดังแสดงในแผนภาพที่ 9



แผนภาพที่ 9 เส้นแกนของวัตถุ

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 39 - 40.

2. เส้นแกนคาลิกราฟิก (calligraphic line) เป็นลักษณะของอารมณ์ แสดงจังหวะความเคลื่อนไหว แสดงบุคลิกภาพของผู้เขียน ให้ความงามในตัวของมันเอง เห็นได้ชัดเจนในงานจิตรกรรม และตัวหนังสือของจีน ญี่ปุ่น งานวาดเขียนของเด็กเล็ก และในงานของศิลปินหลายคน ดังแสดงในแผนภาพที่ 10



แผนภาพที่ 10 เส้นแบบคาลิกราฟิกในภาพของสรรณรงค์ สิงหนณี "เชียงใหม่"

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 40.

เส้น ในงานวาดเส้น และเส้นลายมือในการเขียนหนังสือ มีลักษณะและอารมณ์เป็นส่วนตัว เปลี่ยนแปรไปได้หลายแบบ อาจให้ความรู้สึกอ่อนแอ เข้มแข็ง อ่อนหวาน ก้าวแข็ง หนา บาง นุ่ม พร่าหรือคมชัด (เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ 2542:34 - 40)

แคทเชน (Katchen 1985 :10 - 11) อธิบายว่า ภาพวาดเส้นส่วนใหญ่จะผสมกันระหว่างเส้นโค้งกับเส้นตรง และการรู้จักใช้ความเร็วที่ต่างกันในการลากเส้น เส้นที่จะใช้ในการวาดภาพแบ่งเป็นหลายประเภท แคทเชนจัดแบ่งเส้นแบบง่าย ๆ ดังนี้ คือ

1. เกสเซอร์ ลาย (gesture line) คือ เส้นจาง ๆ ที่วาดอย่างรวดเร็ว สำหรับเป็นพื้นฐานของการวาดต่อไป
2. คอนทัวร์ ลาย (contour line) เส้นที่วาดต่อเนื่องกัน แสดงให้เห็นตัวรูปร่างของคนหรือวัตถุอย่างชัดเจน และจะบอกถึงการเคลื่อนไหวของภาพด้วย
3. บลาย คอนทัวร์ ลาย (blind contour line) คือ เส้นที่เกิดจากการเริ่มลากจากจุดหนึ่งของภาพ แล้วเคลื่อนสายตาไปตามเส้นอย่างต่อเนื่องที่แสดงลักษณะภายในของภาพด้วยความเร็วคงที่ และในทิศทางเดียวกันกับสายตา
4. โบรกเคน คอนทัวร์ ลาย (broken contour line) คือ กาลากเส้นที่ไม่ต่อกัน เป็นการบอกเล่าถึงส่วนสำคัญที่น้อยกว่า
5. คาลิกราฟิก ลาย (calligraphic line) คือ เส้นที่ลากอย่างบรรจง สวยงาม สง่า และมีจังหวะ

6. แสขเฉด ลาย (hatched line) คือ เส้นที่ลากซ้ำๆ เน้น ย้ำ
7. ครอสแสขเฉด ลาย (crosshatched line) คือ เส้นที่ลากซ้ำๆ ในแนวตัดกันไม่ว่าตรงหรือโค้ง ใช้นาสายตา
8. ลอสแสขเฉด ลาย (lose hatched line) คือ เส้นที่วาดอย่างหวัดๆ ใช้แสดงคุณค่าน้ำหนักอ่อนแก่ (เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ 2542 :40 - 41)

3.6 จุดประสงค์ของการวาดเส้น

1. เพื่อบันทึกข้อเท็จจริง
2. เพื่อกระตุ้นความคิด และจินตนาการ
3. เพื่อศึกษาธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม (วิศิษฐ พิมพ์มณฑล 2546 : ค)

3.7 หลักการวาดเส้น

การสร้างสรรค้งานวาดเส้นให้สมบูรณ์สวยงาม ประกอบไปด้วยทักษะใหญ่ๆ 4 ประการดังต่อไปนี้

1. การร่างภาพ (out line) หมายถึง วิธีการกำหนดโครงสร้างภายนอกในรูปทรง การสร้างรูปแบบง่าย ๆ
2. สัดส่วน (proportion) หมายถึง การเปรียบเทียบสัดส่วนของรูปทรงทั้งด้านกว้าง ยาว ลึก เพื่อให้ใกล้เคียงต้นแบบ หรือมีความสมบูรณ์ในตัวเอง
3. การเน้น (emphasis) หมายถึง ทั้งการเน้นเส้นของรูปทรง เพื่อให้เกิดระยะ แสงเงาแบบ 2 มิติ และเน้นโดยแสงเงาให้เกิดภาพ 3 มิติ (แบบลวงตา) รวมทั้งความแตกต่างของพื้นที่ผิวของรูปทรงนั้น ๆ
4. การจัดภาพ (composition) หมายถึง การจัดวางภาพให้เกิดความสวยงาม ไม่เล็ก ไม่ใหญ่ ไม่หนักไปด้านใดด้านหนึ่งมากเกินไป (วิศิษฐ พิมพ์มณฑล 2546 : ค)

3.8 อุปกรณ์ในการวาดเส้น

ผู้ที่เริ่มฝึกหัดวาดภาพใหม่ๆ มักจะเริ่มต้นการวาดด้วยดินสอดำแรงๆ การวาดวิธีนี้อาจเรียกได้ว่าเป็นวิธีพื้นฐานที่จะนำไปสู่การวาดภาพประเภทอื่น เพราะการเขียนภาพแบบนี้จะฝึกทักษะในเรื่องเส้น รูปร่าง รูปทรง แสงเงา พื้นผิว จังหวะ ขนาด สัดส่วน ไม่ว่าจะเป็นการร่างรูปหรือแรงๆ ดังนั้น วัสดุ อุปกรณ์การสร้างภาพที่จำเป็นในการสร้างสรรค้งานมีดังนี้

1. กระดานรองเขียนภาพ (drawing Board) เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า กระดานสเก็ตซ์ ทำด้วยไม้อัดหรือกระดาษอัด ขนาด 50×60 เซนติเมตร หรือตามความเหมาะสมของชิ้นงาน ที่แนะนำให้ใช้คือแบบกระดาษอัด จะมีน้ำหนักเบากว่ากระดานไม้อัด กระดานสเก็ตซ์นี้เปรียบเสมือนโต๊ะเคลื่อนที่ที่สามารถเคลื่อนย้ายได้สะดวกและมีน้ำหนักเบาเหมาะสำหรับผู้ที่ฝึกวาดมือใหม่ที่จะนำติดตัวไปที่ต่าง ๆ เพื่อทำการฝึกมือเมื่อมีเวลามากพอ

2. กระดาษ (paper) กระดาษสำหรับการวาดเส้นนั้นมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น กระดาษบรูฟ คือกระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือพิมพ์รายวัน หรือที่ตามชนบทเรียกกันว่า “กระดาษมวนยาสูบ” กระดาษชนิดนี้เหมาะสำหรับนักศึกษาหรือผู้ที่ฝึกหัดวาดภาพใหม่ ๆ เพราะหาซื้อง่าย ราคาถูก เหมาะสำหรับการวาดเส้นแรงด้วยดินสอ 6B และดินสอ EE ถ่านชาร์โคล และถ่านcreyong แต่จะไม่เหมาะกับการวาดเส้นด้วยน้ำหมึก

กระดาษปอนด์ หรือกระดาษวาดเขียน เนื้อกระดาษมีความหนากว่ากระดาษบรูฟ ชนิดความหนาที่เหมาะสมกับการวาดเส้นแรงนิยมนำใช้กระดาษหนา 60 ปอนด์ และ 80 ปอนด์ ขนาดมาตรฐานที่ตัดจำหน่าย คือ แผ่นขนาด 55×70 เซนติเมตร (วัชรพงศ์ หงส์สุวรรณ 2547 : 8)

ปัจจุบันกระดาษสำหรับวาดภาพค่อนข้างหาซื้อได้ง่าย มีทั้งเนื้อหนา เนื้อบาง พื้นผิวเรียบ พื้นผิวหยาบและมีสีต่าง ๆ กระดาษมีทั้งเป็นเล่มและเป็นแผ่นขนาดต่าง ๆ กัน กระดาษเป็นใยหรือเป็นนูนของพืชที่โยงใยเกี่ยวพันประสานกันเป็นแผ่น ผิดขึ้นเพื่อเป็นพื้นระนาบรองรับงานวาดเขียน ระบายสีน้ำ ฯลฯ กระดาษที่ใช้ในงานวิจิตรศิลป์ผลิตมาจากใยของผ้าลินินและฝ้าย ส่วนกระดาษที่มีคุณภาพต่ำจะผลิตมาจากใยไม้และส่วนผสมของใยผ้ากับใยไม้ (มะลิฉัตร เอื้ออานันท์, ผู้แปล 2540 : 642)

ดังนั้นการเลือกกระดาษสำหรับวาดภาพ จึงควรคำนึงถึงคุณภาพของเนื้อกระดาษและพื้นผิวสำหรับการใช้งาน เป็นต้น ซึ่งพื้นผิวของกระดาษแบ่งออกเป็น 3 ลักษณะ ดังนี้

1. กระดาษพื้นผิวเรียบ (smooth texture) เป็นกระดาษที่มีผิวหน้าเรียบ ผิวละเอียดเหมาะสำหรับการเกลี่ยน้ำหนักจะได้น้ำหนักนุ่มนวล ประณีต เช่น กระดาษด้าน (bond paper) กระดาษพิมพ์หนังสือพิมพ์ (newsprint) หรือที่เรียกกันว่ากระดาษบรูฟ

2. กระดาษผิวหยาบปานกลาง (tooth texture) เป็นกระดาษที่มีผิวหน้าหยาบปานกลางเหมือนรอยฟันหิวเล็ก ๆ ทั้งแผ่น เช่น กระดาษ 80 ปอนด์เรียบ มีรอยขรุขระเพียงเล็กน้อย

3. กระดาษพื้นผิวหยาบ (rough texture) เป็นกระดาษผิวหยาบเป็นหลุมเล็ก ๆ บนผิวหน้ากระดาษตลอดทั้งแผ่น เหมาะสำหรับการระบายสีน้ำ กระดาษสีน้ำคุณภาพดีที่สุดจะทำด้วยมือ

พื้นผิวกระดาษสำหรับการวาดเขียนนับว่ามีความสำคัญ และมีผลต่อการวาดภาพเป็นอันมาก กระดาษส่วนใหญ่จะผลิตด้วยเครื่องจักร จึงมีคุณสมบัติและพื้นผิวเหมือนกันทุกแผ่น

ส่วนการเลือกกระดาษ (choosing a paper) นับว่ามีความสำคัญมาก เพราะคุณสมบัติของเนื้อกระดาษแต่ละชนิดจะส่งผลต่อการวาดต่างกัน ดังนั้นจิตรกรจึงควรรู้จักเลือกเนื้อกระดาษอย่างระมัดระวัง เพื่อให้เกิดความเหมาะสมระหว่างกระดาษกับสื่อที่ใช้ ดังนี้

1. กระดาษสำหรับวาดด้วยดินสอ (pencil) ควรเลือกกระดาษผิวหน้าเรียบจะเหมาะกับการวาดเส้น แรแสง แรเงา และเก็บรายละเอียดต่าง ๆ ได้ดีกว่ากระดาษผิวหน้าหยาบ ถ้าหากต้องการใช้กระดาษผิวหน้าหยาบก็สามารถใช้ได้ ถ้าจิตรกรต้องการแสดงอารมณ์ ความรู้สึกบางอย่างในภาพ เช่น เข้มแข็ง หนักแน่น ฯลฯ

2. กระดาษสำหรับวาดด้วยดินสอสี (colored pencil) ผิวหน้าของกระดาษสามารถใช้ได้ทั้งผิวหน้าเรียบและผิวหน้าหยาบบานกลาง ส่วนดินสอสีที่ต้องใช้น้ำช่วยละลายเพื่อระบายด้วยฟู่กัน กระดาษที่ใช้จึงควรมีความหนามากกว่าปกติ

3. กระดาษสำหรับวาดด้วยสีพาสเทลและแท่งถ่าน (pastel and charcoal) สื่อทั้งสองชนิดนี้จะมีคุณสมบัติเป็นฝุ่น เป็นผง ดังนั้นผิวหน้ากระดาษจึงต้องการพื้นผิวสำหรับการยึดเกาะผงฝุ่น กระดาษผิวเรียบที่มีผิวมันจะไม่เหมาะกับการวาดด้วยสื่อเหล่านี้ สีพาสเทลจะเกาะติดกับกระดาษที่ผลิตจากใยผ้า ซึ่งมีหลายชนิดทั้งเนื้อนุ่ม เนื้อกระด้าง ผิวเรียบและผิวชนิดอื่น ๆ กระดาษที่ใช้กับสีพาสเทลจะเป็นสีเทา สีน้ำเงิน ส่วนแท่งถ่านจะนิยมเขียนบนกระดาษพื้นผิวสีขาว รูปลักษณะของสีพาสเทลและแท่งถ่านจะมีลักษณะเป็นแท่ง ขณะที่วาดจะเปื้อนง่าย จิตรกรจึงควรระมัดระวังเป็นพิเศษไม่ให้กระดาษสกปรก เมื่อวาดเสร็จจึงควรพ่นด้วยน้ำยาเคลือบภาพ (fixative) เพื่อให้สีเกาะติดเนื้อกระดาษ

4. กระดาษที่ใช้กับปากกาและหมึก (pen and ink) ส่วนใหญ่จะเป็นกระดาษผิวหน้าเรียบ สีขาว เนื้อกระดาษแน่นซึมซับน้ำได้ปานกลาง หากซึมซับน้ำมากเกินไปมักจะไม่นิยมนำมาใช้ เช่น กระดาษพิมพ์หนังสือพิมพ์และกระดาษชนิดอื่น ๆ

5. การวาดด้วยแปรงและหมึก กระดาษผิวหน้าหยาบค่อนข้างจะใช้ได้ดี เพราะสามารถช่วยให้เกิดน้ำหนัก ร่องรอบฝีแปรงบนผิวหน้ากระดาษนั้นๆ (เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ 2544:22-24)

6. ดินสอดำ (pencils) ดินสอดำเป็นดินสอแบบมีเปลือกไม้หุ้มอยู่ด้านนอก ไล่สามารถเหลาให้แหลมได้ มีลักษณะเป็นแท่ง ง่ายแก่การจับถือ สะดวกแก่การพกพา ไล่ในดินสอทำด้วยหินแกรไฟต์ (graphite) ผสมกับดิน (clay) ชนิดหนึ่ง มีหลายเกรดตามความแข็งหรืออ่อนของไล่ เช่น 6B และดินสอ EE ร่างภาพเบา ๆ และแรเงาตามความเข้มข้นหนักอ่อนแก่ของแสงเงา

7. มีดเหลาดินสอ (cutter) มีดเหลาดินสอจะเหมาะกับการเหลาดินสอเกรด EE เพราะว่ามีไล่ดินสอที่ใหญ่ จึงต้องใช้คัตเตอร์ในการเหลาให้แหลมคม เหมาะสมกับงานวาดเส้นแรเงาที่ให้น้ำหนักอ่อนแก่

8. ยางลบ (eraser) ควรเลือกใช้ยางลบชนิดที่อ่อนนุ่ม (soft houch) ยางลบทำมาจากยางไม้ มีความยืดหยุ่นและอ่อนนุ่ม คุณสมบัติที่ดีของยางลบ คือ เมื่อลบแล้วต้องไม่ทำให้กระดาษดำหรือเป็นขุย หรือทำให้เกิดรอยต่างดำนกระดาษ

9. ตัวหนีบกระดาษ (building clip) ตัวหนีบกระดาษเป็นอุปกรณ์ที่ใช้ร่วมกับกระดานสเก็ตซ์เพื่อจะยึดให้กระดาษติดกับไม้กระดาน ไม่หลุดเลื่อนเวลาที่วาด ส่วนมากจะใช้หนีบ 2-4 ตัว ขนาดของตัวหนีบกระดาษไม่ควรใหญ่หรือเล็กจนเกินไป ต้องดูขนาดความหนาของกระดาษและขอบไม้ เพื่อไม่ให้ตัวหนีบกระดาษทำงานหนักเกินไป

10. ถ่านcreyong (crayon) แท่งcreyongหรือคอนเตเกยong มีลักษณะเป็นแท่งเหลี่ยมยาวประมาณ 2 นิ้ว มีหลายสี เช่น ดำ น้ำเงิน น้ำตาล ฯลฯ แต่นิยมใช้กันมากคือสีดำ เพราะสามารถสร้างน้ำหนักแรงเงาได้อย่างเด่นชัด และวาดบนกระดาษได้เกือบทุกสี ภาพที่วาดด้วยถ่านcreyongจะเก็บรายละเอียดได้ค่อนข้างยาก เพราะเป็นแท่งเหลี่ยมปลายตัดตรง ส่วนมากจะใช้เทคนิคปาดเป็นร่องรอยเหลี่ยมของแท่งถ่าน

11. ปากกาหมึกซึม เป็นอุปกรณ์ชนิดหนึ่งที่สามารถสร้างงานวาดเส้นให้ออกมาได้อย่างสวยงามและแปลกตา มีทั้งที่เป็นปากกาที่มีหมึกในตัว หรือแบบชนิดใช้จุ่มหมึก มีให้เลือกหลายขนาด ขนาดของเส้นจะมีทั้งเส้นเล็กและเส้นใหญ่ ซึ่งกำหนดโดยเบอร์ที่อยู่ข้างด้ามของปากกา ปากกาหมึกซึมที่ใช้เขียนแบบที่มีช่องปล่อยน้ำหมึกคงที่จะทำให้เส้นมีขนาดสม่ำเสมอเท่ากัน

12. ปากหมึกแห้ง เป็นอุปกรณ์อีกชนิดหนึ่งที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานวาดเส้นให้ออกมาได้อย่างอิสระ และสนุกสนาน หาซื้อได้ง่ายมีให้เลือกหลายสีและหลายขนาด ปากกาหมึกแห้งหรือลูกกลิ้ง เส้นที่เกิดขึ้นจะมีลักษณะคล้ายเส้นดินสอ สามารถทำให้มีน้ำหนักเบาหรือเข้มได้ด้วยการผ่อนแรงกด แต่ปากกาหมึกแห้งมักจะเกิดปัญหาเรื่องหมึกเยิ้มออกมาเป็นจุด จำเป็นต้องใช้กระดาษหรือผ้าคอบเช็ดทำความสะอาดอยู่ตลอดเวลา อารมณ์ และความรู้สึกที่ได้จะคล้ายกับเส้นดินสอ แต่จะมีความเด่นชัดกว่า

นอกจากอุปกรณ์ที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น การวาดเส้นยังสามารถสร้างสรรค์ผลงานให้ออกมาได้จากวัสดุอื่น ๆ อีกมากมาย เช่น การใช้ฟูกันจุ่มหมึก หรือการนำวัสดุอื่น ๆ มาผสมผสานลงไปในงานเพื่อให้เกิดความหลากหลายและเกิดความแปลกใหม่ยิ่งขึ้น (วัชรพงศ์ หงส์สุวรรณ 2547 : 8 - 10)

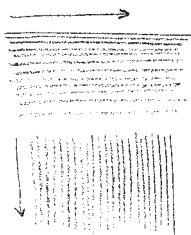
3.9 พื้นฐานการลากเส้น (basic drawing)

ก่อนลงสนามแข่งขันกีฬาใด ๆ ก็ตามต้องมีการวอร์มอัพ (warm up) เพื่อสร้างความกระฉับกระเฉงให้แก่ร่างกายเช่นเดียวกันกับก่อนวาดเส้นก็ต้องฝึกมือ เพื่อปรับน้ำหนัก การ

เคลื่อนไหวทุกทิศทางได้อย่างอิสระและสร้างความมั่นใจในการวาดเส้น

การวาดเส้น จะไม่ใช่เครื่องมือใด ๆ ช่วยเหมือนกับการเขียนแบบ เส้นจะเกิดจากการประสานกันของมือ สายตา และความแม่นยำเท่านั้น จึงมีวิธีการฝึกฝนก่อนวาดเส้นตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

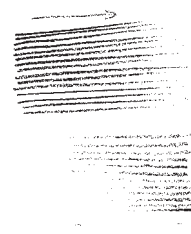
1. การลากเส้น ทั้งแนวตั้ง แนวนอน ให้นำหนักเส้นและระยะห่างเท่ากัน ดังแสดงในแผนภาพที่ 11



แผนภาพที่ 11 แสดงการลากเส้นตรง

ที่มา : วิศิษฐ์ พิมพิมล , การวาดเส้น (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคจำกัด, 2546) , 4.

2. กด - ฟ่อนมือ ลากเส้นแบบเดียวกับวิธีแรก แต่ค่อย ๆ ฟ่อนน้ำหนักมืออย่างสม่ำเสมอจนเส้นหายไปและทำกลับกัน ดังแสดงในแผนภาพที่ 12



แผนภาพที่ 12 แสดงการกด - ฟ่อนมือ

ที่มา : วิศิษฐ์ พิมพิมล , การวาดเส้น (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคจำกัด, 2546) , 4.

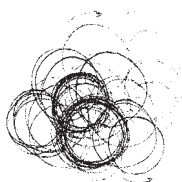
3. ฝนมือ เพื่อใช้อย่างอิสระคล่องแคล่ว ดังแสดงในแผนภาพที่ 13



แผนภาพที่ 13 แสดงการฝนมือ เพื่อใช้มืออย่างอิสระคล่องแคล่ว

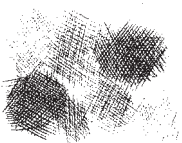
ที่มา : วิศิษฐ์ พิมพิมล , การวาดเส้น (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคจำกัด, 2546) , 5.

4. วงกลม ยกมือไม่ให้สัมผัสกระดาษแล้วร่างวงกลมโดยจับปล้น ดังแสดงในแผนภาพที่ 14



แผนภาพที่ 14 แสดงการลากวงกลม ยกมือไม่ให้สัมผัสกระดาษแล้วร่างวงกลมโดยจับปล้น
ที่มา : วิศิษฐ์ พิมพิมล, การวาดเส้น (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคจำกัด, 2546) , 5.

5. สานเส้น สานเส้นทุกเส้นทุกทิศทางให้มีช่องไฟที่เท่ากัน ดังแสดงในแผนภาพที่ 15



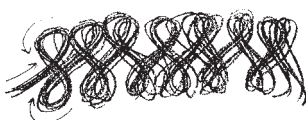
แผนภาพที่ 15 แสดงการสานเส้น สานเส้นทุกทิศทางให้มีช่องไฟที่เท่ากัน
ที่มา : วิศิษฐ์ พิมพิมล, การวาดเส้น (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคจำกัด, 2546) , 5.

6. ไล่น้ำหนัก จากเข้มไปหาอ่อนและอ่อนมาหาเข้ม ดังแสดงในแผนภาพที่ 16

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แผนภาพที่ 16 แสดงการไล่น้ำหนัก จากเข้มมาหาอ่อน และจากอ่อนมาหาเข้ม
ที่มา : วิศิษฐ์ พิมพิมล, การวาดเส้น (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคจำกัด, 2546) , 5.

7. ฝนเป็นเลข 8 เพิ่มความต่อเนื่องของมือ ดังแสดงในแผนภาพที่ 17



แผนภาพที่ 17 แสดงการฝนเป็นเลข 8 เพิ่มความต่อเนื่องของมือ
ที่มา : วิศิษฐ์ พิมพิมล, การวาดเส้น (กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคจำกัด, 2546) , 5.

3.10 การลากเส้น

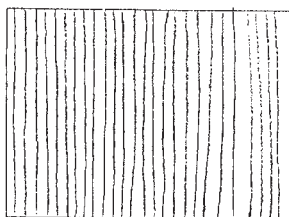
องค์ประกอบศิลปะตัวหลักของวาดเส้น คือ เส้น ฉะนั้น จึงจำเป็นอย่างยิ่งที่ผู้ฝึกวาดจะต้องใช้เส้นให้ได้ดั่งใจนึก เช่น เมื่อเราต้องการวาดเส้นโค้งมือจะต้องวาดให้เป็นเส้นโค้งได้ดั่งใจ และหากต้องการวาดเส้นที่มีน้ำหนักในเส้นอ่อนแก่ไม่เท่ากัน มือก็สามารถวาดให้เส้นมีน้ำหนักไม่เท่ากันได้ดั่งใจปรารถนา หลักการง่าย ๆ ในการลากเส้นคือ เส้นที่จำกัดความยาวใช้นิ้วมือ

เคลื่อนไหว เส้นยาวโค้งใช้ข้อมือเคลื่อนไหว เส้นยาวโค้งใช้ข้อมือเคลื่อนไหว เส้นยาวใช้หัวไหล่ และข้อมือเคลื่อนไหว เส้นแบบต่างๆ ใช้ทั้งแขนเคลื่อนไหวอย่างคล่องตัว

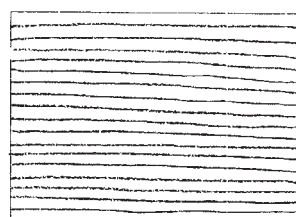
หากผู้ฝึกใหม่มีใจรักที่จะวาดภาพเป็นทศนิยมอยู่แล้วก็ฝึกได้ไม่ยากนัก แต่ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับความตั้งใจในการฝึกฝนด้วย ผู้ฝึกใหม่จะต้องฝึกขีดเส้นทุกวัน เพื่อให้ใช้มือได้อย่างคล่องแคล่วมือ ตา และใจเป็นหนึ่งเดียวกันทำงานสัมพันธ์กัน โดยเริ่มฝึกเป็นขั้นตอน ดังนี้

1. ฝึกลงน้ำหนักของมือ

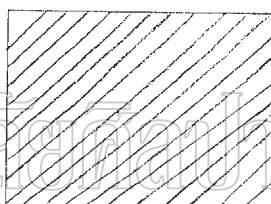
ลากเส้นน้ำหนักสม่ำเสมอ ดังแสดงในแผนภาพที่ 18



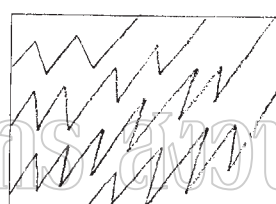
เส้นตรงแนวตั้ง



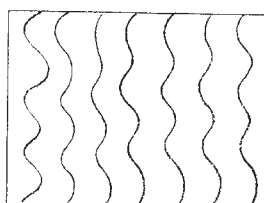
เส้นตรงแนวอน



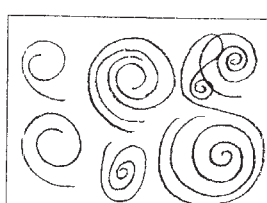
เส้นตรงแนวเฉียง



เส้นหยัก



เส้นโค้งเป็นคลื่นแนวตั้ง



เส้นโค้งเป็นวง

แผนภาพที่ 18 เส้นน้ำหนักสม่ำเสมอ : วาดด้วยดินสอ EE

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์, หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช:สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542), 42.

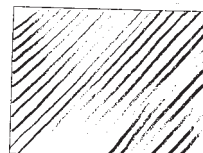
ลากเส้นแสดงค่าน้ำหนักอ่อนแก่ เป็นลักษณะการฝึกที่ต้องบังคับมือให้ลงน้ำหนัก "หนักเบา" ในการลากเส้น ดังแสดงในแผนภาพที่ 19



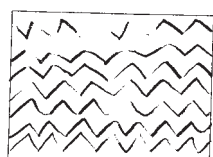
เส้นตรงแนวตั้ง



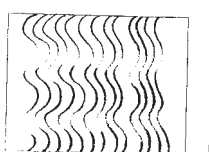
เส้นตรงแนวนอน



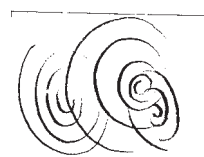
เส้นตรงแนวเฉียง



เส้นหยัก



เส้นโค้งเป็นคลื่นแนวตั้ง

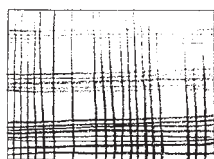


เส้นโค้งเป็นวง

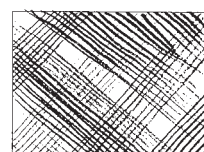
แผนภาพที่ 19 เส้นแสดงค่าน้ำหนักอ่อนแก่ : วาดด้วยดินสอ EE

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 43.

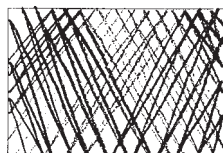
2. ฝึกการลากเส้นสานกันในลักษณะต่าง ๆ เป็นการบังคับใจให้มีสมาธิในการลากเส้นมากขึ้น ฝึกจิต ฝึกทักษะความคล่องของมือให้สัมพันธ์กับตาในระดับที่สูงขึ้น ดังแสดงในแผนภาพที่ 20



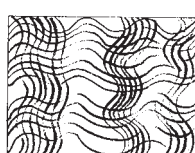
เส้นตรงแนวตั้งสานกับเส้นตรงแนวนอน



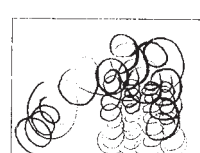
เส้นตรงแนวเฉียงสานกัน



เส้นหยัก



เส้นโค้งเป็นคลื่นแนวตั้ง

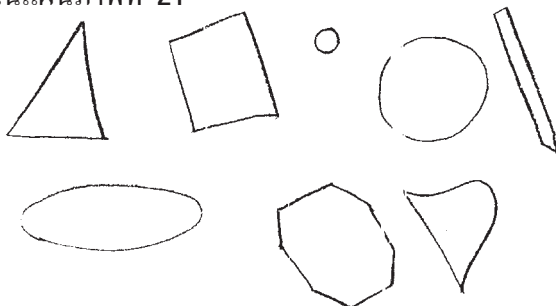


เส้นโค้งเป็นวงสานกัน

แผนภาพที่ 20 การลากเส้นสานกัน : วาดด้วยดินสอ EE

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 44.

3. ฝึกลากเส้นให้เป็นรูปร่าง รูปทรงต่าง ๆ ด้วยมือเปล่า (freehand) เป็นการลากเส้นตรง ผสมกับเส้นตรง หรือเส้นโค้งให้เกิดรูปร่างหรือรูปทรงต่าง ๆ โดยไม่ต้องใช้เครื่องมือ เช่น ไม้บรรทัด วงเวียน เป็นต้น การลากเส้นรูปร่างเหล่านี้ให้ใช้การหมุนของข้อมือและนิ้วมือบังคับเครื่องเขียนที่ใช้ นั่น ดังแสดงในแผนภาพที่ 21



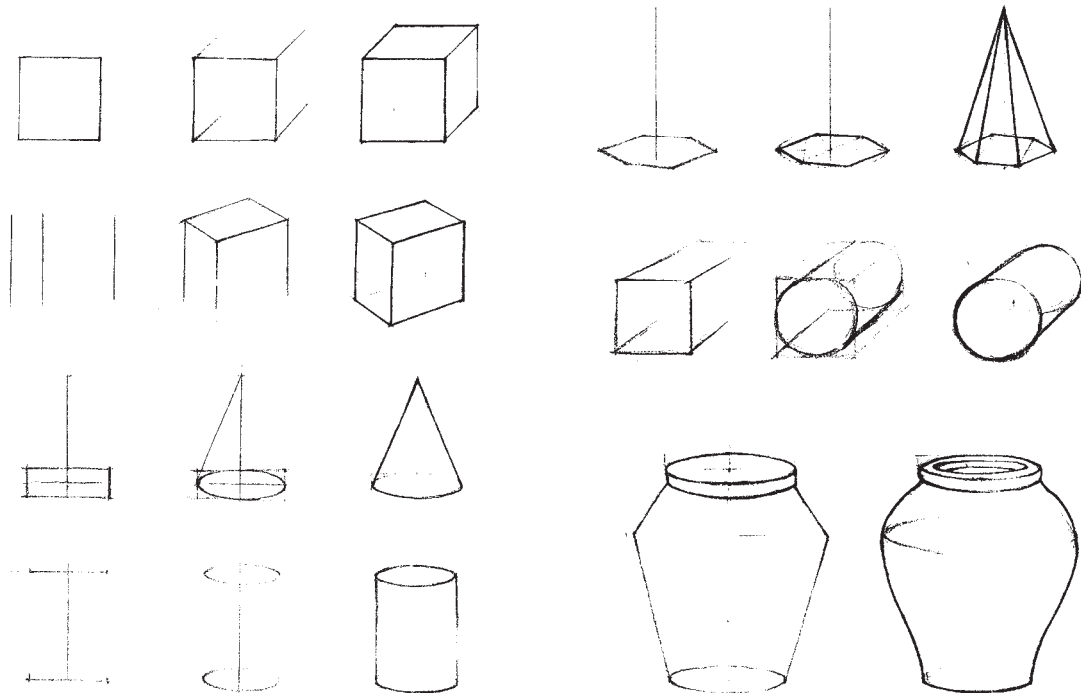
แผนภาพที่ 21 ลากเส้นรูปร่างรูปทรงด้วยมือเปล่า

ที่มา : เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์ , หลักการเขียนภาพ (นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏ นครศรีธรรมราช, 2542) , 45.

3.11 การร่างภาพ (out line)

การร่างภาพ คือ การวาดเส้นโครงสร้างรูปทรงต่าง ๆ โดยการตัดทอนรายละเอียด เป็นเพียงรูปทรงขั้นพื้นฐาน (รูปทรงเรขาคณิต) ทั้งโครงสร้างภายนอกและภายใน เพื่อความถูกต้องของรูปทรงนั้น ๆ

ผู้เริ่มฝึกฝนใหม่ ๆ จำเป็นต้องฝึกหัดการร่างภาพจากรูปทรงเรขาคณิตเสียก่อน แล้วจึงค่อย ๆ ปรับความยากขึ้นไปทีละขั้น ซึ่งการร่างภาพควรมองให้ทะลุถึงโครงสร้างภายใน เพื่อความถูกต้องของรูปทรงและตำแหน่งการวาง ซึ่งมีขั้นตอนการร่างภาพ ดังแสดงในแผนภาพที่ 22 (วิศิษฐ์ พิมพ์มล 2546 : 11 - 13)

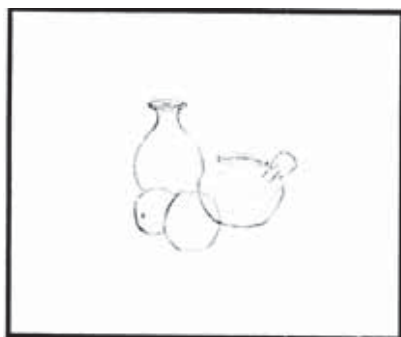


แผนภาพที่ 22 แสดงขั้นตอนการร่างภาพ

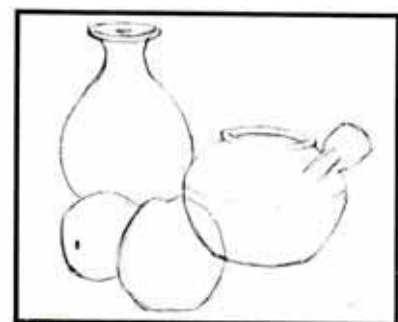
ที่มา : วิศิษฐ์ พิมพ์มล, การวาดเส้น (กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิคจำกัด, 2546), 11.

กล่าวโดยสรุปแล้ว การร่างภาพมีขั้นตอนดังนี้

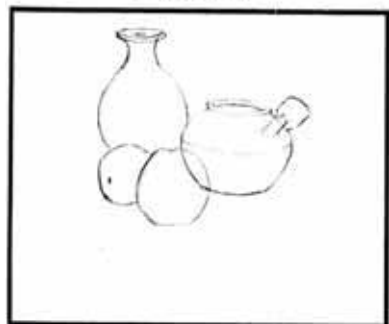
1. กำหนดตำแหน่งและขนาดของวัตถุให้เหมาะสมกับหน้ากระดาษ ด้วยการสังเกตจากภาพรวมของหุ่นเสียก่อน แล้วนำมาจัดวางหาความเหมาะสม การกำหนดขนาดของหุ่นที่ใหญ่เกินไปจะทำให้ผู้ดูเกิดความอึดอัด หรือหากวัตถุที่กำหนดเล็กเกินไปก็จะทำให้พื้นที่ว่างมากไม่สมดุลสัดส่วนขาดสมดุลและไม่สวยงาม ดังแสดงในแผนภาพที่ 23



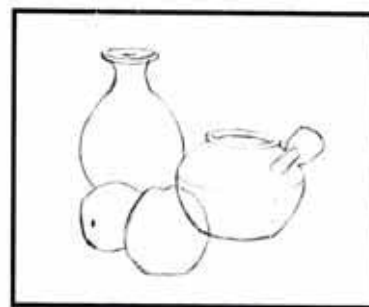
เล็กเกินไป



ใหญ่เกินไป



สูงเกินไป

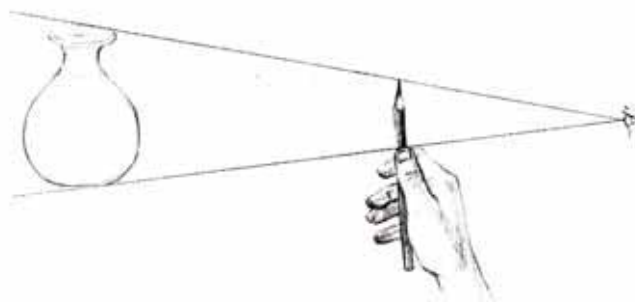


เหมาะสม

แผนภาพที่ 23 การกำหนดตำแหน่งและขนาดของวัตถุ

ที่มา : วัชรพงษ์ หงส์สุวรรณ, วาดเส้นมัณฑนศิลป์ เพื่อการสอนเข้าในระดับอุดมศึกษา(กรุงเทพฯ: วาดศิลป์, 2547), 13.

2. การกะขนาดสัดส่วนของวัตถุ การวัดสัดส่วนในการวาดเส้น หมายถึง การเปรียบเทียบขนาดทั้งความยาว ความกว้าง และความสูงของรูปทรงหนึ่งกับอีกรูปทรงหนึ่ง ทำได้โดยอาศัยดินสอที่ใช้วาดภาพเป็นเสมือนไม้บรรทัดในการวัด โดยการยื่นมือออกไปให้สุด จับดินสอให้ตั้งฉาก หรือขนานกับพื้น ใช้หัวแม่มือเลื่อนขึ้นลง เพื่อวัดความกว้างความสูงของรูปทรงนั้น แล้วเปรียบเทียบกับสัดส่วนวัตถุใกล้เคียง นำสัดส่วนที่ได้มาเทียบลงบนกระดาษโดยการย่อหรือขยายจากหุ่น ดังแสดงในแผนภาพที่ 24

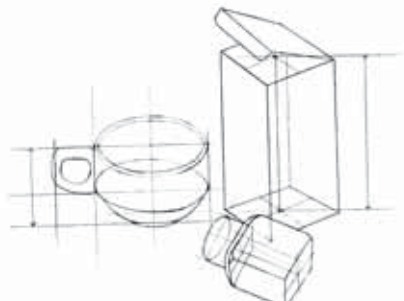


แผนภาพที่ 24 การกะขนาดสัดส่วนของวัตถุ

ที่มา : วัชรพงษ์ หงส์สุวรรณ, วาดเส้นมัณฑนศิลป์ เพื่อการสอนเข้าในระดับอุดมศึกษา(กรุงเทพฯ: วาดศิลป์, 2547), 13.

3. กำหนดเส้นแกนของวัตถุแต่ละชิ้น และร่างเส้นโครงสร้างง่าย ๆ โดยการพิจารณาสัดส่วนของวัตถุแต่ละชิ้นว่ามีรูปร่างอย่างไร เช่น สามเหลี่ยม สี่เหลี่ยม หรือวงกลม เป็นต้น การ

ใช้เส้นแกนและเส้นโครงร่างนี้ จะช่วยให้เราสามารถกำหนดขอบเขตของภาพทั้งหมดได้ และช่วยให้การใส่รายละเอียดของภาพง่ายและรวดเร็วขึ้น ดังแสดงในแผนภาพที่ 25



แผนภาพที่ 25 การกำหนดเส้นแกนของวัตถุ

ที่มา : วัชรพงศ์ หงษ์สุวรรณ, วาดเส้นมัณฑนศิลป์ เพื่อการสอนเข้าในระดับอุดมศึกษา(กรุงเทพฯ: วาดศิลป์, 2547), 14.

3. การร่างรายละเอียดของภาพให้เหมือนจริงก่อนการแรเงา เริ่มต้นจากการร่างเส้นง่าย ๆ ไปสู่รูปทรงที่เหมือนจริงตามแบบที่ปรากฏอย่างเป็นขั้นตอน ดังแสดงในแผนภาพที่ 26



แผนภาพที่ 26 การร่างภาพให้เหมือนจริงก่อนแรเงา

ที่มา : วัชรพงศ์ หงษ์สุวรรณ, วาดเส้นมัณฑนศิลป์ เพื่อการสอนเข้าในระดับอุดมศึกษา(กรุงเทพฯ: วาดศิลป์, 2547), 15.

4. พิจารณาตรวจเช็ครายละเอียด หรือตรวจทานเปรียบเทียบขนาด และสัดส่วนให้ถูกต้องด้วยสายตา โดยการเปรียบเทียบสัดส่วนกับวัตถุใกล้เคียงรูปทรงหนึ่งกับอีกรูปทรงหนึ่งแล้วแก้ไขให้ถูกต้องก่อนการปฏิบัติการแรเงา (วัชรพงศ์ หงษ์สุวรรณ 2547 : 11 - 15)

3.12 หลักการสอน

ความต้องการที่จะวาดภาพให้เป็นนั้น ย่อมมีสาเหตุที่มาจากความต้องการเป็นแรงกระตุ้นเร้า หรือผลักดัน ซึ่งมีสาเหตุแบ่งออกได้เป็น 2 ทาง คือ

1. จากภายนอกอันเป็นสภาพแวดล้อมของผู้ฝึกหัด
2. จากภายใน คือ สภาพความรู้สึก นึกคิด จินตนาการของผู้ฝึกหัด

ทั้งสองทางเป็นองค์ประกอบหลักที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรค์เส้นขึ้นมาอย่างมากมาย มีลักษณะเกื้อกูลและสัมพันธ์เกี่ยวข้องซึ่งกันและกัน จากภายนอกเปรียบได้กับสิ่งเร้า หรือสื่อทางกายภาพให้ความรู้ ประสบการณ์ และความคิดต่าง ๆ จากภายใน เปรียบได้กับปฏิกิริยาของอารมณ์ทางความรู้สึก ความยินดี ความสะเทือนใจ เป็นต้น

วัสดุและเครื่องมือ (Material and Tool)

วัสดุและเครื่องมือในการวาดเส้นมีอยู่มากมาย ซึ่งแต่ละอย่างก็แตกต่างกันออกไป ทั้งคุณสมบัติทางกายภาพ และคุณสมบัติทางความรู้สึก ซึ่งสื่อในวัสดุแต่ละประเภท ใช้ในการวาดหรือเขียนนั้น ต่างก็มีกลวิธีใช้ไม่เหมือนกัน ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเงื่อนไขของความเข้าใจ ความรู้สึกในวัสดุและเครื่องมืออื่น ๆ ของผู้ฝึกหัดแต่ละคนเป็นสำคัญ ดังจะเห็นได้จาก “วัสดุประเภทเดียวกัน แต่ภาพที่ปรากฏไม่เหมือนกัน ทั้งด้านการใช้และเทคนิควิธีการ”

วัสดุสำหรับวาดเส้นเปรียบดั่งกับเครื่องมือใช้ในการถ่ายทอดที่สำคัญ หากผู้ฝึกหัดไม่รู้คุณสมบัติของวัสดุและเครื่องมืออย่างเพียงพอ ก็ไม่สามารถใช้ให้เกิดประสิทธิภาพถึงขีดสุดได้ ไม่ว่าจะเป็นดินสอ ปากกา อ่านชาโคล เกรยอง หมึกพู่กัน ฯลฯ ต่างเป็นเครื่องมือที่มีคุณภาพและลักษณะเฉพาะตัวต่าง ๆ กัน ดังนั้นหากจะสร้างภาพวาดเส้นให้ได้ผลที่น่าพึงพอใจ ก่อนอื่นต้องทำความเข้าใจกับคุณสมบัติ และวิธีการใช้ให้ดีกว่า

ปฏิบัติการวาดเส้น (Practical Drawing)

การฝึกหัดและปฏิบัติการวาดเส้นในปัจจุบัน มีวิธีการถ่ายทอดในหลายลักษณะ ทั้งที่อาศัยจากธรรมชาติเป็นแนวทาง ทั้งทางตรงและทางอ้อม กับถ่ายทอดจากความคิดและจินตนาการส่วนตัว โดยอ้างอิง เหตุผล สาระ เรื่องราวในธรรมชาติเพียงเล็กน้อย จนถึงธรรมชาติไม่เกี่ยวข้องเลย เป็นความคิดที่ต้องการสร้างความสมบูรณ์ของทัศนธาตุล้วน ๆ เน้นถึงความสมบูรณ์ของคุณค่าทางนามธรรม ซึ่งการจะสร้างความเข้าใจและพื้นฐานที่ดีทางศิลปะ ผู้ฝึกหัดจำเป็นต้องเรียนรู้ในกิจกรรมและแบบทดสอบทางวาดเส้นให้ครบตามหัวข้อที่กำหนดไว้ ยิ่งเรียนรู้และปฏิบัติมากยิ่งมีกำไร ซึ่งไม่ใช่เป็นเงินทอง “แต่เป็นขุมทรัพย์ทางปัญญา” ที่เก็บสะสมไว้ทีละเล็กทีละน้อย เมื่อถึงคราวจำเป็นก็สามารถนำออกมาใช้ได้ไม่มีวันหมด

การถ่ายทอดทางวาดเส้นมีหลายแบบและกลวิธี แต่สามารถจัดแบ่ง โดยสรุปตามตารางเปรียบเทียบแบบอย่างและการแสดงออกดังต่อไปนี้ (อนันต์ ประภาโส 2540 : 10-15)

ตารางเปรียบเทียบแบบอย่างการแสดงออกทางวาดเส้น

ตารางที่ 3 ตารางเปรียบเทียบแบบอย่างการแสดงออกทางวาดเส้น

แบบอย่างการวาดเส้น	สังเกตแบบ	วิธีการ	กลวิธี (วัสดุอุปกรณ์)
ถ่ายทอดแบบอย่างจากธรรมชาติ วาดเส้นแบบศึกษา	- ละเอียดทุกจุด	- วาดอย่างละเอียด	วาด ลาก ขูด ขีด ปาด ป้าย (ดินสอดำปากกาเกรยอง)
วาดเส้นแบบร่างภาพ	- สาระที่เป็นส่วนร่วม ส่วนย่อย และ สาระของส่วนละเอียด	- วาดอย่างฉับพลัน	วาด ลาก ขูด ขีด ระบาย (ไม่จำกัด)
วาดเส้นแบบรูปนอก	- เส้นบนรูปทรง	- วาดอย่างพิจารณา	วาด ลาก ขูด ขีด (ดินสอดำปากกา พู่กัน ไม้จุ่มหมึก)
วาดเส้นแบบแสงเงา	- แสงเงาบนรูปทรงแสงเงา	- วาดอย่างพิจารณา	วาด ลาก ขูด ขีด ปาด
วาดเส้นปริมาตร	- ความแน่น ความเป็น ปึกแผ่นบนรูปทรง	- วาดอย่างพิจารณา	ป้าย (เกรยอง พู่กัน หมึก) ปาด (ถ่าน ซาโคล เกรยอง)
ถ่ายทอดแบบอย่างจากธรรมชาติเชิงวิเคราะห์ วาดเส้นแสดงทรง	- เส้นบนรูปทรง	- มองแบบกับวาดบนกระดาษพร้อมกัน	ลาก วาด (ปากกา ไม้จุ่มหมึก)
วาดเส้นท่าทาง	- ลีลาท่าทางของรูปทรง	- วาดอย่างฉับพลัน	ลาก ป้าย ปาด (ปากกา เกรยอง พู่กัน หมึก)

ตารางที่ 3 (ต่อ)

แบบอย่างการวาดเส้น	สังเกตแบบ	วิธีการ	กลวิธี (วัสดุอุปกรณ์)
วาดเส้นแปรสภาพรูปทรง วาดเส้นจากสไลด์	- ศึกษาเปรียบเทียบระหว่างรูปทรงที่แปรสภาพ - ภาพจากสไลด์	- การร่าง ทดลอง ขยาย - วาดอย่างฉับพลัน	ลาก วาด ปาด ป้าย (เกรยอง สันไม้จุ่มหมึก) ดินสอ เกรยอง ปากกา
ถ่ายทอดแบบอย่างจากจินตนาการ วาดเส้นจากความทรงจำ	- อิสระ	-การร่าง การจับลักษณะ	ไม่จำกัด
วาดเส้นจากความคำนึง	- อิสระ	- การร่าง การจับลักษณะ	ไม่จำกัด

4. เอกสารเกี่ยวกับวิดิทัศน์

4.1 ความหมายและคุณค่าของวิดิทัศน์

ความหมายของวิดิทัศน์

วิดิทัศน์ เดิมรู้จักกันแพร่หลายทั่วไปกับคำว่า เทปโทรทัศน์ แถบบันทึกภาพ ภาพทัศน์ หรือที่เรามักเรียกทับศัพท์จากภาษาต่างประเทศว่า วิดีโอ (Video) และใช้กันอย่างแพร่หลายมาโดยตลอด ปี พ.ศ. 2530 คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์แห่งราชบัณฑิตยสถาน เห็นว่าคำในภาษาต่างประเทศว่า "Video" เป็นเครื่องใช้ไฟฟ้าประเภทเดียวกับ "Television" ซึ่งมีศัพท์บัญญัติว่า "โทรทัศน์" แล้ว จึงสมควรบัญญัติคำว่า Video ขึ้นใช้เป็นชื่อทางการในภาษาไทยด้วยศัพท์ที่บัญญัติ ก็ควรมีคำว่า "ทัศน์" ประกอบอยู่ด้วยเพื่อให้เข้าชุดกัน คณะกรรมการบัญญัติศัพท์วิทยาศาสตร์ สรุปได้เป็น "วิดิทัศน์"

ประทีน คล้ายนาค (2541: 36) กล่าวว่า คำว่า "วิดิทัศน์" ตามความหมายทางเทคนิค จะหมายถึงการส่งผ่านสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ของภาพและเสียงจากกล้องหรือเครื่องบันทึกเทป วิดิทัศน์ ที่เราเรียกว่า เครื่อง VTR ไปยังจอโทรทัศน์หรือมอนิเตอร์โดยไม่จำเป็นต้องแพร่ภาพออกอากาศกล่าวอย่างง่ายที่สุด วิดิทัศน์ก็คือ การใช้กล้องอิเล็กทรอนิกส์ถ่ายภาพเคลื่อนไหวพร้อม

กับเสียงแล้วส่งเป็นสัญญาณไฟฟ้าออกไปที่จอโทรทัศน์นั่นเอง แต่ปัจจุบันวิดีโอที่มีความหมายกว้างมากจะรวมไปถึงอุปกรณ์ตามสถานีวิทยุโทรทัศน์ที่ใช้กันตามบ้าน ตามสถาบันและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งยังรวมไปถึงอุปกรณ์ตามสถานีวิทยุโทรทัศน์อีกด้วยเช่นกัน เทปวิดีโอ เครื่องบันทึกเทปวิดีโอ กล้องโทรทัศน์ และเครื่องตัดต่อ

นภาพกรณ์ อัจฉริยะกุล และพิไลพรรณ ปุกหุด (2529: 48) ได้กล่าวถึงความหมายของวิดีโอว่า วิดิทัศน์ หรือเรียกกันทั่วไปว่า วิดิโอ (Video) ตามพจนานุกรมเว็บเตอร์ อ่านว่า "วิดีโอ" ภาษาลาติน แปลว่า "ฉันเห็น" (I see) คำว่า "วิดีโอ" นี้ ศัพท์นุกรมสื่อสารมวลชนของคณะวารสารศาสตร์และสื่อสารมวลชน มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ให้ความหมายว่า ส่วนที่มองเห็น (Visual) หรือ ส่วนที่เป็นภาพ (Picture, Image) ในรายการวิทยุโทรทัศน์หรือจากการฉายภาพหรือภาพยนตร์ ซึ่งแตกต่างจากส่วนของเสียง (Audio)

สันทัด ภิวาลสุข (2527: 20) ได้อธิบายว่า วิดิโอ ถ้าจะแปลตามศัพท์เทคนิคก็หมายถึง "ภาพ" ส่วนคำว่า "วิดีโอเทป" อาจแปลได้ว่า "เทปบันทึกภาพ" หรือ "เทปโทรทัศน์" นั้นหมายถึง 2 กรณี คือ

1. เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ หมายถึง เครื่องเล่นวิดีโอเทปที่ใช้ได้ทั้งบันทึกและเล่นเทปออกทางเครื่องรับโทรทัศน์หรือทีวีเอนเตอร์ ไม่ว่าจะเป็นแบบ VTR (Video Tape Recorder) ซึ่งเป็นเทปชนิดม้วนหรือแบบ VCR (Video Cassette Recorder) ซึ่งเป็นเทปชนิดคasset

2. เทปภาพ หมายถึง วิดิโอเทปหรือเทปบันทึกภาพ หรือเทปโทรทัศน์ทั้งชนิดม้วนและชนิดคasset

วาสนา ซาวหา (2533: 202) กล่าวว่า เทปโทรทัศน์ สามารถบันทึกได้ทั้งภาพและเสียงพร้อมกัน หลังการบันทึกสัญญาณแล้ว สามารถฉายดูได้ทันที โดยไม่ต้องผ่านกระบวนการล้างเหมือนฟิล์มภาพยนตร์ และยังสามารถลบสัญญาณเดิมและบันทึกใหม่ได้หลายครั้ง เช่นเดียวกับการบันทึกสัญญาณภาพและเสียงลงเทป จึงอยู่ในรูปของสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าเช่นเดียวกับเทปบันทึกเสียง

ประทีน คล้ายนาค (2541 : 36) กล่าวว่า ในปัจจุบันวิดีโอที่มีความหมายกว้างมาก จะรวมไปถึงเครื่องมือและอุปกรณ์โทรทัศน์ที่ใช้ตามบ้าน สถาบันและหน่วยงานต่าง ๆ ทั้งยังรวมไปถึงอุปกรณ์ตามสถานีวิทยุโทรทัศน์อีกด้วย เช่น เทปวิดีโอ (Video Tape) เครื่องบันทึกเทปวิดีโอ กล้องโทรทัศน์และเครื่องตัดต่อ

กิดานันท์ มลิทอง (2543 : 198) กล่าวว่า ราชบัณฑิตยสถาน จะเรียกว่าวิดีโอโดยแบ่งวัสดุ คือ แถบวิดีโอ และอุปกรณ์เครื่องเล่นวิดีโอ แถบวิดีโอเป็นวัสดุที่สามารถใช้บันทึกภาพและเสียงไว้ได้พร้อมกันในรูปแถบเทป ในรูปของคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า และสามารถลบแล้วบันทึกใหม่ได้และแถบวิดีโอ ทำด้วยสารโพลิเอสเตอร์

บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ (2534 : 180) ได้นิยามความหมายของคำ วิดิทัศน์ หรือแถบวิดิทัศน์ หมายถึงวัสดุที่บันทึกภาพหรือเก็บสัญญาณภาพ หรือข้อมูลอื่นใดที่ต้องการไว้ในรูปเส้นแรงแม่เหล็ก มีลักษณะคล้ายกับแถบบันทึกเสียงนั่นเอง เนื้อแถบวิดิทัศน์ทำด้วยสาร Polyester บางแต่เหนียว แข็งแรง ไม่ยืด ด้านล่างฉาบด้วยสาร Antristatic Carbon เพื่อป้องกันไฟฟ้าสถิตที่จะเกิดขึ้นบนแถบเนื้อวิดิทัศน์ เช่น เฟอร์สออกไซด์ โครเมียมออกไซด์ (Metal Oxide) เป็นต้น เพื่อทำหน้าที่เป็นสัญญาณแม่เหล็กไฟฟ้าที่ได้รับมาจากหัวแม่เหล็กด้านบนนี้จะถูกบรรจุไว้ในล้อหรือในตลับอีกทอดหนึ่ง

สมบุญ สวงวนญาติ (2534: 233) ได้ให้คำจำกัดความของ เทปวิดิทัศน์ (Video Tape) ไว้ในอีกทศนะหนึ่งว่า เทปวิดิทัศน์สามารถบันทึกภาพเคลื่อนไหวลงในเส้นเทปบันทึกภาพในรูปของสนามแม่เหล็กโดยถ่ายภาพทางโทรทัศน์ เปลี่ยนภาพเป็นสัญญาณทางไฟฟ้าแล้วนำสัญญาณทางไฟฟ้าบันทึกไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทปโดยใช้เครื่องเทปบันทึกภาพ (Video Tape Recorder) เมื่อต้องการจะดูภาพ เครื่องบันทึกภาพจะสามารถนำเอาภาพที่เก็บไว้ในรูปของสนามแม่เหล็กบนเส้นเทป เปลี่ยนกลับมาเป็นสัญญาณทางไฟฟ้า ส่งต่อไปยังเครื่องรับโทรทัศน์ หรือมอนิเตอร์จะเกิดภาพเคลื่อนไหวปรากฏบนจอเครื่องรับได้เป็นภาพเคลื่อนไหวมีสีสวยงามเหมือนธรรมชาติ

McInnes (1980 : 1, อ้างถึงใน ไพรัตน์ นวลขำ 2546 : 27) ได้ให้ความหมายของวิดิทัศน์ หมายถึง วิธีการชนิดหนึ่งซึ่งสร้างภาพและเสียง ให้เกิดขึ้นพร้อมกัน โดยการใช้อุปกรณ์ถ่ายภาพทางอิเล็กทรอนิกส์ เครื่องบันทึกเทปและจอฉาย

Hills (1982 : 280) ได้กล่าวถึงวิดิทัศน์ (Videotape Recorder หรือ VTR) เป็นการบันทึกภาพจากโทรทัศน์ โดยใช้เทปบันทึกภาพแบบม้วนเปิด ซึ่งสามารถบันทึกรายการโทรทัศน์ที่กำลังออกอากาศอยู่ หรือบันทึกขณะที่ถ่ายทำจากการเชื่อมต่อจากกล้องโทรทัศน์

จากความหมายที่ผู้เชี่ยวชาญได้ให้ไว้ข้างต้น สรุปได้ว่า วิดิทัศน์ หมายถึง วัสดุที่ทำกรบันทึกหรือเก็บสัญญาณภาพและสัญญาณเสียงไว้ในรูปเส้นแรงแม่เหล็กที่ทำให้เกิดภาพเคลื่อนไหวปรากฏบนจอเครื่องรับได้เป็นภาพเคลื่อนไหวที่มีความสวยงามเหมือนธรรมชาติ ทำให้ผู้ดูเกิดการรับรู้และเรียนรู้ได้

คุณค่าของวีดิทัศน์

วีดิทัศน์ได้เข้ามามีบทบาทในวงการสื่อ สถาบันการศึกษาต่าง ๆ ได้ให้ความสนใจและนำวีดิทัศน์มาใช้มากขึ้น จึงนับว่า วีดิทัศน์การสอนมีคุณค่าต่อการศึกษาย่างยิ่ง พินิต วัฒน โธ (2520: 11) ได้กล่าวถึงคุณค่าของ วีดิทัศน์การสอน ไว้ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงคนหมู่มากได้พร้อม ๆ กันโดยสะดวกและประหยัด
 2. เป็นการผสมผสานที่ดีที่สุดระหว่างวิทยุกับโทรทัศน์
 3. เป็นเครื่องมือที่เอาชนะอุปสรรคของการเรียนรู้หลายประการ เพราะวีดิทัศน์สามารถเสนอความคิด สร้างทัศนคติ ให้ข่าวสารโดยที่ผู้รับไม่จำเป็นต้องมีความสามารถทางภาษาอย่างสูงมากหรือต้องอยู่ในเหตุการณ์ด้วย
 4. เป็นการขยายความสามารถส่วนตัวของครูที่เก่ง ๆ หรือผู้ที่มีความเชี่ยวชาญด้านใดด้านหนึ่งโดยเฉพาะให้ถึงผู้รับได้มาก ๆ
 5. มีความเป็นปัจจุบันทันด่วน ทำให้ผู้รับสนใจมาก ย่อมก่อให้เกิดการเรียนรู้สูง
 6. สามารถนำอุปกรณ์อื่น ๆ เช่น ของจริง รูปภาพ ภาพยนตร์ ฯลฯ มาใช้ร่วมกับเทปวีดิทัศน์ได้สะดวก และการใช้อุปกรณ์หลายอย่างร่วมกันนี้ ผู้เรียนย่อมเกิดการเรียนรู้ได้ดี
 7. การวิจัยพบว่า วีดิทัศน์ใช้สอนหลักการ ความคิดรวบยอดและกฎเกณฑ์ได้ดีที่สุด
- ไพบุสย์ จันทยศ (2526:42) ได้กล่าวถึงคุณค่าของวีดิทัศน์ที่นำมาใช้ในการเรียนการสอนว่าค่าใช้จ่ายในการที่จะผลิตเป็นวีดิทัศน์ที่จะนำมาใช้ในโรงเรียนนั้นไม่ได้แพงนัก ภาพยนตร์ที่ดี ๆ มีสาระ ก็สามารถยืมมาบันทึกได้เอง การถ่ายทำจากของจริงก็ทำได้สะดวกไม่ต้องล้างฟิล์มเหมือนภาพยนตร์ ประโยชน์ที่จะได้จากการใช้วีดิทัศน์ในการเรียนการสอนก็คือ นักเรียนได้เห็นทั้งภาพและได้ยินทั้งเสียงเหมือนภาพยนตร์หรือโทรทัศน์ จึงจะมีส่วนเข้าใจและให้ความเข้าใจได้มากกว่าฟังครูบรรยาย เพราะภาพและเสียงที่ปรากฏทำให้นักเรียนไม่เบื่อ

เกสินี โชติกเสถียร (2528: 181) ได้กล่าวว่าการนำวีดิทัศน์มาใช้ในวงการศึกษา ย่อมก่อให้เกิดประโยชน์ ดังนี้

1. สามารถที่จะนำการสอนของครู ซึ่งอาจเป็นการสอนหรือการสาธิต กลับมาฉายซ้ำให้นักเรียนดูได้หลายครั้ง
2. สามารถบันทึกรายการการสอน เพื่อนำกลับมาใช้กับชั้นเรียนหลายชั้น โดยไม่ต้องเตรียมการสอนใหม่ ทำให้ทุนแรงผู้สอน
3. การบันทึกการสอนไว้ในเทปบันทึกภาพ สามารถที่จะเผยแพร่หรือแลกเปลี่ยนรายการระหว่างสถาบันการศึกษาได้ทั้งในและนอกประเทศ

4. การบันทึกภาพการเรียนการสอนของครูในชั้นเรียน หรือกิจกรรมต่าง ๆ ของนักเรียน และนำมาเปิดทบทวนเพื่อวิเคราะห์และประเมินผล จะได้ปรับปรุงหรือเปรียบเทียบ อันจะนำมาซึ่ง การสอนที่ดีขึ้น

ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ (2529 : 303) ได้กล่าวว่า เทปวีดิทัศน์มีคุณประโยชน์ต่อการเรียน การสอนหลายประการ ดังนี้คือ

1. สามารถขยายภาพให้เห็นได้ชัดเจน จะขยายใหญ่เพียงใด หรือชัดเจนเพียงใดก็ได้โดย อาศัยเลนส์ของกล้องแบบต่าง ๆ ตามที่ต้องการใช้งาน

2. เทปวีดิทัศน์มีวนเดียว สามารถส่งไปแพร่ภาพในจอโทรทัศน์ได้หลายแห่งในเวลา เดียวกันทำให้ผู้เรียนเป็นจำนวนมากได้เห็นการเสนอบทเรียนในเวลาเดียวกันได้ทำให้ได้รับ ประสพการณ์ร่วมกัน

3. เทปวีดิทัศน์ไม่มีข้อจำกัดในเรื่องระยะเวลา สามารถนำไปใช้ในที่แห่งใดก็ได้ที่มีเครื่อง ฉายอุปกรณ์ โดยสามารถเปิดดูเมื่อไรก็ได้

4. ในการแสดงภาพให้เห็นนั้น สามารถรวมภาพต่าง ๆ กัน จากแหล่งต่าง ๆ เข้าด้วยกัน เช่น จับภาพ 2 ภาพเข้าด้วยกันจากสถานที่ต่าง ๆ กัน หรือใส่ข้อความเข้าไปในภาพเพื่อเป็นการบรรยาย ภาพก็ได้

5. เทปวีดิทัศน์ทำให้การบันทึกโปรแกรมการเรียนต่าง ๆ ได้ผลดี สามารถนำเอาเทปวีดิ ทัศน์ไปใช้ในห้องเรียนหรือห้องปฏิบัติการภาคสนาม หรือบันทึกการประกอบกิจกรรมการเรียน ของผู้เรียนได้ และสามารถฉายดูผลการฝึกปฏิบัติเพื่อการปรับปรุงแก้ไขได้สะดวก

6. เทปวีดิทัศน์ช่วยในการสื่อความหมายในการเรียนการสอนได้หลายประการ เช่น

6.1 เทปวีดิทัศน์ทำให้ผู้เรียนมีความตั้งใจเรียนดีขึ้น เพราะจะ นำเสนอได้ทั้งภาพและเสียง

6.2 ครูที่สอนบทเรียนทางเทปวีดิทัศน์การสอนที่ดีจะทำให้ผู้เรียนมีความรู้สึกเป็นกันเอง คล้าย ๆ ได้เรียนกับครูโดยตรง คล้าย ๆ ครูพูดกับนักเรียนแบบในชั้นเรียน โดยใช้เทคนิคการมองที่ เลนส์กล้องถ่ายวีดิทัศน์

7. เทปวีดิทัศน์ช่วยในด้านการเสนอเนื้อหาได้เป็นกลุ่ม เป็นหมวดหมู่หรือสรุปได้เข้าใจง่าย ขึ้น เช่น โดยวิธีสังเคราะห์เหตุการณ์หรือสิ่งของวัตถุและความคิดรวบยอดที่กระจัดกระจายให้เป็น กลุ่มที่มีความสัมพันธ์ต่อเนื่องกันเป็นส่วนรวม

8. เทปวีดิทัศน์ช่วยทำให้ครูได้มีเวลาสำหรับจัดการเรียนการสอนได้มีประสิทธิภาพมากขึ้น เช่น ใช้สอนนักเรียนเป็นกลุ่มย่อย หรือให้ดูบทเรียนจากเทปวีดิทัศน์สำหรับนักเรียนกลุ่มหนึ่ง ใน ขณะเดียวกันครูก็สามารถที่จะดูแลให้คำแนะนำ ปรีกษา สำหรับนักเรียนกลุ่มที่อภิปรายหรือ ทำงานที่มอบหมาย หรือการเรียนเป็นรายบุคคล สำหรับนักเรียนคนอื่น ๆ อีกก็ได้

วิดิทัศน์การสอนจึงจัดว่าเป็นสื่อที่มีบทบาทและมีคุณค่าต่อการศึกษาอย่างยิ่ง สามารถพัฒนาคุณภาพของผู้เรียนในด้านการเรียนรู้ ทั้งนี้เพราะวิดิทัศน์เป็นสื่อที่หาได้ง่าย ประหยัด สามารถเสนอเรื่องราวและทักษะการปฏิบัติได้เป็นอย่างดี

ศัพท์เกี่ยวกับการเปลี่ยนมุมกล้อง

ARC การเคลื่อนกล้องโทรทัศน์ในแนวโค้ง

PAN การเคลื่อนกล้องโทรทัศน์ไปในแนวระนาบด้านข้าง เช่น แพนซ้าย (PAN LEFT) แพนขวา (PAN RIGHT)

TILT การเคลื่อนกล้องโทรทัศน์ในแนว เช่น การเงยขึ้น (TILT UP) การก้มลง (TILT DOWN)

DOLLY การเคลื่อนกล้องโทรทัศน์เข้าใกล้ (DOLLY OUT) ในแนวเส้นตรง

TRUCK การเคลื่อนย้ายทั้งตัวกล้องและขากล้องไปทางซ้ายหรือขวาโดยกล้องจะจับภาพอยู่ที่ตำแหน่งเดิมทำให้ผู้ดูเห็นมุมอื่นของภาพ

ZOOM การเปลี่ยนทางยาวโฟกัสของเลนส์ไปในมุมแคบ (ZOOM IN) หรือมุมกว้าง (ZOOM OUT)

ศัพท์เกี่ยวกับการถ่ายภาพ

Extreme Long Shot (XLS) ภาพที่วัตถุอยู่ไกลจากกล้องมาก เช่น ภาพวิวทิวทัศน์ ภาพชายทะเล จึงบอกรายละเอียดของภาพได้น้อย

Long Shot (LS) เป็นภาพระยะไกล หากเป็นบุคคลก็จะเห็นเต็มตัวให้รายละเอียดของภาพมากขึ้น

Medium Shot (MS) ภาพระยะปานกลาง หรือบุคคลครึ่งตัวซึ่งนิยมใช้ในการถ่ายทำรายการวิดิทัศน์

Close-up (CU) เป็นภาพระยะใกล้ เช่น ภาพเห็นหัวไหล่

Extreme close-up (XCU) เป็นภาพที่ต้องการเน้นเฉพาะส่วน เช่น ใบน้ำ ดวงตา

ศัพท์เกี่ยวกับการเปลี่ยนภาพ

CUT การตัดภาพจากภาพหนึ่งไปอีกภาพหนึ่งอย่างรวดเร็ว

FADE การค่อยๆ เพิ่มหรือลดลงของสัญญาณภาพหรือเสียง

DISSOLVE การทำภาพจางซ้อน ภาพหนึ่งค่อยๆ เลือนหายไป และอีกภาพหนึ่งค่อยๆ เข้ามาแทนที่

SUPERIMPOSE การนำภาพจากสองแหล่งภาพมาซ้อนกัน เช่น การนำตัวอักษรมาซ้อนลงบนภาพ

4.2 ประเภทของรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา

วิชา อุดมฉันท (2538: 5) กล่าวว่า วิทยุทัศน์จัดเป็นสื่อที่นำมาช่วยสอน และช่วยเสริมให้ผู้เรียนเพิ่มพูนประสบการณ์ให้กว้างขวางดังนี้

1. ประสบการณ์ในมิติแห่งความเป็นจริง (Reality)
2. ประสบการณ์ในมิติแห่งกาลเวลา (Time)
3. ประสบการณ์ในมิติของสถานที่ (Space)

กล่าวได้ว่าวิทยุทัศน์ช่วยขยายโลกของผู้เรียนให้กว้างขวางขึ้นโดยผ่านประสบการณ์ทางอ้อม (Indirect Experience) ในที่สุดจะนำพาผู้เรียนไปสู่ประสบการณ์ทางตรง (Direct Experience)

วสันต์ อดิศักดิ์ (2533:14) แบ่งขอบเขตของรายการวิทยุทัศน์ออกได้เป็น 2 ประเภท ตามลักษณะของรายการ ได้แก่

1. รายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา (Educational Television : ETV) รายการประเภทนี้มุ่งส่งเสริมการให้ความรู้ทั่ว ๆ ไปในด้านต่าง ๆ แก่ผู้ชม เช่น สารคดี ดนตรี วรรณกรรม ภาษา วิทยาศาสตร์ เกษตรกรรม ฯลฯ

2. รายการวิทยุทัศน์เพื่อการสอน (Instructional Television: ITV) รายการประเภทนี้เน้นในเรื่องของการเรียนการสอนแก่ผู้ชมบางกลุ่ม โดยตรงใช้ได้ทั้งการสอนเนื้อหาทั้งหมดเป็นหลักและการสอนเสริมมักจะจะเป็นรายการที่ครอบคลุมกระบวนการเรียนการสอนที่สมบูรณ์ตั้งแต่วางวัตถุประสงค์ กระบวนการเรียนการสอน และการวัดผล ใช้ได้ทั้งภายในสถานศึกษาโดยตรงหรือการศึกษาระบบเปิด เช่น รายการโทรทัศน์ของมหาวิทยาลัยรามคำแหง และมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช

วิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาเป็นสื่อการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งมีบทบาทมากในปัจจุบันได้มีนักวิชาการได้ให้ความหมายไว้หลายท่านด้วยกัน คือ

ไพโรจน์ ตีรณธนากุล และคณะ (2528:3) ได้แบ่งรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาเป็น 2 แบบ คือ

1. วิทยุทัศน์เพื่อการเรียนการสอนโดยตรง (Instructional Television : ITV) สามารถใช้แทนครูในกรณีที่ครูไม่เพียงพอ หรือมีผู้เรียนจำนวนมาก หรือเป็นการออกอากาศไปยังที่ไกล ๆ นอกนั้นยังสามารถใช้สอยควบคู่กับครูเพื่อแสดงเรื่องราว ซึ่งดีกว่าการอธิบายหรือการสาธิตของครูรวมทั้งบางช่วงที่จำเป็นต้องนำประสบการณ์ภายนอกเข้ามาเสริมบทเรียน

2. วิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาทั่วไป (Educational Television - ETV) ใช้เพื่อเสริมความรู้ทั่วไป บทเรียนหรือการเรียนเพื่อความรอบรู้

4.3 รูปแบบรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษา

วิธีการดำเนินการเสนอรายการวิทยุทัศน์มีหลายรูปแบบ การเลือกรูปแบบแล้วแต่จุดประสงค์ของการทำรายการ การเลือกรูปแบบรายการวิทยุทัศน์เพื่อการศึกษาจะช่วยเสริมรายการให้น่าสนใจมากยิ่งขึ้น รูปแบบรายการวิทยุทัศน์มีการนำเสนอหลากหลาย ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2523:731-736) ได้กล่าวเกี่ยวกับรูปแบบวิทยุทัศน์ว่า รูปแบบ (Format) หมายถึงวิธีการและลีลาการเสนอเนื้อหาสาระและสิ่งที่อยู่ในรายการวิทยุทัศน์ จำแนกรูปแบบได้หลายวิธีตามประเภทของรายการวิทยุทัศน์ โดยเลือกเสนอรูปแบบที่ใช้กันมาก 12 รูปแบบ ได้แก่

1. รูปแบบพูดคนเดียว (Monologue) เป็นรายการที่มีผู้ปรากฏตัวพูดคุยกับผู้ชมเพียงคนเดียว ส่วนมากจะมีภาพประกอบเพื่อมิให้เห็นผู้พูดอยู่ตลอดเวลา

2. รูปแบบสนทนา (Dialogue) เป็นรายการที่มีคนพูดคุยกันสองคน ทั้งสองคนมีผู้ถาม และคู่สนทนาแสดงความคิดเห็น ประเด็นที่นำเสนอทั้งคู่แลกเปลี่ยนความคิดเห็น การสนทนาจะมีคน 2-3 คน ก็ได้

3. รูปแบบอภิปราย (Discussion) เป็นรายการที่ผู้ดำเนินการอภิปรายหนึ่งคนป้อนประเด็นคำถามให้ผู้อภิปรายตั้งแต่ 2 คน ขึ้นไปแต่ไม่ควรเกิน 4 คน ผู้อภิปรายแต่ละคนจะแสดงความคิดเห็นของตนเองต่อประเด็นต่าง ๆ

4. รูปแบบสัมภาษณ์ (Interview) เป็นรายการที่มีผู้สัมภาษณ์และผู้ถูกสัมภาษณ์ คือวิทยากรมาสนทนากันโดยผู้ดำเนินการสัมภาษณ์จะสัมภาษณ์เกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการให้ผู้ถูกสัมภาษณ์เล่าให้ฟัง

5. รูปแบบเกมหรือตอบปัญหา (Quiz Programme) เป็นรายการที่จัดให้มีการแข่งขันระหว่างคนหรือกลุ่มของผู้ที่มาร่วมรายการด้วย การเล่นเกมหรือตอบปัญหา

6. รูปแบบสารคดี (Documentary Programme) เป็นรายการที่เสนอเนื้อหาด้วยภาพและเสียงบรรยายตลอดรายการ โดยไม่มีพิธีกร ซึ่งแบ่งออกเป็น 2 ประเภท

1.1 สารคดีเต็มรูป เป็นการดำเนินเรื่องด้วยภาพเนื้อหาตลอดรายการ

1.2 กึ่งสารคดีกึ่งพูดคนเดียว (Semi Documentary) เป็นรายการที่มีผู้ดำเนินรายการทำหน้าที่เดินเรื่องพูดคุยกับผู้ชมและให้เสียงบรรยายตลอดรายการ นอกนั้นเป็นภาพแสดงเรื่องราวหรือกระบวนการตามธรรมชาติ

7. รูปแบบละคร (Drama) เป็นรายการที่เสนอเรื่องราวต่าง ๆ ด้วยการจำลองสถานการณ์เป็นละครมีการกำหนดผู้แสดงจัดสร้างฉาก การแต่งตัวและแต่งหน้าให้สมจริงสมจัง และใช้เทคนิคการละครเพื่อเสนอเรื่องราวให้เหมือนจริงมากที่สุดในการศึกษาละครโทรทัศน์อาจจำลองสถานการณ์ชีวิตของคนในสังคม เพื่อสนองความรู้ในเชิงจิตวิทยา สังคมวิทยา การเมืองและการปกครอง

8.รูปแบบสารละคร (Docu - Drama) เป็นรายการที่ผสมผสานรูปแบบสารคดีเข้ากับรูปแบบละครหรือการนำละครมาประกอบรายการที่เสนอเนื้อหาบางส่วน มิใช่เป็นละครทั้งรายการ เพื่อให้การศึกษาความรู้และแนวคิด

9. รูปแบบสาธิตและการทดลอง (Demonstration) เป็นรายการที่เสนอวิธีการทำอะไรสักอย่าง เพื่อให้ผู้ชมได้แนวทางที่จะนำไปใช้ทำจริง

10. รูปแบบเพลงและดนตรี (Song and Music) มี 3 ลักษณะ

10.1 มีดนตรีนักร้องมาแสดงสด

10.2 ให้นักเรียนมาร้องควบคู่ไปกับเสียงดนตรีที่บันทึกมาแล้ว

10.3 ให้นักเรียนและนักดนตรีมาแสดง แต่ใช้เสียงที่บันทึกมาแล้ว

11. รูปแบบการถ่ายทอดสด(Live Programme) เป็นรายการที่ถ่ายทอดเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในขณะนั้น

12. รูปแบบนิตยสาร (Magazine Programme) เป็นรายการที่เสนอรายการหลายประเด็นหลายรสและหลายรูปแบบในรายการเดียวกัน

เกศินี โชติเสถียร (2528:131) กล่าวถึงรูปแบบรายการที่ผลิตขึ้นเพื่อการศึกษาอาจจำแนกเป็น 3 กลุ่มใหญ่ ๆ คือ

1. รูปแบบรายการผลิตขึ้นเพื่อสอน (Teaching Format) เป็นกลุ่มรายการที่ใช้เพื่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรรูปแบบรายการมีบทบาทในเชิงสอนมากกว่าจูงใจ การผลิตรายการจะง่ายกว่าแบบอื่นๆ

2. รูปแบบรายการเพื่อการเรียน (Learning Format) เป็นกลุ่มรายการที่มุ่งใช้เพื่อการเรียนการสอนตามหลักสูตรแบบกลุ่มแรกก็ได้ หรืออาจใช้เพื่อการศึกษาทั่วไปก็ได้ แต่เป็น รายการที่ต้องสร้างแรงจูงใจแก่ผู้ชมมากขึ้น ต้องให้ผู้ชมสนใจอยากติดตามโดยผู้ชมไม่มีความรู้ลึกกว่ารายการที่ผลิตมุ่งมาสอนตน แต่กลับรู้สึกว่าเป็นรายการดีมีประโยชน์ น่าเรียน น่ารู้ และเต็มใจชมโดยตลอด การผลิตรายการ ในรูปแบบนี้ต้องการความประณีตและเทคนิควิธีที่มีประสิทธิภาพสูง

3. รูปแบบรายการเพื่อเผยแพร่ข่าวสาร (Information Format) เป็นกลุ่มรายการที่มุ่งใช้เป็นสื่อเสนอเทศแก่ประชาชนทั่วไป เพื่อสนองความสนใจใคร่รู้ เพื่อความทันต่อเหตุการณ์และสามารถปรับตัวเองเข้ากับความจริงก้าวหน้าของสังคมได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมรายการในรูปแบบนี้ต้องสร้างแรงจูงใจให้แก่ผู้ชมจะชมมากที่สุด การผลิตจำเป็นต้องประณีตและใช้เทคนิควิธีที่มีประสิทธิภาพสูงสุดด้วย

มิฉะนั้นผู้ชมจะหันไปหารายการวิทยุโทรทัศน์ประเภทบันเทิงโดยง่ายการนำสิ่งที่จำเป็นมาแยกแยะให้เห็นถึงสาเหตุและสรุปให้ได้ คนวิเคราะห์ต้องเก่งและจูงใจกลุ่มเป้าหมายได้จึงน่าสนใจ

วิธีการนี้ใช้ได้ดีมากในรายการโทรทัศน์การศึกษาแต่ควรจะเป็นส่วนหนึ่งของรายการมากกว่าทำทั้งรายการ

ทั้งนี้โดยสรุปแล้วผู้กำหนดรูปแบบรายการที่แท้จริงควรเป็นกลุ่มเป้าหมายรายการวิทยุทัศนศึกษาสามารถระบุกลุ่มเป้าหมายได้ชัดเจนว่าคือใครมีสถานการณ์อย่างไรและมีวัตถุประสงค์ในการชมเพื่ออะไร ในการกำหนดรูปแบบรายการย่อมมีความยุ่งยากน้อยกว่ารายการทั่วไป รูปแบบรายการที่น่าสนใจในการกำหนดเพื่อใช้ในการศึกษา คือ รูปแบบละคร เพราะลักษณะการให้การศึกษาอย่างละครเป็นการให้การศึกษาอย่างมีชีวิต การเรียนรู้ทางปัญญาผสมกับความบันเทิงจะทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ดีและได้นาน

4.4 การใช้วิทยุทัศนในห้องเรียน

ราล์ฟ(Ralph 1970:91-93) ได้ให้รายละเอียดเกี่ยวกับการติดตั้งเครื่องรับวิทยุทัศนไว้ โดยแบ่งเป็นส่วนต่าง ๆ ดังนี้

1. ระยะการชมวิทยุทัศน สำหรับจอภาพขนาด 21 และ 23 นิ้วนั้น ผู้ที่นั่งชมในส่วนหน้าสุดควรนั่งห่างจากจอภาพประมาณ 20 ฟุต

2. ความสูงของจอภาพ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับว่าผู้เรียนนั่งชมโดยใช้เก้าอี้หรือโต๊ะเรียนในกรณีที่ผู้ชมนั่งชมภาพโดยใช้เก้าอี้ความสูงของจอภาพโดยวัดจากพื้นห้อง ไปถึงจอภาพควรมีความสูง 7 ฟุต จากสายตาผู้ชมถึงจอภาพควรมีความสูงประมาณ 3 ฟุต และช่วงห่างระหว่างแถวของผู้ชมห่างกันประมาณ 3 ฟุต และในกรณีที่ผู้ชมนั่งชมภาพโดยใช้โต๊ะเรียนนั้นความสูงของจอภาพโดยวัดจากพื้นห้องไปถึงจอภาพควรมีความสูง 5 ฟุต 6 นิ้ว จากสายตาผู้ชมถึงจอภาพควรมีความสูงประมาณ 1 ฟุต 6 นิ้ว และช่วงห่างระหว่างแถวของผู้ชมห่างกันประมาณ 5 ฟุต

3. มุมของการชมภาพ จะใช้ระดับสายตาของผู้ชมเป็นศูนย์กลางไปยังจอภาพในแนวราบนั้นควรเป็นมุม 30 องศา

4. ขนาดของห้องเรียน หากความกว้างของห้อง 25 ฟุตและความยาว 30 ฟุต ทำการจัดตั้งเครื่องรับวิทยุทัศนไว้บริเวณมุมห้องส่วนหน้าผู้ชมที่นั่งส่วนข้างห้องควรทำมุมจากระดับสายตาไปถึงจอภาพประมาณ 45 องศา เช่นเดียวกับผลรวมของทั้งสองข้างต้องได้ประมาณ 90 องศา ที่สำคัญควรติดตั้งเครื่องรับวิทยุทัศนไว้หน้าห้องเรียนด้านเดียวกับหน้าต่างหรือหลังเข้าหาแสงเพื่อกันมิให้แสงจากหน้าต่างส่องไปที่เครื่องรับและสะท้อนเข้าตาผู้ชม ทำให้ผู้ชมเห็นแสงสะท้อนจากจอแทนการเห็นภาพ

ดังนั้นการนำวิดิทัศน์มาใช้ในห้องเรียนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ต้องคำนึงถึงก็คือการติดตั้งเครื่องรับวิดิทัศน์ภายในห้องเรียนเพื่อลดอุปสรรคในการสื่อสารแก่ผู้เรียน (Ralph 1970: 91-93)

4.5 การผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษา

ในการผลิตรายการวิดิทัศน์เพื่อการศึกษาให้มีคุณภาพนั้นสิ่งสำคัญที่ควรคำนึงก็คือ จะต้องมีการเตรียมการที่รอบคอบก่อนที่ทำการผลิตเทปวิดิทัศน์จริงเพื่อจะได้เทปวิดิทัศน์ที่มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับ พินิต วัฒน (2520 : 19-20) ได้กล่าวไว้ว่า ขบวนการผลิตบทเรียนวิดิทัศน์ตามหลักสูตรนั้นจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างฝ่ายผลิต หรือฝ่ายเทคนิคกับฝ่ายหลักสูตรวิชาการ ในขั้นต้นหรือการวางแผนงานนั้น ทางฝ่ายหลักสูตรจะต้องวิเคราะห์และกำหนดสิ่งต่อไปนี้

1. กำหนดจุดมุ่งหมายที่แน่นอนของบทเรียนที่จะทำให้ชัดเจนว่า เมื่อนักเรียนจบแล้วนักเรียนจะได้อะไร หรือทำอะไรบ้างตามเป้าหมาย

2. กำหนดเนื้อหาวิชาของบทเรียนว่าครอบคลุมสิ่งใด และจะตอบสนองจุดมุ่งหมายของบทเรียนเพียงใด และจะเรียบเรียงเนื้อหาวิชาในลักษณะใด จึงพร้อมที่จะถ่ายทอดออกมาเป็นภาพและเสียงหรือรายการบนจอโทรทัศน์ได้

3. วิเคราะห์ผู้เรียนในกลุ่มและวัยที่จะเป็นผู้รับบทเรียนวิดิทัศน์ เช่น วิทยุความสามารถ ความรู้พิเศษ ความสนใจ พื้นฐานทางวัฒนธรรม และอื่น ๆ อันเป็นประโยชน์ต่อการผลิตบทเรียนให้เหมาะสม

4. การเลือกครู จะต้องทำอย่างพิถีพิถัน โดยปกติเรามักจะเลือกครูที่สอนเก่ง แต่ก็ต้องระวังในเรื่องนี้ เพราะครูที่สอนเก่งนั้นบางครั้งอาจสอนได้ไม่ดีเท่ากับการสอนหน้าห้อง นอกจากนั้นบุคลิกลักษณะของครู ต้องเหมาะสมกับธรรมชาติของวิชาที่สอนด้วย การคัดเลือกครูที่จะสอนบทเรียนทางเทปวิดิทัศน์จึงเป็นสิ่งสำคัญยิ่ง เมื่อกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา ผู้เรียน และคัดเลือกครู ผู้สอนแล้ว จะต้องดำเนินการต่อไปนี้

- 4.1 กำหนดขั้นตอนของการสอน

- 4.2 จัดเตรียมอุปกรณ์สำหรับบทเรียนให้ครบถ้วน

- 4.3 เตรียมเอกสารสำหรับบทเรียน

ในการเขียนบทวิดิทัศน์จะต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องและแน่นอนเพื่อสะดวกในการผลิตรายการจริง และความถูกต้องในเชิงวิชาการ เพื่อให้ได้บทเรียนวิดิทัศน์ที่มีคุณภาพดีควรมีการซ้อมสอนเสียก่อน เมื่อมั่นใจแล้วจึงค่อยบันทึกเทปวิดิทัศน์ และเมื่อบันทึกเสร็จควรจะประเมินผล

เพื่อแก้ไขในส่วนที่บกพร่อง จากนั้นจึงนำไปทดสอบประสิทธิภาพในสถานการณ์เรียนของผู้เรียน เป็นการทดสอบภาคสนามเพื่อประเมินว่า บทเรียนที่ผลิตขึ้นนั้นมีคุณภาพ เพียงใดจากนั้นจึงเก็บ บทเรียนไว้เป็นต้นฉบับสำหรับการบันทึกซ้ำ (Duplicate) เป็นเทปวิดีโอ (Video Tape) สำหรับ ถ่ายทอดต่อไป

วิธีการเขียนบทถ่ายทำวิดีโอ

การเขียนบทถ่ายทำวิดีโอ เป็นการชี้แจงขั้นตอนการผลิตวิดีโอในรายละเอียดทั้งส่วน ภาพ (Video) และเสียง (Audio) ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่ต้องใช้การสร้างจินตนาการและประสบการณ์ของผู้เขียนบทเป็นอย่างมาก ชิน คล้ายปาน (2528: 31) ได้เสนอขั้นตอนในการเขียนบทถ่ายทำวิดีโอไว้ ดังนี้

1. รวบรวมข้อมูลและทรัพยากรที่จะนำมาทำรายการ
2. คัดเลือกเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายการ
3. กำหนดรายละเอียดในบทวิดีโอตามความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่รวมทั้ง

งบประมาณ

และเจ้าหน้าที่ที่จะทำการถ่ายทำ

4. ผู้เขียนบทจะต้องทำความเข้าใจกับผู้ชมต้องการอะไร และจะต้องสนองตอบอย่างไร
5. ความต่อเนื่องของเนื้อหา เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ผู้ชมคอยติดตามรายการ
6. ภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน
7. ข้อความที่ใช้เขียนบทถ่ายทำวิดีโอจะต้องใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น ๆ แต่สื่อความหมาย

ได้ดีและเขียนให้อ่านง่าย

8. แทรกข้อคิดเห็น เพื่อให้ผู้ชมมีส่วนร่วม
9. บทวิดีโอจะต้องดึงดูดความสนใจและชวนใจให้ผู้ชมติดตามรายการ

การวางแผนและขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอเพื่อการศึกษา

ในการผลิตบทวิดีโอเพื่อศึกษานั้น ควรจะได้ทำการผลิตอย่างมีระบบเริ่มจากขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอเพื่อการศึกษา จำเป็นต้องอาศัยความร่วมมือระหว่างฝ่ายผลิตหรือฝ่ายเทคนิคกับฝ่ายวิชาการ และต้องปฏิบัติตามขั้นตอน จึงจะประสบผลสำเร็จดังที่มุ่งหวังไว้ ดังที่ ไพโรจน์ ตรีธนากุล และคณะ (2528: 76-78) และ ชวิชัย สันคดิประภา (2528:13-19) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตรายการวิดีโอไว้ 13 ขั้นตอน ดังนี้

1. การวางแผน (Planning) เป็นขั้นที่ผู้ผลิตรายการจะต้องคำนึงถึงปัจจัยต่าง ๆ ในการผลิต รายการ เช่น เนื้อหา เวลา ค่าใช้จ่าย ผู้ร่วมงาน และสิ่งต่อไปนี้ด้วย

1.1 กำหนดวัตถุประสงค์และเป้าหมายในการผลิตให้ชัดเจน

1.2 กำหนดหัวเรื่องให้กระชับรัดกุม

1.3 กำหนดบุคคลเป้าหมายว่าเป็นใครบ้าง

1.4 มีการประชุมร่วมกันของเจ้าหน้าที่ฝ่ายต่าง ๆ ทั้งนี้เพื่อความเข้าใจร่วมกันในวัตถุประสงค์ และเป้าหมายของรายการเทปวีดิทัศน์ครั้งนี้ นอกจากนี้เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องทราบถึงหน้าที่รับผิดชอบของตนอย่างชัดเจน

1.5 กำหนดตารางการดำเนินงานว่า ในแต่ละขั้นตอนใช้เวลาเท่าใด เช่น ใช้เวลาในการผลิตรายการนี้กี่วัน เริ่มต้นและสิ้นสุดเมื่อใด รายการนี้จะให้นำเสนอเมื่อใด

2. รวบรวมเอกสารและงานการวิจัย (Collection of Materials and Research) ในขั้นนี้เป็นขั้นที่ผู้ผลิตรายการรวบรวมตำรา เอกสาร รายงานการวิจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องและอาจเป็นภาพยนตร์ สไลด์ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา เพื่อนำมาประกอบในการผลิตเทปวีดิทัศน์ชุดดังกล่าวได้

3. คัดเลือกเอกสารชุดต่าง ๆ (Selection of Material) ตำราเอกสาร รายงานการวิจัยต่าง ๆ ตลอดจนภาพยนตร์ และสไลด์ที่รวบรวมมาจากขั้นที่ 2 แล้วนั้น ในขั้นนี้จะเป็นขั้นนำเอกสารต่าง ๆ ดังกล่าวมาคัดเลือกเอาเฉพาะที่เกี่ยวข้องและจำเป็นจะต้องใช้ในการเขียนบทส่วนที่ไม่เกี่ยวข้องก็แยกไว้ต่างหาก แต่อย่างไรก็ไม่ควรทิ้งไป หรือส่งคืน ควรเก็บไว้ก่อน หากมีความจำเป็นต้องใช้จะได้สามารถหยิบใช้ได้ทันที

4. การเขียนบทรายการเทปวีดิทัศน์ (Scenario Writing) บท (Scenario) หรือที่เรียกสั้น ๆ ว่า Script นั้น หมายถึง เอกสารที่เขียนขึ้นเพื่อใช้ในการถ่ายทำวีดิทัศน์ ซึ่งประกอบด้วยถ้อยคำ ลักษณะและบทบาทของภาพและเสียงโดยทั้งสามส่วนนี้จะแสดงความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน เอกสารต่าง ๆ ตลอดจนภาพยนตร์หรือสไลด์ ที่ได้รับการคัดเลือกมานี้ ผู้เขียนจะนำสิ่งเหล่านี้มา กำหนดเป็นภาพและเสียง เป็นเรื่องราวตามที่ได้กำหนดไว้ในวัตถุประสงค์

ดังนั้นการเขียนบทถ่ายทำวีดิทัศน์จึงเป็นการชี้แจงขั้นตอนการผลิตวีดิทัศน์ในรายละเอียด ทั้งส่วนภาพ (Video) และเสียง (Audio) ซึ่งขั้นนี้เป็นขั้นที่ต้องใช้การสร้างจินตนาการและประสบการณ์ของผู้เขียนบทเป็นอย่างมาก จีน คล้ายปาน (2528: 31) ได้เสนอขั้นตอนในการเขียนบทถ่ายทำวีดิทัศน์ไว้ ดังนี้

4.1 รวบรวมข้อมูลและทรัพยากรที่จะนำมาทำรายการ

4.2 คัดเลือกเนื้อหาให้ตรงตามวัตถุประสงค์ของรายการ

4.3 กำหนดรายละเอียดในบทวีดิทัศน์ตามความสามารถของอุปกรณ์ที่มีอยู่รวมทั้งงบประมาณและเจ้าหน้าที่ที่จะทำการถ่ายทำ

4.4 ผู้เขียนบทจะต้องเฝ้าความรู้สึกว่าผู้ชมต้องการอะไรและจะต้องสนองตอบอย่างไร

4.5 ความต่อเนื่องของเนื้อหา เป็นสิ่งจำเป็นที่ทำให้ผู้ชมคอยติดตามรายการ

4.6 ภาพและคำบรรยาย จะต้องมีความสัมพันธ์เกี่ยวเนื่องกัน

4.7 ข้อความที่ใช้เขียนบทถ่ายทำวิดีโอ จะต้องใช้ประโยคง่าย ๆ สั้น ๆ แต่สื่อความหมายได้ดีและเขียนให้อ่านง่าย

4.8 แทรกข้อคิดเห็น เพื่อให้ผู้ชมมีส่วนร่วม

4.9 บทวิดีโอจะต้องดึงดูดความสนใจและชวนใจให้ผู้ชมติดตามรายการ

5. การเตรียมการเพื่อบันทึกการเทปวิดีโอ (Preparation for Recording) ในขั้นนี้เป็นขั้นที่เราต้องเตรียมเพื่อการบันทึกภาพตามตารางที่ได้กำหนดไว้วัสดุและอุปกรณ์จะใช้มีอะไรบ้าง ใครเป็นผู้รับผิดชอบบ้าง และจะถ่ายทำที่ไหน จะถ่ายทำในห้องสตูดิโอ (Studio) หรือนอกสถานที่ หากมีการถ่ายทำนอกสถานที่ ก็ควรจะมีผู้ไปดูสถานที่ที่จะถ่ายทำ และนัดแนะกับผู้ที่เกี่ยวข้องในการแสดงประกอบฉาก หรือมีหน้าที่เกี่ยวข้องในการดำเนินงาน วัสดุอุปกรณ์ที่จะต้องใช้ในการผลิตรายการเทปวิดีโอซึ่งจะต้องตระเตรียมได้แก่

4.1 กล้องวิดีโอ (Video)

4.2 เครื่องบันทึกเทปวิดีโอ (Video Tape Recorder)

4.3 เทปวิดีโอ (Video Tape)

4.4 เครื่องบันทึกเสียง (Tape Recorder)

4.5 อุปกรณ์แสงไฟ (Lighting Equipment)

4.6 เทปเสียง (Audio Tape)

4.7 จอโทรทัศน์ (T.V. Monitor)

4.8 ไมโครโฟน (Microphone)

4.9 ขาตั้งกล้อง (Tripod)

4.10 สายและที่ต่อต่าง ๆ (Cables and Connections)

6. การเตรียมการเกี่ยวกับศิลปกรรม (Art Work) ในการผลิตรายการเทปวิดีโอ จำเป็นต้องมีงานเกี่ยวกับศิลปกรรม เช่น ชื่อเรื่อง ชื่อผู้ร่วมผลิตรายการ ภาพวาด วัสดุกราฟิก แผนภูมิ แผนภาพ แผนสถิติ ตลอดจนสิ่งประกอบฉากต่าง ๆ

7. การเตรียมอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการสาธิต (Equipment and Material for Demonstration) ในกรณีที่มีการสาธิต หรือมีการใช้วัสดุอุปกรณ์แสดงในเนื้อหา ผู้ผลิตควรคำนึงว่าวัสดุอุปกรณ์อะไรบ้าง ที่ต้องใช้ประกอบการสาธิต จะหาวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นได้จากที่ไหนบ้าง ควรเตรียมวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นให้เรียบร้อย ก่อนที่จะดำเนินการถ่ายทำ

8. การบันทึกภาพ (Video Recording) เมื่อทำทุกสิ่งทุกอย่างเรียบร้อยแล้ว ก็ถึงเวลาที่ต้องบันทึกภาพต่าง ๆ ตามเนื้อหาในบทวิดีโอ

9. การตัดต่อ (Editing) หลังจากทีบันทึกภาพได้ตามต้องการแล้ว ให้นำภาพต่าง ๆ มาตัดต่อเป็นเรื่องราวตามที่ได้เขียน Script ไว้ โดยใช้เครื่องตัดต่อภาพ (Editing Machine)

10. การบันทึกเสียง (Sound Recording) ในขั้นนี้เป็นขั้นที่เสียงต่าง ๆ จะถูกบันทึก เข้าไปในเทปวีดิทัศน์ตามบทนั้น เช่น เสียงคำบรรยาย คนตรีประกอบ และเสียงอื่น ๆ

11. การทดลองฉาย (Preview) เมื่อเทปวีดิทัศน์ได้ถูกตัดต่อและบันทึกเสียงต่าง ๆ ตามบทที่กำหนดไว้แล้ว เราก็นำเทปวีดิทัศน์ดังกล่าวมาเสนอรายการโดยให้ผู้ร่วมรายการฝ่ายต่าง ๆ ได้ชมพร้อมกันทั้งนี้เพื่อเป็นการตรวจสอบ และวิจารณ์อีกครั้งหนึ่งเพื่อปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่อง

12. การนำไปใช้ (Utilization of Program) เมื่อเทปวีดิทัศน์ดังกล่าว ได้เสนอให้บุคคลที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนกลุ่มตัวอย่างของบุคคลเป้าหมายชม และแก้ไขเรียบร้อยแล้วเราก็นำเอาเทปวีดิทัศน์ดังกล่าวไปเสนอกับกลุ่มเป้าหมายซึ่งอาจจะเป็นการนำเสนอในห้องเรียนหรือห้องอบรม

13. การประเมินผล (Evaluation) เมื่อฉายเทปวีดิทัศน์ดังกล่าวแล้ว ก็ควรมีการประเมินเพื่อทำให้ทราบว่า กลุ่มเป้าหมายมีความเข้าใจในเนื้อหาหรือไม่ อย่างไร นอกจากนี้กลุ่มเป้าหมายมีความคิดอย่างไรเกี่ยวกับการถ่ายทำ การแสดง การสาธิต (ถ้ามี) การดำเนินเนื้อหา การตัดต่อ ศิลปกรรม คนตรี และเสียงประกอบ ซึ่งผลจากการประเมินนี้ ผู้ผลิตก็สามารถนำไปใช้ปรับปรุงรายการเทปวีดิทัศน์และอาจใช้เป็นแนวทางในการผลิตเทปวีดิทัศน์ในเรื่องอื่น ๆ ต่อไป

สรุปได้ว่า การผลิตรายการวีดิทัศน์ มีลำดับขั้นตอนดังนี้ คือ ขั้นตอนวางแผน ขั้นรวบรวมเอกสารและงานการวิจัย ขั้นตอนเลือกเอกสารชุดต่างๆ ขั้นตอนการเขียนรายการวีดิทัศน์ ขั้นตอนเตรียมการเพื่อบันทึกรายการวีดิทัศน์ ขั้นตอนเตรียมการเกี่ยวกับศิลปกรรม ขั้นตอนเตรียมอุปกรณ์และวัสดุสำหรับการใช้ในการสาธิต ขั้นตอนการบันทึกภาพ ขั้นตอนการตัดต่อ ขั้นตอนการบันทึกเสียง ขั้นตอนการทดลองฉาย ขั้นการนำไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย ขั้นการประเมินผล ซึ่งสอดคล้องกับประทีน คล้ายนาค (2541 : 79-83) ได้กล่าวถึงรายการโทรทัศน์ว่ามี 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนวางแผน (Planing) เป็นขั้นตอนการผลิตที่ผู้ผลิตรายการมีความต้องการผลิตรายการเริ่มต้นวางแผนคิดว่า เป็นรายการเกี่ยวกับอะไร ลักษณะของรายการเป็นอย่างไร ถ้าเป็นการศึกษาจะให้ประโยชน์อะไรแก่ผู้ดูบ้าง ใช้เวลาสร้างนานเท่าไร ความขามสั๊กกินาที ก็ตอนจบ จึงแยกรายละเอียดในขั้นตอนการวางแผน ดังนี้

1.1 การวิเคราะห์เนื้อหารายการ เป็นกระบวนการหาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องที่ต้องการทำ เป็นรายการโทรทัศน์ว่ามีข้อเท็จจริงอย่างไรบ้าง ข้อมูลที่ได้ อาจจะเป็นรายงานการวิจัย รายงานของหน่วยงานราชการ เอกสารตำราหรือการไปศึกษาดูงานจากสถานที่จริง

1.2 วิเคราะห์ผู้ชมหรือกลุ่มเป้าหมายว่าเป็นใคร อายุเท่าไร หรืออยู่ในวัยใด เพื่อการผลิตรายการออกไปให้บรรลุวัตถุประสงค์มากที่สุด

1.3 กำหนดวัตถุประสงค์เป็นการคาดหมายว่าผู้ชมได้ดูรายการโทรทัศน์ไปแล้วได้รับความรู้อะไรบ้าง ทำอะไรบ้าง

1.4 การเขียนบท เป็นการมอบหมายให้ผู้เขียนบทได้นำเนื้อหาเรื่องราวไปจัดทำเป็นบทโทรทัศน์ เพื่อเรียงลำดับภาพกับเสียงให้มีความต่อเนื่องและสัมพันธ์กัน และเป็นไปตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

1.5 เตรียมงบประมาณ ผู้ผลิตต้องตั้งงบประมาณในการผลิตรายการ

1. ขั้นตอนเตรียมการ (Preparation)

2.1 เตรียมบุคลากร ได้แก่ เจ้าหน้าที่เทคนิคฝ่ายต่างๆ ช่างกล้อง ช่างแสง ช่างเสียง

2.2 เตรียมวัสดุอุปกรณ์ ได้แก่ กล้องโทรทัศน์ เครื่องบันทึกเทปโทรทัศน์ ฯลฯ

2.3 เตรียมสถานที่ถ่ายทำ

2.4 เตรียมผู้แสดง

2.5 เตรียมงานกราฟิก

2.6 เตรียมฉากและอุปกรณ์

3. ขั้นตอนดำเนินการผลิต (Production) แบ่งเป็น 2 ขั้นตอน

3.1 การซ้อม เป็นการเตรียมตัวให้ทุกคนมีความพร้อมก่อนถ่ายทำจริงเป็นการเตรียมตัวทุกสิ่งทุกอย่างไว้เป็นอย่างดี

3.2 ขั้นตอนผลิตรายการ เป็นการบันทึกรายการลงเทป เพื่อนำไปผ่านกระบวนการตัดต่อถ่ายแบบ Stock Shot

4. ขั้นตอนตัดต่อ หรือ Post Production

รายการที่ถูกบันทึกไว้ในม้วนเทปวิดีโอ จะต้องนำไปตัดต่อจึงจะเป็นรายการที่สมบูรณ์ในช่วงของการตัดต่อจะนำข้อต่อต่างๆ ที่ถ่ายทำไว้และเลือกข้อต่อที่ดีที่สุดมาประกอบเข้าด้วยเครื่องตัดต่อ โดยเฉพาะ หรือเครื่องที่ใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ช่วยตัดต่อ

4.6 การพัฒนารายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา

การผลิตรายการโทรทัศน์หากได้ปฏิบัติตามขั้นตอนต่างๆ ก็จะทำให้การดำเนินงานเป็นระเบียบ รวดเร็ว สามารถจัดสรรงบประมาณได้ และหากเกิดข้อบกพร่องต่าง ๆ ก็สามารแก้ไขได้ตรงจุด ชัยขงค์ พรหมวงส์ (2523: 45) ได้ให้ข้อเสนอแนะไว้ว่า "การผลิตรายการโทรทัศน์ที่ดีจะต้องมีครูผู้สอนหรือนักการศึกษาร่วมงานและกำหนดขั้นตอนการผลิตอยู่ด้วย เพื่อให้ได้บทเรียนโทรทัศน์ที่สอดคล้องกับเนื้อหา หลักสูตร ตรงกับความต้องการของผู้สอนอย่างถูกต้อง และสมบูรณ์อีกด้วย

การพัฒนาสื่อการสอนมีรูปแบบที่อาจแตกต่างกันไปบ้าง เช่น ระบบการสอนแผนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พรหมวงศ์ (2523: 48-49) ได้เสนอขั้นตอนการผลิตชุดการสอนแผนจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยเป็นชุดการสอนแบบกลุ่มกิจกรรมเหมาะสมสำหรับการสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ มี 10 ขั้นตอน มีรายละเอียดสมบูรณ์ดังนี้

1. การกำหนดเนื้อหาและประสบการณ์ เป็นการจำแนกเนื้อหา และประสบการณ์ออกเป็นหน่วยๆ
2. กำหนดหน่วยการเรียนรู้ เป็นการเลือกหน่วยการสอนที่วิเคราะห์แล้วมาผลิตเป็นชุดการสอน 1 หน่วยการสอนเท่ากับ 1 ชุดการสอน
3. การกำหนดหัวเรื่อง เป็นการกำหนดหน่วยการสอนที่กำหนดไว้มาจำแนกเป็นหัวเรื่องย่อย ควรมีประมาณ 4-6 เรื่อง
4. กำหนดแนวคิด/มโนทัศน์ แนวคิดที่เขียนเป็นแนวคิดระดับการนำไปใช้ แต่ละหัวเรื่องจะต้องมีแนวคิดของเรื่องนั้นๆ
5. กำหนดวัตถุประสงค์เน้นการระบุพฤติกรรมที่ต้องการให้ผู้เรียนแสดงออก มักจะเขียนในรูปวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
6. การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ เป็นการกำหนดแนวทางที่ผู้สอนวัดผลการเรียนทำ โดยสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่กำหนดไว้
7. การกำหนดแนวทางการประเมิน เป็นการกำหนดแนวทางที่ผู้สอนวัดผลความรู้ของผู้เรียน โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ การประเมินพฤติกรรมต่อเนื่อง หรือการประเมินกระบวนการ และการประเมินพฤติกรรมขั้นสุดท้าย
8. การเลือกและผลิตสื่อการสอน เป็นการคัดเลือกและจัดทำสื่อที่ใช้ถ่ายทอดเนื้อหาสาระ และสื่อที่ใช้ประกอบกิจกรรมการเรียนการสอน
9. การทดสอบประสิทธิภาพการสอน เป็นการนำชุดการสอนไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข เพื่อนำไปทดลองใช้จริงต่อไป
10. การนำชุดการสอนไปใช้ เป็นการนำชุดการสอนที่ผ่านการทดสอบหาประสิทธิภาพไปใช้ถัดไป โดยมีขั้นตอน 5 ขั้นตอน คือ
 - 10.1 ทำแบบทดสอบก่อนเรียน เพื่อพิจารณาความรู้พื้นฐานของนักเรียน (ใช้เวลาประมาณ 10-15 นาที)
 - 10.2 นำเข้าสู่บทเรียน เป็นการนำประเด็นที่จะสอนหรือเชื่อมโยงประสบการณ์เก่า และประสบการณ์ใหม่เข้าด้วยกัน

10.3 ประกอบกิจกรรม เป็นการสรุปสาระสำคัญของบทเรียนที่ผู้เรียนได้เรียนในชั้น ประกอบกิจกรรม

10.4 ทำแบบทดสอบหลังเรียน เป็นการพิจารณาความก้าวหน้าของผู้เรียน

ในส่วนของการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาที่จัดทำขึ้นได้ดำเนินการไว้ 10 ขั้นตอน เช่นกัน คือ

1. **ขั้นวางแผน (Planning)** เป็นขั้นที่ต้องคำนึงถึงปัจจัยในด้านต่างๆ เช่น การกำหนดวัตถุประสงค์ เนื้อหา เวลา ค่าใช้จ่าย และผู้ร่วมงาน
 2. **ขั้นรวบรวมเอกสารและงานวิจัย (Collection of and Research)** เป็นขั้นรวบรวมเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำมาประกอบในการผลิต
 3. **ขั้นเขียนบทรายการเทปวีดิทัศน์ (Scenario Writer)** เป็นขั้นที่เขียนสรุปบทเทปวีดิทัศน์เพื่อถ่ายทำจริงให้ตรงกับจุดมุ่งหมาย มีการชี้แจงขั้นตอนการผลิตที่ละเอียดทุกๆ ส่วน
 4. **ขั้นเตรียมการบันทึกภาพและเสียง (Preparation for Video and Sound Recording)** เป็นขั้นเตรียมการบันทึกตามที่ได้เตรียมไว้ตามตารางที่กำหนด
 5. **ขั้นบันทึกภาพและเสียง (Video and Sound Recording)** เป็นขั้นที่บันทึกภาพและเสียงให้เป็นไปตามบทเทปวีดิทัศน์
 6. **ขั้นตัดต่อ (Editing)** เป็นขั้นคำสัญญาณภาพและเสียงเข้ามาตัดต่อ เพื่อให้ตรงกับจุดเป้าหมายที่วางไว้
 7. **ขั้นทดลองฉาย (Preview)** เป็นขั้นที่นำเทปวีดิทัศน์มาเสนอให้ฝ่ายต่างๆ ชมพร้อมๆ กัน เพื่อตรวจสอบและวิจารณ์
 8. **ขั้นปรับปรุง (Develop)** เป็นขั้นที่นำผลจากการทดลองฉายมาปรับปรุงพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ
 9. **ขั้นนำไปใช้ (Utilization of Program)** เป็นขั้นที่นำผลผลิตไปใช้กับกลุ่มเป้าหมาย
 10. **ขั้นประเมินผล (Evaluation)** เป็นขั้นที่ต้องทำการประเมินทุกขั้นตอนของการผลิตและการนำไปทดลองใช้กับกลุ่มเป้าหมาย
- ส่วนการประเมินรายการวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นได้ดำเนินการเช่นเดียวกับชุดการสอน คือ มีการนำไปทดลองหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย (1:10) การทดสอบประสิทธิภาพกับกลุ่มใหญ่ (1:100) หรือ ภาคสนาม

การประเมินหาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์

การพัฒนาชุดการสอนนั้นจะใช้วิธีการหาประสิทธิภาพของชุดการสอน ด้วยสูตร E1/E2 ดังนี้

$$E1 = \frac{\sum X}{N} \times 100$$

$$E2 = \frac{\sum F}{N} \times 100$$

สัญลักษณ์ของสูตรการคำนวณหาประสิทธิภาพของรายการวีดิทัศน์ มีความหมาย ดังนี้

E_1 แทน ค่าประสิทธิภาพของกระบวนการที่จัดไว้ในรายการวีดิทัศน์

E_2 แทน ประสิทธิภาพของชุดรายการวีดิทัศน์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมผู้เรียน

$\sum X$ แทน คะแนนรวมของนักเรียนทุกคนที่ได้จากการทำแบบฝึกหัดหรือกิจกรรมที่มอบหมาย

$\sum F$ แทน คะแนนรวมของแบบทดสอบหลังเรียน (Post Test)

N แทน จำนวนนักเรียน

A แทน คะแนนเต็มของแบบฝึกหัด

B แทน คะแนนเต็มของแบบทดสอบหลังเรียน (Post - Test)

ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (2521 : 139) ได้กล่าวถึงวิธีหาประสิทธิภาพของสื่อประเภทการสอนว่ามีขั้นตอน ดังนี้

1. การทดสอบประสิทธิภาพแบบเดี่ยว (1:1) นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 3 คน โดยทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่มีระดับการเรียนรู้เก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาสื่อให้ดีขึ้น ในขั้นนี้ E1/E2 จะมีค่าประมาณ 60/60

2. การทดสอบประสิทธิภาพแบบกลุ่มย่อย (1:10) นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 6-12 คน โดยทดลองกับนักเรียนที่มีระดับการเรียนรู้แบบคณะผู้เรียนเก่ง ปานกลาง อ่อน เพื่อนำชุดการสอนไปปรับปรุงและพัฒนาในขั้นนี้ (E1/E2) จะมีค่าประมาณ 70/70

3. การทดสอบประสิทธิภาพกับกลุ่มใหญ่ (1:100) หรือภาคสนาม นำชุดการสอนไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 30-100 คน คำนวณหาประสิทธิภาพแล้วทำการปรับปรุง นำผลการทดลองผลลัพธ์ที่ได้กับเกณฑ์ที่ตั้งไว้ หากต่ำกว่าเกณฑ์ ไม่เกิน 2.5% ให้ยอมรับได้ หากแตกต่างกันมากให้ปรับปรุงใหม่ ทำการเรียนรู้เกณฑ์มาตรฐานในขั้นนี้ E1/E2 จะมีค่าประมาณ 80/80

ในกรณีการหาประสิทธิภาพรายการวีดิทัศน์ ที่สร้างขึ้นไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนดเนื่องจากตัวแปรที่ควบคุมไม่ได้ เช่น สภาพห้องเรียน ความพร้อมของผู้เรียน ความชำนาญในการใช้รายการวีดิทัศน์

ทัศน์ของครู สิ่งเหล่านี้อาจอนุโลมให้มีระดับประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ได้ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ประมาณร้อยละ 2.5-5 นั่นคือ ประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ไม่ควรต่ำกว่าร้อยละ 5 แต่โดยปกติแล้วจะกำหนดไว้ที่ ร้อยละ 2.5 เช่น เราตั้งเกณฑ์ประสิทธิภาพไว้ 80/80 เมื่อทดลองกับกลุ่มใหญ่หรือภาคสนามแล้วรายการวิดิทัศน์นี้มีประสิทธิภาพ 77.50/77.50 เราก็สามารถยอมรับได้ว่ารายการวิดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมานั้นมีประสิทธิภาพ การตั้งเกณฑ์นิยมตั้งไว้ 90/90 สำหรับเนื้อหาวิชาที่เป็นความจำ และไม่ต่ำกว่า 80/80 ในเนื้อหาวิชาทักษะ สำหรับการศึกษาครั้งนี้กำหนดเกณฑ์ไว้ที่ 80/80

การยอมรับประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ที่สร้างขึ้น ชัยยงค์ พรหมวงศ์ (22521:52) เสนอไว้ 3 ระดับ คือ

1. “สูงกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ มีค่าเกินร้อยละ 2.5 ขึ้นไป
2. “เท่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์เท่ากัน หรือสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ไม่เกินร้อยละ 2.5
3. “ต่ำกว่าเกณฑ์” เมื่อประสิทธิภาพของรายการวิดิทัศน์ต่ำกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 2.5 ถือว่ายังมีประสิทธิภาพที่ยอมรับได้

5. แนวคิดการใช้สื่อการเรียนการสอน

5.1 ความหมายของสื่อการเรียนการสอน

สื่อการสอน หมายถึง สื่อต่าง ๆ ที่ผู้สอนและผู้เรียนนำมาใช้ในระบบการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนได้อย่างมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (ไชยยศ เรื่องสุวรรณ 2533: 80)

ชลียา ลิ้มปิยากร (2536:33) ได้กล่าวถึง สื่อการเรียนการสอนว่า เป็นตัวกลางที่ใช้เพื่อถ่ายทอดความรู้ ประสบการณ์ อาจจากผู้สอนหรือแหล่งความรู้อื่น ๆ ไปยังผู้เรียนนั่นเอง แหล่งความรู้อื่น ๆ อาจหมายถึง วิทยากร หรือบุคลากรในชุมชน ผู้ทรงคุณวุฒิในด้านนั้น ๆ

เรื่องวิทย์ นนทะภา และคณะ (2540:28) ได้กล่าวไว้ในเอกสารวิชาสื่อและเทคโนโลยีการสอนว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึง ตัวกลางที่ใช้ถ่ายทอดความรู้ ความคิด ตลอดจนทักษะต่าง ๆ ไปยังผู้เรียน ฉะนั้น สื่อการเรียนการสอนจึงหมายถึงทุกสิ่งทุกอย่าง ที่แทรกอยู่ระหว่างความรู้ ความคิด ทักษะกับผู้เรียน

ที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนได้ เช่น

2. วัตถุ สิ่งของตามธรรมชาติ ต้นไม้ สัตว์ แร่ หิน ดิน ทราย

3. ปราบกฎการณ์ตามธรรมชาติ ลม ฝน ไฟแลบ ฟ้าร้อง
4. วัตถุสิ่งของที่ประดิษฐ์ หรือสร้างขึ้นสำหรับการเรียนการสอน เช่น แผนภาพหุ่นจำลอง ฯลฯ
5. คำพูด ภาษาท่าทาง การยิ้ม การแสดงอารมณ์โกรธ
6. วัสดุและเครื่องมือสื่อสารต่าง ๆ เช่น วิทยุ แผ่นเสียง ภาพยนตร์
7. กิจกรรม หรือกระบวนการถ่ายทอดความรู้ต่าง ๆ เช่น การศึกษานอกสถานที่ การสาธิต การแสดง นิทรรศการ การปฏิบัติงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ฯลฯ

สมเชาว์ เนตรประเสริฐ (2520 : 16) กล่าวว่า สื่อการสอน (Instructional Media) มีความหมายใน 2 นัย ดังนี้

1. สื่อการสอน ในฐานะตัวเชื่อมโยงข้อมูลเพื่อถ่ายทอดเนื้อหาสาระ จากครูไปสู่ผู้เรียนสื่อในลักษณะนี้จะมุ่งเน้นทางด้านการนำไปใช้ในสถานะตัวส่งผ่านข้อมูลจากตัวผู้ส่งไปยังผู้รับ
2. สื่อการสอน ในฐานะที่เป็นการภาพของตัวสื่อแต่ละชิ้น โดยครอบคลุมถึงวัสดุอุปกรณ์ และวิธีการทั้ง 3 ประการที่กล่าวมานั้น สามารถนำไปใช้เป็สื่อการสอนแยกแต่ละชนิดด้วยตัวของมันเอง หรือจะใช้ร่วมกันกับสิ่งอื่น ๆ เช่น วัสดุกับอุปกรณ์ วัสดุกับวิธีการหรืออุปกรณ์กับวิธีการหรืออาจต้องใช้ร่วมกันทั้ง 3 อย่าง

Gerlach and Ely (1971: 282) ได้กล่าวว่า สื่อการเรียนการสอนเป็นคุณแจสำคัญในการวางแผนและการสอนเชิงระบบ สื่อเป็นคำที่มีความหมายกว้างขวางมาก ไม่ว่าจะเป็นบุคคล วัสดุ อุปกรณ์ หรือเหตุการณ์ที่สร้างเงื่อนไข ซึ่งสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ทักษะตลอดจนทัศนคติ โดยนัยนี้ ครู ตำรา และสิ่งแวดล้อมรอบ ๆ โรงเรียนต่างก็เป็นสื่อการสอนทั้งสิ้น

จากความหมายของสื่อการเรียนการสอนดังกล่าวข้างต้นพอที่จะสรุปได้ว่า สื่อการเรียนการสอน หมายถึงสื่อต่าง ๆ ที่ผู้สอนและผู้เรียนนำมาใช้เป็นตัวกลางในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อช่วยให้ผู้เรียน ได้เกิดการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.2 ประเภทของสื่อการเรียนการสอน

ศิริพงษ์ พยอมแย้ม (2533: 72) แบ่งประเภทของสื่อการสอน โดยยึดหลักมิติ (Dimension) แบ่งออกเป็น 3 ประเภทดังนี้

1. สื่อ 3 มิติ แบ่งเป็น
 - 1.1 สื่อ 3 มิติ ชนิดเคลื่อนไหว ได้แก่บุคคล การสาธิต นาฏการ ฯลฯ
 - 1.2 สื่อ 2 มิติ ชนิดนิ่ง ได้แก่ ของจริง ของจำลอง ฯลฯ
2. สื่อ 2 มิติ แบ่งเป็น
 - 2.1 สื่อ 2 มิติ ชนิดเคลื่อนไหว ได้แก่ ภาพยนตร์ โทรทัศน์

2.2 สื่อ 3 มิติ ชนิดหนึ่ง ได้แก่ รูปภาพ แผนที่ กระดานดำ ฯลฯ

ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ (2536:18-19) ได้แบ่งประเภทของสื่อการสอนในสาขาเทคโนโลยี การเรียนการสอน ออกเป็น 3 ประเภท คือ

1. วัสดุ (Software) หรือ Small Media เป็นสื่อขนาดเล็ก หรือสื่อเบา หรือที่เรียกว่า “material” สื่อประเภทนี้ทำหน้าที่ประการสำคัญ คือ เก็บสาระเอาไว้ในรูปแบบต่าง ๆ (เช่น ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ความคิด วิธีการ ฯลฯ) เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เป็นแหล่งความรู้ที่ผู้เรียนจะหาประสบการณ์หรือศึกษาค้นคว้าได้อย่างกว้างขวาง สื่อประเภทวัสดุนี้ บางชนิดต้องอาศัยสื่อประเภทที่ 2 คือ พวกเครื่องมืออุปกรณ์ในการนำเสนอ เช่น แผ่นสไลด์ फिल्मภาพยนตร์ม้วนเทปบันทึกเสียง รายการโทรทัศน์ บทเรียนที่ใช้กับเครื่องช่วยสอน ภาพหรือเนื้อหาที่ใช้กับกระดานแม่เหล็ก หรือกระดานผ้าดำหรือที่ใช้กับป้ายนิเทศ ฯลฯ เป็นต้น นอกจากนี้สื่อประเภทวัสดุ บางชนิดเป็นตัวของตัวเอง ใช้งานได้ด้วยตัวเอง เช่น รูปภาพ ของจริง หุ่นจำลอง แผนภูมิ แผนที่ ลูกโลก ฯลฯ เป็นต้น

2. เครื่องมือหรืออุปกรณ์ (Hardware) หรือ Big Media ซึ่งแต่เดิมเรียกว่า “equipment” เป็นสื่อประเภทเครื่องยนต์กลไก ไฟฟ้า และอิเล็กทรอนิกส์ประเภทหนึ่งต้องอาศัยสื่อประเภทที่ 1 คือ พวกวัสดุ เพื่อนำข้อมูลข่าวสารในวัสดุไปยังผู้รับหรือผู้เรียน เครื่องมือเหล่านี้เป็นตัวกลางที่ เป็นที่อาศัยหรือเป็นที่ถ่ายทอดความรู้ไปสู่ผู้รับ สื่อประเภทนี้ ได้แก่ เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ เครื่องฉายภาพทึบแสง เครื่องฉายสไลด์ เครื่องฉายฟิล์มสตริป เครื่องฉายภาพยนตร์ เครื่องบันทึกภาพและเล่นวีดีโอเทป เครื่องรับโทรทัศน์ เครื่องอ่านไมโครฟิล์ม คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสารโทรคมนาคม ฯลฯ และอีกชนิดหนึ่ง คือ เครื่องเสียง เช่น เครื่องเล่นแผ่นเสียง เครื่องเล่นและบันทึกเสียง ฯลฯ สื่อที่ไม่ใช้เครื่อง กลไกไฟฟ้า หรือระบบอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ กระดานแม่เหล็ก แผ่นป้ายกระดานดำ ฯลฯ

3. เทคนิคและวิธีการ (Technique or Method) สื่อประเภทนี้อาจเป็นการกระทำหรือการปฏิบัติการอาจใช้วัสดุหรือเครื่องมือและวิธีการไปด้วยกัน จะเน้นที่เทคนิควิธีการเป็นสำคัญ เทคนิควิธีการที่จัดว่าเป็นสื่อการเรียนการสอน ได้แก่ การแสดงนาฏกรรม การสาธิต การบรรยาย การสอนแบบแก้ปัญหา (Problem Solving) การสอนแบบเอกัตบุคคล (Individualized Instruction) การเรียนการสอนแบบศึกษาชุมชน (Community Study) การศึกษานอกสถานที่ (Field Trip) การจัดนิทรรศการ การเรียนแบบค้นพบ ฯลฯ นอกจากนี้ยังรวมถึงเทคนิคในการนำเสนอบทเรียนด้วยสื่อประเภทวัสดุ และเครื่องมือในการถ่ายทอดข่าวสารข้อมูล หรือเนื้อหาวิชาด้วยวิธีการต่าง ๆ เช่น เทคนิคการใช้เครื่องภาพโปร่งใส ฯลฯ เป็นต้น

5.3 คุณค่าและประโยชน์ของสื่อการเรียนการสอน

การจัดการเรียนการสอนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ.2542 เน้นให้เกิดการเรียนรู้ได้ทุกเวลา ทุกสถานที่ และต้องจัดการศึกษาเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต กิดานันท์ มลิทอง (2543: 98) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการเรียนการสอนไว้ว่า

1. เป็นสิ่งที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพราะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนที่ยู่ยากซับซ้อนได้ง่ายขึ้นในระยะเวลาอันสั้น และสามารถช่วยให้เกิดความคิดรวบยอดในเรื่องนั้นได้อย่างถูกต้องและรวดเร็ว
2. สื่อจะช่วยกระตุ้นและสร้างความสนใจตรงกันและเกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียน
3. การใช้สื่อทำให้ผู้เรียนมีความเข้าใจตรงกันและเกิดประสบการณ์ร่วมกันในวิชาที่เรียน
4. ช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนมากขึ้นทำให้เกิดมนุษยสัมพันธ์อันดีในระหว่างผู้เรียนด้วยกันและผู้สอนที่ดี
5. ช่วยสร้างเสริมลักษณะที่ดีในการศึกษาค้นคว้าหาความรู้ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากการใช้สื่อเท่านั้น

Edgar Dale (อ้างถึงใน หนึ่งฤทัย เต็กจินดา 2540 : 25) ได้กล่าวถึงคุณค่าของสื่อการเรียนการสอนไว้ดังนี้

1. สามารถส่งเสริมความเข้าใจอันดีและสร้างความเห็นอกเห็นใจระหว่างนักเรียนในชั้น
2. ทำให้นักเรียนสามารถเปลี่ยนพฤติกรรมตามที่ประสงค์ได้
3. ให้ประสบการณ์ในการเรียนรู้แปลก ๆ ใหม่ ๆ หลายด้านแก่ผู้เรียน
4. ทำให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของเนื้อหาวิชาที่เรียน ตรงตามความต้องการเป็นผลให้เพิ่มแรงจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ยิ่งขึ้น
5. ทำให้การเรียนรู้มีความหมาย ทำให้ผู้เรียนที่มีระดับสติปัญญาแตกต่างกันมาก ๆ เข้าใจในเนื้อหาวิชาที่เรียนเช่นกัน
6. ระวังให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้เรียนไปใช้อย่างมีความหมาย
7. ทำให้ผู้เรียนมีปฏิกิริยาสะท้อนกลับ ซึ่งช่วยให้ทราบว่าผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เพียงใด
8. ทำให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ที่สมบูรณ์ เกิดการสังเกตที่ถูกต้องและมีความหมาย
9. ช่วยขยายและเพิ่มพูนขอบเขตของประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางยิ่งขึ้นและช่วยให้จดจำได้รวดเร็วและแม่นยำขึ้นโดยไม่ต้องอาศัยคำอธิบาย
10. ผู้เรียนเกิดความคิดได้กระฉ่าง แจ่มแจ้ง และเป็นระเบียบ

จะเห็นได้ว่าสื่อการเรียนการสอนมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนอย่างยิ่ง ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจเนื้อหาที่ยุ่งยากซับซ้อน และเกิดความคิดรวบยอดในเรื่องที่เรียนได้เร็วขึ้นและจดจำได้นานขึ้น นอกจากนี้สื่อการเรียนการสอนยังช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนอย่างสนุกสนานไม่น่าเบื่อ และผู้เรียนทุกคนมีโอกาสดำเนินกิจกรรมมากขึ้น

6. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

6.1 งานวิจัยภายในประเทศ

นับแต่ปี พ.ศ. 2511 เป็นต้นมาได้มีนักการศึกษา และนักเทคโนโลยีทางการศึกษาหลายท่านได้ทำการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับรายการวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาเป็นจำนวนมากพอสมควรทั้งงานวิจัยในรูปแบบของการสำรวจความต้องการ ทักษะคิด ความคิดเห็นเกี่ยวกับการผลิตรายการวีดิทัศน์ เทปวีดิทัศน์ ทั้งในรูปแบบการดำเนินรายการ เนื้อหา ระยะเวลาในการนำเสนอ ฯลฯ ที่เหมาะสมกับนำไปใช้ในวงการศึกษา โดยทำการสำรวจทั้งจากนักเทคโนโลยีทางการศึกษาครูผู้ปฏิบัติการสอนนักเรียน กลุ่มผู้ชมรายการที่เป็นกลุ่มเป้าหมาย และงานวิจัยในเชิงทดลองประสิทธิภาพของรายการโทรทัศน์ วีดิทัศน์ ที่ผลิตขึ้นมาว่าส่งผลให้ผู้ชม ผู้เรียนที่เป็นกลุ่มเป้าหมายเกิดการ พัฒนา คุณลักษณะต่าง ๆ ที่เป็นเป้าหมายอย่างไรและมีการพัฒนาเทคนิครูปแบบใหม่ ๆ ในการผลิตรายการเพื่อให้รายการโทรทัศน์ วีดิทัศน์ที่มีความเหมาะสมในการจัดการเรียนการสอนมีงานวิจัยทั้งในประเทศและต่างประเทศที่แสดงถึงความต้องการและความสำเร็จของการจัดการเรียนการสอนที่ใช้เทปวีดิทัศน์เป็นสื่อในกระบวนการจัดการเรียนการสอนนั้นไม่ว่าจะเป็นผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ทักษะคิดต่อการเรียนการสอน ความคงทนในการเรียนรู้ และการหาประสิทธิภาพของสื่อ วีดิทัศน์ อาทิเช่น

ภูษิต อานมณี (2541: 63-65) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่ารายการวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพเป็น 95.85/91.00 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนด และผลการเรียนรู้หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

บงอร สุวรรณศรี (2542: 51-52) ได้ศึกษาการสร้างเทปวีดิทัศน์ประกอบการสอนวิชาดนตรี เรื่องการฝึกปฏิบัติตีฆ้องวงใหญ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชาสมาชัย ในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดสมุทรปราการ ผลการวิจัยปรากฏว่าบทเรียนเทปวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ 87.5/93.30 ซึ่งแสดงว่ารายการวีดิทัศน์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

กรวีร์ เมฆหมอก (2542: 60) ได้ศึกษาผลการเรียนและเจตคติต่อวิชาพุทธศาสนาจากการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์แบบโปรแกรม ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์แบบโปรแกรมและนักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติในรายวิชาพุทธศาสนา เรื่องความหมายและความสำคัญของพระพุทธรักษาไม่แตกต่างกัน แต่เรื่องหลักธรรมทางพระพุทธศาสนา ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์แบบโปรแกรมสูงกว่านักเรียนที่เรียนจากการสอนปกติ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01 และเจตคติต่อชาวพุทธศาสนาของนักเรียนที่เรียนจากวีดิทัศน์แบบโปรแกรมสูงกว่านักเรียนเรียนจากการสอนปกติอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สำราญ คงเพชร (2542: 72) ได้เปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 จากการเรียนด้วยรายการวีดิทัศน์ที่มีการดำเนินรายการต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า ความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจากเทปวีดิทัศน์ทั้ง 2 แบบไม่แตกต่างกัน และความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนที่เรียนจากเทปวีดิทัศน์ทั้ง 2 แบบเพิ่มขึ้น

ศุรนาถ ปิ่นประดับ (2540:65) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้จากการสอนด้วยวีดิทัศน์ที่มีการสรุปต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่เรียนจากการสอนด้วยวีดิทัศน์ที่มีการสรุปการบรรยายในวีดิทัศน์มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้แตกต่างจากนักเรียนที่เรียนจากวีดิทัศน์ที่มีการสรุปโดยครูหลังจากดูวีดิทัศน์ และมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับ .01

พงศ์พันธ์ อันตะริกานนท์ (2540:68-69) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองสำหรับการฝึกอบรมบุคลากรทางสาธารณสุข ในการเขียนบทวีดิทัศน์เบื้องต้น ผลการทดลองพบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเอง เรื่องความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการเขียนบทวีดิทัศน์ พบว่าผลหลังการเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งมีประสิทธิภาพอยู่ในเกณฑ์ที่กำหนดไว้และให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ที่สูงขึ้น

มานัส เกิดแย้ม (2540: 71-72) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์การสอนวิชาชีพ เรื่องความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตศึกษา 1 พบว่า ผลการเรียนรู้ของนักเรียนกลุ่มทดลองที่ได้ศึกษาจากรายการวีดิทัศน์สูงกว่ากลุ่มควบคุม มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .01

ขรรยง สุขเกษม (2540: 52-53) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์การสอน เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรุงเทพมหานคร พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและหลังเรียนด้วยรายการวีดิทัศน์สูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุชัยญา ภูรัตนพิชญ์ (2541 : 66) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์ ชุด การล้างฟิล์มและการอัดขยายภาพขาว-ดำ พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติระดับที่ .01

มาลินี แซ่ตั้ง (2540: 45-46) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนความคงทนและความชอบทางการเรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่มีอักษรบรรยายประกอบบนกรอบภาพแบบเลื่อนภาพและกวาดภาพ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทน และความชอบของกลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่มีอักษรบรรยายประกอบบนกรอบภาพแบบกวาดภาพสูงกว่ากลุ่มทดลองที่เรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่มีอักษรบรรยายประกอบบนกรอบภาพแบบเลื่อนภาพ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

เมธี เจริญสุข (2541: 56) ได้พัฒนารายการวีดิทัศน์ โดยใช้อุปกรณ์ชุดถ่ายทำแบบกล้องเดี่ยวแบบเบ็ดเสร็จ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่องขยายพันธุ์พืช โดยการตอนกิ่งและทาบกิ่งในกลุ่มวิชา สร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต สูงกว่าการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

นพรัตน์ บุญกาญจน์วนิษา (2540: 38-39) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียน โดยการเรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์กับการสอนแบบสาธิต เรื่องการผสมเทียมสุกร พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยเทปโทรทัศน์กับการสอนแบบสาธิตแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

สุพจน์ อิงอาจ (2541: บทคัดย่อ) ได้เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ ความคงทนและความชอบทางการเรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์รายการสาระละครกับรายการสารคดีในการสอนวิชา "การผลิตรายการวิทยุโทรทัศน์ 1" ผลการวิจัยพบว่า ผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนของกลุ่มที่เรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์รายการสารคดีสูงกว่ากลุ่มที่เรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์รายการสารคดีอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 และความชอบทางการเรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์รายการสารคดีกับรายการสารคดีไม่แตกต่างกัน

ดำรงฤทธิ์ วิบูลกิจธนากร (2540: 43-44) ได้ศึกษาการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนระหว่างการเรียนด้วยบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่ใช้รูปแบบของเสียงบรรยายที่แตกต่างกัน พบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนทางการเรียนระหว่างการเรียนที่ใช้รูปแบบเสียงแตกต่างกันมีความแตกต่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05

ประไพ เทียนเงิน (2540: บทคัดย่อ) ได้ศึกษาการพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยการใช่วิดีโอ พบว่า ผลสัมฤทธิ์ด้านทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษหลังการสอน โดยใช่วิดีโอสูงกว่าก่อนการสอน โดยการใช้ไม่มีวิดีโอ อย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ 0.01 และนักเรียนมีความคิดเห็นต่อการเรียนโดยการใช้วิดีโอ

พบว่านักเรียนพอใจและสนุกสนานกับการเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับศัพท์ และสามารถเข้าใจและสนุกสนานกับการเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับศัพท์ และสามารถเข้าใจเนื้อเรื่องได้ดี นักเรียนส่วนใหญ่มีเจตคติที่ดีต่อการสอนโดยใช้วีดิทัศน์และภาษาอังกฤษ

6.2 งานวิจัยในต่างประเทศ

ฟินเชอร์(Fincher 1995: abstract) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์และความคงทนในการจำของ นักศึกษาทางด้านความรู้ ความเข้าใจและทักษะการปฏิบัติจากการเรียนด้วยวีดิทัศน์แบบ ปฏิสัมพันธ์ (Interactive Video.IAV) กับวีดิทัศน์แบบเส้นตรง (Linear Video.LV) ซึ่งอาศัยหลัก ทฤษฎีเรียนรู้ควบคู่กับวิธีสอนมาใช้ในการศึกษา ผลการศึกษาพบว่ากลุ่มผู้เรียนจากการสังเกตทั้ง 2 กลุ่ม ที่เรียน จากวีดิทัศน์ปฏิสัมพันธ์กับวีดิทัศน์แบบเส้นตรง ทั้งด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ ความคงทนในการจำผลที่ได้แตกต่างกัน

อาบรัม (Abrams 1986:326) ได้ทำการศึกษาผลของ Interactive Video ที่มีต่อการสอน ทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้น การศึกษาครั้งนี้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ของ Interactive Video ใน กระบวนการเรียนการสอน เปรียบเทียบกับวิดีโอสอนทักษะการถ่ายภาพเบื้องต้นในสถานการณ์ เรียนแบบรายบุคคล ในระดับวิทยาลัย ผลการทดลองปรากฏว่ากลุ่มที่เรียนด้วย Interactive Video มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่าที่เรียนจากวิดีโอธรรมดาทั้งก่อนเรียนและหลังเรียนอย่างมี นัยสำคัญที่ระดับ 0.01

ดิวอี้ (Dewey 1983:3218) ได้ศึกษาผลของวิดีโอเทปและวิดีโอคาส์ สำหรับการสอนแบบ มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในสภาพการศึกษาแบบอิสระสำหรับการศึกษาค้นคว้าเพื่อการพัฒนาโมดูล สำหรับฝึกทักษะฟุตบอลโดยการใช้ไมโครคอมพิวเตอร์ มาควบคุมระบบวิดีโอ MCVIT หรือ CAI แบบมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียน ขอบเขตในการศึกษาคือ นักฟุตบอลในระดับไฮสคูลและโรงเรียน มัธยมศึกษา ที่มีประสบการณ์สูงและไม่มีความรู้เพื่อที่จะศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการทดลองชี้ให้เห็นว่า MCVIT (Microcomputer Controlled Videotape System) ทำให้นัก ฟุตบอลทั้งกลุ่มที่มีประสบการณ์สูงและต่ำมีผลสัมฤทธิ์สูงขึ้น นั่นคือ ผลของการเรียนก่อนเรียน และหลังเรียนเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งสังเกตและพิสูจน์ได้

คาร์เนอร์ (Carner 1967:118) ได้ประเมินผลการสอนอ่านทางโทรทัศน์ระบบวงจรปิดโดย ทดลองกับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 และ 6 โรงเรียนคอร์ทแลนด์ (Cortland Public School) นักเรียนเหล่านี้ได้เรียนวิธีอ่านจากโทรทัศน์ทุกวัน เพื่อฝึกฝนทักษะในการอ่านและเข้าใจ ผล

ปรากฏว่านักเรียนที่มีความสามารถในการอ่านที่อยู่ในระดับต่ำ ได้รับความรู้ในการอ่าน มากขึ้นกว่าการเรียนในชั้นธรรมดา

จากงานวิจัยดังกล่าว พอสรุปได้ว่า เทปวีดิทัศน์เป็นสื่อที่มีประโยชน์มากต่อการพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนในปัจจุบัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักเรียนสูงขึ้นเมื่อเทียบกับการสอนปกติ และสามารถนำไปใช้ได้ในทุกระดับชั้น ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับเทคนิคการผลิตที่มีประสิทธิภาพและมีความเหมาะสมตามความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเพื่อการพัฒนาวิดิทัศน์วิชาวาดเส้นเรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้นสำหรับนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา เป็นลักษณะของการวิจัยและพัฒนา
(Research and Development) โดยมีรูปแบบและวิธีการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ศึกษา
3. ระเบียบวิธีวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การสร้างและหาประสิทธิภาพเครื่องมือ
6. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร

1. ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่
เรียนวิชาเลือกเสรี วิชาศิลปะ ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ตำบล
สระกระโจม อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาการ
มัธยมศึกษาเขต 9 จำนวน 4 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 130 คน

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ เป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาอยู่ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ปี
การศึกษา 2553 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ตำบลสระกระโจม อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัด
สุพรรณบุรี จำนวน 36 คน โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งประเภท (stratified random sampling)

2. ตัวแปรที่ศึกษา

ตัวแปรอิสระ คือ การเรียนด้วยบทเรียนวิดีโอทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553

ตัวแปรตาม คือ

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการใช้บทเรียนวิดีโอทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น และคะแนนผลของการประเมินผลงานภาคปฏิบัติการวาดเส้นพื้นฐาน
2. ความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวิดีโอทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

3. ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยการพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยจึงได้กำหนดแบบแผนโดยใช้แผนการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest Design (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2540 : 249) คือ การออกแบบการให้ความรู้โดยมีการทดสอบก่อนการเรียนรู้ (Pretest) จากนั้นให้นักเรียนได้ศึกษาบทเรียนวิดีโอทัศน์ แล้วจึงทำแบบทดสอบหลังการเรียนรู้ (Posttest) ตามแบบแผนดังนี้

ตารางที่ 4 แผนการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest Design

ทดสอบก่อนเรียนรู้	ทดลอง	ทดสอบหลังเรียนรู้
T1	X	T2

T1 แทน การทดสอบก่อนเรียนรู้

T2 แทน การทดสอบหลังเรียนรู้

X แทน วิธีการให้ความรู้โดยใช้บทเรียนวิดีโอทัศน์

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ

1. แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบด้านเนื้อหาจำนวน 3 คน และผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนวิดีโอทัศน์ จำนวน 3 คน
2. บทเรียนวิดีโอทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น
3. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวาดเส้น เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น จำนวน 1 ฉบับ โดยเป็นแบบทดสอบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก กำหนดให้ค่าคะแนนคือ ถูกได้ 1 คะแนน ผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 30 ข้อ

4. แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น
5. แบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น

5. ขั้นตอนการสร้างเครื่องมือ

1. การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

การสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อใช้ในการสอบถามความคิดเห็นจากผู้เชี่ยวชาญ ดำเนินการดังนี้

1.1 ศึกษาจากเอกสาร ตำราที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แล้วนำมาสร้างประเด็นสัมภาษณ์สอบถาม 2 ด้านคือ

1.1.1 เนื้อหาของวิชาศิลปะ พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ

1.1.2 บทเรียนวีดิทัศน์

1.2 วิเคราะห์โครงสร้างรูปแบบ สาระสำคัญทั้ง 2 ด้าน

1.3 สร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างเพื่อสอบถามความคิดเห็น

1.4 นำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม และครอบคลุม

เนื้อหาของแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

1.5 นำแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างที่แก้ไขเรียบร้อยแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ

และด้านบทเรียนวีดิทัศน์ ด้านละ 3 ท่าน ใช้การสัมภาษณ์เพื่อหาข้อสรุปและยืนยันความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ที่จะสร้างขึ้น จากขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์สามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ตารางที่ 5 สรุปแนวคิดจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาศิลปะ

ข้อที่	หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญ
1.	ท่านคิดว่าบทเรียนวิดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น ควรมีเนื้อหา รายละเอียดอะไรบ้าง	<ul style="list-style-type: none"> - มีเนื้อหาที่นักเรียนเข้าใจง่ายและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง - นำภาพตัวอย่างที่สมบูรณ์มาเป็นแบบอย่างให้กับนักเรียน - อธิบายถึงเครื่องมือและวิธีใช้อุปกรณ์การวาดเส้นได้ชัดเจน - สาธิตตั้งแต่การวัดสัดส่วนการร่างภาพและการลงน้ำหนักแสงเงาได้อย่างชัดเจน
2.	ท่านคิดว่าลักษณะของบทนำ (Introduction) ในบทเรียนวิดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น ควรมีการนำเข้าสู่บทเรียนลักษณะอย่างไร	บทนำควรมีเนื้อหาชี้ให้เห็นถึงความจำเป็นและประโยชน์ของการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะได้หลายแขนง
3.	ท่านคิดว่าขั้นตอนและวิธีดำเนินการสอนในเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น ควรมีลักษณะอย่างไร	การสอนควรประกอบด้วยการบรรยายและการปฏิบัติ คือ ให้นักเรียนได้เรียนรู้การวาดเส้นจาก วิดิทัศน์ก่อน จากนั้นจึงจัดให้นักเรียนได้ลองปฏิบัติตามขั้นตอนการวาดเส้น และให้นักเรียนลองเปรียบเทียบผลงานจากวิดิทัศน์
4.	ท่านคิดว่าลำดับการดำเนินเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรเป็นเช่นไร เพราะเหตุใด	<p>การดำเนินเนื้อหา ควรที่จะเริ่มความสำคัญของเส้น และประโยชน์ของการวาดเส้นพื้นฐาน</p> <p>ในสร้างสรรค์ผลงานด้านศิลปะได้หลายแขนงตามด้วยขั้นตอนการสาธิตการวาดเส้นแนะนำการใช้เครื่องมือวัสดุอุปกรณ์ การวัดสัดส่วน การร่างภาพการลงน้ำหนักแสงเงา การเก็บรายละเอียดผลงาน</p> <p>การนำพื้นฐานการวาดเส้นไปพัฒนาในการสร้างสรรค์ผลงานด้านศิลปะด้านอื่น ๆ</p>

ตารางที่ 5 (ต่อ)

ข้อที่	หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญ
5.	ท่านคิดว่าการประเมินผลในเนื้อหาวิชา ทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรมีลักษณะอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - ควรประเมินผลความรู้ก่อนและหลังเรียน เนื้อหาด้วยวิดิทัศน์เพื่อวัดความรู้ของนักเรียน โดยใช้แบบทดสอบ - สังเกตพฤติกรรมของนักเรียนในการด้วยวิดิ ทัศน์ว่านักเรียนมีความรู้สึ้อย่างไร ในการ เรียนด้วย วิดิทัศน์ และอาจจะประเมินความพึงพอใจด้วยแบบ ประเมิน - ประเมินผลจากกิจกรรมการวาดเส้นที่ มอบหมายให้นักเรียน
6.	การวัดและประเมินผล (แบบทดสอบ หลังเรียน) ควรเป็นรูปแบบใด จึงจะ สอดคล้องกับเนื้อหาและมีความ เหมาะสม	แบบทดสอบหลังเรียน ควรจะเป็นข้อสอบเพื่อ วัดความรู้ โดยอาจจะเป็นข้อสอบเดียวกับการ วัดผลก่อนเรียน หรือถ้าไม่ใช่ข้อสอบเดียวกันก็ ควรเป็นข้อสอบที่มีเนื้อหาของข้อสอบที่ ใกล้เคียงกัน

ตารางที่ 6 สรุปแนวคิดจากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนวีดิทัศน์

ข้อที่	หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญด้านวีดิทัศน์ 3 ท่าน
1.	ท่านคิดว่าการนำเสนอเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น ควรมีลักษณะการนำเข้าสู่บทเรียนอย่างไร	ควรมีการเกริ่นนำถึง ความสำคัญของเส้น เส้นมีหลายรูปแบบ ตัวอย่างของเส้นที่เป็นพื้นฐานของการสร้างงานศิลปะในรูปแบบต่าง ๆ และเครื่องมือการวาดเส้น และวิธีใช้
2.	ท่านคิดว่ารูปแบบบทเรียนวีดิทัศน์ที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรมีลักษณะอย่างไร	ควรใช้รูปแบบการบรรยาย (อธิบาย) พร้อมกับการสาธิตให้เห็นขั้นตอนการทำ การใช้เส้น การสาธิตวิธีการใช้อุปกรณ์การวาดเส้น เช่น การวัดสัดส่วนของภาพ การร่างภาพ การลงน้ำหนักแสงเงา และการเก็บรายละเอียดของภาพอย่างชัดเจน
3.	ท่านคิดว่ารูปแบบบทเรียนวีดิทัศน์ที่เหมาะสมกับกลุ่มตัวอย่างในเนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรมีลักษณะอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย - สาธิต - นักเรียนปฏิบัติตาม - มีหุ่นนิ่งจริงประกอบหุ่นนิ่งจากวีดิทัศน์
4.	ท่านคิดว่าการใช้เทคนิคพิเศษในการตัดต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรมีลักษณะพิเศษอย่างไร เพราะเหตุใด	<ul style="list-style-type: none"> - Fade in - out ตอนเริ่ม - จบรายการ - DISSOLVE เพื่อแสดงถึงความต่อเนื่อง (ย่นระยะเวลา) - ตัวลักษณะวิ่งขึ้นที่ละบรรทัด - แบ่งจอเป็น 2 ส่วน (Split serene) เพื่อเปรียบเทียบ - DSK ใช้ซ่อนภาพพิธีกร เสริม คำอธิบาย

ตารางที่ 7 (ต่อ)

ข้อที่	หัวข้อสัมภาษณ์	สรุปแนวคิดจากผู้เชี่ยวชาญด้านวิดิทัศน์ 3 ท่าน
5.	ท่านคิดว่าข้อความรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนวิดิทัศน์ควรมีลักษณะอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - โต้เค็ล จะต้องโต อ่านง่าย สวยงาม มีฉากหลังที่เกี่ยวข้องกับเรื่องราว - Sub - title ตรงกับเนื้อหาของตอนนั้นๆ - ถ้าเป็นข้อความที่บรรจุไว้ในรายการ จะต้องตัวโต อ่านง่าย - End title ตัวโตพอสมควร อ่านง่าย ชัดเจน ถ้าเป็นข้อความเลื่อนจะต้องมีช่วงเวลาพอสมควร เพื่อให้อ่านทัน
6.	ท่านคิดว่าควรมี การบรรยายเนื้อหาประกอบการสาธิต และเพลงประกอบ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียนวิดิทัศน์ เนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรมีลักษณะที่เหมาะสมอย่างไร	<ul style="list-style-type: none"> - เสียงดนตรีจะต้องไม่ดังเกินไปหรือดังมากกว่าเสียงบรรยาย - เสียงบรรยายควรดังชัดเจน ไม่เร็วหรือช้าเกินไป - ถ้ามีเพลงประกอบช่วง Main หรือ Sub title อาจมีเสียงร้องได้บ้าง แต่ถ้าเป็นในเนื้อหาบทเรียน ควรเป็นเสียงดนตรีที่เข้ากับบรรยากาศอย่างเดียว- ช่วงที่มีการสาธิต และทำแบบฝึกหัดไม่ควรมีเสียงดนตรีประกอบ เพราะจะทำให้ผู้เรียนขาดสมาธิ
7.	การเรียนด้วยบทเรียนวิดิทัศน์ เนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรมีกิจกรรมระหว่างเรียนหรือไม่อย่างไร	ควรมีกิจกรรมระหว่างเรียน โดยแบ่งเป็นตอน ๆ เมื่อจบบทเรียนแต่ละตอน ให้ผู้เรียนได้หยุด และปฏิบัติการวาดเส้นเป็นลำดับขั้น

2. การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์

การสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

2.1 ศึกษารายละเอียดของการสร้างบทเรียนวีดิทัศน์

2.2 วิเคราะห์วัตถุประสงค์ศึกษาหลักการ แนวทางในการจัดเนื้อหา ศึกษาเอกสาร ตำรา ทฤษฎี และผลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

2.3 กำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง กำหนดเนื้อหา และนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์ด้านเนื้อหาและบทเรียนวีดิทัศน์ ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น มากำหนดรูปแบบของบทเรียน

2.4 สร้างบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้นและให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจแก้ไข

2.5 ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสม และให้ผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนวีดิทัศน์ ตรวจสอบ และแก้ไขปรับปรุงให้ถูกต้องเหมาะสม

ตารางที่ 7 สรุปผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์จากผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพสื่อ

รายการประเมิน	X	S.D.	แปลผล
1. ด้านเนื้อหา	4.19	0.79	มาก
2. ด้านบทเรียนวีดิทัศน์	4.56	0.22	มากที่สุด
รวมคะแนนเฉลี่ย	4.40	0.37	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า สรุปผลการประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์จากผู้เชี่ยวชาญ ประเมินสื่อทั้ง 6 ท่าน มีค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 4.40 ซึ่งอยู่ในระดับมาก แสดงว่าสื่อวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ผ่านเกณฑ์การประเมิน และสามารถนำไปใช้สอนกับนักเรียนได้เป็นอย่างดี

2.6 หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์

2.6.1 ทดลองแบบรายบุคคล (Individual Tryout) นำบทเรียนวีดิทัศน์ ไปใช้กับนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนศิลปะ (ทัศนศิลป์) ต่างกัน คือ เก่ง (นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ย 3.01 - 4.00) 1 คน ปานกลาง (นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ย 2.01 - 3.00) 1 คน และอ่อน (นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยน้อยกว่า 3.00) 1 คน นำข้อมูลไปหาประสิทธิภาพเป็นรายบุคคล แล้วนำบทเรียนวีดิทัศน์ มาปรับปรุงเนื้อหา และภาษาให้ดีขึ้น โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 60/60

ตารางที่ 8 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ แบบทดลองแบบเดี่ยว 3 คน

จำนวน นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนหลังเรียน		ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	
3	10 คะแนน	10 คะแนน	10 คะแนน	30	23.00	64.44 / 76.67
	6.00	6.67	6.67			
	รวมคะแนนเฉลี่ย 6.444			ร้อยละ 76.67		
	คิดเป็นร้อยละ 64.44			ร้อยละ 76.67		

จากตารางที่ 8 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโศภณพิทยา พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ แบบทดลองเดี่ยว 3 คน ซึ่งได้จากคะแนนสอบระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 64.44 และประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียน 3 คน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 76.67 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 64.44 / 76.67 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 60 / 60 ที่ตั้งไว้

2.6.2 ทดลองแบบกลุ่มย่อย (Small group Tryout) นำบทเรียนวีดิทัศน์ ไปใช้กับนักเรียนที่มีระดับผลการเรียนศิลปะ (ทัศนศิลป์) ต่างกัน คือ เก่ง (นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ย 3.01 - 4.00) 3 คน ปานกลาง (นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ย 2.01 - 3.00) 3 คน และอ่อน (นักเรียนที่มีผลการเรียนเฉลี่ยน้อยกว่า 3.00) 3 คน นำข้อมูลไปหาประสิทธิภาพ และนำบทเรียนวีดิทัศน์ มาปรับปรุงเนื้อหา และภาษาให้ดีขึ้น โดยใช้เกณฑ์ประสิทธิภาพ 70/70

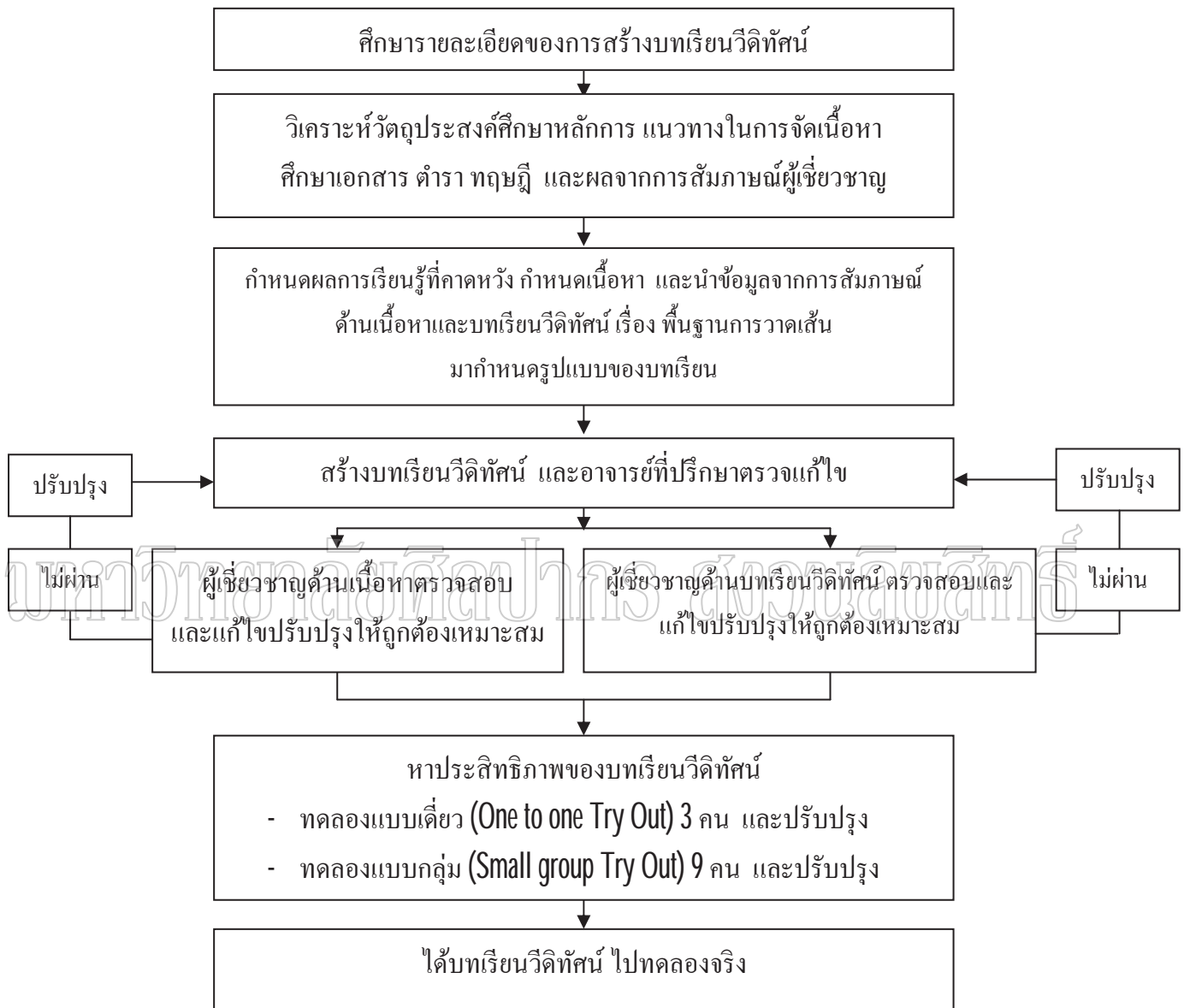
ตารางที่ 9 แสดงผลการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ แบบทดลองแบบกลุ่ม 9 คน

จำนวน นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนหลังเรียน		ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	
	คะแนน	คะแนน	คะแนน			
9	7.00	8.11	7.22	30	22.89	74.44 / 76.30
	รวมคะแนนเฉลี่ย 7.444					
	คิดเป็นร้อยละ 74.44			ร้อยละ 76.30		

จากตารางที่ 9 ผลการทดสอบหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา พบว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ แบบทดลองกลุ่ม 9 คน ซึ่งได้จากคะแนนสอบระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 74.44 และประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของนักเรียน 9 คน มีค่าเฉลี่ยร้อยละ 76.30 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 74.44 / 76.30 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 70 / 70 ที่ตั้งไว้

2.7 ใ้บ้ทเรียนว้ด้ท้ศน้ ้ป้ทค้ลค้งจ้ริง

จ้กข้ันค้ดค้งบ้ทเรียนว้ด้ท้ศน้ ส้มค้ดสร้บ้ป้น้แผนก้ฎม้ได้ค้งน้้



แผนก้ฎม้ที่ 4 ส้ดค้งข้ันค้ดค้งบ้ทเรียนว้ด้ท้ศน้ เรื่อง พื้นฐ้นค้การว้ดเส้น

3. การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนนิสิตวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการ วาดเส้น

3.1 ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการสร้างแบบทดสอบจากหนังสือการ วัดผลประเมินผลการเรียนการสอนวิชาศิลปะ เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบทดสอบ

3.2 วิเคราะห์เนื้อหาในแต่ละเรื่อง โดยพิจารณาความสำคัญของจุดประสงค์การเรียนรู้ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น จากนั้นสร้างแบบทดสอบ ซึ่งเป็นข้อสอบแบบปรนัย 4 ตัวเลือก ตอบถูกได้ 1 คะแนน ตอบผิดได้ 0 คะแนน จำนวน 50 ข้อ โดยวัดผลการเรียนรู้ด้านความรู้ความ เข้าใจในเรื่อง การวาดเส้น และพฤติกรรมการเรียนรู้ด้านความสามารถในการวาดเส้น

3.3 นำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ให้ ผู้เชี่ยวชาญทางการสอนศิลปะ จำนวน 3 คน ตรวจสอบลักษณะการใช้คำถาม ตัวเลือก ความ ถูกต้องทางภาษา นำตารางวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญมาคำนวณค่าดัชนีความ สอดคล้อง (IOC) ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปถือว่ามีความสอดคล้องกันในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (ภาคผนวก ก หน้า 119 - 120)

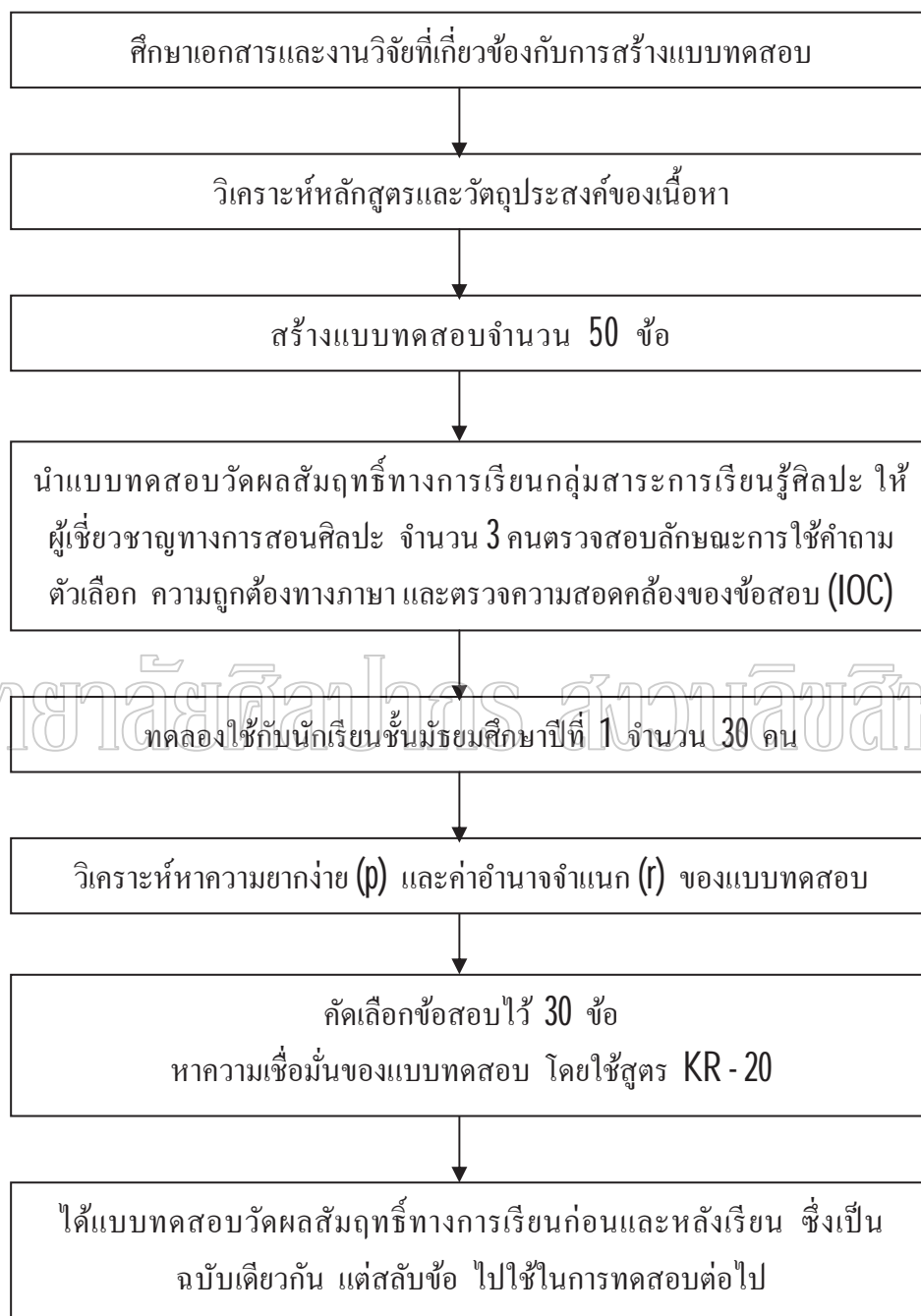
3.4 ทำข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญ และอยู่ในเกณฑ์ จำนวน 45 - 50 ข้อ ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่เคยเรียนเรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น มาก่อนแล้ว คือ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 30 คน

3.5 นำกระดาษคำตอบที่นักเรียนตอบแล้วมาตรวจให้คะแนนแล้วนำมาวิเคราะห์ราย ข้อเพื่อหาความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) เพื่อทำการคัดเลือกข้อสอบที่เหมาะสมใน การนำไปใช้จริง โดยเลือกข้อสอบที่มีค่า p ระหว่าง 0.20 - 0.80 และค่า r ตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป (ภาคผนวก ง หน้า 134 - 135)

3.6 คัดเลือกข้อสอบที่อยู่ในเกณฑ์ไว้จำนวน 30 ข้อ มาหาค่าความเชื่อมั่น โดยสูตร KR - 20 ของ Kuder - Richardson ได้เท่ากับ 0.72 (ภาคผนวก ง หน้า 136 - 139)

3.7 ได้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียน ซึ่งเป็นฉบับ เดียวกัน แต่สลับข้อ ไปใช้ในการทดสอบต่อไป

จากขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวาดเส้นเรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวาดเส้นเรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

4. การสร้างแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ

4.1 กำหนดประเด็นที่จะประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

4.2 ศึกษารูปแบบและขั้นตอนการสร้างแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ จากเอกสารและวิทยานิพนธ์ที่เกี่ยวข้อง

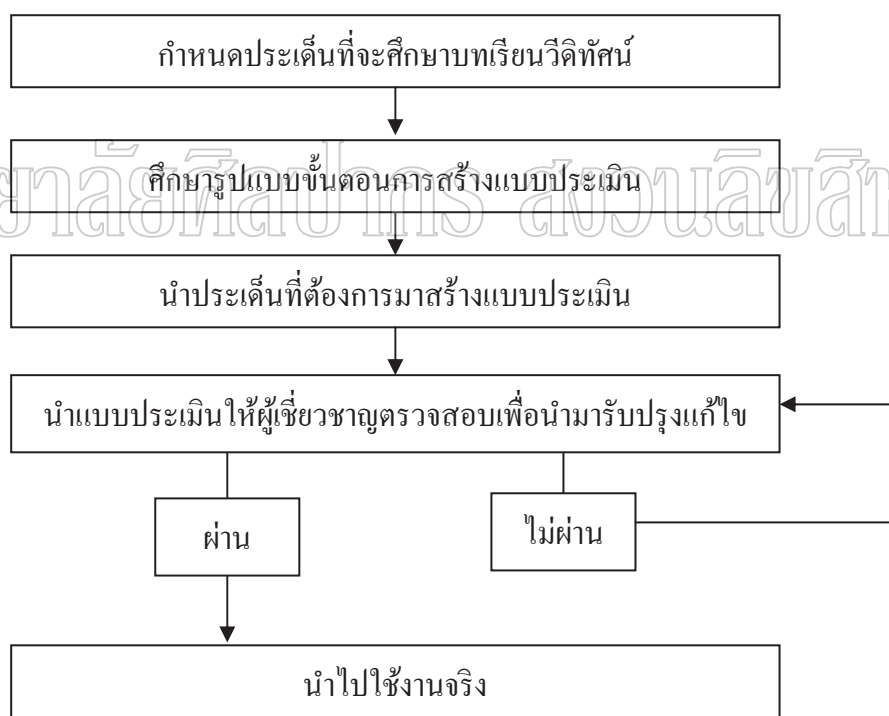
4.3 นำประเด็นที่ต้องการศึกษามาสร้างเป็นแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ตามรูปแบบที่กำหนดไว้ แล้วกำหนดโครงสร้างเนื้อหาของแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ โดยแบ่งออกในประเด็นต่าง ๆ

4.4 นำแบบประเมินให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

4.5 ปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

4.6 นำไปใช้งานจริง

จากขั้นตอนการสร้างแบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ โดยผู้เชี่ยวชาญ สามารถสรุปเป็นแผนภูมิดังนี้



แผนภูมิที่ 6 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญ

5. การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์

5.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจจากเอกสาร และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

5.2 กำหนดโครงสร้างคำถามหรือแนวคำถาม และสร้างคำถามให้ตรงกับวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้

5.3 สร้างแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น จำนวน 1 ฉบับ โดยกำหนดค่าระดับของข้อคำถามในแบบสอบถามดังนี้

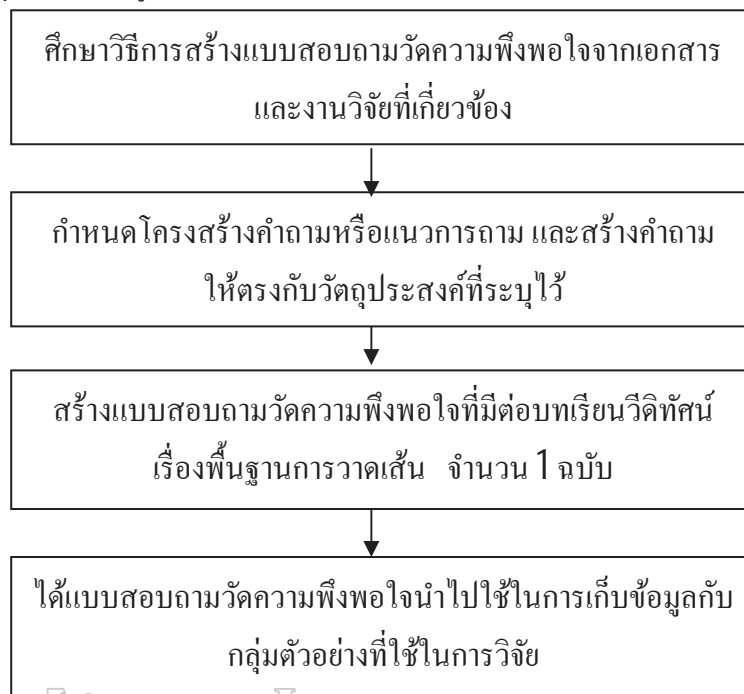
มากที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ	5
มาก	ให้ค่าระดับเท่ากับ	4
ปานกลาง	ให้ค่าระดับเท่ากับ	3
น้อย	ให้ค่าระดับเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	ให้ค่าระดับเท่ากับ	1

ในการแปลความหมายของแบบสอบถามวัดความพึงพอใจ ใช้คะแนนเฉลี่ยที่ได้จากการวิเคราะห์ข้อมูลมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ของ Best จากนั้นนำมาหาค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยให้ค่าเฉลี่ยดังนี้

ค่าเฉลี่ย	4.51 – 5.00	หมายถึง	ระดับมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51 – 4.50	หมายถึง	ระดับมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51 – 3.50	หมายถึง	ระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51 – 2.50	หมายถึง	ระดับน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00 – 1.50	หมายถึง	ระดับน้อยที่สุด

5.4 ได้แบบสอบถามวัดความพึงพอใจนำไปใช้ในการเก็บข้อมูลกับกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

จากขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นสามารถสรุปเป็นแผนภูมิได้ดังนี้



แผนภูมิที่ 7 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น

6. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

เพื่อให้ได้รับความร่วมมือในการเก็บข้อมูล ผู้ศึกษาวิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังนี้

1. ติดต่อขอความร่วมมือจากผู้อำนวยการโรงเรียนสระกระโจม โสภณพิทยา
2. สุ่มตัวอย่างจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 36 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย เพื่อทำการทดลอง
3. ให้นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น
4. ให้กลุ่มตัวอย่างศึกษาจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น
5. ทดสอบหลังการเรียนรู้ (Posttest) โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น
6. ให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถามวัดความพึงพอใจที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น
7. ผลที่ได้นำไปวิเคราะห์ทางสถิติต่อไป

7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

คำนวณค่าสถิติพื้นฐาน คือ คะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2540: 59)

สูตรหาค่าเฉลี่ย

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

เมื่อ	\bar{X}	หมายถึง	ค่าเฉลี่ยเลขคณิต
	$\sum X$	หมายถึง	ผลรวมของข้อมูลทั้งหมด
	n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

สูตรหาค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ล้วน สายยศและอังคณา สายยศ 2540: 63)

$$S.D. = \sqrt{\frac{n\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)}}$$

เมื่อ	S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
	$\sum x$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนสอบ
	$\sum x^2$	หมายถึง	ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
	n	หมายถึง	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง

การหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบ (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2540: 179 -181)

สูตรหาค่าความยากง่าย

$$P = \frac{P_H + P_L}{N}$$

สูตรหาค่าอำนาจจำแนก

$$r = \frac{P_H - P_L}{\frac{N}{2}}$$

เมื่อ	P	แทน	ค่าความยากง่าย
	r	แทน	ค่าอำนาจจำแนก
	P_H	แทน	ค่าสัดส่วนของคนที่ตอบถูกในกลุ่มสูงในแต่ละข้อ
	P_L	แทน	ค่าสัดส่วนของคนที่ตอบถูกในกลุ่มต่ำในแต่ละข้อ
	N	แทน	จำนวนผู้เรียน

สูตรหาค่าความเที่ยงตรง (บุญเชิด ภิญโญนนตพงษ์ 2537: 89-91)

$$IOC = \frac{\sum R}{N}$$

เมื่อ IOC แทน ดัชนีความสอดคล้อง
 $\sum R$ แทน ผลคะแนนรวมความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด
 N แทน จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

สถิติที่ใช้หาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ พื้นฐานการวาดเส้น ใช้สูตร E1/E2

$$E1 = \frac{\frac{\sum X}{N} \times 100}{A}$$

เมื่อ E1 แทน ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ระหว่างเรียน
 X แทน คะแนนดิบระหว่างเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด
 A แทน คะแนนสอบระหว่างเรียน

$$E2 = \frac{\frac{\sum F}{N} \times 100}{B}$$

เมื่อ E2 แทน ประสิทธิภาพของวีดิทัศน์ หลังเรียน
 F แทน คะแนนดิบหลังเรียน
 N แทน จำนวนนักเรียนทั้งหมด
 B แทน คะแนนสอบหลังเรียน

สูตรหาค่าความเชื่อมั่นด้วยวิธีของคูเดอร์ - ริชาร์ดสัน (ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ 2540: 200-201)

$$r_{tt} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{\sum pq}{S^2} \right]$$

เมื่อ r_{tt} แทน ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 k แทน จำนวนของแบบทดสอบทั้งฉบับ
 p แทน อัตราส่วนของผู้ตอบถูกในข้อนั้น
 q แทน อัตราส่วนของผู้ตอบผิดในข้อนั้น
 S^2 แทน ความแปรปรวนของคะแนน

การวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การวิเคราะห์ความแตกต่างระหว่างคะแนนของแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบ
หลังเรียน โดยใช้ t - test Dependent Samples ซึ่งทำการประมวลผลมีสูตรดังนี้

$$t = \frac{\sum D}{\sqrt{\frac{n \sum D^2 - (\sum D)^2}{n-1}}}$$

เมื่อ $df = n - 1$

สัญลักษณ์ของสูตร t - test Dependent Samples มีความหมายดังนี้

D แทน ความแตกต่างของคะแนนแต่ละคู่

N แทน จำนวนคู่ทั้งหมด

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์ และนำมาสร้างเป็นเครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ที่ผ่านการประเมินประสิทธิภาพและปรับปรุงจากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา ผู้เชี่ยวชาญด้านเครื่องมือ ด้านละ 3 ท่าน ทดลองใช้ Tryout แบบ 1 : 1 กลุ่มย่อย 1 : 10 ทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ตรวจสอบระดับความคิดเห็นในการนำเสนอ ความยาวของบทเรียน เสียงประกอบ - เสียงบรรยาย ตัวอักษร ภาษา เนื้อหา ความรู้ที่ได้รับ และข้อเสนอแนะเพื่อนำมาปรับปรุงวีดิทัศน์ จากนั้นได้นำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างที่เป็นนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา โดยการสุ่มแบบง่ายจำนวน 36 คน

บทวิทยานิพนธ์ศึกษาศาสตร์ สงวนลิขสิทธิ์

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียน

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

ตอนที่ 1 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น
ตารางที่ 10 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ (คะแนนสอบทฤษฎี)

จำนวน นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนหลังเรียน		ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	
	คะแนน	คะแนน	คะแนน			
30	7.80	8.57	7.43	30	23.93	79.33 / 79.78
	รวมคะแนนเฉลี่ย 7.933					
	คิดเป็นร้อยละ 79.33			ร้อยละ 79.78		

จากตารางที่ 10 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง ทักษะพื้นฐานการ
วาดเส้น(คะแนนสอบทฤษฎี) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณ
พิทยาคมว่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ซึ่งได้จากคะแนนสอบ
ระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 79.33 และประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ในการ
เปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของ
กลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 79.78 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์
เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ 79.33 / 79.78 ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้ คือ ± 2.5 จึง
เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตารางที่ 11 แสดงผลการทดลองหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ (คะแนนสอบปฏิบัติ)

จำนวน นักเรียน	คะแนนระหว่างเรียน			คะแนนหลังเรียน		ประสิทธิภาพ E_1/E_2
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	คะแนน เต็ม	คะแนน ที่ได้	
	คะแนน	คะแนน	คะแนน			
30	7.87	8.60	7.53	30	24.57	80.00 / 81.89
	รวมคะแนนเฉลี่ย 8.00					
	คิดเป็นร้อยละ 80.00			ร้อยละ 81.89		

จากตารางที่ 11 ผลการทดสอบประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น(คะแนนสอบปฏิบัติ) สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยาคมพบว่าประสิทธิภาพของกระบวนการเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ซึ่งได้จากคะแนนสอบระหว่างเรียน มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 80.00 และประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ในการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียน ซึ่งได้จากคะแนนเฉลี่ยของการทำแบบทดสอบหลังเรียนของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมด 30 คน มีค่าเฉลี่ยร้อยละเท่ากับ 81.89 แสดงว่าประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น E_1/E_2 มีค่าเท่ากับ $80.00 / 81.89$ ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น มีรายละเอียดดังนี้
ตารางที่ 12 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนสอบทฤษฎี)

รายการ	ค่าเฉลี่ย (X)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test
ก่อนเรียน	14.43	2.18	-32.25
หลังเรียน	23.93	2.20	

* * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 12 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 14.43 คะแนน ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 23.93 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 2.18 หลังเรียนเท่ากับ 2.20 ส่วนค่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ -32.25 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 13 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (คะแนนสอบปฏิบัติ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย (X)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test
ก่อนเรียน	14.47	2.19	-33.18
หลังเรียน	24.57	2.22	

* * มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 13 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 14.47 คะแนน ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 24.57 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ก่อนเรียนเท่ากับ 2.19 หลังเรียนเท่ากับ 2.22 ส่วนค่าสถิติ t มีค่าเท่ากับ -33.18 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหลังจากเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น มีรายละเอียดดังนี้
ตารางที่ 14 แสดงผลความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	แปลผล	ลำดับ
1. การนำเสนอน่าสนใจ	4.43	0.50	มาก	4
2. ความยาวของบทเรียนวีดิทัศน์มีความเหมาะสม	4.33	0.71	มาก	9
3. เลียงบรรยายและเสียงประกอบ	4.33	0.61	มาก	7
3.1 เลียงบรรยายน้ำเสียงมีความเหมาะสมชัดเจน				
3.2 เสียงดนตรีประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมชัดเจน				
4. ภาพประกอบในวีดิทัศน์มีความชัดเจน น่าสนใจ	4.43	0.63	มาก	5
5. ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน	4.40	0.67	มาก	6
6. การนำความรู้เกี่ยวกับวิชาวาดเส้นมาผลิตเป็นวีดิทัศน์	4.33	0.66	มาก	8
7. เนื้อหาความรู้ของสื่อวีดิทัศน์น่าสนใจ	4.53	0.51	มากที่สุด	3
8. หลังการชมวีดิทัศน์	4.73	0.45	มากที่สุด	1
8.1 หลังการชมวีดิทัศน์แล้วนักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น				
8.2 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้				
9. ควรมีการนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ประกอบการเรียนการสอนในเรื่องอื่น ๆ อีก	4.27	0.58	มาก	10
10. นักเรียนมีความคิดเห็นในสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้โดยภาพรวม	4.60	0.50	มากที่สุด	2
ค่าเฉลี่ย	4.44	0.59	มาก	

จากตารางที่ 14 พบว่า ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น โดยภาพรวมอยู่ในระดับมาก มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.44 และข้อที่ ผู้เรียนมีความพึงพอใจอยู่ใน 3 ลำดับแรก คือ 1. หลังการชมวีดิทัศน์ 1.1 หลังการชมวีดิทัศน์แล้ว นักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น 1.2 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้ 2. นักเรียนมีความคิดเห็นในสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้โดยภาพรวม 3. เนื้อหาความรู้ของสื่อวีดิทัศน์ น่าสนใจ โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.73, 4.60 และ 4.53 ตามลำดับ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

บทที่ 5

สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเพื่อสร้างและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ที่มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน และศึกษาความพึงพอใจที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น โดยมีวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อ

1. สร้างและพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา

2. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนและหลังการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา

3. ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา

1. ตัวแปรที่ศึกษา

1.1 ตัวแปรต้น คือ การเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ปีการศึกษา 2553

1.2 ตัวแปรตาม คือ

1.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

1.2.2 ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์

2. ระยะเวลาในการทดลอง

ดำเนินการทดลองในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2553 โดยใช้เวลาในการทดลองสัปดาห์ละ 3 คาบ คาบละ 50 นาที เป็นระยะเวลา 1 สัปดาห์ รวมทั้งหมด 3 คาบเรียน

3. ประชากรและกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

3.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ที่เรียนวิชาวาดเส้น จำนวน 130 คน

3.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา 36 คน โดยวิธีสุ่มแบบแบ่งประเภท (stratified random sampling)

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

4.1 แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

4.2 สื่อวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

4.3 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

4.4 แบบสอบถามความพึงพอใจ

4.5 แบบประเมินสื่อวีดิทัศน์

5. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

5.1 บทเรียนบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่ได้จากคะแนนสอบทฤษฎี มีประสิทธิภาพ 79.33/ 79.78 ซึ่งเป็นที่ยอมรับได้คือ ± 2.5 และที่ได้จากคะแนนสอบปฏิบัติ มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80.00/ 81.89

5.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนโดยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากผลสัมฤทธิ์ของคะแนนสอบทฤษฎี พบว่าผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 14.43 คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 23.93 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 32.25 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และจากผลสัมฤทธิ์ของคะแนนสอบทฤษฎี พบว่า ผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน ของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 14.47 คะแนนผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของ นักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ

24.57 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ -33.18 ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์หลังเรียนสูงกว่า ก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

5.3 ความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 พบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.44 และมีค่า ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.59

6. อภิปรายผล

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา สามารถนำไปสู่ผลการอภิปรายได้ดังต่อไปนี้

6.1 การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ใช้แนวทางการสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา โดยกำหนดเนื้อหาของบทเรียนให้สอดคล้องเหมาะสมกับหลักสูตร และระดับชั้นของผู้เรียน ตลอดจนแนวทางการวัดผลประเมินผล และผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ ในส่วนของผู้เชี่ยวชาญด้านสื่อวีดิทัศน์ ได้กำหนดรูปแบบการนำเสนอภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหวและเสียงของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น ให้มีความเหมาะสมกับเนื้อหาตามลำดับ และระดับชั้นของผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยได้อาศัยหลักการออกแบบ การสร้างและพัฒนาตามลำดับขั้นทางวิชาการซึ่งประกอบด้วยการออกแบบ ได้แก่ การวิเคราะห์หลักสูตร วิเคราะห์เนื้อหา การกำหนดผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ออกแบบลำดับขั้นตอนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ การเขียน Script และการพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เมื่อสร้างบทเรียนวีดิทัศน์ เสร็จแล้วนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญทำการประเมินและเสนอแนะแนวทางการปรับปรุงแก้ไขและพัฒนาให้มีความน่าสนใจ สอดคล้องกับ พินิต วัฒน (2520 : 19-20) ได้กล่าวไว้ว่า ขบวนการผลิตบทเรียนวีดิทัศน์ตามหลักสูตรนั้นจะต้องร่วมมือกันอย่างใกล้ชิดระหว่างฝ่ายผลิตหรือฝ่ายเทคนิคกับฝ่ายหลักสูตร วิชาการ ในขั้นต้นคือการวางแผนงานและวิเคราะห์เนื้อหา โดยนำวีดิทัศน์ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองแบบเดี่ยวจำนวน 3 คน โดยคัดเลือกนักเรียนที่มีผลการเรียนอยู่ในระดับ เก่ง กลาง อ่อน จาก การทดลองพบว่า บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพ 64.44/76.67 แสดงว่าบทเรียน บทเรียนวีดิทัศน์ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ แต่จากข้อเสนอแนะของผู้เรียนพบว่ายังมีข้อควรแก้ไขอันเนื่องมาจากในบทเรียนวีดิทัศน์ เสียงของผู้บรรยาย และเสียงดนตรีประกอบไม่สม่ำเสมอ ในแบบทดสอบมีคำถามและคำตอบที่ยาวเกินไป และมีภาพนิ่งประกอบมากเกินไป ซึ่งสอดคล้องกับประทีน คล้ายนาค (2541 : 66) กล่าวว่า วีดิทัศน์ช่วยจูงใจให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างดี เพราะมีทั้งภาพเคลื่อนไหว และเสียงเหมือน

จริง จึงทำให้สื่อความหมายได้ดียิ่งขึ้น ผู้วิจัยได้ปรับแก้ไขบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น โดยทดลองกับผู้เรียนแบบ กลุ่มจำนวน 9 คน พบว่าบทเรียนวีดิทัศน์มีประสิทธิภาพ 74.44/76.30 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้

6.2 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างที่เรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่1 พบว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนของนักเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 14.43 คะแนน ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 23.93 นักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น มีผลคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ สหะ พุกศิริวงศ์ชัย (2545) ได้พัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง การตัดต่อภาพยนตร์ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี พบว่า หลังจากการเรียนรู้จากบทเรียนวีดิทัศน์ทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนได้ผ่านกระบวนการหาประสิทธิภาพแบบเดี่ยวและแบบกลุ่มจนมีความเหมาะสมที่จะใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริง โดยมีการพัฒนาสื่อขึ้นเรื่อย ๆ ประกอบกันผ่านกระบวนการผลิตที่ดีเป็นไปตามขั้นตอน มีเนื้อหาที่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผ่านการปรับปรุงทั้งด้านเนื้อหาด้านการผลิตจากผู้เชี่ยวชาญและการแนะนำจากอาจารย์ที่ปรึกษาทุกประการ จึงทำให้ได้สื่อที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ และการนำเอาสื่อวีดิทัศน์เข้ามาใช้ในการเรียนการสอนเป็นสิ่งที่ดี เพราะโดยปกติการสอนวิชาต่าง ๆ จะมีการสอนแบบบรรยายและไม่ค่อยมีสื่อประกอบ ส่วนสื่อวีดิทัศน์เป็นการนำเอาสื่อหลายอย่างมาใช้ร่วมกันอย่างสะดวก เป็นการใช้สื่อที่เรียกว่าสื่อประสม ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่สมบูรณ์ และสามารถทำให้เห็นทั้งภาพและได้ยินทั้งเสียง ช่วยให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจในบทเรียนได้ดียิ่งขึ้น ดังความเห็นของ (ศักดิ์ดา ชูศรี 2539 : 11) ที่กล่าวว่า " การถ่ายทอดกระบวนการหรือความรู้ไปยังผู้เรียน หากมีแต่การบรรยายแล้ว ผู้เรียนได้คิดตามก็อาจจะทำให้การสื่อสารไม่ตรงกัน ทำให้เกิดความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน ดังนั้นจึงจำเป็นที่จะต้องมีส่วนกลางเข้ามาช่วยในการเรียนการสอน เพราะสื่อการสอนจะช่วยทำให้ผู้เรียนได้เข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายและเร็วขึ้น " และน่าจะเป็นผลมาจากสื่อ วีดิทัศน์ช่วยกระตุ้นและจูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากกว่าการสอนปกติเพราะเป็นการสร้างและเปลี่ยนแปลงบรรยากาศในชั้นเรียนให้ผู้เรียนได้เรียนรู้จากประสบการณ์ต่าง ๆ มากมาย สามารถสร้างจินตนาการในการเรียนและการเรียนรู้ได้มากกว่าการสอนปกติ จึงทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงขึ้นและการทดสอบได้ผ่านการตรวจคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนนำไปใช้ ทำให้หลังเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ผู้เรียนเข้าใจมากยิ่งขึ้น ส่งผลให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

6.3 ผลจากแบบสอบถามความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ค่าเฉลี่ย (X) เท่ากับ 4.44 ทำให้เห็นว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อบทเรียนวีดิทัศน์อยู่ในระดับดี ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากบทเรียนวีดิทัศน์ เป็นสื่อที่มีการตอบสนองการเรียนรู้อของผู้เรียน มีภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว การจำลองสถานการณ์จากเหตุการณ์จริง มีการออกแบบการนำเสนอที่ดึงดูดความสนใจกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนและเรียงลำดับเนื้อหาจากง่ายไปสู่ยาก อีกทั้งยังแตกต่างจากสื่อหรือหนังสือเรียนวิชาถ่ายภาพปกติที่มีแต่ตัวหนังสือและภาพนิ่ง จึงทำให้ผลการวิจัย เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ ซึ่งสอดคล้องกับ ชานินทร์ จันทอง (2547) ได้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง มลพิษทางน้ำ สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 6 และได้ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่นำบทเรียนวีดิทัศน์มาใช้ในการเรียนการสอนจึงทำให้นักเรียนมีทัศนคติที่ดีและส่งผลให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนดีขึ้น อีกทั้งยังสอดคล้องกับ ชรรยง สุขเกษม (2539:31) กล่าวว่า "รายการวีดิทัศน์ในการสอน สามารถใช้เครื่องมือและเทคนิคในการผลิตได้หลายรูปแบบ ทำให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนการสอนมากกว่าปกติ แสดงว่าสื่อวีดิทัศน์ มีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของผู้เรียน ในด้านการสร้างแรงจูงใจต่อการเรียนรู้ ส่งเสริมความคงทนในการจำ โดยการกำหนดสถานการณ์ที่พบได้จริงในชีวิตประจำวัน จากการสอนแบบปกติผู้สอนไม่สามารถสร้างแรงจูงใจได้ดีเท่ากับการใช้สื่อวีดิทัศน์ซึ่งประกอบไปด้วยภาพและเสียงที่น่าสนใจ จากการที่ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างบางคนซึ่งเดิมเคยมีพฤติกรรมไม่สนใจในการเรียนเท่า ที่ควร เมื่อเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์พบว่าผู้เรียนมีความตื่นตัว แสดงความสนใจและมุ่งมั่นที่จะเรียนผ่านสื่อวีดิทัศน์ ผลการทดสอบนักเรียนหลังจากการเรียน โดยใช้สื่อวีดิทัศน์ พบว่านักเรียนสามารถทำคะแนนได้ในเกณฑ์ดี ซึ่งอาจเนื่องมาจากรูปแบบการเรียนโดยใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นรูปแบบการศึกษาที่แปลกใหม่ต่อผู้เรียน

7. ปัญหาและอุปสรรคที่พบในการวิจัย

การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จะต้องใช้เวลาในการผลิตและงบประมาณอย่างมาก จึงควรคำนึงถึงสิ่งต่าง ๆ ดังนี้

7.1 การพัฒนาวีดิทัศน์ควรมีการวางแผนและกำหนดระยะเวลาให้ชัดเจน เพราะขั้นตอนการผลิตสื่อจะต้องมีการปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้สื่อวีดิทัศน์ที่สมบูรณ์ก่อนที่จะนำไปทดลองกับกลุ่มทดลอง

7.2 การเขียนบทต้องรัดกุมเพื่อจะได้ไม่เสียเวลาในการตัดต่อและสิ้นเปลืองค่าใช้จ่าย

7.3 ในการทดลองควรมีการสำรวจห้องที่ใช้ในการทดลองเพื่อมิให้เกิดการเสียเวลาในการทดลอง

8. ข้อเสนอแนะทั่วไป

จากการสังเกตการณ์วิจัยผลจากการปฏิบัติหลังเรียนด้วยการเรียนบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สามารถนำไปใช้ในกรณีต่าง ๆ ได้แก่

8.1 เพื่อให้การเรียนการสอนสามารถเรียนอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ก่อนควรมีการปฐมนิเทศผู้เรียนก่อนการเรียน เพื่อให้สามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า ที่เกิดขึ้นระหว่างการเรียนด้วยตนเอง

8.2 ควรตรวจสอบบรรยากาศของห้องเรียนก่อนการใช้งานจริงหรือก่อนการทดลอง เพื่อไม่ให้เกิดความผิดพลาดและเสียเวลาในการทดลอง

8.3 ควรนำสื่อวีดิทัศน์ไปใช้แก้ปัญหาคาถาคนครูผู้สอน

9. ข้อเสนอแนะเพื่อการวิจัยครั้งต่อไป

9.1 ควรมีการศึกษาวิจัยบทเรียนวีดิทัศน์ในรายวิชาอื่น ๆ เพื่อให้ให้นักเรียนมีสื่อเสริมสำหรับการศึกษาดด้วยตนเอง

9.2 ควรมีกิจกรรมการสอนอื่น ๆ ในรายวิชาวาดเส้น ประกอบการใช้บทเรียนวีดิทัศน์

9.3 ควรเปรียบเทียบวิธีการสอนอื่น ๆ กับวิธีการสอนโดยใช้บทเรียนวีดิทัศน์

บรรณานุกรม

ภาษาไทย

กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2541. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2541.

กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดสาระการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน 2544. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์องค์การรับส่งสินค้าและพัสดุภัณฑ์, 2546.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

เกสินี โชติกเสถียร. การใช้เทคโนโลยีทางการสอนในห้องเรียน. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2528.

กรวีร์ เมฆหมอก. " การศึกษาผลการเรียนและเจตคติต่อวิชาพุทธศาสนา จากการเรียนรู้ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์แบบโปรแกรม. " ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2542.

ไฉยดี อักษรชาติ. " การศึกษาเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากรายการโทรทัศน์ที่ใช้สิ่งช่วยจัดความคิดรวบยอดลงหน้าสามแบบ. " ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2538.

ฉลองชัย สุรวฒนบุรณ. เทคโนโลยีการศึกษา. ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2529-36.

ชม ภูมิภาค. เทคโนโลยีทางการสอนและการศึกษา. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2524.

ชลียา ลิ้มปิยากร. เทคโนโลยีการศึกษาสถาบันราชภัฏธนบุรี. กรุงเทพฯ : พิษณุการพิมพ์ : 2536.

ชะลอ พงษ์สามารถ. ศิลปะสำหรับक्रमมัธยม, กรุงเทพฯ : เจริญวิทย์การพิมพ์ : 2526.

ชัยยงค์ พรหมวงศ์. เอกสารการสอนชุดวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา เล่มที่ 1 หน่วยที่ 1-5. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2523.

ชิน คล้ายปาน. เทคนิคการผลิตรายการโทรทัศน์. กรุงเทพฯ : คณะอนุกรมการกลุ่มโสตทัศนศึกษา ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา, 2528.

เชษฐา ผาจันทร์. "ปัญหาการจัดการเรียนการสอนวิชาศิลปศึกษาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา จังหวัดมหาสารคาม." ปริญญานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม, 2541.

- ชุมพร ยงค์กิติกุล. "ภาษา การคิดและการตัดสินใจ." เอกสารการสอนชุดวิชาจิตวิทยาทั่วไป
หน่วยที่ 10 สาขาวิชาจิตวิทยาทั่วไป มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 538. นนทบุรี :
สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2535.
- ชูศักดิ์ สุจริตจันทร์. การสร้างและหาประสิทธิภาพชุดการสอนวิชาชีพ ช.0193 ช่างเครื่องปั้นดินเผา
อุณหภูมิต่ำ ตามหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521. กรุงเทพฯ : 2537.
- ไชยยศ เรื่องสุวรรณ. เทคโนโลยีการศึกษา:ทฤษฎีและการวิจัย. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2533.
- ดำรงฤทธิ์ วิบูลกิจชนาการ. " การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์และความคงทนทางการเรียนระหว่างการ
เรียนด้วยบทเรียนเทปโทรทัศน์ที่ใช้รูปแบบของเสียงบรรยายที่แตกต่างกัน."
วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา สถาบันเทคโนโลยี
พระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2534.
- เทียนชัย ตั้งพรประเสริฐ. องค์ประกอบศิลป์ 1 ชศป.2004. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2538.
- ธวัชชัย สันตติประภา. การวางแผนการผลิตรายการโทรทัศน์. เอกสารประกอบการอบรมหลักสูตร
การผลิตเทปโทรทัศน์ทางการเกษตร รุ่นที่ 4 จัดโดย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
กำแพงแสน (อัดสำเนา). นครปฐม : มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2528.
- ชานินทร์ จันทอง. "การพัฒนาสื่อวีดิทัศน์วิชาวิทยาศาสตร์ เรื่อง "มลพิษทางน้ำ สำหรับนักเรียน
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนวัดอ้อมน้อย อำเภอกระทุ่มแบน จังหวัดสมุทรสาคร."
ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย
ศิลปากร, 2547.
- นพรัตน์ บุญกาญจน์วันนิษา. " การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนทางการเรียน
โดยการเรียนจากบทเรียนเทปโทรทัศน์กับการสอนแบบสาธิตเรื่องการผสมเทียมสุกร."
ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัย
ศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2536.
- นภาพรณ อัจฉริยกุล และพิไลพรรณ ปุกหุด. หลักและทฤษฎีการสื่อสาร. กรุงเทพฯ:
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2529.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. นวัตกรรมการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: เจริญวิทย์การพิมพ์, 2530.
- บุญชู ใจชื้อกุล. " ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาปัจจุบันพยาบาล ของนักเรียนนายสิบเหล่ากาแพทย
ทหารบก จากการสาธิตด้วยเทปโทรทัศน์ โดยวิธีทบทวนแบบต่าง ๆ." ปริญญา
นิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทร
วิโรฒประสานมิตร, 2526.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ โอเคียนสตรี, 2537.

บุญเที่ยง จุ้ยเจริญ. เทคนิคพื้นฐานการใช้และบำรุงรักษาอุปกรณ์เทคโนโลยีการศึกษา. กรุงเทพฯ : ภาควิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา วิทยาลัยครูสวนสุนันทา, 2534.

บงอร สุวรรณศรี. " การสร้างเทปวีดิทัศน์ประกอบการสอนวิชาดนตรี เรื่อง การฝึกปฏิบัติตีฆ้องวงใหญ่ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนราชประชาสมาสัยในพระบรมราชูปถัมภ์ จังหวัดสมุทรปราการ. " ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2542.

ประทีน คล้ายนาค. การผลิตรายการโทรทัศน์ทางการศึกษา. นครปฐม: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2541.

ประไพ เทียนเงิน. " การพัฒนาทักษะการฟังและการพูดภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โดยการใช้วีดิทัศน์. " วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

พจนานุกรมศัพท์ศิลปกรรม (ฉบับราชบัณฑิตยสถาน). กรุงเทพฯ : บพิธการพิมพ์, 2541.

พินิต วัฒน. การผลิตรายการโทรทัศน์. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2520.

พงศ์พันธ์ อันตะริกานนท์. " การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ด้วยตนเองสำหรับการฝึกอบรมบุคลากรทางสาธารณสุขในการเขียนบทวีดิทัศน์เบื้องต้น. " ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2539.

ไพบุลย์ จันทยศ. รวมบทความนิเทศการศึกษา. กรุงเทพฯ:หน่วยศึกษานิเทศก์ จังหวัดเชียงราย กรมสามัญศึกษา, 2523 - 2527.

ไพรัตน์ นวลจำ. " การพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง การประชาสัมพันธ์ในสถานศึกษาสำหรับข้าราชการครูที่ทำหน้าที่ประชาสัมพันธ์. " สารนิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2546.

ไพโรจน์ ธีรธนากุล และคณะ. วิดีโอเทปเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ : พลพันธ์การพิมพ์, 2528.

ภูษิต อานมณี. " การพัฒนารายการวีดิทัศน์ เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. " ปริญญาานิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2541.

มะลิฉัตร เอื้ออานันท์. พจนานุกรมศัพท์ศิลปะ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

มานัส เกิดแย้ม. " การพัฒนารายการวิดีโอทัศน์การสอนวิชาชีพ เรื่อง ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น สำหรับโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา ในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ เขตการศึกษาที่ 1. " ปรินญา นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.

มาลีณี แซ่ตั้ง. " การศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ความคงทนและความชอบ ทาง การเรียนจากบทเรียน เทปโทรทัศน์ที่มีอักษรบรรยายประกอบ บนกรอบภาพ แบบเลื่อนภาพ และแบบกวาดภาพ." ปรินญา นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยี เทคนิคศึกษา สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2538.

เมธี เจริญสุข. " การพัฒนารายการวิดีโอทัศน์โดยใช้ชุดถ่ายทำแบบกล้องเดี่ยวแบบเบ็ดเสร็จ." ปรินญา นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2538.

ขรรยง สุขเกษม. " การพัฒนารายการวิดีโอทัศน์การสอน เรื่อง การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 สังกัดกรุงเทพมหานคร." ปรินญา นิพนธ์การศึกษามหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร, 2539.

เรืองวิทย์ นนทะภา และคณะ. "เอกสารการสอนวิชาสื่อและเทคโนโลยีการสอน ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา เอกสารประกอบการบรรยายกระบวนวิชา 059400 ม. เชียงใหม่." 2540.

ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. เทคนิคการวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น, 2538.

วัชรพงศ์ หงส์สุวรรณ. วาดเส้นมัณฑนศิลป์ เพื่อการสอบเข้าในระดับอุดมศึกษา. กรุงเทพฯ : วาดศิลป์, 2547.

วรรณัน ขุนศรี. " ตัวอย่างการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่นำไปสู่การแก้ปัญหา." วารสารคณิตศาสตร์ ปริมาตร 47 (พฤษภาคม - กรกฎาคม 2546): 9 -12.

วาสนา ชาวหา. สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2533.

วิภา อุดมฉันท. กระบวนกรสร้างสรรค์และเทคนิคการผลิตสื่อโทรทัศน์และสื่อคอมพิวเตอร์. กรุงเทพฯ : บั๊กพอยท์, 2538.

วิศิษฐ พิมพิมล. การวาดเส้น. พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค จำกัด, 2546.

วสันต์ อติศัพท์. การผลิตรายการโทรทัศน์เพื่อการศึกษา. สงขลา: มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี, 2533.

ศักดิ์ดา ชูศรี. "การผลิตวีดิทัศน์เพื่อการศึกษาด้วยตนเอง เรื่อง เทคนิคการใช้ไฮโดรทึบอุปกรณ์ รายการการวิจัยปี 2538." พัฒนาเทคนิคศึกษา 8, 20 (ตุลาคม - ธันวาคม 2538) : 11- 14.

ศิริพงษ์ พยอมรัมย์. การเลือกสื่อและการใช้สื่อการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ : โอเอส.พรินติ้งเฮ้าส์, 2533.

ศิลปะทรศน์. วาดเส้น. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์มิตรสัมพันธ์กราฟฟิค จำกัด, 2545.

สกนธ์ ภู่งามดี. จิตวิทยา กับการออกแบบ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์วาดศิลป์, 2545.

สมเชาว์ เนตรประเสริฐ. ระบบสื่อการสอน. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2520.

สมบูรณ์ สงวนญาคิ. เทคโนโลยีทางการเรียนการสอน. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์การศาสนา, 2534.

สมสวรรค์ พันธุ์เทพ. "การนำวิธีการสอนแบบมุ่งประสิทธิผลไปใช้เพื่อเพิ่มความสามารถความคงทนในการเรียนรู้คำศัพท์ภาษาอังกฤษ ความเข้าใจในการอ่านภาษาอังกฤษ และบรรยายภาศในชั้นเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6." วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2540.

สันทัต ภิบาลสุข และพิมพ์ใจ ภิบาลสุข. การใช้สื่อการสอน. กรุงเทพฯ: คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2527.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542.

กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค จำกัด, 2542.

สำราญ คงเพชร. "การเปรียบเทียบความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนด้วยเทปวีดิทัศน์ ที่มีการดำเนินรายการต่างกัน 2 แบบคือ แบบสารคดีและแบบละคร." ปริญญาการศึกษา มหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2542.

สุชาติ เกาทอง. วาดเส้น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2536.

สุชัยญา ภูรัตนพิชญ์. "การพัฒนารายการวีดิทัศน์การสอนชุดการล้างฟิล์มและการอัดขยายภาพขาว - ดำ." วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2539.

สุพจน์ อิงอาจ. " การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ความคงทนและความชอบทางการเรียนจากบทเรียน
 เทปโทรทัศน์รายการสารละครกับรายการสารเคมีในการสอนวิชาการผลิตรายการวิทยุ
 โทรทัศน์ 1. " วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีการศึกษา
 สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ, 2539.

สุภาวดี นวมทอง. " ปัญหาและความต้องการเกี่ยวกับการผลิตและการใช้สื่อการสอนของครูผู้สอน
 วิชาภาษาอังกฤษ ระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนขยายโอกาสทางการศึกษา
 จังหวัดร้อยเอ็ด. " วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและ
 การสอน มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2539.

สุรนาฎ ปิ่นประดับ. " ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้จากการสอนด้วยวีดิทัศน์ที่มี การสรุปต่างกัน."
 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีทางการศึกษา มหาวิทยาลัย
 ศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร, 2540.

เสรี เรื่องเนตร. เส้นกับการออกแบบ. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์, 2548.

เสาวนิตย์ กาญจนรัตน์. หลักการเขียนภาพ. นครศรีธรรมราช : สถาบันราชภัฏนครศรีธรรมราช,
 2542.

เสาวนีย์ สิกขาบัณฑิต. เทคโนโลยีทางการศึกษา. กรุงเทพฯ : สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ
 นครเหนือ, 2538.

หนึ่งฤทัย เต็กจินดา. " ปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้สื่อการเรียนการสอนของครูผู้สอนในโรงเรียน
 ประถมศึกษา สังกัดสำนักงานการประถมศึกษา จังหวัดนครปฐม. " วิทยานิพนธ์
 ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาหลักสูตรและการนิเทศ บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2540.

อนันต์ ประภาโส. วาดเส้น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ต้นตะวัน, 2537.

_____ . วาดเส้น. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ลิปประภา, 2540.

อกภัย นาคคง. ความรู้เบื้องต้นวิชาประวัติศาสตร์ศิลปะ. กรุงเทพฯ : ท.วัฒนาการพิมพ์, ปรับปรุง
 2511.

อาทิตย์ สุดาจันทร์. " การศึกษาเพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนระดับ
 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นปีที่ 3 จากเทปโทรทัศน์ที่มีรายการบันเทิงแทรกระหว่าง
 เนื้อหา โดยให้ช่วงเวลาแตกต่างกัน. " วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
 สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษามหาบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสาน
 มิตร, 2534.

ภาพต่างประเทศ

- Abrams, Arnold H. " Effectiveness of Interactive Video in Teaching Basic Photography Skill (Disc, Intelligent, Computer Assisted). " Dissertation Abstracts International 46, 11(January 1986) : 3326-A.
- Aristotle. From Wikipedia, the free encyclopedia [Online]. 16 february 2008. Available from <http://en.wikipedia.org/wiki/Aristotle/>
- Benedetto Croce. From Wikipedia, the free encyclopedia [Online]. 16 february 2008. Available from http://en.wikipedia.org/wiki/Benedetto_Croce/
- Dewey, J.Richard. " The Effectiveness of Interactive Microcomputer Controlled Video Tape Disc Instructional in an Independent Study Environment. " Dissertation Abstracts International, no. 44(1983) : 11A : 3218.
- Fincher, Ada Louise. Effect of Learning Style on Cognitive and Psychomotor Achievement and Retention when using Linear and Interactive Video Cognitive Achievement Video. New York : University of Alabama, 1995.
- Francisco Goya. From Wikipedia, the free encyclopedia [Online]. 16 february 2008. Available From http://en.wikipedia.org/wiki/Francisco_Goya/
- Gerlach, Verman S., and P.Ely. Teaching and Media a Systematic Approach. 2nd ed. Englewood Cliff : Pretentice – Hall, 1971.
- Hills, P.J. A dictionary of Education. New York : Routledge & Kegan Paul, 1982.
- John Fisher. Burgess and Maclean: A New Look at the Foreign office spies. Great Britain Book Club Associations, 1977.
- Leo Tolstoy. From Wikipedia, the free encyclopedia [Online]. 16 february 2008. Available from http://en.wikipedia.org/wiki/Leo_Tolstoy/
- Plato. From Wikipedia, the free encyclopedia [Online]. 16 february 2008. Available from <http://en.wikipedia.org/wiki/Plato/>
- Ralph, Cable. Audio-Visual Handbook. London: University of London Press Ltd., 1970.

มหาวิทยาลัยศิลปากร ภาคผนวก สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ก

รายนามผู้เชี่ยวชาญ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. รองศาสตราจารย์ศิริพงษ์ พยอมรัมย์ | อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 2. อาจารย์วีรัตน์ ปิ่นแก้ว | อาจารย์โปรแกรมวิชาศิลปกรรม
หัวหน้าภาควิชาศิลปกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |
| 3. อาจารย์เก่งกาจ ต้นทองคำ | อาจารย์โปรแกรมวิชาศิลปกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญด้านบทเรียนวีดิทัศน์

- | | |
|----------------------------------|--|
| 1. รองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค | อาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร |
| 2. อาจารย์สละ พุกศิริวงษ์ชัย | อาจารย์โปรแกรมวิชาศิลปกรรม
หัวหน้าภาควิชาศิลปกรรม
มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม |
| 3. อาจารย์วีรากร หงส์โต | ศษ.ม. เทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร
รักษาการรองผู้อำนวยการ
โรงเรียนบางลี่วิทยา |

ภาคผนวก ข

แบบสัมภาระแบบมีโครงสร้าง

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

ส่วนที่ 1 หลักการเบื้องต้น

ชื่อผู้วิจัย นายกมลชัย พลายเพชร
 อาจารย์ที่ปรึกษา รศ.ประทีน คล้ายนาค
 สถานศึกษา สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
 หัวข้อวิจัย การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ
 ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาและหาประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ให้มีได้ตามเกณฑ์
 2. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ วิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น
 3. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น
- สมมติฐานในการวิจัย
1. บทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80
 2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่เรียนจากบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่องพื้นฐานการวาดเส้น หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
 3. ความพึงพอใจของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์วิชาทัศนศิลป์ เรื่องพื้นฐานการวาดเส้น อยู่ในระดับมาก

ส่วนที่ 2

แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง

1. ข้อมูลส่วนบุคคล

ชื่อผู้ให้สัมภาษณ์

อายุ.....ปี เพศ ชาย หญิง

วุฒิการศึกษา.....

ตำแหน่ง.....

สถานที่ทำงาน.....

ประสบการณ์ในการทำงาน.....ปี

คำชี้แจงในการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้การสัมภาษณ์จากผู้เชี่ยวชาญ ผู้วิจัยจะนำข้อมูลจากการสัมภาษณ์มารวบรวมและนำมาสร้างเป็นบทเรียนวีดิทัศน์

เนื้อหาที่ใช้

ได้แก่เนื้อหาเรื่องการวาดเส้น วิชาการวาดเส้นที่ใช้สอนนักเรียนในชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยเน้นในเรื่องพื้นฐานการวาดเส้น เพื่อให้นักเรียนเรียนรู้และสามารถนำไปปฏิบัติจริงได้ เนื้อหาของการวาดเส้น แบ่งเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 การใช้เส้น , ลักษณะของเส้น , การจับดินสอ

ตอนที่ 2 การร่างภาพ , ขนาดและสัดส่วน

ตอนที่ 3 การลงน้ำหนักแสงและเงา

3. ท่านคิดว่าขั้นตอนและวิธีดำเนินการสอนในเรื่องทิวทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น ควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

4. ท่านคิดว่าลำดับการดำเนินเรื่องทิวทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรเป็นเช่นไร เพราะเหตุใด

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

.....

.....

.....

.....

5. ท่านคิดว่าควรมีกิจกรรมระหว่างเรียนอะไรบ้างและมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. การวัดและประเมินผล (แบบทดสอบหลังเรียน) ควรเป็นรูปแบบใด จึงจะสอดคล้องกับ
เนื้อหาและวัตถุประสงค์

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ขอขอบพระคุณที่ท่านได้กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์นี้

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

5. ท่านคิดว่าข้อความรูปแบบตัวอักษรที่ใช้ในบทเรียนวีดิทัศน์ควรมีลักษณะอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

6. ท่านคิดว่าควรมี การบรรยายเนื้อหาประกอบการสาธิต และเพลงประกอบ ที่สอดคล้องกับเนื้อหาในบทเรียนวีดิทัศน์ เนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรมีลักษณะที่เหมาะสมอย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

7. การเรียนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เนื้อหาวิชาทัศนศิลป์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ควรมีกิจกรรมระหว่างเรียนหรือไม่ อย่างไร

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ขอขอบพระคุณที่ท่านได้กรุณาตอบแบบสัมภาษณ์นี้

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงขลา

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์
การหาประสิทธิภาพของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา วาดเส้น
เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย (X) ทับตัวเลือกที่ถูกต้องที่สุดเพียงตัวเลือกเดียว

1. คำว่าวาดเส้นในภาษาอังกฤษใช้คำว่าอะไร
 - ก. Drawing
 - ข. Writing
 - ค. shape
 - ง. Concept
2. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง
 - ก. การวาดเส้นเป็นวิธีการที่ผู้วาดใช้ความรู้สึกของตนเองถ่ายทอดลงบนกระดาษจึงไม่จำเป็นต้องมีพื้นฐานของการวาดเส้น
 - ข. การออกแบบผลงานทางศิลปะผู้ออกแบบไม่จำเป็นต้องมีความรู้เรื่องการวาดเส้น
 - ค. การวาดเส้นเป็นพื้นฐานเบื้องต้นแสดงออกทางศิลปะที่สามารถนำพาอารมณ์ความรู้สึก จินตนาการ และบันทึก เพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลงานศิลปะ ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น
 - ง. การวาดเส้นไม่มีความสำคัญในการสร้างสรรค์งานศิลปะ
3. ภาพในข้อใดจัดว่าเป็น เส้น



4. เส้นมีคุณลักษณะของเส้น กี่ลักษณะ
 - ก. 2 ลักษณะ
 - ข. 3 ลักษณะ
 - ค. 4 ลักษณะ
 - ง. 5 ลักษณะ
5. คุณลักษณะของเส้น มีอะไรบ้าง
 - ก. ด้านกายภาพ ด้านเรขาคณิต และด้านทางการรับรู้และความรู้สึก
 - ข. ด้านมวลสาร ด้านความคิด ด้านสร้างสรรค์ และด้านรูปธรรม
 - ค. ด้านกายภาพ และด้านทางการรับรู้และความรู้สึก
 - ง. ด้านกายภาพ ด้านมโนภาพ และด้านชีวภาพ
6. เส้นทาง ด้านกายภาพ หมายถึงข้อใด
 - ก. เส้นที่สื่อความหมายที่มีชีวิตจิตใจของผู้วาดเป็นลักษณะนามธรรม
 - ข. ลักษณะที่เห็นเป็นรูปธรรม เส้นมีมิติเดียว คือ ความยาว
 - ค. เป็นเส้นที่แสดงออกถึงพลังความคิดของผู้วาด
 - ง. เส้นที่แสดงออกถึงบุคลิกภาพของผู้วาด
7. ข้อใด ไม่จัดว่าเป็นอุปกรณ์การวาดเส้น
 - ก. ปากกาดำ
 - ข. ถ่านชาร์โคล
 - ค. กระดาษมวนยาสูบ
 - ง. ไม้บรรทัด
8. การจับดินสอ มีกี่ลักษณะ
 - ก. 1 ลักษณะ คือ การจับดินสอแบบเขียนหนังสือ
 - ข. 2 ลักษณะ คือ การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับกลางดินสอ และการจับดินสอแบบเขียนหนังสือ
 - ค. 3 ลักษณะ คือ การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับกลางดินสอ , การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับปลายดินสอ และการจับดินสอแบบเขียนหนังสือ
 - ง. 4 ลักษณะ คือ การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับปลายดินสอ , การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับกลางดินสอ , การจับดินสอแบบเขียนหนังสือ , การจับดินสอแบบหงายมือโดยจับกลางดินสอ

9. การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับปลายดินสอ เหมาะสำหรับการวาดเส้นในลักษณะใด
- เป็นการจับดินสอในลักษณะที่ดินสอลาดเอียงเล็กน้อย เหมาะสำหรับการร่างภาพและ ลงน้ำหนักแสงเงาที่ไม่ต้องการความละเอียดมากนัก หรือการลงน้ำหนักโดยรวม
 - จะช่วยให้สามารถลากเส้นได้ในวงกว้างและเคลื่อนไหวข้อมือได้ทุกทิศทาง ซึ่งเหมาะสำหรับการร่างภาพก่อนลงน้ำหนักแสงเงา เพราะจะช่วยให้การร่างภาพเป็นไปได้อย่างสะดวกขึ้น
 - ค้ำดินสอจะเอียงประมาณ 45 องศา จากระดับพื้น เส้นที่ได้จะมีลักษณะเส้นเล็ก เหมาะสำหรับแรเงาส่วนที่ต้องการจะเน้น หรือตกแต่งเก็บส่วนละเอียดในพื้นที่แคบ ๆ
 - เหมาะสำหรับการเก็บรายละเอียดของชิ้นงานหรือการวาดเส้นด้วยปากกา
10. การจับดินสอแบบเขียนหนังสือ เหมาะสำหรับการวาดเส้นในลักษณะใด
- ค้ำดินสอจะเอียงประมาณ 45 องศา จากระดับพื้น เส้นที่ได้จะมีลักษณะเส้นเล็ก เหมาะสำหรับแรเงาส่วนที่ต้องการจะเน้น หรือตกแต่งเก็บส่วนละเอียดในพื้นที่แคบ
 - เป็นการจับดินสอในลักษณะที่ดินสอลาดเอียงเล็กน้อย เหมาะสำหรับการร่างภาพและลงน้ำหนักแสงเงาที่ไม่ต้องการความละเอียดมากนัก หรือการลงน้ำหนักโดยรวม
 - จะช่วยให้สามารถลากเส้นได้ในวงกว้างและเคลื่อนไหวข้อมือได้ทุกทิศทาง ซึ่งเหมาะสำหรับการร่างภาพก่อนลงน้ำหนักแสงเงา เพราะจะช่วยให้การร่างภาพเป็นไปได้อย่างสะดวกขึ้น
 - เหมาะสำหรับการวาดเค้าโครงร่างของวัตถุที่มีขนาดกว้าง ๆ
11. ต้องการเก็บรายละเอียดและใช้งานในพื้นที่แคบ ๆ ควรจับดินสอแบบใด
- จับแบบเขียนหนังสือ
 - จับแบบหงายมือ
 - จับแบบคว่ำมือ
 - จับแบบใดก็ได้

12. เส้นใดที่ให้ความรู้สึกมั่นคง แน่นอน ตรง
- เส้นตรง
 - เส้นนอน
 - เส้นเฉียง
 - เส้นโค้ง
13. ข้อใดอธิบายลักษณะของเส้นคลื่นได้ถูกต้อง
- การลากเส้นโค้งเรียงต่อกันสลับบนลงล่าง
 - การลากเส้นเฉียงเรียงต่อกันสลับบนลงล่าง
 - การวาดเส้นวงกลมเรียงต่อกันสลับไปมา
 - การวาดเส้นแบบหยักฟันปลาเรียงต่อกันสลับไปมา
14. ข้อใดอธิบายมุมมองแบบตาคนมองได้อย่างถูกต้อง
- การมองจากที่สูงลงมาที่ต่ำ
 - การมองระดับสายตาคคนมองปกติ
 - การมองจากที่ต่ำไปหาที่สูง
 - การมองจากทางขวามือของวัตถุทำมุม 45 องศา
15. ผู้ฝึกหัดวาดภาพสายเส้นด้วยดินสอมาใหม่ๆยังไม่มีความชำนาญควรเริ่มต้นฝึกจากภาพในข้อใด
- ดอกไม้หลายๆดอกปักในแจกัน
 - ภาพวิวทิวทัศน์
 - นกเกาะบนกิ่งไม้
 - รูปทรงทางเรขาคณิต
16. ข้อใดต่อไปนี้เป็นความหมายของการจัดองค์ประกอบภาพ
- การจัดแสงเงาให้กับวัตถุที่ต้องวาด
 - การวาดภาพที่มีความเหมาะสมกับพื้นที่ไม่เล็กใหญ่จนเกินไป
 - การวาดวัตถุที่มีความเป็นศิลปะนิยมทันสมัย
 - การให้น้ำหนักแสงเงาที่มีความพอดี

17. การเน้นด้วยน้ำหนักรที่มีขนาดไม่เท่ากันจะให้ความรู้สึกด้านใด
- ทำให้ภาพมองดูใกล้ไกล
 - ทำให้ภาพมีขนาดใหญ่ขึ้น
 - ทำให้ภาพมีขนาดเล็กลง
 - ทำให้ภาพมีความรู้สึกของแสงเงา
18. บริเวณใดคือบริเวณแสงสว่างจัด
- บริเวณที่ถูกแสงกระทบโดยตรง
 - บริเวณที่เป็นเงาของวัตถุตกกระทบพื้น
 - บริเวณที่อยู่ตรงข้ามกับแสงสว่าง
 - บริเวณที่ถูกแสงทางอ้อม
19. บริเวณใดที่นักเรียนต้องแรเงาให้มีความเข้มเกือบดำหรือมากกว่าที่อื่นๆ
- แสงสว่างจัด
 - แสงสะท้อน
 - เงา
 - เงามืด
20. ข้อใดอธิบายเงาตกทอดได้ถูกต้อง
- เงาที่เกิดขึ้นอยู่ใกล้กับบริเวณแสงสว่างจัด
 - เงาที่เกิดจากแสงกระทบพื้นสะท้อนมายังวัตถุ
 - เงาที่เกิดจากจินตนาการ
 - เงาที่ของวัตถุที่กระทบพื้นตรงข้ามกับแสง
21. ข้อใดอธิบายขั้นตอนแรกๆของเทคนิคการลงแสงเงาได้อย่างถูกต้อง
- ลงน้ำหนักเบาๆ โคนเว้นส่วนที่เป็นแสงไว้
 - ตัดเส้นให้มีความคมชัดก่อนลงน้ำหนัก
 - เพิ่มเติมส่วนน้ำหนักกลาง
 - กำหนดขอบเขตทั้งหมดของแสงและเงาด้วยน้ำหนักเส้นร่างที่เบา
22. ข้อใดต่อไปนี้เป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับองค์ประกอบที่สำคัญของการวาดเส้น
- ราคาดินสอ
 - เส้น
 - รูปร่าง
 - จังหวะและทิศทาง

23. ใช้วิธีกดคินสอ ขูดขีด จุด เส้นประสานเป็นการวาดภาพแบบใด
- วัตถุผิวมัน
 - วัตถุลวดลาย
 - วัตถุผิวหยาบ
 - วัตถุโบราณ
24. ข้อใดวัตถุประสงค์ของการวาดภาพหุ่นนิ่ง
- เพื่อศึกษาความถูกต้องของรูปทรง น้ำหนัก แสงเงา
 - เพื่อศึกษาที่มาของหุ่น
 - เพื่อศึกษาความถนัดของผู้วาด
 - เพื่อสำรวจความชอบของผู้วาด
25. หากภาพส่วนรวมของวัตถุมีน้ำหนักน้อยการลงแรเงาพื้นหลังควรทำลักษณะใด
- ควรลงให้อ่อนกว่าภาพวัตถุ
 - ควรลงให้มีความเข้มเท่ากับภาพวัตถุ
 - ไม่ควรวาดภาพพื้นหลัง
 - ควรลงภาพพื้นหลังให้มีความเข้มกว่าภาพวัตถุ
26. วัตถุในข้อใดเหมาะสำหรับฝึกทักษะให้เกิดความชำนาญ
- วัตถุทรงกลม
 - วัตถุที่มีลวดลาย
 - รูปปั้นลวดลายไทย
 - รูปปั้นหน้าคน
27. ข้อใดอธิบายลักษณะของระยะวัตถุได้ถูกต้อง
- วัตถุที่อยู่ใกล้ กลาง ไกล จะมีขนาดเท่ากันเสมอ
 - วัตถุที่อยู่ใกล้จะมีขนาดใหญ่กว่าวัตถุไกล
 - วัตถุที่อยู่ใกล้จะมีขนาดเล็ก
 - วัตถุที่อยู่ในระยะกลางจะมีขนาดใหญ่ที่สุด

28. เงาตกทอด มีลักษณะอย่างไร

- ก. เป็นส่วนของวัตถุที่ไม่ถูกแสงโดยตรง แต่อยู่ในบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากแสงนั้น ในบริเวณนี้จะมีน้ำหนักอ่อนมาก แต่แก่กว่าบริเวณแสงสว่างสุดเล็กน้อย
- ข. เป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของแสงน้อยมาก ต้องเร่งเงาพื้นที่บริเวณนี้ให้มีน้ำหนักเข้ม กว่าบริเวณแสงสว่างพอสมควร เพื่อแยกแสงและเงาออกจากกัน
- ค. ส่วนที่ไม่ได้รับอิทธิพลของแสงเลย จึงเป็นบริเวณที่ต้องเร่งเงาด้วยน้ำหนักเข้มกว่าบริเวณอื่น ๆ ของวัตถุทั้งหมด
- ง. บริเวณที่เงาของวัตถุนั้น ๆ ทอดไปตามพื้นหรือวัตถุอื่นที่รองรับ ซึ่งจะมีน้ำหนักแก่กว่าบริเวณแสงสะท้อน เงาตกทอดที่เกิดจากต้นกำเนิดของแสงทำมุมกับพื้นราบประมาณ 45 องศา

29. การปฏิบัติการลงน้ำหนักแสงเงาในข้อใดเป็นขั้นตอนสุดท้าย

- ก. เปรียบเทียบในส่วนของแสงสว่างจัดกับแสงสว่าง
- ข. เน้นน้ำหนักในส่วนที่เข้มจัด และเน้นเส้นบางจุดที่อยู่ด้านหลังแสง
- ค. เก็บรายละเอียดทั้งหมด พร้อมตกแต่งและเน้นเพิ่มเติมในส่วนที่น้ำหนักยังไม่เพียงพอ
- ง. การลงเงาตกกระทบโดยการสังเกตทิศทางของแสงว่าเข้ามาทางด้านใด เงาที่เกิดขึ้นจะอยู่ด้านหลังแสงเสมอ เงาที่อยู่ใกล้วัตถุจะมีน้ำหนักเข้ม ส่วนเงาอยู่ไกลออกไปจะเริ่มจางลง

30. ข้อใดอธิบายความสำคัญของเส้นได้ถูกต้อง

- ก. การวาดเส้นจะต้องทำตามรูปแบบที่กำหนดให้วาดเท่านั้น
- ข. การวาดเส้นมีประโยชน์ต่อการสร้างงานออกแบบอย่างเดียว
- ค. การวาดเส้นเป็นพื้นฐานในการสร้างสรรค์งานศิลปะทุกแขนง
- ง. การวาดเส้นช่วยบอกที่มาของหุ่นนิ่ง

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชา วาดเส้น
เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

1. ก 2. ค 3. ง 4. ก 5. ค 6. ข 7. ง 8. ง 9. ข 10. ก

11. ก 12. ก 13. ก 14. ข 15. ง 16. ข 17. ง 18. ก 19. ง 20. ง

21. ง 22. ข 23. ข 24. ก 25. ง 26. ก 27. ข 28. ง 29. ค 30. ค

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ดัชนีความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

n = 30

ข้อ	จำนวนคนตอบถูก กลุ่มสูง	จำนวนคนตอบถูก กลุ่มต่ำ	p	r	ผลการคัดเลือก
1	12	12	0.80	0.00	ตัดทิ้ง
2	13	5	0.60	0.53	นำไปใช้ได้
3	13	12	0.83	0.06	ตัดทิ้ง
4	10	10	0.67	0.00	ตัดทิ้ง
5	12	8	0.67	0.27	นำไปใช้ได้
6	15	8	0.77	0.47	นำไปใช้ได้
7	13	8	0.70	0.33	นำไปใช้ได้
8	15	5	0.67	0.70	นำไปใช้ได้
9	10	6	0.53	0.27	นำไปใช้ได้
10	15	15	1.00	0.00	ตัดทิ้ง
11	15	8	0.77	0.47	นำไปใช้ได้
12	15	2	0.56	0.87	นำไปใช้ได้
13	8	2	0.33	0.40	นำไปใช้ได้
14	13	5	0.60	0.53	นำไปใช้ได้
15	9	9	0.60	0.00	ตัดทิ้ง
16	13	9	0.73	0.27	นำไปใช้ได้
17	12	7	0.63	0.33	นำไปใช้ได้
18	13	11	0.80	0.13	ตัดทิ้ง
19	15	8	0.77	0.47	นำไปใช้ได้
20	12	7	0.63	0.33	นำไปใช้ได้
21	6	3	0.30	0.20	นำไปใช้ได้
22	15	13	0.93	0.13	ตัดทิ้ง
23	6	5	0.37	0.07	ตัดทิ้ง
24	9	6	0.50	0.20	นำไปใช้ได้

ข้อ	จำนวนคนตอบถูก กลุ่มสูง	จำนวนคนตอบถูก กลุ่มต่ำ	p	r	ผลการคัดเลือก
25	15	13	0.93	0.13	ตัดทิ้ง
26	11	8	0.63	0.20	นำไปใช้ได้
27	15	13	0.93	0.13	ตัดทิ้ง
28	15	15	1	0.00	ตัดทิ้ง
29	15	8	0.76	0.47	นำไปใช้ได้
30	13	4	0.57	0.60	นำไปใช้ได้
31	13	9	0.73	0.27	นำไปใช้ได้
32	13	2	0.50	0.73	นำไปใช้ได้
33	15	13	0.93	0.13	ตัดทิ้ง
34	13	8	0.70	0.33	นำไปใช้ได้
35	15	15	1.00	0.00	ตัดทิ้ง
36	15	12	0.90	0.60	นำไปใช้ได้
37	15	12	0.90	0.20	นำไปใช้ได้
38	15	13	0.93	0.13	ตัดทิ้ง
39	13	4	0.57	0.60	นำไปใช้ได้
40	15	13	0.93	0.13	ตัดทิ้ง
41	12	8	0.67	0.27	นำไปใช้ได้
42	12	9	0.67	0.20	นำไปใช้ได้
43	14	9	0.77	0.33	นำไปใช้ได้
44	15	13	0.93	0.13	ตัดทิ้ง
45	13	13	0.87	0.00	ตัดทิ้ง
46	8	5	0.43	0.20	นำไปใช้ได้
47	9	6	0.50	0.20	นำไปใช้ได้
48	15	13	0.93	0.13	ตัดทิ้ง
49	15	12	0.90	0.20	นำไปใช้ได้
50	9	5	0.47	0.27	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 16 ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง
ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

n = 30

ข้อที่	จำนวนคนตอบถูก กลุ่มสูง	จำนวนคนตอบถูก กลุ่มต่ำ	p	q	pq
1	9	6	0.50	0.50	0.25
2	11	8	0.63	0.37	0.23
3	15	8	0.77	0.23	0.17
4	13	4	0.57	0.43	0.25
5	13	9	0.73	0.27	0.20
6	13	2	0.50	0.50	0.25
7	13	8	0.70	0.30	0.21
8	13	4	0.57	0.43	0.25
9	12	8	0.67	0.33	0.22
10	12	9	0.70	0.30	0.21
11	15	8	0.77	0.23	0.17
12	14	9	0.77	0.23	0.18
13	9	6	0.50	0.50	0.25
14	15	8	0.77	0.23	0.17
15	12	7	0.63	0.37	0.23
16	12	8	0.67	0.33	0.22
17	14	9	0.77	0.23	0.18
18	13	9	0.73	0.27	0.20
19	6	3	0.30	0.70	0.21
20	12	7	0.63	0.37	0.23
21	13	5	0.60	0.40	0.24
22	13	2	0.60	0.40	0.24
23	15	8	0.77	0.23	0.17

ข้อที่	จำนวนคนตอบถูก กลุ่มสูง	จำนวนคนตอบถูก กลุ่มต่ำ	p	q	pq
24	8	2	0.33	0.67	0.22
25	15	9	0.80	0.20	0.16
26	12	6	0.60	0.40	0.24
27	9	5	0.47	0.53	0.25
28	10	3	0.43	0.57	0.25
29	7	2	0.30	0.70	0.21
30	14	9	0.77	0.23	0.18
Σpq					6.44

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 17 แสดงผลการวิเคราะห์ค่าความแปรปรวนและค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คนที่	คะแนนสอบ (X)	X^2
1	17	289
2	18	324
3	19	361
4	19	361
5	20	400
6	20	400
7	20	400
8	20	400
9	21	441
10	22	484
11	23	529
12	23	529
13	23	529
14	24	576
15	24	576
16	24	576
17	25	625
18	25	625
19	26	676
20	26	676
21	26	784
22	27	729
23	27	729
24	28	784
25	14	196
26	14	196

คนที่	คะแนนสอบ (X)	X ²
27	15	225
28	15	225
29	16	256
30	16	256
	$\Sigma X = 637$	$\Sigma X^2 = 14,157$

การหาค่าความแปรปรวน

$$\begin{aligned}
 S^2 &= \frac{N \Sigma X^2 - (\Sigma X)^2}{N(N-1)} \\
 &= \frac{30(14157) - (637)^2}{30(29)} \\
 &= 21.77
 \end{aligned}$$

การหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ

$$\begin{aligned}
 r_{tt} &= \frac{k}{k-1} \left(1 - \frac{\Sigma pq}{S^2} \right) \\
 &= \frac{30}{29} \left(1 - \frac{6.44}{21.77} \right) \\
 &= 0.72
 \end{aligned}$$

แบบทดสอบ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น มีค่าความเชื่อมั่น = 0.72

ภาคผนวก ง

การหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (ก่อนเรียน)

การหาค่าเฉลี่ยและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (หลังเรียน)

ผลต่างของคะแนนก่อนเรียนและหลังเรียน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สำนักวลักษณ์

ตารางที่ 18 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น แบบทดลองแบบเดี่ยว 3 คน

ลำดับ ที่	คะแนน ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน			ทดสอบ หลังเรียน	ประสิทธิภาพ E1 / E2
	30 คะแนน	ครั้งที่ 1 10 คะแนน	ครั้งที่ 2 10 คะแนน	ครั้งที่ 3 10 คะแนน	30 คะแนน	
1	11	5	6	5	20	64.44 / 76.67
2	15	6	6	7	22	
3	23	7	8	8	27	
รวม	49	18	20	20	69	
ร้อยละ	54.44	60.00	66.67	66.67	76.67	
ค่าเฉลี่ย	16.33	6.00	6.67	6.67	23.00	

ตารางที่ 19 ประสิทธิภาพของบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้นแบบทดลองแบบกลุ่ม 9 กลุ่ม

ลำดับ ที่	คะแนน ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน			ทดสอบ หลังเรียน	ประสิทธิภาพ E1 / E2
	30 คะแนน	ครั้งที่ 1 10 คะแนน	ครั้งที่ 2 10 คะแนน	ครั้งที่ 3 10 คะแนน	30 คะแนน	
1	16	7	9	8	25	74.44 / 76.30
2	12	7	7	6	22	
3	14	8	7	8	24	
4	14	8	9	8	24	
5	14	7	9	8	22	
6	17	8	10	7	25	
7	12	8	6	6	20	
8	13	6	8	7	23	
9	9	4	8	7	21	
รวม	121	63	73	65	206	
ร้อยละ	44.81	70.00	81.11	72.22	76.30	
ค่าเฉลี่ย	13.44	7.00	8.11	7.22	22.89	

ตารางที่ 20 ประสิทธิภาพของบทเรียนวิดีโอ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น (คะแนนสอบทฤษฎี)

ลำดับ ที่	คะแนน ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน			ทดสอบ หลังเรียน	ประสิทธิภาพ E1/E2
	30 คะแนน	ครั้งที่ 1 10 คะแนน	ครั้งที่ 2 10 คะแนน	ครั้งที่ 3 10 คะแนน	30 คะแนน	
1	16	7	9	8	25	79.33 / 79.78
2	12	7	7	6	22	
3	14	8	7	8	24	
4	14	8	9	8	24	
5	14	7	9	8	22	
6	17	8	10	7	25	
7	12	8	6	6	20	
8	13	6	8	7	23	
9	9	4	8	7	21	
10	15	8	9	8	25	
11	14	5	9	8	24	
12	14	6	7	8	20	
13	15	9	9	7	25	
14	15	9	9	8	26	
15	16	9	10	7	25	
16	14	9	8	8	26	
17	17	9	8	8	27	
18	16	8	10	7	25	
19	14	9	9	7	26	
20	13	8	9	9	22	
21	16	8	10	8	26	
22	18	8	10	8	27	
23	16	8	10	6	24	
24	16	9	8	6	26	

ลำดับ ที่	คะแนน ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน			ทดสอบ หลังเรียน	ประสิทธิภาพ E1/E2
	30 คะแนน	ครั้งที่ 1 10 คะแนน	ครั้งที่ 2 10 คะแนน	ครั้งที่ 3 10 คะแนน	30 คะแนน	
25	15	9	8	8	23	79.33 / 79.78
26	12	8	8	7	24	
27	9	6	7	6	18	
28	15	8	6	8	23	
29	14	10	10	8	26	
30	18	8	10	8	24	
รวม	433	234	257	223	718	
ร้อยละ	48.11	78.00	85.67	74.33	79.78	
ค่าเฉลี่ย	14.43	7.80	8.57	7.43	23.93	

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 21 ประสิทธิภาพของบทเรียนวิดีโอ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น (คะแนนสอบปฏิบัติ)

ลำดับ ที่	คะแนน ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน			ทดสอบ หลังเรียน	ประสิทธิภาพ E1/E2
	30 คะแนน	ครั้งที่ 1 10 คะแนน	ครั้งที่ 2 10 คะแนน	ครั้งที่ 3 10 คะแนน	30 คะแนน	
1	16	7	9	8	25	80.00 / 81.89
2	12	7	7	6	22	
3	14	8	7	8	24	
4	14	8	9	8	24	
5	14	8	9	10	26	
6	17	8	10	7	25	
7	12	8	6	6	20	
8	13	6	8	7	23	
9	9	4	8	7	24	
10	15	8	9	8	25	
11	14	5	9	8	24	
12	14	6	7	8	23	
13	15	9	9	7	25	
14	15	9	9	8	26	
15	16	9	10	7	25	
16	14	9	8	8	26	
17	17	9	8	8	27	
18	16	8	10	7	27	
19	14	9	9	7	26	
20	13	8	9	9	22	
21	16	8	10	8	26	
22	18	8	10	8	27	
23	16	8	10	6	26	
24	16	9	8	6	28	

ลำดับ ที่	คะแนน ก่อนเรียน	ระหว่างเรียน			ทดสอบ หลังเรียน	ประสิทธิภาพ E1/E2
	30 คะแนน	ครั้งที่ 1 10 คะแนน	ครั้งที่ 2 10 คะแนน	ครั้งที่ 3 10 คะแนน	30 คะแนน	
25	15	9	8	8	23	80.00 / 81.89
26	12	8	8	7	24	
27	10	8	8	7	20	
28	15	7	6	8	24	
29	14	10	10	8	26	
30	18	8	10	8	24	
รวม	434	236	258	226	737	
ร้อยละ	48.22	78.67	86.00	75.33	81.89	
ค่าเฉลี่ย	14.47	7.87	8.60	7.53	24.57	

ตารางที่ 22 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (คะแนนสอบทฤษฎี)

รายการ	ค่าเฉลี่ย (X)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test
ก่อนเรียน	14.43	2.18	-32.25
หลังเรียน	23.93	2.20	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตารางที่ 23 แสดงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (คะแนนสอบปฏิบัติ)

รายการ	ค่าเฉลี่ย (X)	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)	t-test
ก่อนเรียน	14.47	2.19	-33.18
หลังเรียน	24.57	2.22	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ภาคผนวก จ

แบบสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 24 ผลการสอบถามความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง ทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

รายการประเมิน	ระดับ					เฉลี่ย	ระดับความพึงพอใจ
	5	4	3	2	1		
1. การนำเสนอที่น่าสนใจ	13	17				4.43	มาก
2. ความยาวของบทเรียนวีดิทัศน์มีความเหมาะสม	14	12	4			4.33	มาก
3. เสียงบรรยายและเสียงประกอบ 3.1 เสียงบรรยายน้ำเสียงมีความเหมาะสมชัดเจน 3.2 เสียงดนตรีประกอบบทเรียนมีความเหมาะสมชัดเจน	12	16	2			4.33	มาก
4. ภาพประกอบในวีดิทัศน์มีความชัดเจน น่าสนใจ	15	13	2			4.43	มาก
5. ตัวอักษรอ่านง่าย ชัดเจน	16	14				4.40	มาก
6. การนำความรู้เกี่ยวกับวิชาวาดเส้นมาผลิตเป็นวีดิทัศน์	13	14	3			4.33	มาก
7. เนื้อหาความรู้ของสื่อวีดิทัศน์น่าสนใจ	16	14				4.53	มากที่สุด
8. หลังการชมวีดิทัศน์ 8.1 หลังการชมวีดิทัศน์แล้วนักเรียนได้รับความรู้เพิ่มขึ้น 8.2 สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนได้	18	12				4.73	มากที่สุด
9. ควรมีการนำสื่อวีดิทัศน์มาใช้ประกอบการเรียนการสอนในเรื่องอื่น ๆ อีก	10	18	2			4.27	มาก
10. นักเรียนมีความคิดเห็นในสื่อวีดิทัศน์เรื่องนี้โดยภาพรวม	18	12				4.60	มากที่สุด
รวมทั้งฉบับ	145	142	13			4.44	มาก

ภาคผนวก จ

แบบประเมินบทเรียนวีดิทัศน์ ของผู้เชี่ยวชาญทั้ง 2 ด้าน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตารางที่ 25 การประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์จากผู้เชี่ยวชาญ

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับคุณภาพ
ด้านเนื้อหา 3 ท่าน			
1. เนื้อหาตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4.67	0.58	มากที่สุด
2. การเสนอเนื้อเรื่องตามลำดับขั้นตอน	3.67	0.58	มาก
3. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	4.67	0.58	มากที่สุด
4. การนำเสนอเนื้อหาแต่ละตอนมีความเหมาะสมเด่นชัด	3.67	0.58	มาก
5. การแยกแยะเนื้อหาแต่ละขั้นตอนมีความเหมาะสมเด่นชัด	4.33	1.15	มาก
6. การสอนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจ	4.33	1.15	มาก
7. การสอนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์สามารถทำให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียนเหมาะสม	4.00	1.00	มาก
รวม	4.19	0.79	มาก
ด้านบทเรียนวีดิทัศน์ 3 ท่าน			
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์	4.67	0.57	มากที่สุด
2. ความชัดเจนของภาพ	4.67	0.57	มากที่สุด
3. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย	5.00	0.00	มากที่สุด
4. ความเหมาะสมกลมกลืนของเสียงดนตรีประกอบ	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ความต่อเนื่องของรายการที่นำเสนอ	4.67	0.57	มากที่สุด
6. ความเหมาะสมในการตัดต่อภาพ	4.33	0.57	มาก
7. ความเหมาะสมของลักษณะ ขนาดของตัวอักษรบรรยาย	4.00	1.00	มาก
8. ความเหมาะสมของเทคนิคการผลิต	4.33	0.57	มาก
9. ความเหมาะสมของระยะเวลาแนะนำเสนอ	4.33	0.57	มาก
รวม	4.56	0.22	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.40	0.37	มาก

แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์
การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ประเภทสื่อ รายการสื่อวีดิทัศน์
เวลาฉาย 30 นาที
คำชี้แจง ท่านเห็นว่าสื่อที่ท่านกำลังประเมินอยู่ในมาตราส่วนการประเมินค่าช่องใด
โดยให้ทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	เหมาะสม มากที่สุด 5	เหมาะสม มาก 4	เหมาะสม 3	เหมาะสม น้อย 2	เหมาะสม น้อยที่สุด 1
1. เนื้อหาตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้					
2. การเสนอเนื้อเรื่องตามลำดับขั้นตอน					
3. เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน					
4. การนำเสนอเนื้อหาแต่ละตอนมีความเหมาะสมเด่นชัด					
5. การแยกแยะเนื้อหาแต่ละขั้นตอนมีความเหมาะสมเด่นชัด					
6. การสอนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์สามารถช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และมีความเข้าใจ					
7. การสอนด้วยบทเรียนวีดิทัศน์สามารถทำให้ผู้เรียนใช้เวลาเรียนเหมาะสม					

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน

แบบประเมินคุณภาพสื่อวีดิทัศน์
การพัฒนาบทเรียนวีดิทัศน์ เรื่อง พื้นฐานการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะ
ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา
สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านวีดิทัศน์

ประเภทสื่อ รายการสื่อวีดิทัศน์

เวลาฉาย 30 นาที

คำชี้แจง ท่านเห็นว่าสื่อที่ท่านกำลังประเมินอยู่ในมาตราส่วนการประเมินค่าช่องใด
 โดยให้ทำเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วย

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	เหมาะสม มากที่สุด	เหมาะสม มาก	เหมาะสม	เหมาะสม น้อย	เหมาะสม น้อยที่สุด
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของเนื้อหาที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์					
2. ความชัดเจนของภาพ					
3. ความชัดเจนของเสียงบรรยาย					
4. ความเหมาะสมกลมกลืนของเสียงดนตรีประกอบ					
5. ความต่อเนื่องของรายการที่นำเสนอ					
6. ความเหมาะสมในการตัดต่อภาพ					
7. ความเหมาะสมของลักษณะ ขนาดของตัวอักษรบรรยาย					
8. ความเหมาะสมของเทคนิคการผลิต					
9. ความเหมาะสมของระยะเวลาที่นำเสนอ					

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ

(.....

ผู้ประเมิน

ภาคผนวก ช

คู่มือการใช้บทเรียนวีดิทัศน์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

คู่มือการใช้สื่อวีดิทัศน์

สำหรับครูผู้สอนวิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น

สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

จัดทำโดย

นายกมลชัย พลายเพชร

นักศึกษาปริญญาโท สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
คำนำ

ในพื้นฐานของวิชาศิลปะ ย่อมประกอบขึ้นด้วยการวาดเส้น ไม่ว่าจะเป็นจิตรกรรม ประติมากรรม ภาพพิมพ์ ฯลฯ ย่อมต้องอาศัยวิชาวาดเส้นเป็นพื้นฐานทั้งสิ้น

การนำสื่อต่าง ๆ มาช่วยในการเรียนการสอนในการวาดเส้นนั้นจะทำให้ผู้เรียนมีความ สนใจและเข้าใจมากยิ่งขึ้น ด้วยคุณลักษณะที่โดดเด่นของวิดิทัศน์ที่นำมาใช้ในแวดวงการศึกษา ทำให้ผู้ผลิตได้จัดทำเป็นสื่อในรูปแบบสื่อวิดิทัศน์ เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น พร้อมทั้งคู่มือ การ ใช้สื่อวิดิทัศน์สำหรับครูผู้สอนได้ใช้สื่อได้ตามวัตถุประสงค์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์
กมลชัย พลายเพชร

คู่มือการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับครูผู้สอน

บทเรียนวีดิทัศน์วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 นั้น ผู้ผลิตได้จัดทำคู่มือการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ขึ้นมาเพื่อประกอบการเรียนการสอน จะได้ผลสัมฤทธิ์มากขึ้นนั้นจะต้องให้ผู้ดูได้เห็นภาพและได้ยินเสียงอย่างชัดเจน สิ่งที่ต้องพิจารณาในการใช้บทเรียนวีดิทัศน์ คือ

1. การเตรียมผู้สอน ครูผู้สอนควรจะดูบทเรียนวีดิทัศน์ก่อนที่จะนำไปสอนผู้เรียน เพื่อดูว่าส่วนใดสำคัญและน่าสนใจ เพื่อสามารถแนะนำผู้เรียนก่อนการเรียนได้ และต้องตรวจสอบว่าเครื่องเล่นวีดิทัศน์ใช้งานได้หรือไม่ เครื่องรับโทรทัศน์สามารถปรับภาพและเสียงได้ชัดเจนหรือไม่

2. การเตรียมห้องเรียน

2.1 จัดห้องให้มีแสงสว่างพอควร โดยไม่ใช่ห้องมืดทั้งนี้เพื่อความสบายตาในการชม และให้ผู้เรียนสามารถวาดภาพได้โดยเห็นแสงจากหุ่นจริงที่ครูจัดได้อย่างถูกต้องตามหุ่นในวีดิทัศน์

2.2 ไม่ควรติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ใกล้หน้าต่างหรือในที่ที่มีแสงตกลงบนจอได้โดยตรง เพราะจะเกิดเงาสะท้อนทำให้เห็นภาพได้ไม่ชัดเจน

2.3 ขนาดของเครื่องรับโทรทัศน์ หากนักเรียนจำนวน 25 - 30 คน ควรใช้เครื่องรับโทรทัศน์ขนาด 20 - 30 นิ้ว ดังนั้นหากผู้เรียน 100 คน ก็ควรจะใช้ห้องเรียนขนาดใหญ่และเครื่องรับโทรทัศน์ถึง 4 เครื่องด้วยกัน

2.4 ความกว้างของการจัดแถวที่นั่งชม ไม่ควรกว้างเกิน 45 องศา ทั้งนี้โดยกำหนดจากเส้นกลางจอโทรทัศน์

2.5 ควรจัดเก้าอี้นั่งใกล้กันและไม่ควรนั่งดูไกลกว่า 7 ฟุตจากจอเครื่องรับโทรทัศน์

2.6 ระยะนั่งไกลที่สุดจากจอเครื่องรับโทรทัศน์ต้องไม่เกินกว่าขนาดของจอ เช่น เครื่องรับโทรทัศน์ขนาด 24 นิ้ว ผู้เรียนแถวสุดท้ายไม่ควรนั่งเกินกว่า 24 ฟุตจากจอ

2.7 ควรติดตั้งเครื่องรับโทรทัศน์ไม่สูงเกินกว่า 30 องศา จากระดับสายตา หรือสูงประมาณ 7 ฟุตจากพื้น

3. การเตรียมผู้เรียน ผู้สอนจะต้องบอกจุดประสงค์ของบทเรียนวีดิทัศน์และแนะนำก่อนว่าเรื่องที่จะชมนี้เป็นเรื่องเกี่ยวกับอะไรและมีความเกี่ยวข้องกับบทเรียนที่กำลังเรียนอย่างไรบ้าง มีจุดสำคัญ จุดสนใจของเรื่องอยู่ตรงไหน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนสามารถชมเรื่องนี้ได้เข้าใจมากขึ้น

4. การสอน

4.1 ก่อนที่จะให้ผู้เรียนชมบทเรียนวีดิทัศน์ ให้ผู้สอนทำการทดสอบก่อนเรียน โดยจัดหุ่นให้นักเรียนวาดภาพ เพื่อจะได้ทราบถึงพื้นฐานความรู้ของผู้เรียนว่าอยู่ในระดับใด

4.2 ให้ผู้เรียนชมบทเรียนวีดิทัศน์ และหากตอนใดที่ผู้ชมไม่เข้าใจ ผู้สอนก็ควรหยุด เทปเป็นระยะ ๆ โดยเนื้อหาของบทเรียนวีดิทัศน์ที่ใช้สอนแบ่งเป็น 3 ตอน ในแต่ละตอนก็จะใช้เวลาประมาณ 50 นาที

5. การติดตามผล หลังจากผู้ชมบทเรียนวีดิทัศน์ได้ศึกษารายละเอียดของบทเรียนวีดิทัศน์ ในแต่ละตอนก็จะมีการให้ผู้เรียนทำการทดสอบหลังเรียน โดยหยุดบทเรียนเป็นระยะ ๆ เพื่อให้ผู้เรียนวาดตามและเพื่อประเมินผลการเรียนของผู้เรียน หลังจากชมบทเรียนวีดิทัศน์

6. การจัดหุ่นในการวาดภาพ โดยจัดหุ่นให้มีแบบเหมือนกันทั้งก่อนเรียนและหลังเรียน ด้วยบทเรียนวีดิทัศน์ เพื่อให้นักเรียนไม่เกิดความสับสนในการร่าง , กะสัดส่วน และแสงเงา โดยรูปทรงลักษณะแบบของหุ่น

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ภาคผนวก ซ

Script บทเรียนวีดิทัศน์

Script บทเรียนวิดีโอทัศน์
วิชาวาดเส้น เรื่องทักษะพื้นฐานการวาดเส้น
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1
โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา

ตอนที่ 1 การใช้เส้น , ลักษณะของเส้น , การจับดินสอ

ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
1. caption ตัวอักษร ซ้อนภาพ โทรทัศน์เพื่อการศึกษา เรื่อง ทักษะพื้นฐานการ วาดเส้น สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสระกระโจมโสภณ พิทยา	Fade in Fade out	เพลงบรรเลง
2. caption ตอนที่ เส้น และการใช้ เครื่องมือวาดเส้น	Fade in Fade out	เพลงบรรเลง
3. Caption องค์ประกอบที่สำคัญมาก สำหรับงานวาดเส้น		การวาดเส้นมีความสำคัญมากในทาง ศิลปะเพราะว่าการจะสร้างงานในลักษณะใดก็ ตามย่อมจะต้องใช้พื้นฐานขั้นต้น ด้วยการวาด

<p>- ภาพตัวอย่างผลงานวาดเส้นที่สมบูรณ์</p>	CU	<p>เส้นแทบทั้งสิ้นเป็นการใช้วาดเส้นเพื่อร่างสเกตช์หรือค้นหาแนวความคิดก่อนที่จะเริ่มปฏิบัติการจริง ซึ่งคำว่า "วาดเส้น" ในภาษาอังกฤษใช้คำว่า "Drawing" เพราะฉะนั้น ความสำคัญของการวาดเส้น จึงมีความสำคัญเป็นอย่างมากเพราะการวาดเส้นเป็นพื้นฐานเบื้องต้นของการ</p>
<p>ภาพ</p>	<p>ลักษณะภาพ</p>	<p>เสียง</p>
<p>- ภาพตัวอย่างการใช้เส้นต่าง ๆ ในการวาดภาพ เช่น เส้นตั้ง เส้นนอน เส้นโค้ง เส้นหยัก ฯลฯ ทั้งรูปทรงเรขาคณิตและรูปทรงอิสระ</p> <p>- สาทิตการวาดเส้น เส้นตั้ง เส้นนอน เส้นโค้ง เส้นหยัก</p> <p>- ภาพแสดงเส้นทาง</p>	<p>CU</p> <p>CU</p> <p>CU</p> <p>CU</p>	<p>แสดงออกทางศิลปะ ที่สามารถนำพา อารมณ์ความรู้สึก การวาดเส้นเป็นการกำหนดโครงสร้าง ความคิดจินตนาการ สร้างภาพประมวลความคิด ได้รวดเร็ว ทันที และคล่องตัว การวาดเส้นเป็นการกำหนดขอบเขตของจินตนาการ และการบันทึก เพื่อนำไปพัฒนาเป็นผลงานศิลปะ ที่สมบูรณ์ยิ่งขึ้น</p> <p>องค์ประกอบที่สำคัญมากอีกอย่างหนึ่งสำหรับงานวาดเส้น คือ เส้น</p> <p>เส้นเป็นสิ่งกำหนดขอบเขตของรูปร่าง รูปทรง ทิศทางความเคลื่อนไหว และความรู้สึกของภาพวาด อีกทั้งยังบอกถึงอารมณ์ ความรู้สึกของผู้วาดได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้เรายังสามารถใช้เส้นในการแสดงน้ำหนักอ่อนแก่ของภาพได้โดยวิธีการต่าง ๆ ดังนี้</p> <p>เส้นที่ใช้ในการวาดเส้น จะมีความแตกต่างจากเส้นพื้นฐานอันเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในงานทัศนศิลป์ เพราะไม่ได้หมายถึงเพียงเส้นตั้ง เส้นนอน เส้นโค้ง เส้นหยัก ฯลฯ เท่านั้น แต่หมายรวมไปถึง การวาดเส้นให้เข้าไปตามแบบที่ตาเห็น เส้นจึงถูกแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ เส้นเรขาคณิต เส้นอิสระ</p>

<p>- สาทิตการวาดเส้นทาง ด้านกายภาพ</p> <p>- สาทิตวาดเส้น เหยิง โค้ง คด เป็นคลื่น</p> <p>- สาทิตการวาดเส้นทาง การรับรู้และความรู้สึก</p>	<p>CU</p> <p>CU</p> <p>CU</p>	<p>ทางด้านกายภาพ หมายถึง ลักษณะที่เห็น เป็นรูปธรรม เส้นมีมิติเดียว คือ ความยาว มี ลักษณะต่าง ๆ มีทิศทางและมีขนาด ขนาด เส้น พื้นฐานมี 2 อย่าง คือ เส้นตรงกับเส้นโค้ง ทั้ง สองเส้นนี้สามารถนำมาจัดในลักษณะอื่น หรือ นำมาประกอบกันกลายเป็นเส้นอื่น ๆ ได้อีก หลายลักษณะ ได้แก่ เหยิง โค้ง คด เป็นคลื่น คือเส้นโค้งสลับจากบนลงล่างไปมาต่อเนื่องกัน หยักฟันปลาคือเส้นเฉียงสลับไปมาต่อเนื่องกัน</p> <p>คุณลักษณะของเส้นทางการรับรู้และ ความรู้สึก หมายถึง ลักษณะทางนามธรรมที่ แสดงถึงควมมีชีวิตของเส้น การสื่อความหมาย ที่มีชีวิตจิตใจของผู้วาด เส้นที่มีน้ำหนักดีแสดง ถึงพลังแห่งชีวิตของผู้วาด เส้นในงานศิลปะจะมีความสัมพันธ์กับความรูสึกและประสบการณ์ ของผู้วาด ลักษณะของเส้นสามารถแสดงออกถึง บุคลิกภาพ</p>
ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง

<p>4. caption การใช้ เครื่องมืออุปกรณ์ และการ จับดินสอ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ภาพ ดินสอดำ กระดาน รองเขียนภาพ กระดาษ ยางลบ มีดคัตเตอร์ - ภาพ กระดานรอง เขียนภาพ 	<p>PAN/CU</p> <p>CU</p> <p>CU</p>	<p>อุปกรณ์ต่างๆที่จะช่วยเพิ่มทักษะในการวาดเส้น ให้พัฒนานั้น มีมากมายหลากหลาย แต่ใน พื้นฐานแล้วเครื่องมือและ อุปกรณ์ที่จำเป็นนั้นมี ต่างๆ ดังนี้</p> <p>1. กระดานรองเขียนภาพ กระดานรองเขียนภาพเรียกอีกชื่อหนึ่งว่า กระ ดานสเก็ตซ์ ทำด้วยไม้อัดหรือกระดาษอัด ขนาด 50×60 เซนติเมตร หรือตามความเหมาะสมของ ชั้นงาน ที่แนะนำให้ใช้คือแบบกระดาษอัด จะมี น้ำหนักเบากว่ากระดานไม้อัด กระดานสเก็ตซ์นี้ เปรียบเสมือน โต๊ะเคลื่อนที่ที่สามารถเคลื่อนย้าย ได้สะดวกและมีน้ำหนักเบาเหมาะสำหรับผู้ฝึก วาดมือใหม่ที่จะนำติดตัวไปที่ต่างๆ เพื่อทำการ ฝึกมือเมื่อมีเวลามากพอ</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ภาพ ดินสอดำ 	<p>CU</p>	<p>2.ดินสอดำ ดินสอดำเป็นดินสอแบบมีเปลือกไม้หุ้มอยู่ด้าน นอก ใ้สามารถใช้เหลาให้แหลมได้ มีลักษณะ เป็นแท่ง ง่ายแก่การจับถือ สะดวกแก่การพกพา ใ้ใช้ในดินสอทำด้วยหินแกรไฟต์ ผสมกับดิน ชนิดหนึ่ง มีหลายเกรดตามความแข็งหรืออ่อน ของใ้ เช่น 6B และดินสอ EE ร่างภาพเบาๆ และแรงตามความเข้มข้นอ่อนแก่ของแสง เงา</p>
<ul style="list-style-type: none"> - ภาพ ยางลบ <p style="text-align: center;">ภาพ</p>	<p>CU</p> <p style="text-align: center;">ลักษณะภาพ</p>	<p>3.ยางลบ ยางลบ ใช้ลบเส้นที่เขียนแล้วไม่ต้องการ หรือ ทำ ความสะอาดเส้นที่ร่างไว้ เพื่อให้เห็นเส้นที่ ต้องการ</p> <p style="text-align: center;">เสียง</p>

<p>- ภาพ มีดคัตเตอร์</p> <p>- ภาพ กระดาษ</p> <p>- ภาพ กระดาษผิวเรียบ</p> <p>- ภาพ กระดาษผิวหยาบปานกลาง</p>	<p>CU</p> <p>CU</p>	<p>4. มีดคัตเตอร์</p> <p>มีดคัตเตอร์ ใช้ตกแต่งปลายดินสอให้มีความคม สำหรับการร่างภาพ วาดเส้น</p> <p>5. กระดาษ</p> <p>กระดาษสำหรับการวาดเส้นนั้นมีหลายชนิดด้วยกัน เช่น กระดาษบรู๊ฟ คือกระดาษที่ใช้พิมพ์หนังสือพิมพ์รายวัน หรือที่ตามชนบทเรียกกันว่า "กระดาษมวนยาสูบ" กระดาษชนิดนี้เหมาะสำหรับนักศึกษาหรือผู้ที่ฝึกหัดวาดภาพใหม่ ๆ เพราะหาซื้อได้ง่าย ราคาถูก เหมาะสำหรับการวาดเส้นแรเงาด้วยดินสอ 6B และดินสอ EE ถ่านชาร์โคล และถ่านเครยอง แต่จะไม่เหมาะกับการวาดเส้นด้วยน้ำหมึก</p> <p>การเลือกกระดาษสำหรับวาดภาพ จึงควรคำนึงถึงคุณภาพของเนื้อกระดาษและพื้นผิวสำหรับการใช้งาน ซึ่งพื้นผิวของกระดาษแบ่งออกได้ ดังนี้</p> <p>กระดาษพื้นผิวเรียบ เป็นกระดาษที่มีผิวหน้าเรียบ ผิวละเอียดเหมาะสำหรับการเกลี่ยน้ำหนักจะได้น้ำหนักนุ่มนวล ประณีต เช่น กระดาษด้านกระดาษพิมพ์หนังสือพิมพ์ หรือที่เรียกกันว่ากระดาษบรู๊ฟ</p> <p>กระดาษผิวหยาบปานกลาง เป็นกระดาษที่มีผิวหน้าหยาบปานกลางเหมือนรอยฟันหิวเล็ก ๆ ทั่วแผ่น เช่น กระดาษ 80 ปอนด์เรียบ มีรอยขรุขระเพียงเล็กน้อย</p> <p>ผิวหน้ากระดาษสำหรับการวาดเขียนนับว่ามีความสำคัญ และมีผลต่อการวาดภาพเป็นอันมาก กระดาษส่วนใหญ่จะผลิตด้วยเครื่องจักร จึงมี</p>
ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง

<p>5. caption และภาพ</p> <p><u>1. การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับปลายดินสอ</u></p> <p>ต่าง ๆ</p> <p>Caption <u>ให้นักเรียนวาดเส้นตาม และหยุดบทเรียนเป็นระยะ ๆ</u></p>	<p>PAN/CU</p>	<p>คุณสมบัติและพื้นผิวเหมือนกันทุกแผ่นการจับดินสอในการวาดเส้นนั้น มี 4 ลักษณะด้วยกัน คือ</p> <p>1. การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับปลายดินสอ จะช่วยให้สามารถลากเส้นได้ในวงกว้างและเคลื่อนไหวข้อมือได้ทุกทิศทาง ซึ่งเหมาะสำหรับการร่างภาพก่อนลงน้ำหนักแสงเงา เพราะจะช่วยให้การร่างภาพเป็นไปได้อย่างสะดวกขึ้น</p>
<p>6. caption และภาพ</p> <p><u>2. การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับกลางดินสอ</u></p> <p>Caption <u>ให้นักเรียนวาดเส้นตาม และหยุดบทเรียนเป็นระยะ ๆ</u></p>	<p>PAN/CU</p>	<p>2. การจับดินสอแบบคว่ำมือโดยจับกลางดินสอ เป็นการจับดินสอในลักษณะที่ดินสอลาดเอียงเล็กน้อย เหมาะสำหรับการร่างภาพและลงน้ำหนักแสงเงาที่ไม่ต้องการความละเอียดมากนัก หรือการลงน้ำหนักโดยรวม</p>
<p>7. caption และภาพ</p> <p><u>3. การจับดินสอแบบเขียนหนังสือ</u></p> <p>Caption <u>ให้นักเรียนวาดเส้นตาม และหยุดบทเรียนเป็นระยะ ๆ</u></p>	<p>MS/CU</p>	<p>3. การจับดินสอแบบเขียนหนังสือ</p> <p>ด้ามดินสอจะเอียงประมาณ 45 องศา จากระดับพื้น เส้นที่ได้จะมีลักษณะเส้นเล็ก เหมาะสำหรับแรเงาส่วนที่ต้องการจะเน้น หรือตกแต่งเก็บส่วนละเอียดในพื้นที่แคบ ๆ</p>
<p>4. การจับดินสอแบบหงายมือโดยจับกลางดินสอ</p> <p>Caption <u>ให้นักเรียนวาดเส้นตาม และหยุดบทเรียนเป็นระยะ ๆ</u></p>	<p>MS/CU</p>	<p>4. การจับดินสอแบบหงายมือโดยจับกลางดินสอ การจับในลักษณะนี้คล้ายกับลักษณะการจับแบบคว่ำมือ เพียงนักเรียนหงายฝ่ามือขึ้น จับดินสอเพียงเบาๆ จะทำให้นักเรียนร่างภาพได้ในวงกว้าง และจะได้น้ำหนักเส้นที่เบา</p>
<p>8. Caption <u>การติดกระดาษบนกระดาษ</u></p> <p>- สารีตวิธีติดกระดาษบนกระดาษ</p>	<p>MS/CU</p>	<p>การติดกระดาษบนกระดาษนั้นนักเรียนสามารถใช้ตัวหนีบ หนีบกระดาษให้ติดกับกระดาษทั้ง 4 ด้านให้ตั้งเพื่อรองรับการวาดเส้น</p>

ตอนที่ 2 การร่างภาพ , ขนาดและสัดส่วน

ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
9.caption <u>ตอนที่ 2 การ ร่างภาพ , ขนาดและ สัดส่วน</u>		เมื่อได้ทราบลักษณะของเส้น การใช้เส้นต่าง ๆ ในการวาดเส้นและการจับดินสอที่ถูกต้องแล้ว ขั้นต่อไปก็คือการลงมือในการร่างภาพให้ถูกต้อง ซึ่งจะต้องมีการวัดโดยใช้ดินสอเป็นการกะ สัดส่วนในการวาดภาพเพื่อให้ได้ขนาดพอเหมาะ พอดีกับกระดาษที่จะวาด
10. caption <u>การวัด สัดส่วนของหุ่นต้นแบบ</u> - ภาพการวัดสัดส่วนหุ่น ต้นแบบโดยใช้ดินสอ กะสัดส่วนของภาพ	MS/CU	การวัดสัดส่วนของวัตถุต้นแบบ เป็นวิธีการใช้ดินสอให้ทำหน้าที่เสมือนไม้ บรรทัด โดยเอาไว้วัดโครงสร้างรอบนอกของ วัตถุต้นแบบว่าขนาดและสัดส่วนเป็นอย่างไร ซึ่ง จะต้องหลับตาหนึ่งข้างจับดินสอให้กระชับ ตั้ง แขนให้ตรง กำหนดส่วนปลายของดินสอให้อยู่ ในระดับกลางสายตา แล้ววัดความสูงระหว่าง ตำแหน่งบน ไปจนถึงตำแหน่งล่างสุด เมื่อได้จึง วัดสัดส่วนจากซ้าย ไปขวาเพื่อดูสัดส่วนที่ได้ ว่ามี ความเท่ากัน หรือมีความแตกต่างกัน ของ โครงสร้างรอบนอกเพียงใดซึ่งวิธีการนี้จะทำให้ เข้าใจโครงสร้างของวัตถุชัดเจนยิ่งขึ้น
11. caption <u>ขนาด - สัดส่วน</u> <u>(Size - Proportion)</u> - ภาพการสาธิตสัดส่วนที่ ถูกต้องในหน้ากระดาษ	MS/CU	ขนาด - สัดส่วน (Size - Proportion) ขนาด - สัดส่วน หมายถึง การกำหนด ขนาด ความใหญ่ เล็ก สั้น ยาว ให้เหมาะสม ถูกสัดส่วนกับวัตถุที่มองเห็นจริง โดยการสังเกต เปรียบเทียบรูปทรงที่ใกล้เคียงกันว่ารูปทรงนั้นมี ขนาดใหญ่หรือเล็กกว่า หรือเท่ากันมากน้อย เพียงใด สัดส่วนต้องสัมพันธ์กับขนาดเป็น อย่างดี และให้มีขนาดเหมาะสมกับแผ่นกระดาษ
ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง

<p>12. ภาพการมองโดยกำหนดระยะวัตถุใกล้และไกล</p>	<p>MS</p>	<p>ด้วยการย่อหรือขยายส่วนนั้น ควรยึดถือการมองเห็นเป็นหลัก บางครั้งการมองเห็นกับความเป็นจริงมีความแตกต่างกัน เช่น ขนาดวัตถุเท่ากัน แต่วางห่างจากจุดมองไม่เท่ากัน วัตถุที่อยู่ใกล้กว่าจะมีขนาดใหญ่กว่า การมองเห็นในลักษณะใกล้ใหญ่ไกลเล็กนี้เกิดจากหลักทัศนียวิทยาทางการมองเห็น</p>
<p>13. caption การร่างภาพ (Sketch)</p> <p>- การสาธิตการร่างภาพในลักษณะรวม ๆ ให้ถูกสัดส่วนและรวดเร็วโดยใช้รูปทรงง่าย ๆ เป็น form เรขาคณิต</p>	<p>PAN/CU</p>	<p>การร่างภาพ (Sketch) เป็นการเขียนหรือวาดรูปด้วยเส้นเบา ๆ ทั้งภายในและภายนอกรูปร่าง โดยการกำหนดสัดส่วนให้ถูกต้องในลักษณะภาพรวม ๆ ยังไม่ต้องคำนึงถึงส่วนละเอียดอื่น ๆ การร่างภาพต้องอาศัยประสบการณ์และพื้นฐานทางศิลปะมากพอสมควร ดังนั้น ผู้ฝึกหัดวาดใหม่ต้องพยายามฝึกฝนให้มากจนเกิดความชำนาญก็จะสามารถร่างภาพได้อย่างรวดเร็วและถูกสัดส่วน</p>
<p>.</p> <p>- ภาพโครงร่างรูปทรงเรขาคณิต</p> <p>- การสาธิตร่างเส้นรูปทรงให้มีน้ำหนักเส้นที่เบา</p> <p style="text-align: center;">ภาพ</p>	<p>MS/CU</p> <p>MS/CU</p> <p>MS/CU</p> <p style="text-align: center;">ลักษณะภาพ</p>	<p>การร่างภาพจึงเหมือนกับการเริ่มต้นของการสร้างโครงร่างของภาพ ผู้ที่วาดเส้นควรให้ความสำคัญกับการร่างภาพ เพราะหากภาพร่างที่มีขนาดและสัดส่วนไม่ถูกต้องแล้ว การแรเงาหรือการลงน้ำหนักแสงเงาจะสวยสักเพียงใดก็ไม่สามารถทำให้ภาพชิ้นนั้นดูดีขึ้นมาได้ ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้เส้นกำหนดเค้าโครงง่าย ๆ ในตำแหน่งที่กำหนดไว้ โดยเขียนในลักษณะรูปทรงง่าย ๆ คำนึงถึงโครงร่างของภาพเป็นสำคัญ ยังไม่ต้องคำนึงถึงรายละเอียด 2. ร่างรายละเอียดของภาพด้วยน้ำหนักเส้นที่เบาตามโครงร่างที่ร่างไว้ <p style="text-align: center;">เสียง</p>

- สัดส่วนรูปทรงที่ถูกต้อง		3. ตรวจสอบรายละเอียดหาความผิดพลาดของขนาด สัดส่วนและรูปทรงของภาพที่กำหนดเอาไว้เป็น ขั้นตอนสุดท้าย ก่อนเข้าสู่ขั้นตอนของการลง น้าหนักแสงเงาต่อไป
---------------------------	--	--

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตอนที่ 3 การลงน้ำหนักแสงและเงา

ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
15. caption <u>ตอนที่ 3 การลงน้ำหนักแสงและเงา</u>		เพลง เมื่อผู้เรียนได้ทราบลักษณะของการใช้เส้นในการวาดเส้น การจับดินสอ การร่างภาพ การกะขนาดและสัดส่วน และได้ผลงานที่สมบูรณ์แล้ว ต่อไปก็เป็นการลงน้ำหนักแสงเงาและการเก็บรายละเอียดของภาพให้งดงามและถูกต้องตามหลักของการวาดภาพ
16. caption <u>องค์ประกอบของแสงและเงา</u>		องค์ประกอบของแสงและเงามีดังนี้
1. ภาพพื้นกระดาษ ไม่มีเงา โดยปล่อยกระดาษวางไม่ลงน้ำหนักเงา	CU	1. แสงสว่างจัด เป็นส่วนของวัตถุที่กระทบแสงโดยตรง ทำให้บริเวณนี้มีน้ำหนักอ่อนที่สุด ถ้าเป็นวัตถุสีขาวอาจปล่อยกระดาษวางโดยไม่ต้องลงน้ำหนักแสงเงาเลยก็ได้
2. ภาพลงน้ำหนักอ่อนมาก แต่แก่กว่าบริเวณแสงสว่างสุดเล็กน้อย	CU	2. แสงสว่าง เป็นส่วนของวัตถุที่ไม่ถูกแสงโดยตรง แต่อยู่ในบริเวณที่ได้รับอิทธิพลจากแสงนั้น ในบริเวณนี้จะมีน้ำหนักอ่อนมาก แต่แก่กว่าบริเวณแสงสว่างสุดเล็กน้อย
3. ภาพแรงงน้ำหนักเข้มกว่าบริเวณแสงสว่างพอสมควร	CU	3. เงา เป็นบริเวณที่ได้รับอิทธิพลของแสงน้อยมาก ต้องแรงเงาพื้นที่บริเวณนี้ให้มีน้ำหนักเข้มกว่าบริเวณแสงสว่างพอสมควร เพื่อแยกแสงและเงาออกจากกัน
4. ภาพแรงงาคด้วยน้ำหนักเข้มกว่าบริเวณอื่น ๆ ของวัตถุทั้งหมด	CU	4. เงามืด คือส่วนที่ไม่ได้รับอิทธิพลของแสงเลย จึงเป็นบริเวณที่ต้องแรงงาคด้วยน้ำหนักเข้มกว่าบริเวณอื่น ๆ ของวัตถุทั้งหมด
5. ภาพแรงงาคความเข้มอาจมีค่าใกล้เคียงกับเงามืด และเงาตกทอด	CU	5. แสงสะท้อน คือ บริเวณของวัตถุที่ไม่ได้กระทบแสงโดยตรงบริเวณของแสงสะท้อนนี้จะอยู่ด้านในของเงา เป็นบริเวณที่กระทบแสง

ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
<p>6. ภาพเรณวน้ำหนักแก่กว่าบริเวณแสงสะท้อน เงานตกทอดที่เกิดจากต้นกำเนิดของแสงทำมุมกับพื้นราบประมาณ 45 องศา</p>	CU	<p>สะท้อนจากวัตถุอื่นที่อยู่ใกล้ ๆ กัน น้ำหนักของบริเวณนี้จะอ่อนกว่าบริเวณเงามืด ค่าของแสงสะท้อนจะให้ความรู้สึกกว่าวัตถุในภาพมีมิติ มวลสาร ถ้าเป็นภาพคนก็จะให้ความรู้สึกว่ามีชีวิต ถ้าเป็นวัตถุอื่น ๆ จะให้ความรู้สึกเหมือนมีอากาศอยู่โดยรอบ</p> <p>6. เงานตกทอด คือบริเวณที่เงาของวัตถุนั้น ๆ ตกไปตามพื้นหรือวัตถุอื่นที่รองรับ ซึ่งจะมีน้ำหนักแก่กว่าบริเวณแสงสะท้อน เงานตกทอดที่เกิดจากต้นกำเนิดของแสงทำมุมกับพื้นราบประมาณ 45 องศา</p>
<p>7. caption <u>การปฏิบัติการลงน้ำหนักแสงเงา</u></p> <p>- caption <u>ให้นักเรียนลงน้ำหนักแสงเงาตาม และหยุดบทเรียนเป็นระยะ ๆ</u></p> <p>- ภาพขั้นตอนการลงน้ำหนักแสงเงา</p> <p>- ภาพการกำหนดแสงเงาให้วัตถุแสดงภาพสามมิติมีระยะใกล้ กลาง ไกล</p> <p>- ภาพการเก็บรายละเอียดทั้งหมดอย่างสมบูรณ์</p>	MS/CU	<p>การปฏิบัติการลงน้ำหนักแสงเงา ดังนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดขอบเขตทั้งหมดของแสงและเงาด้วยน้ำหนักเส้นร่างที่เบา 2. ลงน้ำหนักเบา ๆ ที่กำหนดขอบเขตไว้แล้ว โดยเว้นส่วนที่เป็นแสงไว้ 3. เพิ่มเติมส่วนของน้ำหนักกลางทั้งหมด 4. เพิ่มน้ำหนักเข้ม และน้ำหนักในส่วนของเงาวัตถุ 5. เน้นน้ำหนักในส่วนที่เข้มจัด และเน้นเส้นบางจุดที่อยู่ด้านหลังแสง 6. เปรียบเทียบในส่วนของแสงสว่างจัดกับแสงสว่าง 7. การลงเงาตกกระทบโดยการสังเกตทิศทางของแสงว่าเข้ามาทางด้านใด เงานที่เกิดขึ้นจะอยู่ด้านหลังแสงเสมอ เงานที่อยู่ใกล้วัตถุจะมีน้ำหนักเข้ม ส่วนเงาอยู่ไกลออกไปจะเริ่มจางลง 8. เก็บรายละเอียดทั้งหมด พร้อมตกแต่งและเน้นเพิ่มเติมในส่วนที่น้ำหนักยังไม่เพียงพอ

ภาพ	ลักษณะภาพ	เสียง
		<p>ดังนี้...</p> <p>จากที่ได้เรียนเรื่องของพื้นฐานการวาดเส้นจนถึงได้ลงมือปฏิบัติวาดเส้นไปพร้อมๆ กันนักเรียนคงได้รับความรู้และประสบการณ์ในการวาดเส้นเพื่อสร้างสรรค์งานศิลปะได้อย่างถูกต้องและสามารถนำความรู้ที่ได้นำไปพัฒนาต่อไป</p>
<p>Caption ขอขอบคุณ</p>		เพลงบรรเลง

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์

ตัวอย่างภาพหน้าจอบทเรียนวิดีโอ



มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์
ภาพที่ 1 ใต้เต็ล



ภาพที่ 2 ตัวอย่างภาพวาดเส้นที่สมบูรณ์



ภาพที่ 3 ตัวอย่างภาพวาดเส้นที่สมบูรณ์

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



ภาพที่ 4 ลักษณะเส้นนอน



ภาพที่ 5 ลักษณะเส้นโค้ง

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



ภาพที่ 6 ลักษณะเส้นหยักฟันปลา



ภาพที่ 7 เส้นให้ความรู้สึก

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



ภาพที่ 8 เส้นให้ความรู้สึก



ภาพที่ 9 ดินสอดำ

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



ภาพที่ 10 มีดคัตเตอร์



ภาพที่ 11 ถ่านแครยอง

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



ภาพที่ 12 การจับดินสอ



ภาพที่ 13 การวัดขนาดและตัดส่วน

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



ภาพที่ 14 การร่างภาพ



ภาพที่ 15 ทิศทางของแสง เงา

มหาวิทยาลัยศิลปากร สงวนลิขสิทธิ์



ภาพที่ 16 การลงน้ำหนักแสงเงา

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ นายกมลชัย พลายเพชร
 ที่อยู่ 121 หมู่ 4 ตำบลบางงาม อำเภอศรีประจันต์
 จังหวัดสุพรรณบุรี
 ที่ทำงาน โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา ตำบลสระกระโจม
 อำเภอดอนเจดีย์ จังหวัดสุพรรณบุรี

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2539 ป.6 โรงเรียนวัดราษฎร์บำรุง จังหวัดสุพรรณบุรี
 พ.ศ. 2542 ม.3 โรงเรียนบกรรณสุดศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี
 พ.ศ. 2545 ม.6 โรงเรียนบกรรณสุดศึกษาลัย จังหวัดสุพรรณบุรี
 พ.ศ. 2549 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี ศิลปศาสตรบัณฑิต (ศศบ.)

ออกแบบประยุกต์ศิลป์ (ศิลปกรรม)

พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
 ศึกษาต่อระดับปริญญาโท บัณฑิต (ศษ.ม.)

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
 มหาวิทยาลัยศิลปากร นครปฐม

ปัจจุบัน ครู โรงเรียนสระกระโจมโสภณพิทยา จังหวัดสุพรรณบุรี