



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

รายงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

เรื่อง

ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design)

ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

THE EFFECTS OF USING THE BACKWARD DESIGN MODEL IN TEACHING

CAN 212 SCRIPT WRITING AND STORYBOARDING

วรากร ใช้เทียมวงศ์

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

งานวิจัยนี้ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยจากมหาวิทยาลัยศรีปทุม

ปีการศึกษา 2556

หัวข้อวิจัย : ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design)
ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
ผู้วิจัย : วรากร ไร่เทียมวงศ์
หน่วยงาน : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ปีที่พิมพ์ : พ.ศ. 2557

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อผลการเรียนรู้ ความพึงพอใจ และพฤติกรรมด้านการเรียน ของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ สาขาวิชาคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีปทุม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ปีการศึกษา 2/2556 จำนวน 27 คน โดยศึกษากับประชากรทั้งหมด เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ 1) แผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ (Backward design) 2) แบบวัดผลการเรียนรู้ทางการเรียนรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ในรูปแบบ Pretest และ Posttest 3) แบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาค 4) แบบวัดความพึงพอใจต่อการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์คือการหาค่าเฉลี่ยร้อยละ (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ สถิติทดสอบที (t-test dependent)

ผลการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยพบว่า หลังจากที่นักศึกษาเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนที่มีการออกแบบย้อนกลับทำให้นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้สูงขึ้น โดยมีค่า t เท่ากับ 0.01 ซึ่งมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ และนักศึกษามีความพึงพอใจมากต่อแบบฝึกทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพด้วยค่าเฉลี่ย 3.80 ซึ่งมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานที่ 0.40 นอกจากนี้ยังมีผลต่อพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านการพัฒนาผลงานเพียงอย่างเดียวซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมด้านการเข้าเรียนและการส่งงานตรงเวลาแต่อย่างใด

คำสำคัญ : การออกแบบย้อนกลับ การเขียนสตอรี่บอร์ด การเล่าเรื่องด้วยภาพ แอนิเมชัน

Research Title : The Effects of Using the Backward Design Model in Teaching
in CAN 212 Script Writing and Storyboarding.

Name of Researcher : Warakorn Chaitiamvong

Name of Institution : School of Digitalmedia, Sripatum University

Year of Publication : B. E. 2014

ABSTRACT

The Objectives of this research are studying the effects of using Backward design model on achievement satisfaction and behavior of students in CAN 212 Script writing and storyboarding in department of Computer Animation, School of Digitalmedia, Sripatum university

The sample size in this research were students enrolled to CAN 212 Script writing and storyboarding, in the first semester of 2013 academic year with 27 students, which all of them are sampling. Backward planning, pretest, posttest, final examination and questionnaires were used as tools to collect data which have been analyzed by means of standard deviation and t-test dependent.

The result suggested that the students in the class had developed their visual storytelling skills and had higher score after studying with the Backward design model at the 0.5 level of significance. The students had satisfaction at high level on this visual storytelling skill practices with average at 3.80 and standard deviation at 0.40. Moreover, this Backward planning also had effects on students' behavior only skills development, the class attention and punctuation still were not affected by the design model in this research.

Keywords : Backward Design, Storyboarding, Visual storytelling, Animation

กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณ ดร.สาธิตา สกฤรัตน์กุลชัย สำหรับการให้ข้อคิดเห็นอันมีประโยชน์และปรับปรุงงานวิจัยให้มีความสมบูรณ์ยิ่งขึ้นและขอบพระคุณมหาวิทยาลัยศรีปทุมในการสนับสนุนงานวิจัยชิ้นนี้

ผู้วิจัย

พฤศจิกายน 2557



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

สารบัญ

บทที่	หน้า
1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	3
คำถามการวิจัย	3
สมมุติฐานการวิจัย	4
ขอบเขตการวิจัย	4
นิยามศัพท์	4
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	5
2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	6
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนสตอรี่บอร์ด.....	6
แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบแบบย้อนกลับหรือ Backward design.....	9
งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	13
3 วิธีดำเนินการวิจัย	15
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	15
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	15
การเก็บรวบรวมข้อมูล	28
การวิเคราะห์ข้อมูล	29
4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	30
ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม.....	30
ผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อผลการเรียนรู้ ของนักศึกษารายวิชา CAN 212.....	31
ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 จากแบบวัดผลการเรียนรู้ใน รูปแบบข้อสอบปลายภาค.....	34

สารบัญ (ต่อ)

บทที่	หน้า
ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วย วิธีการแบบย้อนกลับ.....	35
ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนของ นักศึกษา ในรายวิชา CAN 212	36
5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	43
สรุปผลการวิจัย	43
อภิปรายผล	46
ข้อเสนอแนะ	49
บรรณานุกรม	i
ภาคผนวก	ii
ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์	ii
ภาคผนวก ข ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารที่ใช้ในการวิจัย	ix
ภาคผนวก ค ตัวอย่างผลงานนักศึกษา	xxxii
ประวัติของผู้วิจัย	xxxv

สารบัญตาราง

ตารางที่		หน้า
3.1.	แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวใน รายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอ เรื่องด้วยภาพ	16
3.2.	เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินผลงานการวาดสตอรี่บอร์ด	25
3.3.	เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ	26
3.4.	ความหมายของคะแนนของข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ	26
3.5.	ระยะเวลาดำเนินการทดลอง	28
4.1.	จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา	30
4.2.	แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ	33
4.3.	แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับจำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลคะแนน	34
4.4.	แสดงคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาจากการวัดผลการเรียนรู้ด้วยข้อสอบปลายภาค	35
4.5.	แสดงระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับโดยจำแนกเป็นรายข้อ	36
4.6.	แสดงคะแนนเฉลี่ยการเข้าเรียนของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาทั้งหมด 14 ครั้ง	37
4.7.	แสดงคะแนนเฉลี่ยจากการส่งงานของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาทั้งหมด 14 ครั้ง	39
4.8.	แสดงคะแนนเฉลี่ยจากผลงานของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาทั้งหมด 14 ครั้ง	40

สารบัญภาพประกอบ

ภาพประกอบ	หน้า
3.1 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยเรื่อง องค์ประกอบของสตอรีบอร์ด แผ่นที่ 1	19
3.2 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยเรื่อง องค์ประกอบของสตอรีบอร์ด แผ่นที่ 2	20
3.3 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยเรื่อง องค์ประกอบของสตอรีบอร์ด แผ่นที่ 3	21
3.4 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยเรื่อง องค์ประกอบของสตอรีบอร์ด แผ่นที่ 4	22
3.5 ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รายวัน เรื่อง ขนาดภาพและมุมกล้อง แผ่นที่ 1	23
3.6 แบบประเมินความพึงพอใจนักศึกษาที่มีต่อการจัดการสอนแบบย้อนกลับใน รายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ	27
4.1 แสดงตัวอย่างผลงานสตอรีบอร์ดของนักศึกษา ก่อนเรียนด้วยแผนการสอนและ การจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ	31
4.2 แสดงตัวอย่างผลงานสตอรีบอร์ดของนักศึกษา หลังเรียนด้วยแผนการสอนและ การจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ	32
4.3 แผนภาพแสดงคะแนนเฉลี่ยจากการเข้าเรียนของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษา จำแนกตามหัวข้อการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 14 ครั้ง	38
4.4 แผนภาพแสดงคะแนนเฉลี่ยจากการส่งงานตรงเวลาของนักศึกษาตลอดภาค การศึกษาจำแนกตามหัวข้อการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 14 ครั้ง	40
4.5 แผนภาพแสดงคะแนนเฉลี่ยผลงานของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาจำแนกตาม หัวข้อการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 14 ครั้ง	42

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

จากข้อมูลนโยบายเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนตามพระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 อันนำมาสู่การทำความเข้าใจเรื่องหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ หรือที่รู้จักในชื่อเดิมว่า การจัดการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (student centered หรือ child centered) โดยมีพื้นฐานว่า การจัดการศึกษามีเป้าหมายสำคัญที่สุด คือการจัดการให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ เพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนได้พัฒนาตนเองสูงสุด ตามกำลังหรือศักยภาพของแต่ละคน แต่เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีความแตกต่างกัน ทั้งด้านความต้องการ ความสนใจ ความถนัดและยังมีทักษะพื้นฐานอันเป็นเครื่องมือสำคัญที่จะใช้ในการเรียนรู้ที่ต่างกัน จึงควรมีการจัดการที่เหมาะสมตามเหตุปัจจัยของผู้เรียนแต่ละคน และผู้ที่มีบทบาทสำคัญในกลไกของการจัดการนี้คือครู (นวลจิตต์ เขาวงกตพิงส์ เบญจลักษณ์ น้ำฟ้า และชัชเจน ไทยแท้, 2545)

ดังนั้น ครูหรืออาจารย์จึงจำเป็นต้องรู้จักผู้เรียนอย่างรอบด้าน และสามารถวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อนำไปเป็นพื้นฐานการออกแบบหรือวางแผนการเรียนรู้ได้สอดคล้องกับผู้เรียนตามหลักการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ซึ่งการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามแนวคิดข้างต้น สามารถประยุกต์ใช้ได้กับการออกแบบจัดการเรียนการสอนสำหรับรายวิชาทุกประเภทและทุกระดับชั้นเพื่อพัฒนาหรือแก้ปัญหาของการจัดการเรียนการสอนตามลักษณะหรือจุดเด่นของรายวิชาที่แตกต่างกันไปตามองค์ความรู้แต่ละสาขาวิชา

ในปัจจุบันถ้าเปรียบเทียบองค์ความรู้ทางคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ โดยเฉพาะทางคอมพิวเตอร์แอนิเมชันกับองค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์แขนงอื่นที่มีการสอนในระดับมหาวิทยาลัยและมีการพัฒนากระบวนการสอนเป็นระบบอย่างต่อเนื่องเป็นระยะเวลาอันยาวนานแล้ว องค์ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์แอนิเมชันยังถือว่าเป็นศาสตร์แขนงใหม่สำหรับประเทศไทย ในช่วงระยะเวลา 10 ปีที่ผ่านมา มีมหาวิทยาลัยที่ในกำกับของรัฐและมหาวิทยาลัยเอกชนที่เปิดหลักสูตรสอนทางด้านแอนิเมชันโดยตรงไม่เกิน 50 แห่งจึงเป็นสาเหตุหนึ่งที่ทำให้การสอนทางด้านคอมพิวเตอร์แอนิเมชันยังต้องการการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้เท่าทันต่อองค์ความรู้และเทคโนโลยีที่เปลี่ยนแปลงไปตลอดเวลา ตลอดจนการพัฒนาคุณลักษณะของนักศึกษาให้สอดคล้องกับความต้องการบุคลากรในอุตสาหกรรมคอมพิวเตอร์กราฟิกส์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในวิชาชีพเฉพาะด้านการผลิตแอนิเมชันที่เน้นความรู้ความเข้าใจและทักษะในภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี

รายวิชา CAN 212 การเขียนบทและนำเสนอเรื่องด้วยภาพ เป็นส่วนหนึ่งของรายวิชาหมวดวิชาชีพบังคับ ในหลักสูตรคอมพิวเตอร์แอนิเมชันของคณะดิจิทัลมีเดีย ซึ่งมีเนื้อหาของรายวิชาเกี่ยวกับการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ เป็นศึกษาศาสตร์ความจากภาษาเขียนเป็นภาษาภาพเพื่ออธิบายเนื้อเรื่องและความต่อเนื่องของเรื่องราวโดยละเอียด รวมถึงเทคนิควิธีการนำเสนอเรื่องด้วยรูปภาพหรือลายเส้น 2 มิติ การศึกษาวิชานี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในการนำไปประยุกต์ใช้กับการทำงานด้านการผลิตแอนิเมชันในขั้นตอนการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เพื่อใช้ในการสื่อสารระหว่างผู้ร่วมงานทุกคนให้มองเห็นภาพรวมของงานไปในทิศทางเดียวกัน แต่จากผลการประเมินที่ผ่านมาในรายวิชานี้โดยพิจารณาจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและนำเสนอเรื่องด้วยภาพในปีการศึกษา 2555 พบว่า จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 30 คนมีนักศึกษามีผลคะแนนสอบปลายภาคต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 15 คนคิดเป็นร้อยละ 50 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมดเนื่องจากนักศึกษาทำข้อสอบปลายภาคซึ่งเป็นข้อสอบวัดผลเชิงทฤษฎีได้ไม่ดีเท่าที่ควรแต่จากคะแนนโครงการปฏิบัติในช่วงปลายภาคกลับพบว่าจากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด 30 คนมีนักศึกษามีผลคะแนนโครงการปฏิบัติต่ำกว่าเกณฑ์เฉลี่ยจำนวน 13 คนคิดเป็นร้อยละ 43.3 จากจำนวนนักศึกษาทั้งหมด ซึ่งชี้ให้เห็นว่านักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในหลักการและสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานจริงในรูปแบบโครงการปลายภาคได้แต่ยังขาดความสามารถในการอธิบายความรู้ในเชิงทฤษฎีให้ผู้อื่นเข้าใจได้อย่างเป็นรูปธรรม แต่อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาจากรูปแบบการทำงานด้านแอนิเมชันในอุตสาหกรรมแล้ว การเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เป็นการใช้ความรู้ความเข้าใจที่เกิดจากการปฏิบัติมากกว่าความรู้เชิงทฤษฎี รวมถึงทักษะพิสัยด้านต่างๆที่เกี่ยวข้อง เช่น ทักษะการวาดภาพ ทักษะการเขียนภาพทัศนมิติ(Perspective) ทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพ เป็นต้น เมื่อทราบถึงที่มาของปัญหาและสมรรถนะสำคัญในการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ที่อุตสาหกรรมต้องการจากบัณฑิตที่จบการศึกษาแล้วผู้วิจัยจึงสนใจที่จะปรับปรุงแผนการสอนและวิธีการจัดการเรียนการสอนด้วยการใช้วิธีการแบบย้อนกลับ (Backward design) ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

แนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) นี้ เป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมการศึกษาในเรื่องของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ Grant Winggins และ Jay Mc Tighe ได้ทำการเผยแพร่แนวคิดดังกล่าวมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 การออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) เป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความเข้มข้นมุ่งผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจัง โดยจะต้องมีการกำหนดพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้เรียนและการกำหนดกิจกรรมการประเมินผลของผู้เรียนที่สอดคล้องกับมาตรฐาน

การเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน ก่อนที่จะออกแบบการจัดการเรียนรู้ แนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้ Backward design ได้กำหนดไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 : Identify desired results

การกำหนดความรู้ความสามารถที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

2. ขั้นตอนที่ 2 : Determine acceptable evidence of learning

การกำหนดพฤติกรรมของผู้เรียนที่ต้องการให้เกิดขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญว่าผู้เรียนมีความรู้มีความสามารถตามที่ผู้สอนได้กำหนดไว้

3. ขั้นตอนที่ 3 : Plan learning experiences and instruction การออกแบบสำหรับการจัด

ประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน (ถวัลย์ มาศจรัส, 2550)

จากแนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward design) ของ Grant Winggins และ Jay Mc Tighe ข้างต้น ที่มีการออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยย้อนกลับมาพิจารณาถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับนักศึกษา ก่อน แล้วจึงวางแผนการสอนและการจัดกิจกรรมการสอนที่สามารถทำให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถตรงตามผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ในขั้นตอนแรก น่าจะช่วยพัฒนาความรู้และทักษะของนักศึกษาด้านการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ในเชิงปฏิบัติให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้จริงและสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในสาขาวิชาชีพด้านแอนิเมชันมากกว่าการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมที่ให้น้ำหนักความสำคัญของความรู้ในเชิงทฤษฎีเท่ากับความรู้ในเชิงปฏิบัติดังที่ผ่านมา

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่มีต่อผล การเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

2. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่มีต่อความพึงพอใจของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

3. เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่มีต่อพฤติกรรมเรียนของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วย ภาพ

คำถามการวิจัย

1. ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) เป็นอย่างไร

2. นักศึกษามีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ (Backward design) อยู่ในระดับใด

3. การจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ(Backward design) มีผลอย่างไรต่อพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

สมมติฐานการวิจัย

ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังเรียนรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพที่มีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ (Backward design) สูงกว่าก่อนเรียน

ขอบเขตการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากร คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพปีการศึกษา 2/2556 จำนวน 27 คน โดยศึกษากับประชากรทั้งหมด

ขอบเขตด้านเนื้อหา

เนื้อหาการวิจัย ศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการออกแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่มีต่อการเรียนรู้ ความพึงพอใจ และพฤติกรรมของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ปีการศึกษา 2/2556

ระยะเวลา 6 เดือน ตั้งแต่ เดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ 2557 ถึง เดือนกรกฎาคม พ.ศ 2557

นิยามศัพท์

การจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ(Backward design) หมายถึง การจัดการเรียนการสอนรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ด้วยการนำแนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward Design) ของ Wiggins และ McTighe (1998) ที่ได้กำหนดแนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward Design) ไว้ทั้งหมด 3 ขั้นตอน มาประยุกต์ใช้ในกระบวนการออกแบบการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ในรายวิชาโดยกำหนดให้นักศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ที่สามารถสื่อสารเล่าเรื่องด้วยภาพที่มีการเรียงลำดับเรื่องราวได้อย่างต่อเนื่องและสามารถทำให้ผู้ดูเข้าใจในเรื่องที่นักศึกษาต้องการนำเสนอ

2. ขั้นตอนที่ 2 กำหนดหลักฐานหรือผลงานที่แสดงถึงความรู้ความสามารถของนักศึกษาในการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) เช่น ผลงานสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ขนาดสั้น ภาพวาดทัศนมิติ (Perspective) เป็นต้น และกำหนดวิธีการวัดผลประเมินผลด้วยเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ได้แก่ ความครบถ้วนของเนื้อเรื่องที่ต้องการนำเสนอ การเรียงลำดับเหตุการณ์ในบทบรรยายอย่างมีเหตุมีผล และความต่อเนื่องของการเล่าเรื่องด้วยภาพ

3. ขั้นตอนที่ 3 การออกแบบประสบการณ์การเรียนรู้ให้สอดคล้องกับพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้เรียน จากเป้าหมายการเรียนรู้ของรายวิชา ซึ่งได้นำไปสู่การออกแบบแผนการสอน และกิจกรรมการสอนในแต่ละหัวข้อตามวิธีการออกแบบย้อนกลับ (Backward design)

ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน หมายถึง ระดับผลการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ โดยนักศึกษาต้องมีความรู้ความเข้าใจและความสามารถในการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ที่สามารถสื่อสารเรื่องราวด้วยภาพและมีการเรียงลำดับเรื่องราวได้อย่างต่อเนื่องสมเหตุสมผลวัดจากแบบสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ซึ่งมีเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินดังนี้ ได้แก่ ความครบถ้วนของเนื้อเรื่องที่ต้องการนำเสนอ การเรียงลำดับเหตุการณ์ในบทบรรยายอย่างมีเหตุมีผล และความต่อเนื่องของการเล่าเรื่องด้วยภาพ

ความพึงพอใจ หมายถึง ความรู้สึกพอใจ ชอบใจ ของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการออกแบบย้อนกลับ (Backward design) ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ซึ่งจะวัดจากแบบวัดความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

พฤติกรรมการณ์เรียนของนักศึกษา หมายถึง การแสดงออกระหว่างการเรียนของนักศึกษาที่แสดงถึงความสนใจเรียน ใส่ใจเรียนรู้ ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ได้แก่ การเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการพัฒนาของผลงาน

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักศึกษามีระดับผลเรียนรู้ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพเพิ่มขึ้น
2. นักศึกษามีความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการออกแบบย้อนกลับ (Backward design)
3. พฤติกรรมในการเรียนของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพมีแนวโน้มที่ดีขึ้น

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

งานวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนเรื่อง “ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ”

สามารถแบ่งผลการศึกษาค้นคว้าออกเป็น 3 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 การเขียนสตอรี่บอร์ด ตอนที่ 2 แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบแบบย้อนกลับ หรือ Backward design และ ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ตอนที่ 1 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการเขียนสตอรี่บอร์ด

ในตอน ที่ 1 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับการเขียนสตอรี่บอร์ดหรือ Storyboarding ประกอบด้วย 1.1. การเล่าเรื่องด้วยภาพกับสตอรี่บอร์ด และ 1.2. หลักการเขียนสตอรี่บอร์ดโดยมีรายละเอียด ดังนี้

1.1. การเล่าเรื่องด้วยภาพกับสตอรี่บอร์ด

จากหนังสือเรื่อง “Visual Storytelling: The Art and Technique” โดย Caputo และ Steranko (2003) ได้มีการอธิบายถึงความหมายของ การเล่าเรื่องด้วยภาพหรือ Visual Storytelling ไว้ว่า การเล่าเรื่องด้วยภาพหรือ Visual Storytelling คือ การนำเสนอภาพรวมของเรื่องราวทั้งหมดผ่านทางสื่อทุกประเภท โดยใช้ภาพ หรือกราฟิก หรือภาพเคลื่อนไหว หรือสื่อในรูปแบบอื่น เพื่อให้ผู้ชมสามารถมองเห็น รับรู้และเข้าใจถึงสิ่งที่ผู้เล่าต้องการนำเสนออย่างชัดเจน

เมื่อเราเลือกใช้ภาพเพื่อเป็นสื่อในการเล่าเรื่อง ในรูปแบบชุดของภาพวาด ภาพประกอบ หรือภาพถ่ายที่สามารถสื่อถึงเรื่องราวหรือลำดับของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น รวมถึงบทสนทนาของตัวละคร สื่อชุดดังกล่าวจะถูกเรียกว่า สตอรี่บอร์ด หรือ Storyboard ซึ่ง Cristiano (2007) ได้กล่าวถึง สตอรี่บอร์ด ว่าเป็นการนำเสนอภาษาเขียนด้วยภาษาภาพรูปแบบหนึ่งที่มีวิธีการสื่อสารถึงสิ่งที่ถูกบรรยายผ่านการเล่าเรื่องด้วยชุดภาพวาดในกรอบขนาดเล็กต่อเนื่องกัน ซึ่งผู้กำกับภาพยนตร์และนักพัฒนาเกมจะใช้ภาพเหล่านี้เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความคิดให้ทุกคนสามารถรับรู้ได้อย่างเป็นรูปธรรม

นอกจากนี้ Begleiter (2010) ได้กล่าวถึงความสัมพันธ์ระหว่าง การเล่าเรื่องด้วยภาพกับการเขียนสตอรี่บอร์ดในหนังสือเรื่อง “From Word to Image-2nd Edition: Storyboarding and the Filmmaking Process” ไว้ว่า การเขียนสตอรี่บอร์ด เปรียบเสมือนการคิดแบบจินตนาการเป็น

ภาพที่เกิดขึ้นในใจ ภาพร่างที่แสดงให้เห็นถึงภาพจากมุมมองของกล้องและการเคลื่อนไหวของกล้อง อันประกอบด้วยองค์ประกอบ 3 สิ่งต่อไปนี้ บท แขนง และภาพ ซึ่งมีบทบาทสำคัญในการทำให้เราสามารถรับรู้และเข้าใจข้อมูลได้ตรงกัน ถึงแม้จะได้รับข้อมูลแบบเดียวกันแต่ภาพที่เกิดขึ้นในใจของแต่ละคนมักจะแตกต่างกัน ภาพจึงเป็นสิ่งสำคัญที่ทำให้คนเราสามารถเชื่อมโยงสิ่งของกับสิ่งที่เราอ้างอิงได้ นอกจากนี้จะมีการใช้ภาพประกอบแล้วการเขียนสตอรี่บอร์ดการใช้สัญลักษณ์ประกอบภาพลูกศรและกรอบภาพในการวาดแผนผังเพื่อแสดงการเคลื่อนไหวที่เกิดขึ้นในฉากอีกด้วย

Begleiter (2010) ยังได้อธิบายถึงความสำคัญของสตอรี่บอร์ดที่มีต่อการทำงานด้านการผลิตด้วยว่า สตอรี่บอร์ดมีส่วนช่วยในการให้ทีมงานทั้งหมดสามารถเข้าใจถึงภาพรวมของภาพยนตร์ที่เสร็จสมบูรณ์ และขั้นตอนในการทำงานเพื่อให้ได้ผลงานตามที่คาดหวังไว้ ผู้อำนวยการสร้างจะใช้สตอรี่บอร์ดช่วยในการประมาณการงบประมาณที่จะใช้ในการผลิต ทำให้ผู้จัดการกองถ่ายสามารถจัดตารางเวลาการถ่ายทำ ในขณะที่ผู้กำกับ และผู้ช่วยผู้กำกับ สามารถวางแผนการแสดงหรือการเคลื่อนไหวของนักแสดง ในมุมกล้องต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม ช่วยให้ผู้กำกับภาพสามารถเลือกใช้เลนส์ วิธีการเคลื่อนกล้อง และสามารถวางแผนการใช้อุปกรณ์เสริม เช่น คอลลี แครน ได้ถูกต้องตามภาพที่ระบุไว้ในสตอรี่บอร์ด รวมถึงกำหนดตำแหน่งในกองถ่ายของผู้บันทึกเสียงและทีมงาน ไมค์บูม

1.2. หลักการเขียนสตอรี่บอร์ด

Begleiter (2010) ได้กล่าวถึง สิ่งสำคัญและหลักการในการเขียนสตอรี่บอร์ดในหนังสือเรื่อง “From Word to Image-2nd edition: Storyboarding and the Filmmaking Process” ไว้ดังนี้ สตอรี่บอร์ดที่ดีต้องสามารถสื่อสารเล่าเรื่องให้ผู้เขียนต้องถ่ายทอดออกมาเป็นภาพได้อย่างชัดเจน มีความต่อเนื่องของจังหวะการดำเนินเรื่องที่สมเหตุสมผลทำให้ผู้ชมเชื่อถือและเกิดอารมณ์ร่วมไปกับเรื่องราวที่สร้างขึ้น รวมถึงการเลือกใช้ภาพสื่อความหมายได้อย่างเหมาะสมกับเหตุการณ์ทั้งในความหมายเชิงนัยยะและความหมายเชิงสัญลักษณ์โดยคำนึงถึงองค์ประกอบด้านความงามเป็นหลัก

นอกจากนี้แล้วในการเขียนสตอรี่บอร์ดที่ดีต้องศึกษาถึงความรู้ในการทำงานด้านการผลิตภาพยนตร์นอกเหนือจากการฝึกฝนทักษะด้านการวาดภาพ เพื่อการเขียนสตอรี่บอร์ดที่เล่าเรื่องได้อย่างต่อเนื่องสมจริง และสามารถนำไปใช้งานในขั้นตอนการถ่ายทำได้ ซึ่งความรู้ดังกล่าวได้แก่

1. สัดส่วนจอภาพ คือ กรอบภาพ ซึ่งมีสัดส่วนเดียวกับจอโทรทัศน์หรือจอภาพยนตร์ มีสัดส่วนที่แตกต่างกันไป เช่น 4:3, 16:9, 1.85:1, 2.35:1

2. ขนาดภาพ คือ ขนาดภาพที่ใช้ในการถ่ายทำภาพยนตร์ มักจะเปรียบเทียบให้เห็นชัดเจน โดยการอธิบายผ่านการถ่ายนักแสดงที่เป็นคน

ECU (Extreme Close Up) คือ ขนาดภาพที่ใกล้ที่สุด สามารถถ่ายทอดรายละเอียดเฉพาะส่วนของนักแสดง วัตถุ ได้อย่างชัดเจน

CU (Close Up) คือ ขนาดภาพใกล้ เช่น เต็มใบหน้า เห็นสีหน้าและอารมณ์ที่แสดงอย่างชัดเจน

MCU (Medium Close Up) คือ ขนาดภาพปานกลางระยะใกล้ ตั้งแต่หน้าอกขึ้นไป มองเห็นนักแสดงหรือวัตถุและบรรยากาศเล็กน้อย

MS (Medium Shot) คือ ขนาดภาพปานกลาง ตั้งแต่สะโพกหรือเอวขึ้นไป นำเสนอท่าทางของนักแสดงมากกว่าอารมณ์และความรู้สึก เห็นบรรยากาศมากขึ้น

MLS (Medium Long Shot) คือ ขนาดภาพปานกลางระยะไกล ตั้งแต่หน้าแข้ง เข้า หรือหน้าขาขึ้นไป เห็นการเคลื่อนไหว บุคลิกท่าทาง การกระทำของนักแสดง

LS (Long Shot) คือ ขนาดภาพระยะไกล เห็นนักแสดงตัวเล็กอยู่ในสภาพแวดล้อม

VLS (Very Long Shot) คือ ขนาดภาพระยะไกลมาก เน้นให้คนดูเห็นสถานที่ บรรยากาศ หรือสภาพแวดล้อมเป็นหลัก

ELS (Extreme Long Shot) คือ ขนาดภาพระยะไกลที่สุดใช้เพื่อบอกเล่าสถานที่และบรรยากาศโดยรวม

3. การเคลื่อนกล้อง เมื่อมีการเคลื่อนกล้องในการบันทึกภาพแสดงว่าในหนึ่งฉากจะต้องมีภาพเฟรมแรกและภาพเฟรมสุดท้าย การวาดสตอรี่บอร์ดจึงไม่ใช่เพียงการวาดภาพเดียวหรือช่องเดียวแต่อาจจะต้องวาดภาพทั้งหมดที่กล้องจะเคลื่อนผ่าน สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเคลื่อนกล้องโดยทั่วไปจะเป็นลูกศรใหญ่ หงาย สีขาวทึบ การเคลื่อนของกล้องก็มีหลายลักษณะ เช่น Zoom คือ การสร้างความเคลื่อนไหวของภาพด้วยเลนส์ ซูมเข้าหรือ Zoom In คือการดึงภาพจากไกลเข้ามาใกล้ ซูมออกหรือ Zoom Out คือการถอยภาพจากใกล้ออกไปเป็นภาพไกล การวาดสตอรี่บอร์ดที่มีการซูมภาพ อาจจะวาดภาพซ้อนกันไว้ 2 ขนาด คือขนาดภาพก่อนซูม และหลังซูม แล้วใช้ลูกศรแสดงทิศทางการซูม เมื่อดูภาพสตอรี่บอร์ดแล้วจะรู้ได้ทันทีว่าต้องเริ่มถ่ายที่ขนาดภาพใด และจบที่ขนาดภาพใด

Pan คือ การหันกล้องไปทางซ้ายเรียกว่าแพนซ้ายหรือ Pan Left และการหันกล้องไปทางขวาเรียกว่า แพนขวาหรือ Pan Right การแพนทำให้การบันทึกภาพกินพื้นที่

กว้างขวางออกไปทางด้านข้าง ดังนั้นในการวาดสตอรี่บอร์ด จึงต้องวาดภาพที่กว้างกว่าเฟรมเดียว คือวาดภาพก่อนแพน และภาพหลังแพนเสร็จ

Tilt คือ การแพนขึ้น-ลงในแนวตั้งนั่นเอง เรียกว่า Tilt Up หรือ Tilt Down การบันทึกภาพจะกินพื้นที่เพิ่มไปทางด้านบน-ล่าง การวาดสตอรี่บอร์ดก็จะต้องวาดภาพที่เพิ่มขึ้นในแนวตั้ง

Dolly / Track คือ การเคลื่อนกล้องจากเฟรมหนึ่ง ไปยังอีกเฟรมหนึ่งด้วยล้อเลื่อน การเคลื่อนกล้องไปทางด้านข้าง เรียกว่า Dolly Left หรือ Track Left ส่วนการเคลื่อนกล้องไปข้างหน้าเข้าหาวัตถุ Dolly In หรือ Track In การวาดลูกศรในสตอรี่บอร์ด จะคล้ายกับการแพน แต่เพื่อสร้างความรู้สึกที่ชัดเจนอาจจะวาดลูกศรให้ยาวขึ้น และวาดให้ลูกศรมีระยะลึกเพื่อแสดงมิติของลูกศรด้วย

Crane คือ การนำกล้อง ไปติดตั้งบนแขนปั่นจั่นและเคลื่อนที่ในแนวตั้ง จากมุมต่ำไปมุมสูง เรียกว่า Crane Up หรือจากมุมสูงลงมามุมต่ำ เรียกว่า Crane Down การวาดลูกศรในสตอรี่บอร์ด จะคล้ายกับการทิลท์ แต่อาจจะวาดลูกศรให้ยาวขึ้น หรือวาดตามวงสวิงของแขนเครนตามที่ออกแบบไว้

4. การเชื่อมภาพ เทคนิคในการถ่ายทำภาพยนตร์ที่ใช้สำหรับการเปลี่ยนภาพจากฉากหนึ่ง ไปสู่อีกฉากหนึ่งแบ่งออกเป็นหลายประเภทได้แก่

Cut คือ การตัดชน เป็นวิธีการเชื่อมภาพแบบพื้นฐานที่นิยมใช้ทั่วไป ตามปกติแล้วในสตอรี่บอร์ดก็จะมีกรแบ่งภาพเป็นช่อง ซึ่งหมายถึงการตัดชนธรรมดา โดยอาจจะเรียงจากซ้ายไปขวาหรืออาจจะเรียงจากบนลงล่างก็ได้

Dissolve คือ การจางซ้อน เป็นการละลายภาพ 2 ภาพให้มาแทนที่กัน มักใช้สื่อความหมายว่าเวลาได้ดำเนินผ่านไปเล็กน้อย การใช้สัญลักษณ์ในการวาดสตอรี่บอร์ดเพื่อให้รู้ว่าภาพทั้ง 2 ภาพนี้จะ Dissolve เข้าหากัน ทำได้ด้วยการวาดเครื่องหมายกากบาทไว้

5. การเคลื่อนไหวของนักแสดง เมื่อนักแสดงหรือวัตถุในฉากมีการเคลื่อนไหว สามารถใช้การวาดลูกศรเพื่ออธิบายทิศทาง การเคลื่อนไหวนั้น โดยใช้ลูกศรสีดำ เส้นบาง

ตอนที่ 2 แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการออกแบบแบบย้อนกลับ หรือ Backward design

ในตอน ที่ 2 ผู้วิจัยได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับแนวคิดการออกแบบแบบย้อนกลับ หรือ Backward design ประกอบด้วย 2.1. ความหมายของการออกแบบแบบย้อนกลับ หรือ Backward design 2.2. หลักการสำคัญของกระบวนการออกแบบย้อนกลับ 2.3.รูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับ

กระบวนการออกแบบย้อนกลับ และ 2.4. การนำหลักการการออกแบบแบบย้อนกลับมาประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน โดยมีรายละเอียด ดังนี้

2.1. ความหมายของการออกแบบแบบย้อนกลับ หรือ Backward design

จากเอกสารเรื่อง สรุปสาระ Backward design เพื่อพัฒนาการเรียนรู้แนวคิด ถวัลย์ มาศรัส (2550) ได้สรุปเกี่ยวกับ การออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward Design) นี้ ว่าเป็นอีกหนึ่งนวัตกรรมการศึกษาในเรื่องของการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ Grant Winggins และ Jay Mc Tighe ได้ทำการเผยแพร่แนวคิดดังกล่าวมาตั้งแต่ปี ค.ศ. 1998 การออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward Design) เป็นการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่มีความเข้มข้นมุ่งผลสัมฤทธิ์อย่างจริงจัง โดยจะต้องมีการกำหนดพฤติกรรมที่แสดงออกของผู้เรียนและการกำหนดกิจกรรมการประเมินผลของผู้เรียนที่สอดคล้องกับมาตรฐานการเรียนรู้ไว้อย่างชัดเจน ก่อนที่จะออกแบบการจัดการเรียนรู้ แนวทางการออกแบบการจัดการเรียนรู้ Backward design ได้กำหนดไว้ 3 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นตอนที่ 1 : Identify desired results

การกำหนดความรู้ความสามารถที่ต้องการให้เกิดขึ้นแก่ผู้เรียน

2. ขั้นตอนที่ 2 : Determine acceptable evidence of learning

การกำหนดพฤติกรรมของผู้เรียนที่ต้องการให้เกิดขึ้นอย่างชัดเจน ซึ่งเป็นหลักฐานสำคัญว่าผู้เรียนมีความรู้มีความสามารถตามที่ผู้สอนได้กำหนดไว้

3. ขั้นตอนที่ 3 : Plan learning experiences and instruction

การออกแบบสำหรับการจัดประสบการณ์การเรียนรู้แก่ผู้เรียน

2.2. หลักการสำคัญของกระบวนการออกแบบย้อนกลับ

พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (2552) ได้กล่าวถึงหลัก 6 ข้อของกระบวนการออกแบบย้อนกลับ ซึ่งเป็นหลักการสำคัญของกระบวนการออกแบบย้อนกลับ เอาไว้ทั้งหมดมี 6 ข้อด้วยกัน ดังนี้

1) ต้องเริ่มต้นด้วยการสร้างหน่วยการเรียนรู้บูรณาการมาตรฐานการเรียนรู้ (Integrated unit of learning) อาจเป็นหน่วยประเภทต่อไปนี้

- หน่วยการเรียนรู้ภายในกลุ่มสาระเดียวกัน (Intradisciplinary integrated unit of learning)

- หน่วยการเรียนรู้ระหว่างกลุ่มสาระเดียวกัน (Interdisciplinary integrated unit of learning)

2) ต้องเน้นผลการเรียนรู้ที่ตามวัตถุประสงค์ดังนี้

- สร้างความเข้าใจที่คงทน
- พัฒนาทักษะการคิดทั่วไป(ทักษะคร่อมวิชา)
- พัฒนาลักษณะที่เอื้อต่อการเป็นผู้เรียนรู้ ผู้สืบค้นรวมทั้งนักคิด

3) ต้องเน้นการประเมินผลการเรียนรู้ที่มีการประเมินการปฏิบัติ การทำกิจกรรม การทดลอง และการประเมินผลงานชิ้นงาน และภาระงาน หรือกล่าวโดยสรุป คือ การประเมินสภาพจริง

4) ต้องจัดประสบการณ์เรียนรู้เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง โดยใช้รูปแบบการสอน วิธีการสอน แนวการสอนเป็นยุทธศาสตร์การสอน

5) ผู้เรียนต้องสร้างความรู้หรือคำอธิบายหรือสร้างความหมายด้วยตัวเอง ผ่านการทำกิจกรรมเพราะจะช่วยพัฒนาผู้เรียนในประเด็นดังต่อไปนี้

- การทำกิจกรรมทำให้เข้าใจ โน้ตค้นสำคัญอย่างคงทน อยู่ในความทรงจำระยะยาว

- กิจกรรมที่ปฏิบัติตั้งแต่เริ่มวางแผน-ปฏิบัติ-สรุปผล จะช่วยพัฒนาความสามารถด้านการคิดและทักษะเฉพาะวิชา

- การทำกิจกรรมจะช่วยเสริมสร้างเจตคติที่ดีและลักษณะที่พึงประสงค์ เช่น ความอยากรู้อยากเห็น เป็นนักคิดวิจารณ์ญาณ นักตัดสินใจ มีคุณธรรมและมีมนุษยสัมพันธ์

2.3. รูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับกระบวนการออกแบบย้อนกลับ

จากหนังสือเรื่อง กระบวนการออกแบบย้อนกลับ การพัฒนาหลักสูตรและออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียวร์ ยินดีสุข (2552) ได้ระบุว่ารูปแบบการสอนที่เหมาะสมสำหรับใช้ในกระบวนการออกแบบย้อนกลับ คือ รูปแบบวงจรการเรียนรู้ 5E (5Es learning cycle model) ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่น่าสนใจ สามารถใช้ได้กับทุกกลุ่มสาระการเรียนรู้ มีขั้นตอนดังนี้

1) ขั้นสร้างความสนใจ (Engagement) เป็นขั้นที่กระตุ้นให้นักเรียนเกิดแรงจูงใจในการเรียนบทเรียน โดยการใช้คำถามของครูและนักเรียนเป็นผู้ระบุปัญหาที่สนใจจะศึกษา

2) ขั้นสำรวจและค้นหา (Exploration) เป็นขั้นที่นักเรียนต้องกำหนดแนวทางการเก็บรวบรวมข้อมูล เพื่อตั้งสมมติฐาน โดยจินตนาการวิธีการแก้ไขปัญหา (Imagine) แล้วเลือกวิธีแก้ปัญหาคือวิธีที่ดีที่สุดเพื่อวางแผน (Plan) แนวทางแก้ไข

3) ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) เป็นขั้นที่นักเรียนนำข้อมูลการสำรวจมาวิเคราะห์ แปลผลสรุปผล และนำเสนอผลที่ได้ โดยนักเรียนจะสร้างสรรค์ผลผลิต (Create) ตาม

ขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้ ทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนระหว่างครูกับนักเรียน และนักเรียนกับนักเรียนด้วยกัน

4) **ขั้นขยายความรู้ (Elaboration)** เป็นขั้นที่นักเรียนนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงกับความรู้เดิม หรือนำแนวคิดที่ได้ค้นคว้าเพิ่มเติม ไปอธิบายเหตุการณ์ที่ทำให้เกิดความรู้ที่กว้างขวางขึ้น โดยนักเรียนจะสร้างสรรค์ผลผลิต (Create) ตามขั้นตอนที่ได้วางแผนไว้

5) **ขั้นประเมินความรู้ (Evaluation)** เป็นขั้นสุดท้ายโดยนักเรียนจะประเมินการเรียนรู้ของตนเองในกระบวนการด้านการปฏิบัติและผลงาน ซึ่งนักเรียนต้องปรับปรุง (Improve) กระบวนการออกแบบ ขั้นตอนการปฏิบัติจนถึงผลงานของกลุ่ม แล้วอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ซึ่งอาจเกิดปัญหาใหม่หรือสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้

2.4. การนำหลักการการออกแบบแบบย้อนกลับมาประยุกต์ใช้ในปัจจุบัน

ถึงแม้ว่าแนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward Design) จะถูกค้นพบมาตั้งแต่ปีค.ศ. 1998 โดย Grant Winggins และ Jay Mc Tighe แต่แนวคิดดังกล่าวยังคงทันสมัยและได้มีการนำไปประยุกต์ใช้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้เพื่อใช้ในการสอนอย่างแพร่หลายและประสบความสำเร็จมาจนถึงปัจจุบัน ดังจะเห็นได้จากตัวอย่างงานวิจัยดังต่อไปนี้

จากงานวิจัยเรื่อง An integration of “Backward Planning” unit design with the “Two Step” lesson planning framework โดย Jones และคณะ (2009) ได้กล่าวถึงผลของการบูรณาการการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ตามแบบ Backward planning ของ Wiggins และ McTighe (1998) เข้ากับการวางแผนการสอนแบบ Two step ของ Flynn และคณะ (2004) ที่แสดงให้เห็นได้ชัดว่า ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ของรายวิชาและการวางแผนการสอนประจำวันจำเป็นจะต้องมีการนำทฤษฎีด้านการสอนมาประยุกต์ใช้เพื่อช่วยให้หัวข้อและกิจกรรมในแผนการสอนแต่ละครั้งสามารถตอบวัตถุประสงค์ของรายวิชาได้ชัดเจนขึ้น นอกจากนี้การออกแบบหัวข้อและกิจกรรมการสอนโดยพิจารณาย้อนกลับจากผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน จะทำให้การออกแบบหน่วยการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

จากตัวอย่างการใช้วิธีการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward design) ในงานวิจัยเรื่อง Backward design โดย Childre และคณะ (2009) นอกจากจะแสดงให้เห็นถึงผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่เพิ่มขึ้นของนักเรียนทั้งในระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษาแล้วยังพบว่าวิธีการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward design) สามารถตอบสนองต่อการเรียนรู้และกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้เชิงลึกให้แก่เด็กได้ทุกคน รวมถึงนักเรียนที่ต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษอีกด้วย

ตอนที่ 3 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

แนวคิดเกี่ยวกับการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward Design) ที่มีการออกแบบหัวข้อและกิจกรรมการสอนโดยพิจารณาย้อนกลับจากผลลัพธ์ที่ต้องการให้เกิดแก่ผู้เรียน เป็นหนึ่งในแนวคิดการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพและมีผลสัมฤทธิ์เป็นที่น่าพอใจ สามารถนำไปบูรณาการกับการสอนเพื่อตอบสนองต่อความต้องการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียนได้หลากหลายรูปแบบ โดยไม่มีข้อจำกัด ดังจะเห็นได้จากกรณีที่ Shumway และ Barrett (2004) ได้นำหลักการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward design) ไปประยุกต์ใช้ในการสอนหลักสูตร Technology teacher education เพื่อเสริมสร้างทัศนคติด้านการสอนที่ดีแก่นักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยบรอกซิงแฮม ยัง ในรัฐยูทาห์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ปรากฏว่าได้รับผลตอบรับในเชิงบวกจากนักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์ และพบว่านักศึกษาคณะศึกษาศาสตร์มีความกระตือรือร้นในการเตรียมความพร้อมสำหรับการประกอบวิชาชีพในอนาคตมากขึ้น

นอกจากตัวอย่างจากต่างประเทศแล้ว ในประเทศไทยได้มีการนำแนวคิดเรื่องการออกแบบแบบย้อนกลับ ไปใช้ในการออกแบบหน่วยการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนในระดับอุดมศึกษาอีกเช่นกัน จากงานวิจัยเรื่อง “การออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward design) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.2/4 ในรายวิชาอุตสาหกรรมทอผ้า” ซึ่งเป็นหลักสูตรของวิทยาลัยเทคโนโลยีพนิชการเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ รัตติกาล ก้อนแปง (2555) ได้ศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้วยการออกแบบแบบย้อนกลับแล้ว พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward design) ได้คำนึงถึงนักศึกษาเป็นสำคัญ มีการพิจารณาถึงเป้าหมายการเรียนรู้ และหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับลักษณะของนักศึกษา ตลอดจนเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ และลงมือทำในทุกขั้นตอน จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น นอกจากนี้การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ลงมือกระทำ (Learning by doing) ยังเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ที่ดีขึ้นอีกด้วย

ธชนม์ ก้าวสมบูรณ์ (2554) ได้ศึกษาเรื่องหลักการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward design) จากงานวิจัยเรื่อง “การประยุกต์ใช้เทคนิค Backward design ในการออกแบบและจัดกิจกรรมการสอน” ในการสอนรายวิชาการประมาณราคาการก่อสร้าง สำหรับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง จังหวัดลำปาง พบว่าหลักการออกแบบแบบย้อนกลับ (Backward design) สามารถทำให้นักศึกษาเข้าใจในบทเรียนมากยิ่งขึ้น อีกทั้งยังสามารถใช้เป็นแนวทางในการกำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนของอาจารย์ให้มีประสิทธิภาพอีกด้วย

จากงานวิจัยทั้งหมดข้างต้นที่ประสบความสำเร็จด้วยการออกแบบการจัดการเรียนการสอน โดยย้อนกลับมาพิจารณาถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนก่อน แล้วจึงวางแผนการสอนและการจัดกิจกรรมการสอนที่สามารถทำให้ผู้เรียนมีความรู้ความสามารถตรงตามผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ในขั้นตอนแรกตามแนวคิดการออกแบบย้อนกลับ (Backward design) ของ Grant Winggins และ Jay Mc Tighe จึงน่าจะช่วยพัฒนาความรู้และทักษะของนักศึกษาด้านการเขียนสตอรี่บอร์ด (Storyboard) ในเชิงปฏิบัติให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการทำงานได้จริงและสอดคล้องกับความต้องการของบุคลากรในสาขาวิชาชีพด้านแอนิเมชันมากกว่าการจัดการเรียนการสอนในรูปแบบเดิมที่ให้น้ำหนักความสำคัญของความรู้ในเชิงทฤษฎีเท่ากับความรู้ในเชิงปฏิบัติดังที่ผ่านมา



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชา CAN 212 การเขียนบท และการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ภาคการศึกษาที่ 2/2556 จำนวน 27 คน

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ชนิดได้แก่ แผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ (Backward design) แบบวัดผลการเรียนรู้ทางการเรียนรายวิชา CAN 212 การเขียนบท และการนำเสนอเรื่องด้วยภาพในรูปแบบ Pretest และ Posttest แบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาคและแบบวัดความพึงพอใจต่อการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. แผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ (Backward design)

การออกแบบแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับตามกระบวนการแบบย้อนกลับตามการพัฒนาหลักสูตรอิงมาตรฐาน เริ่มจากการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ แล้วกำหนดหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนได้บรรลุตามเป้าหมาย จากนั้นจึงวางแผนการจัดประสบการณ์เรียนรู้และจัดการเรียนการสอน (พิมพันธ์ เดชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข, 2552) ซึ่งได้กำหนดเป้าหมายของการเรียนรู้ในรายวิชานี้ไว้ ดังนี้

- เพื่อให้ นักศึกษาสามารถเข้าใจวิธีการเขียนสตอรี่บอร์ดและการถ่ายทอดเรื่องราวจากบทภาพยนตร์สู่การเล่าเรื่องด้วยภาษาภาพ

- เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการการเล่าเรื่องด้วยภาพสำหรับการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติและ 3 มิติแก่นักศึกษา

- เพื่อให้ นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเล่าเรื่องด้วยภาพกับรายวิชาอื่นที่ต่อเนื่องกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

จากการกำหนดเป้าหมายในการเรียนรู้ได้นำมาสู่การกำหนดหลักฐานหรือร่องรอยการเรียนรู้ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ซึ่งหลักฐานหรือชิ้นงานดังกล่าวจะต้องแสดงถึงความรู้ความเข้าใจในวิธีการเขียนสตอรี่บอร์ดและสามารถนำไปประยุกต์ใช้

ในการปฏิบัติงานจริงของนักศึกษา ได้แก่ สคริปต์ สตอรี่บอร์ด แอนิเมต และ โครงงานสตอรี่บอร์ด

เมื่อกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้และหลักรฐานการเรียนรู้เรียบร้อยแล้ว จึงทำการวางแผนจัดการเรียนการสอนให้แก่นักศึกษา ประกอบด้วย แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย และแผนการจัดการเรียนรู้รายวัน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1. แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว

การวางแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว เริ่มจากการออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับรายวิชารายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ โดยพิจารณาจากการประเมินตามสภาพจริงจากหลักรฐานการเรียนรู้ที่ได้กำหนดไว้ ได้แก่ สคริปต์ สตอรี่บอร์ด แอนิเมต และ โครงงานสตอรี่บอร์ด ดังนั้นกิจกรรมการเรียนรู้ส่วนใหญ่จึงจะเป็นการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงทั้งในชั้นเรียนและงานการบ้านตามรูปแบบวงจรการเรียนรู้แบบ 5E (5Es Learning cycle mode) ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่เหมาะสมกับการออกแบบการสอนตามกระบวนการแบบย้อนกลับ (พิมพันธ์ เศษะคุปต์ และ พเยาว์ ยินดีสุข. 2552)

นอกจากนี้ยังได้มีการจัดกลุ่มหัวข้อการสอนที่มีเนื้อหาและวิธีการประเมินผลที่คล้ายคลึงกัน สร้างเป็นหน่วยการเรียนรู้ภายในกลุ่มสาระเดียวกันของรายวิชาขึ้นมาทั้งหมด 3 หน่วย ได้แก่ 1) องค์ประกอบของสตอรี่บอร์ด 2) ประเภทของสตอรี่บอร์ด 3) โครงงานสตอรี่บอร์ด ดังรายละเอียดในตาราง 3.1

ตารางที่ 3.1. แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาวใน รายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อเรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินการเรียนรู้
1	องค์ประกอบของ storyboard	Introduction to storyboard	5	1) นั้บคัทจาก animation 2) วาด storyboard ความยาว ไม่นเกิน 1 นาที จากหัวข้อที่กำหนด	1) storyboard เรื่องหนูกินชีส 2) storyboard งานโฆษณา	storyboard
		ขนาดภาพและมุมกล้อง	5	1) วิเคราะห์ขนาดภาพและมุมกล้องจาก animation 2) วาด storyboard ที่นำ	1) storyboard ตอนคาวบอยควลป็น 2) storyboard เรื่องบอกรัก	storyboard

				เรื่องขนาดภาพและมุมกล้องไปประยุกต์ใช้		
		Perspective Composition	5	1) วาด perspective มุมต่างๆ 2) วาด storyboard จาก perspective	1) ภาพ perspective 3 มุมมอง 2) ภาพ perspective หัวข้อ free running	ภาพ perspective
		ประเภทของ Shot และการเคลื่อนกล้อง	5	1) วาด storyboard จาก key visual 2) วาด storyboard โดยใช้ Shot และการเคลื่อนกล้อง	1) storyboard เรื่อง free running 2) storyboard เรื่อง Pacific Rim	storyboard
		ความต่อเนื่องของ Shot	5	1) ศึกษาจากตัวอย่างงาน 2) วาด storyboard เพื่อศึกษาเรื่องความต่อเนื่อง	1) storyboard เรื่อง หนูน้อยหมวกแดง 2) storyboard ที่มีบทพูดเรื่องเราสามคน	storyboard
		การเล่าเรื่องด้วยภาพ	5	1) ศึกษาจากตัวอย่างงาน animation ที่ไม่มีบทสนทนา 2) วาด storyboard เพื่อศึกษาการใช้ภาษาภาพ	1) storyboard เรื่อง คนดีไม่จำเป็นต้องเป็นคนเก่ง 2) storyboard เรื่อง ไตรลักษณ์	storyboard
2	ประเภทของ storyboard	Storyboard 2D Animation	5	1) วาด storyboard เพื่อศึกษาเรื่องข้อจำกัดของการทำงานแบบ 2D	1) script และ storyboard สำหรับ 2D เรื่อง บุคคลสำคัญของไทย	script และ storyboard
		Storyboard 3D Animation	5	1) วาด storyboard เพื่อศึกษาเรื่องข้อจำกัดของการทำงานแบบ 3D	1) script และ storyboard สำหรับ 3D เรื่อง พระอภัยมณี	script และ storyboard
		Storyboard แบบผสม	5	1) วาด storyboard แบบ shooting board	1) script และ storyboard เรื่องบ้านทรายทอง 2) shooting storyboard	script และ storyboard
		Animatic	5	1) ทดลองทำ animatic จาก shooting storyboard	1) animatic เรื่องบ้านทรายทอง	animatic

				2) โครงงาน Storyboard สำหรับ short animation		
3	Final Project	Final Project #1	5	1) นำเสนอหัวข้อโครงงาน script และ storyboard แบบร่างครั้งที่ 1	1) script สำหรับshort animation 2) storyboard ภาพร่างแบบ thumbnail	script และ storyboard
		Final Project #2	5	1) นำเสนอ storyboard ที่แก้ไขจากภาพร่างแล้ว	1) shooting storyboard สำหรับทำ animatic	storyboard
		Final Project #3	5	1) นำเสนอ shooting storyboard ที่แก้ไขแล้ว 2) นำเสนอ animatic	1) animatic พร้อมเสียงพากย์	animatic
		Final Project #4	5	1) นำเสนอผลงานชิ้นสุดท้าย	1) script ขนาดความยาวครึ่งหน้า A4 2) storyboard 3) animatic	1) การนำเสนอผลงาน 2) การประยุกต์ใช้ความรู้


1.2. แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย

จากหน่วยการเรียนรู้ของรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพทั้งหมด จำนวน 3 หน่วย ในแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว จะต้องมีการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยของแต่ละหน่วย ได้แก่ 1) องค์ประกอบของสตอรี่บอร์ด 2) ประเภทของสตอรี่บอร์ด 3) โครงงานสตอรี่บอร์ด ซึ่งจะมีวิธีการเขียนตามขั้นตอนแบบเดียวกันกับการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว โดยจะมีการระบุรายละเอียดเฉพาะของแต่ละหน่วย ดังนี้

ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายหลักของการเรียนรู้ มีการกำหนดมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดรายหน่วยที่สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้ของรายวิชา โดยยึดตามมาตรฐานมคอ.1.5 รางมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม และกำหนดสาระสำคัญและสาระการเรียนรู้ของแต่ละหน่วย

ขั้นที่ 2 กำหนดหลักฐานหรือร่องรอยการเรียนรู้ ระบุชิ้นงานที่จะใช้ประเมินซึ่งจะแตกต่างกันไปตามแต่ละหน่วยการเรียนรู้ พร้อมกับระบุวิธีการประเมินผลซึ่งจะใช้เกณฑ์เดียวกันทั้งหมด

ขั้นที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ วางแผนระยะเวลาจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับแต่ละหัวข้อการสอนภายในหน่วยให้สอดคล้องกับเป้าหมายการเรียนรู้และการประเมินผล รวมถึงการเลือกใช้สื่อในการสอนให้เหมาะสมกับเนื้อหาในแต่ละครั้งด้วย



แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วย
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง องค์ประกอบของ storyboard
รหัส CAN 212 ชื่อรายวิชา การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
ระดับชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 3 หน่วยกิต
ผู้สอน วรากร โชติเยี่ยมวงศ์ สาขา คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน คณะ ศึกษาศาสตร์

ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายหลักของการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน 2.1 (1) (อ้างอิง มคอ.1.5) วิชามาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)
 มีความรู้และความเข้าใจในองค์ความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดขององค์ประกอบที่สำคัญของ storyboard การเขียน Perspective และการจัดวาง Composition หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่าเรื่องด้วยภาพ ประเภทของ Shot และการเคลื่อนไหว ความต่อเนื่องของ Shot

มาตรฐาน 2.1 (2) (อ้างอิง มคอ.1.5) วิชามาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)
 สามารถเขียนต้น สคีความ และประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีด้านการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาด storyboard เพื่อถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนคำนึงถึงความสวยงามของการจัดองค์ประกอบ

ตัวชี้วัด

1. ความสามารถในการเล่าเรื่องราวที่ต้องการนำเสนออย่างชัดเจนด้วย Storyboard
2. การเล่าเรื่องที่สามารถเชื่อมโยงความต่อเนื่องของลำดับภาพและความต่อเนื่องของ Shot มีการเลือกใช้การเคลื่อนไหวที่สามารถถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวได้เหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. เลือกใช้ขนาดภาพ ขนาดของประเภท Shot และ perspective ที่เหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้ตรงตามหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่กำหนดให้

สาระสำคัญ

หลักการและแนวคิดในการเขียนบทขึ้นเบื้องต้น โดยเริ่มจากใช้การคิดและสร้างเรื่อง การวางโครงเรื่อง แนวทางการดำเนินเรื่องและการตีความจากบทบาทตัวละครเพื่อถ่ายทอดเรื่องราวจากภาษาเขียนสู่การเล่าเรื่องด้วยภาษาภาพ รวมถึงเทคนิคและวิธีการนำเสนอเรื่องด้วยภาพสำหรับงานภาพเคลื่อนไหวทั้งรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ซึ่งต้องนำทักษะด้านศิลปะและความรู้ด้านการถ่ายทำภาพยนตร์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบภาพเพื่อการเล่าเรื่อง

สาระการเรียนรู้

ความรู้

1. Introduction to storyboard
2. ขนาดภาพ (Shot size) แบ่งตามขนาดได้ดังนี้
 - ภาพขนาดไกล (Long Shot - LS)
 - ภาพขนาดไกลปานกลาง (Medium Long Shot /MLS)
 - ภาพขนาดปานกลาง (Medium Shot /MS)
 - ภาพขนาดใกล้ปานกลาง (Medium Close-Up / MCU)
 - ภาพขนาดใกล้ (Close-Up / CU)
 - ภาพขนาดใกล้มาก (Extreme Close-Up /ECU หรือ XCU)

3 | ๕ ๕ ๑

ภาพที่ 3.1. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยเรื่อง องค์ประกอบของสตอรี่บอร์ด แผ่นที่ 1

3. มุมกล้อง (Camera Angles) สามารถแบ่งตามลักษณะของมุมกล้องออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มุมกล้องตามการรับรู้ของผู้ชม และมุมกล้องตามตำแหน่งความสูง-ต่ำของกล้อง
4. Perspective มุมมองการนำเสนองานภาพการมีระยะสถานที่
5. Composition การจัดวางองค์ประกอบ เพื่อถ่ายทอดความหมายของภาพ องค์ประกอบด้านพื้นที่ (Space) และมีมิติเป็นเวลา (Time)
6. ประเภทของ Shot (Shot Type) หน้าที่และประโยชน์การใช้งานของช็อต สามารถแบ่งตามการใช้งานได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ Master Shot Establishing Shot Insert Shot และ Reverse Shot
7. การเคลื่อนกล้อง (Camera Movement) มีหลายรูปแบบ คือรูปแบบวิถีการใช้งานที่แตกต่างกัน และให้ความรู้สึกที่ไม่เหมือนกันด้วย การเคลื่อนกล้องสามารถแบ่งได้ 4 รูปแบบได้แก่ การแพน (Panning) การพิงท์ (Tilting) การดอลลี (Dolly) และ การเครน (Craning)
8. ความต่อเนื่องของ Shot การเรีหรือต่อกันเพื่อสร้างเป็นเนื้อเรื่อง มีทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความต่อเนื่องของการเคลื่อนไหว ความต่อเนื่องของตำแหน่ง ความต่อเนื่องของเวลา
9. การเล่าเรื่องด้วยภาพ

ทักษะ/กระบวนการคิด

1. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา
2. ทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพในรูปแบบ Storyboard
3. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาด Storyboard

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีวินัยในการทำงานให้ตรงตามเวลาที่กำหนด และมีพัฒนาการของการใช้ภาพเพื่อเล่าเรื่อง

ขั้นที่ 2 กำหนดหลักฐานหรือร่องรอยของการเรียนรู้/ความเข้าใจชิ้นงานหรือภาระงาน

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. ภาพ Perspective
2. Storyboard ตามหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่กำหนด

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (8-10 คะแนน)	2 (5-7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
1. การเล่าเรื่องที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	เมื่อดู storyboard แล้ว สามารถเข้าใจได้ทันทีว่า เนื้อหาหรือเรื่องราวที่ผู้ วาดต้องการจะสื่อสารคืออะไร	เมื่อดู storyboard แล้ว อาจจะต้องมีการคาดเดา ในบางส่วนถึงเนื้อหา หรือเรื่องราวที่ผู้วาด ต้องการจะสื่อสาร	เมื่อดู storyboard แล้ว ไม่เข้าใจ เนื้อหาหรือ เรื่องราวที่ผู้วาดต้องการ จะสื่อสาร ต้องใช้การ คาดเดาเป็นส่วนใหญ่
2. ความต่อเนื่องของ ลำดับภาพ	มีการเรียงลำดับภาพที่ สมเหตุสมผล ต่อเนื่องกัน ตามลำดับเหตุการณ์ใน เนื้อเรื่อง	มีการเรียงลำดับภาพที่ สมเหตุสมผล แต่ในบาง ช่วงหรือบางจุดอาจจะมี การสลับหรือเรียงลำดับ ไม่เหมาะสมตาม	มีการเรียงลำดับภาพที่ ไม่ต่อเนื่อง เข้ากันไม่ ไปด้วยกันเป็น และ ไม่ เรียงตามลำดับเหตุการณ์

ภาพที่ 3.2. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยเรื่อง องค์ประกอบของสตอรี่บอร์ด แผ่นที่ 2

		เหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง	
3. การใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย	มีการเลือกใช้ภาพได้เหมาะสมกับอารมณ์และสถานการณ์ในเรื่อง สามารถทำให้คนดูมีอารมณ์ร่วมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	การเลือกใช้ภาพส่วนใหญ่เหมาะสม แต่บางส่วนยังไม่สามารถสามารถทำให้คนดูมีอารมณ์ร่วมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้เท่าที่ควร	การเลือกใช้ภาพส่วนใหญ่ยังไม่สามารถสื่อถึงอารมณ์และสถานการณ์ในเนื้อเรื่องได้เท่าที่ควร ต้องใช้คำบรรยายช่วย

ขั้นที่ 3 การจัดการกรรมการเรียนรู้หรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดการเรียนการสอน

1. Introduction to storyboard (5 ชั่วโมง)

ทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยการวาด storyboard ความยาว 10 - 15 ช่อง เรื่อง หนูกับผีเสื้อ หลังจากนั้นจึงบรรยายเกี่ยวกับความหมาย ซึ่งของ Storyboard การนำไปใช้งานและตัวอย่าง storyboard เปรียบเทียบกับผลงาน animation ที่เสร็จสมบูรณ์ มีลักษณะที่ต่างจาก Animation และมอบหมายงานการบ้านให้นักเรียนรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 10 -15 ช่อง โดยสมาชิกในกลุ่มต้องได้ โดยใช้นิทานเรื่อง หนูกับผีเสื้อ แต่ห้ามลอกเขียน ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

2. ขนาดภาพและมุมกล้อง (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับประเภทของขนาดภาพ (Shot size) และมุมกล้อง ความหมายและการนำไปใช้งาน รวมถึงตัวอย่างขนาดภาพ (Shot size) และมุมกล้องจากผลงาน animation ที่เสร็จสมบูรณ์ เกี่ยวกับขนาดภาพและมุมกล้องจากตัวอย่าง Animation มาวิเคราะห์ มอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาด storyboard ความยาวไม่เกิน 10 ช่องเฉพาะช่วง sequence การควบปีนของควมอย 2 คน โดยต้องใช้มุมกล้อง+ขนาดภาพให้ครบตามที่สอน และมอบหมายงานการบ้านให้นักเรียนรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 15 -20 ช่อง นำเรื่องการบอกรัก ต้องใช้มุมกล้อง+ขนาดภาพให้ครบตามที่สอนซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

3. Perspective และ Composition (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับมุมมองประเภทต่างๆที่ใช้การนำเสนอจากเหตุการณ์และสถานที่ รวมถึงการจัดวางองค์ประกอบเพื่อถ่ายทอดความหมายของภาพ ยกตัวอย่างพร้อมอธิบายวิธีการวาด perspective ในห้องเรียนและฝึกวาดไปพร้อมกันโดยมอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาดภาพ perspective 1 จุด/2 จุด/ 3 จุด พร้อมระบุ 1)จุดเด่นในภาพ 2) ทัศนียภาพ 3)กรอบภาพ 4) มุมมองของ perspective 5) มุมกล้อง และมอบหมายงานการบ้านให้นักเรียนรู้ที่ได้มาใช้ในการวาดภาพ perspective ขนาด A4 มา 3 มุมมอง: 1 จุด/2 จุด/ 3 จุด แสดงภาพเหตุการณ์การวิ่งแบบ free running จากบ้านมาเรียนที่มหาวิทยาลัย พร้อมระบุ 1)จุดเด่นในภาพ 2) ทัศนียภาพ 3)กรอบภาพ 4) มุมมองของ perspective 5) มุมกล้อง ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

4. ประเภทของ Shot และการเคลื่อนไหว (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับหน้าที่และประโยชน์การใช้งานของข้อคิดที่แบ่งตามการใช้งานและรูปแบบการเคลื่อนไหวที่ให้ความรู้สึกและวิธีการใช้งานที่แตกต่างกัน เกี่ยวกับ shotและการเคลื่อนไหวจาก ตัวอย่าง Animation มาวิเคราะห์ ให้โจทย์งานที่ตนเองเลือกจากภาพยนต์ที่เป็นที่สนใจ โดยมอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาดภาพ perspective หัวข้อ Free running จาก การบ้านครั้งที่แล้ววาดเป็น storyboard ความยาว 20 ช่อง โดยช้รายละเอียดของภาพ key visual ทั้ง 3 ภาพ และมอบหมายงานการบ้านให้นักเรียนรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 20 ช่อง แสดงภาพการต่อสู้ในเรื่อง Pacific Rim ให้มีเสียงมุมมองการเล่าเรื่องระหว่างมุมมองจากสัตว์ประหลาดใหญ่หรือหุ่นยนต์ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

5. ความเคลื่อนไหวของ Shot (5 ชั่วโมง)

ภาพที่ 3.3. ตัวอย่าง แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยเรื่อง องค์ประกอบของสตอรี่บอร์ด แผ่นที่ 3

บรรยายเกี่ยวกับการเปรียบเทียบเพื่อสร้างเป็นเนื้อเรื่อง มีทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความต่อเนื่องของการเคลื่อนไหว ความต่อเนื่องของตำแหน่ง ความต่อเนื่องของเวลา พิจารณาจากตัวอย่างงานแอนิเมชันและวาด storyboard ให้ดูเป็นตัวอย่างในรูปแบบ comment/ นำตัวอย่างงานพร้อมข้อผิดพลาดจากครั้งที่แล้วมาให้ดู โดยมอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาด storyboard ความยาว 20 ช่อง ศึกษาจากบทเรียนก่อนมอบหมายงานกรอภาพทดลองการถ่ายและออกแบบ art direction ได้ตามใจชอบ โดยกำหนดใช้ตัวละครเพียง 2 ตัวและมอบหมายงานการบ้านให้นักความรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 20 ช่อง เรื่อง เวลาสนทนา ความรักสามเส้าของตัวละคร 3 ตัว ไม่กำหนดฉากและตัวละคร แต่ต้องมีบทสนทนาด้วย ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

6. การเล่าเรื่องด้วยภาพ (5 ชั่วโมง)


บรรยายเกี่ยวกับการใช้ภาพเพื่อสื่อความหมายจากตัวอย่างแอนิเมชันแสดงการเล่าเรื่องด้วยภาพ เรื่อง blue umbrella โดยมอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาด storyboard ความยาว 20 -30 ช่อง โดยใช้แนวคิด "คนดีไม่มีจำเป็นต้องเป็นคนเก่ง" โดยนักศึกษาต้องคิดสคริปต์เพื่อใช้ในการทำงานเอง และมอบหมายงานการบ้านให้นักความรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 20 -30 ช่อง โดยใช้แนวคิดเรื่อง "โดร่ารักขมิ้น" โดยนักศึกษาต้องคิดสคริปต์เพื่อใช้ในการทำงานเอง ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

สื่อแหล่งการเรียนรู้

1. ตัวอย่างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากผลงานแอนิเมชันทั้งในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
2. คลิปวิดีโอเบื้องหลังการผลิตแอนิเมชันที่แสดงส่วนเปรียบเทียบกับงานระหว่างขั้นตอน Storyboard กับงานขั้นตอนที่สร้างสมบูรณ์แล้ว
3. Storyboard format
4. ใบงาน
5. แหล่งการเรียนรู้
 - 5.1. www.youtube.com
 - 5.2. www.vimeo.com

1.3. แผนการจัดการเรียนรู้รายวัน

เมื่อวางแผนการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับแต่ละหัวข้อการสอนภายในหน่วยการเรียนรู้แล้ว จึงนำแผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยดังกล่าวมาเขียนแผนการจัดการเรียนรู้รายวันเพื่อใช้สำหรับการสอนในแต่ละครั้ง โดยจะมีการระบุรายละเอียดเฉพาะของการสอนแต่ละครั้งที่แตกต่างกันไปตามแต่ละชั่วโมงสอน เช่น มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด จุดประสงค์สาระสำคัญ สาระการเรียนรู้ ชิ้นงาน เป็นต้น



แผนการจัดการเรียนรู้รายวัน

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง องค์ประกอบของ storyboard แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ขนาดภาพและมุมกล้อง รหัส CAN 212 ชื่อรายวิชา การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ระดับชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เวลา 5 ชั่วโมง จำนวน 3 หน่วยกิต ผู้สอน วราภ ใจเที่ยงวงศ์ สาขา คอมพิวเตอร์และนิเทศ คณะ ศึกษาศาสตร์

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน 2.1 (1) (อ้างอิง มคอ.1.5 วิชามาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตวิทยาลัยศรีสะเกษ)
มีความรู้และความเข้าใจในองค์ความรู้เกี่ยวกับภาคและเนื้อหาขององค์ประกอบที่สำคัญของ storyboard การเขียน Perspective และการจัดวาง Composition พลิกรและการประยุกต์ใช้เกี่ยวกับภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว ประมวลของ Shot และการเชื่อมโยงของ ความต่อเนื่องของ Shot

มาตรฐาน 2.1 (2) (อ้างอิง มคอ.1.5 วิชามาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตวิทยาลัยศรีสะเกษ)
สามารถสืบค้น ศึกษา และประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีด้านการนำเรื่องด้วยภาพกับการวาด storyboard เพื่อถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนคำนึงถึงความเหมาะสมของการจัดองค์ประกอบ

ตัวชี้วัด

1. ความสามารถในการนำเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างชัดเจนด้วย Storyboard
2. การนำเรื่องที่สำคัญซึ่งความต่อเนื่องของลำดับภาพและความต่อเนื่องของ Shot มีการเลือกวิธีการเชื่อมโยงที่สามารถถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวได้เหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. เลือกใช้ขนาดภาพ มุมกล้อง ประมวลของ Shot และ perspective ที่เหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้ตรงตามหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่กำหนดไว้

2. จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจลักษณะ หน้าที่ใช้และการใช้งานของ shot แต่ละประเภทในการนำเรื่อง
2. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจลักษณะ หน้าที่ใช้และการใช้งานของมุมกล้องในการนำเรื่อง
3. เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการใช้ และมุมกล้องเพื่อสื่อความหมายและเล่าเรื่องได้เหมาะสมตามสถานการณ์และสถานการณ์ของเรื่อง

3. สาระสำคัญ

ศึกษารายละเอียดขององค์ประกอบของ storyboard ในส่วนของ Shot และมุมกล้องแต่ละประเภทที่ใช้ในการนำเรื่องด้วยภาพ นำมาดัดแปลงอย่างงาน animation และการใช้กับวิดีโอ storyboard ที่ต้องมีการนำ Shot และมุมกล้อง แบบต่างๆไปประยุกต์ใช้ในการนำเรื่องถึงขณะบันทึกเหตุการณ์ที่กำหนดขึ้น

4. สาระการเรียนรู้

4.1. ความรู้

1. ขนาดภาพ (Shot size) แบ่งตามขนาด ได้ดังนี้
 - 1.1. ภาพขนาดไกล (Long Shot - LS)
 - 1.2. ภาพขนาดไกลปานกลาง (Medium Long Shot /MLS)
 - 1.3. ภาพขนาดปานกลาง (Medium Shot /MS)
 - 1.4. ภาพขนาดใกล้ปานกลาง (Medium Close-Up /MCU)
 - 1.5. ภาพขนาดใกล้ (Close-Up / CU)

1 | หน้า

ภาพที่ 3.5. ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้รายวัน เรื่อง ขนาดภาพและมุมกล้อง แผ่นที่ 1

2. แบบวัดผลการเรียนรู้ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพในรูปแบบก่อนเรียน (Pretest) และหลังเรียน (Posttest) ซึ่งโจทย์งานที่มอบหมายให้นักศึกษาในรูปแบบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียน และแบบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียนนี้ใช้โจทย์เดียวกัน โดยให้นักศึกษาเขียนบทและสตอรี่บอร์ดสำหรับแอนิเมชันขนาดความยาวไม่เกิน 2 นาทีจากหัวข้อเรื่อง “หนูกินชีส”

เกณฑ์ที่ใช้ในการประเมินผลจากแบบวัดผลการเรียนรู้ก่อนเรียนและแบบวัดผลการเรียนรู้หลังเรียนเป็นเกณฑ์เดียวกัน ซึ่ง Begleiter (2010) ได้กล่าวถึง สตอรี่บอร์ดที่ดีไว้ในหนังสือเรื่อง “From Word to Image-2nd edition: Storyboarding and the Filmmaking Process” ไว้ว่า สตอรี่บอร์ดที่ดีต้องสามารถสื่อสารเล่าเรื่องได้อย่างชัดเจน มีความต่อเนื่องของจังหวะการดำเนินเรื่องที่สมเหตุสมผล และมีการใช้ภาพสื่อความหมายได้อย่างเหมาะสมกับเหตุการณ์

จึงเป็นที่มาของการสร้างเกณฑ์การประเมินผล สตอรี่บอร์ดของนักศึกษาด้วยเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์ (Rubrics scoring) จึงมีการกำหนดรายละเอียดการให้คะแนนตามตัวบ่งชี้ทั้งหมด 3 ตัวบ่งชี้ ได้แก่

2.1. การเล่าเรื่องที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย (10 คะแนน) ลักษณะภาพรวมของสตอรี่บอร์ดที่ผู้ดูสามารถเข้าใจถึงเรื่องราวที่ผู้วาดต้องการจะสื่อสารได้ชัดเจนและตรงตามเนื้อเรื่องที่ต้องการนำเสนอ

2.2. ความต่อเนื่องของลำดับภาพ (10 คะแนน) การเรียงภาพเพื่อเล่าเรื่องอย่างมีเหตุผลตามลำดับของเหตุการณ์ในเนื้อเรื่องย่อและสามารถทำให้ผู้ดูเข้าใจถึงลำดับของเรื่องราวที่เกิดขึ้นโดยไม่สับสน

2.3. การใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย (10 คะแนน) วิธีการเลือกภาพเพื่อสื่อสารถึงเรื่องราวและอารมณ์ของตัวละครได้อย่างเหมาะสมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นระหว่างการดำเนินเรื่อง โดยไม่ทำให้การเล่าเรื่องขาดความต่อเนื่อง

ตารางที่ 3.2. เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินผลงานการวาดสตอรี่บอร์ด

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (8 - 10 คะแนน)	2 (5 - 7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
1. การเล่าเรื่องที่ชัดเจน เข้าใจง่าย	เมื่อดู storyboard แล้ว สามารถเข้าใจได้ทันทีว่า เนื้อหาหรือเรื่องราวที่ผู้ วาดต้องการจะสื่อสารคือ อะไร	เมื่อดู storyboard แล้ว อาจจะต้องมีการคาดเดา ในบางส่วนถึงเนื้อหา หรือเรื่องราวที่ผู้วาด ต้องการจะสื่อสาร	เมื่อดู storyboard แล้ว ไม่เข้าใจ เนื้อหาหรือ เรื่องราวที่ผู้วาดต้องการ จะสื่อสาร ต้องใช้การ คาดเดาเป็นส่วนใหญ่
2. ความต่อเนื่องของ ลำดับภาพ	มีการเรียงลำดับภาพที่ สมเหตุสมผล ต่อเนื่องกัน ตามลำดับเหตุการณ์ใน เนื้อเรื่อง	มีการเรียงลำดับภาพที่ สมเหตุสมผล แต่ในบาง ช่วงหรือบางจุดอาจจะมี การสลับหรือเรียงลำดับ ไม่เหมาะสมตาม เหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง	มีการเรียงลำดับภาพที่ ไม่ต่อเนื่อง สลับกันไป มาโดยไม่จำเป็นและ ไม่เรียงตามลำดับเหตุ การณ์
3. การใช้ภาพเพื่อสื่อ ความหมาย	มีการเลือกใช้ภาพได้ เหมาะสมกับอารมณ์และ และสถานการณ์ในเนื้อ เรื่อง สามารถทำให้คนดูมี อารมณ์ร่วมกับเหตุการณ์ ที่เกิดขึ้น	การเลือกใช้ภาพส่วน ใหญ่เหมาะสม แต่ บางส่วนยังไม่สามารถ สามารถทำให้คนดูมี อารมณ์ร่วมกับ เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้ เท่าที่ควร	การเลือกใช้ภาพส่วน ใหญ่ยังไม่สามารถสื่อ ถึงอารมณ์และ สถานการณ์ในเนื้อเรื่อง ได้ดีเท่าที่ควร ต้องใช้คำ บรรยายเข้าช่วย

3. แบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาค เพื่อวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพของนักศึกษาหลังจากเรียนด้วยการสอนที่มีการออกแบบย้อนกลับ ซึ่งมีคะแนนเต็มทั้งหมด 100 คะแนน ประกอบด้วย ข้อสอบวัดผลภาคทฤษฎีอธิบายความหมายและคำศัพท์พร้อมเขียนภาพประกอบ 60 คะแนน และข้อสอบวัดผลด้านการปฏิบัติด้วยการเขียนสตอรี่บอร์ดจากสคริปท์ที่กำหนดให้ 40 คะแนน

4. แบบวัดความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการสอนที่ออกแบบด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ โดยแบ่งหัวข้อการประเมินเป็น 2 ด้าน ได้แก่ ด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะ และด้านการจัดกิจกรรม ซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนในข้อคำถามเป็นแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ ไว้ดังนี้

ตารางที่ 3.3. เกณฑ์การให้คะแนนข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ

รายการ	เกณฑ์การให้คะแนนในแบบสอบถาม
	คำถามเชิงบวก
พึงพอใจมากที่สุด	5
พึงพอใจมาก	4
พึงพอใจปานกลาง	3
พึงพอใจน้อย	2
พึงพอใจน้อยที่สุด	1

ผู้วิจัยกำหนดความหมายของคะแนนของข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ ไว้เพื่อการสรุปผลดังนี้

ตารางที่ 3.4. ความหมายของคะแนนของข้อคำถามแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ

ระดับคะแนน	การสรุปความหมาย
4.500 - 5.000	ระดับดีมากที่สุด หรือพึงพอใจมากที่สุด
3.500 - 4.499	ระดับดี หรือพึงพอใจมาก
2.500 - 3.499	ระดับปานกลาง หรือพึงพอใจปานกลาง
1.500 - 2.499	ระดับไม่ดี หรือพึงพอใจน้อย
1.000 - 1.499	ระดับไม่ดีที่สุด หรือพึงพอใจน้อยที่สุด

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

**แบบประเมินความพึงพอใจนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะจัดการเล่าเรื่องด้วยภาพ
รายวิชา CAN212 ทักษะเขียนบทและจัดการเล่าเรื่องด้วยภาพ**

ตอนที่ 1 ข้อมูลของนักศึกษา

1. เพศ ชาย หญิง

2. คะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 1.50 1.50 - 2.00 2.00-2.50 2.51 - 3.50 3.51 - 4.00

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะจัดการเล่าเรื่องด้วยภาพ

คำชี้แจง : โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจ

ลำดับ	ชื่อรายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		1 มากที่สุด	2 ดี	3 ปานกลาง	4 มาก	5 มากที่สุด
1	ด้านเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอน					
	1.1. นักศึกษาเข้าใจวิธีการเขียน Storyboard สำหรับงานแอนิเมชัน					
	1.2. นักศึกษาเข้าใจในการใช้ภาพเพื่อการเล่าเรื่อง					
	1.3. นักศึกษาสามารถเขียน Storyboard จากเนื้อเรื่องได้					
	1.4. นักศึกษาสามารถเขียน Storyboard เล่าเรื่องได้อย่างต่อเนื่อง					
	1.5. นักศึกษาสามารถเรียงลำดับเหตุการณ์ใน Storyboard อย่างมีเหตุผล					
	1.6. นักศึกษาสามารถเล่าเรื่องใน Storyboard ได้ครบถ้วนตามโจทย์กำหนด					
	1.7. การฝึกเขียน Storyboard ในชั้นเรียนช่วยพัฒนาทักษะในการเขียน Storyboard					
	1.8. สามารถนำเนื้อหาของกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ต่อยอดในสังคมได้					
	1.9. เนื้อหาของกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา					
	1.10. กิจกรรมของการจัดการเรียนการสอนวิชานี้น่าสนใจ					
2	ด้านการจัดกิจกรรมการสอน					
	2.1. ความชัดเจนของคำสั่งในการทำงาน					
	2.2. ความเหมาะสมขององค์การให้คะแนน					
	2.3. ความเหมาะสมของบริเวณงานการบ้านในแต่ละครั้ง					
	2.4. ความเหมาะสมของงานที่ได้รับพื้นฐานความรู้ของนักศึกษา					
	2.5. ความน่าสนใจของโจทย์งานในสื่อและโจทย์งานการบ้าน					

ชื่อและนามสกุล

.....

.....

.....

ภาพที่ 3.6. แบบประเมินความพึงพอใจนักศึกษาที่มีต่อการจัดการสอนแบบย้อนกลับในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

3. ขั้นตอนการทดสอบหลังเรียน (Posttest) เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการทดลองสอนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ (Backward design) แล้ว จึงทำการทดสอบเพื่อวัดระดับทักษะในการเขียนบทและเล่าเรื่องด้วยภาพกับนักศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างด้วยแบบวัดผลการเรียนรู้ทางการเรียนรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ซึ่งเป็นชุดเดียวกันกับแบบวัดผลการเรียนรู้ในขั้นตอนทดสอบก่อนเรียน (Pre-Test)

4. ขั้นตอนวัดความพึงพอใจต่อการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ ทำการวัดผลด้วยแบบประเมินความพึงพอใจนักศึกษาที่มีต่อการจัดการสอนแบบย้อนกลับในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ เมื่อสิ้นสุดการทดลองสอน

5. ขั้นตอนการวัดผลการเรียนรู้ด้วยรูปแบบข้อสอบปลายภาค การสอบวัดผลการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติด้วยข้อสอบปลายภาคในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ซึ่งมีเวลาในการทำข้อสอบทั้งหมด 3 ชั่วโมง

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลแบ่งออกเป็น 2 ตอน คือ การวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง และการวิเคราะห์เพื่อตอบคำถามการวิจัย ใช้สถิติการวิเคราะห์คือ การหาค่าเฉลี่ยร้อยละ (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ สถิติทดสอบที (t-test dependent) โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1. การวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของการออกแบบการสอนด้วยการออกแบบแบบย้อนกลับ โดยใช้สถิติการวิเคราะห์ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ยร้อยละ (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และ สถิติทดสอบที (t-test dependent)

2. การวิเคราะห์ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการสอนด้วยการออกแบบแบบย้อนกลับโดยใช้สถิติการวิเคราะห์ได้แก่ การหาค่าเฉลี่ยร้อยละ (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อผลการเรียนรู้ ความพึงพอใจและพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ จึงได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลออกเป็น 5 ตอน ดังต่อไปนี้

โดยผู้วิจัยกำหนดสัญลักษณ์และความหมายที่ใช้แทนค่าสถิติในการนำเสนอ ดังนี้

\bar{x}	หมายถึง	มัชฌิมเลขคณิต หรือ ค่าเฉลี่ย (mean)
S.D.	หมายถึง	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

จากตาราง 4.1. พบว่านักศึกษาในรายวิชา CAN 212 ส่วนใหญ่เป็นนักศึกษาชาย จำนวน 18 คน คิดเป็นร้อยละ 46.2 และนักศึกษาหญิงจำนวน 6 คนคิดเป็นร้อยละ 15.4

ตารางที่ 4.1. แสดงจำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของนักศึกษา

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	18	46.2
หญิง	6	15.4
รวม	24	100

ตอนที่ 2 ผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษารายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยใช้สถิติได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และค่าสถิติทดสอบที (t-test dependent) ซึ่งรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

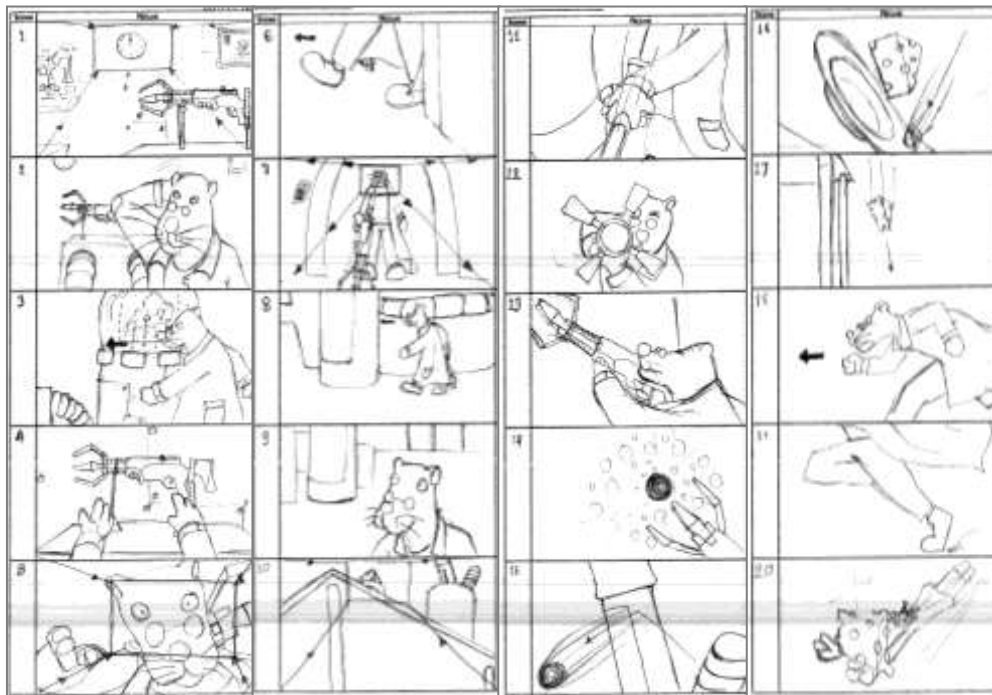
เมื่อสิ้นสุดการดำเนินการทดลองสอนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับแล้ว ผู้วิจัยจึงดำเนินการทดสอบหลังเรียนด้วยแบบวัดผลการเรียนรู้ซึ่งเป็น โจทย์เดียวกันกับการทดสอบก่อนเรียน โดยให้นักศึกษาวาดสตอรี่บอร์ดสำหรับแอนิเมชันขนาดความยาวไม่เกิน 2 นาที จากหัวข้อเรื่อง “หนูกินชีส” ซึ่งมีการประเมินผล โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์มีคะแนนเต็มทั้งหมด 30 คะแนน แบ่งเป็น ด้านการเล่าเรื่องที่ชัดเจนและเข้าใจง่าย 10 คะแนน ด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ 10 คะแนน และด้านการใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย 10 คะแนน

จากภาพ 4.1. แสดงตัวอย่างผลงานสตอรี่บอร์ดของนักศึกษา ก่อนเรียนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ ผลงานของนักศึกษา ก่อนเรียนชิ้นนี้ได้คะแนน ด้านการเล่าเรื่อง 8.5 คะแนน ด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ 6.5 คะแนน และด้านการใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย 5.5 คะแนน รวมทั้งหมด 20.5 คะแนนจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน จัดอยู่ในระดับปานกลาง

ในขณะที่ผลงานหลังเรียนของนักศึกษาคนเดียวกันในภาพที่ 4.2. ได้คะแนนด้านการเล่าเรื่อง 8.5 คะแนน ด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ 8.5 คะแนน และด้านการใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย 8.0 คะแนน รวมทั้งหมด 25 คะแนนจากคะแนนเต็ม 30 คะแนน จัดอยู่ในระดับดีมาก เนื่องจากมีการใช้ภาพที่สามารถเล่าเรื่องและสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน รวมถึงมีการแทรกภาพเพื่อทำให้เรื่องราวมีความต่อเนื่องมากขึ้น



ภาพ 4.1. แสดงตัวอย่างผลงานสตอรี่บอร์ดของนักศึกษา ก่อนเรียนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ



ภาพ 4.2. แสดงตัวอย่างผลงานสตอรี่บอร์ดของนักศึกษาหลังเรียนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบ

หน้า 7 ย้อนกลับ

เมื่อทำการทดสอบแล้วพบว่านักศึกษาทั้งชั้นเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนเรียน 6.36 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.83 แสดงว่าคะแนนผลการเรียนรู้ก่อนเรียนของนักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียนมีการกระจายตัวค่อนข้างสูง ในขณะที่นักศึกษาทั้งชั้นเรียนมีคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้หลังเรียน 7.00 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับปานกลางและมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.88 แสดงว่าคะแนนผลการเรียนรู้หลังเรียนของนักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียนมีการกระจายตัวค่อนข้างสูงเช่นเดียวกัน

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับพบว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ทางการเรียนหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับมีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ ด้วยสถิติทดสอบ (t-test dependent) ได้ค่า Sig เท่ากับ 0.01 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 จึงสรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ทางการเรียนก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (รายละเอียดตามตารางที่ 4.2.)

ตารางที่ 4.2. แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ

การทดสอบ	\bar{X}	S.D.	t-test dependent		
			\bar{d}	S.D.	Sig.
ก่อนใช้แบบฝึกทักษะ	6.35	0.83	0.65	0.84	0.01*
หลังใช้แบบฝึกทักษะ	7.00	0.88			

* นัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์การจัดการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีผลต่อผลการเรียนรู้ทางการเรียนของนักศึกษา จำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลคะแนนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเล่าเรื่อง ด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ และด้านการใช้ภาพสื่อความหมาย มีรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้หลังจากการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ จำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลคะแนนด้านการเล่าเรื่องมีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนเรียนจากการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ (7.43) เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนในด้านการเล่าเรื่อง (6.80) ด้วยสถิติทดสอบ (t-test dependent) ได้ค่า sig เท่ากับ 0.035 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 สรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ทางการเรียนด้านการเล่าเรื่องก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (รายละเอียดตามตารางที่ 4.3.)

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับจำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลคะแนนด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ (6.87) มีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ (6.00) เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพด้วยสถิติทดสอบ (t-test dependent) ได้ค่า sig เท่ากับ 0.000 ซึ่งน้อยกว่า 0.05 สรุปได้ว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ทางการเรียนด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับมีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (รายละเอียดตามตารางที่ 4.3.)

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้หลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับจำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลคะแนนด้านการใช้ภาพสื่อความหมาย (6.71) มีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ทางการเรียนก่อนการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ (6.26) เมื่อทดสอบความแตกต่างค่าเฉลี่ยของผลการเรียนรู้ทางการเรียนระหว่างก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอน

ด้วยการออกแบบย้อนกลับด้านการใช้ภาพสื่อความหมาย ด้วยสถิติทดสอบ (t-test dependent) ได้ค่า sig เท่ากับ 0.099 ซึ่งมากกว่า 0.05 จึงไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติที่ระดับนัยสำคัญ .05 (รายละเอียดตามตารางที่ 4.3.)

ตารางที่ 4.3. แสดงผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับจำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลคะแนน

เกณฑ์การประเมินผล คะแนน	ก่อน		หลัง		t-test dependent		
	\bar{X}	S.D.	\bar{X}	S.D.	\bar{d}	S.D.	Sig.
การเล่าเรื่อง	6.80	1.17	7.43	0.77	0.63	1.34	0.035*
ความต่อเนื่องของลำดับภาพ	6.00	0.81	6.87	0.98	0.87	0.77	0.000*
การใช้ภาพเพื่อความหมาย	6.26	1.11	6.71	1.11	0.45	1.27	0.099*

* นัยสำคัญที่ระดับ .05

ตอนที่ 3 ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ จากแบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาค

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาคของนักศึกษามีคะแนนเต็มทั้งหมด 100 คะแนน ประกอบด้วย ข้อสอบวัดผลภาคทฤษฎีอธิบายความหมายและคำศัพท์พร้อมเขียนภาพประกอบ 60 คะแนน และข้อสอบวัดผลด้านการปฏิบัติด้วยการเขียนสตอรี่บอร์ดจากสคริปท์ที่กำหนดให้ 40 คะแนน โดยใช้สถิติได้แก่ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

จากผลคะแนนพบว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยของข้อสอบวัดผลภาคทฤษฎี 30.17 คะแนน จากคะแนนเต็มทั้งหมด 60 คะแนนซึ่งจัดอยู่ในระดับปรับปรุง และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.13 แสดงว่าคะแนนของนักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียนมีการกระจายตัวสูงมาก

สำหรับข้อสอบวัดผลด้านการปฏิบัติ นักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยของ 27.65 คะแนน จากคะแนนเต็มทั้งหมด 40 คะแนนซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลาง และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 5.00 แสดงว่าคะแนนของนักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียนมีการกระจายตัวสูงมาก

เมื่อรวมคะแนนเฉลี่ยทั้งหมดจากข้อสอบวัดผลทั้งในภาคทฤษฎีและด้านการปฏิบัติแล้ว พบว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งรวมทั้งหมด 57.83 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ (รายละเอียดตามตารางที่ 4.4.)

ตารางที่ 4.4. แสดงคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาจากการวัดผลการเรียนรู้ด้วยข้อสอบปลายภาค

คะแนน	\bar{X}	S.D.	Min	Max
ข้อสอบทฤษฎี (60 คะแนน)	30.17	7.13	18.00	42.00
ข้อสอบปฏิบัติ (40 คะแนน)	27.65	5.00	20.00	36.00
คะแนนรวม (100 คะแนน)	57.83	7.90	43.00	71.50

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ

การวิเคราะห์ในส่วนนี้เป็นการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ โดยใช้แบบสอบถามความพึงพอใจที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นจำนวน 15 ข้อ ลักษณะ เป็นแบบมาตราประมาณค่าแบบ Likert ชนิด 5 ระดับ สอบถามความพึงพอใจ 2 ด้าน คือ ด้านเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอนและด้านการจัดกิจกรรมการสอน โดยค่าสถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูลได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

จากผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมากต่อแบบฝึกทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น (รายละเอียดตามตารางที่ 4.5.)

เมื่อจำแนกความพึงพอใจของนักศึกษาออกเป็นรายด้านทั้ง 2 ด้านได้แก่ ด้านเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอนและด้านการจัดกิจกรรมการสอนพบว่า

ด้านเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 แสดงว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากต่อเนื้อหาในแผนการจัดการเรียนรู้ที่มีการออกแบบด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ และสำหรับด้านการจัดกิจกรรมการสอน มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.72 แสดงว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากต่อการจัดกิจกรรมที่มีการออกแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ

ตารางที่ 4.5. แสดงระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับ โดยจำแนกเป็นรายชื่อ

ข้อความ	ระดับความคิดเห็น		
	ค่าเฉลี่ย	S.D.	การแปลความหมาย
1. ด้านเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอน			
1.1. เข้าใจวิธีการวาด Storyboard สำหรับงานแอนิเมชัน	3.92	0.59	พึงพอใจมาก
1.2. เข้าใจในการใช้ภาพเพื่อการเล่าเรื่อง	3.79	0.59	พึงพอใจมาก
1.3. สามารถวาด Storyboard จากเรื่องย่อได้	3.50	0.72	พึงพอใจมาก
1.4. สามารถวาด Storyboard เล่าเรื่องได้อย่างต่อเนื่อง	3.29	0.69	พึงพอใจมาก
1.5. สามารถเรียงลำดับเหตุการณ์ Storyboard ได้อย่างมีเหตุผล	3.46	0.66	พึงพอใจมาก
1.6. สามารถเล่าเรื่องใน Storyboard ได้ครบตามโจทย์กำหนด	3.42	0.72	พึงพอใจมาก
1.7. การฝึกวาด Storyboard นชั้นเรียนช่วยพัฒนาทักษะ	3.92	0.72	พึงพอใจมาก
1.8. สามารถนำเนื้อหาของกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคต	4.38	0.65	พึงพอใจมาก
1.9. เนื้อหาของกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา	4.46	0.51	พึงพอใจมาก
1.10. กิจกรรมของการเรียนการสอนวิชานี้ น่าสนใจ	4.08	0.66	พึงพอใจมาก
ความพึงพอใจในเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอน	3.82	0.46	พึงพอใจมาก
2. ด้านการจัดกิจกรรมการสอน			
2.1. ความชัดเจนของคำสั่งในใบงาน	3.79	0.78	พึงพอใจมาก
2.2. ความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนน	3.79	0.66	พึงพอใจมาก
2.3. ความเหมาะสมของปริมาณงานการบ้านในแต่ละครั้ง	3.83	0.70	พึงพอใจมาก
2.4. ความเหมาะสมของงานที่ให้กับพื้นฐานความรู้ของนักศึกษา	3.83	0.64	พึงพอใจมาก
2.5. ความน่าสนใจของโจทย์งานในห้องและ โจทย์งานการบ้าน	3.54	0.83	พึงพอใจมาก
ความพึงพอใจด้านการจัดกิจกรรมการสอน	3.76	0.48	พึงพอใจมาก
ความพึงพอใจรวมทุกด้าน	3.80	0.40	พึงพอใจมาก

ตอนที่ 5 ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลในส่วนนี้ เป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษา ได้แก่ การเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการพัฒนาของผลงาน ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ตลอดทั้งภาคการศึกษา มีหัวข้อในการสอนทั้งหมด 14 ครั้ง แบ่งเป็น หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่ององค์ประกอบของ Storyboard 6 ครั้ง หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ประเภทของ Storyboard 4 ครั้ง และหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Final Project 4 ครั้ง

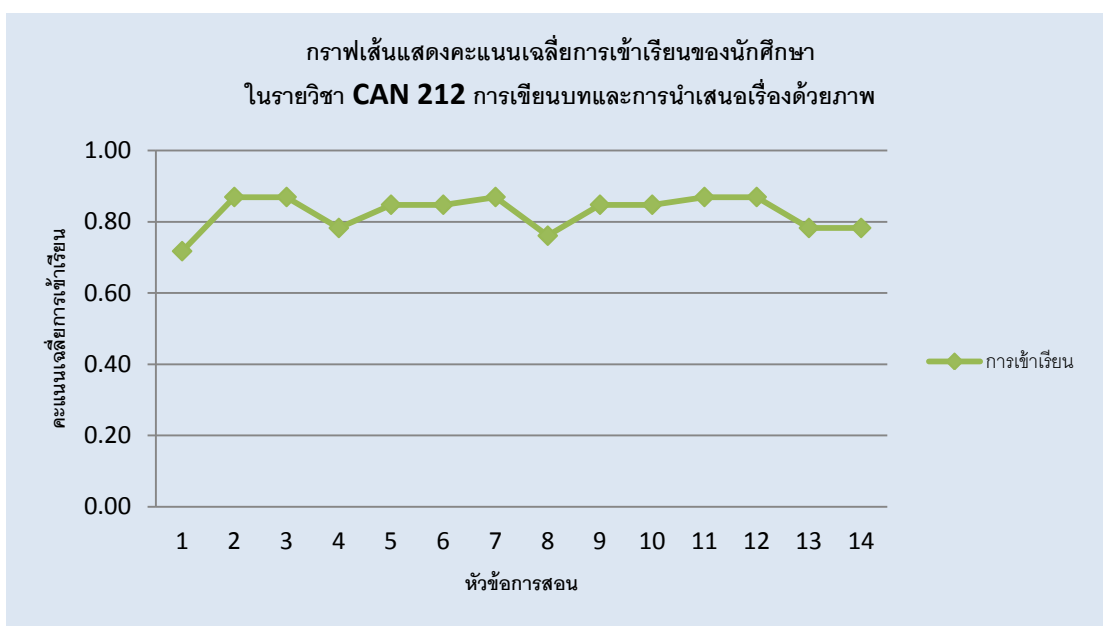
สำหรับสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) ซึ่งรายละเอียดของผลการวิเคราะห์ มีดังนี้

5.1. ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการเข้าเรียนของนักศึกษา ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ โดยนักศึกษาที่เข้าเรียนตรงเวลาจะได้คะแนนครั้งละ 1.0 คะแนน นักศึกษาที่เข้าเรียนสายจะได้คะแนนครั้งละ 0.5 คะแนน และนักศึกษาที่ไม่มาเรียนจะไม่ได้คะแนนหรือมีคะแนนเท่ากับ 0.0 คะแนน (รายละเอียดตามตารางที่ 4.6.)

ตารางที่ 4.6. แสดงคะแนนเฉลี่ยการเข้าเรียนของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาทั้งหมด 14 ครั้ง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของ Storyboard	\bar{X}	S.D.	Min	Max
1.1. Introduction to storyboard	0.71	0.45	0.00	1.00
1.2. ขนาดภาพและมุมกล้อง	0.87	0.31	0.00	1.00
1.3. Perspective /Composition	0.87	0.27	0.00	1.00
1.4. ประเภทของ Shot	0.78	0.33	0.00	1.00
1.5. ความต่อเนื่องของ Shot	0.85	0.32	0.00	1.00
1.6. การเล่าเรื่องด้วยภาพ	0.85	0.35	0.00	1.00
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ประเภทของ Storyboard	\bar{X}	S.D.	Min	Max
2.1. Storyboard 2D Animation	0.87	0.31	0.00	1.00
2.2. Storyboard 3D Animation	0.76	0.33	0.00	1.00
2.3. Storyboard แบบผสม	0.85	0.32	0.00	1.00
2.4. Animatic	0.85	0.35	0.00	1.00
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Final Project	\bar{X}	S.D.	Min	Max
3.1. Final Project #1	0.87	0.31	0.00	1.00
3.2. Final Project #2	0.87	0.27	0.00	1.00
3.3. Final Project #3	0.78	0.33	0.00	1.00
3.4. Final Project #4	0.78	0.33	0.00	1.00

เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนการเข้าชั้นเรียนทั้งหมด 14 ครั้งของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพที่มีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ (Backward design) มาแสดงในรูปแบบกราฟเส้น พบว่า แนวโน้มในภาพรวมของพฤติกรรมการเข้าเรียนมีการเปลี่ยนแปลงที่ไม่สม่ำเสมอและไม่มีทิศทางของการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจนไม่ว่าจะเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นหรือแย่ลง ดังจะเห็นได้จากแผนภาพที่แสดงในภาพ 4.3.



ภาพ 4.3. แผนภาพแสดงคะแนนเฉลี่ยจากการเข้าเรียนของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาจำแนกตามหัวข้อการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 14 ครั้ง

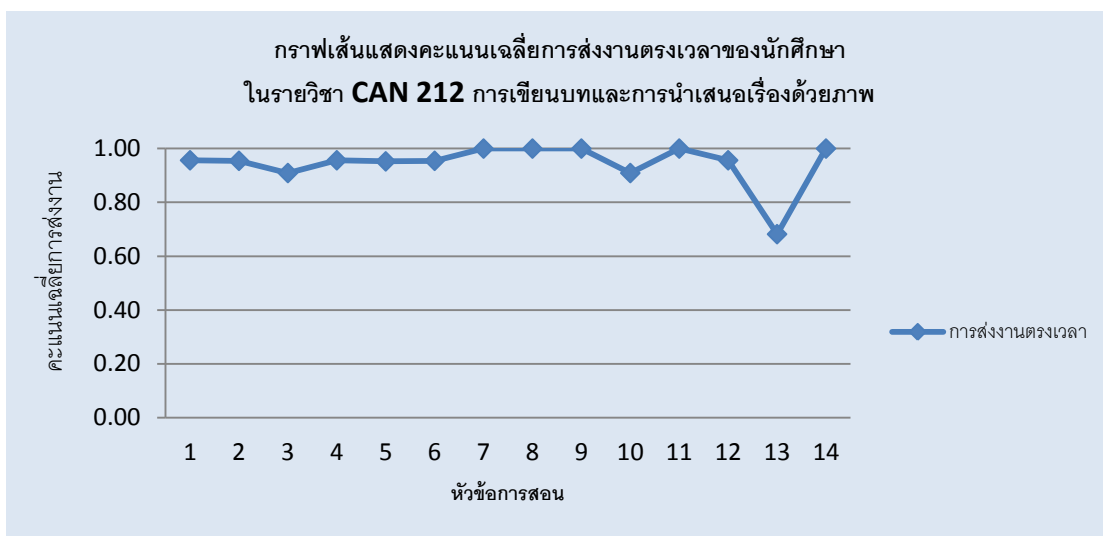
5.2. ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการส่งงานของนักศึกษา ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ โดยนักศึกษาที่ส่งงานตรงเวลาจะได้คะแนนครั้งละ 1.0 คะแนน นักศึกษาที่ส่งงานสายจะได้คะแนนครั้งละ 0.5 คะแนน และนักศึกษาที่ไม่ส่งงานจะไม่ได้คะแนน หรือมีคะแนนเท่ากับ 0.0 คะแนน

จากผลคะแนนพบว่านักศึกษาส่วนใหญ่เลือกที่จะส่งงานให้ทันภายในเวลาที่กำหนด หรือไม่ส่งงานเลยมากกว่าที่จะส่งงานสาย (รายละเอียดตามตารางที่ 4.7.)

ตารางที่ 4.7. แสดงคะแนนเฉลี่ยจากการส่งงานของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาทั้งหมด 14 ครั้ง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของ Storyboard	\bar{X}	S.D.	Min	Max
1.1. Introduction to storyboard	0.96	0.21	0.00	1.00
1.2. ขนาดภาพและมุมกล้อง	0.95	0.21	0.00	1.00
1.3. Perspective /Composition	0.91	0.29	0.00	1.00
1.4. ประเภทของ Shot	0.96	0.21	0.00	1.00
1.5. ความต่อเนื่องของ Shot	0.95	0.22	0.00	1.00
1.6. การเล่าเรื่องด้วยภาพ	0.95	0.21	0.00	1.00
หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ประเภทของ Storyboard	\bar{X}	S.D.	Min	Max
2.1. Storyboard 2D Animation	1.00	0.00	1.00	1.00
2.2. Storyboard 3D Animation	1.00	0.00	1.00	1.00
2.3. Storyboard แบบผสม	1.00	0.00	1.00	1.00
2.4. Animatic	0.90	0.29	0.00	1.00
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Final Project	\bar{X}	S.D.	Min	Max
3.1. Final Project #1	1.00	0.00	1.00	1.00
3.2. Final Project #2	0.96	0.21	0.00	1.00
3.3. Final Project #3	0.68	0.48	0.00	1.00
3.4. Final Project #4	1.00	0.00	1.00	1.00

เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนการส่งงานทั้งหมด 14 ครั้งของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพที่มีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ (Backward design) มาแสดงในรูปแบบกราฟเส้น พบว่า แนวโน้มของพฤติกรรมกำส่งงานตรงเวลาของนักศึกษาในช่วงหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นเพียงเล็กน้อย แต่ในช่วงหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้สุดท้ายกลับมีแนวโน้มของทิศทางการเปลี่ยนแปลงที่แย่ลงก่อนที่จะเปลี่ยนไปในทางที่ดีขึ้นในครั้งสุดท้าย ดังจะเห็นได้จากแผนภาพที่แสดงในภาพ 4.4.



ภาพ 4.4. แผนภาพแสดงคะแนนเฉลี่ยจากการส่งงานตรงเวลาของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาจำแนกตามหัวข้อการสอนในแผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 14 ครั้ง

5.3. ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อการพัฒนาผลงานของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ซึ่งในหัวข้อการสอนแต่ละครั้งจะมีการประเมินให้คะแนนสำหรับผลงานที่ได้รับมอบหมายชิ้นละ 10 คะแนน โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีคัสตามประเด็นที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละหน่วยการเรียนรู้

จากผลคะแนนแต่ละครั้งพบว่า ค่าคะแนนเฉลี่ยของผลงานที่ได้รับมอบหมายในแต่ละครั้งอยู่ระหว่าง 5.50-7.50 จัดอยู่ในระดับพอใช้ถึงปานกลาง และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานมากกว่า 1.00 แสดงให้เห็นว่านักศึกษาในชั้นเรียนแต่ละคนมีระดับความสามารถที่แตกต่างกันอยู่ค่อนข้างมาก (รายละเอียดตามตารางที่ 4.8.)

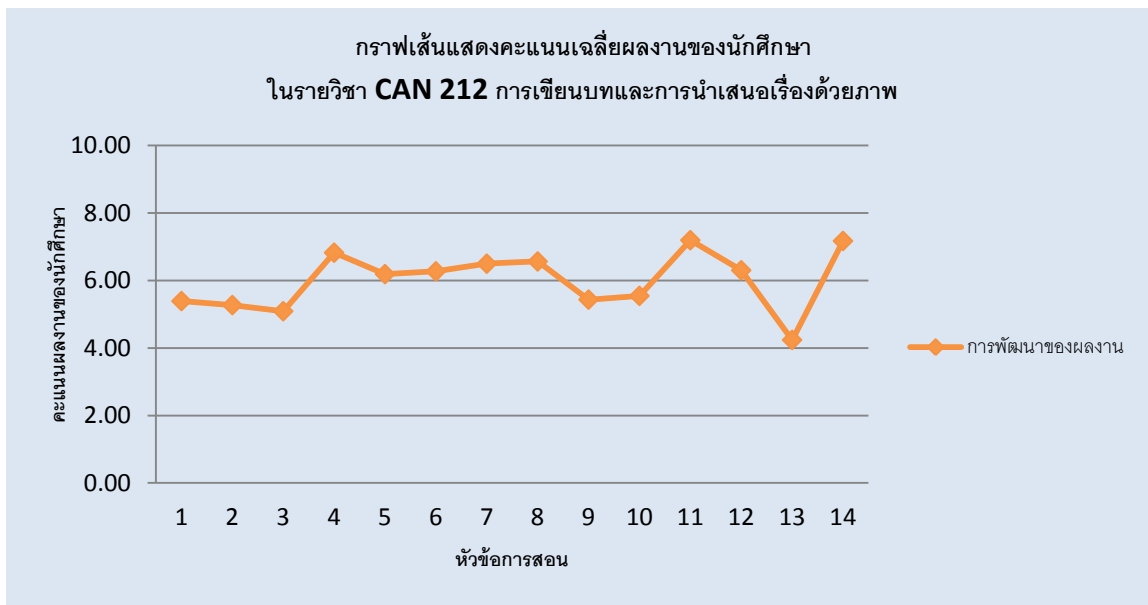
ตารางที่ 4.8. แสดงคะแนนเฉลี่ยจากผลงานของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาทั้งหมด 14 ครั้ง

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของ Storyboard	\bar{X}	S.D.	Min	Max
1.1. Introduction to storyboard	5.64	1.33	4.00	8.00
1.2. ขนาดภาพและมุมกล้อง	5.52	1.33	2.00	9.00
1.3. Perspective /Composition	5.60	1.43	4.00	9.00
1.4. ประเภทของ Shot	7.14	1.58	4.00	9.00
1.5. ความต่อเนื่องของ Shot	6.50	1.00	5.00	9.00
1.6. การเล่าเรื่องด้วยภาพ	6.57	1.21	4.00	9.00

หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ประเภทของ Storyboard	\bar{X}	S.D.	Min	Max
2.1. Storyboard 2D Animation	6.50	1.26	4.00	9.00
2.2. Storyboard 3D Animation	6.57	1.44	4.00	9.00
2.3. Storyboard แบบผสม	5.43	1.44	4.00	8.00
2.4. Animatic	6.10	1.45	4.00	8.00
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง Final Project	\bar{X}	S.D.	Min	Max
3.1. Final Project #1	7.20	1.00	6.00	10.00
3.2. Final Project #2	6.90	1.27	5.00	9.00
3.3. Final Project #3	6.50	1.20	3.00	8.00
3.4. Final Project #4	7.17	0.90	5.00	8.50

เมื่อนำค่าเฉลี่ยคะแนนของผลงานทั้งหมด 14 ครั้งของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ที่มีการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการแบบย้อนกลับ (Backward design) มาแสดงในรูปแบบกราฟเส้น พบว่าในภาพรวมของการพัฒนาผลงานของนักศึกษามีแนวโน้มเป็นไปในทิศทางที่ดีขึ้นถึงแม้ว่าในช่วงหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 ซึ่งเป็นหน่วยการเรียนรู้สุดท้ายจะมีแนวโน้มของทิศทางการเปลี่ยนแปลงที่แยกลงก่อนที่จะกลับมาดีขึ้นในครั้งสุดท้าย ดังจะเห็นได้จากแผนภาพที่แสดงในภาพ 4.5.

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY



ภาพ 4.5. แผนภาพแสดงคะแนนเฉลี่ยผลงานของนักศึกษาตลอดภาคการศึกษาจำแนกตามหัวข้อการสอนใน
แผนการจัดการเรียนรู้ทั้งหมด 14 ครั้ง

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อผลการเรียนรู้ ความพึงพอใจ และพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาในรายวิชาดังกล่าว

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยคือ นักศึกษาที่ลงทะเบียนในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ปีการศึกษา 2/2556 จำนวน 27 คน โดยศึกษากับประชากรทั้งหมด

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย แบ่งออกเป็น 4 ชนิด ได้แก่ 1) แผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ (Backward design) 2) แบบวัดผลการเรียนรู้ทางการเรียนรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ในรูปแบบ Pretest และ Posttest 3) แบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาค 4) แบบวัดความพึงพอใจต่อการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ

การเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยใช้วิธีการเก็บข้อมูลด้วยตนเองในขั้นตอนทดสอบก่อนเรียน (Pretest) ขั้นตอนดำเนินการทดลองสอนและขั้นตอนทดสอบหลังเรียน (Posttest) และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติการวิเคราะห์คือ การหาค่าเฉลี่ยร้อยละ (\bar{x}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และสถิติทดสอบที (t-test dependent)

สรุปผลการวิจัย

การสรุปผลการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ สามารถแบ่งได้เป็น 3 ประเด็นดังนี้

1. การศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา CAN212การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ มีการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้มาจากการใช้แบบวัดผลการเรียนรู้ 2 ชนิด ได้แก่ แบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบ Pretest และ Posttest และแบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาค โดยมีรายละเอียดดังนี้

1.1. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบ Pretest และ Posttest ปรากฏว่า ผลสถิติทดสอบ (t-test dependent) ของคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในภาพรวมหลังเรียนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับสูงกว่าก่อนเรียน โดยอยู่ที่

7.00 และ 6.36 ตามลำดับ และเมื่อนำค่าเฉลี่ยทั้งสองมาหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้พบว่า มีค่า sig เท่ากับ 0.01 ซึ่งมีค่าความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนอย่างมีนัยยะสำคัญที่ระดับ .05

เมื่อจำแนกผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามเกณฑ์การประเมินผลคะแนนทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเล่าเรื่อง ด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ และด้านการใช้ภาพสื่อความหมาย ปรากฏว่าผลการเรียนรู้ของนักศึกษาหลังการเรียนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับมีรายละเอียดดังนี้

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ด้านการเล่าเรื่องหลังเรียนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับมีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ โดยอยู่ที่ 7.43 และ 6.80 ตามลำดับ

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพหลังเรียนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับมีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนใช้แบบฝึกทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพ โดยอยู่ที่ 6.87 และ 6.00 ตามลำดับ

คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ด้านการใช้ภาพสื่อความหมายหลังเรียนด้วยแผนการสอนและการจัดกิจกรรมแบบย้อนกลับ มีค่าสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนใช้แบบฝึกทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพ โดยอยู่ที่ 6.71 และ 6.26 ตามลำดับ

และเมื่อนำค่าเฉลี่ยทั้งสองของคะแนนเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ในแต่ละด้านมาหาความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านด้วยสถิติทดสอบ (t-test dependent) พบว่า ค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ด้านการเล่าเรื่องและด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ มีค่า sig เท่ากับ 0.035 และ 0.000 ตามลำดับ ซึ่งมีค่าความแตกต่างอย่างมีนัยยะสำคัญที่ระดับ .05 ในขณะที่คะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ด้านการใช้ภาพสื่อความหมายภาพ มีค่า sig เท่ากับ 0.099 ซึ่งมีค่าความแตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) กับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา CAN212 การเขียนบท และการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ แสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่ผู้วิจัยออกแบบสามารถพัฒนาทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพในด้านการเล่าเรื่องและด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพของนักศึกษา แต่ไม่สามารถพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาพสื่อความหมายได้

1.2. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาค ปรากฏว่านักศึกษามีคะแนนเฉลี่ยรวมทั้งหมด 57.83 คะแนนจากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งอยู่ในระดับพอใช้ โดยนักศึกษาสามารถทำคะแนนจากข้อสอบด้านการปฏิบัติได้อยู่ในระดับปานกลาง

(27.65/40 คะแนน) ซึ่งมากกว่าข้อสอบด้านทฤษฎีที่อยู่ในระดับปรับปรุง(30.17/60 คะแนน) นอกจากนี้คะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาจากข้อสอบวัดผลทั้งในภาคทฤษฎีและด้านการปฏิบัติมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 7.13 และ 5.00 ตามลำดับ แสดงให้เห็นว่าระดับความสามารถด้านทักษะและความรู้เกี่ยวกับการเล่าเรื่องด้วยภาพของนักศึกษาแต่ละคนในชั้นเรียนมีระดับความแตกต่างที่ห่างกันมาก

จากผลการทดสอบสมมติฐาน โดยการเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) กับผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา CAN212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่ผู้วิจัยออกแบบสามารถพัฒนาทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพและทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาดสตอรี่บอร์ดได้ แต่ไม่สามารถความรู้และความเข้าใจในภาคทฤษฎีด้านการวาดสตอรี่บอร์ดได้ดีเท่าที่ควร

2. จากการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อความพึงพอใจของนักศึกษาในรายวิชา CAN212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ปรากฏว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.80 แสดงว่านักเรียนมีความพึงพอใจในระดับมาก และเมื่อจำแนกความพึงพอใจของนักศึกษาออกเป็น 2 ด้านได้แก่ 1) ด้านเนื้อหาของแบบฝึกทักษะในชุดกิจกรรม 2) ด้านการจัดกิจกรรมและการออกแบบการเรียนการสอน พบว่า มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 3.82 และ 3.72 ตามลำดับ แสดงว่านักศึกษามีความพึงพอใจในระดับมากต่อการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น ทั้งในด้านเนื้อหา ด้านการจัดกิจกรรม และการออกแบบการเรียนการสอน

3. จากการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนของนักศึกษาในรายวิชา CAN212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ได้แก่ การเข้าเรียน การส่งงานตรงเวลา และการพัฒนาของผลงาน ปรากฏว่า แนวโน้มของพฤติกรรมด้านการเข้าเรียนของนักศึกษาไม่มีผลการเปลี่ยนแปลงที่ชัดเจน ในขณะที่พฤติกรรมด้านการส่งงานตรงเวลาของนักศึกษามีแนวโน้มที่ดีขึ้นเล็กน้อยในช่วงหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 และหน่วยการเรียนรู้ที่ 2 แต่ในช่วงหน่วยการเรียนรู้สุดท้ายกลับแย่ลง สำหรับแนวโน้มด้านการพัฒนาผลงานของนักศึกษาเป็นเพียงพฤติกรรมเดียวที่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นอย่างเห็นได้ชัดเมื่อเปรียบเทียบกับพฤติกรรมด้านอื่น โดยคะแนนเฉลี่ยของผลงานของนักศึกษาส่วนใหญ่มีค่าเพิ่มขึ้นไปตามลำดับ ถึงแม้จะมีบางช่วงที่ลดลงเนื่องจากปัจจัยภายนอก

จากการเปรียบเทียบผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) กับ ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา CAN212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ทั้งหมด 3 ประเด็น สามารถสรุปผลการวิจัยได้ว่าการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่ผู้วิจัยออกแบบนี้อาจจะไม่สามารถพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้ครบถ้วนทุก ประเด็นตามเป้าหมายหลักของการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ แต่จากผลการ ทดสอบในภาพรวมทั้งหมดแสดงให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นสามารถทำให้นักศึกษามีผลการเรียนรู้บรรลุตามวัตถุประสงค์ทั่วไปของ การเรียนรู้ในรายวิชาโดยเฉพาะการเสริมสร้างทักษะด้านการการเล่าเรื่องด้วยภาพสำหรับการผลิต ภาพยนตร์แอนิเมชัน และการประยุกต์ใช้ความรู้ในการเล่าเรื่องด้วยภาพกับรายวิชาอื่นที่ต่อเนื่องกัน ได้อย่างมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น

นอกจากนี้จากผลการวิจัยยังแสดงให้เห็นว่าการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่ผู้วิจัยออกแบบนี้มีผลต่อพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านการพัฒนาผลงาน เพียงอย่างเดียว ไม่มีผลต่อพฤติกรรมด้านการเข้าเรียนและการส่งงานตรงเวลาแต่อย่างใด

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาผลของการจัดการเรียนการสอนด้วยการออกแบบย้อนกลับที่มีต่อผลการ เรียนรู้และความพึงพอใจของนักศึกษาของนักศึกษาในรายวิชา วิชา CAN212 การเขียนบทและการ นำเสนอเรื่องด้วยภาพมีประเด็นสำคัญที่นำมาอภิปราย ดังนี้

1. การออกแบบการจัดการเรียนการสอนโดยการย้อนกลับมาพิจารณาถึงผลลัพธ์การเรียนรู้ ที่ต้องการให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนก่อน แล้วจึงวางแผนการสอนและการจัดกิจกรรมการสอนที่สามารถ ทำให้นักศึกษามีความรู้ความสามารถตรงตามผลลัพธ์ที่กำหนดไว้ในขั้นตอนแรกตามแนวคิดการ ออกแบบย้อนกลับ (Backward design) ของ Grant Winggins และ Jay Mc Tighe นั้น สามารถทำใ้ นักศึกษามีผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ทั่วไปของรายวิชา CAN212 การเขียนบทและการนำเสนอ เรื่องด้วยภาพ เพิ่มขึ้นตามสมมติฐานของการวิจัยที่ตั้งไว้ เนื่องจากเหตุผลดังต่อไปนี้

- 1.1. การออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา CAN212 การเขียนบทและ การนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ซึ่งรายวิชานี้เป็นหนึ่งในรายวิชาชีพเฉพาะทางด้านคอมพิวเตอร์ แอนิเมชันที่ให้ความสำคัญกับทักษะด้านศิลปะและการออกแบบ จึงต้องมีแนวทางในการพัฒนา นักศึกษาที่แตกต่างกับรายวิชาโดยทั่วไป ซึ่งการออกแบบการจัดการเรียนการสอนได้มีการ ดำเนินการตามกระบวนการออกแบบย้อนกลับ โดยเลือกใช้รูปแบบการสอนแบบวงจรการเรียนรู้ 5E (5Es learning cycle model) ซึ่งเป็นรูปแบบการสอนที่น่าสนใจ สามารถใช้ได้กับทุกกลุ่มสาระ

การเรียนรู้ ตามที่ พิมพันธ์ เฉชะคุปต์ และ เพียว ยินดีสุข (2552) ได้ระบุไว้ในหนังสือเรื่อง กระบวนการออกแบบย้อนกลับ การพัฒนาหลักสูตรและออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน จึงทำให้สามารถพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาได้บรรลุตามวัตถุประสงค์ของรายวิชา

1.2. เนื่องจากรายวิชา CAN212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ เป็นรายวิชาปฏิบัติที่ให้ความสำคัญกับความรู้ความเข้าใจในทักษะด้านการเล่าเรื่องและทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาดสตอรี่บอร์ด จึงได้ออกแบบและวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับโดยพิจารณาถึงเป้าหมายการเรียนรู้ และหลักฐานการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับนักศึกษา ตลอดจนเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้คิดเรื่อง วิเคราะห์หาวิธีการเล่าเรื่องด้วยภาพ และลงมือวาดสตอรี่บอร์ดด้วยตนเอง ในทุกขั้นตอน จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลการเรียนรู้ในเชิงปฏิบัติที่ดีขึ้น ซึ่งผลที่เกิดขึ้นนี้เป็นไปในแนวทางเดียวกันกับงานวิจัยเรื่อง “การออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward design) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาระดับชั้น ปวช.2/4 ในรายวิชาอุตสาหกรรมगतท่องเที่ยว” ของ รัตติกาล ก้อนแปง (2555) ที่ได้มีการศึกษาเรื่องการจัดการเรียนรู้ด้วยการออกแบบย้อนกลับแล้ว พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward design) ที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้คิด วิเคราะห์ และลงมือทำในทุกขั้นตอน จึงส่งผลให้นักศึกษามีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ดีขึ้น นอกจากนี้การเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ลงมือกระทำ (Learning by doing) ยังเป็นสิ่งสำคัญที่จะทำให้นักศึกษาได้เกิดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นอีกด้วย

2. นักศึกษามีผลการเรียนรู้ด้านการวาดสตอรี่บอร์ดเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะด้านความต่อเนื่องของการเล่าเรื่องด้วยภาพ ซึ่งสิ่งสำคัญในการวาดสตอรี่บอร์ดที่ดีต้องมีการเล่าเรื่องสื่อสารเป็นภาพที่ชัดเจน มีความต่อเนื่องของการเล่าเรื่อง และมีการเลือกใช้ภาพที่เหมาะสมในการถ่ายทอดเรื่องราวตามที่ Begleiter (2010) ได้กล่าวถึงไว้ในหนังสือเรื่อง “From Word to Image-2nd edition: Storyboarding and the Filmmaking Process”

จากผลการวิจัยด้วยสถิติทดสอบ (t-test dependent) พบว่า ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของผลการเรียนรู้หลังเรียนกับก่อนเรียนด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ (0.00) ดีขึ้นมากเป็นอันดับแรก ตามมาด้วยด้านการเล่าเรื่อง(0.035) และด้านการใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย (0.09) ตามลำดับ แสดงว่า การออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับนี้สามารถพัฒนานักศึกษาด้านความต่อเนื่องได้ดีกว่าด้านอื่น สำหรับค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของด้านการเล่าเรื่องที่ได้้น้อยกว่าน่าจะเป็นผลมาจากการใช้โจทย์เหมือนกันทั้งในแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนทำให้นักศึกษาเลือกที่จะเล่าเรื่องในแบบเดิมและมีการพัฒนาในรายละเอียดบางจุดเท่านั้นจึงไม่มีผลต่อคะแนนมากนัก ในขณะที่ค่าความแตกต่างระหว่างคะแนนเฉลี่ยของด้านการใช้ภาพเพื่อ

สื่อความหมายที่ได้น้อยที่สุดน่าจะเกิดจากโจทย์ในแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเป็นการเขียนสตอริบอร์ดด้วยมือทำให้นักศึกษาที่มีข้อจำกัดด้านทักษะการวาดเส้นไม่สามารถถ่ายทอดผลงานเพื่อแสดงความเข้าใจด้านการเลือกใช้ภาพออกมาได้เต็มที่

3. เมื่อพิจารณาจากผลการทดสอบด้วยแบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาค พบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่ผู้วิจัยออกแบบสามารถพัฒนาทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพและทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาดสตอริบอร์ดได้ แต่ไม่สามารถความรู้และความเข้าใจในภาคทฤษฎีด้านการวาดสตอริบอร์ดได้ดีเท่าที่ควร ดังจะเห็นได้จากผลคะแนนเฉลี่ยของข้อสอบวัดผลภาคทฤษฎีที่อยู่ในระดับปรับปรุงซึ่งต่ำกว่าคะแนนข้อสอบวัดผลภาคการปฏิบัติที่อยู่ในระดับปานกลาง และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยภาคทฤษฎี (7.13) ที่มีการกระจายตัวสูงกว่าภาคปฏิบัติ (5.00) แสดงให้เห็นถึงระดับความสามารถด้านความรู้ความเข้าใจในภาคทฤษฎีของนักศึกษาที่แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด

จากผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า การวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชา CAN212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ส่วนใหญ่ให้ความสำคัญกับภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี จึงเป็นสาเหตุที่ทำให้นักศึกษามีพัฒนาการของผลการเรียนรู้ภาคปฏิบัติสูงกว่าภาคทฤษฎี ถึงแม้ว่านักศึกษาส่วนใหญ่จะสามารถพัฒนาทักษะด้านการวาดสตอริบอร์ดได้ดีขึ้น แต่ความรู้ความเข้าใจในภาคทฤษฎียังคงเป็นสิ่งสำคัญสำหรับการทำงานในอนาคต ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนควรมีการเพิ่มกิจกรรมการเรียนรู้ภาคทฤษฎีควบคู่ไปกับภาคปฏิบัติ เพื่อพัฒนาทักษะด้านความรู้ของนักศึกษาให้บรรลุตามเป้าหมายการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาทั้งหมด

4. หลักการออกแบบย้อนกลับสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับการสอนเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเรียนที่ดีแก่นักศึกษาได้ ดังที่ Shumway และ Barrett (2004) ได้ทดลองกับนักศึกษาครูฝึกหัดในหลักสูตร Technology teacher education ที่มหาวิทยาลัยบริกแฮม ยัง รัฐยูทาห์ ประเทศสหรัฐอเมริกา ปรากฏว่านักศึกษาคูฝึกหัดมีพฤติกรรมและทัศนคติในการเรียนที่เปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น มีความกระตือรือร้นในการเตรียมความพร้อมสำหรับการประกอบวิชาชีพในอนาคตมากขึ้น

แต่จากผลการวิจัยเรื่อง ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ กลับพบว่า การจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ที่ผู้วิจัยออกแบบนี้มีผลต่อพฤติกรรมของนักศึกษาในด้านการพัฒนาผลงานเพียงอย่างเดียวซึ่งสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น แต่ไม่มีผลต่อพฤติกรรมด้านการเข้าเรียนและการส่งงานตรงเวลาแต่อย่างใด ซึ่งสาเหตุดังกล่าวน่าจะเกิดจากการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ไม่ได้มีวัตถุประสงค์เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมการเข้าเรียนตรงเวลาแก่

นักศึกษาหรืออาจจะไม่สนใจให้นักศึกษารู้สึกอยากจะมาเรียนหรือเข้าเรียนให้ทันเวลา และเนื่องจากการกำหนดข้อตกลงในการส่งงานของรายวิชานี้ว่า ถ้าส่งงานสายจะหักครึ่งเกรด ทำให้นักศึกษาพยายามส่งงานให้ทันภายในเวลาที่กำหนดและหลีกเลี่ยงการส่งงานสาย จึงทำให้มีพฤติกรรมส่งงานที่เสมอดีจนเกินไป ไม่มีการเปลี่ยนแปลงไปในทางที่ดีขึ้นหรือแย่ลงอย่างเห็นได้ชัด แต่อาจจะมีบางครั้งที่หลายวิชามีกำหนดส่งงาน Final project ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะในช่วงหน่วยการเรียนรู้สุดท้ายที่จะทำให้นักศึกษาขาดส่งงานหรือส่งงานสายมากเป็นพิเศษในวันดังกล่าว

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้

เมื่อพิจารณาจากผลสรุปการวิจัยแล้ว การออกแบบการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา CAN212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ ตามหลักการออกแบบย้อนกลับ (Backward design) นั้น สามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนการสอนรายวิชาด้านศิลปะและการออกแบบ เพื่อพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษาเพิ่มขึ้นได้ ดังนั้นจึงน่าจะมีการทดลองประยุกต์ใช้ผลการวิจัยนี้กับรายวิชาอื่นๆของคณะดิจิทัลมีเดียที่มีลักษณะการจัดการเรียนการสอนที่ใกล้เคียงกัน เพื่อค้นหาแนวทางที่ไม่มีข้อจำกัดในการพัฒนาทักษะของนักศึกษา สำหรับในกรณีที่ต้องการนำผลวิจัยนี้ไปใช้กับการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่มีเนื้อหาใกล้เคียงกัน ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1. จากผลการวิจัยพบว่า ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยจากผลการเรียนรู้ที่มีการทดสอบด้วยแบบวัดผลในรูปแบบข้อสอบปลายภาคอยู่ในระดับสูงมาก (7.90) เมื่อเทียบกับค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ (0.46) แสดงว่า มีนักศึกษาที่มีระดับความสามารถในการเรียนรู้ที่แตกต่างกันมากหลายระดับรวมอยู่ด้วยกันในชั้นเรียน จึงควรมีการทดสอบวัดระดับความรู้ของนักศึกษาในครั้งแรกเพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปใช้ในการปรับเปลี่ยนการวางแผนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับสภาพของชั้นเรียนในแต่ละปีการศึกษา

2. หากต้องการให้การวัดผลการเรียนรู้ระหว่างหลังเรียนกับก่อนเรียนเป็นไปอย่างแม่นยำขึ้น ควรเปลี่ยนรูปแบบของสื่อที่ใช้ในการสร้างผลงาน เพื่อลดข้อจำกัดด้านทักษะการวาดเส้นที่แตกต่างกันของนักศึกษาแต่ละคนและควรเปลี่ยนรายละเอียดของโจทย์ในแบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนให้แตกต่างกันเพื่อให้นักศึกษาได้แสดงความสามารถและทักษะด้านการเล่าเรื่องด้วยภาพอย่างเต็มที่

3. นักศึกษามีข้อเสนอแนะต่อการจัดกิจกรรมในชั้นเรียนว่า ชอบตัวอย่างผลงานแอนิเมชันที่นำมาให้ชม ซึ่งการเลือกตัวอย่างผลงานที่น่าสนใจควรเป็นผลงานแอนิเมชันขนาดสั้นที่น่าสนใจ

มีหลากหลายรูปแบบ เนื้อเรื่องเข้าใจง่าย ไม่มีการเล่าเรื่องที่ซับซ้อน และไม่จำเป็นต้องเลือกเรื่องที่ มีบทสนทนา รวมถึงขนาดความยาวแต่ละเรื่องไม่เกิน 3 -5 นาที หากนานกว่านี้จะทำให้นักศึกษา เริ่มเบื่อและไม่สนใจที่จะชมผลงานจนจบ นอกจากนี้จะเป็นการดีมากถ้าสามารถเลือกผลงานที่ นักศึกษาไม่เคยชมมาก่อน

4. การให้รางวัลเล็กน้อยๆ เพื่อสร้างแรงจูงใจด้านบวกในการตั้งใจทำผลงานหรือเข้าร่วม กิจกรรม เช่น ขนม ก็เป็นอีกปัจจัยหนึ่งที่จะช่วยสร้างบรรยากาศในการเรียนให้สนุกสนานได้ นอกเหนือจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และการออกแบบ โจทย์ในการเรียนแต่ละหน่วยที่น่าสนใจ

ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการออกแบบการจัดการเรียนการสอนควรคำนึงการพัฒนาทักษะความรู้ทางด้าน ทฤษฎีควบคู่ไปกับการพัฒนาทักษะด้านการปฏิบัติ ถึงแม้รายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการ นำเสนอเรื่องด้วยภาพ จะเป็นรายวิชาที่ให้ความสำคัญกับทักษะด้านการปฏิบัติ แต่ความรู้ทางทฤษฎี เช่น คำศัพท์เทคนิคและความหมายในการเขียนสตอรี่บอร์ด ยังคงมีความสำคัญสำหรับการทำงาน ด้านการผลิตแอนิเมชัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ศัพท์เทคนิคเพื่อสื่อสารในการทำงานร่วมกับผู้อื่น ภายในทีมเดียวกัน

2. นอกเหนือจากการวางแผนการจัดกิจกรรมเพื่อพัฒนานักศึกษาแล้วควรมีการวางแผนการจัดกิจกรรมที่น่าสนุกและน่าสนใจเพื่อพัฒนาพฤติกรรมเชิงบวกในด้านการเรียนของ นักศึกษา เช่น การเข้าเรียน การส่งงาน เพื่อส่งเสริมให้เกิดการเปลี่ยนแปลงที่ดีขึ้นและเพิ่ม บรรยากาศในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพให้แก่ศึกษาอีกทางหนึ่งด้วย

3. ควรมีการออกแบบกิจกรรมที่สามารถพัฒนาทักษะในการเขียนสตอรี่บอร์ดของ นักศึกษาด้านการเล่าเรื่องและด้านการใช้ภาพสื่อความหมาย ให้อยู่ในระดับเดียวกันกับการพัฒนา ทักษะด้านความต่อเนื่องของลำดับภาพ เนื่องจากทักษะทั้ง 3 ด้านนี้มีความสำคัญเท่าเทียมกัน สำหรับพื้นฐานในการเขียนสตอรี่บอร์ดที่ดี โดยอาจจะมีการเปลี่ยนแปลงรูปแบบของกิจกรรมและ เพิ่มจำนวนชุดกิจกรรมเพื่อพัฒนาทักษะแต่ละด้านให้ชัดเจนมากขึ้น

บรรณานุกรม

- ถวัลย์ มาศจรัส. (2550). เอกสารเรื่อง *สรุปสาระ Backward design เพื่อพัฒนาการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ : กระทรวงศึกษาธิการ
- ชนมภ์ ก้าวสมบุรณ์ (2554). *การประยุกต์ใช้เทคนิค Backward design ในการออกแบบและจัดกิจกรรมการสอน*. (รายงานการวิจัย). ลำปาง: สาขาวิชาเทคโนโลยีโยธา คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏลำปาง
- นวลจิตต์ เขาวงกิตพิงศ์, เบญจลักษณ์ น้าฟ้า และ ชัดเจน ไทยแท้. (2545). *เอกสารเรื่อง การจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ชุดฝึกอบรมผู้บริหาร*. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์ และ เพียววินดีสุข (2552). *กระบวนการออกแบบย้อนกลับ การพัฒนาหลักสูตรและออกแบบการสอนอิงมาตรฐาน*. กรุงเทพฯ :จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- รัตติกาล ก้อนแปง (2555). *การออกแบบหน่วยการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backward design) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาในระดับชั้น ปวช.2/4 ในรายวิชาอุตสาหกรรมการทอเกี่ยว*. (รายงานการวิจัย). เชียงใหม่: แผนกวิชาการจัดการธุรกิจ วิทยาลัยเทคโนโลยีพัฒนศึกษา เชียงใหม่
- Childre, A., Sands, J.R., Pope, S.T. (2009). *Backward design. Teaching Exceptional Children*. San Francisco: Heinle ELT.
- Jones, K.A., Vermette, P.J., Jones, J.L. (2009). *An integration of “backwards planning” unit design with the “two step” lesson planning framework*. Education. (pp.357-360). New York : Academic press.
- Jorgensen, C.M. (1995). *Essential questions - Inclusive answers*. Educational Leadership. (pp.52-55). Virginia : ASCD.
- Shumway, S. & Berrett, J. (2004). *Standards-based curriculum for pre-service and in-service: A partnering approach using modified backward design*. Technology Teacher. (pp.26-29). Virginia : ASCD.

ภาคผนวก ก

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียนด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับด้วยสถิติทดสอบ (t-test dependent)

Paired Samples Statistics

	Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1 PRE	6.3565	23	.82783	.17261
POST	7.0043	23	.88188	.18388

Paired Samples Correlations

	N	Correlation	Sig.
Pair 1 PRE & POST	23	.515	.012

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	PRE - POST	-.64783	.84362	.17591	-1.01264	-.28302	-3.683	22	.001

ผลการวิเคราะห์เพื่อเปรียบเทียบคะแนนเฉลี่ยผลการเรียนรู้ก่อนและหลังการเรียนด้วยการจัดการ
เรียนการสอนแบบย้อนกลับจำแนกตามเกณฑ์การประเมินผลคะแนน
ด้วยสถิติทดสอบ (t-test dependent)

Paired Samples Statistics

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	PRE	6.3565	23	.82783	.17261
	POST	7.0043	23	.88188	.18388
Pair 2	story	6.8043	23	1.16521	.24296
	story	7.4348	23	.77319	.16122
Pair 3	continuity	6.0000	23	.81184	.16928
	continuity	6.8696	23	.97953	.20425
Pair 4	visual	6.2609	23	1.10648	.23072
	visual	6.7174	23	1.10604	.23062

Paired Samples Correlations

		N	Correlation	Sig.
Pair 1	PRE & POST	23	.515	.012
Pair 2	story & story	23	.086	.696
Pair 3	continuity & continuity	23	.643	.001
Pair 4	visual & visual	23	.342	.111

Paired Samples Test

		Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper			
Pair 1	PRE - POST	-.64783	.84362	.17591	-1.01264	-.28302	-3.683	22	.001
Pair 2	story - story	-.63043	1.34179	.27978	-1.21067	-.05020	-2.253	22	.035
Pair 3	continuity - continuity	-.86957	.77191	.16096	-1.20337	-.53576	-5.403	22	.000
Pair 4	visual - visual	-.45652	1.26951	.26471	-1.00550	.09246	-1.725	22	.099

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

Frequency Table

gender

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ชาย	18	46.2	75.0	75.0
	หญิง	6	15.4	25.0	100.0
	Total	24	61.5	100.0	
Missing	System	15	38.5		
Total		39	100.0		

GPA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1.51-2.00	4	10.3	16.7	16.7
	2	6	15.4	25.0	41.7
	4	14	35.9	58.3	100.0
	Total	24	61.5	100.0	
Missing	System	15	38.5		
Total		39	100.0		

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการออกแบบการจัดการเรียนการสอนด้วยวิธีการ
แบบย้อนกลับ

Frequency Table

Descriptive Statistics

	N	Mean	Std. Deviation
S01	24	3.92	.584
S02	24	3.79	.588
S03	24	3.50	.722
S04	24	3.29	.690
S05	24	3.46	.658
S06	24	3.42	.717
S07	24	3.92	.717
S08	24	4.38	.647
S09	24	4.46	.509
S10	24	4.08	.654
S11	24	3.79	.779
S12	24	3.79	.658
S13	24	3.83	.702
S14	24	3.83	.637
S15	24	3.54	.833
Total	24	3.7989	.40273
Valid N (listwise)	24		

SRIPATUM UNIVERSITY

ผลการวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่อง
ด้วยภาพ จากแบบวัดผลการเรียนรู้ในรูปแบบข้อสอบปลายภาค

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
exam	23	7.60	13.30	10.5652	1.57786
Valid N (listwise)	23				

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Theory	23	18.00	42.00	30.1739	7.13284
Practice	23	20.00	36.00	27.6522	4.99644
Total	23	43.00	71.50	57.8261	7.88930
Valid N (listwise)	23				

ผลการวิเคราะห์ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนของ
 นักศึกษา ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
 (พฤติกรรมการเข้าเรียน)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
class1	23	.00	1.00	.7174	.44788
class2	23	.00	1.00	.8696	.30960
class3	23	.00	1.00	.8696	.27041
class4	23	.00	1.00	.7826	.33119
class5	23	.00	1.00	.8478	.31748
class6	23	.00	1.00	.8478	.35145
class7	23	.00	1.00	.8696	.30960
class8	23	.00	1.00	.7609	.33267
class9	23	.00	1.00	.8478	.31748
class10	23	.00	1.00	.8478	.35145
class11	23	.00	1.00	.8696	.30960
class12	23	.00	1.00	.8696	.27041
class13	23	.00	1.00	.7826	.33119
class14	23	.00	1.00	.7826	.33119
Valid N (listwise)	23				

ผลการวิเคราะห์ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนของ
 นักศึกษา ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
 (พฤติกรรมการทำงาน)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
class1	23	.00	1.00	.9565	.20851
class2	22	.00	1.00	.9545	.21320
class3	22	.00	1.00	.9091	.29424
class4	23	.00	1.00	.9565	.20851
class5	21	.00	1.00	.9524	.21822
class6	22	.00	1.00	.9545	.21320
class7	22	1.00	1.00	1.0000	.00000
class8	23	1.00	1.00	1.0000	.00000
class9	23	1.00	1.00	1.0000	.00000
class10	22	.00	1.00	.9091	.29424
class11	23	1.00	1.00	1.0000	.00000
class12	23	.00	1.00	.9565	.20851
class13	22	.00	1.00	.6818	.47673
class14	23	1.00	1.00	1.0000	.00000
Valid N (listwise)	21				

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
 SRIPATUM UNIVERSITY

ผลการวิเคราะห์ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับที่มีต่อพฤติกรรมการเรียนของ
 นักศึกษา ในรายวิชา CAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
 (การพัฒนาผลงาน)

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
class1	22	4.00	8.00	5.6364	1.32900
class2	21	2.00	9.00	5.5238	1.32737
class3	20	4.00	9.00	5.6000	1.42902
class4	22	4.00	9.00	7.1364	1.58251
class5	20	5.00	9.00	6.5000	1.00000
class6	21	4.00	9.00	6.5714	1.20712
class7	22	4.00	9.00	6.5000	1.26303
class8	23	4.00	9.00	6.5652	1.44052
class9	23	4.00	8.00	5.4348	1.44052
class10	20	4.00	8.00	6.1000	1.44732
class11	23	6.00	10.00	7.1957	.99703
class12	21	5.00	9.00	6.9048	1.27101
class13	15	3.00	8.00	6.5000	1.19523
class14	23	5.00	8.50	7.1739	.89960
Valid N (listwise)	9				

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
 SRIPATUM UNIVERSITY

ภาคผนวก ข

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้และเอกสารที่ใช้ในงานวิจัย



แผนการจัดการเรียนรู้ระยะยาว

รหัส CAN 212 ชื่อรายวิชา การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
ระดับชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เวลา 70 ชั่วโมง จำนวน 3 หน่วยกิต
ผู้สอน วรากร ใช้เทียมวงศ์ สาขา คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน คณะ ดิจิทัลมีเดีย

วัตถุประสงค์ทั่วไป

1. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเข้าใจวิธีการเขียนสตอรี่บอร์ดและการถ่ายทอดเรื่องราวจากบทภาพยนตร์สู่การเล่าเรื่องด้วยภาษาภาพ
2. เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการการเล่าเรื่องด้วยภาพสำหรับการผลิตภาพยนตร์แอนิเมชันในรูปแบบ 2 มิติและ 3 มิติแก่นักศึกษา
3. เพื่อให้นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ความรู้ในการเล่าเรื่องด้วยภาพกับรายวิชาอื่นที่ต่อเนื่องกันได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

คำอธิบายรายวิชา

หลักการและแนวคิดในการเขียนบทขั้นเบื้องต้น โดยเริ่มจากวิธีการคิดและสร้างเรื่อง การวางโครงเรื่อง แนวทางการดำเนินเรื่องและการตีความจากบทภาพยนตร์เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวจากภาษาเขียนสู่การเล่าเรื่องด้วยภาษาภาพ รวมถึงเทคนิคและวิธีการนำเสนอเรื่องด้วยภาพสำหรับงานภาพเคลื่อนไหวทั้งรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ซึ่งต้องนำทักษะด้านศิลปะและความรู้ด้านการถ่ายทำภาพยนตร์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบภาพเพื่อการเล่าเรื่อง

ลำดับ	หน่วยการเรียนรู้	หัวข้อเรื่อง	เวลา (ชั่วโมง)	กิจกรรมการเรียนรู้	ผลงาน	การประเมินการเรียนรู้
1	องค์ประกอบของ storyboard	Introduction to storyboard	5	1) นับคัทจาก animation 2) วาด storyboard ความยาว ไม่เกิน 1 นาที จากหัวข้อที่กำหนด	1) storyboard เรื่อง หนูกินชีส 2) storyboard งานโฆษณา	การประเมิน storyboard
		ขนาดภาพและมุมกล้อง	5	1) วิเคราะห์ขนาดภาพและมุมกล้องจาก animation 2) วาด storyboard ที่	1) storyboard ตอน คาวบอยควอลป็น 2) storyboard เรื่อง	การประเมิน storyboard

				นำเรื่องขนาดภาพและมุมกล้องไปประยุกต์ใช้	บอกรัก	
		Perspective Composition	5	1) วาด perspective มุมต่างๆ 2) วาด storyboard จาก perspective	1) ภาพ perspective 3 มุมมอง 2) ภาพ perspective หัวข้อ free running	การประเมิน การเขียน perspective
		ประเภทของ Shot และการเคลื่อนกล้อง	5	1) วาด storyboard จาก key visual 2) วาด storyboard โดยใช้ Shot และการเคลื่อนกล้องภาพยนตร์	1) storyboard เรื่อง free running 2) storyboard เรื่อง Pacific Rim	การประเมิน storyboard
		ความต่อเนื่องของ Shot	5	1) ศึกษาจากตัวอย่างงาน 2) วาด storyboard เพื่อศึกษาเรื่องความต่อเนื่อง	1) storyboard เรื่อง หนูน้อยหมวกแดง 2) storyboard ที่มีบทสนทนา เรื่อง เราสามคน	การประเมิน storyboard
		การเล่าเรื่องด้วยภาพ	5	1) ศึกษาจากตัวอย่างงาน animation ที่ไม่มีบทสนทนา 2) วาด storyboard เพื่อศึกษาเรื่องการใช้ภาษาภาพ	1) storyboard เรื่อง คนดีไม่จำเป็นต้องเป็นคนเก่ง 2) storyboard เรื่อง ไตรลักษณ์	การประเมิน storyboard
2	ประเภทของ storyboard	Storyboard 2D Animation	5	1) วาด storyboard เพื่อศึกษาเรื่องข้อจำกัดของการทำงานแบบ 2D	1) script และ storyboard สำหรับ 2D เรื่อง บุคคลสำคัญของไทย	การประเมิน script และ storyboard
		Storyboard 3D Animation	5	1) วาด storyboard เพื่อศึกษาเรื่องข้อจำกัดของการทำงานแบบ 3D	1) script และ storyboard สำหรับ 3D เรื่อง พระอภัยมณี	การประเมิน script และ storyboard
		Storyboard แบบผสม	5	1) วาด storyboard แบบ shooting board	1) script และ storyboard เรื่อง บ้านทรายทอง 2) shooting storyboard สำหรับทำ animatic	การประเมิน script และ storyboard

		Animatic	5	1) ทดลองทำ animatic จาก shooting storyboard 2) โครงงาน Storyboard สำหรับ short animation	1) animatic เรื่อง บ้านทรายทอง	การประเมิน animatic
3	Final Project	Final Project #1	5	1) นำเสนอหัวข้อ โครงงาน script และ storyboard แบบร่าง ครั้งที่ 1	1) script สำหรับ short animation 2) storyboard ภาพร่าง แบบ thumbnail	การประเมิน script และ storyboard
		Final Project #2	5	1) นำเสนอ storyboard ที่แก้ไข จากภาพร่างแล้ว	1) shooting storyboard สำหรับ ทำ animatic	การประเมิน storyboard
		Final Project #3	5	1) นำเสนอ shooting storyboard ที่แก้ไข แล้ว 2) นำเสนอ animatic	1) animatic พร้อม เสียงพากย์	การประเมิน animatic
		Final Project #4	5	1) นำเสนอผลงานชิ้น สดท้าย	1) script ขนาดความ ยาวครึ่งหน้า A4 2) storyboard 3) animatic	1) การนำเสนอ ผลงาน 2) การประยุกต์ใช้ ความรู้ด้านการ เขียน storyboard กับ Final Project

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยที่ 1
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง องค์ประกอบของ storyboard
รหัส CAN 212 ชื่อรายวิชา การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
ระดับชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เวลา 60 ชั่วโมง จำนวน 3 หน่วยกิต
ผู้สอน วรากร ใช้เทียมวงศ์ สาขา คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน คณะ ดิจิทัลมีเดีย

ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายหลักของการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน 2.1 (1) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

มีความรู้และความเข้าใจในองค์ความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดขององค์ประกอบที่สำคัญของ storyboard การเขียน Perspective และการจัดวาง Composition หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่าเรื่องด้วยภาพ ประเภทของ Shot และการเคลื่อนกล้อง ความต่อเนื่องของ Shot

มาตรฐาน 2.1 (2) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

สามารถสืบค้น ตีความ และประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีด้านการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาด storyboard เพื่อถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนคำนึงถึงความสวยงามของการจัดองค์ประกอบ

ตัวชี้วัด

1. ความสามารถในการเล่าเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างชัดเจนด้วย Storyboard
2. การเล่าเรื่องที่คำนึงถึงความต่อเนื่องของลำดับภาพและความต่อเนื่องของ Shot มีการเลือกวิธีการเคลื่อนกล้อง ที่สามารถถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวได้เหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. เลือกใช้ขนาดภาพ มุมกล้อง ประเภทของ Shot และ perspective ที่เหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้ตรงตามหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่กำหนดให้

สาระสำคัญ

หลักการและแนวคิดในการเขียนบทขั้นเบื้องต้น โดยเริ่มจากวิธีการคิดและสร้างเรื่อง การวางโครงเรื่อง แนวทางการดำเนินเรื่องและการตีความจากบทภาพยนตร์เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวจากภาษาเขียนสู่การเล่าเรื่องด้วยภาษาภาพ รวมถึงเทคนิคและวิธีการนำเสนอเรื่องด้วยภาพสำหรับงานภาพเคลื่อนไหวทั้งรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ซึ่งต้องนำทักษะด้านศิลปะและความรู้ด้านการถ่ายทำภาพยนตร์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบภาพเพื่อการเล่าเรื่อง

สาระการเรียนรู้ ความรู้

1. Introduction to storyboard
2. ขนาดภาพ (Shot size) แบ่งตามขนาดได้ดังนี้
 - ภาพขนาดใหญ่ (Long Shot - LS)
 - ภาพขนาดไกลปานกลาง (Medium Long Shot /MLS)
 - ภาพขนาดปานกลาง (Medium Shot /MS)
 - ภาพขนาดใกล้ปานกลาง (Medium Close-Up / MCU)
 - ภาพขนาดใหญ่ (Close-Up / CU)
 - ภาพขนาดใกล้มาก (Extreme Close-Up /ECU หรือ XCU)
3. มุมกล้อง (Camera Angles) สามารถแบ่งตามลักษณะของมุมกล้องออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มุมกล้องตามการรับรู้ของผู้ชม และมุมกล้องตามตำแหน่งความสูง-ต่ำของกล้อง
4. Perspective มุมมองการนำเสนอฉากเหตุการณ์และสถานที่
5. Composition การจัดวางองค์ประกอบ เพื่อถ่ายทอดความหมายของภาพ องค์ประกอบด้านพื้นที่ (Space) และมีติเรื่องเวลา (Time)
6. ประเภทของ Shot (Shot Type) หน้าที่และประโยชน์การใช้งานของช็อต สามารถแบ่งตามการใช้งานได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ Master Shot Establishing Shot Insert Shot และ Reverse Shot
7. การเคลื่อนกล้อง (Camera Movement) มีหลายรูปแบบ แต่ละรูปแบบมีวิธีการใช้งานที่แตกต่างกันและให้ความรู้สึกที่ไม่เหมือนกันด้วย การเคลื่อนกล้องสามารถแบ่งได้ 4 รูปแบบ ได้แก่ การแพน (Panning) การทิลท์ (Tilting) การดอลลี่ (Dolly) และ การเครน (Craning)
8. ความต่อเนื่องของ Shot การเรียงร้อยต่อกันเพื่อสร้างเป็นเนื้อเรื่อง มีทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความต่อเนื่องของการเคลื่อนไหว ความต่อเนื่องของตำแหน่ง ความต่อเนื่องของเวลา

9. การเล่าเรื่องด้วยภาพ

ทักษะ/กระบวนการคิด

1. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา
2. ทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพในรูปแบบ Storyboard
3. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาด

Storyboard

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีวินัยในการส่งงานให้ตรงตามเวลา กำหนด และมีพัฒนาการของการใช้ภาพเพื่อเล่าเรื่อง

ขั้นที่ 2 กำหนดหลักฐานหรือร่องรอยของการเรียนรู้/ความเข้าใจชิ้นงานหรือภาระงาน

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. ภาพ Perspective
2. Storyboard ตามหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่กำหนด

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (8 - 10 คะแนน)	2 (5 - 7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
1. การเล่าเรื่องที่ชัดเจนเข้าใจง่าย	เมื่อดู storyboard แล้วสามารถเข้าใจได้ทันทีว่าเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ผู้วาดต้องการจะสื่อสารคืออะไร	เมื่อดู storyboard แล้วอาจจะต้องมีการคาดเดาในบางส่วนถึงเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ผู้วาดต้องการจะสื่อสาร	เมื่อดู storyboard แล้วไม่เข้าใจ เนื้อหาหรือเรื่องราวที่ผู้วาดต้องการจะสื่อสาร ต้องใช้การคาดเดาเป็นส่วนใหญ่
2. ความต่อเนื่องของลำดับภาพ	มีการเรียงลำดับภาพที่สมเหตุสมผล ต่อเนื่องกันตามลำดับเหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง	มีการเรียงลำดับภาพที่สมเหตุสมผล แต่ในบางช่วงหรือบางจุดอาจจะมีการสลับหรือเรียงลำดับไม่เหมาะสมตามเหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง	มีการเรียงลำดับภาพที่ไม่ต่อเนื่อง สลับกันไปมาตดตยไม่จำเป็นและไม่เรียงตามลำดับเหตุการณ์
3. การใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย	มีการเลือกใช้ภาพได้เหมาะสมกับอารมณ์และและสถานการณ์ในเนื้อเรื่อง สามารถทำให้คนดูมีอารมณ์ร่วมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	การเลือกใช้ภาพส่วนใหญ่เหมาะสม แต่บางส่วนยังไม่สามารถสามารถทำให้คนดูมีอารมณ์ร่วมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้เท่าที่ควร	การเลือกใช้ภาพส่วนใหญ่ยังไม่สามารถสื่อถึงอารมณ์และสถานการณ์ในเนื้อเรื่องได้ดีเท่าที่ควร ต้องใช้คำบรรยายเข้าช่วย

ขั้นที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. Introduction to storyboard (5 ชั่วโมง)

ทำการทดสอบก่อนเรียนด้วยการวาด storyboard ความยาว 10 - 15 ช่อง เรื่อง หนูกินชีส หลังจากนั้นจึงบรรยายเกี่ยวกับความหมาย ที่มาของ Storyboard การนำไปใช้งานและตัวอย่าง

storyboard เปรียบเทียบกับผลงาน animation ที่เสร็จสมบูรณ์ ฝึกนับคัทจากตัวอย่าง Animation และมอบหมายงานการบ้านให้นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 10 -15 ช่อง โฆษณาขายสินค้าอะไรก็ได้ โดยใช้ธีมเรื่อง หนูกินชีส แต่ห้ามขายชีส ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

2. ขนาดภาพและมุมกล้อง (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับประเภทของขนาดภาพ (Shot size) และมุมกล้อง ความหมายและการนำไปใช้งาน รวมถึงตัวอย่าง ขนาดภาพ (Shot size) และมุมกล้องจากผลงาน animation ที่เสร็จสมบูรณ์ เลือกขนาดภาพและมุมกล้องจากตัวอย่าง Animation มาวิเคราะห์ มอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาด storyboard ความยาวไม่เกิน 10 ช่องเฉพาะช่วง sequence การดวลปืนของควาบอย 2 คน โดยต้องใช้มุมกล้อง+ขนาดภาพให้ครบตามที่สอน และมอบหมายงานการบ้านให้นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 15 -20 ช่อง เล่าเรื่องการบอกรัก ต้องใช้มุมกล้อง+ขนาดภาพให้ครบตามที่สอนซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

3. Perspective และ Composition (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับมุมมองประเภทต่างๆที่ใช้การนำเสนอฉากเหตุการณ์และสถานที่ รวมถึงการจัดวางองค์ประกอบ เพื่อถ่ายทอดความหมายของภาพ ยกตัวอย่างพร้อมสอนวิธีการวาด perspective ในห้องเรียนและฝึกวาดไปพร้อมกันโดยมอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาดภาพ perspective 1 จุด/2 จุด/ 3 จุด พร้อมระบุ 1)จุดเด่นในภาพ 2) วิธีนำสายตา 3)กรอบภาพ 4) มุมมองของ perspective 5) มุมกล้อง และมอบหมายงานการบ้านให้นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการวาดภาพ perspective ขนาด A4 มา 3 มุมมอง: 1 จุด/2 จุด/ 3 จุด แสดงภาพเหตุการณ์การวิ่งแบบ free running จากบ้านมาเรียนที่มหาวิทยาลัย พร้อมระบุ 1)จุดเด่นในภาพ 2) วิธีนำสายตา 3)กรอบภาพ 4) มุมมองของ perspective 5) มุมกล้อง ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

4. ประเภทของ Shot และการเคลื่อนกล้อง (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับหน้าที่และประโยชน์การใช้งานของช็อตที่แบ่งตามการใช้งานและรูปแบบการเคลื่อนกล้องที่ให้ความรู้สึกและวิธีการใช้งานที่แตกต่างกัน เลือก shotและการเคลื่อนกล้องจากตัวอย่าง Animation มาวิเคราะห์ ให้โจทย์งานที่ทันสมัยจากภาพยนตร์ที่เป็นที่สนใจ โดยมอบหมายงานในชั้นเรียนให้นำภาพ perspective หัวข้อ Free running จากการบ้านครั้งที่แล้วมาวาดเป็น storyboard ความยาว 20 ช่อง โดยขยายเนื้อเรื่องมาจากภาพ key visual ทั้ง 3 ภาพ และมอบหมายงานการบ้านให้นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 20 ช่อง แสดงฉากการต่อสู้ในเรื่อง Pacific Rim ให้เลือกมุมมองการเล่าเรื่องระหว่างมุมมองจากสัตว์ประหลาดโคจูหรือหุ่นยนต์ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

5. ความต่อเนื่องของ Shot (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับการเรียงร้อยต่อกันเพื่อสร้างเป็นเนื้อเรื่อง มีทั้งหมด 4 ข้อ ได้แก่ ความต่อเนื่องของเนื้อหา ความต่อเนื่องของการเคลื่อนไหว ความต่อเนื่องของตำแหน่ง ความต่อเนื่องของเวลา ศึกษาจากตัวอย่างงานแอนิเมชันและวาด storyboard ให้ดูเป็นตัวอย่าง/สรุป comment/ นำตัวอย่างงานพร้อมข้อผิดพลาดจากครั้งที่แล้วมาให้ดู โดยมอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาด

storyboard ความยาว 20 ช่อง ตีความจากบทเรื่องหนูน้อยหมวกแดงสามารถกำหนดสถานการณ์ และออกแบบ art direction ได้ตามใจชอบ โดยกำหนดใช้ตัวละครเพียง 2 ตัวและมอบหมายงาน การบ้านให้นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการวาด storyboard ความยาว 20 ช่อง เรื่อง เราสามคน ความรัก สามเส้าของตัวละคร 3 ตัว ไม่กำหนดฉากและตัวละคร แต่ต้องมีบทสนทนาด้วย ซึ่งจะมีการ ประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

6. การเล่าเรื่องด้วยภาพ (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับการใช้ภาพเพื่อสื่อความหมายจากตัวอย่างแอนิเมชันแสดงการเล่าเรื่องด้วย ภาพ เรื่อง blue umbrella โดยมอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาด storyboard ความยาว 20 -30 ช่อง โดยใช้แนวคิด "คนที่ไม่จำเป็นต้องเป็นคนเก่ง" โดยนักศึกษาต้องคิดสคริปต์เพื่อใช้ในการทำงาน เอง และมอบหมายงานการบ้านให้นำความรู้ที่ได้มาใช้ในการวาดstoryboard ความยาว 20 -30 ช่อง โดยใช้แนวคิดเรื่อง "ไตรลักษณ์" โดยนักศึกษาต้องคิดสคริปต์เพื่อใช้ในการทำงานเอง ซึ่งจะมีการ ประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ตัวอย่างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากผลงานแอนิเมชันทั้งในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
2. คลิปวิดีโอเบื้องหลังการผลิตแอนิเมชันที่แสดงส่วนเปรียบเทียบผลงานระหว่างขั้นตอน

Storyboard กับผลงานขั้นตอนที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

3. Storyboard format
4. ใบงาน
5. แหล่งการเรียนรู้

5.1. www.youtube.com

5.2. www.vimeo.com

มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยที่ 2
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง ประเภทของ storyboard
รหัส CAN 212 ชื่อรายวิชา การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
ระดับชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 3 หน่วยกิต
ผู้สอน วรากร ใช้เทียมวงศ์ สาขา คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน คณะ ดิจิทัลมีเดีย

ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายหลักของการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน 2.1 (1) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

มีความรู้และความเข้าใจในองค์ความรู้เกี่ยวกับ storyboard แต่ละประเภท ได้แก่ Storyboard 2D Animation Storyboard 3D Animation Storyboard แบบผสม และ Animatic

มาตรฐาน 2.1 (2) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

สามารถสืบค้น ตีความ และประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีด้านการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาด storyboard เพื่อถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับประเภทงาน ตลอดจนคำนึงถึงการเคลื่อนกล้องและความต่อเนื่องของ storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ animatic

ตัวชี้วัด

1. ความสามารถในการเล่าเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างชัดเจนด้วย Storyboard
2. การเล่าเรื่องที่คำนึงถึงความต่อเนื่องของลำดับภาพและความต่อเนื่องของ Shot มีการเลือกวิธีการเคลื่อนกล้อง ที่สามารถถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวได้เหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. เลือกใช้ขนาดภาพ มุมกล้อง ประเภทของ Shot และ perspective ที่เหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้ตรงตามหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่กำหนดให้

มาตรฐาน 5.1 (4) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

มีความเชี่ยวชาญในการใช้ซอฟต์แวร์ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก เพื่อการสร้างสรรค์ผลงาน storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ animatic ที่มีคุณภาพ

ตัวชี้วัด

1. ความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกสร้าง animatic
2. animatic ที่มีการคำนึงถึงจังหวะการเล่าเรื่องด้วยการเรียงลำดับภาพและการเคลื่อนกล้องที่ต่อเนื่อง

สาระสำคัญ

หลักการและแนวคิดในการเขียนบทขั้นเบื้องต้น โดยเริ่มจากวิธีการคิดและสร้างเรื่อง การวางโครงเรื่อง แนวทางการดำเนินเรื่องและการตีความจากบทภาพยนตร์เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวจากภาษาเขียนสู่การเล่าเรื่องด้วยภาษาภาพ รวมถึงเทคนิคและวิธีการนำเสนอเรื่องด้วยภาพสำหรับงานภาพเคลื่อนไหวทั้งรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ซึ่งต้องนำทักษะด้านศิลปะและความรู้ด้านการถ่ายทำภาพยนตร์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบภาพเพื่อการเล่าเรื่อง

สาระการเรียนรู้

ความรู้

1. Storyboard ของ Animation ประเภท 2D ข้อจำกัดของเทคนิคการทำงาน 2D และความแตกต่างของ Storyboard แบบ 2D กับ 3D
2. Storyboard ของ Animation ประเภท 3D
3. Storyboard ของ Animation ประเภท อื่นๆ หรือผสม
4. Storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ Animatic ขั้นตอนและวิธีการทำงานด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Premiere

ทักษะ/กระบวนการคิด

1. ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษา
2. ทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพในรูปแบบ Storyboard
3. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาด Storyboard
4. ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกสร้าง animatic

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีวินัยในการส่งงานให้ตรงตามเวลากำหนด และมีพัฒนาการของการใช้ภาพเพื่อเล่าเรื่อง

ขั้นที่ 2 กำหนดหลักฐานหรือร่องรอยของการเรียนรู้/ความเข้าใจชิ้นงานหรือภาระงาน

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. Script และ Storyboard ตามหัวข้อที่กำหนด
2. Animatic

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (8 - 10 คะแนน)	2 (5 - 7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
1. การเล่าเรื่องที่ชัดเจนเข้าใจง่าย			
2. ความต่อเนื่องของลำดับภาพ			
3. การใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย			

ขั้นที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. Storyboard ของ Animation ประเภท 2D (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับข้อจำกัดของเทคนิคการทำงาน 2D และความแตกต่างของ Storyboard แบบ 2D กับ 3D พร้อมตัวอย่าง แล้วเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงด้วยงานที่มีความซับซ้อนและยากมากขึ้น ด้วยการมอบหมายงาน storyboard สำหรับการ์ตูน 2D ความยาว 5 นาที เรื่องบุคคลสำคัญของไทย ให้น่าสนใจและน่าสนใจ โดยนศ.ต้องค้นคว้าหาประวัติมาเขียนสคริปต์เองและสามารถเพิ่มเติมเนื้อเรื่องบางส่วนได้แต่ต้องไม่บิดเบือนความจริง ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

2. Storyboard ของ Animation ประเภท 3D (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับข้อจำกัดของเทคนิคการทำงาน 3D และความแตกต่างของ Storyboard แบบ 2D กับ 3D พร้อมตัวอย่าง แล้วเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงด้วยงานที่มีความซับซ้อนและยากมากขึ้น ด้วยการมอบหมายงาน Script และ storyboard สำหรับการ์ตูน 3D จำนวน 1 ตอน ความยาว 5 นาที โดยเลือกเนื้อเรื่องจากพระอภัยมณีมา 1 ตอนแล้วนำมาดัดแปลงให้เป็นการ์ตูนแนว Sci-fi และต้องใช้ตัวละครตามเรื่องเดิมอย่างน้อย 2 ตัว-- 1)ส่งโครงเรื่องย่อของพระอภัยมณีตอนที่ดัดแปลงแล้วความยาวครึ่งหน้ากระดาษ A4 2)Key visual แสดงแนวทาง Art Direction ของต้องเห็นฉากและตัวละครอยู่ในภาพด้วย ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

3. Storyboard ของ Animation ประเภทผสม (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับ shooting board แบบละเอียดสำหรับการผลิตงานแอนิเมชัน พร้อมตัวอย่าง แล้วเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงด้วยงานที่มีความซับซ้อนและยากมากขึ้น ด้วยการมอบหมาย Script และ storyboard ความยาว 30-40 ช่อง จากเรื่องพจมาน เริ่มตั้งแต่ต้นเรื่องจนกระทั่งเจอชายกลาง สามารถดัดแปลงเนื้อเรื่องบางส่วนได้ และจะมีการนำ Storyboard นี้มาใช้ทำ animatic ในครั้งต่อไป 1)ส่งโครงเรื่องย่อของพจมานที่ดัดแปลงแล้วความยาวครึ่งหน้ากระดาษ A4 2) storyboard ความยาว 30-40 ช่อง ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

4. Storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ Animatic

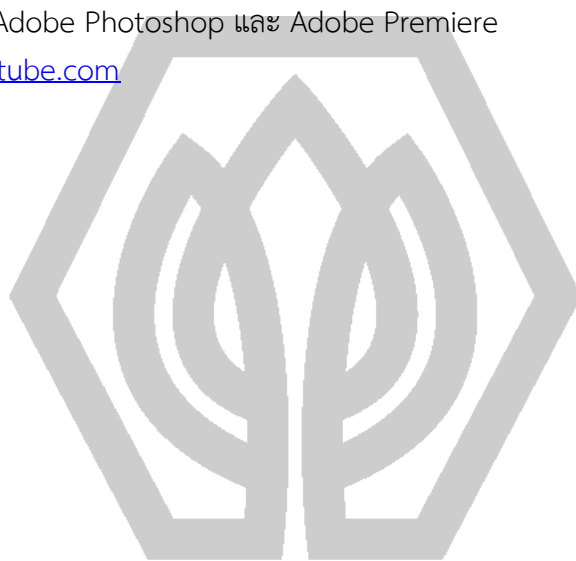
เรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการสร้าง Storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ Animatic ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Premiere จากการฝึกปฏิบัติการในห้องคอมพิวเตอร์ ด้วยการนำ storyboard เรื่องพจนานจากงานครั้งที่แล้วมาใช้ในการทำ Animatic ซึ่งจะมีการประเมินผลจาก Animatic โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ตัวอย่างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากผลงานแอนิเมชันทั้งในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
2. คลิปวิดีโอเบื้องหลังการผลิตแอนิเมชันที่แสดงส่วนเปรียบเทียบผลงานระหว่างขั้นตอน

Storyboard กับผลงานขั้นตอนที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว

3. โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Premiere
4. www.youtube.com



มหาวิทยาลัยศรีปทุม
SRIPATUM UNIVERSITY

แผนการจัดการเรียนรู้รายหน่วยที่ 3
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง Final Project
รหัส CAN 212 ชื่อรายวิชา การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
ระดับชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เวลา 20 ชั่วโมง จำนวน 3 หน่วยกิต
ผู้สอน วรากร ใช้เทียมวงศ์ สาขา คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน คณะ ดิจิทัลมีเดีย

ขั้นที่ 1 กำหนดเป้าหมายหลักของการเรียนรู้

มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน 2.1 (1) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

มีความรู้และความเข้าใจในองค์ความรู้เกี่ยวกับ storyboard แต่ละประเภท ได้แก่ Storyboard 2D Animation Storyboard 3D Animation Storyboard แบบผสม และ Animatic

มาตรฐาน 2.1 (2) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

สามารถสืบค้น ตีความ และประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีด้านการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาด storyboard เพื่อถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับประเภทงาน ตลอดจนคำนึงถึงการเคลื่อนกล้องและความต่อเนื่องของ storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ animatic

ตัวชี้วัด

1. ความสามารถในการเล่าเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างชัดเจนด้วย Storyboard
2. การเล่าเรื่องที่คำนึงถึงความต่อเนื่องของลำดับภาพและความต่อเนื่องของ Shot มีการเลือกวิธีการเคลื่อนกล้อง ที่สามารถถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวได้เหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. เลือกใช้ขนาดภาพ มุมกล้อง ประเภทของ Shot และ perspective ที่เหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้ตรงตามหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่กำหนดให้

มาตรฐาน 3.1 (1) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

พัฒนาความสามารถในการประยุกต์ใช้ความรู้ในการเล่าเรื่องด้วยภาพกับรายวิชาอื่นที่ต่อเนื่องกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด

1. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายถึงภาพรวมการทำงาน รวมทั้งการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และการใช้เทคโนโลยี ที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา
2. คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ เพื่อสามารถวางแผนการทำงานและแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าในการทำโครงการ Storyboard สำหรับ short animation ได้อย่าง

มาตรฐาน 5.1 (2) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรี
ปทุม)

พัฒนาทักษะด้านการสื่อสารทั้งการฟัง การพูด การอ่าน โดยการนำเสนองานในชั้นเรียน
ตัวชี้วัด

1. การนำเสนออย่างเป็นระบบ มีการเรียบเรียงเนื้อหาตามลำดับ และใช้สื่อได้เหมาะสม
กับงาน

มาตรฐาน 5.1 (4) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรี
ปทุม)

มีความเชี่ยวชาญในการใช้ซอฟต์แวร์ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิก เพื่อการสร้างสรรค์ผลงาน
storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ animatic ที่มีคุณภาพ

ตัวชี้วัด

1. ความสามารถในการใช้ซอฟต์แวร์ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกสร้าง animatic
2. animatic ที่มีการคำนึงถึงจังหวะการเล่าเรื่องด้วยการเรียงลำดับภาพและการเคลื่อนไหว
ต่อเนื่อง

สาระสำคัญ

หลักการและแนวคิดในการเขียนบทขึ้นเบื้องต้น โดยเริ่มจากวิธีการคิดและสร้างเรื่อง การวาง
โครงเรื่อง แนวทางการดำเนินเรื่องและการตีความจากบทภาพยนตร์เพื่อถ่ายทอดเรื่องราวจากภาษา
เขียนสู่การเล่าเรื่องด้วยภาษาภาพ รวมถึงเทคนิคและวิธีการนำเสนอเรื่องด้วยภาพสำหรับงาน
ภาพเคลื่อนไหวทั้งรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ ซึ่งต้องนำทักษะด้านศิลปะและความรู้ด้านการถ่ายทำ
ภาพยนตร์มาประยุกต์ใช้ในการออกแบบภาพเพื่อการเล่าเรื่อง

สาระการเรียนรู้ ความรู้

1. ขั้นตอนการวาด Storyboard และ การทำ Animatic
2. วิธีการคิดสคริปต์
3. วิธีการถ่ายทอดเรื่องราวจากบทภาพยนตร์สู่การเล่าเรื่องด้วยภาษาภาพ

ทักษะ/กระบวนการคิด

1. ทักษะการประยุกต์ความรู้และทักษะทางด้านวิชาชีพในรายวิชานี้กับการ
สร้างสรรค์ผลงาน Storyboard สำหรับ short animation ได้
2. ทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพในรูปแบบ Storyboard
3. ทักษะการใช้ซอฟต์แวร์ด้านคอมพิวเตอร์กราฟิกสร้าง animatic

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีวินัยในการส่งงานให้ตรงตามเวลา
กำหนด ทำงานอย่างเป็นระบบ และมีพัฒนาการของการใช้ภาพเพื่อเล่าเรื่อง

ขั้นที่ 2 กำหนดหลักฐานหรือร่องรอยของการเรียนรู้/ความเข้าใจชิ้นงานหรือภาระงาน

ชิ้นงานหรือภาระงาน

1. Script และ Storyboard ตามหัวข้อที่นักศึกษากำหนด
2. Animatic

การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (8 - 10 คะแนน)	2 (5 - 7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
1. การเล่าเรื่องที่ชัดเจนเข้าใจง่าย			
2. ความต่อเนื่องของลำดับภาพ			
3. การใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย			
4. การนำเสนองานอย่างเป็นระบบ			
5. บุคลิกในการนำเสนองาน			
6. สื่อในการนำเสนองาน			
7.การพัฒนาผลงาน			

ขั้นที่ 3 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้หรือจัดประสบการณ์การเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

1. Storyboard ของ Animation ประเภท 2D (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับข้อจำกัดของเทคนิคการทำงาน 2D และความแตกต่างของ Storyboard แบบ 2D กับ 3D พร้อมตัวอย่าง แล้วเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงด้วยงานที่มีความซับซ้อนและยากมากขึ้น ด้วยการมอบหมายงาน storyboard สำหรับการ์ตูน 2D ความยาว 5 นาที เรื่องบุคคลสำคัญของไทย ให้น่าสนุกและน่าสนใจ โดยนศ.ต้องค้นคว้าหาประวัติมาเขียนสคริปต์เองและสามารถเพิ่มเติมเนื้อเรื่องบางส่วนได้แต่ต้องไม่บิดเบือนความจริง ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

2. Storyboard ของ Animation ประเภท 3D (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับข้อจำกัดของเทคนิคการทำงาน 3D และความแตกต่างของ Storyboard แบบ 2D กับ 3D พร้อมตัวอย่าง แล้วเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงด้วยงานที่มีความซับซ้อนและยากมากขึ้น ด้วยการมอบหมายงาน Script และ storyboard สำหรับการ์ตูน 3D จำนวน 1 ตอน ความยาว 5 นาที โดยเลือกเนื้อเรื่องจากพระอภัยมณีมา 1 ตอนแล้วนำมาดัดแปลงให้เป็นการ์ตูนแนว Sci-fi และต้องใช้ตัวละครตามเรื่องเดิมอย่างน้อย 2 ตัว-- 1)ส่งโครงเรื่องย่อของพระอภัยมณีตอนที่

ดัดแปลงแล้วความยาวครึ่งหน้ากระดาษ A4 2) Key visual แสดงแนวทาง Art Direction ของต้องเห็นฉากและตัวละครอยู่ในภาพด้วย ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

3. Storyboard ของ Animation ประเภทผสม (5 ชั่วโมง)

บรรยายเกี่ยวกับ shooting board แบบละเอียดสำหรับการผลิตงานแอนิเมชัน พร้อมตัวอย่าง แล้วเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริงด้วยงานที่มีความซับซ้อนและยากมากขึ้น ด้วยการมอบหมาย Script และ storyboard ความยาว 30-40 ช่อง จากเรื่องพจนาน เริ่มตั้งแต่ต้นเรื่องจนกระทั่งเจอชายกลาง สามารถดัดแปลงเนื้อเรื่องบางส่วนได้ และจะมีการนำ Storyboard นี้มาใช้ทำ animatic ในครั้งต่อไป 1) ส่งโครงเรื่องย่อของพจนานที่ดัดแปลงแล้วความยาวครึ่งหน้ากระดาษ A4 2) storyboard ความยาว 30-40 ช่อง ซึ่งจะมีการประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

4. Storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ Animatic

เรียนรู้ขั้นตอนและวิธีการสร้าง Storyboard แบบภาพเคลื่อนไหวหรือ Animatic ด้วยโปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Premiere จากการฝึกปฏิบัติการในห้องคอมพิวเตอร์ ด้วยการนำ storyboard เรื่องพจนานจากงานครั้งที่แล้วมาใช้ในการทำ Animatic ซึ่งจะมีการประเมินผลจาก Animatic โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง

สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ตัวอย่างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากผลงานแอนิเมชันทั้งในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
2. คลิปวิดีโอเบื้องหลังการผลิตแอนิเมชันที่แสดงส่วนเปรียบเทียบผลงานระหว่างขั้นตอน Storyboard กับผลงานขั้นตอนที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว
3. โปรแกรม Adobe Photoshop และ Adobe Premiere
4. www.youtube.com
5. www.vimeo.com

แผนการจัดการเรียนรู้รายวัน
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง องค์ประกอบของ storyboard
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ขนาดภาพและมุมกล้อง
รหัส CAN 212 ชื่อรายวิชา การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ
ระดับชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2556 เวลา 5 ชั่วโมง จำนวน 3 หน่วยกิต
ผู้สอน วรากร ใช้เทียมวงศ์ สาขา คอมพิวเตอร์แอนิเมชัน คณะ ดิจิทัลมีเดีย

1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

มาตรฐาน 2.1 (1) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

มีความรู้และความเข้าใจในองค์ความรู้เกี่ยวกับรายละเอียดขององค์ประกอบที่สำคัญของ storyboard การเขียน Perspective และการจัดวาง Composition หลักการและทฤษฎีเกี่ยวกับการเล่าเรื่องด้วยภาพ ประเภทของ Shot และการเคลื่อนกล้อง ความต่อเนื่องของ Shot

มาตรฐาน 2.1 (2) (อ้างอิง มคอ.1.5 ร่างมาตรฐานผลการเรียนรู้ ของบัณฑิตมหาวิทยาลัยศรีปทุม)

สามารถสืบค้น ตีความ และประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีด้านการเล่าเรื่องด้วยภาพกับการวาด storyboard เพื่อถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น ตลอดจนคำนึงถึงความสวยงามของการจัดองค์ประกอบ

ตัวชี้วัด

1. ความสามารถในการเล่าเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้อย่างชัดเจนด้วย Storyboard
2. การเล่าเรื่องที่คำนึงถึงความต่อเนื่องของลำดับภาพและความต่อเนื่องของ Shot มีการเลือกวิธีการเคลื่อนกล้อง ที่สามารถถ่ายทอดมุมมองของเรื่องราวได้เหมาะสมกับสถานการณ์และจังหวะของเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น
3. เลือกใช้ขนาดภาพ มุมกล้อง ประเภทของ Shot และ perspective ที่เหมาะสมเพื่อสื่อความหมายของเรื่องราวที่ต้องการนำเสนอได้ตรงตามหัวข้อหรือเนื้อเรื่องที่กำหนดให้

2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจลักษณะ หน้าทีและการใช้งานของ shot แต่ละประเภทในการเล่าเรื่อง
2. เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจลักษณะ หน้าทีและการใช้งานของมุมกล้องในการเล่าเรื่อง
3. เพื่อเสริมสร้างทักษะด้านการใช้ และมุมกล้องเพื่อสื่อความหมายและเล่าเรื่องได้เหมาะสมตามอารมณ์และสถานการณ์ของเนื้อเรื่อง

3. สารสำคัญ

ศึกษาเกี่ยวกับองค์ประกอบของ storyboard ในส่วนของ Shot และมุมกล้องแต่ละประเภทที่ใช้ในการเล่าเรื่องด้วยภาพ ผ่านทางตัวอย่างงาน animation และการฝึกปฏิบัติวาด storyboard ที่ต้องมีการนำ Shot และมุมกล้อง แบบต่างๆไปประยุกต์ใช้ในการเล่าเรื่องให้เหมาะสมกับเหตุการณ์ที่กำหนดขึ้น

4. สารการเรียนรู้

4.1. ความรู้

1. ขนาดภาพ (Shot size) แบ่งตามขนาด ได้ดังนี้
 - 1.1. ภาพขนาดใหญ่ (Long Shot - LS)
 - 1.2. ภาพขนาดไกลปานกลาง (Medium Long Shot /MLS)
 - 1.3. ภาพขนาดปานกลาง (Medium Shot /MS)
 - 1.4. ภาพขนาดใกล้ปานกลาง (Medium Close-Up / MCU)
 - 1.5. ภาพขนาดใกล้ (Close-Up / CU)
 - 1.6. ภาพขนาดใกล้มาก (Extreme Close-Up /ECU หรือ XCU)
2. มุมกล้อง (Camera Angles) สามารถแบ่งตามลักษณะของมุมกล้องออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ มุมกล้องตามการรับรู้ของผู้ชม และมุมกล้องตามตำแหน่งความสูง-ต่ำของกล้อง

4.2. ทักษะ/กระบวนการ/กระบวนการคิด

1. ทักษะการวิเคราะห์วิธีการใช้ shot type ละ camera angle จากตัวอย่างงานแอนิเมชัน
2. ทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพในรูปแบบ Storyboard ด้วยการเลือกใช้ Shot และมุมกล้องที่เหมาะสม
3. ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับ shot และ มุมกล้อง กับ การวาด Storyboard

4.3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์

มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย มีวินัยในการส่งงานให้ตรงตามเวลา กำหนด และมีพัฒนาการของการใช้ภาพเพื่อเล่าเรื่อง

5. ชิ้นงานหรือภาระงาน (หลักฐานร่องรอยแสดงความรู้)

1. storyboard ความยาวไม่เกิน 10 ช่องเฉพาะช่วง sequence การดวลปืนของคาบอย 2 คน โดยต้องใช้มุมกล้องและขนาดภาพให้ครบทุกประเภท
2. storyboard ความยาว 15 -20 ช่อง เล่าเรื่องการบอกรัก ต้องใช้มุมกล้องและขนาดภาพให้ครบทุกประเภท

6. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 สร้างความสนใจ (Engage) (30 นาที)

เปิดตัวอย่างงานแอนิเมชันให้นักศึกษาชมและตอบคำถาม Quiz วิเคราะห์เกี่ยวกับการใช้ขนาดภาพและมุมกล้อง ก่อนที่จะบรรยายเกี่ยวกับประเภทของขนาดภาพ (Shot size) และมุมกล้อง ความหมายและการนำไปใช้งาน รวมถึงตัวอย่าง ขนาดภาพ (Shot size) และมุมกล้องจากผลงาน animation ที่เสร็จสมบูรณ์

ขั้นที่ 2 สำรวจและค้นหา (Exploration) (3 ชั่วโมง)

มอบหมายงานในชั้นเรียนให้วาด storyboard ความยาวไม่เกิน 10 ช่องเฉพาะช่วง sequence การดวลปืนของควาบอย 2 คน โดยต้องใช้มุมกล้องและขนาดภาพให้ครบตามที่สอน

ขั้นที่ 3 อธิบายและลงข้อสรุป (Explanation) (45 นาที)

นำผลงานทั้งหมดมา comment ในภาพรวมเกี่ยวกับวิธีการเลือกใช้ขนาดภาพและมุมกล้องของแต่ละคนว่ามีผลต่อการดำเนินเรื่องแบบใด ข้อดี ข้อเสีย และปัญหาที่พบจากการทำงาน หลังจากนั้นจึงสรุปถึงวิธีการใช้ขนาดภาพและมุมกล้องที่เหมาะสมเพื่อนำไปแก้ไขในการทำงานขั้นต่อไป

ขั้นที่ 4 ขยายความรู้ (Elaboration) (30 นาที)

มอบหมายงานการบ้านที่มีความซับซ้อนจากงานในชั้นเรียนมากขึ้นและให้นำ comment จากในชั้นเรียนไปปรับปรุงการทำงานด้วย โดยให้วาด storyboard ความยาว 15 -20 ช่อง เล่าเรื่อง การบอกรัก และต้องใช้มุมกล้องและขนาดภาพให้ครบตามที่สอน

ขั้นที่ 5 ประเมินผล (Evaluation) (15 นาที)

การประเมินผลจากการวาด Storyboard โดยใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินตามสภาพจริง และมีการหักคะแนนในกรณีที่มีการส่งงานสาย

7. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

1. ตัวอย่างภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหวจากผลงานแอนิเมชันทั้งในรูปแบบ 2 มิติ และ 3 มิติ
2. คลิปวิดีโอเบื้องหลังการผลิตแอนิเมชันที่แสดงส่วนเปรียบเทียบผลงานระหว่างขั้นตอน Storyboard กับผลงานขั้นตอนที่เสร็จสมบูรณ์แล้ว
3. Storyboard format
4. ใบงานครั้งที่ 2 เรื่อง ขนาดภาพและมุมกล้อง
5. แหล่งการเรียนรู้

5.1. www.youtube.com

5.2. www.vimeo.com

8. ประเมินการเรียนรู้

เกณฑ์การให้คะแนนแบบประเมินการวาด Storyboard ในหัวข้อ ขนาดภาพและมุมกล้อง

ประเด็นการประเมิน	ระดับคุณภาพ		
	3 (8 - 10 คะแนน)	2 (5 - 7 คะแนน)	1 (ต่ำกว่า 5 คะแนน)
1. การเล่าเรื่องที่ชัดเจนเข้าใจง่าย	เมื่อดู storyboard แล้วสามารถเข้าใจได้ทันทีว่าเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ผู้วาดต้องการจะสื่อสารคืออะไร	เมื่อดู storyboard แล้วอาจจะต้องมีการคาดเดาในบางส่วนถึงเนื้อหาหรือเรื่องราวที่ผู้วาดต้องการจะสื่อสาร	เมื่อดู storyboard แล้วไม่เข้าใจ เนื้อหาหรือเรื่องราวที่ผู้วาดต้องการจะสื่อสาร ต้องใช้การคาดเดาเป็นส่วนใหญ่
2. ความต่อเนื่องของลำดับภาพ	มีการเรียงลำดับภาพที่สมเหตุสมผล ต่อเนื่องกันตามลำดับเหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง	มีการเรียงลำดับภาพที่สมเหตุสมผล แต่ในบางช่วงหรือบางจุด อาจจะมีการสลับหรือเรียงลำดับไม่เหมาะสมตามเหตุการณ์ในเนื้อเรื่อง	มีการเรียงลำดับภาพที่ไม่ต่อเนื่อง สลับกันไปมาตดขยไม่จำเป็น และไม่เรียงตามลำดับเหตุการณ์
3. การใช้ภาพเพื่อสื่อความหมาย	มีการเลือกใช้ภาพได้เหมาะสมกับอารมณ์และและสถานการณ์ในเนื้อเรื่อง สามารถทำให้คนดูมีอารมณ์ร่วมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้น	การเลือกใช้ภาพส่วนใหญ่เหมาะสม แต่บางส่วนยังไม่สามารถสามารถทำให้คนดูมีอารมณ์ร่วมกับเหตุการณ์ที่เกิดขึ้นได้เท่าที่ควร	การเลือกใช้ภาพส่วนใหญ่ยังไม่สามารถสื่อถึงอารมณ์และสถานการณ์ในเนื้อเรื่องได้ดีเท่าที่ควร ต้องใช้คำบรรยายเข้าช่วย


9. ใบงาน

CAH 212 SCRIPT WRITING AND STORYBOARDING
แบบฝึกหัดชุดที่ 2 : ทักษะในชั้นเรียน


ชื่อ..... ภาคนิเทศ.....

แบบฝึกหัดชุดที่ 2 : ทักษะในชั้นเรียน ๓๑
วันที่เรียน: 5 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 15.00 น.
QUIZ : "ขนาดภาพและจุดตัด"
จากวิดีโอตามลิ้งค์ข้างล่างดูรูปถ่ายขนาดภาพและจุดตัดต่อไปนี้ (10 คะแนน)

LS – Long Shot-ภาพเต็มตัวคนหรือวัตถุ




CU – Close Up-ภาพใกล้ๆคนหรือวัตถุ




CAH 212 SCRIPT WRITING AND STORYBOARDING
แบบฝึกหัดชุดที่ 2 : ทักษะในชั้นเรียน


Bird Eye View - ภาพที่เห็นเป็นมุมจากจุดที่อยู่เหนือสิ่งของหรือคนในฉาก



Normal Eye View - ภาพที่เห็นเป็นมุมจากจุดระดับสายตาในฉาก
ของคนในฉาก



Worm Eye View - ภาพที่เห็นเป็นมุมจากจุดที่ต่ำกว่าสิ่งของหรือคนในฉาก



CAH 212 SCRIPT WRITING AND STORYBOARDING
แบบฝึกหัดชุดที่ 2 : ทักษะในชั้นเรียน

ชื่อ..... ภาคนิเทศ.....

แบบฝึกหัดชุดที่ 2 : ทักษะในชั้นเรียน ๓๒
วันที่เรียน: 5 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 15.00 น.

"การจบเรื่องสั้น" (10 คะแนน)
วิดีโอที่ปรากฏใน YouTube มีดังนี้ ๕:๓๖ sequence การจบเรื่องสั้นตอนจบ 2 คน ตาหวานไม่
คืน 10 นาทีโดยตั้งให้ดูการจบของตอนจบที่ใจคนตามเรื่อง

ตอบคำถามให้สมบูรณ์

1. การเลือกใช้การดำเนินเรื่องที่จบลงด้วยอะไร ๒๓๖ ไม่ซ้ำหรือจบ
2. การเลือกดำเนินเรื่องให้จบลงด้วยอะไรตามความเหมาะสมกับเรื่องที่จะจบ
3. การจบเรื่องตามภาพและให้มีจุดจบที่จบลงอย่างน่าใจหาย

หมายเหตุ
Video Sequence ๑-6 ในกระดาษ Format ๓๐x๔๐ และเขียนบรรยายตามภาพ มีจุดจบเรื่องให้
สามารถเขียนจบลงได้หรือไม่

CAH 212 SCRIPT WRITING AND STORYBOARDING
แบบฝึกหัดชุดที่ 2 : ทักษะในชั้นเรียน

ชื่อ..... ภาคนิเทศ.....

แบบฝึกหัดชุดที่ 2 : ทักษะในชั้นเรียน ๓๓
วันที่เรียน: 5 กุมภาพันธ์ 2557 เวลา 15.00 น.

"การจบเรื่องสั้น" (10 คะแนน)
วิดีโอที่ปรากฏใน YouTube มีดังนี้ ๕:๓๖ sequence การจบเรื่องสั้นตอนจบ 2 คน ตาหวานไม่
คืน 10 นาทีโดยตั้งให้ดูการจบของตอนจบที่ใจคนตามเรื่อง

ตอบคำถามให้สมบูรณ์

1. การเลือกใช้การดำเนินเรื่องที่จบลงด้วยอะไร ๒๓๖ ไม่ซ้ำหรือจบ
2. การเลือกดำเนินเรื่องให้จบลงด้วยอะไรตามความเหมาะสมกับเรื่องที่จะจบ
3. การจบเรื่องตามภาพและให้มีจุดจบที่จบลงอย่างน่าใจหาย

หมายเหตุ
Video Sequence ๑-6 ในกระดาษ Format ๓๐x๔๐ และเขียนบรรยายตามภาพ มีจุดจบเรื่องให้
สามารถเขียนจบลงได้หรือไม่

แบบประเมินความพึงพอใจนักศึกษาที่เรียนด้วยชุดกิจกรรมแบบฝึกทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพ
รายวิชา CAN212 การเขียนบทและการเล่าเรื่องด้วยภาพ

ตอนที่ 1 ข้อมูลของนักศึกษา

1. เพศ ชาย หญิง
2. คะแนนเฉลี่ย ต่ำกว่า 1.50 1.50 - 2.00 2.00-2.50 2.51 - 3.50 3.51 - 4.00

ตอนที่ 2 แบบสอบถามเกี่ยวกับระดับความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อแบบฝึกทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพ

คำชี้แจง : โปรดแสดงความคิดเห็นของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความพึงพอใจ

ลำดับ	หัวข้อการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
		1	2	3	4	5
		น้อยที่สุด	น้อย	ปานกลาง	มาก	มากที่สุด
1	ด้านเนื้อหาของการจัดการเรียนการสอน					
	1.1. นักศึกษาเข้าใจวิธีการเขียน Storyboard สำหรับงานแอนิเมชัน					
	1.2. นักศึกษาเข้าใจในการใช้ภาพเพื่อการเล่าเรื่อง					
	1.3. นักศึกษาสามารถเขียน Storyboard จากเรื่องย่อได้					
	1.4. นักศึกษาสามารถเขียน Storyboard เล่าเรื่องได้อย่างต่อเนื่อง					
	1.5. นักศึกษาสามารถเรียงลำดับเหตุการณ์เล่าเรื่องใน Storyboard อย่างมีเหตุผล					
	1.6. นักศึกษาสามารถเล่าเรื่องใน Storyboard ได้ครบถ้วนตามโจทย์กำหนด					
	1.7. การฝึกเขียน Storyboard ในชั้นเรียนช่วยพัฒนาทักษะในการเขียน Storyboard					
	1.8. สามารถนำเนื้อหาของกิจกรรมไปประยุกต์ใช้ต่อไปในอนาคตได้					
	1.9. เนื้อหาของกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหาของรายวิชา					
	1.10. กิจกรรมของการเรียนการสอนวิชานี้ น่าสนใจ					
2	ด้านการจัดกิจกรรมการสอน					
	2.1. ความชัดเจนของคำสั่งในใบงาน					
	2.2. ความเหมาะสมของเกณฑ์การให้คะแนน					
	2.3. ความเหมาะสมของปริมาณงานการบ้านในแต่ละครั้ง					
	2.4. ความเหมาะสมของงานที่ให้กับพื้นฐานความรู้ของนักศึกษา					
	2.5. ความน่าสนใจของโจทย์งานในห้องและโจทย์งานการบ้าน					

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

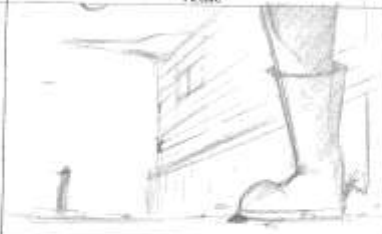


ภาคผนวก ค



ตัวอย่างผลงานนักศึกษา







ตัวอย่างผลงานนักศึกษาจากหน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง องค์ประกอบของ storyboard
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2 เรื่อง ขนาดภาพและมุมกล้อง โดยให้นักศึกษาวาด storyboard ความยาว
ไม่เกิน 10 ช่องเฉพาะช่วง sequence การเคลื่อนไหวของคาบออย 2 คน โดยต้องใช้มุมกล้องและขนาด
ภาพให้ครบตามที่สอน

1,6008798 พงษ์พงศ์ สุวิธานวาศัย Animation

05 FEB 2014

Scene	Picture	Action	Description
CUT1		CU, WORM ✓	
CUT2		MCU, normal ✓	
CUT3		CU, normal WORM ส่วนเอวขึ้น(✓) ดูจาก FG → MS	
CUT4		ELS, bird ✓	
CUT5		ECU, WORM ✓	

	Scene	Picture	Action	Description
CUT 6			ECU, normal L'ONISSE BIRD	
CUT 7			CU, bird,	
CUT 8			CU, normal,	
CUT 9			CU, norm / Tidrisoqit/ku?	<ul style="list-style-type: none"> — do FG CU — do LS
CUT 16			LS, normal,	

	Scene	Picture	Action	Description
cut	11		Ms, Norma -	
cut	12		Ms, Norma -	
cut	13		Ms, Bird LS BIRD MS. →	
cut	14		Ms, worm $\frac{1}{2}$ worm $\frac{1}{2}$ worm? LS.	
cut	15		LS, W ?	



ตัวอย่างผลงานจากแบบทดสอบก่อนเรียนของนักศึกษาโดยให้นักศึกษาคิดเรื่องและวาดสตอรี่บอร์ดสำหรับแอนิเมชันขนาดความยาวไม่เกิน 2 นาทีจากหัวข้อเรื่อง “หนูกินชีส”



ตัวอย่างผลงานจากแบบทดสอบหลังเรียนของนักศึกษาโดยให้นักศึกษาคิดเรื่องและวาดสตอรี่บอร์ดสำหรับแอนิเมชันขนาดความยาวไม่เกิน 2 นาทีจากหัวข้อเรื่อง “หนูกินชีส”

ประวัติย่อผู้วิจัย

ชื่อ	นางสาววรากร ไร่เทียมวงศ์
สถานที่เกิด	กรุงเทพฯ
สถานที่อยู่ปัจจุบัน	112 ถนนราชพฤกษ์ แขวงปากคลอง เขตภาษีเจริญ กรุงเทพฯ 10160
ตำแหน่งหน้าที่การงานปัจจุบัน	หัวหน้าสาขาวิชาคอมพิวเตอร์แอนิเมชัน
สถานที่ทำงานปัจจุบัน	คณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2546 MA 3D Computer Animation Bournemouth University, UK พ.ศ. 2544 สท.บ.สถาปัตยกรรมภายใน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผลงานด้านการวิจัย	<ul style="list-style-type: none">• 2554, “ผลของการใช้แบบฝึกทักษะการเล่าเรื่องด้วยภาพที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความพึงพอใจของนักศึกษาในรายวิชา DGA205 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ สาขาวิชาดิจิทัลอาร์ตส์ คณะดิจิทัลมีเดีย มหาวิทยาลัยศรีปทุม”• 2556, “ผลของการจัดการเรียนการสอนแบบย้อนกลับ (Backward design) ในรายวิชาCAN 212 การเขียนบทและการนำเสนอเรื่องด้วยภาพ”