

การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์
บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

นายพลวัฒน์ ณะจันทร์

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ปีการศึกษา 2555
ลิขสิทธิ์ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

บทคัดย่อและแฟ้มข้อมูลฉบับเต็มของวิทยานิพนธ์ตั้งแต่ปีการศึกษา 2554 ที่ให้บริการในคลังปัญญาจุฬาฯ (CUIR)
เป็นแฟ้มข้อมูลของนิสิตเจ้าของวิทยานิพนธ์ที่ส่งผ่านทางบัณฑิตวิทยาลัย

The abstract and full text of theses from the academic year 2011 in Chulalongkorn University Intellectual Repository (CUIR)
are the thesis authors' files submitted through the Graduate School.

THE DEVELOPMENT OF A DIGITAL STORYTELLING DESIGN MODEL USING CONCEPT MAP
ON BLOG TO ENHANCE CREATIVE THINKING OF UNDERGRADUATE STUDENTS

Mr. Phollawat Thanachan

A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for the Degree of Master Educational Communications and Technology

Department of Educational Communications and Technology

Faculty of Education

Chulalongkorn University

Academic Year 2012

Copyright of Chulalongkorn University

หัวข้อวิทยานิพนธ์

การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
โดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้าง
ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

โดย

นายพลวัฒน์ ธนะจันทร์

สาขาวิชา

เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา

อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัย
ของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต

..... คณบดีคณะครุศาสตร์
(รองศาสตราจารย์ ดร.ชนิตา รักษ์พลเมือง)

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม)

..... กรรมการภายนอกมหาวิทยาลัย
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ)

พลวัฒน์ ฐานะจันทร์: การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี.

(THE DEVELOPMENT OF A DIGITAL STORYTELLING DESIGN MODEL USING CONCEPT MAP ON BLOG TO ENHANCE CREATIVE THINKING OF UNDERGRADUATE STUDENTS)

อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก : ผศ.ดร. เหนวนนิตย์ สงคราม, 218 หน้า.

วัตถุประสงค์ของการวิจัยคือ 1) เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี 2) เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ 3) เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ 4) เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ 5) และ 4) เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ 6)

กลุ่มตัวอย่างได้แก่ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ด้านการเรียนการสอนบนบล็อก ด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ จำนวน 12 ท่าน และผู้เรียนกลุ่มทดลองคือ นิสิตที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จำนวน 30 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ แบบวัดความพึงพอใจของผู้เรียน และ บล็อกการเรียนการสอน วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยใช้ค่าสถิติทดสอบค่า (t-test)

ผลการวิจัย 1. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ 6 ที่พัฒนาขึ้นมีองค์ประกอบ 6 ด้าน คือ 1) แรงจูงใจ 2) วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3) เนื้อหา 4) ประสิทธิภาพผู้เรียน 5) กิจกรรมการเรียนรู้ 6) การประเมินผล และมีขั้นตอน 7 ขั้นตอน คือ 1) การเตรียมความพร้อมผู้เรียน 2) การวิเคราะห์ 3) การระดมความคิด 4) การสร้างและปรับปรุงผลงาน 5) การนำเสนอผลงาน 6) การประเมินผล 7) การเผยแพร่ผลงาน

ผลจากการศึกษารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ พบว่านักศึกษามีระดับความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.....ลายมือชื่อ นิสิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา.....ลายมือชื่อ อ.ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก

ปีการศึกษา2555.....

5283395127: MAJOR EDUCATIONAL COMMUNICATIONS AND TECHNOLOGY

KEYWORDS: DIGITAL STORYTELLING / CONCEPT MAP / BLOG / CREATIVE THINKING

PHOLLAWAT THANACHAN: THE DEVELOPMENT OF A DIGITAL STORYTELLING DESIGN MODEL USING CONCEPT MAP ON BLOG TO ENHANCE CREATIVE THINKING OF UNDERGRADUATE STUDENTS. ADVISOR: ASST.PROF.NOAWANIT SONGKRAM, Ph.D., 218 pp.

The purposes of this research were : 1) To examine the opinions of experts on the development of a digital storytelling design model using concept map on blog to enhance creative thinking 2) To develop a digital storytelling design model using concept map on blog to enhance creative thinking 3) To study the result of using the development of a digital storytelling design model using concept map on blog to enhance creative thinking 4) To present the development of a digital storytelling design model using concept map on blog for enhancing creative thinking, The subjects consisted of twelve specialist in digital storytelling, concept map, blog and creative thinking and for the experimental group, 30 students in undergraduate, Rajamangala University of Technology Suvarnabhumi in Business Information Technology. Instruments in this research consisted of creative test, Specialist interview form, attitude questionnaire, blog. The data were analyzed by average, standard deviation, and t-test.

The results of this study revealed that:

1) The specialists of a digital storytelling to enhance creative thinking consisted of six element and seven steps. Elements 1) motivation 2) objectives 3) contents 4) experience 5) activities 6) evaluations and seven steps 1) preparing students 2) analyze 3) brainstorm 4) creation and improvement 5) presentation 6) evaluation 7) publicity

2) T-test comparison of posttest scores higher pretest scores statistical significant difference .05 level of creative abilities.

Department..... Education Communications and Technology..... Student's Signature

Field of study..... Education Communications and Technology..... Advisor's Signature

Academic Year 2012.....

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้ สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณาและความอนุเคราะห์จาก ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ ที่ได้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และให้ความช่วยเหลือดูแลเอาใจใส่ผู้วิจัยอย่างดีตลอดระยะเวลาของการศึกษา ผู้วิจัยจึงใคร่ขอกราบ ขอบพระคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอกราบขอบพระคุณรองศาสตราจารย์ ดร.ใจทิพย์ ณ สงขลา ประธานกรรมการสอบ วิทยานิพนธ์ และผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุรพล บุญลือ กรรมการสอบวิทยานิพนธ์ที่ได้ให้คำแนะนำ ปรึกษา ชี้แนะแนวทางเพื่อการแก้ไขวิทยานิพนธ์ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ขอกราบขอบพระคุณคณาจารย์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยเฉพาะอย่างยิ่ง คณาจารย์ภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ที่กรุณาถ่ายทอดความรู้ทางวิชาการ ให้คำแนะนำ และประสบการณ์ที่มีค่าตลอดระยะเวลาที่เข้าศึกษา

ขอขอบพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่ได้ให้ความอนุเคราะห์ในการตรวจเครื่องมือในการวิจัย และให้คำแนะนำที่เป็นประโยชน์ต่องานวิจัยนี้ ขอขอบพระคุณอาจารย์จากรุณี ทองอร่าม อาจารย์ ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัย เทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ ที่ได้ให้ความกรุณาช่วยเหลือในการทดลองใช้เครื่องมือวิจัยในครั้งนี้

ขอขอบคุณกัลยาณมิตรทั้งระดับมัธยมศึกษา ปริญญาตรี และปริญญาโท ที่ร่วมทุกข์ร่วมสุข กันมาและให้ความช่วยเหลือผู้วิจัยในด้านต่างๆ

เนื่องจากผู้วิจัยได้รับทุนสนับสนุนการทำวิทยานิพนธ์ส่วนหนึ่งจากบัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ผู้วิจัยขอขอบพระคุณบัณฑิตวิทยาลัยเป็นอย่างยิ่ง มา ณ ที่นี้ด้วย

ท้ายสุดนี้ ผู้วิจัยขอขอบคุณทุกคนในครอบครัวที่ให้กำลังใจ ห่วงใย ช่วยเหลือมาโดยตลอด ขอขอบคุณ คุณครูจิราภรณ์ (ปกรณ) ธนะจันทร์ และเด็กหญิงจิรัชชญาณ์ ธนะจันทร์ สำหรับกำลังใจ สำคัญที่เป็นแรงผลักดันให้มีกำลังใจในการทำงาน ขอกราบขอบพระคุณ คุณพ่อ คุณแม่ที่ให้ความรัก และความเอาใจใส่เลี้ยงดูบุตรชายคนนี้อาจจะสามารถสำเร็จการศึกษาลุล่วงไปได้ด้วยดี

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย.....	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง.....	ญ
สารบัญภาพ.....	ฎ
บทที่ 1 บทนำ.....	1
1.1 ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา.....	1
1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	5
1.3 คำถามวิจัย.....	5
1.4 ขอบเขตการวิจัย.....	6
1.5 คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย.....	6
1.6 คำอธิบายกรอบแนวคิด.....	9
1.7 ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ.....	11
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	12
1. แนวคิดเกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล.....	13
1.1 ความหมายของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล.....	13
1.2 การเรียนรู้กับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล.....	14
1.3 องค์ประกอบของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล.....	15
1.4 ลักษณะของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล.....	17
1.5 เทคนิคการสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล.....	17
1.6 ขั้นตอนการสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล.....	19
1.7 การประเมินผลการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล.....	20
1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	22

	หน้า
2. แนวคิดเกี่ยวกับผังมโนทัศน์.....	22
2.1 ความหมายของผังมโนทัศน์.....	22
2.2 ความสำคัญของมโนทัศน์.....	23
2.3 ขั้นตอนการสร้างผังมโนทัศน์.....	24
2.4 ประโยชน์ของผังมโนทัศน์.....	25
2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	28
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้แบบบล็อก.....	29
3.1 ความหมายของบล็อก.....	29
3.2 การใช้บล็อกในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน.....	30
3.3 โครงสร้างของบล็อก.....	31
3.4 ประเภทของบล็อก.....	32
3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	33
4. แนวคิดเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์.....	35
4.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์.....	35
4.2 ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์.....	36
4.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์.....	36
4.4 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์.....	38
4.5 การพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์.....	40
4.6 การวัดความคิดสร้างสรรค์.....	44
4.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง.....	47
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	49
3.1 วัตถุประสงค์การวิจัย.....	49
3.2 การสร้างเครื่องมือ.....	54
3.3 การเก็บรวบรวมข้อมูล.....	54
3.4 การวิเคราะห์ข้อมูล.....	54
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล.....	61

	หน้า
บทที่ 5 ผลการวิจัย.....	72
ตอนที่ 1 บทนำ.....	74
ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์ บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี.....	78
ตอนที่ 3 การตอบคำถามการวิจัย	81
บทที่ 6 อภิปรายผลการวิจัยและข้อเสนอแนะ.....	101
อภิปรายผลการวิจัย.....	106
ข้อเสนอแนะ.....	114
รายการอ้างอิง.....	116
ภาคผนวก.....	125
ภาคผนวก ก ตารางสังเคราะห์ตัวแปร.....	126
ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย.....	136
ภาคผนวก ค ตัวอย่างภาพในการวิจัย.....	166
ภาคผนวก ง รายนามผู้เชี่ยวชาญ.....	175
ภาคผนวก จ คำอธิบายรูปแบบฯ คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ.....	178
ประวัติผู้เชี่ยวชาญนิพนธ์.....	211

สารบัญตาราง

ตารางที่	หน้า
1 ลักษณะของการเล่าเรื่องแบบดิจิตัล.....	17
2 แบบประเมินการเล่าเรื่องแบบดิจิตัลด้วยรูบรีคส์.....	21
3 การทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้.....	55
4 ตารางผลของความคิดสร้างสรรค์จากการประเมินผลชิ้นงาน.....	64
5 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของ กลุ่มทดลอง.....	64
6 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้านของกลุ่มทดลอง โดยใช้ค่าเฉลี่ยตามตาราง	65
7 คะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่อง แบบดิจิตัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ปริญญาตรี.....	67

สารบัญภาพ

ภาพที่	หน้า
1 แสดงถึงรูปแบบฯ จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและวรรณกรรม.....	62
2 แสดงถึงรูปแบบฯ ที่ปรับปรุงเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินก่อนทดลอง.....	63
3 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายด้านก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง.....	65
4 แสดงรูปแบบฯ ก่อนการนำไปทดลองใช้.....	69
5 แสดงถึงรูปแบบฯ ที่ผู้ทรงคุณวุฒิรับรอง ประเมินโดยการสัมภาษณ์ผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 5 ท่าน.....	71
6 รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิด สร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี.....	77

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ความเจริญก้าวหน้าด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ความคาดหวังของสังคมที่มีต่ออุดมศึกษา ในฐานะกลไกสำคัญในการพัฒนาศักยภาพทรัพยากรมนุษย์เพื่อแข่งขันกับนานาชาติ ปัญหาคุณภาพของผู้สำเร็จการศึกษาที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของผู้จ้างงานและสภาพความจำกัดด้านงบประมาณจากภาวะถดถอยทางเศรษฐกิจในช่วงปลายศตวรรษที่ 20 สำหรับประเทศไทย การประกาศใช้ พ.ร.บ. การศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 นับเป็นแรงผลักดันอีกประการหนึ่งที่ทำให้ต้องมีการปฏิรูปการศึกษาและอุดมศึกษาไทยอย่างเป็นทางการเป็นรูปธรรม และคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ต้องมีคุณลักษณะของความเป็นผู้นำ ผู้ประกอบการ มีความคิดวิจารณ์ญาณและความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีคุณธรรมจริยธรรม มีความรับผิดชอบ สามารถเผชิญและนำการพัฒนาประเทศในสถานการณ์ปัจจุบันและในอนาคต (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

จากผลการทดสอบความถนัดเฉพาะด้านและวิชาการ (Professional Aptitude Test หรือ PAT) ของสำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (สทศ.) ครั้งที่ 2/2552 พบว่า ผลสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ (PAT 6) อยู่ในระดับต่ำ โดยช่วงคะแนนระหว่าง 120.01-300.00 มีค่าร้อยละอยู่ที่ 0.0 หมายความว่าไม่มีใครได้คะแนนเกิน 120 คะแนนแสดงให้เห็นว่าเด็กในปัจจุบันมีระดับความคิดสร้างสรรค์ที่อยู่ในระดับต่ำ (สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ, 2552) ฉะนั้นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และการฝึกฝนให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างสร้างสรรค์ จึงเป็นส่วนหนึ่งที่จะช่วยยกระดับคุณภาพของผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีชีวิตอย่างมั่นใจในตนเองและมีคุณภาพมากขึ้น

ความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการทางสมองของมนุษย์ที่มีความสำคัญที่ทำให้เกิดการค้นพบวิธีการแก้ปัญหาใหม่ๆ สามารถคิดค้นสิ่งประดิษฐ์ที่แปลกใหม่ตลอดรวมทั้งการค้นพบแนวคิดทฤษฎีที่เป็นประโยชน์อย่างมาก การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ได้นำมากำหนดเป็นเป้าหมายในการจัดการศึกษาดังที่พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 หมวด 4 มาตรา 24 ข้อ 2 และ 3 ว่าจะให้สถานศึกษาฝึกกระบวนการคิด การจัดการเผชิญกับสถานการณ์และการประยุกต์ความรู้มาใช้เพื่อป้องกันและแก้ไขโดยจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกประสบการณ์จริงฝึกปฏิบัติ ให้ทำได้ คิดเป็น ทำเป็น รักการอ่านและเกิดการใฝ่รู้อย่างต่อเนื่อง (สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, 2542)

Torrance (1965) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอนการฝึกฝน และฝึกปฏิบัติที่ถูกต้องวิธี ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ตามแนวคิดของทอร์แรนซ์ คือ กระบวนการของความรู้สึกที่ไวต่อปัญหา หรือสิ่งที่บกพร่องขาดหายไป แล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมติฐานขึ้น

และมีการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เพื่อทดสอบสมมติฐานนั้น องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ของ ทอร์แรนซ์ มี 4 ด้านคือ 1) ความคิดคล่อง 2) ความคิดยืดหยุ่น 3) ความคิดริเริ่มและ 4) ความคิด ละเอียดลออ ซึ่งวัดได้จากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ แบบใช้ภาษาและแบบใช้ รูปภาพ

พรพิไล เลิศวิชา (2548) กล่าวว่าโดยปกติแล้วมนุษย์ต้องเข้าไปเกี่ยวข้องกับเรื่องราว ต่างๆ เสมอ นับตั้งแต่โบราณมนุษย์เล่าเรื่องราวโดยการนำสิ่งต่างๆ มาเชื่อมโยงและเรียงร้อยเข้า เป็นเรื่องเพื่อถ่ายทอดคำอธิบายความเชื่อ วัฒนธรรม และประวัติศาสตร์ของตนเอง คนรุ่นต่อๆ มา มีการเพิ่มเติมและดัดแปลงเนื้อหาของเรื่องเล่าบางส่วนเพื่อพยายามอธิบายและตอบคำถามที่ดี ที่สุดองค์ความรู้ที่ผสมผสานอยู่ในเรื่องเล่า (Storytelling) จึงทำให้เรื่องเล่าไม่ได้มีบทบาทเพียง แค่ การเรียนในบางวิชา แต่ยังทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในวิธีการเรียนการสอนด้านอื่นๆ ด้วย ในขณะที่ความทรงจำคือหัวใจของการเรียนรู้ ความทรงจำด้านต่างๆ ที่ถูกบันทึกไว้ในสมองอย่าง ชับซ้อน จึงต้องมีหลายวิธีในการสร้างความรู้หรือกระบวนการเรียนรู้ใหม่ ซึ่งก็คือการเชื่อมโยง ความทรงจำเดิมกับประสบการณ์ใหม่ การพยายามอธิบายความเชื่อมโยงของสิ่งต่างๆ เป็นที่มา ของเหตุและผล รวมทั้งสมมติฐานและทฤษฎีต่างๆ ซึ่งกลายมาเป็นประโยชน์ในการเลือกหรือสร้าง สภาพแวดล้อมที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมมนุษย์ในที่สุดเมื่อเรื่องราวต่างๆ ที่ดูเหมือนไม่เกี่ยวข้องกัน ได้รับการอธิบายอย่างเชื่อมโยงกันและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ให้เกิดผลได้ กระบวนการของ ความทรงจำจึงเกิดขึ้น ดังนั้น การเล่าเรื่อง (Storytelling) จึงเป็นกลวิธีที่มนุษย์ใช้สร้างสรรค์ และ ถ่ายทอดองค์ความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Clark MacLeod (2005 อ้างถึงใน หทัยรัตน์ เต็มใจ, 2552) กล่าวว่าสำหรับเรื่องใน รูปแบบดิจิทัล (Digital Storytelling) ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวเพื่อการบอกเล่าแลกเปลี่ยน แบ่งปัน และการรักษาให้คงอยู่ พลังของเรื่องในรูปแบบดิจิทัลเกิดจากการประสานกันของ ภาพ ดนตรี การเล่าเรื่องและน้ำเสียง อีกทั้งยังมีมิติของตัวละคร สถานการณ์และการสร้างความเข้าใจ สภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลทำให้เกิดสภาพและโอกาสที่เหมาะสมสำหรับการปรับเปลี่ยน ผสมผสาน และเชื่อมโยงกับเรื่องอื่นๆ ในกระบวนการเชิงโต้ตอบ ซึ่งได้เพิ่มศักยภาพของเรื่องในรูปแบบดิจิทัล ในความหมายใหม่ ซึ่งสามารถนำศักยภาพนี้มาใช้ในแง่มุ่งทางการศึกษา คือ สามารถเป็นส่วน หนึ่งของสื่อการเรียนการสอนได้ดี การเล่าเรื่องในรูปแบบดิจิทัล จึงอาจเป็นการนำมนุษย์กลับไปสู่อารมณ์ชาติแห่งการปฏิสัมพันธ์ ซึ่งมนุษย์ใช้แบ่งปันเรื่องราวต่างๆ ที่สำคัญคือในแง่มุ่งการเรียนรู้ ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้มากกว่า “เรื่องราว” จากการเล่าเรื่องในรูปแบบดิจิทัลอำนาจของการ

เล่าเรื่องยังคงสืบมาจนถึงทุกวันนี้ ความคิดและความรู้แบบองค์รวม ความเชื่อมโยงและความหมาย ผสมผสานอยู่ในเรื่องเล่า พร้อมกับการสะท้อนความเป็นมาของมนุษย์ บทบาทของเรื่องเล่าจึงเป็นพลังสำคัญในการเปลี่ยนแปลงวิธีการสอนเรื่องต่างๆ เช่น ถ้าการเรียนรู้สาระความรู้ต่างๆ ผ่านเรื่องเล่าที่มีคุณภาพสูง หรือมีการเชื่อมโยงเข้ากับการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการผลิตเรื่องเล่า อาจเป็นวิธีที่ช่วยให้เกิดการเรียนรู้แบบก้าวกระโดดได้

ผังมโนทัศน์ (Concept Map) เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งที่ใช้สำหรับจัดการ (Organizing) โดยการเขียนตัวแทนของความรู้ (Knowledge) ในกรอบวงกลมหรือสี่เหลี่ยม และแสดงความสัมพันธ์ที่ต้องการโดยการเชื่อมโยงกันระหว่างมโนทัศน์ โดยการรวบรวมมโนทัศน์ (Concepts) และระหว่าง Block จะเชื่อมโยงโดยที่มีคำอธิบายที่อธิบายถึงความสัมพันธ์ระหว่างแนวคิดทั้งสอง อาจกล่าวได้ว่า ผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือใช้สำหรับจัดองค์ความรู้ (Organized Knowledge) ให้สื่อด้วยภาพและตัวอักษรทำให้สามารถสื่อความเข้าใจเกี่ยวกับแนวคิดหรือมโนทัศน์ที่ต้องการนำเสนอได้ชัดเจนขึ้น ผังมโนทัศน์เอื้อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย โดยมีลักษณะเป็นแม่แบบ (Template) ที่ช่วยในการจัดระเบียบส่วนประกอบขององค์ความรู้ เพื่อต่อกับโครงสร้างมโนทัศน์อย่างเป็นขั้นตอน นอกจากนี้อาจมีการใช้ข้อความวางบนเส้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง 2 มโนทัศน์ โดยที่มโนทัศน์จะแสดงความสัมพันธ์ของข้อความตามลำดับชั้น มโนทัศน์หลักอยู่ด้านบนสุด ส่วนมโนทัศน์ที่รองลงมาจะถูกจัดให้อยู่ในลำดับที่รองลงมา ลักษณะของผังมโนทัศน์สำคัญอีกประการหนึ่งคือการเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างผังมโนทัศน์ (Cross-Link) ซึ่งเป็นการเชื่อมโยงระหว่างผังมโนทัศน์ โดยในแต่ละกลุ่ม (Domain) ของผังมโนทัศน์ที่มีความสัมพันธ์กันนี้เป็นการเชื่อมโยงซึ่งกันและกันที่ก่อให้เกิดเป็นองค์ความรู้ใหม่ Cross-Links นี้เป็นส่วนที่แสดงถึงความสามารถสร้างสรรค์องค์ความรู้ เป็นส่วนที่สำคัญที่เอื้อต่อการเกิดความคิดเชิงสร้างสรรค์ (Creative Thinking) การเรียนรู้โดยใช้ผังมโนทัศน์นี้ตั้งอยู่บนพื้นฐานของทฤษฎีจิตวิทยาการเรียนรู้ของออสซูเบล (อินทิรา รอปู้, 2550)

Ausubel (1968) ได้กล่าวไว้ว่า ในชีวิตประจำวันของทุกคนต้องพบกับปัญหาที่ต้องคิดอย่างหนัก และไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้คนอยู่ในโลกของมโนทัศน์มากกว่าวัตถุ เหตุการณ์สถานการณ์ การตัดสินใจล้วนแต่ต้องผ่านเครื่องกรองที่เป็นมโนทัศน์ทั้งสิ้น ดังนั้นจึงสามารถสรุปถึงความสำคัญของมโนทัศน์ได้ดังนี้ มโนทัศน์เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ และการดำรงชีวิตของมนุษย์เป็นการสร้างประสบการณ์เพื่อให้มนุษย์เกิดการพัฒนาให้เท่าทันเทคโนโลยีและนวัตกรรมและเป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ให้สูงขึ้นถือเป็นการนำกระบวนการมาสร้างการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบและเป็นประสบการณ์สั่งสมเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา

Novak and Gowin (อ้างถึงใน มนัส บุญประกอบ, 2533) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้ผังมโนทัศน์ไว้ว่า ใช้วางแผนการจัดหรือพัฒนาหลักสูตรการเรียน หน่วยการเรียนรู้ บทเรียนตลอดจนการวางแผนจัดทำเอกสารตำราเรียน การเขียนเค้าโครงของบทความ เนื่องจากผังมโนทัศน์จะแสดงให้เห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจนและรวดเร็วและเป็นเสมือนแผนที่แสดงเส้นทางของการเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่งเพื่อใช้วิเคราะห์ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนที่จะเรียนและใช้ประเมินหรือสำรวจผู้เรียนได้ว่าสิ่งใดที่ผู้เรียนรู้อแล้วหรือมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด โดยให้ผู้เรียนสร้างผังมโนทัศน์ของตนเองขึ้นจากที่ได้ศึกษาค้นคว้าหรือเรียนจบแล้วโดยให้ผู้เรียนสรุปความหมายเชิงมโนทัศน์ทั้งหมดที่ได้รับจากการอ่านตำราเรียนตลอดจนการอ่านบทความในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสารต่าง ๆ เป็นการช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงเว็บล็อก (weblog) หรือบล็อก (blog) ว่าเป็นการสื่อสารทางเดียวแบบไม่ประสานเวลา ในลักษณะของการนำเสนอข้อความและภาพกราฟิกบนเว็บเพจ เป็นสิ่งพิมพ์ออนไลน์จากหลายผู้เขียน และมีเนื้อหาสาระหลายประเภทผู้สอนจะใช้บล็อกในการเขียนอนุทินประจำวันเกี่ยวกับการสอน โดยอาจเป็นเนื้อหาที่สอนในแต่ละวันหรือการทำกิจกรรมต่างๆ หรืออาจเป็นการนำเสนอข่าวสารทันเหตุการณ์เกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดตามได้ การใช้บล็อกในการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในการนำเสนอนวัตกรรมและแบ่งปันความรู้ระหว่างกันบล็อกที่มีหัวข้อเฉพาะเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนทั่วโลกสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน บล็อกจึงเป็นเสมือนเครื่องมือในการนำพาข่าวสาร ความรู้ ความคิด ความเห็น ความรู้สึก เรื่องเล่า เรื่องราวมาแลกเปลี่ยนทัศนะและความคิดที่ต้องการสื่อสารผ่านบล็อก โดยมีการเชิญชวนให้ผู้ที่เข้ามาอ่านแสดงความเห็นด้วย ซึ่งจากประโยชน์ของบล็อกข้างต้นผู้วิจัยได้นำมาประยุกต์ใช้ในการแบ่งปันเรื่องราวดิจิทัลเพื่อให้เกิดการแลกเปลี่ยนมุมมองความคิดเห็นเป็นการช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนอันจะนำไปสู่การสร้างชิ้นงานอย่างสร้างสรรค์

จากการศึกษาข้อมูล เอกสาร งานวิจัย ผู้วิจัยเห็นว่า การเรียนการสอนโดยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลเป็นรูปแบบการสอนที่ใหม่ในวงการศึกษาไทย ซึ่งยังไม่มี การจัดเรียนการสอนที่ช่วยเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เพื่อให้นักออกแบบการสอน อาจารย์ผู้สอน ได้ใช้ประโยชน์ในการเป็นแนวทางการออกแบบการสอนที่เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ต่อไป

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

2. เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

3. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

3.1 เพื่อศึกษาผลของความคิดสร้างสรรค์จากชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของกลุ่มทดลองจากการเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

3.2 เพื่อศึกษาผลของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังจากการเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

3.3 เพื่อศึกษาผลของความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

4. เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

คำถามการวิจัย

1. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี มีองค์ประกอบและขั้นตอนใดบ้าง

2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นหรือไม่

ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากรที่ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย
 - 1.1 นักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน
 - 1.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนบนบลิ๊ก และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
2. กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ประกอบด้วย
 - 2.1 นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 306-22-03 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง
 - 2.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนบนบลิ๊ก และผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ รวมจำนวน 12 ท่าน
3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย
 - 3.1 ตัวแปรอิสระ คือ รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบลิ๊กเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
 - 3.2 ตัวแปรตาม คือ คะแนนความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้าน ได้แก่ ความคิดคล่อง ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ
4. ระยะเวลาที่ใช้ในการทดลอง โดยใช้เวลาทำการทดลอง 10 สัปดาห์ สัปดาห์ละ 2 ชั่วโมง รวมทั้งหมด 20 ชั่วโมง

คำจำกัดความที่ใช้ในการวิจัย

1. การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล หมายถึง การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวเพื่อการบอกเล่า แลกเปลี่ยนแบ่งปัน โดยอยู่ในรูปแบบของการสร้างชิ้นงานโดยเป็นการประสานกันของ ภาพ ดนตรี การเล่าเรื่องและน้ำเสียง ตลอดจนมุมมองของผู้สร้างทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย
2. ผังมโนทัศน์ หมายถึง โครงสร้างของแนวคิดที่สร้างขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์กันระหว่างมโนทัศน์ ประกอบด้วย การระดมสมอง การวางแผนงาน การออกแบบ การเขียนเรื่องราว เครื่องมือการเรียนรู้ เครื่องมือการประเมิน เครื่องมือในการนำเสนอเรื่องราว
3. บลิ๊ก หมายถึง เว็บไซต์ที่มีรูปแบบง่าย ๆ สามารถบันทึกเรื่องราวส่วนตัวต่างๆ ลงไปเหมือนเป็นบันทึกออนไลน์ซึ่งมีลักษณะดังนี้ การใช้บลิ๊กในการสะท้อนความคิดเห็น การใช้บลิ๊ก

เพื่อแบ่งปันสิ่งที่เรียนมากับเพื่อน การใช้บล็อกส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนและการใช้บล็อกระดมความคิดในการทำงานกลุ่ม

4. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถที่คิดได้หลายทิศทาง ซึ่งทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ ที่จะนำไปสู่การสร้างสรรค์ชิ้นงาน การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ประกอบด้วย ความคิดคล่อง ความคิดริเริ่มความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ ซึ่งการให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์แต่ละด้านมีดังนี้

4.1 ความคิดคล่อง (Fluency) คือความสามารถทางด้านการคิดที่สามารถคิดได้เป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกัน โดยนับจากภาพที่มีความชัดเจนสามารถสื่อความหมายได้และใช้สิ่งที่กำหนดไว้ให้ต่อเติมเป็นภาพใหม่ได้

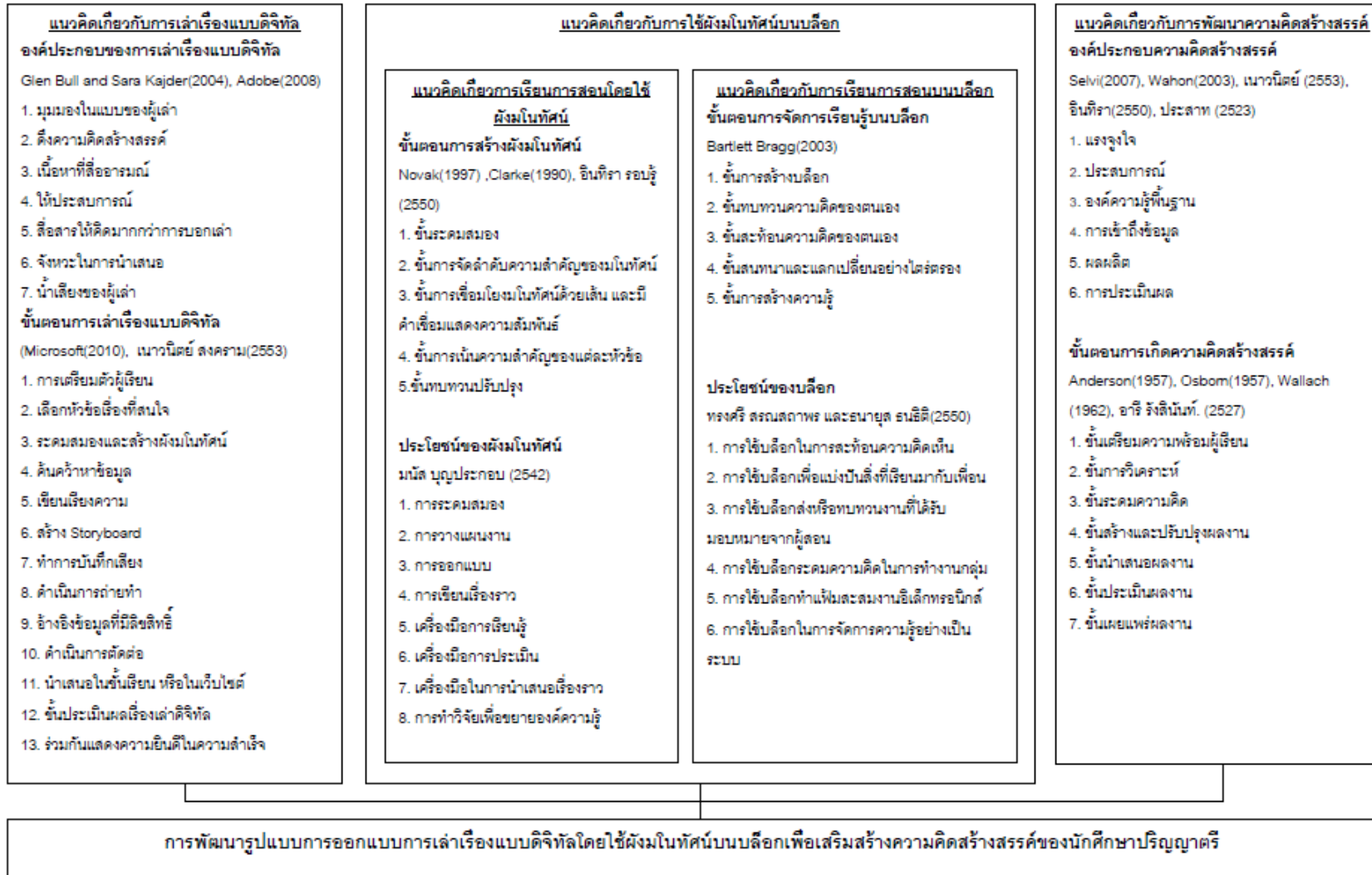
4.2 ความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) คือความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทางหลายแง่หลายมุม

4.3 ความคิดริเริ่ม (Originality) คือความสามารถทางด้านการคิดที่สามารถคิดได้แตกต่างจากสิ่งเดิมหรือแปลกแตกต่างจากผู้อื่น ภาพที่มีความหมายแตกต่างไม่ซ้ำใครจะมีคะแนนมากที่สุด ส่วนภาพที่มีความซ้ำกันก็จะให้คะแนนลดหลั่นกันตามลำดับ

4.4 ความคิดละเอียดลออ (Elaboration) คือความสามารถทางการคิดในการเห็นรายละเอียดของสิ่งต่างๆ

5. การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ หมายถึงการจัดกิจกรรมที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และเพิ่มพูนความคิดสร้างสรรค์ให้มากยิ่งขึ้น

กรอบแนวคิดในการวิจัย



คำอธิบายกรอบแนวคิด

1. การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล หมายถึง การใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวซึ่งประกอบไปด้วยขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนการผลิต

- 1.1 การเตรียมตัวผู้เรียน
- 1.2 เลือกหัวข้อเรื่องที่สนใจ
- 1.3 ระดมสมองและสร้างผังมโนทัศน์
- 1.4 ค้นคว้าหาข้อมูล
- 1.5 เขียนเรียงความ
- 1.6 สร้าง Storyboard

2. ขั้นตอนการผลิต

- 2.1 ทำการบันทึกเสียง
- 2.2 ดำเนินการถ่ายทำ
- 2.3 อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์

3. ขั้นตอนหลังการผลิต

- 3.1 ดำเนินการตัดต่อ
- 3.2 นำเสนอในชั้นเรียนและในเว็บไซต์
- 3.3 ขึ้นประเมินผลเรื่องเล่าดิจิทัล
- 3.4 ร่วมกันแสดงความยินดีในความสำเร็จ

2. ผังมโนทัศน์ หมายถึง โครงสร้างของแนวคิดที่สร้างขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์กันระหว่างมโนทัศน์เหล่านั้นที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เดิมช่วยให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย

คุณลักษณะของผังมโนทัศน์ ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้

1. การระดมสมอง
2. การวางแผนงาน
3. การออกแบบ
4. การเขียนเรื่องราว
5. เครื่องมือการเรียนรู้

6. เครื่องมือการประเมิน
7. เครื่องมือในการนำเสนอเรื่องราว
8. การทำวิจัยเพื่อขยายองค์ความรู้

3. บล็อก หมายถึง เว็บไซต์ที่มีรูปแบบต่างๆ สามารถบันทึกเรื่องราวส่วนตัวต่างๆ ลงไปเหมือนเป็นบันทึกออนไลน์ซึ่งมีส่วนในการแสดงความคิดเห็นและมีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ เพื่อให้เกิดช่วยให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สื่อสารอย่างเป็นกันเองระหว่างผู้เขียนบล็อก โดยการแสดงความคิดเห็นกันได้อีกด้วย โดยคุณลักษณะของบล็อกที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีดังนี้

1. การใช้บล็อกในการสะท้อนความคิดเห็น
2. การใช้บล็อกเพื่อแบ่งปันสิ่งที่เรียนมากับเพื่อน
3. การใช้บล็อกส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน
4. การใช้บล็อกระดมความคิดในการทำงานกลุ่ม
5. การใช้บล็อกทำแฟ้มสะสมงานอิเล็กทรอนิกส์
6. การใช้บล็อกในการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ

4. ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถของบุคคลที่ใช้ในการแก้ปัญหา เป็นการก่อให้เกิดสิ่งใหม่ เป็นความสามารถของบุคคลที่จะประยุกต์ใช้กับงานหลาย ๆ ชนิด

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยศึกษาลักษณะของการคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยลักษณะ 4 ลักษณะ ดังนี้

1. ความคิดคล่อง หมายถึง ความสามารถของบุคคลในการคิดหาคำตอบได้อย่างคล่อง รวดเร็ว และมีคำตอบในปริมาณที่มากในเวลาจำกัด

2. ความคิดริเริ่ม หมายถึง ลักษณะความคิดแปลกใหม่ แตกต่างจากความคิดธรรมดาความคิดริเริ่มเกิดจากการนำเอาความรู้เดิมมาดัดแปลงและประยุกต์ให้เกิดเป็นสิ่งใหม่ขึ้นเป็นลักษณะที่เกิดขึ้นเป็นครั้งแรก ต้องอาศัยลักษณะความกล้าคิด กล้าลอง เพื่อทำการทดสอบความคิดของตน บ่อยครั้งต้องอาศัยจินตนาการหรือที่เรียกว่า ความคิดจินตนาการประยุกต์ คือไม่ใช่คิดเพียงอย่างเดียว แต่จำเป็นต้องสร้างและหาทางทำให้เกิดขึ้นงานด้วยความคิดริเริ่มนั้น

3. ความคิดยืดหยุ่น หมายถึง ความสามารถในการจัดระเบียบความคิดให้ต่อเนื่อง มีความคิดที่หลากหลาย คิดให้ได้หลายอย่าง มีอิสระในการคิดและสามารถคิดแก้ปัญหาเปรียบเทียบกับสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้ตามเวลาที่กำหนด

4. ความคิดละเอียดลออ หมายถึง ความคิดในรายละเอียดเพื่อตกแต่งหรือขยายความคิดหลักให้ได้ความหมายสมบูรณ์ยิ่งขึ้น ความคิดละเอียดลออนี้เป็นคุณลักษณะที่จำเป็นอย่างยิ่งในการสร้างชิ้นงานที่มีความแปลกใหม่ให้สำเร็จ

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ทราบความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. ได้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่พัฒนามาจากความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
3. เป็นแนวทางแก่ครู อาจารย์ในการนำรูปแบบที่พัฒนาขึ้นไปประยุกต์ใช้ในการเรียนการสอนวิชาอื่นๆ เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์
4. เป็นแนวทางการจัดการเรียนรู้ที่ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์ และสามารถผลิตชิ้นงานได้อย่างสร้างสรรค์

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บน บล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ผู้วิจัยได้ศึกษาแนวคิด ทฤษฎี หลักการตลอดจนงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยนำเสนอในรายละเอียดดังนี้

1. แนวคิดเกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
 - 1.1 ความหมายของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
 - 1.2 การเรียนรู้กับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
 - 1.3 องค์ประกอบของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
 - 1.4 ลักษณะของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
 - 1.5 เทคนิคการสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
 - 1.6 ขั้นตอนการสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
 - 1.7 การประเมินผลการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
 - 1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
2. แนวคิดเกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์
 - 2.1 ความหมายของผังมโนทัศน์
 - 2.2 ความสำคัญของมโนทัศน์
 - 2.3 ขั้นตอนการสร้างผังมโนทัศน์
 - 2.4 ประโยชน์ของผังมโนทัศน์
 - 2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้บนบล็อก
 - 3.1 ความหมายของบล็อก
 - 3.2 การใช้บล็อกในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน
 - 3.3 โครงสร้างของบล็อก
 - 3.4 ประเภทของบล็อก
 - 3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง
4. แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
 - 4.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

- 4.2 ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์
- 4.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์
- 4.4 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์
- 4.5 การพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
- 4.6 การวัดความคิดสร้างสรรค์
- 4.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

1. การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

1.1 ความหมายของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

Adobe (2008) อธิบายว่าการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลเป็นการผสมผสานระหว่างภาพกราฟิกและเสียงบรรยายของผู้เขียนเองและถ่ายทอดเรื่องราวผ่านการสร้างสรรค์ชิ้นงาน

Bernajean (2008) บอกว่าศิลปะของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล คือการนำเสนอชิ้นงานผ่านสไลด์ ที่เป็นภาพถ่าย เรียงความ เล่าเรื่องโดยใช้เสียงของผู้เขียน มีเนื้อหาที่หลากหลาย เป็นความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเอง ครอบคลุมความรู้ความคิดและประสบการณ์

Ohler (2008) กล่าวว่า การเล่าเรื่องดิจิทัล (Digital Storytelling) คือ การผสมผสานเทคโนโลยีดิจิทัลในรูปแบบต่างๆ มาใช้ในการเล่าเรื่องได้อย่างเหมาะสม เพื่อลดข้อจำกัดของการเล่าเรื่องแบบดั้งเดิม โดยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลจะช่วยเพิ่มความสามารถทางดิจิทัลของผู้เรียน เพิ่มเติมจากความสามารถด้านศิลปะ การพูด และการเขียนของการเล่าเรื่องแบบดั้งเดิม

Clark MacLeod (2005 อ้างถึงใน หทัยรัตน์ เต็มใจ, 2552) กล่าวว่า “Digital Storytelling” คือ รูปแบบของการแสดงความรู้สึกในแบบสมัยใหม่ตลอดระยะเวลา นับแต่อดีต การเล่าเรื่อง (Storytelling) ถูกใช้เพื่อแลกเปลี่ยนและแบ่งปันองค์ความรู้ ภูมิปัญญา และคุณค่า เรื่องราวถูกทำออกมาในหลายรูปแบบ โดยการปรับใช้ให้เข้ากับสื่อหรือเครื่องมือต่างๆ ที่เกิดขึ้น เช่น จากการนั่งล้อมวงรอบกองไฟ สู่อินเทอร์เน็ต และปรากฏบนจอคอมพิวเตอร์ สำหรับเรื่องในรูปแบบดิจิทัล (Digital Storytelling) ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวเพื่อการบอกเล่า แลกเปลี่ยนแบ่งปัน และการรักษาให้คงอยู่ พลังของเรื่องในรูปแบบดิจิทัลเกิดจากการประสานกันของ ภาพ ดนตรี การเล่าเรื่องและน้ำเสียง อีกทั้งยังมีมิติของตัวละคร สถานการณ์และการสร้างความเข้าใจ สภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลทำให้เกิดสภาพและโอกาสที่เหมาะสมสำหรับการปรับเปลี่ยน ผสมผสาน และเชื่อมโยงกับเรื่องอื่นๆ ในกระบวนการเชิงโต้ตอบ ซึ่งได้เพิ่มศักยภาพของเรื่องในรูปแบบดิจิทัลในความหมายใหม่

เนาวนิตย์ สงคราม (2553) ให้ความหมายของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลว่า การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เป็นการเล่าเรื่องราวสั้นๆ ด้วยวัสดุดิจิทัล (Digital media) เช่น ภาพนิ่ง เสียง คลิปวิดีโอ ประกอบกับเสียงบรรยายของผู้สร้างเรื่องราว (Storyteller) โดยเรื่องราวที่สร้างขึ้นนั้นจะต้องมีองค์ประกอบของความรู้สึกนึกคิด (Emotional component) ของผู้เล่าเข้าไปเกี่ยวข้องด้วย

จากความหมายที่กล่าวมาสรุปได้ว่า การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลคือการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวเพื่อการบอกเล่า แลกเปลี่ยนแบ่งปัน โดยอยู่ในรูปแบบของการสร้างชิ้นงานโดยเป็นการประสานกันของ ภาพ ดนตรี การเล่าเรื่องและน้ำเสียง ตลอดจนมุมมองของผู้สร้างทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

1.2 การเรียนรู้กับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

นักวิจัยทางการศึกษากล่าวว่ามนุษย์ใช้การบอกเล่าเรื่องราว เพื่อแบ่งปันประสบการณ์ ในการให้ผู้เรียนได้เล่าเรื่องเป็นการเปิดโอกาสให้พวกเขาได้พัฒนาทักษะพื้นฐานทางปัญญาและรู้สึกมีความเชื่อมั่น การส่งเสริมให้ผู้เรียนของคุณสร้างเรื่องราวแบบดิจิทัลไม่ได้เป็นเพียงวิธีการเพื่อให้พวกเขาสนใจ แต่การเล่าเรื่องดิจิทัลได้พิสูจน์ให้เห็นถึงประโยชน์ในการศึกษาที่ช่วยให้ผู้เรียนเตรียมความพร้อมสำหรับความสำเร็จในศตวรรษที่ 21 (Microsoft, 2010)

การสร้างเรื่องราวแบบดิจิทัลสามารถพัฒนาทักษะผู้เรียนได้ดังต่อไปนี้

1. สนับสนุนการวิจัยโดยให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าในประเด็นที่สนใจและมีส่วนร่วมในกระบวนการการโต้ตอบและการเรียนรู้
2. เสริมสร้างทักษะการคิดวิเคราะห์ช่วยให้ผู้เรียนคิดอย่างลึกซึ้งยิ่งขึ้น โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีเนื้อหาที่ท้าทาย ทำให้ผู้เรียนฝึกทักษะทางตรรกะและสร้างแนวคิดในการโน้มน้าวใจ ฝึกทักษะการสร้าง Storyboard แล้วฝึกฝนทักษะการลำดับเรื่องราว
3. สนับสนุนผู้เรียนในการเขียน มีนักเรียนจำนวนมากไม่คิดว่าจะจะเป็นนักเขียน การทบทวนและการแก้ไขสคริปต์สำหรับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลทำให้เรื่องราวเป็นธรรมชาติและสนุกสนาน ส่งเสริมให้นักเรียนเริ่มต้นโดยการคิดแทนการแก้ไขตามคำสั่งของครูหรือความต้องการคะแนน
4. การใช้เสียงของผู้เรียน เพื่อนำเสนอในมุมมองของผู้เรียนและใช้อุปกรณ์ที่เหมาะสมกับความสามารถของผู้เรียน เพื่อความสมบูรณ์และชัดเจนในการนำเสนอ นักเรียนส่วนใหญ่พบว่า การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลด้วยน้ำเสียงของผู้เล่าเป็นการถ่ายทอดเรื่องราวได้เป็นอย่างดี สามารถสื่ออารมณ์ของผู้เขียนได้ชัดเจน

5. บอกเล่าเรื่องราวของตนเอง ทำให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนเรื่องราวเกี่ยวกับตัวเอง เช่น จุดเปลี่ยนที่สำคัญในชีวิตหรือประวัติครอบครัว การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลสามารถรวบรวมเรื่องราวของคนอื่น การใช้เวลาส่วนตัว และเกิดมุมมองของตนเอง

6. ช่วยให้ผู้เรียนมีความรู้ที่คงทน นักวิจัยที่มหาวิทยาลัยจอร์จทาวน์ ค้นพบว่า การถ่ายทอดทางอารมณ์ของเรื่อง เป็นสิ่งที่บอกจุดที่ต้องมีการปรับปรุง ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนจำสิ่งที่ต้องแก้ไขได้แม่นยำ

7. การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ยังส่งเสริมการอภิปรายในชั้นเรียน ฝึกฝนความตระหนักผู้ต่อชุมชน การเชื่อมต่อระหว่างสิ่งที่นักเรียนทำในห้องเรียนและชุมชน การโพสต์ สื่อดิจิทัล ลงเว็บไซต์ของโรงเรียนและเว็บอื่นๆ เพื่อเผยแพร่ให้บุคคลทั่วไป

8. ช่วยให้ผู้เรียนมีการเชื่อมโยงความรู้ในห้องเรียนและนอกห้องเรียน โครงการ เล่าเรื่องแบบดิจิทัล เน้นการปฏิบัติ ทักษะที่จำเป็นสำหรับการประสบความสำเร็จ นอกจากนี้ยังมีอิสระในการเรียนอย่างเป็นทางการในรูปแบบของการนำเสนอต่อสาธารณะทั่วไป เช่น การพูดถึงพิพิธภัณฑ์, การเขียนเรียงความ, รูปถ่ายและภาพยนตร์สารคดีที่ให้นักเรียนได้ปฏิบัติจริง

9. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดใหม่และ ส่งเสริมการพัฒนาของปัญญาและการสื่อสารหลายช่องทาง การผสมความคิดทางปัญญาการวิจัย อารมณ์ความรู้สึกและการใช้สื่อสารสาธารณะ

10. การประเมินผลงานเพื่อการทำงานที่ดี สำหรับคำแนะนำจากผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับวิธีการใช้แฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์และการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ในการส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

11. ส่งเสริมการรู้ดิจิทัล ให้มีความชำนาญ มีทักษะดิจิทัลเป็นพื้นฐานของความสำเร็จของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

1.3 องค์ประกอบของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

Glen Bull and Sara Kajder (2004) ได้เสนอองค์ประกอบของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่ดีมี 7 องค์ประกอบ คือ

1. มุมมองในแบบของผู้เล่า

เป้าหมายของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลก็เพื่อให้ผู้เรียนได้แสดงออกและสะท้อนความรู้สึกนึกคิด แสดงตัวตนส่วนบุคคล เรื่องราวดิจิทัลจะต้องมีการสร้างขึ้นจากประสบการณ์ของตนเองและความเข้าใจ เราสามารถใช้เรื่องราวดิจิทัลในการรายงานร่วมกับ PowerPoint บางครั้งใช้แทนหรือเสริมรายงานการวิจัยแบบเดิม

2. คำถามที่กระตุ้นอารมณ์

เรื่องที่ดึงดูดความสนใจของผู้ชมทำให้เกิดความน่าสนใจ คำถามเป็นการนำเสนอบทบาท ผู้เขียนมักจะฝังลึกด้วยคำถาม ในเรื่องหรือโครงสร้างเรื่องอาจไม่สามารถใช้เป็นข้อคำถามที่ชัดเจนได้ อาจใช้คำถามแฝงที่ให้ข้อคิด

3. เนื้อหาที่สื่ออารมณ์

เรื่องดิจิทัลมีประสิทธิภาพมากที่สุด คือ ทำให้ผู้ชมเกิดอารมณ์ความรู้สึกร่วม เรามักจะเห็นเสียงหัวเราะ น้ำตา และการแสดงออกของความสุขจากผู้ชมเมื่อเรื่องราวแบบดิจิทัล ผู้สอนควรให้รางวัลกับผู้เรียนที่เรียงเรียงลำดับเรื่องได้ดี เพื่อเป็นกำลังใจในการสร้างสรรค์ชิ้นงานต่อไป

4. ความคุ้มค่า

ความคุ้มค่าเป็นองค์ประกอบสำคัญที่สุดสำหรับผู้เขียนที่ถ่ายทอดประสบการณ์เพื่อให้บรรลุเป้าหมายในรูปแบบศิลปะของเรื่องดิจิทัลประกอบด้วยบทความสั้นสองถึงสามนาทีเป็น ขอบเขตของเรื่องดิจิทัลที่มีประโยชน์ จะทำให้การผู้ชมได้ดูเรื่องราวทั้งหมดในครั้งเดียว จากมุมมองของผู้เขียน การมีส่วนร่วมในการบรรลุเป้าหมายนี้ได้เพิ่มความชัดเจนของจุดสำคัญของเรื่อง การใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่ามีความสำคัญไม่น้อย ใช้เพียงภาพไม่กี่ภาพ คำไม่กี่คำและเอฟเฟกต์พิเศษ ควรให้มีความชัดเจนและสื่อสารอย่างมีความหมาย

5. จังหวะในการนำเสนอ

การดำเนินเรื่องโดยไม่เปลี่ยนแปลงทำให้เกิดความน่าเบื่อ ไม่สามารถดึงดูดความสนใจของผู้ชม ผู้เล่าควรพยายามใช้เทคนิคการเล่า การเว้นระยะ โดยบรรยายเป็นเรื่องราวได้อย่างรวดเร็วและไม่เยิ่นเย้อ

6. น้ำเสียงของผู้เล่า

กระบวนการของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลช่วยให้ผู้เรียนสามารถบันทึกเสียงของตัวเองหรือผู้เล่าบรรยายตามสคริปต์โดยใช้เสียงบรรยายที่น่าสนใจโดยน้ำเสียงที่ใช้ต้องสื่อให้เห็นถึงอารมณ์และความรู้สึกและสื่อความหมายได้ชัดเจน

7. เสียงประกอบ

ดนตรีเป็นองค์ประกอบสำคัญของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ที่จะต้องเลือกอย่างถูกต้องสามารถเพิ่มประสิทธิภาพและความน่าสนใจให้กับการเล่าเรื่องนั้น

1.4 ลักษณะของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

เนาวนิตย์ สงคราม (2553) กล่าวว่า การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลไม่ใช่เป็นเพียงศิลปะเพื่อถ่ายทอดในด้านภาษาเท่านั้น แต่ยังเป็นการนำเสนอเรื่องราวของตนเอง ครอบคลุม สังคม อาจเป็นทั้งเรื่องจริงหรือเรื่องที่แต่งขึ้น แต่สิ่งที่การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลต้องการเน้นมีลักษณะเฉพาะ สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ง่ายขึ้นดังตารางที่แสดงนี้

ตารางที่ 1 ลักษณะของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

ลักษณะ	คำอธิบาย
1. การบรรยาย	ผู้เล่าเรื่องต้องเป็นผู้บรรยายเอง โดยนำเสียงที่ใช้ต้องสื่อให้เห็นถึงอารมณ์และความรู้สึก
2. วัสดุดิจิทัล (Digital media)	ควรใช้ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง ข้อความที่หาได้จากแหล่งต่าง ๆ รวมทั้งการสร้างสรรค์ขึ้นเอง และนำเสนอในรูปแบบทางดิจิทัล
3. ลักษณะการนำเสนอ	มิใช่รูปแบบของการนำมาเล่าซ้ำ (Retelling) หรือรายงานเพียงข้อมูลข้อเท็จจริงเท่านั้น แต่ต้องมีการนำเสนอที่แสดงถึงอารมณ์และการวิเคราะห์จากมุมมองตนเอง
4. เนื้อหา	เนื้อหาต้องสร้างความท้าทายให้ผู้เข้าชมติดตาม และรู้สึกมีส่วนร่วมหรือเข้าใจผู้นำเสนอ อาจใช้การอุปมาอุปไมย
5. การนำเสนอประสบการณ์	การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่ดีต้องมีการบอกบทเรียนที่ผู้เล่าได้รับ (Lesson learned) เพื่อแสดงให้เห็นถึงเรื่องเล่าที่มีความหมายและมีคุณค่า

1.5 เทคนิคการสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

Microsoft (2010) วิธีการบอกเล่าเรื่องราวดิจิทัลที่ดี

1. ค้นหาเรื่องราวของตัวเอง เรื่องแบบใดที่เหมาะสมสำหรับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เช่น เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับศิลปินหรือนักวิทยาศาสตร์ เรื่องของการต่อสู้หรือการค้นพบ เป็นภาพของตัวเอง ประวัติครอบครัวหรืองานนำเสนอเกี่ยวกับบุคคลที่มีชื่อเสียงในประวัติศาสตร์เรื่องราวตัวละคร ผู้เรียนต้องการที่จะนำเสนอสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือประวัติศาสตร์ เป็นเรื่องราวเกี่ยวกับสถานที่ใดที่หนึ่ง เป็นนวนิยายที่ผู้เรียนสนใจ เรื่องราวการผจญภัย เป็นต้น

2. วางแผนการเล่าเรื่องราวของตนเอง ขึ้นตอนในการบอกเล่าเรื่องราวของคุณจากปัจจุบันไปในอดีตหรือจากอดีตถึงปัจจุบัน ระบุองค์ประกอบสำคัญและจัดเรียงไว้ในส่วนเริ่มต้น ส่วนกลางและส่วนท้าย โดยใช้สตอรี่บอร์ดในการวางแผนการเล่าเรื่อง

3. ดึงดูดความสนใจของผู้ชมไว้อย่างต่อเนื่อง บางเรื่องอาจเริ่มต้นด้วยคำถาม จากนั้นให้เพิ่มความสงสัยมากขึ้น คำถามที่เพิ่มมากขึ้นหรือปิดบังอำพรางในบางเรื่อง ให้ผู้ชมติดตามตลอดทั้งเรื่อง

4. บอกเล่าเรื่องราวของคุณให้แตกต่างกับคนอื่น บอกเล่าเรื่องราวข้อเท็จจริงในฐานที่ผู้เรียนมีความเข้าใจ ทุกส่วนของเรื่องควรให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม นอกจากนี้ต้องค้นคว้าเกี่ยวกับเรื่องที่คุณเรียนสนใจ เพื่อให้เกิดความชำนาญและการนำเสนอที่แปลกใหม่ในแบบของผู้เรียน

5. ใช้ภาษาที่สละสลวยและชัดเจนเข้าใจได้ง่าย เรื่องราวแบบดิจิทัล จะต้องใช้คำชัดเจน สื่อทั้งภาพและเสียง ให้เข้าถึงอารมณ์ของผู้ชม เพื่อช่วยให้ผู้ชมเข้าใจเรื่องราวได้อย่างดี

6. การบูรณาการอารมณ์ของคุณและผู้ชม เรื่องเล่าควรเข้าถึงอารมณ์ความรู้สึกของผู้ชมทุกคน ให้คิดได้ว่าเรื่องราวที่ผู้เรียนต้องการถ่ายทอด แสดงออกมาสื่อถึงอะไร และผู้เรียนต้องมีความมั่นใจในภาพและเสียงที่คุณเลือกใช้ทั้งหมดว่ามีความเหมาะสม

7. ใช้เสียงของผู้เล่า เรื่องเล่าจะมีความพิเศษที่น้ำเสียงของผู้เล่าควรใช้น้ำเสียงของตนเอง เพื่อการเล่าเรื่องที่ตื่นอกเหนือไปจากเสียง ผู้เขียนสคริปต์ที่เขียนไว้ในรูปแบบของการพูด เมื่อบันทึกเสียงด้วยตัวเองจะทราบว่าเล่าเรื่องในน้ำเสียงแบบใด

8. การเลือกใช้ภาพและเสียงอย่างระมัดระวัง ภาพแต่ละภาพ เสียงหรือเพลงประกอบต้องนำมาเรียบเรียงให้สามารถถ่ายทอดเรื่องราวไปด้วยกันอย่างกลมกลืน และให้ตรวจสอบว่าแต่ละภาพและเสียงอย่างเหมาะสมได้คุณภาพ เพื่อการถ่ายทอดเรื่องราวของคุณ เพื่อแสดงความคิดของคุณ

9. ผู้เรียนสามารถบอกเล่าเรื่องราวได้ในเวลาสั้นๆ ความยาวไม่ได้บอกว่าเรื่องเล่าดิจิทัลจะดีขึ้น ความท้าทาย คือ การสร้างเรื่องให้ผู้ชมประทับใจ อย่าบอกทุกเรื่องเลือกเฉพาะรายละเอียดหรือเหตุการณ์ที่สำคัญ ประทับใจ จะช่วยให้ผู้ชมมีส่วนร่วมโดยการหาคำตอบในสิ่งที่สงสัย

10. ตรวจสอบให้แน่ใจว่าเรื่องของคุณมีจังหวะการนำเสนอที่ดี จังหวะเป็นหัวใจของเรื่องทั้งหมด ถ้าเรื่องราวไม่ได้มีจังหวะก็น่าเบื่อ ถ้ามันจะเร็วเกินไป ควรรู้วิธีการสร้างจังหวะที่เหมาะสมสำหรับเรื่องราว และรู้ว่าเมื่อใดจะดำเนินเรื่องปกติหรือเพิ่มความเร็ว เพื่อให้ผู้ชมสนใจ สามารถเปลี่ยนจังหวะกับจังหวะเพลง, ระยะเวลาของภาพกับจังหวะการพูด การเจียบ การซูมและเทคนิคอื่นๆ อีกมากมาย

1.6 ขั้นตอนการสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

Microsoft (2010) ได้เสนอขั้นตอนการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลดังนี้

1. ระดมสมอง
2. รวบรวมข้อมูลและดำเนินความคิดที่วางไว้
3. เลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำและพัฒนาตามแผนที่ได้วางไว้
4. ร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูลบนเครือข่าย
5. แบ่งหน้าที่ในการทำงาน
6. ดำเนินการ
7. สร้าง Storyboard
8. สร้างพื้นฐานการเล่าเรื่องดิจิทัล
9. ดำเนินการสร้างเรื่องราวปรับปรุงแก้ไข
10. ดูรายละเอียดที่เกี่ยวกับภาษาและวัฒนธรรม
11. พิสูจน์ว่าเรื่องเล่าใช้ภาษาและเสียงที่สมบูรณ์และทำให้ผู้ชมสนใจ
12. แบ่งปันเรื่องราวโดยนำเสนอในชั้นเรียน หรือในเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์โรงเรียน YouTube เป็นต้น
13. ขึ้นประเมินผลเรื่องเล่าดิจิทัลโดยใช้การประเมินแบบบูรณาการ

Adobe (2008) เสนอว่าการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลดำเนินตามขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นตอนก่อนการผลิต (Pre Production) เป็นขั้นเตรียมความพร้อมประกอบด้วยขั้นตอน

ดังนี้

- 1.1 เขียนสคริปต์
- 1.2 วางแผนโครงงาน
- 1.3 จัดระเบียบข้อมูล

2. ขั้นตอนการผลิต (Production) เป็นขั้นตอนการดำเนินการถ่ายทำตามสคริปต์

ประกอบด้วยขั้นตอนดังนี้

- 2.1 ทำการบันทึกเสียง
- 2.2 สร้างชิ้นงานโดยดำเนินการถ่ายทำตามสคริปต์
- 2.3 อ่างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์

3. ขั้นตอนหลังการผลิต (Post Production) เป็นขั้นตอนการตัดต่อเรียบเรียงภาพและเสียงเข้าไว้ด้วยกันตามสคริปต์หรือเนื้อหาของเรื่อง

3.1 ดำเนินการตัดต่อตามสคริปต์แล้วตรวจสอบความสมบูรณ์ของเรื่อง

3.2 ร่วมกันแสดงความยินดีในความสำเร็จ

เนาวนิตย์ สงคราม (2553) ได้อธิบายถึงขั้นตอนการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลดังนี้

1. ระดมสมอง เป็นขั้นตอนของการที่ผู้เรียนร่วมกันระดมความคิดเห็นเพื่อหาแนวทางของเรื่อง (Theme) ที่น่าสนใจ

2. วางแผนในการปฏิบัติ แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามความถนัดของสมาชิกในทีม สามารถแบ่งหน้าที่ได้เป็นดังนี้

2.1 ฝ้ายค้นคว้าข้อมูล และองค์ประกอบของสื่อต่าง ๆ (Media) ที่จะนำมาใช้ในการสร้างเรื่อง

2.2 ฝ้ายสร้าง Storyboard

2.3 ฝ้ายดำเนินการสร้างและตัดต่อปรับปรุง

3. นำเสนอและประเมินผล โดยการนำเสนอและการประเมินผลมีรายละเอียดดังนี้

3.1 พิสูจน์ว่าเรื่องเล่าแบบดิจิทัลที่สร้างขึ้นสามารถตอบสนองของวัตถุประสงค์ของผู้สร้าง และทำให้ผู้ชมสนใจได้หรือไม่โดยนำเสนอในชั้นเรียน หรือในเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์โรงเรียน YouTube เป็นต้น

3.2 ประเมินผลด้วยการใช้การประเมินผลแบบรูปวิคส์ สำหรับผู้สอนหรือผู้เรียนให้คะแนนผลงาน ส่วนการประเมินผลจากผู้ชมทั่วไปสามารถใช้แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ หรือ การสังเกต

1.7 การประเมินผลการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

การประเมินผลงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลสามารถประเมินได้จากการประเมินแบบรูปวิคส์ ผู้เสนอสามารถปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมการประเมินได้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน (เนาวนิตย์ สงคราม, 2553)

ตารางที่ 2 แบบประเมินการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลด้วยรูบรีคส์

หัวข้อ	เกณฑ์การให้คะแนน			
	5 ดีมาก	3 ดี	1 พอใช้	0 ปรับปรุง
มุมมองในแบบของ ผู้เล่า	วัตถุประสงค์ที่ชัดเจนต่อการรับรู้ของผู้ชมที่ดีเยี่ยม	เน้นวัตถุประสงค์ มีติดต่อสื่อสารกับผู้ชม	มีบางอย่างในการสื่อสารกับผู้ชมเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	จำกัด การรับรู้ของผู้ชมหรือวัตถุประสงค์
คำถามที่กระตุ้น อารมณ์	การก่อให้เกิดความแตกต่างจากความคาดหวังเป็นอย่างมาก	การก่อให้เกิดแตกต่างจากความคาดหวัง	การก่อให้เกิดจากความคาดหวัง	สำนึกและความคาดหวังไม่แตกต่าง
เนื้อหาที่สื่ออารมณ์	ผู้ชมมีอารมณ์ร่วมเป็นอย่างมาก	ผู้ชมมีอารมณ์ร่วม	ผู้ชมเริ่มมีอารมณ์ร่วม	ผู้ชมมีอารมณ์ร่วมเล็กน้อย
ความคุ้มค่า	องค์ประกอบกะทัดรัด ภาพสร้างบรรยากาศและเสียงและอาจสื่อสารสัญลักษณ์	องค์ประกอบกะทัดรัด ภาพสร้างบรรยากาศและเสียง	องค์ประกอบกะทัดรัด ภาพที่อยู่ในความควบคุม	องค์ประกอบภาพเป็นที่ยอมรับ
จังหวะในการนำเสนอ	ความสอดคล้องในการนำเสนอในรูปแบบการสนทนา	ความสอดคล้องในการนำเสนอ	การพูดในลักษณะการสนทนา พูดคนเดียวสม่ำเสมอ	รูปแบบการพูดคนเดียวของงานนำเสนอ

นำเสียงของผู้เล่า	จังหวะของ ข้อเสนอแนะของ อารมณ์ผ่านเสียง	พลังเพิ่มจังหวะ การเกี่ยวข้องกับ การใช้วรรคตอน	คำแนะนำ บางส่วนของ อารมณ์ผ่าน เสียง	จังหวะการใช้ บางส่วนของ เครื่องหมายวรรค ตอน
เสียงประกอบ	การตอบสนอง อารมณ์มาก	การตอบสนอง อารมณ์	เพลงจะปรากฏ ชัด	เลือกใช้เพลงไม่ เหมาะสม

1.8 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Bulent Dogan and Bernard R. Robin (2008) ทำการวิจัยเรื่องการศึกษาการใช้ประโยชน์ของการเล่าเรื่องดิจิทัล โดยการแข่งขันการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลเกรด 12 ของนักเรียน ผลการวิจัยพบว่า มุมมองของผู้เรียนเกี่ยวกับการใช้เรื่องราวดิจิทัลในห้องเรียน ปัจจัยกระตุ้นการใช้เรื่องราวดิจิทัลและพื้นที่เนื้อหาที่ต้องการสำหรับใช้เรื่องดิจิทัลจากผลการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ผลสรุปว่า การที่ผู้เรียนสร้างเรื่องราวของตัวเองเป็นหนึ่งในปัจจัยการกระตุ้นสำหรับผู้เรียน ที่น่าสนใจคือผลที่ได้จากการสำรวจผู้เรียน ผู้เรียนส่วนใหญ่ชอบการสร้างเรื่องราวดิจิทัลในมากกว่าเขียนเรียงความ ซึ่งสะท้อนว่าการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลทำได้ง่าย トラบิตที่มีการฝึกอบรมอย่างเพียงพอและมีการจัดสรรเวลาอย่างเหมาะสม ผู้เรียนจะสามารถเล่าเรื่องแบบดิจิทัลภายใต้การแนะนำของครูของพวกเขา เป็นวิธีการเล่าเรื่องดิจิทัลแบบมีส่วนร่วมมากของการเรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องใดเรื่องหนึ่ง ขณะที่ผลการวิจัยพบว่าเกือบสองในสามของผู้เรียนที่เข้าร่วมในการศึกษาวิจัยครั้งนี้ได้เรียนรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ใช้ในการสร้างเรื่องราวดิจิทัลของพวกเขา นี่คือผลสำหรับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลเป็นเครื่องมือทางการศึกษาที่มีประโยชน์สำหรับผู้เรียน

2. การเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์

2.1 ความหมายของผังมโนทัศน์

ผังมโนทัศน์เกิดขึ้นจากการพัฒนาของ Joseph D. Novak ภายใต้ทฤษฎีของ Ausubel ซึ่งเป็นทฤษฎีที่ว่าด้วยผู้เรียนเป็นศูนย์กลางในการสร้างความหมายหรือการสร้างความรู้ การเรียนรู้ที่มีความหมายจะปรากฏขึ้นเมื่อผู้เรียนดูข้อมูลใหม่เข้าสู่โครงสร้างทางปัญญาที่มีอยู่ โดยโครงสร้างทางปัญญาของบุคคลนั้นมีลักษณะเป็นลำดับชั้นลดหลั่นกันลง คำว่าผังมโนทัศน์ตรงกับคำภาษาอังกฤษอีกหลายคำ เช่น Concept mapping, Concept maps หรือ C-Maps เป็นต้น ส่วนคำใน

ภาษาไทยพบว่ามีความแตกต่างกันหลายคำ เช่น กรอบมโนคติ กรอบมโนทัศน์ ผังมโนทัศน์ ผังมโนภาพ แผนทิมโนทัศน์ แผนผังมโนทัศน์ เป็นต้น (มนัส บุญประกอบ, 2542) ในการวิจัยในครั้งนี้จะใช้คำว่า ผังมโนทัศน์ (Concept mapping) จากการศึกษพบว่า มีนักการศึกษาหลายท่านที่สนใจเกี่ยวกับผังมโนทัศน์และให้ความหมายของผังมโนทัศน์ไว้ต่างๆ กันดังนี้

Ruiz-Primo et. al., (1996) กล่าวว่า “ผังมโนทัศน์ หมายถึง แผนภาพที่มีส่วนแสดงมโนทัศน์ เส้นเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์เพื่อแสดงว่ามโนทัศน์มีความสัมพันธ์กัน และคำเชื่อมโยงเป็นการแสดงว่ามโนทัศน์นั้นมีความสัมพันธ์กันอย่างไร”

Novak and Gowin (1984) ได้กล่าวไว้ว่า “ผังมโนทัศน์เป็นสิ่งที่ใช้แสดงความสัมพันธ์อย่างมีความหมายระหว่างมโนทัศน์ต่าง ๆ โดยอยู่ในรูปของประพจน์ คือมโนทัศน์อย่างน้อย 2 ข้อ ที่แสดงออกด้วยภาษา และเชื่อมด้วยคำเชื่อมกันให้เป็นหน่วยที่มีความหมายขึ้นมาหน่วยหนึ่ง”

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้ให้ความหมาย ผังมโนทัศน์ หมายถึง “แผนผังหรือแผนภาพที่แสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์เรื่องใดเรื่องหนึ่งอย่างมีระบบและเป็นลำดับชั้น โดยอาศัยคำหรือข้อความเป็นตัวเชื่อมให้ความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ต่างๆ เป็นไปอย่างมีความหมาย ซึ่งอาจจะมีทิศทางเดียว สองทิศทางหรือมากกว่าก็ได้ ซึ่งบางท่านอาจจะเรียกผังมโนทัศน์ว่า แผนภาพโครงเรื่อง”

กรมวิชาการ (2542) กล่าวถึงผังมโนทัศน์ว่า “ผังมโนทัศน์เป็นผังที่สร้างขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์ของมโนทัศน์ โดยเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างมโนทัศน์อย่างน้อย 2 มโนทัศน์เข้าด้วยกันอย่างมีลำดับชั้นตอนด้วยคำเชื่อมระหว่างมโนทัศน์ หรือเชื่อมโยงมโนทัศน์ใหม่เข้ากับโครงสร้างของความรู้เดิม ช่วยให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้มโนทัศน์เข้าด้วยกันอย่างมีความหมาย และเก็บผังความรู้นั้นไว้ในหน่วยความจำระยะยาว ทำให้การเรียนรู้นั้นมีความคงทนต่อไป”

จากที่นักวิชาการต่าง ๆ ได้ให้ความหมายของแผนผังมโนทัศน์ สามารถสรุปได้ว่า ผังมโนทัศน์ หมายถึง โครงสร้างของแนวคิดที่สร้างขึ้นเพื่อแสดงความสัมพันธ์กันระหว่างมโนทัศน์เหล่านั้นที่สามารถเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เดิมช่วยให้ผู้เรียนเกิดการรับรู้เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่มีความหมาย

2.2 ความสำคัญของมโนทัศน์

Ausubel (1968) ได้กล่าวไว้ว่า ในชีวิตประจำวันของทุกคนต้องพบกับปัญหาที่ต้องคิดอย่างหนัก และไม่สามารถหลีกเลี่ยงได้ ด้วยเหตุนี้เองจึงทำให้คนอยู่ในโลกของมโนทัศน์มากกว่าวัตถุ เหตุการณ์ สถานการณ์ การตัดสินใจล้วนแต่ต้องผ่านเครื่องกรองที่เป็นมโนทัศน์ทั้งสิ้น

ดังนั้นจึงสามารถสรุปถึงความสำคัญของมโนทัศน์ ได้ดังนี้

1. มโนทัศน์เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้ และการดำรงชีวิตของมนุษย์
2. มโนทัศน์เป็นการสร้างประสบการณ์เพื่อให้มนุษย์เกิดการพัฒนาให้เท่าทันเทคโนโลยีและ

นวัตกรรม

3. มโนทัศน์เป็นพื้นฐานในการพัฒนาการเรียนรู้ให้สูงขึ้น
4. มโนทัศน์ถือเป็นการนำกระบวนการมาสร้างการเรียนรู้ได้อย่างเป็นระบบ
5. มโนทัศน์เป็นประสบการณ์สิ่งสมเพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหา

Bruner (1966) ให้ความคิดว่าการสอนให้คน เกิดมโนทัศน์ในสิ่งใดสิ่งหนึ่งจะเป็นประโยชน์

ดังนี้

1. ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีระบบไม่สับสน เรียนรู้ง่าย ไม่ยุ่งยาก
2. ทำให้เกิดความประหยัดที่ไม่ต้องเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้มากจนเกินความจำเป็น
3. ทำให้สามารถนำความรู้ไปใช้ได้อย่างกว้างขวาง สร้างเสริมความรู้ต่อไปได้มากขึ้นและเร็ว

ขึ้น

สรุปความสำคัญของมโนทัศน์คือ พื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้คิดรวบรวม จัดการระบบข้อมูลที่เรียนรู้จากประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการแก้ปัญหอย่างมีระบบและสร้างสรรค์

2.3 ขั้นตอนการสร้างผังมโนทัศน์

Novak (1997) และ Clarke (1990) ได้นำเสนอกระบวนการสร้างผังมโนทัศน์ สรุปได้ ดังนี้

1. เลือกความรู้หลัก ซึ่งอาจจะได้มาจากตำรา วิดีโอเทป บทความ
2. มโนทัศน์ที่สำคัญที่สุดถูกจัดลำดับ (hierarchical) จากลักษณะทั่วไปไปยังลักษณะเฉพาะหรือนามธรรมที่สุดไปยังรูปธรรมที่สุด

3. มโนทัศน์ควรถูกจัดอย่างเป็นเครือข่าย
4. มโนทัศน์ถูกเชื่อมโยงด้วยเส้น และมีคำเชื่อมแสดงความสัมพันธ์
5. มีการทบทวนปรับปรุง

เห็นได้ว่าลักษณะพื้นฐานที่สำคัญของผังมโนทัศน์ทั่วไป คือจะมีการเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ และควรจะมีคำเชื่อมบนเส้นการเชื่อมผังมโนทัศน์จึงเป็นเทคนิคการนำเสนอภาพของการเชื่อมโยงความรู้ใหม่และความรู้เก่าด้วยเหตุนี้ผังมโนทัศน์จึงเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จในงานการเรียนรู้ตามขอบข่ายทางการศึกษาด้านพุทธิพิสัยทั้ง 6 ประเภทของ Bloom (Novak and Gowin, อ้างถึงใน มนัส บุญประกอบ, 2533)

อินทิตรา รอบรู้ (2550) ได้นำเสนอกระบวนการสร้างผังมโนทัศน์ตามขั้นตอนต่อไปนี้

1) Brainstorming Phase เป็นขั้นระดมสมอง เป็นการนำความรู้ที่มีอยู่ในตัวเองออกมา หรืออาจเรียกว่า ความรู้ที่คงทน ซึ่งทำให้ได้หัวข้อที่สำคัญของเรื่อง วิธีการให้เขียนหัวข้อที่จำได้ลงในกระดาษแผ่นเล็กๆ เช่นกระดาษ Post-It โดยกระดาษหนึ่งแผ่นจะต้องมีเพียง 1 คำ

2) Organizing Phase เป็นขั้นการจัดกลุ่มหัวข้อให้เป็นหมวดหมู่และตัดคำที่ซ้ำซ้อนออกไป และจะต้องค้นคว้าหัวข้อเรื่องเพิ่มจากแหล่งต่างๆ เช่น เอกสาร หรือ website เพื่อเพิ่มเติมหัวข้อที่ขาดหายไปให้ครบสมบูรณ์ โดยที่โครงสร้างเดิมที่เกิดจากการ Brainstorm จะต้องยังคงอยู่

3) Layout Phase ขั้น วางรูปแบบ ให้ใช้กระดาษแผ่นใหญ่ที่สามารถบรรจุหัวข้อทั้งหมดลงไปได้และจัดกลุ่มของเนื้อหาแต่ละหมวดหมู่ ควรตรวจสอบความหมายให้เหมือนเดิมและตรวจสอบว่าทุกคนเข้าใจตรงกัน

4) Linking Phase จะใช้ลูกศรเชื่อมต่อ 2 คำ เข้าด้วยกัน โดยเขียนข้อความที่แสดงความสัมพันธ์ของทั้ง สอง 2 คำ ข้อความที่เขียนลงบนลูกศรจะต้องเป็นข้อความที่ปฏิบัติได้

5) Finalizing the Concept Map: หลังจากที่ได้จัดทำมัน ใจว่า Concept Map ที่จัดทำขึ้นนั้นสามารถสื่อความได้อย่างเข้าใจแล้ว ผู้จัดทำต้องเน้นข้อความให้เห็นความสำคัญของแต่ละหัวข้อเช่นเน้นด้วยสี ลักษณะตัวอักษร ความหนาของกรอบ เป็นต้น

2.4 ประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์

การนำแผนผังมโนทัศน์ไปใช้ในการศึกษาอย่างกว้างขวาง นักการศึกษาหลายท่านได้กล่าวถึงการนำแผนผังมโนทัศน์ไปใช้ประโยชน์ ดังนี้

Novak และ Gowin (อ้างถึงใน มนัส บุญประกอบ, 2533) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้ผังมโนทัศน์ไว้ว่า

1. ใช้วางแผนการจัดหรือพัฒนาหลักสูตรการเรียน หน่วยการเรียนรู้ บทเรียนตลอดจนการวางแผนจัดทำเอกสารตำราเรียน การเขียนเค้าโครงของบทความ เนื่องจากผังมโนทัศน์จะแสดงให้เห็นภาพรวมได้อย่างชัดเจนและรวดเร็ว

2. เป็นเสมือนแผนที่แสดงเส้นทางของการเรียนรู้ในเรื่องใดเรื่องหนึ่ง

3. ใช้วิเคราะห์ความรู้พื้นฐานของผู้เรียนก่อนที่จะเรียน

4. ใช้ประเมินหรือสำรวจผู้เรียนได้ว่าสิ่งใดที่ผู้เรียนรู้อแล้วหรือมีความเข้าใจมากน้อยเพียงใด โดยให้ผู้เรียนสร้างผังมโนทัศน์ของตนเองขึ้นจากที่ได้ศึกษาค้นคว้าหรือเรียนจบแล้ว

5. ใช้สรุปความหมายเชิงมโนทัศน์ทั้งหมดที่ได้รับจากการอ่านตำราเรียนตลอดจนการอ่านบทความในหนังสือพิมพ์ นิตยสาร วารสารต่าง ๆ

6. ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

Lanzing (2000) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของการใช้แผนผังมโนทัศน์ ดังนี้

1. การสร้างแนวคิด เช่น การระดมสมอง
2. การออกแบบสิ่งที่มีโครงสร้างสลับซับซ้อน เช่น สื่อขนาดใหญ่ ตำรา เว็บไซต์ขนาดใหญ่
3. การสื่อสารในแนวคิดที่ซับซ้อน
4. การช่วยให้เกิดการเรียนรู้ด้วยการผสมผสานองค์ความรู้ที่มีอยู่และองค์ความรู้ใหม่เข้าด้วยกัน

โดยแสดงให้เห็นชัดเจน

5. การช่วยประเมินความเข้าใจที่ถูกต้องหรือวินิจฉัยความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน

McCabe (1995) ได้กล่าวถึงประโยชน์ของแผนผังมโนทัศน์ที่นำไปใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้

1. เป็นเครื่องมือสำหรับนักเรียนนักศึกษา
 - 1.1 เพื่อจัดการกับเนื้อหาสาระในวิชาต่าง ๆ
 - 1.2 เพื่อเขียนแผนผังโครงสร้างองค์ความรู้ของวิชาต่างๆ ที่เรียนรู้
 - 1.3 เพื่อสอดแทรกมโนทัศน์ใหม่ ๆ เข้าไปในโครงสร้างองค์ความรู้ที่มีอยู่เดิม
 - 1.4 เพื่อเตือนความจำในสิ่งที่ต้องใช้เวลายาวนาน
 - 1.5 เพื่อปรับปรุงการสอนให้มีประสิทธิภาพ
2. เป็นเครื่องมือในการวางแผนงานและการสอนของครู
 - 2.1 เพื่อประเมินความรู้ของนักเรียนที่มีอยู่อย่างรวดเร็ว
 - 2.2 เพื่อวางแผนและปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 2.3 เพื่อประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน
 - 2.4 เพื่อทบทวนประเด็นต่างๆ
 - 2.5 สำหรับสำรวจกิจกรรมการสอนที่เฉพาะเจาะจง

มนัส บุญประกอบ (2542) กล่าวว่า การนำแผนผังมโนทัศน์ไปใช้สามารถใช้ได้อย่างกว้างขวางหลายประการ เช่น

1. การระดมสมอง เหมาะแก่การใช้แผนผังมโนทัศน์ประเภทกระจายออกอย่างยิงเพราะเมื่อคิดถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เขียนเรื่องนั้นลงไปก่อน แล้วเขียนเส้นล้อมกรอบไว้ จากนั้นให้คิดว่ามีอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง คิดได้เท่าไรเขียนลงไปทั้งหมดจึงเขียนเส้นโยงไปยังเรื่องหลัก เมื่อได้มาก ขึ้นก็อาจ

จำเป็นต้องการจัดกลุ่มในภายหลัง การเขียนเช่นนี้เป็นลักษณะธรรมชาติและเป็นอิสระมา ใช้ได้ทั้งการระดมสมองคนเดียว หรือเป็นกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่

2. การวางแผนงาน เช่น การเตรียมตัวสอบแข่งขัน การเตรียมทำกิจกรรมชุมนุม การเตรียมฝึกนักกีฬา การวางแผนการวิจัย เป็นต้น การเขียนถ่ายทอดความคิดออกมาเป็นแผนผัง มโนทัศน์ช่วยให้มองเป็นรูปธรรมชัดเจนภายในกระดาษเพียงหน้าเดียว ซึ่งสามารถใช้ประโยชน์ในการสื่อสารความเข้าใจแก่กัน จุดเด่นพิมพ์เขียวของสถาปนิกทีเดียว

3. การออกแบบพัฒนาหลักสูตร การออกแบบการเชื่อมโยงข้อสนเทศบน โสมเพจของตนเอง ลักษณะของแผนผังมโนทัศน์เอื้อประโยชน์ในแง่นี้ได้เป็นอย่างดี เพราะแผนผังมโนทัศน์เน้นถึงความสัมพันธ์ระหว่างจุดต่าง ๆ มากมายได้เสมอทุกรูปแบบ

4. การเขียนเรื่องราว ก่อนที่จะเขียนบทความ เรียงความ รายงาน หรือเอกสาร ตำราต้องคิดโครงเรื่องหลักเพื่อแจกแจงไปสู่รายละเอียดในภายหลัง ลักษณะพิเศษของแผนผังมโนทัศน์ที่แสดงความสัมพันธ์ได้หลายรูปแบบดังกล่าวมาแล้ว จะช่วยในเชิงความสัมพันธ์ของภาพรวมและส่วนขยายไปจนถึงรายละเอียดที่ต้องการและมีความซับซ้อนมาก ๆ ได้

5. เครื่องมือการเรียนรู้ การเขียนสรุปเรื่องราวแต่ละบทแต่ละตอนด้วยแผนผังมโนทัศน์ อาจช่วยให้จดจำได้เป็นอย่างดี เพียงใช้คำศัพท์เฉพาะต่าง ๆ มาจัดเรียงความสัมพันธ์

6. เครื่องมือการประเมิน ครูอาจใช้แผนผังมโนทัศน์ ประเมินผู้เรียนแทนการเติมคำลงในช่องว่างหรือแทนการเขียนตอบแบบอัตโนมัติ เช่น ในเบื้องต้นของแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน ท่านอาจเขียนเป็นแผนผังมโนทัศน์ที่เว้นว่างเป็นบางกรอบสำหรับให้เติมข้อความ กรณีที่ผู้เรียนเขียนแผนผังมโนทัศน์ด้วยตนเองแล้ว ครูอาจถามให้ตอบอย่างอิสระและเปิดกว้างโดยกำหนดให้เขียนเป็นแผนผังรูปแบบใด ๆ โดยมีเกณฑ์การตรวจให้คะแนนที่คำนึงถึงความถูกต้องแง่เนื้อหา หลักการจำนวนคำมโนทัศน์ หรือคำศัพท์เฉพาะที่ใช้ระดับความซับซ้อนหรือชนิดของแผนผัง และความแปลกใหม่ในเชิงความคิดสร้างสรรค์

7. เครื่องมือในการนำเสนอเรื่องราว หรือการถ่ายทอดความรู้

8. การทำวิจัยเพื่อขยายองค์ความรู้ หรือเพื่อทำผลงานขอเลื่อนตำแหน่งวิชาการ

กำพล ดำรงค์วงศ์ (2540) ได้สรุปผลการใช้แผนผังมโนทัศน์ในการเรียนการสอนได้ดังนี้

1. การสร้างแผนผังมโนทัศน์เป็นเทคนิคการสอนที่สามารถนำมาใช้สอนในวิชาต่าง ๆ ได้หลายวิชา ได้แก่ วิชาชีววิทยา วิทยาศาสตร์ทั่วไป การอ่าน สิ่งแวดล้อม เศรษฐศาสตร์ สังคมวิทยา เคมี ฟิสิกส์ เป็นต้น ทำให้นักเรียนเข้าใจอย่างสมบูรณ์มากขึ้น ซึ่งเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ได้เป็นอย่างดี

2. แผนผังมโนทัศน์เป็นเครื่องมือประเมินผลได้เป็นอย่างดี สามารถใช้วัดความรู้ความสามารถในการใช้เหตุผลของนักเรียน และวัดมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนได้ ทำให้ครูทราบโครงสร้างความรู้ของนักเรียน

3. นักเรียนที่ได้รับการฝึกฝนให้สร้างแผนผังมโนทัศน์ขึ้นได้ด้วยตนเองทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมาย เกิดความคงทนในการเรียนรู้

4. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนด้วยวิธีปกติ

5. นักเรียนมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์

6. นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ สามารถเปลี่ยนมโนทัศน์ที่คลาดเคลื่อนให้เป็นมโนทัศน์ที่ถูกต้องได้มากกว่าการสอนด้วยวิธีปกติ

จากการศึกษาสามารถสรุปประโยชน์ของการนำแผนผังมโนทัศน์ไปใช้ในการศึกษาได้ ดังนี้

1. ใช้เป็นเครื่องมือในการจัดลำดับเนื้อหาเพื่อเตรียมการสอนของคุณครูและสามารถวางแผนกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้แผนผังมโนทัศน์ให้เหมาะสมกับนักเรียน

2. ใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลการเรียนรู้และประเมินความคิดรวบยอดของนักเรียน โดยการให้นักเรียนสรุปสิ่งที่เรียนเป็นแผนผังมโนทัศน์

3. ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนรู้สำหรับนักเรียน เพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีความหมายโดยการใช้แผนผังมโนทัศน์เพื่อสร้างความหมายจากสิ่งที่เรียน จะทำให้เห็นความสัมพันธ์ของสิ่งที่เรียนอย่างครอบคลุมช่วยผสมผสานความรู้ใหม่ให้เข้ากับความรู้เดิม ง่ายต่อการจดจำและมีความคงทนในการจำ อีกทั้งยังช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

2.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

Wang (2004) ได้ศึกษาผลสัมฤทธิ์ ของความรู้กับยุทธวิธีการใช้ผังมโนทัศน์สามแบบโดยการจำแนกผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษาที่ต่างกัน โดยศึกษากับนักเรียนต่ำกว่าระดับปริญญาตรีจำนวน 290 คน พบว่า 1) ยุทธวิธีการใช้ผังความคิดทั้ง สามแบบที่จำแนกผลสัมฤทธิ์ตามวัตถุประสงค์ของการศึกษานั้นมีประสิทธิภาพไม่เท่าเทียมกัน จาการวัดโดยใช้ที่เกณฑ์กำหนดไว้ แต่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญในด้านการเชื่อมโยงระหว่างมโนทัศน์ของกลุ่มทดลอง และพบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างกลุ่มเรียนปกติกับกลุ่มทดลองในการกำหนดถ้อยคำและผลคะแนนจากการทดสอบรวม 2) ยุทธวิธีการใช้ผังมโนทัศน์ทำให้ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นตาม

วัตถุประสงค์ของการศึกษาที่แตกต่างกัน 3) ในการศึกษาทดลองครั้งนี้ไม่พบความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญระหว่างความรู้กับผังมโนทัศน์

นฤมล จันทร์สุรินทร์ (2542) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความคิดสร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีเรียนแบบแผนผังมโนทัศน์และเรียนตามปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนประเทียบวิทยาทาน จังหวัดสระบุรี ผลการวิจัยพบว่า (1) นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีเรียนแบบ แผนผังมโนทัศน์และเรียนตามปกติ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชา วิทยาศาสตร์แตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (2) นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีเรียนแบบแผนผังมโนทัศน์ มีผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 (3) นักเรียนที่เรียนด้วย วิธีเรียนแบบแผนผังมโนทัศน์ และเรียนตามปกติมีความคิดสร้างสรรค์ แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยกลุ่มทดลอง มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่า

3. แนวคิดเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้บนบล็อก

3.1 ความหมายของบล็อก

อำภารัตน์ นวลทอง (2554) ให้ความหมายว่า บล็อกคือบันทึกส่วนตัวออนไลน์ที่มีการแสดงความคิดเห็น และมีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ เป็นเครื่องมือที่ช่วยในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน

วงศ์ปรกรณ์ พชรธรรมโรจน์ (2551) ให้ความหมายว่า บล็อกหมายถึงเว็บไซต์ที่มีรูปแบบง่ายๆ โดยผู้เขียนบล็อกสามารถบันทึกเรื่องราวต่างๆ ลงไปในบล็อก ซึ่งเปรียบเสมือนบันทึกออนไลน์ โดยข้อความใหม่ล่าสุดที่บันทึกเข้าไปจะถูกแสดงอยู่ด้านบนสุดของหน้าเว็บไซต์ ส่วนข้อความที่บันทึกเข้าไปก่อนหน้านั้นจะอยู่ถัดลงไปเรื่อยๆ ผู้เขียนบล็อกอาจจะไม่ต้องมีความรู้ HTML หรือ FTP เพื่อใช้ในการสร้างหรือเขียนบล็อก แต่ถ้าผู้เขียนมีความรู้พื้นฐาน HTML บ้างก็จะช่วยให้สามารถสร้างบล็อกให้มีความน่าสนใจมากขึ้นด้วยการใส่รูปภาพ สร้างพื้นหลัง ฯลฯ ได้เช่นกัน นอกจากนี้บล็อกยังช่วยให้เกิดการสื่อสารอย่างเป็นกันเองระหว่างผู้เขียนบล็อกโดยการแสดงความคิดเห็นได้อีกด้วย

สุทธยา สังข์จัญญ (2550) ได้ให้ความหมายของบล็อกไว้ว่า คือเว็บไซต์ที่มีรูปแบบเนื้อหาเป็นเหมือนบันทึกส่วนตัวออนไลน์เนื้อหาจะสะท้อนถึงมุมมอง ความคิดเห็นของบุคคลนั้นๆ จุดเด่นที่สุดของบล็อกก็คือ สามารถเป็นเครื่องมือสื่อสารชนิดหนึ่ง ที่สามารถสื่อถึงความเป็นกันเองระหว่างผู้เขียนบล็อก มีส่วนของการแสดงความคิดเห็นมีการเชื่อมโยงไปยังเว็บอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

กิดานันท์ มลิทอง (2548) ได้กล่าวถึงเว็บล็อก (weblog) หรือบล็อก (blog) ว่าเป็นการสื่อสารทางเดียวแบบไม่ประสานเวลา ในลักษณะของการนำเสนอข้อความและภาพกราฟิกบนเว็บเพจ เป็นสิ่งพิมพ์ออนไลน์จากหลายผู้เขียน และมีเนื้อหาสาระหลายประเภทผู้สอนจะใช้บล็อกในการเขียนอนุทินประจำวันเกี่ยวกับการสอน โดยอาจเป็นเนื้อหาที่สอนในแต่ละวันหรือการทำกิจกรรมต่างๆ หรืออาจเป็นการนำเสนอข่าวสารทันเหตุการณ์เกี่ยวเนื่องกับเนื้อหาบทเรียน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถติดตามได้ การใช้บล็อกในการเรียนการสอนจะช่วยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีความคิดสร้างสรรค์ ทั้งในการนำเสนอนวัตกรรมและแบ่งปันความรู้ระหว่างกันบล็อกที่มีหัวข้อเฉพาะเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนทั่วโลกสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน

อนุชัย วีระเรืองไชยศรี (2547) กล่าวว่าบล็อก คือ เว็บไซต์ที่มีการปรับปรุงให้ทันสมัยอยู่บ่อย ๆ ด้วยข้อความที่มีวันที่กำกับและเรียงลำดับข้อความจากวันที่มากไปหาวันที่น้อย ข้อความที่บันทึกเข้าไปที่หลังจะถูกแสดงก่อนข้อความที่บันทึกเข้าไปก่อนหน้า โดยทั่วไปแล้ว จะถูกสร้างและปรับปรุงให้ทันสมัยโดยบุคคล รูปแบบไม่เป็นทางการมากนัก

จึงสรุปได้ว่า บล็อกคือ เว็บไซต์ที่มีรูปแบบง่าย ๆ สามารถบันทึกเรื่องราวส่วนตัวต่างๆ ลงไปเหมือนเป็นบันทึกออนไลน์ซึ่งมีส่วนในการแสดงความคิดเห็นและมีการเชื่อมโยงไปยังแหล่งทรัพยากรอื่นๆ เพื่อให้เกิดช่วยทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนเรียนรู้สื่อสารอย่างเป็นกันเองระหว่างผู้เขียนบล็อก โดยการแสดงความคิดเห็นกันได้อีกด้วย

3.2 การใช้บล็อกในการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน

ทรงศรี สรณสถาพร และธนายุส ธนธิตี (2550) ยังได้นำเสนอทางเลือกในการใช้บล็อกของผู้เรียน ซึ่งมีดังนี้

1. การใช้บล็อกในการสะท้อนความคิดเห็น ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ได้รับประสบการณ์หรือเรียนมา หรือเขียนบันทึกเรื่องที่ตนประทับใจและต้องการจดจำ (Reflective or writing journals) กระบวนการนี้ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง
2. การใช้บล็อกเพื่อแบ่งปันสิ่งที่เรียนมากับเพื่อน ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกในการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจของตนเองจากการที่ได้เรียนมาในชั้นเรียนหรือจากการที่ได้ไปศึกษาค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง โดยการเขียน เรียบเรียง สรุป และเชื่อมโยง (link) เนื้อหรือข้อมูลเหล่านั้น แล้วนำไปไว้ในบล็อกของวิชาที่ได้เรียนในชั้นเรียนเพื่อให้เพื่อนๆ เข้าไปอ่าน

3. การใช้บล็อกส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอน ผู้เรียนสามารถส่งหรือทบทวนงานที่ได้รับมอบหมายจากผู้สอนได้โดยง่ายเนื่องจากบล็อกง่ายต่อการใช้สำหรับบันทึกข้อมูล และง่ายต่อการแก้ไขข้อมูล

4. การใช้บล็อกกระตุ้นความคิดในการทำงานกลุ่ม เนื่องจาก บล็อกมีคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (interactive) ทำให้บล็อกเป็นเครื่องมือในการทำงานกลุ่มได้เหมือนนั่งรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ แล้วระดมความคิดเห็นกัน หรือ อาจเป็นการทำงานกลุ่มแบบเสนอความคิดเห็นไว้บนบล็อก และให้สมาชิกในกลุ่มมาร่วมแสดงความคิดเห็นตามเวลาที่สะดวก แต่อยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนด (Cooper and Boddington, 2007 อ้างถึงใน ทรงศรี สรณสถาพร และธนายุส ธนिति 2550)

5. การใช้บล็อกทำแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (E-portfolios) ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกทำแฟ้มสะสมผลงานได้ (Kennedy, 2003 และ MacColl et al, 2007 อ้างถึงใน ทรงศรี สรณสถาพร และธนายุส ธนिति 2550) กล่าวคือ บล็อกเป็นเครื่องมือและเป็นสื่อที่ดีในการเก็บรวบรวม แก้ไข ประเมินแฟ้มสะสมผลงานเนื่องจากการทำบล็อก สำหรับเผยแพร่ผลงานต่างๆ ของผู้เรียนเป็นกระบวนการที่ง่ายและมีประสิทธิภาพทำให้ผู้เรียนสามารถเผยแพร่ผลงานได้ทันที

6. การใช้บล็อกในการจัดการความรู้อย่างเป็นระบบ ในทำนองเดียวกันกับผู้สอน ผู้เรียนสามารถใช้บล็อก ในการจัดการความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยการจัดทำหัวข้อย่อยของบล็อกเพื่อจัดแบ่งหมวดหมู่ความรู้ ประสพการณ์

3.3 โครงสร้างของบล็อก

ทรงศรี สรณสถาพร และธนายุส ธนिति (2550) ได้เสนอโครงสร้างของบล็อกซึ่งมีดังนี้

1. ชื่อโปรแกรมที่ใช้ทำบล็อก
2. เครื่องมือหลักของบล็อก ในที่นี้คือ Post (การนำสื่อไปไว้ในบล็อก) invite (การเชิญชวนผู้ใช้มาเยี่ยมชมบล็อก) และ Search (การค้นหาข้อมูลในบล็อก)
3. ชื่อบล็อก (Title)
4. ชื่อเรื่อง (the main title หรือ headline) ของข้อมูลหรือข้อความที่นำเสนอ
5. ตัวเรื่องหรือเนื้อหาหลักที่นำเสนอ (Body หรือ main content of the post)
6. ชื่อผู้เขียนหรือเจ้าของบล็อก
7. วันเวลาที่นำเสนอบล็อก

3.4 ประเภทของบล็อก

Graham (2005 อ้างถึงใน สุขญา สังข์จัญญ, 2550) ได้กล่าวถึงบล็อกไว้ 3 ประเภทที่ใช้ในห้องเรียนภาษาอังกฤษ ซึ่งสามารถนำมาประยุกต์ใช้ในห้องเรียนวิชาอื่นได้ บล็อกทั้ง 3 ประเภทนี้จะต้องนำมาผสมผสานกันเพื่อให้เกิดประโยชน์ในการเรียนการสอน มีดังนี้

1. บล็อกการสอน เป็นการสอนของครูประจำวิชา เนื้อหาสาระของบล็อกจะถูกจำกัดด้วยหลักสูตร คำแนะนำรายวิชา การบ้าน งานที่มอบหมาย เป็นต้น หรือครูผู้สอนเลือกเขียนเรื่องส่วนตัว การแสดงความรู้สึกเกี่ยวกับวัฒนธรรมท้องถิ่น วัฒนธรรมเป้าหมายและภาษาเพื่อกระตุ้นการอภิปรายออนไลน์และในห้องเรียน บล็อกประเภทนี้ นักเรียนไม่สามารถเขียนแสดงความคิดเห็นถึงครูผู้สอนได้ เรียกได้ว่าบล็อกที่ครูจัดทำขึ้นเพื่อนักเรียน โดยมีจุดประสงค์ดังนี้

1.1 เพื่อให้นักเรียนฝึกอ่านเป็นประจำ อาจจะเป็นเรื่องที่ครูเขียนขึ้นเพื่อให้สอดคล้องกับความสนใจของผู้เรียน และสามารถเชื่อมโยงแหล่งการเรียนรู้ออนไลน์เพื่อให้นักเรียนอ่านเพิ่มเติมได้

1.2 เพื่อส่งเสริมการสำรวจเว็บต่างๆบล็อกที่ครูจัดทำขึ้น ควรจะค้นหาและนำมารวมไว้กับบทความในเว็บที่เกี่ยวข้อง

1.3 มีการกระตุ้นให้มีการแลกเปลี่ยนภาษาโดยใช้แสดงความคิดเห็นในการเข้าสู่บล็อกแต่ละครั้ง ผู้อ่านทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็นได้ และผู้อ่านคนอื่นที่เข้ามาทีหลังก็สามารถอ่านข้อความเหล่านั้น และแสดงความคิดเห็น การตั้งคำถาม

1.4 บล็อกให้บทเรียนหรือคำแนะนำหลักสูตรการเรียนการสอนแก่นักเรียน ในบล็อกมักจะมีรายละเอียดเกี่ยวกับการบ้าน หรืองานที่มอบหมายให้นักเรียนทำอยู่ด้วย การใช้ตัวเชื่อมโยงจ่านำไปสู่ประเด็นที่เกี่ยวข้องในเรื่องที่กล่าวถึงในบทเรียน ซึ่งครูยังสามารถติดตามดูผลงานหรือให้ความกระจ่างแก่นักเรียนได้ นอกจากนี้ ในบล็อกก็สามารถใช้ตัวเชื่อมโยงถาวรไปสู่หลักสูตรการสอนหรือกฎข้อบังคับของชั้นเรียนได้

1.5 ใช้เป็นแหล่งทรัพยากรการเรียนรู้สำหรับการเรียนด้วยตนเอง ในแถบทางซ้ายหรือขวาของบล็อก เป็นพื้นที่ใส่ตัวเชื่อมโยงถาวรเพื่ออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ด้วยตนเอง

2. บล็อกผู้เรียน เป็นบล็อกที่ผู้เรียนรายบุคคล หรือเป็นกลุ่มเล็กๆของผู้เรียนสำหรับการเรียนภาษาอังกฤษเป็นภาษาที่ 2 นี้ การใช้บล็อกผู้เรียนเหมาะสมที่สุดสำหรับการอ่านและเขียน เมื่อนักเรียนทำการอ่านแล้วอาจจะบันทึกลงในบล็อกของนักเรียนแต่ละคนหรือแต่ละกลุ่มการเรียน นอกจากนี้ในลักษณะโครงสร้างของบล็อกส่งเสริมให้มีการใช้เครื่องมือสืบค้นบนเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องที่สามารถหาได้ ซึ่งจะช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกอ่าน โดยส่วนตัวแล้ว บล็อกสามารถใช้เป็นแบบฝึกหัดการเขียนบันทึกประจำวัน ซึ่งขึ้นอยู่กับลักษณะการเขียนของแต่ละคน แนวคิดนี้ให้นักเรียนได้ฝึกเขียนซึ่ง

เป็นผลงานของนักเรียนเอง และจะได้ประสบการณ์จากการฝึกฝนที่ถูกต้องและถูกหลักการเขียน นอกจากนี้ทุกคนยังสามารถอ่านผลงานการเขียนของนักเรียนได้ทันที และแสดงความคิดเห็นได้ตามรูปแบบของระบบ แนวคิดต่างๆ ได้ถูกถ่ายทอดออกไป นักเรียนจะมีอิสระทางความคิดและมีส่วนร่วมในการเรียนรู้มากกว่าบล็อกการสอนและครูผู้สอนสามารถนำบล็อกที่น่าสนใจทั้งหลายของนักเรียนมารวมไว้ในเว็บไซต์เดียวกัน

3. บล็อกห้องเรียน เป็นบล็อกที่ครูผู้สอนจะต้องใช้เวลาและความพยายามในการสร้างบล็อกประเภทนี้ แต่มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอนมาก วิธีนี้นักเรียนจะมีบล็อกเป็นของตนเอง ประโยชน์ของการให้นักเรียนมีบล็อกส่วนตัวนั้น นักเรียนจะได้รับการส่งเสริมให้เขียนในสิ่งที่ตนสนใจ และสามารถแสดงให้เห็นในบล็อกคนอื่น ๆ ได้ บล็อกประเภทนี้เป็นผลของการเรียนร่วมกันในห้องเรียนที่มีการใช้งานดังต่อไปนี้

3.1 การสนทนาในห้องเรียนนั้นใช้ได้เหมือนกับการใช้กระดานสนทนาทั่วไป ซึ่งนักเรียนจะเป็นผู้เขียนข้อความ รูปภาพต่างๆ ลงไป เพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาที่เรียน ซึ่งจะเป็นพื้นที่ที่นักเรียนได้ร่วมกันเขียนข้อความเหมือนกับการทำการบ้านส่ง

3.2 สำหรับผู้เรียนระดับกลางและระดับสูง บล็อกห้องเรียนจะมีประโยชน์ต่อการเรียนภาษาโดยที่ผู้เรียนจะได้มีโอกาสพัฒนาการศึกษาวิชาวิจัยค้นคว้าทักษะการเขียน และจะเป็นแหล่งการเรียนรู้สำหรับผู้เรียนคนอื่นๆ

3.3 บล็อกห้องเรียนสามารถใช้เป็นพื้นที่สำหรับห้องเรียนนานาชาติในการแลกเปลี่ยนทางภาษาได้ ในเรื่องนี้นักเรียนจากต่างประเทศจะสามารถมาเขียนบล็อกด้วยกันได้ ทุกเรื่องที่เขียนจะมีผู้อ่านที่ร่วมกันแสดงความคิดเห็นจากผู้เรียนคนอื่นๆ ครู ผู้ปกครอง และเพื่อน ๆ

3.4 สำหรับการฝึกทักษะการอ่านและการเขียน อาจจะต้องใช้ความรู้ในการจัดระบบ เช่น ผู้ใช้บล็อกที่มะนิลา ซึ่งได้อนุญาตให้มีการใช้บล็อกเช่นเดียวกับผู้เรียนขนาดใหญ่ ผู้เรียนแต่ละคนรับผิดชอบการเขียนจากเรื่องที่มีในรายการอภิปราย ผลของความพยายามนี้ คือบทความถูกเผยแพร่ไปอย่างกว้างขวาง

3.5 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

สุชญา สังข์จรูญ (2550) ได้เปรียบเทียบผลของการเรียนบทเรียนบนเว็บโดยใช้บล็อกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น กลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนที่กำลังศึกษาในระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น โดยการเลือกแบบเจาะจงจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ของโรงเรียนสตรีพัทลุง แบ่งเป็น 2 กลุ่มทดลอง กลุ่มละ 30

คน ประกอบด้วย กลุ่ม 1 นักเรียนที่เรียนบนเว็บโดยการจดบันทึกการเรียนรู้ประเภทบันทึกการเรียนรู้ (learning log) กลุ่ม 2 นักเรียนที่เรียนบนเว็บโดยการจดบันทึกการเรียนรู้ประเภทส่วนบุคคล (personal journals) เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยประกอบด้วย แบบสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนบนเว็บโดยใช้บล็อก เว็บการเรียนการสอนบนเว็บ แบบประเมินบทเรียนบนเว็บวิชาภาษาอังกฤษ สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนบนเว็บโดยใช้บล็อก แบบสอบถามและแบบประเมินความสอดคล้องเรื่องการเรียนรู้การสอนบนเว็บวิชาภาษาอังกฤษ และแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สถิติที่ใช้วิเคราะห์ ข้อมูลคือ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการทดสอบค่าที่(t-test) ผลการวิจัยพบว่า 1) นักเรียนที่เรียนบทเรียนบนเว็บโดยใช้บล็อกในการบันทึกการเรียนรู้ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาภาษาอังกฤษหลังเรียนสูงกว่าคะแนนผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 2) นักเรียนที่ได้เรียนบนเว็บโดยใช้บล็อกในการบันทึกการเรียนรู้แต่ละประเภทมีความคงทนในการเรียน ไม่แตกต่างกัน 3) เมื่อได้เรียนบทเรียนบนเว็บโดยใช้บล็อกในการจดบันทึกการเรียนรู้ นักเรียนที่บันทึกการเรียนรู้ประเภทบันทึกการเรียนรู้ มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความคงทนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษ สูงกว่านักเรียนที่บันทึกการเรียนรู้ประเภทส่วนบุคคล อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

อมรรัตน์ เฌงงาม (2550) ได้ศึกษาความคิดเห็นและพฤติกรรมการสื่อสารผ่านบล็อกของ นักเรียนชั้น มัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 12 คน ที่เป็นนักเรียนอาสาสมัคร เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้แบ่งออกเป็น 5 ประเภท คือ 1) บล็อก (Weblog) ซึ่งผู้วิจัยใช้ บล็อกของ www.multiply.com เป็นเครื่องมือเก็บข้อมูลการวิจัยและเป็นเครื่องมือการสื่อสาร รวมทั้งเป็นช่องทางให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและเขียนสะท้อนความคิดระหว่าง ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน 2) คู่มือการเขียนสะท้อนความคิดของผู้เรียนผ่านบล็อก เป็นคู่มือสำหรับผู้เรียนใช้เป็นแนวทางการเขียนสะท้อนความคิดทุกครั้งหลัง เรียนจบในแต่ละขั้นตอนของการเรียนโดยใช้ปัญหาเป็นหลักมีลักษณะคล้ายการจดบันทึกประจำวันหลังเรียน 3) แบบวิเคราะห์ เนื้อหาจากบล็อกเป็นแนวทางการวิเคราะห์ข้อมูลคำตอบการเขียนสะท้อนความคิดของผู้เรียนผ่านบล็อก 4) แบบประเมินตนเองเมตาคognitionชั้นของ และ 5) แบบสอบถามความคิดเห็นและพฤติกรรมของผู้เรียน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) สถิติที่ใช้ในการวิจัยคือ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย (Mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลวิจัยพบว่านักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการสื่อสารผ่านบล็อกแบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านทัศนคติในการใช้บล็อก นักเรียนเห็นว่าการใช้บล็อกเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์มากกว่าเสีย และนักเรียนเห็นว่าการแสดงความคิดเห็นหรือการเข้าไปอ่านความคิดเห็นของเพื่อนผ่านบล็อกเป็นสิ่งที่มีความประโยชน์ทำให้เป็นคนทันสมัย (2) ด้านแรงจูงใจในการใช้บล็อกที่มีผลต่อการศึกษา พบว่าการเขียนสะท้อนความคิดในบล็อกมีผลต่อแรงจูงใจภายในของ

นักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและทำให้มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเป็นแรงจูงใจในภายนอกที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเพิ่มขึ้น (3) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อการใช้บล็อกเขียนสะท้อนความคิดเห็นในการเรียนรู้ พบว่า เป็นช่องทางในการรับรู้ความคิดเห็นของผู้อื่น เป็นการบันทึกและวิเคราะห์การทำงานของตนเอง ช่วยทบทวนการทำงานในแต่ละสัปดาห์และเป็นช่องทางการสื่อสารสำหรับแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (4) ด้านความคิดเห็นที่มีต่อลักษณะทั่วไปของบล็อกแบ่งออกเป็น 3 ประเด็น คือ ช่วยเพิ่มช่องทางการสื่อสารและช่วยสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างครูผู้สอนและเพื่อน เป็นสื่อที่ให้ความบันเทิงและสนุกสนานต่อการทำงานเป็นสื่อที่ช่วยฝึกทักษะด้าน HTML และการตกแต่งบล็อกของตนเอง

4. ความคิดสร้างสรรค์

4.1 ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

Edward de Bono (1982) เสนอว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการคิดนอกกรอบความคิดเดิมซึ่งปิดกั้นแนวคิดอยู่ ก่อให้เกิดแนวคิดอย่างอื่นที่แตกต่างสามารถนำมาพัฒนาเป็นแนวคิดที่แก้ปัญหาได้

Guilford (1967) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองที่จะคิดได้หลายทิศทางหรือเป็นความคิดเอนกนัย ประกอบด้วย ความคิดคล่อง ความคิดริเริ่มความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

Torrance (1962) อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความรู้สึกที่ไวต่อปัญหา แล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมุติฐาน ทดสอบสมมุติฐาน แล้วเผยแพร่ผลผลิตที่ได้

สุวิทย์ มูลคำ (2547) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ คือ พลังทางความคิดที่เด็ก ๆ ทุกคนมีมาแต่กำเนิด หากได้รับการกระตุ้นการพัฒนาพลังแห่งการสร้างสรรค์จะทำให้เด็กเป็นคนมีอิสระทางความคิด มีความคิดที่ฉีกกรอบ และสามารถหาหนทางในการที่จะสร้างสรรค์สิ่งใหม่ๆ ได้เสมอ

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์ (2546) ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นความสามารถของสมองที่คิดได้กว้างไกลหลายแง่มุม เรียกว่าความคิดแบบเอนกนัย ซึ่งทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่แตกต่างไปจากเดิมเป็นความสามารถในการมองเห็นความสัมพันธ์ของสิ่งต่าง ๆ รอบตัวเกิดการเรียนรู้เข้าใจ จนเกิดปฏิกิริยาตอบสนองให้เกิดความคิดเชิงจินตนาการ ซึ่งเป็นลักษณะสำคัญของความคิดสร้างสรรค์อันจะนำไปสู่การประดิษฐ์หรือคิดค้นสิ่งแปลกใหม่ หรือเพื่อการแก้ไขปัญหา ซึ่งจะต้องอาศัยการการบูรณาการจากประสบการณ์และความรู้ทั้งหมดที่ผ่านมา

สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ (2537) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่สลับซับซ้อน

ยากที่จะให้คำจำกัดความที่แน่นอนตายตัว ถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในเชิงผลงาน (Product) ผลงานนั้นต้องเป็นงานที่แปลกใหม่และมีคุณค่า กล่าวคือ ใช้ได้โดยมีคนยอมรับ ถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในเชิงกระบวนการ (Process) กระบวนการคิดสร้างสรรค์คือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของหรือความคิดที่มีความแตกต่างกันมากเข้าด้วยกัน ถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์เชิงบุคคล บุคคลนั้นจะต้องเป็นคนที่มีความแปลกเป็นตัวของตัวเอง (Originality) เป็นผู้มีความคิดคล่อง (Fluency) มีความคิดยืดหยุ่น (Flexibility) และสามารถให้รายละเอียดในความคิดนั้น ๆ (Elaboration)

สรุปความหมายของความคิดสร้างสรรค์คือ ความสามารถที่คิดได้หลายทิศทาง ซึ่งทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ ที่จะนำไปสู่การสร้างสรรคขึ้นงาน การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ ประกอบด้วย ความคิดคล่อง ความคิดริเริ่มความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ

4.2 ลักษณะของความคิดสร้างสรรค์

อารี พันธุ์มณี (2545) แบ่งลักษณะของความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 ลักษณะ คือ

1. ลักษณะทางกระบวนการ หมายถึง ความรู้สึกไวต่อปัญหา และสามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างมีขั้นตอนและเป็นระบบนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในสิ่งใหม่ต่อไป
2. ลักษณะของบุคคล หมายถึง บุคคลที่มีความอยากรู้อยากเห็น กระตือรือร้น กล้าคิด กล้าแสดง มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ มีอารมณ์ขัน มีจินตนาการและมีความยืดหยุ่นทั้งความคิด และการกระทำ เป็นบุคคลที่มีความสุขกับการทำงานหรือสิ่งที่ตนพอใจไม่หวังผลจากการประเมินภายนอก
3. ลักษณะทางผลิตผล หมายถึง คุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้น มีตั้งแต่ขั้นต่ำที่แสดงผลที่เกิดจากความพอใจของตนที่จะแสดงออกซึ่งความคิดและการกระทำ จนกระทั่งพัฒนาขึ้นเป็นการฝึกทักษะและค่อยคิดได้เอง จนถึงระดับการคิดค้นพบทฤษฎี หลักการ และการประดิษฐ์คิดค้นต่างๆ

4.3 องค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์

Selvi (2007) ได้ศึกษาองค์ประกอบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ดังนี้

1. แรงจูงใจ มีทั้งแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน เช่น ผลของคะแนน เกียรติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
2. การมีปฏิสัมพันธ์ การติดต่อสื่อสารระหว่างเพื่อนจะช่วยให้ผู้เรียนเกิดแนวคิดใหม่ที่ผู้เรียนได้แลกเปลี่ยนกันกับเพื่อน

3. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ ซึ่งจะมีส่วนช่วยให้ผู้เรียนผ่อนคลาย เช่น การจัดห้องเรียนให้ใกล้ชิดกับธรรมชาติ

4. การประเมินผล เป็นการตรวจสอบความคิดและแนวคิดของผู้เรียนโดยผู้เรียนประเมินตนเองถึงความคิดสร้างสรรค์ที่ได้

Wahon (2003) ได้ศึกษางานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผลกระทบที่มีต่อความคิดสร้างสรรค์ พบว่า สิ่งที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ได้แก่

1. แรงจูงใจ มีหลายหนทางที่ทำให้ผู้เรียนเกิดแรงจูงใจทั้งแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายในรวมถึงงานที่เกี่ยวข้อง ซึ่งอาจเกิดจากสิ่งกระตุ้นเร้าภายนอก

2. การเข้าถึงข้อมูล โดยปกติพื้นฐานความรู้และสารสนเทศที่สะสมอยู่ในตัวบุคคลก็สามารถก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้แก่ การที่สามารถเข้าถึงข้อมูลต่างๆ ที่ไม่สามารถพบเห็นหรือสัมผัสได้จากสิ่งที่ทราบแล้วจะทำให้ความคิดหลากหลายขึ้น

3. ความสนใจและทัศนคติ การจะเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ ผู้เรียนจะต้องสนใจในกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์และพยายามที่จะค้นพบคำตอบที่แปลกใหม่

อินทิรา พรหมพันธุ์ (2550) กล่าวถึงองค์ประกอบของการเกิดความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่ามีทั้งหมด 9 ขั้นตอน ดังนี้

1. กระบวนการคิด
2. ผลผลิต
3. องค์ความรู้พื้นฐาน
4. การประเมินผล
5. สิ่งที่ทำทนายผู้เรียน
6. การใช้คำถาม
7. บรรยากาศในห้องเรียน
8. การสอนและการจัดหลักสูตร
9. การจัดระบบในชั้นเรียน

ประสาธ อิศรปริดา (2523) ได้กล่าวถึงองค์ประกอบที่มีอิทธิพลต่อความคิดสร้างสรรค์ว่าประกอบด้วยองค์ประกอบ 2 ส่วน คือ

1. องค์ประกอบที่เป็นส่วนของความสามารถ (Abilities) หรือทักษะทางการคิดซึ่งเป็นศักยภาพในตัวบุคคล

2. องค์ประกอบทางแรงจูงใจ (Motivation) องค์ประกอบดังกล่าวจะอยู่ในลักษณะที่เชื่อมซึ่งกันและกันเสมอ คือจะต้องมีทั้งศักยภาพทางการคิด มีความอดทน ความอยากรู้อยากเห็น กล้าเสี่ยง ซึ่งเป็นคุณลักษณะทางอารมณ์หรือสภาพแรงจูงใจที่เอื้ออำนวยต่อการคิดสร้างสรรค์ควบคู่ไปด้วยเสมอ ดังนั้นหากบุคคลที่มีศักยภาพทางการคิดได้รับการฝึกให้คิดและได้รับแรงกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจที่จะคิดหรือริเริ่มสิ่งใหม่ ๆ ความก้าวหน้าในการคิดก็จะเกิดขึ้นได้

สรุปได้ว่าองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์นั้นจะมีแรงจูงใจในการสร้างความคิด ประสบการณ์ความรู้พื้นฐาน การเข้าถึงข้อมูลได้หลากหลาย เพื่อใช้ในการสร้างสรรค์ผลงานและการประเมินผล

4.4 กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์

กระบวนการคิดสร้างสรรค์ หมายถึง วิธีการคิดหรือกระบวนการทำงานของสมองอย่างเป็นขั้นตอน ตลอดจนจนสามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ นักจิตวิทยาและนักการศึกษาได้กล่าวถึงขั้นตอนของกระบวนการคิดสร้างสรรค์ ดังนี้

Anderson (1957 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2545) กล่าวว่าความแตกต่างของบุคคลอยู่ที่ความคิดสร้างสรรค์และประสบการณ์เป็นสำคัญ พร้อมทั้งได้แบ่งกระบวนการด้านความคิดสร้างสรรค์ออกเป็น 6 ขั้น คือ

- ขั้นที่ 1 มีความสนใจและรู้ซึ่งถึงความต้องการของจิตใจและสมอง
- ขั้นที่ 2 รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์กับประสบการณ์และสิ่งที่น่าสนใจ
- ขั้นที่ 3 ไตร่ตรองถึงการวางแผน โครงร่างและรูปแบบของงาน
- ขั้นที่ 4 เกิดจินตนาการซึ่งส่งผลที่ต่อเนื่องมาจากการคิดในขั้นที่ 1 ขั้นที่ 2 และ ขั้นที่ 3
- ขั้นที่ 5 สร้างจินตนาการออกมาให้เป็นจริง และแสดงผลให้เห็นได้ชัด
- ขั้นที่ 6 รวบรวมความคิด และแสดงออกมาในรูปของผลงาน

Osborn (1957 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2545) ได้ขยายกระบวนการความคิดสร้างสรรค์เป็น 7 ขั้นคือ

- ขั้นที่ 1 การชี้ถึงปัญหา เป็นการระบุหรือทราบประเด็นปัญหา
- ขั้นที่ 2 การเตรียมและรวบรวมข้อมูล เป็นขั้นเตรียมการรวบรวมข้อมูลเพื่อใช้ในการคิด

แก้ปัญหา

- ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์ เป็นขั้นคิดพิจารณาและแจกแจงข้อมูล
- ขั้นที่ 4 การใช้ความคิดหรือคัดเลือกเพื่อหาทางเลือกต่างๆ เป็นขั้นพิจารณา อย่างละเอียด

รอบคอบและหาทางเลือกที่เป็นไปได้ไว้หลายๆ ทาง

ขั้นที่ 5 การคิด (Incubation) และการทำให้กระจ่าง เป็นขั้นที่ทำให้จิตใจว่างและในที่สุดก็เกิดความคิดแวบแล้วกระจ่างขึ้น

ขั้นที่ 6 การสังเคราะห์หรือการบรรจุชิ้นส่วนต่างๆ เข้าด้วยกัน

ขั้นที่ 7 การประเมินผลเป็นการคัดเลือกจากคำตอบที่มีประสิทธิภาพที่สุด

Wallach (1962 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2545) ได้กล่าวว่กระบวนการของความคิดสร้างสรรค์เกิดจากความคิดสิ่งใหม่ ๆ โดยการลองผิดลองถูก (Trial and Error) และได้แบ่งขั้นตอนนี้ไว้เป็น 4 ขั้น คือ

ขั้นที่ 1 ขั้นการเตรียม (Preparation) เป็นขั้นของการเตรียมข้อมูลต่างๆ เช่น ข้อมูลเกี่ยวกับการกระทำหรือแนวทางที่ถูกต้องหรือข้อมูลระบุปัญหาหรือข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง

ขั้นที่ 2 ขั้นความคิดครุ่นหรือระยะฟักฟักตัว (Incubation) เป็นขั้นที่อยู่ในความวุ่นวายของข้อมูลต่างๆ ทั้งใหม่และเก่าสะเปะสะปะ ปราศจากความเป็นระเบียบเรียบร้อยไม่สามารถจะหวนดูความคิดนั้นจึงปล่อยความคิดไว้เฉยๆ

ขั้นที่ 3 ขั้นความคิดกระจ่างชัด (Mumination) เป็นขั้นที่ความคิดสับสนนั้นได้ผ่านการเรียบเรียงและเชื่อมโยงความสัมพันธ์ต่างๆ เข้าด้วยกันให้ความกระจ่างชัดและมองเห็นภาพพจน์มีโนทัศน์ของความคิด

ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบความคิดและพิสูจน์ให้เห็นจริง (Verification) เป็นขั้นที่ใช้ความคิด 3 ขั้นจากขั้นต้นเพื่อพิสูจน์ว่าเป็นความคิดที่เป็นจริงและถูกต้อง

อารี รังสินันท์ (2527) ได้กล่าวว่า การจะเกิดความคิดสร้างสรรค์จะต้องมีขั้นตอนต่างๆ ดังนี้

1. ขั้นเตรียม เป็นระยะของการรวบรวมข้อมูลต่างๆ เมื่อพบปัญหา
2. ขั้นฟักตัว เมื่อรวบรวมข้อมูลตามขั้นที่ 1 แล้วผู้คิดก็ยังคิดไปได้แต่ครั้งคิดอยู่ ระยะนี้

ผลงานยังไม่เกิดจนบางครั้งผู้คิดต้องไปทำงานอื่น

3. ขั้นคิดออก เป็นระยะที่คิดคำตอบออกทันทีต่างๆ ที่ดูเหมือนเป็นระยะที่กำลังคิดไม่ออกอยู่

4. ขั้นพิสูจน์ เมื่อคิดคำตอบออกแล้วก็จะพิสูจน์ทดลองซ้ำเพื่อให้ได้ผลแน่นอนจนเป็นกฎเกณฑ์

ต่อไป

สรุปได้ว่ากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์นั้นต้องมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนในการสร้างความ โดยที่ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูลความรู้และความคิดจากประสบการณ์และสิ่งที่น่าสนใจโดยมีการแลกเปลี่ยนและต่อยอดความคิดเพื่อที่จะนำไปใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงาน การนำเสนอชิ้นงานและประเมินผลชิ้นงาน

4.5 การพัฒนาและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

Williams (1970 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี 2537) ได้เสนอรูปแบบการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ 3 มิติ คือ

มิติที่ 1 ด้านเนื้อหา (Content) หมายถึง ในการสอนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์นั้นยึดหลักสูตรเป็นแกน และจัดการสอนให้สอดคล้องกับเนื้อหาที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

มิติที่ 2 ด้านพฤติกรรมการสอนของครู (Teacher Behavior) หมายถึง ในการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนนั้นเน้นเทคนิควิธีสอนและการเสนอกิจกรรมอันเป็นหัวใจสำคัญในการเสริมสร้างพฤติกรรมสร้างสรรค์ ครูสามารถสอนเนื้อหาวิชาที่กำหนดในหลักสูตร และใช้เทคนิควิธีสอนและกิจกรรมที่เสนอไว้ 18 ลักษณะดังนี้

1. การสอน (Paradoxes) หมายถึง การสอนเกี่ยวกับความคิดเห็น ในการสอนครูจึงควรกำหนดให้นักเรียนรวบรวมและเลือกข้อคิดเห็นหรือคำถามแล้วแสดงทักษะด้วยการจัดอภิปรายได้ว่าที่หรือแสดงความคิดเห็นในกลุ่มย่อยก็ได้

2. การพิจารณาลักษณะ (Attributes) หมายถึง การสอนให้นักเรียนคิด พิจารณาถึงลักษณะต่างๆ ที่ปรากฏอยู่ทั้งของมนุษย์ สัตว์ สิ่งของ ในลักษณะที่แตกต่างไปกว่าที่เคยคิด เช่น ลองบอกประโยชน์ของหนังสือพิมพ์มาให้มากที่สุด โดยกล่าวว่า นอกจากจะใช้หนังสือพิมพ์ห่อของแล้วยังใช้ประโยชน์อะไรได้อีกบ้าง บอกมาให้มากที่สุด

3. การเปรียบเทียบอุปมาอุปไมย (Analogies) หมายถึง การเปรียบเทียบสิ่งของหรือสถานการณ์ที่เหมือนกัน คล้ายคลึงกัน แตกต่างกัน หรือตรงกันข้าม อาจเป็นคำเปรียบเทียบคำพังเพย สุภาษิต ก็ได้ เช่น ลองเปรียบเทียบมนุษย์กับสัตว์ว่ามีวิธีการดำรงชีวิตเหมือนกันหรือแตกต่างกันอย่างไรบ้าง

4. การบอกสิ่งที่คลาดเคลื่อน (Discrepancies) ไปจากความจริง หมายถึง การแสดงความคิดเห็น ระบุ บ่งชี้ถึงสิ่งที่คลาดเคลื่อนไปจากความจริง หรือขาดตกบกพร่องผิดปกติ หรือสิ่งที่ยังไม่สมบูรณ์ เช่น สมมุติว่านักเรียนเป็นแมวถ้าเจ้าของลืมให้อาหาร ลองคิดว่าแมวจะมีวิธีหาอาหารได้อย่างไร

5. การใช้คำถามยั่วและกระตุ้นให้ตอบ (Provocative Question) หมายถึง การตั้งคำถามแบบปลายเปิดและเป็นคำถามที่ยั่ว เราความรู้สึกรู้สึกนึกคิดให้ชวนค้นคว้า เพื่อให้ได้ความหมายลึกซึ้ง สมบูรณ์ที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ คำถามลักษณะนี้คำตอบที่ถูกจะมีมากกว่าหนึ่งข้อ ซึ่งเป็นการส่งเสริมให้นักเรียนกล้าคิด กล้าตอบ และเชื่อว่าจะไม่ถูกหัวเราะเยาะ เช่น ถ้าสัตว์พูดได้จะเกิดอะไรขึ้น ถ้าฝนตกตลอดปีจะเกิดอะไรขึ้น เป็นต้น

6. การเปลี่ยนแปลง (Example of Change) หมายถึง การฝึกให้คิดถึงการเปลี่ยนแปลงการปรับปรุงสิ่งต่างๆ ที่คงสภาพมาเป็นเวลานานให้เป็นไปในรูปแบบอื่น และเปิดโอกาสให้เปลี่ยนแปลงด้วยวิธีการต่างๆ อย่างอิสระ เช่น ลองให้นักเรียนคิดสูตรใหม่ๆ ของสิ่งต่างๆ เช่น สูตรการทำขนมต่างๆ สูตรเครื่องดื่มใหม่ๆ เป็นต้น

7. การเปลี่ยนแปลงความเชื่อ (Examples of Habit) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนเป็นคนมีความยืดหยุ่น ยอมรับการเปลี่ยนแปลง คลายความยึดมั่นต่างๆ เพื่อปรับตนเข้ากับสภาพการณ์ใหม่ๆ เช่น ถ้าโลกนี้ไม่มีโทรทัศน์คนจะเป็นอย่างไร การที่สังคมไม่ก้าวหน้าเพราะคนไม่ยอมเปลี่ยนแปลงความคิดเก่าๆ ข้อใดบ้าง เป็นต้น

8. การสร้างสิ่งใหม่จากโครงสร้างเดิม (An Organized Random Search) หมายถึงการฝึกให้นักเรียนรู้จักสร้างสิ่งใหม่ กฎเกณฑ์ใหม่ ความคิดใหม่ โดยอาศัยโครงสร้างเดิมหรือกฎเกณฑ์เดิมที่เคยมีแต่พยายามคิดพลิกแพลงให้ต่างไปจากเดิม เช่น ให้นักเรียนฟังเรื่องค้างแล้วต่อเรื่องตอนท้ายให้จบ ลองเขียนคำขวัญเนื่องในโอกาสต่างๆ เป็นต้น

9. ทักษะการค้นคว้าหาข้อมูล (The Skills of Search) หมายถึง การรู้จักให้นักเรียนรู้จักสำรวจเพื่อหาข้อมูล เช่น ทำไมไม้จึงลอยน้ำได้แต่เหล็กจมน้ำ ทดลองเลี้ยงหนอนผีเสื้อแล้วบันทึกการเจริญเติบโต เป็นต้น

10. การค้นหาคำตอบจากคำถามที่กำกวมไม่ชัดเจน (Tolerance for Ambiguity) เป็นการฝึกให้นักเรียนมีความอดทนและพยายามที่จะค้นหาคำตอบต่อปัญหาที่กำกวม หรือสองนัยลึกลับ หรือท้าทายความนึกคิดต่างๆ เช่น ลองต่อเติมภาพจากส่วนที่กำหนดให้สมบูรณ์ เป็นต้น

11. การแสดงออกจากการหยั่งรู้ (Intuitive Expression) เป็นการฝึกให้รู้จักการแสดงความรู้สึก ความคิด ความรู้สึกที่เกิดจากมีสิ่งมาเร้าอวัยวะสัมผัสทั้งห้า เช่น ให้ดูรูปภาพแล้วบอกว่าอะไรเกิดขึ้นก่อนการแสดงออกในภาพนั้น สมมุติตนเองเป็นสิ่งไม่มีชีวิตแล้วบอกความรู้สึก เป็นต้น

12. การพัฒนาตน (Adjustment of Development) หมายถึง การฝึกให้นักเรียนรู้จักพิจารณาศึกษาดูความพลาดพลังล้มเหลวที่เกิดขึ้นโดยตั้งใจหรือไม่ตั้งใจก็ตามแล้วหาประโยชน์จากความผิดพลาดนั้นเป็นบทเรียนนำไปสู่ความสำเร็จ เช่น ศึกษาประวัติบุคคลสำคัญในอดีตและปัจจุบันเกี่ยวกับความผิดพลาดหรือความล้มเหลวที่ได้รับว่าจะนำมาเป็นข้อคิดข้อเตือนใจได้อย่างไร

13. ลักษณะบุคคลและกระบวนการคิดสร้างสรรค์ (Study Creative and Process) หมายถึง การให้ศึกษาประวัติบุคคลสำคัญทั้งลักษณะพฤติกรรมและกระบวนการคิด ตลอดจนวิธีการและประสบการณ์ด้วย เช่น เปรียบเทียบประวัติบุคคลสำคัญ 2 คน หลังจากการอ่านหรือฟังประวัติแล้วเปรียบเทียบลักษณะนิสัยของคนทั้งสองว่า เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

14. การประเมินสถานการณ์ (Evaluate Situations) หมายถึง การฝึกให้หาคำตอบโดยคำนึงถึงผลที่เกิดขึ้นและความหมายเกี่ยวเนื่องกันด้วยการตั้งคำถามว่าสิ่งนี้เกิดขึ้นแล้วจะเกิดผลอย่างไร เป็นต้น

15. การพัฒนาทักษะการอ่านอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Reading Skill) หมายถึงการฝึกให้รู้จักคิด แสดงความคิดเห็น แสดงความรู้สึกนึกคิดต่อเรื่องที่อ่าน ในการอ่านหนังสือประกอบทุกๆวิชา ควรส่งเสริมให้แสดงความคิดเห็นและความรู้สึกต่อเรื่องที่อ่านมากกว่ามุ่งทบทวนข้อมูลต่างๆ ที่จำได้หรือเข้าใจ

16. การฟังอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Listening Skill) หมายถึง การฝึกให้เกิดความรู้สึกนึกคิดขณะที่ฟัง หลังจากการฟังบทความ เรื่องราว ดนตรี เพื่อเป็นการศึกษาข้อมูล ความรู้ซึ่งโยงไปหาสิ่งอื่นๆ ต่อไป

17. การพัฒนาการเขียนอย่างสร้างสรรค์ (A Creative Writing Skill) หมายถึง การฝึกให้แสดงความคิด ความรู้สึก และจินตนาการด้านการเขียนบรรยายหรือพรรณนาให้เห็นภาพชัดเจนเช่น กำหนดคำมาให้แล้วนักเรียนแต่งเรื่องจากคำเหล่านั้น ลองเล่าประสบการณ์ที่ประทับใจเกี่ยวกับตนเอง เป็นต้น

18. ทักษะการมองภาพในมิติต่างๆ (Visualization Skill) หมายถึง การฝึกให้แสดงความรู้สึกนึกคิดจากภาพในแง่มุมแปลกๆ ใหม่ๆ ไม่ซ้ำของเดิม เช่น วาดภาพต่อเติมให้สมบูรณ์จากเส้นที่กำหนดให้ซึ่งอาจเป็นเส้นตรง เส้นโค้ง เป็นต้นมิติที่ 3 ด้านพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน (Pupil Behaviors) หมายถึง จากการที่ครูได้จัดกระบวนการเรียนรู้ตามเนื้อหาวิชาต่างๆ แล้ว พฤติกรรมเปลี่ยนแปลงของนักเรียนด้านความคิดสร้างสรรค์จะต้องเกิดขึ้นทั้งทางสติปัญญาและด้านความรู้สึกหรือเจตคติ นักเรียนจะต้องเกิดการเปลี่ยนแปลงด้านกลไกสมองทั้ง 4 ด้าน คือ ความคิดคล่องตัว ความคิดยืดหยุ่น ความคิดริเริ่ม และความคิดละเอียดลออ

สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้เสนอแนวคิดในการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่า ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้เพื่อส่งเสริมและพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ครูผู้สอนควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. กระบวนการคิด เป็นการสอนที่เพิ่มทักษะความคิดด้านต่างๆ เช่น ความคิดจินตนาการ ความคิดอเนกนัย ความคิดวิจารณ์ญาณ ความคิดวิเคราะห์ ความคิดสังเคราะห์ ความคิดแปลกใหม่ ความคิดหลากหลาย ความคิดยืดหยุ่น ความคิดเห็นที่แตกต่าง และการประเมินผล

2. ผลิตผล เป็นสิ่งที่ชี้ให้เราเห็นหลายสิ่งหลายอย่างของการคิด เช่น วิธีคิด ประสิทธิภาพทางความคิด และการนำความรู้ไปสู่การนำไปใช้ เป็นต้น

3. องค์ความรู้พื้นฐาน เป็นการให้โอกาสนักเรียนได้รับความรู้ผ่านสื่อและทักษะหลายด้าน โดยใช้ประสาทสัมผัสหรือความรู้ที่มาจากประสบการณ์ที่หลากหลาย และมีแหล่งข้อมูลที่ต่างกันทั้งจากหนังสือ ผู้เชี่ยวชาญ การทดสอบด้วยตนเอง และที่สำคัญให้นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง

4. สิ่งที่ทำทนาย ได้แก่ การทำงานที่สร้างสรรค์และมีมาตรฐานให้นักเรียนทำ

5. บรรยากาศในชั้นเรียน การให้อิสระเสรี ความยุติธรรม ความเคารพในความคิดเห็นของนักเรียน ให้นักเรียนให้มั่นใจว่าจะไม่ถูกลงโทษหากมีความคิดที่แตกต่างจากครูหรือคิดว่าครูไม่ถูกต้อง

6. ตัวนักเรียน ควรสนับสนุนให้เขามีความเชื่อมั่นในตนเอง เคารพตนเอง มีความกระหายใคร่รู้

7. การใช้คำถาม ควรสนับสนุนให้เด็กถามคำถามของเขา หรือครูผู้สอนใช้คำถามให้คิด

8. การประเมินผล ควรหลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซากหรือเป็นทางการ สนับสนุนให้นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองและประเมินร่วมกับครู

9. การสอนและการจัดหลักสูตร การผสมผสานกับวิชาการต่างๆ เพราะสามารถใช้ได้กับทุกวิชา ครูเป็นผู้สนับสนุนช่วยเหลือไม่ใช่เป็นผู้สั่งการ

10. การจัดระบบในชั้นเรียน ให้นักเรียนได้ค้นคว้าหาความรู้ด้วยตนเองให้มากขึ้นควรปรับตารางเรียนให้ยืดหยุ่น เพื่อตอบสนองความต้องการและความสามารถที่หลากหลาย

อารี พันธุ์มณี (2545) กล่าวว่า การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ควรคำนึงถึงการจัดหลักสูตรและกิจกรรมเพื่อให้นักเรียนเกิดความเข้าใจ รู้จักคิดเป็นและสามารถแก้ปัญหาได้สำเร็จ ครูควรปรับปรุงวิธีสอนและยืดหยุ่นเนื้อหาวิชาในลักษณะดังนี้

1. ส่งเสริมให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยตนเอง พยายามอย่าบังคับให้นักเรียนทำตามคำสั่งของคุณ เช่น การวาดภาพตามแบบที่ครูกำหนดให้

2. ส่งเสริมให้เป็นคนช่างสังเกต ช่างซักถามและตอบคำถาม หรือพยายามค้นหาคำตอบด้วยความกระตือรือร้น

3. สนใจและตั้งใจฟังคำถามแปลกๆ ใหม่ๆ ของนักเรียนและรวมถึงการยอมรับความคิดแปลกๆ ด้วย

4. แสดงให้เห็นว่า ความคิดของนักเรียนมีคุณค่า เป็นประโยชน์ โดยให้กำลังใจ ชมเชย ยกย่อง และนำผลงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์

5. ส่งเสริมให้มีความคิดริเริ่ม ยอมรับความคิดแปลกๆ และไม่ตำหนิหรือวิจารณ์ความคิดของนักเรียนด้วย

6. ส่งเสริมให้เรียนรู้ด้วยตนเอง สำรวจ ค้นคว้า ทดลองด้วยความสนใจของตนเองไม่ใช่เพื่อหวังคะแนนที่จะได้รับ

7. กระตุ้นให้มีบุคลิกภาพที่สร้างสรรค์โดยการส่งเสริมความอยากรู้อยากเห็นและลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง

8. ส่งเสริมให้ประสบความสำเร็จ ให้กำลังใจ ยกย่องและชมเชย

9. จัดความกลัวและความก้าวร้าว สร้างความเชื่อมั่นและความมั่นคง ปลอดภัย

นอกจากครูจะต้องปรับหลักสูตรและวิธีสอนแล้วในการจัดการเรียนรู้ครูควรคำนึงถึงสิ่งต่อไปนี้

1. การแสดงออกด้านความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียน สามารถแสดงออกทางกิจกรรมต่างๆ ได้ เช่น การประดิษฐ์ ศิลปะ ดนตรี เต้นรำ การเล่น ตลอดจนการแก้ปัญหาต่างๆ

2. การสร้างบรรยากาศความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนจะมีขึ้นได้โดยการสร้างบรรยากาศในห้องเรียน ให้นักเรียนรู้สึกเป็นอิสระ ไม่ถูกควบคุมจากระเบียบวินัยที่เคร่งครัดเกินไปและควรส่งเสริมให้นักเรียนแต่ละคนรู้จักแก้ปัญหาด้วยตนเอง

3. การสอนความคิดสร้างสรรค์จะต้องสอนต่อเนื่องกันไปในทางตรง ได้แก่ การจัดกิจกรรมต่างๆ ในทางอ้อม ได้แก่ การปรับปรุงสภาพแวดล้อม และความเข้าใจพัฒนาการความคิดสร้างสรรค์และระดับความสามารถในการแสดงออก

4. สนับสนุน กระตุ้นการแสดงความคิดหลายๆ ด้าน ตลอดจนการแสดงออกทางอารมณ์

5. เน้นสถานการณ์ที่จะส่งเสริมความสามารถอันจะนำไปสู่ความคิดสร้างสรรค์

6. อย่าย่ำย่ำมหลอหลอมหรือกำหนดให้นักเรียนมีบุคลิกภาพเหมือนกันทุกคนควรส่งเสริมสนับสนุนการผลิตสิ่งใหม่ๆ ตลอดจนความคิดและวิธีการใหม่ๆ ด้วย

7. อย่าเข้มงวดกดขี่หรือยึดมั่นในจารีตประเพณี

8. อย่าสนับสนุนหรือให้รางวัลเฉพาะผลงานหรือการกระทำที่ได้มีผู้ทดลองทำและเป็นที่ยอมรับแล้ว ผลงานที่แปลกๆ ใหม่ๆ ก็ควรมีโอกาสรับรางวัลด้วย

9. ครูต้องพัฒนาตนเองให้เป็นผู้มีบุคลิกภาพในทางสร้างสรรค์ก่อน เพราะถึงแม้ครูจะมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีเกี่ยวกับความคิดสร้างสรรค์เพียงใดก็ไม่อาจทำให้กระบวนการเรียนรู้ประสบความสำเร็จ และไม่อาจสอนให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ดีเท่ากับครูเป็นผู้มีบุคลิกภาพในทางสร้างสรรค์

4.6 การวัดความคิดสร้างสรรค์

เป็นการวัดที่แตกต่างจากการวัดด้านสติปัญญา โดยทั่วไปนักการศึกษาและนักจิตวิทยา เชื่อว่าในเชิงวิชาการ ความคิดสร้างสรรค์แตกต่างจากเชาว์ปัญญาและการใช้แบบทดสอบเชาว์ปัญญาวัดความคิดสร้างสรรค์ จึงยังไม่เป็นการวัดความคิดสร้างสรรค์ที่แท้จริง การวัดพฤติกรรมความคิด

สร้างสรรค์ ได้มีการศึกษาค้นคว้า และค้นพบวิธีการวัดเมื่อครั้งหลังศตวรรษที่ยี่สิบ และมีการพัฒนามาเป็นลำดับ ซึ่งพอสรุปได้ดังนี้

1. การสังเกต หมายถึง การสังเกตพฤติกรรมของบุคคลที่แสดงออกเชิงสร้างสรรค์แอนดรูว์ (Andrew อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2540) ได้ศึกษาแบบต่าง ๆ ของความคิดจินตนาการและได้ใช้วิธีการสังเกตเป็นอีกวิธีหนึ่ง โดยวัดความคิดจินตนาการ ของเด็กจากพฤติกรรมการเล่นและการทำกิจกรรม การเลียนแบบ การแสดงละคร การแต่งเรื่องใหม่ ฯลฯ นอกจากนี้ การสังเกตพฤติกรรม เป็นวิธีการที่พ่อแม่ ครู ผู้ปกครอง สามารถใช้การสังเกตพฤติกรรม ให้เป็นประโยชน์ได้ เพราะอยู่ใกล้ชิด และรู้จักเด็กดีกว่าบุคคลอื่น แต่ควรทราบและเข้าใจพฤติกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่เด็กแสดงออกถูกต้อง เพื่อจะได้ผลของการสังเกตที่ไม่ผิดพลาดเนื่องจาก มักเข้าใจผิดว่า เด็กที่มีสติปัญญาดี มีระเบียบวินัย และเชื่อฟังครู เป็นเด็กที่มีความคิดสร้างสรรค์
2. การวาดภาพ หมายถึง การให้เด็กวาดภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เพื่อเป็นการถ่ายทอดความคิดเชิงสร้างสรรค์ ออกมาเป็นรูปธรรม และสามารถสื่อความหมายได้ สิ่งเร้าที่กำหนดอาจเป็นวงกลม สีเหลี่ยมหรือรูปต่าง ๆ ให้เด็กเติมให้เป็นภาพ ได้มีการทดลองใช้และศึกษา เช่น กิลฟอร์ด และ ทอร์เรนซ์ (อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2540) ได้ออกแบบสิ่งเร้าในลักษณะเดียวกันและ พิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในแง่ของความแปลกใหม่ไม่ซ้ำแบบ และความละเอียดลออในการตกแต่งภาพ เป็นต้น
3. รอยหยดหมึก (Inkblots) หมายถึง การให้เด็กดูภาพรอยหยดหมึก แล้วคิดตอบจาก ภาพที่เด็กเห็น ส่วนใหญ่ใช้กับเด็กระดับประถมศึกษา เพราะเด็กสามารถอธิบายได้ดี คำตอบของเด็กจะได้รับการพิจารณา จากความสามารถในการคิดประดิษฐ์อารมณ์ขัน ลักษณะจินตนาการความรู้สึกและความสามารถในการรับรู้ที่ดีต่อรอยหยดหมึก
4. การเขียนเรียงความและงานศิลปะ หมายถึง การให้เด็กเขียนเรียงความ จากหัวข้อที่กำหนด และประเมินจากงานศิลปะของนักเรียนในช่วงประถมศึกษา เพราะเด็กในวัยนี้มีพัฒนาการทางภาษาดี และเขียนบรรยายความรู้สึกจินตนาการเป็นสิ่งที่เด็กสนใจ
5. แบบทดสอบ หมายถึง การให้เด็กทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ เป็นเครื่องมืออย่างหนึ่งในการวัดที่เป็นระบบ ซึ่งอาจใช้ควบคู่กับแบบสำรวจพฤติกรรม หรือแบบสังเกตพฤติกรรม เพื่อช่วยให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้อง และใกล้เคียงกับความจริง แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ที่นิยมใช้ ได้แก่
 - 5.1 แบบทดสอบความคล่องแคล่วของกิลฟอร์ด (อ้างใน ศตพร วิไลรัตน์, 2532)

แบบทดสอบนี้ กิลฟอร์ด และคณะแห่งมหาวิทยาลัยเซาท์เทิร์นแคลิฟอร์เนีย คิดขึ้นเพื่อวัดความกระจ่าย (Divergent Thinking) โดยมุ่งวัดตัวประกอบในแต่ละเซลล์ตามโครงสร้างสมรรถภาพทางสมองซึ่งมี 3 มิติ คือ เนื้อหา (Content) วิธีการคิด (Operation) และผลผลิต (Product)

5.2 แบบทดสอบของวอลลาซและโคแกน แบบทดสอบนี้ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 5 ฉบับ โดยใช้เวลาทั้งหมด 55 นาที

5.3 แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking) ศาสตราจารย์ ดร.อี พอล ทอร์เรนซ์ แห่งมหาวิทยาลัยจอร์เจีย สหรัฐอเมริกา เป็นผู้พัฒนาเครื่องมือวัดความคิดสร้างสรรค์ และพัฒนาขึ้นภายในขอบเขตและเนื้อหาทางการศึกษา

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ มีดังต่อไปนี้

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยภาษา (Thinking Creatively with Words) มี 2 แบบ คือ แบบ ก และแบบ ข

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยเสียงและภาษา (Thinking Creatively with Sounds and Words: Sounds and Images)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยการปฏิบัติและการเคลื่อนไหว (Thinking Creatively in Action and Movement)

การศึกษาแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ในประเทศไทย ได้แนวคิดของนักจิตวิทยาและนักการศึกษาของต่างประเทศ เช่น กิลฟอร์ดและทอร์เรนซ์ นามาดัดแปลงในเรื่องคำสั่งคำชี้แจง การดัดแปลงสิ่งเร้าที่กำหนด เพื่อให้เหมาะสมกับเด็กไทย แต่หลักใหญ่ยังเน้นการกำหนดสิ่งเร้าที่ช่วยให้เด็กคิดและวัดองค์ประกอบของความคิดสร้างสรรค์ คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น ความคิดคล่องตัว และความคิดละเอียดลออ (อารี พันธุ์ณี, 2540)

แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพเป็นสื่อแบบ ก และแบบ ข เป็นแบบทดสอบคู่ขนาน ซึ่งทอร์เรนซ์ได้กำหนดสิ่งเร้าให้มีลักษณะคล้ายกัน มีจุดมุ่งหมายเดียวกัน แต่แตกต่างกันในสิ่งเร้าที่กำหนด แบบทดสอบทั้งแบบ ก และแบบข ใช้สำหรับเด็กชั้นอนุบาล-อุดมศึกษา

ผู้วิจัยได้ใช้แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์โดยอาศัยรูปภาพแบบ ก ประกอบด้วยแบบทดสอบย่อย 3 ชุดแปลโดย (เกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม, 2546) ดังนี้

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนด เป็นรูปไปให้เด็กต่อเติมภาพให้แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น และน่าสนใจที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่วาดแล้วให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นเส้นในลักษณะต่างๆ มีจำนวน 10 ภาพ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลก น่าสนใจ และน่าตื่นเต้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมเสร็จแล้วให้แปลกและน่าสนใจด้วย

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน โดยให้เด็กต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนาน จำนวน 30 คู่ เน้นการประกบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนานเป็นส่วนสำคัญของภาพ และต่อเติมภาพให้แปลก แตกต่างไม่ซ้ำกัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้วด้วย

การทำแบบทดสอบทั้ง 3 กิจกรรม เน้นการวาดภาพให้แปลก น่าตื่นเต้น น่าสนใจและวาดจากความคิดของเด็กเอง หรือแสดงเอกลักษณ์ของภาพ กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลาทดสอบกิจกรรมชุดละ 10 นาที เมื่อหมดเวลากิจกรรมก็ต้องเริ่มทำกิจกรรมชุดถัดไปทันที กิจกรรมทั้ง 3 ชุดจึงใช้เวลา 30 นาที

4.7 งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

อินทิดา พรหมพันธุ์ (2550) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้กระบวนการเรียนรู้แบบเบรนเบสต์ในวิชาการออกแบบ เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาในระดับชั้นปริญญาตรี โดยนำรูปแบบการสอนที่พัฒนาขึ้นไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างซึ่งเป็นนิสิตชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาศิลปศึกษา ภาควิชาศิลปะดนตรีและนาฏศิลป์ศึกษา คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 39 คน วัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังเรียนและเปรียบเทียบความแตกต่างโดยใช้ t-test ผลการวิจัยพบว่าการทดลองใช้รูปแบบที่พัฒนาขึ้นนั้นนักเรียนมีระดับความคิดสร้างสรรค์หลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ประภาวัลย์ แพร่วาณิชย์ (2543) ได้ทำการพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา เพื่อเพิ่มพูนความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนพยาบาล จำนวน 46 คน โดยแบ่งขั้นตอนการวิจัยออกเป็น 4 ขั้นตอน ขั้นตอนแรกเป็นการศึกษากรอบแนวคิดของรูปแบบการสอน ขั้นตอนที่ 2 สร้างรูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญา ขั้นตอนที่ 3 ทดลองและศึกษาผลการใช้รูปแบบการสอน ขั้นตอนที่ 4 ปรับปรุงรูปแบบการสอน โดยได้ผลการวิจัยที่พัฒนาขึ้นด้วยองค์ประกอบสำคัญ 5 ประการ คือ หลักการ จุดมุ่งหมาย เนื้อหา กระบวนการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล โดยนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลองกลุ่มควบคุม มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาลหลังการสอนสูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางระดับสถิติที่ .05 และภายหลังการสอนนักศึกษาพยาบาลกลุ่มทดลอง มีคะแนนเฉลี่ยความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาลสูงกว่าก่อนการสอนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

วรวัลย์ อินทรรัตน์ (2540) ได้ศึกษาเปรียบเทียบผลการฝึกกระดุมสมองตามแนวคิดของวิลเลียม เพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนพิพัฒนา ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น หลังจากได้รับการฝึกกระดุมความคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนักเรียนที่ได้รับการฝึกกระดุมความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้นมากกว่า นักเรียนที่ไม่ได้รับการฝึกคิดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากเอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้องดังกล่าวมาแล้วสรุปได้ว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่สามารถพัฒนาขึ้นได้โดยการจัดกิจกรรมและบรรยากาศที่ส่งเสริมให้เด็กมีโอกาสใช้ความคิดและจินตนาการที่อิสระ ปราศจากการบังคับและการประเมินผลและการจัดกิจกรรมให้เด็กนั้นควรคำนึงถึงธรรมชาติและความต้องการของเป็นพื้นฐาน เพื่อที่เด็กจะได้พัฒนาศักยภาพทางความคิดสร้างสรรค์ได้อย่างเต็มที่

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บน บล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต วิธีการวิจัยเป็นการ วิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนการวิจัยดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่า เรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บน บล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
 - 3.1 เพื่อศึกษาผลของความคิดสร้างสรรค์จากชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของกลุ่ม ทดลองจากการเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
 - 3.2 เพื่อศึกษาผลของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังจากการเรียนด้วยรูปแบบการ ออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี
 - 3.3 เพื่อศึกษาผลของความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบการ ออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อ เสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

โดยมีรายละเอียดดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ เกี่ยวกับองค์ประกอบ และขั้นตอน การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ การเรียนการสอนบนบล็อก และการพัฒนา ความคิดสร้างสรรค์ ประกอบด้วย

1.1 ศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลและแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

1.2 ศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนของการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ และแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนของการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์

1.3 ศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับการเรียนการสอนบนบล็อก ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนของการเรียนการสอนบนบล็อกและแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนของการเรียนการสอนบนบล็อก

1.4 ศึกษาข้อมูล เกี่ยวกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์และแนวคิดหลักการที่เกี่ยวข้องเพื่อนำมาเป็นข้อมูลพื้นฐานในการกำหนดองค์ประกอบและขั้นตอนของการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.5 สร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญโดยมีโครงสร้างเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำมาแก้ไขปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้จริง

1.6 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ด้านการเรียนการสอนบนบล็อก และด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อดูความเหมาะสมของเนื้อหากิจกรรมภายในการเรียนด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล โดยสร้างจากข้อมูลแบบสอบถามที่ได้กำหนดคำตอบคือ เห็นด้วยไม่เห็นด้วย และข้อเสนอแนะเพื่อให้ได้ข้อมูลทางด้านเนื้อหาและกิจกรรมที่เหมาะสม ใช้เป็นแนวทางในการกำหนดขอบข่ายกิจกรรมภายในรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

1.7 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ด้านการเรียนการสอนบนบล็อก และด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.8 กำหนดกรอบแนวคิดของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ การเรียนการสอนบนบล็อกและการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1.9 สรุปองค์ประกอบและขั้นตอนการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ การเรียนการสอนบนบล็อกและการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

ขั้นตอนที่ 2 พัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บน บล็อก เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

2.1 พัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ที่สร้างขึ้น จากการตอบแบบสอบถามและสัมภาษณ์ของผู้เชี่ยวชาญ ซึ่งมีขั้นตอนในการสร้างดังนี้

2.1.1 นำข้อมูลที่ได้จากการศึกษา วิเคราะห์ สังเคราะห์ องค์ประกอบและขั้นตอนที่เกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ การเรียนการสอนบนบล็อกและการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ในขั้นตอนที่ 1 มาสร้างเป็นรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

2.1.2 ร่างโมเดลรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

2.1.3 สอบถามความคิดเห็นของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างถึงความต้องการศึกษาเกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลว่ามีความสนใจศึกษาเรื่องใดบ้าง โดยสำรวจจากการสัมภาษณ์

2.1.4 เลือกเรื่องที่มีความสนใจในการต้องการศึกษามากที่สุด

2.1.5 ศึกษาเนื้อหาเกี่ยวกับทักษะที่ต้องใช้ในการเตรียมพร้อมก่อนการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

2.1.6 วิเคราะห์เนื้อหาและคัดเลือกข้อมูลสิ่งที่เป็นในการนำเสนอบนบล็อกที่มีความสำคัญต่อการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

2.1.7 จัดทำแผนกำกับกิจกรรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาและจุดประสงค์ของการเรียนรู้

2.1.8 จัดทำบล็อกที่ใช้ในการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

2.2 นำบล็อกการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ และองค์ประกอบ ขั้นตอน และกิจกรรม แผนกำกับกิจกรรมการเรียนรู้ และร่างของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ ฯ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวนด้านละ 3 ท่าน โดยผู้เชี่ยวชาญทุกท่านมีคุณสมบัติในความเชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ด้านการเรียนการสอนบนบล็อกและด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์เป็นระยะเวลา 2 ปีและหรือเป็นผู้ที่มีผลงานทางวิชาการเกี่ยวกับด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ด้านการเรียนการสอนบนบล็อกและด้านการพัฒนา

ความคิดสร้างสรรค์ ตรวจสอบโดยพิจารณาตามแบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของผู้เชี่ยวชาญมีมาตรฐานส่วนประมาณค่า 3 ระดับ ใช้สูตรการคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2527) โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วตัดสินว่าประเด็นต่างๆ ที่พิจารณาว่ามีความเหมาะสม ไม่แน่ใจ หรือไม่เหมาะสม

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่

$$IOC = \sum R/N$$

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ

R = ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

+1 = แนใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม

0 = ไม่แนใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

-1 = แนใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

โดยถือเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไปจึงยอมรับว่าองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบ แผนกำกับกิจกรรม และประเมินภาพรวมของรูปแบบที่ได้จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้ พร้อมทั้งปรับปรุงตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญตามข้อเสนอแนะ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

3.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่

3.1.1 ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1) ประชากร ได้แก่ นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาตรีในสถาบันอุดมศึกษาของรัฐและเอกชน

2) กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 306-22-03 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

3.1.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่

1) แบบวัดคะแนนความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยเลือกใช้ แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ของ ทอร์เรนซ์ (Torrance Test of Creative Thinking) โดยแต่ละกิจกรรมตรวจให้คะแนน 4 ด้าน คือ ความคิดคล่อง ความคิดริเริ่ม ความคิด

ยืดหยุ่น ความคิดละเอียดลออ ค่าความเที่ยงของแบบทดสอบ (Reliability) โดยค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ Pearson Product moment coefficients ประกอบด้วยกิจกรรม 3 ชุด คือ

กิจกรรมชุดที่ 1 การวาดภาพ (Picture Construction) เป็นการให้วาดภาพต่อเติมจากภาพรูปไข่ที่กำหนดให้ ให้มีลักษณะที่แปลกใหม่ น่าตื่นเต้น และน่าสนใจที่สุด แล้วให้ตั้งชื่อภาพที่วาดไปแล้วให้แปลกที่สุด

กิจกรรมชุดที่ 2 การต่อเติมภาพให้สมบูรณ์ (Picture Completion) เป็นการให้เด็กต่อเติมภาพจากสิ่งเร้าที่กำหนดเป็นรูปเส้นในลักษณะต่างๆ มีจำนวน 10 ภาพ เป็นการต่อเติมภาพให้แปลก น่าสนใจ และน่าตื่นเต้นที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้ พร้อมทั้งตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมเสร็จแล้วให้แปลกและน่าสนใจด้วย

กิจกรรมชุดที่ 3 การใช้เส้นคู่ขนาน (Parallel Line) เป็นการให้ต่อเติมภาพจากเส้นคู่ขนานจำนวน 30 คู่ กิจกรรมนี้เน้นการประกอบภาพโดยใช้เส้นคู่ขนาน เป็นส่วนสำคัญของภาพ และต่อเติมภาพให้แตกต่างกันไม่ซ้ำกัน แล้วตั้งชื่อภาพที่ต่อเติมแล้วให้แปลกและน่าสนใจ

การทำแบบทดสอบทั้ง 3 กิจกรรม เน้นการวาดภาพให้แปลก น่าตื่นเต้น น่าสนใจ และวาดจากความคิดของเด็กเอง หรือแสดงเอกลักษณ์ของภาพ กิจกรรมทั้ง 3 ชุดใช้เวลาทำข้อสอบชุดละ 10 นาที เมื่อหมดเวลากิจกรรมหนึ่งต้องเริ่มทำกิจกรรมชุดถัดไปทันที กิจกรรมทั้ง 3 ชุด ใช้เวลา 30 นาที

3.2 การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยศึกษาลักษณะของคู่มือการตรวจให้คะแนนแบบสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ ของทอร์แรนซ์แปลโดยเกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม (2546) ผู้วิจัยดำเนินการตรวจให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ โดยหาค่าความสอดคล้องกับผู้เชี่ยวชาญ (ณรงค์พล เอื้อไพจิตรกุล) ในการตรวจจำนวน 10 ชุด โดยการวิเคราะห์สหสัมพันธ์ได้ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ รวมค่าความเชื่อมั่นในการตรวจ 0.953 ซึ่งพบว่าความสัมพันธ์ของคะแนนความคิดสร้างสรรค์ ในภาพรวมระหว่างผู้วิจัย และผู้ชำนาญการตรวจมีความสัมพันธ์กันอยู่ในระดับสูง

2) แบบประเมินชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบประเมินชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยนำแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ(เกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม) มาประยุกต์ใช้ นำแบบประเมินชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลในด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบ โดยคุณสมบัติของผู้เชี่ยวชาญ คือเป็นผู้เชี่ยวชาญการพัฒนาด้านความคิดสร้างสรรค์จำนวน 3 ท่าน โดยมีประสบการณ์เกี่ยวกับเรื่องนี้มาแล้วไม่ต่ำกว่า 2 ปี ตรวจสอบโดยพิจารณาตามแบบประเมินดัชนีความสอดคล้อง

ของผู้เชี่ยวชาญมีมาตราส่วนประมาณค่า 3 ระดับ โดยให้ผู้ทรงคุณวุฒิพิจารณาแล้วตัดสินว่าประเด็นต่างๆที่พิจารณาว่ามีความเหมาะสม หรือไม่แน่ใจ หรือไม่เหมาะสม และใช้สูตรการคำนวณดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency: IOC) บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์ (2527) ดังนี้

สูตรที่ใช้ในการคำนวณ ได้แก่

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

เมื่อ IOC = ดัชนีความสอดคล้องระหว่างประเด็นที่ต้องการตรวจสอบ

R = ผลคูณของคะแนนกับจำนวนผู้เชี่ยวชาญที่เลือก

N = จำนวนผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด

+1 = แนใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบมีความเหมาะสม

= ไม่แนใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

-1 = แนใจว่าประเด็นที่ตรวจสอบไม่มีความเหมาะสม

โดยถือเกณฑ์ IOC ตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป แบบประเมินชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบ

ดิจิทัลที่ได้จัดทำขึ้นมีความเหมาะสมที่จะนำไปใช้ได้

3) แบบสัมภาษณ์ผู้เรียนเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯ

การสร้างเครื่องมือ

ผู้วิจัยได้ดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เรียนเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการ

ออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของ

นิสิตนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต นำแบบสัมภาษณ์นี้ไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์เพื่อ

ตรวจสอบข้อคำถาม

การเก็บรวบรวมข้อมูล

จากการให้สัมภาษณ์ของกลุ่มตัวอย่าง

เกณฑ์การแปลผลข้อมูลแบบสัมภาษณ์ผู้เรียนเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบ ฯ แปลผล

ข้อมูลโดยใช้การพิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้รับ ประเด็นสำคัญที่ได้จากการเก็บรวบรวม

ข้อมูลเทียบกับแนวคิดหลักที่ใช้ในการวิจัย

การวิเคราะห์ข้อมูล

1) วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ค่า t-test dependent กับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง

ก่อนและหลังการทดลอง

2) วิเคราะห์ข้อมูลสัมภาษณ์ผู้เรียนเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯ โดยใช้การพิจารณาความสอดคล้องของข้อมูลที่ได้รับ ประเด็นสำคัญที่ได้จากการเก็บรวบรวมข้อมูลเทียบกับแนวคิดหลักที่ใช้ในการวิจัย

การศึกษาค้นคว้าใช้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี โดยดำเนินการทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้ดังนี้

ตารางที่ 3 การทดลองตามแผนการจัดการเรียนรู้

ขั้นตอนดำเนินการทดลอง	การดำเนินกิจกรรม	เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
1. การเตรียมความพร้อมผู้เรียน	1. ปฐมนิเทศ สร้างบรรยากาศในการเรียนรู้ แจกคู่มือการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล 2. ทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน 3. อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล พร้อมให้ดูตัวอย่างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล 4. เตรียมความพร้อมผู้เรียน ด้าน การเขียนผังมโนทัศน์ การถ่ายภาพ ถ่ายวิดีโอ การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การใช้เสียงบรรยายและเสียงประกอบ 5. แบ่งกลุ่มผู้เรียนโดยพิจารณาทักษะของผู้เรียน ด้านการใช้สื่อและเทคโนโลยีสารสนเทศ อาทิเช่น ทักษะ	แบบวัดคะแนนความคิดสร้างสรรค์

	<p>พื้นฐานการถ่ายภาพ การใช้กล้องดิจิทัล การใช้โปรแกรมการออกแบบกราฟิก</p> <p>โปรแกรมตัดต่อ วีดิทัศน์ เพื่อแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ ความรับผิดชอบในกลุ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.หัวหน้ากลุ่ม 2.หัวหน้าด้านการวางโครงเรื่อง 3.หัวหน้าด้านการตัดต่อ 4.หัวหน้าการนำเสนอ 	
2. การวิเคราะห์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ดำเนินการวิเคราะห์เนื้อหา และกลุ่มเป้าหมายที่จะนำชิ้นงานไปใช้เพื่อให้ตรงกับกลุ่มเป้าหมาย 2. กำหนดโจทย์ในการสร้างเรื่องเล่าเรื่องแบบดิจิทัล 	
3. การระดมความคิด	<ol style="list-style-type: none"> 1. ร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่สนใจ ระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อที่สนใจผ่านบล็อก 2. ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่องที่จะนำมาสร้างเป็นเรื่องเล่าแบบดิจิทัล 3. นำหัวข้อที่ได้มาเขียนให้ 	บล็อกการเรียน

	<p>อยู่ในรูปแบบผังมโนทัศน์ โดยการฝึกการเขียนผังมโน ทัศน์ในห้องเรียนเสร็จแล้ว นำผังมโนทัศน์ที่ได้ ไปโพสต์ ลงในบล็อกเพื่อที่ผู้เรียนจะ ได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเสนอแนะก่อนที่จะนำไป สร้างในโปรแกรมสร้างผัง มโนทัศน์ออนไลน์</p> <p>4. ร่วมกันลงความคิดเห็นเพื่อ เลือกเค้าโครงเรื่องที่ดีที่สุด</p>	
4. การสร้างและปรับปรุงผลงาน	<p>1. นำเค้าโครงเรื่องที่ได้ออกมา เขียนเป็นเรียงความ สร้าง สตอรี่บอร์ดและค้นคว้า ข้อมูลประกอบการเล่าเรื่อง</p> <p>2. ทำการบันทึกเสียง ดำเนินการถ่ายทำและตัดต่อ อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์</p> <p>3. เมื่อได้ชิ้นงานการเล่าเรื่อง แบบดิจิทัลแล้ว ให้โพสต์ลงใน บล็อก เพื่อให้ผู้สอนและ เพื่อนในกลุ่มร่วมกันแสดง ความคิดเห็น</p> <p>3.ปรับปรุงชิ้นงานตาม ข้อเสนอแนะ</p>	
5. การนำเสนอผลงาน	<p>1. นำเสนอผลงานในชั้น เรียนและบนบล็อก</p> <p>2. แลกเปลี่ยนวิจารณ์และ</p>	<p>แบบประเมินผลชิ้นงาน แบบรูบริคส์</p>

	เสนอแนะผลงานของตนเอง และผู้อื่น 3. ผู้สอนและผู้เรียน ประเมินผลชิ้นงานจากการ ประเมินแบบรูบริคส์	
6. การประเมินผล	1. ทดสอบความคิด สร้างสรรค์หลังเรียน (ความคิดคล่อง, ความคิด ยืดหยุ่น, ความคิดริเริ่ม, ความคิดละเอียดลออ) 2. ทำแบบสอบถามความ คิดเห็นต่อการเรียนด้วย รูปแบบการออกแบบการเล่า เรื่องแบบดิจิทัลเพื่อ เสริมสร้างความคิด สร้างสรรค์ ประโยชน์ ปัญหา อุปสรรคจากการเรียน	1. แบบวัดคะแนนความคิด สร้างสรรค์ 2. แบบสัมภาษณ์ผู้เรียน เกี่ยวกับความคิดเห็นที่มี ต่อรูปแบบฯ
7. การเผยแพร่ผลงาน	เผยแพร่ผลงานของผู้เรียน ผ่านบนบล็อกและYoutube	

จากนั้นนำผลที่ได้จากการทดลองใช้รูปแบบฯ มาวิเคราะห์และสรุปผลโดยใช้แบบประเมินและ
แบบวัดตามที่ได้พัฒนาขึ้นในขั้นตอนที่ 2 และรายงานผล

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

4.1. ผู้วิจัยปรับปรุง แก้ไขและสรุปรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

4.2 นำรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน เพื่อรับรองรูปแบบ

ขั้นตอนการพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ขั้นตอนที่ 1 การศึกษาองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย

- 1.1 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
- 1.2 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์
- 1.3 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับการเรียนการสอนบนบล็อก
- 1.4 ศึกษาเอกสาร ข้อมูล และวรรณคดีเกี่ยวข้องกับการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
- 1.5 สร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ และนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำมาแก้ไขปรับปรุงข้อคำถามตามคำแนะนำก่อนนำไปใช้จริง
- 1.6 สัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลฯ
- 1.7 วิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ด้านการเรียนการสอนบนบล็อก และด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์
- 1.8 กำหนดกรอบแนวคิดของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลฯ
- 1.9 สรุปองค์ประกอบและขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลฯ

ขั้นตอนที่ 2 การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

2.1 พัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

2.2 นำองค์ประกอบ ขั้นตอน กิจกรรม แผนกำกับกิจกรรมการเรียนรู้ และร่างของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลฯ ไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบจำนวนด้านละ 3 ท่าน พร้อมทั้งปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ

ขั้นตอนที่ 3 การศึกษาผลการใช้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

3.1 กำหนดกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 306-22-03 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์

3.2 การตรวจให้คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์และชิ้นงานผู้เรียน

3.3 ศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลฯ

ขั้นตอนที่ 4 การนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ผู้วิจัยดำเนินการดังนี้

4.1 ผู้วิจัยปรับปรุงแก้ไขและสรุปรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

4.2 นำรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบจำนวน 5 ท่าน เพื่อรับรองรูปแบบ

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัย เรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีโดยผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามวัตถุประสงค์การวิจัยโดยแบ่งออกเป็น 4 ข้อ ดังนี้

1. การศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ตอนที่ 1 ผลของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์ ด้านการเรียนการสอนบนบล็อก และด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ สามารถสรุปได้ดังนี้

1.1 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับแผนกำกับกิจกรรมจำนวน 20 ชั่วโมงมีความเหมาะสมดี แต่ควรแยกให้ชัดเจนว่าส่วนไหนจัดการเรียนการสอนบนบล็อกส่วนไหนจัดการเรียนการสอนในห้องเรียน ควรอธิบายให้ชัดเจนว่าสื่อและอุปกรณ์ที่ใช้ในส่วนไหนบ้างจะทำให้ผู้ที่นำแผนไปใช้เข้าใจได้ง่ายขึ้น

1.2 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับการเตรียมความพร้อมผู้เรียน ควรจัดกิจกรรมในรูปแบบของการฝึกอบรมและเขียนกิจกรรมให้ละเอียดและชัดเจนว่าจะฝึกอบรมให้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง

1.3 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับองค์ประกอบการจัดรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลทั้ง 6 องค์ประกอบ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ที่ 0.88 อยู่ในระดับที่เหมาะสม และได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีกิจกรรมที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในทุกสัปดาห์

1.4 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับขั้นตอนการจัดรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลทั้ง 7 ขั้นตอน โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ที่ 0.97 อยู่ในระดับที่เหมาะสม และได้ให้คำแนะนำว่า ควรกำหนดเวลาให้ชัดเจน เพื่อวางแผนและควรประเมินความคิดสร้างสรรค์เป็นระยะๆ และวางแนวทางแก้ปัญหากรณีนักศึกษาไม่ทำตามขั้นตอนหรือไม่มาเรียนในครั้งนั้นจะทำอย่างไร

ตอนที่ 2 ผลของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวิจัย สามารถสรุปผลได้ดังนี้

2.1 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ โดยเป็นแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance

2.2 แผนกำกับกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ที่ได้จากการสัมภาษณ์และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินโดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ที่ 0.96 อยู่ในระดับที่เหมาะสม

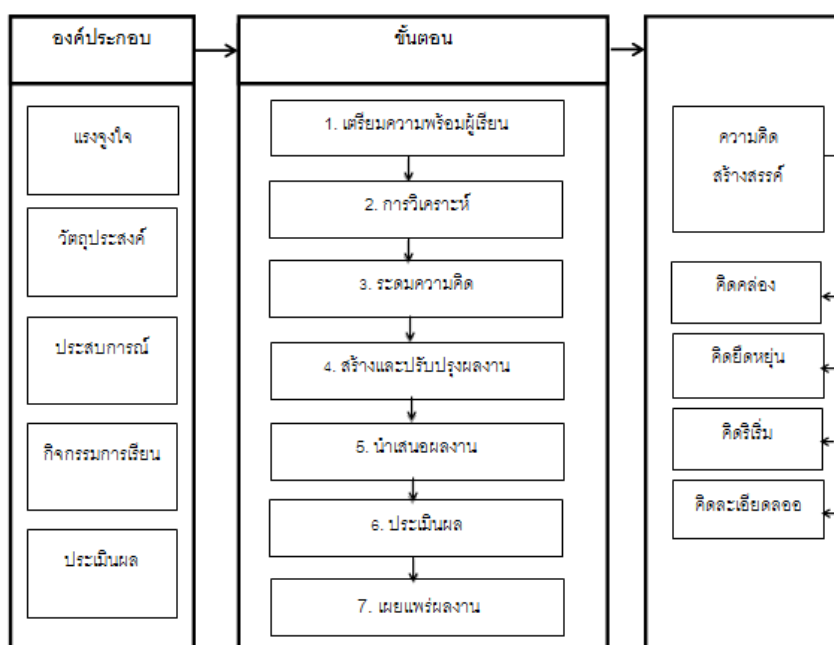
ตอนที่ 3 ผลของความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ดังนี้

3.1 ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยว่าควรแบ่งเนื้อหาที่จะให้ผู้เรียนเข้ามาเรียนรู้ เป็นรายสัปดาห์ เพื่อให้ผู้เรียนเข้าถึงเนื้อหาได้ง่ายและยังทำให้น่าสนใจอีกด้วย

3.2 บล็อกการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ โดยมีค่าดัชนีความสอดคล้อง IOC ที่ 0.88 อยู่ในระดับที่เหมาะสม

ภาพที่ 1 แสดงถึงรูปแบบฯ จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญและวรรณกรรม

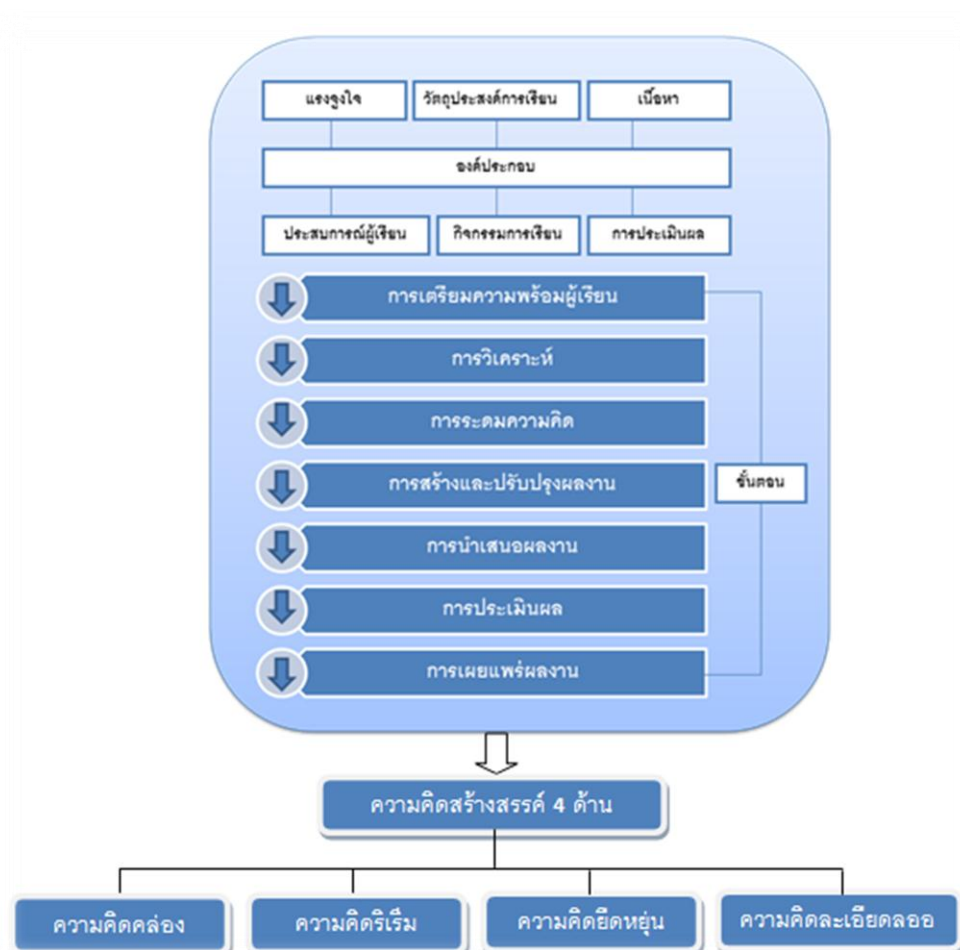
ร่างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนเว็บบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี



2. การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บน บล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ผลการพัฒนารูปแบบที่ได้มาจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 12 ท่าน ประเมินดัชนีความสอดคล้อง โดยใช้ดัชนีความสอดคล้อง (Index of Consistency : IOC) ได้รูปแบบที่ผ่านตามเกณฑ์ และปรับปรุง ก่อนทดลองใช้ ดังนี้ โดยรายละเอียดของคำแนะนำและปรับปรุงของผู้เชี่ยวชาญจะกล่าวไว้ใน ภาคผนวก ๑ ซึ่งร่างรูปแบบฯ นี้จะนำไปทดลองใช้

ภาพที่ 2 แสดงถึงรูปแบบ ฯ ที่ปรับปรุงเพื่อให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินก่อนทดลอง



3. การศึกษาผลของการใช้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

3.1 ผลของความคิดสร้างสรรค์จากการประเมินผลจากผังมโนทัศน์ สคริปต์ สตอรี่บอร์ดและชิ้นงานโดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 4 ตารางผลของความคิดสร้างสรรค์จากการประเมินผลชิ้นงาน

ผลคะแนนความคิด สร้างสรรค์จาก ชิ้นงาน	ผังมโนทัศน์		สคริปต์		สตอรี่บอร์ด		ชิ้นงาน	
	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD	\bar{x}	SD
คิดคลอง	4.10	0.66	4.63	0.49	4.30	0.60	4.63	0.49
คิดริเริ่ม	4.30	0.60	4.10	0.66	4.10	0.66	4.17	0.65
คิดยืดหยุ่น	4.10	0.66	4.17	0.65	4.30	0.60	4.10	0.66
คิดละเอียดลออ	4.60	0.50	4.63	0.49	4.77	0.43	4.63	0.49

3.2 ผลของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังจากการเรียนรู้ด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีโดยมีรายละเอียดดังนี้

ตารางที่ 5 ตารางเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง

	N	\bar{x}	Std. Deviation	T	Sig.
ก่อนเรียน	30	80.76	16.93	32.22	0.00
หลังเรียน	30	162.03	22.37		

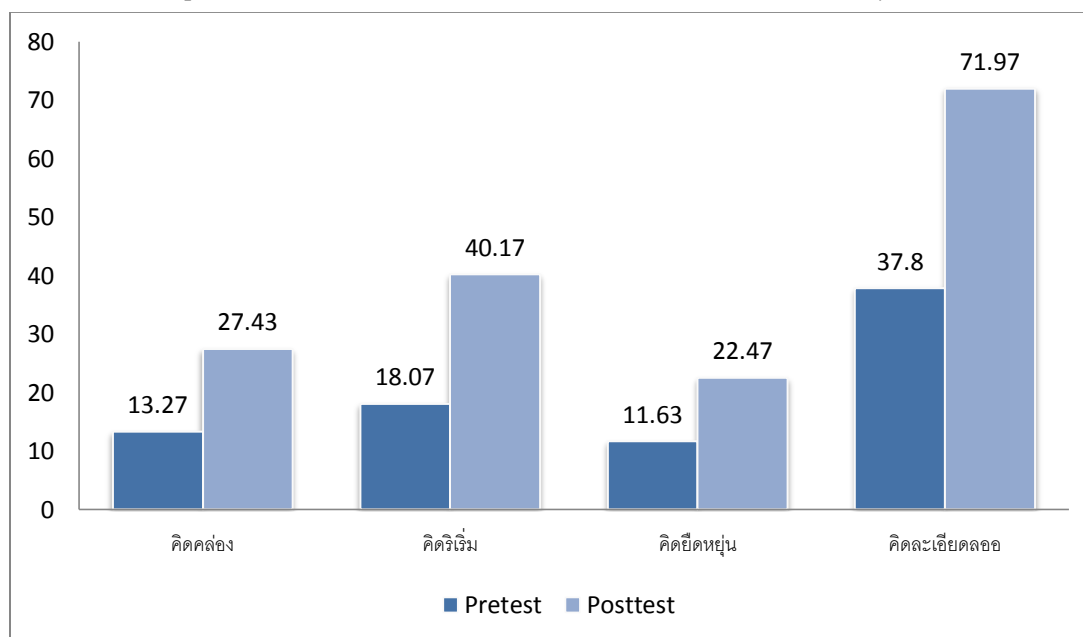
*p>.05 level

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) = 80.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 16.93 ส่วนคะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย (\bar{x}) = 162.03 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD)

= 22.37 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

จากข้อมูลดังกล่าว สามารถสรุปข้อมูลโดยแยกออกเป็น 4 ด้านตามความคิดสร้างสรรค์ได้ดังนี้

ภาพที่ 3 แผนภูมิเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยรายด้านก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง



ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ข้อมูลด้านความคิดสร้างสรรค์ 4 ด้านของกลุ่มทดลอง โดยใช้ค่าเฉลี่ยตามตาราง ดังนี้

ความคิดสร้างสรรค์		N	\bar{x}	Std. Deviation	T	Sig.
คิดคล่อง	Pre-test	30	13.27	2.67	29.53	0.00
	Post-test	30	27.43	3.83		
คิดริเริ่ม	Pre-test	30	18.07	3.60	20.11	0.00
	Post-test	30	40.17	6.53		
คิดยืดหยุ่น	Pre-test	30	11.63	2.22	18.08	0.00
	Post-test	30	22.47	2.92		
คิดละเอียดลออ	Pre-test	30	37.80	10.25	19.59	0.00
	Post-test	30	71.97	13.94		

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 13.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 2.67 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 27.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 3.83 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดริเริ่มพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 18.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 3.60 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดริเริ่มหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 40.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 6.53 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดยืดหยุ่นพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 11.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 2.22 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดยืดหยุ่นหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 22.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 2.92 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลคะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดลออพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 37.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 10.25 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดลออหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 71.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 13.94 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนรายด้านเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ทุกด้าน

3.3 ผลของความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ตารางที่ 7 คะแนนเฉลี่ยระดับความพึงพอใจของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

(n=30)

เรื่องที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหาและสื่อในเว็บบล็อก			
1. เนื้อหาภายในบล็อกใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจได้ง่าย	4.60	0.50	มากที่สุด
2. สื่อการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลกระตุ้นให้เกิดความสนใจ	5.00	0.00	มากที่สุด
3. ตัวหนังสือภายในบล็อกมีความเหมาะสม	4.90	0.31	มากที่สุด
4. ภาพและเสียงมีความชัดเจน	4.30	0.60	มาก
5. เครื่องมือช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และเชื่อมต่อ การทำกิจกรรม	4.63	0.49	มากที่สุด
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
1. การระดมสมองทำให้ผู้เรียนสามารถดึงความรู้เดิมและ ประสบการณ์ของตนเองมาใช้ได้อย่างดี	4.77	0.43	มากที่สุด
2. การจัดทำผังมโนทัศน์ทำให้ผู้เรียนสามารถจัดระบบความคิด ของตนเองได้อย่างเป็นระบบ	4.60	0.50	มากที่สุด
3. ผู้เรียนชอบการศึกษาค้นคว้าเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเอง	4.10	0.66	มาก
4. ผู้เรียนชอบเรียนรู้ด้วยการสร้างชิ้นงาน	5.00	0.00	มากที่สุด
5. ผู้เรียนชอบการทำงานกลุ่มกับเพื่อนๆ	4.77	0.43	มากที่สุด

เรื่องที่ประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์			
1.บรรยากาศในการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	5.00	0.00	มากที่สุด
2.การเรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้มโนทัศน์บนบล็อกส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	4.60	0.50	มากที่สุด
3.การเรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้มโนทัศน์บนบล็อกทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ	4.90	0.31	มากที่สุด
4.การเรียนรู้ด้วยการสร้างชิ้นงานส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	5.00	0.00	มากที่สุด
5.การเขียนแลกเปลี่ยนสะท้อนความคิดเห็นบนบล็อกส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์	4.17	0.65	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล			
1.ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ	4.90	0.31	มากที่สุด
2.การประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์	4.90	0.31	มากที่สุด
3.ผู้สอนวัดและประเมินผลได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	4.60	0.50	มากที่สุด4.
4.ได้รับคำแนะนำและผลป้อนกลับในทันที	4.30	0.60	มาก
5.ถ้าพิจารณาทุกด้านแล้ว ผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ได้เรียนด้วยรูปแบบนี้	4.90	0.31	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ย	4.70	0.29	มากที่สุด

จากตารางที่ 7 จะเห็นได้ว่ากลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 คน นักศึกษาที่เรียนรูปแบบการออกแบบ การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนในระดับมากที่สุด โดยคิดเป็นคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 4.70 เมื่อพิจารณาเป็นรายข้อพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจในสื่อการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล กระตุ้นให้เกิดความสนใจ ผู้เรียนชอบเรียนรู้ด้วยการสร้างชิ้นงาน การเรียนรู้ด้วยการสร้างชิ้นงาน ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ บรรยากาศในการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างมีระดับความพึงพอใจมากที่สุดคือ 5.00

ภาพที่ 4 แสดงรูปแบบฯ ก่อนการนำไปทดลองใช้



รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ที่ได้หลังจากการทดลองใช้ ยังคงยืนยันตามรูปแบบเดิม แต่มีการปรับปรุงรายละเอียดซึ่งได้กล่าวไว้ในภาคผนวก ๑ ก่อนที่จะนำรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีดังกล่าวไปรับรองจากผู้ทรงคุณวุฒิ

4. การนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ผลการนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีจากการทดลอง ผู้วิจัยนำรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ให้ผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบและรับรองในขั้นตอนสุดท้าย ผู้ทรงคุณวุฒิได้ให้คำแนะนำในการปรับปรุงรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ดังกล่าวและนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีที่สมบูรณ์ดังต่อไปนี้

องค์ประกอบในการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ซึ่งหมายถึงปัจจัยที่ต้องมีการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ และ 7 ขั้นตอน ซึ่งสามารถแสดงเป็นรายละเอียดได้ดังนี้

1. องค์ประกอบในการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วยกับองค์ประกอบทั้ง 6 ข้อ ได้แก่

1. แรงจูงใจ
2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้
3. เนื้อหา
4. ประสบการณ์ผู้เรียน
5. กิจกรรมการเรียนรู้
6. การประเมินผล

2. ขั้นตอนในการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ผู้เชี่ยวชาญทุกท่านเห็นด้วยกับขั้นตอนทั้ง 7 ขั้นตอน ได้แก่

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

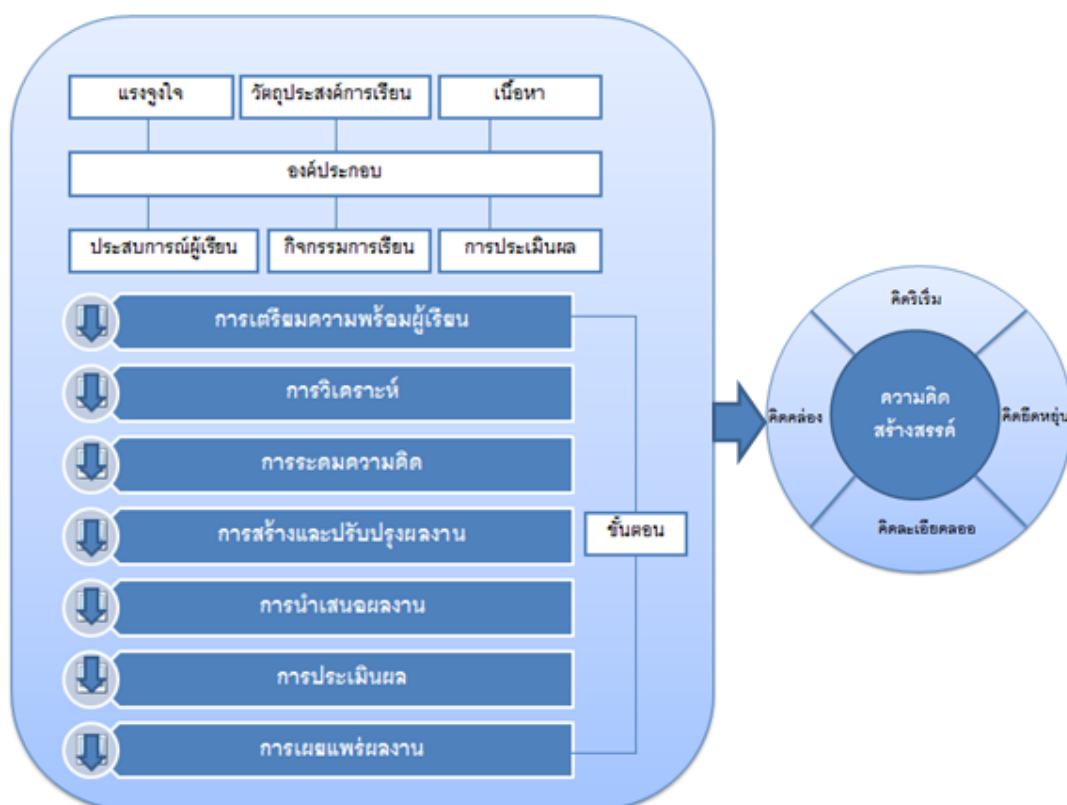
ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ผลงาน

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสามารถสรุปรูปแบบที่พัฒนาได้ดังนี้ โดยรายละเอียดของคำอธิบายรูปแบบฯ ดังกล่าวได้กล่าวไว้ในบทที่ 5

ภาพที่ 5 แสดงถึงรูปแบบฯ ที่ผู้ทรงคุณวุฒิรับรอง



บทที่ 5 ผลการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ได้ผลการวิจัย คือ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล โดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์และเงื่อนไขการใช้ดังนี้

ตอนที่ 1 บทนำ

1. ความนำ
2. ความสำคัญของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
3. ผลการวิเคราะห์การออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ตอนที่ 2 การสร้างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

จากการศึกษาวิจัยได้ผลของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ดังนั้นในที่นี้จะแสดงถึง กระบวนการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี โดยการเปรียบเทียบรูปแบบที่ได้มาแต่ละลำดับขั้นดังนี้

1. รูปแบบที่ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง งานวิจัย บทความ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการรับรองผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทดลองใช้
3. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการทดลองใช้
4. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการรับรองของผู้ทรงคุณวุฒิหลังการทดลองใช้

ตอนที่ 3 การตอบคำถามการวิจัย

เพื่อตอบคำถามการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ในบทที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีมีองค์ประกอบและขั้นตอนใดบ้าง
2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นหรือไม่

ตอนที่ 1 บทนำ

1. ความนำ

การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล (Digital Storytelling) เป็นกิจกรรมที่ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวเพื่อการบอกเล่า แลกเปลี่ยนแบ่งปัน และการรักษาให้คงอยู่ พลังของเรื่องในรูปแบบดิจิทัลเกิดจากการประสานกันของ ภาพ ดนตรี การเล่าเรื่องและน้ำเสียง อีกทั้งยังมีมิติของตัวละคร สถานการณ์ และการสร้างความเข้าใจ สภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลทำให้เกิดสภาพและโอกาสที่เหมาะสมสำหรับการปรับเปลี่ยน ผสมผสาน และเชื่อมโยงกับเรื่องอื่นๆ ในกระบวนการเชิงโต้ตอบ ซึ่งได้เพิ่มศักยภาพของเรื่องในรูปแบบดิจิทัลในความหมายใหม่ ซึ่งผู้ศึกษามีแนวคิดที่สามารถนำศักยภาพนี้มาใช้ในแง่มุมทางการศึกษา คือ สามารถเป็นส่วนหนึ่งของสื่อการเรียนการสอนได้ดี อีกทั้งยังเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้แสดงความคิดสร้างสรรค์จากการผลิตสื่อดิจิทัลต่างๆ อีกด้วยสอดคล้องกับที่ผู้เรียนในยุคปัจจุบันมีความคุ้นเคยกับเทคโนโลยีมากกว่าผู้เรียนในอดีต ซึ่งรูปแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลมีหลายแบบ เช่น เล่าเรื่องผ่านการเขียนบล็อกร่วมกัน เล่าเรื่องดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ด้วยการผลิตสื่อดิจิทัลร่วมกัน การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลนั้นผู้สอนจะต้องวิเคราะห์ผู้เรียน เนื้อหา เพื่อที่จะสร้างบล็อกที่เหมาะสมกับรูปแบบ ซึ่งการวิจัยครั้งนี้ ได้ใช้รูปแบบที่ผู้สอนจะต้องเป็นผู้สร้างขึ้นโดยเฉพาะที่ที่ต้องการจะให้ผู้เรียนศึกษา

การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก จะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ จินตภาพ มโนภาพ ความคิดเห็น ผ่านการแสดงออกทางภาษา ช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ด้าน คำศัพท์ การพูด การฟัง การเขียน การอ่านช่วยพัฒนาการคิดอย่างวิจารณ์ญาณและความคิดสร้างสรรค์ ผ่านทางรูปแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก ซึ่งเป็นรูปแบบที่ผู้สอนจะต้องเป็นผู้สร้างขึ้นโดยเฉพาะที่ที่ต้องการจะให้ผู้เรียนศึกษาจัดทำขึ้น โดยภายในประกอบด้วย ขั้นตอนของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก ประกอบด้วย พร้อมทั้งมีข้อมูล อาทิ เช่น วิดีโอ ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เพื่อให้ผู้เรียนได้ทำการศึกษา และมีกิจกรรมทางด้านการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ด้าน 1) คิดคล่อง 2) คิดริเริ่ม 3) คิดยืดหยุ่น 4) คิดละเอียดลออ ซึ่งกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วย 1) การระดมสมอง 2) การสร้างผังมโนทัศน์ 3) การสร้างสตอรี่บอร์ด 4) การสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

ความคิดสร้างสรรค์คือ ความสามารถที่คิดได้หลายทิศทาง ซึ่งทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ ที่จะนำไปสู่การสร้างสรรค์ชิ้นงาน การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ ความคิดสร้างสรรค์สามารถพัฒนาได้ด้วยการสอน การฝึกฝน และฝึกปฏิบัติที่ถูกต้อง ซึ่งความคิดสร้างสรรค์ประกอบด้วยความคิดทั้งหมด

4 ด้านคือ 1) ความคิดคล่อง คือ ความสามารถทางด้านการคิดที่สามารถคิดได้เป็นจำนวนมากในเวลาเดียวกัน โดยนับจากภาพที่มีความชัดเจน สามารถสื่อความหมายได้และใช้สิ่งที่กำหนดไว้ให้ต่อเติมเป็นภาพใหม่ได้ 2) ความคิดยืดหยุ่นคือ ความสามารถในการคิดหาคำตอบได้หลายทิศทางหลายแง่หลายมุม 3) ความคิดริเริ่มคือ ความสามารถทางด้านการคิดที่สามารถคิดได้แตกต่างจากสิ่งเดิมหรือแปลกแตกต่างจากผู้อื่น ภาพที่มีความหมายแตกต่างไม่ซ้ำใครจะมีคะแนนมากที่สุด ส่วนภาพที่มีความซ้ำกันก็จะให้คะแนนลดหลั่นกันตามลำดับ 4) ความคิดละเอียดลออ ความสามารถทางการคิดในการเห็นรายละเอียดของสิ่งต่างๆ ความคิดทั้ง 4 ด้านนี้ จะเกิดขึ้นได้เมื่อผู้เรียนได้ศึกษาข้อมูลจากรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เป็นจำนวน 20 ชั่วโมงขึ้นไป

2. ความสำคัญของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

- 2.1 เพื่อเป็นแนวทางให้แก่ผู้สอนในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน
- 2.2 เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่เหมาะสมแก่ผู้เรียน
- 2.3 เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในการเรียนรูปแบบอื่นๆ ต่อไป
- 2.4 เพื่อเป็นวิธีการสอนอีกวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอน ที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์
- 2.5 เพื่อเป็นรูปแบบและต้นแบบของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลเพื่อพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

3. ผลการวิเคราะห์การออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

การออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี สามารถอธิบายให้เข้าใจได้ดังนี้

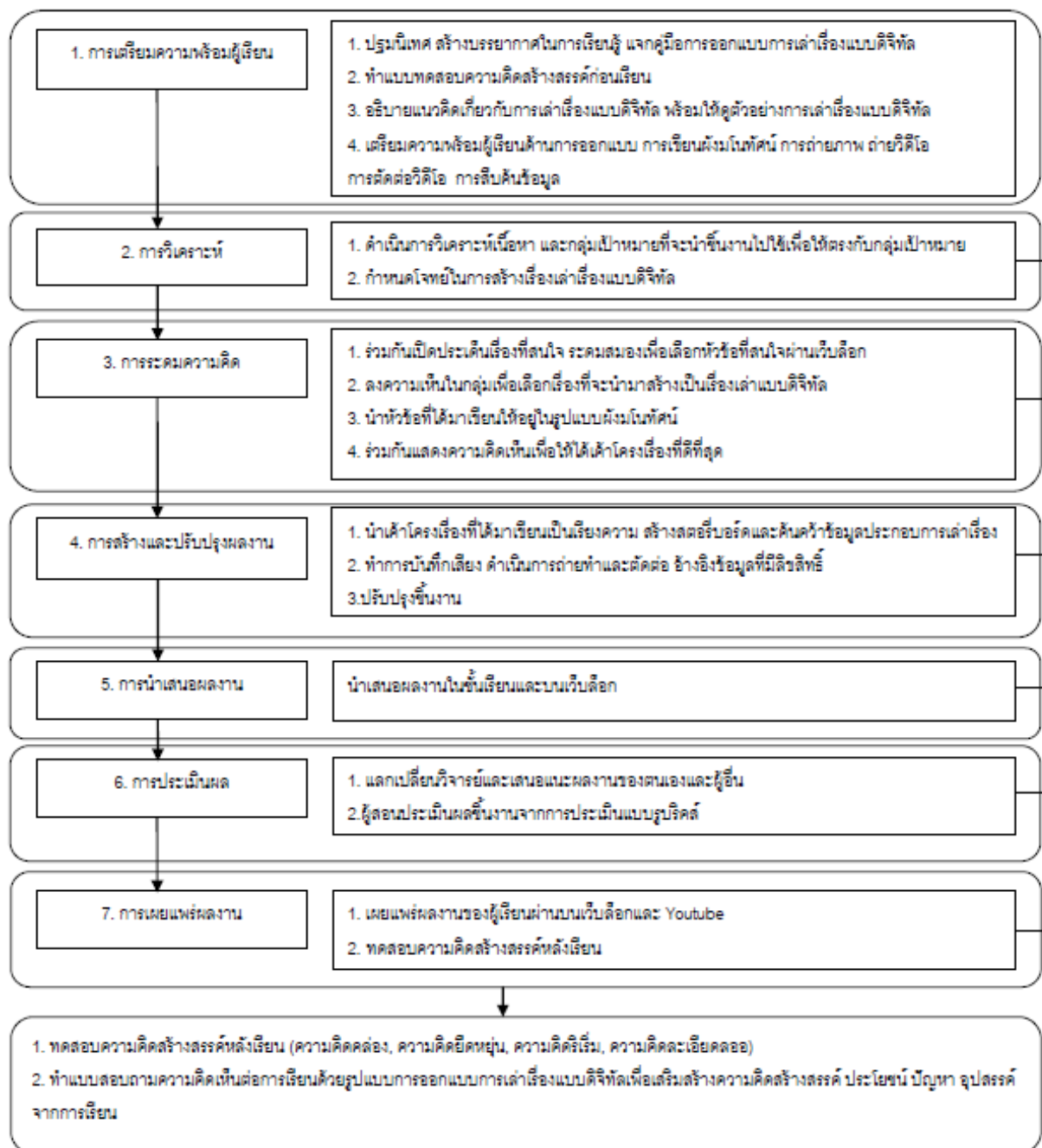
- 3.1 การเตรียมกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล โดยผู้สอนได้กำหนดวัตถุประสงค์ในการเรียนให้สอดคล้องกับเนื้อหาบทเรียน กำหนดกิจกรรม จัดเตรียมแหล่งข้อมูลที่ต้องใช้ในการจัดเรียนการสอน และเตรียมความพร้อมของเครื่องมือและความพร้อมของสถานที่ที่ใช้ในการทำการทดลอง ตรวจสอบการใช้งานของเครื่องคอมพิวเตอร์ทุกเครื่องว่าอยู่ในสภาพสมบูรณ์และพร้อมที่จะใช้งานการเชื่อมต่อ

กับระบบอินเทอร์เน็ต การทำแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนดำเนินการ รวมถึงการปฐมนิเทศเกี่ยวกับข้อมูลเบื้องต้นในการใช้บล็อกเพื่อการเรียนการสอน

3.2 การดำเนินกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเรียนในแต่ละคาบผู้สอนจะเสริมความรู้เกี่ยวกับทักษะที่ผู้เรียนต้องใช้ในการสร้างผลงาน เช่น การค้นคว้าข้อมูล การถ่ายทำ ความคิดสร้างสรรค์ และให้ผู้เรียนทำกิจกรรมที่กำหนดไว้ในบล็อก ผู้สอนจะเข้าตรวจสอบการทำกิจกรรม จากหน้ากระดานสนทนา ห้องสนทนาออนไลน์ ในบล็อกและจะให้คำแนะนำและผลป้อนกลับแก่ผู้เรียน ตลอดกิจกรรมการเรียนการสอน ในขั้นนี้มุ่งให้ผู้เรียนได้เรียนรู้เพื่อให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์จากกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ลงมือทำ

3.3 สรุปผลการดำเนินกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล สรุปได้ว่ากิจกรรมที่ประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนนั้นมาจากการทำกิจกรรมภายในรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล พฤติกรรมการใช้งานและมีส่วนร่วมในการเรียนโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรม ตามขั้นตอนการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล แต่สำหรับการวัดคะแนนความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียนนั้นทำได้โดยการวัดคะแนนการทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนกับหลังเรียนและผลงานที่ผู้เรียนได้นำเสนอภายในบล็อก ส่วนการประเมินผลการจัดการเรียนการสอนมาจากการทำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนการสอนที่ได้รับการพัฒนาขึ้น ซึ่งผู้สอนจะเก็บข้อมูลส่วนนี้ไว้ปรับปรุงเพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลในครั้งต่อไปให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

ภาพที่ 6 รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี



ตอนที่ 2

การสร้างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

จากการศึกษาวิจัยได้ผลของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ดังนั้นในที่นี้จะแสดงถึงกระบวนการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี โดยการเปรียบเทียบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ที่ได้มาแต่ละลำดับขั้นดังนี้

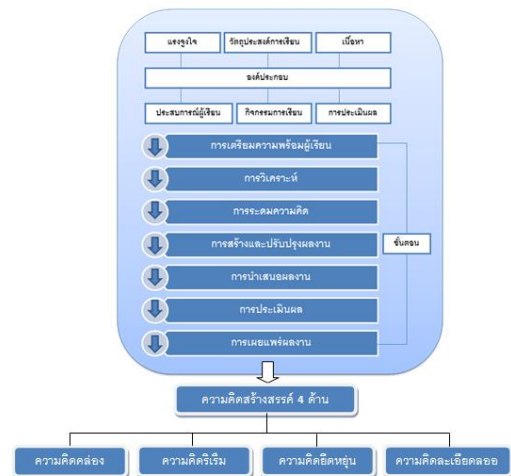
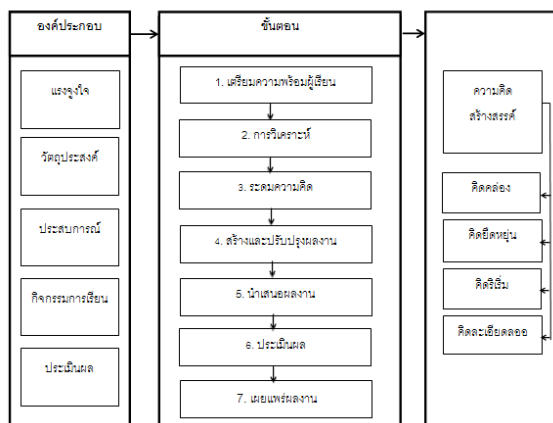
1. รูปแบบที่ได้จากการศึกษาวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง งานวิจัย บทความ และการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการรับรองผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทดลองใช้
3. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ก่อนการทดลองใช้
4. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการรับรองของผู้ทรงคุณวุฒิหลังการทดลองใช้

การแสดงถึงพัฒนาการรูปแบบ

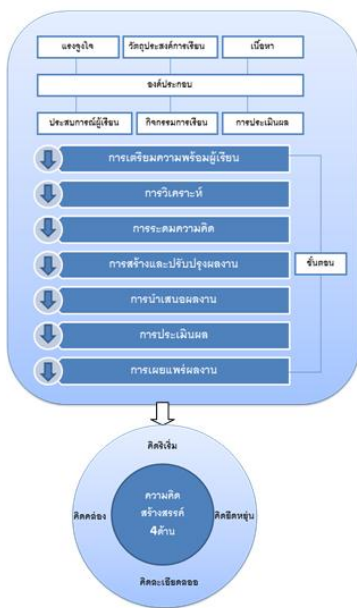
1

ร่างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยคำนึงถึงในทัศนบนเว็บสื่อเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษานิเทศศาสตร์

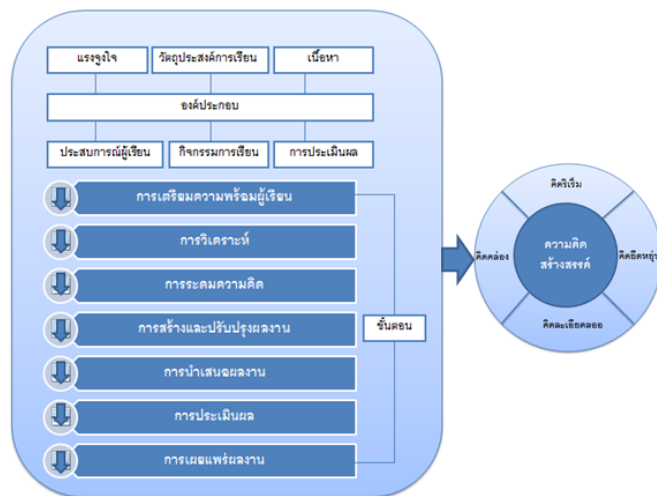
2



3

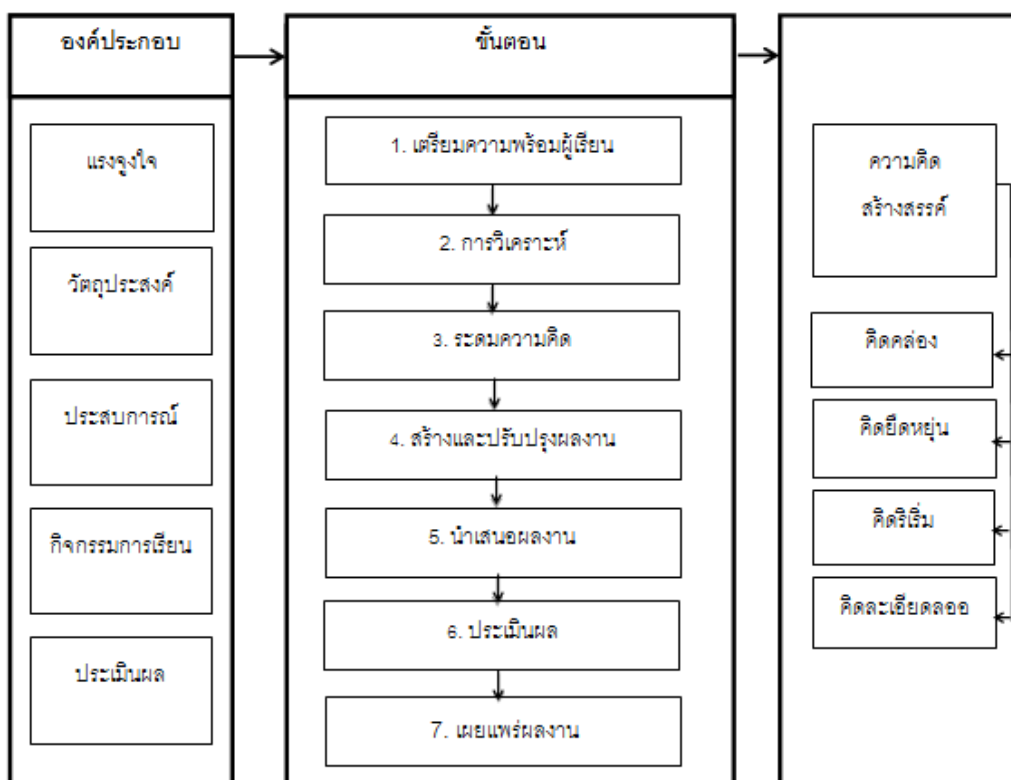


4



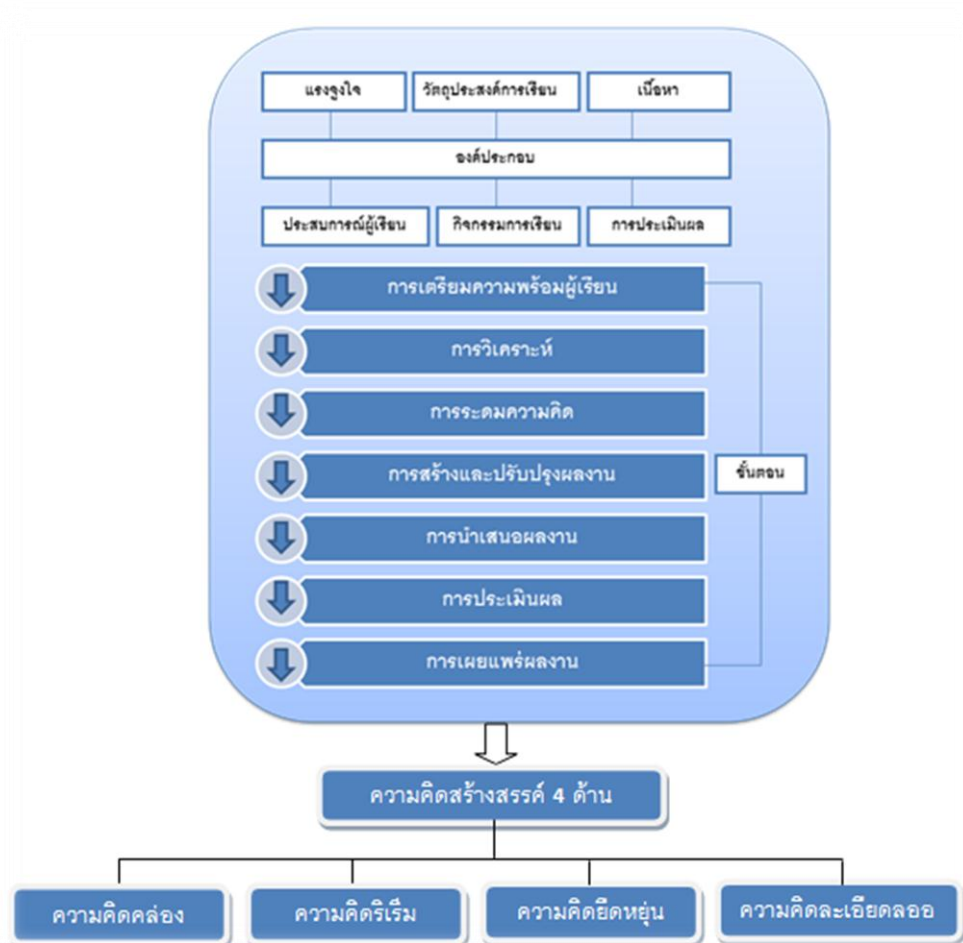
1. รูปแบบที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนเว็บล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ร่างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนเว็บล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี



หมายเหตุ : รายละเอียดตัวอย่างบทสัมภาษณ์และคำอธิบายรายละเอียดรูปแบบอยู่ในภาคผนวก จ

2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการรับรองผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทดลองใช้



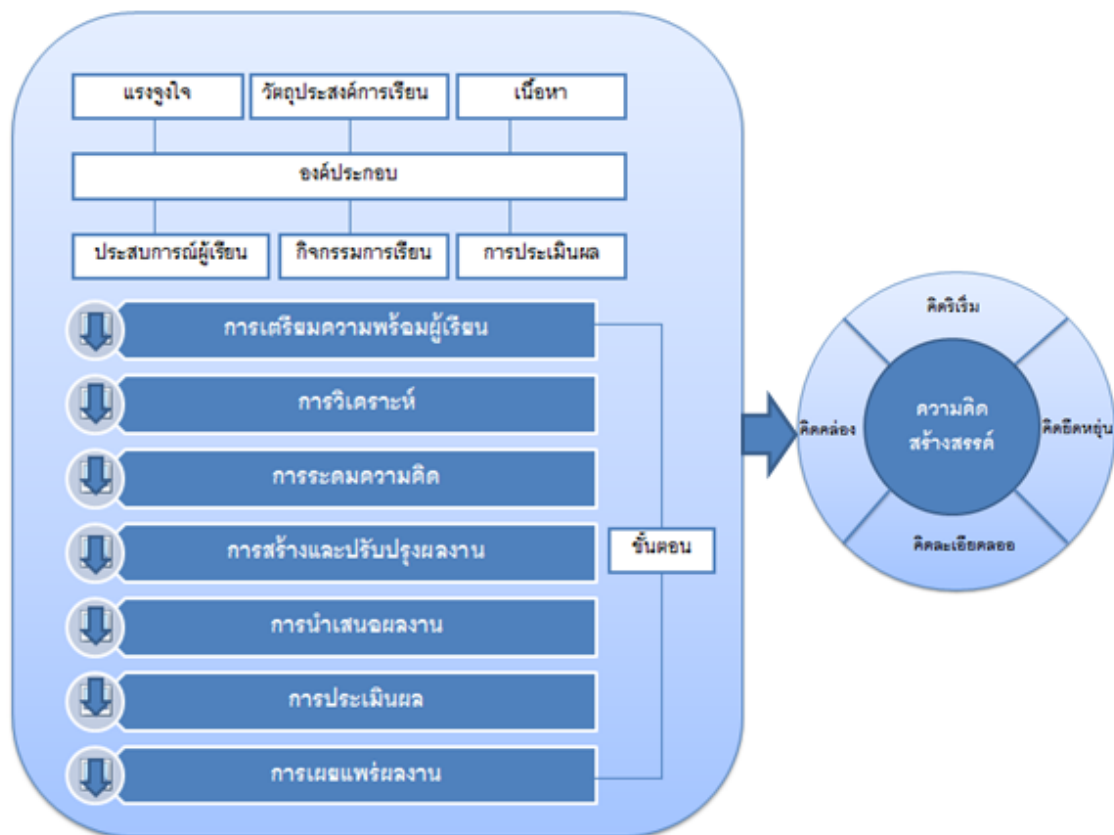
หมายเหตุ : รายละเอียดตัวอย่างบทสัมภาษณ์และคำอธิบายรายละเอียดรูปแบบอยู่ในภาคผนวก จ

3. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ก่อนการทดลองใช้



หมายเหตุ : รายละเอียดตัวอย่างบทสัมภาษณ์และคำอธิบายรายละเอียดรูปแบบอยู่ในภาคผนวก จ

4. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการศึกษาวิจัยของผู้ทรงคุณวุฒิหลังการทดลองใช้



หมายเหตุ : รายละเอียดตัวอย่างบทสัมภาษณ์และคำอธิบายรายละเอียดรูปแบบอยู่ในภาคผนวก ๑

ตอนที่ 3

การตอบคำถามการวิจัย

เพื่อตอบคำถามการวิจัยที่ได้ตั้งไว้ในบทที่ 1 โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี มีองค์ประกอบและขั้นตอนใดบ้าง
2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นหรือไม่

1. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี มีองค์ประกอบและขั้นตอนใดบ้าง

จากหลักการ การเรียนการสอนบนบล็อก การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ความคิดสร้างสรรค์ ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอน โดยใช้ผังมโนทัศน์ ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนบนบล็อก ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ ผู้วิจัยพบรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีโดยมีรายละเอียดดังนี้

องค์ประกอบที่เป็นกรอบแนวคิดหลักของการสร้างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี โดยมีแนวคิดพื้นฐานจากการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล และความคิดสร้างสรรค์ ซึ่งประกอบไปด้วยองค์ประกอบทั้ง 6 ดังนี้ 1. แรงจูงใจ 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3. เนื้อหา 4. ประสบการณ์ผู้เรียน 5. กิจกรรมการเรียนรู้ 6. การประเมินผล

ขั้นตอนหลักของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย 7 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ผลงาน

2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ที่พัฒนาขึ้นนั้นสามารถทำให้ผู้เรียนมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นหรือไม่

จากงานวิจัยผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า คะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 80.76 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) = 16.93 ส่วนคะแนนแบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของกลุ่มทดลองได้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 162.03 ส่วนเบี่ยงเบน

มาตรฐาน (SD) = 22.37 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน และหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงได้ว่าผู้เรียนกลุ่มทดลองที่เรียนรู้ด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี มีคะแนนความคิดสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น

เมื่อทำการวิเคราะห์ประเภทของความคิดสร้างสรรค์รายด้านออกทั้ง 4 ด้านแล้วพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 13.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 2.67 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดคล่องหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 27.43 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 3.83 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดริเริ่มพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 18.07 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 3.60 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดริเริ่มหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 40.17 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 6.53 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

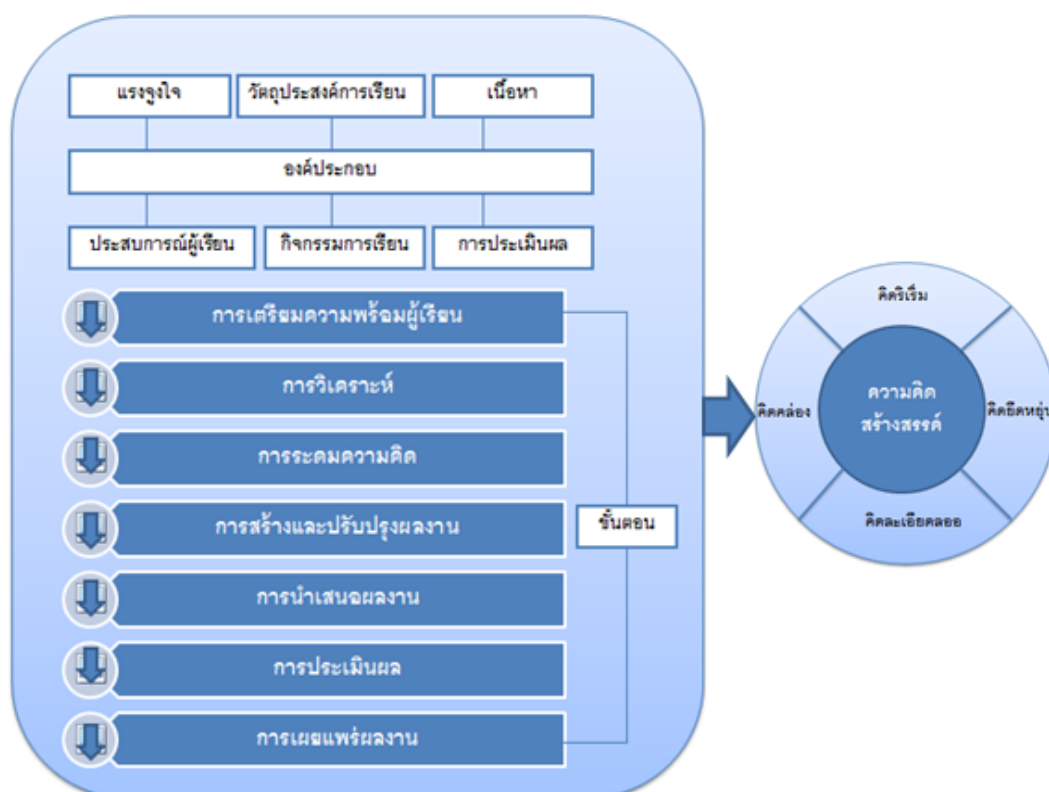
คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดยืดหยุ่นพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 11.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 2.22 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดยืดหยุ่นหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 22.47 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 2.92 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดลออพบว่า คะแนนความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 37.80 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 10.25 คะแนนความคิดสร้างสรรค์ด้านคิดละเอียดลออหลังเรียนของกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) = 71.97 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) = 13.94 ผลของการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนแบบวัดความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลอง มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

สรุปผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนรายด้านเมื่อเปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนของกลุ่มทดลองพบว่าคะแนนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนทุกด้าน เนื่องจากมีขั้นตอนการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนระดมสมองแลกเปลี่ยนความคิด การเขียนสะท้อนความคิดบนบล็อก การสร้างผังมโนทัศน์ การทำกิจกรรมสร้างชิ้นงาน การให้ผลป้อนกลับ และการนำเสนอผลงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนสำคัญของรูปแบบ

การออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ แสดงให้เห็นว่ารูปแบบที่ได้ทำการพัฒนาขึ้นนั้น สามารถช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนมีระดับคะแนนความคิดสร้างสรรค์ที่สูงขึ้นได้

รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี



แผนการเรียนรู้การออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

แผนการเรียนรู้ครั้งที่ 1 ชั้นเตรียมความพร้อมผู้เรียน –การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เวลาสอน 2 คาบ

สาระสำคัญ	ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ / อุปกรณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
1.ความหมายและองค์ประกอบของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล 2. ตัวอย่างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล	1. อธิบายความหมายและองค์ประกอบของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล 2. เปรียบเทียบความแตกต่างของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลกับดิจิทัลวีดีทัศน์ทั่วไปได้ 3. บอกถึงการทำงานใน	การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลคือ ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวเพื่อการบอกเล่า แลกเปลี่ยนแบ่งปัน และการรักษาให้คงอยู่ พลังของเรื่องในรูปแบบดิจิทัลเกิดจากการประสานกันของ ภาพดนตรี การเล่าเรื่องและน้ำเสียง อีกทั้งยังมีมิติของตัวละคร สถานการณ์ การสร้างความเข้าใจสภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลทำให้เกิดสภาพและโอกาสที่เหมาะสมสำหรับการปรับเปลี่ยน	ผู้เรียนทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน <u>ขั้นนำ</u> ปฐมนิเทศผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้ ให้คำแนะนำวิธีการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ แสดงให้เห็นภาพกว้างของการเรียนการสอนโดยรวมทั้งหมดว่ามีเนื้อหาอะไร กิจกรรมใดที่ผู้เรียนจะต้องทำบ้าง สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ แจกคู่มือการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล <u>ผู้สอน</u> - ชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับวิธีการเรียน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรม วันและเวลาการเรียน การประเมินผล - เปิดโอกาสให้ผู้เรียนสอบถามและตอบข้อซักถามเกี่ยวกับการเรียนและ	1. เว็บไซต์ 1.1 Webboard 1.2 Chat 1.3 Search engine 2. ตัวอย่างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล 3. คอมพิวเตอร์และเครื่องฉาย LCD	แบบวัด ความคิดสร้างสรรค์

	<p>ภาพรวมของ การสร้าง ชิ้นงานได้</p> <p>4. บอก วิธีการใช้งาน เว็บล็อกได้</p>	<p>ผสมผสาน และเชื่อมโยง กับเรื่องอื่นๆ</p>	<p>รูปแบบการเรียนการสอน ผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - รับฟังการชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับ วิธีการเรียน วัตถุประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรม วันและเวลาการเรียน การ ประเมินผล <p>ขั้นสอน / ประกอบกิจกรรม</p> <p>ผู้สอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนแนะนำการใช้เว็บล็อกและให้ ผู้เรียน login ด้วย User name และ Password เข้าไปในเว็บล็อก - ผู้สอนอธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเล่า เรื่องแบบดิจิทัลและให้ผู้เรียนชมตัวอย่าง ดิจิทัลวีดีทัศน์ที่สร้างขึ้นในรูปแบบการเล่า เรื่องแบบดิจิทัล - ผู้สอนสอบถามผู้เรียนว่าการเล่าเรื่อง แบบดิจิทัลมีลักษณะที่แตกต่างจากดิจิทัล วีดีทัศน์โดยทั่วไปอย่างไร <p>ผู้เรียน</p> <ul style="list-style-type: none"> - เรียนรู้การใช้งานบนเว็บล็อก - กรอกรประวัติส่วนตัวพร้อมใส่รูปภาพลง 		
--	--	--	--	--	--

			<p>ในหน้าเว็บเพจของตัวเอง หลังจากนั้นให้แนะนำตัวเองผ่าน Forum และทดลองสนทนาผ่าน chat</p> <p><u>ขั้นสรุป</u></p> <p>ผู้สอน</p> <p>- ผู้สอนแนะนำให้ผู้เรียนไปศึกษาใบความรู้ในเว็บล็อกเพื่อเตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านการออกแบบ การใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard</p> <p>ผู้เรียน</p> <p>- ผู้เรียนร่วมกันสรุปลักษณะของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล และการสร้างชิ้นงานด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยร่วมกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและบันทึกลงในเว็บล็อกห้องเรียน</p>		
--	--	--	--	--	--

อธิบายรายละเอียดของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

องค์ประกอบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี มีดังนี้

1.1 แรงจูงใจ เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ มีทั้งแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน เช่น ผลของคะแนน เกียรติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Selvi (2007) ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้ใช้กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลบนบล็อก โดยการเขียนสะท้อนมุมมองความรู้สึกความคิดในบล็อก โดยมีการเสริมแรงในทางบวก ใช้การให้คะแนน คำชม เพื่อช่วยให้ผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เฌงงาม (2550) ผลวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการใช้บล็อกที่มีผลต่อการศึกษา พบว่าการเขียนสะท้อนความคิดในบล็อกมีผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและทำให้มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเป็นแรงจูงใจในภายนอกที่ น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเพิ่มขึ้น และงานวิจัยของ เนวานิตย์ สงคราม (2554) ที่ว่าแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ คำชม เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนยินดีในการที่จะสร้างผลงานต่อไป การที่ผู้สอนให้คำแนะนำและคำชื่นชมกับความตั้งใจของผู้เรียน รวมทั้งเพื่อนร่วมชั้น ที่ชื่นชมยินดีนับว่าเป็นแรงจูงใจที่ดีในการส่งเสริมในผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนต้องวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหาและนำมากำหนดวัตถุประสงค์ เงื่อนไข รายละเอียด และสิ่งที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้เป็นผู้กำหนด วัตถุประสงค์ของการเรียนและรายละเอียดของกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลตามขั้นตอนที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2544) ได้กล่าวไว้ว่าการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรม ต่างๆของการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.3 เนื้อหา เป็นข้อมูลที่จะนำไปให้ความรู้กับผู้เรียนในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เช่น เนื้อหาเทคนิคการถ่ายภาพ การเขียนสคริปต์ การตัดต่อวิดีโอ การสืบค้นข้อมูล โดยผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนเตรียมความพร้อมทางด้านเนื้อหาและสื่อ ประกอบด้วยข้อความ ไฟล์ชนิดต่างๆ เอกสารประกอบการเรียนการสอน ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งและเสียง เป็นต้น สอดคล้องกับ

งานวิจัยประภาวัลย์ แพรววานิชย์ (2547) กล่าวว่าไว้ว่า เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนา รูปแบบที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลได้

1.4 ประสบการณ์ผู้เรียน การใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่ง จากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้เรียนจะต้องสร้างเรื่องราวดิจิทัลโดยการถ่ายทอดประสบการณ์ของตัวเอง และสิ่งที่น่าสนใจโดยที่ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูลความรู้และความคิดจากประสบการณ์และสิ่งที่ สนใจโดยมีการแลกเปลี่ยนและต่อยอดความคิดเพื่อที่จะนำไปใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานตรงกับที่ Selvi (2007) ได้กล่าวว่าการสนับสนุนผู้เรียนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิด ในห้องเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.5 กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเล่าเรื่องแบบ ดิจิทัลประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสร้างบล็อก การสนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและการสะท้อนมุมมองความคิดผ่านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเล่าเรื่องเป็น เครื่องมือสำคัญในการให้ผู้เรียนได้แสดงถึงประสบการณ์ความคิดของตัวเอง ออกมา Collins และ Cooper (1997) ได้กล่าวไว้ว่าการเล่าเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ จินตภาพ มโน ภาพ ความคิดเห็น ผ่านการแสดงออกทางภาษา ช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ด้านคำศัพท์ การพูด การฟัง การเขียน การอ่านช่วยพัฒนาการคิดอย่างวิจรรณญาณและความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1.6 การประเมินผล เป็นการประเมินผลผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ หรือไม่ ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้สอนได้ประเมินความคิดสร้างสรรค์จากการสร้างผลงานการเล่า เรื่องแบบดิจิทัล สังเกตพฤติกรรมการบันทึกการเรียนรู้ในบล็อก ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และทำ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ Selvi (2007) และ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวว่าการ ประเมินผล เป็นการตรวจสอบความคิดและแนวคิดของผู้เรียนถึงความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ ควร หลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซากหรือเป็นทางการ สนับสนุนให้นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ด้วย ตนเองและประเมินร่วมกับครู

อธิบายขั้นตอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนตามรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา ปริญญาตรี

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องเตรียมความพร้อมผู้เรียนในขั้นนี้ หมายถึง ความรู้ที่ผู้เรียนควรจะได้รับก่อนการสร้างชิ้นงานเพื่อเติมเต็มสิ่งที่ผู้เรียนยังไม่รู้และสมควรจะรู้ โดยความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่เป็นพื้นฐานในการชิ้นงานและการดำเนินกิจกรรมตามขั้นตอนต่างๆ ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

1.1 การปฐมนิเทศผู้เรียน

การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน โดยเป็นการอธิบายถึงวิธีการใช้งานบล็อกเบื้องต้น การลงทะเบียน การศึกษาภายในเว็บล็อก การใช้งานเว็บบอร์ด การใช้ห้องสนทนา การทำกิจกรรมและการแสดงผลงานของผู้เรียน

1.2 การจัดกลุ่มผู้เรียน

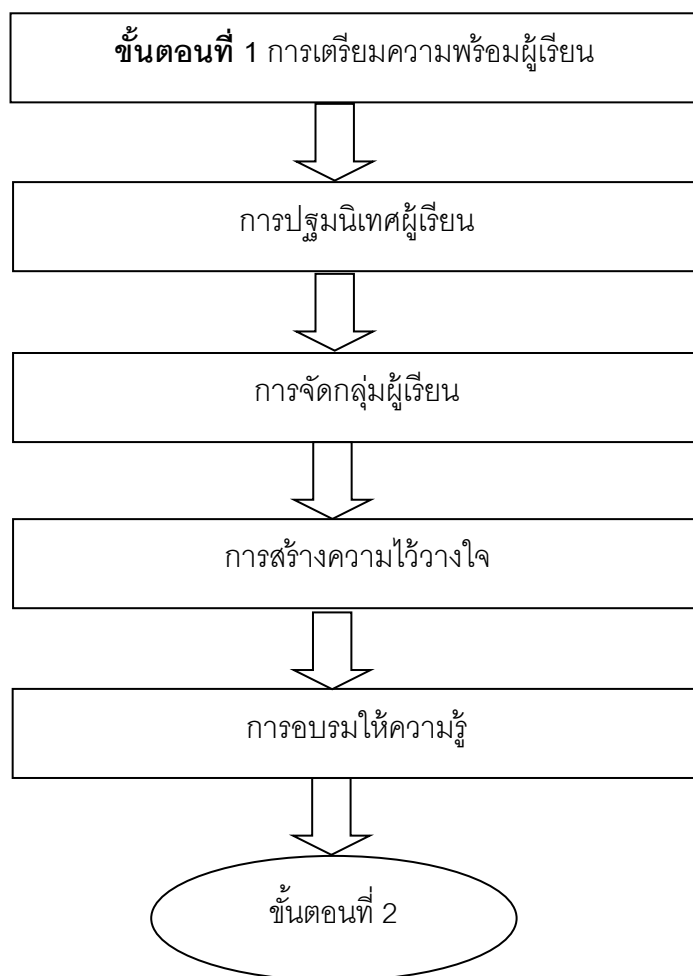
การจัดกลุ่มผู้เรียนจำนวนกลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน การแบ่งกลุ่มพิจารณาจากความสามารถพื้นฐานและพิจารณาจากความสมัครใจเพราะในกลุ่มจะต้องมีความไว้วางใจกันในระดับหนึ่งเนื่องจากในขั้นของการแลกเปลี่ยนความรู้ผู้เรียนต้องสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

1.3 การสร้างความไว้วางใจ

เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานร่วมกัน การสร้างความไว้วางใจมีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างชิ้นงานและความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับเนาวนิตย์ สงคราม (2553) กล่าวว่า ความไว้วางใจเป็นความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลอื่นว่ามีความน่าเชื่อถือได้และไม่ก่อความเสียหายหากบุคคลนั้นได้บอกหรือกระทำสิ่งที่เป็นส่วนบุคคล เช่น ความรู้ เทคนิคต่างๆ ความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มไม่ปิดบังข้อมูลที่จำเป็นต่อการสร้างผลงาน

1.4 การอบรมให้ความรู้

การฝึกทักษะด้านการใช้เสียงบรรยาย การใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard เป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนที่จะใช้ในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

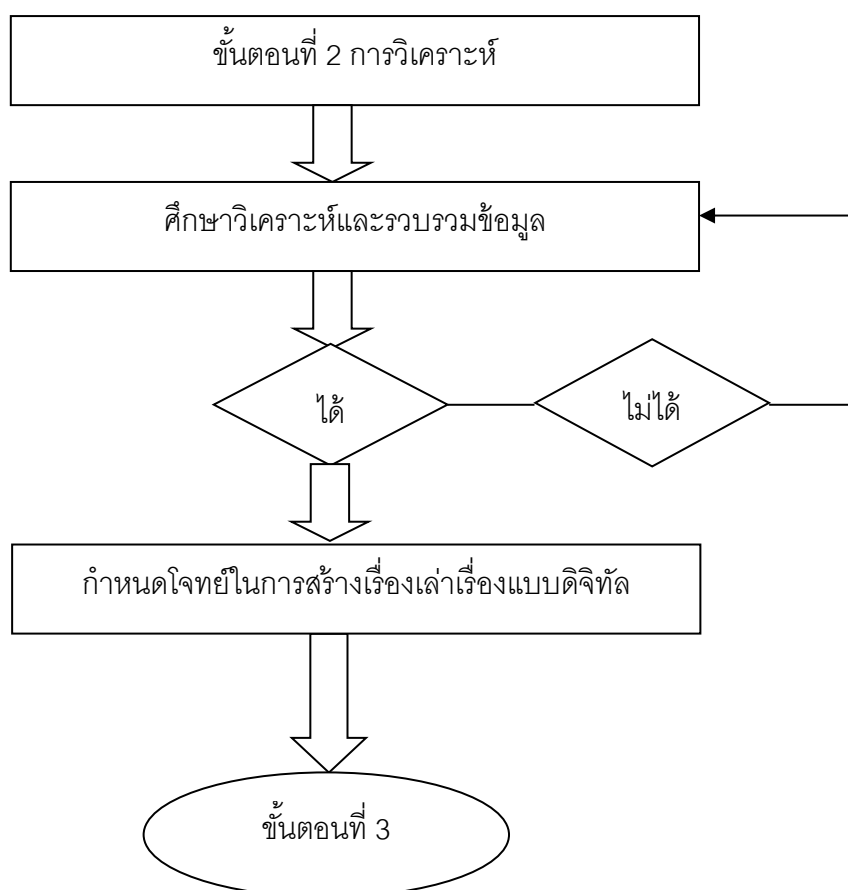


การจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน
2. การจัดกลุ่มผู้เรียนแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน โดยแต่ละผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม
3. การสร้างความไว้วางใจโดยการให้ผู้เรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และกำหนดข้อปฏิบัติในการทำงานร่วมกัน
4. การอบรมให้ความรู้เป็นการเตรียมความพร้อมการใช้อัลกอริทึม การติดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูล โดยให้ศึกษากลุ่มเป้าหมาย งานและกิจกรรม

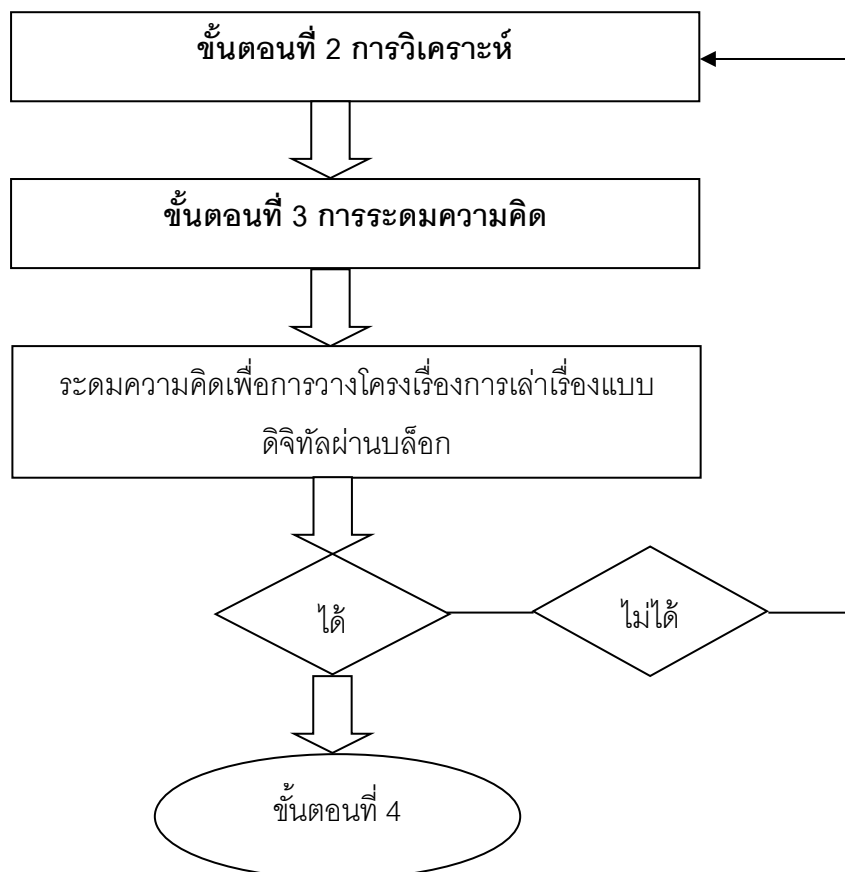


การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

1. ผู้เรียนวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จะนำไปทดลองใช้ โดยการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เช่น อายุ เพศ พื้นฐานสังคม ความรู้ ทักษะ ทัศนคติของผู้เรียน
2. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตในการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองจากการที่ได้เรียนรู้ให้กับเพื่อน

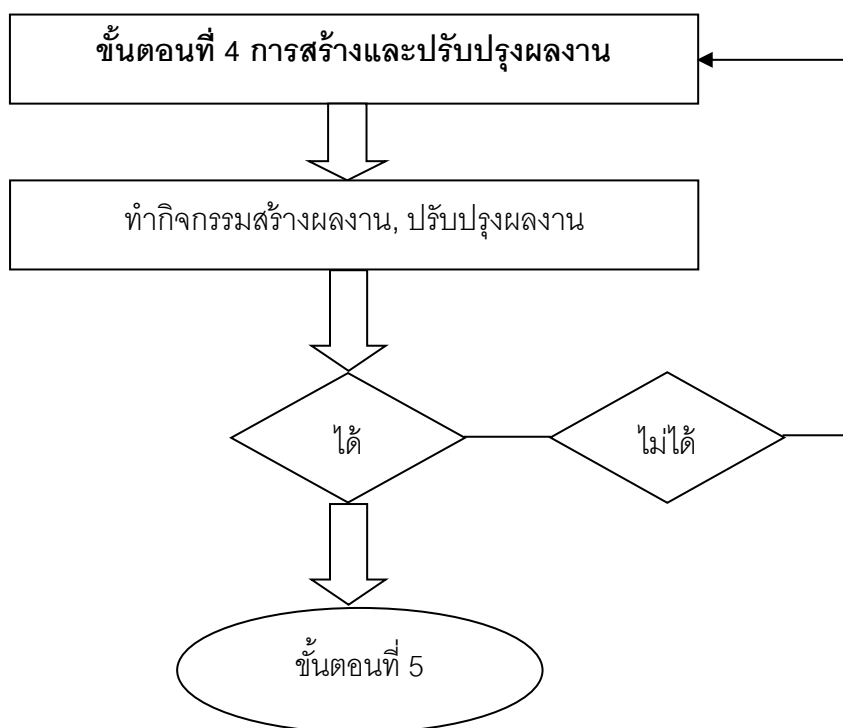


กิจกรรมขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

1. ผู้เรียนร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่สนใจและระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อที่สนใจผ่านบล็อก กำหนดเวลาในการระดมสมอง
2. ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่องที่จะนำมาสร้างเป็นเรื่องเล่าแบบดิจิทัล
3. นำหัวข้อที่ได้มาเขียนให้อยู่ในรูปแบบผังมโนทัศน์ โดยการฝึกการเขียนผังมโนทัศน์ในห้องเรียนเสร็จแล้วนำผังมโนทัศน์ที่ได้ ไปโพสต์ลงในบล็อกเพื่อที่ผู้เรียนจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเสนอแนะก่อนที่จะนำไปสร้างในโปรแกรมสร้างผังมโนทัศน์ออนไลน์
4. ร่วมกันลงความคิดเห็นเพื่อเลือกเค้าโครงเรื่องที่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

เป็นการสร้างผลงานจากกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำการศึกษาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

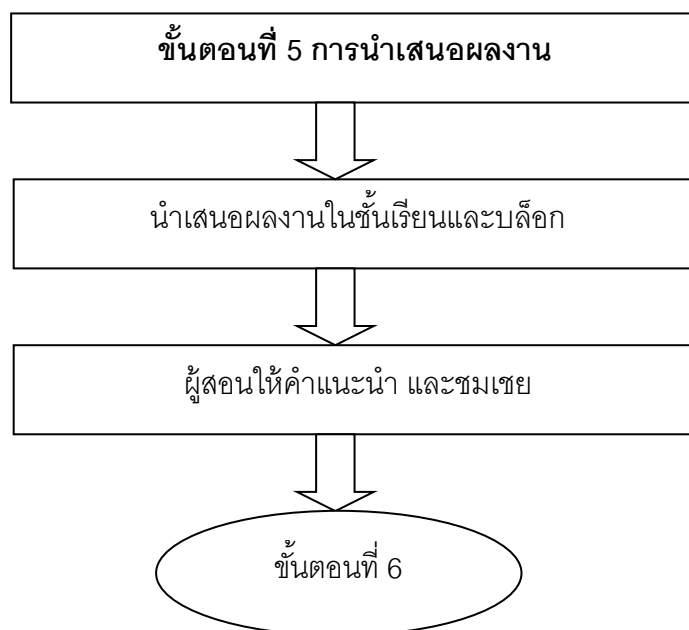


การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

1. ทำการบันทึกเสียง โดยผู้เรียนต้องเตรียมสคริปต์ที่จะใช้ในการบรรยายการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล และการบรรยายจะต้องใช้น้ำเสียงของผู้เล่าเรื่องเองเพื่อที่จะสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน
2. ดำเนินการถ่ายทำ ผู้เรียนสามารถดำเนินการถ่ายทำตามสตอรี่บอร์ดที่ได้ทำไว้ โดยถ่ายทำเป็นฉากๆ ไล่เสร็จไปตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการตัดต่อ
3. ดำเนินการตัดต่อตามสคริปต์และสตอรี่บอร์ด โดยใช้น้ำเสียงบรรยายและเสียงประกอบให้สอดคล้องกับภาพ ผู้เรียนอาจใช้เทคนิคพิเศษในการตัดต่อเพื่อเพิ่มความสนใจของผู้ชม
4. อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ เช่นภาพและเสียงที่ได้จากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตจะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาด้วย

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานของตนเองเพื่อให้ผู้สอนจะได้ให้คำแนะนำ

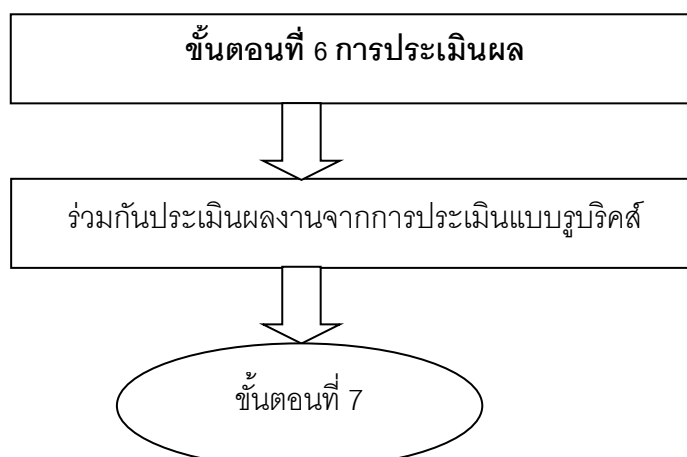


การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

1. นำเสนอผลงานในบล็อก เมื่อผู้เรียนสร้างผลงานเสร็จแล้ว ต้องนำเสนอผลงานผ่านบล็อก
2. ผู้สอนให้คะแนนกับผลงาน คำแนะนำและชมเชยเพื่อเป็นกำลังใจในการเรียนและสร้างผลงาน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ในขั้นตอนนี้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลงานจากการประเมินแบบรูบริกส์

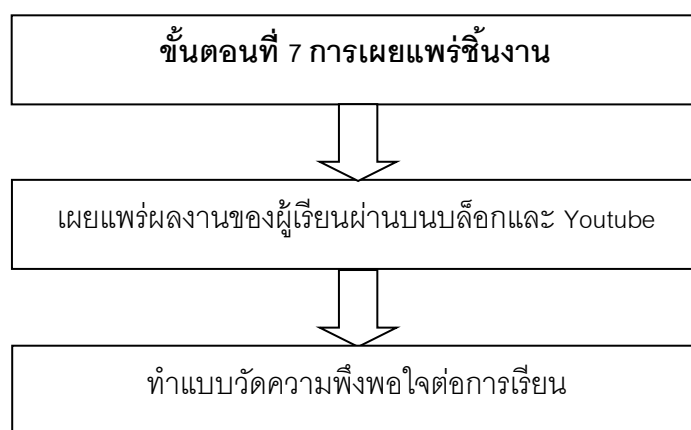


การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 6 ชี้นำเสนอผลงาน

1. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนวิจารณ์และเสนอแนะผลงานของตนเองและผู้อื่น
2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบริคส์

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

ผู้เรียนสามารถดำเนินการกับชิ้นงานเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปหรือกลุ่มเป้าหมายได้ศึกษาต่อไป



การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

1. ผู้เรียนนำการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของกลุ่มลงเผยแพร่ทางเว็บไซต์เช่น บล็อกและ Youtube
2. หลังจากการเรียนครั้งสุดท้ายผู้เรียนต้องทำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบฯนี้เพื่อผู้สอนจะได้ประเมินผล

การนำรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีไปใช้

เงื่อนไขการนำรูปแบบไปใช้

1.1 การจัดการเรียนการสอนตามรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จะต้องประกอบไปด้วย องค์ประกอบของรูปแบบ ขั้นตอนการเรียนการสอนตามรูปแบบ จึงจะทำให้รูปแบบการเรียนการสอนเกิดประโยชน์สูงสุด

1.2 การนำรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ต้องคำนึงถึงสภาพแวดล้อมและบริบทที่เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนดังกล่าว

1.3 ผู้ที่นำรูปแบบไปใช้ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการเรียนการสอนบนเว็บ และความรู้ทางอินเทอร์เน็ต

1.4 ผู้สอนควรมีการสนใจในการเรียนอย่างต่อเนื่องด้วยการให้คำปรึกษา ให้ข้อมูล การตอบคำถามทันทีที่ได้รับคำถามเพื่อเป็นแนวทางแก้ไขปัญหาให้กับผู้เรียน

วิธีการนำรูปแบบไปใช้

1.1 ผู้สอนจะต้องเตรียมผู้เรียนและสภาพแวดล้อมให้มีองค์ประกอบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

1.2 ผู้สอนจะต้องดำเนินตามขั้นตอนการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ตามลำดับ

1.3 ผู้เรียนต้องมีความพร้อมในการดำเนินการเรียนตามการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี วิธีการวิจัยเป็นการวิจัยและพัฒนา(Research and Development) โดยมีรายละเอียดดังนี้

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลของการใช้รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
 - 3.1 เพื่อศึกษาผลของความคิดสร้างสรรค์จากชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของกลุ่มทดลองจากการเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
 - 3.2 เพื่อศึกษาผลของความคิดสร้างสรรค์ก่อนและหลังจากการเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
 - 3.3 เพื่อศึกษาผลของความคิดเห็นของผู้เรียนเกี่ยวกับการเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
4. เพื่อนำเสนอรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

วิธีดำเนินการวิจัย

1. การกำหนดกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ นักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน วิชา 306-22-03 การพัฒนาโปรแกรมคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศธุรกิจ คณะบริหารธุรกิจและเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ จำนวน 30 คน โดยวิธีการเลือกแบบเจาะจง

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้

1. แบบทดสอบวัดความคิดสร้างสรรค์
2. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์
3. บล็อกการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์
4. แบบสอบถามความพึงพอใจเกี่ยวกับการเรียนโดยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

- 3.1 แบบประเมินผลงาน จากการทำแบบประเมินผลงานของกลุ่มตัวอย่างและผู้สอน กำหนดแนวทางการให้คะแนนอย่างเป็นปรนัย โดยใช้มาตราวัดระดับความสำเร็จของงานที่เรียกว่า ฐบริกส์
- 3.2 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ โดยเป็นแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance
- 3.3 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯ จากการสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯของกลุ่มตัวอย่าง โดยแบบสอบถามเป็นแบบประเมินค่า (Rating Scale) 5 ระดับ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

- 4.1 แบบประเมินผลงานวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากคะแนนผลงานของกลุ่มตัวอย่างโดยวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยตามเกณฑ์การประเมินโดยผู้สอน

4.2 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการยอมรับจากผู้เชี่ยวชาญ โดยเป็นแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

4.3 แบบสอบถามความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯ วิเคราะห์ข้อมูลกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบฯ โดยการหาค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

สรุปผลการวิจัย

จากการศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยสามารถสรุปผลของการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ดังรายละเอียดต่อไปนี้

ตอนที่ 1 จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญด้านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ สามารถสรุปผลได้ดังนี้

ผู้เชี่ยวชาญเห็นด้วยกับองค์ประกอบการจัดรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลทั้ง 6 องค์ประกอบและขั้นตอนโดยได้ให้ข้อเสนอแนะว่า ควรมีโอกาสที่จะก่อให้เกิดการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในทุกสัปดาห์

ตอนที่ 2 จากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญในการตรวจสอบคุณภาพคุณภาพเครื่องมือวิจัยสามารถสรุปผลเป็นความเรียงได้ดังต่อไปนี้

2.1 แบบประเมินชิ้นงาน อยู่ในระดับเหมาะสม

2.2 แบบวัดความคิดสร้างสรรค์ที่ได้รับการยอมรับโดยเป็นแบบประเมินความคิดสร้างสรรค์ของ Torrance

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นต่อรูปแบบของผู้เรียน อยู่ในระดับเหมาะสม

2.4 แผนการจัดกิจกรรมการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี อยู่ในระดับเหมาะสม

ตอนที่ 3 ผลจากการสอบถามผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของสื่อการเรียนรู้ สามารถสรุปได้ดังต่อไปนี้

สื่อการเรียนการสอนได้แก่ blog นั้น ผู้เชี่ยวชาญเห็นว่ามีความเหมาะสมโดยในส่วนของกิจกรรมแต่ละสัปดาห์ให้เพิ่มเติมในส่วนที่เป็นแหล่งข้อมูลเพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาเพิ่มเติม

ตอนที่ 4 ผลจากการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี สรุปผลได้ดังต่อไปนี้

จากการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จะประกอบด้วยองค์ประกอบและขั้นตอนการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบ และ 7 ขั้นตอน ซึ่งสามารถแสดงเป็นรายละเอียดได้ดังนี้

1. องค์ประกอบในการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ผู้ทรงคุณวุฒิทุกท่านเห็นด้วยกับองค์ประกอบทั้ง 6 องค์ประกอบ ได้แก่ 1. แรงจูงใจ 2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้ 3. เนื้อหา 4. ประสบการณ์ผู้เรียน 5. กิจกรรมการเรียนรู้ 6. การประเมินผล
2. ขั้นตอนการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี สามารถสรุปได้ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

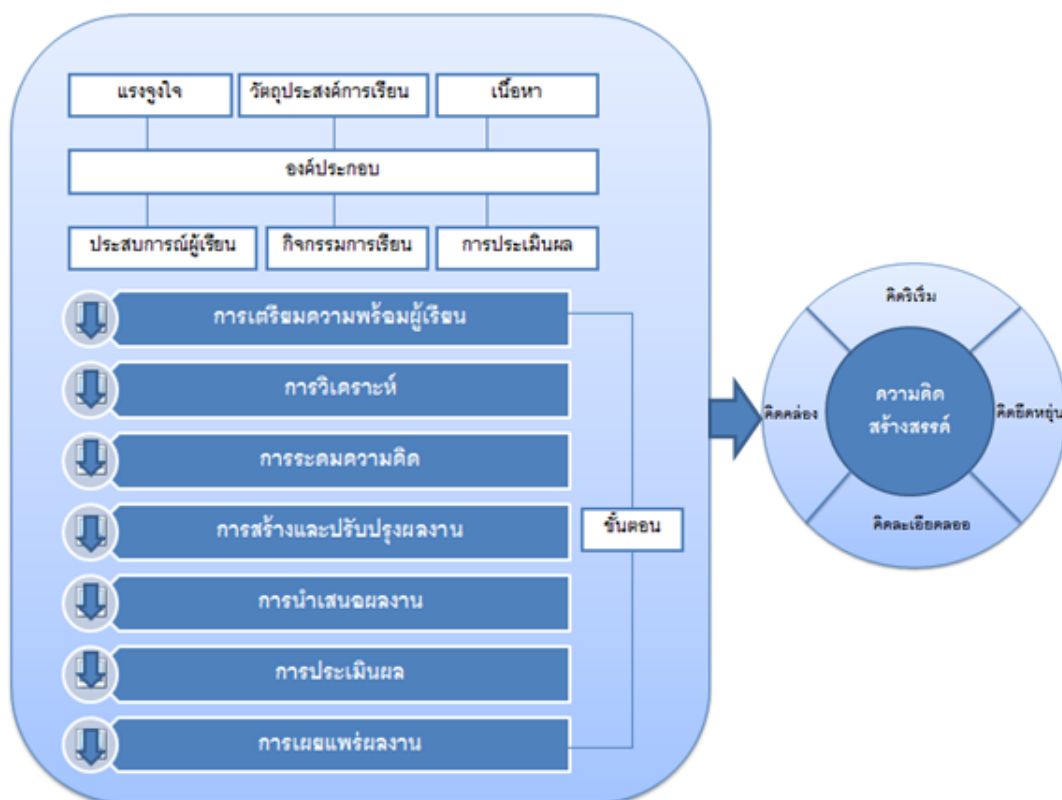
ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ผลงาน

จากข้อมูลข้างต้นผู้วิจัยสามารถสรุปรูปแบบที่พัฒนาได้ดังนี้โดยรายละเอียดของคำอธิบายรูปแบบฯ ดังกล่าวได้กล่าวไว้ในบทที่ 5



รูปแบบการออกแบบการเรียนรู้แบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก
เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

อภิปรายผลการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีโดยข้อค้นพบต่างๆ สามารถนำมาอภิปรายได้ดังนี้

1. องค์ประกอบของการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ประกอบด้วย 6 องค์ประกอบดังนี้

1.1 แรงจูงใจ

แรงจูงใจ เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ มีทั้งแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน เช่น ผลของคะแนน เกียรติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Selvi (2007) ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้ใช้กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลบนบล็อกโดยการเขียนสะท้อนมุมมองความรู้สึกความคิดในบล็อก โดยมีการเสริมแรงในทางบวก ใช้การให้คะแนน คำชม เพื่อช่วยให้ผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เฌงงาม (2550) ผลวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการใช้บล็อกที่มีผลต่อการศึกษา พบว่าการเขียนสะท้อนความคิดในบล็อกมีผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและทำให้มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเป็นแรงจูงใจในภายนอกที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเพิ่มขึ้น และงานวิจัยของ เนวานิตย์ สงคราม (2554) ที่ว่าแรงจูงใจ มีทั้งแรงจูงใจที่เป็นแรงจูงใจภายในและภายนอก แรงจูงใจภายใน ได้แก่ ความอยากรู้อยากเห็น ความกล้าคิด กล้าลองสิ่งใหม่ ความท้าทาย ความเชื่อ ทศนคติและค่านิยม ส่วนแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ รางวัล คำชม เกียรติ การเลื่อนตำแหน่ง แรงจูงใจเป็นองค์ประกอบหรือปัจจัยหนึ่งที่ทำให้เกิดผลงานเพราะแรงจูงใจสามารถก่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ เช่น ผู้ที่ต้องการทำสิ่งใหม่ๆ อาจมีแรงจูงใจภายในเช่น ความสนใจ อยากรู้อยากทดลอง และเมื่อทำสำเร็จก็จะได้รับความพึงพอใจ แรงจูงใจภายนอก เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนยินดีในการที่จะสร้างผลงานต่อไป การที่ผู้สอนให้คำแนะนำและคำชื่นชมกับความตั้งใจของผู้เรียน รวมทั้งเพื่อนร่วมชั้นที่ชื่นชมยินดีนับว่าเป็นแรงจูงใจที่ดีในการส่งเสริมให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้

วัตถุประสงค์การเรียนรู้เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนรู้การสอน ผู้สอนต้องวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหาและนำมากำหนดวัตถุประสงค์ เจาะลึก รายละเอียด และสิ่งที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนรู้การสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้เป็นผู้กำหนด วัตถุประสงค์ของการเรียนและรายละเอียดของกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลตามขั้นตอน ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กล่าวไว้ว่าการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรม ต่างๆของการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่ จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.3 เนื้อหา

เนื้อหา เป็นข้อมูลที่จะนำไปให้ความรู้กับผู้เรียนในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เช่น เนื้อหาเทคนิคการถ่ายภาพ การเขียนสคริปต์ การตัดต่อวิดีโอ การสืบค้นข้อมูล โดยผู้สอน จะต้องเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งจากงานวิจัยใน ครั้งนี้ผู้สอนเตรียมความพร้อมทางด้านเนื้อหาและสื่อ ประกอบด้วยข้อความ ไฟล์ชนิดต่างๆ เอกสารประกอบการเรียนการสอน ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งและเสียง เป็นต้น สอดคล้องกับ งานวิจัยของประภาวัลย์ แพรวานิษฐ์ (2547) กล่าวไว้ว่า เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญของการ พัฒนารูปแบบที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการ เรียนรู้สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลได้และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของ รักศักดิ์ เลิศคงคาทิพย์ (2548) ที่ได้พบว่าการนำเสนอเนื้อหาในรูปแบบมัลติมีเดียที่ประกอบด้วย ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง วิดีโอ และเสียงบรรยายประกอบจะช่วยส่งเสริมให้เนื้อหามีความน่า สนใจ สามารถที่จะกระตุ้นความอยากรู้อยากเห็นเร้าความสนใจของผู้เรียนได้ดีซึ่งเป็นแนวทางในการเกิด ความคิดสร้างสรรค์ได้เป็นอย่างดี

1.4 ประสบการณ์ผู้เรียน

การใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี ผู้เรียนจะต้องสร้างเรื่องราวดิจิทัลโดยการถ่ายทอดประสบการณ์ของตัวเองและสิ่งที่น่าสนใจโดยที่ ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูลความรู้และความคิดจากประสบการณ์และสิ่งที่สนใจโดยมีการแลกเปลี่ยน และต่อยอดความคิดเพื่อที่จะนำไปใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานตรงกับที่ Selvi (2007) ได้กล่าว ว่าการสนับสนุนผู้เรียนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดในห้องเรียนจะทำให้ผู้เรียน เกิดความคิดสร้างสรรค์ได้ และสอดคล้องกับงานวิจัยของ เนาวนิตย์ สงคราม (2553) ที่กล่าวว่า การให้ผู้เรียนได้ลงมือทำซึ่งถือได้ว่าช่วยฝึกให้ผู้เรียนเกิดประสบการณ์การเรียนรู้ อาทิ การทำ โครงการ การแสวงหาข้อมูลเพื่อนำมาแก้ปัญหา การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นเกี่ยวกับชิ้นงานที่ ผู้เรียนเลือก การอภิปราย การระดมสมอง โดยการสร้างชิ้นงานดิจิทัลได้มีขั้นตอนดังกล่าวที่ช่วย เสริมสร้างประสบการณ์ให้กับผู้เรียน

1.5 กิจกรรมการเรียนรู้

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลประกอบไปด้วย กิจกรรมที่หลากหลาย ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี ผู้เรียนจะต้องสร้างบล็อกและใช้บล็อกเป็น เครื่องมือในการสนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการสะท้อนมุมมองความคิดผ่านการ เล่าเรื่องแบบดิจิทัล สอดคล้องกับทฤษฎี สรณสถาพร และธนายศ ธนिति (2550) กล่าวว่า การใช้ บล็อกในการสะท้อนความคิดเห็น ผู้เรียนสามารถใช้บล็อกแสดงความคิดเห็นในเรื่องที่ได้รับ ประสบการณ์หรือเรียนมา หรือเขียนบันทึกเรื่องที่ตนประทับใจและต้องการจดจำกระบวนการนี้ ช่วยให้ผู้เรียนเรียนรู้และสร้างความรู้ด้วยตนเอง นอกจากนี้การใช้บล็อกเพื่อแบ่งปันสิ่งที่เรียนมา กับเพื่อน โดยการถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจของตนเองจากการที่ได้เรียนมาในชั้นเรียนหรือจาก การที่ได้ไปศึกษาค้นคว้าและสืบค้นข้อมูลด้วยตนเอง โดยการเขียน เรียบเรียง สรุป และเชื่อมโยง เนื้อหรือข้อมูลเหล่านั้น แล้วนำไปไว้ในบล็อกของวิชาที่ได้เรียนในชั้นเรียนเพื่อให้เพื่อนๆ เข้าไปอ่าน เพื่อแบ่งปันองค์ความรู้กันและการใช้บล็อกระดมความคิดในการทำงานกลุ่ม เนื่องจาก บล็อกมี คุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (interactive) ทำให้บล็อกเป็นเครื่องมือในการทำงานกลุ่มได้เหมือนนั่ง รวมกลุ่มกับเพื่อนๆ แล้วระดมความคิดเห็นกัน หรือ อาจเป็นการทำงานกลุ่มแบบเสนอความคิด เห็นไว้บนบล็อก และให้สมาชิกในกลุ่มมาร่วมแสดงความคิดเห็นตามเวลาที่สะดวกได้อีกด้วย ดังนั้นบล็อกจึงเป็นเครื่องมือสำคัญในการส่งเสริมให้เกิดความคิดสร้างสรรค์

การสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลจะต้องมีขั้นตอนการระดมสมองเพื่อสร้างผังมโนทัศน์ที่จะใช้ในการวางโครงเรื่อง การระดมสมองและสร้างผังมโนทัศน์ เป็นเครื่องมือสำคัญในการให้ผู้เรียนได้เกิดความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับมโนส บุญประกอบ (2542) กล่าวว่า การนำแผนผังมโนทัศน์ไปใช้สามารถใช้ได้อย่างกว้างขวางหลายประการ เช่น การระดมสมอง เหมาะแก่การใช้แผนผังมโนทัศน์ประเภทกระจายออกอย่างยิ่งเพราะเมื่อคิดถึงเรื่องใดเรื่องหนึ่งให้เขียนเรื่องนั้นลงไปก่อน แล้วเขียนเส้นล้อมกรอบไว้ จากนั้นให้คิดต่อว่ามีอะไรบ้างที่เกี่ยวข้อง คิดได้เท่าไรเขียนลงไปทั้งหมดจึงเขียนเส้นโยงไปยังเรื่องหลัก เมื่อได้มาก ขึ้นก็อาจจำเป็นต้องการจัดกลุ่มในภายหลัง การเขียนเช่นนี้เป็นลักษณะธรรมชาติและเป็นอิสระมา ใช้ได้ทั้งการระดมสมองคนเดียวหรือเป็นกลุ่มย่อย และกลุ่มใหญ่ และการเขียนเรื่องราว ก่อนที่จะเขียนบทความ เรียงความ รายงาน หรือเอกสาร ตำราต้องคิดโครงเรื่องหลักเพื่อแจกแจงไปสู่รายละเอียดในภายหลัง ลักษณะพิเศษของแผนผังมโนทัศน์ที่แสดงความสัมพันธ์ได้หลายรูปแบบดังกล่าวมาแล้ว จะช่วยในเชิงความสัมพันธ์ของภาพรวมและส่วนขยายไปจนถึงรายละเอียดที่ต้องการและมีความซับซ้อนมาก ๆ ได้และ Ausubel (1968) ได้กล่าวไว้ว่า มโนทัศน์เป็นพื้นฐานสำคัญในการเรียนรู้อย่างเป็นระบบ ช่วยให้เกิดรวบรวม จัดการระบบข้อมูลที่เรียนรู้จากประสบการณ์เดิมเชื่อมโยงกับความรู้ใหม่ เพื่อเป็นแนวทางในการคิดอย่างมีระบบและสร้างสรรค์

1.6 การประเมินผล

เป็นการประเมินผลผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่ ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้สอนได้ประเมินความคิดสร้างสรรค์จากการสร้างผลงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลซึ่งให้ผู้เรียนแสดงถึงประสบการณ์ความคิดของตนเองออกมา สอดคล้องกับ Collins และ Cooper (1997) ได้กล่าวไว้ว่าการเล่าเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ จินตภาพ มโนภาพ ความคิดเห็น ผ่านการแสดงออกทางภาษา ช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ด้านคำศัพท์ การพูด การฟัง การเขียน การอ่านช่วยพัฒนาการคิดอย่างวิจารณ์ญาณและความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน และการสังเกตพฤติกรรมการบันทึกการเรียนรู้ในบล็อกโดยการให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ ดังที่ Selvi (2007) และ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวว่าการประเมินผล เป็นการตรวจสอบความคิดและแนวคิดของผู้เรียนถึงความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ ควรหลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซากหรือเป็นทางการ สนับสนุนให้นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองและประเมินร่วมกับครู

2. ขั้นตอนการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีประกอบด้วย 7 ขั้นตอน โดยมีรายละเอียดขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

ขั้นตอนนี้เป็นขั้นตอนที่ผู้สอนต้องเตรียมความพร้อมผู้เรียนในที่นี้ หมายถึง ความรู้ที่ผู้เรียนควรจะได้รับก่อนการสร้างผลงาน โดยความรู้ที่ได้รับเป็นความรู้ที่เป็นพื้นฐานในการสร้างผลงาน และการดำเนินกิจกรรมขั้นตอนต่างๆ ของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนบล็อก ซึ่งประกอบด้วย กิจกรรมการเรียนการสอน ดังนี้ ปฐมนิเทศผู้เรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้ทราบถึงวัตถุประสงค์ในการเรียน การกำหนดวิธีการจัดการเรียนการสอน เนื้อหาที่จะสอนเพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียน และรูปแบบการจัดการเรียนการสอน ซึ่งสอดคล้องกับ Klausmeier and Ripple (1971) Gerlach and Ely (1980) อ้างถึงใน เนาวนิตย์ สงคราม, 2553 ได้กำหนดองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนไว้ในส่วนที่คล้ายคลึงกันได้แก่ การกำหนดจุดมุ่งหมายของการเรียนการสอนหรือการกำหนด วัตถุประสงค์ การพิจารณาความพร้อมของผู้เรียน โดยดูว่าผู้เรียนมีความพร้อมมากน้อยอย่างไร และ อะไรที่ผู้สอนควรพิจารณาเสริมความพร้อมให้กับผู้เรียน จากนั้นแล้วจึงจัดกิจกรรมการสอนและการ ประเมินผลที่เหมาะสม ดังนั้นการเตรียมความพร้อม จึงเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นต่อการเรียนการสอน จากกฎการเรียนรู้ของ Thomdike อ้างถึงใน Wikipedia, 2010 คือ กฎของความพร้อมซึ่งสามารถ กล่าวโดยสรุปว่า ถ้าปราศจากความพร้อมแล้วการเรียนรู้จะเกิดขึ้นได้ยาก เพราะการเตรียมความพร้อมนอกจากจะเป็นการสร้างความสนใจของผู้เรียนแล้วยังเป็นการประเมินสถานะของผู้เรียนก่อน สอนเพื่อให้ทราบว่า ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจในสิ่งที่พื้นฐานเพียงพอ เพื่อจะได้จัด ประสพการณ์การเรียนรู้ให้ต่อเนื่องจากความรู้พื้นฐานเดิมของผู้เรียน ดังนั้นแล้วการเตรียมความพร้อมในรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้าง ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีเพื่อให้ผู้เรียนได้มีความพร้อมก่อนที่ผู้เรียนจะได้เรียนรู้ ในสิ่งใหม่ อาทิ ความรู้เกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ความรู้เกี่ยวกับการสร้างชิ้นงาน รวมทั้ง เทคนิคในการที่จะส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อที่ผู้เรียนจะสามารถสร้างผลงานออกมา โดยมุ่งหวัง ให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมที่มีอยู่ และเรียนรู้ความรู้ใหม่ได้ง่ายและรวดเร็วขึ้น

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ทำการวิเคราะห์วัตถุประสงค์และขอบเขตเนื้อหาตามระดับชั้นของผู้เรียน วิเคราะห์คุณลักษณะของผู้เรียน โดยทำการวิเคราะห์จากความรู้เดิม วิธีการเรียนรู้ ความพร้อมและทักษะในการเรียนรู้ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน วิเคราะห์งานและกิจกรรม วิเคราะห์บริบทและเงื่อนไขอื่นๆ ในงานวิจัยนี้คือ นักศึกษาระดับปริญญาตรีสอดคล้องกับแนวคิดของ ADDIE MODEL คือ การวิเคราะห์วัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายจะช่วยให้ผู้เรียนสามารถวางแผนการสร้างชิ้นงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมาย อาจพิจารณาจากปัญหาและความจำเป็นในการใช้สื่อการเรียนการสอน เมื่อมีการตั้งวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนแล้ว ควรวิเคราะห์เนื้อหาที่สัมพันธ์กับวัตถุประสงค์และกลุ่มเป้าหมายที่กำหนดไว้ทำได้โดยพิจารณาจากความรู้ ทักษะ และเจตคติที่จำเป็นต้องมีเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การวางแผนการออกแบบชิ้นงานที่เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายมีความสำคัญอย่างยิ่ง ทั้งนี้สามารถพิจารณาได้จาก

- (1) ลักษณะทั่วไปของกลุ่มเป้าหมายได้แก่ บุคลิกลักษณะทั่วไป คือ ความสามารถในการใช้สื่อฯ รูปแบบการเรียนรู้ รวมถึงการพิจารณาเกี่ยวกับข้อมูลการศึกษา เช่น คะแนนเฉลี่ยที่ได้รับ เป็นต้น
- (2) บุคลิกลักษณะเฉพาะ เช่น แรงจูงใจและทัศนคติในการเรียนรู้ ความคาดหวัง และความชำนาญ เป็นต้น
- (3) บริบทที่สัมพันธ์กับผู้เรียน เป็นการนำข้อมูลสภาพความเป็นจริงของสิ่งแวดล้อมรอบๆ ตัวผู้เรียน มาวิเคราะห์ว่ามีผลกระทบอย่างไรในการออกแบบการเรียนการสอนที่มีประสิทธิภาพ

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

การดำเนินกิจกรรมขั้นการระดมความคิดเห็นเป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์รูปแบบหนึ่ง เนื่องจากการระดมสมองใช้เพื่อรวบรวมความคิดเห็น ปัญหา หรือข้อเสนอแนะจำนวนมากในเวลาที่รวดเร็ว เป็นวิธีการที่ดีในการกระตุ้นความคิดสร้างสรรค์ และเกิดการมีส่วนร่วมของกลุ่มมากที่สุด การระดมสมองมุ่งเน้นที่จำนวนความคิด ไม่ใช่คุณภาพ จะช่วยให้เกิดความคิดคล่องแคล่วจากการระดมสมองและช่วยในการคิดหาคำตอบ ได้หลายประเภท และหลายทิศทางทำให้เกิดความคิดยืดหยุ่น เป็นขั้นตอนที่สำคัญยิ่งและถือเป็นหัวใจหลักของการสร้างชิ้นงาน เนื่องจากการระดมความคิดเป็นขั้นของการแลกเปลี่ยนความรู้ ประสบการณ์ และความคิดเห็น ในขั้นนี้ผู้เรียนแต่ละคนในทีมจะต้องใช้ความรู้ที่ตนเองมีและที่ได้เรียนมารวมกับประสบการณ์เดิมของตนเองมาแลกเปลี่ยนกันเพื่อให้ได้แนวความคิดต่างๆ โดยในการวิจัยครั้งนี้ใช้บล็อกระดมความคิดในการ

ทำงานกลุ่ม เนื่องจาก บล็อกมีคุณสมบัติปฏิสัมพันธ์ (interactive) ทำให้บล็อกเป็นเครื่องมือในการทำงานกลุ่มได้เหมือนนั่งรวมกลุ่มกับเพื่อนๆ แล้วระดมความคิดเห็นกัน หรือ อาจเป็นการทำงานกลุ่มแบบเสนอความคิดเห็นไว้บนบล็อก และให้สมาชิกในกลุ่มมาร่วมแสดงความคิดเห็นตามเวลาที่สะดวก แต่อยู่ภายในระยะเวลาที่กำหนด (Cooper and Boddington, 2007)

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

การสร้างและปรับปรุงผลงานซึ่งงานวิจัยในครั้งนี้ผู้เรียนจะทำหน้าที่เป็นหัวหน้าด้านต่างๆ โดยจะรับผิดชอบหน้าที่ของตนเองโดยการกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาที่ใช้ในการสร้างชิ้นงาน การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลตามสคริปต์และสตอรี่บอร์ด ถ่ายทำและตัดต่อด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ แล้วนำผลงานที่เสร็จเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อนามาปรับปรุงแก้ไขก่อนการนำไปเผยแพร่ การเตรียมการจะมีองค์ประกอบดังนี้ 1) การเตรียมข้อความ 2) การเตรียมภาพ 3) การเตรียมเสียง 4) การเตรียมโปรแกรมจัดการบทเรียน การสร้างบทเรียน หลังจากได้เตรียมข้อความ ภาพ เสียง และส่วนอื่น เรียบร้อยแล้ว ขั้นตอนต่อไปเป็นการสร้างชิ้นงาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์จัดการเพื่อเปลี่ยน story board ให้กลายเป็นชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล หลังจากสร้างผลงานเสร็จเรียบร้อยแล้ว ในขั้นต่อไปจะเป็นการตรวจสอบและทดสอบความสมบูรณ์ขั้นต้นของผลงาน ซึ่งสอดคล้องกับเนาวนิตย์ สงคราม (2553) วิจารย์ พานิช (2550) และวรวรรณ วาณิชเจริญชัย (2548) ได้กล่าวโดยสามารถสรุปได้ว่า บุคคลที่ทำงานร่วมกันในการสร้างความรู้หรือการจัดการความรู้จะต้องมีภาวะผู้นำ ในที่นี้มีได้หมายถึงผู้นำของกลุ่ม แต่ทุกคนสามารถเป็นผู้นำของกลุ่มได้ทุกคนและเป็นผู้ตามของกลุ่มได้ทุกคนเช่นกัน โดยบุคคลเหล่านั้นต้องรู้จักความรับผิดชอบต่อและมีทักษะการทำงานและทางสังคมได้เป็นอย่างดี สามารถเข้ากับผู้อื่นได้และรู้ว่าสิ่งใดเหมาะสมและไม่เหมาะสมในพฤติกรรมที่บุคคลจะทำงานร่วมกันในการสร้างชิ้นงานหรือต้องการให้กลุ่มบรรลุเป้าหมาย ดังนั้น การดำเนินการสร้างชิ้นงาน จึงต้องอาศัยผู้เรียนที่มีลักษณะของความรับผิดชอบต่อสามารถสื่อสารและเข้ากับบุคคลอื่นได้ดีรู้จักการเป็นผู้รับและผู้ให้รวมทั้งการมุ่งมั่นที่จะให้ถึงเป้าหมายขั้นตอนนี้จึงจะประสบความสำเร็จ ซึ่งการสร้างผลงานยังส่งเสริมเกิดความคิดริเริ่มในการออกแบบและสร้างสรรค์ชิ้นงานการสร้างชิ้นงานยังทำให้เกิดความคิด

ละเอียดลออมีความรอบคอบ มีความคิดสวยงาม ด้านคุณภาพ มีความประณีต ในความคิด สามารถนำไปประยุกต์ใช้งานได้

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

นำเสนอผลงาน การที่ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานจากสิ่งที่ได้สร้างขึ้นนั้น เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางด้านความคิดละเอียดลออรูปแบบหนึ่ง เนื่องจากผู้เรียนจะสามารถเห็นผลงานของผู้อื่นในกระดานสนทนา แต่ละคนนั้นสามารถที่จะแสดงความคิด ตีชม หรือให้คำแนะนำกับผลงานของผู้อื่นได้ และจากการที่ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานในกระดานสนทนา นี้ ทำให้ผู้เรียนสามารถเห็นผลงานโดยรวม ว่าแต่ละคนมีความคิดและแสดงออกมาอย่างไร ทำให้ผู้เรียนเห็นความแตกต่างของแต่ละชิ้นงานในหลายรูปแบบ ทำให้ผู้เรียนมีความคิดละเอียดลออเพิ่มมากขึ้น สอดคล้องกับที่ สรวงสุตา ปานสกุล (2545) ได้กล่าวไว้ว่า การนำเสนอผลงานของผู้เรียนให้เป็นที่เผยแพร่เป็นการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ทางด้านความคิดละเอียดลออ การนำเสนอผลงานนั้นเป็นการประเมินผลจากผลงานที่ผู้เรียนได้ทำจากฐานกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์ที่ตั้งเอาไว้ และเสนอแนวทางในการปรับปรุงงานต่อไป สอดคล้องกับที่ Christine ward (2001) ที่ได้ทำการสรุปว่า การให้รางวัลเมื่อผู้เรียนบรรลุเป้าหมาย การสร้างบรรยากาศให้ผู้เรียนเกิดความรู้สึกภูมิใจต่อการทำงาน จะสามารถทำให้ผู้เรียนจดจำและเก็บความทรงจำของการเรียนในห้องเรียนไว้ได้ การนำเสนอผลงานในขั้นนี้ ผู้เรียนจะต้องทำการนำเสนอผลของตนเองลงในเว็บบอร์ดเพื่อให้ผู้เรียนแต่ละคนเห็นผลงานพร้อมทั้งให้คำแนะนำ เพื่อที่ผู้สอนจะเป็นผู้ประเมินผลงาน ให้คะแนน ให้คำแนะนำและชมเชยกับผลงานของผู้เรียนในแต่ละบทเรียน ซึ่งการนำเสนอผลงานเป็นการเปิดอิสระทางด้านความคิดรูปแบบหนึ่ง

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ขั้นตอนการประเมินชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เพื่อการทำงานที่ดี ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้สอนประเมินจากการประเมินแบบรูบริคส์ สามารถปรับเปลี่ยนเพิ่มเติมการประเมินได้ตามวัตถุประสงค์ของการเรียนการสอน การประเมินผลของการเรียนรู้นั้น สามารถประเมินได้จากการตอบคำถามของผู้เรียนและผลงานของผู้เรียนภายในกระดานสนทนาเพื่อเป็นการตรวจสอบแนวคิด

ของผู้เรียนว่าเกิดความคิดสร้างสรรค์หรือไม่ ดังที่ Harold H. Anderson (1959) อ้างถึงใน อารี รังสินันท์ (2532) ได้กล่าวว่า การประเมินผลผลิตความคิดสร้างสรรค์นั้นหากไม่มีกระบวนการก็จะไม่มีผลงาน ทั้งกระบวนการและผลงานจึงมีความสำคัญกันที่จะทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ และผลงานของผู้เรียนนั้นจะต้องเป็นผลงานที่ใหม่ซึ่งไม่มีการเลียนแบบซึ่งกันและกัน

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ผลงาน

การนำผลงานไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ ยูทูป และจัดการให้มีการเผยแพร่ ขยายผลและต่อยอดความรู้ของผลงานที่พัฒนาได้ สอดคล้องกับ เนาวนิตย์ สงคราม (2550), วรวรรณ วาณิชย์ เจริญชัย (2548), Marquardt (1999) สามารถกล่าวโดยสรุปได้ว่า การนำผลงานที่ผลิตเสร็จสิ้นไปเผยแพร่กับกลุ่มเป้าหมาย เพื่อให้ทราบถึงผลงานว่าสามารถแก้ไขปัญหาได้จริงหรือไม่โดยสามารถดูจากการประเมินผลของกลุ่มเป้าหมาย จากการสร้างผลงานที่เกิดขึ้นทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกัน เกิดประสบการณ์การเรียนรู้ใหม่ ซึ่งเปรียบเสมือนเกลียวความรู้ที่สังสมความรู้อย่างต่อเนื่อง จากนั้นนำผลงานมาปรับปรุงแก้ไขโดยดูจากการประเมินของกลุ่มเป้าหมายเพื่อให้ทราบว่ามีส่วนใดของผลงานที่ต้องปรับปรุง

ข้อเสนอแนะงานวิจัย

จากผลสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์และข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป ดังนี้

1. ข้อเสนอแนะสำหรับการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์

1.1 รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ควรมีการต่อยอดประสบการณ์ผู้เรียนในการเล่าเรื่องโดยใช้สื่อดิจิทัลอื่นๆ ให้สอดคล้องกับเทคโนโลยีปัจจุบัน

1.2 การเล่าเรื่องในรูปแบบดิจิทัลใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ในการจัดกิจกรรมการเรียนและนำเสนอผ่านเครื่องมือ weblog, wiki, sildeshare, youtube เป็นต้น

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

ควรรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์มาประยุกต์ใช้ในการจัดกิจกรรมการเล่าเรื่องดิจิทัลให้เหมาะสมกับบริบทของผู้สอนแต่ละคนเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในระดับที่สูงขึ้น

รายการอ้างอิง

ภาษาไทย

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีและการสื่อสารเพื่อการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : อรุณาการพิมพ์, 2548.

กิดานันท์ มลิทอง. เทคโนโลยีการศึกษาและนวัตกรรม. พิมพ์ครั้งที่ 2 ปรับปรุงเพิ่มเติม. กรุงเทพมหานคร: ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

เกษมรัสมิ์ วิจิตรกุลเกษม. ผลของการเรียนแบบร่วมมือบนเว็บที่มีต่อการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แนวการเรียนโปรแกรมศิลปศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา ภาควิชาสารสนเทศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

เกรียงไกร วิชระอนนท์. ทำ+เล่นให้เป็น blog. กรุงเทพมหานคร: วิดีตี้ กรุ๊ป, 2547.

เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. การคิดเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: ชัดเชสมี่เดีย, 2545.

กำพล ดำรงวงศ์. การพัฒนาแบบจำลองคอมพิวเตอร์ช่วยสอนแบบอัจฉริยะเพื่อการสอนการสร้างผังมโนทัศน์. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต, สาขาวิชาสารสนเทศศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2540.

ชาญณรงค์ พรุ่งโรจน์. ความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2546.

ชวาลา เวชยันต์. การพัฒนาแบบการเรียนการสอนที่ใช้เทคนิคการเรียนรู้ด้วยการรับใช้สังคมเพื่อส่งเสริมความตระหนักในการรับใช้สังคมทักษะการแก้ปัญหาและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, ภาควิชาหลัก สูตรการสอนและเทคโนโลยีการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

ทองศรี สรณสถาพร และธนายุส ธนธิติ. (2550). การใช้บล็อก (blog) ในการเรียนการสอน. วารสารศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร 4, (มิถุนายน 2549 – มีนาคม 2550): 54-68.

เนาวนิตย์ สงคราม. การพัฒนา รูปแบบการสร้างความรู้ด้วยการเรียนรู้จากการปฏิบัติและ

การเรียนรู้ร่วมกันสำหรับบุคลากรในสถาบันอุดมศึกษา: กรณีศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, 2550.

เนาวนิตย์ สงคราม. การพัฒนา รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการ

เรียนรู้เป็นทีมและกระบวนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์เพื่อสร้างนวัตกรรมของนิสิต

นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต. ทุนวิจัยคณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

เนาวนิตย์ สงคราม. การสร้าง Digital Video & Digital Storytelling เพื่อการเรียนการสอนยุค

ดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2553.

เนาวนิตย์ สงคราม. โครงการการพัฒนา รูปแบบการเรียนรู้แบบโครงงานและการเรียนรู้ร่วมกันเพื่อ

การสร้างความรู้ที่เป็นนวัตกรรมสำหรับนิสิต นักศึกษาคณะครุศาสตร์บัณฑิตใน

สถาบันอุดมศึกษาของรัฐ. ทุนวิจัยสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

และสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2554.

นฤมล จันทรสุนทร. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาวิทยาศาสตร์และความคิด

สร้างสรรค์ทางวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีเรียนแบบแผนผังมโนคติและเรียน

ตามปกติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 โรงเรียนประเทียวิทยาทาน จังหวัดสระบุรี.

วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2542.

บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์. การทดสอบแบบอิงเกณฑ์ : แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพมหานคร:

ไอดีเอ็นเอสโตร. 2527.

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. ศิษย์มีสุข ครูสนุกกับการสอน. กรุงเทพมหานคร : โรงเรียนหลวง 2548.

บุปผชาติ ทัพพิกรณ์. ไอซีทีกับการพัฒนาการเรียนรู้อินศตวรรษที่ 21. กรุงเทพมหานคร 2553.

ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย , 2542.

ประภาวัลย์ แพร่วานิชย์. การพัฒนารูปแบบการสอนโดยใช้แผนผังทางปัญญาเพื่อเพิ่มพูน

ความสามารถในการคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาพยาบาล. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎี

บัณฑิต, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

ประสพ อิศรปรีดา. จิตวิทยาการเรียนรู้กับการสอน. กรุงเทพมหานคร: กราฟิเคอาร์ท. 2523.

พรวิไล เลิศวิชา. จากแล็บสมองสู่ห้องเรียน ใน เด็กไทยใครว่าโง่ เปลี่ยนการเรียนรู้ของ

เด็กไทยให้ทันโลก. กรุงเทพมหานคร : อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง. 2548.

มนัส บุญประกอบ. แผนภูมิโน้ตค้น: การนำไปใช้ในชั้นเรียน.วารสาร สสวท 71

(กรกฎาคม - กันยายน 2533) : 15-25.

มนัส บุญประกอบ. แผนภูมิโน้ตค้นกับการวิจัย ตอนที่1. จดหมายข่าวสถาบันวิจัยพฤติกรรม

ศาสตร์17 (29 ตุลาคม 2542): 3-4.

วิจารณ์ พานิช. ผู้บริหาร องค์การอัจฉริยะ ฉบับนักปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร: สถาบันส่งเสริม

การจัดการความรู้เพื่อสังคม (สคส.), 2550.

วิชาการ, กรม. การสอนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา

ลาดพร้าว. การประเมินโครงการประกันคุณภาพการศึกษาเพื่อพัฒนาผู้เรียน, 2540

วิชาการ, กรม. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542. กรุงเทพมหานคร: กรม

วิชาการ. 2542.

วิชาการ, กรม. เอกสารชุดเทคนิคการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสำคัญที่สุดและแนวปฏิบัติ

สำหรับครูมัธยมเพื่อการปฏิรูปการศึกษา. 2544.

วงศ์ปกรณ์ พัชรธรรมโรจน์. ผลของการเรียนแบบร่วมมือแบบจิ๊กซอว์โดยใช้บล็อกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์

ทางการเรียนภาษาฝรั่งเศสของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5. วิทยานิพนธ์ปริญญา

มหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

- วรวัลย์ อินทรัตน์. ผลของการมีกระดุมสมองตามแนวคิดของวิลเลียมส์เพื่อพัฒนาความคิด
สร้างสรรค์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่3 โรงเรียนพัฒนา กรุงเทพมหานคร. ปรินญา
นิพนธ์มหาบัณฑิต, คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2540.
- วรวรรณ วาณิชยเจริญชัย. การพัฒนาระบบการสร้างความรู้ด้วยวิธีการเรียนรู้เป็นทีมสำหรับ
อาจารย์พยาบาลในสถาบันอุดมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต,
สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2548.
- ศตพร วิไลรัตน์. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ของเด็กก่อนวัยเรียน โดยวิธีการสอนตามแนวคิด
แบบนีโอฮิวแมนนิส. ภาควิชาการศึกษานอกโรงเรียน จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.
- สุชญา สังข์จรรยา. ผลของการเรียนบทเรียนบนเว็บโดยใช้บล็อกที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและ
ความคงทนในการเรียนวิชาภาษาอังกฤษของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น.
วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต, สาขาวิชาสัตตศาสตร์ ภาควิชาหลักสูตร
การสอน และเทคโนโลยีการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550
- สุวิทย์ มูลคำ. กลยุทธ์การสอนคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : ภาพพิมพ์, 2547.
- สมศักดิ์ ภูวิภาดาพรรณ. เทคนิคการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพมหานคร :
ไทยวัฒนาพานิช, 2537.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. แนวทางการปฏิรูปการศึกษาระดับอุดมศึกษาตาม
พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542. กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค,
2542.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติพุทธศักราช 2542.
กรุงเทพมหานคร : พริกหวานกราฟฟิค, 2542.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. การปฏิรูปการศึกษา : วาระแห่งชาติ.
กรุงเทพมหานคร : หจก.ภาพพิมพ์, 2544.

สำนักทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ. สรุปสถิติคะแนน GAT-PAT 2552 ครั้งที่ 2. [ออนไลน์].

2552. แหล่งที่มา: <http://www.ticthai.com/webboard/>

[view_topic.php?table_id=1&121&post_id=27664](http://www.ticthai.com/webboard/view_topic.php?table_id=1&121&post_id=27664) [31 มกราคม 2554]

สรวงสุดา ปานสกุล. การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาดุษฎีบัณฑิต, คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2545.

หทัยรัตน์ เต็มใจ. การพัฒนาสื่อการสอนวิชาภาษาจีนด้วยเทคโนโลยีมัลติมีเดียสำหรับนักศึกษา

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ที่เรียนภาษาจีนระดับกลาง. การค้นคว้าอิสระปริญญามหาบัณฑิต สาขาวิชาสื่อศิลปะและการออกแบบสื่อ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 2552.

อนุชัย ธีระเรืองไชยศรี. นวัตกรรมใหม่ในการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย (Emerging Innovation in Online Learning). วารสารเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา (พฤษภาคม – สิงหาคม 2547) : 20-28.

อมรรัตน์ เสงี่ยม. การศึกษากระบวนการเมตาคognitionขึ้นผ่านการสื่อสารด้วยบล็อกในการเรียนรู้โดยใช้ปัญญาเป็นหลักของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต, สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2550.

อารี พันธุ์มณี. การส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : 1412, 2537.

อารี พันธุ์มณี. คิดอย่างสร้างสรรค์. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพมหานคร : ต้นอ่อน, 2540.

อารี พันธุ์มณี. ฝึกให้คิดเป็น คิดให้สร้างสรรค์. กรุงเทพมหานคร : ไยใหม่, 2545.

อารี รังสินันท์. ความคิดสร้างสรรค์. ห้างหุ้นส่วนจำกัดชนะการพิมพ์, 2527.

อินทิรา รอบรู้. เครื่องมือพัฒนาศักยภาพทางปัญญา. [ออนไลน์]. 2550. แหล่งที่มา:

<http://www.learners.in.th/file/intirarr/Cognitive%20ToolsWeb.pdf> [20 มกราคม 2554]

ภาษาอังกฤษ

Adobe Systems Incorporated. Digital Storytelling. [Online]. 2008. Available from :

http://www.adobe.com/education/instruction/adsc/pdf/digital_storytelling.pdf

[2011, March 23]

Ault, C.R. Concept Mapping as a Study Strategy in Earth Science. Journal of College Science Teaching. 15, (1985) : 38 - 44.

Ausubel, david P. Educational Psychology. New York: A Cognitive View : Holt Rinchart and Winston, 1968.

Bernajeon Porter. The Art of Digital Storytelling. [Online]. 2008. Available from :

<http://digitales.us/sites/default/files/Tech4Learning%20DigiTales%20StoryKeepers.pdf> [2012, May 20]

Briggs, J.L. Editor. Instructional Design : Principle and Applications. 3rd Edition.

New Jersey : Englewood Cliffs, 1981.

Bruner, Jermc. S. Studies in Cognitive Growth : Collaboration at the Center For Cognitive Studies. New York: John Wily and Sons,1966.

Bulent Dogan and Bernard R. Robin. Educational uses of digital storytelling: Creating digital storytelling contests for k12 students and teachers. [Online]. 2008.

Available from : http://www.northamerican.edu/~bdogan/wp-content/uploads/2011/12/site2009_dogan_robin.pdf [2011, May 20]

Collins, R. and Cooper, P.J. The power of story : teaching through storytelling.

Scottsdale, Arisona : Gorsuch searisbrick, 1997.

De Bono, E. Lateral Thinking: A Textbook of Creativity. Penguin Books, 1982.

Glen Bull and Sara Kajder. Learning & Leading with Technology Volume 32

Number 4 . [Online]. 2004. Available from :

<http://digitalstoryteller.org/docs/DigitalStorytelling.pdf> [2011, May 25]

Guilford, J. P. The Nature of Human Intelligence. NewYork: McGraw-Hill, 1967

Jonassan, D.H. Mapping the structure of research and theory in instructional systems technology. Educational Technology . (May,1989) : 7-10.

Joseph D. Novak, "The Theory Underlying Concept Maps and How to Construct Them

Technical Report IHMC CmapTools 2006-01". [Online] 2006. Available from:

<http://cmap.ihmc.us/Publications/ResearchPapers/TheoryUnderlyingConceptMaps.pdf>. [2010, November 2]

Lanzing,J.W.A. The concept mapping homepage. [Online] 2000. Available from:

<http://usres.edte.utwente.nl/lanzing/cmhome.htm>. [2010, September 2]

Marquardt, M.J.. Action Learning and leadership: Transforming problems and

people for world-class organizational learning. Palo Alto: Dares-Black

Publishing. 1999.

McCabe, D. The concept mapping workshop.[online] 1995. Available from:

http://158.132.100.221/CMWkshp_golder/Cncpt_Mapp.Wkshop.html

[2010, September 11]

Microsofe. Tell a Story Become a lifelong Learnern. [online] 2010. Available from:

download.microsoft.com/download/D/F/0/././digitalstorytellingebook.pdf.

[2010, March 30]

Miles, Elizabeth. Tune Your Brain. New York: The Berkley Publishing Group, 1997.

Morrison, R.G. Ross, M.S. Kemp, E.J. Design Effective Instruction. 3rd Edition. NewYork : John Wiley & Son, Inc,2001.

Novak,J.D. and Gowin,D.B. Learning how to learn. Ithaca,NY: Cornell University Press,1984.

Ohler, J. Digital storytelling in the classroom : new media pathways to literacy, learning, and creativity. Thousand Oaks, CA.: Corwin Press, 2008.

Ruiz-Primo, M.A.; & Shavelson, R.J. Problems and issues in the use of concept maps in science assessment. Journal of Research in Science Teaching, 1996.

Richey, R. The Theoretical and conceptual based of instructional design. NewYork : Nichols Publishing, 1986.

Seels, B. and Glasgow, Z. Exercises in instructional design. Ohio : Merrill Publishing company, 1990.

Selvi, Kiymet. Learning and Creativity A-T Tymienecka (ed.). Analecta Husserliana XCIII. (2007) : 351-369.

Torrance, E.P. Guiding Creative Talent. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1962.

Torrance, E.P. The Torrance Tests of Creative Thinking. Bensenville, IL: Scholastic Testing Service, 1965.

Wahon . Creativity in the classroom, Schools of curious Delight. Fourth Edition.Alane Jordan Starku-4th.p.cm, 2003.

Wang, Charles Xiaoxue. The instructional effects of prior knowledge and three concept mapping strategies in facilitating achievement of different educational objectives. Dissertation Abstract International (Educational software, Curricula, Teaching). DAIA64/ 10 p3656, Apr 2004. The Pennsylvania State University [online] 2004. Available from [http:// proquest.umi.com/pqdweb](http://proquest.umi.com/pqdweb). [2010, December 30]

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
ตารางสังเคราะห์ตัวแปร

ตารางสังเคราะห์ความหมายของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

Clark MacLeod (2005)	Adobe (2008)	Bernajean (2008)	Ohler (2008)	เนาวนิตย์ สงคราม (2553)	ผู้วิจัย
กล่าวว่า Digital Storytelling คือ ใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวเพื่อการบอกเล่า แลกเปลี่ยน แบ่งปัน และการรักษาให้คงอยู่ พลังของเรื่องในรูปแบบดิจิทัลเกิดจากการประสานกันของ ภาพ ดนตรี การเล่าเรื่องและน้ำเสียง อีกทั้งยังมีมิติของตัวละคร สถานการณ์ และการสร้างความเข้าใจ สภาพแวดล้อมแบบดิจิทัลทำให้เกิดสภาพและโอกาสที่	อธิบายว่าการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เป็นการผสมผสานระหว่าง ภาพกราฟิกและเสียงบรรยายของผู้เขียนเองและถ่ายทอดเรื่องราวผ่านการสร้างสรรค์ชิ้นงาน	บอกว่าศิลปะของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล คือการนำเสนอชิ้นงานผ่านสไลด์ ที่เป็นภาพถ่าย เรียงความเล่าเรื่องโดยใช้เสียงของผู้เขียน มีเนื้อหาที่หลากหลาย เป็นความเข้าใจเกี่ยวกับตัวเอง ครอบคลุม ความรู้ความคิดและประสบการณ์	การเล่าเรื่องดิจิทัล (Digital Storytelling) เป็นกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนผสมผสาน เทคโนโลยีดิจิทัล รูปแบบต่างๆ มาช่วยในการเล่าเรื่องได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม เพื่อลดข้อจำกัดบางประการของการเล่าเรื่องแบบดั้งเดิม โดยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลจะช่วยขอบเขตความสามารถทาง	ให้ความหมายของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลว่า การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เป็น การเล่าเรื่องราวสั้นๆ ด้วยวัสดุดิจิทัล (Digital media) เช่น ภาพนิ่ง เสียง คลิป วิดีโอประกอบกับเสียงบรรยายของผู้สร้างเรื่องราว (Storyteller) โดยเรื่องราวที่สร้างขึ้นนั้นจะต้องมีองค์ประกอบของความรู้สึกนึกคิด (Emotional	การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลคือการใช้สื่อดิจิทัลเพื่อสร้างสรรค์เรื่องราวเพื่อการบอกเล่า แลกเปลี่ยนแบ่งปัน โดยอยู่ในรูปแบบของการสร้างชิ้นงานโดยเป็นการประสานกันของ ภาพ ดนตรี การเล่าเรื่องและน้ำเสียง ตลอดจนมุมมองของผู้สร้างทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมาย

<p>เหมาะสำหรับการ ปรับเปลี่ยน ผสมผสาน และ เชื่อมโยงกับเรื่องอื่นๆ ในกระบวนการเชิง โต้ตอบ ซึ่งได้เพิ่ม ศักยภาพของเรื่องใน รูปแบบดิจิทัลใน ความหมายใหม่</p>			<p>ดิจิทัลของผู้เรียน เพิ่มเติมจาก ความสามารถด้าน ศิลปะการพูด และ การเขียนของการเล่า เรื่องแบบดั้งเดิม</p>	<p>component) ของผู้ เล่าเข้าไปเกี่ยวข้อง ด้วย</p>	
---	--	--	--	--	--

ตารางสังเคราะห์ขั้นตอนการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

Adobe (2008)	Microsoft (2010)	เนาวนิตย์ สงคราม (2553)	ผู้วิจัย
1. ขั้นตอนก่อนการผลิต	1. ระดมสมอง	1.ระดมสมอง	1.1 การเตรียมตัวผู้เขียน
1.1 เขียนสคริปต์	2. รวบรวมข้อมูลและดำเนินความคิดที่วางไว้	2. วางแผนในการปฏิบัติ แบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบตามความถนัด	1.2 เลือกหัวข้อเรื่องที่สนใจ
1.2 วางแผนโครงงาน	3. เลือกหัวข้อเรื่องที่จะทำและพัฒนาตามแผนที่ได้วางไว้	2.1 ฝ้ายค้นคว้าข้อมูล และองค์ประกอบของสื่อต่างๆ (Media) ที่จะนำมาใช้ในการสร้างเรื่อง	1.3 ระดมสมองและสร้างผังมโนทัศน์
1.3 จัดระเบียบข้อมูล	4. ร่วมกันแลกเปลี่ยนข้อมูลบนเครือข่าย	2.2 ฝ้ายสร้าง Storyboard	1.4 ค้นคว้าหาข้อมูล
2. ขั้นตอนการผลิต	5. แบ่งหน้าที่ในการทำงาน	2.3 ฝ้ายดำเนินการสร้างและตัดต่อปรับปรุง	1.5 เขียนเรียงความ
2.1 ทำการบันทึกเสียง	6. ดำเนินการ	3. นำเสนอและประเมินผล	1.6 สร้าง Storyboard
2.2 สร้างชิ้นงานโดยดำเนินการถ่ายทำตามสคริปต์	7. สร้าง Storyboard	3.1 พิสูจน์ว่าเรื่องเล่าดิจิทัลที่สร้างขึ้นสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของผู้สร้างและทำให้ผู้ชมสนใจได้หรือไม่โดยนำเสนอในชั้นเรียน หรือในเว็บไซต์	1.7 ทำการบันทึกเสียง
2.3 อ้างอิงข้อมูลที่มี	8. สร้างพื้นฐานการเล่าเรื่องดิจิทัล	3.2 ประเมินผลด้วยการใช้การประเมินผล	1.8 ดำเนินการถ่ายทำ

ลักษณะ		แบบรูปวิคส์	
3. ขั้นตอนหลังการผลิต	9. ดำเนินการสร้างเรื่องราวปรับปรุงแก้ไข		1.9 อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์
3.1 ดำเนินการติดต่อตาม สคริปต์แล้วตรวจสอบ ความสมบูรณ์ของเรื่อง	10. ตรวจสอบละเอียดเกี่ยวกับภาษาและ วัฒนธรรม		1.10 ดำเนินการติดต่อ
3.2 ร่วมกันแสดงความ ยินดีในความสำเร็จ	11. พิสูจน์ว่าเรื่องเล่าใช้ภาษาและเสียงที่ สมบูรณ์และทำให้ผู้ชมสนใจ		1.11 นำเสนอในชั้นเรียนและในเว็บไซต์
	12. แบ่งปันเรื่องราวโดยนำเสนอในชั้น เรียน หรือในเว็บไซต์ต่าง ๆ เช่น เว็บไซต์ โรงเรียน YouTube เป็นต้น		1.12 ชั้นประเมินผลเรื่องเล่าดิจิทัล
	13. ชั้นประเมินผลเรื่องเล่าดิจิทัลโดยใช้ การประเมินแบบรูปวิคส์		1.13 เผยแพร่ผลงานและร่วมกันแสดง ความยินดีในความสำเร็จ

ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบของการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

Glen Bull and Sara Kajder (2004)	Adobe (2008)	เนาวนิตย์ สงคราม (2553)	ผู้วิจัย
1. มุมมองในแบบของผู้เล่า	1. มุมมองการใช้ชีวิตในเรื่องราว ของผู้เล่า	1. มีชีวิตชีวา	1. มุมมองของผู้เล่า
2. คำถามที่กระตุ้นอารมณ์	2. เผยบทเรียนในการเรียนรู้ หนึ่งในคุณสมบัติที่ไม่ซ้ำกันของการเล่าเรื่อง	2. ให้ประสบการณ์	2. ให้ประสบการณ์
3. เนื้อหาที่สื่ออารมณ์	3. การพัฒนาความคิดสร้างสรรค์	3. ดึงความคิดสร้างสรรค์	3. ให้ข้อคิด
4. ความคุ้มค่า	4. เรื่องเล่าที่กระทัดรัด	4. ใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า	4. เนื้อหาที่สื่ออารมณ์
5. จังหวะในการนำเสนอ	5. แสดงเรื่องราวโดยเปิดเผยความรู้สึกและ ข้อมูลมากกว่าแค่คำพูด	5. สื่อสารให้คิดมากกว่าการบอกเล่า	5. เสียงบรรยายของผู้เล่า
6. นำเสียงของผู้เล่า	6. การพัฒนาความสามารถทางมัลติมีเดีย	6. มีศิลปะ	6. ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์
7. เสียงประกอบ			

ตารางสังเคราะห์ความหมายของความคิดสร้างสรรค์

Torrance (1962)	Gillford (1967)	Edward de Bono (1982)	สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ (2537)	อารี พันธุ์มณี (2545)	เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์ (2545)	ผู้วิจัย
อธิบายว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความรู้สึกที่ไวต่อปัญหา แล้วรวบรวมความคิดตั้งเป็นสมมุติฐาน ทดสอบสมมุติฐาน แล้วเผยแพร่ผลผลิตที่ได้ ใด และอาจบอกได้ว่า มีแนวโน้มไปในทางใด	กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถทางสมองที่จะคิดได้หลายทิศทางหรือเป็นความคิดเอนกนัย ประกอบด้วย ความคิดคล่อง ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น และความคิดละเอียดลออ	เสนอว่า ความคิดสร้างสรรค์ เป็นความสามารถในการคิดนอกกรอบ ความคิดเดิมซึ่งปิดกั้นแนวคิดอยู่ ก่อให้เกิดแนวคิด อย่างอื่นที่แตกต่าง สามารถนำมาพัฒนาเป็นแนวคิดที่แก้ปัญหาได้	กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นเรื่องที่สลับซับซ้อน ยากที่จะให้คำจำกัดความที่แน่นอนตายตัว ถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในเชิงผลงาน (Product) ผลงานนั้น ต้องเป็นงานที่แปลกใหม่ และมีคุณค่า กล่าวคือใช้ได้โดยมีคนยอมรับ ถ้าพิจารณาความคิดสร้างสรรค์ในเชิงกระบวนการ (Process) กระบวนการคิดสร้างสรรค์คือ การเชื่อมโยงความสัมพันธ์	ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ว่าเป็นกระบวนการทางสมองที่คิดในลักษณะอเนกนัยอันนำไปสู่การคิดที่ค้นพบสิ่งแปลกใหม่ด้วยการคิดดัดแปลงปรุงแต่งจากความคิดเดิมผสมผสานกันให้เกิดสิ่งใหม่ ซึ่งรวมทั้งการประดิษฐ์คิดค้นพบสิ่งต่างๆ ตลอดจนวิธีการคิด ทฤษฎีหลักการได้สำเร็จ ความคิดสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นได้นี้มีใช้เพียงแต่คิดในสิ่ง	ได้ให้ความหมายของความคิดสร้างสรรค์ไว้ว่าเป็นการขยายขอบเขตของความคิดออกไปจากกรอบความคิดเดิมที่มีอยู่สู่ความคิดใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมีมาก่อน เพื่อค้นหาคำตอบที่ดีที่สุดให้กับปัญหาที่เกิดขึ้น	จากความหมายข้างต้นจึงสามารถสรุปได้ว่าความคิดสร้างสรรค์ คือ ความสามารถที่คิดได้หลายทิศทาง ซึ่งทำให้เกิดความคิดแปลกใหม่ที่จะนำไปสู่การสร้างสรรคขึ้นงาน การประดิษฐ์คิดค้นสิ่งแปลกใหม่ ประกอบด้วย ความคิดคล่อง ความคิดริเริ่ม ความคิดยืดหยุ่น และความคิด

			<p>สิ่งของหรือความคิดที่มี ความแตกต่างกันมาก เข้าด้วยกัน ถ้าพิจารณา ความคิดสร้างสรรค์เชิง บุคคล บุคคลนั้นจะต้อง เป็นคนที่มีความแปลก เป็นตัวของตัวเอง (Originality) เป็นผู้มีความ ความคิดคล่อง (Fluency) มีความคิด ยืดหยุ่น (Flexibility) และสามารถให้ รายละเอียดในความคิด นั้น ๆ (Elaboration)</p>	<p>ที่เป็นไปได้ หรือสิ่งที่ เป็นเหตุเป็นผลเพียง อย่างเดียวเท่านั้น หากแต่ความคิด จินตนาการก็เป็นสิ่ง สำคัญยิ่งที่จะก่อให้เกิด ความแปลกใหม่ แต่ ต้องควบคู่กันไปกับ ความพยายามที่จะ สร้างความคิดฝันหรือ จินตนาการให้เป็นไปได้ หรือที่เรียกว่าเป็น จินตนาการประยุกต์ จึง จะทำให้เกิดผลงานจาก ความคิดสร้างสรรค์ขึ้น</p>		<p>ละเอียดลออ</p>
--	--	--	--	---	--	-------------------

ตารางสังเคราะห์ขั้นตอนการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

Anderson (1957 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2545)	Osborn(1957 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2545)	Wallach (1962 อ้างถึงใน อารี พันธุ์มณี, 2545)	อารี รังสินันท์ (2527)	ผู้วิจัย
1. มีความสนใจและรู้ซึ่งถึงความต้องการของจิตใจและสมอง	ขั้นที่ 1 การชี้ถึงปัญหา	ขั้นที่ 1 การเตรียมตัว	1. ขั้นเตรียม	1.ขั้นเตรียมความพร้อมผู้เรียน
2. รวบรวมข้อมูลต่างๆ ที่มี ความสัมพันธ์กับประสบการณ์และ สิ่งที่น่าสนใจ	ขั้นที่ 2 การเตรียมและ รวบรวมข้อมูล	ขั้นที่ 2 ขั้นความคิดครุ่น	2. ขั้นฝึกตัว	2.ขั้นการวิเคราะห์
3. ไตร่ตรองถึงการวางแผน โครงร่างและรูปแบบของงาน	ขั้นที่ 3 การวิเคราะห์	ขั้นที่ 3 ขั้นความคิดกระจ่างชัด	3. ขั้นคิดออก	3.ขั้นระดมความคิด
4. เกิดจินตนาการ	ขั้นที่ 4 การใช้ความคิด	ขั้นที่ 4 ขั้นทดสอบความคิดและ พิสูจน์ให้เห็นจริง	4. ขั้นพิสูจน์	4.ขั้นสร้างและปรับปรุงผลงาน
5. สร้างจินตนาการ	ขั้นที่ 5 การคิดและการทำให้ กระจ่าง			5.ขั้นนำเสนอผลงาน
6. รวบรวมความคิด และแสดง ออกมาในรูปของผลงาน	ขั้นที่ 6 การสังเคราะห์			6. ขั้นประเมินผลงาน
	ขั้นที่ 7 การประเมินผล			7.ขั้นเผยแพร่ผลงาน

ตารางสังเคราะห์องค์ประกอบการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์

Wahon (2003)	Selvi (2007)	ประสาธ อิศรปรีดา (2523)	ฉันทิรา พรหมพันธุ์ (2550)	เนาวนิตย์ สงคราม (2553)	ผู้วิจัย
1. แรงจูงใจ	1. แรงจูงใจ	1. องค์ประกอบความสามารถ	1. กระบวนการคิด	1. แรงจูงใจ	แรงจูงใจ
2. การเข้าถึงข้อมูล	2. การมีปฏิสัมพันธ์	2. องค์ประกอบทางแรงจูงใจ	2. ผลผลิต	2. ประสบการณ์	ประสบการณ์
3. ความสนใจและทัศนคติ	3. สิ่งแวดล้อมทางกายภาพ		3. องค์ความรู้พื้นฐาน	3. สภาพแวดล้อมทางกายภาพ	องค์ความรู้พื้นฐาน
	4. การประเมินผล		4. สิ่งที่ทำทนายผู้เรียน	4. การเข้าถึงข้อมูล	การเข้าถึงข้อมูล
			5. บรรยากาศชั้นเรียน	5. การมีปฏิสัมพันธ์	ผลผลิต
			6. ตัวนักเรียน	6. ความสนใจและทัศนคติ	การประเมินผล
			7. การใช้คำถาม	7. การประเมินผล	
			8. การประเมินผล		
			9. การสอนและการจัดหลักสูตร		
			10. การจัดระบบในชั้นเรียน		

ภาคผนวก ข
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

**แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ เรื่อง การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก
เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี**

คำชี้แจง แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความคิดของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก เพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีเพื่อนำความคิดเห็นที่ได้นี้ไปประมวลและพิจารณาในการสร้างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์โดยแบ่งออกเป็น 2 ตอนได้แก่

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

ตอนที่ 2 รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

ตอนที่ 1 สถานภาพของผู้เชี่ยวชาญ

1. ชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....
2. ตำแหน่งปัจจุบัน.....
3. สถานที่ทำงาน.....

ตอนที่ 2 รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

1. องค์ประกอบที่สำคัญในรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์
ได้แก่

1. **แรงจูงใจ** การเสริมแรงในทางบวก เช่น ผลของคะแนน เกียรติ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
2. **เป้าหมาย/ วัตถุประสงค์** ซึ่งจะประกอบด้วยวัตถุประสงค์ของการเรียนรายละเอียดของกิจกรรมและคำแนะนำการเรียน
3. **เนื้อหา** การนำเสนอเนื้อหาด้วยข้อความหรือไฟล์ชนิดต่างๆ สื่อชนิดต่างๆ เช่น เอกสารประกอบการสอน ภาพเคลื่อนไหวหรือภาพนิ่ง

4. **ประสบการณ์ผู้เรียน** การใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้

5. **การประเมิน** โดยการทำแบบทดสอบ หรือการสร้างผลงานภายในบล็อกและดูจากบันทึกการเรียนรู้

องค์ประกอบในการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไรโปรด
แสดงความคิดเห็น

เห็นด้วย ไม่เห็นด้วย

ความคิดเห็น.....
.....

2. ท่านคิดว่าขั้นตอนรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา

ปริญญาตรี

ทั้ง 7 ขั้นตอนมีความเหมาะสมหรือไม่อย่างไร ถ้าไม่ท่านคิดว่าควรมีกิจกรรมขั้นตอนกิจกรรมและการประเมินผลอย่างไรขอความกรุณาแสดงความคิดเห็น

ขั้นตอนการพัฒนาแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก

ผู้วิจัยได้เสนอขั้นตอนรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก ทั้ง 7 ขั้นตอนไว้เป็นแนวทางในการตอบ เพื่อให้ท่านได้พิจารณาว่าขั้นตอนเหล่านี้ เห็นด้วย ไม่เห็นด้วยสำหรับใช้ในรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกผู้วิจัยขอให้ท่านช่วยแสดงความคิดเห็นและให้ข้อเสนอแนะที่ท่านคิดว่าจะป็นต้องเพิ่มเติมในรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกนี้

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	ขั้นตอนกิจกรรม	การประเมินผล
1. ขั้นเตรียมความพร้อมผู้เรียน	เพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับผู้เรียน 1.1 ปฐมนิเทศผู้เรียน 1.2 ให้ความรู้เพื่อเตรียมความพร้อมในการด้านออกการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์	1.1 ปฐมนิเทศผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้ ให้คำแนะนำวิธีการเรียนการสอนบนบล็อก แสดงให้เห็นภาพกว้างของการเรียนการสอนโดยรวมทั้งหมดว่ามีเนื้อหาอะไร กิจกรรมใดที่ผู้เรียนจะต้องทำบ้าง สร้างบรรยากาศที่ดีในการเรียนรู้ 1.2 อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล พร้อมให้ดูตัวอย่างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่ถูกต้อง 1.3 เตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านการออกแบบการใช้กล่องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard	แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

		<p>1.4 ทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ก่อนเรียน</p> <p>1.5 แบ่งกลุ่มตามความสนใจของผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.หัวหน้ากลุ่ม 2.หัวหน้าด้านการวางแผนโครงเรื่อง 3.หัวหน้าด้านการติดต่อ 4.หัวหน้าการนำเสนอ 	
<p>จากกิจกรรมดังกล่าวท่านเห็นว่า <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p> <p>ความคิดเห็น</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	ขั้นตอนกิจกรรม	การประเมินผล
2. ชั้นการวิเคราะห์	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์เนื้อหาและกลุ่มเป้าหมายที่จะนำเสนอไปทดลอง	<p>ผู้เรียนทำการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จะพัฒนาสื่อ โดยทำการวิเคราะห์ ดังต่อไปนี้</p> <p>2.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์และขอบเขตของเนื้อหาของการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล</p> <p>2.2 วิเคราะห์ผู้เรียนโดยวิเคราะห์จาก ความรู้เดิมของผู้เรียน วิธีการเรียนรู้ ความพร้อมและทักษะในการเรียนรู้ เช่น ทักษะการเล่าเรื่อง ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ ความถนัดและความสนใจของผู้เรียน</p> <p>2.3 วิเคราะห์งานและกิจกรรม ได้แก่ การวิเคราะห์หัวเรื่อง กำหนดหัวข้อและโครงสร้าง ส่วนประกอบของเนื้อหา กำหนดโครงสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล เกณฑ์การสร้างแบบประเมินรูปค</p> <p>2.4 วิเคราะห์บริบทและเงื่อนไขต่างๆ อาทิ ทรัพยากรคอมพิวเตอร์ สื่อและอุปกรณ์</p>	แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน
<p>จากกิจกรรมดังกล่าวท่านเห็นว่า <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p> <p>ความคิดเห็น</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	ขั้นตอนกิจกรรม	การประเมินผล
3. ชั้นระดมความคิด	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถระดมพลังสมองเพื่อสร้างสรรค์ผลงาน	<p>3.1 ร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่สนใจ ระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อที่สนใจผ่านบล็อก กำหนดเวลาในการระดมสมอง</p> <p>3.1.1 ระดมสมองโดยโพสต์ลงกระดานสนทนาให้ได้เยอะที่สุดในเวลาที่จำกัด</p> <p>3.1.2 จัดกลุ่มหัวข้อให้เป็นหมวดหมู่และตัดคำที่ซ้ำซ้อนออกไป และจะต้องค้นคว้าหัวเรื่องเพิ่มจาก แหล่งต่างๆ เช่น เอกสาร หรือ website เพื่อเพิ่มเติมหัวข้อที่ขาดหายไปให้ครบสมบูรณ์ โดยที่โครงสร้างเดิมที่เกิดจากการ Brainstorm จะต้องยังคงอยู่</p> <p>3.1.3 วางรูปแบบ ให้อยู่ในรูปแบบโน้ตสกิน โดยจัดหัวข้อที่เป็นมโนทัศน์หลักและ มโนทัศน์รอง</p> <p>3.1.4 ใช้ลูกศรเชื่อมต่อ มโนทัศน์เข้าด้วยกัน โดยเขียนข้อความที่แสดงความสัมพันธ์ของทั้งมโนทัศน์ข้อความที่เขียนลงบนลูกศรจะต้องเป็น</p>	แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

		<p>ข้อความที่ปฏิบัติได้</p> <p>3.1.5 ผังมโนทัศน์ที่จัดทำขึ้นนั้นสามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจแล้ว ผู้จัดทำต้องเน้นข้อความให้เห็นความสำคัญของแต่ละหัวข้อ เช่น เน้นด้วยสี ลักษณะตัวอักษร ความหนาของกรอบ เป็นต้น</p> <p>3.2 ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่องที่จะนำมาสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล</p> <p>3.3 สร้างแนวคิดหลักและกำหนดแนวทางในการออกแบบ</p> <p>3.4 การคิดโครงเรื่อง แก่นเรื่องโดยเขียนให้อยู่ในรูปแบบผังมโนทัศน์</p> <p>3.5 ร่วมกันแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ได้เค้าโครงเรื่องที่ดีที่สุด</p>	
<p>จากกิจกรรมดังกล่าวท่านเห็นว่า <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p> <p>ความคิดเห็น</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	ขั้นตอนกิจกรรม	การประเมินผล
4. สร้างและปรับปรุงผลงาน	<p>เพื่อให้ผู้เรียนสามารถ</p> <p>4.1 กำหนดขั้นตอนและระยะเวลาในการพัฒนางานได้</p> <p>4.2 สร้างสื่อตามสตอรี่บอร์ดด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์ได้</p> <p>4.3 นำผลงานที่เสร็จแล้วเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำคำแนะนำมาปรับปรุงแก้ไขได้</p> <p>4.4 นำผลงานที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างได้</p>	<p>4.1 ผู้เรียนกำหนดขั้นตอนและระยะเวลาที่ใช้ในการพัฒนางาน</p> <p>4.1.1 ผู้เรียนร่วมกันค้นคว้าข้อมูลเพื่อประกอบการเล่าเรื่อง</p> <p>4.1.2 สมาชิกในกลุ่มเขียนเรียงความตามเค้าโครงเรื่องโดยสอดแทรกมุมมองความคิดเห็นลงไปด้วย</p> <p>4.1.3 นำเรื่องที่ดีที่สุดของกลุ่มไปสร้างสตอรี่บอร์ด</p> <p>4.2 ผู้เรียนสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามสตอรี่บอร์ดโดยตัดต่อด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</p> <p>4.3 ผู้เรียนนำผลงานที่เสร็จแล้วเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญ เพื่อปรับปรุงและแก้ไขส่วนที่บกพร่อง</p> <p>4.4 ผู้เรียนนำชิ้นงานที่ได้ไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง กลุ่มเล็ก แล้วนำมาปรับปรุง</p>	แบบสังเกตพฤติกรรมการเรียน

		แก้ไข 4.5 อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์	
<p>จากกิจกรรมดังกล่าวท่านเห็นว่า <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p> <p>ความคิดเห็น</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	ขั้นตอนกิจกรรม	การประเมินผล
5. นำเสนอผลงาน	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำเสนอดิจิทัลวิทัศน์ในรูปแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลได้	<p>5.1 พิสูจน์ว่าการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่สร้างขึ้นสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของผู้สร้างมีการใช้ภาษาและเสียงที่สมบูรณ์และทำให้ผู้ชมเกิดความสนใจโดยการนำเสนอผลงานในชั้นเรียน</p> <p>5.2 ผู้เรียนนำเสนอการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลในมุมมองของกลุ่มตนเองให้ผู้สอนและเพื่อนในชั้นฟัง</p> <p>5.2.1 ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายประโยชน์ของการเรียนรู้โดยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล</p> <p>5.2.2 ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของแต่ละกลุ่มโดยใช้แบบประเมินรูบริคส์</p>	แบบสอบถามความคิดเห็น
<p>จากกิจกรรมดังกล่าวท่านเห็นว่า <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p> <p>ความคิดเห็น</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	ขั้นตอนกิจกรรม	การประเมินผล
6. ชั้นประเมินผล	ทดสอบความคิดสร้างสรรค์จากการเรียนรู้	<p>6.1 เป็นการวัดและประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง โดยมีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้และกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยการประเมินจากกระบวนการในการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล ผลของกิจกรรม การร่วมมือในการทำงานกลุ่ม การแลกเปลี่ยนวิจารย์ และเสนอแนะผลงานของตนเอง</p> <p>6.1.1 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของผู้เรียน ตามแบบวัดความคิดสร้างสรรค์แบบภาพ ของ ทอร์เรนซ์</p> <p>6.1.2 ผู้เรียนทำแบบประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียน เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ</p>	<p>1. แบบประเมินผลแบบรูปวิคส์</p> <p>2. แบบวัดความคิดสร้างสรรค์</p> <p>3. แบบประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียน</p>
<p>จากกิจกรรมดังกล่าวท่านเห็นว่า <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p> <p>ความคิดเห็น</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

กิจกรรมหลัก	วัตถุประสงค์	ขั้นตอนกิจกรรม	การประเมินผล
7. ชิ้นเผยแพร่ผลงาน	เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเผยแพร่ชิ้นงานทางสื่อต่างๆ ได้	นำผลงานไปเผยแพร่ในเว็บไซต์โรงเรียน ยูทูป และจัดการให้มีการเผยแพร่ ขยายผลและต่อยอดความรู้ของผลงานที่พัฒนาได้	แบบสอบถามความคิดเห็น
<p>จากกิจกรรมดังกล่าวท่านเห็นว่า <input type="checkbox"/> เห็นด้วย <input type="checkbox"/> ไม่เห็นด้วย</p> <p>ความคิดเห็น</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>.....</p>			

แบบประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
การเรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บน
บล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย)	การพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
(ภาษาอังกฤษ)	THE DEVELOPMENT OF A DIGITAL STORYTELLING DESIGN MODEL USING CONCEPT MAP ON BLOG TO ENHANCE CREATIVE THINKING OF UNDERGRADUATE STUDENTS
โดย	นายพลวัฒน์ ธนะจันทร์
สาขาวิชา	เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา
ชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เนาวนิตย์ สงคราม

วัตถุประสงค์การวิจัย

เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

คำชี้แจง

แบบสอบถามและแบบประเมินชุดนี้เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสมของแผนการจัดการเรียนรู้ การออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

สิ่งที่แนบมาด้วย

แผนการจัดการเรียนรู้การเรียนรู้เพื่อศึกษาผลของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

คำชี้แจง

โปรดพิจารณาแผนการจัดการเรียนรู้ว่ามีความเหมาะสมในด้านต่างๆตามที่กำหนดหรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่าน โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านดังนี้

- +1 เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ี้เหมาะสม
 0 เมื่อไม่แน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ี้มีความเหมาะสม
 -1 เมื่อแน่ใจว่าแผนการจัดการเรียนรู้ี้ไม่เหมาะสม

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
1. ด้านองค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้				
1.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้มีครบถ้วน และถูกต้อง สมบูรณ์				
1.2 มีความสอดคล้องและสัมพันธ์กันขององค์ประกอบทุกส่วน				
2. ด้านจุดประสงค์การเรียนรู้				
2.1 มีความสอดคล้องกับสาระการเรียนรู้				
2.2 มีความสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนรู้				
2.3 มีความถูกต้องตามหลักการเขียน				
3. ด้านสาระการเรียนรู้				
3.1 สาระการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์				
3.2 ความถูกต้องและชัดเจนของสาระการเรียนรู้				
3.3 การจัดลำดับขั้นการนำเสนอเนื้อหาสาระการเรียนรู้				
3.4 มีความเหมาะสมของการแสดงความคิดรวบยอดของเนื้อหาหรือแก่นของเรื่อง				
4. ด้านเนื้อหา				
4.1 เหมาะสมกับเวลาที่ใช้สอน				
4.2 มีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับของผู้เรียน				

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น			ความคิดเห็นเพิ่มเติม
	+1	0	-1	
4.3 ถูกต้องตามหลักวิชาการและทันสมัย				
4.4 เนื้อหาตรงกับสาระการเรียนรู้				
4.5 ชัดเจน กระชับ เข้าใจง่าย				
5. ด้านกิจกรรมการเรียนรู้				
5.1 กิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์				
5.2 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้เป็นไปตามขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก				
5.3 กิจกรรมการเรียนรู้เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมกันภายในกลุ่ม				
5.4 กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดกระบวนการคิดสร้างสรรค์				
5.5 กิจกรรมการเรียนรู้เหมาะสมกับเวลา สถานที่ วัสดุ อุปกรณ์ และสภาพโรงเรียนและท้องถิ่น				
5.6 กิจกรรมเรียนรู้ที่น่าสนใจ จูงใจให้ผู้เรียนเกิดความกระตือรือร้นในการเรียนและเข้าร่วมในแต่ละกิจกรรม				
6. ด้านสื่อและแหล่งการเรียนรู้				
6.1 มีความเหมาะสมในการค้นหาความรู้เพิ่มเติม				
6.2 สอดคล้องกับเนื้อหาสาระการเรียนรู้				
6.3 มีความเหมาะสมกับวัย ความสนใจ ความสามารถของผู้เรียน				
7. ด้านการประเมินผล				
7.1 มีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้				
7.2 ประเมินตามสภาพการเรียนรู้ในขั้นตอนการเรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อก				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง

ขอขอบคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูล และความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

นายพลวัฒน์ ธนะจันทร์

ผู้วิจัย

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดย
ใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี
คำชี้แจงโปรดพิจารณาแผนกำกับกิจกรรมการเรียนรู้ว่ามีความเหมาะสมในด้านต่างๆตามที่
กำหนดหรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่านโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องระดับความ
คิดเห็นของท่านดังนี้ +1 เมื่อแน่ใจว่ารูปแบบนี้เหมาะสม
0 เมื่อไม่แน่ใจว่ารูปแบบนี้มีความเหมาะสม
-1 เมื่อแน่ใจว่ารูปแบบนี้ไม่เหมาะสม

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ				
1. แรงจูงใจ				
1.1 การเสริมแรงในทางบวก				
1.2 การกระตุ้นให้เกิดความสนใจอยากเรียนรู้				
2. เป้าหมาย/ วัตถุประสงค์การเรียนรู้				
2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียน				
2.2 กำหนดรูปแบบกิจกรรม				
2.3 กำหนดรูปแบบการใช้งาน				
3. การเข้าถึงข้อมูล				
3.1 ข้อความ				
3.2 ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว				
4. ประสบการณ์ผู้เรียน				
4.1 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น				
4.2 องค์ความรู้				
5. การประเมิน				
5.1 จากผลงานผู้เรียน				

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
ด้านขั้นตอนของรูปแบบ				
1.ขั้นเตรียมความพร้อมผู้เรียน				
1.1 ปฐมนิเทศผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้				
1.2 อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล				
1.3 เตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านการออกแบบ การใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard				
1.4 แบ่งกลุ่มตามความสนใจของผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม				
2. ขั้นการวิเคราะห์				
2.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์และขอบเขตของเนื้อหา				
2.2 วิเคราะห์ผู้เรียน				
2.3 วิเคราะห์งานและกิจกรรม				
2.4 วิเคราะห์บริบทและเงื่อนไขต่างๆ				
3. ขั้นระดมความคิด				
3.1 ร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่น่าสนใจ ระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อ				
3.2 วางรูปแบบให้อยู่ในรูปผังมโนทัศน์				
3.3 ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่อง				
4. สร้างและปรับปรุงผลงาน				
4.1 สร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามสตอรี่บอร์ด				
4.2 นำผลงานเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงและแก้ไข				
4.3 นำชิ้นงานไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลอง				
5. นำเสนอผลงาน				

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น			ข้อเสนอแนะ
	+1	0	-1	
5.1 พิสูจน์ว่าการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่สร้างขึ้นสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของผู้สร้างมีการใช้ภาษาและเสียงที่สมบูร์กน่าสนใจ				
5.2 นำเสนอการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลในมุมมองของกลุ่มตนเองให้ผู้สอนและเพื่อนในชั้นฟัง				
5.3 ร่วมกันอภิปรายประโยชน์ของชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล				
5.4 ร่วมกันประเมินผลการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของแต่ละกลุ่มโดยใช้แบบประเมินรูบิกส์				
6. ประเมินผล				
6.1 วัดและประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง				
6.2 ประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียน เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ				
6.3 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของผู้เรียน ตามแบบวัดความคิดสร้างสรรค์แบบภาพ ของ ทอร์เรนซ์				
7. ชิ้นเผยแพร่ผลงาน				
7.1 นำผลงานไปเผยแพร่ในเว็บไซต์โรงเรียน ยูทูบ				
7.2 ขยายผลและต่อยอดความรู้ของผลงานที่พัฒนาได้				

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูลและความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

นายพลวัฒน์ ธนะจันทร์ ผู้วิจัย

แบบประเมินดัชนีความสอดคล้องสื่อการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้
ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ชื่อเรื่อง (ภาษาไทย) การพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้
ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของ
นักศึกษาปริญญาตรี

ชื่อเรื่อง (ภาษาอังกฤษ) THE DEVELOPMENT OF A DIGITAL STORYTELLING DESIGN
MODEL USING CONCEPT MAP ON BLOG TO ENHANCE
CREATIVE THINKING OF UNDERGRADUATE STUDENTS

เสนอโดย นายพลวัฒน์ ธนะจันทร์

อาจารย์ที่ปรึกษา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เนาวนิตย์ สงคราม

คำชี้แจง

แบบสอบถามสำหรับผู้เชี่ยวชาญชุดนี้ประกอบไปด้วย 2 ส่วนใหญ่ คือ

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้เชี่ยวชาญ

คำชี้แจง โปรดให้รายละเอียดเกี่ยวกับตัวท่าน โดยใช้เครื่องหมาย ✓ ลงใน หน้าข้อความหรือ
เติมข้อความลงในช่องว่างที่กำหนดให้

1. ชื่อ.....นามสกุล

.....

2. ตำแหน่งหน้าที่ในปัจจุบัน

ตำแหน่ง

.....

โรงเรียน มหาวิทยาลัย

.....

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนโดยใช้การออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล โดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

+1 เมื่อแน่ใจว่าเหมาะสม

0 เมื่อไม่แน่ใจว่ามีความเหมาะสม

-1 เมื่อแน่ใจว่าไม่เหมาะสม

ประเด็น	ความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
1. ความเหมาะสมของการใช้สีพื้นหลัง				
2. ความเหมาะสมของรูปแบบตัวอักษร				
3. ความเหมาะสมของขนาดตัวอักษร				
4. ความเหมาะสมของสีตัวอักษร				
5. ความเหมาะสมขององค์ประกอบในหน้าจอ				
6. ความเหมาะสมของเสียงประกอบ				
7. การออกแบบกราฟิกหน้าจามีความสวยงาม				
8. ภาพประกอบสอดคล้องกับเนื้อหา				
9. ภาพประกอบสามารถมองเห็นได้ชัดเจน				
10. ภาพในวิดีโอทัศน์มีความคมชัด				
11. เสียงในวิดีโอทัศน์มีความชัดเจน				
12. ปุ่มการใช้งานออกแบบได้ดี สื่อความหมาย				
13. ปุ่มการใช้งานออกแบบให้ใช้งานได้ง่าย				
14. การเชื่อมโยงกันของส่วนต่างๆมีความสะดวก				
15. ส่วนนำ (Title) มีความสวยงาม				
16. ความเหมาะสมของกิจกรรม				
17. ความเหมาะสมของกระดานสนทนา				
18. การแบ่งโครงสร้างของเนื้อหาที่มีความเหมาะสม				
19. บล็อกน่าสนใจและดึงดูดต่อการเรียนรู้				

ประเด็น	ความคิดเห็น			หมายเหตุ
	+1	0	-1	
20. การออกแบบกิจกรรมสามารถบรรลุวัตถุประสงค์				
21. ส่วนประกอบอื่นๆ ได้แก่ หน้าวัตถุประสงค์ , หน้า ออกจากโปรแกรม				
22. บทเรียนนี้มีความเหมาะสมในการนำไปเผยแพร่เพื่อ การเรียนรู้ได้				

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูล และความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยใน
ครั้งนี้

นายพลวัฒน์ ธนะจันทร์

ผู้วิจัย

**แบบวัดความพึงพอใจเกี่ยวกับความคิดเห็นที่มีต่อรูปแบบการออกแบบ
การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์
ของนักศึกษาปริญญาตรี**

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ลงในช่องหมายเลขดังต่อไปนี้

หมายเลข 5 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

หมายเลข 4 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

หมายเลข 3 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

หมายเลข 2 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

หมายเลข 1 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ข้อคำถามวัดความพึงพอใจ	ระดับความพึงพอใจ				
	5	4	3	2	1
ด้านเนื้อหาและสื่อในเว็บบล็อก					
1. เนื้อหาภายในบล็อกใช้ภาษาชัดเจน เข้าใจได้ง่าย					
2. สื่อการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลกระตุ้นให้เกิดความสนใจ					
3. ตัวหนังสือภายในบล็อกมีความเหมาะสม					
4. ภาพและเสียงมีความชัดเจน					
5. เครื่องมือช่วยสนับสนุนการเรียนรู้และเอื้อต่อการทำกิจกรรม					
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน					
1. การระดมสมองทำให้ผู้เรียนสามารถดึงความรู้เดิมและประสบการณ์ของตนเองมาใช้ได้ดี					
2. การจัดทำผังมโนทัศน์ทำให้ผู้เรียนสามารถจัดระบบความคิดของตนเองได้อย่างเป็นระบบ					
3. ผู้เรียนชอบการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้สิ่งใหม่ด้วยตนเอง					

4. ผู้เรียนชอบเรียนรู้ด้วยการสร้างชิ้นงาน					
5. ผู้เรียนชอบการทำงานกลุ่มกับเพื่อนๆ					
ด้านการส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์					
1. บรรยายภาคในการเรียนส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
2. การเรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้มโนทัศน์บนบล็อกส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
3. การเรียนรู้ด้วยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้มโนทัศน์บนบล็อกทำให้ผู้เรียนกล้าแสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ					
4. การเรียนรู้ด้วยการสร้างชิ้นงานส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
5. การเขียนแลกเปลี่ยนสะท้อนความคิดเห็นบนบล็อกส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์					
ด้านการวัดและประเมินผล					
1. ผู้เรียนมีโอกาสได้ทราบคะแนนของผลงานที่ผู้เรียนเป็นผู้ลงมือปฏิบัติ					
2. การประเมินความคิดสร้างสรรค์ด้วยแบบวัดความคิดสร้างสรรค์					
3. ผู้สอนวัดและประเมินผลได้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้					
4. ได้รับคำแนะนำและผลป้อนกลับในทันที					
5. ถ้าพิจารณาทุกด้านแล้ว ผู้เรียนมีความพึงพอใจที่ได้เรียนรู้ด้วยรูปแบบนี้					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

.....

.....

.....

**แบบประเมินรับรองรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บน
บล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี**

ชื่อผู้รับรองรูปแบบ

.....

ตำแหน่ง

.....

สถานที่ทำงาน

.....

คำชี้แจง

โปรดพิจารณารูปแบบของการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ว่ามีความเหมาะสมในด้านต่างๆ ตามที่กำหนดหรือไม่ แล้วเขียนผลการพิจารณาของท่านโดยทำเครื่องหมาย ลงในช่องระดับความคิดเห็นของท่านดังนี้

หมายเลข 5 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุด

หมายเลข 4 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก

หมายเลข 3 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง

หมายเลข 2 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย

หมายเลข 1 หมายถึง ความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยมาก

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
ด้านองค์ประกอบของรูปแบบ						
1. แรงจูงใจ						
1.1 การเสริมแรงในทางบวก						
1.2 การกระตุ้นให้เกิดความสนใจอยากเรียนรู้						
2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้						
2.1 กำหนดวัตถุประสงค์ของการเรียน						
2.2 กำหนดรูปแบบกิจกรรม						
2.3 กำหนดรูปแบบการใช้งาน						
2.4 กำหนดรูปแบบการส่งงาน						

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
3. เนื้อหา						
3.1 ข้อความ						
3.2 ภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว						
3.3 วิดีโอ						
4. ประสบการณ์ผู้เรียน						
4.1 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น						
4.2 องค์ความรู้เดิม						
5. กิจกรรมการเรียนรู้						
5.1 การระดมสมอง						
5.2 การสร้างผังมโนทัศน์						
5.3 การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล						
6. การประเมิน						
6.1 จากผลงานผู้เรียน						
6.2 จากแบบวัดความคิดสร้างสรรค์						
ด้านขั้นตอนของรูปแบบ						
1. การเตรียมความพร้อมผู้เรียน						
1.1 ปฐมนิเทศผู้เรียนเพื่อเตรียมความพร้อมก่อนการเรียนรู้						
1.2 อธิบายแนวคิดเกี่ยวกับการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล						
1.3 เตรียมความพร้อมผู้เรียนด้านการออกแบบ การใช้ กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard						

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
1.4 แบ่งกลุ่มตามความสมัครใจของผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม						
2. การวิเคราะห์						
2.1 วิเคราะห์วัตถุประสงค์และขอบเขตของเนื้อหา						
2.2 วิเคราะห์ผู้เรียน						
2.3 วิเคราะห์งานและกิจกรรม						
2.4 วิเคราะห์บริบทและเงื่อนไขต่างๆ						
3. การระดมความคิด						
3.1 ร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่สนใจ ระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อ						
3.2 วางรูปแบบให้อยู่ในรูปแบบผังมโนทัศน์						
3.3 ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่อง						
3.4 กำหนดหัวข้อเรื่อง						
4. การสร้างและปรับปรุงผลงาน						
4.1 สร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัลตามสตอรี่บอร์ด						
4.2 นำผลงานเสนอต่ออาจารย์ที่ปรึกษา เพื่อปรับปรุงและแก้ไข						
4.3 นำชิ้นงานไปทดลองใช้กับกลุ่มทดลองแล้วนำมาปรับปรุงแก้ไข						
5. การนำเสนอผลงาน						
5.1 พิสูจน์ว่าการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลที่สร้างขึ้นสามารถตอบสนองวัตถุประสงค์ของผู้สร้างมีการใช้ภาษาและเสียงที่สมบูรณ						

ประเด็น	ระดับความคิดเห็น					ข้อเสนอแนะ
	5	4	3	2	1	
5.2 นำเสนอการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลในมุมมองของกลุ่มตนเองให้ผู้สอนและเพื่อนในชั้นฟัง						
5.3 ร่วมกันอภิปรายประโยชน์ของชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล						
5.4 ร่วมกันประเมินผลการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของแต่ละกลุ่มโดยใช้แบบประเมินรูบรีคส์						
6. การประเมินผล						
6.1 วัดและประเมินผลการเรียนตามสภาพจริง						
6.2 ประเมินความพึงพอใจต่อบทเรียน เพื่อนำข้อบกพร่องมาปรับปรุงและแก้ไขเครื่องมือ						
6.3 ทดสอบความคิดสร้างสรรค์หลังเรียนของผู้เรียนตามแบบวัดความคิดสร้างสรรค์แบบภาพ ของ ทอร์แรนซ์						
7. การเผยแพร่ผลงาน						
7.1 นำผลงานไปเผยแพร่ในเว็บไซต์ ยูทูบ						
7.2 ขยายผลและต่อยอดความรู้ของผลงานที่พัฒนาได้						

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(.....)

ตำแหน่ง.....

ขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงที่ท่านกรุณาให้ข้อมูลและความคิดเห็นอันเป็นประโยชน์ต่องานวิจัยในครั้งนี้

นายพลวัฒน์ ธนะจันทร์

ภาคผนวก ค
ภาพการวิจัย

ตัวอย่างภาพเครื่องมือ


http://www.digitalstorytelling.lnw.mn/

Digital storytelling to creative thinkin...

สร้างใหม่

สวัสดีครับ Phollawat Thanachan

Digital storytelling to creative thinking



หน้าแรก กระดานสนทนา เครื่องความพร้อม การวิเคราะห์ รวมความคิด สร้างและปรับปรุงผลงาน นำเสนอผลงาน การประเมินผล เผยแพร่ผลงาน

Email Us

ยินดีต้อนรับ
เขียนบน พฤศจิกายน 10, 2012 โดย Phollawat Thanachan

ยินดีต้อนรับนักศึกษาทุกคน...เข้าสู่การเรียนด้วยรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้คอมพิวเตอร์บนเว็บเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรีครับ



เรื่องล่าสุด
 ■ ยินดีต้อนรับ
 ■ คำแนะนำ

ความเห็นล่าสุด
 ■ Phollawat Thanachan บน เครื่อง
 ความพร้อม
 ■ สมวิท บน เครื่องความพร้อม

คลังเก็บ
 ■ พฤศจิกายน 2012

หมวดหมู่
 ■ [Click here to chat!](#)

EN 20:08 9/4/2556

http://www.digitalstorytelling.lnw.mn/?p=96

Digital storytelling to creative thinkin...

สร้างใหม่ แก้ไขเรื่อง

สวัสดีครับ Phollawat Thanachan

Digital storytelling to creative thinking



หน้าแรก กระดานสนทนา เครื่องความพร้อม การวิเคราะห์ รวมความคิด สร้างและปรับปรุงผลงาน นำเสนอผลงาน การประเมินผล เผยแพร่ผลงาน

Email Us

ยินดีต้อนรับ --

คำแนะนำ
เขียนบน พฤศจิกายน 5, 2012 โดย Phollawat Thanachan

คำแนะนำกิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

ให้ผู้เรียนศึกษารูปแบบการสร้างเว็บบล็อกจากคู่มือการใช้งานแล้วสร้างเว็บบล็อกส่วนตัวโดยจะต้องประกอบไปด้วยเนื้อหาดังนี้

- ประวัติส่วนตัว
- รูปประจำตัว

คู่มือการใช้งาน [cms.wordpress](#)
 ตัวอย่างผลงานเว็บบล็อก
<http://www.sarintra.wordpress.com/>
<http://seetasang.wordpress.com/>
<http://natnicha001.wordpress.com/>

เรื่องล่าสุด
 ■ ยินดีต้อนรับ
 ■ คำแนะนำ

ความเห็นล่าสุด
 ■ Phollawat Thanachan บน เครื่อง
 ความพร้อม
 ■ สมวิท บน เครื่องความพร้อม

คลังเก็บ
 ■ พฤศจิกายน 2012

หมวดหมู่
 ■ ไม่มีหมวดหมู่

Meta
 ■ ผู้ควบคุมเว็บ
 ■ ลอกจากกระบวน
 ■ Embed RSS
 ■ RSS ของความคิดเห็น
 ■ WordPress.org

[Click here to chat!](#)

TH 20:35 9/4/2556

จากนั้นทำการสรุปผลบทภาพยนตร์ที่สมาชิกในกลุ่ม โดยผู้ที่ทำหน้าที่เป็นเลขานุการกลุ่ม ทำการสรุปผลว่าใครคือประธานกลุ่ม และเลขานุการกลุ่ม ลงบันทึกคะแนนสรุปผลบทภาพยนตร์ที่ด้านล่างนี้ โดยตั้งชื่อของตัวเองและกลุ่ม เช่น "สรุปผลบทภาพยนตร์ที่กลุ่มที่ 1"


ในความรู้เรื่อง การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

กิจกรรมที่ 1 ให้ผู้เรียนศึกษาในความรู้เรื่องการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลและชมตัวอย่างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลแล้วตอบคำถามต่อไปนี้

1. ตัวอย่างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลมีเทคนิคการถ่ายทำหรือการถ่ายภาพอย่างไรบ้าง
2. การเล่าเรื่องแบบดิจิทัลกับดิจิทัลวีดิทัศน์แตกต่างกันอย่างไร

ตัวอย่างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

First Prize – Myligan : A Digital Story Telli...



แหล่งที่มา Myligan
Digital Story Telling Contest

Click here to chat!

แผนกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 4 ชั้นเตรียมความพร้อมผู้เรียน-การสืบค้นข้อมูล การตัดต่อภาพด้วยโปรแกรม Window Movie Maker

- ให้ผู้เรียนศึกษาวิธีการสืบค้นข้อมูลด้วย search engine และการตัดต่อภาพด้วยโปรแกรม Window Movie Maker

ในความรู้ วิธีการสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์


ในความรู้ การตัดต่อวีดิทัศน์ด้วยโปรแกรม Windows Movie Maker

วิธีการสืบค้นข้อมูล



การตัดต่อวีดิทัศน์

สอนวิธีการทำวีดิโอโปรแกรม Windows Movie Maker 2.6



Click here to chat!

The screenshot shows a web browser window with the URL http://www.digitalstorytelling.lnw.mv/?page_id=6. The page content is in Thai and includes a list of five numbered steps:

- 1.1 ระบุธีมสื่องโดยโพสดี ลงกระดานสนทนาให้ได้เยอะที่สุดในเวลาที่จำกัด
- 1.2 จัดกลุ่มหัวข้อให้เป็นหมวดหมู่และตัดคำที่ซ้ำซ้อนออกไป และจะต้องค้นคว้าหัวข้อเรื่องเพิ่มจาก แหล่งต่างๆ เช่น เอกสาร หรือ website เพื่อเพิ่มเติมหัวข้อที่ขาดหายไปให้ครบสมบูรณ์ โดยที่โครงสร้างเดิมที่เกิดจากภาคร Brainstorm จะต้องยังคงอยู่
- 1.3 วางรูปแบบ ให้อยู่ในรูปแบบโมโนโทน โดยจัดหัวข้อที่เป็นโมโนโทนหลักและ โมโนโทนรอง
- 1.4 ใช้ลูกศรเชื่อมต่อ โมโนโทนเข้าด้วยกัน โดยเขียนข้อความที่แสดงความสัมพันธ์ของทั้งโมโนโทนข้อความที่เขียนลงบนลูกศรจะต้องเป็นข้อความที่ปฏิบัติได้
- 1.5 สังเกตโมโนโทนที่จัดทำขึ้นนั้นสามารถสื่อความหมายได้อย่างเข้าใจแล้ว ผู้จัดทำต้องเน้นข้อความให้เห็นความสำคัญของแต่ละหัวข้อ เช่น เน้นด้วยสี ลักษณะตัวอักษร ความหนาของกรอบ เป็นต้น

Below the text is a chat window with a list of messages from 'NookumLips':

- ให้ผู้ใช้เรียนจะคอมเม้นเพื่อเลือกหัวข้อในการสร้างการ:
- โดยมีหัวข้อดังต่อไปนี้
- บ้านของฉัน
- เพื่อน
- สังคมออนไลน์
- จิตสำราญ
- เพื่อนของเรา

The chat window also includes a list of avatars, a 'Visitors' section, and buttons for 'Edit Your Chat' and 'Sign Out'. A 'Click here to chat!' link is visible in the bottom right corner.

The screenshot shows a web browser window with the URL http://www.digitalstorytelling.lnw.mv/?page_id=14. The page title is 'สร้างและปรับปรุงผลงาน' (Create and Improve Work). The main content area includes:

- แผนกกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 7 การสร้างและปรับปรุงผลงาน
- ตัวอย่าง Storyboard: An image of a colorful storyboard with various scenes and text bubbles.
- ใบความรู้เรื่องการเขียนบท: A section titled 'ใบความรู้เรื่องการเขียนบท' (Knowledge Sheet on Scriptwriting) containing several bullet points:
 - ให้ผู้เรียนดูตัวอย่างการเขียนบท และ Storyboard มาให้ผู้เรียนชมและตอบคำถามว่าเพราะเหตุใดจึงต้องมีการเขียนบทและ Storyboard
 - ให้ผู้เรียนแต่ละกลุ่มดำเนินการเขียนบทและ Storyboard ตามโครงเรื่องของกลุ่มตนเอง และค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำมาใช้ในการเขียนบทและ Storyboard ให้สมบูรณ์มากขึ้น
 - ให้ผู้เรียนค้นคว้าสิ่งที่จะนำมาประกอบการสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เช่น ภาพ เสียง ข้อความจากอินเทอร์เน็ต หรือแหล่งข้อมูลอื่น ๆ รวมทั้งการถ่ายทำเอง นำมาตัดต่อโดยโปรแกรม Window Movie Maker
 - ให้ผู้เรียนปรับปรุงชิ้นงานของตนเองตามคำแนะนำของผู้สอนและเพื่อนในห้องเรียน
- การดำเนินการสร้างเรื่องเล่าดิจิทัล

The right sidebar contains navigation links under the heading 'เรื่องล่าสุด' (Latest News) and 'ความเห็นล่าสุด' (Latest Comments). A 'Click here to chat!' link is also present in the bottom right corner.

http://www.digitalstorytelling.lnw.mn/?page_id=18

หน้าโฮม | Digital storytelling L... | นำเสนอผลงาน | Digital story... x

Digital storytelling to creative think... | สร้างใหม่ | แก้ไขหน้า | สวัสดิ์ฉิม Phollawat Thanachan

นำเสนอผลงาน

แผนกิจกรรมการเรียนรู้ครั้งที่ 8 การนำเสนอผลงาน

- ให้ผู้เรียนนำเสนอการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลในมุมมองของกลุ่มตนเองให้ผู้สอนและเพื่อนในชั้นฟัง
- ให้ผู้เรียนร่วมกันอภิปรายประโยชน์ของการเรียนรู้โดยการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล
- ให้ผู้เรียนนำเสนอถึงอุปสรรคในการสร้างการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของแต่ละกลุ่ม

ส่งงานกลุ่มที่ 1
บ้านของฉัน



ส่งงานกลุ่มที่ 2
ห้องเรียนของเรา

เรื่องล่าสุด

- ยี่สิบสองวัน
- คำแนะนำ

ความเห็นล่าสุด

- Phollawat Thanachan บน เครื่อง
- ความพร้อม
- snatist บน เครื่องความพร้อม

คลังเก็บ

- พฤศจิกายน 2012

หมวดหมู่

- บันทึกวีดิทัศน์

Meta

- ผู้ควบคุมเว็บ
- ออกจากระบบ
- Entries RSS
- RSS ของความคิดเห็น
- WordPress.org

Click here to chat!

TH 20:33 9/4/2556

http://www.digitalstorytelling.lnw.mn/?attachment_id=179

หน้าโฮม | Digital storytelling L... | Presentation2 | Digital story... x

Digital storytelling to creative think... | สร้างใหม่ | แก้ไขชื่อ | สวัสดิ์ฉิม Phollawat Thanachan

แบบประเมินการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลด้วยบทกวี

การประเมิน	ดีมาก	ดี	ปานกลาง	พอใช้	ควรปรับปรุง
1. จุดประสงค์ของชิ้นงาน	กำหนดจุดประสงค์ที่ชัดเจนสอดคล้องเรื่อง	กำหนดจุดประสงค์ในวงกว้างและทิศทางตามสนใจจนจบเรื่อง	จุดประสงค์ค่อนข้างชัดเจน	จุดประสงค์ยังไม่ชัดเจน	ไม่มีจุดประสงค์ที่ชัดเจน
2. การเขียนสคริปต์และจุดสนใจของเรื่อง	เขียนสคริปต์เป็นย่อหน้าและมีองค์ประกอบที่จำเป็นรวมทั้งจุดประสงค์ที่ชัดเจนและบทพูด	เขียนสคริปต์เป็นย่อหน้าและมีองค์ประกอบที่จำเป็นรวมทั้งจุดประสงค์ที่ชัดเจน	สคริปต์ที่ถูกต้องปานกลางและมีองค์ประกอบที่จำเป็นทั้งข้อความและเสียง	สคริปต์ที่เขียนไม่ชัดเจนและมีองค์ประกอบที่จำเป็นขาดหายไป	สคริปต์ที่เขียนไม่ชัดเจนและมีองค์ประกอบที่จำเป็นขาดหายไป
3. เนื้อหาของบทกวีเหมาะสม	เนื้อหาของบทกวีสามารถเชื่อมโยงเป็นเรื่องราวจากเนื้อหานำเสนอมาประกอบในสคริปต์ได้อย่างเหมาะสม	การขยายเนื้อหาที่สอดคล้องกับเนื้อหาที่นำเสนอและมีความเหมาะสมในการสนทนาและสนทนา	เนื้อหาของบทกวีมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่นำเสนอและมีความเหมาะสมในการสนทนาและสนทนา	เนื้อหาของบทกวีมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่นำเสนอและมีความเหมาะสมในการสนทนาและสนทนา	เนื้อหาของบทกวีมีความสอดคล้องกับเนื้อหาที่นำเสนอและมีความเหมาะสมในการสนทนาและสนทนา

Click here to chat!

TH 20:34 9/4/2556

digitalsproject

digitalsproject

digitalsproject

จิตสาธารณะ

จิตสาธารณะ

กาลครั้งหนึ่ง มีครอบครัวหนึ่งมีลูกชายชื่อเรียนในวัยมัธยม เป็นคนฉลาด ปากหวาน ไหวพริบดี และเรียนได้ดีของมหาวิทยาลัย และที่สำคัญเค้าได้เป็นประธานนักเรียน ด้วยความที่เค้าพูดจาอ่อนหวาน เรียบง่าย อาจารย์ต่างพากันเอ็นดูและเชื่อถือ และได้รับความเอ็นดูจากนักศึกษาในมหาวิทยาลัยนั้นๆ จนได้ทำหน้าที่ ผู้ดูแลงบประมาณในกิจกรรมของนักศึกษาที่มหาวิทยาลัยทั้งหมด คำว่าจำนวนเงินที่มาจากเพื่อนๆ พี่ๆน้องๆ หลายคน ครบถ้วนก็มีเงินเป็นจำนวนมาก เมื่อเห็นเงินเป็นจำนวนมาก ก็เกิดความโลภอยากได้เงินส่วนร่ำมาเป็นของตนเอง โดยวางแผนกับเพื่อนๆ ที่บริหารเงินกันคืออีก-คน และได้ไปติดต่อร้านขายอุปกรณ์เพื่อที่จะซื้อของไปทำกิจกรรมในมหาลัย แต่เป็นของเก่า-ห่วย เพื่อที่จะได้กินค่าตัวกับทำงานเป็นจำนวนเงินเยอะๆ แต่ของเหล่านี้จะไม่ใช่ของที่เค้าซื้อ ก็สามกษัตริย์โง่และคนค้าที่ตัวโง่โง่ เมื่อได้โรงได้ ได้ก็ทำใจไม่พอใจขึ้นมา เมื่อได้กับสมาชิกในทีม เค้าทำงานเช่นนี้มาเรื่อยๆ และแล้วเวลาได้งานไป เงินก็ได้จากโรงก็ได้ เงินในมือ เพราะเค้าอยากได้เงินที่มากกว่า จะดีกว่าไม่เที่ยว โง่จะเล่นการพนัน โง่จะกิน ซึ่งคิดแผนใหม่กับสมาชิกว่าจะทำกิจกรรมที่ไปอยู่ และเป็นคนซื้อโดย ลูกทีมจะเป็นผู้รับงานเองทั้งหมด แต่เป็นกิจกรรมใหญ่มากเท่าไร เงินที่ใช้ซื้อก็มากมายเท่านั้น และค่าตัวงานที่เค้าได้ส่วนนี้ไม่ต่ำกว่าจะจากในทั้งหมด แต่เผลอกลับไปเข้าข้างเค้า อาจารย์และเพื่อนๆ ในมหาลัยอีกหลายคนต่างรู้สึกไม่ปกติ จึงแอบสืบจนจับได้ในที่สุด ทางโรงเรียนจึงมีมติให้ ทั้งทีมถูกไล่ออกจากโรงเรียน ทางระดับประธานนักเรียนก็ไปถอน และคุยกับว่า "ผมโดนไล่ออก ทางโรงเรียน ไม่มีใครเป็นเซพผม ผมโดนยิงแล้ว"

ถ้าผมใช้ความสุจริตของคนอื่นแทนแล้วผมเองจะเข้าไป

1. ประธานนักเรียนคนอื่นเค้าจะหาหาเงินแล้วส่งทำงานเอง ไม่ได้โดย เก่งมากที่สามารถทำงานหลังเพื่อนนักเรียน
2. พ่อแม่คนงูมีใจลูก ที่สามารถหอบหอกเพื่อน อาจารย์อย่าเป็นปี
3. ก็เค้าขี้อายไม่เก่งเพื่อน และไปหัดสอนครู ผมเคยไปให้เพื่อน ข้างเป็นคนที่น่าใจและแท้จริง
4. เค้าไม่ได้รับไม่ยอมรับจริงๆ ใครๆทุกคนในสังคมก็จึงหาแต่ผลประโยชน์ มันจะผิดอะไรที่เค้าแค่ หาอยู่ทางแปดเงินของคนอื่นมาเป็นของตัวเอง
5. ก็ภารกิจของเค้าสามารถซื้อของต่างๆไม่บ่นหาเลย การมีเงินก็คือการมีหน้ามีตาไม่ใช่
6. ทำก็แล้วแต่ ต้องเจอออก มาหาเงินไม่ได้ไม่มีมาจากรัฐ

ผมเชื่อว่า พ่อแม่ในที่นี้ น่าจะได้อยู่จากงานบ้าง การจะเสียลูกที่เรารักซึ่หัด เราอยากให้ได้บ้าง และใจ ทำความดีคือ ร้องไปคนเดียว แต่อยู่ไปไม่ไปเป็นมาให้พวกมันบ้างหรือเปล่านั้นจะเลิก สอนให้ลูกมีจิตสาธารณะ รู้จักแบ่งเงิน มีน้ำใจ มีศีลธรรม ไม่ทำให้อื่นเดือดร้อน

Share this: [Press This](#) [Twitter](#) [Facebook](#)

Like this: [Like](#)

Be the first to like this.

Leave a Reply

Enter your comment here ..

ตัวอย่างกลุ่มทดลอง







ภาคผนวก ง
รายนามผู้เชี่ยวชาญและผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้เชี่ยวชาญสัมภาษณ์รอบแรก

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
2. รองศาสตราจารย์ ดร.พรภัสสร ปริญาญกุล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ณัฐกร สงคราม คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
2. อาจารย์ ดร.สรภฤช มณีวรรณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. อาจารย์ ดร.รัฐพล ประดับเวทย์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนบนบลิ๊อค

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปณิตา วรณพิรุณ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมพระนครเหนือ
2. อาจารย์ ดร.กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
3. อาจารย์ ดร.บุญชู บุญลิขิตศิริ คณะศิลปกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนโดยใช้ผังมโนทัศน์

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เสกสรรค์ แย้มพินิจ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุชมาภรณ์ ชันด์ศรี คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง
3. อาจารย์ ดร.ธีรวดี ถังคบุตร คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์

1. อาจารย์ ดร.อินทิรา พรหมพันธุ์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. อาจารย์ ดร.สรัญญา เชื้อทอง คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. อาจารย์พรณงาม ใจรักษ์ศักดิ์ หัวหน้าหมวดการงานพื้นฐานอาชีพและเทคโนโลยี โรงเรียนสาธิตแห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิรับรองรูปแบบฯ

1. รองศาสตราจารย์ ดร.อารี พันธุ์มณี คณะศิลปศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษมบัณฑิต
2. รองศาสตราจารย์ ดร.กุลธิดา ธรรมวิภาชน์ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
3. รองศาสตราจารย์ ดร.พรปภััสสร ปริญาญกุล คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จินตวีร์ คล้ายสังข์ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ประกอบ กรณীগิจ คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ภาคผนวก จ
คำอธิบายรูปแบบฯ
คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ

จากการศึกษาวิจัยได้ผลของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ดังนั้นที่นี้จะขอก้าวในรายละเอียดเกี่ยวกับกระบวนการพัฒนารูปแบบฯ ดังนี้

1. รูปแบบที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี **จากการรับรองผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทดลองใช้**

3. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี **ก่อนการทดลองใช้**

4. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี **จากการรับรองของผู้ทรงคุณวุฒิหลังการทดลองใช้**

**1. รูปแบบที่ได้จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนา
รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้าง
ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี พร้อมคำอธิบายรูปแบบฯ**

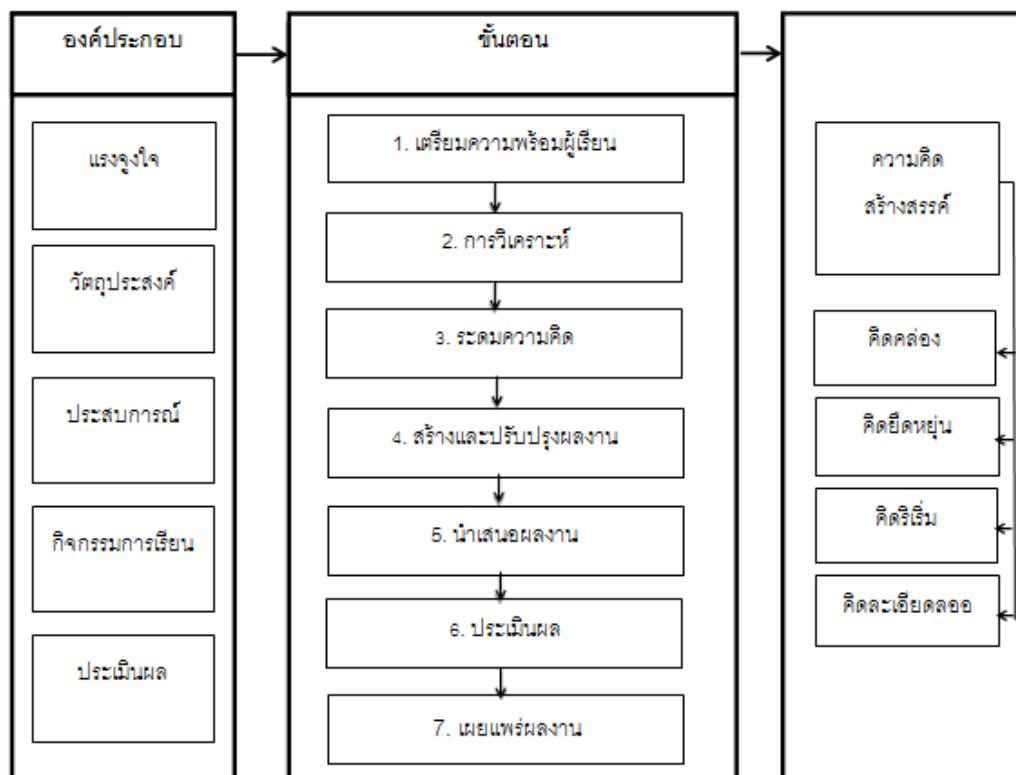
1.1 องค์ประกอบของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

1. แรงจูงใจ
2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้
3. ประสบการณ์ผู้เรียน
4. กิจกรรมการเรียนรู้
5. การประเมินผล

1.2 ขั้นตอนของรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

- ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน
- ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์
- ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด
- ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน
- ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน
- ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล
- ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ผลงาน

ร่างรูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้มังงะในทัศนศิลป์บนเว็บไซต์เพื่อเสริมสร้าง
ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี



คำอธิบายรูปแบบฯ จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนา รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้าง ความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

จากการศึกษาความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับการพัฒนารูปแบบการออกแบบการ
เล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษา
ปริญญาตรี สามารถสรุป (ร่าง) รูปแบบฯ ตาม Model ด้านบนซึ่ง สามารถแบ่งออกเป็น 2 ส่วน
สำคัญได้แก่

1. องค์ประกอบของรูปแบบ และ 2. ขั้นตอนของรูปแบบ ซึ่งจะอธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. องค์ประกอบของรูปแบบ

1.1 แรงจูงใจ เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ มีทั้งแรงจูงใจ
ภายนอกและแรงจูงใจภายใน เช่น ผลของคะแนน เกียรติ เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยน
พฤติกรรม Selvi (2007) ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้ใช้กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลบน
บล็อกโดยการเขียนสะท้อนมุมมองความรู้สึกรู้สึกความคิดในบล็อก โดยมีการเสริมแรงในทางบวก ใช้
การให้คะแนน คำชม เพื่อช่วยให้ผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัย
ของอมรรัตน์ เจริญงาม (2550) ผลวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการใช้บล็อกที่มีผลต่อการศึกษา พบว่า
การเขียนสะท้อนความคิดในบล็อกมีผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วม
ร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและทำให้มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเป็นแรงจูงใจใน
ภายนอกที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเพิ่มขึ้น และงานวิจัยของ
เนาวนิตย์ สงคราม (2553) ที่ว่าแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ คำชม เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนยินดีใน
การที่จะสร้างผลงานต่อไป การที่ผู้สอนให้คำแนะนำและคำชื่นชมกับความตั้งใจของผู้เรียน รวมทั้ง
เพื่อนร่วมชั้นที่ชื่นชมยินดีนับว่าเป็นแรงจูงใจที่ดีในการส่งเสริมในผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการ
ทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์การเรียน เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอน
ต้องวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหาและนำมากำหนดวัตถุประสงค์ เงื่อนไข
รายละเอียด และสิ่งที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะอันพึงประสงค์
สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้เป็นผู้กำหนด

วัตถุประสงค์ของการเรียนและรายละเอียดของกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลตามขั้นตอนที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กล่าวไว้ว่าการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรม ต่างๆของการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.3 ประสบการณ์ การใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้เรียนจะต้องสร้างเรื่องราวดิจิทัลโดยการถ่ายทอดประสบการณ์ของตัวเองและสิ่งที่น่าสนใจโดยที่ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูลความรู้และความคิดจากประสบการณ์และสิ่งที่สนใจ โดยมีการแลกเปลี่ยนและต่อยอดความคิดเพื่อที่จะนำไปใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานตรงกับที่ Selvi (2007) ได้กล่าวว่าการสนับสนุนผู้เรียนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดในห้องเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.4 กิจกรรมการเรียน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสร้างบล็อก การสนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการสะท้อนมุมมองความคิดผ่านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเล่าเรื่องเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้ผู้เรียนได้แสดงถึงประสบการณ์ความคิดของตัวเอง ออกมา Collins และ Cooper (1997) ได้กล่าวไว้ว่าการเล่าเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ จินตภาพ มโนภาพ ความคิดเห็น ผ่านการแสดงออกทางภาษา ช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ด้านคำศัพท์ การพูด การฟัง การเขียน การอ่านช่วยพัฒนาการคิดอย่างวิจรณญาณและความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1.5 การประเมินผล เป็นการประเมินผลผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่ ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้สอนได้ประเมินความคิดสร้างสรรค์จากการสร้างผลงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล สังเกตพฤติกรรมการบันทึกการเรียนรู้ในบล็อก ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ Selvi (2007) และ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวว่าการประเมินผล เป็นการตรวจสอบความคิดและแนวคิดของผู้เรียนถึงความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ ควรหลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซากหรือเป็นทางการ สนับสนุนให้นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองและประเมินร่วมกับครู

2. ขั้นตอนของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน

การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน โดยเป็นการอธิบายถึงวิธีการใช้งานบล็อกเบื้องต้น การลงทะเบียน การศึกษาภายในบล็อก การใช้งานเว็บบอร์ด การใช้ห้องสนทนา การทำกิจกรรมและการแสดงผลงานของผู้เรียน

2. การจัดกลุ่มผู้เรียน

การจัดกลุ่มผู้เรียนจำนวนกลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน การแบ่งกลุ่มพิจารณาจากความสามารถพื้นฐานและพิจารณาจากความสมัครใจเพราะในกลุ่มจะต้องมีความไว้วางใจกันในระดับหนึ่งเนื่องจากระดับหนึ่งของการแลกเปลี่ยนความรู้ผู้เรียนต้องสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

3. การสร้างความไว้วางใจ

เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานร่วมกัน การสร้างความไว้วางใจมีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างชิ้นงานและความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับเนาวนิตย์ สงคราม (2553) กล่าวว่า ความไว้วางใจเป็นความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลอื่นว่ามีความน่าเชื่อถือได้และไม่ก่อความเสียหายหากบุคคลนั้นได้บอกหรือกระทำสิ่งที่เป็นส่วนบุคคล เช่น ความรู้ เทคนิคต่างๆ ความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มไม่ปิดบังข้อมูลที่จำเป็นต่อการสร้างผลงาน

4. การอบรมให้ความรู้

การฝึกทักษะด้านการใช้เสียงบรรยาย การใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard เป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนที่จะใช้ในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

การจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน
2. การจัดกลุ่มผู้เรียนแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม
3. การสร้างความไว้วางใจโดยการให้ผู้เรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และกำหนดข้อปฏิบัติในการทำงานร่วมกัน
4. การอบรมให้ความรู้เป็นการเตรียมความพร้อมการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล การติดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูล โดยให้ศึกษากลุ่มเป้าหมาย งานและกิจกรรม

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

1. ผู้เรียนวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จะนำไปทดลองใช้ โดยการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เช่น อายุ เพศ พื้นฐานสังคม ความรู้ ทักษะ ทัศนคติของผู้เรียน
2. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตในการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองจากการที่ได้เรียนรู้ให้กับเพื่อน

กิจกรรมขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

1. ผู้เรียนร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่สนใจและระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อที่สนใจผ่านบล็อก กำหนดเวลาในการระดมสมอง
2. ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่องที่จะนำมาสร้างเป็นเรื่องเล่าแบบดิจิทัล

3. นำหัวข้อที่ได้มาเขียนให้อยู่ในรูปแบบผังมโนทัศน์ โดยการฝึกการเขียนผังมโนทัศน์ในห้องเรียนเสร็จแล้วนำผังมโนทัศน์ที่ได้ ไปโพสต์ลงในบล็อกเพื่อที่ผู้เรียนจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเสนอแนะก่อนที่จะนำไปสร้างในโปรแกรมสร้างผังมโนทัศน์ออนไลน์

4. ร่วมกันลงความคิดเห็นเพื่อเลือกเค้าโครงเรื่องที่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

เป็นการสร้างผลงานจากฐานกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำการศึกษาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

1. ทำการบันทึกเสียง โดยผู้เรียนต้องเตรียมสคริปต์ที่จะใช้ในการบรรยายการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล และการบรรยายจะต้องใช้น้ำเสียงของผู้เล่าเรื่องเองเพื่อที่จะสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน

2. ดำเนินการถ่ายทำ ผู้เรียนสามารถดำเนินการถ่ายทำตามสตอรี่บอร์ดที่ได้ทำไว้ โดยถ่ายทำเป็นฉากๆ ให้เสร็จไปตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการตัดต่อ

3. ดำเนินการตัดต่อตามสคริปต์และสตอรี่บอร์ด โดยใช้เสียงบรรยายและเสียงประกอบให้สอดคล้องกับภาพ ผู้เรียนอาจใช้เทคนิคพิเศษในการตัดต่อเพื่อเพิ่มความสนใจของผู้ชม

4. อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ เช่นภาพและเสียงที่ได้จากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต จะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาด้วย

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานของตนเองเพื่อที่ผู้สอนจะได้ให้คำแนะนำ

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

1. นำเสนอผลงานในบล็อก เมื่อผู้เรียนสร้างผลงานเสร็จแล้ว ต้องนำเสนอผลงานผ่านบล็อก

2. ผู้สอนให้คะแนนกับผลงาน คำแนะนำและชมเชยเพื่อเป็นกำลังใจในการเรียนและสร้างผลงาน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ในขั้นตอนนี้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบรีคส์

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 6 ชี้นำเสนอผลงาน

1. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนวิจารณ์และเสนอแนะผลงานของตนเองและผู้อื่น
2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบริคส์

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

ผู้เรียนสามารถดำเนินการกับชิ้นงานเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปหรือกลุ่มเป้าหมายได้ศึกษาต่อไป

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

1. ผู้เรียนนำการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของกลุ่มลงเผยแพร่ทางเว็บไซต์เช่น YouTube หรือเว็บไซต์ของโรงเรียน
2. หลังจากการเรียนครั้งสุดท้าย ผู้เรียนต้องทำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบฯนี้เพื่อผู้สอนจะได้ประเมินผล

นำรูปแบบฯที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญรับรองรูปแบบฯก่อนนำไปทดลองใช้โดยคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้งหมด 3 ท่าน มีดังนี้

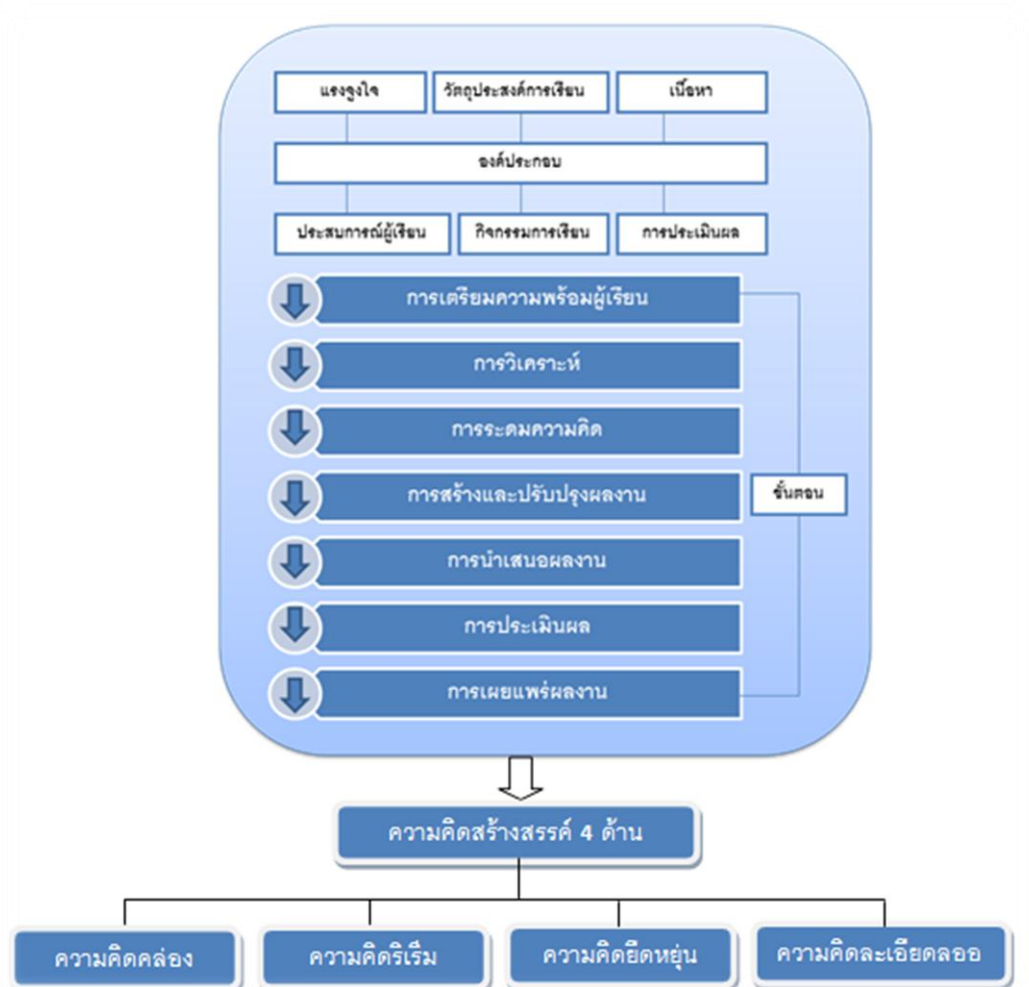
คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3
องค์ประกอบของรูปแบบฯ		
1.ภาพรวมดี แต่ควรกำหนดเวลาให้ชัดเจน เพื่อวางแผนและควรประเมินความคิดสร้างสรรค์เป็นระยะๆ	เพิ่มเติมส่วนขององค์ประกอบด้านเนื้อหา	
2.ควรแก้ปัญหากรณีนักศึกษาไม่ทำตามขั้นตอนหรือไม่มาจะทำอย่างไร		
ขั้นตอนของรูปแบบฯ		
1.ดี เหมาะสมแต่ควรเพิ่มระยะเวลาและประเมินความคิด	เนื้อหา วิธีการ กิจกรรม การประเมินผล ควรมีเกณฑ์การ	วัตถุประสงค์ในขั้นการเตรียมความพร้อมในด้านต่างๆ ที่

สร้างสรรค์หลายช่วงก่อนและหลังเรียน	ให้คะแนน	สำคัญมีอะไรบ้าง
2.รูปแบบและขั้นตอนดี แต่ใน ส่วนความคิดสร้างสรรค์ยังไม่เด่นชัด		อาจพิจารณาปรับรูปแบบการนำเสนอ โดยใช้ประโยชน์จากการเรียนออนไลน์ในห้องเรียน
3.การฝึกอบรมในแต่ละเรื่อง ต้องการเขียนกิจกรรมให้ละเอียดและชัดเจน เช่น แผนผัง มโนทัศน์ จะฝึกอบรมให้ทำกิจกรรมอะไรบ้าง ควรให้นักศึกษาได้ลองทำกิจกรรมผังมโนทัศน์ในกระดาษให้แม่นยำก่อนแล้วจึงค่อยสอนและฝึกทำในเว็บ และควรกำหนดเกณฑ์การให้คะแนน		
ขั้นเตรียมความพร้อม ด้านการออกแบบ การใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนแผนผัง ควรระบุที่ใช้เวลาเท่าไร		
การสร้างและปรับปรุงผลงาน ควรใช้แบบประเมินผลชิ้นงาน แบบรูบริคส์ และเกณฑ์การพิจารณาว่าเรื่องไหนดีที่สุด		

จากการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญทั้ง 3 ท่าน ผู้วิจัยจึงได้นำมาปรับปรุงและพัฒนาจึงได้รูปแบบเพื่อนำไปทดลองมีรายละเอียดดังนี้

2. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการรับรองโดยผู้เชี่ยวชาญเพื่อนำไปทดลองใช้



อธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบของรูปแบบ

1.1 แรงจูงใจ เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ มีทั้งแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน เช่น ผลของคะแนน เกรด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Selvi (2007) ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้ใช้กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลบนบล็อก โดยการเขียนสะท้อนมุมมองความรู้สึกความคิดในบล็อก โดยมีการเสริมแรงในทางบวก ใช้การให้คะแนน คำชม เพื่อช่วยให้ผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เฌงงาม (2550) ผลวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการใช้บล็อกที่มีผลต่อการศึกษา พบว่าการเขียนสะท้อนความคิดในบล็อกมีผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและทำให้มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเป็นแรงจูงใจในภายนอกที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเพิ่มขึ้น และงานวิจัยของ เนวานิษฐ์ สงคราม (2553) ที่ว่าแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ คำชม เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนยินดีในการที่จะสร้างผลงานต่อไป การที่ผู้สอนให้คำแนะนำและคำชื่นชมกับความตั้งใจของผู้เรียน รวมทั้งเพื่อนร่วมชั้นที่ชื่นชมยินดีนับว่าเป็นแรงจูงใจที่ดีในการส่งเสริมในผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนต้องวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหาและนำมากำหนดวัตถุประสงค์ เงื่อนไข รายละเอียด และสิ่งที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้เป็นผู้กำหนด วัตถุประสงค์ของการเรียนและรายละเอียดของกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลตามขั้นตอนที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กล่าวไว้ว่าการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรม ต่างๆของการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.3 เนื้อหา เป็นข้อมูลที่จะนำไปให้ความรู้กับผู้เรียนในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เช่น เนื้อหาเทคนิคการถ่ายภาพ การเขียนสคริปต์ การตัดต่อวิดีโอ การสืบค้นข้อมูล โดยผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งจาก

งานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนเตรียมความพร้อมทางด้านเนื้อหาและสื่อ ประกอบด้วยข้อความ ไฟล์ชนิดต่างๆ เอกสารประกอบการเรียนการสอน ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งและเสียง เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยประภาวัลย์ แพ้ววานิชย์ (2547) กล่าวว่า เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนารูปแบบที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลได้

1.4 ประสบการณ์ การใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้เรียนจะต้องสร้างเรื่องราวดิจิทัลโดยการถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเองและสิ่งที่น่าสนใจโดยที่ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูลความรู้และความคิดจากประสบการณ์และสิ่งที่สนใจ โดยมีการแลกเปลี่ยนและต่อยอดความคิดเพื่อที่จะนำไปใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานตรงกับที่ Selvi (2007) ได้กล่าวว่าการสนับสนุนผู้เรียนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดในห้องเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.5 กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสร้างบล็อก การสนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการสะท้อนมุมมองความคิดผ่านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเล่าเรื่องเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้ผู้เรียนได้แสดงถึงประสบการณ์ความคิดของตนเอง ออกมา Collins และ Cooper (1997) ได้กล่าวไว้ว่าการเล่าเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ จินตภาพ มโนภาพ ความคิดเห็น ผ่านการแสดงออกทางภาษา ช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ด้านคำศัพท์ การพูด การฟัง การเขียน การอ่านช่วยพัฒนาการคิดอย่างวิจารณ์ญาณและความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1.6 การประเมินผล เป็นการประเมินผลผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่ ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้สอนได้ประเมินความคิดสร้างสรรค์จากการสร้างผลงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล สังเกตพฤติกรรมการบันทึกการเรียนรู้ในบล็อก ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ Selvi (2007) และ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวว่าการประเมินผล เป็นการตรวจสอบความคิดและแนวคิดของผู้เรียนถึงความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ ควร

หลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซากหรือเป็นทางการ สนับสนุนให้นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองและประเมินร่วมกับครู

ขั้นตอนของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน

การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน โดยเป็นการอธิบายถึงวิธีการใช้งานบล็อกเบื้องต้น การลงทะเบียน การศึกษาภายในบล็อก การใช้งานเว็บบอร์ด การใช้ห้องสนทนา การทำกิจกรรมและการแสดงผลงานของผู้เรียน

2. การจัดกลุ่มผู้เรียน

การจัดกลุ่มผู้เรียนจำนวนกลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน การแบ่งกลุ่มพิจารณาจากความสามารถพื้นฐานและพิจารณาจากความสมัครใจเพราะในกลุ่มจะต้องมีความไว้วางใจกันในระดับหนึ่งเนื่องจากในขั้นของการแลกเปลี่ยนความรู้ผู้เรียนต้องสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

3. การสร้างความไว้วางใจ

เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานร่วมกัน การสร้างความไว้วางใจมีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างชิ้นงานและความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับเนาวนิตย์ สงคราม (2553) กล่าวว่า ความไว้วางใจเป็นความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลอื่นว่ามีความน่าเชื่อถือได้และไม่ก่อความเสียหายหากบุคคลนั้นได้บอกหรือกระทำการที่เป็นส่วนบุคคล เช่น ความรู้ เทคนิคต่างๆ ความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มไม่ปิดบังข้อมูลที่จำเป็นต่อการสร้างผลงาน

4. การอบรมให้ความรู้

การฝึกทักษะด้านการใช้เสียงบรรยาย การใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard เป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนที่จะใช้ในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

การจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน

2. การจัดกลุ่มผู้เรียนแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน โดยแต่ละผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม

3. การสร้างความไว้วางใจโดยการให้ผู้เรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และกำหนดข้อปฏิบัติในการทำงานร่วมกัน

4. การอบรมให้ความรู้เป็นการเตรียมความพร้อมการใช้อุปกรณ์ดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูล โดยให้ศึกษากลุ่มเป้าหมาย งานและกิจกรรม

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

1. ผู้เรียนวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จะนำไปทดลองใช้ โดยการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เช่น อายุ เพศ พื้นฐานสังคม ความรู้ ทักษะ ทัศนคติของผู้เรียน
2. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตในการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองจากการที่ได้เรียนรู้ให้กับเพื่อน

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

1. ผู้เรียนร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่สนใจและระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อที่สนใจผ่านบล็อก กำหนดเวลาในการระดมสมอง
2. ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่องที่จะนำมาสร้างเป็นเรื่องเล่าแบบดิจิทัล
3. นำหัวข้อที่ได้มาเขียนให้อยู่ในรูปแบบผังมโนทัศน์ โดยการฝึกการเขียนผังมโนทัศน์ในห้องเรียนเสร็จแล้วนำผังมโนทัศน์ที่ได้ ไปโพสต์ลงในบล็อกเพื่อที่ผู้เรียนจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเสนอแนะก่อนที่จะนำไปสร้างในโปรแกรมสร้างผังมโนทัศน์ออนไลน์
4. ร่วมกันลงความคิดเห็นเพื่อเลือกเค้าโครงเรื่องที่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

เป็นการสร้างผลงานจากฐานกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำการศึกษาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

1. ทำการบันทึกเสียง โดยผู้เรียนต้องเตรียมสคริปส์ที่จะใช้ในการบรรยาย การเล่าเรื่องแบบดิจิทัล และการบรรยายจะต้องใช้น้ำเสียงของผู้เล่าเรื่องเองเพื่อที่จะสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน
2. ดำเนินการถ่ายทำ ผู้เรียนสามารถดำเนินการถ่ายทำตามสตอรี่บอร์ดที่ได้ทำไว้ โดยถ่ายทำเป็นฉากๆ ให้เสร็จไปตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการตัดต่อ
3. ดำเนินการตัดต่อตามสคริปส์และสตอรี่บอร์ด โดยใช้เสียงบรรยายและเสียงประกอบให้สอดคล้องกับภาพ ผู้เรียนอาจใช้เทคนิคพิเศษในการตัดต่อเพื่อเพิ่มความสนใจของผู้ชม
4. อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ เช่นภาพและเสียงที่ได้จากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ตจะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาด้วย

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานของตนเองเพื่อให้ผู้สอนจะได้ให้คำแนะนำ

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

1. นำเสนอผลงานในบ্ল็อก เมื่อผู้เรียนสร้างผลงานเสร็จแล้ว ต้องนำเสนอผลงานผ่านบ্ল็อก
2. ผู้สอนให้คะแนนกับผลงาน คำแนะนำและชมเชยเพื่อเป็นกำลังใจในการเรียนและสร้างผลงาน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ในขั้นตอนนี้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบริคส์

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 6 ชี้นำเสนอผลงาน

1. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนวิจารณ์และเสนอแนะผลงานของตนเองและผู้อื่น
2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบริคส์

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

ผู้เรียนสามารถดำเนินการกับชิ้นงานเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไป หรือกลุ่มเป้าหมายได้ศึกษาต่อไป

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

1. ผู้เรียนนำการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของกลุ่มลงเผยแพร่ทางเว็บไซต์เช่น YouTube หรือเว็บไซต์ของโรงเรียน

2. หลังจากการเรียนครั้งสุดท้าย ผู้เรียนต้องทำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบฯนี้เพื่อผู้สอนจะได้ประเมินผล

นำรูปแบบฯที่ได้ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าความเชื่อมั่นของรูปแบบฯ โดยประเมินจากแบบวัด IOC ก่อนนำไปทดลองใช้โดยคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญจำนวนทั้งหมด 12 ท่าน มีดังนี้

คำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับองค์ประกอบและขั้นตอนการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 1	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 2	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 3	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 4	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 5	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 6
องค์ประกอบ					
องค์ประกอบของ รูปแบบ ควรเพิ่มเติม รายละเอียดให้ชัดเจน	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ควรอธิบาย องค์ประกอบให้ชัดเจน	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	แรงจูงใจมีอะไรบ้าง
ขั้นตอน					
ควรอธิบายขั้นตอน กิจกรรมให้ชัดเจน	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ขั้นตอนการทำกิจกรรม ควรเพิ่มการ ประเมินผล ในทุกกิจกรรม
แผนกำกับกิจกรรม					
แยกขั้นตอนการเรียนรู้ ในชั้นเรียนกับบน บล็อกให้ชัดเจน	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	เพิ่มคู่มือการใช้เว็บล็อก	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ควรหาวิธีแก้ไข ถ้าผู้เรียน ไม่เข้าเรียนในครั้งนั้นจะ ทำอย่างไร เช่นการให้ เข้าเรียนออนไลน์ ย้อนหลัง และส่งงาน ย้อนหลัง เป็นต้น

ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 7	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 8	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 9	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 10	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 11	ผู้เชี่ยวชาญท่านที่ 12
องค์ประกอบ					
ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	เพิ่มกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	เพิ่มองค์ประกอบการใช้ผังมโนทัศน์ให้ชัดเจน	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	เพิ่มเรื่องการประเมินผล
ขั้นตอน					
	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ขั้นการระดมสมองควรกำหนดหัวข้อในการระดมสมองให้ชัดเจน	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	เพิ่มการประเมินผลระหว่างเรียน
แผนกำกับกิจกรรม					
ควรเพิ่มห้องสนทนารายบุคคลหรือรายกลุ่มเพื่อความสะดวกในการติดต่อสื่อสาร	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	แผนกำกับกิจกรรมโดยรวมมีความสมบูรณ์ อาจเพิ่มเติมด้านกิจกรรมความคิดสร้างสรรค์	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม	ไม่มีแก้ไขหรือเพิ่มเติม

3. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี ก่อนการทดลองใช้ พร้อมคำอธิบายรูปแบบ ฯ

จากการทดลองใช้รูปแบบฯ พบว่ามีการปรับปรุงกิจกรรมการดำเนินการในส่วนของขั้นตอน เพื่อให้เหมาะสมกับการนำไปปฏิบัติจริงดังนี้



อธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบของรูปแบบ

1.1 แรงจูงใจ เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ มีทั้งแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน เช่น ผลของคะแนน เกรด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Selvi (2007) ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้ใช้กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลบนบล็อกโดยการเขียนสะท้อนมุมมองความรู้สึกความคิดในบล็อก โดยมีการเสริมแรงในทางบวก ใช้การให้คะแนน คำชม เพื่อช่วยให้ผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เฉยงาม (2550) ผลวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการใช้บล็อกที่มีผลต่อการศึกษา พบว่าการเขียนสะท้อนความคิดในบล็อกมีผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและทำให้มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเป็นแรงจูงใจในภายนอกที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเพิ่มขึ้น และงานวิจัยของ เนาวนิตย์ สงคราม (2553) ที่ว่าแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ คำชม เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนยินดีในการที่จะสร้างผลงานต่อไป การที่ผู้สอนให้คำแนะนำและคำชื่นชมกับความตั้งใจของผู้เรียน รวมทั้งเพื่อนร่วมชั้นที่ชื่นชมยินดีนับว่าเป็นแรงจูงใจที่ดีในการส่งเสริมในผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์การเรียนรู้ เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนต้องวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหาและนำมากำหนดวัตถุประสงค์ เจาะลึก รายละเอียด และสิ่งที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้เป็นผู้กำหนด วัตถุประสงค์ของการเรียนและรายละเอียดของกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลตามขั้นตอนที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กล่าวไว้ว่าการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรม ต่างๆของการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.3 เนื้อหา เป็นข้อมูลที่จะนำไปให้ความรู้กับผู้เรียนในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เช่น เนื้อหาเทคนิคการถ่ายภาพ การเขียนสคริปต์ การตัดต่อวิดีโอ การสืบค้นข้อมูล โดยผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งจาก

งานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนเตรียมความพร้อมทางด้านเนื้อหาและสื่อ ประกอบด้วยข้อความ ไฟล์ชนิดต่างๆ เอกสารประกอบการเรียนการสอน ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งและเสียง เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยประภาวัลย์ แพ้ววานิชย์ (2547) กล่าวว่า เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนารูปแบบที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลได้

1.4 ประสบการณ์ การใช้ประสบการณ์ของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้เรียนจะต้องสร้างเรื่องราวดิจิทัลโดยการถ่ายทอดประสบการณ์ของตนเองและสิ่งที่น่าสนใจโดยที่ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูลความรู้และความคิดจากประสบการณ์และสิ่งที่สนใจโดยมีการแลกเปลี่ยนและต่อยอดความคิดเพื่อที่จะนำไปใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานตรงกับที่ Selvi (2007) ได้กล่าวว่าการสนับสนุนผู้เรียนให้มีการแลกเปลี่ยนประสบการณ์และความคิดในห้องเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.5 กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของรูปแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสร้างบล็อก การสนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและการสะท้อนมุมมองความคิดผ่านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเล่าเรื่องเป็นเครื่องมือสำคัญในการให้ผู้เรียนได้แสดงถึงประสบการณ์ความคิดของตนเอง ออกมา Collins และ Cooper (1997) ได้กล่าวไว้ว่าการเล่าเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ จินตภาพ มโนภาพ ความคิดเห็น ผ่านการแสดงออกทางภาษา ช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ด้านคำศัพท์ การพูด การฟัง การเขียน การอ่านช่วยพัฒนาการคิดอย่างวิจารณ์ญาณและความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1.6 การประเมินผล เป็นการประเมินผลผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้หรือไม่ ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้สอนได้ประเมินความคิดสร้างสรรค์จากการสร้างผลงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล สังเกตพฤติกรรมการบันทึกการเรียนรู้ในบล็อก ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และทำแบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ Selvi (2007) และ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวว่าการประเมินผล เป็นการตรวจสอบความคิดและแนวคิดของผู้เรียนถึงความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ ควร

หลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซากหรือเป็นทางการ สนับสนุนให้นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ด้วยตนเองและประเมินร่วมกับครู

ขั้นตอนของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน

การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนรู้เพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน โดยเป็นการอธิบายถึงวิธีการใช้งานบล็อกเบื้องต้น การลงทะเบียน การศึกษาภายในบล็อก การใช้งานเว็บบอร์ด การใช้ห้องสนทนา การทำกิจกรรมและการแสดงผลงานของผู้เรียน

2. การจัดกลุ่มผู้เรียน

การจัดกลุ่มผู้เรียนจำนวนกลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน การแบ่งกลุ่มพิจารณาจากความสามารถพื้นฐานและพิจารณาจากความสมัครใจเพราะในกลุ่มจะต้องมีความไว้วางใจกันในระดับหนึ่งเนื่องจากในขั้นของการแลกเปลี่ยนความรู้ผู้เรียนต้องสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

3. การสร้างความไว้วางใจ

เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานร่วมกัน การสร้างความไว้วางใจมีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างชิ้นงานและความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับเนาวนิตย์ สงคราม (2553) กล่าวว่า ความไว้วางใจเป็นความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลอื่นว่ามีความน่าเชื่อถือได้และไม่ก่อความเสียหายหากบุคคลนั้นได้บอกหรือกระทำสิ่งที่เป็นส่วนบุคคล เช่น ความรู้ เทคนิคต่างๆ ความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มไม่ปิดบังข้อมูลที่เป็นต่อการสร้างผลงาน

4. การอบรมให้ความรู้

การฝึกทักษะด้านการใช้เสียงบรรยาย การใช้กล่องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard เป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนที่จะใช้ในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

การจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน
2. การจัดกลุ่มผู้เรียนแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม
3. การสร้างความไว้วางใจโดยการให้ผู้เรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และกำหนดข้อปฏิบัติในการทำงานร่วมกัน
4. การอบรมให้ความรู้เป็นการเตรียมความพร้อมการใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูล โดยให้ศึกษากลุ่มเป้าหมายงานและกิจกรรม

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

1. ผู้เรียนวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จะนำเสนอไปทดลองใช้ โดยการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เช่น อายุ เพศ พื้นฐานสังคม ความรู้ ทักษะ ทักษะคิดของผู้เรียน
2. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตในการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองจากการที่ได้เรียนรู้ให้กับเพื่อน

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

1. ผู้เรียนร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่สนใจและระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อที่สนใจผ่านบล็อก กำหนดเวลาในการระดมสมอง
2. ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่องที่จะนำมาสร้างเป็นเรื่องเล่าแบบดิจิทัล

3. นำหัวข้อที่ได้มาเขียนให้อยู่ในรูปแบบผังมโนทัศน์ โดยการฝึกการเขียนผังมโนทัศน์ในห้องเรียนเสร็จแล้วนำผังมโนทัศน์ที่ได้ ไปโพสต์ลงในบล็อกเพื่อที่ผู้เรียนจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเสนอแนะก่อนที่จะนำไปสร้างในโปรแกรมสร้างผังมโนทัศน์ออนไลน์

4. ร่วมกันลงความคิดเห็นเพื่อเลือกเค้าโครงเรื่องที่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

เป็นการสร้างผลงานจากฐานกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำการศึกษาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

1. ทำการบันทึกเสียง โดยผู้เรียนต้องเตรียมสคริปต์ที่จะใช้ในการบรรยายการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล และการบรรยายจะต้องใช้น้ำเสียงของผู้เล่าเรื่องเองเพื่อที่จะสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน

2. ดำเนินการถ่ายทำ ผู้เรียนสามารถดำเนินการถ่ายทำตามสตอรี่บอร์ดที่ได้ทำไว้ โดยถ่ายทำเป็นฉากๆ ให้เสร็จไปตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการตัดต่อ

3. ดำเนินการตัดต่อตามสคริปต์และสตอรี่บอร์ด โดยใช้เสียงบรรยายและเสียงประกอบให้สอดคล้องกับภาพ ผู้เรียนอาจใช้เทคนิคพิเศษในการตัดต่อเพื่อเพิ่มความสนใจของผู้ชม

4. อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ เช่นภาพและเสียงที่ได้จากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต จะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาด้วย

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานของตนเองเพื่อที่ผู้สอนจะได้ให้คำแนะนำ

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

1. นำเสนอผลงานในบล็อก เมื่อผู้เรียนสร้างผลงานเสร็จแล้ว ต้องนำเสนอผลงานผ่านบล็อก

2. ผู้สอนให้คะแนนกับผลงาน คำแนะนำและชมเชยเพื่อเป็นกำลังใจในการเรียนและสร้างผลงาน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ในขั้นตอนนี้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบรีคส์

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 6 ชี้นำเสนอผลงาน

1. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนวิจารณ์และเสนอแนะผลงานของตนเองและผู้อื่น
2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบริคส์

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

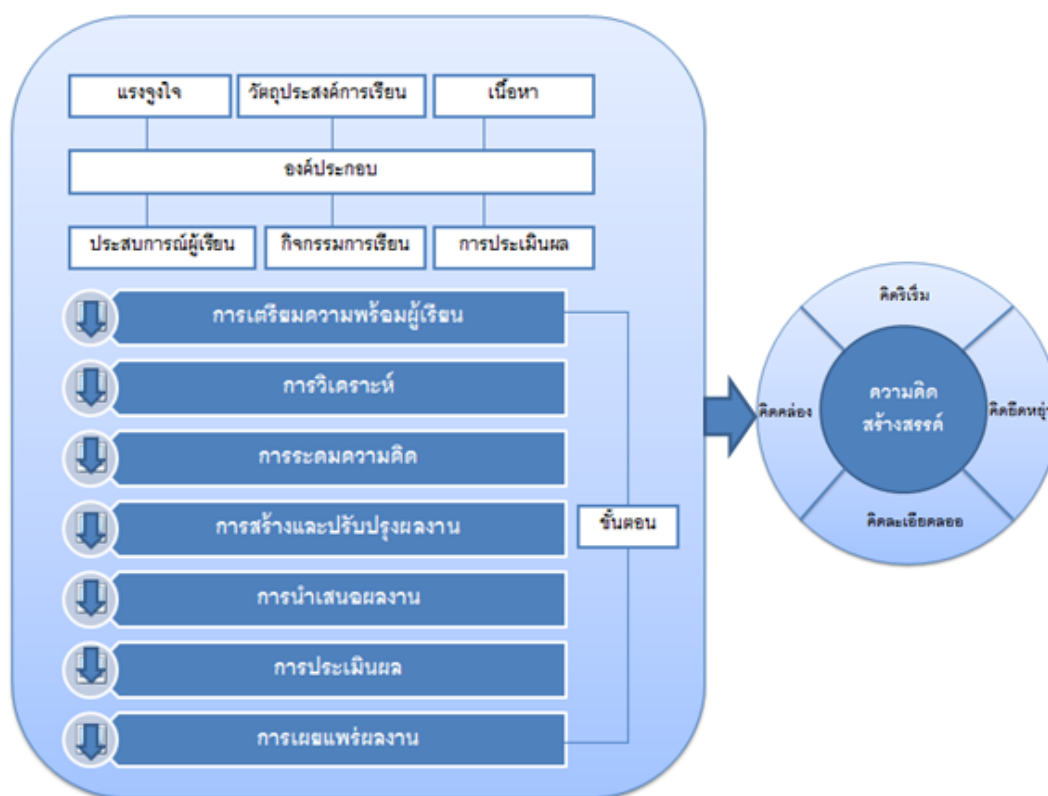
ผู้เรียนสามารถดำเนินการกับชิ้นงานเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปหรือกลุ่มเป้าหมายได้ศึกษาต่อไป

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

1. ผู้เรียนนำการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของกลุ่มลงเผยแพร่ทางเว็บไซต์เช่น YouTube หรือเว็บไซต์ของโรงเรียน
2. หลังจากการเรียนครั้งสุดท้าย ผู้เรียนต้องทำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนด้วยรูปแบบฯนี้เพื่อผู้สอนจะได้ประเมินผล

4. รูปแบบการออกแบบการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลโดยใช้ผังมโนทัศน์บนบล็อกเพื่อเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี จากการรับรองของผู้ทรงคุณวุฒิหลังการทดลองไว้

ผู้ทรงคุณวุฒิ ท่านที่ 1	ผู้ทรงคุณวุฒิ ท่านที่ 2	ผู้ทรงคุณวุฒิ ท่านที่ 3	ผู้ทรงคุณวุฒิ ท่านที่ 4	ผู้ทรงคุณวุฒิ ท่านที่ 5
ให้ปรับโมเดล โดยเปลี่ยน รูปแบบให้มี ความน่าสนใจ มากขึ้น	ไม่มีข้อปรับปรุง และแก้ไข	ไม่มีข้อปรับปรุง และแก้ไข	ตัวแปรตามด้าน ความคิด สร้างสรรค์ให้ แยกด้านให้ ชัดเจน	ไม่มีข้อปรับปรุง และแก้ไข



อธิบายรายละเอียดดังต่อไปนี้

องค์ประกอบของรูปแบบ

1.1 แรงจูงใจ เป็นองค์ประกอบที่ทำให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ แรงจูงใจ มีทั้งแรงจูงใจภายนอกและแรงจูงใจภายใน เช่น ผลของคะแนน เกรด เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม Selvi (2007) ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้ใช้กิจกรรมการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลบนบล็อก โดยการเขียนสะท้อนมุมมองความรู้สึกความคิดในบล็อก โดยมีการเสริมแรงในทางบวก ใช้การให้คะแนน คำชม เพื่อช่วยให้ผู้เรียน เพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ อมรรัตน์ เจริญงาม (2550) ผลวิจัยพบว่า แรงจูงใจในการใช้บล็อกที่มีผลต่อการศึกษา พบว่าการเขียนสะท้อนความคิดในบล็อกมีผลต่อแรงจูงใจภายในของนักเรียน ทำให้นักเรียนรู้สึกมีส่วนร่วมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องและทำให้มีกระบวนการทำงานที่เป็นระบบ และเป็นแรงจูงใจในภายนอกที่น่าสนใจและดึงดูดใจทำให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการทำงานเพิ่มขึ้น และงานวิจัยของ เนาวนิตย์ สงคราม (2553) ที่ว่าแรงจูงใจภายนอก ได้แก่ คำชม เป็นแรงกระตุ้นให้ผู้เรียนยินดีในการที่จะสร้าง

ผลงานต่อไป การที่ผู้สอนให้คำแนะนำและคำชื่นชมกับความตั้งใจของผู้เรียน รวมทั้งเพื่อนร่วมชั้นที่ชื่นชมยินดีนับว่าเป็นแรงจูงใจที่ดีในการส่งเสริมในผู้เรียนประสบผลสำเร็จในการทำงาน

1.2 วัตถุประสงค์การเรียน เป็นองค์ประกอบที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน ผู้สอนต้องวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ เช่น ผู้เรียน เนื้อหาและนำมากำหนดวัตถุประสงค์ เงื่อนไข รายละเอียด และสิ่งที่จำเป็นของกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อให้ผู้เรียนมีลักษณะอันพึงประสงค์ สอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนดไว้เบื้องต้น ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนได้เป็นผู้กำหนด วัตถุประสงค์ของการเรียนและรายละเอียดของกิจกรรม ซึ่งเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ของผู้เรียน โดยให้ผู้เรียนปฏิบัติกิจกรรมสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลตามขั้นตอนที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ สอดคล้องกับที่สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ (2542) ได้กล่าวไว้ว่าการวางแผนกำหนดวัตถุประสงค์และกิจกรรม ต่างๆของการเรียนการสอนนั้นเป็นสิ่งที่จะส่งเสริมให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.3 เนื้อหา เป็นข้อมูลที่จะนำไปให้ความรู้กับผู้เรียนในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล เช่น เนื้อหาเทคนิคการถ่ายภาพ การเขียนสคริปต์ การตัดต่อวิดีโอ การสืบค้นข้อมูล โดยผู้สอนจะต้องเตรียมความพร้อมด้านเนื้อหาให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ผู้สอนเตรียมความพร้อมทางด้านเนื้อหาและสื่อ ประกอบด้วยข้อความ ไฟล์ชนิดต่างๆ เอกสารประกอบการเรียนการสอน ภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่งและเสียง เป็นต้น สอดคล้องกับงานวิจัยประภาวัลย์ แพรวาณิชย์ (2547) กล่าวไว้ว่า เนื้อหาเป็นองค์ประกอบสำคัญของการพัฒนารูปแบบที่ช่วยส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และส่งผลให้ผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์ในการเรียนรู้ สามารถสร้างสรรค์ชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลได้

1.4 ประสพการณ์ การใช้ประสพการณ์ของผู้เรียนในการแลกเปลี่ยนการเรียนรู้ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้เรียนจะต้องสร้างเรื่องราวดิจิทัลโดยการถ่ายทอดประสพการณ์ของตนเองและสิ่งที่น่าสนใจโดยที่ผู้เรียนได้รวบรวมข้อมูลความรู้และความคิดจากประสพการณ์และสิ่งที่สนใจ โดยมีการแลกเปลี่ยนและต่อยอดความคิดเพื่อที่จะนำไปใช้ในการสร้างหรือผลิตชิ้นงานตรงกับที่ Selvi (2007) ได้กล่าวว่าการสนับสนุนผู้เรียนให้มีการแลกเปลี่ยนประสพการณ์และความคิดในห้องเรียนจะทำให้ผู้เรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์ได้

1.5 กิจกรรมการเรียนรู้ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนของรูปแบบการเล่าเรื่องแบบ ดิจิทัลประกอบไปด้วยกิจกรรมที่หลากหลาย เช่น การสร้างบล็อก การสนทนาพูดคุยแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นและการสะท้อนมุมมองความคิดผ่านการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล การเล่าเรื่องเป็น เครื่องมือสำคัญในการให้ผู้เรียนได้แสดงถึงประสบการณ์ความคิดของตนเอง ออกมา Collins และ Cooper (1997) ได้กล่าวไว้ว่าการเล่าเรื่องจะช่วยให้ผู้เรียนได้สะท้อนประสบการณ์ จินตภาพ มโน ภาพ ความคิดเห็น ผ่านการแสดงออกทางภาษา ช่วยพัฒนาทักษะต่างๆ เช่น ด้านคำศัพท์ การพูด การฟัง การเขียน การอ่านช่วยพัฒนาการคิดอย่างวิจรรย์ญาณและความคิดสร้างสรรค์ ทำให้ ผู้เรียนได้เรียนรู้ซึ่งกันและกัน

1.6 การประเมินผล เป็นการประเมินผลผู้เรียนว่าเกิดการเรียนรู้ตามที่ตั้งวัตถุประสงค์ไว้ หรือไม่ ซึ่งจากงานวิจัยในครั้งนี้ ผู้สอนได้ประเมินความคิดสร้างสรรค์จากการสร้างผลงานการเล่า เรื่องแบบดิจิทัล สังเกตพฤติกรรมการบันทึกการเรียนรู้ในบล็อก ให้ผู้เรียนประเมินตนเอง และทำ แบบทดสอบความคิดสร้างสรรค์ Selvi (2007) และ สุวิทย์ มูลคำ (2547) ได้กล่าวว่าการ ประเมินผล เป็นการตรวจสอบความคิดและแนวคิดของผู้เรียนถึงความคิดสร้างสรรค์ที่ได้ ควร หลีกเลี่ยงการประเมินที่ซ้ำซากหรือเป็นทางการ สนับสนุนให้นักเรียนได้ประเมินการเรียนรู้ด้วย ตนเองและประเมินร่วมกับครู

ขั้นตอนของรูปแบบ

ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน

การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนรู้เพื่อเป็นการ สร้างข้อตกลงร่วมกัน โดยเป็นการอธิบายถึงวิธีการใช้งานบล็อกเบื้องต้น การลงทะเบียน การศึกษาภายในบล็อก การใช้งานเว็บไซต์ การใช้ห้องสนทนา การทำกิจกรรมและการแสดงผล งานของผู้เรียน

2. การจัดกลุ่มผู้เรียน

การจัดกลุ่มผู้เรียนจำนวนกลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่ม ผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน การแบ่งกลุ่มพิจารณาจากความสามารถพื้นฐานและพิจารณา จากความสมัครใจเพราะในกลุ่มจะต้องมีความไว้วางใจกันในระดับหนึ่งเนื่องจากในขั้นของการ แลกเปลี่ยนความรู้ผู้เรียนต้องสามารถแสดงความคิดเห็นได้อย่างเต็มที่

3. การสร้างความไว้วางใจ

เป็นสิ่งสำคัญในการทำงานร่วมกัน การสร้างความไว้วางใจมีเป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการสร้างชิ้นงานและความคิดสร้างสรรค์ สอดคล้องกับเนาวินิตย์ สงคราม (2553) กล่าวว่า ความไว้วางใจเป็นความคาดหวังของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลที่มีต่อการแสดงออกของบุคคลอื่นว่ามีความน่าเชื่อถือได้และไม่ก่อความเสียหายหากบุคคลนั้นได้บอกหรือกระทำสิ่งที่เป็นส่วนบุคคล เช่น ความรู้ เทคนิคต่างๆ ความไว้วางใจเป็นสิ่งสำคัญเพราะจะช่วยให้สมาชิกในกลุ่มไม่ปิดบังข้อมูลที่จำเป็นต่อการสร้างผลงาน

4. การอบรมให้ความรู้

การฝึกทักษะด้านการใช้เสียงบรรยาย การใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard เป็นการเตรียมพื้นฐานผู้เรียนที่จะใช้ในการสร้างชิ้นงานการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล

การจัดกิจกรรม ขั้นตอนที่ 1 การเตรียมความพร้อมผู้เรียน

1. การปฐมนิเทศผู้เรียน ผู้สอนต้องทำการปฐมนิเทศกับผู้เรียนก่อนการเรียนเพื่อเป็นการสร้างข้อตกลงร่วมกัน
2. การจัดกลุ่มผู้เรียนแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 4 คน โดยคณะผู้เรียนตามความสามารถโดยแต่ละกลุ่มผู้เรียนจะมีพื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน มอบหมายงานกลุ่ม กำหนดบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบในกลุ่ม
3. การสร้างความไว้วางใจโดยการให้ผู้เรียนพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดและประสบการณ์ซึ่งกันและกัน และกำหนดข้อปฏิบัติในการทำงานร่วมกัน
4. การอบรมให้ความรู้เป็นการเตรียมความพร้อมการใช้กล้องดิจิทัล การตัดต่อ การสืบค้นข้อมูล การเขียนผังมโนทัศน์ การเขียนบท และ Storyboard

ขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

ผู้สอนกำหนดให้ผู้เรียนศึกษาวิเคราะห์และรวบรวมข้อมูล โดยให้ศึกษากลุ่มเป้าหมายงานและกิจกรรม

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 2 การวิเคราะห์

1. ผู้เรียนวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมายที่จะนำไปทดลองใช้ โดยการวิเคราะห์กลุ่มเป้าหมาย เช่น อายุ เพศ พื้นฐานสังคม ความรู้ ทักษะ ทักษะคติของผู้เรียน
2. วิเคราะห์เนื้อหาและกำหนดขอบเขตในการสร้างเรื่องเล่าแบบดิจิทัล

ขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนจะต้องมาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นของตนเองจากการที่ได้เรียนรู้ให้กับเพื่อน

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 3 การระดมความคิด

1. ผู้เรียนร่วมกันเปิดประเด็นเรื่องที่สนใจและระดมสมองเพื่อเลือกหัวข้อที่สนใจผ่านบล็อก กำหนดเวลาในการระดมสมอง
2. ลงความเห็นในกลุ่มเพื่อเลือกเรื่องที่จะนำมาสร้างเป็นเรื่องเล่าแบบดิจิทัล
3. นำหัวข้อที่ได้มาเขียนให้อยู่ในรูปแบบผังมโนทัศน์ โดยการฝึกการเขียนผังมโนทัศน์ในห้องเรียนเสร็จแล้วนำผังมโนทัศน์ที่ได้ ไปโพสต์ลงในบล็อกเพื่อที่ผู้เรียนจะได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเสนอแนะก่อนที่จะนำไปสร้างในโปรแกรมสร้างผังมโนทัศน์ออนไลน์
4. ร่วมกันลงความคิดเห็นเพื่อเลือกเค้าโครงเรื่องที่ดีที่สุด

ขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

เป็นการสร้างผลงานจากฐานกิจกรรมที่ผู้เรียนได้ทำการศึกษาเรียนรู้และแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 4 การสร้างและปรับปรุงผลงาน

1. ทำการบันทึกเสียง โดยผู้เรียนต้องเตรียมสคริปต์ที่จะใช้ในการบรรยายการเล่าเรื่องแบบดิจิทัล และการบรรยายจะต้องใช้น้ำเสียงของผู้เล่าเรื่องเองเพื่อที่จะสามารถสื่อความหมายได้อย่างชัดเจน
2. ดำเนินการถ่ายทำ ผู้เรียนสามารถดำเนินการถ่ายทำตามสตอรี่บอร์ดที่ได้ทำไว้ โดยถ่ายทำเป็นฉากๆ ให้เสร็จไปตามลำดับ เพื่อความสะดวกในการตัดต่อ
3. ดำเนินการตัดต่อตามสคริปต์และสตอรี่บอร์ด โดยใช้เสียงบรรยายและเสียงประกอบให้สอดคล้องกับภาพ ผู้เรียนอาจใช้เทคนิคพิเศษในการตัดต่อเพื่อเพิ่มความสนใจของผู้ชม
4. อ้างอิงข้อมูลที่มีลิขสิทธิ์ เช่นภาพและเสียงที่ได้จากการสืบค้นทางอินเทอร์เน็ต จะต้องมีการอ้างอิงแหล่งที่มาด้วย

ขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

ขั้นตอนนี้ผู้เรียนต้องนำเสนอผลงานของตนเองเพื่อที่ผู้สอนจะได้ให้คำแนะนำ

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 5 การนำเสนอผลงาน

1. นำเสนอผลงานในบล็อก เมื่อผู้เรียนสร้างผลงานเสร็จแล้ว ต้องนำเสนอผลงานผ่านบล็อก
2. ผู้สอนให้คะแนนกับผลงาน คำแนะนำและชมเชยเพื่อเป็นกำลังใจในการเรียนและสร้างผลงาน

ขั้นตอนที่ 6 การประเมินผล

ในขั้นตอนนี้ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบริคส์

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 6 ชี้นำเสนอผลงาน

1. ผู้เรียนแลกเปลี่ยนวิจารณ์และเสนอแนะผลงานของตนเองและผู้อื่น
2. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันประเมินผลชิ้นงานจากการประเมินแบบรูบริคส์

ขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

ผู้เรียนสามารถดำเนินการกับชิ้นงานเพื่อนำไปสู่การเผยแพร่ให้ประชาชนทั่วไปหรือกลุ่มเป้าหมายได้ศึกษาต่อไป

การจัดกิจกรรมขั้นตอนที่ 7 การเผยแพร่ชิ้นงาน

1. ผู้เรียนนำการเล่าเรื่องแบบดิจิทัลของกลุ่มลงเผยแพร่ทางเว็บไซต์เช่น YouTube หรือเว็บไซต์ของโรงเรียน
2. หลังจากการเรียนรู้ครั้งสุดท้าย ผู้เรียนต้องทำแบบวัดความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยรูปแบบนี้ เพื่อผู้สอนจะได้ประเมินผล

ประวัติผู้เขียนวิทยานิพนธ์

นายพลวัฒน์ ณะจันทร เกิดเมื่อวันที่ 11 กันยายน พ.ศ.2529 ที่จังหวัดกรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี วิศวกรรมศาสตรบัณฑิต เกียรตินิยมอันดับ 1 สาขาวิชา วิศวกรรมเทคโนโลยี คณะวิศวกรรมศาสตร์อุตสาหกรรมและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้า ธนบุรี เมื่อปีการศึกษา 2551 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชา เทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ในปีการศึกษา 2552