การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดิโอ ของกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี

THE STUDY OF DEVELOPING FLIPPED CLASSROOM TO ENHANCE THE VIDEO-EDITING SKILLS OF THE UNDERGRADUATE STUDENTS

ฐปฑนรรฆ พานิช

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

สารนิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตร
ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน
คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีการศึกษา 2564
ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยศรีปทุม

THE STUDY OF DEVELOPING FLIPPED CLASSROOM TO ENHANCE THE VIDEO-EDITING SKILLS OF THE UNDERGRADUATE STUDENTS

DAPATHANAK BHANIDCH

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

A THEMATIC PAPER SUBMITTED IN PARTIAL FULFILLMENT OF

THE REQUIREMENTS FOR THE DEGREE OF

MASTER OF EDUCATION

PROGRAM IN INNOVATIONS IN LEARNING AND TEACHING

SCHOOL OF INTERDISCIPLINARY TECHNOLOGY AND INNOVATION

SRIPATUM UNIVERSITY

ACADEMIC YEAR 2021

COPYRIGHT OF SRIPATUM UNIVERSITY

ชื่อหัวข้อสารนิพนธ์	การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดิโอ ของกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี THE STUDY OF DEVELOPING FLIPPED CLASSROOM TO ENHANCE THE VIDEO-EDITING SKILLS OF THE UNDERGRADUATE STUDENTS
นักศึกษา	นายฐปฑนรรฆ พานิช รหัสประจำตัว 64504369
หลักสูตร	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน
คณะ	สหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม
อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สินจินดาวงศ์

คณะกรรมการสอบสารนิพนธ์

.....ประธานกรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอุมา เจริญสุข)

.....กรรมการ
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิรินธร สินจินดาวงศ์)

.....กรรมการ
(ดร.ผุสดี กลิ่นเกษร)

SPIJ
SRIPATUM UNIVERSITY

คณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม อนุมัติให้นับสารนิพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน

คณบดีคณะสหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม

.....
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิรัช เลิศไพฑูรย์พันธ์)
วันที่ 11 สิงหาคม พ.ศ. 2565

สารนิพนธ์เรื่อง	การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดิโอของกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี
คำสำคัญ	ห้องเรียนกลับด้าน , การตัดต่อวิดิโอ
นักศึกษา	นายฐปฑนรรฒ พานิช รหัสประจำตัว 64504369
อาจารย์ที่ปรึกษา	ดร.ผุสดี กลิ่นเกษร
หลักสูตร	ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน
คณะ	สหวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรม มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีการศึกษา	2564

บทคัดย่อ

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี 2) เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเมื่อเทียบกับเกณฑ์ เป็นการวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียว วัดครั้งเดียว (The One-Group Posttest-Only Design) เป็นการเก็บข้อมูล กลุ่มที่ศึกษาคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี คณะโลจิสต์ติกและซับพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม ชั้นปีที่ 2 จำนวน 180 คน และมีการกำหนดกลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูลด้วยวิธีการสุ่มอย่างง่าย จำนวน 40 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บข้อมูลได้แก่ โปรแกรมตัดต่อวีดีโอ วีดีโอการสอนตัดต่อ และแผนการสอน แบบประเมินผลงาน สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ค่าร้อยละ ซึ่งผลการวิจัยพบว่า ตอบวัตถุประสงค์ทั้ง 2 ข้อ นักศึกษามีความสามารถในการตัดต่อวีดีโอเพิ่มมากขึ้นหลังจากมีการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเมื่อเทียบกับเกณฑ์

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

TITLE	THE STUDY OF DEVELOPING FLIPPED CLASSROOM TO ENHANCE THE VIDEO-EDITING SKILLS OF THE UNDERGRADUATE STUDENTS
KEYWORDS	FLIPPED CLASSROOM , VIDEO EDITING
STUDENT	DAPATHANAK BHANIDCH ID NUMBER 64504369
ADVISOR	DR. PHUSSADEE KLINKESORN
LEVEL OF STUDY	MASTER OF EDUCATION INNOVATION IN LEARNING AND TEACHING
FACULTY	SCHOOL OF INTERDISCIPLINARY TECHNOLOGY AND INNOVATION SRIPATUM UNIVERSITY
ACADEMIC YEAR	2022

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ABSTRACT

The objectives of this research were 1) To design a Flipped Classroom-style of learning to improve the video-editing abilities of Undergraduate students. 2) To compare the video-editing abilities of Undergraduate students After the Flipped Classroom-style learning. This is a single-group study (The One-Group Posttest-Only Design) The data collecting using a single group of samples, measure the results and then compared with the criteria whose population is undergraduate students in the Faculty of Logistics and Supply Chain at Sripatum University, 2nd year, with a total of 180 students, and a sample of 40 people were assigned to collect data by simple randomization. The tools used to collect data were: Video-editing program, Video about that topic and lesson plans. The statistics used in the research were percentage values. Students shown to have a greater ability to edit videos after having an inverted classroom approach compared to criteria.

กิตติกรรมประกาศ

สารนิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงด้วยดี เพราะได้รับความกรุณา แนะนำ ช่วยเหลือเป็นอย่างดียิ่ง จาก ดร.ผุสดี กลิ่นเกษร อาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.สิรินธร สินจินดาวงศ์ และ ผู้ช่วยศาตราจารย์ ดร.วราภรณ์ ไทยมา ที่ได้สละเวลาและให้ข้อมูลพร้อมคำแนะนำต่าง ๆ ที่เป็นประโยชน์เป็นอย่างมาก โดยเฉพาะการชี้แนะใน การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้และแบบประเมินต่างๆ ซึ่งเป็นเครื่องมือสำคัญอย่างยิ่งในการดำเนินการวิจัย การชี้แนะดังกล่าวถือว่ามีประโยชน์เป็นอย่างมาก ทั้งยังเพื่อให้การดำเนินงานวิจัยมีความถูกต้องตามกระบวนการและได้ให้ความอนุเคราะห์ตรวจเครื่องมือวิจัยและกรุณาให้ คำแนะนำ ตรวจสอบเครื่องมือวิจัย ขอขอบคุณผู้เข้าร่วมกิจกรรม การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน ซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่างในการวิจัย และผู้ที่เกี่ยวข้องทุกท่าน ทั้งนี้ยังมีอีกหลายท่านที่ผู้วิจัยไม่ได้กล่าวถึง แต่มีส่วนสำคัญทั้งการให้ข้อมูล ให้ความรู้เพิ่มเติม ตลอดจนการชี้แนะ แนวทางที่เป็นประโยชน์และคอยให้กำลังใจ ทำให้การศึกษาวิจัยสำเร็จลงได้ ขอขอบคุณมิตรสหายที่ศึกษาใน หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน ทุกท่าน ที่ได้ให้ความช่วยเหลือทำให้ข้อสงสัยต่างๆ ในการวิจัยครั้งนี้ได้ข้อสรุป อีกทั้งเป็นมิตรที่อบอุ่นเสมอมา หากการศึกษาวิจัยครั้งนี้เกิดความบกพร่องที่เกิดจากความ ผิดพลาดประการใด ผู้วิจัยขอน้อมรับความผิดพลาดไว้แต่เพียงผู้เดียว

ฐปฑนรรฆ พานิช

เดือน กรกฎาคม ปี พ.ศ. 2565

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

สารบัญ

บทที่ **หน้า**

บทคัดย่อภาษาไทย..... ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ..... ข
กิตติกรรมประกาศ..... ค
สารบัญ..... ง
สารบัญตาราง..... จ
สารบัญภาพ..... ฌ
1 บทนำ..... 1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา 1
คำถามการวิจัย 3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย 3
สมมติฐานการวิจัย 3
ขอบเขตการวิจัย 3
ประโยชน์ที่ได้รับ..... 4
นิยามศัพท์เฉพาะ..... 4
กรอบแนวคิดในการวิจัย..... 5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง 6
ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับห้องเรียนกลับด้าน..... 6
ตอนที่ 2 การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 14
ตอนที่ 3 เทคนิคการตัดต่อวิดีโอ..... 20
ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง..... 38

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

สารบัญ (ต่อ)

บทที่ **หน้า**

3 วิธีดำเนินการวิจัย 42

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง 42

แบบแผนของการวิจัย..... 42

ขั้นตอนดำเนินการวิจัย..... 43

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย 43

การเก็บรวบรวมข้อมูล 43

เกณฑ์การให้คะแนน..... 44

การวิเคราะห์ข้อมูล 44

4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล..... 45

ตอนที่ 1 ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน 45

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์..... 54

5 สรุปผล อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ..... 64

สรุปผลการวิจัย..... 65

อภิปรายผลการวิจัย..... 66

ข้อเสนอแนะการวิจัย..... 67

บรรณานุกรม 68

ภาคผนวก 70

ภาคผนวก ก แผนการจัดการเรียนรู้..... 71

ภาคผนวก ข ขั้นตอนการสอน..... 76

ภาคผนวก ค แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ..... 82

ภาคผนวก ง แบบประเมินท้ายกิจกรรมฝึกอบรม..... 88

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
4.1	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	54
4.2	ผลคะแนนทดสอบทักษะด้านการตัดต่อวิดิโอโดยรวม	55
4.3	การใส่ค่าคะแนนจากการตัดต่อวิดิโอของนักศึกษาปริญญาตรี	58
4.4	เกณฑ์การให้คะแนน	62
4.5	ค่าคะแนนเฉพาะช่วงคะแนน 15-20	62

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

สารบัญภาพ

ภาพประกอบที่		หน้า
1.1	กรอบแนวคิดการวิจัย	5
2.1	Flipped Classroom new learning for 21st Century Skills	7
2.2	The Flipped class room model	10
2.3	แนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21	19
4.1	การตัดต่อวีดีโอ	48
4.2	แอพพลิเคชั่นตัวอย่าง	48
4.3	วีดีโอต่างๆ	49
4.4	การใส่ข้อความ	49
4.5	ข้อความที่ใส่	50
4.6	สอนการใส่ภาพ	50
4.7	สอนการใส่เอฟเฟ็คต์	51
4.8	การใส่เอฟเฟ็คต์	51
4.9	สอนการใส่ Green Screen	52
4.10	การใช้ smart cutout	52
4.11	การใส่ Green Screen	53
4.12	สอนการ Export	53
4.13	การ Export	54

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ในสมัยศตวรรษที่ 21 นี้โลกมีการเปลี่ยนแปลงครั้งยิ่งใหญ่ สื่อดิจิตอลนั้นมีความต้องการมากขึ้น เช่นภาพวาดดิจิตอล ภาพสื่อการโฆษณาต่างๆ อนิเมชั่นหริอ วิดีโอ และเนื่องจากในยุคดิจิตอลแห่งนี้นั้นเราสามารถสร้างสื่อดิจิตอลได้อย่างสะดวก ทำให้มีหลายคนสนใจที่ต้องการจะเรียนรู้และอยากจะทำได้ด้วยตัวเอง โดยเฉพาะวิดีโอนั้นเป็นหนึ่งในสิ่งที่สำคัญที่สุด ไม่ว่าจะเป็นวิดีโอเพื่อใช้ในการทำภาพยนตร์ ยูทูปวิดีโอ หรือวิดีโอที่ใช้ในการโฆษณา สื่อวิดีโอต่างๆนี้ต่างก็ต้องใช้การตัดต่อทั้งนั้น การตัดต่อวิดีโอนั้นสำคัญมาก เพราะว่าการตัดต่อวิดีโอที่ดีจะทำให้วิดีโอนั้นๆได้มีความตอบสนองต่อผู้รับชมมากขึ้นและสามารถทำให้ฉากต่างๆจูงอารมณ์ของผู้รับชมได้ดีขึ้น การตัดต่อที่รวมทั้งเทคนิคต่างๆ และศิลปะของภาพเคลื่อนไหว ไม่ว่าจะเป็นการตัดต่อภาพยนตร์ การตัดต่อรายการโทรทัศน์ หรือแม้ในยุคปัจจุบันคือการตัดต่อวิดีโอเพื่อใช้ในโลกโซเชียลมีเดีย ที่ใครๆก็สามารถทำได้โดยใช้มือถือเพียงเครื่องเดียว ความทันสมัยของเทคโนโลยีที่เอื้ออำนวย และให้เราสามารถเรียนรู้ได้ง่ายขึ้น วิดีโอที่ดีนั้นจะสร้างบรรยากาศให้ผู้ชมเข้าถึงได้ง่ายขึ้นให้มีอารมณ์ต่างๆกับวิดีโอนั้นๆเช่น สนุก เศร้า มันส์ กลัว ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเป็นหนังแนวระทึกขวัญ ก็จะทำให้บรรยากาศตึงเครียดได้มากขึ้น อย่างหนังผีหรือปีศาจ การตัดต่อที่ดีจะทำให้เพิ่มความตึงเครียดให้ได้มากขึ้นก่อนที่จะไประเบิดทีเดียวในฉากตุ้งแช่เพื่อเป็นการปลดปล่อยอารมณ์ทีเดียว ถ้าเป็นหนังแอคชั่น การใส่เสียงที่ถูกต้องจะทำให้เพิ่มความตื่นเต้นและตื่นตาตื่นใจของผู้ชมได้มากขึ้น ไม่แค่นั้นยังสามารถทำให้ ฉากบางฉากเร็วขึ้นหรือช้าลงได้อีกด้วย เช่นการตัดเฟรมสามารถทำให้การชกหมัดเร็วขึ้น ใส่สโลว์โมชั่น ฯลฯ ถ้าเป็นหนังรักหรือหนังตลกก็ใส่ซาวน์เอฟเฟ็คเพื่อเพิ่มความตลกได้ และความสะดวกสบายในการสร้างวิดิโอช่วงนี้นั้นทำให้มีนักศึกษาไฟแรงและมีความต้องการสูงในด้านการที่ต้องการจะโชว์ศิลปะก็สามารถสร้างภาพยนตร์ชนิดสั้นมาได้ด้วยตนเองเลย ไม่ต้องรอทุนหรือการอนุมัติจากบริษัททำภาพยนตร์

แม้ว่าถึงไม่ใช่ภาพยนตร์ การตัดต่อก็สามารถช่วยสร้างสื่อวิดิโอแบบปกติได้หลายๆอย่าง เช่น วิดีโอเพื่อความบันเทิง ก็ใช้ตัดต่อเพื่อเพิ่มแสงสีเสียงหรือเอฟเฟ็คต์เพื่อเพิ่มความสนุกเพื่อเพิ่มความกระตุ้นเร้าใจ ถ้าต้องการสร้างวิดิโอเพื่อสื่อการเรียนการสอนก็สามารถตัดต่อวิดีโอให้สั้นลงเพื่อง่ายต่อการดู ประหยัดเวลาของผู้เรียน และเข้าถึงประเด็นหลักได้ทันที่ วิดิโอนั้นยังสามารถเล่น

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

ซ้ำได้ด้วยเผื่อในกรณีที่ผู้เรียนไม่เข้าใจในครั้งแรกและสามารถดูในสถานที่ที่สะดวกสบายต่อผู้เรียนมาที่สุด ถ้าต้องการทำวิดิโอโฆษณาก็สามารถทำให้ได้สั้นมากๆและเฉพาะเจาะจงที่สุดเพราะว่าถ้าวิดิโอโฆษณาเกินความยาวที่กำหนดไว้ก็จะเสียค่าโฆษณาเพิ่ม และในศตวรรษที่ 21 นี้ยังทำให้การเรียนการสอนต่างๆที่เกิดขึ้นในโลกนี้ได้เปลี่ยนแปลงตามไปด้วยซึ่งนักการศึกษาได้เห็นความสำคัญและนำไปใช้เพื่อขับเคลื่อน นโยบายทางการจัดการศึกษาที่มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ในส่วนของผู้ปฏิบัติการ เช่น ครู อาจารย์ก็มีการปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนการสอนให้ความสำคัญและให้ผู้เรียนมีบทบาทมากขึ้นมีใช้วิธีการจัดการเรียนการสอนรูปแบบต่างๆมาใช้เพื่อพัฒนาทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21โดยเฉพาะอย่างยิ่ง ทักษะการคิด เช่นการจัดการสอนแบบบูรณาการการสอน โดยใช้โครงงานการสอนโดยใช้วิจัยเป็นฐาน ฯลฯ จากการปรับเปลี่ยนกระบวนทัศน์ในการจัดการศึกษาของไทย เพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาทักษะต่างๆ ที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 พร้อมที่จะดำรงชีวิตและรับมือกับการเปลี่ยนแปลงในอนาคตได้ ทางผู้สอนเลยต้องการที่จะปรับการเรียนการสอนในเรื่องการตัดต่อวิดิโอให้เข้ากับศตวรรษที่ 21 ทางผู้สอนก็เลยใช้การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน

ในเรื่อง “ห้องเรียนกลับด้าน : การเรียนรู้แนวใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21” ที่แต่งโดย ฐานิตา ลิ่มวงศ์ และ ยุพาภรณ์ แสงฤทธิ์ ได้พูดถึงห้องเรียนกลับด้านในการที่เอาไว้ใช้สำหรับศตวรรษที่ 21 ในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) ที่เทคโนโลยีสื่อสารเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์โลกและทำให้ต้องเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้ใหม่ๆ และการเรียนรู้แนวห้องเรียนกลับด้านจะปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้และนำเสนอบทเรียนของผู้เรียนจากการบรรยายหน้าชั้นเรียน เป็นการทบทวนเนื้อหาจากที่บ้านผ่านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาผ่านสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ก่อนเข้าชั้นเรียน แล้วมาทำกิจกรรมและถามตอบปัญหาในชั้นเรียนทีหลังโดยผู้สอนต้องมีหน้าที่เป็นคนโค้ช ช่วยแนะนำหรือประเมินผลการเรียนการสอนและสร้างทักษะการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตสำหรับศตวรรษที่ 21

ห้องเรียนกลับด้านมีความสำคัญในการจัดกระบวนการเรียนการสอนซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหา (lecture) ในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่างๆ เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับนักเรียน ส่วนการบรรยายจะอยู่ในช่องทางอื่นๆ เช่น วีดิทัศน์ วีดิทัศน์ออนไลน์ ฯลฯ ซึ่งนักเรียนเข้าถึงได้เมื่ออยู่ที่บ้านหรือนอกห้องเรียน ดังนั้น การบ้านที่เคยมอบหมายให้นักเรียนฝึกทำเองนอกห้อง จะกลายมาเป็นส่วนหนึ่งของกิจกรรมในห้องเรียนและในทางกลับกัน เนื้อหาที่เคยถ่ายทอดผ่านการบรรยายในห้องเรียนจะเปลี่ยนไปอยู่ในสื่อที่นักเรียนอ่าน ดู ฟังได้เองที่บ้านหรือที่ต่างๆ ตามต้องการ ผู้สอนอาจทิ้งโจทย์หรือให้นักเรียนสรุปความเนื้อหานั้นๆ เพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียน และนำมาอภิปรายหรือปฏิบัติจริงในห้องเรียน

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

คำถามการวิจัย

1. การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี มีลักษณะเป็นอย่างไร

2. ความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษาปริญญาตรี หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน อยู่ในระดับใด ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่ (ร้อยละ 60)

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษาระดับปริญญาตรี หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเมื่อเทียบกับเกณฑ์

สมมติฐานการวิจัย

นักศึกษามีความสามารถในการตัดต่อวีดีโอสูงกว่าเกณฑ์ (ร้อยละ 60) หลังการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มเป้าหมายที่ใช้ในงานวิจัยครั้งนี้เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรีชั้นปีที่ 2 คณะโลจิสติกส์และซัพพลายเชน มหาวิทยาลัยศรีปทุม จำนวน 40 คน

ขอบเขตด้านระยะเวลาการเก็บรวบรวมข้อมูล

ระยะเวลาในการเก็บข้อมูล เดือนกรกฎาคม 2565

ตัวแปรต้น การจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ตัวแปรตาม ความสามารถในการตัดต่อวิดีโอ

ประโยชน์ที่ได้รับ

1. นักศึกษาสามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

2. นักศึกษามีความสามารถในการตัดต่อวิดีโอได้

นิยามศัพท์เฉพาะ

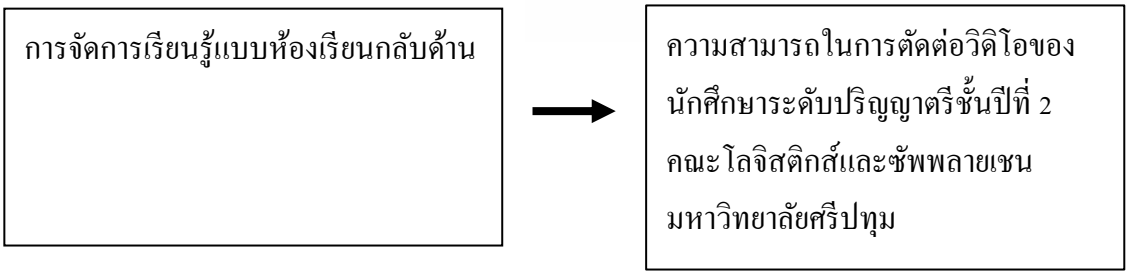
1. **การตัดต่อวิดีโอ (Video Editing)** คือการนำเสนอภาพหลายภาพมาประกอบกันให้เป็นเรื่องราว โดยการนำรายละเอียดของภาพและเหตุการณ์ที่สำคัญจากม้วนเทปที่ได้บันทึกไว้หลายๆม้วนหรือวีดีโอฟุตเทจ (VDO Footage) มาทำการเลือกสรรค์ภาพใหม่ เพื่อเรียงลำดับให้ได้เนื้อหาตามบทการตัดต่อภาพแต่ละครั้งจะทำให้ผู้ชมถูกกระตุ้นความรู้สึกขึ้นครั้งหนึ่งแล้วความรู้สึกนั้นค่อยๆลดลงจนกระทั่งมีการตัดภาพใหม่อีกครั้งหนึ่งถ้าความยาวของภาพพอเหมาะอารมณ์ของผู้ชมจะถูกกระตุ้น ตามจังหวะ แต่ถ้าความยาวของภาพนั้นโดนลากยาวมากเกินไปอารมณ์ของผู้ชมจะราบเรียบและไม่ตื่นเต้น

2. **ความสามารถในการตัดต่อวิดิโอ** หมายถึงความสามารถในการที่จะตัดต่อวิดิโอต่างๆ ที่แต่ละคนนั้นจะมีความสามารถนั้นๆแตกต่างกันออกไป ทำให้เกิดความหลากหลายในสื่อวิดิโอมากขึ้น ในบางโอกาสทีมงานกลุ่มเล็กๆที่มีสกิลเก่งๆ ตัดต่อวิดิโอได้ดีกว่าทีมงานภาพยนตร์เสียอีก

3. **การจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)** เป็นการเรียนแบบกลับด้านโดยเปลี่ยนรูปแบบวิธีการสอนแบบเดิมที่ผู้สอนบรรยายเนื้อหาในห้องเรียนแล้วให้ผู้เรียนกลับไปทำการบ้านส่งผู้สอนเปลี่ยนเป็นผู้เรียนเป็นผู้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองผ่านระบบเทคโนโลยีวิดีโอหรือบทเรียนออนไลน์ที่ผู้สอนจัดหาให้ก่อนเข้าชั้นเรียน และมาทำกิจกรรมในห้องเรียนโดยผู้สอนมีหน้าที่คอยแนะนำ หัวใจสำคัญของการสอน แบบ Flipped Classroom คือ การใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่ทันสมัยและให้ผู้เรียนมีโอกาสเรียนรู้ผ่านกิจกรรมต่างๆ ซึ่งทั้งสองส่วนนี้จะกระตุ้นให้เกิด สภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้อย่างเต็มที่ (Jureerat Thomthong, 2014)

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพประกอบที่ 1.1 กรอบแนวคิดการวิจัย

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ 1. เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษาปริญญาตรี หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเมื่อเทียบกับเกณฑ์โดยแบ่งผลการศึกษาค้นคว้าออกเป็น 4 ตอนได้แก่

ตอนที่ 1 ห้องเรียนกลับด้าน

ตอนที่ 2 การจัดการเรียนรู้ในทศวรรษที่ 21

ตอนที่ 3 เทคนิคการตัดต่อวิดีโอ

ตอนที่ 4 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

1. แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับห้องเรียนกลับด้าน

ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) หมายถึงรูปแบบการสอนที่ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษา เนื้อหาสาระจากที่บ้านผ่านระบบอินเตอร์เน็ต วีดีโอ วิดีทัศน์หรือระบบออนไลน์อื่นๆ ที่ผู้สอนจัดหาให้ก่อน เข้าชั้นเรียน โดยผู้สอนมีหน้าที่ช่วยแนะนำ (Coaching) ตอบข้อซักถาม ผ่านการทำกิจกรรมในชั้นเรียน

1.1 ความหมายของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

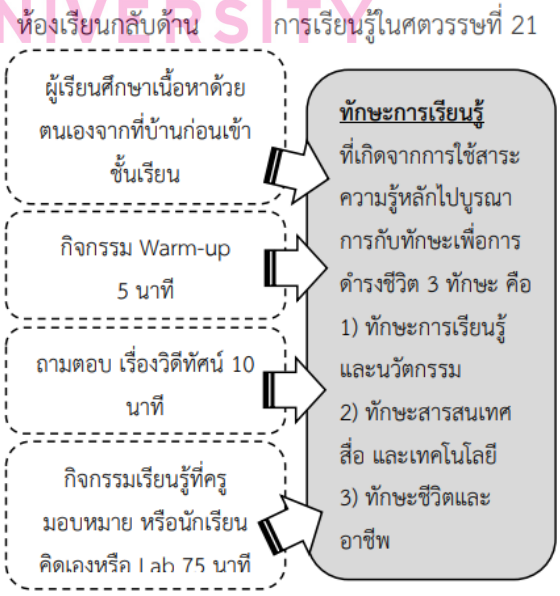
Ojalvo and Doyne (2011) กล่าวว่า ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นการกลับทางของการเรียนการสอนที่ไม่เน้นเนื้อหาที่มาก แต่เน้นการพัฒนาทักษะและการลงมือปฏิบัติในโครงการที่ผู้เรียนสนใจและชื่นชอบ โดยที่ครูทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำเป็นที่ปรึกษาและเพื่อนร่วมงาน

Bergmann and Sams (2012) กล่าวว่าห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ไว้ว่าบทบาทของครูเปลี่ยนไปจากเดิมอย่างสิ้นเชิง คือไม่ใช่ผู้ถ่ายทอดความรู้ แต่ทำบทบาทไปในทางเป็นติวเตอร์ ครูเปรียบเสมือนโค้ช หรือเป็นผู้จุดประกายทางความคิดโดยการตั้งคำถามเพื่อยุแหย่ให้เด็กคิดสร้างความสนุกสนานในการเรียนและเป็นผู้อำนวยความสะดวกในการเรียนสรุปได้ว่าห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) หมายถึงการกลับทางของการเรียนการสอนที่ไม่เน้นเนื้อหาที่มากแต่

เน้นการพัฒนาทักษะและการลงมือปฏิบัติในโครงการที่ผู้เรียน สนใจและชื่นชอบ โดยที่ครูทำหน้าที่เป็นผู้แนะนำ เป็นที่ปรึกษา และเพื่อนร่วมงาน รวมทั้งเป็นผู้จุดประกายทางความคิด โดยการตั้งคำถามเพื่อยุแหย่ให้เด็กคิด

ฐานิตา ลิ่มวงศ์ และ ยุพาภรณ์ แสงฤทธิ์ (2562) กล่าวไว้ว่ารูปแบบการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) ในศตวรรษที่ 21st Century Skills นับเป็นแนวทางการเรียนรู้ใหม่ที่เหมาะสมกับ ศตวรรษนี้เป็นอย่างมาก ด้วยยุคสมัยที่โลกก้าวกระโดด เข้าสู่ระบบสื่อเทคโนโลยีเต็มตัว ระบบอินเตอร์เน็ต การสื่อสาร ระบบออนไลน์ต่างๆ เข้ามามีบทบาทต่อการดำรงชีวิตมนุษย์ทุกขณะ การเรียนรู้จึงไม่ได้จำกัดอยู่ เพียงรอบตัวอีกต่อไป หากแต่แค่เพียงปลายนิ้วสัมผัสการเรียนรู้ก็สามารถก้าวข้ามไปได้ทั่วทุกมุมของโลก เพราะฉะนั้นการเลือกใช้สื่อการสอนผ่านระบบอินเตอร์เน็ตหรือสื่อสารสนเทศอื่นๆที่เหมาะสมมาใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอนจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการเรียนรู้ผู้เรียนสร้างสรรค์สิ่งใหม่ที่ทำให้เกิดการพัฒนา (undeveloped) และนวัตกรรม (innovation) อย่างแท้จริง อย่างไรก็ตาม ห้องเรียนกลับด้านเป็นเพียงรูปแบบการสอนหนึ่งจากหลากหลายรูปแบบการสอนสำหรับศตวรรษที่ 21 ที่มีประสิทธิภาพต่อผู้เรียนเช่นกัน เพราะสุดท้ายแล้วสิ่งสำคัญที่มีบทบาทในการกำหนด ผลลัพท์การเรียนรู้ของผู้เรียนว่าได้ผลมากน้อยเพียงใด คือ “การเลือกใช้รูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระและผู้เรียน” นั่นเอง

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY



ภาพประกอบที่ 2.1 Flipped Classroom new learning for 21st Century Skills

วิญลี่ รุ่งฤดีสมบัติกิจ (2564) การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นรูปแบบการสอนที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้เนื้อหาจากวิดีโอที่ได้มอบหมายและทำแบบฝึกหัดในระหว่างหรือเสร็จสิ้นการศึกษาวิดีโอด้วยการเรียนด้วยตนเองนอกชั้นเรียน เป็นการเรียนการสอนที่สามารถสนับสนุนการพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง เช่น การคิดวิเคราะห์และกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนทั้งในและนอกห้องเรียนการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านไม่ใช่ผู้เรียนเท่านั้นที่เรียนกลับทาง แต่ผู้สอนต้องกลับทางด้วยกล่าวคือต้องเรียนรู้การใช้เทคโนโลยีเพื่อนำมาปรับใช้ในการสอนตัวอย่างเช่น การบันทึกเนื้อหาการสอนออนไลน์แล้วอัปโหลดขึ้นบน YouTube ซึ่งเป็นแหล่งให้บริการออนไลน์ที่ผู้เรียนสามารถเข้าถึงและนำมาใช้ร่วมกับการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านได้

1.2 นิยามของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

จากเว็บไซต์ http://flippedlearning.org ได้อธิบายว่าการเรียนรู้แบบ Flipped Classroom มุ่งเน้นไปที่การเรียนของนักเรียนเป็นการเรียนรู้รายบุคคล สี่เสาหลักของ F-L-I-P จะช่วยให้อธิบายให้ครูหรือผู้ที่จะนำ Flipped Classroom ไปใช้นั้นได้เข้าในถึงการเรียนการสอนแบบ Flipped Classroom ว่ามีหัวใจหลักที่แท้จริงอย่างไร (ปางลีลา บูรพาพิชิตภัย, 2559)

F – Flexible Environment ต้องการความยืดหยุ่นของสภาพแวดล้อม เช่น รูปแบบของการเรียนรู้ที่หลากหลาย ซึ่งอาจจะเกี่ยวข้องกับการทำงานของกลุ่มการศึกษาอิสระ การวิจัย ผลการดำเนินงานและการประเมินผล นักเรียนจะเลือกสภาพแวดล้อมที่มีความแตกต่าง เวลาและสถานที่ที่ต้องการเรียน นอกจากนี้ครูที่จะต้องมีความยืดหยุ่นในกับการคาดหวังด้วยระยะเวลาในการ เรียนรู้ของนักเรียน หรือวิธีการประเมิน

L – Learning Culture การยกระดับจากวัฒนธรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนเป็นศูนย์กลางในการสร้างความรู้ผ่านการมีส่วนร่วมในเรียนและประเมินผลในทางทฤษฎีนักเรียนสามารถเลือกการเรียนรู้ของพวกเขาโดยการหาเนื้อหาที่อยู่นอกเหนือจากเนื้อหาภายในห้องหรือเนื้อหาที่ที่กำหนดไว้ และครูสามารถเพิ่มปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียนเพื่อตรวจสอบความเข้าใจของนักเรียนและแนะนำสื่อต่างๆให้นักเรียน

I – Intentional Content ความตั้งใจในศึกษาเนื้อหา รวมถึงการวางแผนด้วยว่าจะใช้สื่อใดๆในการสอนเนื้อหานั้น ครูจะใช้วิธีการสอนแบบในห้องเช่น active learning strategies, peer instruction, problem-based learning, or mastery หรือ Socratic methods ขึ้นอยู่กับระดับชั้นและหัวข้อเรื่องที่ครูต้องการสอน ครูจะต้องเข้าใจและศึกษาในเรื่องที่ต้องการจะสอนจริงๆ เพื่อเป็นการวางแผนการเรียนในคาบนั้นเพื่อให้เกิดผลประโยชน์กับนักเรียนสูงสุด

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

P – Professional Educator Flipped Classroom ต้องการทักษะด้านการศึกษามืออาชีพที่จะมีความสำคัญกับครูมากขึ้นกว่าเดิมไปเป็นการเรียนรู้ของแต่ละบุคคลและการเพิ่มเวลาการพบปะระหว่างครูและนักเรียนมากขึ้น มีการสังเกตนักเรียนในช่วงที่ทำกิจกรรมเพื่อช่วยให้การประเมินนักเรียนเป็นไปแบบรายบุคคลจริงๆ

1.3 วัตถุประสงค์ของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

1. เพื่อจะได้เพิ่มทักษะในการเรียนออนไลน์ของนักเรียน
2. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมมากขึ้น
3. เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนทำงานมากขึ้น

1.4 วิธีการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

Jureerat Thomthong (2014) กล่าวถึงแนวคิดหลักของห้องเรียนกลับด้านคือ "เรียนที่บ้านทำการบ้านที่โรงเรียน" หรือเป็นการนำสิ่งเดิมที่เคยทำ ในชั้นเรียนไปทำที่บ้านและนำสิ่งที่เคยถูกมอบหมายให้ทำที่บ้านมาทำในชั้นเรียนแทน โดยยึดหลักการที่ว่าเวลาที่นักเรียนต้องการพบครูจริง ๆ คือ เวลาที่เขา ต้องการความช่วยเหลือ เขาไม่ได้ต้องการให้ครูอยู่ในชั้นเรียนเพื่อสอนเนื้อหาต่างๆ เพราะเขาสามารถศึกษา เนื้อหานั้นๆได้ด้วยตนเอง โดยแบ่งประเภทของห้องเรียนกลับด้านคือ

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

- Peer Instruction Flipped Classroom
- Problem based Learning Flipped Classroom
- Inquiry based Learning Flipped Classroom

จุดร่วมของประเภท Flipped ต่างๆเหล่านี้คือการผสมผสานการใช้เทคโนโลยีเพื่อการเรียนการ สอนกับวิธีที่ทำให้เกิดกระบวนการเรียนรู้โดยมีนักเรียนเป็นศูนย์กลางมีองค์ประกอบสำคัญที่เกิดขึ้น 4 องค์ประกอบที่เป็นวัฏจักร (Cycle) หมุนเวียนกันอย่างเป็นระบบซึ่งองค์ประกอบทั้ง 4 ที่เกิดขึ้นได้แก่

1. การกำหนดยุทธวิธีเพิ่มพูนประสบการณ์ (Experiential Engagement)
2. การสืบค้นเพื่อให้เกิดมโนทัศน์รวบยอด (Concept Exploration)
3. การสร้างองค์ความรู้อย่างมีความหมาย (Meaning Making)
4. การสาธิตและประยุกต์ใช้ (Demonstration & Application)

ภาพประกอบที่ 2.2 The Flipped class room model

ที่มา http://flippedclassroom06.blogspot.com/2017/10/flipped-classroom.html

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

1.5 บทบาทของครูในการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน

1. การจัดการห้องเรียนจัดสภาพบรรยากาศในห้องเรียนให้เหมาะสมต่อการจัดการเรียนรู้ใช้สื่อเทคโนโลยีรวมถึงอุปกรณ์ต่างเพื่อส่งเสริมเท่านั้น โดยรูปแบบการเรียนรู้นำเทคโนโลยีไม่ใช่เทคโนโลยีเป็นตัวนำ

2. ครูมีการทำงานที่กลับทางคือ แทนที่สอนวิชาหน้าชั้นเรียน เปลี่ยนการสอนมาสอนหน้ากล้องวิดิทัศน์แทน เตรียมหรือจัดหาสื่อวีดิทัศน์ โดยสร้างเองหรือจัดหามาเพื่อสาระความรู้แก่นักเรียน

3. เวลาที่โรงเรียน ครูทำหน้าที่เป็นครูฝึก (Coach) ให้นักเรียนฝึกแปลงวิชาหรือประยุกต์ใช้วิชา ซึ่งนักเรียนต้องสร้างความรู้ความเข้าใจของตนเองขึ้นมาก่อนจะประยุกต์ใช้ความรู้ใน กิจกรรมหรือโจทย์แบบฝึกหัดเป็นการฝึกฝนการเรียนรู้ที่แท้จริงได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ของการเรียนรู้

4. ผู้สอนต้องเปลี่ยนบทบาทจากเดิมที่เป็นผู้สอนเพียงอย่างเดียวต้องเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator)

จึงสรุปได้ว่า ครูมีหน้าที่อำนวยความสะดวกในการจัดทำหรือค้นหาสื่อวิดีโอทำเป็นแหล่งเรียนรู้ให้นักเรียนที่บ้าน โดยผู้เรียนอาจมีส่วนร่วมในการจัดทำหรือค้นหาสื่อวีดีโอ และครูมีหน้าที่เป็นโค้ชช่วยเหลือนักเรียนในการทำการบ้านหรือกิจกรรมในเวลาที่นักเรียนเกิดข้อสงสัย

ภาระงานที่โรงเรียน ส่วนนักเรียนมีหน้าที่แสวงหาความรู้ที่บ้านด้วยการเรียนรู้เนื้อหาผ่านทางวิดีโอ และทำการบ้านที่โรงเรียน หากเกิดข้อสงสัยให้ถามครูทันที

การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านหมายความว่าผู้สอนต้องวางแผนออกแบบการสอน รูปแบบการสอน วิธีการสอนหรือกิจกรรมที่เหมาะสมกับรายวิชาและผู้เรียนด้วยเหตุผลที่ว่าเนื้อหาแต่ละวิชามีเหตุผล ความจำเป็นและปัจจัยที่ทำให้การออกแบบการสอนแตกต่างกันออกไป อาทิ อพัชชา ช้างขวัญยืน และทิพรัตน์ สิทธิ วงศ์ (2559) ได้วิจัยหาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน ในรายวิชาคอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐานสำหรับปริญญาตรี และได้ผลคุณภาพอยู่ในระดับดีเนื่องจากรายวิชาศึกษาทั่วไปนั้นมีผู้เรียนจำนวนมาก การจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้นั้น ไม่สามารถจัดกิจกรรมภายในห้องเรียนได้ จึงต้องมีการ จัดกิจกรรมทั้งในและนอกห้องเรียน โดยรูปแบบที่ เหมาะสมกับการเรียนรู้ในรายวิชาศึกษาทั่วไปคือ รูปแบบการเรียนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน ร่วมกับการเรียนรู้แบบโครงงาน

1.6 บทบาทของนักศึกษาในการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน

องค์ประกอบสำคัญ ห้องเรียนกลับด้านสำหรับศตวรรษ ที่ 21ผู้เรียนต้องศึกษาเนื้อหาสาระก่อนเข้าชั้นเรียน ฝึกตั้งคำถามและหาคำตอบเพื่อให้เข้าใจเนื้อหา อย่างลึกซึ้ง ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่นำไปสู่การสรุป ความรู้ การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ด้านต่างๆ จนเกิดเป็นนวัตกรรมใหม่ๆ การที่นักเรียนศึกษาเนื้อหาด้วยตัวเองจึงเป็นทางเลือกหนึ่งที่เหมาะสมและสามารถใช้เวลาที่เหลืออยู่ให้เกิดประโยชน์กับการทบทวนเนื้อหาที่สำคัญและข้อสงสัยของนักเรียนได้ นอกจากนั้น ยังทำให้คุณครูและนักเรียนมีเวลาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและทำกิจกรรมภายในห้องเรียนร่วมกันได้มากขึ้นอีกด้วย

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

1.7 ประโยชน์การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นประโยชน์ในการช่วยเหลือผู้เรียนที่เรียนไม่ทันหรือไม่ เข้าใจเนื้อหาสามารถดูซ้ำ ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ทุกที่ทุกเวลา สร้างความรู้และประยุกต์ใช้ความรู้ให้ ผู้เรียนได้มีเวลาเรียนรู้แบบรู้จริงและลงมือปฏิบัติมากยิ่งขึ้น อีกทั้งเป็นการเตรียมความพร้อมก่อนเข้าชั้นเรียน หรือค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมหรือจดเนื้อหาที่ไม่เข้าใจมาถามผู้สอน ทำให้เกิดความสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนกับ ผู้เรียนมากขึ้น ในประเทศไทยมีผู้ทดลองใช้วิธีจัดการเรียนรู้แบบ “ห้องเรียนกลับด้าน” อย่างแพร่หลายรวดเร็วมาก มองในมุมหนึ่งนี่คือวิธีใช้เวลาเรียนในห้องเรียนให้เกิดคุณค่าสูงสุดแก่ศิษย์คือใช้ฝึกประยุกต์ใช้ความรู้ในสถานการณ์ต่างๆ เพื่อช่วยให้เกิดการเรียนแบบ “รู้จริง” (Mastery Learning) (วิจารณ์ พานิช, 2556)

การเรียนการสอนแบบกลับด้านจะช่วยตอบโจทย์คุณครูและนักเรียนของเรามากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการบริหารจัดการเวลาสอนและเวลาเรียนได้ง่ายขึ้นรวมถึงการใช้ประโยชน์จากการเรียนแบบห้องเรียนออนไลน์ได้ดีและคุ้มค่ามากยิ่งขึ้น

Flipped classroom มีประโยชน์ทั้งกับคุณครูและนักเรียน อาทิ

(1) คุณครูไม่จำเป็นต้องสอนเรื่องเดิมซ้ำไปซ้ำมา ทำให้สามารถประหยัดเวลาในการเตรียมตัวและการสอนอย่างมหาศาล

(2) คุณครูมีเวลากับนักเรียนเพิ่มขึ้น เนื่องจากครูใช้เวลาบนหน้ากระดานน้อยลง ครูจึงมีเวลาทำกิจกรรมร่วมกับนักเรียนมากขึ้น อธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคอนเซ็ปต์ที่เข้าใจยาก หรือแม้กระทั่งช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคล

(3) นักเรียนสามารถเรียนตามความเร็วของตัวเอง เพราะเรียนผ่านวิดีโอ นักเรียนจึงสามารถถอยหลัง หรือดูซ้ำบทเรียนที่ไม่เข้าใจได้ นักเรียนสามารถใช้เวลาได้เต็มที่ ตามที่เขาต้องการ

(4) เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน แทนที่จะได้รับความรู้แหล่งเดียวจากคุณครูแบบสมัยก่อน นักเรียนสามารถเรียนรู้จากนักเรียนคนอื่นๆได้ ผ่านการทำกิจกรรมร่วมกัน

1.8 ความสำคัญของห้องเรียนกลับด้าน

Bergman and Sams (2012 อ้างถึงใน วิจารณ์ พานิช, 2555) ได้กล่าวถึง ความสำคัญของห้องเรียนกลับด้าน ดังนี้

1. เพื่อเปลี่ยนวิธีการสอนของครูจากบรรยายหนาชั้น หรือเป็นครูสอนไปเป็นครูฝึก ฝึกการทำแบบฝึกหัด หรือกิจกรรมอื่นในชั้นเรียน ให้แก่ศิษย์เป็นรายคนหรืออาจเรียกว่าเป็นครูติวเตอร์

2. เพื่อใช้เทคโนโลยีการเรียนที่เด็กสมัยใหม่ชอบคือไอซีทีหรืออาจเรียกว่าเป็นการนำโลกของโรงเรียน เข้าสู่โลกของนักเรียนคือโลกดิจิตัล

3. ช่วยเด็กที่มีงานยุ่ง เด็กสมัยนี้ธุระมากกิจกรรมมาก บางคนเป็นนักกีฬา ต้องขาดเรียนไปแข่งขัน แทบทุกคนมีงานเทศกาลที่ตนต้องเขาไปช่วยจัดการมีบทสอนด้วย วิดีทัศน์อยู่บนอินเทอรเน็ตช่วยให้เด็กเหล่านี้เรียนไว้ล่วงหน้าหรือเรียนตามชั้นเรียนได้ง่ายขึ้น รวมทั้งเป็นการฝึก เด็กให้รู้จักจัดการเวลาของตนเอง

4. ช่วยเด็กเรียนอ่อนที่ขวนขวายในห้องเรียนปกติ เด็กเหล่านี้จะถูกทอดทิ้งแต่ในห้องเรียนกลับด้าน เด็กเหล่านี้จะได้รับความเอาใจใส่ของครูมากที่สุด คือครูเอาใจใส่เด็กที่ต้องการความช่วยเหลือมากที่สุด โดยอัตโนมัติ

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

5. ช่วยเด็กที่มีความสามารถแตกต่างกัน ให้ก้าวหน้าในการเรียนตามความสามารถของตน เพราะเด็กสามารถฟังวิดิทัศน์กี่รอบก็ได้ หยุดตรงไหนก็ได้ กรอกลับก็ได้ ผู้เขียนเล่าว่าเด็กที่หัวไวมากๆบางคนดูวีดิทัศน์บางบทเรียนแบบก้าวกระโดดก็มี

6. ช่วยให้เด็กสามารถหยุด และกรอกลับครูของตนได้ ทำให้เด็กจัดเวลาเรียนตามที่ตนพอใจ เบื่อก็หยุดพักได้ แบ่งเวลาดูวิดิทัศนเป็นช่วงๆได้ เล่นสนุกดวยการดูวิดิทัศน์ ความเร็วคูณสองก็ได้

7. ช่วยให้ปฏิสัมพันธ์ระหว่างเด็กกับครูเพิ่มขึ้น ตรงกันข้ามกับสิ่งที่เรียกว่า การเรียนแบบ ออนไลน์ การกลับทางห้องเรียนยังคงเป็นการเรียนแบบนักเรียนมาโรงเรียน และนักเรียนสัมผัสครู ห้องเรียนกลับด้านเป็นการใช้พลังทั้งของระบบออนไลน์และระบบพบหน้า และช่วยเปลี่ยนหรือเพิ่ม บทบาทของครูให้เป็นทั้งพี่เลี้ยง (mentor), เพื่อน เพื่อนบ้าน (neighbor) และผู้เชี่ยวชาญ (expert)

8. ช่วยให้ครูรู้จักนักเรียนดีขึ้น หน้าที่ของครูไม่ใช่เพียงช่วยให้ศิษย์ได้วิชาหรือเนื้อหาแต่ต้องกระตุ้นแรงบันดาลใจ (inspire) ให้กำลังใจรับฟัง และช่วยส่งเสริมให้เด็กฝันถึงอนาคตของตน นั่นคือมิติของความสัมพันธ์ ที่ช่วยส่งเสริมพัฒนาการของศิษย์ ผู้เขียนเล่าว่า ประสบการณ์ของตน บอกว่าหลังกลับทางห้องเรียน ศิษย์ที่มีปัญหาสวนตัว กล้าปรึกษาครูผ่านทางช่องทางสื่อสารสมัยใหม่มากขึ้น

9. ช่วยเพิ่มปฏิสัมพันธ์ระหว่างเพื่อนนักเรียนกันเอง เปลี่ยนกระบวนทัศน์ของนักเรียนจากเรียนเพื่อทำตามคำสั่งครู หรือทำงานเพื่อให้เสร็จตามข้อกำหนด เป็นเรียนเพื่อตนเอง เพื่อการเรียนรู้ของตน ไม่ใช่เพื่อคนอื่น มีผลให้เด็กเอาใจใส่การเรียน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนในห้องเรียนเกี่ยวกับการเรียนจะเพิ่มขึ้นโดยอัตโนมัติ นักเรียนที่เข้าใจทำแบบฝึกหัดได้จะช่วยอธิบายหรือช่วยเหลือเพื่อนสร้างไมตรีจิตระหว่างกัน

10. ช่วยให้เห็นคุณค่าของความแตกต่าง ซึ่งโดยธรรมชาติเด็กในชั้นเรียนเดียวกันมีความแตกต่างกันมาก มีความถนัดและความชอบที่แตกต่างกัน การกลับทางชั้นเรียนช่วยให้ครูเห็นจุดแข็งและจุดอ่อนของนักเรียนแต่ละคน เพื่อนนักเรียนด้วยกันก็เห็นและช่วยเหลือกันด้วยจุดแข็งของแต่ละคน

11. เป็นการเปลี่ยนการจัดการห้องเรียน ปัญหาที่พบบ่อยในชั้นเรียนที่หายไปเอง ได้แก่ ปัญหาเด็กเบื่อเรียน ก่อกวนชั้นเรียน หรือหลบไปนั่งใช้สมารทโฟน แช็ทกับเพื่อน รวมทั้งสิ่ง ไม่พึงประสงค์ในชั้นเรียนอื่นๆ เนื่องจากในห้องเรียนกลับด้านนักเรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติการไม่ใช่เป็นผู้รับถ่ายทอดอย่างในห้องเรียนแบบเดิม ไม่มีครูมายืนสอนป่าวๆหน้าชั้นให้น่าเบื่อหนายอีกต่อไป

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

12. เปลี่ยนคำสนทนากับพ่อแม่เด็ก จากถามว่าเด็กอยู่ในโอวาทของครูหรือไม่ ไปเป็นถามว่า เด็กได้เรียนรู้หรือไม่ หากเด็กคนไหนไม้ได้เรียนรู้เท่าที่ควร ผู้ปกครองและครูจะรวมกันช่วยให้เด็กเรียนรู้ได้อย่างไร

13. ช่วยให้การศึกษาแก่พ่อแม่และคนในครอบครัว ผู้เขียนพบว่าพ่อแม่เด็กบางคนดูวิดีทัศน์ไปพร้อมกับลูก บางบ้านดูกันทั้งบ้านก็มี ทำให้ผู้ใหญ่ก็ได้เรียนวิชานั้นไปด้วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งในครอบครัวที่ด้อยโอกาส

14. ช่วยให้เกิดความโปร่งใสในการจัดการศึกษา Bergman and Sams (2011) กล่าวว่าในสหรัฐอเมริกา มีปัญหาคนไม่ศรัทธาเชื่อมั่นในระบบการศึกษา การกลับทางห้องเรียนเอาคำสอนในวิดีทัศน์ไปไว้บนอินเทอรเน็ต เป็นการเปิดเผยเนื้อหาสาระของการเรียนแกสาธารณะ ใครๆก็เข้าไปดูได้ ผู้เขียนบอกว่าในสหรัฐอเมริกา โรงเรียนต้องแข่งขันกันดึงดูดนักเรียนมาเรียน ก่อนหน้าการกลับทางห้องเรียนโรงเรียนที่เขาสอนสูญเสียนักเรียนบางคนให้แก่โรงเรียนในละแวกใกล้เคียง หลังจากกลับทางห้องเรียนนักเรียนเหล่านั้นกลับมา ผมตีความว่าเป็นการสร้างความเชื่อมั่น ในคุณภาพของการเรียนการสอน ให้แก่ผู้ปกครอง

2. การจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

เมื่อถึงเวลาที่โลกก้าวย่างสู่ศตวรรษที่ 21 สังคมมนุษย์เปลี่ยนแปลงไปเร็วในทุกๆด้าน โดยเฉพาะอย่างยิ่งสังคมเทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสารและการเรียนรู้ที่เป็นการสื่อสารชนิดนึงก็ได้เปลี่ยนแปลงตามไปด้วย มนุษย์ทุกคนต้องมีการเรียนรู้ไม่ว่าจะด้วยตนเอง จากการเรียนรู้กับผู้อื่น จากการเรียนรู้ตามธรรมชาติ หรือเรียนรู้จากสถานศึกษา จะเห็นได้ว่าการเรียนรู้มีหลาย รูปแบบแต่ประเด็นสำคัญ คือ ทำอย่างไรให้มีความรู้ที่นำไปสู่การ พัฒนาทักษะที่สำคัญเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 นั้นแตกต่างออกไปจากยุคสมัยก่อนๆ อาจกล่าวได้ว่าการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ผู้สอนต้องไม่เป็นผู้สอนเพียงอย่างเดียว หากแต่ผู้สอน ต้องเรียนรู้พร้อมผู้เรียน ปรับปรุงเปลี่ยนแปลงรูปแบบ การสอน แผนการสอน วิธีสอน เทคนิคการสอน หรือนวัตกรรมการสอนใหม่ๆ ที่จะพัฒนาการสอน การเรียนรู้ ให้ทันตามยุคสมัยสังคมที่มีการเปลี่ยนแปลงผกผันอย่างรวดเร็วนอกจากนี้ผู้สอน ควรสอดแทรกทักษะด้านการปรับตัวอยู่ในสังคมได้โดยฉับพลันในเหตุการณ์ต่างๆ เพราะสิ่งเหล่านี้มิได้มีอยู่ในเนื้อหาสาระวิชาหรือตำราเพียงอย่างเดียว หากแต่เป็นทักษะชีวิตส่วนตัวที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้เพิ่มเติมเพื่อเป็นประโยชน์ในการนำไปประยุกต์ใช้การดำรงชีวิตในศตวรรษที่ 21 ด้วยนั่นเอง

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

2.1 ความหมายของการจัดการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี (Technology-based Learning) ครอบคลุมวิธีการเรียนรู้หลากหลายรูปแบบผู้เรียนสามารถเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทุกประเภท เช่นอินเทอร์เน็ต (Internet) อินทราเน็ต (Intranet) เอ็กซ์ทราเน็ต (Extranet) การถ่ายทอดผ่านดาวเทียม (Satellite broadcast) แถบบันทึกเสียงและวิดีทัศน์ (Audio/Video Tape) และซีดีรอม (CD- ROM) เป็นต้น การเรียนรู้ผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์เป็นวิธีการเรียนรู้ที่มีความสำคัญมากขึ้นโดยสิ่งที่ครูต้องรู้มี 2 ประการ คือการรู้และเข้าใจศักยภาพของทรัพยากรที่โรงเรียนมีเช่นครูต้องรู้ว่าในโรงเรียนมีอะไรที่สามารถใช้เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้และครูต้องมีความรู้ด้านเทคโนโลยีที่สามารถนำมาใช้ในการเรียนการสอนรวมไปถึงข่าวสารข้อมูลต่างๆ โปรแกรมประยุกต์ที่เป็นประโยชน์ในการเรียนการสอนสื่อภาพและเสียง วีดีทัศน์ข่าวและประเด็นที่เป็นที่สนใจเป็นต้น เทคโนโลยีที่ครูสามารถนามาใช้ในการเรียนการสอนเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดการเปลี่ยนแปลงแนวคิด มีจำนวนมาก และครูสามารถเลือกใช้ได้ตามความถนัดหรือความสนใจ (บุปผชาติ ทัฬหิกรณ์ , 2551)

วรพจน์ วงศ์กิจรุ่งเรือง และ อธิป จิตตฤกษ์ (2554) กล่าวไว้ว่าครูในศตวรรษที่ 21 ต้องยึดหลักสอนน้อย เรียนมาก (Teach Less Learn More) การเรียนรู้ในศตวรรษที่21 ต้องก้าวข้ามสาระวิชาไปสู่การเรียนรู้“ทักษะเพื่อการดำรงชีวิตในศตวรรษ ที่ 21” (21st Century Skills) นักเรียนต้องเรียนเองหรือพูดใหม่ว่าครูต้องไม่สอนแต่ต้องออกแบบการ เรียนรู้และอำนวยความสะดวก (Facilitate) ในการเรียนรู้ให้นักเรียนเรียนรู้จากการเรียนแบบลงมือ ทำแล้วการเรียนรู้ก็จะเกิดจากภายในใจและสมองของตนเอง ซึ่งการเรียนรู้แบบนี้เรียกว่า PBL (Project-Based Learning) โดยเน้นใช้ทักษะด้านคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computing & ICT literacy)

วิจารณ์ พานิช (2555) กล่าวไว้ว่าการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ที่คนทุกคนต้องเรียนรู้ตั้งแต่ชั้นอนุบาลไปจนถึงมหาวิทยาลัยและตลอดชีวิต

คือ 3R x 7Cs กล่าวคือ 3R (วิจารณ์ พานิช, 2555) ได้แก่

1) Reading (อ่านออก)

2) (W)Riting (เขียนได้)

3) (A)Rithmetics (คิดเลขเป็น)

และ 7C ได้แก่

1) Critical thinking & problem solving (ทักษะด้านการคิดอย่างมี วิจารณญาณ และทักษะ ในการแก้ปัญหา)

2) Creativity & innovation (ทักษะด้านการสร้างสรรค์และนวัตกรรม)

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

3) Cross-cultural understanding (ทักษะด้านความเข้าใจต่างวัฒนธรรม ต่างกระบวนทัศน์)

4) Collaboration, teamwork & leadership (ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงาน เป็นทีม และภาวะผู้นำ)

5) Communications, information & media literacy (ทักษะด้านการสื่อสาร สารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ)

6) Computing & ICT literacy (ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร)

7) Career & learning skills (ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้)

การศึกษา ในศตวรรษที่ 21 ต้องเตรียมคนออกไปเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ (knowledge worker) และเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้ (learning person) ไม่ว่าจะประกอบสัมมาชีพใด มนุษย์ในศตวรรษที่ 21 ต้องเป็นบุคคลพร้อมเรียนรู้และเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ แม้จะเป็นชาวนาหรือเกษตรกรก็ต้องเป็นคนที่พร้อมเรียนรู้ และเป็นคนทำงานที่ใช้ความรู้ ดังนั้นทักษะสำคัญที่สุดของศตวรรษที่ 21 จึงเป็นทักษะของการเรียนรู้ (learning skills) การศึกษาในศตวรรษที่ 21 จำต้องเป็นเช่นนี้ก็เพราะต้องเตรียมคนไปเผชิญการ เปลี่ยนแปลงทีรวดเร็วรุนแรงพลิกผันและคาดไม่ถึง คนยุคใหม่จึงต้องมีทักษะสูงในการเรียนรู้และปรับตัว คนที่อ่อนแอในทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมจะเป็นคนที่ตามโลกไม่ทัน เป็นคนอ่อนแอ ชีวิตก็จะยากลำบาก

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

2.2 การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21

การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 มีกรอบแนวคิดที่เป็นที่ยอมรับอย่างกว้างขวางเนื่องด้วยเป็นกรอบแนวคิดที่เน้นผลลัพธ์ที่เกิดกับผู้เรียน (Student Outcomes) ทั้งในด้านความรู้สาระวิชาหลัก (Core Subjects) และทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 ที่จะช่วยผู้เรียนได้เตรียมความพร้อมในหลากหลายด้าน รวมทั้งระบบสนับสนุนการเรียนรู้ ได้แก่ มาตรฐานและการ ประเมิน หลักสูตรและการเรียนการสอน การพัฒนาครูสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการเรียนในศตวรรษที่ 21

การเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ต้องก้าวข้าม “สาระวิชา” ไปสู่การเรียนรู้ “ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21” (21st Century Skills) ซึ่งครูจะเป็นผู้สอนไม่ได้ แต่ต้องให้นักเรียนเป็นผู้เรียนรู้ด้วยตนเองโดยครูจะออกแบบการเรียนรู้ ฝึกฝนให้ตนเองเป็นโค้ช (Coach) และอำนวยความสะดวก (Facilitator) ในการเรียนรู้แบบ PBL (Problem-Based Learning) ของนักเรียน ซึ่งสิ่งที่เป็นตัวช่วย

ของครูในการจัดการเรียนรู้คือชุมชนการเรียนรู้ครูเพื่อศิษย์ (Professional Learning Communities : PLC) เกิดจากการรวมตัวกันของครูเพื่อแลกเปลี่ยนประสบการณ์การทำหน้าที่ของครูแต่ละคน

จะนำมาสู่การกำหนดเป็นกรอบแนวคิดและยุทธศาสตร์สำคัญต่อการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาเชิงสหวิทยาการ (Interdisciplinary) หรือหัวข้อสำหรับศตวรรษที่ 21 โดยการส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิชาแกนหลักและสอดแทรกทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 เข้าไปในทุกวิชาแกนหลัก ดังนี้

ทักษะด้านการเรียนรู้และนวัตกรรมจะเป็นตัวกำหนดความพร้อมของนักเรียนเข้าสู่โลกการทำงานที่มีความซับซ้อนมากขึ้นในปัจจุบัน ได้แก่

1. ความริเริ่มสร้างสรรค์และนวัตกรรม

1.1 การคิดอย่างสร้างสรรค์

1.2 ทำงานกับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์

1.3 การสร้างนวัตกรรม

2. การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการแก้ปัญหา

2.1 การให้เหตุผลอย่างมีประสิทธิผล

2.2 การใช้การคิดอย่างเป็นระบบ

2.3 การพิจารณาและการตัดสินใจ

3. การสื่อสารและการร่วมมือ

3.1 สื่อสารอย่างชัดเจน

3.2 การร่วมมือกับผู้อื่น

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อ และเทคโนโลยี ซึ่งในปัจจุบันมีการเผยแพร่ข้อมูลข่าวสารผ่านทางสื่อและเทคโนโลยีมากมาย ผู้เรียนจึงต้องมีความสามารถในการแสดงทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณและปฏิบัติงานได้หลากหลายโดยอาศัยความรู้ในหลายด้าน ดังนี้

1. ความรู้ด้านสารสนเทศ

1.1 การเข้าถึงและการประเมินข้อมูลสารสนเทศ

1.2 การใช้และการจัดการสารสนเทศ

2. ความรู้เกี่ยวกับสื่อ

2.1 การวิเคราะห์สื่อ

2.2 การผลิตสื่อ

2.3 การพิจารณาและตัดสินใจ

2.4 การแก้ปัญหา

3. ความรู้ด้านเทคโนโลยี

3.1 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างมีประสิทธิภาพ

ทักษะด้านชีวิตและการทำงานในการดำรงชีวิตและทำงานในยุคปัจจุบันให้ ประสบความสำเร็จ ผู้เรียนจะต้องพัฒนาทักษะชีวิตที่สำคัญดังต่อไปนี้

1. ความยืดหยุ่นและการปรับตัว

1.1 ความยืดหยุ่น

1.2 การปรับตัวเพื่อพร้อมรับการเปลี่ยนแปลง

2. การริเริ่มสร้างสรรค์และเป็นตัวของตัวเอง

2.1 การวิเคราะห์สื่อ

2.2 การผลิตสื่อ

2.3 การพิจารณาและตัดสินใจ

3. ทักษะสังคมและสังคมข้ามวัฒนธรรม

3.1 มีปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้อื่น

3.2 ทำงานอย่างมีประสิทธิภาพในทีมที่มีความหลากหลาย

4. การเป็นผู้สร้างหรือผู้ผลิต (Productivity) และความรับผิดชอบ เชื่อถือได้ (Accountability)

4.1 การวิเคราะห์สื่อ

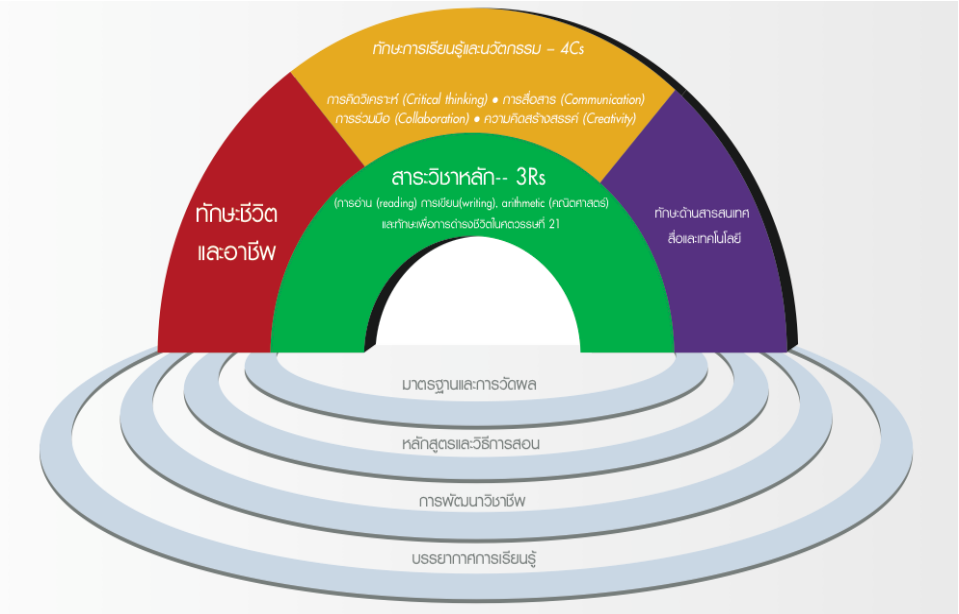
4.2 การผลิตสื่อ

5. ภาวะผู้นำและความรับผิดชอบ (Responsibility)

5.1 แนะนำผู้อื่นได้

5.2 รับผิดชอบต่ออื่น

SPU SRIPATUM UNIVERSITY



ภาพประกอบที่ 2.3 แนวคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Learning Framework) (http://www.qlf.or.th/)

การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 โดยเน้นทักษะของผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่ง บุปผชาติ ทัฬหิกรณ์ (2551) ได้กล่าวไว้ว่าในศตวรรษที่ 21 การจัดการเรียนรู้นั้นต้องมีความสัมพันธ์มีขั้นตอนและกระบวนการที่เป็นลำดับที่ ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมกับการเรียนการสอนได้เช่น การกำหนดปัญหาที่ผู้เรียนสนใจ การทำกิจกรรม กลุ่ม เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์และสามารถบูรณาการกับรายวิชาอื่นๆ ได้ด้วยตนเอง และการ สอนที่ถือว่ามีประสิทธิภาพนั้น ครูต้องมีคุณสมบัติมากกว่าการเป็นผู้ที่ทำหน้าที่สอน (Instructor) ครู ต้องมีลักษณะของผู้ที่สามารถชี้แนะการเรียนรู้ (Learning Coaching) และสามารถทำหน้าที่เป็นผู้นำนักเรียนท่องเที่ยวไปสู่โลกแห่งการเรียนรู้ได้ (Learning Travel Agent) ครูในโลกยุคใหม่ต้องมีความ รอบรู้มากกว่าการเป็นผู้ดูแลรายวิชาที่สอนเท่านั้น แต่ครูมีบทบาทของการเพิ่มพูนความรู้แก่นักเรียน เสริมสร้างทักษะที่จำเป็นต่อการประกอบอาชีพรวมทั้ง ICT ได้เข้ามามีบทบาททางการศึกษาและเป็น ส่วนหนึ่งของชีวิตประจำวันของคนทั่วโลก ICT ในปัจจุบันจึงไม่ใช่เป็นเพียงแหล่งข้อมูลข่าวสารเท่านั้น ครูจึงต้องบูรณาการการจัดการเรียนรู้ให้เข้ากับ ICT ดังนี้

1. การใช้วีดีทัศน์เพราะวีดีทัศน์จะทำหน้าที่เป็นเพียงสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้ของครูเท่านั้น โดยไม่สามารถนามาทดแทนการสอนได้ครูต้องสร้างบริบท (Context) หรืออรรถบท (Theme) ของ บทเรียนโดยใช้วิดีทัศน์เป็นสื่อ การเรียนรู้จึงจะมีความหมายสำหรับผู้เรียน

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

2. เพลงและเสียง เพลงมีทั้งแบบสำเร็จที่ครูสามารถนำมาใช้ได้ หรือการใช้ทำนองแล้วใส่ เนื้อร้องเอง รวมไปถึงให้ผู้เรียนมีส่วนประพันธ์ทำนองหรือคำร้องที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่เรียนก็เป็น เทคนิคที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดี

3. โปรแกรมประยุกต์ (Application Program) เช่น Microsoft Word Excel และ PowerPoint ไปจนถึงโปรแกรม หรือโปรแกรมกราฟฟิก นอกจากนี้ครูยังสามารถสร้างภาพยนตร์สั้นได้ เอง โดยใช้โปรแกรมตัดต่อภาพยนตร์ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับทักษะของครูเองว่าคุ้นเคย กับโปรแกรมใด

4. เทคโนโลยีการสื่อสาร (Communication Technology) เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online Social Network) การใช้เครื่องมือค้นหา บนเว็บ (Search Engine) การโต้ตอบผ่านกระดานสนทนา (Web Board) การเขียนบล็อก (Blog) การโต้ตอบโดยใช้วีดิทัศน์เช่น Youtube.com รวมไปถึงสื่อเนื้อหาอิเล็กโทรนิกส์ (Electronic Content) ต่างๆ ที่สามารถเข้าถึงได้ผ่านอินเทอร์เน็ต เช่น เว็บไซต์ของรายการโทรทัศน์สมาคมวิชาชีพครูองค์กรวิทยาศาสตร์ต่างๆ

3. เทคนิคการตัดต่อวิดีโอ

การตัดต่อ หมายถึง การเปลี่ยนภาพและเสียงจากหนึ่งช็อต (Shot) ไปยังช็อตต่อไปโดยให้มีความต่อเนื่องและเรียงลำดับเรื่องราว ไม่มีการกระโดดหรืออิริยาบถซ้ำซ้อนกัน โดยรักษาคุณภาพของภาพและเสียงให้กลมกลืนกันโดยตลอด

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

3.1 แนวคิดการตัดต่อวิดีโอ

เดวิด เลเวลิน กริฟฟิธ (D.W. Griffith, 1930) พบว่าการตัดภาพอย่างเฉื่อยชาจะให้ความรู้สึกเงียบ สงบ และเรียบรื่น ขณะที่การตัดภาพอย่างกะทันหันรวดเร็วจะสร้างความรู้สึกตึงเครียด เร้าใจ เพิ่มความรู้สึกรวดเร็วอีกทั้งเสนอภาพในลักษณะแทนตาตัวละคร ซึ่งจะเป็นการเล่าความนึกคิดความสนใจของตัวละครนั้นๆ

การตัดต่อวิดีโอ (Video Editing) คือการนำเสนอภาพหลายภาพมาประกอบกันให้เป็นเรื่องราว โดยการนำรายละเอียดของภาพและเหตุการณ์ที่สำคัญจากม้วนเทปที่ได้บันทึกไว้หลายๆ ม้วนหรือวีดีโอฟุตเทจ (VDO Footage) มาทำการเลือกสรรค์ภาพใหม่ เพื่อเรียงลำดับให้ได้เนื้อหาตามบท

การตัดต่อภาพแต่ละครั้งจะทำให้ผู้ชมถูกกระตุ้นความรู้สึกขึ้นครั้งหนึ่งแล้วความรู้สึกนั้นค่อยๆลดลงจนกระทั่งมีการตัดภาพใหม่อีกครั้งหนึ่งถ้าความยาวของภาพพอเหมาะอารมณ์ของผู้ชมจะถูกกระตุ้น ตามจังหวะ แต่ถ้าความยาวของภาพนั้นโดนลากยาวมากเกินไปอารมณ์ของผู้ชม

จะราบเรียบและไม่ตื่นเต้นซึ่ง โครงงานการผลิตรายการพามาเกมส์มีการใช้รูปแบบการตัดต่อวีดีโอ อยู่ 3 รูปแบบ ดังนี้

1. Split Cut : การตัดต่อให้เสียงมาก่อนภาพ ซึ่งการใช้รูปแบบการตัดต่อนี้ต้องการ ให้เสียงเพลงประกอบ (Sound Epic) ของวีดีโอมาก่อนภาพ เพื่อสร้างความสงสัยและดึงคนดูให้เข้ามารับชมวีดีโดก่อนที่จะเข้าเนื้อหาของวีดีโอ

2. Quick Cut : การตัดต่อภาพแบบเร็วๆเพื่อเป็นการดึงดูดความสนใจ ดึงดูดอารมณ์ของคนดูซึ่งสามารถทำให้เกิดความรู้สึกตื่นเต้นมีชีวิตชีวาเร่งรีบเร้าใจ

3. Jump Cut : การที่มีบางภาพหายไปจากกลาง shot ที่ควรจะเชื่อมระหว่าง shot แรกกับ shot สุดท้ายทำให้ภาพดูไม่ต่อเนื่องกัน การตัดภาพที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก บุคคลคนเดียวกันขนาดภาพเท่ากันการตัดภาพที่มีขนาดต่างกันมาก เช่น จากภาพกว้าง (Long Shot) เป็นภาพปานกลาง (Close Up)

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

3.2 ประเภทของการตัดต่อวิดีโอ

แบ่งออกได้เป็น 3 ประเภทดังนี้ คือ

1. ระบบลิเนียร์ (Linear)
2. ระบบนอนลิเนียร์ (Non-Linear)
3. ระบบไฮบริดจ์ (Hybrid)

ซึ่งแต่ละประเภทมีรายละเอียด ดังนี้

1. ระบบลิเนียร์ (Linear) เป็นวิธีลำดับภาพไปตามลำดับอย่างต่อเนื่องกันไม่สามารถกระโดดไปทำงานช่วงใดช่วงหนึ่งที่มีความพร้อมมากกว่าได้ เป็นระบบการตัดต่อม้วนเทปวิดีโอเป็นหลักอย่างน้อย 2 เครื่อง คือตัวเล่น 1 เครื่อง กับตัวบันทึกอีก 1 เครื่อง เรียกการตัดต่อแบบนี้ว่า A/X Roll กรณีต้องการทำเทคนิคการเปลี่ยนภาพจากภาพหนึ่งไปอีกภาพหนึ่ง (Transition) จำเป็นต้องใช้เครื่องเล่นเทปเพิ่มขึ้นอีก 1 เครื่อง รวมเป็น 2 เครื่อง เรียกว่า A/B Roll การท้างานระบบนอนลิเนียร์จะต้องมีชุดควบคุมเครื่องเล่นเทป (Edit Controller) เครื่องสลับภาพ (Switcher) เครื่องใส่เอฟเฟ็กต์ (Effect Generator) รวมทั้งอุปกรณ์ซ้อนตัวหนังสือ (Character Generator) โดยที่อุปกรณ์ควบคุมทั้งหมด อาจจะรวมอยู่ในอุปกรณ์เพียงชิ้นเดียวหรือแยกกันทั้งหมดก็ได้ 4 กรณีที่มีการแก้ไขจำเป็นจะต้องทำใหม่ทั้งหมดตั้งแต่จุดที่แก้ไขไปจนถึงจุดสุดท้ายหากการแก้ไขนั้นท้าให้ความยาวของงานเปลี่ยนแปลงไป ที่สำคัญการใช้เทปสำหรับตัดต่อสองหรือสามตัวเป็นการไม่ประหยัดเป็นอย่างยิ่ง เพราะนอกจากเทปเหล่านี้จะมีราคาสูงแล้ว ยังจำเป็นต้องเสียค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงทั้งทาง

อิเล็กทรอนิกส์และทางกลไก โดยเฉพาะอย่างยิ่งหัวเทปที่มีราคาแพง และจะต้องเปลี่ยนตามอายุใช้งานเป็นระยะๆ อย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้

2. ระบบนอนลิเนียร์ (Non-Linear) เป็นวิธีลำดับภาพที่สามารถกระทำในช่วงใดๆ ก่อนก็ได้ โดยไม่จำเป็นต้องเรียงลำดับก่อนหลังของเนื้อหา การแก้ไขสามารถกระทำได้อย่างอิสระ ส่วนหลังของงานจะย้ายไปมาเพื่อปรับไปตามการแก้ไขนั้น ฟิล์มภาพยนตร์คือตัวอย่างของสื่อที่เป็นนอนลิเนียร์ กรณีของภาพวิดีโอจะต้องถูกแปลงให้อยู่ในรูปของแฟ้มข้อมูลดิจิทัลของคอมพิวเตอร์เสียก่อน จึงจะทำงานแบบนอนลิเนียร์ได้ โปรแกรมลำดับภาพจะนำข้อมูลวิดีโอที่อยู่ในฮาร์ดดิสก์มาแสดงเป็นสื่อนอนลิเนียร์ที่มองเห็นได้ (Non-Linear Visual Media) บนเส้นเวลา (Timeline) เหมือนกับการทำงานกับฟิล์มภาพยนตร์ ดังนั้นโดยทั่วไปจึงอธิบายการลำดับภาพแบบนอนลิเนียร์นี้ว่า เป็นการลำดับภาพโดยใช้ฮาร์ดดิสก์เป็นหลัก

ข้อดีของระบบนอนลิเนียร์ ระบบนอนลิเนียร์ (Non-Linear) เป็นระบบที่พัฒนาขึ้นมาเพื่อแก้ปัญหาของระบบลิเนียร์เดิม โดยการย้ายวิดีโอที่เคยอยู่บนเทปไปเก็บไว้ในฮาร์ดดิสก์ของคอมพิวเตอร์ แล้วใช้โปรแกรมตัดต่อวิดีโอที่มีให้เลือกใช้มากมายมาทำการตัดต่อวิดีโอแทน หลังจากการตัดต่อเสร็จก็โอนย้ายงานที่อยู่ในฮาร์ดดิสก์ไปเก็บไว้บนตัวเดิม ด้วยวิธีนี้ทำให้ระบบนอนลิเนียร์ได้เปรียบระบบลิเนียร์หลายๆ อย่างดังนี้

1. ประหยัดราคาและพื้นที่การทำงาน เพราะระบบนอนลิเนียร์ใช้เทปเพียงตัวเดียวก็ทำงานได้

2. ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซ่อมบำรุงเทป เนื่องจากมีการใช้งานเทปน้อยมากปกติจะใช้ตอนนำวิดีโอเข้าและออกจากฮาร์ดดิสก์เท่านั้น

3. การค้นหาและคัดเลือกภาพทำได้รวดเร็ว เนื่องจากการทำงานจะอยู่ในฮาร์ดดิสก์ทั้งหมด จึงทำได้รวดเร็วและแม่นยำกว่าสามารถไปยังจุดใดก็ได้ในทันที โดยไม่ต้องรอการกรอกลับไปกลับมา

4. สามารถทำงานในช่วงต่างๆ ได้อย่างอิสระ ไม่ต้องทำตามลำดับก่อนหลังตั้งแต่ต้นจนจบ

5. ผลิตงานที่ซับซ้อนได้ง่าย โปรแกรมลำดับภาพปัจจุบันมีประสิทธิภาพสูง สามารถสร้างไตเติ้ล กราฟิกและแอนิเมชั่นได้สะดวก สามารถซ้อนภาพได้หลายๆ ชั้นในเวลาเดียวกัน

6. คุณภาพสูง ระบบนอนลิเนียร์ปัจจุบันสามารถทำงานกับข้อมูลที่ไม่บีบอัด (Uncompressed) เลย หรือบีบแบบไม่สูญเสีย (Lossless Compression) หรือสูญหายแบบมองไม่เห็น (Visual Lossless) หรือแบบดิจิทัลดั้งเดิม (Native Digital) ได้ จึงให้คุณภาพของงานสูงสุดเหมือนกับ

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

ต้นฉบับ นอกจากนี้งานที่ซับซ้อน เช่น การซ้อนภาพหลายๆ ชั้น สามารถท้าได้ในครั้งเดียวโดยไม่ต้องสูญเสียคุณภาพจากการโยนภาพกลับไปกลับมา

7. ทำงานร่วมกันเป็นเครือข่ายได้ สามารถแบ่งกันท้างานใช้ทรัพยากรที่มีราคาแพงร่วมกัน เช่น เครื่องเล่นเทป, ฮาร์ดดิสก์, สแกนเนอร์ และแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกันโดยไม่ต้องเดินไปมา

8. เผยแพร่ข้อมูลในรูปดิจิทัลได้สะดวก ระบบนอนลิเนียร์สามารถผลิตหรือส่งแฟ้มข้อมูลสำหรับ วิดีโอซีดี ดีวีดี วิดีเซิร์ฟเวอร์ อินเทอร์เน็ต และโทรทัศน์ดิจิทัลได้ทันที

3. ระบบไฮบริดจ์ (Hybrid) เป็นระบบลูกผสมที่สามารถตัดต่อวิดีโอได้ทั้งระบบลิเนียร์และระบบนอนลิเนียร์ในตัวเอง การทำงานสามารถควบคุมเทปได้อย่างน้อย 3 เครื่อง เพื่อตัดต่อแบบ A/B/C Roll ได้ สามารถบันทึกสัญญาณวิดีโอลงบนฮาร์ดดิสก์ เพื่อตัดต่อแบบ A/B Roll บนฮาร์ดดิสก์ได้สามารถตัดต่อวิดีโอจากเทปร่วมกับวิดีโอที่บันทึกไว้แล้วบนฮาร์ดดิสก์ได้ สามารถสลับการทำงานจากเครื่องเล่นเทปไปฮาร์ดดิสก์หรือจากฮาร์ดดิสก์ไปยังเครื่องเล่นเทปทันที ระบบไฮบริดจ์นี้นำมาใช้เพื่อเชื่อมต่อช่วงคาบเกี่ยวของการเปลี่ยนจากระบบลิเนียร์ไปสู่ระบบนอนลิเนียร์ โดยเฉพาะผู้ปฏิบัติงานที่ยังปรับตัวกับระบบคอมพิวเตอร์ไม่ทัน ปัจจุบันโปรแกรมตัดต่อระบบนอนลิเนียร์พัฒนาให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น นักตัดต่อส่วนใหญ่มีความคุ้นเคยกับคอมพิวเตอร์มากขึ้น จึงถือว่าได้ผ่านพ้นช่วงนั้นไปแล้ว ระบบไฮบริดจ์จึงเสื่อมความนิยมลงไปผู้ใช้งานสามารถเริ่มต้นใหม่กับระบบนอนลิเนียร์ได้ทันที ตัวอย่างของระบบไฮบริดจ์ ได้แก่ Sony ES-7 และ FAST Video Machine เป็นต้น

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

3.3 ความสำคัญของการตัดต่อ

1. ช่วยเชื่อมต่อภาพ ในการถ่ายวิดีโอนั้นไม่นิยมแช่กล้องจับภาพหรือฉากใดนิ่งนานๆ เพราะจะทำให้ผู้ชมเบื่อหน่าย ดังนั้นจึงมีการถ่ายเป็นช็อตสั้นๆ จับภาพในมุมต่างๆ กัน ถ้าเป็นการถ่ายทำด้วยกล้องเดียวก็จะต้องนำภาพทั้งหมดเหล่านั้นมาเรียงลำดับเข้าด้วยกันให้ถูกต้องตามเรื่องราวหรือตามบทวิดีโอ

2. ช่วยแก้ไขส่วนบกพร่อง ในการถ่ายวิดีโอบางครั้งมีการระมัดระวังและพิจารณากันอย่างรอบคอบแล้วก็ตาม ยังมักจะพบข้อบกพร่องอยู่เสมอ การตัดต่อสามารถช่วยได้โดยการตัดภาพที่ไม่ต้องการออกไปหรือแทรกภาพที่ดีเข้าไปแทนที่ หรือต้องการแต่ภาพที่ไม่ต้องการเสียงที่มากับภาพนั้นก็สามารถเอาออกไปได้

3. ช่วยกำจัดเวลา ในการถ่ายวิดีโอรายการต่างๆ โดยเฉพาะที่เป็นรายการสำหรับออกอากาศนั้น เวลาเป็นเรื่องสำคัญมากจำเป็นที่จะต้องถ่ายให้ได้เวลาตามที่กำหนด แม้ว่าจะถ่ายภาพ

ที่ดีๆ สวยๆ และมีประโยชน์กับเรื่องที่จะเสนอมากเพียงไร ก็จำเป็นจะต้องเลือกภาพนั้นมาตัดต่อให้ได้ความยาวพอเหมาะกับเวลาที่กำหนดเท่านั้น ดังนั้นเจ้าหน้าที่ตัดต่อลำดับภาพก็จะต้องใช้กระบวนการตัดต่อนี้ปรับแต่งตัดภาพส่วนเกินออกไป หรือแทรกบางภาพเพิ่มเข้ามาเพื่อให้ได้เวลาที่พอดี

4. ช่วยสร้างเรื่องราวอย่างต่อเนื่อง การลำดับภาพเป็นการนำภาพแต่ละฉากแต่ละตอนมาเชื่อมต่อเข้าด้วยกัน ถ้าเป็นการต่อเชื่อมภาพอย่างมีศิลปะด้วยความคิดสร้างสรรค์ ผู้ชมจะรู้สึกต่อเนื่องในเรื่องราวที่เชื่อมต่อกันอย่างเป็นลำดับนั้น ให้รายละเอียดมากพอเท่าที่ผู้ชมอยากจะรู้ ให้ความรู้สึกและอารมณ์ตามที่ควรจะเป็น ทั้งนี้หมายถึงว่าในขั้นตอนการถ่ายท้านั้นต้องได้ภาพที่ดี มีรายละเอียดเพียงพอ มีทั้งภาพขนาดไกล ขนาดกลาง ภาพถ่ายใกล้และภาพหลายๆ มุมของแต่ละฉากแต่ละตอน เจ้าหน้าที่ตัดต่อจึงจะสามารถเลือกภาพมาตัดต่อได้ตามต้องการ

3.4 วัตถุประสงค์ของการตัดต่อ

ในการตัดต่อวิดิโอมีวัตถุประสงค์อยู่ 5 ประการ ดังนี้ (สุชาติ พรหมปัญญา, 2544 : 26)

1. เพื่อคัดเลือกการถ่ายวิดีโอแม้มืออาชีพก็ยังต้องถ่ายทำกันหลายๆรอบ ไม่ต้องพูดถึงวิดีโอที่เราถ่ายกันเองประเภทม้วนเดียวจบ จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องคัดเลือกเอาเฉพาะช่วงที่ดีที่สุด ส่วนที่เหลือตัดทิ้งไป

2. เพื่อลำดับภาพ เมื่อคัดเลือกตอนต่างๆมาแล้วก็ต้องนำมาเรียงลำดับให้เป็นไปตามเนื้อเรื่องหรือสคริปต์ที่วางไว้

3. เพื่อปรับความยาว หลังจากที่นำตอนต่างๆ มาเรียงกันแล้ว ความยาวทั้งหมดอาจจะสั้นหรือยาวเกินไป จึงต้องมีการตัดออกหรือหามาเพิ่ม และปรับตำแหน่งเข้าออกและความยาวของแต่ละท่อนให้เหมาะสม

4. เพื่อปรับแต่งแก้ไข ตอนที่เราเลือกมาอาจมีข้อบกพร่องในเรื่องแสง สีและสิ่งแปลกปลอมต่างๆ เข้ามา การตัดต่อจะทำให้เราได้แก้ไข ลบออกหรือปรับแต่งให้แต่ละท่อนมีความกลมกลืนกัน

5. เพื่อปรุงแต่ง เป็นการเพิ่มสีสันเช่นการใส่เสียงดนตรี เสียง Effect การใส่ Transition การซ้อนตัวหนังสือ จะทำให้วิดีโอมีความน่าดูยิ่งขึ้นอย่างไรก็ตาม การใช้เทคนิคพร่าเพรื่อก็อาจทำให้ดูเลอะเทอะ และลดความน่าสนใจของเนื้อหาลงได้ เช่นกัน วิดีโอจะสมบูรณ์ไปไม่ได้ ถ้าขาดการจัดการเรื่องเสียงที่ดี การแทรกคำบรรยาย การปรับความดังของช่วงต่างๆ การแพนซ้ายขวาของเสียง

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

การเพิ่มเสียงดนตรีหรือเสียงเพลงประกอบ รวมทั้งการเพิ่มเสียงเทคนิคต่างๆ ลงไปในวิดีโอถือเป็นเสน่ห์ที่จะทำให้เกิดความประทับใจได้อย่างยิ่งทีเดียว (ดลใจ อุดมสิน, มปป.)

3.5 ประโยชน์ของงานวิดีโอ

1. แนะนำองค์กรและหน่วยงาน การสร้างงานวิดีโอเพื่อแนะนำสถานที่ต่างๆ หรือในการนำเสนอข้อมูลภายในหน่วยงาน และองค์กร เพื่อสร้างความน่าสนใจให้กับผู้ชมผู้ฟังและยังก่อให้เกิดความเข้าใจในตัวงานได้ง่ายขึ้น

2. บันทึกภาพความทรงจำ และเหตุการณ์สำคัญต่างๆ เช่น การเดินทางไปท่องเที่ยวในสถานที่ต่างๆ งานวันเกิด งานแต่งงาน งานรับปริญญางานเลี้ยงของหน่วยงานหรือองค์กร ซึ่งเดิมเราจะเก็บไว้ในรูปแบบภาพนิ่ง

3. การทำสื่อการเรียนการสอน คุณครูสามารถสร้างสื่อการสอนในรูปแบบวิดีโอไว้นำเสนอได้หลายรูปแบบ เช่น เป็นวิดีโอโดยตรง เป็นภาพวิดีโอประกอบในโปรแกรม POWER POINT เป็นภาพวิดีโอประกอบใน Homepage และอื่นๆ

4. การนำเสนอรายงาน วิทยานิพนธ์ และงานวิจัยต่างๆ ซึ่งปรับเปลี่ยนการนำเสนองานจากรูปแบบเดิม ที่เป็นเอกสารภาพประกอบ แผ่นชาร์จแผ่นใส ให้ทันสมัยเหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน

5. วิดีโอสำหรับบุคคลพิเศษ บุคคลสำคัญในโอกาสพิเศษ อาจหมายถึง วิทยากรที่เชิญมาบรรยาย ผู้จะเกษียณอายุจากการทำงาน โอกาสของบุคคลที่ได้รับรางวัลต่างๆ

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

3.6 ชนิดของวิดีโอ

วิดีโอที่ใช้งานอยู่ในปัจจุบันสามารถแบ่งได้เป็น 2 ชนิดคือ

1. วิดีโออะนาลอก (Analog Video) เป็นวีดีโอที่ทำการบันทึกข้อมูลภาพและเสียงให้อยู่ในรูปของสัญญาณอนาลอก (รูปของคลื่น) สำหรับวีดีโอประเภทนี้ เช่น VHS (Video Home System) ซึ่งเป็นม้วนเทปวีดีโอที่ใช้ดูกันตามบ้าน เมื่อทำการตัดต่อข้อมูลของวีดีโอชนิดนี้ อาจจะทำให้คุณภาพลดน้อยลง

2. วีดีโอดิจิตอล (Digital Video) เป็นวิดีโอที่ทำการบันทึกข้อมูลภาพและเสียงที่ได้มาจากกล้องดิจิตอล ให้อยู่ในรูปของสัญญาณดิจิตอล คือ 0 กับ 1 ส่วนการตัดต่อข้อมูลของภาพและเสียงที่ได้มาจากวีดีโอดิจิตอลนั้น จะแตกต่างจากวีดีโออนาลอก เพราะข้อมูลที่ได้จะยังคงคุณภาพความคมชัดเหมือนกับข้อมูลต้นฉบับ การพัฒนาของวีดีโอดิจิตอลส่งผลให้วีดีโออนาลอกหายไปจากวงการมัลติมีเดีย เนื่องจากสัญญาณดิจิตอลสามารถที่จะบันทึกข้อมูลลงบนฮาร์ดดิสก์ ซีดีรอม ดีวี

ดี หรืออุปกรณ์บันทึกข้อมูลอื่น ๆ และสามารถแสดงผลบนคอมพิวเตอร์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในการผลิตมัลติมีเดียบนคอมพิวเตอร์ สามารถเปลี่ยนรูปแบบของสัญญาณอนาลอกเป็นสัญญาณดิจิตอลได้ เพียงแต่ผู้ผลิตมีทรัพยากรทางด้านฮาร์ดแวร์และซอฟต์แวร์ที่เหมาะสมเท่านั้น

3.7 ระบบวิดีโอในปัจจุบัน

มนต์ชัย เทียนทอง (2549) ได้กล่าวคร่าวๆถึงลักษณะของวิดีโอว่าภาพวิดีทัศน์ (Video) เป็นภาพที่เกิดจากการถ่ายดวยกล้องวีดิทัศน์แล้วนำมาแปลงให้เป็นสัญญาณดิจิทัลโดยการบีบอัดสัญญาณวีดิทัศน์ใหม่จำนวนเล็กลงตามมาตรฐานของการลดขนาดของมูลเช่น MPEG (Motion Picture Expert Group) วิธีการดังกลาวนี้สามารถบีบอัดข้อมูลได้ทั้งสัญญาณภาพและสัญญาณเสียง โดยใช้วิธีการจับสัญญาณความแตกต่างระหว่างภาพ ก่อนหน้านั้นกับภาพถัดไป แล้วนำมาประมวลผลภาพตามขั้นตอนทำให้ไม่ต้องเก็บข้อมูลใหม่ทั้งหมดส่วนใดที่เหมือนเดิมก็เก็บภาพเก่ามาใช้ข้อมูลภาพใหม่จะเป็นค่าแสดงความแตกต่างกับภาพก่อนหนานั้นเทานั้น การบีบอัดและการขยายบิตให้เท่าเดิมนี้ทำด้วยความเร็วประมาณ 1.5 MB ต่อวินาทีนอกจากนี้ยังมีเทคนิคอื่น ๆ อีก รูปแบบของสื่อมัลติมีเดีย ทั้งหมด สามารถสรุปใน รูปแบบของไฟลที่ใช้ได้ดังนี้

ข้อความ : รูปแบบของไฟล์ : .txt, .rtf, .doc
เสียง : รูปแบบของไฟล์ : .wav, .mid
ภาพนิ่ง : รูปแบบของไฟล์ : .dib, .bmp, .tif, .gif, .wmf
ภาพแอนิเมชั่น : รูปแบบของไฟล์ : .flc, .fli, .mmm
ภาพวิดีทัศน์ : รูปแบบของไฟล์ : .avi, .dvi, .mpeg

ระบบวิดีโอในปัจจุบันมีความสัมพันธ์กับการนำเอาไฟล์วิดีโอไปเผยแพร่ในรูปแบบต่างๆ ซึ่งไฟล์วิดีโอนั้นๆ จะเปิดกับโทรทัศน์ หรือเครื่องเล่นอื่นได้หรือไม่ขึ้นอยู่กับการกำหนดค่าของระบบวิดีโอในขั้น ตอนการตัดต่อด้วย โดยต้องกำหนดค่าในตรงกับระบบวิดีโอทั่วไปที่แต่ละประเทศเลือกใช้เท่านั้นใน ปัจจุบันนิยมใช้ 4ระบบด้วยกันคือ

1. **ระบบ PAL(Phase Alternate Line)**

เป็นระบบพื้นฐานที่มีความคมชัดสูง แต่การเคลื่อนไหวของภาพจะไม่ราบรื่นเท่ากับระบบอื่น โดยมีอัตราการแสดงผลภาพ เท่ากับ 25 เฟรมต่อวินาที (fps) และใช้ขนาดของภาพที่ 720 x 576 Pixel ที่ค่า PAR (Pixel Aspect Ratio) 1 : 1.0667 นิยมใช้ในกลุ่มประเทศยุโรปแอฟริกาใต้และเอเชียบางประเทศซึ่งในประเทศไทยได้รับความนิยมเป็นหลัก

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

2. ระบบ NTSC (National Television System Committee**)**

เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบในการตั้งมาตรฐานที่เกี่ยวกับโทรทัศน์และวีดีโอในสหรัฐ มาตรฐานนี้เป็นการเข้ารหัสข้อมูลแบบสัญญาณอิเล็กทรอนิกส์ กำหนดให้สร้างภาพด้วยเส้นในแนวนอน 525 เส้นต่อเฟรม ในอัตรา 30 เฟรมต่อวินาที มีสี 16 ล้านสีที่แตกต่างกันและอัตรารีเฟรชเป็น 60 Halt-Frame (Interlace)ต่อวินาที แต่บนจอภาพคอมพิวเตอร์นั้นจะใช้วิธีการที่เรียกว่า “Progressive-Scan” ซึ่งมีความแตกต่างจากจอภาพโทรทัศน์ตรงที่สามารถสร้างภาพเป็นแบบเฟรมต่อเฟรม โดยไม่มีการ Interlacing

ระบบ NTSC เป็นระบบที่มีความคมชัดสูงระบบ PAL ไม่ได้ แต่การเคลื่อนไหวของภาพนั้นราบรื่นและสวยงามกว่าระบบระบบ PAL โดยมีอัตราการแสดงผลภาพ เท่ากับ 29.79 เฟรมต่อวินาทีนิยมใช้ในกลุ่มประเทศอเมริกาและญี่ปุ่น

3. ระบบ SECAM (Sequential Color and Memory)

เป็นมาตรฐานของการแพร่สัญญาณโทรทัศน์และวีดีโอที่ใช้กันในฝรั่งเศส ยุโรปตะวันออก ตะวันออกกลาง และประเทศในพื้นที่ใกล้เคียง ทำการแพร่สัญญาณแบบอนาลอก ส่วนการสร้างภาพจะเป็น 819 เส้น ด้วยอัตรารีเฟรช 25 เฟรมต่อวินาที ซึ่งจะแตกต่างจากมาตรฐาน NTCS และ PAL ในเรื่องการผลิต วิธีการแพร่ภาพออกอากาศ และจากสาเหตุที่ระบบนี้ไม่แตกต่างจากระบบ PAL มากนัก เครื่องรับโทรทัศน์ในยุโรปจึงทำการพัฒนาให้สามารถใช้งานได้ทั้งระบบ PAL และ SECAM

4. ระบบ HDTV (High Definition Television)

เป็นเทคโนโลยีของการแพร่ภาพโทรทัศน์ที่ถูกพัฒนาขึ้นมาเพื่อแสดงภาพที่มีความละเอียดสูง คือ 1280×720 ซึ่งเป็นความละเอียดสำหรับการแสดงภาพเช่นเดียวกับโรงภาพยนตร์ แต่ในขณะพัฒนานั้นได้มีการโต้เถียงกันระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรมโทรทัศน์กับกลุ่มอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์ ว่าจะใช้ความละเอียดจอภาพเป็น1920×1080 พิกเซล หลังจากนั้นสรุปได้ว่า ความละเอียดนี้ไม่เหมาะสม ดังนั้นมาตรฐาน HDTV จึงได้กำหนดให้มีความละเอียดของจอภาพเป็น 1280×720

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

3.8 อุปกรณ์ที่ใช้ในการตัดต่อวิดีโอ

การตัดต่อวิดีโอจะต้องมีอุปกรณ์ต่างๆ ดังต่อไปนี้

1. กล้องวิดีโอ เป็นกล้องที่ใช้ในการถ่ายข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ เพื่อทำการตัดต่อโดย การตัดต่อจะเน้นการตัดต่อในระบบ Non-Linear หรือการตัดต่อด้วยคอมพิวเตอร์เป็นหลัก ดังนั้นจึงต้องมีการถ่ายข้อมูลเข้าสู่คอมพิวเตอร์ก่อน

2. การ์ดตัดต่อ การถ่ายข้อมูลจากกล้องวิดีโอเข้าสู่คอมพิวเตอร์ จะต้องมีการ์ดตัดต่อ (Capture card) ทำหน้าที่เป็นตัวกลางในการผ่านสัญญาณวิดีโอเข้าสู่คอมพิวเตอร์ และทำหน้าที่ในการบีบอัดข้อมูลวิดีโอให้มีขนาดเล็กลง

3. สายส่งสัญญาณ เป็นสายสำหรับส่งสัญญาณจากกล้องวิดีโอเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ หากกล้องที่ใช้เป็นแบบ Analog ก็จะใช้สายประเภท S-Video หรือ Component แต่ถ้าเป็นกล้องประเภท Digital ก็จะใช้สายประเภท IEEE 1394 หรือสาย DV เช่น สาย Fire wire, I. Link, m LAM เป็นต้น

4. ซอฟต์แวร์ หรือโปรแกรมสำหรับการจับภาพวิดีโอ (Capture) ซึ่งคุณอาจจะใช้โปรแกรมที่ได้รับมาพร้อมกับการ์ดทำการ Capture ก็ได้ หรือจะใช้โปรแกรมอื่นๆ ก็ได้ เช่น WinDVR, PowerVCR, Pinnacle Studio, WinDVR, AVI_io_tral เป็นต้น ซึ่งบางโปรแกรมก็มีให้คุณสามารถดาวน์โหลดมาทดลองหรือใช้งานฟรีก็มี

5. เครื่องคอมพิวเตอร์ ควรเป็นเครื่องที่มาความเร็วของซีพียูสูง ไม่ควรต่ำกว่า Pentium III 500 MHz ควรเป็นเครื่องที่ใช้ฮาร์ดดิสก์ที่มีความเร็วสูง เช่น ความเร็ว 7200 rpm แบบ UDMA /66 หรือ UDMA/100 หากเป็นฮาร์ดดิสก์แบบ SCSI จะยิ่งดี และควรมีขนาดที่มากเพียงพอสำหรับเก็บข้อมูลวิดีโอได้

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

3.9 หลักพื้นฐานสำคัญในการตัดต่อวิดีโอ

การตัดต่อเป็นการสร้างเรื่องราวขึ้นมาให้สมบูรณ์ โดยให้ภาพและเสียงมีความต่อเนื่องกันโดยตลอด การจะท้าเรื่องราวให้สมบูรณ์โดยการตัดต่อนั้นจะต้องคำนึงถึงหลักพื้นฐานสำคัญดังต่อไปนี้

1. ความต่อเนื่อง (Continuity) การตัดต่อเทปวิดีโอต้องพยายามรักษาหรือสร้างความต่อเนื่องในสิ่งต่อไปนี้

1.1 รายละเอียดของสิ่งที่ต้องการจะกล่าวถึง ผู้ชมรายการมักจะต้องการจดจ้าภาพของบุคคลหรือสิ่งของจากช็อตหนึ่งไปยังอีกช็อตหนึ่งได้ ดังนั้นให้หลีกเลี่ยงการตัดต่อภาพจากภาพที่เปลี่ยนระยะทางหรือมุมกล้องที่ไกลมากมาเป็นภาพที่ใกล้มาก หรือภาพถ่ายจากมุมด้านหน้าของคนที่ไกลตัดมาเป็นภาพถ่ายจากข้างหลังบุคคลเดียวกันที่ใกล้มาก แต่ถ้าจ้าเป็นต้องตัดต่อภาพแบบนี้จะต้องเชื่อมโยงสัมพันธ์ของภาพให้ต่อเนื่อง โดยค้าอธิบายว่าภาพนี้เป็นบุคคลเดียวกันกับที่เห็นในช็อตก่อนหน้านี้

1.2 สถานที่ในฉาก เพื่อให้เกิดความต่อเนื่องของภาพ จะต้องรักษาให้ตำแหน่งของบุคคลหรือสิ่งของที่ปรากฏในภาพอยู่ในฉากเดียวกัน เช่น ฉากการสนทนาของ 2 คน ซึ่งถ่ายข้ามไหล่ของแต่ละคนเพื่อจับภาพของคู่สนทนานั้น ผู้ชมก็ต้องการที่จะเห็นว่าอีกคนนั้นก็ยังอยู่ในจอเหมือนกัน แต่จะเปลี่ยนไปถ่ายในมุมตรงข้าม และที่สำคัญเวลาถ่ายท้าและต้องย้ายกล้องก็ต้องคำนึงถึงเส้นแบ่งการสนทนา (Vector Line บางทีเรียกว่า Line of Conversation หรือ Conversation Axis หรือ Principal Axis) คือ จะต้องตั้งกล้องถ่ายจากเส้นแบ่งด้านเดียวกัน มิฉะนั้นการตัดต่อภาพจะกระโดด หรือจะเป็นภาพการสนทนาที่หันหน้าไปทิศทางเดียวกัน

1.3 การเคลื่อนไหวของผู้แสดง การตัดต่อภาพให้อากัปกิริยาของผู้แสดงมีความต่อเนื่องอย่างเป็นธรรมชาติมากที่สุด ให้ตัดภาพระหว่างการเคลื่อนไหวของผู้แสดง ไม่ใช่ก่อนและหลังการเคลื่อนไหวนั้น

1.4 สี สีสันของภาพมีความสำคัญในการล้าดับภาพให้ต่อเนื่อง ถ้าฉากต่อเนื่องที่เป็นฉากเดียวกันแต่ถ่ายท้าหลายครั้ง ต่างเวลากัน เมื่อน้ามาล้าดับเป็นเรื่องราวต่อเนื่องกันต้องระมัดระวังว่าอุณหภูมิสีของแสงแตกต่างกันหรือไม่ ซึ่งจะเป็นเหตุให้สะดุดความรู้สึกของผู้ชม

1.5 เสียง เสียงจะต้องมีความสัมพันธ์กับภาพ การตัดต่อบางรายการต้องการใช้เสียงจริงที่ได้บันทึกไว้ระหว่างการถ่ายท้าในบางช่วง เช่น เสียงการสัมภาษณ์ ในการตัดต่อค้าพูดที่ไม่ต้องการออก ต้องระวังให้ค้าพูดนั้นลงจังหวะให้ดี ในช่วงค้าถามหรือค้าตอบ ส่วนบางตอนอาจต้องการให้ได้เสียงประกอบพิเศษเข้าไป เพื่อแสดงเหตุการณ์ในสภาพแวดล้อมนั้นอย่างต่อเนื่อง เช่น เสียงแบคกราวน์ เสียงยวดยาน เสียงผู้คนโห่ร้อง เป็นต้น

2. **ความซับซ้อน (Complexity)** การตัดต่อภาพให้ได้เรื่องราวที่น่าสนใจ ชวนติดตาม มองเห็นรายละเอียดที่ซับซ้อนของเหตุการณ์นั้น จะสื่อความหมายให้ผู้ชมเข้าใจและซาบซึ้งในเรื่องราวนั้นมากขึ้น ซึ่งการตัดต่อเทปวิดีโอให้เรื่องราวต่อเนื่องธรรมดา ผู้ชมก็สามารถจะดูรายการนั้นได้อย่างรู้เรื่องราวตั้งแต่ตั้งต้นจนจบว่าเหตุการณ์ดำเนินไปอย่างไร แต่จะเป็นรายการที่ขาด

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

รสชาติบางอย่าง ผู้ชมไม่ได้เห็นว่ากล่าวจะถึงเหตุการณ์แต่ละตอนนั้น มีรายละเอียดที่สลับซับซ้อนอย่างไร การตัดต่อรายการแบบนี้ได้ จะต้องได้ภาพที่ถ่ายระยะใกล้แสดงรายละเอียดของส่วนประกอบในเหตุการณ์นั้นหลายๆ ภาพหลายๆ มุม ใช้จังหวะในการตัดต่อแทรกภาพเข้าไปอย่างเหมาะสมหรือใช้เสียงดนตรีที่เร่งเร้า หรือเสียงแบคกราวด์ที่สอดคล้องกับภาพ เพื่อให้เกิดความรู้สึกร่วมไปกับภาพนั้น

3. **ความเป็นจริง (Context)** การตัดต่อทุกชนิดต้องเสนอเรื่องที่เป็นจริงแก่ผู้ชม โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของข่าว ในการถ่ายท้าเหตุการณ์ใดๆ ก็ตาม ภาพที่ถ่ายจากเหตุการณ์นั้นจะมีทั้งส่วนที่สื่อความหมายให้เห็นภาพรวมของเหตุการณ์ และก็อาจมีบางภาพที่อยู่ในเหตุการณ์จริงเช่นกัน แต่เป็นส่วนเล็กน้อยที่มิได้มีความหมายว่าเหตุการณ์โดยรวมจะเป็นเช่นนั้น การตัดต่อเทปวิดีโออาจท้าให้ความเป็นจริงบิดเบือนไปได้เช่น ตัดต่อข่าวการหาเสียงเลือกตั้งของนักการเมืองคนหนึ่ง มีภาพที่ช่างกล้องถ่ายมาเป็นภาพขนาดใกล้ของคนที่มาฟังการปราศรัยแล้วนั่งหลับน้ำลายยืด 2-3 หยด แต่ความจริงแล้วภาพอื่นๆ ส่วนใหญ่เป็นภาพฝูงชนที่แสดงความกระตือรือร้นในการฟัง ให้ความสนใจกับค้าปราศรัยนั้นมาก ถ้าเราตัดต่อเฉพาะคนที่นั่งหลับเข้าไป ก็เท่ากับว่าได้บิดเบือนความจริงไปจากเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ซึ่งเป็นสิ่งที่ไม่ควรกระทำสำหรับภาพจากแหล่งภาพสะสมนั้นส่วนใหญ่จะเป็นภาพเกี่ยวกับเหตุการณ์หรือเรื่องธรรมดาทั่วๆ ไป เช่น เมฆ ท้องฟ้า หาดทราย ฝนตก ฟ้าแลบ ยวดยาน ฝูงชน เป็นต้น ภาพเหล่านี้สามารถน้ามาใช้ได้ดีกับการตัดต่อเรื่องราวที่สอดคล้องกัน แต่มิใช่น้าไปสอดแทรกเพื่อบิดเบือนความจริง

4. **ความมีคุณธรรม (Ethics)** เจ้าหน้าที่ตัดต่อเทปวิดีโอจะต้องเป็นผู้ยึดหลักคุณธรรม ไม่ใช้การตัดต่อเป็นเครื่องมือสร้างเรื่องราวให้บิดเบือนไปจากเหตุการณ์ที่เป็นจริง นอกเสียจากจะเป็นรายการละครหรือ นวนิยายที่แต่งขึ้นมาเท่านั้น ต้องไม่ใช้ความคิดเห็นส่วนตัวของตนเองเป็นเครื่องตัดสินใจที่สอดแทรกบางภาพที่มิได้มีความจริงปรากฏอยู่ ดังนั้นในการตัดต่อเทปวิดีโอท่านต้องคำนึงถึงความมีคุณธรรม ระมัดระวังไม่ให้มีการแต่งเติมหรือบิดเบือนอันอาจท้าให้ผู้หนึ่ง ผู้ใดเกิดความเสียหายจากการตัดต่อของตัวท่าน

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

3.10 เทคนิคการตัดต่อวิดีโอ

เทคนิคการเลือกใช้ภาพในการตัดต่อเทปวิดีโอ สามารถนำมากล่าวไว้ได้ดังนี้

1. **มุมกล้อง** มุมกล้องในระดับที่แตกต่างกันจะท้าให้ความหมาย และความรู้สึกที่แสดงออกมานั้นแตกต่างกันออกไป

– **ภาพมุมปกติ (Normal Angle Shot)** เป็นมุมกล้องที่ใช้กันมากที่สุด ภาพจะอยู่ในระดับสายตา โดยยึดเอาสิ่งที่ถ่ายเป็นหลักไม่ใช่ระดับสายตาของผู้ถ่าย

– **ภาพมุมสูง (High Angle Shot)** ระดับของกล้องจะอยู่สูงกว่าวัตถุที่ถ่าย โดยถ่ายลงมาให้เห็นภาพแสดงถึงความต้อยต่ำขาดพลังภาพมุมสูงเหนือศีรษะ และปลายเท้าเป็นภาพที่มีระยะใกล้เข้ามามากกว่า ELS

– **Medium Close Up (MCU)** ภาพจะเน้นสิ่งที่ถ่ายมากขึ้น

– **Close up (CU)** เป็นภาพที่ถ่ายใกล้มากๆ จนฉากหลังแทบจะไม่มีความหมาย 8

– **Extreme Close up (ECU)** เป็นภาพที่ถ่ายใกล้มากๆ จนสิ่งที่ถ่ายเป็นจุดเด่นเต็มจอโทรทัศน์

2. **การเคลื่อนกล้อง**

– **Pan** คือ การเคลื่อนกล้องในแนว Horizontal คือ จากซ้ายไปขวาหรือจากขวาไปซ้ายในแนวนอน

– **Till** เป็นการเคลื่อนกล้องในแนวดิ่ง (Vertical) คือขาของกล้องอยู่กับที่แต่หัวกล้องยกขึ้นในแนวดิ่ง (Till-Up) และกดลง (Till-down)

– **Dolly** คือ การเคลื่อนกล้องทั้งขากล้องและตัวกล้องเข้าไปใกล้หรือถอยหลังห่างจากผู้แสดง

– **Zoom** เป็นการเคลื่อนเข้า-ออกเฉพาะเลนส์

3. **การประกอบภาพหรือการจัดองค์ประกอบภาพ** การประกอบภาพนั้นไม่ใช่เพียงแต่จับภาพออกมา แต่หมายถึงวิธีการควบคุมความต่อเนื่องทางความคิด ต้องให้ผู้ชมได้รู้ได้เห็นในสิ่งที่ตนเองต้องการจะบอก ซึ่งต้องไม่ท้าให้ผู้ชมไขว้เขวสับสนหรือหันเหความสนใจไปยังจุดอื่นที่ผิดไปจากเป้าหมายที่วางไว้

4. **การเชื่อมต่อภาพ (Transition)**

เป็นวิธีการลำดับเวลาและเหตุการณ์ โดยการใช้เทคนิคพิเศษ ดังนี้

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

4.1 การตัดภาพ (Cut) หมายถึง การเปลี่ยนภาพอย่างแบพลัน โดยการเปลี่ยนจากภาพหนึ่งมาอีกภาพหนึ่ง โดยไม่มี อะไรมาคั่น ใช้ช็อทที่มีความสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด และเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว การตัดต่อตาปกติ มักใช้การตัดภาพแบบนี้

4.2 การตัดแบบเร็ว (Quick cut) หมายถึง การตัดแบบเร็ว ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจและให้กระชับ

4.3 ภาพจางซ้อน (Dissolve) หมายถึง การเชื่อมต่อภาพ โดยการใช้ช็อทแรกค่อยๆจางออกไป ในขณะเดียวกับฉากหลังจะ ค่อยๆจางซ้อนเข้ามา จนกระทั่งช็อทแรกจางหายออกไปเหลือแต่ช็อทหลังเท่านั้น ใช้สำหรับคั่นเชื่อมโยงระหว่างฉากแรกกับฉากหลัง หรือระหว่างหลายฉาก ซึ่งเป็นเวลาที่ล่วงเลยมาไม่นานนัก และในภาพของฉากแรกกับฉากหลังไม่มีอะไรให้สังเกตเห็นได้ว่ามีความต่อเนื่องเชื่อมโยงกัน

4.4 การหยุดภาพ (Freeze) หมายถึง การหยุดภาพที่กำลังเคลื่อนไหวให้นิ่งตรวจจุดที่ต้องการ เพื่อเน้นความสนใจ เพื่อแสดงแสดงรายละเอียดบางส่วนของสิ่งที่ถูกถ่าย

4.5 ภาพจาง (Fade) ภาพจางมี 2 แบบ คือ

1. Fade In คือ การต่อเชื่อมภาพเริ่มจากภาพมืดสนิทไม่มีภาพ แล้วค่อยๆ ปรากฏเป็นภาพเลือนลางจนเป็นภาพที่มองเห็นชัดเจนมักใช้ในตอนเริ่มเรื่อง หรือเริ่มต้นใหม่ เหมือนการเปิด ฉาก
2. Fade Out เป็นการเริ่มต้นจากภาพที่ปรากฏชัดเจนอยู่แล้ว ค่อยๆ เลือนลางและหายไปกลาย เป็นภาพมืดสนิท มักใช้ตอนจบเรื่อง การใช้การจางภาพสามารถใช้คั่นเชื่อมโยงระหว่างฉากแรกกับฉากหลัง ซึ่งเป็นเวลาที่ล่วง มานาน หรือสถานที่นั้นอยู่ห่างกันไกลมาก

4.6 ภาพกวาด (Wipe) หมายถึง การใช้ภาพต่อเนื่องโดยให้ภาพใหม่เข้ามากวาดภาพเก่าออกจากจอทีละน้อยจนภาพเก่าหมดจากจอ หรือภาพใหม่เข้ามาแทนที่ เช่น กวาดจากซ้ายไปขวาหรือบนจอลงล่างจอ เป็นต้น

4.7 ภาพซ้อน (Superimpose) หมายถึง การซ้อนฉาก 2 ฉากเข้าไว้ด้วยกัน เพื่อแสดงถึงเหตุการณ์ต่างสถานที่ในเวลา เดียวกัน แสดงภาพการคิดคำนึงของบุคคลต่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง โดยการถ่ายภาพใบหน้าและภาพเหตุการณ์ไป พร้อมๆกัน นอกจากนี้ยังใช้ในการสร้างภาพพิเศษ เช่นภาพผี

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

4.8 ภาพเลือนเข้าหากัน (Morphink) การเปลี่ยนจากภาพหนึ่งไปสู่อีกภาพหนึ่งอย่างต่อเนื่อง ด้วยการละลายเข้าหากันจนเป็นภาพใหม่ ตัวอย่างเช่น ภาพยนตร์เรื่องคนเหล็ก และเรื่อง โรโบคอบ

4.9 ภาพกระโดด (Jump Cut) การเกิดภาพกระโดด การที่มีภาพหายไปจากกลาง Shot ที่ควรจะเชื่อมระหว่าง Shot แรก กับ Shot สุดท้าย ทำให้ภาพดูไม่ต่อเนื่อง / การตัดภาพที่มีลักษณะคล้ายคลึงกันมาก บุคคลเดียวกัน ขนาดภาพเท่ากัน / การตัดภาพที่มีขนาดแตกต่างกัน เช่น จากภาพ VLS เป็น CU

เทคนิคในการเรียงล้าดับภาพนี้ประกอบด้วยสิ่งที่สำคัญ 2 ประการ คือ

1. **ความยาวของภาพหรือช็อต** การเปลี่ยนภาพแต่ละครั้งจะท้าให้ผู้ชมถกกระตุ้นความรู้สึกขึ้นอีกครั้งหนึ่ง แล้วความรู้สึกนั้นจะค่อยๆ ลดลงจนกระทั่งมีการตัดภาพอีกครั้งหนึ่ง ถ้าความยาวของช็อตพอเหมาะกับอารมณ์ของผู้ชม ผู้ชมก็จะถูกกระตุ้นตามจังหวะ ถ้าช็อตยาวเกินไปอารมณ์ของผู้ชมจะราบเรียบ ไม่ตื่นเต้น แต่ถ้าช็อตสั้นเกินไปอารมณ์ของผู้ชมจะถูกกระตุ้นแต่เพียงบางเบาเพราะเกิดความเคยชิน

2. **ความถี่ของการเปลี่ยนภาพ** การเปลี่ยนภาพจากภาพที่หนึ่งไปสู่ภาพที่สอง หรือถ้าจะเรียกง่ายๆ ว่าการตัดภาพนั้น ตามธรรมดารายการที่มีความยาว 30 นาทีจะมีความถี่ในการตัดภาพประมาณ 20 ครั้งแต่ความถี่นี้อาจจะเปลี่ยนแปลงได้ตามเนื้อเรื่องของเรื่องที่แสดง ถ้าเป็นเรื่องที่แสดงถึงการเคลื่อนไหวที่รวดเร็ว เช่น การวิ่ง การกระโดด อาจตัดภาพที่มีความถี่สูง ความจริงแล้วความยาวช็อต และความถี่ของการเปลี่ยนภาพนี้มีความสัมพันธ์กันอยู่แล้ว (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2537 : 77)

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

3.11 คุณสมบัติของไฟล์วิดีโอ

1. Frame Rate คือ ความเร็วที่ใช้ในการแสดงภาพเคลื่อนไหวต่อ 1 วินาที โดยที่เราต้องใช้คือ 25 เฟรมต่อวินาที (หมายถึง การเคลื่อนไหว 25 รูปต่อวินาที ซึ่งทำให้เรามองเห็นเป็นภาพเคลื่อนไหว) โดยภาพยนตร์ส่วนใหญ่จะเริ่มต้นที่ 7 – 10 เฟรมต่อวินาที ซึ่งเป็นการเคลื่อนไหวของภาพยนตร์การ์ตูน

2. ขนาดของเฟรม เป็นขนาดของความกว้างคูณความยาของเฟรม เช่น Aspect Ratio เท่ากับ 4 : 3 ซึ่งหมายความว่าเป็นการแสดงผลที่เต็มจอ ซึ่งโดยส่วนใหญ่ใช้แสดงผลเกี่ยวกับงานนำเสนอจำพวกข่าว ,หนังวีซีดี Aspect Ratio เท่ากับ 16 : 9 เป็นการแสดงผลที่ไม่เต็มจอ โดยส่วนใหญ่จะใช้ในการชมภาพยนตร์

3.12 การนำวิดีโอไปใช้งาน

วิดีโอสามารถนำไปใช้งานได้ในหลาย ๆ ลักษณะซึ่งสามารถแสดงดังต่อไปนี้

1. ด้านบันเทิง (Video Entertainment) สามารถบันทึกมิวสิกวีดีโอ รายการโทรทัศน์ที่ชื่นชอบ บันทึกการแสดงสด หรือในงานเลี้ยงสังสรรค์ต่าง ๆ เพื่อนำกลับมาชมได้อีกครั้ง

2. ด้านการนำเสนองาน (Video Presentation) สำหรับแนะนำสินค้า กิจกรรมด้านต่าง ๆ

3. ด้านงานสะสมวีดีโอ (Video Album) สามารถผลิต Video ที่ใช้เพื่อบันทึกภาพแห่งความทรงจำ รวมถึงกิจกรรมต่าง ๆ ที่กระทำร่วมกันขณะที่เราศึกษาอยู่

4. ด้านการศึกษา (Education Program) ผลิตสื่อการเรียนการสอนของอาจารย์ในรูปแบบของวีดีโอเทป ซีดีรอม หรือภาพนิ่ง เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ทั้งในชั้นเรียน และทางออนไลน์

3.13 การบีบอัดวีดีโอ

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

เป็นการจัดเก็บข้อมูลภาพและเสียงของไฟล์ต้นฉบับให้มีขนาดลดน้อยลง แต่ยังคงมีปริมาณของข้อมูลเท่าเดิม แต่ก็เป็นที่ทราบกันดีแล้วว่าไฟล์อาจจะมีคุณภาพลดน้อยลงไปตามขนาดที่บีบอัด แต่เนื่องจากการบีบอัดข้อมูลมีประโยชน์เป็นอย่างมากจึงทำให้มีการพัฒนาต่อมาเรื่อย ๆ ซึ่งสามารถแสดงได้ดังต่อไปนี้

1. **เจเพ็ก (JPEG) :** เป็นมาตรฐานการบีบอัดข้อมูล เนื่องจากมีความต้องการที่จะย่อภาพสีโดยให้คงรายละเอียดเดิมไว้ให้มากที่สุด ซึ่งคอมพิวเตอร์จะทำการสุ่มตัวอย่างของจุดภาพในส่วนต่าง ๆ ก่อนที่จะบีบอัดข้อมูล โดยตรวจสอบพื้นที่ว่าจะมีสีอะไรอยู่มากที่สุด จากนั้นจะยุบพื้นที่ให้เหลือเพียงสีที่ต้องการเพียงหนึ่งพิกเซล ซึ่ง JPEG จะถูกนำมาใช้กับภาพนิ่งที่อัตราส่วนการบีบประมาณ 25:1 - 100:1

2. **Motion – JPEG หรือ M – JPEG :** เป็นมาตรฐานการบีบอัดข้อมูลที่สามารถบีบอัดและขยายสัญญาณได้ตั้งแต่ 12:1, 5:1 และ 2:1 ทำให้ภาพที่ได้ออกมามีคุณภาพและเป็นที่น่าพอใจ สำหรับกลุ่มผู้ผลิตงานที่ไม่ต้องการความละเอียดมากนัก จึงเป็นระบบที่นิยมใช้ในการ์ดต่อและการ์ดแคปเชอร์ (Capture Card) แบบต่าง แต่ในปัจจุบันเริ่มความนิยมเนื่องจากระบบดิจิตอลของกล้องดิจิตอลวีดีโอเข้ามาแทนที่

3. **CODEC :** เป็นเทคโนโลยีการบีบอัดและการคลายข้อมูล ซึ่งสามารถนำไปใช้กับซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ หรืออย่างใดอย่างหนึ่งก็ได้ โดยส่วนมาก CODEC จะนิยมใช้กันในบีบอัดแบบ MPEG, Indeo และ Cinepak

4. **เอ็มเพ็ก (MPEG : Moving Picture Experts Group) :** เป็นมาตรฐานการบีบอัดสัญญาณภาพและเสียง โดยใช้ระบบ DCT ซึ่งเป็นระบบที่ใช้กับระบบวีดีโอคุณภาพสูงทั่วไป จะมีความคล้ายคลึงกับการบีบอัดข้อมูลแบบ JPEG แต่จะลดจำนวนข้อมูลที่ซ้ำกันของภาพต่อไปด้วย การบีบอัดข้อมูลแบบ MPEG นี้ เป็นแบบไม่สมมาตร เนื่องจากขั้นตอนในการเข้ารหัสสัญญาณวีดีโอนานกว่าขั้นตอนการถอดรหัสข้อมูล โดย MPEG ได้ถูกพัฒนาขึ้นอย่างต่อเนื่องดังนี้

5. **MPEG-1** ใช้กับวีดีโอที่ดูตามบ้าน เป็นที่รู้จักกันดีในชื่อ VHS ซึ่งไฟล์ที่ได้จากการบีบอัดข้อมูลแบบนี้สามารถใช้เครื่องเล่น CD ทั่วไป อ่านหรือเขียนข้อมูลได้ แต่ยังให้ภาพที่ค่อนข้างหยาบ สัญญาณสีแต่ละจุดไม่สามารถกำหนดเป็นสีที่ถูกต้องได้ ถ้าเป็นระบบที่ใช้อุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ช่วยในการถอดรหัสจะแสดงภาพที่ชัดเจนได้เต็มจอภาพ แต่ถ้าใช้ซอฟต์แวร์อย่างเดียวจะแสดงภาพที่ชัดเจนได้เพียงครึ่งจอภาพ

6. **MPEG-2** เพื่อใช้ในอุตสาหกรรมภาพยนตร์ โดยเฉพาะการบีบอัดข้อมูลแบบนี้ก่อนที่คอมพิวเตอร์จะคำนวณผลเพื่อแทนค่าจุดสีต่าง ๆ ภาพจะถูกแบ่งออกเป็นส่วน ๆ และจะคำนวณทีละหลาย ๆ ภาพ เรียกว่า “GOP (Group of Picture) “ ซึ่งเป็นการมองภาพครั้งละ 8-24 ภาพ โดยจะดูจากภาพที่หนึ่งของ GOP เป็นหลัก จากนั้นจะทำการเข้ารหัสภาพ แล้วมองภาพถัดไปว่ามีความแตกต่างจากภาพแรกที่จุดใด จากนั้นจะทำการเปรียบเทียบและเก็บเฉพาะที่แตกต่างของภาพไว้ในเฟรมนั้น ส่วนภาพต่อไปก็ทำการเปรียบเทียบกับภาพติดกัน แล้วเก็บส่วนต่างไว้เช่นกัน ทำให้สามารถลดจำนวนข้อมูลที่ต้องการเก็บ และเก็บบันทึกข้อมูลที่ต้องการถอดรหัสได้

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

7. **MPEG-3** เพื่อใช้งานกับโทรทัศน์ที่มีความคมชัดสูง หรือเรียกว่า HDTV (High – Definition Television) เป็นโทรทัศน์ดิจิตอลชนิดใหม่ที่ใช้ในสหรัฐ แต่ไม่ได้นำมาใช้งานเนื่องจากไม่ประสบความสำเร็จ

8. **MPEG-4** เป็นมาตรฐานที่ใกล้เคียงกับ Quick Time เพื่อใช้งานทางด้านมัลติมีเดียที่มีแบนด์วิดท์ (Bandwidth) ต่ำ ซึ่งสามารถรวมภาพ เสียง และส่วนประกอบอื่นที่คอมพิวเตอร์สร้างขึ้นได้ ที่สำคัญ MPEG-4 ได้ถูกออกแบบให้มีความสามารถในเชิงโต้ตอบกับวัตถุต่าง ๆ ในภาพได้

9. **MPEG-7** เป็นตัวเชื่อมรายละเอียดเนื้อหามัลติมีเดียเข้าด้วยกัน (Multimedia Content Description Interface) โดยมีจุดหมายที่จะสร้างมาตรฐานการอธิบายข้อมูลข่าวสารของมัลติมีเดีย เพื่อใช้ในการสนับสนุนความหมายของข้อมูลข่าวสารต่าง ๆ บนสื่อ

10. **Microsoft Video :** ทำงานในขั้นตอนการบีบอัดข้อมูลที่อัตราส่วนการบีบอัดต่ำได้อย่างรวดเร็ว เหมาะสำหรับภาพที่มีความเคลื่อนไหวมาก ๆ แต่ความละเอียดต่ำ (240×180 พิกเซล)

11.**Microsoft RLE :** ใช้อัตราส่วนในการบีบอัดต่ำ เหมาะสำหรับภาพเคลื่อนไหวต่าง ๆ ที่มีความชัดเจน แต่ไม่เหมาะกับงานวีดีโอ

12.**DV Format :** มีการสร้างระบบการเข้ารหัสเพื่อบันทึกเป็นสัญญาณดิจิตอลโดยตรง เพื่อใช้กับกล้องถ่ายวีดีโอแบบดิจิตอล ซึ่งเรียกการเข้ารหัสแบบนี้ว่า “DV Format” โดยสัญญาณที่ถูกบันทึกจะผ่านการบีบอัดข้อมูลเรียบร้อยแล้ว สามารถส่งผ่านเข้าสู่คอมพิวเตอร์ได้โดยตรงไม่มีปัญหาการสูญเสียความคมชัดของภาพ แต่ข้อมูลภาพดิจิตอลวีดีโอค่อนข้างใหญ่การส่งผ่านข้อมูลจะใช้เวลานาน จึงมีการพัฒนามาตรฐาน IEEE หรือที่เรียกว่า “Fire Wire” มารองรับการส่งข้อมูลแบบ DV จนกระทั่งได้กลายเป็นมาตรฐานการเชื่อมต่อสำหรับกล้องดิจิตอลวีดีโอในที่สุด

13. **DivX :** กลุ่มโปรแกรมเมอร์ใต้ดินได้ร่วมกันพัฒนาระบบซอฟต์แวร์ซึ่งสามารถลดข้อมูลเหลือเพียง10-20 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณข้อมูลเดิม และยังสามารถเปิดชมภาพยนตร์ด้วยโปรแกรมธรรมดาได้อีกด้วย

14.**DVI :** เป็นเทคโนโลยี CODEC ที่ถูกพัฒนาซึ่งมีมาตรฐาน NTST ในการแสดงภาพที่มีอัตรา 30 เฟรมต่อวินาที สามารถบันทึกและแสดงภาพวีดีโอที่มีการเคลื่อนไหวที่สมจริงเหมือนในโทรทัศน์ แต่บางครั้งมักจะเกิดปัญหาเพราะเนื้อที่ของฮาร์ดดิสก์ไม่เพียงพอ เนื่องจากสามารถบันทึกข้อมูลได้ในปริมาณมาก ดังนั้น DVI จึงแก้ปัญหานี้โดยการบีบอัดข้อมูลและคลายข้อมูล DVI ด้วยอุปกรณ์ที่เป็นฮาร์ดแวร์ทั้งหมด

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

15.**Cinepak :** เป็นเทคโนโลยีการบีบอัดและการคลายข้อมูล สามารถส่งข้อมูลวีดีโอขนาด 24 บิต บนพื้นที่ขนาด 1 ต่อ 4 ของจอภาพวินโดว์ ซึ่งนิยมใช้ในรูปแบบของไฟล์วีดีโอที่เป็น *.avi โดยสามารถบีบอัดข้อมูลได้ดีแต่มีข้อเสียตรงที่ใช้เวลานานในการบีบอัดข้อมูล

16.**Indeo :** มีพื้นฐานมาจาก DVI ที่เป็นฮาร์ดแวร์ล้วน ๆ ส่วนการเข้าและถอดรหัสของ Indeo จะเป็นซอฟต์แวร์ทั้งหมด โดยนิยมนำมาประยุกต์ใช้ในการประชุมด้วยภาพ

3.13 ขั้นตอนการตัดต่อ

1. การเรียงซีน (Assembly)คือ การเรียงฟิล์มทั้งหมดเป็นลำดับก่อนหลังตามเนื้อเรื่องของบทภาพยนตร์ จะใช้ดินสอทำเครื่องหมายบนเส้นภาพและเรียงเส้นให้ตรงกันเพื่อรักษาความพร้อมของเส้นเสียงและเส้นภาพไว้

2. การตัดต่อขั้นแรก (Rough cut) เป็นการตัดต่ออย่างหยาบๆ โดยตัดหัวและท้ายของแต่ละช็อตออกเพื่อให้การแสดงต่อเนื่องกัน ตัดการแสดงที่ซ้อนกันอยู่ออก การตัดต่อขั้นนี้ผู้ตัด

ต่อสามารถเปลี่ยนแปลงโยกย้ายภาพและเสียงในแบบต่างๆ เพื่อให้ภาพยนตร์สามารถสร้างอารมณ์และถ่ายทอดเรื่องราวได้

3.14 การตัดต่อขั้นสุดท้าย (fine cut)

การตัดต่อขั้นสุดท้ายต้องทำอย่างละเอียด ต้องตัดต่อจนได้ภาพตรงตามที่ต้องการให้ภาพยนตร์ที่จะปรากฏบนจอควรจะเป็น ถือว่าการตัดต่อภาพเรียบร้อยแล้วพิมพ์ฟิล์มจากต้นฉบับทันทีที่เรียบร้อยแล้ว

3.15 ฝ่ายตัดต่อภาพยนตร์ (Editorial department)

คือ ฝ่ายที่มีข่ายการปฏิบัติงานและความรับผิดชอบครอบคลุมงานด้านการตัดต่อลำดับภาพยนตร์ทุกเรื่องที่บริษัทผลิตทั้งด้านงานตัดต่อภาพและงานตัดต่อเสียง ในที่นี้จะกล่าวถึงบุคลากรในฝ่ายตัดต่อภาพยนตร์ดังนี้

1. **หัวหน้าแผนก (department head)**ทำหน้าที่จัดการและรับผิดชอบดูแลโดยทั่วไปทั้งแผนกเพื่อที่จะให้การปฏิบัติงานตัดต่อดำเนินไปอย่างเรียบร้อยและลุล่วงไปด้วยดีทันกำหนดเวลาที่วางไว้ รวมทั้งการแก้ปัญหาที่เกี่ยวเนื่องกับการจัดการทั้งหมด

2. **หน่วยที่ปรึกษาการตัดต่อภาพยนตร์ (supervising film editor)**ทำหน้าที่เสมือนผู้ช่วยของหัวหน้าแผนกที่จะจัดการและประสานงานให้การตัดต่อดำเนินไปอย่างเรียบร้อยแล้วเสร็จตามกำหนดเวลา

3. **ผู้ตัดต่อและลำดับภาพยนตร์ (film editor)** คือ ผู้ที่ปฏิบัติงานด้านการตัดต่อและลำดับภาพของภาพยนตร์จากวัสดุที่ได้จากการถ่ายทำคือ เวอร์คพรินต์ของภาพยนตร์ (work prints) หรือที่เรียกว่า รัช หรือ เดลีส์ เป็นผู้ทำงานในระดับการตัดสินใจการตัดต่อโดยปรึกษาและประสานความคิดกับผู้กำกับการแสดง (และ/ หรือผู้อำนวยการสร้าง)

4. **ผู้ช่วยผู้ตัดต่อและลำดับภาพยนตร์**ทำหน้าที่ช่วยผู้ตัดต่อและลำดับภาพยนตร์ เช่น เป็นผู้เรียงลำดับตัดต่อเตรียมงานภาพยนตร์เรียกว่าทำ rough cut เตรียมห้องเวอร์คพรินต์ เครื่องมือและอุปกรณ์การตัดต่อรอไว้ให้พร้อมที่ผู้ตัดต่อจะมาลงมือปฏิบัติงานได้ทันที บันทึกรายงานการตัดต่อหาเวอร์คพรินต์ภาพที่ผู้ตัดต่อต้องการ หาเศษฟิล์มช่วยทำเครื่องหมายบนเวอร์คพรินต์ที่ตัดต่อแล้ว

5. **ผู้ฝึกหัดงานตัดต่อ**ถือเสมือนเป็นผู้ฝึกงาน ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยของผู้ช่วยผู้ตัดต่ออีกทีหนึ่ง รวมไปถึงงานบริการต่างๆ ที่จะอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ตัดต่อ ทำให้ผู้ตัดต่อทำงานไปได้อย่างต่อเนื่องด้วยสมาธิที่ดี

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

6. **ช่างตัดฟิล์มเนกาทีฟ**เป็นผู้ปฏิบัติงานหลังจากผู้ตัดต่อและลำดับภาพยนตร์ทำงานตัดต่อเสร็จเรียบร้อยแล้ว โดยเอาเวอร์พรินต์ที่ใครไปเทียบตัดฟิล์มเนกาทีฟต้นฉบับให้สอดคล้องกัน

7. **ผู้ตัดต่อเสียงประกอบ** คือผู้ทำหน้าที่ตัดต่อเสียงเอฟเฟกต์เสียงประกอบ เช่น เสียงเดิน เสียงยิงปืน เสียงระเบิด ให้สอดคล้องกับภาพที่ผู้ตัดต่อและละดับภาพยนตร์ตัดต่อไว้

8. **ผู้ตัดต่อเสียงดนตรี** ทำหน้าที่เช่นเดียวกันกับผู้ตัดต่อเสียงเอฟแฟกต์แต่จะตัดต่อทางด้านเสียงเพลงและดนตรี

9. **ผู้ดูแลเก็บรักษาฟิล์ม**ทำหน้าที่ดูแลการเก็บรักษาฟิล์มภาพยนตร์และเส้นเสียงทั้งหมดของภาพยนตร์แต่ละเรื่องของบริษัท

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

กิตติชัย สุธาสิโนบล (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “ห้องเรียนกลับด้าน” โดยผลการศึกษาพบว่า ห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) หมายถึงกระบวนการเรียนการสอนรูปแบบหนึ่งซึ่งเปลี่ยนการใช้ช่วงเวลาของการบรรยายเนื้อหา (lecture) ในห้องเรียนเป็นการทำกิจกรรมต่างๆเพื่อเสริมสร้างประสบการณ์ฝึกแก้ปัญหาและประยุกต์ใช้จริง ส่วนการบรรยายจะอยู่ในช่องทางอื่น เช่น วีดิทัศน์ วีดิทัศน์ออนไลน์ Podcasting หรือ Screencasting ฯลฯ ซึ่งนักเรียนเข้าถึงได้เมื่ออยู่ที่บ้านหรือนอกห้องเรียนที่นักเรียนอ่าน ฟัง ดูได้เองที่บ้าน

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ชนิดาภา สายทอง (2558) ได้ศึกษาเรื่อง “แนวโน้มการจัดการเรียนรู้ห้องเรียนกลับด้านในศตวรรษที่ 21” โดยผลการศึกษาพบว่า เมื่อสังคมโลกมีการเปลี่ยนแปลง กระแสการเปลี่ยนแปลงทางสังคมในศตวรรษที่ 21 นั้น ทักษะที่สำคัญแห่งศตวรรษที่ 21 คือทักษะการเรียนรู้ (Learning Skill) จะส่งผลให้การเรียนรู้ในปัจจุบัน ไม่จำเป็นต้องเรียนแค่ในห้องเรียนสามารถเรียนรู้ได้จากทุกที่ทุกเวลา จึงทำให้เทคโนโลยีมีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนรู้ ผู้สอนในศตวรรษที่ 21 ต้องมีการปฏิรูปเปลี่ยนแปลงรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ทั้งนี้ต้องพัฒนาทักษะด้านการจัดการเรียนรู้ต่างๆ อย่างต่อเนื่องโดยเฉพาะด้านเทคโนโลยีซึ่งมีบทบาทที่สำคัญต่อการศึกษาในปัจจุบันและอนาคต โดยการปรับเปลี่ยนแนวคิดการจัดการเรียนรู้ใหม่คือ สร้างนวัตกรรมทางการศึกษาเพื่อส่งเสริมให้นิสิตเกิดการเรียนรู้และสามารถสร้างองค์ความรู้ได้ด้วยตนเองห้องเรียนกลับด้านเป็นมุมมองหนึ่งที่สามารถเป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่เปลี่ยนแปลงกระบวนการจัดการเรียนการสอนของผู้สอน โดยใช้สื่อนวัตกรรมต่างๆในการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ การสร้างองค์ ความรู้ เพื่อให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน (2560) ได้ศึกษาเรื่อง “ห้องเรียนกลับด้าน : ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21” โดยผลการศึกษาพบว่า ในศตวรรษที่ 21 การจัดกระบวนการเรียนรู้เปลี่ยนบทบาทครูจากผู้บรรยายมาเป็นผู้จัดกระบวนการเรียนรู้เป็นนักออกแบบกิจกรรมในการจัดกระบวนการเรียนรู้ (Pedagogy) ให้นักเรียนใช้เป็นเครื่องมือไปเรียนรู้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง ครูเป็นผู้อำนวยความสะดวก (facilitator) และเสนอแนะเครื่องมือการเข้าถึงองค์ความรู้ผ่านวิธีการต่างๆ โดยเฉพาะผ่าน Technology ให้เข้าถึงความรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ นำความรู้ที่ได้มาแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในห้องเรียน เรียกกระบวนการเรียนรู้แบบนี้ว่า Active Learning ที่ยึดนักเรียนเป็นสำคัญ (Student-centered) แนวคิดห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom) เป็นรูปแบบการเรียนการสอนที่ถูกพูดถึงมากในปัจจุบัน เพราะ Flipped Classroom เป็นวิธีการสอนที่ทำให้เกิดทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (21st Century Skills) เป็นการใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนที่ทันสมัยและการให้นักเรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ผ่านกิจกรรม

สุดเฉลิม ศัสตราพฤกษ์ (2560) ได้ศึกษาเรื่อง “การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม” โดยผลการศึกษาพบว่า การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมและศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม และเพื่อศึกษาปัญหา อุปสรรค และข้อเสนอแนะในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้าน ทำการศึกษาแบบเชิงพรรณนาและอรรถาธิบาย กลุ่มเป้าหมายคือ นักศึกษาสาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์ คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์วิทยาเขตสุราษฎร์ธานีที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา 942-243 การเมืองการปกครองของกลุ่มประเทศอาเซียน (ASEAN Politics and Government) จำนวน 66 คน ในภาคการศึกษาที่ 1/2558 รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่าสถิติร้อยละค่าเฉลี่ยเลขคณิตค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานและการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ Enter และการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่าระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมในการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านอยู่ใน ระดับมาก คือด้านการร่วมมือและในส่วนของปัจจัยที่มีผลต่อระดับทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรมคือปัจจัยการเตรียมความพร้อม มีความ สัมพันธ์และมีอิทธิพลทางบวกสำหรับปัญหาอุปสรรคการจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้าน พบว่า การศึกษาด้วยตนเองทำให้ได้รับความรู้ที่ไม่เพียงพอต่อการศึกษา ในส่วนของข้อเสนอแนะพบว่าควรมีการส่งเสริมความพร้อมในด้านเทคโนโลยีและแหล่ง การศึกษาเรียนรู้

ฐานิตา ลิ่มวงศ์ และ ยุพาภรณ์ แสงฤทธิ์ (2562) ได้ศึกษาเรื่อง “ห้องเรียนกลับด้าน: การเรียนรู้แนวใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21” โดยผลการศึกษาพบว่า ห้องเรียนกลับด้านการจัดการเรียนรู้

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

แนวใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21 ในยุคโลกาภิวัตน์ (Globalization) เทคโนโลยีสื่อสารเข้ามามีบทบาทสำคัญต่อการดำรงชีวิตมนุษย์โลก รูปแบบการเรียนรู้สมัยใหม่ ปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้และนำเสนอบทเรียนของผู้เรียนจากการบรรยายหน้าชั้นเรียน เป็นการทบทวนเนื้อหาจากที่บ้าน ผ่านการใช้เทคโนโลยีการสื่อสารที่ทันสมัย ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาผ่านสื่อเทคโนโลยีที่ผู้สอนเตรียมไว้ให้ก่อนเข้าชั้นเรียน แล้วมาทำกิจกรรม และถามตอบปัญหาในชั้นเรียน ผู้สอนมีหน้าที่ออกแบบการสอนช่วยเหลือแนะนำ (coaching) ประเมินผลการสอนตอบสนองการจัดการเรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ สนใจใฝ่รู้ สร้างความรู้ ประยุกต์ความรู้ การลงมือปฏิบัติจริงและสร้างทักษะการเรียนรู้เพื่อการดำรงชีวิตสำหรับศตวรรษที่ 21

วิญลี่ รุ่งฤดีสมบัติกิจ (2564) ได้ศึกษาเรื่อง “ผลของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเรื่องการวิเคราะห์ภาพถ่ายส่งขายออนไลน์ ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี” โดยผลการศึกษาพบว่าการวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) สร้างวิดีโอออนไลน์เรื่องการวิเคราะห์ภาพถ่ายส่งขายออนไลน์สำหรับการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านให้มีคุณภาพตามเกณฑ์สำนักงานรับรองมาตรฐานและประเมินคุณภาพการศึกษา (องค์กรมหาชน) (สมศ.) และให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดคือ 80/80 2) สร้างแผนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเรื่องการวิเคราะห์ภาพถ่ายส่งขายออนไลน์ให้มีคุณภาพตามเกณฑ์สมศ. 3) เปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนเมื่อได้รับการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน กลุ่มตัวอย่างได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบเจาะจง คือนักศึกษาคณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต ที่ลงทะเบียนวิชา ปช.427 พื้นฐานสำหรับธุรกิจภาพถ่ายสต็อก ภาคเรียนที่ 2/2563 รวมทั้งสิ้น 38 คน 4) เปรียบเทียบสัดส่วนของนักศึกษาที่สอบเป็นช่างภาพของเว็บไซต์ขายภาพออนไลน์ Microstock ไม่ผ่าน เมื่อได้รับการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านกับการสอนแบบปกติ กลุ่มตัวอย่างคือนักศึกษาคณะนิเทศศาสตร์มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิตที่ลงทะเบียนวิชา ปช.427 พื้นฐานสำหรับธุรกิจภาพถ่ายสต็อกปีการศึกษา 2563 จำแนกเป็น 2 กลุ่ม คือ ก) นักศึกษาที่ลงทะเบียนในภาคเรียนที่ 1/2563 จำนวน 18 คนที่สอนแบบปกติ ข) นักศึกษาที่ลงทะเบียนภาคเรียนที่ 2/2563 จำนวน 20 คนที่สอนแบบห้องเรียนกลับด้านได้จากการสุ่มตัวอย่างแบบกลุ่มเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ วิดีโอออนไลน์ แผนการสอน แบบวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สถิติที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สถิติทดสอบ t (t-test for dependent samples) และสถิติทดสอบ Z (Z-test for two population proportions) ผลการวิจัยพบว่า 1) วิดีโอออนไลน์มีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากตามเกณฑ์สมศ. และมีค่าประสิทธิภาพ 80.75/83.50 ตามเกณฑ์ที่กำหนด 2) แผนการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมากตามเกณฑ์สมศ. 3) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาเรื่องการวิเคราะห์ภาพส่งขายออนไลน์ที่ได้รับการสอนแบบห้องเรียนกลับด้านมี

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

คะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) สัดส่วนของนักศึกษาที่สอบเป็นช่างภาพของ Microstock ไม่ผ่านเมื่อเรียนด้วยวิธีปกติสูงกว่านักศึกษาที่เรียนด้วยห้องเรียนกลับด้านอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เกียรติศักดิ์ หนูขาว กัลยา รัศมีเพ็ญ และ ศิริเพ็ญ ภู่มหภิญโญ (2565) ได้ศึกษาเรื่อง “การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดียเรื่องทัศนียภาพ ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหัวหิน” โดยผลการศึกษาพบว่า การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดียเรื่องทัศนียภาพ รายวิชาทัศนศิลป์ ตามแนวคิด ห้องเรียนกลับด้านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ให้มีคุณภาพในระดับดีมาก 2) เปรียบเทียบผลการเรียนวิชาศิลปะระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อการสอนมัลติมีเดียที่พัฒนาขึ้น 3) ศึกษาความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อสื่อการสอนมัลติมีเดียที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้น ตัวอย่างในการวิจัย คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์ที่กำลังศึกษาในภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2564 จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ (1) สื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องทัศนียภาพ (2) แบบทดสอบก่อนและหลังเรียน (3) แบบประเมินความพึงพอใจของนักเรียน การวิเคราะห์ผลข้อมูลเชิงปริมาณโดยใช้ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าทีวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพดำเนินการด้วยการวิเคราะห์ เนื้อหา ผลการวิจัยสรุปได้ว่า (1) การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดียเรื่องทัศนียภาพ ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคุณภาพในระดับดีมาก (= 4.78 S.D. = 0.29) (2) เปรียบเทียบผลการเรียนเรื่องทัศนียภาพระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยสื่อการสอนมัลติมีเดีย ทัศนียภาพ รายวิชาทัศนศิลป์ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีคะแนนเฉลี่ยร้อยละ 85.2 (3) ความพึงพอใจของนักเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด (=4.9, S.D. =0.31) ต่อการพัฒนาการสื่อการเรียนการสอนมัลติมีเดีย เรื่องทัศนียภาพที่พัฒนาขึ้น

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ จำนวน 2 ข้อ ได้แก่ (1) เพื่อพัฒนาการตัดต่อสื่อวิดีโอของผู้เรียนโดยใช้การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (2) เพื่อประเมินผลงานของผู้เรียนโดยใช้การบ้านเป็นหลักการเก็บคะแนน

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. แบบแผนของการวิจัย
3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. เกณฑ์การให้คะแนน
7. การวิเคราะห์ข้อมูล

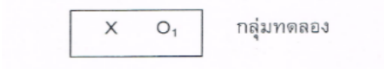
SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

1.ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักศึกษาปริญญาตรีคณะโลจิสติกและซัพพลายเชน ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษา S/2564 จำนวน 180 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย ได้กลุ่มตัวอย่างในการเก็บข้อมูล 40 คน

2.แบบแผนของการวิจัย

เป็นการวิจัยแบบศึกษากลุ่มเดียว วัดครั้งเดียว (The One-Group Posttest-Only Design) เป็นการทดลองโดยใช้ตัวอย่างกลุ่มเดียวเพื่อให้สิ่งทดลอง (Treatment) และทำการวัดผลที่เกิดขึ้นในตัวแปรตาม แล้วนำมาเทียบกับเกณฑ์ (ร้อยละ 60)



X = สิ่งทดลอง การจัดการกระทำ

O1 = ค่าตัวแปรตามที่วัดหลังจากได้รับสิ่งทดลองหรือได้รับการจัดกระทำ

3. ขั้นตอนดำเนินการวิจัย

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งขั้นตอนไว้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาการออกแบบโดยใช้การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 จัดแผนกการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

2.1 ผู้วิจัย จัดแผนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็น 1 แผน ระยะเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน

2.2 ใช้กับกลุ่มเป้าหมาย 40 คนเพื่อเก็บข้อมูลการดำเนินการโดยใช้แผนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็น 1 แผน ระยะเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันที่ 22 กรกฎาคม 2565

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

2. แบบประเมินผลงานการตัดต่อวิดีโอ และเกณฑ์การให้คะแนน

การออกแบบกิจกรรมการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อใช้กับกลุ่มตัวอย่าง และนำแผนกิจกรรมเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านที่สร้างขึ้นเป็นเครื่องมือวิจัยนั้นให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบคุณภาพความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content validity) และความเที่ยงแบบความสอดคล้องภายใน (IOC: Index Of Item Objective Congruence) โดย กำหนดเกณฑ์การพิจารณาค่า IOC ที่มีคำดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ได้เป็น 1

การให้คะแนน โดย

ให้คะแนน +1 เห็นว่าสอดคล้อง

ให้คะแนน 0 ไม่แน่ใจ

ให้คะแนน - 1 เห็นว่าไม่สอดคล้อง

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

5.การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ติดต่อตัวอย่างกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี
2. ผู้สอนให้นักเรียนเตรียมวิดิโอมาด้วยตนเอง พร้อมงานที่จะให้นักเรียนทำด้วย
3. ผู้สอนบอกผู้เรียนถึงตัวอย่างในการใช้โปรแกมเบื้องต้น และแสดงให้ดูว่าแอพนี้ทำอะไรได้บ้าง

4. ผู้สอนต้องให้นักเรียนส่งวิดีโอมาทางไหนก็ได้แค่ทางที่ดีที่สุดจะเป็นการให้นักเรียนอัพโหลดทาง Youtube แล้วส่งลิ้งค์มาให้ครูผู้สอนรับชม

6.เกณฑ์การให้คะแนน

โดยมีเกณฑ์การให้คะแนนผลการตัดต่อวิดิโอของนักศึกษาดังนี้

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
16-20	ดีมาก
11-15	ดี
7-10	พอใช้
4-6	ปรับปรุง

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

โดยรวมแล้ว จากผลการวิจัยค้นพบว่านักศึกษาหลายๆคนนั้นมีความเข้าใจในการเรียนเทคนิคการตัดต่อสื่อวิดิโอได้ดีมากๆ

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1. เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี 2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษาปริญญาตรี หลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเมื่อเทียบกับเกณฑ์ จึงได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 2 ตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการตัดต่อวิดีโอเทียบกับเกณฑ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

ตอนที่ 1 ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

ได้ผลการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านดังนี้

แผนการจัดการเรียนรู้ตัวอย่าง

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี เรื่อง การตัดต่อวิดิโอ

แผนการเรียนรู้ เรื่อง การตัดต่อวิดิโอ เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... ภาคเรียนที่ ....

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้: เข้าใจ และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการตัดต่อวิดิโอได้

สาระสำคัญ

การตัดต่อวิดิโออย่างง่ายได้

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมตัดต่อ เพื่อตัดต่อวิดิโอได้

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

สาระการเรียนรู้

การตัดต่อวิดิโอ การใส่ฉากเขียว การใส่ซับไตเติล และการใส่ภาพ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ผู้สอนให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ผู้สอนตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาและเปิดเครื่องให้พร้อม
3. ให้นักศึกษาดาวน์โหลดแล้วเข้าสู่โปรแกรมตัดต่อ โดยผู้สอนจะจัดลิ้งค์เพื่อช่วยในการดาวน์โหลดตามนี้
4. ให้นักศึกษาชมวิดีทัศน์ เรื่อง การตัดต่อวิดิโอ
5. ให้นักศึกษาตัดต่อวิดิโอให้เหมือนตามที่กำหนดไว้
6. ผู้สอนสังเกตการปฏิบัติงานและบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. วีดีทัศน์ เรื่อง การตัดต่อวิดิโออย่างง่าย

การวัดผลประเมินผล

1. วิธีการวัด

    - ตรวจวิดิโอผลลัพธ์

2. เครื่องการวัดผลประเมินผล

    ให้ทำตามแบบเกณฑ์ที่ให้มาไว้

3. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

    ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60 ขึ้นไป

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

1.ขั้นตอนการเตรียม

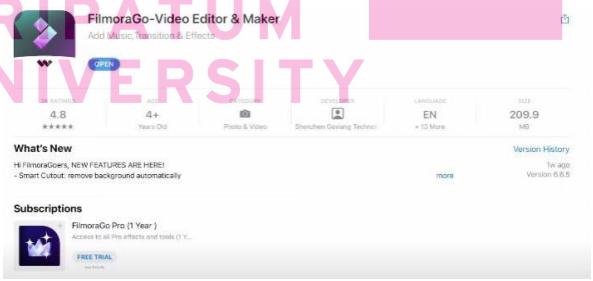
1.1 เริ่มวิดิโอ

เป็นวิดิโอผลงานที่ได้หลังจากการสอนในวิดิโอนี้ แจ้งนักศึกษาว่างานที่จะทำนี่จะได้ใช้ในโทรศัพท์ไม่ก็แท็บเล็ตโดยทางผู้สอนนั้นได้ใช้แท็บเล็ต

ภาพประกอบที่ 4.1 การตัดต่อวีดีโอ

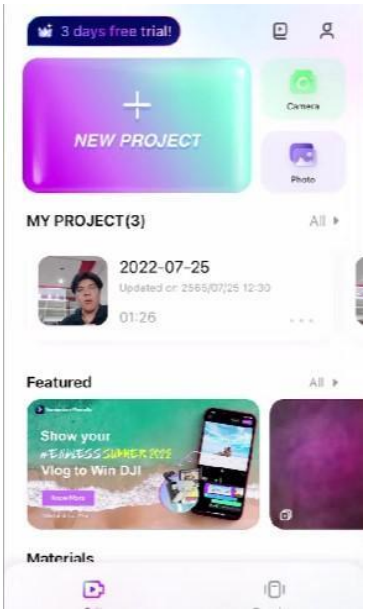
SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

ให้นักศึกษาว่าให้โหลดโปรแกรมตัดต่อวิดิโอ ผ่านทางร้านค้าออนไลน์ต่างๆ



ภาพประกอบที่ 4.2 แอพพลิเคชั่นตัวอย่าง

แนะนำให้นักศึกษาบันทึกวิดิโอแนะนำตัวเองมาก่อน และเปิดโปรแกรมตัดต่อวิดิโอ



ภาพประกอบที่ 4.3 วีดีโอต่างๆ

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

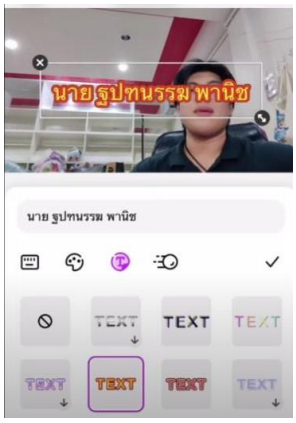
1.2 สอนการใส่ข้อความ

เลื่อนตัวเล่นวิดิโอไปตอนที่ตัวเองพูดถึงชื่อของตน

กดแถบข้างล่างที่เขียนว่า Text

ภาพประกอบที่ 4.4 การใส่ข้อความ

ใส่ชื่อของตัวเองลงไปและเลือกสี ขอบ และขนาด แล้วก็ใช้แถบไทม์ไลน์เพื่อบังคับว่าจะให้ข้อความนั้นอยู่ถึงช่วงไหน



ภาพประกอบที่ 4.5 ข้อความที่ใส่

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

1.3 สอนการใส่รูปภาพ

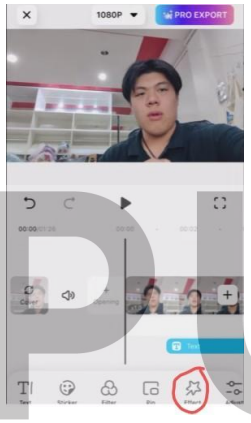
เลื่อนตัวเล่นวิดิโอไปตอนที่ตัวเองพูดถึงสถาบันที่ผู้ศึกษาได้เรียนอยู่ และกดแถบข้างล่างที่เขียนว่า Pip (Picture-in-Picture)

ภาพประกอบที่ 4.6 สอนการใส่ภาพ

เลือกภาพที่ตัวเองต้องการและมี 2 ภาพอยู่ด้วยกัน และนำภาพมาใส่ในวิดิโอแล้วก็ใช้แถบไทม์ไลน์เพื่อบังคับว่าจะให้รูปภาพนั้นอยู่ถึงช่วงไหน

1.4 สอนการใส่เอฟเฟ็คต์

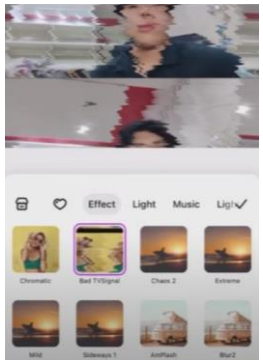
เลื่อนตัวเล่นวิดิโอไปตอนที่ตัวเองต้องการที่จะให้มีการใส่เอฟเฟ็คต์ และกดแถบข้างล่างที่เขียนว่า Effect จะเป็นสัญลักษณ์รูปดาว



ภาพประกอบที่ 4.7 สอนการใส่เอฟเฟ็คต์

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

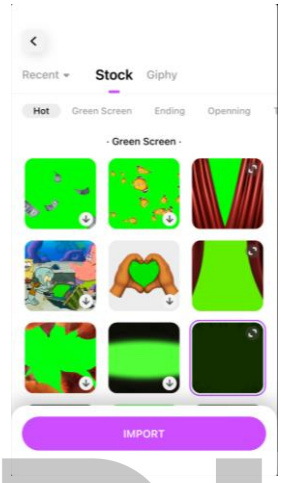
เลือกเอฟเฟ็คต์ที่ต้องการจะใส่และนำไปใส่ และนำเอฟเฟ็คต์มาใส่ในวิดิโอแล้วก็ใช้แถบไทม์ไลน์เพื่อบังคับว่าจะให้เอฟเฟ็คต์นั้นอยู่ถึงช่วงไหน



ภาพประกอบที่ 4.8 การใส่เอฟเฟ็คต์

1.5 สอนการใส่ Green Screen

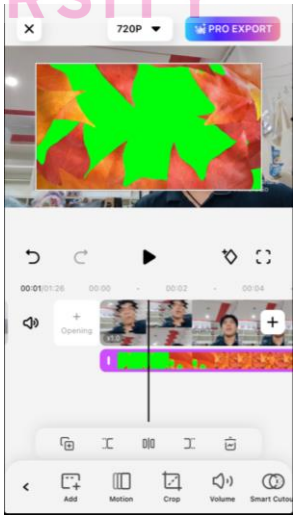
ใช้ระบบ Pip เอาวิดิโอฉากเขียวมาใช้



ภาพประกอบที่ 4.9 สอนการใส่ Green Screen

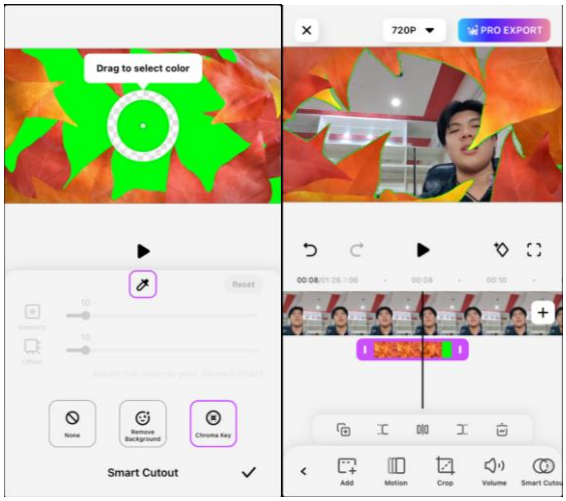
SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

เอาฉากเขียวเข้ามาในวิดิโอและใช้ smart cutout



ภาพประกอบที่ 4.10 การใช้ smart cutout

ใช้ระบบ Chroma Key แล้วเลือกสีเขียวออก เพื่อให้ฉากเขียวใช้งานได้

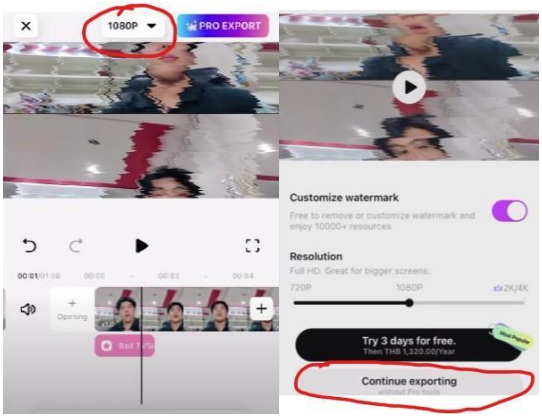


ภาพประกอบที่ 4.11 การใส่ Green Screen

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

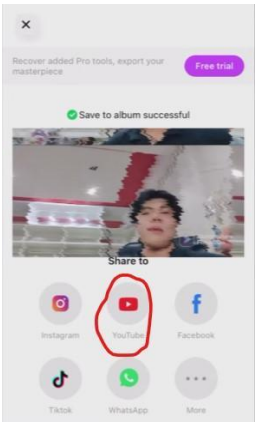
1.6 สอนการ Export

กดปุ่มข้างบนที่เขียนว่า 720p หรือ 1080p ให้เลื่อนเพื่อเลือกเป็น 1080p แทน ด้านล่างมีตัว Export 2 แบบแบบฟรีและแบบไม่ฟรีเลือกตัวล่างที่เป็นแบบฟรีแล้วก็ให้รอรับวิดิโอที่ทำเสร็จแล้ว



ภาพประกอบที่ 4.12 สอนการ Export

ให้นำวิดิโอที่สร้างเสร็จแล้วมาส่งผ่านทาง Drive หรือ Youtube ตามที่นักศึกษาต้องการ



ภาพประกอบที่ 4.13 การ Export

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบความสามารถในการตัดต่อวิดีโอเทียบกับเกณฑ์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2.1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มเป้าหมาย

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ข้อมูลทั่วไป		จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ	ชาย	9	22.5
	หญิง	31	77.5
	รวม	40	100

พบว่า นักเรียนจำนวน 31 คนนั้นเป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 77.5 และนักเรียนเพศชายจำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ 22.5

2.2 ผลคะแนนทดสอบทักษะด้านการตัดต่อวิดิโอโดยรวม

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์คะแนนจากผลการใช้ชุดสื่อการสอนตัดต่อวิดิโออย่างง่ายแบบการใช้ห้องเรียนกลับด้าน กลุ่มนักศึกษาปริญญาตรีรวมจำนวน 40 คน โดยให้ผู้เรียนทำวิดิโอมาให้ดูมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ผลการประเมินด้านที่ 1

ตารางที่ 4.2 ผลคะแนนทดสอบทักษะด้านการตัดต่อวิดิโอโดยรวม

คนที่	เพศ	การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอ	การใส่ข้อความในวิดีโอ	การใส่รูปภาพในวิดีโอ	การใส่ฉากเขียว	ผลรวมคะแนน (20 คะแนน)
1	หญิง	3	5	5	2	15
2	หญิง	5	5	5	2	17
3	หญิง	5	5	5	4	19
4	หญิง	5	5	5	5	20
5	หญิง	5	5	5	5	20
6	หญิง	5	5	5	2	17
7	หญิง	5	5	5	5	20
8	ชาย	5	5	5	2	17
9	หญิง	5	5	5	3	18
10	หญิง	5	5	5	5	20
11	หญิง	5	5	5	5	20
12	หญิง	3	5	5	2	15
13	หญิง	5	5	5	4	19
14	ชาย	3	5	5	3	16

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

คนที่	เพศ	การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอ	การใส่ข้อความในวิดีโอ	การใส่รูปภาพในวิดีโอ	การใส่ฉากเขียว	ผลรวมคะแนน (20 คะแนน)
15	หญิง	5	5	5	2	17
16	หญิง	3	5	5	3	16
17	หญิง	5	5	5	5	20
18	หญิง	5	5	5	5	20
19	หญิง	4	5	5	3	17
20	หญิง	3	5	5	3	16
21	หญิง	3	5	5	3	16
22	หญิง	5	5	5	2	17
23	หญิง	5	5	5	2	17
24	หญิง	3	5	5	2	15
25	ชาย	4	5	5	4	18
26	ชาย	5	5	5	2	17
27	ชาย	5	5	5	3	18
28	หญิง	3	5	5	2	15
29	หญิง	4	5	5	2	16
30	ชาย	4	5	5	2	16
31	หญิง	5	5	5	2	17
32	หญิง	5	5	5	5	20
33	หญิง	5	5	5	3	18
34	หญิง	5	5	5	2	17
35	หญิง	5	5	5	2	17
36	ชาย	5	5	5	2	17
37	หญิง	5	5	5	3	18
38	หญิง	5	5	5	4	19
39	ชาย	3	5	5	2	15
40	ชาย	4	5	5	2	16

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

พบว่า ผลการวิเคราะห์ของการใช้ชุดสื่อการสอนตัดต่อวิดิโออย่างง่ายแบบการใช้ห้องเรียนกลับด้าน ในนักศึกษาปริญญาตรีจำนวน 40 คน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดรวมเป็น 17.45 ในคะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ 87.25 แสดงว่านักศึกษาปริญญาตรีมีทักษะในการตัดต่อวิดิโอที่ดี

ค่าคะแนนการตัดต่อวิดิโอของนักศึกษาตามเกณฑ์

จากการให้คะแนนการตัดต่อวิดิโอของนักยึกษาปริญญาตรีเมื่อเรียนรู้ด้วยแบบห้องเรียนกลับด้าน ผลคะแนนการตัดต่อวิดิโอเมื่อเทียบกับเกณฑ์ร้อยละ 60 มีค่าเกณฑ์ดังนี้

ช่วงคะแนน	**ระดับคุณภาพ**
16-20	ดีมาก
11-15	ดี
7-10	พอใช้
4-6	ปรับปรุง

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

จากการตัดต่อวิดิโอของนักศึกษาปริญญาตรีเมื่อมีการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ของกลุ่มตัวอย่างนักศึกษาปริญญาตรี 40 คนมีผลดังนี้ตามที่เห็นในตารางที่ 5

ตารางที่ 4.3 การใส่ค่าคะแนนจากการตัดต่อวิดิโอของนักศึกษาปริญญาตรี

เลขที่	การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอ					การใส่ข้อความ (Text) ในวิดีโอ					การใส่รูปภาพในวิดีโอ					การใส่ฉากเขียว					รวม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
1.			√			√					√								√		15	ดี
2.	√					√					√								√		17	ดีมาก
3.	√					√					√						√				19	ดีมาก
4.	√					√					√					√					20	ดีมาก
5.	√					√					√					√					20	ดีมาก
6.	√					√					√								√		17	ดีมาก
7.	√					√					√					√					20	ดีมาก
8.	√					√					√								√		17	ดีมาก
9.	√					√					√							√			18	ดีมาก
10	√					√					√					√					20	ดีมาก

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

เลขที่	การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอ					การใส่ข้อความ (Text) ในวิดีโอ					การใส่รูปภาพในวิดีโอ					การใส่ฉากเขียว					รวม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
11	√					√					√					√					20	ดีมาก
12			√			√					√								√		15	ดี
13	√					√					√						√				19	ดีมาก
14			√			√					√							√			16	ดีมาก
15	√					√					√							√			17	ดีมาก
16			√			√					√							√			16	ดีมาก
17	√					√					√					√					20	ดีมาก
18	√					√					√					√					20	ดีมาก
19		√				√					√							√			17	ดีมาก
20			√			√					√							√			16	ดีมาก
21			√			√					√							√			16	ดีมาก
22	√					√					√								√		17	ดีมาก

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

เลขที่	การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอ					การใส่ข้อความ (Text) ในวิดีโอ					การใส่รูปภาพในวิดีโอ					การใส่ฉากเขียว					รวม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
23	√					√					√								√		17	ดีมาก
24			√			√					√								√		15	ดี
25		√				√					√						√				18	ดีมาก
26	√					√					√								√		17	ดีมาก
27	√					√					√							√			18	ดีมาก
28			√			√					√								√		15	ดี
29		√				√					√								√		16	ดีมาก
30		√				√					√								√		16	ดีมาก
31	√					√					√								√		17	ดีมาก
32	√					√					√					√					20	ดีมาก
33	√					√					√							√			18	ดีมาก
34	√					√					√								√		17	ดีมาก

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

เลขที่	การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอ					การใส่ข้อความ (Text) ในวิดีโอ					การใส่รูปภาพในวิดีโอ					การใส่ฉากเขียว					รวม 20 คะแนน	ระดับคุณภาพ
	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1	5	4	3	2	1		
35	√					√					√								√		17	ดีมาก
36	√					√					√								√		17	ดีมาก
37	√					√					√							√			18	ดีมาก
38	√					√					√						√/				19	ดีมาก
39			√			√					√								√		15	ดี
40		√				√					√								√		16	ดีมาก

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ตารางที่ 4.4 เกณฑ์การให้คะแนน

ตามตารางนี้ จะเห็นได้ว่าถ้าเทียบการตามเกณฑ์แล้วไม่มีนักศึกษาคนไหนได้คะแนนต่ำกว่า 15 คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ	จำนวนนักเรียน (40 คน)	ร้อยละ
16-20	ดีมาก	35	87.5
11-15	ดี	5	12.5
7-10	พอใช้	0	0
4-6	ปรับปรุง	0	0
รวม		**40**	**100**

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

จากตาราง พบว่าผลการวิเคราะห์ของการใช้ชุดสื่อการสอนตัดต่อวิดิโออย่างง่ายแบบการใช้ห้องเรียนกลับด้าน ในนักศึกษาปริญญาตรีจำนวน 40 คน ในทั้งหมด 4 ระดับคุณภาพ มีระดับ ดีมาก, ดี, พอใช้ และปรับปรุง จะเห็นได้ว่ามีนักศึกษาจำนวน 35 คนใน 40 คนมีผลการเรียนรู้ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 87.5 และจะเห็นได้ว่ามีนักศึกษาจำนวน 5 คนใน 40 คนมีผลการเรียนรู้ในระดับดีมาก คิดเป็นร้อยละ 12.5

ตารางที่ 4.5 ค่าคะแนนเฉพาะช่วงคะแนน 15-20

ช่วงคะแนน (15-20)	จำนวนนักเรียน
15	5
16	7
17	12
18	5
19	3
20	8
รวม	40

จากตารางนี้จะเห็นว่า มีนักศึกษาอยู่ใน 15 คะแนน อยู่ 5 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 16 คะแนน อยู่ 7 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 17 คะแนน อยู่ 12 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 30 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 18 คะแนน อยู่ 5 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 19 คะแนน อยู่ 3 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 20 คะแนน อยู่ 5 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 20 จากทั้งหมด สรุปได้ว่าคะแนนที่นักศึกษาได้เยอะที่สุดอยู่ใน 17 คะแนน

สรุปได้ว่าการสอนการตัดต่อวิดิโออย่างง่ายโดยใช้การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีผลลัพธ์ที่ดีต่อนักศึกษาเพราะว่านักศึกษาทุกคนนั้นผ่านเกณฑ์ที่ได้ให้ไปไว้

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดิโอของกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี มีวัตถุประสงค์ 2 ข้อดังนี้ 1. เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน เพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 2. เพื่อศึกษาเปรียบเทียบความสามารถในการตัดต่อวิดีโอของนักศึกษาปริญญาตรีหลังจากการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเมื่อเทียบกับเกณฑ์

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือนักศึกษาปริญญาตรีคณะโลจิสติกและซัพพลายเชน ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษา S/2564 จำนวน 180 คนและทำการสุ่มมาจำนวน 40 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 40 คนโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย

1. แผนการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
2. แบบประเมินผลงานการตัดต่อวิดีโอ และเกณฑ์การให้คะแนน

ผู้วิจัยดำเนินการวิจัยโดยแบ่งขั้นตอนไว้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการพัฒนาการออกแบบโดยใช้การสอนแบบห้องเรียนกลับด้านเป็นพื้นฐาน

ขั้นตอนที่ 2 จัดแผนกการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน

2.1 ผู้วิจัย จัดแผนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็น 1 แผน ระยะเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน

2.2 ใช้กับกลุ่มเป้าหมาย 40 คนเพื่อเก็บข้อมูลการดำเนินการโดยใช้แผนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเป็น 1 แผน ระยะเวลา 1 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 1 วัน วันที่ 22 กรกฎาคม 2565

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลด้วยตนเองทุกขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ติดต่อตัวอย่างกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

2. ผู้สอนให้นักเรียนเตรียมวิดิโอมาด้วยตนเอง พร้อมงานที่จะให้นักเรียนทำด้วย
3. ผู้สอนบอกผู้เรียนถึงตัวอย่างในการใช้โปรแกมเบื้องต้น และแสดงให้ดูว่าแอพนี้ทำอะไรได้บ้าง
4. ผู้สอนต้องให้นักเรียนส่งวิดีโอมาทางไหนก็ได้แค่ทางที่ดีที่สุดจะเป็นการให้นักเรียนอัพโหลดทาง Youtube แล้วส่งลิ้งค์มาให้ครูผู้สอนรับชม

สรุปผลการวิจัย

โดยผลการวิจัยการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน ที่จากการศึกษาเรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดิโอของกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี” ผู้วิจัยได้ใช้เครื่องมือโปรแกรมตัดต่อวิดิโอเพื่อโชว์ให้นักศึกษาเห็นดูว่าเราสามารถเรียนรู้การตัดต่อวิดิโอได้อย่างง่ายๆ ผ่านวิดิโอ “WonderShare Filmora Go กับการตัดต่อวิดิโอแบบง่าย” ที่ทางผู้วิจัยได้อัพโหลดหรือนำเข้าไปใส่ใน YouTube โดยใช้การเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยให้นักศึกษาทำวิดิโอมาส่งให้ตามที่ได้มอบหมายไปให้ในวิดิโอและนำวิดิโอที่ได้มานั้นไปวัดตามเกณฑ์ที่ผู้สอนได้จัดเตรียมมา ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือในการเก็บข้อมูล ทั้งนี้มีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือแบบประเมินความรู้ความเข้าใจในแผนการจัดกิจกรรมการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยได้ใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณประกอบด้วย สถิติพรรณนา ได้แก่ ค่าร้อยละ และบรรยายสรุปประเด็นตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาแบบพรรณนา

ผลการประเมินการตัดต่อวิดิโออย่างง่ายจากการจัดกิจกรรมการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน มีผู้เข้าร่วม กิจกรรมจำนวน 180 คน เป็นกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรีคณะโลจิสติกและซัพพลายเชน ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษา S/2564 และทำการสุ่มมาจำนวน 40 คน และทำการสุ่มกลุ่มตัวอย่าง 40 คนโดยใช้วิธีสุ่มอย่างง่าย โดยมีผลการวิเคราะห์คะแนนดังนี้ ผลการวิเคราะห์ของการใช้ชุดสื่อการสอนตัดต่อวิดิโออย่างง่ายแบบการใช้ห้องเรียนกลับด้าน ในนักศึกษาปริญญาตรีจำนวน 40 คน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดรวมเป็น 17.45 ในคะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ 87.25 แสดงว่านักศึกษาปริญญาตรีมีทักษะในการตัดต่อวิดิโอที่ดี โดยในนักศึกษาปริญญาตรีเพศชาย จำนวน 9 คน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดรวมเป็น 16.67 ในคะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ 83.35 และในนักศึกษาปริญญาตรีเพศหญิงจำนวน 40 คน คะแนนเฉลี่ยของนักเรียนทั้งหมดรวมเป็น 17.67 ใน

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

คะแนนเต็ม 20 คิดเป็นร้อยละ 88.35 ทำให้สรุปได้ว่าเพศหญิงมีความสามารถในการเรียนรู้แบบห้องเรียนในการตัดต่อวิดิโอมากกว่าเพศชาย

ยิ่งไปกว่านั้น ไม่มีนักศึกษาคนไหนได้คะแนนต่ำกว่า 15 คะแนน แล้วมีนักศึกษาอยู่ใน 15 คะแนน อยู่ 5 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 16 คะแนน อยู่ 7 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 17.5 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 17 คะแนน อยู่ 12 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 30 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 18 คะแนน อยู่ 5 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 12.5 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 19 คะแนน อยู่ 3 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 7.5 จากทั้งหมด มีนักศึกษาอยู่ใน 20 คะแนน อยู่ 5 คนจากจำนวนทั้งหมด 40 คน คิดเป็นร้อยละ 20 จากทั้งหมด สรุปได้ว่าคะแนนที่นักศึกษาได้เยอะที่สุดอยู่ใน 17 คะแนน

SPU

อภิปรายผลการวิจัย

ผลการวิจัยสามารถนำมาอภิปรายได้ 2 ประเด็นคือดังนี้

1. การตัดต่อสื่อวิดีโอแบบง่าย มีลักษณะเป็นอย่างไร หลังจากผู้วิจัยดำเนินการจัดการตัดต่อสื่อวิดีโอของผู้สอนเอง ทำให้ทราบว่าลักษณะของการออกแบบต้องมาจากความต้องการของผู้สอนว่าต้องการที่จะสื่ออะไรลงไปในวิดิโอเพื่อช่วยเป็นเครื่องมือในการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน และในวิดิโอที่เป็นงานส่งของนักศึกษาที่ได้สุ่มมาไว้ หลังจากทำตามเกณฑ์ที่กำหนดแล้ว สไตล์ รูปร่างหน้าตา ของวิดิโอในหลายๆคนนั้นแตกต่างกันไปอย่างสิ้นเชิง

SRIPATUM UNIVERSITY

2. ผลการใช้สื่อวิดิโอที่เป็นตัวอย่างในการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 นั้นโชว์ให้ดูว่าการใช้วิดิโอเป็นสื่อการเรียนการสอน นั้นเหมาะมากๆกับการสร้างห้องเรียนกลับด้าน และเว็บไซต์ต่างๆ เช่น YouTube, TikTok, Facebook, Instagram ล้วนเป็นเว็บไซตีที่สามารถช่วยคุณครูได้เพื่อให้ใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน เพราะว่าวิดิโอที่จะส่งให้ไปนั้น สามารถเพิ่มความสะดวกต่อนักศึกษาเพราะว่านักศึกษาสามารถดูวิดิโอในที่ๆสะดวกสบายที่สุด และวิดิโอก็มีขนาดสั้น แน่น และกระชับ

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

1. การนำเอาสื่อการเรียนการตัดต่อวิดิโอที่ผู้วิจัยได้สร้างขึ้นเพื่อการวิจัยนี้ สามารถนำไปใช้การสร้างสื่อหรือตัดต่อวิดิโอนั้นทำได้ง่ายๆในสมัยนี้ แม้แต่โทรศัพท์มือถือก็ยังสามารถทำได้

2. ผู้เข้าเรียนรู้ไม่ต้องเดินทางมาจากที่ไกลๆเพื่อเข้าอบรม ผู้เข้าเรียนรู้สามารถดูวิดิโอเมื่อไหร่ก็ได้ ที่ไหนก็ได้ ตามที่ผู้เข้าเรียนสะดวก

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอเสนอแนะในการออกแบบกิจกรรมการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านและการตัดต่อวิดิโอ ควรให้ผู้เชี่ยวชาญมาช่วยสอนและให้คำแนะนำ หรือ ข้อเสนอแนะ

2. การเก็บข้อมูลนั้นยากถ้ามีผู้ศึกษาจำนวนมาก เก็บข้อมูลเหล่านี้ให้ดีๆและอย่าให้ข้อมูลเหล่านี้หายไป

3. ถ้าผู้วิจัยทำวิดิโอนี้ได้ดีมากๆ สามารถนำวิดิโอนั้นมาใช้สอนใหม่ได้เรื่อยๆเพื่อช่วยในการทำวิจัย

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

บรรณานุกรม

เกียรติศักดิ์ หนูขาว, กัลยา รัศมีเพ็ญ, ศิริเพ็ญ ภู่มหภิญโญ. (2565). “**การพัฒนาสื่อการสอนมัลติมีเดีย เรื่องทัศนียภาพ ตามแนวคิดห้องเรียนกลับด้านสำหรับ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนหัวหิน**”. วารสารวิชาการ ครุศาสตร์สวนสุนันทา.

ความรู้เบื้องต้นสำหรับการตัดต่อวิดีโอ. (1 สิงหาคม 2564). https://bit.ly/3vkNyjQ

จีราวุฒ ก๊กใหญ่, ชูศักดิ์ เอกเพชร, และนัฏจรี เจริญสุข. (2565). **“การพัฒนาครูเพื่อเสริมสร้างทักษะการสร้างสื่อมัลติมีเดียสร้างสรรค์ โรงเรียนบ้านควนม่วง สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากระบี่”** บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยราชภัฏสุราษฎร์ธานี. คลังเอกสารงานวิจัย (SRU Intellectual Repository).

ชนสิทธิ์ สิทธิ์สูงเนิน. (2560). **“ห้องเรียนกลับด้าน : ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21”.** วารสารมจรสังคมศาสตร์ปริทรรศน์.

ฐานิตา ลิ่มวงศ์, ยุพาภรณ์ แสงฤทธิ์. (2562). **“ห้องเรียนกลับด้าน: การเรียนรู้แนวใหม่สำหรับศตวรรษที่ 21”** (21st Century Skills). Flipped Classroom: new learning for 21st Century Skills. วารสาร Mahidol R2R e-Journal.

ทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21. (31 ธันวาคม 2559). https://bit.ly/3viWTsE

ทิพวรรณ พันธ์แก้ว. (2558). **กรอบคิดเพื่อการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21.** คณะครุศาสตร์. มหาวิทยาลัยราชภัฏศรีสะเกษ.

วิจารณ์ พานิช. (2556). **ครูเพื่อศิษย์สร้างห้องเรียนกลับทาง.** กรุงเทพ: เอสอาร์พริ้นติ้งแมสโปรดักส์จำกัด. BergmannJ.andSams A. , (2012). Flip Your Classroom Reach EveryStudent in Every Class Every Day.

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

วิญลี่ รุ่งฤดีสมบัติกิจ. (2564). **“ผลของการสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน เรื่องการวิเคราะห์ภาพถ่ายส่งขายออนไลน์ ที่มีต่อความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี”**. สาขาวิชานวัตกรรมการสื่อสารองค์กรและแบรนด์คณะนิเทศศาสตร์. มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต.

สุดเฉลิม ศัสตราพฤกษ์. (2560). “**การจัดการเรียนการสอนในศตวรรษที่ 21 แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อการพัฒนาทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม”**. สาขาวิชารัฐประศาสนศาสตร์. คณะศิลปศาสตร์และวิทยาการจัดการ. มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตสุราษฎร์ธานี.

สุรพงษ์ คงสัตย์ และ ธีรชาติ ธรรมวงค์. (2551). **การหาค่าความเที่ยงตรงของแบบสอบถาม (IOC).** สืบค้นเมื่อวันที่ 11.เมษายน 2565, http://www.mcu.ac.th

D.W. Griffith. (2473). “DW Griffith Interview on ’The Birth Of A Nation’”. https://youtu.be/x8UUl1mhsr w

Jureerat Thomthong. (2561). “ห้องเรียนกลับด้าน (The Flipped Classroom)”. https://bit.ly/3Q29KaA

Krupiyadanai. (14 สิงหาคม 2563). “การตัดต่อวีดิทัศน์หรือภาพยนตร์”. https://bit.ly/3vmDqqL

Mary Beth Hertz. (2558). The Flipped Classroom: Pro and Con. https://edut.to/3vm9lYw.

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ภาคผนวก

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

ภาคผนวก ก

แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี เรื่อง การตัดต่อวิดิโอ

แผนการเรียนรู้ เรื่อง การตัดต่อวิดิโอ เวลาเรียน 2 ชั่วโมง

สอนวันที่.....เดือน.....พ.ศ. ..... ภาคเรียนที่ ....

มาตรฐานการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้: เข้าใจ และใช้กระบวนการเทคโนโลยีสารสนเทศในการตัดต่อวิดิโอได้

สาระสำคัญ

การตัดต่อวิดิโออย่างง่ายได้

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักศึกษาสามารถใช้โปรแกรมตัดต่อ เพื่อตัดต่อวิดิโอได้

สาระการเรียนรู้

การตัดต่อวิดิโอ การใส่ฉากเขียว การใส่ซับไตเติล และการใส่ภาพ

กระบวนการจัดการเรียนรู้

1. ผู้สอนให้นักศึกษาเตรียมความพร้อมในการใช้คอมพิวเตอร์
2. ผู้สอนตรวจสอบเครื่องคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาและเปิดเครื่องให้พร้อม
3. ให้นักศึกษาดาวน์โหลดแล้วเข้าสู่โปรแกรมตัดต่อ โดยผู้สอนจะจัดลิ้งค์เพื่อช่วยในการดาวน์โหลดตามนี้
4. ให้นักศึกษาชมวิดีทัศน์ เรื่อง การตัดต่อวิดิโอ
5. ให้นักศึกษาตัดต่อวิดิโอให้เหมือนตามที่กำหนดไว้
6. ผู้สอนสังเกตการปฏิบัติงานและบันทึกพฤติกรรมการเรียนรู้

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. วีดีทัศน์ เรื่อง การตัดต่อวิดิโออย่างง่าย

การวัดผลประเมินผล

1. วิธีการวัด

   - ตรวจวิดิโอผลลัพธ์

2. เครื่องการวัดผลประเมินผล

   ให้ทำตามแบบเกณฑ์ที่ให้มาไว้

3. เกณฑ์การวัดผลประเมินผล

   ใช้การผ่านเกณฑ์ ร้อยละ 60 ขึ้นไป

บันทึกผลหลังกระบวนการจัดการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียน

.....

.....

.....

ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ / แนวทางแก้ไข

.....

.....

.....

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

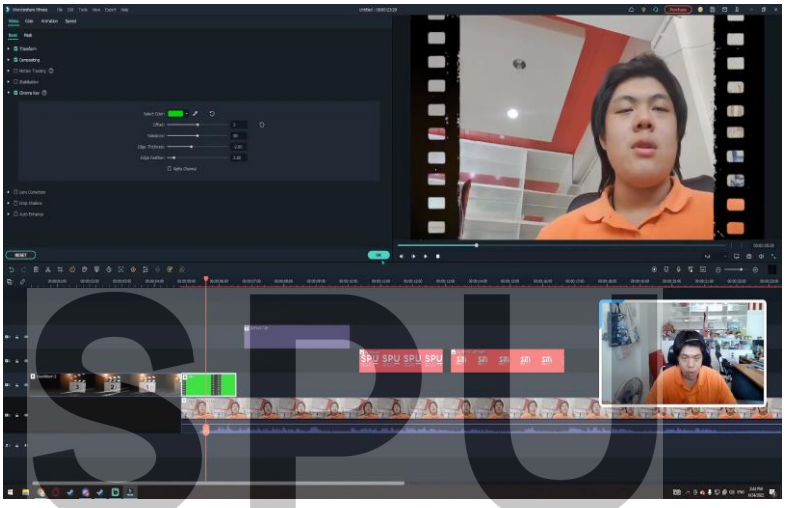
แบบฝึกหัด

เรื่อง การใช้เครื่องมือเพื่อตัดต่อวิดิโอทำคลิปแนะนำตนเอง

ชื่อ-สกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

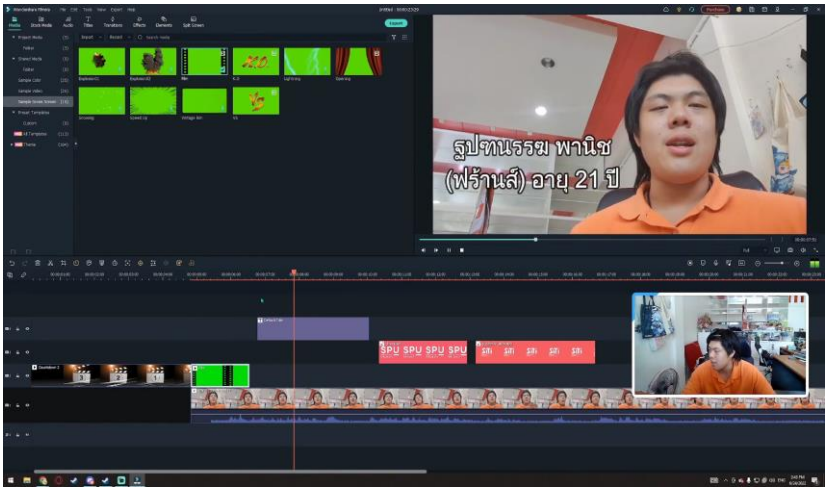
คำชี้แจ้ง ให้นักเรียนตัดต่อวิดิโอให้มีตัวอย่างดังแบบต่อไปนี้

1.ให้สร้างวิดิโอแนะนำตัวเองผ่านทางคอมพิวเตอร์มืออุปกรณ์บันทึกวิดิโออื่นๆ (5 คะแนน)

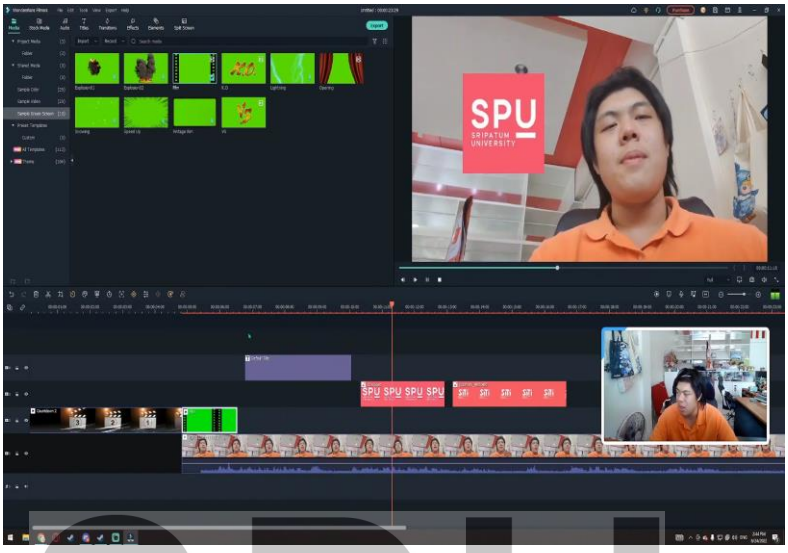


SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

2.การใส่ฉากเขียวในวิดิโอ (5 คะแนน)



3. การใส่ข้อความ Text ในวิดีโอ (5 คะแนน)



4. การใส่ภาพในวิดีโอ (5 คะแนน)

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

แบบประเมินผลผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

เลขที่	ชื่อ – สกุล	คะแนน					สรุป	
		5	5	5	5	รวม	ผ่าน	ไม่ผ่าน

เกณฑ์ ข้อที่ 1 5 คะแนน ข้อที่ 2 5 คะแนน
ข้อที่ 3 5 คะแนน ข้อที่ 4 5 คะแนน

คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม……
……
……

(ลงชื่อ) …… ผู้ประเมิน (ครูผู้สอน)

(……)

……. / ……. / …..

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

ขั้นตอนการสอน

วิดีโอ

- ให้นักเรียนดาวน์โหลดโปรแกรมตัดต่อวิดิโอ
- ให้นักเรียนให้นักเรียนเปิดวิดิโอตามลิ้งค์ที่ให้ไป
- จะสอนให้ใส่วิดิโอแนะนำตัวโดยให้ใส่ข้อความ Text ,รูปภาพ ,และเอฟเฟ็คต์ต่างๆ
- จะสอนวิธีการใส่ฉากเขียว (Green Screen)
- เมื่อนักเรียนได้สร้างวิดิโอสำเร็จ ให้ส่งวิดิโอผ่านทางอีเมล์ อัพโหลดลง Drive หรืออัพโหลด Youtube และส่งลิ้งค์มาให้ก็ได้

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียน	การวัดผล
ระดับ 1 นักศึกษาไม่ทำงานส่ง ระดับ 2 นักศึกษาไม่สามารถทำงานตามที่มอบหมายได้ ระดับ 3 นักศึกษาสามารถทำงานตามที่มอบหมายได้	การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดิโอ การใส่ข้อความ (Text) ในวิดิโอ การใส่รูปภาพในวิดิโอ การใส่ฉากเขียว Green Screen	สอนการใส่เอฟเฟ็คในวิดิโออย่างง่าย สอนการใส่ข้อความ Text ในวิดิโออย่างง่าย สอนการใส่รูปภาพในวิดิโอในรูปแบบ Picture in picture อย่างง่าย สอนการใส่ฉากเขียว Green Screen อย่างง่าย	การใส่เอฟเฟ็คต์ลงในวิดิโออย่างง่าย การใส่ข้อความ Text ในวิดิโออย่างง่าย การใส่รูปภาพในวิดิโอ ในรูปแบบ Picture in pictuer อย่างง่าย การใส่ฉากเขียว Green Screen อย่างง่าย	ต้องการให้นักเรียนศึกษาผ่านวิดิโอผ่านเว็บไซต์ Youtube ผ่านทางลิ้งค์ตามนี้ https://www.youtube.com/watch?v=DJa9xdZmKdU จะสอนให้นักเรียนใช้การ ใส่ฉากเขียว Green Screen และ	คอมพิวเตอร์ส่วนตัว (PC) โทรศัพท์หรือแท็บเล็ต กล้อง และ ไมค์ เพื่อการบันทึกวิดิโอส่วนนักเรียนที่ไม้มีสิ่งเหล่านี้สามารถใช้โทรศัพท์มือถือเพื่อบันทึกวิดิโอได้และนำไฟล์วิดิโอมาใส่ในโปรแกรมทีหลัง โปรแกรมตัดต่อวิดิโอและใส่เอฟเฟ็ค Wondershare Filmora Go	ทางผู้สอนจะได้วิดิโอผ่านทางต่างๆและจะให้คะแนนตามเห็นชอบการให้คะแนนเป็นไปตามดังนี้ นักศึกษาได้มีการใส่เอฟเฟ็คต์ให้เห็นอย่างน้อย 2 เอฟเฟ็คต์ในวิดิโอตามที่ได้ให้ Assignment ไป (5 คะแนน) นักศึกษาใส่ข้อความ(Text) ลงไปในวิดิโอตามการแนะนำตนเองที่ได้ให้ไปอย่างน้อย 3 หัวข้อตามนี้ ชื่อ-สกุล อายุ มาจากที่ไหน งานอดิเรก สิ่งที่ชอบ (5 คะแนน)

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียน	การวัดผล
						นักศึกษาใส่รูปภาพอย่างน้อย 2 รูปภาพในรูปแบบ Over-Lay หรือ PiPในวิดิโอตามที่ได้ให้ Assignment ไป (5 คะแนน) นักศึกษาใส่ Green Screen ฟุตเทจลงไปในวิดิโอ ไม่ว่าจะเป็นฟุตเทจที่ทางแอพพลิเคชั่นหามาให้หรือจะเป็นฟุตเทจที่นักศึกษาหามาเองก็ได้ ให้ทำตาม Assignment ไป (5 คะแนน) และจะให้นักเรียนส่งวิดิโอมาให้ผ่านเว็บไซต์ (Youtube) แล้ว

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด	สาระสำคัญ	จุดประสงค์	เนื้อหา	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อการเรียน	การวัดผล
						ส่งลิ้งค์วิดิโอมาให้ผู้สอนดู

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

ภาคผนวก ค

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

แบบตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ

เพื่อประเมินค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง

1. แบบตรวจสอบเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ ชุดนี้อยู่ในขั้นตอนการวิจัยเรื่อง “การพัฒนาการจัดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมความสามารถในการตัดต่อวิดิโอของกลุ่มนักศึกษาปริญญาตรี” โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาข้อมูลและนำเอาแบบตรวจสอบเครื่องมือดังกล่าวมาจัดเป็นแผนการจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน โดยการศึกษาวิจัยในครั้งนี้มีตัวแปรต้น ได้แก่ การจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน และตัวแปรตาม ได้แก่ ทักษะการตัดต่อสื่อวิดิโอ

2. แบบตรวจสอบเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญชุดนี้มุ่งตรวจสอบเพื่อหาความเที่ยงตรง (Validity) โดยการวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence: IOC) ของแบบตรวจสอบเครื่องมือผู้เชี่ยวชาญ ทั้งนี้ขอข้อเสนอแนะจากผู้เชี่ยวชาญผู้ตรวจเครื่องมือ เพื่อนำไปปรับปรุงแบบตรวจสอบเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

3. แบบตรวจสอบเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญมีสื่อวิดิโอ เพื่อประเมินชิ้นงานจากกิจกรรมการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้านเพื่อส่งเสริมทักษะการตัดต่อสื่อวิดิโอ

4. คำนิยามศัพท์

4.1 **การตัดต่อวิดีโอ (Video Editing)** คือ การนำเสนอภาพหลายภาพมาประกอบกันให้เป็นเรื่องราวโดยการนำรายละเอียดของภาพและเหตุการณ์ที่สำคัญจากม้วนเทปที่ได้บันทึกไว้หลายๆ ม้วนหรือวีดีโอฟุตเทจ (VDO Footage) มาทำการเลือกสรรค์ภาพใหม่

4.2 **การจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)** หมายถึง มุ่งเน้นไปที่การเรียนของนักเรียนเป็นการเรียนรู้รายบุคคล สี่เสาหลักของ F-L-I-P จะช่วย ให้อธิบายให้ครูหรือผู้ที่จะนำ Flipped Classroom ไปใช้นั้นได้เข้าในถึงการเรียนการสอนแบบ Flipped Classroom ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตัวเองก่อน ก่อนเรียน

4.3 **ทักษะการตัดต่อวิดิโออย่างง่าย** หมายถึงผู้เรียนสามารถตัดต่อวิดิโออย่างง่ายได้ โดยการที่ทำตามขั้นตอนจากการเรียนรู้

5.ขอความกรุณาผู้เชี่ยวชาญช่วยพิจารณาแบบตรวจสอบเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญว่ามีความสอดคล้องกับตัวแปรของการวิจัยเรื่องนี้หรือไม่ ด้วยการให้คะแนนในแต่ละข้อคำถามในระบบ IOC โดยการทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง

เกณฑ์การให้คะแนนในระบบ IOC

1) ให้ -1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาไม่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา (ไม่เห็นด้วย)

2) ให้ 0 คะแนน เมื่อไม่แน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา (ไม่แน่ใจ)

3) ให้ +1 คะแนน เมื่อแน่ใจว่าข้อนั้นมีเนื้อหาที่สอดคล้องกับตัวแปรและวัตถุประสงค์ที่ต้องการศึกษา (เห็นด้วย)

6. ผู้วิจัยขอความกรุณาผู้เชี่ยวชาญให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมในประเด็นที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยการเขียนข้อเสนอแนะไว้ท้ายข้อความนั้น ๆ ผู้วิจัยขอขอบพระคุณในความกรุณาตรวจเครื่องมือวิจัยมา ณ โอกาสนี้

นายฐปฑนรรฒ พานิช

นักศึกษาหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชานวัตกรรมการเรียนรู้และการสอน มหาวิทยาลัยศรีปทุม

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

การวิเคราะห์ดัชนีความสอดคล้อง (Index of item objective congruence : IOC)

ข้อ	แบบตรวจสอบเครื่องมือของผู้เชี่ยวชาญ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	**ขั้นที่ 1 การเตรียมงาน** ท่านมีวิธีการเตรียมความพร้อมก่อนจะเริ่มผลิตสื่อวิดิโอ สำหรับสื่อออนไลน์มีลักษณะอย่างไร	✓			
2	ท่านมีเทคนิคในการออกแบบสื่อวิดิโอ เพื่อดึงดูดให้ผู้ชมสนใจและติดตามชมสื่อวิดิโอที่สร้างขึ้นอย่างไร จงอธิบายและยกตัวอย่าง	✓			
3	ท่านคิดว่าเนื้อหา (Content) ในคลิปวิดิโอมีความสำคัญอย่างไร ที่ทำให้ได้รับความนิยม จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่าง	✓			
4	ข้อเสนอแนะ.....				
5	**ขั้นที่ 2 การผลิตหรือถ่ายทำ** ท่านเคยผลิตหรือถ่ายทำคลิปวิดิโอและตัดต่อจากสมาร์ทโฟนหรือไม่ โปรดระบุเหตุผลในการเลือกใช้อุปกรณ์ดังกล่าว จงอธิบายพร้อมยกตัวอย่าง	✓			
6	ท่านคิดว่าลักษณะของสื่อวิดิโอที่ดีควรมีลักษณะอย่างไรเป็นอย่างไร จงอธิบาย	✓			
7	ท่านใช้วิธีการ/หรือแนวทางใดในการประเมินผลสื่อวิดิโอที่ผลิตขึ้น จงอธิบาย	✓			

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

ตอนที่ 2 เกณฑ์การประเมินชิ้นงานการตัดต่อสื่อวิดิโอ

ข้อ	เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน การตัดต่อสื่อวิดิโอ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	**การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดิโอ** มีการใส่เอฟเฟ็คต์ให้เห็นอย่างน้อย 2 เอฟเฟ็คต์ในวิดิโอ **ให้ 5 คะแนน**	✓			
2	มีการใส่เอฟเฟ็คต์ให้เห็นอย่างน้อย 1 เอฟเฟ็คต์ในวิดิโอ **ให้ 4 คะแนน**	✓			
3	มีวิดิโอแนะนำตัวที่ส่งมาให้ไม่มีการใส่เอฟเฟ็คต์ **ให้ 3 คะแนน**	✓			
4	ได้ส่งวิดิโอมาให้แต่ไม่มีการแนะนำตัว **ให้ 2 คะแนน**	✓			
5	ไม่มีการส่งวิดิโอมา **ให้ 1 คะแนน**	✓			

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ข้อ	เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน การตัดต่อสื่อวิดีโอ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	**การใส่ข้อความ (Text) ในวิดีโอ** มีการแนะนำตนเองที่ถูกต้องถ้าใส่ข้อความอย่างน้อย 3 หัวข้อ ตามนี้ ● ชื่อ-สกุล ● อายุ ● สถานที่เกิด ● งานอดิเรก ● สิ่งที่ชอบ **ให้ 5 คะแนน**	✓			
2	มีการแนะนำตนเองที่ถูกต้องถ้าใส่ข้อความอย่างน้อย 2 หัวข้อ ตามนี้ ● ชื่อ-สกุล ● อายุ ● สถานที่เกิด ● งานอดิเรก ● สิ่งที่ชอบ **ให้ 4 คะแนน**	✓			
3	มีการแนะนำตนเองที่ถูกต้องถ้าใส่ข้อความอย่างน้อย 1 หัวข้อ ตามนี้ ● ชื่อ-สกุล ● อายุ ● สถานที่เกิด ● งานอดิเรก ● สิ่งที่ชอบ **ให้ 3 คะแนน**	✓			
4	ได้ส่งวิดีโอมาให้แต่ไม่มีการแนะนำตัว **ให้ 2 คะแนน**	✓			

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

5	ไม่มีการส่งวิดิโอมาให้ **ให้ 1 คะแนน**	✓			

ข้อ	เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน การตัดต่อสื่อวิดิโอ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	**การใส่รูปภาพในวิดีโอ** ใส่รูปภาพอย่างน้อย 2 รูปภาพในรูปแบบ Over-Lay หรือ PiP **ให้ 5 คะแนน**	✓			
2	ใส่รูปภาพอย่างน้อย 1 รูปภาพในรูปแบบ Over-Lay หรือ PiP **ให้ 4 คะแนน**	✓			
3	ใส่รูปภาพอย่างน้อย 1 รูปภาพแต่ไม่ได้ใส่มาในรูปแบบ Over-Lay หรือ PiP **ให้ 3 คะแนน**	✓			
4	ได้ส่งวิดิโอมาให้แต่ไม่มีการแนะนำตัว **ให้ 2 คะแนน**	✓			
5	ไม่มีการส่งวิดิโอมาให้ **ให้ 1 คะแนน**	✓			

ข้อ	เกณฑ์การประเมินชิ้นงาน การตัดต่อสื่อวิดิโอ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ข้อเสนอแนะ
		+1	0	-1	
1	**การใส่ฉากเขียวลงในวิดิโอ** ได้ใส่ฉากเขียวมาได้อย่างถูกต้องและสวยงาม **ให้ 5 คะแนน**	✓			
2	ได้ใส่ฉากเขียวมาได้อย่างถูกต้อง	✓			

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

	ให้ 4 คะแนน				
3	ได้ใส่ฉากเขียวมาแต่ลืมนำสีเขียวออก **ให้ 3 คะแนน**	✓			
4	ได้ส่งวิดิโอมาให้แต่ไม่มีฉากเขียว **ให้ 2 คะแนน**	✓			
5	ไม่มีการส่งวิดิโอมาให้ **ให้ 1 คะแนน**	✓			

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมของผู้เชี่ยวชาญ

พิจารณา 4. คำนิยามศัพท์ เพิ่มความหมายให้ชัดเจน

4.2 **การจัดการเรียนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)** หมายถึง มุ่งเน้นไปที่การเรียนของนักเรียนเป็นการเรียนรู้รายบุคคล สี่เสาหลักของ F-L-I-P จะช่วย ให้อธิบายให้ครูหรือผู้ที่จะนำ Flipped Classroom ไปใช้นั้นได้เข้าในถึงการเรียนการสอนแบบ Flipped Classroom ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตัวเองก่อน ก่อนเรียนในห้อง

4.3 **ทักษะการตัดต่อวิดิโออย่างง่าย** หมายถึงผู้เรียนสามารถตัดต่อวิดิโออย่างง่ายได้ โดยการที่ทำตามขั้นตอนจากการเรียนรู้

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

ภาคผนวก ง

SPU
SRIPATUM
UNIVERSITY

แบบประเมินท้ายกิจกรรมฝึกอบรม

1. หัวข้อที่ใช้ในการฝึกอบรมในวิดีโอเรื่องการสร้างวิดีโอแนะนำตัวเอง / แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

ที่	รายการสื่อ	กิจกรรมที่ใช้	แหล่งที่มา
1	การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอ	ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอในโปรแกรม ผ่านสื่อวิดีโอที่ผู้สอนเตรียมมาให้	ผู้จัดการอบรมจัดเตรียมวิดีโอ
2	การใส่ข้อความ (Text) ในวิดีโอ	ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้การใส่ข้อความ (Text) ในวิดีโอในโปรแกรม ผ่านสื่อวิดีโอที่ผู้สอนเตรียมมาให้	ผู้จัดการอบรมจัดเตรียมวิดีโอ
3	การใส่รูปภาพในวิดีโอ	ผู้เข้าอบรมได้เรียนรู้การใส่รูปภาพ ในวิดีโอในโปรแกรม ผ่านสื่อวิดีโอที่ผู้สอนเตรียมมาให้	ผู้จัดการอบรมจัดเตรียมวิดีโอ

2. หัวข้อที่ใช้ในการฝึกอบรมในหลักสูตรเรื่องการใช้ฉากเขียว / แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม

ที่	รายการสื่อ	กิจกรรมที่ใช้	แหล่งที่มา
1	การใส่ฉากเขียวลงในวิดีโอ	- สาธิต และมอบหมายให้ผู้เข้าอบรมลงมือ ปฏิบัติได้เรียนรู้การใส่ฉากเขียวลงในวิดีโอ	ผู้จัดการอบรมจัดเตรียม

3. การวัดและประเมินผล

กิจกรรมที่ประเมิน	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน	วิธีการประเมิน	เกณฑ์การประเมิน
1.ประเมินชิ้นงานการสร้างสื่อวิดีโอ	แบบประเมินชิ้นงานการสร้างสื่อวิดีโอ	ประเมินตามเกณฑ์ที่กำหนด	ระดับคุณภาพ ดี ผ่านเกณฑ์

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

4. แบบประเมินชิ้นงานการสร้างสื่อวิดีโอ

คำชี้แจง: ให้วิทยากรสังเกตพฤติกรรมของผู้เข้าร่วมอบรมระหว่างการสร้างสื่อวิดีโอ แล้วขีด √ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคะแนน

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนนในวิดีโอแนะนำตัวเอง				
	5	4	3	2	1
การใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโอ	มีการใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโออย่างน้อย 2 เอฟเฟ็คต์	มีการใส่เอฟเฟ็คต์ในวิดีโออย่างน้อย 1 เอฟเฟ็คต์	มีวิดีโอแนะนำตัวแต่ไม่มีการใส่เอฟเฟ็คต์	ได้ส่งวิดีโอมาให้แต่ไม่มีการแนะนำตัว	ไม่มีการส่งวิดีโอมาให้
การใส่ข้อความ (Text) ในวิดีโอ	มีการแนะนำตนเองที่ถูกต้องถ้าใส่ข้อความอย่างน้อย 3 หัวข้อตามนี้ ● ชื่อ-สกุล ● อายุ ● สถานที่เกิด ● งานอดิเรก ● สิ่งที่ชอบ	มีการแนะนำตนเองที่ถูกต้องถ้าใส่ข้อความอย่างน้อย 2 หัวข้อตามนี้ ● ชื่อ-สกุล ● อายุ ● สถานที่เกิด ● งานอดิเรก ● สิ่งที่ชอบ	มีการแนะนำตนเองที่ถูกต้องถ้าใส่ข้อความอย่างน้อย 1 หัวข้อตามนี้ ● ชื่อ-สกุล ● อายุ ● สถานที่เกิด ● งานอดิเรก ● สิ่งที่ชอบ	ได้ส่งวิดีโอมาให้แต่ไม่มีการแนะนำตัว	ไม่มีการส่งวิดีโอมาให้
การใส่รูปภาพในวิดีโอ	ใส่รูปภาพอย่างน้อย 2 รูปภาพในรูปแบบ Over-Lay หรือ PiP	ใส่รูปภาพอย่างน้อย 1 รูปภาพในรูปแบบ Over-Lay หรือ PiP	ใส่รูปภาพอย่างน้อย 1 รูปภาพแต่ไม่ได้ใส่มาในรูปแบบ Over-Lay หรือ PiP	ได้ส่งวิดีโอมาแต่ไม่ใส่รูปภาพมา	ไม่มีการส่งวิดีโอมาให้

SPU SRIPATUM UNIVERSITY

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนนในวิดีโอแนะนำตัวเอง				
	5	4	3	2	1
การใส่ฉากเขียวลงในวิดีโอ	ได้ใส่ฉากเขียวมาได้อย่างถูกต้องและสวยงาม	ได้ใส่ฉากเขียวมาได้อย่างถูกต้อง	ได้ใส่ฉากเขียวมาแต่ลืมนำสีเขียวออก	ได้ส่งวิดีโอมาให้แต่ไม่มีฉากเขียว	ไม่มีการส่งวิดีโอมาให้

เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
16-20	ดีมาก
11-15	ดี
7-10	พอใช้
4-6	ปรับปรุง

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY

เกณฑ์การผ่านตั้งแต่ระดับคุณภาพ ดี ขึ้นไป สรุป ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

บันทึกหลังการสอน

.....

.....

.....

.....

.

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นายฐปฑนรรฒ พานิช)

ผู้สอน

...../...../2565

SPU
SRIPATUM UNIVERSITY