

ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อ
วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน



นิภาพรรณ ทรายแก้ว

ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
พ.ศ. 2562

ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อ
วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน



นิภาพรรณ ททรายแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษาตามหลักสูตร

ปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล

สำนักบริหารและพัฒนาระบบสารสนเทศ มหาวิทยาลัยแม่โจ้

พ.ศ. 2562

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยแม่โจ้

ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อ
 วิกิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน

นิภาพรรณ ทรายแก้ว

วิทยานิพนธ์นี้ได้รับการพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของความสมบูรณ์ของการศึกษา
 ตามหลักสูตรปริญญาศิลปศาสตรมหาบัณฑิต
 สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล

พิจารณาเห็นชอบโดย

อาจารย์ที่ปรึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก

(อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อายุส หยูเย็น)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิริวันทนีย์ ชัยญาณะ)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ประธานอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

(อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

สำนักบริหารและพัฒนาวิชาการรับรองแล้ว

(รองศาสตราจารย์ ดร.ญาณิน โอภาสพัฒนกิจ)

รักษาการแทนรองอธิการบดี ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยแม่โจ้

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.

ชื่อเรื่อง	ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อ วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน
ชื่อผู้เขียน	นางสาวนิภาพรรณ ททรายแก้ว
ชื่อปริญญา	ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	อาจารย์ ดร.ปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ การสร้างงาน 3 มิติ ของนักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ ระดับปริญญาตรี จากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ และสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชั้นปีที่ 1 คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ยังไม่เคยผ่านการเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มาก่อน จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ คือ สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ และแบบเทคนิคพิเศษ แบบทดสอบแบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที ผลการวิจัยปรากฏดังนี้

1. นักศึกษา กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ และแบบเทคนิคพิเศษมีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ มีผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อ วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

2. นักศึกษา กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ และแบบเทคนิคพิเศษมีผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย เพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ มีผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

3. นักศึกษา กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ และแบบเทคนิคพิเศษ มีพฤติกรรมด้านจิตพิสัย ดังนี้ นักศึกษาสนใจเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มากขึ้น ต้องการฝึกให้มีความเชี่ยวชาญ ต้องการนำไปใช้ร่วมกับงาน ออกแบบในด้านต่างๆ เช่น สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโฆษณาออนไลน์ งานวิดีโอ เพื่อมาปรับใช้ในการเรียน การทำงานในอนาคต ทั้งนี้ นักศึกษากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ มีความพึงพอใจ อยู่ในระดับมากที่สุด เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ส่วนนักศึกษาที่เรียนรู้ผ่านสื่อ วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด เนื้อหาสามารถนำไป ปฏิบัติได้จริง ภาพคมชัดสวยงาม เสียงบรรยายชัดเจน ตัวอักษรอ่านง่าย เนื้อหาครอบคลุมเข้าใจง่าย เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

คำสำคัญ : การสร้างงาน 3 มิติ, สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์, พุทธิพิสัย, ทักษะพิสัย, จิตพิสัย, เทคนิค การนำเสนอสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ, เทคนิคการนำเสนอสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบ เทคนิคพิเศษ



Title	LEARNING ACHIEVEMENT OF UNDERGRAGUATE STUDENTS ON THE CREATION OF 3D TASK THROUGH ONLINE DIGITAL VIDEO WITH DIFFERENT PRESENTATION TECHNIQUES
Author	Miss Nipapan Saikaew
Degree	Master of Arts in Digital Communication
Advisory Committee Chairperson	Dr. Piyawan Siriprasertsin

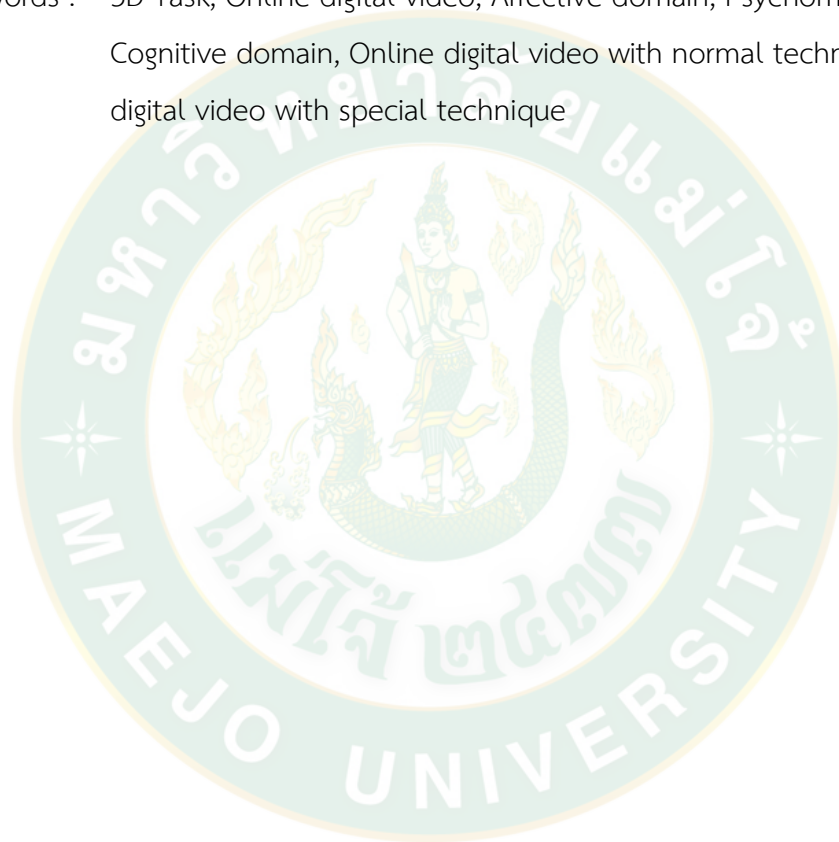
ABSTRACT

This study aimed to compare learning achievement of undergraduate students on the creation of 3D task through online digital video with different presentation techniques: normal and special techniques. The sample group in this study consisted of 60 first year students, Faculty of Information and Communication, Maejo University. All of them had never learned about the creation of 3D in Illustrator program. Research instruments in this study were a normal online digital video and a special one, questionnaire, test paper, a practice performance measuring form, Obtained data were analyzed for finding frequency. Percentage, mean, and standard deviation. Also, t-test was employed in this study.

Results of the study revealed that there was a statistically significant difference level at .05 based on cognitive domain between the normal and the special technique group. That was, the former had less increased cognitive domain learning achievement than that of the latter. However, there was no statistically significant difference at .05 based on psychomotor domain between the normal and the special technique groups. That was, the former had less increased psychomotor domain learning achievement than that of the latter. The normal and the special technique groups had the following affective domain behaviors: They were interested in learning the creation of 3D task more than before. This was because they wanted to be skillful in it for various aspects of design task such as printed media, online advertisement media, and video. Besides, it was found that the normal group was satisfied with the

creation of 3D task at a highest level because it was appropriate with teaching / learning activities. Likewise, the special technique group was satisfied with the creation of 3D task at a highest level. This was based on the following: true application, clear picture and sound, alphabets are easy to read, and content is easy to understand and appropriate with current teaching/ learning activities.

Keywords : 3D Task, Online digital video, Affective domain, Psychomotor domain, Cognitive domain, Online digital video with normal technique, Online digital video with special technique



กิตติกรรมประกาศ

ผู้วิจัยขอขอบพระคุณประธานกรรมการที่ปรึกษา ดร.ปิยวรรณ สิริประเสริฐศิลป์ กรรมการที่ปรึกษา ผศ.ดร.สิริวันทนีย์ ชัยญาณะ ผศ.ดร.อายุส หยูเย็น และ รศ.ดร.ปาริชาติ บัวเจริญ ที่ให้คำแนะนำ ทั้งยังเมตตาตรวจสอบแก้ไข ทำให้งานวิทยานิพนธ์เล่มนี้ลุล่วงไปด้วยดีจนเสร็จสมบูรณ์

ขอขอบพระคุณ รองศาสตราจารย์ จักรภพ วงศ์ละคร และ รศ.ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ ในการให้คำแนะนำปรึกษาแนวทางการดำเนินงานตั้งแต่เริ่มโครงร่างวิทยานิพนธ์

ขอขอบพระคุณ คุณสมพร เกตุตะคุ ที่คอยช่วยเหลืออุปกรณ์การตัดต่อสื่อวีดิทัศน์ ขั้นตอนการผลิตสื่อวีดิทัศน์ในการนำเสนอต่างๆตลอดช่วงวิจัย ทั้งยังสละเวลาและจัดหาสถานที่ในการเก็บรวบรวมข้อมูลในการวิจัย รวมถึงช่วยเหลือในการเก็บข้อมูลการวิจัย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์กริ่งกาญจน์ เจริญกุล ที่กรุณาอำนวยความสะดวกช่วยเหลือในการติดต่อประสานกลุ่มตัวอย่างคณะสารสนเทศและการสื่อสาร และช่วยเหลือในการบันทึกเสียงเพื่อใช้สำหรับใช้ผลิตสื่อวีดิทัศน์เพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

ขอขอบพระคุณ อาจารย์วิชญา โคตรฐิติธรรม ที่กรุณาช่วยตรวจ แก้ไขและพิจารณาแบบสอบถามเพื่อใช้ในการเก็บข้อมูลการวิจัย

ขอขอบพระคุณ คุณเพียรสว่าง บูชา ที่ให้คำแนะนำในวิธีการหาค่าและแปรผลของแบบสอบถาม รวมถึงมอบวิทยานิพนธ์ให้ศึกษาวิธีการเขียนเป็นตัวอย่าง

ขอขอบพระคุณ คุณบุญสุข ชาติ ที่คอยช่วยเหลือถ่ายภาพประกอบการเก็บข้อมูล ทั้งยังช่วยเก็บแบบสอบถาม คัดกรองแบบสอบถามและบันทึกผลการสัมภาษณ์

ขอขอบพระคุณ ครอบครัว ญาติ พี่ น้อง และเพื่อนทุกท่าน ที่เป็นกำลังใจพร้อมกับสนับสนุนการทำงาน สนับสนุนทุนการศึกษา และสนับสนุนทุนวิจัย

ทั้งนี้ขอขอบพระคุณ กลุ่มตัวอย่างทุกท่านที่สละเวลาและให้ความร่วมมือในการเก็บข้อมูล จนทำให้เกิดวิทยานิพนธ์เล่มนี้ขึ้น

นิภาพรรณ ทรายแก้ว

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ค
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ช
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ฉ
สารบัญภาพ.....	ฉ
สารบัญภาพผนวก.....	ช
บทที่ 1 บทนำ.....	1
ความเป็นมาของปัญหา.....	1
ความสำคัญของปัญหา.....	3
วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	6
ขอบเขตของการวิจัย.....	6
ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	7
นิยามศัพท์ปฏิบัติการ.....	8
บทที่ 2 การตรวจเอกสาร.....	10
แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์.....	10
แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator.....	17
ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์.....	23
เทคนิคการนำเสนอผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์กับการเรียนรู้.....	33
ภาคสรุป.....	45
สมมติฐานการวิจัย.....	46

กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	47
บทที่ 3 วิธีการวิจัย	48
สถานที่ดำเนินการวิจัย.....	48
ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	48
แบบแผนการทดลอง.....	49
เครื่องมือในการวิจัย.....	51
การวิเคราะห์ข้อมูล.....	71
ระยะเวลาการวิจัย	71
บทที่ 4 ผลการวิจัยและวิจารณ์	72
ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์.....	72
ตอนที่ 2 พุทธิพิสัย และทักษะพิสัยของนักศึกษาที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่าน สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล ออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ	78
ตอนที่ 3 จิตพิสัยของนักศึกษาที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่าน สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการ นำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ.....	86
บทที่ 5 สรุปผลและข้อเสนอแนะ.....	101
สรุปผล	102
ข้อเสนอแนะ.....	105
ภาคผนวก.....	112
ภาคผนวก ก แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ	113
ภาคผนวก ข สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์.....	130
ภาคผนวก ค ภาพตัวอย่างหลังเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์.....	149
ภาคผนวก ง บทเรียนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator	152
บรรณานุกรม.....	160
ประวัติผู้วิจัย.....	161

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง.....	49
2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง.....	49
3 รูปแบบวิจัยแบบ Randomized pretest-posttest Control group design.....	49
4 รายละเอียดขั้นตอนการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์.....	53
5 แสดงการกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและการนำไปทำแบบทดสอบ.....	55
6 แสดงการกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและการนำไปทำแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ.....	57
7 เกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงานโดยการปฏิบัติได้ตามคำสั่ง.....	57
8 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การสร้างแบบทดสอบ.....	60
9 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจการจำแนก (r) ที่ได้จากการวิเคราะห์รายข้อของ แบบทดสอบวัดประสิทธิผลการเรียนรู้ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เชิงพุทธิพิสัย เรื่องการ สร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator.....	62
10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การสร้างแบบสัมภาษณ์.....	65
11 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจ.....	67
12 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การสร้างแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ.....	69
13 แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ.....	70
14 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาปริญญาตรี จำแนกตามลักษณะทั่วไป.....	75
15 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักศึกษาปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบปกติและแบบมีเทคนิคพิเศษ.....	81
16 ผลการเรียนรู้เชิงทักษะพิสัยของนักศึกษาปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ.....	85
17 เจตคติต่อสื่อของนักศึกษาปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและ แบบเทคนิคพิเศษ.....	89

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 14 หลักการสำหรับการออกแบบสื่อ Multimedia เพื่อการเรียนรู้.....	14
2 การเรียนรู้ผ่านมัลติมีเดีย.....	15
3 การนำเสนออย่างมืออาชีพ Presentation as Pro.....	16
4 เครื่องมือการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator.....	19
5 คอนโทรลพาเนล (Control Panel).....	20
6 พื้นที่การทำงาน (Artboard).....	20
7 พาเนลควบคุมการทำงาน (Panel).....	21
8 ขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator.....	22
9 ตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator.....	23
10 การเรียนรู้เชิงพุทธิพิสัย.....	27
11 การเรียนรู้เชิงเจตพิสัย.....	28
12 การเรียนรู้เชิงทักษะพิสัย.....	29
13 การนำเสนอผ่านวีดิทัศน์: สมรรถนะที่พึงรู้.....	42
14 การสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติหลังการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบปกติหลังการเรียนรู้.....	43
15 การสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติหลังการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบเทคนิคพิเศษหลังการเรียนรู้.....	44
16 การตกแต่ง สี เงา ตัวอักษร 3 มิติ หลังการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล ออนไลน์แบบปกติหลังการเรียนรู้.....	44
17 การตกแต่ง สี เงา ตัวอักษร 3 มิติ หลังการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล ออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษหลังการเรียนรู้.....	45
18 กรอบแนวความคิดในการวิจัย.....	47
19 ขั้นตอนการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน.....	52
20 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัย.....	58

ภาพที่	หน้า
21 การสร้างแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ต่อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เรื่องการสร้าง ตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator.....	64
22 การสร้างแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัย.....	68



สารบัญภาพผนวก

ภาพผนวกที่		หน้า
1	ภาพตัวอย่างการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator หลังการเรียนรู้ ผ่านสื่อ วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ.....	150
2	ภาพตัวอย่างการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator หลังการเรียนรู้ ผ่านสื่อ วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ.....	151



บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาของปัญหา

การเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์มีส่วนช่วยในการส่งเสริมให้เกิดความเท่าเทียมกันทางการศึกษา เป็นแหล่งของการเรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถค้นคว้าหาความรู้ได้อย่างต่อเนื่องและตลอดเวลา โดยการเข้าถึงแหล่งข้อมูลต่างๆ ได้อย่างสะดวก และเป็นสิ่งที่ไม่สามารถเกิดขึ้นในชั้นเรียนปกติได้

ปัจจุบัน การเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์นั้น พบว่า ผู้เรียนไม่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ขาดความน่าเชื่อถือของเนื้อหา รูปแบบการนำเสนอไม่หลากหลาย ไม่ดึงดูดความสนใจ ประสิทธิภาพในการเรียนรู้ยังไม่ตรงตามความต้องการของผู้เรียน

ในอนาคตรูปแบบห้องเรียนจะเปลี่ยนไป ไม่มีการนั่งเรียนเป็นแถว ต้นทุนการศึกษาลดลง เกือบเป็นศูนย์ นักเรียนจากทั่วโลกสามารถเข้าถึงการศึกษาระดับสุดยอดของโลกได้ บทบาทของครูจะเปลี่ยนแปลงไปจากผู้บรรยายกลายเป็นผู้สอนงานหรือเป็นพี่เลี้ยงแทน ร่วมกับผู้เรียนจัดประสบการณ์ มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างนักเรียนกับนักเรียน ครูกับนักเรียน นักเรียนกับสิ่งแวดล้อม ไม่มีการคิดเกรด ไม่มีการสอน ไม่มีการสอนแบบยืนพูดอยู่หน้าห้องเรียน และมีความฉลาดอีก 2 ด้าน ที่ทุกคนต้องมี คือ ความฉลาดทางการสื่อสาร ได้แก่ การพูดสิ่งที่ถูกต้อง ถูกวิธี ถูกคน ถูกช่วงเวลา และความฉลาดทางดิจิทัล คือ มีทักษะในการใช้เครื่องมือและสื่อดิจิทัลเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด โดยสามารถสร้างสมดุลให้กับชีวิตออนไลน์และออฟไลน์ได้เป็นอย่างดี มีความสามารถในการสื่อสาร การเข้าถึง การมีปฏิสัมพันธ์ การร่วมมือกับผู้อื่นโดยใช้เทคโนโลยีและการสร้างสื่อดิจิทัลอย่างชาญฉลาดเพื่อให้เกิดผลตามต้องการ (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2559: ระบบออนไลน์)

การจัดการเรียนการสอนที่ผู้เรียนเป็นผู้สร้างความรู้ด้วยตนเอง โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ เป็นเครื่องมือ ท่ามกลางความก้าวหน้าของเทคโนโลยี สำหรับคนที่ใช้ชีวิตอยู่กับคอมพิวเตอร์ โทรศัพท์มือถือ สื่อออนไลน์และเครือข่ายสังคมออนไลน์ตลอดเวลา สื่อออนไลน์จึงเป็นสื่อเสรีที่มีบทบาทต่อการดำรงชีวิต มีอิทธิพลต่อการรับรู้ การเรียนรู้ การพัฒนาอย่างรวดเร็ว และสามารถนำไปประยุกต์ใช้กับทุกสื่อ สามารถเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลเพื่อการสืบค้นขยายการเรียนรู้สิ่งใหม่ๆ รับส่งข้อมูลข่าวสารได้อย่างไร้ขีดจำกัดบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สื่อออนไลน์จึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการเรียนรู้ตลอดชีวิต (UTCC Wiki, 2558: ระบบออนไลน์) โดย วิจารณ์ พานิช (2555: ระบบออนไลน์) กล่าวว่าการศึกษาจะเน้นที่การเรียนภาคปฏิบัติ การได้ลงมือทำจริง ได้เรียนรู้จากประสบการณ์

จริง การนำเทคโนโลยีมาประยุกต์ใช้ในการเรียนรู้ จึงมีความสำคัญและจำเป็นต่อการศึกษาในปัจจุบัน (ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์, 2552: 61) รวมทั้งการเรียนรู้ออนไลน์ยังส่งผลโดยตรงต่อประสิทธิภาพทางการเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ ความต้องการ ความสะดวกของตนเอง และสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว (กิดานันท์ มลิทอง, 2548: 17)

สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เป็นสื่อที่เผยแพร่ได้อย่างกว้างขวาง และรวดเร็วได้กลายเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการเรียนรู้ในปัจจุบัน ภาพทุกภาพ เรื่องทุกเรื่องจากสื่อวีดิทัศน์มีอิทธิพลต่อทัศนคติความเชื่อ และความรู้อีกหนึ่ง (สุธี พลพงษ์, 2548: 5) การใช้สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ที่มีทั้งภาพเสียงและมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน สามารถนำมาใช้ได้อีกหลายครั้ง และดูภาพซ้ำ ภาพเร็ว เดินหน้าหรือถอยหลัง การกลับมาดูซ้ำใหม่ได้ตามต้องการ และยังช่วยย่นระยะเวลาในการเรียนรู้ให้ลดลง (พิสุทธา อารีราษฎร์ และณัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา, ม.ป.ป.: 1) ถือเป็นสื่อที่มีบทบาทอย่างมากต่อการเรียนรู้ ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเพิ่มขึ้น เป็นสื่อที่มีความสำคัญยิ่งต่อการศึกษา มีประสิทธิภาพให้เกิดผลด้านความจำได้ดีกว่าการเรียนรู้จากสื่อข้อความหรือสื่อจากการสอนในห้องเรียนที่เน้นการบรรยายเพียงอย่างเดียว (กิดานันท์ มลิทอง, 2540: 162) ทั้งนี้เพราะสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ที่เหมาะสมสำหรับการใช้งานเพื่อศึกษามากที่สุด ได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ที่มีเทคนิคการนำเสนอผ่าน Youtube ที่มีปฏิสัมพันธ์สองทางระหว่างผู้เรียนกับตัวสื่อ และผู้เรียนกับผู้สอน ซึ่งจะทำให้เกิดข้อดีหลายประการ โดย ฌอนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาฮอร์สแสง (2545: 19-20) กล่าวว่าสื่อเหล่านี้จะเป็นส่วนที่ช่วยเปิดโอกาสแก่ผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้ด้วยตนเอง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้รับอิสระที่สามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนในด้านของลำดับการเรียนรู้ได้ ช่วยลดปัญหาความแตกต่างทางด้านศักยภาพ และความต้องการของผู้เรียนแต่ละคน เป็นการลดต้นทุนทางการศึกษาเนื่องจากง่ายต่อการเก็บรักษา การนำไปใช้ และมีความคงทนของข้อมูล ข้อดีของสื่อเหล่านี้ยังรวมไปถึงการเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้มากกว่าในเวลาที้น้อยกว่า และยังแก้ปัญหาในเรื่องข้อจำกัดทางด้านสถานที่ได้อีกด้วย

สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เพื่อใช้ในการเรียนรู้นั้น มีข้อได้เปรียบกว่าการใช้สื่อในอดีตมากเพราะนอกจากจะช่วยให้เกิดปฏิสัมพันธ์ที่เอื้อต่อการตอบโต้ระหว่างผู้เรียนกับสื่อ ผู้เรียนกับผู้สอน และผู้เรียนกับเพื่อนๆ ยังสามารถช่วยส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ทักษะใหม่ๆ รวมทั้งเนื้อหาที่มีความทันสมัยและตอบสนองต่อเรื่องราวต่างๆ ในปัจจุบันได้ทันที เพราะประกอบไปด้วยตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว และเสียง ฌอนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาฮอร์สแสง (2545: 14) ได้กล่าวว่า ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ด้านความจำได้ดีกว่าการท่องหนังสือ เพราะจากการศึกษาของ Dwyer 1978 (อ้างในบุปผชาติ ทังหิทธิกร และคณะ, 2544: 17) พบว่า การเห็นและการได้ยินก่อให้เกิดการจดจำมากกว่าการอ่านถึง 5 เท่า สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ถือเป็นเครื่องมือช่วยสอนที่ทรงอิทธิพลต่อการศึกษาเนื่องด้วยคุณสมบัติที่เอื้อให้เกิดประโยชน์ในแวดวงการศึกษาหลายประการ ช่วยลดความบกพร่อง และ

ข้อผิดพลาด เพื่อพัฒนาการสอน และการเรียนรู้ให้ได้ผลดียิ่งขึ้น (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2543: 1057-1058)

สื่อเป็นแหล่งข่าวสารที่สำคัญที่สุด เป็นแหล่งปลดปล่อยความคิดสร้างสรรค์ เป็นส่วนผสม เทคโนโลยีและวัฒนธรรม สื่อแสดงออกของความรู้ ปัญญา ปัญหา ทางออก เป็นหน้าต่างของโลก และศูนย์กลางวัฒนธรรม (วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์, 2554: ระบบออนไลน์)

การผลิตสื่อใดๆ เพื่อการศึกษาให้บรรลุผลตามวัตถุประสงค์นั้น การคำนึงถึงเทคนิคการนำเสนอผ่านช่องทางที่ให้ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบุคคลอื่นได้ จะเป็นส่วนเพิ่มประสิทธิผลในการเรียนรู้จากผู้ส่งสารไปยังผู้รับสารได้ดี อีกทั้งหากไม่คำนึงถึงเนื้อหาที่ถูกต้องตามหลักวิชาการและหลักการใช้ภาษาแล้ว อาจทำให้สื่อการศึกษานั้นไม่มีความน่าเชื่อถือ และทำให้เกิดผลต่อการเรียนรู้ โดย วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2554: ระบบออนไลน์) ได้กล่าวว่า การจะนำเสนอให้คนอื่นเข้าใจและยอมรับความคิดของเรา เริ่มต้นต้องให้โดนใจผู้รับสาร เดินเรื่องให้แจ่มใจ และจบให้ประทับใจ โดยจับใจความ สนใจ หาเหตุผล คำนึงถึงประโยชน์ผู้ฟัง สร้างความน่าเชื่อถือ เนื้อหาชัดเจน กระชับ สมบูรณ์ รู้จุดประสงค์ มีความเป็นรูปธรรม เหมาะสมกับผู้รับสาร เหมาะสมกับสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม มีมารยาท และรสนิยม

“ คนเราจะเรียนรู้ได้ดีขึ้น เมื่อการออกแบบเนื้อหาของสื่อ
ผสมสอดคล้องกับการทำงานของจิตใฝ่มนุษย์ ”

ความสำคัญของปัญหา

ปัจจุบัน เทคโนโลยีการสอนได้มีอิทธิพลต่อการการพัฒนาเปลี่ยนแปลงไปตามพฤติกรรมของผู้เรียนรู้ กระแสการปรับเปลี่ยนทางสังคมที่เกิดขึ้น เกินกว่าที่จะทำการถ่ายทอดหรือจดจำสาระนั้น ได้หมด อีกทั้งวิทยาการและความรู้ใหม่ๆ เกิดขึ้นทุกวันอย่างไม่หยุดนิ่ง เนื้อหาที่จดจำไว้ในวันนี้อาจล้าสมัยและไม่ได้ใช้ในวันหน้า จากการสอนที่เน้นให้ผู้เรียนจดจำความรู้ของครูเป็นหลักจึงเปลี่ยนเป็นการเรียนรู้ทักษะใหม่โดยการนำเทคโนโลยีมาช่วยสอนเพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองได้ตามศักยภาพและตามความต้องการ (บุปผชาติ ทัพทิกรณ์ และคณะ, 2544: 3-4)

การสอนผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์สามารถเร่งอัตราการเรียนรู้ให้เร็วขึ้น ลดภาระทางด้านการบริหารของครู และยังทำหน้าที่แทนครูในการถ่ายทอดเรื่องราวหรือข่าวสารไปสู่ความเป็นส่วนบุคคลมากขึ้น เป็นการขยายขอบเขตของการเรียนรู้ออกไปได้อย่างกว้าง ช่วยร่นระยะทางและเหตุการณ์ที่อยู่คนซีกโลก ทำให้การเรียนเป็นไปอย่างฉับพลันยิ่งขึ้น และสามารถทำให้เกิดความเสมอภาคของการศึกษามากขึ้น ทุกคนสามารถใช้ประโยชน์จากการสอนผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล

ออนไลน์ได้ทุกหนแห่ง (มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2551: ระบบออนไลน์) ยังช่วยให้การถ่ายทอดเนื้อหาสาระทำได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้ฟังและผู้ชมจะสามารถจดจำเนื้อหาสาระได้นานและเข้าใจในเนื้อหาได้ดีมากขึ้น ดังนั้น สื่อการสอนออนไลน์ถือเป็นวิธีที่สะดวก สามารถสอนหรือบรรยายให้ผู้ฟังได้ทีละมากๆ โดยใช้เวลาไม่มากนัก จึงจัดเป็นวิธีสอนที่ประหยัดเวลาในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ถือเป็นการเอื้อประโยชน์ให้การเรียนรู้มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลยิ่งขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2548: 141)

การเรียนรู้ผ่านวีดิทัศน์ออนไลน์ในลักษณะบทเรียนที่เสนอความรู้เนื้อหาเป็นส่วนย่อยๆ ใช้เสริมการสอน เมื่อผู้สอนได้สอนบางอย่างไปแล้ว ช่วยเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญ (บุญเกื้อ ครอบหาเวช, 2545: 65-66) ทั้งนี้เพราะภาพและเสียงในระบบดิจิทัลจะมีคุณภาพสูงแล้วยังง่ายต่อการผลิต นำเสนอ แบ่งปันระหว่างผู้ใช้และส่งผ่านบนอินเทอร์เน็ต (กิดานันท์ มลิทอง, 2548) และควรมีการจัดลำดับเนื้อหาที่เหมาะสม สร้างการเชื่อมโยงความรู้ที่เป็นระบบมีการสร้างความสนใจของผู้เรียนไม่ให้เกิดความเบื่อหน่ายและต้องมีการสรุปที่เข้าใจง่าย ถือเป็นสิ่งนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (ปริยาพร วงศ์อนุตรโรจน์, 2534: 168-169)

สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ เนื้อหาควรสอดคล้องกับจุดประสงค์ของบทเรียน สามารถช่วยให้ผู้เรียนบรรลุจุดประสงค์อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด มีเทคนิคในการนำเสนอที่น่าสนใจ มีข้อความประกอบภาพนิ่ง ภาพกราฟิกเคลื่อนไหว และการตอบโต้ได้หลายทาง จะทำให้ผู้เรียนจดจำบทเรียนได้เพิ่มขึ้น

เทคนิคการเรียนรู้ผ่าน Youtube ผู้ใช้สามารถสร้างเนื้อหา แบ่งปันในระดับบุคคล กลุ่ม องค์กร จึงเกิดการประชาสัมพันธ์ในรูปแบบใหม่โดยเรียนรู้ได้เองผ่านระบบออนไลน์ การใช้งานที่ง่าย เข้าถึงกลุ่มคนได้อย่างรวดเร็ว สามารถเลือกแบบชุดการเรียนได้เอง มีการแสดงและแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และวิดีโอที่นำมาแบ่งปันมีลักษณะหลากหลาย ถือว่าเป็นเครื่องมืออีกตัวหนึ่งที่สามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ด้านผู้สอนมีการนำมาใช้เป็นสื่อทางการเรียนการสอน ทำให้ผู้เรียนสนใจและตั้งใจเรียนมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะสื่อที่มีการเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง ภาพกราฟิก และเสียง หรืออื่นๆ ที่นอกเหนือจากการบรรยาย ผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ในวันและเวลาใดก็ได้ตามที่ต้องการ จึงนับเป็นอีกหนึ่งสื่อออนไลน์ที่ช่วยส่งเสริมการพัฒนาครูและนักเรียนในการใช้เทคโนโลยีเพื่อการศึกษา (ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง, 2545: 16-17)

เทคนิคการสร้างความน่าสนใจในสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล มีอยู่หลายรูปแบบ เช่น การกระตุ้นความสนใจด้วยการสาธิต หรือการใช้เสียงเน้นในสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล หรือการใช้ภาพกราฟิกเข้ามาเสริมเติมแต่งในรูปแบบการเรียนการสอน เพราะเทคนิคเหล่านี้จะคอยย้ำหรือเตือนความจำในขณะที่เรียนรู้ ซึ่งผู้สอนต้องการให้ผู้เรียนได้จดจำในสิ่งที่กระตุ้นเตือนเสมอ และการมีปฏิสัมพันธ์ผ่านการโต้ตอบในสื่อยังเป็นส่วยช่วยเพิ่มความน่าสนใจและเพิ่มการเรียนรู้ได้ยิ่งขึ้น

ทั้งนี้ การสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เพื่อใช้ในการศึกษานั้นให้มีประสิทธิภาพ ผู้ผลิตจำเป็นต้องมีความรู้ความเชี่ยวชาญ มีความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่นำมาสร้างองค์ความรู้ และรู้ถึงสภาพปัญหาของกระบวนการเรียนการสอนในเนื้อหานั้นๆ เป็นอย่างดี ตลอดจนการวิเคราะห์ ให้เสนอความแตกต่างของผู้เรียน ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนการสอนสมัยใหม่ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความเชื่อถือในสารที่ถูกส่งผ่านสื่อไป และผู้เรียนจะเกิดเจตคติที่ดีต่อสื่อและส่งผลให้เกิดการสร้างความรู้ได้เป็นอย่างดี (ภควิชญ์ ดำรงเกียรติศักดิ์, 2555: 4)

การสร้างงาน 3 มิติ ต้องมีความกว้างความสูงและความลึก เพื่อแสดงมิติของรูปทรงตามแนวนอน แนวตั้ง สร้างองค์ประกอบของรูปด้านต่างๆ ได้แก่ รูปด้านหน้า ด้านหลัง ด้านซ้าย ด้านขวา และรูปด้านบน เหล่านี้เป็นสิ่งแสดงรูปลักษณะทางกายภาพที่สามารถจับต้องได้ บอกขนาดสัดส่วน ความเล็กใหญ่ ไกล ใกล้ ความสัมพันธ์ที่มีต่อหน่วยรูปทรงด้วยกัน รวมถึงทัศนสภาพในมุมมองต่างๆ ที่สร้างอารมณ์ และความรู้สึก มาตราวัด การใช้สอย และคุณค่าทางความงาม เพื่อความสมบูรณ์ของภาพและรูปทรง

งาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เป็นเทคนิคพิเศษที่สามารถเลือกเพิ่มเติมลงไปให้กับวัตถุหรือภาพที่กำลังเลือกทำงาน โดยจะทำให้ภาพเกิดการเปลี่ยนแปลงโดยทำให้ภาพธรรมดากลายเป็นภาพ 3 มิติ เป็นการจัดการมุมมองและแสงเงาของชิ้นงาน สามารถใช้งานกับภาพทั้งแบบเวกเตอร์และเลสเตอร์ (วโรตม วณิชศิลป์, 2554: 188-189) โดยสร้างได้ 2 วิธี คือสร้างวัตถุ 3 มิติ โดยเพิ่มความหนาให้กับวัตถุ สามารถกำหนดมุมมองฉากในการวางวัตถุ องศาความลึก ค่าความลึก กำหนดลักษณะพื้นที่หน้าตัดของวัตถุ อีกทั้งยังกำหนดลักษณะพื้นผิวของวัตถุ และการสร้างวัตถุ 3 มิติ โดยหมุนรอบแกนวัตถุ เป็นการสร้างรูปทรงสามมิติตามเส้นพาธที่หมุนรอบแกน ซึ่งสามารถกำหนดค่ามุมในการสร้างรูปทรงรอบแกน กำหนดลักษณะการจัดวางมุมของรูปทรง และกำหนดค่าต่างๆ เช่น กำหนดองศา กำหนดระยะของภาพ กำหนดด้านของภาพที่จะใช้เป็นแกนหมุน กำหนดลักษณะลวดลายและพื้นผิวของวัตถุเป็นต้น (มนัสสินี ลำสันเทียะ, 2556: 215-218)

การเรียนรู้การสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เป็นความรู้ที่สำคัญอย่างหนึ่งในการสร้างสรรค์ผลงานออกแบบปัจจุบัน การสร้างงาน 3 มิตินั้น นอกจากจะช่วยให้งานมีมิติความสมจริงยิ่งขึ้น ยังมีความจำเป็นต่อการจำลองภาพการทำงานจริงของชิ้นงานที่ได้ออกแบบไว้ในรูปแบบต่างๆ เพื่อศึกษารายละเอียดของชิ้นงาน และคุณภาพของชิ้นงานนั้น โดยที่ผู้ออกแบบไม่จำเป็นต้องสร้างชิ้นงานต้นแบบจริงๆ เป็นการช่วยเพิ่มรายได้และยังช่วยประหยัดเวลา

ดังนั้น ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาผลการเรียนรู้เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้และความพึงพอใจในการเรียนเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator จากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เป็นการทดสอบผลจากการใช้สื่อตามหลักแนวคิดและ

ทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งผลการศึกษาจะเกิดประโยชน์ต่อกระบวนการทางการศึกษา และนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ในอนาคต

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้เรื่องการสร้างงาน 3 มิติ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ และสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

- ก. พุทธิพิสัย
- ข. จิตพิสัย
- ค. ทักษะพิสัย

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน มีขอบเขตด้านประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากรที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชั้นปีที่ 1 คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ยังไม่เคยผ่านการเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มาก่อน จำนวน 80 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชั้นปีที่ 1 คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ยังไม่เคยผ่านการเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มาก่อน จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับฉลาก

ขอบเขตด้านเนื้อหา

การวิจัยครั้งนี้มีเนื้อหาเกี่ยวกับผลการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังนี้ คือ ประโยชน์ของกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ ส่วนประกอบของโปรแกรม Illustrator และขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator โดยมีเทคนิค 2 รูปแบบได้แก่

รูปแบบที่ 1 สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

รูปแบบที่ 2 สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ระหว่างนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เปิดรับสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่ใช้เทคนิคการนำเสนอแตกต่างกัน และผลการเรียนรู้จากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีดังนี้

1. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย ได้แก่ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้
2. ผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย ได้แก่ การรับรู้ การตอบสนอง และการเห็นคุณค่า
3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย ได้แก่ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง

ขอบเขตด้านสถานที่

สถานที่ในการทำวิจัยครั้งนี้ คือ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ขอบเขตด้านเวลา

การวิจัยครั้งนี้ใช้เวลาตั้งแต่ เดือนมกราคม 2560 – เดือนมิถุนายน 2562

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. นักศึกษาสามารถเรียนรู้การสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ทางสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ เพื่อพัฒนาความรู้ ทักษะ ความเชี่ยวชาญของตนเองให้เพิ่มขึ้น
2. อาจารย์สามารถนำผลการวิจัยไปประยุกต์เพื่อใช้เป็นแนวทางในการเลือกใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ประกอบการเรียนการสอนเกี่ยวกับ การสร้างงาน 3 มิติ ให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น
3. ผู้ผลิตสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์สามารถนำข้อมูลจากผลการวิจัยไปใช้เป็นแนวทางในการสร้างสรรค์สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่มีประสิทธิภาพ และเป็นประโยชน์แก่นักเรียน นักศึกษา และผู้สนใจการสร้างงาน 3 มิติ
4. สถาบันการศึกษามีสื่อที่มีสาระความรู้ใหม่ๆ มีวิธีการนำเสนอที่น่าสนใจ ไปใช้ประกอบการเรียนการสอนเพื่อพัฒนากระบวนการเรียนรู้เกี่ยวกับ การสร้างงาน 3 มิติ

นิยามศัพท์ปฏิบัติการ

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ หมายถึง สื่อที่สอนเนื้อหา เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ที่เป็นภาพเคลื่อนไหวผ่านช่องทาง youtube โดยครอบคลุมในเรื่อง เนื้อหาการบอกถึงประโยชน์ของกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ ส่วนประกอบของโปรแกรม Illustrator และขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator

โปรแกรม Illustrator หมายถึง โปรแกรมที่ใช้ในการวาดภาพ การออกแบบ โดยมีลักษณะเป็นลายเส้นที่เรียกว่า Vector Graphic เป็นโปรแกรมที่ช่วยสร้างสรรค์งานออกแบบต่างๆ ได้อย่างหลากหลาย ไม่ว่าจะเป็นสิ่งพิมพ์ บรรจุภัณฑ์ เว็บ และภาพเคลื่อนไหว ตลอดจนการสร้างภาพเพื่อใช้เป็นภาพประกอบในการทำงานอื่นๆ

งาน 3 มิติ หมายถึง การสร้างวัตถุผ่านโปรแกรม Illustrator ที่มีความยาว ความกว้าง ความสูง และความหนา

เทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน หมายถึง สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ประกอบด้วยเทคนิคการนำเสนอ 2 รูปแบบ คือ สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ และสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ หมายถึง เฉพาะสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ หมายถึง สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายเสียงดนตรีประกอบ ภาพนิ่งตัวอย่างงาน 3 มิติก่อนทำและหลังทำ ภาพกราฟิกตัวอักษรแสดงขั้นตอนการสร้างงาน ภาพกราฟิกไอคอนสัญลักษณ์ ภาพกราฟิกเคลื่อนไหวแสดงการใช้เครื่องมือ สาธิตขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ อย่างชัดเจน และข้อความบรรยายเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ

การเรียนรู้ หมายถึง คะแนนจากการเรียนผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

ความรู้ความจำ หมายถึง การรับรู้ การจำเครื่องมือการใช้งานและขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ความเข้าใจ หมายถึง ความสามารถในการอธิบายหลักการสำคัญ และสรุปการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ทั้งการใช้เครื่องมือ การจัดวางองค์ประกอบ และวิธีการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

การนำไปใช้ หมายถึง การนำเอาความรู้ที่ได้จากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator ไปปรับใช้ในการทำงานอื่นๆ ให้บังเกิดผล

การรับรู้ หมายถึง การตีความให้เกิดความหมายได้จากการเห็น การได้ยิน จากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator

การเห็นคุณค่า หมายถึง ความรู้สึกชอบที่เกิดขึ้นต่อสิ่งเร้า ความรู้สึกสนใจเรียนรู้ และประทับใจในเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator

การเลียนแบบ หมายถึง ความสามารถในการปฏิบัติตามขั้นตอน กระบวนการ การทำตาม และทำซ้ำ

การปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง หมายถึง ความสามารถในการสร้างงาน 3 มิติในโปรแกรม Illustrator ได้ตามที่โจทย์กำหนดอย่างถูกต้องและเหมาะสม

นักศึกษาระดับปริญญาตรี หมายถึง นักศึกษามหาวิทยาลัยแม่โจ้ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล หลักสูตร 4 ปี ชั้นปีที่ 1 ที่ไม่เคยศึกษาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator



บทที่ 2

การตรวจเอกสาร

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน ได้ตรวจเอกสาร แนวคิด ทฤษฎีจากเอกสารที่เกี่ยวข้องดังนี้

1. แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์
2. แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator
3. ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์
4. เทคนิคการนำเสนอผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์กับการเรียนรู้

แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

วีดิทัศน์ออนไลน์ คือ การบันทึกภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว โดยการนำภาพกราฟิก การนำอุปกรณ์ต่างๆมาใช้ร่วมกันผ่านทางเครือข่ายออนไลน์ เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เป็นตัวอักษร ภาพกราฟิก ภาพถ่าย ภาพเคลื่อนไหว และเสียงบรรยายประกอบ ทำให้เกิดความเข้าใจ จะช่วยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จากประสาทสัมผัสที่ผสมผสานกันได้ และพบวิธีการที่จะเรียนในสิ่งที่ต้องการได้ด้วยตนเองมากยิ่งขึ้นอีกทั้งยังเป็นสิ่งที่สำคัญในกระบวนการเรียนการสอน โดยสามารถใช้กับผู้เรียนได้ทุกระดับซึ่งมีประสิทธิภาพในการถ่ายทอดการเรียนรู้ได้สูงมาก (ชัยยงค์ พรหมวงศ์, 2540: ระบบออนไลน์)

ความหมายของสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

คำว่า “วีดิทัศน์” ให้ตรงกันในภาษาอังกฤษคือ คำว่า Video tape ได้มีนักการศึกษาตลอดจนผู้รู้แปลเป็นภาษาไทยได้แตกต่างกันคือ แถบบันทึกโทรทัศน์ แถบบันทึกภาพ เทปบันทึกภาพ เทปโทรทัศน์ วีดีโอ หรือวีดิทัศน์ คำว่า Video เป็นภาษาลาติน แปลว่า “I See เท่ากับฉันเห็น” เมื่อมาเป็นภาษาไทยก็ใช้คำว่าภาพในปี พ.ศ.2525 มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช แนะนำว่า “ภาพทัศน์” โดยอาศัยบัญญัติคำใกล้เคียงกับภาพยนตร์ คำนี้ปรากฏในเอกสารมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช จนกระทั่ง พ.ศ.2531 จึงใช้คำว่า “วีดิทัศน์” แทนและปี พ.ศ.2530 ราชบัณฑิตยสถาน ได้บัญญัติคำว่า “วีดิทัศน์” แทนคำ Video (Heinich and Others 1999 อ้างใน กิตานันท์ มลิทอง, 2548:171)

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล เป็นการนำเสนอประสมเช่นข้อความ เสียงภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เป็นต้น เข้ามาช่วยในการนำเสนอเนื้อหาช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอเนื้อหาได้มาก (ฤทธิ์ชัย อ่อนมิ่ง, 2548: 55)

สื่อสร้างขึ้นด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ประกอบด้วยข้อมูลเนื้อหา วิชาภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก และเสียง (กนกรัตน์ บุญไชโย, 2549: 11) สามารถแสดงภาพเคลื่อนไหวพร้อมเสียงบรรยายได้ การนำเสนอวิดีโอมีหลายรูปแบบ เช่น วิดีโอเพื่อการศึกษา วิดีโอเพื่อความบันเทิง ประโยชน์ของวิดีโอมีมากมาย นอกจากให้ความรู้ ให้ความบันเทิง ยังสามารถสร้างรายได้ให้กับผู้ใช้งาน เช่น วิดีโอแนะนำสินค้า ผลิตภัณฑ์ต่างๆ เป็นต้น

เป็นการเล่าเรื่องด้วยภาพ ทำหน้าที่หลักในการนำเสนอ เสียงจะเข้ามาช่วยเสริมในส่วนของภาพเพื่อให้เข้าใจเนื้อเรื่องมากยิ่งขึ้น วิดีทัศน์เป็นสื่อในลักษณะที่นำเสนอเป็นภาพเคลื่อนไหวและสร้างความต่อเนื่องของการกระทำของวัตถุจากเรื่องราวต่างๆ สร้างความรู้สึกลึกซึ้งกับผู้ชม เป็นสื่อที่เข้าถึงง่าย มีความรวดเร็ว

ภาพวีดิทัศน์ออนไลน์จำเป็นต้องประกอบด้วยเรื่องของหลักการถ่ายภาพวีดิทัศน์เช่น กระบวนการผลิต องค์ประกอบภาพ ระยะเวลาของภาพ การเคลื่อนไหวภาพ และการเชื่อมภาพด้วยเพราะ สื่อวีดิทัศน์เป็นการนำเสนอด้วยภาพและเสียง การรู้จักหลักการถ่ายภาพวีดิทัศน์นอกจากจะช่วยให้สื่อความหมายได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ยังทำให้สามารถสร้างสรรค์ภาพได้มากขึ้น ทำให้เกิดความน่าสนใจตามมา (มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2552: 25-30)

สรุปได้ว่าสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล คือสื่อที่สร้างจากโปรแกรมคอมพิวเตอร์ ที่ประกอบด้วย ข้อความ ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง แผนภูมิ ภาพถ่าย เสียงบรรยายประกอบสลับกับเสียงดนตรี รูปแบบการนำเสนออาจแตกต่างกันไปตามธรรมชาติของบทเรียน ผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนด้วยตนเองไปตามขั้นตอนต่างๆ ที่กำหนด ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนได้กระจ่างชัดเจน สามารถกระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดความสนใจใฝ่รู้ในเรื่องที่เรียน

ประโยชน์ของสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

การนำมัลติมีเดียมาประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนและธุรกิจด้านต่างๆ มีรูปแบบที่ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้งาน เช่นด้านการเรียน โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ช่วยสอนฝึกอบรมออนไลน์ การเรียนแบบออนไลน์ และการนำเสนอข้อมูลข่าวสาร ในการจัดทำสื่อมัลติมีเดียในรูปแบบต่างๆ ที่ จะช่วยให้การนำเสนอมีความหลากหลาย และน่าสนใจมากขึ้น

สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2551: 78) กล่าวว่า ปัจจุบันนี้ครูผู้สอนได้นำบทเรียนสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เข้าไปใช้ในการเรียนการสอนอย่างแพร่หลายหลายกลุ่มสาระการเรียนรู้จัดได้ว่า เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาผู้เรียนและผู้สอน พอสรุปได้คือ

1. ผู้เรียนเรียนรู้ได้ดีและรวดเร็ว กว่าการสอนตามปกติ มีการนำเสนอเนื้อหาได้ฉับไว เมื่อกดแป้นพิมพ์บนคอมพิวเตอร์ก็สามารถเลือกบทเรียนได้ตามความต้องการ

2. สามารถเสนอรูปภาพ เคลื่อนไหว ซึ่งมีประโยชน์มาก ต่อบทเรียนที่มีภาพสลับซับซ้อน หรือเหตุการณ์ที่ควรเน้น

3. ผู้เรียนได้เรียนเป็นขั้นตอนที่ละน้อยจากง่ายไปหายาก ทำให้เกิดความแม่นยำ และผู้เรียนมีโอกาสรียนซ้ำแล้วซ้ำอีกได้ตามความต้องการ นอกจากนี้ยังทำให้เกิดการเรียนรู้และเข้าใจเนื้อหาได้มากขึ้น

4. สร้างความกระตือรือร้นให้แก่ผู้เรียนเพราะการเสนอสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เป็นสิ่งที่เข้าถึงง่ายส่งผลให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ในวิชา

5. การเจรจาตอบโต้ ทำให้ผู้เรียนมีความพึงพอใจมีการป้อนกลับทันที มีสีสันภาพและเสียง ทำให้ผู้เรียนตื่นตัวไม่เบื่อและมีความพึงพอใจที่จะติดตามบทเรียนต่อไปเรื่อยๆ และช่วยให้ผู้เรียน ได้รู้จักคิด อย่างมีเหตุผล เพราะต้องมีการตอบคำถามอยู่ตลอดเวลา

6. ผู้เรียนสามารถนำติดตัวไปเรียน ในสถานที่ต่างๆ ที่มีเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ไม่จำกัดเวลา ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถยืดหยุ่นตารางการเรียน ได้ตามเหมาะสมและเป็นการสร้างนิสัยให้ผู้เรียนมีความรับผิดชอบ

สุวิทย์ บึงบัว (2552: 42-47) กล่าวว่าเป็นการประยุกต์ใช้กับการเรียนการสอนโดยการนำเอาองค์ประกอบด้านตัวอักษร ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอมาใช้ในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์เรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพดังนี้

เทคโนโลยีด้านมัลติมีเดียช่วยในการออกแบบที่ตอบสนองความคิดและทฤษฎีการเรียนรู้มากขึ้น รวมทั้งส่งผลโดยตรงต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

มัลติมีเดียสามารถเก็บไว้ได้หลายรูปแบบ ใช้งานง่ายเก็บรักษาง่ายพกพาได้สะดวกและทำสำเนาง่าย เป็นสื่อการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามศักยภาพสอดคล้องกับความต้องการและความสะดวกของตนเอง ง่ายต่อการใช้งานบุคคลทั่วไปสามารถสร้างบทเรียนจากมัลติมีเดียใช้เองได้

ผู้สอนสามารถใช้มัลติมีเดียสอนและหาใหม่เพื่อฝึกฝน เสนอสถานการณ์จำลองสอนการคิดแก้ปัญหาทั้งนี้ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ของการนำไปใช้เป็นประการสำคัญ

มัลติมีเดียช่วยสนับสนุนให้การเรียนไม่จำกัดอยู่เฉพาะแต่เพียงในห้องเรียนเท่านั้นผู้เรียนมาเรียนอยู่กับบ้านห้องสมุดหรือสิ่งแวดล้อมอื่นอื่นตามเวลาที่ตนเองต้องการ

มัลติมีเดียสนับสนุนให้สามารถใช้สื่อกับผู้เรียนได้ทุกระดับอายุและความรู้หลักสำคัญอยู่ที่การออกแบบให้เหมาะสมกับผู้เรียนเท่านั้น

มัลติมีเดียที่มีคุณภาพซึ่งจะช่วยให้เกิดความคุ้มค่าในการลงทุนของโรงเรียนหรือหน่วยงานแล้วความก้าวหน้าของระบบเครือข่ายยังช่วยเสริมให้การใช้มัลติมีเดียเป็นประโยชน์ต่อสถานศึกษาอื่นอีกด้วย

วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์กับการศึกษา

สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ ช่วยให้ครูผู้สอนสามารถใช้สื่อเหล่านี้ในการเรียนการสอนได้อย่างกว้างขวาง การใช้ภาพเคลื่อนไหวและเสียงจะช่วยให้ผู้เรียนรับรู้สิ่งที่เป็นรูปธรรมของสิ่งต่างๆ ได้อย่างชัดเจน สิ่งเหล่านี้ช่วยเพิ่มช่องทางสื่อสาร และการรับรู้ของผู้เรียนรวมทั้งช่วยให้ผู้เรียนมีความคิดรวบยอด และมีประสบการณ์ร่วมกันอย่างถูกต้องมากขึ้น (กิดานันท์ มลิทอง, 2548: 160)

สื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เพื่อการศึกษา เป็นสื่อที่ผลิตขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อการเรียนการสอน ช่วยการให้ข้อมูลหรือใช้ประกอบการสอนเนื้อหาต่างๆ เป็นต้น หรือใช้เป็นสื่อในการศึกษาเพิ่มเติม เป็นการอำนวยความสะดวกแก่ผู้เรียนโดยประยุกต์ความรู้และความบันเทิงเข้าด้วยกัน ดังนั้นในปัจจุบันจึงมีการพัฒนาวีดิทัศน์มาเป็นระบบดิจิทัลที่มีประสิทธิภาพสูงกว่า และสามารถสร้างสรรค์ภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพกว่า (สุธี พลพงษ์, 2548: 5)

เป็นการใช้ภาพเคลื่อนไหวและเสียงระบบดิจิทัลช่วยให้ผู้สอน มีหลากหลายวิธีการ และความยืดหยุ่นในการติดต่อเนื้อหา ค้นหาส่วนที่ต้องการได้อย่างรวดเร็วการใช้ร่วมกับสื่อในการเรียนการสอนได้อย่างคล่องตัวพัฒนาการอันก้าวหน้าตลอดเวลาของเทคโนโลยีดิจิทัล ทำให้สมรรถนะการทำงานสูงขึ้นเพื่อความสะดวกในการใช้งานโดยเฉพาะอย่างยิ่งเพื่อการใช้ในการส่งผ่านบนเครือข่าย รวมถึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในสื่ออื่นๆ ได้อีกมากมายเพื่อการเรียนรู้ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548:175)

เป็นการสร้างแรงจูงใจ และกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้โดยการใช้เทคนิคการนำเสนอที่หลากหลายสวยงาม สามารถดึงดูดและคงความสนใจของผู้เรียน ช่วยให้เกิดความคงทนในการจดจำ เพราะรับรู้ได้จากหลายช่องทางทั้งภาพ และเสียง ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดีอธิบายสิ่งที่ซับซ้อนในใ้ง่ายขึ้น ขยายสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรมขึ้น สามารถทบทวนบทเรียนซ้ำได้ตามต้องการ มีการออกแบบการใช้งานที่ง่ายโดยผู้ที่ไม่จำเป็นต้องมีทักษะการใช้งานคอมพิวเตอร์อย่างชำนาญ แต่มีพื้นฐานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นก็สามารถใช้งานได้ หรือเพียงได้รับคำแนะนำเล็กน้อยก็สามารถใช้งานได้ การมีโอกาสเลือก ตัดสินใจ และได้รับการเสริมแรงจากการได้ข้อมูล เปรียบเสมือนกับการเรียนรู้จากตัวครูผู้สอนเองส่งเสริมให้ผู้เรียนฝึกความรับผิดชอบต่อตนเอง สามารถวางแผนการเรียน แก้ปัญหา และฝึกคิดอย่างมีเหตุผล การที่สามารถทราบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทันที เป็นการท้าทายผู้เรียนและเสริมแรงให้อยากเรียนต่อประหยัดกำลังคน เวลา และงบประมาณ โดยลดความจำเป็นที่จะต้องใช้ผู้สอนที่มีประสบการณ์สูงหรือในสาขาที่ขาดแคลน หรือเครื่องมือราคาแพงหรืออันตรายเข้าถึงกลุ่มเป้าหมายได้ในวงกว้าง ลดช่วงว่างระหว่างผู้เรียนในเมืองและชนบท เพราะสามารถเรียนได้ทุกสถานที่ที่มีคอมพิวเตอร์ หรือในชนบทที่ห่างไกลก็สามารถส่งไปยังศูนย์กลางของชุมชนต่าง ๆ

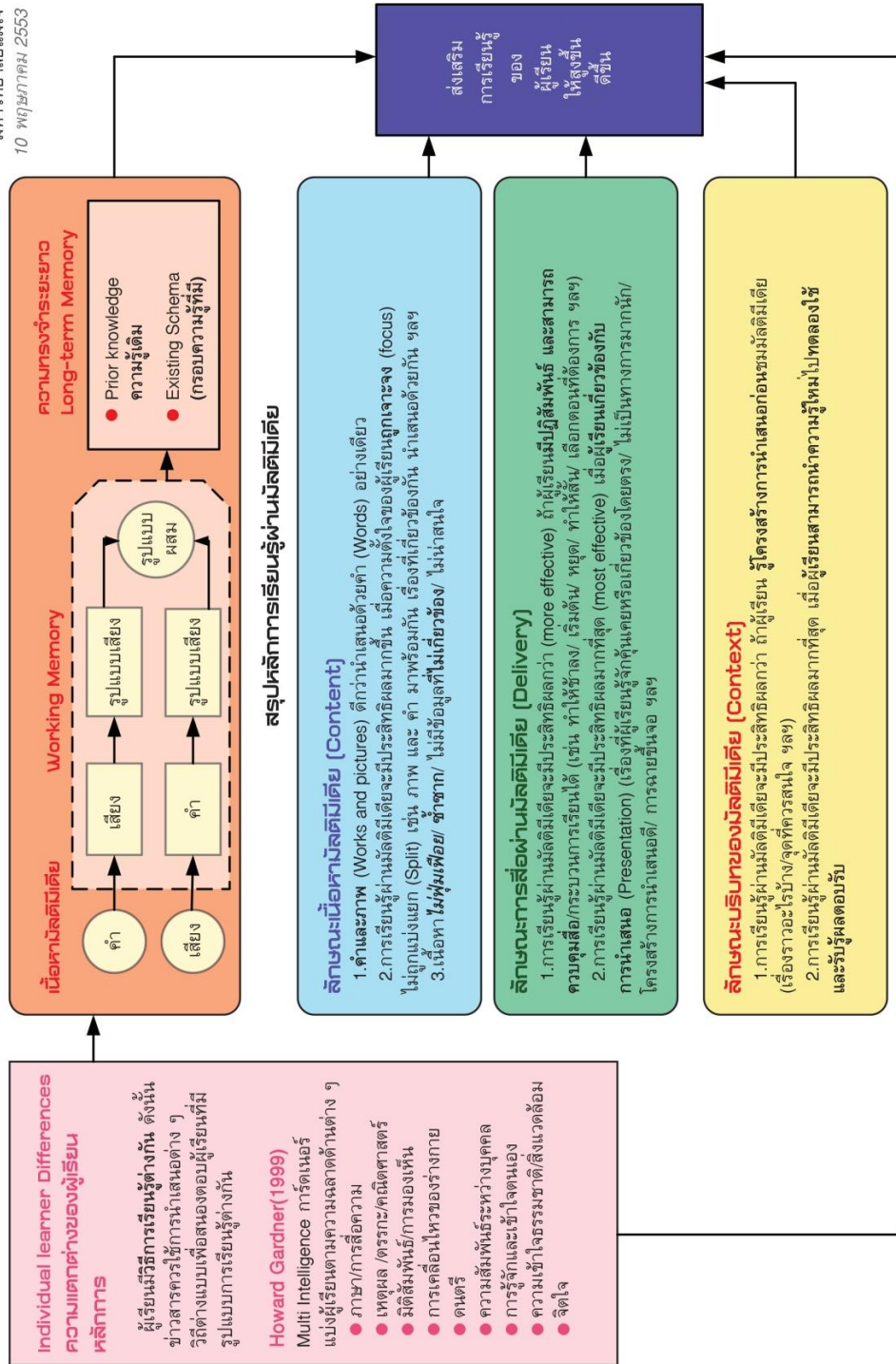


ภาพที่ 1 14 หลักการสำหรับการออกแบบสื่อ Multimedia เพื่อการเรียนรู้
 ที่มา: วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2558: ระบบออนไลน์)

MULTIMEDIA LEARNING

การเรียนรู้ผ่านมัลติมีเดีย

รศ.ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์
คณบดีคณะสารสนเทศและการสื่อสาร
มหาวิทยาลัยแม่โจ้
10 พฤษภาคม 2553



ภาพที่ 2 การเรียนรู้ผ่านมัลติมีเดีย
ที่มา: วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2553: ระบบออนไลน์)

การนำเสนออย่างมืออาชีพ

Presentation as Pro

วศ.ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์
คณบดีคณะสาธารณสุขและการสื่อสาร
17 พฤษภาคม 2554

Presentation เป็นทักษะสำคัญมากที่ทุกคนต้องมี/เป็นการทำทัศนอันเข้าใจและยอมรับความคิดของเรา/เป็นเครื่องมือสำคัญยิ่งในการสื่อสาร

องค์ประกอบ

- ผู้นำเสนอ (presenter)
- เนื้อหา (content)
- ผู้ฟัง (listeners)
- เครื่องมือการสื่อสาร (communication tool) นำเสนอเกี่ยวกับวิชา/ภาษาสื่อ
- จุดมุ่งหมายการนำเสนอเพื่อให้ความรู้/รู้สึใจปฏิกิริยาตอบสนอง

ปัจจัยต่อความสำเร็จ

- คำนำเสนอดี 20%
- เนื้อหาสาระ (พูดสั้นน่าสนใจ) 40%
- ศิลปะการถ่ายทอดบุคลิกภาพ (ลำดับเนื้อหาเหมาะสม) 20% (How to say)
- ความคิดสร้างสรรค์ 20% (แตกต่างกันเข้าใจง่าย ย่อย)

ขั้นตอนการเตรียมการ

- วิเคราะห์ผู้ฟัง
- ระบุจุดประสงค์และ Central idea
- คำนำ
- เนื้อหาสำคัญเรื่องสิ่งสนับสนุน/ตัวอย่างความเชื่อมโยง
- สรุป

ขั้นตอนการดำเนินเรื่อง

ก. แบบ AIDA

1. Attention
2. Interest
3. Desire
4. Action

ข. การดำเนินเรื่องแบบนั้นได้ 5 ขั้นตอน

5. กระตุ้นให้ลงมือปฏิบัติ (Action)
4. สร้างภาพในใจผู้ฟังเรื่องข้อคิดเห็น (visualization)
3. สร้างความพอใจ (Satisfaction)
2. สร้างความต้องการ (need)
1. ระวังให้ผู้ฟังเกิดความสนใจ (attention)

SECRET : 1. เริ่มต้นให้โดนใจผู้ฟังตั้งแต่ใจ เห็นเรื่องให้สนใจใจ จนไม่ประทับใจอะไรจะใจ

2. ความสนใจของผู้คนแปรเป็นเพียง 5-8 นาที อย่างเกิน 10 นาที (Obey the Ten-Minute Rule)

ข้อเสนอแนะการนำเสนอ (TIPS)

- One big idea to leave with audience
- Finding core purpose
- Draw a road map ขึ้นต้น-เนื้อหา-จบ
- Rule of Three/Three key messages want audience to receive คนจะจำได้เพียง 3-4 ประเด็นเท่านั้น
- วางกรรมอุปมาอุปไมยที่เชื่อมโยง เช่น "สิ่งประดิษฐ์ที่เปลี่ยนแปลโลก" "ความเร็ว 2 เท่า แต่ราคาครึ่งเดียว"
- Think different
- ใช้เทคนิคการเล่าเรื่องที่มีตัว (antagonist, Problem) และเปิดเบาะวีรบุรุษ (Hero & Solution)
- นำเสนออย่างมีชีวิต กระตือรือร้น
- เนใจว่า Tell and sell
- อย่านำ 1 ภาพมากกว่า 1000 คำ (ใช้ภาพ(Clip Video)ช่วย)
- Being devil's advocate
- ใช้ Qualified Testimonial

หลักการสื่อสาร

1. ใจความสั้นไป
2. เหตุผลสั้นไป
3. คำอธิบายไขว้เขวเกินไป
4. สักใจความชัดคือ
5. ซัดเสนอ กระชั้น, สนับสนุน
6. ผู้ฟังจะสงสัยจะให้ทำอะไร
7. ูปบวรม
8. เหมาะสมกับผู้รับสาร
9. เหมาะกับสิ่งแวดล้อม, วัฒนธรรม
10. มีมารยาท มีวินัย

โครงสร้างการนำเสนอ

1. Planning ผู้ฟัง, ความต้องการ, พื้นฐาน
2. Preparing - วิจัยประสอ, โทษร้าย, การกระตุ้นและรู้ใจ
3. Delivering ภาษา, สื่อ, ความเป็นมืออาชีพ, ความมั่นใจ, การควบคุมสิ่งแวดล้อม
4. Reviewing ทบทวนปรับปรุง

ภาพที่ 3 การนำเสนออย่างมืออาชีพ Presentation as Pro
ที่มา: วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2554: ระบบออนไลน์)

แนวคิดเกี่ยวกับการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

โปรแกรม Illustrator เป็นโปรแกรมวาดภาพที่มีลักษณะเป็นลายเส้นหรือเวกเตอร์ เป็นโปรแกรมที่ใช้สร้างงานกราฟิกประเภทเวกเตอร์ มีคำสั่งสร้างชิ้นงานสำเร็จรูปให้เลือกมากมาย สำหรับงานที่ใช้โปรแกรม illustrator สร้างสรรค์ใช้ในงานด้านสื่อหลายประเภท ได้แก่ งานประเภทสิ่งพิมพ์ เช่น แผ่นพับ นามบัตร โบรชัวร์หรือป้ายโฆษณาต่างๆ อินโฟกราฟิก เว็บไซต์ และประกอบภาพเคลื่อนไหว (วโรตม วณิชศิลป์, 2554: 2) เรียกได้ว่างานสิ่งพิมพ์แบบทุกชนิดที่ต้องการความคมชัด งานออกแบบทางกราฟิก สามารถสร้างภาพ 3 มิติ ภาพสิ่งของ โลโก้ และสัญลักษณ์ต่าง ๆ

การสร้างภาพ 3 มิติ จะพบว่าการตกแต่งวัตถุมักมีความซับซ้อนหลายขั้นตอน ซึ่งในโปรแกรม illustrator จะมีเครื่องมือที่เรียกว่าเอฟเฟกต์การสร้างงาน 3 มิติ ช่วยให้การตกแต่งภาพกราฟิกนั้นได้ง่ายและรวดเร็วยิ่งขึ้น ทำให้เกิดความรู้สึกถึงวัตถุมีความเสมือนจริง เพราะสามารถเห็นมิติ มุมมองความกว้าง ความสูง ความลึกของวัตถุได้

ประเภทของกราฟิกในโปรแกรม Illustrator

ภาพกราฟิกที่ใช้ในคอมพิวเตอร์จะถูกแบ่งตามวิธีการเก็บข้อมูลและวิธีการแสดงผลออกเป็นสองประเภทใหญ่ๆด้วยกันคือ Vector Graphics และภาพแบบ Bitmap Images ซึ่งข้อแตกต่างระหว่างภาพทั้งสองประเภทจะมีผลตั้งแต่การสร้าง การแก้ไข การนำเข้าไฟล์ภาพ และการนำภาพที่สร้างจากโปรแกรมไปใช้กับโปรแกรมอื่นๆ รวมถึงสามารถปรับแต่งเอฟเฟกต์หรือลูกเล่นของกราฟิกแต่ละประเภทก็ต่างกันออกไป (บุญญาดา ซ้อนขุนทด, 2554: 19) ซึ่งประเภทภาพกราฟิกที่ใช้ในโปรแกรม Illustrator คือ Vector Graphics ภาพแบบเวกเตอร์ เป็นภาพที่ประกอบไปด้วยเส้นตรง ส่วนโค้งและรูปทรงเรขาคณิต ซึ่งเก็บอยู่ในรูปคำสั่งของโปรแกรมหรือสมการทางคณิตศาสตร์ โดยมีสีและตำแหน่งของสีที่แน่นอน ไม่ว่าจะมีการเคลื่อนย้ายที่หรือย่อขยายขนาดของภาพ ภาพจะไม่เสียรูปทรงในเชิงเรขาคณิต เหมาะสำหรับโปรแกรมที่เน้นลายเส้น เช่น รูปการ์ตูน โลโก้ หรือข้อความที่ต้องการให้ดูคมชัด (ชลมารค พันธุ์สมบัติ, 2550: 2)

ส่วนประกอบโปรแกรม Illustrator ในการสร้างงาน 3 มิติ

หน้าจอของโปรแกรมจะประกอบด้วยส่วนต่างๆ ซึ่งมีหน้าที่การใช้งานที่แตกต่างกันออกไป (มนัสสินี ลำสันเทียะ, 2556: 20-23) ดังนี้

แถบคำสั่งเมนูบาร์ (Menu bar) เป็นแถบเมนูที่ใช้เก็บคำสั่งหลักๆ ของโปรแกรม สามารถคลิกเมาส์เรียกใช้คำสั่งในแถบเมนูได้ โดยหากคำสั่งใดมีรูปลูกศร ► อยู่ด้วย แสดงว่าเมื่อเรียกใช้คำสั่งนั้นจะมีคำสั่งย่อยเพิ่มขึ้นไปอีก คำสั่งในแถบเมนูมีทั้งหมด 9 กลุ่มดังต่อไปนี้

File ทำงานเกี่ยวกับไฟล์ เช่น การเปิดไฟล์ (Open) ปิดไฟล์ (Close) การบันทึกไฟล์ (Save) นอกจากนี้ยังเกี่ยวข้องกับการนำไฟล์เข้ามาใช้ (Place) และกำหนดคุณสมบัติของไฟล์ (Document Setup) เป็นต้น

Edit เป็นคำสั่งเกี่ยวกับการปรับแต่งเช่น การย้อนกลับการทำงาน (Undo/Redo) การตัด (Cut) การทำสำเนาหรือคัดลอก (Copy) การวาง (Paste) และการกำหนดค่าการทำงานพื้นฐานของโปรแกรม (Preference)

Object เป็นคำสั่งเกี่ยวกับการทำงานออบเจกต์ทั้งหมด เช่น คำสั่งในการจัดกลุ่ม (Group) การจัดลำดับ (Arrange) หรือการปรับแต่ง (Transform)

Type เป็นคำสั่งที่เกี่ยวกับการทำงานกับตัวอักษร

Select เป็นคำสั่งเกี่ยวกับการเลือกออบเจกต์เพื่อใช้งาน รวมทั้งการเลือกออบเจกต์ที่มีลักษณะคล้ายกันภายในครั้งเดียวโดยไม่ต้องคลิกที่ละออบเจกต์

Effect การกำหนดเทคนิคพิเศษในการตกแต่งชิ้นงาน คล้ายกับเมนู Filter แต่เมนู Effect สามารถแก้ไขค่าในการตกแต่งได้ รวมถึงการสร้างออบเจกต์แบบ 3 มิติ

View กำหนดมุมมองภาพในรูปแบบต่างๆ เช่นการซูมดูภาพใกล้ๆ เป็นต้น

Window จัดการหน้าต่างแต่ละหน้าต่างที่ปรากฏบนหน้าจอของโปรแกรม เพื่อช่วยให้ทำงานได้สะดวกขึ้น

Help รวบรวมวิธีการใช้งานและคำแนะนำที่เกี่ยวกับโปรแกรม Illustrator

กล่องเครื่องมือ (Toolbox) เป็นส่วนที่เก็บรวบรวมเครื่องมือที่ใช้ในการสร้าง การปรับแต่ง และการแก้ไขภาพ ซึ่งมีไอคอนให้สามารถเรียกใช้งานได้ง่ายและรวดเร็ว โดยจะมีการเรียงเครื่องมือต่างๆเป็นแถวลงมา โดยจะแบ่งเครื่องมือในการจัดการกับภาพต่างๆได้ดังต่อไปนี้



← กลุ่มคำสั่งเกี่ยวกับการเลือกวัตถุ

← กลุ่มคำสั่งเกี่ยวกับการวาดภาพ และใส่ตัวอักษร

← กลุ่มคำสั่งพิเศษเกี่ยวกับการปรับแต่งวัตถุ

← กลุ่มคำสั่งเกี่ยวกับการระบายสีและตกแต่งภาพ

← กลุ่มคำสั่งเกี่ยวกับการสร้างวัตถุแบบพิเศษ

← กลุ่มคำสั่งเกี่ยวกับการมองชิ้นงานในรูปแบบต่างๆ

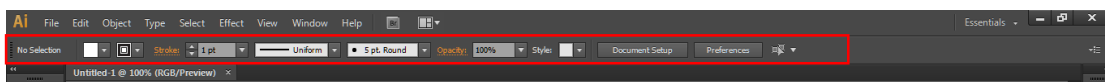
← กลุ่มคำสั่งในการเลือกสีในชิ้นงาน และเส้นขอบของชิ้นงาน (สีจะปรากฏเมื่อเราเติมสีลงไป)



ภาพที่ 4 เครื่องมือการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

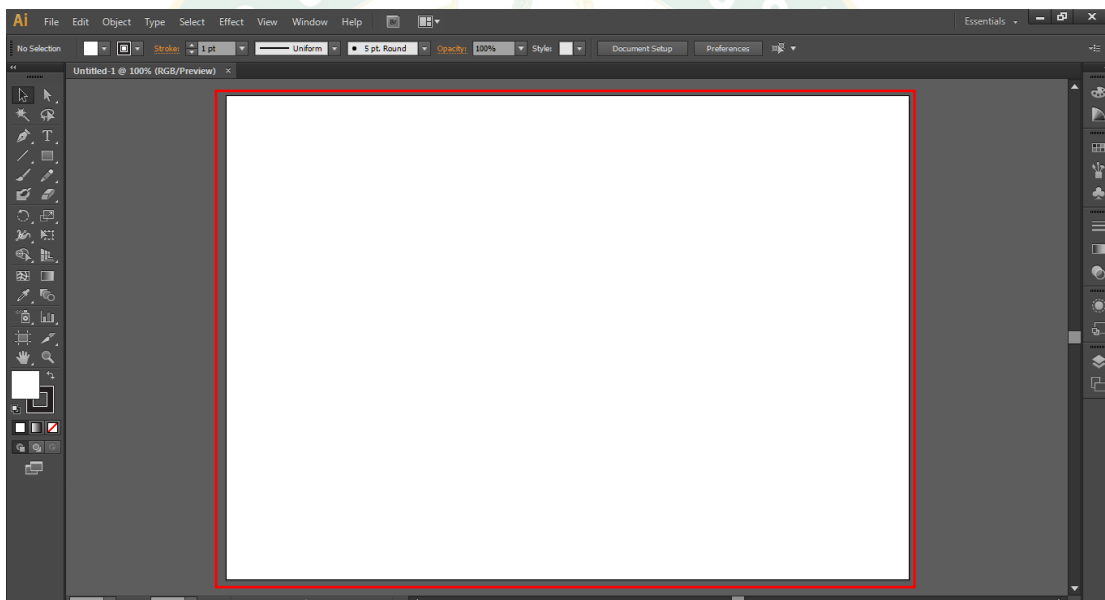
ที่มา: <https://www.archdaily.com/>

คอนโทรลพาเนล (Control Panel) เป็นแถบตัวเลือกกำหนดค่าต่างๆ ของวัตถุเพื่ออำนวยความสะดวกแก่ผู้ใช้ให้สามารถกำหนดค่าสี ขนาด ตำแหน่ง และคุณสมบัติต่างๆ ของวัตถุที่เลือกได้ง่ายขึ้น มักจะปรากฏอยู่ด้านบนของหน้าต่างโปรแกรม



ภาพที่ 5 คอนโทรลพาเนล (Control Panel)

พื้นที่การทำงาน (Artboard) เป็นบริเวณที่เราใช้วางวัตถุเพื่อสร้างชิ้นงาน อาทิ ปกหนังสือ แผ่นพับ โบรชัวร์ นามบัตร หรืออื่นๆ ส่วนพื้นที่นอกเหนือจากนั้น (Scratch area) เป็นบริเวณที่เราใช้วางวัตถุแต่ไม่ต้องการให้แสดงในชิ้นงาน ใช้เพื่อพักวัตถุ หรือเพื่อไว้ใช้ในภายหลัง



ภาพที่ 6 พื้นที่การทำงาน (Artboard)

พาเนลควบคุมการทำงาน (Panel) เป็นหน้าต่างย่อยที่รวบรวมคุณสมบัติการทำงานของเครื่องมือต่างๆ ให้เราเลือกปรับแต่งการใช้งานได้ง่ายๆ โดยไม่ต้องเปิดหาแถบคำสั่ง ซึ่งพาเนลส่วนหนึ่งถูกจัดเก็บไว้ในกรอบจัดเก็บพาเนลด้านขวาของหน้าจอ อีกส่วนหนึ่งเราสามารถเรียกเปิดพาเนลได้จากเมนูคำสั่ง Window แล้วเลือกพาเนลที่ต้องการ เพื่อเปิดพาเนลมาใช้งาน มีทั้งหมด 35 พาเนล



ภาพที่ 7 พาเนลควบคุมการทำงาน (Panel)

ขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ขั้นสร้างอาร์ตบอร์ด เริ่มจากการสร้างอาร์ตบอร์ดหรือพื้นที่การทำงานให้ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง file new ตั้งค่าการทำงานโดยตั้งชื่อไฟล์ เลือกโปรไฟล์ให้เข้าตรงกับลักษณะงาน โดยเลือกขนาดอาร์ตบอร์ด และเลือกแนวการวางอาร์ตบอร์ด คลิก ok

ขั้นสร้างตัวอักษร การสร้างตัวอักษรโดยไปที่กล่องเครื่องมือ ใช้เครื่องมือ TypeTool สัญลักษณ์ตัว T จากนั้นคลิกเมาส์ตรงพื้นที่อาร์ตบอร์ด แล้วพิมพ์ข้อความ ไปที่กล่องเครื่องมือคลิกเลือก Selection tool สัญลักษณ์ลูกศรสีดำ จากนั้นไปที่ส่วนของคอนโทรลพาเนล เลือก Character เพื่อปรับเปลี่ยนประเภทตัวอักษรและขนาดตัวอักษรโดยสามารถคลิกเลือกขนาดหรือพิมพ์ขนาดเองได้

ขั้นการทำอักษรสามมิติ การทำตัวอักษรให้เป็น 3 มิติ เริ่มจากคลิกที่ตัวอักษร เพื่อเปลี่ยนข้อความให้เป็นภาพกราฟิกแบบ Vector โดยไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Effect 3d Extrude&Bevel จากนั้นให้คลิกเลือก Preview เพื่อแสดงภาพการปรับแต่งและสามารถ เลือกปรับมุมมองของตัวอักษรที่ Position ต่อไปให้กำหนดค่าเพื่อเพิ่มหรือลดความหนาของตัวอักษรที่ Extrude Depth เสร็จแล้วคลิกปุ่ม ok

ขั้นการใส่สี หลังจากทำตัวอักษร 3 มิติได้แล้ว สำหรับขั้นนี้เราต้องแยกตัวอักษรออกจากกัน โดยไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Object Expand Appearance และคลิกขวา Ungroup เพื่อแยกส่วนต่างๆของตัวอักษรออกจากกันให้ง่ายต่อการเลือกเปลี่ยนสี การใส่สีตัวอักษรเริ่มจากคลิกที่ตัวอักษร แล้วเลือกสีจากชุดพาเนล Swatches แล้วคลิกปรับแต่งให้สีวัตถุให้ครบทุกส่วนของตัวอักษร จากนั้นให้ใส่เงาที่ตัวอักษรให้มีมิติมากขึ้น โดยการคลิกเลือกวัตถุทั้งหมด ด้วยการคลิกเมาส์ลากคลุมทั้งหมด คลิกขวา Group จากนั้นไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Effect Stylize และเลือก Drop shadow แล้วปรับ

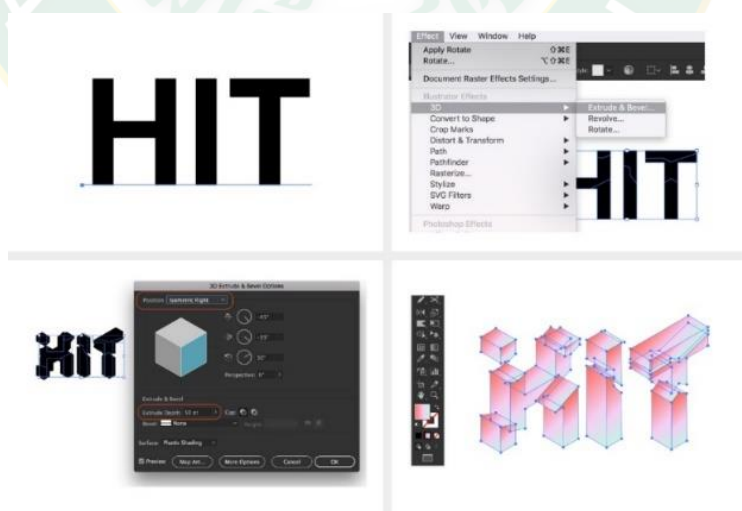
ค่าตามที่ต้องการ แล้วคลิก OK แค่นี้เราก็จะได้เงาของตัวอักษร 3 มิติที่สวยงาม หากต้องการให้ตัวอักษรโดดเด่นทากขึ้นเราสามารถใส่สีพื้นหลังด้วยการสร้างกรอบสี่เหลี่ยมที่กล่องเครื่องมือ คลิกที่ Rectangle Tool สัญลักษณ์รูปทรงสี่เหลี่ยม สร้างกรอบให้เต็มพื้นที่อาร์ตบอร์ด แล้วเลือกเปลี่ยนสีที่ชุดพาเนล Swatches ควรเลือกสีที่ช่วยเสริมตัวอักษร 3 มิติ ให้โดดเด่นขึ้น จากนั้นคลิกเมาส์ขวา เลือก Arrange คลิก Send To Back เพื่อให้พื้นหลังอยู่ด้านหลังของตัวอักษร แค่นี้เราก็จะได้ตัวอักษรที่เป็นรูปทรง 3 มิติ ที่มีพื้นหลังสวยงาม

หลังจากการทำงานเสร็จสิ้นแล้วสิ่งที่คุณขาดไม่ได้ นั่นก็คือการ Save งานไปใช้ได้ 2 วิธีง่ายๆ โดยมีวิธีการดังนี้

วิธีที่ 1 ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง File Save as เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก ตั้งชื่อไฟล์งาน แล้วเลือกประเภทไฟล์ เป็น Ai กดปุ่ม save ไฟล์ที่ได้ออกมาจะเป็นไฟล์งานที่สามารถกลับมาแก้ไขได้ หรือ

วิธีที่ 2 ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง File Export เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก ตั้งชื่อไฟล์งาน แล้วเลือกประเภทไฟล์เป็น JPEG กด Use Artboards กดปุ่ม save ไฟล์ที่ได้ออกมาจะเป็นไฟล์รูปภาพ แต่ไม่สามารถกลับมาแก้ไขได้

การสร้างตัวอักษร 3 มิติ เป็นการเพิ่มความหนาให้กับตัวอักษรโดยใช้เอฟเฟค Extrude & Bevel ในโปรแกรม Illustrator สำหรับปรับใช้แต่งรูปทรงให้มีมิติความลึก ความสูงรวมถึงสามารถเพิ่มเติมแสงเงาให้วัตถุได้อย่างง่ายดาย (ธนชสร จิตต์เนื่อง, 2556: 268)



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ที่มา: <https://www.grappik.com>



ภาพที่ 9 ตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ที่มา: <https://www.grappik.com>

ทฤษฎีการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

การเรียนรู้เป็นกระบวนการที่สำคัญที่จะช่วยให้เข้าใจพฤติกรรมของมนุษย์ เพราะพฤติกรรมส่วนใหญ่เป็นผลมาจากการเรียนรู้ความสามารถ ที่จะเรียนรู้เป็นคุณสมบัติที่มีค่าที่สุด อย่างหนึ่งของมนุษย์ที่มีอิทธิพลต่อการดำรงชีวิต มนุษย์สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองโดยอาศัย วิธีการสังเกต การอ่านหนังสือ การฝึกทดลอง การฝึกปฏิบัติ การลอกเลียนแบบ รวมทั้งการเรียนรู้ที่ได้จากสถาบันการศึกษาในระดับต่างๆ โดยตรง การเรียนรู้เป็นคำศัพท์ที่มีลักษณะที่เป็นนามธรรม แต่เราสามารถรู้ได้ว่าบุคคลเกิดการเรียนรู้หรือไม่ โดยการสรุปผลรวมของพฤติกรรม ที่บุคคลนั้นแสดงออก

ความหมายของการเรียนรู้

การเรียนรู้คือ กระบวนการในการเจริญงอกงามหรือพัฒนาการของร่างกาย ทำให้ ร่างกายสามารถแก้ไขปัญหาต่างๆ ได้ดีขึ้น หรือสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ใหม่ๆ ได้ผลดี (สุชา จันทน์เอม, 2544: 168) เป็นกระบวนการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมเดิม สู่พฤติกรรมใหม่ที่ค่อนข้างถาวร และเป็นผลมาจากประสบการณ์หรือการฝึกอบรม มิใช่เป็นผลจากการตอบสนองตาม ธรรมชาติ (อารี พันธุ์มณี, 2546: 176)

พฤติกรรมการเรียนรู้

ทฤษฎีการเรียนรู้ ของเบนจามิน บลูม Bloom (1956 อ้างใน ทิศนา เขมมณี, 2553: 400-408) ได้จำแนกจุดมุ่งหมายการเรียนรู้ออกเป็น 3 ด้าน คือ ด้านพุทธิพิสัย ด้านทักษะพิสัย และด้านเจตพิสัย

พุทธิพิสัย (cognitive domain) การด้านสมองเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด ความเฉลียวฉลาด ความสามารถในการคิดเรื่องราวต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเป็นความสามารถทางสติปัญญา พฤติกรรมการเรียนรู้ทางพุทธิพิสัยแบ่งออกเป็น 6 ชั้นได้แก่

1. ความรู้ความจำ การเรียกข้อมูลกลับคืนมา การจำได้ถึงความรู้ และการสามารถนำเอาความรู้ที่จำได้นั้นออกมาใช้ได้ด้วยตนเอง โดยในขั้นนี้เป็นขั้น ความจำที่ผู้เรียนสามารถจำความรู้เก็บความรู้และสามารถนำเอาความรู้ที่ได้จำไว้ นำกลับมาใช้ใหม่ได้ประกอบด้วย การจำได้ การระลึกได้ และการจำ ระลึกชุดความรู้ และสามารถเรียกนำกลับมาใช้ได้ การเรียนรู้ในระดับนี้เป็นการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถตอบได้ว่าสิ่งที่ได้เรียนมา มีสาระอะไรบ้างซึ่งจากการที่สามารถตอบได้นั้นได้มาจากการจดจำเป็นสำคัญ

2. ความเข้าใจ คือการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนเข้าใจความหมายความสัมพันธ์และโครงสร้างของสิ่งที่เรียนและสามารถอธิบายสิ่งที่เรียนรู้นั้นได้ด้วยคำพูดของตนเองผู้เรียนที่มีความเข้าใจในเรื่องใดเรื่องหนึ่งหลังจากได้ความรู้ในเรื่องนั้นแล้ว เป็นการสร้างความรู้ด้วยตนเอง ประกอบด้วย การเข้าใจ การจับใจความสำคัญ ความสามารถ ในการยกตัวอย่างที่เป็นตัวแทน การจัดกลุ่ม การสรุปความ การอนุมาน การเปรียบเทียบ และการอธิบาย

3. การนำเอาความรู้ไปประยุกต์ใช้ หมายถึงการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนสามารถนำเอาความรู้ไปใช้ผ่านกระบวนการคิด สามารถนำเอาความรู้ไปใช้ในการบริหารจัดการในสถานการณ์ใหม่ หรือเอาความรู้ที่ไปปรับใช้ในสถานการณ์ใหม่ให้เกิดผล ในขั้นการนำเอา ความรู้ไปประยุกต์ใช้ ประกอบด้วย การนำความความรู้ หลักการ ทฤษฎีไปประยุกต์ใช้บริหารจัดการ ภาระงาน หน้าที่ ด้วยความเหมาะสมกับสถานการณ์

4. การวิเคราะห์ หมายถึงการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนต้องใช้การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการคิดที่ลึกซึ้งขึ้น เนื่องจากไม่สามารถหาคำตอบได้จากข้อมูลที่มีอยู่โดยตรง ผู้เรียนต้องใช้ความคิดหาคำตอบจากการแยกแยะข้อมูลหาความสัมพันธ์ของข้อมูลที่แยกแยะนั้น หรืออีกนัยหนึ่งคือการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนสามารถจับได้ว่าอะไรเป็นเหตุ เป็นผลหรือแรงจูงใจที่อยู่เบื้องหลังปรากฏการณ์ใดประการหนึ่งการวิเคราะห์โดยทั่วไปมี 2 ลักษณะคือ (1) การวิเคราะห์จากข้อมูลที่มีอยู่เพื่อให้ได้ข้อสรุปและหลักการที่สามารถนำไปใช้ในสถานการณ์อื่นๆได้ (2) การวิเคราะห์ข้อสรุปข้ออ้างหรือหลักการต่างๆเพื่อหาหลักฐานที่สามารถสนับสนุนหรือปฏิเสธข้อความนั้น

5. การสังเคราะห์หมายถึงการเรียนรู้ที่อยู่ในระดับที่ผู้เรียนสามารถ (1) คิดประดิษฐ์สิ่งใหม่ขึ้นมาได้ซึ่งอาจอยู่ในรูปของสิ่งประดิษฐ์ความคิดหรือภาษา (2) ทำนายสถานการณ์ในอนาคตได้ (3) คิดวิธีการแก้ปัญหาได้แตกต่างจากการแก้ปัญหาในขั้นการนำไปใช้ซึ่งจะมีคำตอบถูกเพียงคำตอบเดียวแต่วิธีการแก้ปัญหาในขั้นนี้อาจมีคำตอบได้หลายคำตอบ

6. การประเมินผล หมายถึงการเรียนรู้ในระดับที่ผู้เรียนต้องใช้การตัดสินใจคุณค่าซึ่งก็หมายความว่าผู้เรียนจะต้องสามารถตั้งเกณฑ์ในการประเมินหรือตัดสินคุณค่าต่างๆได้และแสดงความคิดเห็นในเรื่องนั้นได้ พฤติกรรมบ่งชี้ ถึงการเรียนรู้ในระดับการประเมินผล วิชาทฤษฎีการตัดสินคุณค่า ตีค่า สรุป/ เปรียบเทียบ จัดอันดับ กำหนดเกณฑ์ กำหนดมาตรฐาน/ ตัดสินใจ แสดงความคิดเห็น ให้เหตุผล บอกหลักฐาน

จิตพิสัย (affective domain) พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านจิตใจ ค่านิยม ความรู้สึกความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านนี้อาจไม่เกิดขึ้นทันที ดังนั้น การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยจัดสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม และสอดแทรกสิ่งที่ดีงามอยู่ตลอดเวลา จะทำให้พฤติกรรมของผู้เรียนเปลี่ยนไปในแนวทางที่พึงประสงค์ได้ ประกอบไปด้วยการเรียนรู้ 5 ระดับได้แก่

1. การรับรู้ เป็นความรู้สึกที่เกิดขึ้นต่อปรากฏการณ์ หรือสิ่งเร้าอย่างใดอย่างหนึ่ง ซึ่งเป็นไปในลักษณะของการแปลความหมายของสิ่งเร้านั้นว่าคืออะไร แล้วจะแสดงออกมาในรูปของความรู้สึกที่เกิดขึ้น

2. การตอบสนอง เป็นการกระทำที่แสดงออกมาในรูปของความเต็มใจ ยินยอม และพอใจต่อสิ่งเร้านั้น ซึ่งเป็นการตอบสนองที่เกิดจากการเลือกสรรแล้ว

3. การเกิดค่านิยม เป็นการเลือกปฏิบัติในสิ่งที่เป็นที่ยอมรับกันในสังคม ซึ่งจะแสดงออกมาในรูปของการยอมรับนับถือในคุณค่านั้น ๆ หรือปฏิบัติตามในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง จนกลายเป็นความเชื่อแล้วจึงเกิดทัศนคติที่ดีในสิ่งนั้น

4. การจัดระบบ สร้างแนวคิด เป็นการสร้างแนวคิดและจัดระบบของค่านิยมที่เกิดขึ้น ซึ่งจะรวบรวมค่านิยมเหล่านั้น โดยอาศัยความสัมพันธ์กับสิ่งที่ยึดถือ เพื่อใช้เป็นหลักในการพิจารณาในเรื่องต่าง ๆ ถ้าเข้ากันได้ก็จะยึดถือต่อไป แต่ถ้าขัดกันอาจไม่ยอมรับค่านิยมใหม่ หรืออาจจะยอมรับค่านิยมใหม่โดยยกเลิกค่านิยมเก่าไปก็ได้

5. การสร้างค่านิยมและระบบความเชื่อของตนเอง เป็นการนำค่านิยมที่ยึดถือนั้นมาใช้ เป็นตัวควบคุมพฤติกรรมที่เป็นนิสัยประจำตัวของตน ให้ประพฤติปฏิบัติแต่สิ่งที่ดีถูกต้องดีงาม

ทักษะพิสัย (psychomotor domain) พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านกล้ามเนื้อประสาท พฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความสามารถในการปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรงโดยมีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับของทักษะ ประกอบไปด้วยพฤติกรรมการเรียนรู้ 5 ชั้นได้แก่

1. การรับรู้ เป็นการให้ผู้เรียนได้รับรู้หลักการปฏิบัติที่ถูกต้อง หรือ เป็นการเลือกหาตัวแบบที่สนใจ

2. กระทำตามแบบหรือเครื่องชี้แนะ เป็นพฤติกรรมที่ผู้เรียนพยายามฝึกตามแบบที่ตนสนใจ และพยายามทำซ้ำ เพื่อที่จะให้เกิดทักษะตามแบบที่ตนสนใจให้ได้ หรือ สามารถปฏิบัติงานได้ตามข้อแนะนำ

3. การหาความถูกต้อง พฤติกรรมสามารถปฏิบัติได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องอาศัยเครื่องชี้แนะ เมื่อได้กระทำซ้ำแล้ว ก็พยายามหาความถูกต้องในการปฏิบัติ

4. การกระทำอย่างต่อเนื่อง หลังจากตัดสินใจเลือกรูปแบบที่เป็นของตัวเองจะกระทำตามรูปแบบนั้นอย่างต่อเนื่อง จนปฏิบัติงานที่ยุ่ยากซับซ้อนได้อย่างรวดเร็ว ถูกต้อง คล่องแคล่ว การที่ผู้เรียนเกิดทักษะได้ ต้องอาศัยการฝึกฝนและกระทำอย่างสม่ำเสมอ

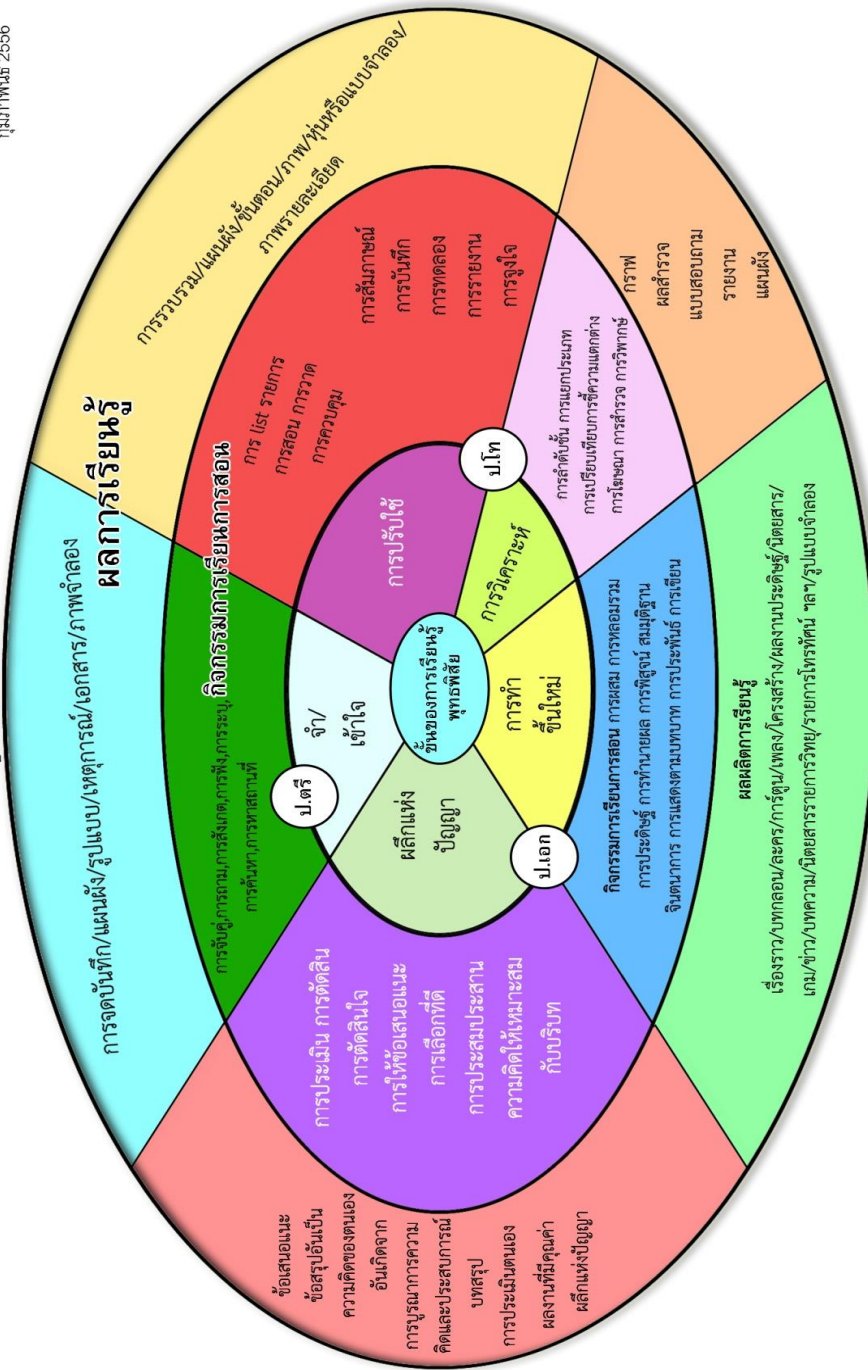
5. การกระทำได้อย่างเป็นธรรมชาติ พฤติกรรมที่ได้จากการฝึกอย่างต่อเนื่องจนสามารถปฏิบัติ ได้คล่องแคล่วว่องไวโดยอัตโนมัติ เป็นไปอย่างธรรมชาติซึ่งถือเป็นความสามารถของการปฏิบัติในระดับสูง

การเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ดีถ้าผู้เรียนมีความพร้อมทั้งร่างกายและจิตใจ พร้อมกับการฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆด้วยความเข้าใจจะทำให้การเรียนรู้นั้นคงทนถาวร ความมั่นคงของการเรียนรู้จะเกิดขึ้นหากได้มีการนำไปใช้บ่อยๆ (หริพล ธรรมนารักษ์, 2558: 91)

สรุป พุทธิพิสัยเป็นพฤติกรรมเกี่ยวกับสติปัญญา ความรู้ ความคิด จิตพิสัยเป็นพฤติกรรมด้านจิตใจ ค่านิยม ความรู้สึก ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจและคุณธรรม ทักษะพิสัย เป็นพฤติกรรมที่บ่งถึงความสามารถในการปฏิบัติงาน ซึ่งในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยจะศึกษาถึงผลการเรียนรู้ด้าน พุทธิพิสัยในระดับ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ จิตพิสัยในด้านการสร้างคุณค่า และทักษะพิสัย ในด้านการเลียนแบบ และการปฏิบัติอย่างถูกต้อง จากการเรียนรู้ด้วยการนำเสนอผ่านเทคนิคการเล่าเรื่องที่แตกต่างกัน

รศ.ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์
คณะสารสนเทศและการสื่อสาร
 กุมภาพันธ์ 2556

การเรียนรู้เชิงพุทธิพิสัย
จากการจำสู่ผลึกความคิดแห่งปัญญา



ภาพที่ 10 การเรียนรู้เชิงพุทธิพิสัย
ที่มา: วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2556: ระบบออนไลน์)

การเรียนรู้เชิงเจตพิสัย
จากการรับรู้ถึงความเชื่อและค่านิยม

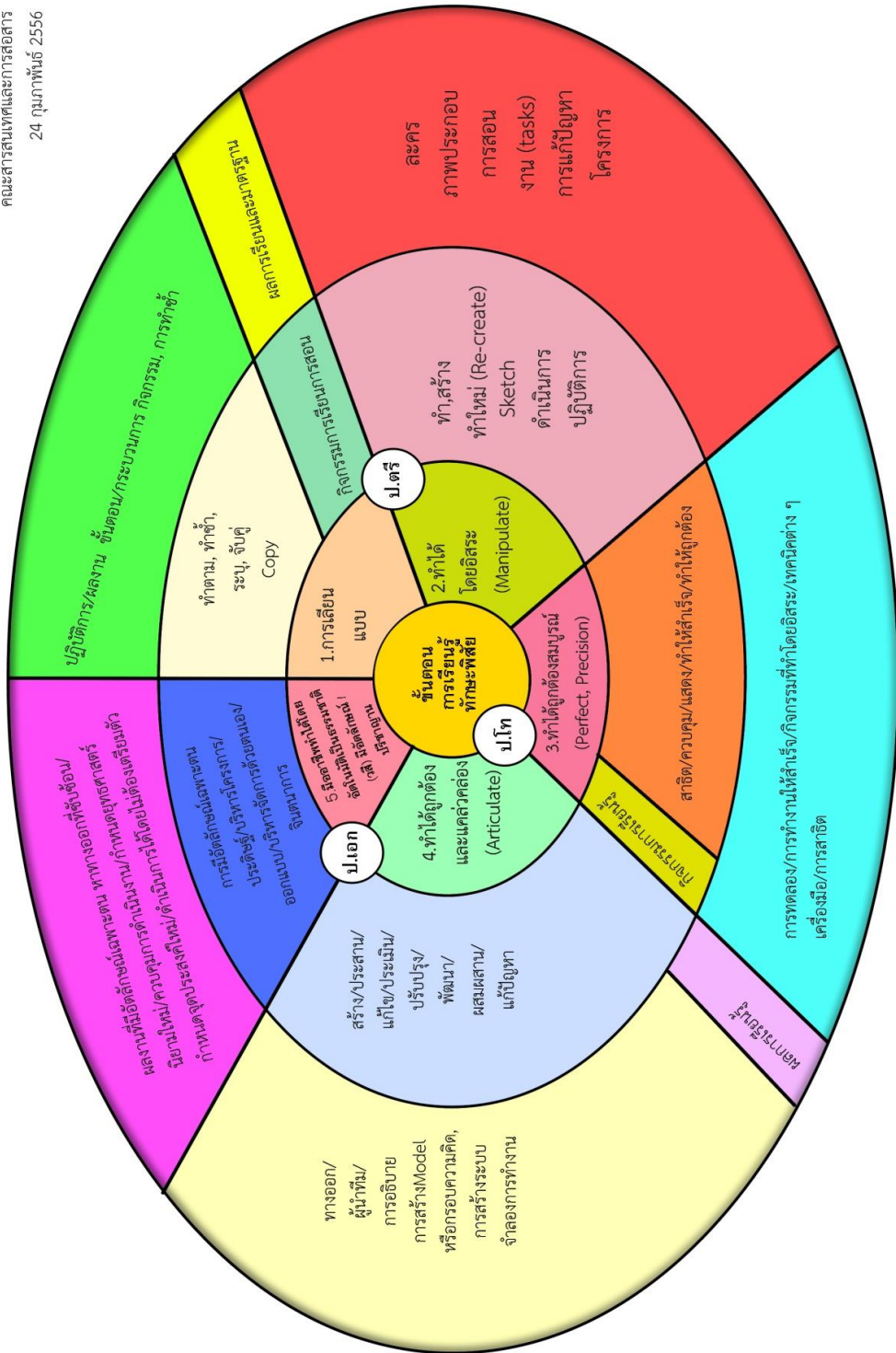
รศ.ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์
คณะสารสนเทศและการสื่อสาร
24 กุมภาพันธ์ 2556



ภาพที่ 11 การเรียนรู้เชิงเจตพิสัย
ที่มา: วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2556: ระบบออนไลน์)

การเรียนรู้เชิงทักษะพิสัย
จากการเรียนรู้จากการเป็นมืออาชีพ

รศ.ดร.วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์
คณะสารสนเทศและการสื่อสาร
24 กุมภาพันธ์ 2556



ภาพที่ 12 การเรียนรู้เชิงทักษะพิสัย
ที่มา: วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2556: ระบบออนไลน์)

การเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

การเรียนการสอนผ่านระบบออนไลน์เป็นอีกหนึ่งทางเลือกที่เป็นสื่อการเรียนรู้ที่สามารถเอื้ออำนวยความสะดวกให้ผู้เรียน ทั้งในเรื่องของเวลา สถานที่ และค่าใช้จ่ายที่ลดลง จึงเหมาะสมอย่างยิ่งกับการศึกษาในยุคไอทีที่โลกไร้พรมแดน ดังที่ปัจจุบันหลายประเทศได้พัฒนาขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ในการใช้เป็นตัวหลักสำหรับแทนครูในการสอนทางไกล สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของครูผู้สอน (สถาบันสังคมศึกษา สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, 2554: ระบบออนไลน์) ทั้งยังเป็นเทคโนโลยีที่สามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตโดยปราศจากครูสอนได้ (หรืพล ธรรมนารักษ์, 2558: 212)

การเรียนรู้ผ่านสื่ออินเทอร์เน็ต ถือเป็นการนำเทคโนโลยีมาใช้เพื่อพัฒนาระบบการศึกษา โดยเป็นการเรียนเนื้อหา หรือสารสนเทศโดยการนำเสนอด้วยอักษร ภาพนิ่งผสมผสานกับการใช้ภาพเคลื่อนไหว และเสียงโดยอาศัยเทคโนโลยีในการถ่ายทอดเนื้อหา รวมทั้งการใช้เทคโนโลยีในการจัดการสอนด้านต่างๆ สามารถช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนของจริง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ ความสนุกสนานที่ได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ทำให้การเรียนเกิดประสิทธิภาพสูงสุด (พรชัย ธรรมรัตน์, 2550: 5-8)

จากคุณลักษณะดังกล่าวเราจะสรุปประโยชน์ ได้พอสังเขปดังนี้

1. เรียนที่ไหนเมื่อไหร่หรือว่าเรียนกับใครก็ได้
2. ลดค่าใช้จ่ายลงกว่าการเรียนในห้องเรียนปกติ
3. สามารถเข้าเรียนได้ทันทีไม่ต้องรอ
4. เป็นการเรียนแบบส่วนตัว
5. ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันมากขึ้น
6. ผู้เรียนรู้สึกอิสระข้อความอื่นๆในห้องเรียน
7. ขยายโอกาสทางการศึกษา แต่เนื้อหาหลักสูตรมีมาตรฐานเดียวกัน

การเรียนรู้ผ่าน YouTube

ยูทูป (YouTube) เป็นเว็บไซต์ที่ให้บริการแลกเปลี่ยนภาพวิดีโอระหว่างผู้ใช้ เพื่อการโปรโมทสินค้า ความบันเทิง และยังรวมถึงใช้ในการศึกษาและจัดการเรียนการสอนสำหรับครูอีกด้วย สำหรับการจัดการเรียนการสอนในปัจจุบัน YouTube ได้เข้ามามีบทบาท ถือว่าเป็นเครื่องมืออีกตัวที่สามารถทำให้การจัดการเรียนการสอนบรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้มีการนำ YouTube มาใช้เป็นสื่อทางการเรียนการสอน โดยมีภาพเคลื่อนไหว มีเสียง หรืออื่นๆ ที่นอกเหนือจากการบรรยาย ผู้เรียนสามารถเข้ามาศึกษาหาความรู้ในวันและเวลาใดก็ได้ตามที่ต้องการ ทั้งนี้เนื่องจาก YouTube เป็นเว็บไซต์ที่ไม่เสีย

บริการจึงทำให้มีการโฆษณาค้นในสื่อที่กำลังเรียนรู้ ทั้งยังไม่มีที่น่าเชื่อถือในเนื้อหาของสื่อ มีปฏิสัมพันธ์ในการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผ่านเพียงข้อความ และต้องมีการสมัครบัญชี Google เพื่อลงชื่อเข้าใช้ YouTube เพื่อเข้าสู่หน้าหลักของเว็บไซต์ (สาขาาระบบสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสังคม วิทยาเขตจันทบุรี, ม.ป.ป: ระบบออนไลน์)

เป็นการผสมผสานระหว่างเว็บเทคโนโลยีกับกระบวนการออกแบบการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพทางการเรียนรู้ วัตถุประสงค์ในการใช้เป็นสื่อสำหรับช่วยในการถ่ายทอดเนื้อหาได้ใกล้เคียงกับการสอนจริงของครูผู้สอนโดยสมบูรณ์ ผู้เรียนสามารถควบคุมการเรียนรู้ของตนเองได้ถือเป็นสื่อในบุคคลซึ่งมุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีโอกาสทำความเข้าใจเนื้อหาตามความสามารถของตน สามารถที่จะทบทวนเนื้อหาตามความพอใจหรือจนกว่าจะเข้าใจ ผู้เรียนสามารถมีปฏิสัมพันธ์กับบทเรียนได้สามารถตอบโต้กับผู้สอนได้กับผู้เรียนอื่นได้อย่างสะดวก เพื่อเอื้อต่อการตอบโต้ที่หลากหลาย ที่มาของเนื้อหาที่เชื่อถือได้ มีลักษณะการเชื่อมโยงข้อมูลไม่ว่าจะเป็นรูปแบบของข้อความ ภาพนิ่ง เสียงเอฟเฟค วิดีโอ ภาพเคลื่อนไหว ที่เกี่ยวเนื่องกันเข้าไว้ด้วยกัน ในลักษณะที่ไม่เป็นเชิงเส้น ทำให้สามารถนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบใดก็ได้ ดังนั้นผู้เรียนจึงสามารถเข้าถึงข้อมูลใดก่อนหรือหลังก็ได้โดยไม่ต้องเรียงตามลำดับ และเกิดความสะดวกในการเข้าถึงของผู้เรียนอีกด้วย สามารถจัดการการเรียนการสอนให้ผู้เรียนในวงกว้างขึ้นไม่มีข้อจำกัดในการเดินทาง เวลา สถานที่ และไม่มีสิ่งโฆษณาค้นเนื้อหาทำให้การจัดการเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากขึ้น (ถนอมพร (ต้นพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง, 2545: 18-20)

การเรียนการสอนออนไลน์นั้นถือได้ว่าเป็นเครื่องมือหนึ่งที่ถูกเลือกนำมาใช้ สำหรับจัดกระบวนการสอน แม้จะมีความสามารถมากมายแต่สิ่งที่สำคัญที่สุดในกระบวนการเรียนการสอนออนไลน์ก็คือเนื้อหาหลักสูตร ซึ่งจะทำให้สามารถคงอยู่และประสบความสำเร็จในการใช้งานได้อย่างต่อเนื่องได้นานที่สุด การเรียนรู้ผ่านสื่อออนไลน์เป็นการเรียนรู้ในรูปแบบการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในปัจจุบันได้อย่างเหมาะสม ช่วยลดข้อจำกัดลง การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศนี้ดีกว่าช่วยในการทำงานด้านการถ่ายทอดความรู้สู่ผู้ชมได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีประสิทธิผลแน่นอน

การเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่มีเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน

1. สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เรื่องการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ที่มีเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ โดยประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายและดนตรีประกอบ สื่อที่นำเสนอด้วยเทคนิคนี้เป็นสื่อที่มีอยู่แล้วในระบบออนไลน์โดยทั่วไป โดยการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ มีข้อดี – ข้อเสียดังนี้

ข้อดี

- เนื้อหาอธิบายละเอียด
- สามารถปฏิบัติตามได้
- สามารถแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางนำเสนอสื่อ

ข้อเสีย

- ขาดความน่าสนใจในการนำเสนอ
- ขาดลำดับขั้นตอนการนำเสนอ
- ทำความเข้าใจได้ยาก
- ไม่มีสิ่งกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้
- ไม่มีผู้เชี่ยวชาญที่จะสร้างความน่าเชื่อถือ

ดังนั้น สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เรื่องการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ที่มีเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ ประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายและดนตรีประกอบ เป็นสื่อที่เน้นการนำเสนอแบบตรงจุด

2. สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เรื่องการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ที่มีเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายเสียงดนตรีประกอบ ภาพนิ่งตัวอย่างงาน 3 มิติก่อนทำและหลังทำ ภาพกราฟิกตัวอักษรแสดงขั้นตอนการสร้างงาน ภาพกราฟิกไอคอนสัญลักษณ์ ภาพกราฟิกเคลื่อนไหวแสดงการใช้เครื่องมือ สาธิตขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ เป็นลำดับขั้นที่ชัดเจน และข้อความบรรยายขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ โดยสื่อที่นำเสนอด้วยเทคนิคพิเศษนี้เป็นสื่อที่สร้างขึ้นมาเพื่อเปรียบเทียบกับสื่อเดิม โดยการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ มีข้อดี – ข้อเสียดังนี้

ข้อดี

- เนื้อหาอธิบายละเอียด
- ทำความเข้าใจได้ง่าย
- ไม่ยุ่งยากซับซ้อน
- สามารถปฏิบัติตามได้
- การเชื่อมโยงสอดคล้องกับเนื้อหา
- มีความน่าสนใจในการนำเสนอเนื้อหา
- มีสิ่งเร้ากระตุ้นให้เกิดความสนใจ
- มีลำดับขั้นตอนการนำเสนอ
- สามารถแสดงความคิดเห็นผ่านช่องทางนำเสนอสื่อ

ข้อเสีย

- ไม่มีผู้เชี่ยวชาญที่จะสร้างความน่าเชื่อถือ
- มีความหลากหลายมากเกินไป

ดังนั้นสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เรื่องการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ที่มีเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ประกอบด้วยประกอบด้วยภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายเสียงดนตรี ประกอบ ภาพนิ่งตัวอย่างงาน 3 มิติก่อนทำและหลังทำ ภาพกราฟิกตัวอักษรแสดงขั้นตอนการสร้างงาน ภาพกราฟิกไอคอนสัญลักษณ์ ภาพกราฟิกเคลื่อนไหวแสดงการใช้เครื่องมือ สาธิตขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ เป็นลำดับขั้นที่ชัดเจน และข้อความบรรยายขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ เป็นสื่อที่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้เรียนได้มากกว่าสื่อแบบปกติ ที่มีเพียงภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยายและเสียงดนตรีประกอบ

เทคนิคการนำเสนอผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์กับการเรียนรู้

การเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เป็นการสอนในลักษณะตัวต่อตัว ตามความต้องการและความคิด ความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน ถือเป็นสื่อที่มาจากช่วยเพิ่มเติมจากการเรียนในห้องเรียน ทำให้การสอนจะเปลี่ยนไปเป็นการสอนนอกห้องมากขึ้น ช่วยนำไปสู่การเรียนรู้ ที่เพิ่มมากกว่า การรับจากผู้สอนเพียงคนเดียว ผู้สอนจะมีบทบาทเป็นผู้เรียนที่เรียนรู้ร่วมกันกับผู้เรียน ทำให้บรรยากาศเปลี่ยนจากห้องสอน เปลี่ยนห้องเรียน (บุปผชาติ ทัพทิกรณ์ และคณะ, 2544: 114-115)

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้น ต้องมีการนำเสนอที่ดี มีความโดดเด่น น่าสนใจ จะต้องมีความน่าสนใจ จะต้องเน้นแนวคิด มีการสรุปประเด็น หรือสาระสำคัญ โดยมีแนวทาง 3 ประการช่วยในการออกแบบ ได้แก่ สื่อความหมายได้รวดเร็ว เนื้อหาเป็นลำดับ สื่อนำเสนอต้องสะดุดตา น่าสนใจ สื่อความหมายได้รวดเร็ว การนำเสนอผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่ดี ต้องสามารถสื่อความหมายให้ผู้ฟัง ผู้ชมได้อย่างรวดเร็ว การออกแบบสื่อนำเสนอในประเด็นนี้ผู้ออกแบบ จะต้องทราบกลุ่มเป้าหมาย เนื้อหาสาระที่ต้องการนำเสนอ และสถานที่ เวลาที่ต้องการนำเสนอเพื่อประกอบการออกแบบสื่อ ควรจะมีลักษณะที่ให้ความสำคัญกับผู้ฟังมากกว่าเนื้อหาสามารถนำเทคนิค หรือ Effect ต่างๆ ของโปรแกรมสร้างสื่อมาใช้ได้อย่างเต็มที่

ประโยชน์และความสำคัญของการใช้เทคนิคการนำเสนอกับการเรียนการสอน

เทคนิคในสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ในการสอนนั้นมีคุณค่าต่อการเรียนการสอนเป็นอย่างมาก ผู้สอนสามารถที่จะเอาสื่อใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ทุกระดับชั้น ซึ่งมีประโยชน์และความสำคัญ (ชัยอนันท์ นวลสุวรรณ์ , ม.ป.ป: ระบบออนไลน์) ดังนี้

1. ช่วยให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ได้มากและจดจำได้นาน
2. ช่วยให้ผู้เรียนสนใจและมีส่วนร่วมอย่างแข็งขันในกระบวนการเรียนการสอน
3. ช่วยส่งเสริมการคิดเป็นและการแก้ปัญหาใจกระบวนการเรียนของผู้เรียน
4. ช่วยอธิบายสิ่งที่ยากสลับซับซ้อนให้เข้าใจได้ง่าย
5. ช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของเอกลักษณ์บุคคลไม่ว่าจะเป็นเด็กเก่งหรือเด็กเรียนช้า
6. ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการสอนโดยประหยัดเวลาและแรงงาน
7. ทำให้ครูสามารถปรับเปลี่ยนกิจกรรมการเรียนการสอนได้หลายรูปแบบ
8. ช่วยเพิ่มประสบการณ์ของผู้เรียนให้กว้างขวางมากขึ้น
9. ช่วยแก้ปัญหาข้อจำกัดในการเรียนการสอนบางประการ อาทิ เช่น
 - 9.1 ทำสิ่งที่ซับซ้อนให้ง่ายขึ้น
 - 9.2 ทำสิ่งเคลื่อนไหวเร็วให้ช้าลง
 - 9.3 ทำสิ่งเคลื่อนไหวเปลี่ยนแปลงช้าให้เร็วขึ้น
 - 9.4 ทำสิ่งที่ใหญ่ให้ย่อขนาดลง
 - 9.5 ทำสิ่งที่เล็กมากให้ขยายใหญ่ขึ้น
 - 9.6 นำอดีตมาศึกษาได้
 - 9.7 ทำสิ่งที่เป็นนามธรรมให้เป็นรูปธรรม
 - 9.8 นำสิ่งที่อยู่ไกลหรือลึกลับมาศึกษาได้
10. ช่วยให้นักเรียนเรียนสำเร็จเร็วขึ้นและสอบได้คะแนนมากขึ้น
11. ถ้าใช้สื่อการสอนอย่างสม่ำเสมอ จะสามารถเปลี่ยนความคิด ทักษะคติ ทั้งยังช่วยสร้างทัศนคติให้มั่นคงได้
12. ช่วยให้ผู้เรียนนำความรู้ที่ได้ไปใช้ประโยชน์

สื่อนำเสนอที่ดีควรมีการจัดลำดับเนื้อหาเป็นลำดับ มีระเบียบ งดงาม ไม่สับสน สื่อนำเสนอต้องทำให้ ผู้ฟัง ผู้ชมทราบว่าข่าวสารข้อมูลใดที่ต้องเรียนรู้ก่อน และอันดับต่อไปต้องเรียนรู้เรื่องใดตามลำดับ โดยสิ่งที่จะช่วยในการออกแบบสื่อนำเสนอที่สำคัญ ต้องจัดลำดับเนื้อหาให้เป็นระเบียบและงดงาม คงตัว สมดุล อยู่ในทิศทางเดียวกัน สร้างความกลมกลืน มีการใช้แบบอักษร รูปภาพ เนื้อหา โทนสีที่มีความสอดคล้องกัน ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้ โดยการนำเสนอเน้นใช้การย่ำหรือกระทำเป็นที่จดจำ (บุญเลิศ อรุณพิบูลย์, 2558: ระบบออนไลน์) โดยหลักการใช้เทคนิคการนำเสนอกับการสอนอย่างมีประสิทธิภาพ แบ่งได้ดังนี้

 - สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของบทเรียน
 - น่าสนใจ
 - เหมาะสมกับวัยของผู้เรียน

- สะดวกต่อการใช้
- ต้องมีความถูกต้องตรงกับความเป็นจริง
- เหมาะสมกับเวลา สถานการณ์ และสถานที่
- ใช้งานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เทคนิคการสร้างสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เพื่อการศึกษา

เทคนิคการสร้างสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์เป็นการเลือกใช้รูปภาพ ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ สิ่งสำคัญต้องคำนึงถึงอีกอย่างหนึ่ง คือ ข้อความที่ใช้ เพราะถือเป็นสัญลักษณ์แทนคำพูดความนึกคิด เพื่อสื่อสารกับผู้ชม หรือผู้ใช้เพื่อให้ข้อความที่ใช้ในงานนำเสนอมีความน่าสนใจ ชัดเจน เข้าใจง่าย จะต้องพิจารณาถึง ชนิดของตัวอักษร ส่วนประกอบของตัวอักษร การจัดข้อความ และหลักการออกแบบข้อความ (แอนนา พายุพัฑ, 2558: 41)

1. องค์ประกอบด้านข้อความ

ข้อความนับเป็นองค์ประกอบพื้นฐานในการออกแบบ การใช้ตัวอักษรในการนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพและกลมกลืนที่สุด จึงต้องสื่อสารง่าย ชัดเจน และน่าจดจำ โดยการ เรย์โนลด์ส กล่าว ว่าหลักการออกแบบ (ธงชัย โรจน์กังสดาล และคณะ, 2557: 112) มีดังนี้

1.1 แบบตัวอักษร ควรใช้แบบตัวอักษรที่อ่านง่ายสื่อสารได้ชัดเจน และควรใช้แบบตัวอักษรที่ตรงกับความหมายของคำหรือผลลัพธ์ที่ต้องการ เช่นถ้าต้องการนำเสนอเนื้อหาที่เป็นทางการควรเลือกใช้ตัวอักษรที่อ่านง่ายเป็นมาตรฐาน ไม่ควรใช้ตัวอักษรแบบประดิษฐ์ เพราะอ่านยาก และทำให้ดูไม่น่าเชื่อถือ

1.2 จำนวนแบบตัวอักษร ควรเลือกใช้แบบตัวอักษรหนึ่งหรือสองแบบเท่านั้น หรือใช้แบบตัวอักษรในตระกูลเดียวกัน จะทำให้รู้สึกยืดหยุ่นและกลมกลืน ถ้าต้องการให้เกิดความแตกต่างระหว่างหัวข้อและเนื้อหาควรเลือกใช้สีน้ำหนักและสไตล์ที่แตกต่าง

1.3 ขนาดตัวอักษร ควรเลือกใช้ขนาดตัวอักษร ที่เหมาะสมกับหน้าจอภาพรับภาพ และต้องคำนึงถึงผู้ชม ต้องมองเห็นข้อความได้อย่างชัดเจน โดยปกติควรมีข้อความขนาดตั้งแต่ 36 ถึง 60 point และควรเป็นตัวหนาเพื่อเน้นข้อความให้ชัดเจนมากขึ้น

1.4 ปริมาณข้อความ โดยปกติขนาดมาตรฐานควรมีจำนวน 6-8 บรรทัดต่อ 1 สไลด์ และควรเลี่ยงความรุงรัง โดยการตัดสั้นไม่จำเป็นออก เช่น ภาพที่ไม่เกี่ยวกับเนื้อหา หรือการใส่ข้อความ และสีเส้นมากเกินไปอาจทำให้อ่านยากเกิดความรู้สึกน่าเบื่อ ทำให้ประสิทธิภาพในการรับรู้ลดลง

1.5 การวางข้อความบนภาพ กรณีที่ภาพมีการเคลื่อนไหว หรือมีสี รายละเอียดในภาพมาก อาจทำให้อ่านลำบาก และทำให้เกิดปัญหาในการอ่าน สามารถแก้ไขได้โดยการใส่กรอบทึบ หรือโปร่งใสระหว่างภาพและข้อความ เพื่อแยกข้อความออกจากภาพ

1.6 การใช้ข้อความ 2 ภาษา ต้องกำหนดให้ข้อความมีขนาดต่างกัน เช่น ถ้านำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ข้อความภาษาอังกฤษก็มีขนาดใหญ่กว่าอีกภาษาหนึ่ง ถ้าทั้งสองภาษามีขนาดเท่ากันจะทำให้เกิดความสับสน

ชนิดของตัวอักษรในการออกแบบ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ชนิดคือ อักษรภาษาอังกฤษและอักษรภาษาไทย โดยตัวอักษรจะมีความแตกต่างกันตามลักษณะชนิดของตัวอักษร ขนาดที่เหมาะสมกับการอ่าน อยู่ที่ 14 points หรืออาจบวกลบ 2 point คือ 12 หรือ 16 point สุดแล้วแต่ความเหมาะสมในการใช้งาน หลักการออกแบบตัวอักษรต้องคำนึงถึงหลักการออกแบบด้านต่างๆ ได้แก่ แบบตัวอักษร จำนวนแบบตัวอักษร ขนาดตัวอักษร ปริมาณข้อความ การวางข้อความบนภาพ และการใช้ข้อความ 2 ภาษา เป็นต้น

2. องค์ประกอบด้านภาพนิ่ง

ภาพเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่มีความสำคัญ เนื่องจากภาพมีส่วนสำคัญในการ จูงใจให้เกิดความรู้ แนวความคิดอย่างรวดเร็ว นอกจากนี้ยังสามารถถ่ายทอดความหมายได้ดี กว่าการใช้ตัวอักษรและข้อความเพียงอย่างเดียว

ภาพนิ่งที่ใช้งานบนเครื่องคอมพิวเตอร์ หรือกราฟิกคอมพิวเตอร์ เกิดจากการรวมกันของจุดภาพ หรือพิกเซล เรียกว่าความละเอียดของภาพ คุณภาพของการแสดงผลภาพนิ่ง จะขึ้นอยู่กับความละเอียดของภาพ และประสิทธิภาพของอุปกรณ์ฮาร์ดแวร์ (อุกฤษณ์ มารังค์, 2557: ระบบออนไลน์) สำหรับประเภทของภาพนิ่งสามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภทดังนี้

(1) ภาพ 2 มิติ ภาพที่มีลักษณะแบนราบ มีเพียงความกว้างและความยาวเท่านั้นลักษณะไม่ซับซ้อนภาพ 2 มิติ ที่สร้างและนำมาใช้กับคอมพิวเตอร์แบ่งออกเป็น ภาพเวกเตอร์ที่มีลักษณะภาพเป็นลายเส้นที่ผสมกันระหว่างเส้นโค้งเส้นตรง ในรูปทรงแตกต่างกัน มีลักษณะการสร้างให้แต่ละส่วนของภาพเป็นอิสระต่อกัน โดยการแยกชิ้นส่วนของภาพทั้งหมด ออกจากกัน การประมวลผลภาพเวกเตอร์ ได้แก่ภาพที่มีนามสกุล ai, drw, cdr, eps เป็นต้น และภาพบิตแมป ประกอบด้วยพิกเซล ที่เป็นเม็ดสีที่มีสีแตกต่างกันและเรียงต่อกันจนเป็นภาพ สามารถมองเห็นได้เมื่อขยายภาพให้มีขนาดใหญ่ขึ้นซึ่งหากมีความละเอียดสูงจะต้องประกอบด้วยพิกเซลจำนวนมาก ข้อดีของภาพบิตแมป มีสีที่เป็นธรรมชาติ เป็นต้น (เกียรติพงษ์ บุญจิตร, 2554: 63)

(2) ภาพ 3 มิติ หมายถึง ภาพที่มีการแสดงรูปทรง ความกว้างความยาว ความสูงและความลึก ทำให้ภาพ 3 มิติ มีลักษณะคล้ายกับ การมองเห็นงานจริง ซึ่งมีความแตกต่างกับ ภาพ 2 มิติ

- การขยายภาพเต็มจอ ทำให้เกิดความรู้สึกว่ามีขนาดใหญ่ขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งถ้าบางส่วนของภาพอยู่เกินจอ ยิ่งส่งผลให้ภาพมีความดึงดูดผู้ชมได้ยิ่งขึ้น

- ความละเอียดของภาพนิ่ง ที่เหมาะสม นิยมตั้งความละเอียดพร้อมภาพ ที่ 100 พิกเซล หรือ 72 ถึง 100 พิกเซล

- ขนาดของภาพหนึ่ง ไม่ควรใช้ภาพที่ขนาดเล็กเกินไป
- การใช้ภาพที่ผิดสัดส่วน เกิดจากการขยายภาพแนวตั้งหรือแนวนอนโดยไม่คำนึงถึงสัดส่วนของภาพ จึงทำให้ภาพดูไม่สมจริงขัดแย้งกับความเป็นจริง
- การใช้ภาพที่สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อสื่อความหมายได้ดีเข้าใจง่าย และควรหลีกเลี่ยงการใช้ภาพที่ไม่เกี่ยวข้องเพราะอาจจะทำให้สื่อความหมายผิดพลาดได้
- การใส่ภาพเป็นพื้นหลัง โดยการใช้กราฟิกที่เป็นลวดลายเป็นพื้นหลังเป็นวิธีที่ควรหลีกเลี่ยง เพราะอาจทำให้อ่านยาก
- ตำแหน่งในการแสดงภาพหนึ่งตำแหน่งที่เหมาะสม โดยข้อความนิยามวางไว้ด้านซ้ายของข้อความ เพราะผู้ชมส่วนใหญ่จะมองเห็นและพิจารณารายละเอียดของภาพก่อนที่จะอ่านตัวข้อความ ส่วนการวางไว้ในตำแหน่งด้านบน ด้านล่าง ด้านขวาข้อความก็สามารถทำได้แต่ไม่นิยามวางภาพไว้ตรงกลางระหว่างข้อความ

การนำเสนองานโดยใช้ภาพหนึ่ง ช่วยในการสื่อความหมาย และเพิ่มความสวยงามให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้นถือเป็นวิธีดึงดูดความสนใจของผู้ชมทำให้เข้าใจว่าจะจำเนื้อหาได้ดี (ธงชัย โจรนงกัสดาล และคณะ, 2557: 112) การใช้ภาพสีเหมือนจริงให้การรับรู้และการเรียนรู้ได้ดีมากกว่าภาพขาวดำเหมือนจริง Dwyer ยังได้ศึกษาเกี่ยวกับการเรียนรู้และการจดจำจากการได้พูด ได้ทำ ช่วยให้สามารถจำได้ถึงร้อยละ 90 ของเนื้อหา ส่วนการมองเห็นและการได้ยินจะช่วยให้จำได้ร้อยละ 50 ของเนื้อหาทั้งหมด (บุปผชาติ ทัททิกรณ์ และคณะ, 2544: 56-68)

ภาพหนึ่งนับว่ามีบทบาทต่อระบบงานวิดิทัศน์สามารถถ่ายทอดความหมายได้ลึกซึ้งถือเป็นอีกหนึ่งองค์ประกอบที่มีความสำคัญเนื่องจากภาพมีส่วนสำคัญที่จะช่วยอธิบายเนื้อหาที่ซับซ้อนในทำนองช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ได้ดีทำให้ผู้เรียนตั้งใจศึกษามากขึ้นมากกว่าการใช้ข้อความหรือตัวอักษรเพียงอย่างเดียว

3. องค์ประกอบด้านภาพกราฟิก

ภาพกราฟิกนับเป็นส่วนประกอบสื่อการสอนที่สำคัญอย่างยิ่งอย่างหนึ่ง เนื่องจากเป็นสิ่งถ่ายทอดนามธรรมสู่รูปธรรม เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจในเนื้อหาบทเรียนได้อย่างชัดเจนยิ่งขึ้น ซึ่งเป็นภาพที่ผู้สอนสามารถผลิตเอง ด้วยการถ่ายภาพวาดเองหรือให้ผู้อื่นวาด ด้วยเครื่องมือวาดภาพ และโปรแกรมคอมพิวเตอร์หรือนำมาจากแหล่งอื่น เพื่อนำมาประกอบเนื้อหาบทเรียน ในการนำภาพกราฟิก มาใช้อย่างมีประสิทธิภาพ (กิดานันท์ มลิทอง, 2548:146)

กราฟิกภาพเคลื่อนไหวเป็นภาพที่แสดงขั้นตอนหรือปรากฏการณ์ต่างๆ ที่เกิดขึ้นอย่างต่อเนื่องโดยการนำภาพนิ่งมาเรียงต่อกันเป็นชุดเพื่อแสดงบนจอที่ละภาพด้วยความเร็วสูง ในการฉายภาพแต่ละภาพจะต่อเนื่องกันให้ดูเหมือนว่าเคลื่อนไหวจริง เพื่อสร้างสรรค์จินตนาการให้เกิดแรงจูงใจ

จากผู้ชม ซึ่งอาจเป็นภาพที่ได้จากภาพวาด ภาพถ่าย หรือภาพคน สัตว์ สิ่งของก็ได้ ไม่จำเป็นต้องเฉพาะเจาะจงแต่ภาพการ์ตูนเท่านั้น (บุปผชาติ ทัทพิภรณ์ และคณะ, 2544: 25-35)

การนำข้อมูลหรือความรู้มาแปลงเป็นสารสนเทศในลักษณะ ของกราฟิกที่ออกแบบเป็น ภาพนิ่งหรือภาพเคลื่อนไหวดูแล้วเข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจนสามารถสื่อสารให้ผู้ชมเข้าใจ ความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้ Ross, Anders 2009 อ้างในหริพล ธรรมนารักษ์ (2558: 230) กล่าวว่า ยุคที่มีข้อมูลข่าวสารมากมายจนไม่มีเวลาเพียงพอที่จะบริโภคข้อมูล สื่อกราฟิกเข้ามา มีบทบาทช่วย ทำให้สามารถบริโภคข้อมูลได้ง่ายและรวดเร็วขึ้นเป็นศาสตร์และศิลป์แห่งการสื่อสารเป็นการนำข้อมูล ที่มีความซับซ้อนมาจัดกระทำทำให้เข้าใจได้ง่ายยิ่งขึ้นโดยใช้ภาพกราฟิกที่สวยงามเป็นตัวช่วยเพื่อความ สะดวกในกระบวนการของการพัฒนาและการสื่อสารข้อมูลทางความคิดเป็นการสนับสนุนการเรียนรู้ ด้วยตนเองของมนุษย์ ช่วยกระตุ้นความสนใจและส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ เป็นสื่อที่มีบทบาทสำคัญ อย่างยิ่งต่อการเรียนการสอนในอนาคต

4. องค์ประกอบด้านเสียง

เป็นองค์ประกอบที่มีความสำคัญช่วยให้การนำเสนอ เกิดความสมบูรณ์แบบมากยิ่งขึ้น การ นำเสนอในรูปแบบของเสียงประกอบ เพลงบรรเลง เสียงพูด เสียงบรรยายหรือเสียงพากย์ ช่วยสร้างความ น่าสนใจน่าติดตาม เรื่องราวต่างๆได้เป็นอย่างดีทั้งนี้ เนื่องจากเสียงมีอิทธิพลต่อผู้ชมมากกว่าการ นำเสนอด้วยข้อความและภาพนิ่งเพียงอย่างเดียว

ประเภทของเสียง ที่ใช้สำหรับการนำเสนอโดยทั่วไปจะประกอบด้วยเสียงบรรยาย หรือ เสียงพูด เสียงเอฟเฟค เสียงดนตรีประกอบ มีรายละเอียดดังนี้

- เสียงบรรยาย หรือเสียงพูด เป็นประเภทของเสียงที่ใช้ในงานนำเสนอทั่วไป โดยต้องเลือกใช้ เสียงให้สอดคล้องกับเนื้อหาสอดคล้องกับระดับผู้ฟังมีความชัดเจนและผู้บรรยายมีลีลาการใช้เน้นให้คำ ที่น่าสนใจ ชวนติดตามจะช่วยเพิ่มความสมบูรณ์ของเนื้อหามากกว่าการนำเสนอเฉพาะข้อความ บรรยายในภาพนิ่ง

- เสียงเอฟเฟค หรือเสียงประกอบช่วยกระตุ้นให้ผู้ชมเกิดจินตนาการรู้สึกถึง รายการเนื้อหา ในการนำเสนอให้มีความสมบูรณ์น่าสนใจ และสื่อให้เห็นคุณสมบัติของสิ่งที่ต้องการนำเสนอแบ่ง ออกเป็น 2 ประเภท (ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ, 2546: 194) ดังนี้

(1) เสียงเอฟเฟคธรรมชาติ เป็นเสียงที่เกิดจากแหล่งกำเนิดที่มีอยู่ตามธรรมชาติและรอบตัว มนุษย์ เสียงน้ำตก เสียงนกร้อง หรือเสียงคลื่นในทะเล เป็นต้น

(2) เสียงเอฟเฟคสังเคราะห์ เสียงที่เกิดจากการสังเคราะห์ ด้วยกระบวนการทาง อิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งแบ่งออกเป็น เสียงเอฟเฟคที่อยู่รอบตัวเป็นเสียงฉากหลังที่ใช้สำหรับสื่อสารข้อความ หรือบอกถึงสิ่งแวดล้อมของฉากนั้นไปยังผู้ฟัง และเสียงเอฟเฟคพิเศษเป็นองค์ประกอบสำคัญในการ เล่าเรื่องช่วยสร้างความสมจริงให้เนื้อหาที่น่าสนใจ

- ดนตรีประกอบ เสียงดนตรี สามารถจัดรวมอยู่ในรูปแบบของเสียงประกอบเพื่อสื่ออารมณ์ที่เกี่ยวข้องกับข้อมูลที่ต้องการนำเสนอ สร้างบรรยากาศในการรับชม เพื่อให้การนำเสนอมีความน่าสนใจมากยิ่งขึ้น ในการนำเสนอข้อมูลด้วยคอมพิวเตอร์นั้นนิยมใช้เสียงที่สร้างจากโปรแกรมเสียงดนตรีโดยเฉพาะ

การนำเสนองานด้วยเสียงช่วยในการสื่อความหมาย สรุปรประเด็นสำคัญให้มีความชัดเจนและดึงดูดความสนใจของผู้ชมได้ดียิ่งขึ้น การนำเสนอด้วยเสียงในงานนำเสนอมีรายละเอียดดังนี้ การใช้ถ้อยคำให้สละสลวยสื่อความหมายกะทัดรัดดูใจ การใช้เสียงที่สอดคล้องกับเนื้อหาเพื่อสื่อความหมายได้ดีชัดเจนเข้าใจง่าย และเป็นการสร้างประสบการณ์การเรียนรู้ช่วยจดจำเนื้อหาได้ดี ควรใช้เสียงที่มีความสอดคล้องกับการนำเสนอ ควรหลีกเลี่ยงการใช้เสียงที่ไม่สอดคล้องภาพอาจจะทำให้สื่อความหมายผิดพลาด

5. องค์ประกอบด้านภาพเคลื่อนไหวและเสียง

การใช้ภาพเคลื่อนไหวและเสียงบนอินเทอร์เน็ต นับว่าเป็นวิวัฒนาการที่เพิ่มสีสันให้กับคนเรา ทุกวันนี้เป็นอย่างมากโดยเฉพาะอย่างยิ่งในเรื่องของการสื่อสารและความบันเทิง เช่นการติดต่อพูดคุยให้เห็นภาพเคลื่อนไหวระหว่างกัน รวมถึงสามารถนำมาใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนในห้องเรียน และโดยเฉพาะอย่างยิ่งการใช้ใน สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ได้เป็นอย่างดี ทั้งนี้เนื่องจากคุณสมบัติต่างๆได้แก่สามารถแสดงการเคลื่อนไหวของสิ่งต่างๆที่ผู้สอนไม่สามารถแสดงหรือนำของจริงมาให้ชมได้ ช่วยให้การเรียนการสอนเป็นจริงขึ้นสามารถบันทึกหรือถ่ายทอดเหตุการณ์ในพื้นที่ห่างไกลมาให้ชมได้ ช่วยในการถ่ายทอดนามธรรมไปสู่รูปธรรม ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาบทเรียนได้ดีขึ้นเมื่อเห็นสภาพการณ์หรือสิ่งต่างๆหลังจากฟังการบรรยายของผู้สอน ใช้ได้กับการเรียนทุกประเภทเช่นการสร้างทักษะในการเคลื่อนไหว ตลอดจนการเสริมสร้างทัศนคติความคิดความเข้าใจต่างๆ เป็นสื่อการสอนที่ช่วยประหยัดเวลา สามารถใช้สอนเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจได้ง่ายรวดเร็ว และเข้าใจง่ายกว่าการบรรยาย ช่วยสร้างประสบการณ์ร่วมกันแก่ผู้เรียนเพื่อความเข้าใจที่ถูกต้องอย่างเดียวกัน เพื่อเป็นแนวทางในการอภิปรายหรือตัดสินใจปัญหาที่เกิดขึ้น ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนได้ทันผู้อื่น เนื่องจากได้ชมภาพเนื้อหาและเสียงประกอบคำอธิบายด้วยเป็นจุดรวมความสนใจของผู้เรียนเพื่อให้ความสนใจในสิ่งที่ชมร่วมกัน เปิดโอกาสให้ผู้สอนใช้วิธีการสอนแบบใหม่ๆเพื่อบูรณาการการสอนทั้งแบบบูรณาการในวิชาเดียวกันและบูรณาการระหว่างวิชา เพิ่มความสนุกและน่าสนใจในเนื้อหาบทเรียนด้วยการใช้คอมพิวเตอร์กราฟิกทั้งแบบภาพนิ่งและภาพเคลื่อนไหว (กิตานันท์ มลิทอง, 2548: 185-186)

จากการวิจัยพบว่ามนุษย์เกิดการเรียนรู้จากการได้ยินร้อยละ 11 เกิดความจำจากการได้ยินร้อยละ 20 เมื่อเปรียบเทียบกับการมองเห็นพบว่ามนุษย์เรียนรู้จากการมองเห็นร้อยละ 83 และเกิดความจำจากการมองเห็นร้อยละ 30 โดยการเรียนรู้จากการฟังอย่างเดียวเกิดประสิทธิภาพน้อยกว่าการเรียนรู้จากการมองเห็น หากการออกแบบสื่อการเรียนรู้โดยใช้ทั้งสองประสาทสัมผัส จะเกิดการ

เรียนรู้จากการได้ยินและมองเห็นถึงร้อยละ 49 และเกิดความจำเพิ่มขึ้นเป็น ร้อยละ 50 เมื่อเทียบกับช่องทางอื่นๆ (Dwyer อ้างในบุปผชาติ ทัพทิกรณ์ และคณะ, 2544: 56-68)

พัฒนาการของเทคโนโลยีสารสนเทศจะนำไปสู่ระบบสารสนเทศในรูปแบบของดิจิทัล หรือ Digital Convergence แนวคิดการเรียนรู้แบบ Industrial จะถูกนำมาใช้ มีการออกแบบสารสนเทศให้ตอบสนองความต้องการผู้เรียนมากขึ้น สื่อมีความสัมพันธ์กับเรื่องที่เรียนตรงตามวัตถุประสงค์ เนื้อหาถูกต้อง ทันสมัย น่าสนใจ และส่งผลดีต่อการรับรู้ของผู้เรียนได้มากที่สุด ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจ เนื้อหานั้นๆ ได้ดีเป็นลำดับขั้นตอนเหมาะสมกับวัย ระดับชั้น ความรู้ และประสบการณ์เดิมของผู้เรียน เป็นสื่อที่มีคุณภาพสะดวกไม่ซับซ้อนยุ่งยากจนเกินไป (หริพล ธรรมนารักษ์, 2558: 36-37)

สรุป

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เป็นสื่อที่นำองค์ประกอบของสื่อชนิดต่างๆ มารวบรวมผสมผสานเข้าด้วยกัน ซึ่งประกอบไปด้วย ข้อความ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง และวิดีโอ เป็นการกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ที่ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพ และเกิดประโยชน์อย่างสูงสุดกับการใช้เพื่อการศึกษา การเข้าถึงผู้เรียนได้ง่าย มีความน่าสนใจ ช่วยให้เกิดการเรียนรู้และสามารถเข้าใจเนื้อหาได้ดี ทั้งนี้การสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล ควรมีเนื้อหาที่ต้องคำนึงควบคู่ไปกับตัวสื่อ จะทำให้เกิดการเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากที่สุด

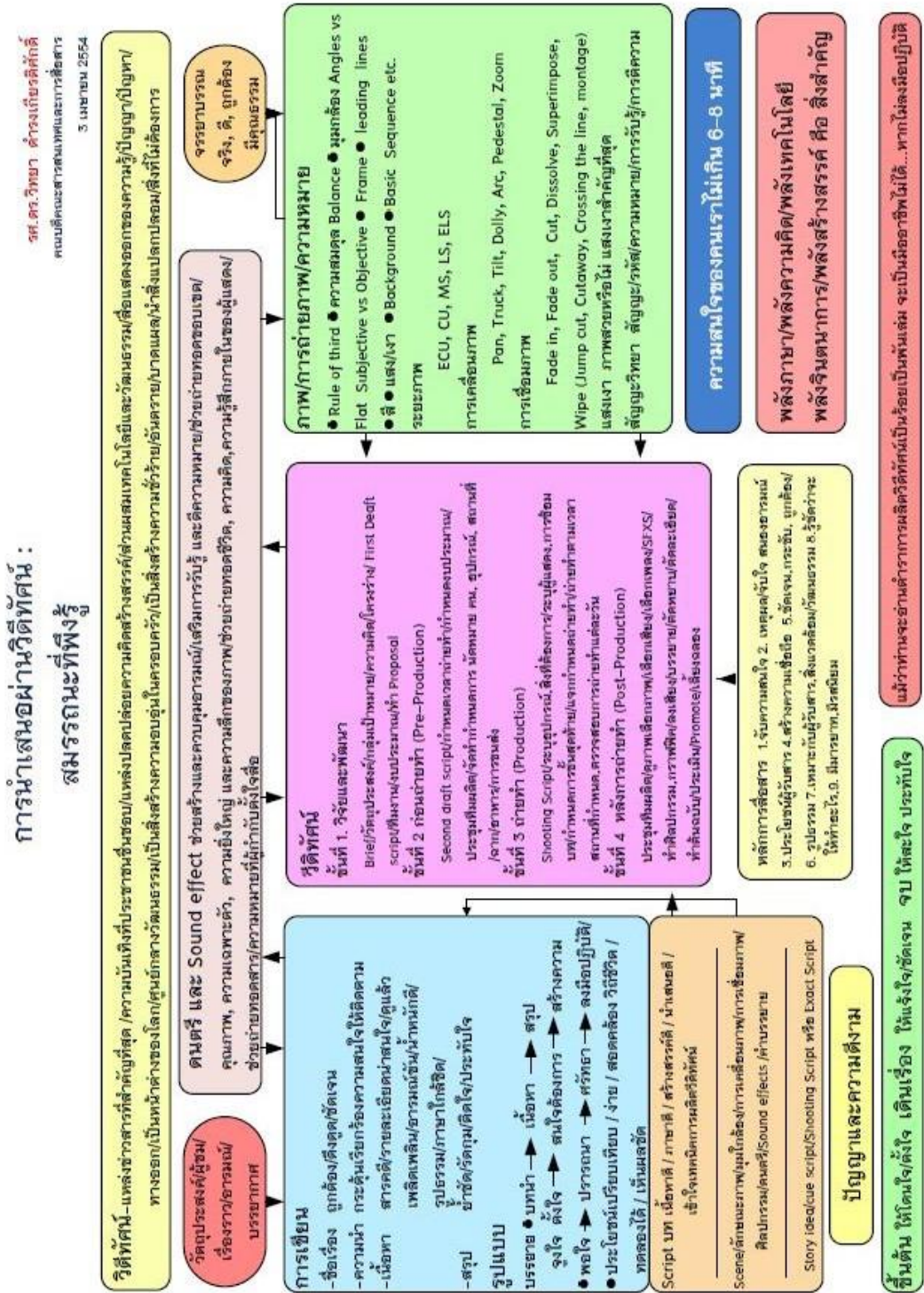
การสร้างเทคนิคการนำเสนอผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ที่ประกอบด้วยเนื้อหาที่กระชับ ตรงประเด็น มีคำบรรยายเนื้อหา ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว ภาพกราฟิก เสียงบรรยาย เสียง Sound Effect และการโต้ตอบผ่านข้อความ ภาพนิ่ง และภาพเคลื่อนไหวถือได้ว่ามีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก เป็นส่วนช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจบทเรียนได้อย่างถูกต้องและรวดเร็วดีกว่าการบรรยายหรืออธิบายเพียงอย่างเดียวเป็นจุดรวมความสนใจของผู้ดูและทำให้มีประสบการณ์ร่วมกันช่วยให้เข้าใจบทเรียนได้ง่าย จำได้รวดเร็ว เป็นตัวเสริมแรงทำให้บทเรียนน่าสนใจ ทำความเข้าใจในสิ่งที่เรียนรู้ให้สมบูรณ์ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และช่วยเน้นรายละเอียดทำให้มองเห็นความซับซ้อนได้

โดยเฉพาะเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ถือเป็นสื่อที่จะทำให้ได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร และกิจกรรมที่สะดวกต่อผู้เรียน เป็นการบรรลุถึง ซึ่งความสำเร็จ ของเป้าหมาย การเรียนรู้ ในเรื่องอื่นๆ เฉพาะด้าน เป็นสื่อกลางในการสื่อสาร ในการเรียนการสอนให้ติดต่อถึงกัน การเรียนรู้ผ่านเทคนิคพิเศษ เป็นการเรียนการสอนบนพื้นฐานของสิ่งแวดล้อมการเรียนรู้ ช่วยในการเรียนการสอน การถ่ายทอดความรู้ และการอบรม ผู้เรียนสามารถเลือกเรียนเนื้อหาได้ตามความต้องการ ผู้เรียนพบปัญหาก็สามารถติดต่อกับผู้สอนผ่านทางช่องทางสื่อ (YouTube) ได้ สามารถแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเนื้อหาบทเรียน ผ่านช่องทาง การติดต่อ มีการตอบโต้กับผู้เรียน ตลอดเวลา มีจุดเชื่อมโยง ผู้เรียน มีการตอบโต้ ไม่เพียงแต่เฉพาะผู้สอน แต่สามารถตอบโต้ กับผู้เรียนด้วยกันได้ โดยไม่ต้องเข้า

ชั้นเรียน เป็นเสมือนห้องเรียนหรือโรงเรียน หนังสือเนื้อหาการเรียนถูกแทนที่ด้วยเนื้อหาดิจิทัล ลักษณะต่างๆ ทั้งข้อความ ภาพนิ่ง ภาพกราฟิกเคลื่อนไหว และเสียงเป็นต้น

โดยมีเป้าหมายให้ผู้เรียนผู้สอน ได้รับการพัฒนาให้สามารถจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียน สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ผ่านช่องทางสื่อ (YouTube) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และพัฒนาตนเองได้จากบทเรียน และสามารถสืบค้นข้อมูลข่าวสารสร้างสรรค์ผลงานและนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ เป็นเครื่องมือในการยกระดับคุณภาพการเรียนให้สูงขึ้น เพื่อให้เกิดการพัฒนาทั้งตัวผู้สอนให้ผู้เรียนให้ได้ใช้วิทยาการสมัยใหม่

การออกแบบสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ผู้สอนต้องคำนึงถึง เพื่อให้ผู้เรียนได้รับความรู้ ความเข้าใจ ในเนื้อหาบทเรียน ได้แก่การเร่งเร้าความสนใจ ของผู้เรียน ควรบอกวัตถุประสงค์การเรียนรู้ สามารถทบทวนความรู้เดิมของผู้เรียน นำเสนอเนื้อหาใหม่ เพื่อเพิ่มความรู้ให้ผู้เรียน มีการกระตุ้น การตอบสนองบทเรียน สามารถให้ข้อมูลย้อนกลับ และสามารถสรุปและนำไปใช้ มีรูปภาพเพื่อดึงดูดความสนใจ ภาพกราฟิกเพื่อช่วยสร้างความเข้าใจ การใช้เพลงประกอบจะทำให้งานหรือบทเรียน มีความสนใจและดึงดูดผู้ชมมากขึ้น เนื้อหาควรมีความกระชับ สั้น ชัดเจน และทันสมัยอยู่เสมอ สื่อหรือบทเรียน สามารถตอบโต้กับผู้ใช้ได้อย่างทันท่วงที (ทักษิณา วิไลลักษณ์, 2551: 28-33)



ภาพที่ 13 การนำเสนอผ่านวีดิทัศน์ : สมรรถนะที่พึงรู้
ที่มา: วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์ (2554: ระบบออนไลน์)

รายละเอียดผลการเรียนรู้จากการใช้แบบทดสอบด้านทักษะพิสัย

การทดสอบผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัยได้วัดระดับความรู้ในด้านการเลียนแบบและการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยได้แบ่งการทดสอบเป็น 2 ข้อ ได้แก่ การสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติ และการตกแต่งสี เงามให้ตัวอักษร 3 มิติให้เข้ากับภาพพื้นหลัง

เกณฑ์การให้คะแนนดูจากองค์ประกอบ 5 ด้าน ได้แก่ สะดุดความสนใจ ง่ายต่อความเข้าใจ มีความสมดุลด้านเอกภาพ เนื้อหา ช่องว่าง พื้นผิว องค์ประกอบ ความคิดสร้างสรรค์ และฝีมือ ความเรียบร้อย ความชำนาญ ผลการศึกษาจากการใช้แบบทดสอบทักษะพิสัยของแต่ละข้อ มีดังนี้

1. การสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติ

ผลการสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ และกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษพบว่ามีความแตกต่างกันในด้านความสมดุล โดยกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษสร้างตัวอักษร 3 มิติ ให้มิติ ความกว้าง ความยาว ความลึก มีความสมดุลกลมกลืนกับภาพพื้นหลัง

โดยกลุ่มเรียนรู้สื่อแบบปกติพบว่าการสร้างสรรค์ ตัวอักษร 3 มิติ ในด้านง่ายต่อความเข้าใจ ในการสื่อความหมายเข้ากับภาพพื้นหลัง และสะดุดความสนใจจากการใช้สีเป็นหลัก อย่างไรก็ตาม การปรับมิติมุมมองของตัวอักษร 3 มิติ ด้านการปรับปรุงทรงของตัวอักษรไม่สมดุลกับภาพพื้นหลัง ดังตัวอย่างของนักศึกษาในกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติคนที่ 12 (ภาพที่ 14)



ภาพที่ 14 การสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติหลังการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ หลังการเรียนรู้ได้ 70 คะแนน

ในขณะที่กลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีการใช้ตัวอักษรที่ง่ายต่อความเข้าใจ ที่สื่อความหมายเข้ากับภาพพื้นหลังและปรับมิติมุมมองของตัวอักษร 3 มิติให้มีความสมดุลด้านรูปทรง ความกว้าง ความยาว ความลึก และกลมกลืนกับภาพพื้นหลัง ดังตัวอย่างของนักศึกษาในกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ คนที่ 1 (ภาพ 15)

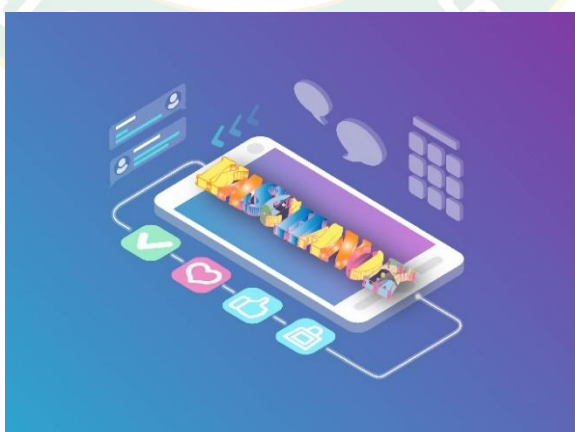


ภาพที่ 15 การสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติหลังการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ หลังการเรียนรู้ได้ 71.67 คะแนน

2. การตกแต่ง สี เงา ตัวอักษร 3 มิติ

ผลการตกแต่ง สี เงา ตัวอักษร 3 มิติของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ และกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษพบว่า มีความแตกต่างกันในด้านองค์ประกอบ โดยพบว่ากลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบมีเทคนิคพิเศษ มีองค์ประกอบของ ช่องว่าง พื้นผิวเข้ากับภาพพื้นหลังมากกว่า

ผลการตกแต่ง สี เงา ตัวอักษร 3 มิติของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ พบว่ามีการสร้างสรรค์ผลงานให้สะดุดตาความสนใจ โดยการใช้สีและลวดลายที่สะดุดตาแต่การใช้สีและลวดลายที่มากเกินไปย่อมควบคุมให้สีมีความกลมกลืนได้ยาก ส่งผลให้ตัวอักษรอ่านออกยาก ดังตัวอย่างของนักศึกษาในกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติคนที่ 20 (ภาพที่ 16)



ภาพที่ 16 การตกแต่ง สี เงา ตัวอักษร 3 มิติ หลังการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติหลังการเรียนรู้ได้ 60 คะแนน

ในขณะที่กลุ่มเรียนรู้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความเข้าใจในการปรับองค์ประกอบของ ช่องว่างระยะห่างของตัวอักษรสามารถอ่านได้ง่าย พื้นผิวตัวอักษร 3 มิติเกิดน้ำหนักดูเป็นมิติตื้นลึกและเกิดค่าน้ำหนัก กลมกลืนกับภาพพื้นหลังมากกว่าอย่างชัดเจน ดังตัวอย่างของ นักศึกษากลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ คนที่ 12 (ภาพที่ 17)



ภาพที่ 17 การตกแต่ง สี เงาม ตัวอักษร 3 มิติ หลังการเรียนรู้ของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ หลังการเรียนรู้ได้ 73 คะแนน

ภาคสรุป

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เป็นการนำองค์ประกอบของสื่อชนิดต่างๆ มารวมเข้าด้วยกัน พร้อมเพิ่มความสามารถให้ผู้เรียนเป็นผู้ควบคุมการนำเสนอ โดยเลือกเฉพาะหัวข้อที่สนใจ ถือเป็นสื่อที่เหมาะสมกับการนำมาใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากสะดวกในการใช้งาน และการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม เป็นสื่อที่กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นช่วยให้การถ่ายทอดเนื้อหาสาระทำได้อย่างรวดเร็วยิ่งขึ้น ผู้ฟังและผู้ชมจะสามารถ จดจำเนื้อหาสาระได้นานและเข้าใจในเนื้อหาได้ลึกซึ้งมากขึ้น เป็นวิธีที่สะดวก สามารถสอนหรือบรรยายให้ผู้ฟังได้ทีละมากๆ โดยใช้เวลาไม่มากนัก

การผลิตสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เพื่อการศึกษาเน้นควรคำนึงถึงส่วนเนื้อหาในการเรียนรู้ที่มาจากแหล่งที่เชื่อถือได้ และการออกแบบตัวสื่อต้องสร้างให้ถูกต้องตามหลักการ ต้องสร้างความกลมกลืน มีการใช้แบบอักษร รูปภาพ เนื้อหา โทนมืดที่มีความสอดคล้องกัน ให้ผู้เรียนสามารถเข้าใจและเรียนรู้ได้ โดยการนำเสนอเน้นใช้การย้ำหรือกระทำเป็นที่จดจำ โดยสื่อที่นำมาใช้ในการวัดผลการเรียนรู้การสอนเรื่องการสร้างงาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator นั้นมีอยู่ 2 เทคนิคได้แก่ สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่มีเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ โดยเป็นสื่อที่มีอยู่แล้วในระบบออนไลน์ และสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่มีเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ เป็นสื่อที่ผลิตขึ้นมาใหม่ เพื่อวัด

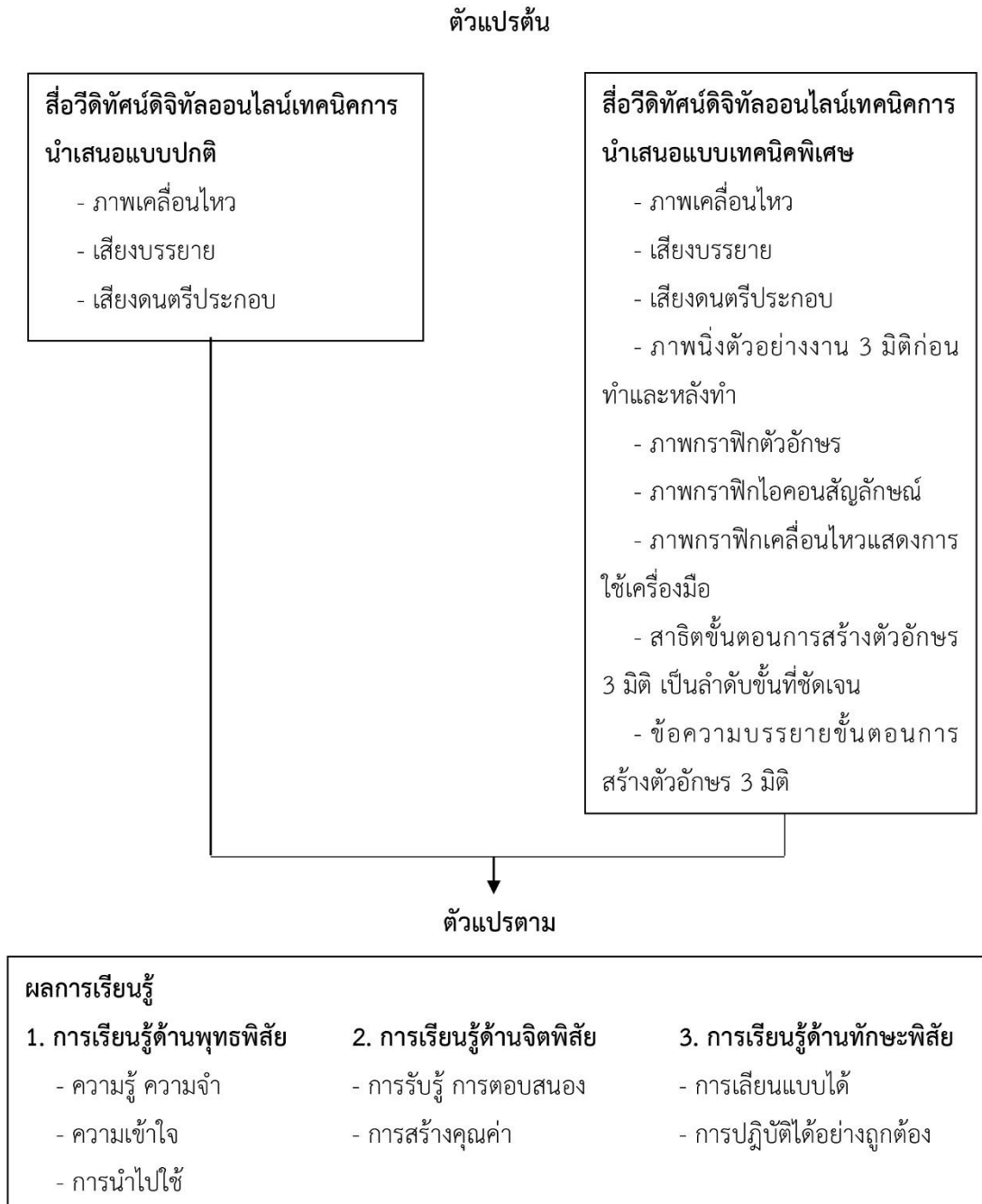
ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของผู้เรียนระหว่างสื่อเดิมและสื่อที่ผลิตขึ้นมาใหม่ ผู้เรียนสามารถจดจำบทเรียน และสร้างความแตกต่าง สามารถรับรู้ การตอบสนอง และการตระหนักในคุณค่า โดยวัดผลการเรียนรู้ ก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อนำมาเปรียบเทียบผลระหว่างสองกลุ่ม โดยวัดผลการเรียนรู้ในด้านจิตพิสัย พุทธิพิสัย และด้านทักษะพิสัย ที่แตกต่างกันออกไปขึ้นอยู่กับ การตอบสนองของแต่ละคนที่ไม่เหมือนกัน

เนื่องจากผู้เรียนแต่ละคนมีพื้นฐานและเพศที่แตกต่างกัน และภายหลังจากการเรียนรู้ต้องมีผลสัมฤทธิ์การวัดผลที่ดี ทั้งด้านพุทธิพิสัย และทักษะพิสัย สำหรับงานวิจัยชิ้นนี้เป็นเรื่องยากที่จะทำให้กลุ่มตัวอย่างมีพื้นฐานความรู้ที่เท่ากัน จึงใช้การวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียนและหลังเรียนเพื่อนำมาเปรียบเทียบกลุ่มการเรียนรู้ที่เรียนรู้เทคนิคในรูปแบบที่แตกต่างกัน รวมทั้งเจตคติและจิตพิสัยทางด้านการรับรู้ การตอบสนอง และการตระหนักในคุณค่าของตัวสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

สมมติฐานการวิจัย

การวิจัยกำหนดสมมติฐานดังนี้ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่ต่างกันจะทำให้ผลการเรียนรู้เชิง พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย แตกต่างกัน

กรอบแนวความคิดในการวิจัย



ภาพที่ 18 กรอบแนวความคิดในการวิจัย

บทที่ 3 วิธีการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน เป็นการวิจัยเชิงทดลองโดยใช้แบบทดสอบและวิจัยเชิงคุณภาพโดยการสัมภาษณ์ มีวิธีการดำเนินการวิจัย ดังต่อไปนี้

สถานที่ดำเนินการวิจัย

สถานที่ดำเนินการวิจัยครั้งนี้ คือ คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ตำบลหนองหาร อำเภอสันทราย จังหวัดเชียงใหม่

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิจัยเรื่อง “ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน” มีประชากรและกลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ประชากร

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 80 คน เหตุผลที่เลือกนักศึกษาสาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัลดังกล่าว เนื่องจากเป็นกลุ่มที่มีการเรียนรายวิชาการออกแบบคอมพิวเตอร์ที่มีความรู้ในโปรแกรม Illustrator แต่ยังไม่มีความรู้ด้านการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับสลาก แบ่งเป็นกลุ่มควบคุม 30 คน และกลุ่มทดลอง 30 คน โดยมีขั้นตอนดังนี้

การสุ่มตัวอย่าง

1. สุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่กำลังศึกษาในชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2559 จำนวน 60 คน จากนักศึกษาระดับ

ปริญญาตรีศึกษาชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล คณะสารสนเทศและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ปีการศึกษา 2559 ทั้งหมด 80 คน โดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับสลาก (ดังตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ชั้นปี 1	ประชากร	กลุ่มตัวอย่าง
ห้องที่ 1	40	30
ห้องที่ 2	40	30
รวม	80	60

2. แบ่งกลุ่มตัวอย่างจำนวน 60 คน ออกเป็น 2 กลุ่มๆ ละ 30 คน โดยวิธีการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับสลาก (ดังตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 กลุ่มตัวอย่างจำแนกตามกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

กลุ่มที่	สื่อที่ใช้	จำนวน (คน)
ควบคุม	สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เทคนิคการนำเสนอแบบปกติ	30
ทดลอง	สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ	30

แบบแผนการทดลอง

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง ทำการทดลองกับกลุ่มตัวอย่างสองกลุ่ม จัดให้มีการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน ผู้วิจัยจึงกำหนดแผนการทดลองแบบ Randomized pretest-posttest Control group design ซึ่งหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของผู้เรียนผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน ซึ่งมีรูปแบบ (ดังตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 รูปแบบวิจัยแบบ Randomized pretest-posttest Control group design

กลุ่มตัวอย่าง	การทดสอบก่อนเรียน	สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัล	การทดสอบหลังเรียน
R	O1	X1	O2
R	O1	X2	O2

* หมายเหตุ

R คือ กลุ่มตัวอย่างกลุ่มควบคุมและกลุ่มทดลอง

X1 คือ สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เทคนิคการนำเสนอแบบปกติ เป็นสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบ

X2 คือ สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ เป็นสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ ภาพนิ่งตัวอย่างงาน 3 มิติก่อนทำและหลังทำ ภาพกราฟิกตัวอักษร ภาพกราฟิกไอคอนสัญลักษณ์ ภาพกราฟิกเคลื่อนไหวแสดงการใช้เครื่องมือ สาธิตขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ เป็นลำดับขั้นที่ชัดเจน ข้อความบรรยายขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ

O1 คือ การทดสอบก่อนการเรียนรู้

O2 คือ การทดสอบหลังการเรียนรู้

จากตารางที่ 3 อธิบายแผนการทดลองมีรายละเอียดดังนี้

1) การคัดเลือกผู้เรียนจากประชากรกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่ม กลุ่มละ 30 คน โดยทำการลงทะเบียนเข้าทดสอบการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

2) ทำแบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ วัดผลงานภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ชิ้นงาน และสัมภาษณ์ด้านการรับรู้ การตอบสนองและด้านการสร้างคุณค่าจากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

3) ให้กลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มทำการศึกษาเนื้อหาบทเรียนผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ด้วยตัวเองตามศักยภาพ ในเวลาที่กำหนด 30 นาที

4) ทำแบบทดสอบหลังเรียน (Posttest) โดยแบ่งเป็นแบบทดสอบจำนวน 20 ข้อ วัดผลงานภาคปฏิบัติ จำนวน 1 ชิ้นงาน และสัมภาษณ์ด้านการรับรู้ การตอบสนองและด้านการสร้างคุณค่าจากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

5) ทำแบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจของผู้เรียน หลังการเรียนรู้ (post-test)

ผลการทดสอบจากแบบสอบถามก่อนเรียน และหลังเรียนจะนำไปใช้ในการหาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนทั้งสองกลุ่ม ก่อนและหลังเรียนว่าแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร โดยใช้สถิติ t-test

เครื่องมือในการวิจัย

จากวัตถุประสงค์การวิจัยเพื่อเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ในการสร้างงาน 3 มิติ ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรีผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้มีส่วนประกอบแบ่งออกเป็น 2 ส่วนดังนี้

ส่วนที่ 1 สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ที่มีเทคนิคการนำเสนอแตกต่างกัน โดยการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน 2 รูปแบบ ดังนี้

รูปแบบที่ 1 สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เทคนิคการนำเสนอแบบปกติ มีรูปแบบเทคนิคการนำเสนอประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย และเสียงดนตรีประกอบ โดยมีการเรียงลำดับในการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเลื่อนดูภาพก่อนหน้าหรือย้อนหลังกลับมาดูซ้ำใหม่ได้ตามต้องการ ได้แบ่งบทเรียนดังนี้

ตอนที่ 1 การใช้งานโปรแกรม Illustrator

- ประโยชน์ของกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ
- ส่วนประกอบของโปรแกรม Illustrator

ตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ

- การสร้างตัวอักษร 3 มิติ
- สรุปการใช้งาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

รูปแบบที่ 2 สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ มีรูปแบบเทคนิคการนำเสนอประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหว เสียงบรรยาย เสียงดนตรีประกอบ ภาพนิ่งตัวอย่างงาน 3 มิติก่อนทำและหลังทำ ภาพกราฟิกตัวอักษร ภาพกราฟิกไอคอนสัญลักษณ์ ภาพกราฟิกเคลื่อนไหวแสดงการใช้เครื่องมือ สาธิตขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ เป็นลำดับขั้นที่ชัดเจน ข้อความบรรยายขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ โดยมีการเรียงลำดับในการเรียนรู้ ผู้เรียนสามารถเลื่อนดูภาพก่อนหน้าหรือย้อนหลังกลับมาดูซ้ำใหม่ได้ตามต้องการได้แบ่งบทเรียนดังนี้

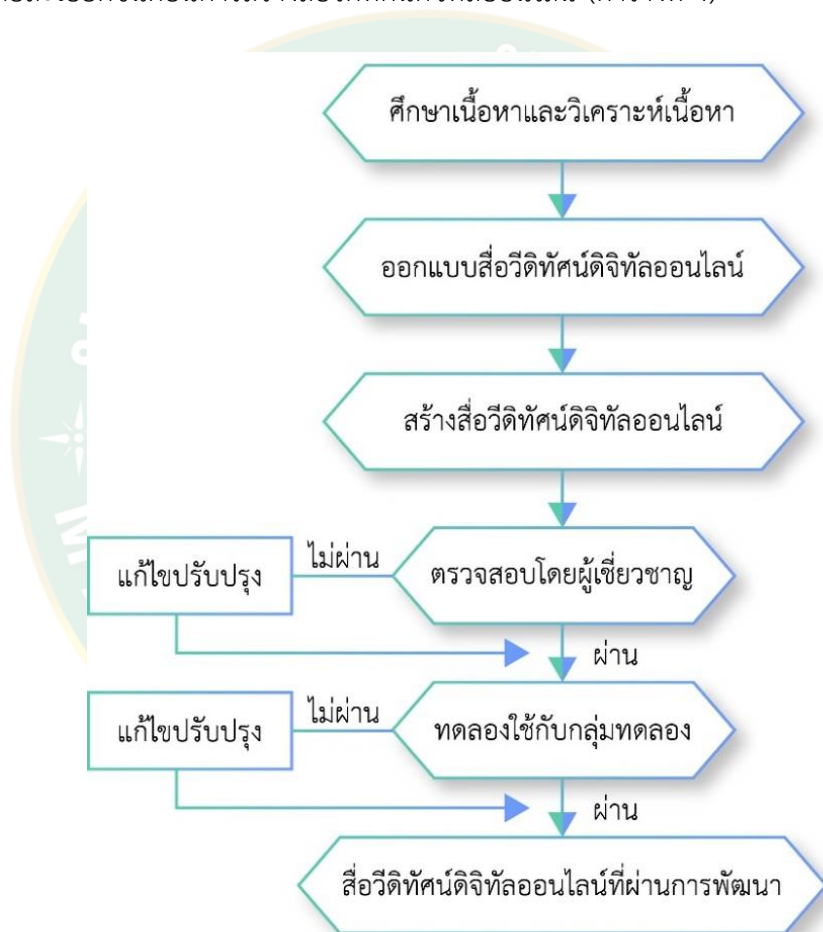
ตอนที่ 1 การใช้งานโปรแกรม Illustrator

- ประโยชน์ของกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ
- ส่วนประกอบของโปรแกรม Illustrator

ตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ

- การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ขึ้นสร้างอาร์ตบอร์ด, ขึ้นสร้างตัวอักษร, ขึ้นการทำอักษรสามมิติ, ขึ้นการใส่สี, ขึ้นการ Save งาน
- สรุปการใช้งาน 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

เนื้อหาของบทเรียนทั้งสองรูปแบบ ได้มาจากหนังสือ Professional Guide Illustrator CC คู่มือฉบับสมบูรณ์ (วสันต์ พึ่งพูนผล, 2558: 205) และคู่มือใช้งาน Illustrator CS6 (ธนัชสร จิตต์เนื่อง , 2556: 268) โดยผู้วิจัยใช้ขั้นตอนการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบ ADDIE (ภาพที่ 19) และแสดงรายละเอียดขั้นตอนการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ (ตารางที่ 4)



ภาพที่ 19 ขั้นตอนการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน

ตารางที่ 4 รายละเอียดขั้นตอนการสร้างสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

ADDIE	กระบวนการ	ผลลัพธ์
<p>การวิเคราะห์ (Analysis)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - วิเคราะห์เนื้อหาที่ใช้เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน - วิเคราะห์เทคโนโลยีที่ใช้ในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน 	<ul style="list-style-type: none"> - หัวข้อเรื่อง - วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม - แบบทดสอบ - แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ - โปรแกรมที่นำมาใช้พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ได้แก่ Adobe Premiere Pro, Adobe Illustrator และ Camtasia Studio
<p>การออกแบบ (Design)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ออกแบบสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ โดยวิธีการนำเสนอวิดีโอด้วยโปรแกรม Adobe Premiere Pro, Adobe Illustrator และ Camtasia Studio - ออกแบบกิจกรรม แบบทดสอบและเกณฑ์การให้คะแนน 	<ul style="list-style-type: none"> - จัดการรูปแบบการนำเสนอผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน - Storyboard ที่ใช้นำเสนอเนื้อหา เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator - ใบประเมิน และเกณฑ์การให้คะแนน
<p>การพัฒนา (Development)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - พัฒนาสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน ตามที่ได้ออกแบบไว้ 	<ul style="list-style-type: none"> - สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน โดยผ่านการตรวจสอบ

ตารางที่ 4 (ต่อ)

ADDIE	กระบวนการ	ผลลัพธ์
		จากผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค
การนำไปใช้ (Implementation)	- นำสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ที่พัฒนาไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองเพื่อตรวจสอบปัญหาและอุปสรรคที่เกิดขึ้นในการทดลอง โดยให้นักศึกษา ชั้นปีที่ 1 คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาอีสเทิร์น จำนวน 20 คน ทดลองเรียนด้วยสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ที่พัฒนาขึ้นสังเกตและสอบถามปัญหาหรืออุปสรรคที่เกิดขึ้นในขณะทดลองเรียนแล้วนำข้อมูลที่ได้มาแก้ไขปรับปรุง	- นำข้อบกพร่องที่ได้จากการทดลองไปแก้ไขปรับปรุงโดยผู้พัฒนา - ผลการประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและด้านเทคนิค
การประเมิน (Evaluation)	- นำสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่ผ่านการทดลองใช้และผ่านการตรวจสอบจากผู้เชี่ยวชาญ ก่อนนำไปใช้กับกลุ่มตัวอย่างจริงทั้งสองกลุ่ม กลุ่มละ 30 คน	- วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ที่นำไปใช้ในการวิจัย

ส่วนที่ 2 แบบวัดผลการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ด้านพุทธิพิสัย (ความรู้ ความจำ, ความเข้าใจ, การนำไปใช้) ด้านจิตพิสัย (การรับรู้ การตอบสนอง, การเห็นคุณค่า) และด้านทักษะพิสัย (การเลียนแบบได้, การปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง) โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทางประชากรศาสตร์ ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ย ประสบการณ์การใช้โปรแกรม Illustrator และประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ตอนที่ 2 ด้านพุทธิพิสัย

1) แบบสอบถามเกี่ยวกับลักษณะทั่วไปของนักศึกษา ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา เกรดเฉลี่ย ประสบการณ์การใช้โปรแกรม Illustrator และประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

2) แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย คะแนนเต็ม 55 คะแนน เป็นแบบทดสอบที่สร้างจากเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ก่อนเรียนรู้ (pre-test) และหลังการเรียนรู้ (post-test) เป็นแบบทดสอบที่สร้างขึ้นตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (ตามตารางที่ 5) โดยเป็นแบบทดสอบวัดผลการเรียนรู้ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นเองดังนี้

ตารางที่ 5 แสดงการกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและการนำไปทำแบบทดสอบ

เนื้อหา	วัตถุประสงค์การเรียนรู้	ระดับพฤติกรรม			รวม
		ความรู้ ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	
1. การใช้งานโปรแกรม Illustrator	- บรรยายประโยชน์ของกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ และรู้จักส่วนประกอบของโปรแกรม Illustrator	8	2	1	11
2. ขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ	- บรรยายขั้นตอนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ พื้นที่การทำงาน, การใช้เครื่องมือ, การใช้เอฟเฟค, การใส่สี และการบันทึก	7	1	1	9
รวมระดับพฤติกรรม		15	3	2	20

จากตารางที่ 5 แสดงให้เห็นว่าวัตถุประสงค์การเรียนรู้เน้นให้ลำดับของ ความสำคัญในด้าน ความรู้ ความจำมากที่สุด รองลงมาคือความเข้าใจ และการนำไปใช้ ตามลำดับ ดังนั้นในการสร้างแบบทดสอบ จึงจำเป็นต้องออกข้อสอบหรือแบบทดสอบให้สอดคล้องกับลำดับ ความสำคัญดังกล่าว

2.1) แบบทดสอบด้านความรู้ความจำ เป็นแบบทดสอบปรนัยแบบเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ผู้ทดสอบจะต้องเลือกตัวเลือกที่เป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดมาเพียงคำตอบเดียว จำนวนทั้งสิ้น 15 ข้อ รวม 15 คะแนน ถ้าตอบถูกให้ 1 คะแนน ถ้าตอบผิดให้ 0 คะแนน การเรียงข้อคำถามเรียงตามลำดับเนื้อหา

2.2) แบบทดสอบด้านความเข้าใจเป็นแบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบคำถามที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงวิธีทำอย่างละเอียดโดยแสดงวิธีคิดและบอกเหตุผลในการตอบจำนวนทั้งสิ้น 3 ข้อ รวม 20 คะแนน

2.3) แบบทดสอบด้านการนำไปใช้ เป็นแบบทดสอบอัตนัย เป็นแบบคำถามที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงวิธีคิดและบอกเหตุผลในการตอบ จำนวนทั้งสิ้น 2 ข้อ รวม 20 คะแนน

ตอนที่ 3 ด้านจิตพิสัย

1). แบบสัมภาษณ์ มีการกำหนดโครงสร้างของคำถามต่างๆไว้ก่อนล่วงหน้า โดยวิเคราะห์ด้านการรับรู้ การตอบสนองต่อ และด้านการสร้างคุณค่าต่อ สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator จากการสัมภาษณ์ ก่อนเรียนรู้ และหลังการเรียนรู้ โดยมีข้อความทั้งด้านบวกและด้านลบ ผู้สัมภาษณ์จะซักคำถามผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคนด้วยข้อคำถามเดียวกันตามแบบสัมภาษณ์ โดยผู้สัมภาษณ์จะจดบันทึกคำตอบทั้งหมดลงในแบบสัมภาษณ์ จำนวน 6 ข้อ แบ่งเป็นด้านการรับรู้ การตอบสนอง จำนวน 3 ข้อ และด้านการสร้างคุณค่า จำนวน 3 ข้อ

2) แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เป็นแบบสอบถามที่ใช้วัดระดับความพึงพอใจของผู้เรียนหลังการเรียนรู้ โดยจัดแยกองค์ประกอบทั้งด้านสื่อ เนื้อหา ภาพ เสียง รูปแบบการนำเสนอ และด้านความเหมาะสมของสื่อ ผู้วิจัยใช้มาตรวัดของลิเคิร์ต (Likert) โดยใช้คำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) โดยมีตัวเลือก 5 ระดับ

คำตอบ		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
พึงพอใจมากที่สุด	มีคะแนน	5	1
พึงพอใจมาก	มีคะแนน	4	2
พึงพอใจปานกลาง	มีคะแนน	3	3
พึงพอใจน้อย	มีคะแนน	2	4
ไม่พึงพอใจ	มีคะแนน	1	5

ตอนที่ 4 ด้านทักษะพิสัย

1) แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ ซึ่งเป็นพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย เป็นแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติตามคำสั่ง ด้านการเลียนแบบได้ และด้านการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ก่อนเรียนรู้ (pre-test) และหลังการเรียนรู้ (post-test) จำนวน 1 ชิ้นงาน คะแนนเต็ม 100 คะแนน มีกรรมกรสังเกตพฤติกรรมต่างๆที่เกิดขึ้น ลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) (ดังตารางที่ 6) และมีเกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงาน (ดังตารางที่ 7)

ตารางที่ 6 แสดงการกำหนดจุดมุ่งหมายเชิงพฤติกรรมและการนำไปทำแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ

รายการ	รายการสังเกต	ตรวจสอบรายการ	
		ทำได้	ทำไม่ได้
1	เปิดโปรแกรม Illustrator		
2	ตั้งค่าการสร้างอาร์ตบอร์ด		
3	นำเข้าภาพพื้นหลังที่กำหนดให้		
4	สร้างตัวอักษรประกอบภาพพื้นหลัง		
5	ทำอักษร 3 มิติ		
6	ใส่สีตัวอักษร		
7	การ save งาน 2 วิธี		

ตารางที่ 7 เกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงานโดยการปฏิบัติได้ตามคำสั่ง

รายการพฤติกรรม	คะแนน
สะดุดความสนใจ	20
ง่ายต่อความเข้าใจ	20
การออกแบบมีความสมดุล เอกภาพ เนื้อหา ช่องว่า พื้นผิว องค์ประกอบ	20
ความคิดสร้างสรรค์	20
ฝีมือ ความเรียบร้อย ความชำนาญ	20
รวม	100

การทดสอบเครื่องมือวิจัย

ในการสร้างเครื่องมือเพื่อการวิจัย เรื่องผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน การทดสอบเครื่องมือก่อนนำไปใช้เก็บข้อมูลจริงในงานวิจัย ตามวัตถุประสงค์ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย (ความรู้ ความจำ, ความเข้าใจ, การนำไปใช้) ด้านจิตพิสัย (การรับรู้ การตอบสนอง, การเห็นคุณค่า) และด้านทักษะพิสัย (การเลียนแบบได้, การปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง) มีแบบทดสอบเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ ดังนี้

ด้านที่ 1 พุทธิพิสัย การสร้างแบบทดสอบ (ดังภาพที่ 20)



ภาพที่ 20 การสร้างแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ด้านพุทธิพิสัย

- 1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย
- 2) กำหนดโครงสร้างของแบบทดสอบ ออกแบบลักษณะรูปแบบของข้อความ โดยกำหนดข้อความปรนัยแบบเลือกตอบ ผู้ทดสอบจะต้องเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดมาเพียงคำตอบ

เดียว และข้อความอันทันทีแบบจำกัดตอบ ผู้ทดสอบจะต้องเขียนคำตอบภายใต้เงื่อนไขต่างๆ ที่ถูกกำหนดขึ้น

3) นำแบบทดสอบฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบเบื้องต้นว่าแบบทดสอบครอบคลุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตงานวิจัยหรือไม่ ส่วนภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด หลังจากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

4) นำแบบทดสอบฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ประกอบด้วยผู้มีคุณวุฒิทางการสอนด้านการออกแบบทางคอมพิวเตอร์ในระดับปริญญาตรี 2 ท่าน และนักวิชาการโสตทัศนศึกษา 1 ท่าน เพื่อขอคำแนะนำและคอยควบคุมดูแลให้งานวิจัยนั้นเดินไปตามกรอบระเบียบการวิจัยที่ถูกต้อง นำแบบทดสอบตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และโครงสร้างพฤติกรรมในแต่ละระดับด้วยการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาตัดสินโดยกำหนดผลการตัดสินรายข้อและการคำนวณประเมินผลการตัดสินใจ ผู้เชี่ยวชาญจะต้องประเมินด้วยคะแนน 3 ระดับ ดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545: 65)

คำนวณค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) จาก

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

$\sum R$ = คะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

แปลผลดังนี้

+1 = เมื่อแน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้จริง

0 = ไม่แน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นวัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

-1 = ไม่สอดคล้องหรือไม่แน่ใจว่านวัตกรรมนั้นหรือข้อสอบข้อนั้นไม่ได้วัดจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมที่ระบุไว้

จากนั้นคำนวณและตัดสินในทำนองเดียวกันกับความสอดคล้องเชิงเนื้อหา ได้ค่าดัชนีความสอดคล้องเฉพาะข้อสอบที่ถูกเลือกไว้เป็นเครื่องมือในการวิจัย จำนวน 20 ข้อ ในการวิจัยครั้งนี้คัดเลือกไว้เฉพาะข้อสอบที่มีค่า $IOC \geq .5$ (ดังตารางที่ 8)

ตารางที่ 8 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การสร้างแบบทดสอบ

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1	+1	+1	+1	1.00
2	0	+1	+1	0.67
3	+1	+1	+1	1.00
4	0	+1	+1	0.67
5	+1	+1	+1	1.00
6	0	+1	+1	0.67
7	+1	+1	+1	1.00
8	+1	+1	+1	1.00
9	+1	+1	+1	1.00
10	+1	+1	+1	1.00
11	+1	+1	+1	1.00
12	+1	+1	+1	1.00
13	+1	+1	+1	1.00
14	+1	+1	+1	1.00
15	+1	+1	+1	1.00
16	+1	+1	+1	1.00
17	+1	+1	+1	1.00
18	+1	+1	+1	1.00
19	+1	+1	+1	1.00
20	+1	+1	+1	1.00

5) นำแบบทดสอบที่ได้จากหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปีที่ 1 คณะนิเทศศาสตร์ มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น ที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างของงานวิจัยในครั้งนี้ จำนวน 20 คน

6) หากคุณภาพของแบบทดสอบ ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการทดลองใช้แบบทดสอบ มาลงรหัสเพื่อคำนวณหาคุณภาพของแบบทดสอบ พิจารณาจากค่าสถิติที่เกี่ยวข้องกับคุณภาพของแบบทดสอบ ดังนี้

หาค่าความยากง่าย โดยใช้สูตร

$$p = \frac{R}{N}$$

p = ความยากง่าย

R = จำนวนคนที่ทำข้อสอบถูก

N = จำนวนคนที่ทำแบบทดสอบทั้งหมด

ได้ค่าความยากง่ายตั้งแต่

.80 - 1.0 ง่ายมาก

.60 - .79 ค่อนข้างง่าย

.40 - .59 ยากง่ายปานกลาง

.20 - .39 ค่อนข้างยาก

.00 - .19 ยากมาก

หาค่าอำนาจจำแนก โดยใช้สูตร

$$r = P_H - P_L$$

เมื่อ r = ค่าอำนาจการจำแนก

P_H = สัดส่วนของกลุ่มเก่ง

P_L = สัดส่วนของกลุ่มอ่อน

ได้ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่

.40 ขึ้นไป ดีมาก

.30 - .39 ดีพอสมควร

.20 - .29 พอใช้ได้

ต่ำกว่า .20 ใช้ไม่ได้หาค่าความเชื่อมั่น

หาค่าความเชื่อมั่น โดยใช้สูตรของ Kuder Richardson (อ้างจาก บุญชม

ศรีสะอาด, 2532: 49)

$$r_u = \frac{k}{k-1} \left\{ 1 - \frac{\sum pq}{S_t^2} \right\}$$

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

เมื่อ		
r_i	แทน	ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
k	แทน	จำนวนข้อของเครื่องมือวัด
P	แทน	แทนสัดส่วนของผู้ที่ทำได้ในข้อหนึ่งๆ = $\frac{\text{จำนวนคนที่ทำถูก}}{\text{จำนวนคนทั้งหมด}}$
q	แทน	สัดส่วนของผู้ที่ทำได้ในข้อหนึ่งๆ หรือคือ $1-p$
S_r^2	แทน	คะแนนความแปรปรวนของเครื่องมือฉบับนั้น
N	แทน	จำนวนผู้เรียน

ในการวิจัยครั้งนี้ได้คัดเลือกข้อสอบรายข้อ โดยกำหนดความยากอำนาจ
การจำแนกที่เหมาะสมในการทำการวิจัยคือ

ค่าความยากระหว่าง 0.20 ถึง 0.80

ค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป

ความยากและอำนาจจำแนกของข้อสอบทุกข้อ ได้จากการวิเคราะห์โดย
โปรแกรม SPSS คัดเลือกข้อสอบที่สอดคล้องกับตารางโครงสร้างและคุณภาพรายข้อที่ดีที่สุด 20 ข้อ
ได้ค่าความเชื่อมั่น = .828 (ดังตารางที่ 9)

ตารางที่ 9 แสดงค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจการจำแนก (r) ที่ได้จากการวิเคราะห์รายข้อของ
แบบทดสอบวัดประสิทธิภาพการเรียนรู้ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เชิงพุทธิพิสัย เรื่อง
การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ข้อที่	p	r
1	0.50	0.58
2	0.80	0.56
3	0.60	0.50
4	0.50	0.73
5	0.70	0.47
6	0.60	0.73
7	0.20	0.49
8	0.28	0.21
9	0.20	0.30

ตารางที่ 9 (ต่อ)

ข้อที่	p	r
10	0.20	0.32
11	0.25	0.49
12	0.25	0.23
13	0.53	0.38
14	0.25	0.32
15	0.20	0.61
16	0.25	0.28
17	0.20	0.29
18	0.30	0.35
19	0.20	0.20
20	0.30	0.20

7) จัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์ ภายหลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบที่ผ่านการหาคุณภาพของแบบทดสอบจากการทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง นำเสนอต่อที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญชั้นสุดท้ายคือการจัดทำแบบทดสอบฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริง (ภาคผนวก ก)

ตัวอย่างแบบทดสอบ

7.1) ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของโปรแกรม Illustrator

- ก. ออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์
- ข. กราฟิกงานโทรทัศน์
- ค. ตัดต่อไฟล์วิดีโอ
- ง. ออกแบบโลโก้สินค้า

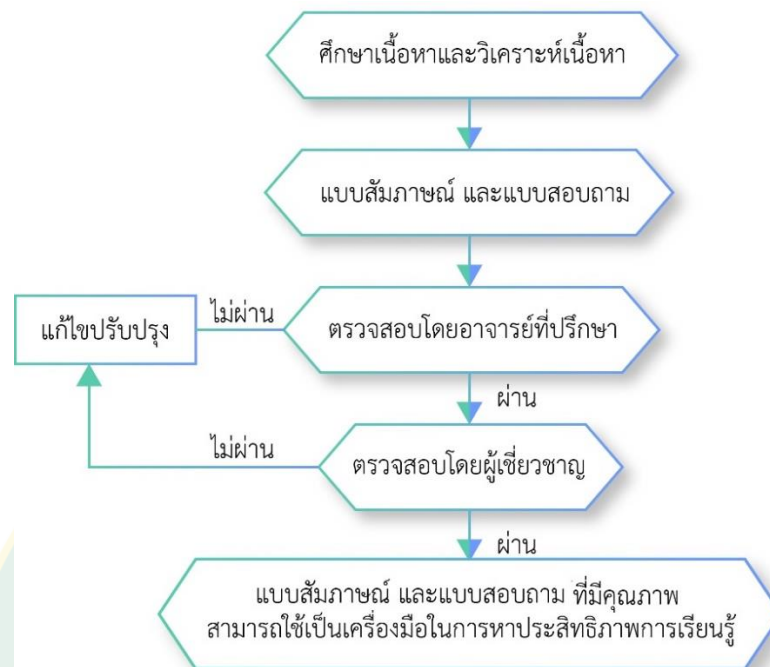
7.3) ข้อใดอธิบายถึงแถบคำสั่งเมนูบาร์ (Menu Bar) ได้ถูกต้องที่สุด

- ก. ชุดคำสั่งที่ใช้กำหนดขนาดพื้นที่
- ข. ชุดคำสั่งที่ใช้สำหรับตัดรูปภาพ
- ค. ชุดคำสั่งที่ใช้จัดการกับไฟล์ ทำงานกับภาพและปรับค่าต่างๆ
- ง. ชุดคำสั่งที่ใช้กำหนดค่าสีในการตกแต่งภาพและปรับค่าต่างๆ

7.4) จงอธิบายจุดประสงค์ในการสร้างตัวอักษร 3 มิติ

7.5) ถ้าต้องการให้ตัวอักษร 3 มิติดูสวยงามและโดดเด่นขึ้นควรใช้เทคนิคใด

ด้านที่ 2 จิตพิสัย การสร้างแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม (ดังภาพที่ 21)



ภาพที่ 21 การสร้างแบบสัมภาษณ์ และแบบสอบถาม ต่อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

1) สร้างแบบสัมภาษณ์วัดจิตพิสัย ด้านการรับรู้ การตอบสนองต่อเนื้อหา และการสร้างคุณค่า ต่อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังนี้

1.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาการสร้างแบบสัมภาษณ์ ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย ศึกษาแนวคิด ทฤษฎีเกี่ยวกับจิตพิสัย และวิธีการสร้างแบบวัดจิตพิสัยโดยกำหนดประเด็นที่จะสัมภาษณ์ให้ครอบคลุมเกี่ยวกับการรับรู้ การตอบสนองต่อเนื้อหา และการสร้างคุณค่า ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

1.2) กำหนดโครงสร้างของแบบสัมภาษณ์ เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง โดยผู้สัมภาษณ์จะมีการกำหนดโครงสร้างของข้อคำถามต่างๆ ไว้ก่อนล่วงหน้า ชักคำถามผู้ถูกสัมภาษณ์ทุกคนด้วยข้อคำถามเดียวกัน

1.3) นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และตรวจสอบเบื้องต้นว่าแบบสัมภาษณ์ครอบคลุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตงานวิจัยหรือไม่ สำนวนภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด หลังจากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

1.4) นำแบบสัมภาษณ์ฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประกอบด้วยผู้มีคุณวุฒิทางการสอนด้านการออกแบบทางคอมพิวเตอร์ในระดับปริญญาตรี 2 ท่าน และนักวิชาการโสตทัศนศึกษา 1 เพื่อขอคำแนะนำและคอยควบคุมดูแลให้งานวิจัยนั้นเดินไปตามกรอบระเบียบการวิจัยที่ถูกต้อง นำแบบสัมภาษณ์ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และโครงสร้างพฤติกรรมในแต่ละระดับด้วยการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ดังตารางที่ 10)

ตารางที่ 10 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การสร้างแบบสัมภาษณ์

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ด้านการรับรู้ การตอบสนอง				
1. นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ในด้านใดบ้าง	+1	+1	+1	1.00
2. นักศึกษามีความสนใจ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator หรือไม่เพราะ อะไร	+1	+1	+1	1.00
3. นักศึกษาคิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีประโยชน์อย่างไรในชีวิต	+1	+1	+1	1.00
ด้านการสร้างคุณค่า				
4. นักศึกษาคิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีคุณค่าหรือไม่ อย่างไร	+1	+1	+1	1.00
5. นักศึกษาคิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator สามารถนำไปใช้ด้านใดบ้างตนเอง/ครอบครัว /สังคม	+1	+1	+1	1.00
6. นักศึกษาคิดว่านักศึกษาจะแสวงหาความรู้หรือฝึกฝนการสร้างงานในโปรแกรม Illustrator ต่อไปหรือไม่พร้อมอธิบาย	+1	+1	+1	1.00

1.5) จัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์ ภายหลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสัมภาษณ์ที่ผ่านการหาคุณภาพของแบบสัมภาษณ์จากการนำเสนอต่อที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ขั้นสุดท้ายคือการจัดทำแบบสัมภาษณ์ฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริง (ภาคผนวก ก)

2) แบบสอบถามความพึงพอใจ เพื่อประเมินคุณภาพด้านเนื้อหา ภาพ เสียง รูปแบบการนำเสนอ และความเหมาะสมของสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

2.1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาการสร้างแบบสอบถาม ให้ครอบคลุมเนื้อหาตามวัตถุประสงค์และขอบเขตของการวิจัย ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี โดยกำหนดประเด็นที่จะสอบถามให้ครอบคลุมเกี่ยวกับความพึงพอใจ ด้านเนื้อหา ภาพ เสียง รูปแบบการนำเสนอ และความเหมาะสมของสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

2.2) กำหนดโครงสร้างของแบบสอบถาม เป็นแบบคำถามปลายปิดมีการกำหนดตัวเลือกคำตอบต่างเอาไว้ล่วงหน้าเพื่อให้ผู้ตอบเลือกตอบจากตัวเลือกที่กำหนดไว้ให้เท่านั้น โดยใช้คำถามแบบมาตราส่วนประเมินค่า (rating scale) ของลิเคิร์ต (Likert) กำหนดค่าระดับของข้อความในแบบสอบถาม โดยกำหนดเป็น 5 ระดับคือ

คำตอบ		ข้อความเชิงบวก	ข้อความเชิงลบ
พึงพอใจมากที่สุด	มีคะแนน	5	1
พึงพอใจ มาก	มีคะแนน	4	2
พึงพอใจ ปานกลาง	มีคะแนน	3	3
พึงพอใจ น้อย	มีคะแนน	2	4
ไม่พึงพอใจ	มีคะแนน	1	5

การแปลความหมายของคะแนนได้กำหนดเกณฑ์ในการประเมิน ระดับคะแนนเฉลี่ยดังนี้ (กรมวิชาการ, 2545: 82)

ค่าเฉลี่ย	4.51-5.00	หมายถึง	พึงพอใจมากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	3.51-4.50	หมายถึง	พึงพอใจมาก
ค่าเฉลี่ย	2.51-3.50	หมายถึง	พึงพอใจปานกลาง
ค่าเฉลี่ย	1.51-2.50	หมายถึง	พึงพอใจน้อย
ค่าเฉลี่ย	1.00-1.50	หมายถึง	ไม่พึงพอใจ

2.3) นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำ และตรวจสอบเบื้องต้นว่าแบบสอบถามครอบคลุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตงานวิจัยหรือไม่ สำนวนภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด หลังจากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

2.4) นำแบบสอบถามฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประกอบด้วยผู้มีคุณวุฒิทางการสอนด้านการออกแบบทางคอมพิวเตอร์ในระดับปริญญาตรี 2 ท่าน และนักวิชาการโสตทัศนศึกษา 1 เพื่อขอคำแนะนำและคอยควบคุมดูแลให้งานวิจัยนั้นเดินไปตามกรอบระเบียบการวิจัยที่ถูกต้อง นำแบบสอบถามตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และโครงสร้างพฤติกรรมในแต่ละระดับด้วยการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ดังตารางที่ 11)

ตารางที่ 11 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) แบบสอบถามความพึงพอใจ

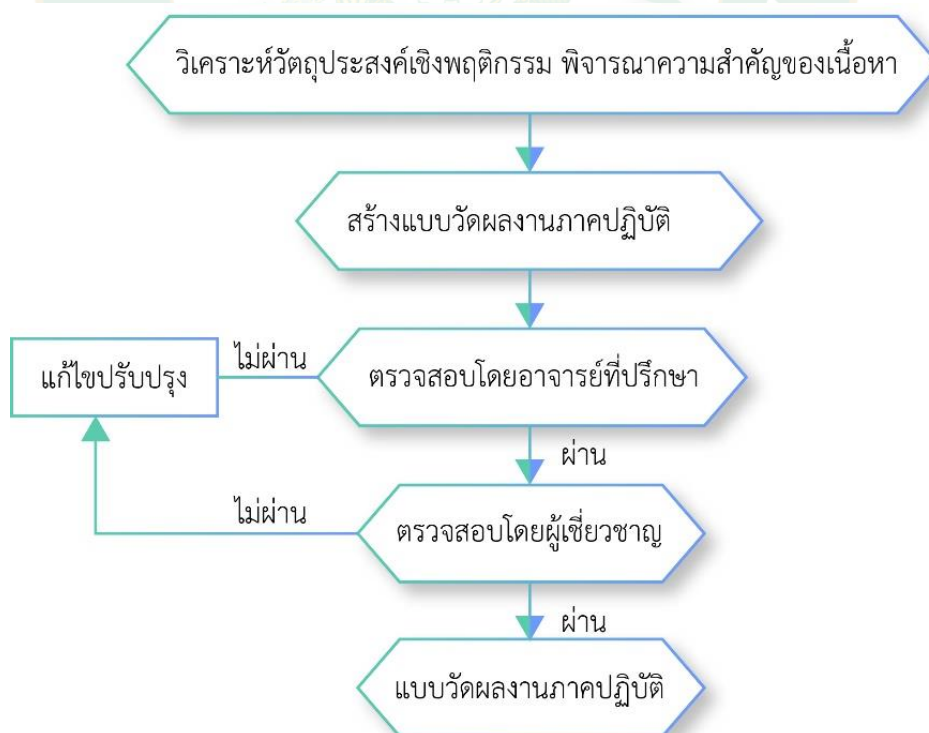
หัวข้อการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
ด้านเนื้อหา				
1.1 เนื้อหาน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00
1.2 เนื้อหาเข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1.00
1.3 เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมสิ่งที่อยากรู้	+1	+1	+1	1.00
1.4 เนื้อหามีความเหมาะสมกับระยะเวลา	+1	+1	+1	1.00
1.5 สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	+1	+1	+1	1.00
ด้านภาพประกอบ				
2.1 ภาพมีความคมชัด	+1	+1	+1	1.00
2.2 ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00
2.3 ภาพที่นำเสนอมีความสวยงาม	+1	+1	+1	1.00
ด้านเสียง				
3.1 เสียงบรรยายชัดเจน	+1	+1	+1	1.00
3.2 เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม	+1	+1	+1	1.00
3.3 ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ	+1	+1	+1	1.00
ด้านตัวอักษร				
4.1 ตัวอักษรในสื่ออ่านออกง่าย	+1	+1	+1	1.00
ด้านเทคนิคการนำเสนอ				
5.1 เทคนิคการนำเสนอเนื้อหา ครอบคลุม เข้าใจง่าย	+1	+1	+1	1.00
5.2 การดึงดูดความสนใจในการชมเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00

ตารางที่ 11 (ต่อ)

หัวข้อการประเมิน	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
5.3 เทคนิคการนำเสนอมีความน่าสนใจ	+1	+1	+1	1.00
5.4 ช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น	+1	+1	+1	1.00
ด้านความเหมาะสมของสื่อต่อการเรียนการสอน				
6.1 สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์มีความเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน	+1	+1	+1	1.00

2.5) จัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์ ภายหลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามที่ผ่านการหาคคุณภาพของแบบสอบถามจากการนำเสนอต่อที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ขั้นสุดท้ายคือการจัดทำแบบสอบถามฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริง (ภาคผนวก ก)

ด้านที่ 3 ทักษะพิสัย การสร้างแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ (ดังภาพที่ 22)



ภาพที่ 22 การสร้างแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัย

1) ศึกษาเอกสารและงานวิจัยต่างๆที่เกี่ยวข้องตามวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของเนื้อหาบทเรียน พิจารณาความสำคัญของเนื้อหา เพื่อสร้างแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์

2) กำหนดโครงสร้างของแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ จากการสังเกตออกแบบลักษณะเป็นแบบตรวจสอบรายการ (check list) และกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนชิ้นงานโดยการปฏิบัติได้ตามคำสั่ง

3) นำแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติฉบับร่างเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบเบื้องต้นว่าแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติครอบคลุมเป็นไปตามวัตถุประสงค์และขอบเขตงานวิจัยหรือไม่ สำนวนภาษาที่ใช้มีความเหมาะสมมากน้อยเพียงใด หลังจากนั้นผู้วิจัยจะดำเนินการปรับปรุงแก้ไขตามความคิดเห็นของอาจารย์ที่ปรึกษา

4) นำแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติฉบับร่างเสนอต่อผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่านประกอบด้วยผู้มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านการออกแบบทางคอมพิวเตอร์ในระดับปริญญาตรี 2 ท่าน และนักวิชาการโสตทัศนศึกษา 1 ท่าน เพื่อขอคำแนะนำและคอยควบคุมดูแลให้งานวิจัยนั้นเดินไปตามกรอบระเบียบการวิจัยที่ถูกต้อง นำแบบสอบถามตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) และโครงสร้างพฤติกรรมในแต่ละระดับด้วยการหาดัชนีความสอดคล้อง (IOC) (ดังตารางที่ 12)

ตารางที่ 12 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) การสร้างแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ

ข้อที่	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			IOC
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	
1. เปิดโปรแกรม Illustrator	+1	+1	+1	1.00
2. ตั้งค่าการสร้างอาร์ตบอร์ด	+1	+1	+1	1.00
3. นำเข้าภาพพื้นหลังที่กำหนดให้	+1	+1	0	0.67
4. สร้างตัวอักษรประกอบภาพพื้นหลัง	+1	+1	+1	1.00
5. ทำอักษร 3 มิติ	+1	+1	+1	1.00
6. ใส่สีตัวอักษร	+1	+1	+1	1.00
7. การ save งาน 2 วิธี	+1	+1	+1	1.00

5) จัดทำแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติฉบับสมบูรณ์ ภายหลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติที่ผ่านการหาคุณภาพของแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติจากการนำเสนอต่อที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ ขั้นสุดท้ายคือการจัดทำแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติฉบับสมบูรณ์เพื่อนำไปใช้จริง (ดังตารางที่ 13)

ตารางที่ 13 แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ

(คะแนนเต็ม 100 คะแนน) เกณฑ์การให้คะแนนดังนี้

คำชี้แจง : โปรดทำใส่คะแนนเพียงเลขตัวเดียวในแต่ละรายการพฤติกรรมการสร้างวัตถุ 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ทำได้ ทำไม่ได้

รายการพฤติกรรม	Pre-Test			
	ดีมาก 16-20	ดี 11-15	พอใช้ 6-10	ควรปรับปรุง 1-5
สะดุดความสนใจ (20 คะแนน)				
ง่ายต่อความเข้าใจ (20 คะแนน)				
การออกแบบมีความสมดุล เอกภาพ เนื้อหา ช่องว่าง พื้นผิว องค์ประกอบ (20 คะแนน)				
ความคิดสร้างสรรค์ (20 คะแนน)				
ฝีมือ ความเรียบร้อย ความชำนาญ (20 คะแนน)				
รวมคะแนน 100 คะแนน				

Total.....

ดีมาก 76-100 คะแนน

ดี 51-75 คะแนน

พอใช้ 26-50 คะแนน

ควรปรับปรุง น้อยกว่า 25 คะแนน

การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงทดลอง

1. นำข้อมูลที่ได้จากแบบทดสอบ แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติและแบบสอบถาม ซึ่งเป็นการจัดหมวดหมู่เรียงเรียงค่าต่างๆของตัวแปร แล้วนำมาเข้ารหัสทางคอมพิวเตอร์เพื่อดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์

2. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์

2.1 วิเคราะห์ลักษณะทั่วไปของนักศึกษาชั้นปีที่ 1 คณะสารสนเทศและการสื่อสาร สาขาวิชาการสื่อสารดิจิทัล จากมหาวิทยาลัยแม่โจ้ โดยการหาค่าความถี่ และค่าร้อยละ

2.2 วิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ทั้ง 3 ด้าน คือ พุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย โดยการหาค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

2.3 เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน โดยการทดสอบค่าที (t-test)

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแบบสัมภาษณ์ต่อเนื้อหาด้านการรับรู้ การตอบสนอง และด้านการเห็นคุณค่า โดยการวิเคราะห์และสังเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis and Content Synthesis)

ระยะเวลาการวิจัย

ในการศึกษาเรื่อง ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน ใช้เวลาในการดำเนินการศึกษาตั้งแต่ มกราคม 2559 ถึงเดือนมิถุนายน 2562

บทที่ 4

ผลการวิจัยและวิจารณ์

การวิจัยเรื่อง “ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน” กลุ่มตัวอย่าง คือ นักศึกษาปริญญาตรี ในจังหวัดเชียงใหม่ จำนวน 60 คน แบ่งเป็นกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ จำนวน 30 คน และกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบพิเศษ จำนวน 30 คน

ในการเขียนรายงานผลการวิจัยครั้งนี้ได้แบ่งผลการวิจัยออกเป็น 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

ตอนที่ 2 พุทธิพิสัยและทักษะพิสัยของนักศึกษาที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ

ตอนที่ 3 จิตพิสัยของนักศึกษาที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ

ตอนที่ 1 ลักษณะทางประชากรศาสตร์

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ในจังหวัดเชียงใหม่ มีลักษณะทางประชากรศาสตร์ ดังนี้

1. เพศ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.30 เป็นผู้หญิง และร้อยละ 46.70 เป็นผู้ชาย โดยนักศึกษาที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ ส่วนใหญ่ร้อยละ 57.00 เป็นผู้หญิง และร้อยละ 43.00 เป็นผู้ชาย

ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ร้อยละ 50.00 เป็นผู้หญิง และผู้ชาย

2. อายุ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 63.30 มีอายุ 19 ปี รองลงมาร้อยละ 20.00 มีอายุ 20 ปี ร้อยละ 13.30 มีอายุ 18 ปี และร้อยละ 1.70 มีอายุ 21 ปี และ 22 ปี ตามลำดับ

โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.30 มีอายุ 19 ปี รองลงมาร้อยละ 20.00 มีอายุ 20 ปี และร้อยละ 6.70 มีอายุ 18 ปี ตามลำดับ

ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ส่วนใหญ่ร้อยละ 53.30 มีอายุ 19 ปี รองลงมาร้อยละ 20.00 มีอายุ 18 ปี และ 20 ปี และร้อยละ 3.30 มีอายุ 21 ปี และ 22 ปี ตามลำดับ

3. เกรดเฉลี่ย

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 98.30 มีเกรดเฉลี่ย 2.00-4.00 และร้อยละ 1.70 มีเกรดเฉลี่ย 1.00-1.49 ตามลำดับ

โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ ทั้งหมดร้อยละ 100 มีเกรดเฉลี่ย 2.00-4.00

ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ส่วนใหญ่ร้อยละ 96.70 มีเกรดเฉลี่ย 2.00-4.00 และร้อยละ 3.30 มีเกรดเฉลี่ย 1.00-1.49 ตามลำดับ

4. ประสบการณ์ในการใช้งานโปรแกรม Illustrator

จากการวิจัยพบว่านักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 78.30 มีประสบการณ์ในการใช้งานโปรแกรม Illustrator มาก่อน และร้อยละ 21.70 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้งานโปรแกรม Illustrator มาก่อน

โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ ส่วนใหญ่ร้อยละ 83.30 มีประสบการณ์ในการใช้งานโปรแกรม Illustrator มาก่อน และร้อยละ 16.70 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้งานโปรแกรม Illustrator มาก่อน

ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ส่วนใหญ่ร้อยละ 73.30 มีประสบการณ์ในการใช้งานโปรแกรม Illustrator มาก่อน และ ร้อยละ 26.70 ไม่เคยมีประสบการณ์ในการใช้งานโปรแกรม Illustrator มาก่อน

5. ประสบการณ์การเรียนรู้การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่ร้อยละ 100 ไม่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator

โดยนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติ ส่วนใหญ่ร้อยละ 100 ไม่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator

ส่วนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ส่วนใหญ่ร้อยละ 100 ไม่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator

สรุปลักษณะทางประชากรศาสตร์

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง มีอายุ 19 ปี มีเกรดเฉลี่ย 2.00 หรือมากกว่า ส่วนใหญ่มีประสบการณ์ในการใช้โปรแกรม Illustrator และไม่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator



ตารางที่ 14 จำนวนและร้อยละของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จำแนกตามลักษณะทางประชากรศาสตร์

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์	นักศึกษาระดับปริญญาตรี (n=60)				รวม	
	สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบปกติ (n=30)		สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบเทคนิคพิเศษ (n=30)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เพศ						
ชาย	13	43.30	15	50.00	28	46.70
หญิง	17	56.70	15	50.00	32	53.30
อายุ						
18 ปี	2	6.70	6	20.00	8	13.30
19 ปี	22	73.30	16	53.30	38	63.30
20 ปี	6	20.00	6	20.00	12	20.00
21 ปี	-	-	1	3.3	1	1.7
22 ปี	-	-	1	3.3	1	1.7

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์	นักศึกษาระดับปริญญาตรี (n=60)					
	สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบปกติ (n=30)		สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบเทคนิคพิเศษ (n=30)		รวม	
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
เกรดเฉลี่ย						
1.00-1.49	-	-	1	3.3	1	1.7
1.50-1.99	-	-	-	-	-	-
2.00-4.00	30	100	29	96.7	59	98.3
	Max = 3.66		Max = 3.75		Max = 3.75	
	Min = 2.00		Min = 1.30		Min = 1.30	
ประสบการณ์ในการใช้งานโปรแกรม Illustrator						
มีประสบการณ์	25	83.30	22	73.30	47	78.30
ไม่มีประสบการณ์	5	16.70	8	26.70	13	21.70

ตารางที่ 14 (ต่อ)

ลักษณะทาง ประชากรศาสตร์	นักศึกษาระดับปริญญาตรี (n=60)				รวม	
	สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบปกติ (n=30)		สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบเทคนิคพิเศษ (n=30)			
	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ	จำนวน	ร้อยละ
ประสบการณ์การเรียนรู้การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator						
เคยมีความรู้	0	0	0	0	0	0
ไม่ค่อยมีความรู้	30	100	30	100	30	100

เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ก่อนการทดลองสูงกว่ากลุ่มที่จะเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษมีคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ หลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้น้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

3. นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

วิจารณ์ผลการวิจัย

ด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้

1. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ก่อนการทดลองสูงกว่ากลุ่มที่จะเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเนื้อหาที่ใช้ทดสอบเป็นความรู้ในการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ซึ่งนักศึกษาอาจไม่เคยใช้ หรือไม่เคยเรียนรู้มาก่อน ประกอบกับการที่ทั้ง 2 กลุ่มมีจำนวนนักศึกษาที่เคยมีประสบการณ์ในการใช้โปรแกรม Illustrator ไม่แตกต่างกัน ทำให้ผลคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งหมดอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

2. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ หลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ

.05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้น้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ซึ่งสอดคล้องกับทริพล ธรรมนารักษ์ (2558: 37) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่าพฤติกรรมความรู้ความเข้าใจกับเทคโนโลยีการศึกษาโดยการนำสื่อคอมพิวเตอร์มาเป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตัวเองในลักษณะการนำเสนอที่มีเทคนิคพิเศษทั้งตัวหนังสือ ภาพกราฟิก ภาพเคลื่อนไหว สามารถดึงดูดให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจ ความสนใจเรียนรู้มากยิ่งขึ้น ทำให้กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษมีคะแนนสูงกว่า

3. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ซึ่งสอดคล้องกับ สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2551: 74) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า คะแนนที่เพิ่มขึ้นอาจเกิดจากสื่อทั้งสองแบบมีลักษณะช่วยจูงใจให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ ด้วยเสียงและภาพเคลื่อนไหวเข้ามาช่วยในการนำเสนอเนื้อหา ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพการนำเสนอเนื้อหาได้มาก และผู้เรียนสามารถศึกษาบทเรียนด้วยตนเองไปตามขั้นตอนต่างๆที่สื่อวีดิทัศน์กำหนด ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ในเรื่องที่เรียนได้กระจ่างชัดเจน

ตารางที่ 15 ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและแบบมีเทคนิคพิเศษ

ผลการทดสอบ	n	คะแนนก่อนทดลอง			คะแนนหลังทดลอง			คะแนนที่เพิ่มขึ้น		
		\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t
ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้) (คะแนนเต็ม 55 คะแนน)										
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ										
	30	10.53	3.71	1.902	25.60	7.19	1.777	15.06	8.45	2.457
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ										
	30	8.73	3.61		29.00	7.62		20.26	7.92	
รวม	60	9.63	3.74		27.30	7.54		17.66	8.53	

2. นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง หลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

3. นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านทักษะพิสัยเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

วิจารณ์ผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่จะเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทั้งนี้อาจเป็นเพราะว่าเนื้อหาที่ใช้ทดสอบเป็นความรู้ในการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator และซึ่งนักศึกษาไม่เคยปฏิบัติและไม่เคยเรียนรู้มาก่อน ประกอบกับการที่ทั้ง 2 กลุ่มมีจำนวนนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เคยมีประสบการณ์ในการใช้โปรแกรม Illustrator ไม่แตกต่างกัน ทำให้ผลคะแนนเฉลี่ยของนักศึกษาทั้งหมดอยู่ในระดับใกล้เคียงกัน

2. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง หลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ซึ่งสอดคล้องกับทฤษฎีของ Chambliss (2553: 386) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า การใช้วิธีสอนหรือเทคนิคการสอนในรูปแบบต่างๆ เป็นกลวิธีที่ใช้เสริมกระบวนการสอน ขั้นตอนการสอนหรือการกระทำต่างๆ ให้มีคุณภาพและประสิทธิภาพมากขึ้น ดังนั้นการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบมีเทคนิคพิเศษมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนได้กระจ่างชัดเจนนมากขึ้น สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ตามจุดประสงค์ของการเรียนรู้ส่งผลให้ได้คะแนนสูงกว่า เป็นพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความสามารถในการ

ปฏิบัติงานได้อย่างคล่องแคล่วชำนาญ แสดงออกมาได้โดยตรง มีเวลาและคุณภาพของงานเป็นตัวชี้ระดับทักษะ เป็นพฤติกรรมที่บ่งบอกถึงความสามารถปฏิบัติงานซึ่งและประสบการณ์ของ แต่ละคน และสอดคล้องกับกิดานันท์ มลิทอง (2548: 134) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า การบรรยายประกอบภาพเคลื่อนไหว เพียงอย่างเดียวอมทำให้ผู้เรียนไม่สามารถเกิดการเรียนรู้ทักษะพิสัยอย่างครบถ้วนได้

3. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนด้านทักษะพิสัยเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ ซึ่งสอดคล้องกับธอร์นไดค์ (Thorndike, อังไฉน ทรินพลา ธรรมนารักษ์, 2558: 91) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า ผู้เรียนได้ทดลองสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ผ่านกระบวนการเรียนรู้ในด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัยมาแล้ว และด้านทักษะพิสัย ผ่านการฝึกหัดหรือกระทำบ่อยๆด้วยความเข้าใจ จะทำให้ความรู้ที่นั้นคงทนถาวร และเนื้อหาที่สร้างขึ้นสำหรับการเรียนรู้ครั้งนี้คือ การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator โดยเริ่มต้นจาก ส่วนประกอบของโปรแกรม Illustrator ขั้นตอนการสร้างอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator เช่น สร้างอาร์ตบอร์ด สร้างตัวอักษร การทำอักษรให้เป็น 3 มิติ การใส่สีและเงา ซึ่งเป็นการเรียนรู้ด้านทักษะการใช้งานชุดคำสั่งพิเศษ แต่สามารถฝึกปฏิบัติตามได้ ด้วยสื่อการสอนที่เป็นสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ สื่อการสอนที่อธิบายเนื้อหาบทเรียนให้เข้าใจง่ายขึ้น เรียนแล้วเพลิดเพลินไม่เบื่อหน่าย ช่วยทำให้การสอนน่าสนใจ และช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน ทั้งยังสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตัวเองผ่านเครือข่ายออนไลน์โดยปราศจากผู้สอนได้ (ทรินพลา ธรรมนารักษ์, 2558:212) อีกทั้งยังมีการบอกถึงประโยชน์ของกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ อันเป็นการสร้างแรงจูงใจและกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ (สุธี พลพงษ์, 2548 :5) ทำให้นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่มีความมุ่งมั่นในสร้างตัวอักษร 3 มิติ ตามที่ได้เรียนรู้มาให้สำเร็จ เป็นผลให้ผู้เรียนทั้งหมดมีผลคะแนนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 16 ผลการเรียนรู้เชิงทักษะพิสัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ

ผลการเรียนรู้	n	คะแนนก่อนทดลอง			คะแนนหลังทดลอง			คะแนนที่เพิ่มขึ้น		
		\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t	\bar{X}	S.D.	t
ผลการเรียนรู้เชิงทักษะพิสัย ด้านการรับรู้ เลียนแบบ และ										
ทำได้ถูกต้อง (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)										
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ										
	30	20.83	1.99	2.346	70.66	4.11	0.348	49.83	3.67	1.69
นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ										
	30	19.61	2.03		71.05	4.51		51.44	3.68	
รวม	60	20.22	2.09		70.86	4.29		50.63	3.73	

ตอนที่ 3 จิตพิสัยของนักศึกษาที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่าน สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ

จิตพิสัยของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เกิดจากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบพิเศษ จำแนกเป็น 2 ประเด็น คือ

1. จิตพิสัยที่มีต่อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ได้แก่ ความพึงพอใจของนักศึกษาที่มีต่อคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์
2. จิตพิสัยที่มีต่อเนื้อหาของสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ได้แก่ ด้านการรับรู้ การตอบสนอง และการเห็นคุณค่า

1. ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

1.1 คุณภาพด้านเนื้อหา

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (ค่าเฉลี่ย 4.46) เนื้อหามีความเหมาะสมกับระยะเวลา (ค่าเฉลี่ย 4.16) เนื้อหาเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.30) เนื้อหาน่าสนใจ (ค่าเฉลี่ย 4.20) และเนื้อหาครบถ้วนครอบคลุมสิ่งที่อยากรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.10) (ตาราง 17)

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง (ค่าเฉลี่ย 4.53) เนื้อหาเข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.40) เนื้อหาน่าสนใจ (ค่าเฉลี่ย 4.36) เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมสิ่งที่อยากรู้ (ค่าเฉลี่ย 4.30) และเนื้อหามีความเหมาะสมกับระยะเวลา (ค่าเฉลี่ย 4.13) (ตาราง 17)

1.2 คุณภาพด้านภาพประกอบ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ มีความพึงพอใจต่อภาพประกอบ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ภาพสวยงาม (ค่าเฉลี่ย 4.50) ภาพสอดคล้องกับเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.46) และภาพมีความคมชัด (ค่าเฉลี่ย 4.40) (ตาราง 17)

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจต่อภาพประกอบ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ ภาพคมชัด (ค่าเฉลี่ย 4.56) ภาพสวยงาม (ค่าเฉลี่ย 4.53) และภาพสอดคล้องกับเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.50) (ตาราง 17)

1.3 คุณภาพด้านเสียง

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ มีความพึงพอใจเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ เสียงบรรยาย (ค่าเฉลี่ย 4.40) เสียงดนตรีประกอบ (ค่าเฉลี่ย 4.23) และความเข้ากันของเสียงบรรยายกับเสียงดนตรีประกอบ (ค่าเฉลี่ย 4.20) (ตาราง 17)

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจเรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ เสียงบรรยาย (ค่าเฉลี่ย 4.66) เสียงดนตรีประกอบ และความเข้ากันของเสียงบรรยายกับเสียงดนตรีประกอบ (ค่าเฉลี่ย 4.43) (ตาราง 17)

1.4 ด้านตัวอักษร

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจต่อตัวอักษรอ่านง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.63) (ตาราง 17)

1.5 ด้านเทคนิคการนำเสนอ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจต่อเทคนิคการนำเสนอ เรียงตามลำดับจากมากไปหาน้อย ดังนี้ เนื้อหา ครอบคลุม เข้าใจง่าย (ค่าเฉลี่ย 4.73) ช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น (ค่าเฉลี่ย 4.70) เทคนิคการนำเสนอมีความน่าสนใจ (ค่าเฉลี่ย 4.50) และดึงดูดความสนใจในการชมเนื้อหา (ค่าเฉลี่ย 4.43) (ตาราง 17)

1.6 ด้านความเหมาะสมของสื่อต่อการเรียนการสอน

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ มีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เพราะมีความเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 4.53)

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เพราะมีความเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน (ค่าเฉลี่ย 4.83) (ตาราง 17)

สรุปผลความพึงพอใจ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังนี้ เนื้อหาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ภาพที่นำเสนอมีความสวยงาม เสียงบรรยายชัดเจน และเหมาะสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังนี้ เนื้อหาสามารถนำไป

ปฏิบัติได้จริง ภาพคมชัด เสียงบรรยายชัดเจน ตัวอักษรอ่านง่าย เนื้อหาครอบคลุมและเข้าใจง่าย เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

วิจารณ์ผลการวิจัย

1. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบปกติ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังนี้ เนื้อหาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ภาพที่นำเสนอมีความสวยงาม เสียงบรรยายชัดเจน และเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับทริพล ธรรมนารักษ์ (2558: 36-37) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า เสียงบรรยายผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เสียงที่ใช้บรรยายมีความชัดเจนผู้บรรยายมีการใช้วรรคคำ เน้นคำที่น่าสนใจ ประกอบกับการบรรยายมีการพักช่วงให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหา สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์มีเป้าหมายคือเป็นสื่อกลางสำคัญในกระบวนการจัดการเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งสื่อมีความสัมพันธ์กันเรื่องที่สอนตรงตามวัตถุประสงค์ เนื้อหาถูกต้อง ทันทสมัย น่าสนใจ ส่งผลดีต่อการรับรู้ของผู้เรียน

2. จากผลการวิจัย พบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังนี้ เนื้อหาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ภาพคมชัด เสียงบรรยายชัดเจน ตัวอักษรอ่านง่าย เนื้อหาครอบคลุมและเข้าใจง่าย เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน ซึ่งสอดคล้องกับ ทริพล ธรรมนารักษ์ (2558: 230-231) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ ที่มีการเพิ่มภาพกราฟิกที่ส่งเสริมและสอดคล้องกับเนื้อหาลงไป เพิ่มความสวยงามให้ดูน่าสนใจยิ่งขึ้นเป็นวิธีดึงดูดความสนใจของผู้เรียนให้เข้าใจเนื้อหาและจดจำเนื้อหาได้ดี เสียงบรรยายผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบมีเทคนิคพิเศษ เสียงที่ใช้บรรยายมีความชัดเจนผู้บรรยายมีการเว้นวรรคคำ เน้นคำที่น่าสนใจ ประกอบกับการบรรยายมีการพักช่วงให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เนื้อหา ใช้แบบตัวอักษรหนึ่งหรือสองแบบเท่านั้นชนิดตัวอักษรที่ใช้แนะนำเสนออ่านง่ายเป็นมาตรฐานสร้างความน่าเชื่อถือ ทั้งยังชัดเจนอ่านออกง่าย การใช้เทคนิคของภาพกราฟิกตัวอักษร ไอคอนสัญลักษณ์ และภาพกราฟิกเคลื่อนไหวแสดงการใช้เครื่องมือที่ออกแบบสวยงามเป็นสิ่งดึงดูดสายตาและความสนใจของผู้เรียน สามารถสร้างความคิดรวบยอดได้ดีและใช้เป็นจุดต่อประสานลำดับขั้นตอนในการสร้างอักษร 3 มิติ เป็นลำดับขั้นอย่างชัดเจนทำให้สามารถรับรู้จดจำและลงมือทำตามได้ง่าย

ตารางที่ 17 เจตคติต่อสื่อของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ

เจตคติต่อสื่อ	กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ			กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
คุณภาพด้านเนื้อหา						
1. เนื้อหาน่าสนใจ	4.20	0.55	มาก	4.36	0.49	มาก
2. เนื้อหาเข้าใจง่าย	4.30	0.73	มาก	4.40	0.69	มาก
3. เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมสิ่งที่อยากรู้	4.10	0.59	มาก	4.30	0.50	มาก
4. เนื้อหามีความเหมาะสมกับระยะเวลา	4.16	0.59	มาก	4.13	0.50	มาก
5. สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง	4.46	0.59	มาก	4.53	0.50	มากที่สุด
รวม	4.24	0.62	มาก	4.34	0.56	มาก
คุณภาพด้านภาพประกอบ						
6. ความคมชัดของภาพ	4.40	0.66	มาก	4.56	0.53	มากที่สุด
7. ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4.46	0.60	มาก	4.50	0.49	มาก
8. ภาพที่นำเสนอมีความสวยงาม	4.50	0.60	มาก	4.53	0.49	มากที่สุด
รวม	4.45	0.63	มาก	4.53	0.51	มากที่สุด

ตารางที่ 17 (ต่อ)

เจตคติต่อสื่อ	กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์			กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์		
	แบบปกติ			แบบเทคนิคพิเศษ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
คุณภาพด้านเสียง						
9. เสียงบรรยาย	4.40	0.55	มาก	4.66	0.54	มากที่สุด
10. เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม	4.23	0.72	มาก	4.43	0.74	มาก
11. ความเข้ากันของเสียงบรรยายกับเสียงดนตรีประกอบ	4.20	0.72	มาก	4.43	0.74	มาก
รวม	4.27	0.72	มาก	4.51	0.64	มากที่สุด
คุณภาพด้านตัวอักษร						
12. ตัวอักษรในสื่ออ่านออกง่าย	-	-	-	4.63	0.75	มากที่สุด
รวม	-	-	-	4.63	0.75	มากที่สุด
คุณภาพด้านเทคนิคการนำเสนอ						
13. นำเสนอเนื้อหา ครบคลุม เข้าใจง่าย	-	-	-	4.73	0.54	มากที่สุด
14. ดึงดูดความสนใจในการชมเนื้อหา	-	-	-	4.43	0.74	มาก
15. การนำเสนอมีความน่าสนใจ	-	-	-	4.50	0.74	มาก
16. ช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น	-	-	-	4.70	0.74	มากที่สุด
รวม	-	-	-	4.59	0.64	มากที่สุด

ตารางที่ 17 (ต่อ)

เจตคติต่อสื่อ	กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์			กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์		
	แบบปกติ			แบบเทคนิคพิเศษ		
	\bar{X}	S.D.	ความหมาย	\bar{X}	S.D.	ความหมาย
คุณภาพต่อการเรียนการสอน						
17. ความเหมาะสมของสื่อต่อการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน	4.53	0.55	มากที่สุด	4.83	0.49	มากที่สุด
รวม	4.53	0.55	มากที่สุด	4.83	0.49	มากที่สุด

2. ผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยต่อเนื้อหา คือ การรับรู้ การตอบสนอง และการเห็นคุณค่า

ผลจากการสัมภาษณ์กลุ่มตัวอย่างเพื่อวัดการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยต่อเนื้อหาของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษ เป็นการศึกษาจิตพิสัยต่อเนื้อหาของสื่อ ซึ่งจำแนกเป็น 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการรับรู้ ด้านการตอบสนอง และด้านการสร้างคุณค่า

ด้านการรับรู้ หมายถึง ด้านการเรียนรู้เนื้อหาการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator และความสนใจต่อเทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ด้านการตอบสนอง หมายถึง ด้านการตอบสนองต่อความสนใจในการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ด้านการสร้างคุณค่า หมายถึง ด้านการสร้างคุณค่าของการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator การนำไปใช้ประโยชน์ และการแสวงหาความรู้เพิ่มเติม

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านการรับรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

2.1.1 ก่อนชมสื่อ

1) การรับรู้เชิงบวก

1.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...เคยเรียนรู้มาบ้างจาก ยูทูป (YouTube) ...”

“...โปรแกรมนี้สามารถนำไปประยุกต์กับสื่อต่างๆได้...”

“...รู้ว่าถ้าจะใส่ตัวอักษรใช้เครื่องมือไหน...”

“...เคยเรียนเนื้อหาการใส่ Stroke...”

1.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...ศึกษาตามเว็บต่าง ๆ ก็ตราฟรูป ดราฟการ์ตูนพอได้นะ...”

“...รู้ว่าสามารถวาดรูปได้...”

1.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้งสองกลุ่มนั้น มีการรับรู้ในลักษณะที่เหมือนกันคือ เคยทดลองใช้งานโปรแกรม Illustrator และมีการแสวงหาความรู้พื้นฐานจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ

2) การรับรู้เชิงลบ

2.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...ไม่เคยรู้ว่าทำได้ไม่เคยเรียนทำ 3 มิติมาก่อน...”

“...คิดว่าไม่น่าจะนำมาใช้กับงานอะไรได้...”

2.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...ไม่รู้จึกมาก่อนแค่เอามาใช้กราฟภาพก็น่าจะพอ...”

“...ไม่เคยได้เรียนรู้เลยว่าเป็นอย่างไรมีประโยชน์อะไร...”

2.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มนั้นมีการรับรู้เชิงลบในลักษณะที่ผู้เรียนไม่รู้ว่ โปรแกรม Illustrator สามารถสร้างตัวอักษร 3 มิติได้ จึงเป็นเหตุให้ไม่มีความรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator และไม่เคยมีความรู้พื้นฐานการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

2.1.2 หลังชมสื่อ

1) การรับรู้เชิงบวก

1.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...เราสามารถสร้างสรรค์ตัวอักษร 3 มิติ ให้โดดเด่นสวยงามได้ตามใจเราแล้วสามารถทำไปขายได้ด้วย...”

“...เข้าใจมากขึ้นไม่ได้ยุ่งยากอย่างที่คิดถ้าออกแบบตัวอักษร 3 มิติ ให้นำเสนอใจก็เอาไปใช้ทำงานและนำเสนองาน...”

“...ได้รับวิธีทำแบบใหม่ที่ใช้ได้กับการออกแบบโลโก้สินค้า สื่อสิ่งพิมพ์...”

“...ถ้านำไปใช้กับงานวิดีโอคงเพิ่มความน่าดึงดูดใจ...”

1.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...รู้สึกมีแรงจูงใจอยากทำตัวอักษร 3 มิติให้สวยงาม อยากทำได้อ...”

“...เพิ่มความโดดเด่นให้กับตัวอักษรใช้สร้างสรรค์งานสิ่งพิมพ์และโฆษณา...”

“...การประยุกต์ให้เข้ากับงานต่างๆการเสริมความโดดเด่นให้กับผลงานทำนำเสนอขึ้นดูดีมีอะไรมากยิ่งขึ้น...”

1.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มนั้นมีการรับรู้เชิงบวก คือเกิดการรับรู้และเกิดแรงจูงใจในการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator อีกทั้งยังมีเป้าหมายที่อยากจะนำไปใช้ร่วมกับงานออกแบบในด้านต่างๆเช่นงานสื่อสิ่งพิมพ์และงานวิดีโอ ซึ่งการรับรู้ดังกล่าวมาจากพื้นฐานความชื่นชอบที่เพิ่มมากขึ้น

2) การรับรู้เชิงลบ

ไม่มีความคิดเห็น

2.1.3 การตอบสนองของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์
ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

3.2.1.1 ก่อนชมสื่อ

1) การตอบสนองเชิงบวก

1.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...จะได้นำไปต่อยอด นำไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการทำงานในอนาคต อย่างเช่นเอามาทำปกรายงาน หรือว่าเอามาออกแบบโลโก้...”

“...อยากทำเป็นและนำไปต่อยอดได้ ก็เคยคิดอยากฝึกมาก่อนแต่
ไม่มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมมาก...”

“...มีความสนใจมาก เพราะอักษร 3มิติ มันก็เป็นพื้นฐานอย่างหนึ่ง
กับการเรียนในสาขาของหนูด้วย...”

1.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...มีความสนใจ เพราะต้องการใช้ในการออกแบบโลโก้ต่างๆได้...”

“...อยากรู้ว่าโปรแกรม Illustrator เป็นยังไง ใช้อย่างไร ทำอะไรได้
บ้าง จะได้เก็บเป็นวิชาความรู้เอาไว้เวลาทำงาน...”

“...ชอบงานเกี่ยวกับกราฟิกโดยส่วนตัวอยู่แล้ว ต่อไปข้างหน้าที่
ต้องใช้โปรแกรมนี้ในการทำงานกับสาขาที่เรียน...”

1.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มมีการตอบสนองที่เหมือนกัน
คือ เคยศึกษาโปรแกรม Illustrator แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมมาก และยังใช้โปรแกรมในการ
สร้างตัวอักษร 3 มิติไม่เป็น จึงอยากมีความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม Illustrator ผู้เรียน
จะมีความสนใจต่อการเรียนรู้จากสื่อ

2) การตอบสนองเชิงลบ

2.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...เคยได้เรียนตราฟรุ๊พนิดหน่อยรู้สึกว่ายุงยาก...”

“...ไม่ค่อยสนใจมากนักเพราะไม่ถนัดด้านนี้...”

“...ไม่เห็นว่าการสร้างอักษรจะมีรายได้ยังไง...”

2.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...ไม่ได้ชอบในการจัดองค์ประกอบของโปรแกรมซึกเท่าไร...”

“...ไม่ใช่ด้านถนัดและไม่ได้เป็นสายหลักที่ต้องการทำอยู่แล้ว...”

“...เฉยๆเลย ก็มันไม่ต้องการใช้มากนัก...”

2.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มมีการตอบสนองที่เหมือนกัน คือ ไม่สนใจที่จะเรียนรู้ทั้งยังมีความคิดว่าโปรแกรมใช้งานยาก และยังไม่เห็นประโยชน์จากการนำโปรแกรมไปใช้งาน

3.2.1.2 หลังชมสื่อ

1) การตอบสนองเชิงบวก

1.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...ใช้ประกอบการเรียนและนำไปใช้กับสื่ออื่นได้ ในอนาคตจำเป็นที่ต้องใช้อย่างแน่นอน ...”

“...คิดว่าทำยากแต่พอทำจริงๆไม่อย่างที่คิดเลย ดูน่าสนใจ อยากฝึกทำเรื่อยๆได้เพิ่มทักษะในการทำ Illustrator มากขึ้น ...”

“...เป็นโปรแกรมที่สร้างลูกเล่นตัวอักษรได้หลากหลาย มีการพูดถึงการทำตัวอักษร 3D ที่ง่าย น่าสนใจ...”

1.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...อยากลองทำอีก สนุกดี เอาไปใช้ในชีวิตจริงหรืองานก็ใช้ได้เลย ...”

“...คิดมาตลอดว่ายากแต่พอได้ทำแล้วดูวิธีทำกลับรู้สึกว่าง่ายมาก 3D กลับไม่ใช่เรื่องยากเพราะในวิดีโอทำตามง่าย...”

“...อยากทำมาอยู่แล้วถ้าเอามาใช้ได้หลายๆงานของคณะ มันจะมีประโยชน์มาก...”

1.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มมีการตอบสนองที่เหมือนกัน คือ สนใจเรียนรู้ และเข้าใจการใช้โปรแกรม Illustrator และการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มากขึ้น จากก่อนเรียนที่ไม่เข้าใจและเห็นว่ามันยาก

2) การตอบสนองเชิงลบ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มนั้นมีลักษณะที่เหมือนกันคือ ผู้เรียนไม่มีการตอบสนองเชิงลบหลังชมสื่อ เพราะสื่อมีความน่าสนใจและสามารถนำไปปรับใช้ได้ในอนาคต

3.2.3 การเห็นคุณค่าของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ก่อนและหลังเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

3.2.1.1 ก่อนชมสื่อ

1) การเห็นคุณค่าเชิงบวก

1.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...เป็นโปรแกรมที่ต้องศึกษาเพื่อทำงานในอนาคต...”

“...เพื่อพัฒนาตัวเองช่วยทำให้ชิ้นงานในแต่ละงานนั้นดูดีมากขึ้น มีประโยชน์มาก...”

“...ถ้าครอบครัวเป็นร้านค้าสามารถออกแบบป้ายโฆษณาให้ได้...”

1.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...เป็นโปรแกรมพื้นฐานของสายงานกราฟิกที่ต้องใช้ในการทำงาน ...”

“...เป็นเนื้อหาเพิ่มเติมสำหรับบางอย่างที่ไม่ทราบเพื่อพัฒนาการใช้โปรแกรมในการสร้างตัวอักษร 3 มิติ เพิ่มที่จะใช้ต่อยอดได้...”

“...ถ้าใช้โปรแกรม Illustrator เป็นสามารถใช้ในการทำงานหรือรับจ้างทำงานได้...”

1.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มนั้นมีทรรศนะการเห็นคุณค่าของการใช้งานโปรแกรม Illustrator การเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator คือ ช่วยพัฒนาศักยภาพในการออกแบบให้ดีขึ้นทั้งยังสามารถนำไปปรับใช้กับการทำงานในอนาคตได้ และช่วยสร้างรายได้ให้กับตนเอง

2) การเห็นคุณค่าเชิงลบ

2.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...ไม่เพราะจะถนัดด้านตัดต่อวิดีโอมากกว่า คงใช้ร่วมกับตัวอักษร 3 มิติไม่ได้...”

2.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...ไม่ครับเพราะไม่รู้จักและไม่เคยใช้...”

“...ไม่เพราะว่าต้องการจะไปสายภาพยนต์เป็นหลัก...”

“...คงไม่ได้ใช้ไม่ได้ถนัดในด้านนี้...”

2.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มนั้นมีการรับรู้เชิงลบในลักษณะที่ผู้เรียนไม่มีความสนใจในโปรแกรม Illustrator แต่มีความสนใจด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์มากกว่าและคิดว่าสื่อภาพเคลื่อนไหวไม่สามารถใช้ร่วมกับตัวอักษร 3 มิติได้

3.2.1.2 หลังชมสื่อ

1) การเห็นคุณค่าเชิงบวก

1.1) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

“...เป็นการเพิ่มพูนความรู้การใช้โปรแกรมได้เยอะมากมีความรู้ด้านกราฟิกและพัฒนาฝีมือมากขึ้น...”

“...น่าสนใจ เดียวนั้นะงานออกแบบต้องการแบบนี้เยอะ รายการทีวี โปสเตอร์ และโฆษณาออนไลน์ แค่นี้ก็นิยมเอาตัวอักษร 3 มิติมาใช้ทำให้งานดูดีขึ้นนะ ต้องฝึกฝนต่อไปให้ตัวเองชินกับเครื่องมือค่ะ ...”

“...ตอนแรกรู้สึกว่ายากก็ไม่ได้สนใจ แต่ต่อไปจะฝึกฝนเพราะรู้สึกว่าจะเริ่มสนุกและชอบ...”

1.2) กลุ่มสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

“...รู้สึกมีแรงจูงใจอยากทำตัวอักษร 3 มิติให้สวยงาม อยากทำได้...”

“...เพิ่มความโดดเด่นให้กับตัวอักษรใช้สร้างสรรค์งานสิ่งพิมพ์และโฆษณา...”

“...การประยุกต์ให้เข้ากับงานต่างๆการเสริมความโดดเด่นให้กับผลงานที่น่าสนใจขึ้นดูดีดูมีอะไรมากยิ่งขึ้น...”

1.3) นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้งสองกลุ่มนั้นมีการรับรู้เชิงบวก คือเกิดการรับรู้และเกิดแรงจูงใจในการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator อีกทั้งยังมีเป้าหมายที่อยากจะทำไปใช้ร่วมกับงานออกแบบในด้านต่างๆเช่นงานสื่อสิ่งพิมพ์และงานวิดีโอ ซึ่งการรับรู้ดังกล่าวมาจากพื้นฐานความชื่นชอบที่เพิ่มมากขึ้น

2) การเห็นคุณค่าเชิงลบ

ไม่มีความคิดเห็น

สรุปผลการเรียนรู้เชิงจิตพิสัย

1. ด้านการรับรู้

จิตพิสัยเชิงบวก

ด้านการตอบสนองเชิงบวก พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของทั้ง 2 กลุ่ม นักศึกษาระดับปริญญาตรีส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการใช้งานโปรแกรม Illustrator เล็กน้อย และมีความสนใจที่จะเรียนรู้เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เพิ่มเติม หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อของนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีความสนใจมากขึ้น มองว่าการใช้งานโปรแกรม Illustrator และการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีความรู้สึกอยากมีความเชี่ยวชาญ มีเป้าหมายที่อยากจะทำไปใช้ร่วมกับงานออกแบบในด้านต่างๆเช่นงานสื่อสิ่งพิมพ์และงานวิดีโอ เพื่อมาปรับใช้ในการเรียนและทำงานในอนาคต

จิตพิสัยเชิงลบ

ด้านการรับรู้เชิงลบ พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของทั้ง 2 กลุ่ม มีนักศึกษาระดับปริญญาตรี บางส่วนที่รู้สึกไม่มีความสนใจในเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ให้เหตุผลว่า รู้สึกว่ามันยาก มันดูวุ่นวาย และไม่ได้ใช้ และหลังการเรียนรู้ผ่านสื่อของนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้ง 2 กลุ่มไม่มีการรับรู้เชิงลบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาทั้งหมดเห็นถึงการมีพื้นฐานและประสบการณ์การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator สามารถสร้างประโยชน์และนำไปต่อยอดกับงานด้านอื่นๆ ได้

2. ด้านการตอบสนอง

จิตพิสัยเชิงบวก

ด้านการตอบสนองเชิงบวก พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีทั้ง 2 กลุ่ม บางส่วนพอมีความรู้พื้นฐานโปรแกรม Illustrator แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมมาก และยังใช้โปรแกรมในการสร้างตัวอักษร 3 มิติไม่เป็น จึงอยากมีความรู้เพิ่มเติม หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม มีการตอบสนองที่เหมือนกัน คือ สนใจเรียนรู้ และเข้าใจการใช้โปรแกรม Illustrator การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มากขึ้น จากก่อนเรียนที่ไม่เข้าใจและเห็นว่ามันยาก

จิตพิสัยเชิงลบ

ด้านการตอบสนองเชิงลบ พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม มีการตอบสนองที่เหมือนกัน คือ ไม่สนใจที่จะเรียนรู้ทั้งยังมีความคิดว่าโปรแกรมใช้งานยาก และยังไม่เห็นประโยชน์จากการนำโปรแกรมไปใช้งาน หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อของทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะที่เหมือนกัน คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่มีการตอบสนองเชิงลบหลังชมสื่อ เพราะสื่อมีความน่าสนใจและสามารถนำไปปรับใช้ได้ในอนาคต

3. ด้านการสร้างคุณค่า

จิตพิสัยเชิงบวก

ด้านการเห็นคุณค่าเชิงบวก พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีทัศนคติเห็นคุณค่าของการใช้งานโปรแกรม Illustrator การเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator คือ ช่วยพัฒนาศักยภาพในการออกแบบให้ดีขึ้นทั้งยังสามารถนำไปปรับใช้กับการทำงานในอนาคตได้ และช่วยสร้างรายได้ให้กับตนเอง และหลังการเรียนรู้ผ่านสื่อของทั้ง 2 กลุ่ม ต้องการเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มากขึ้น มีแนวคิดต่อคุณค่าที่สามารถนำไปสร้างประโยชน์ที่หลากหลาย เช่น ปรับใช้ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโฆษณาออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนคิดจะฝึกฝนและหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากสื่อที่ได้เรียนรู้ผ่านไปด้วย

จิตพิสัยเชิงลบ

ด้านการเห็นคุณค่าเชิงลบ พบว่า ก่อนการเรียนรู้ผ่านสื่อ มีนักศึกษาระดับปริญญาตรี หนึ่งคน ที่มีทัศนคติต่อคุณค่าของการใช้งานโปรแกรม Illustrator การเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator นักศึกษาไม่มีความสนใจในโปรแกรม Illustrator แต่มีความสนใจด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์มากกว่าและคิดว่าสื่อภาพเคลื่อนไหวไม่สามารถใช้ร่วมกับตัวอักษร 3 มิติได้ และหลังการเรียนรู้ผ่านสื่อพบทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะที่เหมือนกันคือ ไม่มีการแสดงความคิดเห็นเชิงลบด้านการสร้างคุณค่า

วิจารณ์ผลการวิจัย

ด้านการรับรู้พบว่า ก่อนการทดลอง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม มีการเรียนรู้เกี่ยวกับการใช้งานโปรแกรม Illustrator แต่ส่วนใหญ่ไม่เคยมีประสบการณ์การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator จึงไม่มีการรับรู้เกี่ยวกับเทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator และไม่มีความสนใจเพราะคิดว่ากระบวนการยุ่งยาก และไม่ได้ใช้ในการศึกษา แต่หลังการทดลอง พบว่า มีการรับรู้เกี่ยวกับประโยชน์และง่ายต่อการนำไปใช้ จึงเกิดแรงจูงใจให้อยากมีความเชี่ยวชาญและมีเป้าหมายที่จะนำไปปรับใช้ร่วมกับงานด้านต่างๆ ทั้งในด้านการเรียนและการทำงานในอนาคต ซึ่งสอดคล้องกับ กิดานันท์ มลิทอง (2548: 185) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่ใช้ภาพเคลื่อนไหวและเสียง เป็นสื่อที่เอื้อประโยชน์ในการเรียนการสอน เนื่องจากช่วยในการถ่ายทอดสิ่งที่เป็นนามธรรมไปสู่รูปธรรม ทำให้ผู้เรียนเข้าใจเนื้อหาในบทเรียนได้ดีขึ้น สามารถใช้สอนเนื้อหาให้ผู้เรียนเข้าใจได้อย่างรวดเร็ว ช่วยเพิ่มประสิทธิภาพในการสอน สามารถนำกลับมาดูซ้ำใหม่ได้ตามต้องการและยังช่วยลดระยะเวลาในการเรียนรู้ให้น้อยลง ทำให้ผู้เรียนเข้าใจและเรียนและเข้าใจได้ทันผู้อื่น (กิดานันท์ มลิทอง, 2540: 162)

ด้านการตอบสนองพบว่า ก่อนการทดลอง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่ไม่สนใจที่จะเรียนรู้ และมีความคิดว่าโปรแกรม Illustrator ใช้งานยากและยังไม่เห็นประโยชน์จากการนำไปใช้ แต่หลังการทดลอง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่สนใจที่จะเรียนรู้เพิ่มขึ้น และเข้าใจการใช้งานโปรแกรม Illustrator มากขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับ สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ (2551: 78) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนรู้ จะทำให้ผู้เรียนกระตือรือร้นและมีความพึงพอใจที่จะเรียนรู้ต่อไป

ด้านการเห็นคุณค่าพบว่า ก่อนและหลังการทดลอง นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนน้อยไม่มีความสนใจในโปรแกรม Illustrator แต่มีความสนใจด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์มากกว่าและคิดว่าสื่อภาพเคลื่อนไหวไม่สามารถใช้ร่วมกับตัวอักษร 3 มิติได้ แต่ส่วนใหญ่เห็นว่าการเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator จะช่วยพัฒนาศักยภาพในการออกแบบ

ให้ดีขึ้นและสามารถนำไปปรับใช้กับการทำงานในอนาคตเพื่อสร้างรายได้ให้กับตนเอง หลังเรียนรู้แล้ว นักศึกษาส่วนใหญ่เห็นคุณค่าที่สามารถนำไปสร้างประโยชน์ได้อย่างหลากหลาย จึงคิดที่จะฝึกฝนและหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากความรู้ที่เรียนไปแล้ว ซึ่งสอดคล้องกับกิตานันท์ มลิทอง (2548:17) ที่ได้ให้ทัศนะไว้ว่า การเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จริงจะส่งผลให้ประสิทธิผลทางการเรียนรู้สูงกว่าเดิม เกิดแรงจูงใจในการเรียน ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองตามศักยภาพ ความต้องการ ความสะดวกของตนเอง และสามารถเกิดการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว



บทที่ 5

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

ความสำคัญของปัญหา

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เป็นสื่อเสรีที่มีบทบาทต่อการดำรงชีวิต มีอิทธิพลต่อการรับรู้ การเรียนรู้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งกับการศึกษาในปัจจุบัน เนื่องจากการเรียนรู้ผ่านระบบออนไลน์จึงทำให้เกิดข้อดีหลายประการ อย่างไรก็ตามสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ที่มีอยู่ในปัจจุบัน ยังขาดสื่อที่มี คุณภาพ ขาดความน่าสนใจของเนื้อหาและรูปแบบการนำเสนอที่ดี โดยสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เพื่อการศึกษาที่ดีนั้นควรมีความน่าเชื่อถือของข้อมูลและรูปแบบการนำเสนอที่เร้าความสนใจไม่ให้เกิด ความเบื่อหน่ายที่ถือเป็นสิ่งนำไปสู่การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ จึงเป็นที่มาของการวิจัยขึ้นนี้ต้องการ ศึกษาการใช้เทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกันในสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์โดยเฉพาะการใช้เทคนิค การนำเสนอ เพื่อเปรียบเทียบความสามารถด้านการเพิ่มผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ และความพึงพอใจ ต่อตัวสื่อตามทฤษฎีการเรียนรู้ ซึ่งข้อมูลที่ได้มาสามารถนำไปเป็นแนวทางในการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ ดิจิทัลออนไลน์เพื่อการศึกษาในอนาคตต่อไป

วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

การวิจัยเรื่อง “ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อ วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน” มีวัตถุประสงค์เพื่อ

เปรียบเทียบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี จากการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ ด้าน

- ก. พุทธิพิสัย
- ข. ทักษะพิสัย
- ค. จิตพิสัย

วิธีดำเนินการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยในครั้งนี้ ได้แก่ นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยแม่โจ้ ชั้น ปีที่ 1 คณะสารสนเทศและการสื่อสาร ที่ยังไม่เคยผ่านการเรียนเนื้อหาเกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มาก่อน จำนวน 60 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มอย่างง่าย (Simple Random Sampling) แบบจับฉลาก

เครื่องมือที่ใช้ในการทำวิจัยครั้งนี้คือ สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติและสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง

การวิเคราะห์ข้อมูลวิเคราะห์โดยการนำผลคะแนนที่ได้นำมาหาค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที (t-test)

สรุปผล

จากการวิจัยเรื่อง “ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน” แสดงให้เห็นดังนี้

1. ลักษณะทางประชากรศาสตร์

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่เป็นผู้หญิง มีอายุ 19 ปี มีเกรดเฉลี่ย 2.00 หรือมากกว่า มีประสบการณ์ในการใช้โปรแกรม Illustrator และไม่มีประสบการณ์ในการเรียนรู้เกี่ยวกับการสร้างตัวอักษร 3 มิติ โดยใช้โปรแกรม Illustrator

2. ผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

2.1 นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษมีคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ก่อนการทดลองสูงกว่ากลุ่มที่จะเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

2.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบพิเศษมีคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ หลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้น้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

2.3 นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบพิเศษมีคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้เพิ่มขึ้นแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์

ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านพุทธิพิสัย คือ ความรู้ ความจำ ความเข้าใจ และการนำไปใช้ เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

3. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

3.1 นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่จะเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบเทคนิคพิเศษมีคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง ก่อนการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่จะเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องสูงกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

3.2 นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบพิเศษมีคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง หลังการทดลองไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

3.3 นักศึกษาระดับปริญญาตรี กลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติและแบบพิเศษมีคะแนนด้านทักษะพิสัยเพิ่มขึ้นไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบปกติมีค่าเฉลี่ยของคะแนนด้านทักษะพิสัย คือ การเลียนแบบ และการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอแบบเทคนิคพิเศษ

4. ผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

4.1 ความพึงพอใจ

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังนี้ เนื้อหาสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง ภาพที่นำเสนอมีความสวยงาม เสียงบรรยายชัดเจน และเหมาะสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีความพึงพอใจต่อเนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังนี้ เนื้อหาสามารถนำไป

ปฏิบัติได้จริง ภาพคมชัด เสียงบรรยายชัดเจน ตัวอักษรอ่านง่าย เนื้อหาครอบคลุมและเข้าใจง่าย เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน

4.2 จิตพิสัยต่อเนื้อหา

1. ด้านการรับรู้

จิตพิสัยเชิงบวก

ด้านการตอบสนองเชิงบวก พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของกลุ่มการเรียนรู้ทั้ง 2 กลุ่ม นักศึกษาระดับปริญญาตรี ส่วนใหญ่มีความรู้ด้านการใช้งานโปรแกรม Illustrator เล็กน้อย และมีความสนใจที่จะเรียนรู้เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เพิ่มเติม หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อนักศึกษาทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีความสนใจมากขึ้น มองว่าการใช้งานโปรแกรม Illustrator และการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีความรู้สึกลอยๆ มีความเชี่ยวชาญ มีเป้าหมายที่อยากจะนำไปใช้ร่วมกับงานออกแบบในด้านต่างๆ เช่นงานสื่อสิ่งพิมพ์และงานวิดีโอ เพื่อมาปรับใช้ในการเรียนและทำงานในอนาคต

จิตพิสัยเชิงลบ

ด้านการรับรู้เชิงลบ พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของทั้ง 2 กลุ่ม มีนักศึกษาระดับปริญญาตรี บางส่วนที่รู้สึกไม่มีความสนใจในเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ให้เหตุผลว่ารู้สึกว่ามันยาก มันดูน่าเบื่อ และไม่ได้ใช้ และหลังการเรียนรู้ผ่านสื่อนักศึกษาทั้งสองกลุ่มไม่มีการรับรู้เชิงลบ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะนักศึกษาทั้งหมดเห็นถึงการมีพื้นฐานและประสบการณ์การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator สามารถสร้างประโยชน์และนำไปต่อยอดกับงานด้านอื่นๆได้

2. ด้านการตอบสนอง

จิตพิสัยเชิงบวก

ด้านการตอบสนองเชิงบวก พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของกลุ่มการเรียนรู้ทั้ง 2 กลุ่ม นักศึกษาระดับปริญญาตรี บางส่วนพอมีความรู้พื้นฐานโปรแกรม Illustrator แต่ไม่มีความรู้เกี่ยวกับโปรแกรมมาก และยังใช้โปรแกรมในการสร้างตัวอักษร 3 มิติไม่เป็น จึงอยากมีความรู้เพิ่มเติม หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม มีการตอบสนองที่เหมือนกัน คือ สนใจเรียนรู้และเข้าใจการใช้โปรแกรม Illustrator การสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มากขึ้น จากก่อนเรียนที่ไม่เข้าใจและเห็นว่ามันยาก

จิตพิสัยเชิงลบ

ด้านการตอบสนองเชิงลบ พบว่า ก่อนการเรียนรู้ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม ผู้เรียนทั้งสองกลุ่มมีการตอบสนองที่เหมือนกัน คือ ไม่สนใจที่จะเรียนรู้ทั้งยังมีความคิดว่า

โปรแกรมใช้งานยาก และยังไม่เห็นประโยชน์จากการนำโปรแกรมไปใช้งาน หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อของทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะที่เหมือนกันคือ นักศึกษาระดับปริญญาตรี ไม่มีการตอบสนองเชิงลบหลังชมสื่อ เพราะสื่อมีความน่าสนใจและสามารถนำไปปรับใช้ได้ในอนาคต

3. ด้านการสร้างคุณค่า

จิตพิสัยเชิงบวก

ด้านการเห็นคุณค่าเชิงบวก พบว่า ก่อนการเรียนรู้ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ทั้ง 2 กลุ่ม ส่วนใหญ่มีทัศนคติการเห็นคุณค่าของการใช้งานโปรแกรม Illustrator การเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator คือ ช่วยพัฒนาศักยภาพในการออกแบบให้ดีขึ้นทั้งยังสามารถนำไปปรับใช้กับการทำงานในอนาคตได้ และช่วยสร้างรายได้ให้กับตนเอง และหลังการเรียนรู้ผ่านสื่อของทั้ง 2 กลุ่ม ต้องการเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มากขึ้น มีแนวคิดต่อคุณค่าที่สามารถนำไปสร้างประโยชน์ที่หลากหลาย เช่น ปรับใช้ร่วมกับสื่อวีดิทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ สื่อโฆษณาออนไลน์ ซึ่งผู้เรียนคิดจะฝึกฝนและหาความรู้เพิ่มเติมนอกเหนือจากสื่อที่ได้เรียนรู้ผ่านไปด้วย

จิตพิสัยเชิงลบ

ด้านการเห็นคุณค่าเชิงลบ พบว่า ก่อนการเรียนรู้ผ่านสื่อมีนักศึกษาระดับปริญญาตรีหนึ่งคนที่มีทัศนคติต่อคุณค่าของการใช้งานโปรแกรม Illustrator การเรียนรู้เทคนิคการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator นักศึกษาไม่มีความสนใจในโปรแกรม Illustrator แต่มีความสนใจด้านการผลิตสื่อวีดิทัศน์มากกว่าและคิดว่าสื่อภาพเคลื่อนไหวไม่สามารถใช้ร่วมกับตัวอักษร 3 มิติได้และหลังการเรียนรู้ผ่านสื่อพบทั้ง 2 กลุ่ม มีลักษณะที่เหมือนกันคือ ไม่มีการแสดงความคิดเห็นเชิงลบด้านการสร้างคุณค่า

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะจากการวิจัย

ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน จะให้ผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นเชิงพุทธิพิสัยแตกต่างกัน และผลการเรียนรู้ที่เพิ่มขึ้นเชิงทักษะพิสัยไม่แตกต่างกัน แต่ผลการเรียนรู้กลุ่มนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ ทั้ง 3 ด้าน

1. สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

จากผลการวิจัย แม้ว่าการใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติจะให้ผลการเรียนรู้ต่ำกว่าสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ แต่ก็ไม่มากนัก โดยคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติมีคะแนนเพิ่มขึ้นน้อยกว่ากลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษอยู่ที่ 5.20 คะแนน และด้านทักษะพิสัยมีคะแนนเพิ่มขึ้นน้อยกว่าอยู่ที่ 0.39 คะแนน ซึ่งสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ สามารถนำมาช่วยเพิ่มผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ได้ ดังนี้

1.1 สถาบันการศึกษา ควรสนับสนุนการใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ควบคู่ไปกับการใช้อาจารย์สอน เริ่มจากการวิจัยและพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอน เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์นั้น มีผลการวิจัยรองรับในเรื่องการให้ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ดีกว่าหนังสือเรียนปกติ เมื่อประกอบกับเทคนิคการนำเสนอที่เหมาะสม อย่างเช่นการใช้เทคนิคพิเศษ จะช่วยให้สื่อมีความน่าสนใจและให้ผลการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

1.2 ผู้ผลิตสื่อมัลติมีเดียและนักออกแบบ ควรมีการสร้างสรรค์สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ให้ความสามารถสร้างความสนใจแก่ผู้เรียนให้มากที่สุด เพื่อประสิทธิภาพทางการเรียนรู้

1.3 อาจารย์ผู้สอน สามารถนำสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ มาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้ ซึ่งลดภาระในการเตรียมการสอนของอาจารย์ และลดความผิดพลาดที่อาจเกิดจากตัวผู้สอน เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ นั้นมีเนื้อหาและรูปแบบการสอนที่คงที่ โดยควรสร้างบทเรียนให้มีความน่าสนใจ สามารถสร้างความสนใจของผู้เรียนให้เกิดการเรียนรู้มากที่สุด ทั้งนี้ แม้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติจะได้คะแนนน้อยกว่าแบบเทคนิคพิเศษ แต่หากผู้สอนมีการสร้างสรรค์กระบวนการเรียนที่เป็นระบบและน่าสนใจก็สามารถทำให้ผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ที่ดีได้เช่นกัน

1.4 นักเรียนและนักศึกษา ควรตั้งใจศึกษาเก็บความรู้จากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษให้ได้มากที่สุด โดยสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เป็นสื่อที่ขึ้นอยู่กับความควบคุมของผู้ใช้ โดยอาจใช้เวลาในการศึกษาเพิ่มขึ้นหรือเรียนซ้ำในบทเรียนที่ยังไม่เข้าใจ และควรมีการค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อเสริมองค์ความรู้พื้นฐานที่ได้รับจากสื่อให้ได้ประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบมีเทคนิคพิเศษ

ผลการวิจัยพบว่า การใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ ทำให้เกิดมีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้สูงกว่ากลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

โดยคะแนนที่เพิ่มขึ้นหลังการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยของกลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีคะแนนที่เพิ่มขึ้นสูงกว่ากลุ่มเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติอยู่ที่ 5.20 คะแนนและด้านทักษะพิสัยมีคะแนนเพิ่มสูงขึ้นกว่าอยู่ที่ 0.39 คะแนน ดังนี้

2.1 ผู้ผลิตสื่อมัลติมีเดียและนักออกแบบ ควรนำผลการวิจัยไปช่วยในการพัฒนาสื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอนให้ดีกว่าที่มีอยู่ในปัจจุบัน โดยการผลิตสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ ซึ่งช่วยให้การรับรู้มีประสิทธิภาพสูงขึ้น เพราะจากการวิจัยพบว่า ความน่าเชื่อถือของข้อมูลเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญ เนื่องจากการสร้างประสบการณ์ตรงผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ผู้เรียนจะเกิดความซาบซึ้งในบทเรียนและสร้างความเข้าใจคล้อยตามสื่อ เมื่อผู้เรียนเกิดความเชื่อถือ ผู้เรียนจะเกิดความพึงพอใจที่ติดต่อสื่อและส่งผลให้เกิดการสร้างความรู้ได้เป็นอย่างดี

อย่างไรก็ตาม การผลิตสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีการใช้ระยะเวลาในการผลิตและต้นทุนการผลิตสูงกว่าการผลิตสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ ในเรื่องของการสร้างภาพกราฟิก ที่ผ่านการสร้างการใช้งานหลายโปรแกรมจึงควรวางแผนในการผลิตสื่อให้รัดกุม

2.2 อาจารย์ผู้สอน สามารถนำสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มาใช้ประกอบการเรียนการสอนได้โดยสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ สามารถนำมาเสริมการเรียนให้กับผู้เรียนในด้านต่าง ๆ ได้ ดังนี้

- เชิงพุทธิพิสัย ด้านความรู้ความจำ การผลิตสื่อเพื่อสร้างผลให้เกิดความรู้และความจำ สามารถนำวิธีการใช้เทคนิคพิเศษมาช่วยให้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ มีความน่าสนใจ เกิดแรงกระตุ้นการเรียนรู้และช่วยให้เกิดการจดจำที่ดี ทำให้นักศึกษามีคะแนนการทำข้อสอบที่ดีขึ้น ทั้งนี้ ควรมีการจัดระบบเนื้อหาให้ตรงประเด็นเพื่อประสิทธิผลการเรียนรู้อย่างสูงสุด

- เชิงพุทธิพิสัย ด้านความเข้าใจ อาจารย์ควรนำสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มาใช้ประกอบการเรียนการสอนในเนื้อหาด้านการอธิบาย ซึ่งช่วยให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายมากขึ้น

- เชิงพุทธิพิสัย ด้านการนำไปใช้ อาจารย์ควรใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มาช่วยในการแสดงภาคปฏิบัติให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และนำไปประยุกต์ใช้ เนื่องจากการมีผู้สาธิตให้ชม ย่อมง่ายต่อการนำไปปฏิบัติตามและต่อยอดจินตนาการได้มากกว่า

- เชิงจิตพิสัย ด้านการรับรู้ อาจารย์ควรใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ ในการช่วยสร้างการรับรู้ให้กับนักศึกษา โดยการนำเสนอผ่านเทคนิคพิเศษจะช่วยให้เกิดการรับรู้ที่ดีกว่าเดิม

- เชิงจิตพิสัย ด้านการตอบสนอง อาจารย์ควรใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ เพื่อมาเป็นแบบอย่างให้กับผู้เรียน ซึ่งจะช่วยสร้างอารมณ์และการตอบสนองต่อการเรียนรู้ในแต่ละหัวข้อ

- เชิงจิตพิสัย ด้านการสร้างคุณค่า อาจารย์ควรใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ประกอบกับการใช้เทคนิคพิเศษ ในเรื่องที่ต้องการสร้างเรียนรู้มาช่วยในการทำให้นักศึกษาเห็นถึงคุณค่าของการเรียนรู้ เนื่องจากการได้เห็นผลงานที่แล้วเสร็จสามารถนำมาสร้างให้เป็นภาพกราฟิกภาพนิ่งและ

ภาพเคลื่อนไหวประกอบการใช้งานด้านสื่อต่างๆ จะช่วยให้นักศึกษาเห็นถึงคุณค่าของการเรียนรู้ในหัวข้อนั้นได้ดีขึ้น

- เชิงทักษะพิเศษ ด้านการเลียนแบบ อาจารย์ควรนำสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มาช่วยในการแสดงตัวอย่างให้กับนักศึกษา เนื่องจากการชมการสาธิตผ่านภาพ เสียง และเทคนิคพิเศษจะช่วยให้นักศึกษาสามารถจดจำและนำไปปฏิบัติได้อย่างดี

- เชิงทักษะพิเศษ ด้านการปฏิบัติได้อย่างถูกต้องควรนำสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มาช่วยในการแสดงให้เห็นถึงการปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์สามารถแสดงขั้นตอนการปฏิบัติ ภาพแสดงตัวอย่างหลังปฏิบัติให้เห็นได้อย่างชัดเจน จะช่วยให้นักศึกษาปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับผลการวิจัยที่พบว่า ผู้เรียนกลุ่มการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ มีการเครื่องมือและการปฏิบัติตามขั้นตอนมาปฏิบัติได้อย่างถูกต้องมากกว่ากลุ่มที่เรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

2.3 นักเรียนและนักศึกษา ได้รับการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ ที่สามารถก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ดีกว่าสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ โดยมีขั้นตอนการสอนหรือการกระทำต่างๆที่มีประสิทธิภาพมากขึ้น มีส่วนช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องที่เรียนได้กระจ่างชัดเจนมากขึ้น สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะการเรียนรู้ที่ดีขึ้น

3. ความพึงพอใจของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ต่อคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

จากผลการวิจัยด้านความพึงพอใจของนักศึกษาต่อคุณภาพสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์พบว่า สื่อมีความเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบันอยู่ในระดับมากที่สุด ในขณะที่นักศึกษามีความเห็นว่เนื้อหา มีความยาวมากเกินไป จากผลการวิจัยจึงมีข้อเสนอแนะในการนำผลที่ได้ไปใช้ประโยชน์ต่อไปดังนี้

3.1 สถาบันการศึกษา ควรมีการสนับสนุนการใช้สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ในการเรียนการสอน เนื่องจากผลการวิจัยพบว่านักศึกษาเชื่อว่าสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ มีความเหมาะสมต่อการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน แสดงถึงความพร้อมในการเปิดรับรูปแบบการสอนและความพึงพอใจต่อการใช้อสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ในการเรียนการสอนของผู้เรียน

3.2 ผู้ผลิตสื่อวีดิทัศน์ และนักออกแบบ สามารถนำผลการวิจัยไปเป็นแนวคิดหรือปรับปรุงสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ ของตนเอง โดยจากการวิจัยพบว่าเนื้อหาเกินไปทำให้ใช้ระยะเวลานาน แม้ว่านักศึกษาจะสามารถทำตามได้หลังจากเรียนรู้ แต่การเรียนรู้ในปัจจุบันต่อการนำเสนอเนื้อหาที่กระชับและใช้ระยะเวลาในการเรียนรู้ที่สั้นลง

ผู้ผลิตสื่อวีดิทัศน์ควรพัฒนาทักษะการออกแบบสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ของตนให้มีศักยภาพมากขึ้น เนื่องจากในอนาคตสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์จะมีบทบาทในการเรียนการสอนมาก เพราะผลิตได้ง่าย และต้นทุนต่ำกว่าการทำสื่อการเรียนการสอนชนิดอื่น

3.3 อาจารย์ผู้สอน ควรเรียนรู้การนำสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์มาช่วยในการสอนอย่างเหมาะสม ไม่มากหรือน้อยเกินไป เนื่องจากสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์เป็นสื่อที่ถูกสร้างขึ้น เพื่อให้ครอบคลุมเนื้อหาจำนวนหนึ่ง ซึ่งบางครั้งอาจไม่เพียงพอหรือไม่สามารถตอบสนองความต้องการทางการเรียนรู้ของผู้เรียนได้ ผู้สอนจึงควรเข้ามาเพิ่มเติมเนื้อหาที่ขาดไปเพื่อให้ได้ความรู้ที่ครบถ้วน

3.4 ด้านผู้เรียน จากขั้นตอนการวิจัยพบว่า ผู้เรียนบางรายใช้อุปกรณ์เทคโนโลยีอีกร่วมกับการเรียนรู้ ซึ่งมีผลต่อเจตคติต่อการใช้อุปกรณ์ในภาพรวมทำให้ขณะเรียนนั้นผู้เรียนไม่มีสมาธิต่อการรับรู้เนื้อหาจากสื่อได้อย่างเต็มที่ เกิดจากการไม่จดจ่อสิ่งใดสิ่งหนึ่ง ซึ่งในยุคปัจจุบันเทคโนโลยีเข้ามาเป็นปัจจัยหนึ่งที่มีความสำคัญต่อการศึกษา ดังนั้น ผู้เรียนจึงควรฝึกฝนทักษะพื้นฐานการใช้อุปกรณ์ดิจิทัลออนไลน์ และอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ต่าง ๆ ให้เพียงพอ เพื่อให้ผู้เรียนจะได้มีความพร้อมในการใช้เทคโนโลยีประกอบการศึกษาให้เกิดประโยชน์ได้อย่างสูงสุด

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. ข้อเสนอแนะในการเก็บรวบรวมข้อมูล

1.1 ด้านแบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม และแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ

ควรมีแยกหมวดหมู่ของข้อมูลที่จัดเก็บให้ชัดเจน อาจแยกหมวดหมู่ออกจากกัน แบ่งเป็นตอนหรือระบุข้อมูลไว้บนกระดาษ ทั้งนี้เพื่อความสะดวกในการตรวจสอบคำตอบ การลงคะแนน และการเขียนสรุปผลการวิจัย

1.2 วิธีเก็บรวบรวมข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้พบปัญหาและอุปสรรคระหว่างการเก็บข้อมูล ได้แก่ การนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง อุปกรณ์ที่ใช้สำหรับการเก็บข้อมูล คือ ปากกา กระดาษ คอมพิวเตอร์และหูฟัง ระยะเวลาที่ใช้เก็บข้อมูล ผู้วิจัยจึงมีข้อเสนอแนะในการเก็บข้อมูล ดังต่อไปนี้

การเก็บข้อมูลในแต่ละครั้งผู้วิจัยควรมีการวางแผนในการนัดหมายกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งกลุ่มตัวอย่างอาจเป็นนักศึกษาที่ระบบเวลาแต่ละคนไม่ตรงกัน เพื่อความเป็นระเบียบเรียบร้อย ผู้วิจัยจึงต้องมีการจัดตารางที่ไม่เข้าจนเกินไป ทั้งนี้ เป็นวิธีที่ช่วยควบคุมกลุ่มตัวอย่างแต่ละบุคคลให้มาตามตารางที่นัดหมาย เพื่อช่วยลดความวุ่นวายในการมาให้ข้อมูล

อุปกรณ์สำหรับใช้ในการเก็บข้อมูล คือ คอมพิวเตอร์ หูฟังและระบบอินเทอร์เน็ต จำเป็นต้องมีการตรวจสอบสภาพและระบบก่อนใช้งาน และควรเตรียมสำรองไว้ในกรณีที่อาจเกิดปัญหาระหว่างการใช้งานเพื่อที่กลุ่มตัวอย่างจะได้ทำข้อสอบได้อย่างต่อเนื่อง

ระยะเวลาที่ใช้ในการเก็บข้อมูลนักศึกษาใช้เวลาประมาณคนละ 60 นาที ซึ่งมีนักศึกษาบางคนที่ใช้เวลาในส่วนของการทำข้อเขียนหรือทดลองปฏิบัติเกินเวลาจากนี้ ทำให้คนหลัง ๆ ล่าช้าตามไปด้วย ดังนั้นผู้วิจัยจึงควรจัดสรรเวลาเพื่อความล่าช้าของนักศึกษาแต่ละคน เพื่อให้ระยะเวลาในการเก็บข้อมูลเป็นไปตามกำหนด

2. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

การวิเคราะห์ในครั้งต่อไป ควรมีการทดลองใช้กลุ่มตัวอย่างที่เป็นกลุ่มนักศึกษาสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ เนื่องจากนักศึกษากลุ่มนี้จะเป็นอาจารย์ผู้สอนในสถาบันการศึกษาในอนาคต และสื่อที่สร้างขึ้นนั้นจะมีส่วนช่วยในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิผลต่อนักศึกษา อันจะเป็นประโยชน์ต่อนักศึกษาในการนำไปเป็นแนวทางการสร้างสรรค์สื่อวีดิทัศน์ประกอบการสอนในอนาคตต่อไป

3. ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการวิจัยเพิ่มเติม

3.1 ตัวแปรและเทคนิค

ควรมีการใช้เทคนิคการบรรยายอื่น ๆ ที่สร้างความน่าสนใจให้แก่ผู้เรียนได้ เช่น ใช้ผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายบางช่วง เพราะปัจจุบันสื่อดิจิทัลต่างๆ มีการนำผู้เชี่ยวชาญมาช่วยในการบรรยาย เรื่องที่มีเนื้อหายากและซับซ้อนให้มีความเข้าใจที่ง่ายมากขึ้น หากมีการนำผู้เชี่ยวชาญมาบรรยายมาประกอบกับอินโฟกราฟิกแอนิเมชันมาเสริมนั้น อาจเป็นส่วนช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ช่วยสร้างความเพลิดเพลินขณะเรียน และช่วยสร้างความสนใจผู้เรียนได้ อีกทั้งอินโฟกราฟิกแอนิเมชันนั้นเป็นการนำข้อมูลหรือความรู้มาสรุปเป็นสารสนเทศที่เข้าใจง่ายในเวลารวดเร็วและชัดเจน สามารถสื่อสารให้ผู้ชมเข้าใจความหมายของข้อมูลทั้งหมดได้

3.2 เรื่องที่ควรทำวิจัย

ควรมีการเปรียบเทียบการใช้สื่อทั้งสองแบบ (แบบปกติ และแบบมีเทคนิคพิเศษ) กับกลุ่มผู้ที่เคยใช้โปรแกรม Illustrator และกลุ่มผู้ที่ไม่เคยใช้โปรแกรม Illustrator มาก่อน

เพิ่มการเปรียบเทียบผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยกับจิตพิสัยว่ามีความเกี่ยวข้องกันหรืออย่างไร

การศึกษาครั้งนี้ใช้การเรียนรู้ผ่านคอมพิวเตอร์ในห้องเรียนเป็นสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ประกอบการสอน ทั้งนี้เพื่อความสะดวกสบายมากขึ้นไม่ต้องพกพาคอมพิวเตอร์ การวิจัยครั้งต่อไปควรใช้งานผ่าน สมาร์ทโฟนและแท็บเล็ต เพราะสะดวกต่อการพกพาและการง่ายต่อการใช้งาน

ควรมีการทำวิจัยเพิ่มเติมในการใช้เทคนิคการนำเสนอแบบอื่นๆ ในสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เพื่อการเรียนการสอนนอกเหนือจากการใช้เทคนิคพิเศษที่เป็นภาพกราฟิก เพื่อเป็นการเปรียบเทียบถึงผลการเรียนรู้โดยรวม และเปรียบเทียบความแตกต่างของผลการเรียนรู้แต่ละด้านของเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน

นอกจากนั้นควรมีการวิจัยถึงองค์ประกอบอื่นๆ ที่นอกเหนือจากส่วนเนื้อหาของสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เช่น สื่อควรมีเนื้อหาอย่างน้อยเพียงใดจึงจะเหมาะสมกับการเรียนรู้ของกลุ่มตัวอย่าง การนำเสนอในรูปแบบใดที่ใช้งานได้ง่ายและมีประสิทธิภาพมากกว่า หรือการใช้ภาพอธิบายที่มีความแตกต่างกันจะส่งผลอย่างไรต่อการเรียนรู้ เป็นต้น ว่ามีผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้หรือไม่





ภาคผนวก



ภาคผนวก ก

แบบทดสอบ แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม
และแบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ

แบบทดสอบเพื่อการวิจัย

แบบทดสอบฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของงานวิจัยเรื่อง “ผลการเรียนรู้ของนักศึกษาปริญญาตรีในการสร้างงาน 3 มิติ ผ่านสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ด้วยเทคนิคการนำเสนอที่แตกต่างกัน” โดยคณะกรรมการเสนอแนะและการสื่อสาร มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ทั้งนี้คำตอบของท่านจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของเยาวชน ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือท่านในการตอบแบบทดสอบทุกข้อให้ตรงตามความเป็นจริง

ขอขอบคุณที่ให้ความร่วมมือ
นางสาวนิภาพรรณ ททรายแก้ว

คำชี้แจง

แบบทดสอบฉบับนี้มีทั้งหมด 3 ตอน ได้แก่

ตอนที่ 1 ข้อมูลลักษณะประชากรศาสตร์

ตอนที่ 2 แบบทดสอบการเรียนรู้

ตอนที่ 2.1 แบบทดสอบการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (55 คะแนน)

แบบทดสอบด้านความรู้ความจำ จำนวน 15 ข้อ คะแนนเต็ม 15 คะแนน

แบบทดสอบด้านความเข้าใจ จำนวน 3 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

แบบทดสอบด้านการนำไปใช้ จำนวน 2 ข้อ คะแนนเต็ม 20 คะแนน

ตอนที่ 2.2 แบบสัมภาษณ์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

แบบสัมภาษณ์ด้านการรับรู้ และด้านการตอบสนองต่อเนื้อหา จำนวน 3 ข้อ

แบบสัมภาษณ์ด้านการสร้างคุณค่า จำนวน 2 ข้อ

ตอนที่ 2.3 แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัย (100 คะแนน)

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจ ต่อสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ตอนที่ 2 แบบทดสอบการเรียนรู้

ตอนที่ 2.1 แบบทดสอบการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย (คะแนนเต็ม 55 คะแนน)

ด้านความรู้ความจำ (จำนวน 15 ข้อ ข้อละ 1 คะแนน คะแนนเต็ม 15 คะแนน)

ให้นักศึกษาทำเครื่องหมาย ✓ ทับ □ หน้าตัวอักษรที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของโปรแกรม Illustrator

ck1.....

ก. ออกแบบสื่อสิ่งพิมพ์

ข. กราฟิกงานโทรทัศน์

ค. ตัดต่อไฟล์วิดีโอ

ง. ออกแบบโลโก้สินค้า

2. การสร้างตัวอักษร 3 มิติ มีลักษณะอย่างไร

ck2.....

ก. ลักษณะวัตถุบิดเบี้ยวรูปทรงได้อย่างอิสระ

ข. ลักษณะวัตถุเป็นตารางภาพ

ค. ลักษณะวัตถุแต่ละส่วนมีอิสระต่อกัน

ง. ลักษณะวัตถุมีความกว้าง ยาว ลึก

3. ข้อใดอธิบายถึงแถบคำสั่งเมนูบาร์ (Menu Bar) ได้ถูกต้องที่สุด

ck3.....

ก. ชุดคำสั่งที่ใช้กำหนดขนาดพื้นที่

ข. ชุดคำสั่งที่ใช้สำหรับตัดรูปภาพ

ค. ชุดคำสั่งที่ใช้จัดการกับไฟล์ ทำงานกับภาพและปรับค่าต่างๆ

ง. ชุดคำสั่งที่ใช้กำหนดค่าสีในการตกแต่งภาพและปรับค่าต่างๆ

4. เครื่องมือในข้อใดใช้ในการคลิกเลือกวัตถุ

ck4.....

ก.  Direct Selection Tool

ข.  Lasso Tool

ค.  Paintbrush Tool

ง.  Selection Tool

5. ถ้าต้องการสร้างตัวอักษร ในโปรแกรม Illustrator ควรใช้เครื่องมือใด

ck5.....

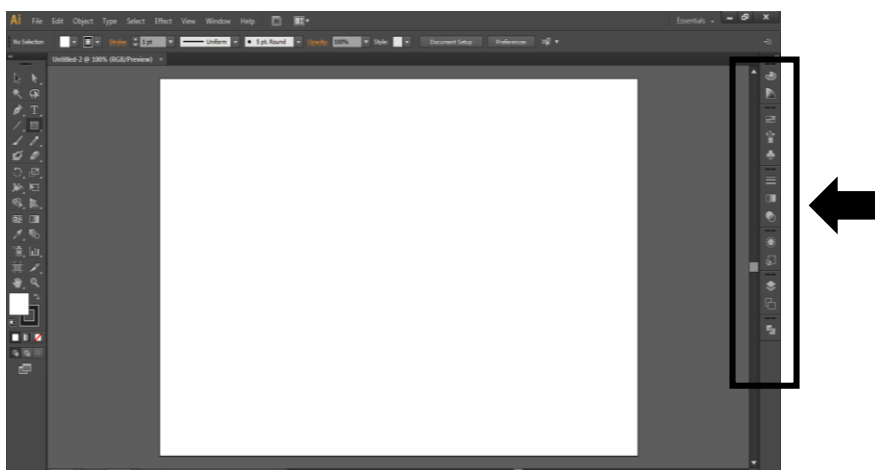
ก.  Pen Tool

ข.  Gradient Tool

ค.  Type Tool

ง.  Direct Selection

6. ข้อใดคือการเปิดตั้งค่าการสร้างอาร์ตบอร์ด
- ก. File > New
 - ข. File > New from Template
 - ค. File > Open
 - ง. File > Open Recent Files
- ck6.....
7. ข้อใดอธิบาย Character ได้ถูกต้องที่สุด
- ก. สร้างข้อความ
 - ข. ปรับแต่งตัวอักษรได้อย่างอิสระ
 - ค. ปรับเปลี่ยนประเภทตัวอักษรและขนาดตัวอักษร
 - ง. สร้างข้อความศิลป์สวยๆ
- ck7.....
8. คำสั่งใดที่ใช้เพิ่ม/ลด ความหนาของตัวอักษร 3 มิติ
- ก. Position
 - ข. Extrude Depth
 - ค. Perspective
 - ง. Bevel
- ck8.....
9. คำสั่งใดที่ใช้ในการแยกตัวอักษรออกจากกัน
- ก. Edit > Ungroup
 - ข. Object > group
 - ค. Edit > Expand Appearance > Ungroup
 - ง. Object > Expand Appearance > Ungroup
- ck9.....
10. คำสั่งใดที่ใช้ในการบันทึกรูปภาพให้สกุลเป็น jpg
- ก. Export
 - ข. Save
 - ค. Save As
 - ง. Open
- ck10.....



11. จากรูปคือส่วนทำงานหลักที่เรียกว่าอะไร

- ก. Panel Work Space
- ข. Panel Group
- ค. Panel Menu Bar
- ง. Panel Tool Box

ck11.....



12. จากรูปคือเครื่องมือที่เรียกว่าอะไร

- ก. Fill
- ข. Color
- ค. Stroke
- ง. Fill Stroke

ck12.....

13. เครื่องมือใดที่ใช้ในการสร้างรูปทรงสีที่เปลี่ยน

- ก. Gradient Tool
- ข. Rectangle Tool
- ค. Free Transform Tool
- ง. Art board Tool

ck13.....

14. ข้อใดไม่ใช่การตั้งค่าพื้นที่การทำงาน (อาร์ตบอร์ด)

ก. ตั้งชื่อไฟล์

ข. เลือกโปรไฟล์

ค. แนวการวาง

ง. เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก

ck14.....

15. หลังจากสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติแล้ว ควรเปลี่ยนให้เป็นภาพกราฟิกแบบใด

ก. Graphic

ข. Clipart

ค. Bitmap

ง. Vector

ck15.....

คะแนนรวม

ckt.....



ด้านความเข้าใจ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

ให้นักศึกษาอธิบายหลักการสำคัญของการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ดังต่อไปนี้

1. จงอธิบายจุดประสงค์ในการสร้างตัวอักษร 3 มิติ (5 คะแนน)

.....

.....

.....

cc1.....

2. เครื่องมือในการสร้างตัวอักษร 3 มิติมีอะไรบ้าง (5 คะแนน)

.....

.....

.....

cc2.....

3. การสร้างตัวอักษร 3 มิติมีกี่ขั้นตอนแต่ละขั้นตอนมีวิธีการอย่างไร จงอธิบาย (10 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

cc3.....

คะแนนรวม

cct.....

ด้านการนำไปใช้ (คะแนนเต็ม 20 คะแนน)

ให้นักศึกษาตอบคำถามต่อไปนี้

1. ตัวอักษร 3 มิติสามารถใช้ร่วมกับงานออกแบบใดได้บ้าง (10 คะแนน)

.....

.....

.....

.....

ca1.....

2. ถ้าต้องการให้ตัวอักษร 3 มิติดูสวยงามและโดดเด่นขึ้นควรใช้เทคนิคใด (10 คะแนน)

.....

.....

.....

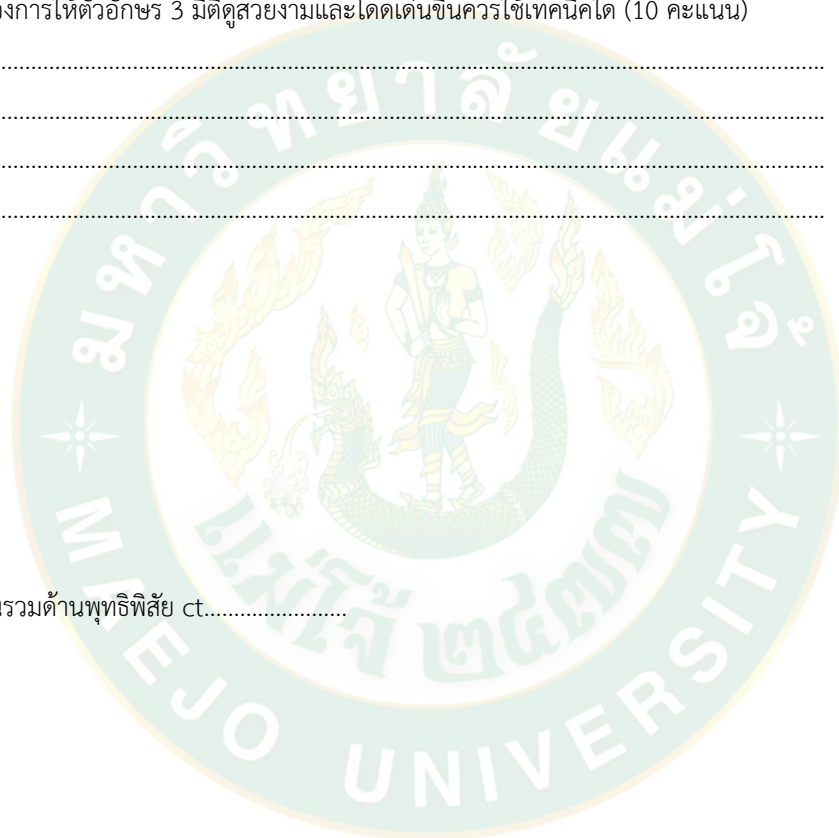
.....

ca2.....

คะแนนรวม

cat.....

คะแนนรวมด้านพุทธิพิสัย ct.....



ตอนที่ 2.2 แบบสัมภาษณ์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (ก่อนชมสื่อ)

นักศึกษามีความรู้สึกอย่างไรในการเรียนรู้เนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ในหัวข้อต่อไปนี

ด้านการรับรู้ และด้านการตอบสนองต่อเนื้อหา

1. ก่อนชมสื่อนักศึกษาเคยได้เรียนรู้เนื้อหาการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ในด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

2. ก่อนชมสื่อนักศึกษามีความสนใจ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator หรือไม่เพราะอะไร

.....

.....

3. ก่อนชมสื่อนักศึกษาคิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีประโยชน์อย่างไรในชีวิต

.....

.....



ด้านการสร้างคุณค่า

1. ก่อนชมสื่อนักศึกษาคิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีคุณค่าหรือไม่อย่างไร

.....

.....

.....

2. ก่อนชมสื่อนักศึกษาคิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator สามารถนำไปใช้ประโยชน์ใน ด้านใดบ้าง อย่างไร ตนเอง/ครอบครัว/สังคม พร้อมอธิบาย

ประโยชน์ต่อตนเอง.....

.....

.....

ประโยชน์ต่อครอบครัว.....

.....

.....

ประโยชน์ต่อสังคม.....

.....

.....

3. ก่อนชมสื่อนักศึกษาคิดว่านักศึกษาจะแสวงหาความรู้หรือฝึกฝนการสร้างงานในโปรแกรม Illustrator หรือไม่ พร้อมอธิบาย

.....

.....

.....



ตอนที่ 2.2 แบบสัมภาษณ์การเรียนรู้ด้านจิตพิสัย (หลังชมสื่อ)

นักศึกษามีความรู้สึกอย่างไรในการเรียนรู้เนื้อหาเรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ในหัวข้อต่อไปนี

ด้านการรับรู้ และด้านการตอบสนองต่อเนื้อหา

1. หลังชมสื่อ นักศึกษาได้เรียนรู้เนื้อหาการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ในด้านใดบ้าง

.....

.....

.....

.....

2. หลังชมสื่อ นักศึกษา มีความสนใจ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator หรือไม่ เพราะอะไร

.....

.....

.....

3. หลังชมสื่อ นักศึกษา คิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีประโยชน์อย่างไรในชีวิต

.....

.....

.....



ด้านการสร้างคุณค่า

1. หลังชมสื่อที่นักศึกษาคิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator สามารถนำไปใช้ประโยชน์ในด้านใดบ้าง อย่างไร ตนเอง/ครอบครัว/สังคม พร้อมอธิบาย

ประโยชน์ต่อตนเอง.....

.....

.....

ประโยชน์ต่อครอบครัว.....

.....

.....

ประโยชน์ต่อสังคม.....

.....

.....

2. หลังชมสื่อแล้วนักศึกษาคิดว่านักศึกษาจะแสวงหาความรู้หรือฝึกฝนการสร้างงานในโปรแกรม Illustrator ต่อไปหรือไม่ พร้อมอธิบาย

.....

.....

.....



ตอนที่ 2.3 แบบวัดผลงานภาคปฏิบัติ ด้านทักษะพิสัย (คะแนนเต็ม 100 คะแนน)

คำชี้แจง : โปรดทำใส่คะแนนเพียงเลขตัวเดียวในแต่ละรายการพฤติกรรมการสร้างวัตถุ 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ทำได้ ทำไม่ได้

รายการพฤติกรรม	Pre-test			
	ดีมาก 16-20	ดี 11-15	พอใช้ 6-10	ควรปรับปรุง 1.5
สะกดความสนใจ (20 คะแนน)				
ง่ายต่อความเข้าใจ (20 คะแนน)				
การออกแบบมีความสมดุล เอกภาพ เนื้อหา ช่องว่าง พื้นผิว องค์ประกอบ (20 คะแนน)				
ความคิดสร้างสรรค์ (20 คะแนน)				
ฝีมือ ความเรียบร้อย ความชำนาญ (20 คะแนน)				
รวมคะแนน 100 คะแนน				

Pre-Skill Total.....

ดีมาก 76-100 คะแนน

ดี 51-75 คะแนน

พอใช้ 26-50 คะแนน

ควรปรับปรุง น้อยกว่า 25 คะแนน

ตอนที่ 2.3 (ต่อ)

คำชี้แจง : โปรดทำใส่คะแนนเพียงเลขตัวเดียวในแต่ละรายการพฤติกรรมการสร้างวัตถุ 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

ทำได้ ทำไม่ได้

รายการพฤติกรรม	Post-test			
	ดีมาก 16-20	ดี 11-15	พอใช้ 6-10	ควรปรับปรุง 1.5
สะกดความสนใจ (20 คะแนน)				
ง่ายต่อความเข้าใจ (20 คะแนน)				
การออกแบบมีความสมดุล เอกภาพ เนื้อหา ช่องว่าง พื้นผิว องค์ประกอบ (20 คะแนน)				
ความคิดสร้างสรรค์ (20 คะแนน)				
ฝีมือ ความเรียบร้อย ความชำนาญ (20 คะแนน)				
รวมคะแนน 100 คะแนน				

Post-Skill Total.....

ดีมาก 76-100 คะแนน

ดี 51-75 คะแนน

พอใช้ 26-50 คะแนน

ควรปรับปรุง น้อยกว่า 25 คะแนน

ตอนที่ 3 แบบสอบถามความพึงพอใจต่อสื่อวีดิทัศน์ออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator (คำชี้แจง: โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ตรงกับความชื่นชอบของท่านมากที่สุด)

หัวข้อการประเมิน	(ระดับความพึงพอใจ)				
	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยมาก
ด้านเนื้อหา					
1.1 เนื้อหาน่าสนใจ					
1.2 เนื้อหาเข้าใจง่าย					
1.3 เนื้อหาครบถ้วน ครอบคลุมสิ่งที่อยากรู้					
1.4 เนื้อหา มีความเหมาะสมกับระยะเวลา					
1.5 สามารถนำไปปฏิบัติได้จริง					
ด้านภาพประกอบ					
2.1 ภาพมีความคมชัด					
2.2 ภาพมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
2.3 ภาพที่นำเสนอมีความสวยงาม					
ด้านเสียง					
3.1 เสียงบรรยายชัดเจน					
3.2 เสียงดนตรีประกอบมีความเหมาะสม					
3.3 ความเหมาะสมของเสียงบรรยายและดนตรีประกอบ					
ด้านตัวอักษร					
4.1 ตัวอักษรในสื่ออ่านออกง่าย					
ด้านเทคนิคการนำเสนอ					
5.1 เทคนิคการนำเสนอเนื้อหา ครอบคลุม เข้าใจง่าย					
5.2 การดึงดูดความสนใจในการชมเนื้อหา					
5.3 เทคนิคการนำเสนอมีความน่าสนใจ					
5.4 ช่วยให้เรียนรู้ได้ดีขึ้น					
ด้านความเหมาะสมของสื่อต่อการเรียนการสอน					
6.1 สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์มีความเหมาะสมสำหรับการเรียนการสอนในยุคปัจจุบัน					

นักศึกษาคิดว่าการเรียนรู้ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator มีคุณค่าหรือไม่ และสามารถนำไปใช้ในอนาคตได้อย่างไร

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมหรือเหตุผลกรณีชื่นชอบน้อยหรือไม่ชื่นชอบ





ภาคผนวก ข

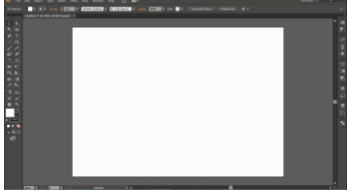
สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์

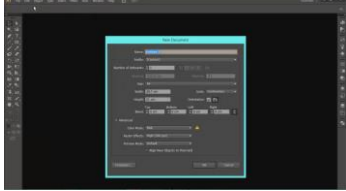
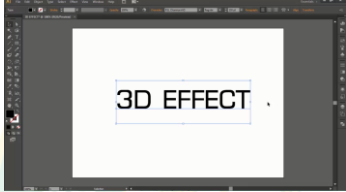

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ผ่านสื่อ
วีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ

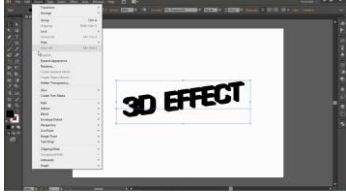
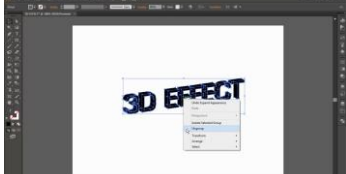
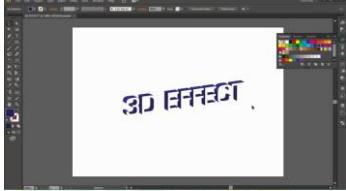
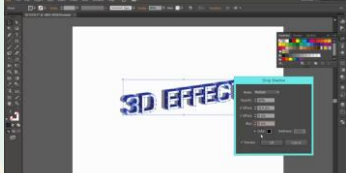

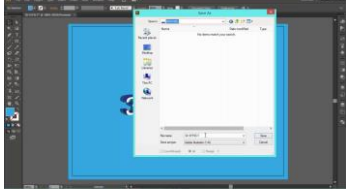
ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
1		ดนตรีบรรเลง
2		ท่านคนเคยรู้สึกเบื่อกับกราฟิกตัวอักษร 2 มิติแบบเดิมๆ
3		ที่ดูเรียบๆแบบๆไม่น่าสนใจบ้างไหม
4		ดนตรีบรรเลง
5		ปัจจุบันงานกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ
6		มีดีกำลังเป็นที่นิยมอย่างมาก นอกจากจะช่วยดึงดูดให้งาน เรา
7		มีดีกว้าง ยาว ลึก ที่น่าสนใจแล้ว วิธีทำก็ง่ายมาก

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
8		เพียงแค่คลิกไม่กี่คลิก
9		ท่านก็จะได้ผลงานประทับใจ
10		ลองทำดูแล้วท่านจะรู้ว่า แฮ่! “รู้งี้ น่าจะเรียนตั้งนานแล้ว”
11		ยุคนี้สมัยนี้จะออกแบบตัวอักษรซักอย่างหนึ่ง
12		ก็ต้องทำให้เป็นสามมิติ
13		นอกจากทำให้งานสวยงามดูเป็นมืออาชีพแล้วยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับงาน
14		นักออกแบบส่วนใหญ่จึงนิยมใช้ตัวอักษร 3 มิติ
15		ร่วมกับงานออกแบบป้ายโฆษณา


ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
16		สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ
17		โดยเฉพาะการออกแบบโลโก้สินค้า
18		และงานกราฟิกทางโทรทัศน์
19		ดนตรีบรรเลง
20		ถ้าเรามีความสามารถด้านการออกแบบทำกราฟิกแล้วล่ะก็
21		นี่คือหนึ่งทางเลือกที่สามารถช่วยสร้างอาชีพสร้างรายได้ ไม่ต้องลงทุนอะไร
22		นอกจากไอเดียและความคิดสร้างสรรค์ก็รองรับสงค์ได้ เลย
23		ดนตรีบรรเลง

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
24		<p>ก่อนจะมาเริ่มเรียนรู้การสร้างกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เราต้องทำความรู้จักส่วนประกอบของโปรแกรมกันก่อนนะคะ ว่ามีอะไรบ้าง หลังจากเปิดโปรแกรมมาแล้วเราจะพบเครื่องมือในการทำงานต่างๆ โดยส่วนแรกเรียกว่า อาร์ตบอร์ด (Artboard) เป็นพื้นที่ว่างๆ สีขาว ใช้สำหรับ สร้างชิ้นงานออกแบบ แถบคำสั่งเมนูบาร์ (menu bar) ประกอบด้วยชุดคำสั่งที่ใช้จัดการกับไฟล์ ทำงานกับภาพและปรับค่าต่างๆ โดยเมนูเหล่านี้มีเมนูย่อยๆ ให้เลือกใช้งานอีก คอนโทรลพาเนล (control panel) เป็นส่วนที่ใช้ในการปรับแต่งค่าการทำงานของเครื่องมือ ซึ่งค่าคอนโทรลพาเนลจะเปลี่ยนไปตามการเลือกเครื่องมือขณะนั้น ชุดพาเนล (panel group) เป็นส่วนมีคำสั่งและเครื่องมือที่ใช้ปรับแต่งองค์ประกอบต่างๆ โดยเครื่องมือเหล่านี้จะถูกจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ เช่น พาเนล Color ให้กำหนดค่าสี พาเนล Stroke ใช้ปรับขนาดและรูปแบบเส้น เป็นต้น กล่องเครื่องมือ (tool box) เป็นที่รวบรวมเครื่องมือเพื่อนำไปใช้สร้างชิ้นงาน ที่มีไอคอนให้สามารถเรียกใช้งานได้ง่ายและรวดเร็ว โดยมีเครื่องมือที่ต้องใช้หลักๆ ดังนี้ Selection tool สัญลักษณ์เป็นลูกศรสีดำ ใช้สำหรับคลิกเลือกวัตถุที่ต้องการทั้งเดี่ยวและกลุ่ม TypeTool มีสัญลักษณ์เป็นตัว T ใช้สร้างข้อความลงบนชิ้นงาน Rectangle Tool สัญลักษณ์เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยม ใช้สำหรับสร้างวัตถุรูปทรงสี่เหลี่ยม Fill เป็นสีพื้นของวัตถุ Stroke เป็นสีเส้นขอบวัตถุหลังจากที่เรารู้จักเครื่องมือการใช้งานต่างๆ ของ Illustrator กันแล้ว เรามาเริ่มลงมือสร้างอักษร 3 มิติ ง่ายๆ ใน 4 ขั้นตอนกันเลยนะคะ</p>

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
25		<p>ขั้นตอนการสร้างอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator เริ่มง่ายๆเพียง 4 ขั้นตอน ใช้เวลาไม่ถึง 5 นาที ก็จะได้ผลงานมาโชว์แล้วนะคะ เริ่มจากการสร้างอาร์ตบอร์ดหรือพื้นที่การทำงานให้ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง file new ตั้งค่าการทำงานโดยตั้งชื่อไฟล์ เลือกโปรไฟล์ให้เข้าตรงกับลักษณะงาน โดยเลือกขนาดอาร์ตบอร์ด และเลือกแนวการวางอาร์ตบอร์ด คลิก ok เรามาเริ่มสร้างตัวอักษรธรรมดาให้เป็นรูปทรง 3 มิติ ให้น่าสนใจด้วยการดึงรูปทรงออกไปให้มีความลึก และทำให้รูปทรงหนาขึ้นกันดีกว่าคะ</p>
26		<p>การสร้างตัวอักษรเราต้องไปที่กล่องเครื่องมือ ใช้เครื่องมือ TypeTool โดยเลือกคลิกที่สัญลักษณ์ตัว T จากนั้นคลิกเมาส์ตรงพื้นที่อาร์ตบอร์ด แล้วพิมพ์ข้อความ ไปที่กล่องเครื่องมือคลิกเลือกSelection tool สัญลักษณ์ลูกศรสีดำ จากนั้นไปที่ส่วนของคอนโทรลพาเนล เลือก Character เพื่อปรับเปลี่ยนประเภทตัวอักษรและขนาดตัวอักษรโดยสามารถคลิกเลือกขนาดหรือพิมพ์ขนาดเองได้ แต่อย่าลืมคลิกย้ายวัตถุตัวอักษรไปไว้กลางหน้าอาร์ตบอร์ดก่อน แค่นี้เราก็เริ่มสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติได้แล้วคะ</p>
27		<p>การทำตัวอักษรให้เป็น 3 มิติ เริ่มจากคลิกที่ตัวอักษร เพื่อเปลี่ยนข้อความให้เป็นภาพกราฟิกแบบ Vector โดยไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Effect 3d Extrude&Bevel จากนั้นให้คลิกเลือก Preview เพื่อแสดงภาพการปรับแต่งและสามารถเลือกปรับมุมมองของตัวอักษรที่ Position ต่อไปให้กำหนดค่าเพื่อเพิ่มหรือลดความหนาของตัวอักษรที่ Extrude Depth แล้วคลิกปุ่ม ok แค่นี้เราก็จะได้ตัวอักษรที่เป็น 3 มิติ ที่มีความหนาและความลึก ดูแล้วน่าสนใจแล้วใช่มั้ยคะ</p>

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
28		<p>หลังจากทำตัวอักษร 3 มิติได้แล้ว เรามาเรียนรู้ขั้นตอนสุดท้ายกันดีกว่า นั่นก็คือขั้นตอนการใส่สีให้กับตัวอักษรค่ะ สำหรับขั้นนี้เราต้องแยกตัวอักษรออกจากกันโดยไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Object Expand Appearance</p>
29		<p>และคลิกขวา Ungroup เพื่อแยกส่วนต่างๆของตัวอักษรออกจากกันให้ง่ายต่อการเลือกเปลี่ยนสีนะคะ</p>
30		<p>การใส่สีตัวอักษรเริ่มจากคลิกที่ตัวอักษรแล้วเลือกสีจากชุดพานอล Swatches แล้วคลิกปรับแต่งให้สีวัตถุให้ครบทุกส่วนของตัวอักษร จากนั้นให้ใส่เงาที่ตัวอักษรให้มีมิติมากขึ้น โดยการคลิกเลือกวัตถุทั้งหมด ด้วยการคลิกเมาส์ลากคลุมทั้งหมดคลิกขวา Group</p>
31		<p>จากนั้นไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Effect Stylize และเลือก Drop shadow แล้วปรับค่าตามที่ต้องการ แล้วคลิก OK แค่นี้เราก็จะได้เงาของตัวอักษร3มิติที่สวยงาม</p>
32		<p>หากต้องการให้ตัวอักษรโดดเด่นหากขึ้นเราสามารถใส่สีพื้นหลังด้วยการสร้างกรอบสี่เหลี่ยมที่กล่องเครื่องมือ คลิกที่ Rectangle Tool สัญลักษณ์รูปทรงสี่เหลี่ยม สร้างกรอบให้เต็มพื้นที่อาร์ตบอร์ด แล้วเลือกเปลี่ยนสีที่ ชุดพานอล Swatches ควรเลือกสีที่ช่วยเสริมตัวอักษร 3 มิติให้โดดเด่นขึ้นนะคะจากนั้นคลิกเมาส์ขวา เลือก Arrange คลิก Send To Back เพื่อให้พื้นหลังอยู่ด้านหลังของตัวอักษร แค่นี้เราก็จะได้ตัวอักษรที่เป็นรูปทรง 3 มิติ ที่มีพื้นหลังสวยงาม</p>
33		<p>แต่เดียวก่อน หลังจากการทำงานเสร็จสิ้นแล้วสิ่งที่ขาดไม่ได้นั่นก็คือการ Save งานไปใช้ได้ 2 วิธีง่ายๆโดยมีวิธีการดังนี้ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง File Save as เลือก โพลเดอร์ที่ต้องการบันทึก ตั้งชื่อไฟล์งานแล้วเลือก</p>

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
		ประเภทไฟล์ เป็น Ai กดปุ่ม save ไฟล์ที่ได้ออกมาจะเป็นไฟล์งานที่สามารถกลับมาแก้ไขได้
34		หรือไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง File Export เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก ตั้งชื่อไฟล์งานแล้วเลือกประเภทไฟล์เป็น JPEG กด Use Artboards กดปุ่ม save ไฟล์ที่ได้ออกมาจะเป็นไฟล์รูปภาพแต่ไม่สามารถกลับมาแก้ไขได้
35		เห็นมัยคะการสร้างงาน 3 มิติในโปรแกรมIllustratorไม่ยากเลย
36		เพียงมีไอเดียและการหมั่นฝึกฝนฝีมือจนเชี่ยวชาญ เราก็จะได้ผลงานทำเป็นอาชีพได้
37		แถมงานแต่ละชิ้นก็น่าสนใจ
38		และมีมูลค่ามากขึ้น
39		เป็นช่องทางใหม่ในการทำมาหาเงินนะคะ
40		ถ้าคมดาบคืออาวุธของอัศวินนักรบ

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
41		โปรแกรมกราฟิกก็คืออาวุธของอัครวินนักออกแบบกราฟิก เฉกเช่นเดียวกัน

สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์ เรื่องการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator ผ่าน
สื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
1		ดนตรีบรรเลง
2		ดนตรีบรรเลง
3		ดนตรีบรรเลง
4		ท่านคนเคยรู้สึกเบื่อกับกราฟิกตัวอักษร 2 มิติแบบเดิมๆ
5		ที่ดูเรียบๆแบบๆไม่น่าสนใจบ้างไหม
6		ปัจจุบันงานกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
7		กำลังเป็นที่นิยมอย่างมาก
8		นอกจากจะช่วยดึงดูดให้งานเรา
9		มีมิติกว้าง ยาว ลึก ที่น่าสนใจแล้ว
10		วิธีทำก็ง่ายมากเพียงแค่คลิกไม่กี่คลิก
11		ท่านก็จะได้ผลงานประทับใจ
12		ลองทำดูแล้วท่านจะรู้ว่า เฮ้อ! “รู้งี้ น่าจะเรียนตั้งนานแล้ว”
13		ยุคนี้สมัยนี้ จะออกแบบตัวอักษรซักอย่างหนึ่ง
14		ก็ต้องทำให้เป็นสามมิติ

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
15		นอกจากทำให้งานสวยงามดูเป็นมืออาชีพแล้วยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับงาน
16		นักออกแบบส่วนใหญ่จึงนิยมใช้ตัวอักษร 3 มิติ
17		ร่วมทำงานออกแบบป้ายโฆษณา
18		สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆ
19		โดยเฉพาะการออกแบบโลโก้สินค้า
20		และงานกราฟิกทางโทรทัศน์
21		ถ้าเรามีความสามารถด้านการออกแบบทำกราฟิกแล้วละก็
22		นี่คือหนึ่งทางเลือก


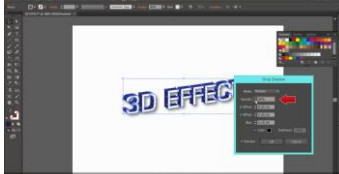
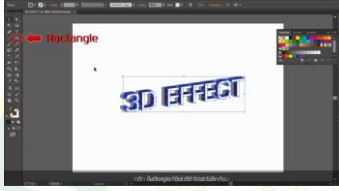
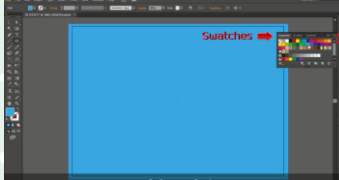
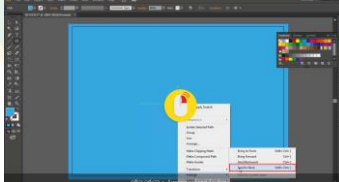


ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
23		ที่สามารถช่วยสร้างอาชีพสร้างรายได้
24		ไม่ต้องลงทุนอะไรนอกจากไอเดียและความคิดสร้างสรรค์ก็ รองรับสงค์ได้เลย
25		ดนตรีบรรเลง
26		ก่อนจะมาเริ่มเรียนรู้การสร้างกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ ใน โปรแกรม Illustrator
27		เราต้องทำความรู้จักส่วนประกอบของโปรแกรมกันก่อนนะ คะ ว่ามีอะไรบ้าง
28		หลังจากเปิดโปรแกรมมาแล้วเราจะพบเครื่องมือในการ ทำงานต่างๆ โดยส่วนแรกเรียกว่า
29		อาร์ตบอร์ด (Artboard) เป็นพื้นที่ว่างๆสีขาวใช้สำหรับ สร้างชิ้นงานออกแบบ
30		แถบคำสั่งเมนูบาร์ (menu bar) ประกอบด้วยชุดคำสั่งที่ใช้จัดการกับไฟล์ ทำงานกับภาพ และปรับค่าต่างๆ โดยเมนูเหล่านี้มีเมนูย่อยๆให้เลือกใช้ งานอีก

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
31		คอนโทรลพานเนล (control panel) เป็นส่วนที่ใช้ในการปรับแต่งค่าการทำงานของเครื่องมือ ซึ่งค่าคอนโทรลพานเนลจะเปลี่ยนไปตามการเลือกเครื่องมือขณะนั้น
32		ชุดพานเนล (panel group) เป็นส่วนคำสั่งและเครื่องมือที่ใช้ปรับแต่งองค์ประกอบต่างๆ โดยเครื่องมือเหล่านี้จะถูกจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ เช่น พานเนล Color ให้กำหนดค่าสี พานเนล Stroke ใช้ปรับขนาดและรูปแบบเส้น เป็นต้น
33		กล่องเครื่องมือ (tool box) เป็นที่รวบรวมเครื่องมือเพื่อนำไปใช้สร้างชิ้นงาน ที่มีไอคอนให้สามารถเรียกใช้งานได้ง่ายและรวดเร็วโดยมีเครื่องมือที่ต้องใช้หลักๆ ดังนี้
34		Selection tool
35		สัญลักษณ์เป็นลูกศรสีดำใช้สำหรับคลิกเลือกวัตถุที่ต้องการทั้งเดี่ยวและกลุ่ม
36		Type Tool
37		มีสัญลักษณ์เป็นตัว T ใช้สร้างข้อความลงบนชิ้นงาน

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
38		Rectangle Tool
39		สัญลักษณ์เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมใช้สำหรับสร้างวัตถุรูปทรงสี่เหลี่ยม
40		Fill Stroke Fill เป็นสีพื้นของวัตถุ
41		Stroke เป็นสีเส้นขอบวัตถุ
43		หลังจากที่เรารู้จักเครื่องมือการใช้งานต่างๆของ Illustrator กันแล้ว
44		เรามาเริ่มลงมือสร้างอักษร 3 มิติ
45		ง่ายๆใน 4 ขั้นตอนกันเลยนะคะ
46		การสร้างงานสามมิติในโปรแกรม Illustrator 3D Effect in Illustrator Program ตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
47		ขั้นตอนการสร้างอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator เริ่มง่ายๆเพียง 4 ขั้นตอน
48		ใช้เวลาไม่ถึง 5 นาที ก็จะได้ผลงานมาโชว์แล้วนะคะ
49		ขั้น 1 ขั้นสร้างอาร์ตบอร์ด
50		เริ่มจากการสร้างอาร์ตบอร์ดหรือพื้นที่การทำงานให้ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง file new ตั้งค่าการทำงานโดยตั้งชื่อไฟล์ เลือกโปรไฟล์ให้เข้าตรงกับลักษณะงาน โดยเลือกขนาดอาร์ตบอร์ด และเลือกแนวการวางอาร์ตบอร์ด คลิก ok
51		เรามาเริ่มสร้างตัวอักษรธรรมดาให้เป็นรูปทรง 3 มิติ ให้น่าสนใจด้วยการดึงรูปทรงออกไปให้มีความลึก และทำให้รูปทรงหนาขึ้นกันดีกว่าค่ะ
52		ขั้น 2 ขั้นสร้างตัวอักษร
53		การสร้างตัวอักษรเราต้องไปที่กล่องเครื่องมือ ใช้เครื่องมือ TypeTool โดยเลือกคลิกที่สัญลักษณ์ตัว T จากนั้นคลิกเมาส์ตรงพื้นที่อาร์ตบอร์ด แล้วพิมพ์ข้อความ ไปที่กล่องเครื่องมือคลิกเลือก Selection tool สัญลักษณ์ลูกศรสีดำ

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
54		จากนั้นไปที่ส่วนของคอนโทรลพาเนล เลือก Character เพื่อปรับเปลี่ยนประเภทตัวอักษรและขนาดตัวอักษรโดยสามารถคลิกเลือกขนาดหรือพิมพ์ขนาดเองได้
55		แต่อย่าลืมคลิกย้ายวัตถุตัวอักษรไปไว้กึ่งกลางหน้าอาร์ตบอร์ดก่อน แคนี่เราก็เริ่มสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติได้แล้วค่ะ
56		ขั้น 3 การทำอักษรสามมิติ
57		การทำตัวอักษรให้เป็น 3 มิติ เริ่มจากคลิกที่ตัวอักษร เพื่อเปลี่ยนข้อความให้เป็นภาพกราฟิกแบบ Vector โดยไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Effect 3d Extrude&Bevel จากนั้น
58		ให้คลิกเลือก Preview เพื่อแสดงภาพการปรับแต่งและสามารถ เลือกปรับมุมมองของตัวอักษรที่ Position ต่อไป ให้ กำหนดค่าเพื่อเพิ่มหรือลดความหนาของตัวอักษรที่ Extrude Depthแล้วคลิกปุ่ม ok แคนี่เราก็จะได้ตัวอักษรที่เป็น 3 มิติ ที่มีความหนาและความลึก ดูแล้วน่าสนใจแล้ว ใช่มั้ยคะ
59		ขั้นที่ 4 การไล่สี
60		หลังจากทำตัวอักษร 3 มิติได้แล้ว เรามาเรียนรู้ขั้นตอนสุดท้ายกันดีกว่า นั่นก็คือขั้นตอนการไล่สีให้กับตัวอักษรค่ะ สำหรับขั้นนี้เราต้องแยกตัวอักษรออกจากกันโดยไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Object Expand Appearance และคลิกขวา Ungroup เพื่อแยกส่วนต่างๆของตัวอักษรออกจากกันให้ง่ายต่อการเลือกเปลี่ยนสีนะคะ

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
61		<p>การใส่สีตัวอักษรเริ่มจากคลิกที่ตัวอักษรแล้วเลือกสีจากชุดพาด Swatches แล้วคลิกปรับแต่งให้สีวัตถุให้ครบทุกส่วนของตัวอักษร จากนั้นให้ใส่เงาที่ตัวอักษรให้มีมิติมากขึ้น โดยการคลิกเลือกวัตถุทั้งหมด ด้วยการคลิกเมาส์ลากคลุมทั้งหมดคลิกขวา Group</p>
62		<p>จากนั้นไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Effect Stylize และเลือก Drop shadow แล้วปรับค่าตามที่ต้องการ แล้วคลิก OK แค่นี้เราก็จะได้เงาของตัวอักษร3มิติที่สวยงาม</p>
63		<p>หากต้องการให้ตัวอักษรโดดเด่นมากขึ้นเราสามารถใส่สีพื้นหลังด้วยการสร้างกรอบสี่เหลี่ยมที่กล่องเครื่องมือ คลิกที่ Rectangle Tool สัญลักษณ์รูปทรงสี่เหลี่ยม สร้างกรอบให้เต็มพื้นที่อาร์ตบอร์ด</p>
64		<p>แล้วเลือกเปลี่ยนสีที่ ชุดพาด Swatches ควรเลือกสีที่ช่วยเสริมตัวอักษร 3 มิติ ให้โดดเด่นขึ้นนะคะ</p>
65		<p>จากนั้นคลิกเมาส์ขวา เลือก Arrange คลิก Send To Back เพื่อให้พื้นหลังอยู่ด้านหลังของตัวอักษร</p>
66		<p>แค่นี้เราก็จะได้ตัวอักษรที่เป็นรูปทรง 3 มิติ ที่มีพื้นหลังสวยงาม</p>
67		<p>แต่เดี๋ยวก่อน หลังจากการทำงานเสร็จสิ้นแล้วสิ่งที่ขาดไม่ได้ นั่นก็คือ</p>

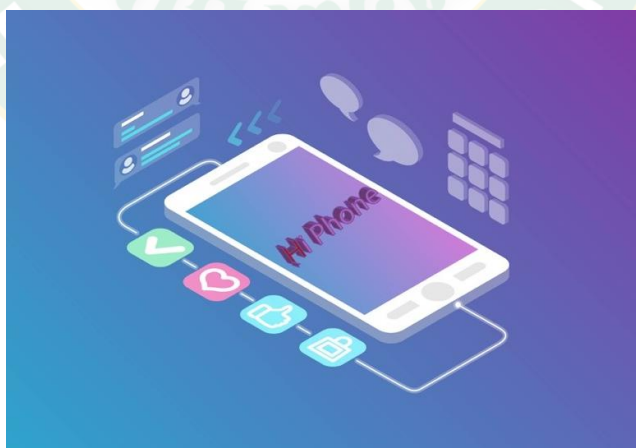
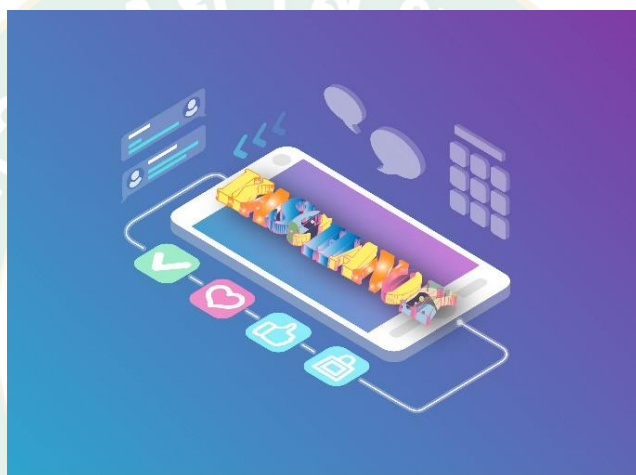
ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
68		การ Save งานไปใช้ได้ 2 วิธีง่ายๆโดยมีวิธีการดังนี้
69		วิธีที่ 1 ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง File Save as เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก ตั้งชื่อไฟล์งานแล้วเลือกประเภทไฟล์ เป็น Ai กดปุ่ม save
70		ไฟล์ที่ได้ออกมาจะเป็นไฟล์งานที่สามารถกลับมาแก้ไขได้หรือ
71		วิธีที่ 2 ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง File Export เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก ตั้งชื่อไฟล์งานแล้วเลือกประเภทไฟล์เป็น JPEG กด Use Artboards กดปุ่ม save
72		ไฟล์ที่ได้ออกมาจะเป็นไฟล์รูปภาพแต่ไม่สามารถกลับมาแก้ไขได้
73		เห็นมัยยะการสร้างงาน 3 มิติในโปรแกรมIllustratorไม่ยากเลย
74		เพียงมีไอเดียและการหมั่นฝึกฝนฝีมือจนเชี่ยวชาญ
75		เราก็จะได้ผลงานทำเป็นอาชีพได้

ลำดับ	รูปภาพ	รายละเอียด
76		<p>แถมงานแต่ละชิ้นก็น่าสนใจและมีมูลค่ามากขึ้น</p>
77		<p>เป็นช่องทางใหม่ในการทำมาหาเงินนะคะ</p>
78		<p>ถ้าคมตบคืออาวุธของอศวินนักรบ</p>
79		<p>โปรแกรมกราฟิกก็คืออาวุธของอศวินนักรบออกแบบกราฟิก เฉกเช่นเดียวกัน จริงไหมคะ</p>



ภาคผนวก ค

ภาพตัวอย่างหลังเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์



ภาพผนวกที่ 1 ภาพตัวอย่างการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator
หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบปกติ



ภาพผนวกที่ 2 ภาพตัวอย่างการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator
หลังการเรียนรู้ผ่านสื่อวีดิทัศน์ดิจิทัลออนไลน์แบบเทคนิคพิเศษ



ภาคผนวก ง

บทเรียนการสร้างตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator

การสร้างงานสามมิติในโปรแกรม Illustrator 3D Effect in Illustrator Program

ตอนที่ 1 การใช้งานโปรแกรม Illustrator

บทนำ

ท่านเคยรู้สึกเบื่อกับการพิมพ์ตัวอักษร 2 มิติแบบเดิมๆ ที่ดูเรียบๆแบนๆไม่น่าสนใจบ้างไหม? ปัจจุบันงานกราฟิกตัวอักษร 3 มิติกำลังเป็นที่นิยมอย่างมาก นอกจากจะช่วยดึงดูดให้งานเรามีมิติกว้าง ยาว ลึก ที่น่าสนใจแล้ว วิธีทำก็ง่ายมากเพียงแค่คลิกไม่กี่คลิก ด้วยโปรแกรม Illustrator ท่านก็จะได้ผลงานประทับใจ ลองทำดูแล้วท่านจะรู้ว่า เฮ้อ! “รู้งี้ น่าจะเรียนตั้งนานแล้ว”

ประโยชน์ของกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ

ยุคนี้สมัยนี้จะออกแบบตัวอักษรซักอย่างหนึ่งก็ต้องทำให้เป็นสามมิติ นอกจากทำให้งานสวยงามดูเป็นมืออาชีพแล้วยังช่วยเพิ่มมูลค่าให้กับงาน นักออกแบบส่วนใหญ่จึงนิยมใช้ตัวอักษร 3 มิติร่วมกับงานออกแบบป้ายโฆษณา สื่อสิ่งพิมพ์ต่างๆโดยเฉพาะการออกแบบโลโก้สินค้า ทำหน้าเว็บไซต์ และงานกราฟิกทางโทรทัศน์ ถ้าเรามีความสามารถด้านการออกแบบทำกราฟิกแล้วละก็ นี่ก็อีกหนึ่งทางเลือกที่สามารถช่วยสร้างอาชีพสร้างรายได้ ไม่ต้องลงทุนอะไรมากนอกจากไอเดียและความคิดสร้างสรรค์ก็รองรับตลาดได้แล้ว

ส่วนประกอบของโปรแกรม Illustrator

ก่อนจะมาเริ่มเรียนรู้การสร้างกราฟิกตัวอักษร 3 มิติ ในโปรแกรม Illustrator เราต้องทำความเข้าใจกับส่วนประกอบของโปรแกรมกันก่อนนะคะ ว่ามีอะไรบ้าง

หลังจากเปิดโปรแกรมมาแล้วเราจะพบเครื่องมือในการทำงานต่างๆ โดยส่วนแรกเรียกว่า

- อาร์ตบอร์ด (Artboard) เป็นพื้นที่ว่างๆสีขาวใช้สำหรับ สร้างชิ้นงานออกแบบ
- แถบคำสั่งเมนูบาร์ (menu bar) ประกอบด้วยชุดคำสั่งที่ใช้จัดการกับไฟล์ ทำงานกับภาพ และปรับค่าต่างๆ โดยเมนูเหล่านี้มีเมนูย่อยๆให้เลือกใช้งานอีก
- คอนโทรลพาเนล (control panel) เป็นส่วนที่ใช้ในการปรับแต่งค่าการทำงานของเครื่องมือ ซึ่งค่าคอนโทรลพาเนลจะเปลี่ยนไปตามการเลือกเครื่องมือขณะนั้น
- ชุดพาเนล (panel group) เป็นส่วนมีคำสั่งและเครื่องมือที่ใช้ปรับแต่งองค์ประกอบต่างๆโดยเครื่องมือเหล่านี้จะถูกจัดแบ่งเป็นหมวดหมู่ เช่น พาเนล Color ให้กำหนดค่าสี พาเนล Stroke ใช้ปรับขนาดและรูปแบบเส้น เป็นต้น
- กล่องเครื่องมือ (tool box) เป็นที่รวบรวมเครื่องมือเพื่อนำไปใช้สร้างชิ้นงาน ที่มีไอคอนให้สามารถเรียกใช้งานได้ง่ายและรวดเร็วโดยมีเครื่องมือที่ต้องใช้หลักๆดังนี้

Selection tool สัญลักษณ์เป็นลูกศรสีดำใช้สำหรับคลิกเลือกวัตถุที่ต้องการทั้งเดี่ยว และกลุ่ม

TypeTool มีสัญลักษณ์เป็นตัว T ใช้สร้างข้อความลงบนชิ้นงาน

Rectangle Tool สัญลักษณ์เป็นรูปทรงสี่เหลี่ยมใช้สำหรับสร้างวัตถุรูปทรงสี่เหลี่ยม

Fill เป็นสีพื้นของวัตถุ

Stroke เป็นสีเส้นขอบวัตถุ

หลังจากที่เรารู้จักเครื่องมือการใช้งานต่างๆของ Illustrator กันแล้ว เรามาเริ่มลงมือสร้าง อักษร 3 มิติ ง่ายๆใน 4 ขั้นตอนกันเลยนะคะ

การสร้างงานสามมิติในโปรแกรม Illustrator 3D Effect in Illustrator Program

ตอนที่ 2 ขั้นตอนการสร้างอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator

ขั้นตอนการสร้างอักษร 3 มิติในโปรแกรม Illustrator เริ่มง่ายๆเพียง 4 ขั้นตอน ใช้เวลาไม่ถึง 5 นาที ก็จะได้ผลงานมาโชว์แล้วนะคะ

ขั้น 1 ขั้นสร้างอาร์ตบอร์ด

เริ่มจากการสร้างอาร์ตบอร์ดหรือพื้นที่การทำงานให้ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง file new ตั้งค่าการทำงานโดยตั้งชื่อไฟล์ เลือกโปรไฟล์ให้เข้าตรงกับลักษณะงาน โดยเลือกขนาดอาร์ตบอร์ด และเลือกแนวการวางอาร์ตบอร์ด คลิก ok เรามาเริ่มสร้างตัวอักษรธรรมดาให้เป็นรูปทรง 3 มิติ ให้นำมาสนใจด้วยการดึงรูปทรงออกไปให้มีความลึก และทำให้รูปทรงหนาขึ้นกันดีกว่าค่ะ

ขั้น 2 ขั้นสร้างตัวอักษร

การสร้างตัวอักษรเราต้องไปที่กล่องเครื่องมือ ใช้เครื่องมือ TypeTool โดยเลือกคลิกที่สัญลักษณ์ตัว T จากนั้นคลิกเมาส์ตรงพื้นที่อาร์ตบอร์ด แล้วพิมพ์ข้อความ ไปที่กล่องเครื่องมือคลิกเลือกSelection tool สัญลักษณ์ลูกศรสีดำ จากนั้นไปที่ส่วนของคอนโทรลพาเนล เลือก Character เพื่อปรับเปลี่ยนประเภทตัวอักษรและขนาดตัวอักษรโดยสามารถคลิกเลือกขนาดหรือพิมพ์ขนาดเองได้ แต่อย่าลืมคลิกย้ายวัตถุตัวอักษรไปไว้กึ่งกลางหน้าอาร์ตบอร์ดก่อน และต่อด้วยการปิด Stroke เพื่อนำเส้นขอบสีดำออก แคนี่เราก็เริ่มสร้างตัวอักษรให้เป็น 3 มิติได้แล้วค่ะ

ขั้น 3 การทำอักษรสามมิติ

การทำตัวอักษรให้เป็น 3 มิติ เริ่มจากคลิกที่ตัวอักษร เพื่อเปลี่ยนข้อความให้เป็นภาพกราฟิกแบบ Vector โดยไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Effect 3d Extrude&Bevel จากนั้น

- ให้คลิกเลือก Preview เพื่อแสดงภาพการปรับแต่งและสามารถ
- เลือกปรับมุมมองของตัวอักษรที่ Position ต่อไปให้

- กำหนดค่าเพื่อเพิ่มหรือลดความหนาของตัวอักษรที่ Extrude Depth
- แล้วคลิกปุ่ม ok

แค่นี้เราก็จะได้ตัวอักษรที่เป็น 3 มิติ ที่มีความหนาและความลึก ดูแล้วน่าสนใจแล้วใช่ไหมคะ
ขั้นที่ 4 การใส่สี

หลังจากทำตัวอักษร 3 มิติได้แล้ว เรามาเรียนรู้ขั้นตอนสุดท้ายกันดีกว่า นั่นก็คือ ขั้นตอนการใส่สีให้กับตัวอักษรคะ สำหรับขั้นนี้เราต้องแยกตัวอักษรออกจากกันโดยไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Object Expand Appearance และคลิกขวา Ungroup เพื่อแยกส่วนต่างๆของตัวอักษรออกจากกันให้ง่ายต่อการเลือกเปลี่ยนสีนะคะ

การใส่สีตัวอักษรเริ่มจากคลิกที่ตัวอักษรแล้วเลือกสีจากชุดพานอล Swatches แล้วคลิกปรับแต่งให้สีวัตถุให้ครบทุกส่วนของตัวอักษร จากนั้นให้ใส่เงาที่ตัวอักษรให้มีมิติมากขึ้น โดยการคลิกเลือกวัตถุทั้งหมด ด้วยการคลิกเมาส์ลากคลุมทั้งหมดคลิกขวา Group จากนั้นไปที่เมนูบาร์เลือกคำสั่ง Effect Stylize และเลือก Drop shadow แล้วปรับค่าตามที่ต้องการ แล้วคลิก OK แค่นี้เราก็จะได้เงาของตัวอักษร 3 มิติที่สวยงาม หากต้องการให้ตัวอักษรโดดเด่นทากขึ้นเราสามารถใส่สีพื้นหลัง ด้วยการสร้างกรอบสี่เหลี่ยมที่กล่องเครื่องมือ คลิกที่ Rectangle Tool สัญลักษณ์รูปทรงสี่เหลี่ยมสร้างกรอบให้เต็มพื้นที่อาร์ตบอร์ด แล้วเลือกเปลี่ยนสีที่ ชุดพานอล Swatches ควรเลือกสีที่ช่วยเสริมตัวอักษร 3 มิติ ให้โดดเด่นขึ้นนะคะ จากนั้นคลิกเมาส์ขวา เลือก Arrange คลิก Send To Back เพื่อให้พื้นหลังอยู่ด้านหลังของตัวอักษร แค่นี้เราก็จะได้ตัวอักษรที่เป็นรูปทรง 3 มิติ ที่มีพื้นหลังสวยงาม

แต่เดี๋ยวก่อน หลังจากการทำงานเสร็จสิ้นแล้วสิ่งที่ขาดไม่ได้ นั่นก็คือการ Save งานไปใช้ได้ 2 วิธีง่ายๆโดยมีวิธีการดังนี้

วิธีที่ 1 ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง File Save as เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก ตั้งชื่อไฟล์งานแล้วเลือกประเภทไฟล์ เป็น Ai กดปุ่ม save ไฟล์ที่ได้ออกมาจะเป็นไฟล์งานที่สามารถกลับมาแก้ไขได้ หรือ

วิธีที่ 2 ไปที่เมนูบาร์ เลือกคำสั่ง File Export เลือกโฟลเดอร์ที่ต้องการบันทึก ตั้งชื่อไฟล์งานแล้วเลือกประเภทไฟล์เป็น JPEG กด Use Artboards กดปุ่ม save ไฟล์ที่ได้ออกมาจะเป็นไฟล์รูปภาพแต่ไม่สามารถกลับมาแก้ไขได้

สรุป

เห็นมั๊ยคะการสร้างงาน 3 มิติในโปรแกรม Illustrator ไม่ยากเลย เพียงมีไอเดียและการหมั่นฝึกฝนฝีมือจนเชี่ยวชาญ เราก็จะได้ผลงานทำเป็นอาชีพได้ แงมงานแต่ละชิ้นก็จะน่าสนใจและมีมูลค่ามากขึ้น เป็นช่องทางใหม่ในการทำมาหาเงินนะคะ ถ้าคมดาบคืออาวุธของอัศวินนักรบ โปรแกรมกราฟิกก็คืออาวุธของอัศวินนักรบออกแบบกราฟิกเฉกเช่นเดียวกัน จริ่งไหมคะ

บรรณานุกรม

- กิดานันท์ มลิทอง. 2540. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. กรุงเทพฯ: ชวนพิมพ์.
- _____. 2548. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- _____. 2548. ไอซีทีเพื่อการศึกษา. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- กนกรัตน์ บุญไชโย. 2549. การพัฒนาบทเรียนมัลติมีเดียเรื่องทศนิยมกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์สำหรับนักเรียนช่วงชั้นที่สอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท. มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒประสานมิตร.
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. 2545. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: ม.ป.พ.
- เกียรติพงษ์ บุญจิตร. 2554. คู่มือ Photoshop CS5 Professional Guide ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ: ไอดีซี พรีเมียร์.
- ชัยยงค์ พรหมวงศ์. 2540. ความหมายของวิดิทัศน์. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.truelookpanya.com/data/product/media/hash_knowledge/2543/38543/DOCU7000038543.pdf (28 กันยายน 2559).
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2552. 80 นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ: แดเน็กซ์ อินเทอร์เน็ตโปรดักชัน.
- ชลมารค พันธุ์สมบัติ. 2550. ฝึกฝน สร้าง และตกแต่งภาพกราฟิกด้วย Photoshop CS3 workshop. กรุงเทพฯ: ชัคเซสมิเดีย.
- ถนอมพร (ตันพิพัฒน์) เลาหจรัสแสง. 2545. Designing e-Learning: หลักการออกแบบและการสร้างเว็บเพื่อการเรียนการสอน. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- ทักษิณา วิไลลักษณ์. 2551. ออกแบบบทเรียน. ปทุมธานี: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์.
- เทคโนโลยีและการสื่อสารการศึกษา มหาวิทยาลัยนเรศวร. 2551. เทคโนโลยีการสื่อสารและการศึกษา. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.edu.nu.ac.th/wbi/355201/p2.html> (25 กันยายน 2559).

- ทวีศักดิ์ กาญจนสุวรรณ. 2546. **Multimedia ฉบับพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ: เคทีพี คอมพ์ แอนด์คอนซัลท์.
- ทศนา เขมมณี. 2553. **ศาสตร์การสอนองค์ความรู้เพื่อจัดการกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ**. กรุงเทพฯ: ด้านสุขภาพการพิมพ์จำกัด.
- ธงชัย โรจน์กั้งสตาล. 2557. **ฟรีเซนต์เซชั่น ดีไซน์**. กรุงเทพฯ: ขวัญข้าว.
- ธนัสสร จิตต์เนือง. 2556. **คู่มือใช้งาน Illustrator CS6**. กรุงเทพฯ: สวัสดิ์ไอที.
- บุญเกื้อ ควรหาเวช. 2545. **นวัตกรรมการศึกษา**. นนทบุรี: SR Printing.
- บุญชม ศรีสะอาด. 2532. **การวิจัยเบื้องต้น**. กรุงเทพฯ: อภิชิตการพิมพ์.
- บุญญาดา ช้อนขุนทด. 2554. **Insign Illustrator CS5 ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ: ไปรษณีย์จำกัด.
- บุปผชาติ ทัพหิกรณ์, สุกร รอดโพธิ์ทอง, ชัยเลิศ พิชิตพรชัย และโสภภาพรรณ แสงศัพท์. 2544. **ความรู้เกี่ยวกับสื่อมัลติมีเดียเพื่อการศึกษา**. กรุงเทพฯ: ครูสภาลาดพร้าว.
- ปรียาพร วงศ์อนุตรโรจน์. 2534. **จิตวิทยาการสื่อสาร**. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพ.
- พรชัย ธรรมรัตน์. 2550. **e-Learning ห้องเรียนออนไลน์**. วารสาร Nectec, 14(72), 5-8.
- พิสุทธา อารีราษฎร์ และณัฐพงษ์ พระลัทธิรักษา. ม.ป.ป. **การสร้างสื่อวีดิทัศน์**. ม.ป.ท.: ศูนย์ทางไกลเพื่อพัฒนาการศึกษาและชนบท ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ.
- ภควิชญ์ ดำรงเกียรติศักดิ์. 2555. **ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ผ่านสื่อมัลติมีเดียแบบมีปฏิสัมพันธ์ที่มีเทคนิคการบรรยายต่างกัน**. เชียงใหม่: มหาวิทยาลัยแม่โจ้.
- มนัสสินี ลำสันเทียะ. 2556. **วาดภาพกราฟิก Illustrator CS6 พร้อมตัวอย่างการใช้งานจริง ฉบับสมบูรณ์**. กรุงเทพฯ: รีไวว่า.
- มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช. 2543. **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาพนิ่งและภาพยนตร์**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- _____. 2552. **การผลิตรายการโทรทัศน์เบื้องต้น**. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช.
- วิจารณ์ พานิช. 2555. **วิธีการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษ ที่ 21**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา www.teenpath.net/download.asp?ID=2211 (26 กันยายน 2559).
- วิทยา ดำรงเกียรติศักดิ์. 2553. **การเรียนรู้ผ่านมัลติมีเดีย**. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/Multimedia_learning.pdf (25 กันยายน 2559).

- _____ . 2554ก. การนำเสนอผ่านวีดิทัศน์ สมรรถนะที่พึงรู้. [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/video_presentation.pdf (25 กันยายน 2559).
- _____ . 2554ข. การนำเสนออย่างมืออาชีพ Presentation as Pro. [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/presentation_as_pro.pdf (25 กันยายน 2559).
- _____ . 2555. หลักการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพยุคใหม่. [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/4Cs_model_of_Effective1.pdf (30 ธันวาคม 2559).
- _____ . 2556. การเรียนรู้เชิงทักษะพิสัยเลียนแบบสู่มืออาชีพ. [ระบบออนไลน์].
แหล่งที่มา <http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/Psychomotor-Domain.pdf> (25 กันยายน 2559).
- _____ . 2558. 14 หลักการสำหรับการออกแบบสื่อ Multimedia เพื่อการเรียนรู้. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/digital/14Principles-Design.pdf> (25 กันยายน 2559).
- _____ . 2556. การเรียนรู้เชิงเจตพิสัยจากการรับรู้สู่ความเชื่อค่านิยม. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/Affective-Domain.pdf> (25 กันยายน 2559).
- _____ . 2556. การเรียนรู้เชิงพุทธิพิสัย จากการจำสู่ผนึกความคิดแห่งปัญญา. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา <http://www.infocommmju.com/icarticle/images/stories/icarticles/ajwittaya/Cognitive-Domain.pdf> (25 กันยายน 2559).
- _____ . 2559. ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Quotient. [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา http://www.infocommmju.com/icarticle/index.php?option=com_content&view=article&id=378:-m-s&catid=7:2010-11-26-21-39-17&Itemid=8 (25 กันยายน 2559).
- วโรดม วณิชศิลป์. 2554. คู่มือการใช้งาน Illustrator CS5. กรุงเทพฯ: เอส.พี.ซี. บุ๊คส์.

วสันต์ พึ่งพูลผล. 2558. **Professional Guide Illustrator CC คู่มือฉบับสมบูรณ์.**

นนทบุรี: ไอทีซี

สาขาระบบสารสนเทศ คณะเทคโนโลยีสังคม มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลตะวันออก วิทยาเขต
จันทบุรี. ม.ป.ป. **YouTube For e-learning.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา
http://social.chan.rmutto.ac.th/managefiles/_Manual_Youtube_For_Elearning.Pdf (30 ธันวาคม 2559).

สุคนธ์ สินธพานนท์. 2551. **นวัตกรรมการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาคุณภาพของเยาวชน.**

กรุงเทพฯ: 9119 เทคโนโลยีปริ้นติ้ง.

สุชา จันทน์เอม. 2544. **จิตวิทยาทั่วไป.** กรุงเทพฯ: ไทยวัฒนาพานิชจำกัด.

สุธี พลพงษ์. 2548. **การลำดับภาพอย่างสร้างสรรค์สำหรับงานผลิตวีดิทัศน์.** กรุงเทพฯ:

21 เซ็นจูรี จำกัด.

สุวิทย์ บึงบัว. 2552. **สื่อมัลติมีเดียเพื่อการเรียนการสอน.** วารสารวิชาการ, 12(3), 42-47.

หริพล ธรรมนารักษ์. 2558. **นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษายุคดิจิทัล.**

กรุงเทพฯ: ทริปเพิลกรุ๊ปจำกัด.

แอนนา พายุพัด. 2558. **มัลติมีเดียเพื่อการนำเสนอ.** กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์.

อารี พันธุ์มณี. 2546. **จิตวิทยาสร้างสรรค์การเรียนการสอน.** กรุงเทพฯ: ไยไหม ครีเอทีฟกรุ๊ป.

ฤทธิ์ชัย อ่อนมิ่ง. 2548. **เอกสารประกอบการเรียนการสอนวิชาคอมพิวเตอร์เพื่อการศึกษา.**

กรุงเทพฯ: SPC Book.

UTCC Wiki. 2558. **สื่อออนไลน์เพื่อการเรียนการสอน.** [ระบบออนไลน์]. แหล่งที่มา

<http://archimedes.utcc.ac.th/wiki/index.php/%E0%B8%AA%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B9%84%E0%B8%A5%E0%B8%99%E0%B9%8C%E0%B9%80%E0%B8%9E%E0%B8%B7%E0%B9%88%E0%B8%AD%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B9%80%E0%B8%A3%E0%B8%B5%E0%B8%A2%E0%B8%99%E0%B8%81%E0%B8%B2%E0%B8%A3%E0%B8%AA%E0%B8%AD%E0%B8%99> (25 พฤศจิกายน 2559).

บรรณานุกรม



ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ-สกุล	นางสาวนิภาพรรณ ทRAYแก้ว
เกิดเมื่อ	17 พฤษภาคม 2534
ประวัติการศึกษา	พ.ศ. 2558 ปริญญาตรี หลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาออกแบบประยุกต์ศิลป์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ พ.ศ. 2554 ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) สาขาวิชาออกแบบนิเทศศิลป์ โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์เชียงใหม่ พ.ศ. 2552 ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาวิชาสถาปัตยกรรม โรงเรียนไทยวิจิตรศิลป์เชียงใหม่
ประวัติการทำงาน	พ.ศ. 2561 วิทยากรอบรมสัมมนาเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับธุรกิจ e-commerce โดยสำนักงานพาณิชย์จังหวัดแพร่ วิทยากรจัดการฝึกอบรมหลักสูตร Desktop Publishing แก่ข้าราชการกระทรวงเกษตรและป้าไม้ ราชอาณาจักรภูฏาน