



การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร



โดย
นางสาวปริยาภรณ์ บุญมีรอด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต

ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

ปีการศึกษา 2561

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิง
สร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
มหาวิทยาลัยศิลปากร



โดย
นางสาวปริยาภรณ์ บุญมีรอด

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา แผนก ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทมหาบัณฑิต
ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร
ปีการศึกษา 2561
ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร

THE DEVELOPMENT OF BLENDED LEARNING ACTIVITY WITH CREATIVE
PROBLEM SOLVING FOR DEVELOPING CREATIVELY PHOTOGRAPHY
PROJECT OF BACHELOR STUDENT OF SILPAKORN UNIVERSITY



A Thesis Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements
for Master of Education (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

Department of Educational Technology

Graduate School, Silpakorn University

Academic Year 2018

Copyright of Graduate School, Silpakorn University

หัวข้อ	การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร
โดย	ปรียาภรณ์ บุญมีรอด
สาขาวิชา	เทคโนโลยีการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญามหาบัณฑิต
อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก	รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร ได้รับพิจารณาอนุมัติให้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต

..... คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย
(รองศาสตราจารย์ ดร.จุไรรัตน์ นันทานิช)

พิจารณาเห็นชอบโดย

..... ประธานกรรมการ
(รองศาสตราจารย์ ประทีน คล้ายนาค)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก
(รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนิรุทธ์ สติมัน)

..... อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม
(รองศาสตราจารย์ สมหญิง เจริญจิตรกรรม)

..... ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก
(รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพล บุญลือ)

57257317 : เทคโนโลยีการศึกษา แผน ก แบบ ก 2 ระดับปริญญาโทบัณฑิต

คำสำคัญ : กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน, การเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์, ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์

นางสาว ปริญญาธิ์ บุญมีรอด: การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์ : รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 2) พัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 3) ศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 4) ประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ 1) แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2) แบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา 3) แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี 4) บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล 5) แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล 6) แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ 7) แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าเฉลี่ย (X) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบค่าที (t-test for dependent samples)

ผลการวิจัย พบว่า 1) ผลการศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานในอัตราส่วนการเรียนการสอนบนเว็บไซต์ 70% และในชั้นเรียน 30% 2) ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนจากการประเมินคุณภาพอยู่ในระดับดี 3) ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนที่เรียนด้วยบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์แบบผสมผสานหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 4) ผลการศึกษาผลงานของนักศึกษา ประกอบด้วย 4.1) ผลการศึกษาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนอยู่ในระดับดี 4.2) ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนอยู่ในระดับดี

57257317 : Major (EDUCATIONAL TECHNOLOGY)

Keyword : Blended Learning Activity, Creative Problem Solving, Developing Creatively Photography Project

MISS PARIYAPORN BUNMEROD : THE DEVELOPMENT OF BLENDED LEARNING ACTIVITY WITH CREATIVE PROBLEM SOLVING FOR DEVELOPING CREATIVELY PHOTOGRAPHY PROJECT OF BACHELOR STUDENT OF SILPAKORN UNIVERSITY THESIS ADVISOR : ASSOCIATE PROFESSOR EKNARIN BANGTHAMAI, Ph.D.

The purposes of this research were 1) Study the status of instruction blended learning with creative problem solving 2) Develop the status of instruction activity blended learning with creative problem solving 3) Study evaluate of students by the instruction activity blended learning with creative problem solving 4) Evaluate the project of students are using the instruction activity blended learning with creative problem solving. The simple was 30 in currently studying for a Bachelor's degree at Slipakorn university in digital photography subject, 2nd semester, the year 2018

Tools used in this research were 1) In-depth interview form 2) Questionnaire research instruments needed assessment for digital photography learning 3) The instruction activity blended learning with creative problem solving plans for developing a digital photography project of students 4) e-learning digital photography subject 5) Digital photography test 6) The instruction activity blended learning with creative problem solving form 7) Ability creative solving a problem form. The data were statistically analyzed by using arithmetic Mean (X), Standard Deviation (S.D.) and t-test for dependent samples

The results of this research were 1) The status of instruction blended learning with creative problem solving and activity for learning had a rate between Online learning is 70% and Ordinary learning is 30% 2) Develop the status of instruction activity blended learning with creative problem solving show good level. 3) Posttest of blended learning by e-learning digital photography was higher than pretest at .05 level of significance 4) Evaluate the project of students were 4.1) Evaluate the creative photography of students show good level and 4.2) Ability creative solving a problem of students show good level

กิตติกรรมประกาศ

วิทยานิพนธ์ฉบับนี้สำเร็จลุล่วงได้ด้วยความกรุณาจากรองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. อนิรุทธิ์ สติมัน และ รองศาสตราจารย์สมหญิง เจริญจิตรกรรม อาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสามท่านที่ได้ช่วยกรุณาให้คำปรึกษาและตรวจแก้ไขข้อบกพร่อง ช่วยให้การทำวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ดำเนินมาอย่างถูกต้องตั้งแต่เริ่มจนจบกระบวนการผู้วิจัยจึงขอกราบขอบพระคุณมาไว้ ณ ที่นี้

ขอกราบขอพระคุณรองศาสตราจารย์ประทีน คล้ายนาค ประธานกรรมการสอบ และ รองศาสตราจารย์ ดร. สุรพล บุญลือ ในฐานะผู้ทรงคุณวุฒิที่กรุณาให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือรวมทั้งช่วยแก้ไขให้งานวิทยานิพนธ์สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

ขอกราบขอพระคุณผู้เชี่ยวชาญทุกท่านที่กรุณาใช้เวลาให้ความช่วยเหลือ ตรวจสอบและแก้ไขเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยให้มีความเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

ขอกราบขอพระคุณ บิดา มารดา ผู้เป็นแรงผลักดันและกำลังใจในการทำงานวิทยานิพนธ์ฉบับนี้ให้เสร็จสมบูรณ์

ขอบคุณคุณอภิวัฒน์ รังสิกุลและค.ญ.เกท รังสิกุล ผู้ซึ่งเป็นกำลังใจอย่างดียิ่งกับผู้วิจัยเสมอมา

ท้ายที่สุดนี้ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยโปรดบันดาลให้ท่านผู้มีพระคุณทุกท่านมีสุขภาพที่สมบูรณ์แข็งแรง สุขภาพจิตแจ่มใส คิดสิ่งใดขอให้สมปรารถนาทุกประการ

ปรียาภรณ์ บุญมีรอด

สารบัญ

	หน้า
บทคัดย่อภาษาไทย	ง
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ	จ
กิตติกรรมประกาศ.....	ฉ
สารบัญ.....	ช
สารบัญตาราง	ญ
สารบัญภาพ	ฐ
บทที่ 1 บทนำ	1
1. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา.....	1
2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย.....	3
3. สมมุติฐานของการวิจัย.....	3
4. ขอบเขตของการวิจัย	4
5. คำนิยามศัพท์เฉพาะ	5
6. กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
บทที่ 2 เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	8
1. การเรียนรู้แบบผสมผสาน	9
2. การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving)	22
3. หลักสูตรวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล.....	34
4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	34
บทที่ 3 วิธีดำเนินการวิจัย.....	41
1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	41
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย.....	41

3. ระเบียบวิธีการวิจัย	42
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	42
5. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	43
6. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล	67
7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล	70
บทที่ 4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	73
ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียน แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี	75
ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์	78
ตอนที่ 3 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอน แบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล.....	81
ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิง สร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี	82
บทที่ 5 สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ	85
1. วัตถุประสงค์การวิจัย	85
2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	85
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย	86
4. วิธีดำเนินการวิจัย	87
5. สรุปผลการวิจัย	89
6. อภิปรายผล.....	91
7. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้.....	95
8. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป.....	95

ภาคผนวก96

 ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ.....97

 ภาคผนวก ข เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย102

 ภาคผนวก ค ผลการตรวจคุณภาพเครื่องมือ156

 ภาคผนวก ง ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร187

รายการอ้างอิง205

ประวัติผู้เขียน210



สารบัญตาราง

หน้า

ตารางที่ 1 รูปแบบของการจัดการเรียนการสอน ตามการนิยามของ Sloan.....	14
ตารางที่ 2 แผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design.....	42
ตารางที่ 3 เกณฑ์ค่าร้อยละแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพ ของนักศึกษา.....	49
ตารางที่ 4 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์.....	53
ตารางที่ 5 เกณฑ์ค่าเฉลี่ยการตัดสินระดับคะแนนผลงานการถ่ายภาพ.....	62
ตารางที่ 6 เกณฑ์ค่าเฉลี่ยการตัดสินระดับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	64
ตารางที่ 7 สรุปผลแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของ นักศึกษา.....	75
ตารางที่ 8 ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสม ผสานร่วมกับการเรียนแบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ.....	79
ตารางที่ 9 ผลประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน.....	80
ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการ สอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล.....	81
ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความสามารถในการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์จากคะแนนแบบ ประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง (n = 30).....	82
ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จากคะแนนแบบ ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง (n=30).....	83
ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้าน เนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ.....	157
ตารางที่ 14 สรุปประเด็นสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา.....	158

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน.....	160
ตารางที่ 16 สรุปประเด็นสัมภาษณ์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ	161
ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษา	163
ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา 468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล	164
ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา 468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล ด้านเนื้อหา.....	165
ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา 468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน.....	167
ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ..	168
ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์	179
ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์.....	179
ตารางที่ 24 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ด้านเนื้อหา ...	180
ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์วิชาการถ่ายภาพ ด้านการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์.....	181
ตารางที่ 26 แสดงการวิเคราะห์ ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาการถ่ายภาพ	181
ตารางที่ 27 คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการ.....	183

ตารางที่ 28 คะแนนผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง185

ตารางที่ 29 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง186



สารบัญภาพ

หน้า

ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย.....	7
ภาพที่ 2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance, 1962)	26
ภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา	45
ภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน	48
ภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพ ของนักศึกษา.....	51
ภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียน แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับ ปริญญาตรี	56
ภาพที่ 7 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์...59	
ภาพที่ 8 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล.....	61
ภาพที่ 9 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์.....	63
ภาพที่ 10 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	66
ภาพที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง	69

บทที่ 1

บทนำ

1. ความสำคัญและความเป็นมาของปัญหา

การถ่ายภาพ เป็นการบันทึกเรื่องราวเหตุการณ์ความทรงจำต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น ในเหตุการณ์ใด เหตุการณ์หนึ่ง ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่งในสถานที่นั้น การถ่ายภาพ มาจากศัพท์ภาษาอังกฤษว่า Photography โฟโตกราฟฟี เป็นรากศัพท์มาจากภาษากรีก 2 คำ ได้แก่คำว่า Phos ซึ่งหมายถึง แสงสว่าง และคำว่า Graphein หมายถึง การวาดหรือการเขียน เมื่อรวมกันจึงหมายถึง การเขียนหรือวาดด้วยแสงสว่าง เรียกรวมๆ ว่าเทคนิคการถ่ายภาพนั่นเอง การถ่ายภาพเป็นการเก็บสภาพแสงไว้ลงบนวัตถุไวแสงทางเคมี เช่น ฟิล์มถ่ายภาพ หรือวงจรไฟฟ้าไวแสง CMOS, CCD เป็นต้น โดยบรรจุอยู่ในอุปกรณ์ที่เราเรียกก๊อถึ่ดงัถักรูป ด้วยเทคนิคการถ่ายภาพแบบต่างๆ หลังจากนั้น การถ่ายภาพจะเปลี่ยนสภาพแสงที่บันทึกไว้เหล่านั้น กลับมาเป็นภาพได้อีกครั้งหนึ่งโดยผ่านกระบวนการล้างอัดภาพ (สมาน เฉดระการ, 2548)

การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการฝึกความคิดที่สำคัญ เนื่องจากในสังคมปัจจุบันผู้เรียนจะพบเจอกับสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย การที่จะทำให้ผู้เรียนมีระบบการคิดที่เป็นขั้นเป็นตอน เป็นความคิดที่แปลกใหม่และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด จำเป็นที่จะต้องมีกระบวนการฝึกการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2545)

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความสามารถของการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหา ซึ่งหมายถึง การรับรู้ ทำความเข้าใจกับปัญหา และการค้นหาเหตุผล เพื่อแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี

ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ผู้ที่แก้ปัญหามีความสามารถในการแก้ปัญหา โดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ (พัชรา พุ่มพชาติ, 2552a) ดังนี้ 1.) ความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา นักเรียนรับรู้ปัญหาได้จากการอ่านและการฟัง นักเรียนต้องทำความเข้าใจปัญหา ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้เกี่ยวกับศัพท์ บทนิยาม มโนคติ และข้อเท็จจริงต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกัปัญหา 2.) ทักษะในการแก้ปัญหา เมื่อนักเรียนได้ฝึกคิดแก้ปัญหาอยู่เสมอ ทำให้ได้พบปัญหาต่างๆ หลากรูปแบบมีประสบการณ์ในการเลือกใช้ยุทธวิธีต่างๆ เพื่อนำไปใช้ได้เหมาะสมกับปัญหา 3.) ความสามารถในการคิดคำนวณและความสามารถในการให้เหตุผล ในขั้นตอนการลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ในกาแก้ปัญหา นักเรียนจะต้องใช้การคิดคำนวณและการอธิบายให้เหตุผล 4.) ความยืดหยุ่น นักแก้ปัญหาคืออาจต้องมีการยืดหยุ่นในความคิดไม่ยึดติดในรูปแบบที่ตนเอง

คุ้นเคย แต่จะยอมรับรูปแบบและวิธีการใหม่ๆ เสมอ 5.) ความรู้พื้นฐานผู้แก้ปัญหาต้องมีความรู้พื้นฐานที่ดีพอและสามารถนำความรู้พื้นฐานมาใช้ได้อย่างสอดคล้องกับสาระของปัญหา จึงจะทำให้แก้ปัญหาได้ 6.) ระดับสติปัญญานักเรียนที่มีระดับสติปัญญาสูงมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีกว่านักเรียนที่มีระดับสติปัญญาต่ำ และ 7.) วิธีสอนของครูกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นตัวนักเรียน โดยเปิดโอกาสให้นักเรียนคิดอย่างอิสระมีเหตุผลย่อมจะส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีกว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบที่ครูเป็นผู้บอกให้รู้ ซึ่งเป็นวิธีการสอนหนึ่งที่จะสามารถส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์

การเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายไม่ว่าจะเป็นการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ผู้เรียนผู้สอนไม่เผชิญหน้ากันหรือการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลาย กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมเกิดขึ้นจากยุทธวิธี โดยการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นหลักความยืดหยุ่น มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยการสร้างสิ่งแวดล้อม และบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเองมีการผสมผสานยุทธวิธีในการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันการเรียนการสอนที่หลากหลายรูปแบบ เป้าหมายอยู่ที่การให้ผู้เรียนบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้เป็นสำคัญ การสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น ผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอนสองวิธีหรือมากกว่า ในการเรียนการสอน เช่น ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีผนวกกับการสอนแบบเผชิญหน้า (อภิชาติ อนุกุลเวช, 2555 อ้างถึงใน (ปณิตา วรณพิรุณ, 2551) โดยการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานกันระหว่างการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมกับการเรียนออนไลน์ โดยใช้คุณลักษณะที่ดีที่สุดผสมเข้าด้วยกัน เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ และตอบสนองต่อความต้องการส่วนบุคคลของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองได้ดีขึ้น

วิชาการถ่ายภาพดิจิทัลเป็นวิชาเอกบังคับระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเอกเทคโนโลยี การศึกษาเพื่อให้นักศึกษาได้มีความรู้ทั้งภาคทฤษฎี การปฏิบัติและมีความสอดคล้องกับเทคโนโลยี ในปัจจุบันมีการปรับปรุงเพื่อมุ่งพัฒนานักศึกษาในการสร้างจิตสำนึกและตระหนักในวิชาชีพ ตอบสนองความต้องการต่อสังคม และมีการเก็บผลงานของตนเองอย่างมีรูปธรรมโดยนักศึกษาจะต้องศึกษาวิชาถ่ายภาพที่มีคำอธิบายเกี่ยวกับรายวิชานี้ (เอกนถน บางท่าไม้, 2560) ประวัติและวิวัฒนาการถ่ายภาพ กระบวนการทำงานของกล้องถ่ายภาพทั้งระบบฟิล์มและระบบดิจิทัล แสงสำหรับการถ่ายภาพ การจัดองค์ประกอบภาพ อุปกรณ์ถ่ายภาพและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ จริยธรรมจรรยาบรรณของการถ่ายภาพ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ภาพถ่ายเพื่อผลิตสื่อเพื่อการศึกษา ซึ่งจุดมุ่งหมายหนึ่งของรายวิชานี้ คือ การสื่อความหมายได้ เป็นการถ่ายทอดเรื่องราว การจับ

ใจความสำคัญ โดยการพูด การบรรยาย การอธิบาย การแสดงความคิดเห็นจากผลงานที่สร้างสรรค์ (กรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ, 2552)

จากการสัมภาษณ์ผู้สอนรายวิชาการถ่ายภาพพบว่า นักศึกษาจำเป็นต้องใช้ความสามารถในการแก้ปัญหาต่างๆ ซึ่งหากมีการใช้วิธีการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะช่วยให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเรื่องการถ่ายภาพได้เป็นอย่างดีโดยวิชาถ่ายภาพเป็นวิชาที่เน้นการปฏิบัติโดยต้องคำนึงถึงองค์ประกอบหลายๆ อย่าง เช่น อุปกรณ์ กระบวนการวัดแสง การองค์ประกอบภาพ จะช่วยให้ความสามารถในการถ่ายภาพนั้นเป็นอย่างดี ดังนั้นหากใช้กระบวนการสอนเรื่องการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะช่วยให้แก้ปัญหากล่องถ่ายภาพได้และช่วยแก้ปัญหาในรายละเอียดต่างๆ ได้

ดังนั้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจและมุ่งหวังที่จะพัฒนาความสามารถในการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์โดยพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากรเพื่อเป็นประโยชน์ต่อการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. เพื่อประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

3. สมมุติฐานของการวิจัย

1. กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีคุณภาพตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้
2. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

3. ผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีคุณภาพอยู่ในระดับดี

4. ขอบเขตของการวิจัย

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย ศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 57 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย ศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 30 คน

3. ตัวแปรที่ศึกษา

3.1 ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสาน ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

3.2 ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

3.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

3.2.2 ผลงานการถ่ายภาพของนักศึกษา

4. เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ใช้เนื้อหาการเรียนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ทั้งหมด 3 เรื่อง โดยใช้ระยะเวลาในการทดลอง 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยเนื้อหา ดังต่อไปนี้

4.1 แสงสำหรับการถ่ายภาพ

- แสงสำหรับการถ่ายภาพ
- การปรับปริมาณการรับแสง
- ปริมาณการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ
- ขั้นตอนการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ
- ระบบวัดแสงสำหรับกล้องถ่ายภาพ

4.2 การจัดองค์ประกอบของภาพถ่าย

- การสื่อความหมายด้วยภาพถ่าย

- หลักการจัดองค์ประกอบภาพ
- ขนาดภาพและมุมกล้อง
- ฉากหน้าและฉากหลัง
- คุณค่าของแสงและเงา

4.3 การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

- องค์ประกอบของกระบวนการสื่อสาร
- จริยธรรมในการสื่อสาร (Communication ethics)
- ความสำคัญของสื่อภาพถ่ายเพื่อการศึกษา
- ประเภทของสื่อที่ต้องใช้ภาพถ่ายเพื่อประกอบการสื่อสารการศึกษา
- ขั้นตอน และข้อพิจารณาในการวางแผนการใช้สื่อเพื่อการศึกษา

5. คำนิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนบนเว็บ โดยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนซึ่งอยู่ในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัดและความสามารถของตน โดยใช้ระบบการจัดการเรียนการสอน (LMS : Moodle) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อบรมกับการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ เพื่อเป็นการฝึกทักษะด้วยตนเองในชั้นเรียน โดยมีผู้สอนคอยชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

วิชาการถ่ายภาพ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนถ่ายภาพดิจิทัล หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (หลักสูตรฉบับปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ.2555) ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

การเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การเรียนที่เน้นกระบวนการมุ่งหาคำตอบและแก้ปัญหาวิชาถ่ายภาพรวมถึงการพัฒนาสถานะที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดยการทำงานร่วมกันระหว่างการคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณ์ การคิดสร้างสรรค์ทำได้โดยให้คิดเล็กและหลากหลายที่สุดปราศจากการตัดสินความคิดต่างๆว่าดีหรือไม่ จนถึงระยะหนึ่งจึงพิจารณาความคิดเหล่านั้นด้วยการคิดวิจารณ์ ในการเลือกและประเมินวิธีการแก้ปัญหาจนได้วิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาและนำไปแก้ปัญหาโดยเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาได้และควบคุมตนเองได้เพื่อที่จะได้แก้ปัญหาด้วยความรอบคอบและสมบูรณ์ ซึ่งได้สรุปเป็นขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา ขั้นตอนที่ 2

การคิดวิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาคำตอบในการแก้ไขปัญหาวិชาถ่ายภาพจากสถานการณ์ที่จำกัดหรือการแก้ไขปัญหาลเฉพาะหน้าที่มีวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น โดยมีเหตุผลที่สามารถอธิบายถึงเหตุผลในการประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาในขั้นตอนต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม และอธิบายถึงผลกระทบจากการเลือกวิธีการแก้ไขปัญหานั้นๆ ได้ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถย่อยๆ 5 ด้านคือ 1) การค้นหาความจริง 2) การค้นหาปัญหา 3) การค้นหาความคิด 4) การค้นหาคำตอบ และ 5) การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับซึ่งการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาสามารถวัดได้จากแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

คุณภาพ หมายถึง ผลการประเมินบทเรียนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลงาน หมายถึง ชิ้นงานการฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพในการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

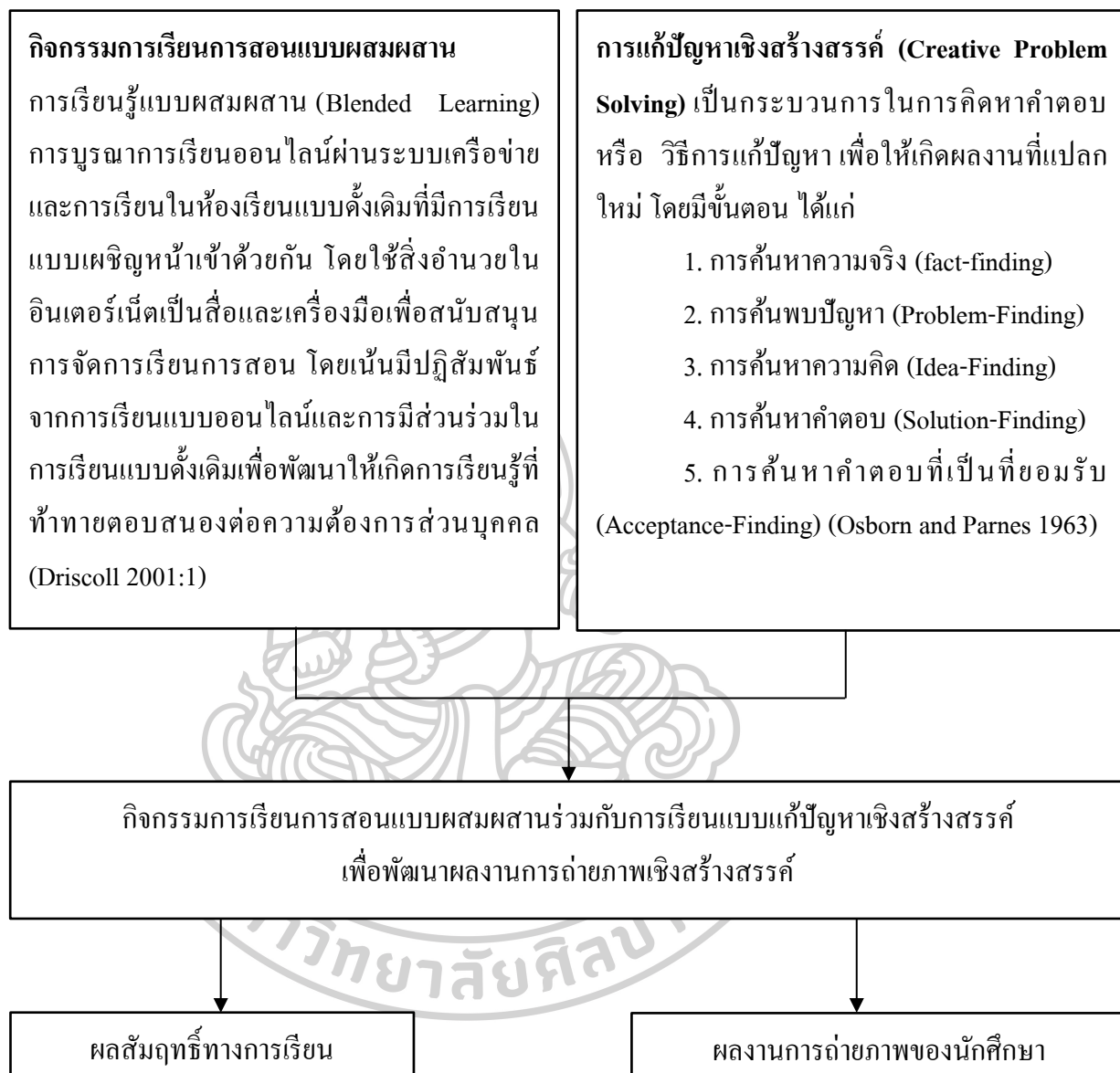
การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การถ่ายภาพที่ผ่านกระบวนการในการคิดหาคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหาเพื่อให้เกิดผลงานที่แปลกใหม่ โดยมีขั้นตอนการคิดแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้ 1. การค้นหาความจริง 2. การค้นพบปัญหา 3. การค้นหาความคิด 4. การค้นหาคำตอบ 5. การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ผ่านแบบทดสอบของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

การเรียนการสอนแบบผสมผสาน หมายถึง การเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนปกติร่วมกับการเรียนในออนไลน์

6. กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย

บทที่ 2

เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อเป็นกรอบและแนวทางในการวิจัยในด้านต่างๆ ตามลำดับหัวข้อดังนี้

1. การเรียนรู้แบบผสมผสาน

- 1.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 1.2 แนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 1.3 ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 1.4 ระดับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 1.5 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 1.6 ปัจจัยที่จะทำให้การเรียนรู้แบบผสมผสานประสบความสำเร็จ
- 1.7 เกณฑ์การพิจารณาดำเนินการการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 1.8 เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- 1.9 การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2. การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving)

- 2.1 ความสัมพันธ์ของความสามารถในการแก้ปัญหากับความคิดสร้างสรรค์
- 2.2 ความหมายของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 2.3 องค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์
- 2.4 กระบวนการ (รูปแบบ) การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 2.5 การส่งเสริมการแก้ปัญหอย่างสร้างสรรค์
- 2.6 อุปสรรคต่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 2.7 การประเมินผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- 2.8 เกณฑ์ในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3. หลักสูตรวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

- 3.1 หลักสูตรวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

1. การเรียนรู้แบบผสมผสาน

1.1 ความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

ปัจจุบันมีการใช้คำศัพท์ ภาษาอังกฤษกับคำว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสาน หลายคำ เช่น blended learning, hybrid learning, web-enhanced learning, integrated learning, multi-method learning or mixed mode learning, flexible learning เป็นต้น แต่คำที่มีความหมายเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน 4 สอนแบบผสมผสาน หรือการฝึกอบรมแบบผสมผสาน ที่ได้รับการยอมรับมากที่สุดคือ blended learning หรือ blended training (ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล, 2550)

มีผู้ให้ความหมายการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) ไว้ดังนี้

ปณิตา วรรณพิรุณ (ปณิตา วรรณพิรุณ, 2551) ได้กล่าวว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสาน หมายถึง การจัดกิจกรรมที่เน้นความยืดหยุ่นเป็นหลักการจัดการกิจกรรมการเรียนการสอนเน้นการสร้างสิ่งแวดล้อมและบรรยากาศในการเรียนรู้ให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการผสมผสานยุทธวิธีในการเรียนการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันทั้งวิธีการสอนของผู้สอน ช่องทางการสื่อสารรูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนและรูปแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับเนื้อหา ผู้เรียนกับบริบทในการเรียนรู้โดยใช้สื่อการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนและรูปแบบการเรียนการสอนที่หลากหลาย ทั้งการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าและการสอนแบบออนไลน์เพื่อตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียนให้ผู้เรียนทุกคนสามารถบรรลุเป้าหมายของการจัดการเรียนการสอน

ศรีศักดิ์ จามรมาน (ศรีศักดิ์ จามรมาน, 2539) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน หรือ Blended Learning (BL) เป็นการมาบรรจบกันโดยการผสมผสานของลักษณะการเรียนการสอนที่สิ่งแวดล้อมแตกต่างกัน ด้านแรกเป็นลักษณะของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอนแบบดั้งเดิมในชั้นเรียน (Traditional Classroom) ที่ครูผู้สอนและผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันแบบเผชิญหน้า (face-to-face) โดยอีกด้านหนึ่งเป็นการนำเอาลักษณะของสิ่งแวดล้อมทางการเรียนการสอนและความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี สื่อคอมพิวเตอร์ (Computer-mediated) แบบออนไลน์เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ถึงแม้ว่าผู้เรียนจะไม่ได้อยู่ภายในชั้นเรียน โดยอัตราส่วนที่นิยมในการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานแบ่งเป็นการเรียนรู้โดยใช้สื่อคอมพิวเตอร์ออนไลน์นอกชั้นเรียนประมาณ 30% - 70% ซึ่งการแบ่งช่วงของการเรียนรู้ภายใน

ชั้นเรียนและภายนอกชั้นเรียนขึ้นอยู่กับความเหมาะสมของเนื้อหา วัตถุประสงค์ตลอดจนความพร้อมของอุปกรณ์ผู้เรียนและผู้สอน

อภิชาติ อนุกุลเวช (อภิชาติ อนุกุลเวช, 2551) กล่าวว่า การเรียนรู้แบบผสมผสาน หมายถึง กระบวนการเรียนรู้ที่ผสมผสานรูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายในห้องเรียนผสมผสานกับการเรียนรู้นอกห้องเรียนที่ผู้เรียนและผู้สอนไม่มีการเผชิญหน้ากันหรือผ่านการใช้แหล่งเรียนรู้ที่มีอยู่หลากหลาย กระบวนการเรียนรู้และกิจกรรมเกิดขึ้นจากยุทธวิธีการเรียนการสอนที่หลากหลาย รูปแบบ การสอนด้วยวิธีการเรียนรู้แบบผสมผสานนี้ ผู้สอนสามารถใช้วิธีการสอน 2 วิธีหรือมากกว่านั้น เช่น ผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนผ่านเทคโนโลยีร่วมกับการสอนแบบเผชิญหน้า แต่หลังจากนั้นผู้สอนนำเสนอเนื้อหาบทเรียนลงไว้บนเว็บไซต์ จากนั้นติดตามการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนโดยใช้อิเล็กทรอนิกส์ ด้วยระบบ LMS (Learning Management System) หลังจากนั้นสรุปบทเรียน ด้วยการอภิปรายร่วมกับผู้สอนในห้องเรียนการเรียนรู้แบบผสมผสาน เป็นสิ่งสำคัญของการศึกษาและเทคโนโลยี มีการใช้งานที่เพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว และเป็นการบูรณาการระหว่างการเรียนในชั้นเรียนและการเรียนแบบออนไลน์สามารถช่วยส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียนและการใช้เวลาในชั้นเรียนได้เหมาะสม

ปรัชญนันท์ นิลสุข และ ปณิศา วรณพิรุณ (ปรัชญนันท์ นิลสุข & ปณิศา วรณพิรุณ, 2556) กล่าวว่า การเรียนการสอนบนเว็บในลักษณะจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning) เป็น การจัดการเรียนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนแบบออนไลน์กับการเรียนแบบปกติ โดยการเรียนรู้แบบผสมผสานควรเป็นสิ่งที่ดำเนินการเป็นปกติอยู่แล้ว แต่ปัญหาที่เกิดขึ้นจากการเรียนการสอนแบบผสมผสาน คือ สัดส่วนระหว่างการเรียนแบบออนไลน์กับการเรียนแบบปกติที่ขาดต่อความเข้าใจ คือ การสอนบนเว็บให้เป็นการสอนหลักหรือการสอนเสริม เช่น การเรียนปกติเป็นการสอนหลักแล้วนำการสอนออนไลน์เป็นการสอนเสริม หรือการเรียนออนไลน์เป็นการสอนหลักและการเรียนปกติเป็นการสอนเสริม

จากความหมายของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ได้กล่าวมาสรุปได้ว่าการเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการเรียนรู้ที่ผสมผสานกันระหว่างการเรียนในห้องเรียนแบบดั้งเดิมกับการเรียนผ่านออนไลน์ โดยมีสัดส่วนที่แตกต่างกันไป ขึ้นอยู่กับปัจจัยหรือข้อจำกัดต่างๆ ทั้งนี้ การเรียนรู้แบบผสมผสานมีจุดประสงค์เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างอิสระ และตอบสนองต่อความต้องการส่วนบุคคลของผู้เรียนทำให้ผู้เรียนพัฒนาความสามารถในการเรียนรู้ของตนเองได้ดียิ่งขึ้น

1.2 แนวคิดของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Driscoll (Driscoll M., 2002) ได้ให้ความหมายของการเรียนแบบผสมผสานไว้ 4 แนวคิด ได้แก่

1. การรวมหรือผสมเทคโนโลยีการเรียนการสอนของเว็บ (web-based technology) ได้แก่ การเรียนเสมือนจริงแบบประสานเวลา (sale-paced instruction) การเรียนรู้แบบร่วมมือ (collaborative learning) วิดีโอสตรีมมิ่ง (streaming video) เสียงและตัวอักษร (audio and text) เข้าด้วยกัน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายของการศึกษา

2. การรวมวิธีการสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกัน (Combine various pedagogical approaches) ได้แก่ ทฤษฎีการเรียนรู้คอนสตรัคติวิสต์ การเรียนรู้กลุ่มพฤติกรรมนิยม หรือกลุ่มพุทธิปัญญา เป็นต้น เพื่อสร้างผลการเรียนรู้ที่ดีที่สุด โดยการใช้หรือไม่จำเป็นต้องใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอน

3. การรวมเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบ (combine any form of instructional technology with face to face instruction) เช่น วิดีทัศน์ ซีดีรอม การเรียนผ่านเว็บ ภาพยนตร์ โดยผสมผสานกับการเรียนการสอนในชั้นเรียน โดยอาจารย์ผู้สอน เรื่องแนวคิดนี้ได้รับการยอมรับและใช้กันอย่างแพร่หลายมากที่สุด

4. การรวมเทคโนโลยีการสอนกับการทำงานจริง (combine instructional technology with actual job tasks) เพื่อสร้างความสอดคล้องการระหว่างการเรียนรู้และสภาพจริง

ปณิตา วรรณพิรุณ (ปณิตา วรรณพิรุณ, 2554) ได้เสนอแนวคิดของการเรียนแบบผสมผสานว่าสามารถแบ่งออกเป็น 4 แนวคิดด้วยกัน ได้แก่

1. แนวคิดผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนบนเว็บกับการเรียนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมเสมือนแบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้ร่วมกัน วิดีโอสตรีมมิ่ง เสียง และข้อความ เป็นต้น เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการจัดการเรียนรู้ ซึ่งสอดคล้องกับแนวคิดของ Singh (2005) คือ เป็นการเรียนรู้โดยผสมผสานวิธีสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกันเพื่อให้ผู้เรียนเกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น

2. แนวคิดการผสมผสานวิธีสอนที่หลากหลายเข้าด้วยกัน ได้แก่ แนวคิดสร้างสรรค์นิยม (constructivism) แนวคิดพฤติกรรมนิยม (behaviorism) และแนวคิดพุทธินิยม (cognitivism) เพื่อให้ได้ผลลัพธ์จากการเรียนที่ดีที่สุด อาจใช้หรือไม่ใช้เทคโนโลยีเทคโนโลยีการสอน (instructional technology) ก็ได้ สอดคล้องกับแนวคิดของ Bonk and Graham (2006) ที่กล่าวว่า การผสมผสานระบบการเรียน (learning systems) เป็นการแก้ปัญหาที่หลากหลายในการเรียน และ

สอดคล้องกับแนวคิดของ Carman (2005) ที่กล่าวว่า การผสมผสานทฤษฎีการเรียนรู้เข้าด้วยกันจะบรรลุผลตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้

3. แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนทุกรูปแบบกับการเรียนการสอนในชั้นเรียนแบบดั้งเดิมที่มีการเผชิญหน้าระหว่างผู้เรียนเป็นมุมมองที่มีผู้ยอมรับกันอย่างแพร่หลายสอดคล้องกับ Uwe (2008) ที่กล่าวว่า การบูรณาการการเรียนแบบเผชิญหน้า การเรียนด้วยตนเอง และการเรียนแบบร่วมมือแบบออนไลน์

4. แนวคิดการผสมผสานเทคโนโลยีการเรียนการสอนกับการทำงานจริง ซึ่งสอดคล้องกับ Bersin (2004) ที่กล่าวว่าเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมในองค์กร เป็นการผสมผสานการเรียนผ่านระบบอิเล็กทรอนิกส์และสื่ออื่นๆ ในการเรียนรู้และการฝึกอบรม

การเรียนแบบผสมผสาน (Blended learning) เป็นการรวมกันหรือนำสิ่งต่าง ๆ มาผสม โดยที่สิ่งที่ถูกผสมนั้น คือ

- รวมรูปแบบการเรียนการสอน
- รวมวิธีการเรียนการสอน
- รวมการเรียนแบบออนไลน์และรูปแบบการเรียนการสอนในชั้นเรียนการเติบโต

ของการเรียนแบบผสมผสานตั้งแต่อดีต ปัจจุบันและอนาคตการเรียนรู้แบบผสมผสาน การเรียนแบบผสมผสาน คือ ส่วนที่ได้มีการรวมเข้าหากันจาก 2 รูปแบบสภาพแวดล้อมของการเรียนแบบเดิม คือ การเรียนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนกับการเรียนแบบออนไลน์ ซึ่งในอดีตนั้นการเรียนทั้ง 2 รูปแบบจะมีช่องว่างหรือระยะห่างระหว่างกันค่อนข้างมาก คือจะมีการจัดการเรียนการสอนเฉพาะของตัวเองมีรูปแบบ และการดำเนินการในรูปแบบที่ต่างกันเพราะว่าต่างก็ใช้สื่อและเครื่องมือที่แตกต่างกัน และมีสถานที่ในการเรียนที่แตกต่างกันเพราะมีกลุ่มผู้เรียนที่ต่างกัน แต่ในขณะเดียวกันการเรียนแบบทางไกลกำลังมีการเติบโตและแผ่ขยายอย่างรวดเร็ว ซึ่งได้เข้ามาในรูปแบบของเทคโนโลยีใหม่ ที่มีความเป็นไปได้สูงที่การเรียนแบบออนไลน์นั้นจะมีการแผ่ขยายเข้ามาสู่การเรียนในชั้นเรียนอย่างรวดเร็วในปัจจุบันการเรียนแบบออนไลน์เข้ามามีส่วนร่วมในการติดต่อสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์ร่วมในการเรียนการสอนในชั้นเรียนเกิดเป็นการเรียนแบบผสมผสานขึ้นมา ในอนาคตนั้นการเรียนแบบผสมผสานจะมีการขยายตัวที่มากขึ้นตามรูปแบบการเรียนแบบออนไลน์ที่จะมีการเติบโตขึ้นมากกว่าปัจจุบัน จึงส่งผลให้การเรียนแบบผสมผสานนั้นมีการขยายวงกว้างออกไป

จากแนวคิดข้างต้นสรุปได้ว่า การเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานการเรียนบนเว็บและการเรียนในห้องเรียนเข้าด้วยกัน ทำให้เกิดการเรียนที่ยืดหยุ่น ตอบสนองความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน ทั้งด้านรูปแบบการเรียนรู้ รูปแบบการ

คิด ความสนใจ และความสามารถของผู้เรียนแต่ละคน รวมทั้งยังมีการผสมผสานกับเทคโนโลยีที่ผู้เรียนสามารถนำไปใช้ในชีวิตการทำงานจริงได้อีกด้วย

1.3 ลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานจะประสบความสำเร็จได้นั้นต้องเลือกสื่อและลักษณะในการจัดการเรียนการสอนให้ถูกต้องเหมาะสมโดย Nick Van Dam (2003, อ้างถึงใน(กนกพร ฉันทนา รุ่งภักดิ์, 2548)) ได้กล่าวถึงลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ 3 ลักษณะได้แก่

1. การเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าหรือ Face-to-Face เป็นการเรียนการสอนที่ผู้สอนและผู้เรียนอยู่ในสถานที่เดียวกันในเวลาเดียวกัน
2. การเรียนด้วยตนเองบนเว็บ (Self-Paced E-Learning) การเรียนการสอนชนิดนี้เป็นการเรียนการสอนแบบไม่ประสานเวลาหรือการเรียนแบบร่วมมือโดยที่ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีในการเรียนการสอนแต่ไม่ได้เชื่อมต่อกับผู้เรียนคนอื่นหรือผู้สอนในเวลาเดียวกัน
3. การเรียนบนเว็บแบบสด (Live E-Learning) เป็นการใช้เทคโนโลยีการจัดการเรียนการสอนโดยที่ผู้เรียนและผู้สอนร่วมกันในเวลาเดียวกันแต่แตกต่างสถานที่กันซึ่งการเรียนการสอนในลักษณะนี้เป็นการเรียนการสอนแบบประสานเวลา

นอกจากนี้ Sharpe, Benfield and Francis (Sharpe, 2006) ได้สังเคราะห์ลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสานไว้ 8 ด้านซึ่งถือหลักความเป็นไปได้ ดังนี้

1. ลักษณะการถ่ายทอดคือการเรียนแบบเผชิญหน้าและการเรียนทางไกล
2. เทคโนโลยีที่ใช้คือการผสมผสานเทคโนโลยีต่างๆโดยใช้เว็บเป็นฐาน
3. การสื่อสารคือแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา
4. สถานที่คือการเรียนรู้ในชั้นเรียนและการฝึกหัดบนเว็บ
5. บทบาทหน้าที่คือระเบียบวินัยด้านต่างๆของผู้เรียน
6. วิธีการสอนคือการใช้วิธีการที่มีความหลากหลาย
7. จุดเน้นคือผู้เรียนบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้
8. การควบคุมคือควบคุมโดยผู้สอนและผู้เรียนควบคุมและกำกับตนเอง

จากลักษณะการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานที่กล่าวมา สรุปได้ว่าลักษณะของการเรียนรู้แบบผสมผสานประกอบด้วย 2 ลักษณะด้วยกันคือลักษณะการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าที่ผู้เรียนและผู้สอนอยู่ในสถานที่เดียวกันเวลาเดียวกันและลักษณะของการเรียนบนเว็บแบบประสานเวลาและไม่ประสานเวลา

1.4 ระดับการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานมีหลายระดับขึ้นอยู่กับสัดส่วนในการใช้บทเรียนในชั้นเรียนและการใช้บทเรียนออนไลน์ โดยสัดส่วนของการใช้บทเรียนออนไลน์มีความแตกต่างกัน ส่งผลต่อรูปแบบของการจัดการเรียนการสอน ตามการนิยามของ Sloan (2009, อ้างถึงใน (ไพฑูริย์ กานต์รัชฎ์ลักษณ์, 2554) มีดังนี้

ตารางที่ 1 รูปแบบของการจัดการเรียนการสอน ตามการนิยามของ Sloan

ปริมาณการใช้บทเรียนออนไลน์ (Online Learning)	ความหมาย (Meaning)
0%	สอนแบบปกติ (Tradition)
1-29%	นำมาช่วยเสริมการเรียนรู้ (Web Facilitation)
30-79%	นำมาผสมกลมกลืนกัน (Blended Learning)
80% ขึ้นไป	การเรียนรู้แบบออนไลน์ (Online Learning)

ดังนั้นการนำบทเรียนออนไลน์มาใช้มีปริมาณแตกต่างกันเราเรียกวิธีการจัดการเรียนการสอนไม่เหมือนกัน

นอกจากนี้สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Blended Learning Ratio) มีดังนี้ (เกวลิน กาญจนพันธ์, 2557)

1. การผสมผสานแบบ 50:50 เป็นการจัดการกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ ร้อยละ 50 และแบบปกติร้อยละ 50 แบ่งออกเป็น 2 รูปแบบ คือ

1.1 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแนวตั้ง (Vertical Blended Learning) หมายถึงการเรียนรู้ที่ประกอบด้วย การเรียนปกติกับการเรียนแบบออนไลน์ ที่จัดในช่วงเวลาเดียวกันแต่จัดการเรียนรู้ผสมกันทั้งสองแบบ เช่น วิชาเรียน 4 ชั่วโมง/สัปดาห์ ในการสอนหนึ่งครั้ง ผู้สอนจะเจอนักศึกษาก่อนโดยใช้กิจกรรมการเรียนแบบเผชิญหน้า 2 ชั่วโมง เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์ บรรยาย ทำความเข้าใจในการเรียน หลังจากนั้นให้นักศึกษาเรียนด้วยตนเองบนเว็บอีก 2 ชั่วโมง ให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ทำแบบฝึกหัด ส่งงาน และเรียนรู้เพิ่มเติมจากเว็บไซต์ที่ผู้สอนจัดให้ หรือในสถาบันการศึกษาที่จัดการศึกษานอกที่ตั้งในศูนย์การเรียนต่างจังหวัดที่ผู้สอนและผู้เรียนห่างไกลกันผู้สอนใช้กิจกรรมการเรียนแบบเผชิญหน้าในช่วงแรก หลังจากนั้นให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และทำกิจกรรมต่างๆ ตามที่ผู้สอนกำหนดไว้ ถือว่ามีสัดส่วนการผสมผสานร้อยละ 50 :50 ซึ่งรวมถึงเนื้อหาของรายวิชาแบ่งออกในสัดส่วนที่เท่ากันระหว่างเรียน

ปกติกับเนื้อหาออนไลน์ หรือการจัดการเรียนแบบปกติเป็นบรรยาย ชั่วโมง และเป็นการเรียนจากกิจกรรมออนไลน์ ชั่วโมง เป็นต้น ดังแสดงในตาราง

1.2 การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแนวนอน (Horizontal Blended Learning) หมายถึง การจัดการเรียนรู้ที่ประกอบด้วยการเรียนปกติกับการเรียนแบบออนไลน์ โดยการจัดช่วงเวลาในการเรียนรู้แตกต่างกันโดยใช้ทั้ง วิธีการ แต่คนละช่วงเวลากัน เช่น การจัดการเรียนเรื่องใดเรื่องหนึ่ง 20 สัปดาห์ จัดให้มีการเรียนปกติ 10 สัปดาห์ จากนั้นจัดให้มีการเรียนออนไลน์ 10 สัปดาห์ถือว่าเป็นการเรียนแบบผสมผสานร้อยละ 50:50 โดยเนื้อหาการสอนแบบปกติกับการสอนออนไลน์จะเป็นเนื้อหาคนละส่วนกัน

2. การผสมผสานแบบ 70:30 เป็นการจัดการกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 70 และแบบปกติร้อยละ 30 คือจัดกิจกรรมในห้องเรียนแบบเผชิญหน้าก่อน เช่น การปฐมนิเทศ การฝึกใช้เครื่องมือ ประมาณร้อยละ 10 จากนั้นเรียนด้วยตนเองบนเว็บประมาณร้อยละ 60 จากนั้นจึงมีการสอบกลางภาคเพื่อทบทวนเนื้อหาบทเรียนที่ได้เรียนมาแล้ว ประมาณร้อยละ 10 และให้ผู้เรียนเรียนต้นตนเองต่ออีกร้อยละ 30 จากนั้นจึงให้ผู้เรียนมาสรุปผลเรียน นำเสนอผลงาน หรือทำแบบทดสอบหลังเรียน อีกประมาณร้อยละ 10

3. การผสมผสานแบบ 80:20 เป็นการจัดการกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 80 และแบบปกติร้อยละ 20 คือจัดกิจกรรมในห้องเรียนแบบเผชิญหน้าก่อน เช่น การปฐมนิเทศ การฝึกใช้เครื่องมือ ประมาณร้อยละ 10 จากนั้นให้ผู้เรียนเรียนด้วยตนเองแบบออนไลน์ประมาณร้อยละ 80 เมื่อสิ้นสุดการเรียนจะให้ผู้เรียนมาสรุปผลเรียน นำเสนอผลงาน หรือทำแบบทดสอบหลังเรียน อีกประมาณร้อยละ 10

ในการวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยเลือกจัดกิจกรรมการเรียนรู้บนเว็บแบบผสมผสานโดยผสมผสานวิธีการเรียนรู้แบบออนไลน์และวิธีการเรียนรู้แบบในชั้นเรียนปกติเข้าไว้ด้วยกันโดยใช้การจัดการเรียนการสอนบนเว็บที่มีการนำเสนอบทเรียนผ่านอินเทอร์เน็ตหรือศึกษาสื่อออนไลน์แทนการฟังบรรยายร่วมกับการเรียนในชั้นเรียนที่มีการอภิปรายทำแบบทดสอบแบบฝึกหัดและเติมเต็มประสบการณ์การเรียนรู้ โดยจะใช้สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบ 70:30 คือ จัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 70 และแบบในห้องเรียนปกติร้อยละ 30

1.5 องค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสาน

Carman (Carman, 2005) ได้กล่าวว่าภายใต้สถานการณ์ของการเรียนแบบผสมผสานประกอบด้วยสิ่งบ่งชี้สำคัญ 5 ประการ (5 Keys Ingredients) ได้แก่

1. เหตุการณ์ที่เกิดขึ้นเป็นปัจจุบัน (Live Events) เป็นลักษณะของการเรียนรู้ที่เรียกว่า “การเรียนแบบประสานเวลา (Synchronous)” จากเหตุการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลองที่สร้างขึ้นเพื่อให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนในช่วงเวลาเดียวกัน

2. การเรียนเนื้อหาแบบออนไลน์ (Online Content) เป็นลักษณะการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามสภาพความพร้อมต่อการเรียนรู้ของแต่ละคน (Self-paced Learning) เช่น การเรียนแบบสื่อปฏิสัมพันธ์ (Interactive) การเรียนจากการสืบค้น (Internet-Based) เป็นต้น

3. การมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ (Collaboration) เป็นสภาพการณ์ทางการเรียนรู้ที่ผู้เรียนสามารถสื่อสารร่วมกันกับผู้อื่นจากระบบสื่อออนไลน์ เช่น e-Mail, Chat, Blogs เป็นต้น

4. การวัดและประเมินผล (Assessment) การประเมินผลความก้าวหน้าทางการเรียนรู้ของผู้เรียนทุกระยะตั้งแต่การประเมินผลก่อนเรียน (Pre-assessment) การประเมินผลระหว่างเรียน (self-paced evaluation) และการประเมินผลหลังเรียน (Post-assessment) นั้นนำไปสู่การปรับปรุงพัฒนาการเรียนรู้ให้ดีขึ้นต่อไป

5. วัสดุประกอบการอ้างอิง (Reference Materials)

จากที่กล่าวมา ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบทั้ง 5 มาใช้ในการจัดการเรียนรู้ สรุปได้ว่า องค์ประกอบของการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เป็นการนำเอาวิธีการเรียนการสอน กิจกรรมการเรียนการสอนผสมผสานกับการใช้สื่อในระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต การใช้เว็บไซต์ส่งเสริมการเรียนการสอน มีระบบบริหารจัดการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติและใช้เทคโนโลยีการเรียนการสอนแบบออนไลน์

1.6 ปัจจัยที่จะทำให้การเรียนรู้แบบผสมผสานประสบความสำเร็จ

วรากร พรหมมณี และจินตวีร์ คล้ายสังข์ (วรากร พรหมมณี & จินตวีร์ คล้ายสังข์, 2555) กล่าวถึง ปัจจัยสำคัญในการออกแบบระบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานว่าควรถึงองค์ประกอบดังนี้

1. ปัจจัยด้านผู้เรียน (audience) เนื่องจากความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน นักออกแบบการเรียนการสอนจึงควรออกแบบบทเรียนให้มีลักษณะยืดหยุ่น และมีความหลากหลาย เพื่อให้ให้สอดคล้องกับวิธีการเรียน รูปแบบการเรียนรู้ในรูปแบบการคิด ความสามารถในการเรียนรู้ และบุคลิกภาพของผู้เรียนแต่ละคน เพื่อให้ผู้เรียนที่มีความแตกต่างกันเกิดการเรียนรู้ได้อย่างเท่าเทียมกันตามศักยภาพของตัวบุคคล

2. ปัจจัยด้านเนื้อหา (content) การเรียนการสอนมีความความแตกต่างกัน ดังนั้น นักออกแบบการเรียนการสอนควรออกแบบกิจกรรมการเรียนให้สอดคล้องกับลักษณะเนื้อหา

เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ได้ดีที่สุดเนื้อหาที่เหมาะสมกับการเรียนแบบออนไลน์ คือ เนื้อหาที่มีระดับความยากไม่มากนัก และเนื้อหาที่เหมาะสมกับการเรียนในห้องเรียน คือ เนื้อหาที่มีความซับซ้อน ต้องอธิบายเพื่อให้ผู้เรียนเกิดความกระจ่าง

3. ปัจจัยด้านระบบโครงข่ายพื้นฐาน (infrastructure) นักออกแบบการเรียนการสอนควรออกแบบบทเรียนโดยคำนึงถึงความสามารถของระบบ โครงข่ายพื้นฐาน ประกอบด้วย ความเสถียรของระบบการเชื่อมต่อกับระบบเครือข่าย ความเร็วในการส่งผ่าน รับและส่งข้อมูล รูปแบบของสื่อการเรียนบนเว็บ

ผู้วิจัยได้นำองค์ประกอบดังกล่าวมาออกแบบให้เกิดความสมดุลระหว่างการผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบเผชิญหน้าและการเรียนรู้แบบออนไลน์รวมถึงเทคโนโลยีที่ใช้ควรเป็นเครื่องมือต่างๆเหมาะกับจุดมุ่งหมายการเรียนการสอนตลอดจนควรจะเข้าใจธรรมชาติของผู้เรียนและคำนึงถึงปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้สอนและผู้เรียนที่จะต้องมีการแลกเปลี่ยนและส่งผ่านความรู้กันอย่างสม่ำเสมอ

1.7 เกณฑ์การพิจารณาดำหรับการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การเรียนรู้แบบผสมผสานเป็นการผสมผสานระหว่างวิธีการเรียนรู้แบบเผชิญหน้ากับการเรียนรู้แบบออนไลน์เข้าด้วยกันตามสัดส่วนที่ผู้สอน ได้ออกแบบบทเรียนเพื่อให้ผู้เรียนเกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการเรียนรู้ โดยใช้เครือข่ายคอมพิวเตอร์เป็นช่องทางการจัดการเรียนการสอนให้บรรลุตามเป้าหมาย Clarks (Clarks, 2003) ได้กล่าวไว้ว่ามีการพิจารณาใน 7 ประเด็น ดังนี้

1. การเรียนรู้แบบผสมผสานตามแนวทางใหม่นี้จะต้องเกิดประโยชน์สูงสุดกับผู้เรียนอย่างแท้จริง
2. การเรียนรู้แบบผสมผสานจะต้องมีความเหมาะสมกับสภาพและข้อมูลพื้นฐานของผู้เรียน
3. การเรียนรู้แบบผสมผสานจะต้องสอดคล้องกับวัฒนธรรมการเรียนรู้ขององค์กร
4. จะต้องมีแหล่งทรัพยากรที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสานอย่างเพียงพอ
5. ระบบสาธารณูปโภคพื้นฐานจะต้องสนับสนุนการเรียนรู้แบบออนไลน์ได้อย่างดี ทัวถึง และมีความเสถียร
6. การเรียนรู้แบบผสมผสานที่จัดขึ้นจะต้องรองรับปริมาณผู้เรียนที่เพิ่มขึ้นได้โดยไม่จำกัดจำนวน
7. การเรียนรู้แบบผสมผสานที่จัดขึ้นจะต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างทั่วถึง

Hytko (Hytko, 2001) ได้กำหนด ข้อคำนึงถึงในการผสมผสานวิธีสอนแบบต่าง ๆ ไว้ดังนี้

1. ผู้สอนควรคำนึงถึงจุดประสงค์การสอนเป็นหลัก บางบทเรียนต้องบรรยาย บางบทเรียนควรใช้ตัวอย่างที่ต้องมีการควบคุมก็ควรใช้การปฏิบัติมีการยกตัวอย่างในห้องเรียน การผสมผสานควรเป็นการออกแบบเพื่อเสริม และสร้างเงื่อนไขในองค์ความรู้ที่จะช่วยให้เด็กเข้าใจได้ง่ายด้วยตนเอง
2. ไม่ควรผสมผสาน หรือ Blended Learning เพียงเพื่อเพิ่มปริมาณรูปแบบของการสอนให้หลากหลาย
3. ควรวิเคราะห์ผู้เรียน และประเมินความพร้อมของผู้เรียนเสมอ
4. ผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจในการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีต่างๆ ได้กับบทเรียนมากน้อยแค่ไหน

จากการตรวจสอบเอกสารพบว่าการออกแบบการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานให้ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้นั้น นักออกแบบการเรียนการสอนหรือผู้สอนต้องคำนึงถึงจุดประสงค์ของการเรียนที่กำหนดไว้ ระยะเวลาในการเรียน รวมถึงความแตกต่างของรูปแบบการเรียนรู้อ และรูปแบบการคิดของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน การออกแบบบทเรียน และการประเมินผลการเรียน

1.8 เทคโนโลยีที่ใช้ในการเรียนรู้แบบผสมผสาน

การนำเทคโนโลยีทางการศึกษาเข้ามามีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนนอกชั้นเรียนนำมาใช้ร่วมกันได้ในลักษณะต่างๆ (พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ, 2548) ดังนี้

1. การใช้เทคโนโลยีการศึกษาในการช่วยให้การเรียนการสอนมีรูปแบบ วิธีการ และสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้ที่แตกต่างไปจากเดิม พบว่า ผู้เรียนที่เรียนโดยใช้รูปแบบการเรียนรู้อย่างผสมผสาน มีความสามารถในการรับรู้ ตนเอง เกิดการรับรู้ตระหนักถึงการกำกับตนเองไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้ และการทบทวนความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีของตนเองอยู่เสมอ
2. การใช้เทคโนโลยีการศึกษาเป็นเครื่องมือ เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตในการส่งเสริมการเรียนรู้ โดยการนำเสนอเนื้อหา กิจกรรมการเรียนการสอน แบบฝึกทักษะให้ผู้เรียน ตลอดจนเป็นเครื่องมือที่สามารถช่วยสร้างลักษณะของการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนที่มีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนเป็นรายบุคคลนอกจากนี้ยังสามารถช่วยลดระยะเวลาในการเรียนภายในชั้นเรียนและผู้เรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งการเรียนรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ตได้ด้วย ตัวอย่างเช่น งานวิจัยของ Boyle and Bradley (Boyle, Bradley, Chalk, Jones, & Pickard, 2003) โดยการใช้การผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Traditional) ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย (Online resources) และสนับสนุนการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหา (Tutorial Support)

พบว่า การเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตนั้นสนับสนุนการเรียนรู้ทางเนื้อหาใหม่ และการใช้แหล่งความรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลต่อการพัฒนาการเรียนรู้ให้ผู้เรียนประสบความสำเร็จรายบุคคลมากขึ้นกว่าการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional) เพียงอย่างเดียว

3. การใช้เทคโนโลยีการศึกษาช่วยสร้างการเรียนรู้แบบร่วมมือของนักเรียน และผู้เรียนเกิดสังคมแห่งการเรียนรู้ ลดความวิตกกังวลในการเรียนเนื่องจากการนำเทคโนโลยีการศึกษามาใช้สามารถสร้างช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียน ผู้เรียนกับผู้สอน เรียกว่าแบบประสานเวลา (Synchronous) สามารถโต้ตอบกันได้ทันที เช่น การสนทนาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) โดยสามารถสร้างข้อความไว้ในขณะที่ผู้ตอบสามารถเข้ามาตอบคำถามหลังจากนั้น Bieber *et al.* (2002) ได้ทำการวิจัยเกี่ยวกับเครื่องมือทางเทคโนโลยีที่ช่วยสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้และการเรียนรู้แบบร่วมมือ พบว่า การจัดสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้เพื่อฝึกผู้เรียน หรือการสร้างสังคมเสมือน รวมถึงการมีเครื่องมือส่งเสริมให้ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กันแบบไม่ประสานเวลา (Asynchronous) เป็นส่วนเสริมสร้างให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้การมีปฏิสัมพันธ์กันแบบประสานเวลา (Synchronous) นั้นผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ร่วมกันสามารถแลกเปลี่ยนความรู้และข้อคิดเห็นทางการเรียนผ่านทางออนไลน์

จะเห็นได้ว่า การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานนั้น สามารถนำเทคโนโลยีเข้ามาร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ซึ่งสามารถนำมาใช้ได้หลายลักษณะตามที่ได้กล่าวมา

1.9 การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน

นักออกแบบการเรียนการสอนหรือผู้สอนต้องคำนึงถึงจุดประสงค์ของการเรียนที่กำหนดไว้ ระยะเวลาในการเรียน รวมถึงความแตกต่างของรูปแบบการเรียนรู้ และรูปแบบการคิดของผู้เรียนเพื่อใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานในการออกแบบ กิจกรรมการเรียนการสอน การออกแบบ บทเรียน และการประเมินผลการเรียน ทำให้ผู้เรียนและผู้สอนใกล้ชิดกันและผู้เรียนสามารถแลกเปลี่ยนประสบการณ์ระหว่างกันได้โดยสะดวก เข้าใจเพื่อนและเคารพเพื่อนมากขึ้น McGriff (McGriff, 2000) ได้เสนอแนวทางในการออกแบบบทเรียนบนเว็บแบบผสมผสาน โดยพัฒนาจากรูปแบบการออกแบบระบบการเรียนการสอน ADDIE ประกอบด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้

1. ขั้นวิเคราะห์และการวางแผน (Analysis and Planning) ประกอบด้วย

- 1.1. การวิเคราะห์ผู้เรียน การปฏิบัติการ องค์กรรูปแบบการเรียน และความต้องการของระบบ เพื่อใช้ในการพัฒนาหลักสูตร
- 1.2. วิเคราะห์ทรัพยากรที่สนับสนุนต่อการจัดกิจกรรมการเรียน
- 1.3. วิเคราะห์ความต้องการของผู้เรียน การวางแผน การนำไปใช้ การทดสอบ และการประเมินผล

1.4. การวิเคราะห์แผนงาน กระบวนการทำงานการนำไปใช้ในภาพรวม เพื่อนำไปสู่การสร้างวงจรในการพัฒนาและปรับปรุงรูปแบบกระบวนการทำงานที่วางไว้

2. ชั้นการออกแบบ (Design Solutions) ประกอบด้วย

2.1 กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ (objectives)

2.2 การออกแบบให้ตอบสนองต่อความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน (personalization)

2.3 การออกแบบประเภทของการเรียนรู้ (taxonomy)

2.4 การออกแบบบริบทที่เกี่ยวข้อง (local context) ได้แก่ บ้าน การทำงาน (on-the-job) การฝึกปฏิบัติ (practicum) ห้องเรียน / ห้องปฏิบัติการ และการเรียนรู้ร่วมกัน (collaboration)

2.5 การออกแบบผู้เรียน (Audience) ได้แก่ การเรียนด้วยการนำตนเอง (self-directed) การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน (peer-to-peer) การเรียนแบบผู้ฝึกสอนและผู้เรียน (trainer-learner) และการเรียนแบบผู้ให้คำปรึกษากับผู้เรียน (mentor-learner)

3. ชั้นการพัฒนา (Development) ประกอบด้วย 3 องค์ประกอบ ดังนี้

3.1 องค์ประกอบแบบไม่ประสานเวลา (asynchronous) ได้แก่ ไปรษณีย์ อิเล็กทรอนิกส์ กระดานข้อความ เวทีเสวนาและการสนทนาแบบปฏิสัมพันธ์ เครื่องมือที่ใช้องค์ความรู้เป็นฐาน ระบบอิเล็กทรอนิกส์เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ (EPSS) ระบบบริหารจัดการเนื้อหา เรียนรู้ ระบบบริหารจัดการเรียนรู้ เครื่องมืออินเทอร์เน็ต บราวเซอร์ ระบบติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียน บทความ เว็บฝึกอบรม การติดตามงานที่มอบหมาย การทดสอบ การทดสอบก่อนเรียนการสำรวจ การชี้แนะแบบมีส่วนร่วม เครื่องมืออำนวยความสะดวกในการเรียนรู้ และการประชุมที่มีการบันทึกเสียงและฟังซ้ำได้

3.2 องค์ประกอบแบบประสานเวลา (synchronous) ได้แก่ การประชุมผ่านเสียงการประชุมผ่านวิดีโอ การประชุมผ่านดาวเทียม ห้องปฏิบัติการแบบออนไลน์ ห้องเรียนเสมือน การประชุมผ่านระบบออนไลน์ และการอภิปรายออนไลน์

3.3 องค์ประกอบแบบเผชิญหน้า (Face-to-Face) ได้แก่ ห้องเรียนแบบดั้งเดิม ห้องปฏิบัติการ การเผชิญหน้าการประชุม การเรียนแบบเพื่อนช่วยเพื่อน มหาวิทยาลัย ที่ปรึกษา กลุ่มผู้เชี่ยวชาญ ทีมสนับสนุน และการแนะนำในการเรียน

4. ขั้นการนำไปใช้ (Implementation)

ในการนำระบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานไปใช้ ต้องกำหนดประเด็นแนวทางการนำไปใช้ การวางแผนการนำไปใช้ การวางแผนการใช้เทคโนโลยี และการวางแผนในประเด็นอื่นๆ ที่อาจเกี่ยวข้องให้ชัดเจน เพื่อให้ผู้ที่เกี่ยวข้องกับการนำระบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานไปใช้

5. ขั้นประเมินผล (Evaluation)

การวัดและการประเมินผลสำหรับการจัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน ทำโดยการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achieve objectives) ของผู้เรียน โดยเทียบกับเกณฑ์มาตรฐาน รวมถึงการประเมินงบประมาณค่าใช้จ่ายในการพัฒนาระบบการเรียนการสอน

สำหรับขั้นตอนการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานของ Beijing Normal University (BNU) ประกอบด้วย 3 ขั้นตอนหลัก ดังนี้

1. ขั้นก่อนการวิเคราะห์ (Pre-Analysis) ประกอบการพิจารณาข้อมูลทั่ว ๆ ไป ได้แก่

1.1 การวิเคราะห์คุณสมบัติของผู้เรียน

1.2 การวิเคราะห์วัตถุประสงค์ในการเรียนรู้

1.3 การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการเรียนรู้แบบผสมผสานผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนแรก จะเป็นรายงานผลที่จะนำไปใช้ในขั้นต่อไป

2. ขั้นการออกแบบกิจกรรมและการออกแบบวัสดุการเรียนรู้ (Design of Activity and Resources) เป็นขั้นตอนที่สองที่นำผลลัพธ์ที่ได้จากขั้นตอนแรกมาออกแบบกิจกรรมและวัสดุการเรียนรู้ ซึ่งจำแนกออกเป็น 3 ส่วนย่อย ๆ ได้แก่

2.1 การออกแบบภาพรวมของการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วย

- กิจกรรมการเรียนรู้แต่ละหน่วยเรียน
- กลยุทธ์การนำส่งบทเรียนในการเรียนรู้แบบผสมผสาน
- ส่วนสนับสนุนการเรียนรู้แบบผสมผสาน

2.2 การออกแบบกิจกรรมแต่ละหน่วยเรียนประกอบด้วย

- นิยามผลการกระทำของผู้เรียน
- กิจกรรมในแต่ละวัตถุประสงค์
- การจัดกลุ่มของกิจกรรมทั้งหมด
- การประเมินผลในแต่ละหน่วยเรียน

2.3 การออกแบบและพัฒนาวัสดุการเรียนรู้ประกอบด้วย

- การเลือกสรรเนื้อหาสาระ
- การพัฒนากรณีต่าง ๆ
- การนำเสนอผลการออกแบบและการพัฒนาผลที่ได้จากขั้นตอน

ที่สองจะเป็นรายละเอียดของการออกแบบบทเรียนในแต่ละส่วน

3. ขั้นการประเมินผลการเรียนการสอน (Instructional Assessment) เป็นขั้นตอนสุดท้ายในการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานประกอบด้วย

3.1 การประเมินผลขั้นตอนการเรียนรู้

3.2 การจัดการสอบตามหลักสูตร

3.3 การประเมินผลกิจกรรมทั้งหมดผลที่ได้จากขั้นตอนสุดท้าย จะนำไปพิจารณาตรวจสอบกระบวนการออกแบบในแต่ละขั้นที่ผ่านมาทั้งหมด เพื่อให้การเรียนรู้แบบผสมผสานมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลกับนักเรียนอย่างแท้จริง

ขั้นตอนการออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน ประกอบด้วยสิ่งต่างๆ ดังนี้

1. เพิ่มทางเลือกของวิธีการนำส่งการเรียนรู้ไปยังผู้เรียนให้มีความหลากหลายมากขึ้นจะเป็นปัจจัยสำคัญสำหรับผู้ออกแบบ

2. เกณฑ์การตัดสินความสำเร็จในการเรียนรู้แบบผสมผสาน ไม่ได้มีเพียงเกณฑ์เดียว เช่น รูปแบบการเรียนรู้และวิธีการเรียนรู้ ซึ่งสามารถนำมาพิจารณาร่วมกันได้

3. การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานจะต้องพิจารณาประเด็นของความเร็วในการเรียนรู้ ขนาดของผู้เรียน และการสนับสนุนช่วยเหลือผู้เรียน

4. สภาพแวดล้อมทางการเรียนของผู้เรียน จะมีความแตกต่างกันเป็นธรรมชาติซึ่งการจัดการเรียนรู้จะต้องสนับสนุนให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์เป็นสำคัญ

5. หน้าที่ของผู้เรียน จะต้องศึกษาและค้นพบตัวเอง เพื่อสร้างสรรค์ความรู้ตามศักยภาพ ของตนเอง

6. การออกแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานต้องการทีมงานออกแบบที่มีความรู้เรื่อง การปรับปรุงด้านธุรกิจด้วย เช่นกัน

2. การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving)

การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นกระบวนการฝึกความคิดที่สำคัญเนื่องจากในสังคมปัจจุบันผู้เรียนจะพบเจอกับสถานการณ์ปัญหาที่หลากหลาย การที่จะทำให้ผู้เรียนมีระบบการคิดที่เป็นขั้นเป็นตอน ความคิดแปลกใหม่และก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดนั้นจำเป็นที่จะต้อง

กระบวนการฝึกการคิดแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์, 2545) และได้มีผู้เชี่ยวชาญให้ความเห็นไว้หลายท่านดังนี้

2.1 ความหมายของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นลักษณะหนึ่งของการสร้างสรรค์ที่เกิดจากความสามารถในการแก้ปัญหาได้มีผู้ให้ความหมายไว้ดังนี้

Treffinger, Isaken and Dorval (Treffinger, 2004) กล่าวว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นรูปแบบที่ใช้สำหรับการแก้ปัญหาและจัดการเปลี่ยนแปลงอย่างสร้างสรรค์เพื่อนำไปสู่เป้าหมายและความฝันที่เป็นจริง

Lumsdaine (1995) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์คือลำดับการคิดเพื่อให้ประสบความสำเร็จโดยเริ่มที่การคิดอเนกนัยจากการการสืบค้นข้อมูลและการสะสมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาให้มากที่สุดเท่าที่จะทำได้จากนั้นจึงวิเคราะห์ข้อมูลนั้นให้เหมาะสมกับสาเหตุและองค์ประกอบต่างๆ

Mitchel and Kowalik (1999) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หมายถึงกระบวนการวิธีการหรือระบบสำหรับการแก้ปัญหาอย่างมีจินตนาการและให้ผลการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2537) กล่าวว่า ใ้ว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการคิดที่มุ่งคิดค้นคำตอบและวิธีที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิมมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ประกอบด้วยความคิดอเนกนัยและอเนกนัยในรูปแบบและวิธีการที่ส่งเสริมกันอย่างเหมาะสมเป็นความสามารถทางการคิดที่มีกระบวนการครบวงจรจนได้คำตอบ

พัชรา พุ่มพชาติ (พัชรา พุ่มพชาติ, 2552b) กล่าวว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นความสามารถอย่างหนึ่งของบุคคลซึ่งหมายถึงการรับรู้ทำความเข้าใจกับปัญหาและการคิดหาเหตุผลเพื่อแสวงหาทางเลือกมาปฏิบัติในการแก้ปัญหาคด้วยวิธีการใหม่ที่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิมหลากหลายมากกว่าหนึ่งแนวคิดหรือหนึ่งวิธี

สรุปได้ว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นความสามารถของการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาซึ่งหมายถึงการรับรู้ทำความเข้าใจกับปัญหาและการคิดหาเหตุผลเพื่อแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธี

2.2 ความสัมพันธ์ของความสามารถในการแก้ปัญหากับความคิดสร้างสรรค์

ผู้วิจัยศึกษาพบว่า ผู้กำหนดหรืออธิบายความสัมพันธ์การแก้ปัญหากับความคิดสร้างสรรค์ไว้หลายท่านดังต่อไปนี้

Gagne (Gagné, 1985) กล่าวว่า ความคิดสร้างสรรค์เป็นรูปแบบหนึ่งของการแก้ปัญหาซึ่งเกี่ยวข้องกับการผสมผสานความคิดจากความรู้ในด้านต่างๆซึ่งสามารถกล่าวได้ว่าความคิดสร้างสรรค์เป็นการแก้ปัญหาระดับสูง

Guilford (J. P. Guilford, 1967) ได้กล่าวว่า การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นผลของความคิดที่คล้ายกัน โดยความคิดสร้างสรรค์จะแทรกอยู่ทุกช่วงของการคิดแต่การแก้ปัญหาจะอยู่ในช่วงสุดท้ายของการคิดซึ่งเป็นผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์ที่สามารถนำไปสู่การแก้ปัญหานอกจากนี้

สมปอง เพชรโรจน์ (สมปอง เพชรโรจน์, 2549) กล่าวว่า การแก้ปัญหาและความคิดสร้างสรรค์เป็นสิ่งที่เกิดต่อเนื่องกัน ความคิดสร้างสรรค์เป็นพื้นฐานที่ทำให้คนคิดแก้ปัญหา กล่าวคือ การใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการคิดหาวิธีแก้ปัญหาหรือวิธีแก้ปัญหาล้วนหนึ่งเป็นผลผลิตจากความคิดสร้างสรรค์

จากแนวคิดดังกล่าวข้างต้นสามารถสรุปได้ว่าการแก้ปัญหามีความสัมพันธ์กับความคิดสร้างสรรค์อย่างแยกไม่ออก กล่าวคือ ในขั้นตอนของกระบวนการคิดแก้ปัญหาจะต้องใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการจินตนาการหาวิธีแก้ปัญหาเพื่อนำไปสู่วิธีการแก้ปัญหามากมาย

2.3 องค์ประกอบของความสามารถในการแก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์

ผู้ที่แก้ปัญหาย่างสร้างสรรค์ได้นั้นจำเป็นต้องมีความสามารถในการแก้ปัญหาโดยมีองค์ประกอบที่สำคัญ (พัชรา พุ่มพชาติ, 2552a) สรุปดังนี้

1. ความสามารถในการทำความเข้าใจปัญหา เมื่อรับรู้ถึงปัญหาได้จากการอ่านและการฟังนักเรียนต้องทำความเข้าใจปัญหา โดยอาศัยองค์ความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ บทนิยาม มโนคติ และข้อเท็จจริงต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับปัญหา แสดงถึงศักยภาพทางสมองของนักเรียนในการรำลึกถึงและความสามารถในการเชื่อมโยงกับปัญหาที่กำลังเผชิญอยู่ การรู้จักเลือกใช้กลวิธีมาช่วยในการทำความเข้าใจปัญหา

2. ทักษะในการแก้ปัญหา เมื่อได้ฝึกคิดแก้ปัญหาอยู่เสมอทำให้ได้พบปัญหาต่างๆ หลากรูปแบบจนมีประสบการณ์ การเลือกใช้ยุทธวิธีต่างๆ เพื่อนำมาใช้ได้อย่างเหมาะสมกับปัญหาสามารถนำปัญหาที่คุ้นเคยมาเปรียบเทียบกับปัญหาใหม่ นักเรียนมีทักษะในการแก้ปัญหจะสามารถวางแผนเพื่อกำหนดวิธีสำหรับแก้ปัญหาได้อย่างรวดเร็วและเหมาะสมที่สุด

3. ความสามารถในการคิดคำนวณและความสามารถในการให้เหตุผล ขั้นตอนการลงมือปฏิบัติตามแผนที่วางไว้ใน การแก้ปัญหา นักเรียนจะต้องใช้การคิดคำนวณและการอธิบายเหตุผลซึ่งถือว่าเป็นสิ่งสำคัญในการแก้ปัญหาย่างหนึ่ง

4. วิธีสอนของครู กิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นตัวนักเรียนจะเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถคิดอย่างอิสระ มีเหตุผล และส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหามากกว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบที่ครูเป็นผู้บอกให้รู้

5. ความรู้พื้นฐาน ความรู้พื้นฐานที่ดีและนำความรู้พื้นฐานนั้นมาใช้ได้อย่าง สอดคล้องกับประเด็นของปัญหาจะทำให้แก้ปัญหาได้ดีที่สุด

6. ระดับสติปัญญานักเรียนซึ่งระดับสติปัญญาสูงจะมีความสามารถในการ แก้ปัญหาดีกว่านักเรียนที่มีระดับสติปัญญาดำ

7. วิธีสอนของครูกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นตัวนักเรียนโดยเปิดโอกาสให้ นักเรียนคิดอย่างอิสระมีเหตุผลย่อมจะส่งเสริมให้นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาดีกว่า กิจกรรมการเรียนการสอนแบบที่ครูเป็นผู้บอกให้รู้

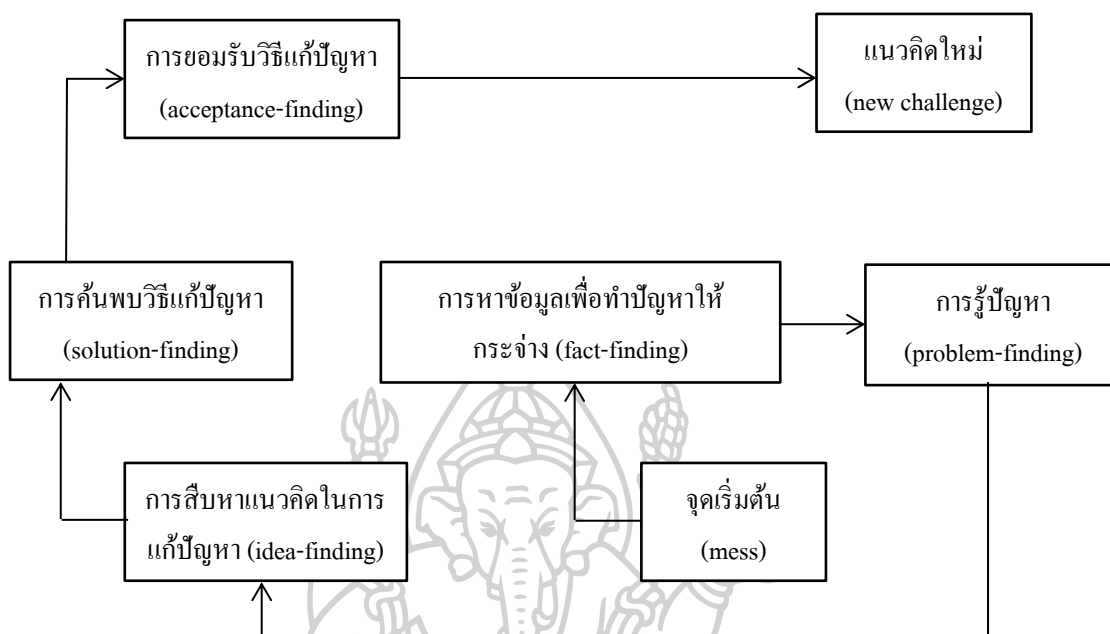
องค์ประกอบของการแก้ปัญหาเป็นส่วนสำคัญที่เด็กต้องได้รับการส่งเสริมและพัฒนาเพื่อ นำไปสู่ความสามารถในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ซึ่งองค์ประกอบดังกล่าวเกี่ยวข้องกับ พัฒนาการและความสามารถตามวัยการฝึกฝนให้เด็กอยู่ในสถานการณ์ทำให้เด็กเกิดความอยากรู้อยากเห็นม เกิดความท้าทาย กระตุ้นให้เด็กเกิดความต้องการค้นคว้าเรียนรู้และฝึกปฏิบัติ ตลอดจน ครูจำเป็นต้องมีบทบาทที่จะอำนวยความสะดวกและสนับสนุนให้เด็กได้คิดแก้ปัญหาในสถานการณ์ที่ หลากหลายเพื่อนำไปสู่ผลของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เป็นสิ่งแปลกใหม่แตกต่างจากเดิม หลากหลายและมีคุณค่าเกิดประโยชน์

2.4 กระบวนการ (รูปแบบ) การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Torrance (Torrance, 1962) ได้นำเสนอกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบด้วย 5 ขั้นตอนดังนี้

1. การหาข้อมูลเพื่อทำปัญหาให้กระจ่าง (Fact-finding)
2. การรู้ปัญหา (Problem-finding)
3. การสืบหาแนวคิดในการแก้ปัญหา (idea-finding)
4. การค้นพบวิธีแก้ปัญหา (solution-finding)
5. การยอมรับวิธีแก้ปัญหา (acceptance-finding) แล้วจึงนำไปสู่การค้นพบที่จะทำ ให้เกิดแนวคิดใหม่หรือสิ่งใหม่ต่อไปที่เรียกว่า new challenge

แนวคิดเรื่องกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้ง 5 ขั้นตอนของ Torrance แสดงได้ด้วยแผนภูมิต่อไปนี้



ภาพที่ 2 กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของทอร์เรนซ์ (Torrance, 1962)

ออสบอร์น และพาร์สัน (Osborn, 1963) กล่าวว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะมีวิธีการค้นหาคำตอบที่แตกต่างกันออกไป มีความสลับซับซ้อน และค้นพบแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้และเหมาะสมที่สุดในสภาพแวดล้อมขณะนั้นแบ่งเป็น 5 ขั้นตอนได้แก่

ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง (Fact finding) เป็นขั้นรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นจากการตั้งคำถามที่ขึ้นต้นด้วยใครอะไรเมื่อไหร่ที่ไหนทำไมและอย่างไร

ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา (Problem finding) เป็นขั้นพิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลายของปัญหาแล้วจัดลำดับความสำคัญเพื่อเลือกมูลเหตุที่สำคัญที่สุดเป็นประเด็นสำหรับค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป

ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด (Idea finding) เป็นขั้นการระดมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาตามประเด็นที่ตั้งไว้ให้ได้มากที่สุดอย่างอิสระโดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ (Solution finding) เป็นขั้นพิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดจากวิธีการที่หาได้ในขั้นที่ 3 โดยใช้ความประหยัดความรวดเร็วเป็นเกณฑ์พิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุด

ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ (Acceptances finding) เป็นขั้นพิสูจน์ให้เห็นว่าวิธีการที่เลือกไว้แล้วนั้นนำไปใช้ได้จริงโดยการแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาและผลที่เกิดขึ้น

Hutchinson (Hutchinson, 1949) กล่าวถึงลำดับขั้นของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มี 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียม (The state of preparation) เป็นขั้นการรวบรวมประสบการณ์เก่าๆ รู้จักการลองผิดลองถูกและตั้งสมมติฐานเพื่อแก้ปัญหาต่างๆ
2. ขั้นครุ่นคิด (The state of frustration) เป็นระยะที่มีอารมณ์ต่างๆ เช่น ภาวะว้าวุ่น ติงเครียดอันเนื่องมาจากการครุ่นคิดที่จะแก้ปัญหานั้นแต่ยังคิดไม่ออก
3. ขั้นของการเกิดความคิด (the period of moment insight) เป็นระยะที่เกิดความคิดชั่วขณะขึ้นทันทีทันใดมองเห็นวิธีแก้ปัญหาหรือเป็นการค้นพบคำตอบ
4. ขั้นพิสูจน์ (The state of verification) เป็นระยะตรวจสอบประเมินผลว่าวิธีแก้ปัญหาที่คิดใช้ได้หรือไม่

Davis and Sylvia (Davis, 1983) กล่าวถึงกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ว่าเริ่มต้นด้วยการมีปัญหาที่เรียกว่าความยุ่งเหยิง (Mess) แบ่งออกเป็นขั้นๆ ได้ดังนี้

ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง (Fact Finding) ในขณะที่เกิดปัญหาทำให้เกิดความวิตกกังวลก็ต้องพยายามหาข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นเพื่อทำให้ทราบว่าปัญหานั้นคืออะไร

ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา (Problem Finding) จากขั้นที่ 1 เมื่อได้ข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาแล้วในขั้นนี้จะพิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลายเลือกมูลเหตุที่สำคัญเป็นประเด็นสำหรับค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป

ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด (Idea Finding) เมื่อได้ประเด็นปัญหาจากขั้นที่ 2 แล้วในขั้นนี้เป็นการระดมความคิดเพื่อหาวิธีแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุดโดยไม่มีการประเมินความเหมาะสมในขั้นนี้

ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ (Solution Finding) เป็นขั้นตอนของการพิจารณาคัดเลือกวิธีการที่เหมาะสมที่สุดที่หามาได้ในขั้นที่ 3 โดยเริ่มแรกจะต้องหาหลักเกณฑ์ในการเลือก เช่น ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นต้น เมื่อได้หลักเกณฑ์แล้วก็นำไปพิจารณาคัดเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด

ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ (Acceptance Finding) ขั้นตอนนี้เป็นการนำเอาวิธีการที่เหมาะสมที่สุดจากขั้นที่ 4 มาพิสูจน์ให้เห็นว่าสามารถนำไปใช้ได้จริงรวมทั้งการเผยแพร่ความคิดนั้นให้ผู้อื่นลองปฏิบัติเพื่อให้เป็นที่ยอมรับ

Wallach and Kogan (Wallach & Kogan, 1966) กล่าวถึงกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นลำดับ 4 ขั้นตอนดังนี้

1. ขั้นเตรียม (Preparation) เป็นขั้นที่ต้องเตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องทั้งหมดมาพิจารณา
2. ขั้นฟักตัวของความคิด (Incubation) เป็นขั้นการรวบรวมความคิดและหาความสัมพันธ์จากข้อมูลที่มีอยู่
3. ขั้นปัญหากระจ่างชัด (Illumination) เป็นขั้นที่ผู้แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เห็นความสัมพันธ์ใหม่ของข้อมูลที่ได้มาเกิดเป็นความรู้และเห็นแนวทางในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
4. ขั้นตรวจสอบความจริง (Verification) เป็นขั้นประเมินผลโดยการตรวจสอบความสัมพันธ์ของความรู้ที่พบใหม่พร้อมกับปรับปรุงแนวคิดอย่างถี่ถ้วน

กรมวิชาการ (2548: 8) กล่าวถึงรูปแบบการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. Fact - finding - การสังเกตและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับปัญหา
2. Problem - finding ทำความเข้าใจปัญหาโดยแสดงออกในรูปแบบที่แก้ปัญหาได้
3. Idea- finding รวบรวมความคิดเห็นเกี่ยวกับแผนการแก้ปัญหาหรือทางออกเป็นข้อๆ
4. Solution - finding การค้นหาทางออกที่ดีซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ที่วางไว้และมีศักยภาพพอที่จะแก้
5. Acceptance - finding วางแผนวิธีนำเสนอเพื่อการยอมรับแผนไปใช้การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีกระบวนการที่หลากหลายซึ่งจะต้องเลือกวิธีที่สอดคล้องเหมาะสมกับกระบวนการเรียนรู้บริบทของการเรียนการสอนหลักสำคัญของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก็คือผลงานการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่แปลกใหม่ซึ่งในทุกกระบวนการก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่คล้ายคลึงกันผู้วิจัยจึงเลือกกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Osborn and Parnes (Osborn., 1963) ได้กล่าวถึงขั้นตอนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

- ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง (Fact finding)
- ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา (Problem finding)
- ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด (Idea finding)
- ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ(Solution finding)
- ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ (Acceptances finding) มาประยุกต์ใช้ในงานวิจัย

2.5 การส่งเสริมการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์

การจัดสภาพแวดล้อมเพื่อส่งเสริมการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ประกอบด้วย (Isaksen, 1994 อ้างถึงใน (พัชรา พุ่มพชาติ, 2552b)

1. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่อิสระเพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้สร้างงานใหม่โดยมีการติดตามและสนับสนุนให้ผู้เรียนได้ประสบผลสำเร็จตามสถานการณ์และวิธีการให้เป็นไปตามศักยภาพของผู้เรียนแต่ละคนสนับสนุนให้มีการเรียนรู้ด้วยการคิดที่หลากหลายโดยจัดเตรียมข้อมูลและห้องเรียนให้อยู่ในสภาพที่อิสระและไม่มีข้อจำกัด
2. จัดเตรียมกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติได้อย่างหลากหลายได้เลือกทำตามความสนใจที่แตกต่างกันไปในแต่ละบุคคล
3. จัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่เปิดกว้างและปลอดภัยจะช่วยสนับสนุนและสร้างแรงเสริมความคิดนอกกรอบโดยผู้เรียนจะสามารถสำรวจสร้างสรรค์และพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณ
4. สนับสนุนการเรียนรู้และการนำไปใช้ของทักษะและเทคนิคการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ที่เหมาะสมทั้งในชั้นเรียนและกิจกรรมอื่นๆ
5. สนับสนุนให้มีการทำกิจกรรมที่ผู้เรียนมีโอกาสเลือกและมีส่วนร่วมในการกำหนดเป้าหมายและขั้นตอนที่ใช้ในการตัดสินใจจะช่วยสร้างความรู้สึกรักของแต่ละบุคคลให้สามารถกำหนดตนเองได้ว่าเขาจะทำอะไรและทำอย่างไรให้ดีที่สุด
6. จัดเตรียมเวลาให้เหมาะสมกับงานเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้สำเร็จและจัดเตรียมงานให้เหมาะสมกับเวลาเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ตามความจริง
7. จัดเตรียมสิ่งแวดล้อมที่อยู่ในสภาพสบายไม่มีการลงโทษมีการแนะนำสนทนากับผู้เรียนให้เกิดความมั่นใจในตนเองมีการให้กำลังใจและหวังใยแม้มีการทำงานที่ผิดพลาดหรือล้มเหลว
8. ให้อิสระและมีทางเลือกที่หลากหลายแก่ผู้เรียนในการแก้ปัญหาและสร้างงานด้วยวิธีการใหม่ๆ
9. สนับสนุนให้มีการทำกิจกรรมเดี่ยวและกลุ่ม
10. ความยุ่งยากและความวุ่นวายจะเกิดขึ้นน้อยที่สุดเมื่อมีการวางแผนที่ชัดเจนในการกำหนดเป้าหมายและจะต้องมีความยืดหยุ่นบ้างในบางครั้ง
11. การสร้างสรรค์จะเกิดขึ้นจากการเคารพที่มีต่อกันและการยอมรับระหว่างบุคคลจึงควรให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนและร่วมมือในการทำกิจกรรม

12. สนับสนุนให้มีการสร้างความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนและมีการเอาใจใส่ดูแล การเปิดใจกว้างยอมรับวิธีการแก้ปัญหาแม้มีการขัดแย้งบ้างแต่ก็จะทำให้เกิดความคิดใหม่ขึ้นมาได้

2.6 อุปสรรคต่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

อุปสรรคที่ทำให้มนุษย์ไม่สามารถแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้อย่างมีประสิทธิภาพซึ่งได้มี นักการศึกษาและนักวิชาการจำแนกอุปสรรคต่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

ยุดา รักไทย (ยุดา รักไทย, 2542) ได้นำเสนอสาเหตุที่ทำให้บุคคลขาดความสามารถในการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เนื่องมาจาก

1. อุปสรรคทางการรับรู้มักเป็นคนที่ไม่ฟังทำให้ขาดข้อมูลที่น่าไปใช้ประกอบการ คิด
2. มีการคิดแบบแนวตั้งการคิดวิเคราะห์เปรียบเทียบการคิดหาคำตอบเพียงคำตอบ เดียวทำให้วิธีการแก้ปัญหาอื่นๆถูกมองข้ามไป
3. ยึดความคิดตัวเองเป็นหลักชอบหาข้อบกพร่องของความคิดผู้อื่นมองข้าม ข้อบกพร่องของความคิดตัวเอง
4. เป็นคนที่ขาดความมั่นใจในตนเองไม่สามารถทนต่อคำวิจารณ์คำปฏิเสธหรือ การต่อต้านจากสังคมได้
5. ไม่ยอมรับเอาวิธีการหรือความคิดบางอย่างที่ขัดกับความเชื่อส่วนตัวมาพิจารณา
6. ปล่อยให้ความรู้สึกต่างๆเช่นความโกรธความกังวลความอิจฉาริษยาอยู่เหนือ เหตุผลจนไม่สามารถสร้างความคิดต่อไปได้
7. มีความกลัวมากเกินไปเช่นกลัวความผิดพลาดความล้มเหลวกลัวว่าคนอื่นจะ มองว่าตน โง่กลัวถูกหัวเราะเยาะกลัวถูกไล่ออกจากสังคมหรือองค์กรนั้นๆ

ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา, 2537) ได้จำแนกอุปสรรคต่อการ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้เป็น 3 ประเภทใหญ่ๆคือ

1. อุปสรรคทางการรับรู้คือการมองไม่เห็นปัญหาที่แท้จริงซึ่งเกิดจากสภาพการณ์ ต่อไปนี้
 - 1.1 การแยกปัญหาไม่ออกหรือตีปัญหาไม่แตก
 - 1.2 การมองเห็นปัญหาในวงแคบจำกัดเกินไปโดยมักเน้นตัวปัญหาและ วิธีการแบบเดิมไม่ให้ความสนใจสภาพแวดล้อมหรือวิธีอื่นๆที่ต่างออกไป
 - 1.3 การไม่สามารถอธิบายถึงปัญหาได้ซึ่งเกี่ยวข้องกับการใช้ภาษาในการ สื่อความหมายและทำความเข้าใจกับผู้อื่น
 - 1.4 การไม่สังเกตและเก็บข้อมูลที่เพียงพอต่อการแก้ปัญหา

1.5 การมองไม่เห็นความสัมพันธ์ที่ห่างไกลของสิ่งต่างๆ

1.6 การไม่ได้มองหรือใช้ประโยชน์จากสิ่งที่อยู่รอบๆตัวในชีวิตประจำวัน

1.7 การไม่สามารถแยกเหตุและผล

2. อุปสรรคด้านความเชื่อและค่านิยม

อุปสรรคด้านนี้เกิดจากความเคยชินกับการปฏิบัติตามระเบียบประเพณีที่สังคมกำหนดไว้ซึ่งถ้าไม่ปฏิบัติตามก็จะกลายเป็นคนแปลกประหลาดนอกคอกการเชื่อและการยอมตามสิ่งที่กำหนดไว้แล้วขัดแย้งกับความคิดสร้างสรรค์เพราะกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จำเป็นต้องมีการตรวจสอบโต้แย้งท้าทายหรืออาจต้องเปลี่ยนแปลงสิ่งเดิมที่มีอยู่อุปสรรคด้านความเชื่อและค่านิยมแสดงให้เห็นอย่างชัดเจนดังนี้

2.1 ความต้องการที่จะคิดและแก้ปัญหาตามรูปแบบเดิม

2.2 การถูกรอบงาด้วยหลักการประหยัดและปฏิบัติได้จริง

2.3 ความเชื่อที่ผิดว่าการซักถามและโต้แย้งเป็นมารยาทที่ไม่เหมาะสมกับ

วัฒนธรรมไทย

2.4 การมุ่งเน้นการแข่งขันหรือร่วมมือมากเกินไปเพราะสถานภาพของทั้งสองนั้นบุคคลจะไม่พยายามที่จะแสดงความคิดริเริ่มความรู้ความสามารถและความคิดเห็นได้เต็มที่แต่มุ่งรักษาสัมพันธภาพหรือกำจัดคู่แข่งตลอดเวลา

2.5 การเชื่อตัวเลขและสถิติมากเกินไป

2.6 การเชื่อและยึดถือในการสรุปและภาพพิมพ์ที่มีอยู่แล้ว

2.7 การยึดหลักเหตุผลและตรรกศาสตร์มากเกินไป

2.8 การมีทัศนคติดูไม่ผ่อนปรนคืออื่น

2.9 การมีความรู้มากเกินไปหรือน้อยเกินไปในเรื่องที่ทำ

2.10 เชื่อว่าความคิดฝันหรือจินตนาการเป็นเรื่องไร้สาระ

3. อุปสรรคทางอารมณ์มักเกิดจากความเครียดการขาดความมั่นใจในตนเองและความวิตกกังวลซึ่งอาจมีสาเหตุดังต่อไปนี้

3.1 กลัวทำผิดหรือเสียหน้า

3.2 รับผิดชอบตัดสินใจ

3.3 มือคตียึดมั่นไม่เปลี่ยนแปลง

3.4 มุ่งมั่นต้องการความสำเร็จมากเกินไป

3.5 ยึดถือความมั่นคงปลอดภัยมากเกินไป

3.6 ความกลัวและไม่ไว้วางใจผู้เกี่ยวข้อง

3.7 ขาดแรงจูงใจในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จนสำเร็จและประเมินผล
ได้

3.8 ขาดความกล้าหรือสนใจที่จะคิดวิธีแก้ปัญหาแบบใหม่ๆ

2.7 การประเมินผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Guilford (J.P. Guilford, 1973) กล่าวว่ากระบวนการของความคิดสร้างสรรค์และการคิด
แก้ปัญหา มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิดและผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์นั้นเป็น
ผลผลิตใหม่เป็นผลลัพธ์สุดท้ายของกระบวนการแก้ปัญหา

การประเมินผลผลิตของการคิดแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์จึงสามารถนำหลักเกณฑ์การ
ประเมินผลผลิตของความคิดสร้างสรรค์มาอธิบายไปด้วยกันดังนี้

Young (Young, 1985) ได้เสนอเกณฑ์การประเมินผลงานว่าต้องมีลักษณะดังต่อไปนี้

1. มีความแปลกใหม่ (Newness) โดยพิจารณาจากลักษณะย่อยคือ

1.1 ใหม่ในฐานะต้นคิด (New as Original)

1.2 ใหม่จากกลุ่มอ้างอิง (New as Statistically Infrequency)

1.3 ใหม่ในลักษณะที่แตกต่างจากแนวทางทั่วไป (New as a Change
from the Regular Way)

1.4 ใหม่ในฐานะที่สร้างขึ้นใหม่ (New as Renovated, Rejuvenated
or Regenerated)

2. ความมีคุณค่า (Value Serve) โดยพิจารณาจากลักษณะย่อยคือ

2.1 คุณค่าต่อผู้สร้างสรรค์ผลงาน (Value to the Creator)

2.2 คุณค่าต่อผู้อื่น (Value to Others)

2.8 เกณฑ์ในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

สำหรับการวิจัยในครั้งนี้ได้ศึกษาแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์การให้คะแนนการแก้ปัญหา
เชิงสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

สรวงสุดา ปานสกุล (สรวงสุดา ปานสกุล, 2545) สรุปเกณฑ์การในการให้คะแนน
ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ว่าการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
ควรใช้เครื่องมือที่เป็นแบบสอบถามชนิดเขียนตอบไม่เป็นแบบตัวเลขวัดความสามารถในการ
แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีความแปลกหลากหลายอยู่บนพื้นฐานของเกณฑ์ในการให้คะแนน
ความคิดสร้างสรรค์ที่ต้องคำนึงถึงความเหมาะสมความแปลกใหม่และประโยชน์

กรมวิชาการกระทรวงศึกษาธิการ (กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535) กำหนด
หลักการในการประเมินการเขียนเชิงสร้างสรรค์ไว้ดังนี้

1. ให้ความแปลกใหม่หมายถึงความคิดไม่ซ้ำแบบหรือไม่ได้ลอกเลียนผู้อื่นเป็นความคิดที่ผู้เขียนคิดขึ้นเองหรือดัดแปลงมาอย่างแยกกายด้วยภูมิปัญญาของตน
2. ใช้ภาษาคมคายกะทัดรัดมีระเบียบของภาษาเป็นที่ยอมรับ
3. สามารถเร้าความรู้สึกของผู้รับสาร
4. เป็นประโยชน์

Quellmalz (1985 อ้างถึงใน (ทิพย์วรรณ มูลทองชุน, 2535)) กล่าวว่าแบบสอบเลือกตอบเป็นการวัดทักษะเฉพาะด้านไม่สามารถวัดความสามารถในการแก้ปัญหาได้และเสนอแนะลักษณะเครื่องมือที่ใช้วัดความสามารถในการแก้ปัญหาซึ่งเป็นทักษะการคิดระดับสูงไว้ดังนี้

1. ปัญหาที่ถามเป็นปัญหาสำคัญและเกิดได้บ่อย
2. วัดทักษะรวมๆ ไม่แยกวัดทักษะเป็นส่วนๆ
3. กำหนดปัญหาที่มีทางเลือกหรือวิธีแก้ปัญหาหลายๆทาง
4. กำหนดรูปแบบคำถามที่ให้ผู้เรียนสามารถอธิบายเหตุผลได้
5. กำหนดคำถามให้มีการเชื่อมโยงความคิดและสรุปทั่วๆไป
6. พัฒนางานที่เกี่ยวกับการประเมินการคิดระดับสูงให้มีคุณภาพดียิ่งขึ้น

สมศักดิ์ สินธุระเวช (สมศักดิ์ สินธุระเวช, 2545) กล่าวถึงเกณฑ์ในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ไว้ 3 ข้อโดยยึดหลักการให้คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของทอร์แรนซ์ดังนี้

1. การให้คะแนนความคล่องในการคิดพิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ตามเงื่อนไขของคำถามโดยให้คะแนนคำตอบละ 1 คะแนนตามปริมาณคำตอบที่ไม่ซ้ำกัน
2. การให้คะแนนความคิดยืดหยุ่นในการคิดพิจารณาจากคำตอบที่เป็นไปได้ซึ่งจะจัดกลุ่มหรือประเภทของคำตอบของนักเรียนแต่ละคนตามวิธีการแตกต่างกันต่อสิ่งเร้าหรือเงื่อนไขที่กำหนดให้โดยให้คะแนนคำตอบเป็นกลุ่มหรือประเภทละ 1 คะแนน
3. ให้คะแนนความคิดริเริ่มพิจารณาจากความถี่ของคำตอบของผู้เรียนทั้งหมดที่เป็นความคิดแปลกแตกต่างไปจากธรรมดาในการตอบของกลุ่มตัวอย่างโดยกำหนดให้คำตอบที่มีความถี่จากกลุ่มตั้งแต่ 2-4.99 เปอร์เซนต์จะได้ 1 คะแนนถ้าเป็นคำตอบที่ไม่ซ้ำกับกลุ่มเลยจะได้ 2 คะแนนถ้าความถี่เกินกว่า 5 เปอร์เซนต์จะไม่ถือเป็นความคิดริเริ่มหรือให้คะแนนตามสัดส่วนของความถี่ของคำตอบตามวิธีการของ Cropley (1996) คำตอบใดที่กลุ่มตัวอย่างตอบซ้ำกันมากๆก็ให้คะแนนน้อยหรือไม่ได้เลยถ้าคำตอบยังซ้ำกับคนอื่นหรือไม่ซ้ำคนอื่นเลยก็จะได้คะแนนมากขึ้น

3. หลักสูตรวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

3.1 หลักสูตรวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำอธิบายรายวิชา

468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY) 3(2-2-5) อยู่ในหมวดวิชาเอกบังคับ 54 หน่วยกิต

ประวัติและวิวัฒนาการถ่ายภาพ กระบวนการทำงานของกล้องถ่ายภาพทั้งระบบฟิล์มและระบบดิจิทัล แสงสำหรับการถ่ายภาพ การจัดองค์ประกอบภาพ อุปกรณ์ถ่ายภาพและการบำรุงรักษา อุปกรณ์ต่างๆ จริยธรรมจรรยาบรรณของการถ่ายภาพ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ภาพถ่ายเพื่อผลิตสื่อเพื่อการศึกษา (เอกนถุน บางท่าไม้, 2560)

4. งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.1 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

ภัทรา วายจูด (ภัทรา วายจูด, 2550) ได้ศึกษาผลของการเรียนแบบผสมผสานและแบบใช้เว็บช่วยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพต่างกันการวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของการเรียนแบบผสมผสานและแบบใช้เว็บช่วยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพต่างกันคือบุคลิกภาพแบบเก็บตัวและแบบแสดงตัวผลการวิจัยพบว่านิสิตระดับปริญญาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพต่างกันเมื่อเรียนแบบผสมผสาน มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกันนิติตที่เรียนแบบใช้เว็บช่วยนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่เรียนแบบผสมผสานมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกับนิติตที่เรียนแบบใช้เว็บช่วยอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่มีบุคลิกภาพต่างกันมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่แตกต่างกัน

อายุร ชิ่งขวัญเจริญ (อายุร ชิ่งขวัญเจริญ, 2556) ได้พัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสาน เรื่องการจัดแสง การถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน ผลการวิจัยพบว่า 1. ผลการหาประสิทธิภาพของสื่อมีประสิทธิภาพเท่ากับ 86/80.76 เป็นไปตามเกณฑ์ที่ตั้งไว้ 2. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนได้ค่าเฉลี่ยสูงกว่าก่อนเรียน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 3. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มทดลองที่มี

บุคลิกภาพแตกต่างกันระหว่างกลุ่มที่บุคลิกภาพเก็บตัวและแสดงตัว มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 4. ผลการปฏิบัติการจัดแสงสำหรับการถ่ายภาพในสตูดิโอของกลุ่มทดลอง อยู่ในเกณฑ์ดี คะแนนเฉลี่ยเกินร้อยละ 80) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.05 5. ผลการสำรวจความคิดเห็นในทุกด้านอยู่ใน ระดับดี ค่าเฉลี่ยรวม 3.94 และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.14

ปณิตา วรรณพิรุณ (ปณิตา วรรณพิรุณ, 2551) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลักเพื่อพัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิตโดยเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยเพื่อวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณคือแบบวัดการคิดอย่างมีวิจารณญาณ (Cormell Critical Thinking Test Level Z) กลุ่มตัวอย่างเป็นนิสิตระดับปริญญาบัณฑิตจากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยที่ลงทะเบียนวิชาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อการศึกษาจำนวน 38 คนผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของรูปแบบการเรียนรู้ออนไลน์แบบผสมผสานประกอบด้วย 4 องค์ประกอบคือ 1) หลักการของรูปแบบ 2) วัตถุประสงค์ของรูปแบบ 3) วิธีการและกิจกรรมการเรียนการสอนและ 4) การวัดและการประเมินผลโดยกระบวนการเรียนการสอนแบ่งออกเป็น 2 ขั้นตอนคือ 1) ขั้นการเตรียมการก่อน การเรียนการสอนและ 2) ขั้นการจัดกระบวนการเรียนการสอนนิสิตปริญญาบัณฑิตที่เรียนตามรูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีคะแนนความคิดอย่างมีวิจารณญาณหลังเรียนสูงกว่าก่อนการเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และนิสิตมีความเห็นว่าการเรียนตามรูปแบบที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับมากและผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านทำการประเมินรูปแบบการเรียนการสอนแล้วมีความคิดเห็นว่ารูปแบบการเรียนการสอนที่พัฒนาขึ้นมีความเหมาะสมอยู่ในระดับดีมาก

กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์ (กนกพร ฉันทนารุ่งภักดิ์, 2548) ได้พัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในกลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายมีวัตถุประสงค์ในการวิจัยเพื่อพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในกลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลายเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและศึกษาความคิดเห็นของผู้เรียนกลุ่มตัวอย่างเป็นนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ของโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จำนวน 20 คนผลการวิจัยพบว่า องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือที่พัฒนาขึ้นประกอบด้วย 9 องค์ประกอบดังนี้ 1) วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้ 2) กิจกรรมการเรียนการสอน 3) ลักษณะการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน 4) วิธีการปฏิสัมพันธ์บนเว็บ 5) บทบาทผู้เรียน 6) บทบาทผู้สอน 7) เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และระบบเครือข่าย 8) ปัจจัยสนับสนุนการเรียนบนเว็บและ 9) การประเมินผลการเรียนรู้เมื่อนำรูปแบบที่

พัฒนาขึ้นไปทดลองกลับตัวอย่างพบว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมืออยู่ในระดับมาก

งานวิจัยในต่างประเทศ

Akkoyumlu and Soylu (2008) ได้ศึกษาทัศนคติของผู้เรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้ต่างกันที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยทำการศึกษากับผู้เรียนจำนวน 34 คน จากมหาวิทยาลัย Hacettepe ประเทศตุรกี โดยมีเครื่องมือในการวิจัยคือแบบสอบถามทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและแบบวัดรูปแบบการเรียนรู้ (Learning Style Inventory : LSI) ของ Kolb ร่วมกับข้อมูลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและสถิติของผู้เรียนในการมีส่วนร่วมในการเรียนบนเว็บผลการวิจัยพบว่ารูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียนมีผลต่อทัศนคติของผู้เรียนที่มีต่อรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสานและมีผลต่อระดับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ต่างกัน

Rovai and Jordan (Rovai & Jordan, 2004) ศึกษาความเป็นชุมชนแห่งการเรียนรู้ระหว่างการเรียนแบบในชั้นเรียนปกติการเรียนแบบผสมผสานและการเรียนออนไลน์กลุ่มตัวอย่างเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 3 จำนวน 68 คนและอาสาสมัครจำนวน 86 คนแบ่งผู้เรียนที่เรียนในชั้นเรียนแบบปกติ 26 คนเป็นอาสาสมัคร 24 คนผู้เรียนแบบผสมผสาน 28 คนอาสาสมัคร 23 คนเรียนด้วยวิธีการผสมผสานทั้งแบบในชั้นเรียนปกติและแบบออนไลน์ผู้เรียนออนไลน์อย่างเดี่ยว 25 คนอาสาสมัคร 21 คนเรียนผ่านระบบ Blackboard และการเรียนแบบออนไลน์โดยใช้แบบวัด CCS เป็นเครื่องมือวัดลักษณะความเป็นชุมชนในชั้นเรียน โดยการวัดการติดต่อสัมพันธ์และการเรียนรู้ของผู้เรียนจากการวิจัยพบว่าการเรียนแบบผสมผสานสามารถสร้างความรู้ดีกว่าการเรียนรู้เป็นชุมชนการเรียนรู้ได้มากกว่ารูปแบบอื่นๆ โดยทำให้บรรยากาศการเรียนเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางการเรียนรู้มากขึ้น โดยจะเน้นที่การเรียนแบบกระตือรือร้น โดยใช้กระบวนการเรียนแบบร่วมมือและการสร้างสังคมแห่งความรู้ความเข้าใจเกิดขึ้น

Delialioglu and Yildirim (Delialioglu & Yildirim, 2007) ได้สำรวจความคิดเห็นของผู้เรียนในมิติของประสิทธิภาพของการสื่อสารในสภาพแวดล้อมการเรียนรู้แบบผสมผสาน โดยทำการสำรวจกับผู้เรียนจำนวน 25 คนที่ได้จากการสุ่มตัวอย่างจากมหาวิทยาลัยของรัฐในประเทศตุรกี ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา Computer Networks and Communication เก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์และจากการบันทึกข้อมูลการใช้คอมพิวเตอร์ของผู้เรียนแล้วนำมาวิเคราะห์ข้อมูลผลการวิจัยพบว่าองค์ประกอบของการเรียนรู้แบบผสมผสานที่ทำให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และสร้างองค์ความรู้ได้นั้นการเรียนรู้อย่างผสมผสานจะต้องประกอบด้วย การสนับสนุนให้เกิดการคิดมีกิจกรรมที่กระตุ้นการเรียนรู้ที่แท้จริงมี การเรียนแบบร่วมมือมีรูปแบบและแหล่งที่มาของแรงจูงใจมี

การเรียนรู้แบบรายบุคคลและการเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ตเป็นบทบาทที่สำคัญของผู้เรียนในการเรียนรู้แบบผสมผสาน

จากงานวิจัยเกี่ยวกับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานสามารถสรุปได้ว่าการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานเป็นการผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนบนเว็บโดยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนโดยมีผู้สอนคอยชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน จากการศึกษาผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัดและความสามารถของตน ซึ่งทำให้มีผลการเรียนในทางที่ดีขึ้น

4.2 งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ดวงสุดา ปานสกุล (ดวงสุดา ปานสกุล, 2555) ได้นำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต และได้ศึกษาผลของการใช้รูปแบบผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษารูปแบบการเรียนรู้พบว่า การแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มี 5 ขั้นตอนตามลำดับ ได้แก่ 1. การค้นหาความจริง 2. การค้นหาปัญหา 3. การค้นหาความคิด 4. การค้นหาคำตอบ 5. การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับรูปแบบการเรียนรู้มี 3 ส่วนคือ 1. องค์ประกอบรูปแบบการเรียนรู้ 2. วิธีการเรียนรู้ และ 3. กิจกรรมการเรียนรู้ การเรียนแบบร่วมมือเป็นสภาพการเรียนรู้เป็นกลุ่มเล็ก โดยอาศัยเทคนิค คิดเดี่ยว คิดคู่ ร่วมกันคิด และกรณีศึกษาเพื่อให้นำเสนอสถานการณ์และสภาพปัญหาให้ผู้เรียนได้แก้ปัญหาอย่างมีเหตุผลและเหมาะสมที่สุดในสถานการณ์นั้น

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มตัวอย่างเรียนแบบร่วมมือบนเว็บในสัปดาห์แรกและสัปดาห์ที่ 5 ในระดับมาก และมีความพึงพอใจในระดับมากในเรื่องกิจกรรมการเรียนแบบร่วมมือ เว็บการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และการจัดรูปแบบการเรียนรู้

3. รูปแบบการเรียนรู้ที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1. องค์ประกอบรูปแบบการเรียนรู้ 9 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมาย ชนิดการเรียนรู้ เนื้อหา บทบาทผู้เรียน บทบาทผู้อำนวยความสะดวก เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย วิธีปฏิสัมพันธ์ ปัจจัยสนับสนุน และการประเมินผลการเรียนรู้ 2. วิธีการเรียนรู้ ประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียนรู้ ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นเรียน ขั้นประเมินผลการเรียนรู้ และขั้นตอนระบบปฏิบัติการสำหรับผู้เรียนและผู้อำนวยความสะดวก 3. กิจกรรมการเรียนรู้ได้แก่ กิจกรรมในห้องเรียน คือ การปฐมนิเทศ กิจกรรมการเรียนบนเว็บ 5 สัปดาห์ ๆ ละ 5 วัน เพื่อการเรียนรู้สัปดาห์ละทักษะ ตามลำดับ ด้วยการคิดเดี่ยว คิดคู่ในกลุ่ม ร่วมกันคิด คิดคู่ต่างกลุ่ม ร่วมกันคิด และการปัจฉิมนิเทศเพื่อสรุปผลการเรียนรู้

นิพิฐพร โกมลกิตติศักดิ์ (นิพิฐพร โกมลกิตติศักดิ์, 2553) ได้ศึกษาผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเอง นักนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น : การทดลองแบบอนุกรมเวลา ผลการวิจัยพบว่า กิจกรรมที่ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบด้วย การใช้คลิปวิดีโอ กระบวนการวิเคราะห์ SWORT วิธีการคิดแบบไขแมงมุม การระดมสมองโดยการเขียน การระดมสมองโดยใช้การ์ด และกระบวนการวิเคราะห์ RACI chat ผลการเปรียบเทียบหลังการทดลองระหว่างนักเรียนกลุ่มทดลองและกลุ่มควบคุมพบว่า กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 กลุ่มทดลองมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของหลังการทดลองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ชญาภรณ์ พัวพานิช (ชญาภรณ์ พัวพานิช, 2554) ได้ศึกษาผลของการเรียนรู้ร่วมกันด้วยระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานบนเว็บ 2.0 ที่มีต่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู โดยมีวัตถุประสงค์ เพื่อเปรียบเทียบผลของการเรียนรู้ร่วมกันด้วยระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานบนเว็บ 2.0 กับผลของการใช้งานเว็บ 2.0 เพื่อสนับสนุนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูที่มีต่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนิสิตที่ใช้งานระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานบนเว็บ 2.0 ที่มีต่อระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานบนเว็บ 2.0 ผลการวิจัยพบว่า นิสิตที่เรียนรู้ร่วมกันด้วยระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานบนเว็บ 2.0 มีคะแนนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สูงกว่านิสิตที่ใช้งานเว็บ 2.0 เพื่อสนับสนุนการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 อีกทั้งนิสิตมีความพึงพอใจต่อระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานบนเว็บ 2.0 โดยเฉลี่ยระดับมาก

สลิลลา พันชนะ (สลิลลา พันชนะ, 2546) ได้ศึกษาการใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยกลุ่มเป้าหมายเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 โดยใช้แบบวัดการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์และแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่ครอบคลุมองค์ประกอบสามด้าน คือ ความคิดริเริ่ม ความคิดคล่องและความคิดยืดหยุ่น ทดสอบก่อนและหลังการเรียน ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนมีความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์เพิ่มขึ้น และมีความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ดีขึ้นหลังจากที่ได้เรียน โยใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถาม

สมปอง เพชรโรจน์ (สมปอง เพชรโรจน์, 2549) ได้นำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบ เพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เรื่องภาวะมลพิษทางอากาศ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรีและได้ศึกษาผลของการใช้รูปแบบผลการวิจัยพบว่า

1. การศึกษารูปแบบการเรียนการสอน ผู้เชี่ยวชาญมีความเห็นว่า การจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มี 3 ขั้นตอน ได้แก่ 1. ขั้นนำ 2. ขั้นเรียนประกอบด้วย 5 กิจกรรม คือ การค้นหาความจริง การค้นหาปัญหา การค้นหาความคิด การค้นหาคำตอบ และการค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ 3. ขั้นสรุปการจัดการเรียนรู้แบบสืบสอบเพื่อแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นวิธีการเรียนการสอนที่อาศัยคำถามและคำแนะนำจากผู้สอน เพื่อนำผู้เรียนไปสู่การค้นหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษาเพื่อนำเสนอสถานการณ์และสภาพปัญหาให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

2. ผลการทดลองใช้รูปแบบพบว่า กลุ่มตัวอย่างมีทักษะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจสื่อการเรียนการสอนในระดับมาก

3. รูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บที่พัฒนาขึ้น ประกอบด้วย 1. องค์ประกอบของรูปแบบการเรียนการสอน 9 องค์ประกอบ ได้แก่ เป้าหมาย ชนิดของการเรียนการสอน เนื้อหา บทบาทผู้เรียน บทบาทผู้สอน วิธีปฏิสัมพันธ์ เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่าย ปัจจัยสนับสนุนการเรียนการสอน และการประเมินผล 2. วิธีการเรียนการสอน ประกอบด้วย ขั้นตอนการเรียนการสอน ได้แก่ ขั้นนำ ขั้นเรียนบนเว็บ ขั้นประเมินผลการเรียน และระบบปฏิบัติการสำหรับผู้เรียนและผู้สอน 3. กิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ กิจกรรมในห้องเรียน คือ 1) การปฐมนิเทศ การจัดกลุ่มย่อย การลงทะเบียนเรียนบนเว็บ และการฝึกทักษะการใช้เว็บการเรียน 2) การทดสอบการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ก่อนเรียนและหลังเรียน 3) กิจกรรมการเรียนบนเว็บ ได้แก่ การอ่านกรณีศึกษา กิจกรรมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ 5 ทักษะและสรุปผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

งานวิจัยในต่างประเทศ

Ellison (Ellison, 1995) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติในการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยประชากรที่ใช้ในการทดลองเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้นโดยมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

Parnes (Parnes, 1967) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้วิธีการระดมสมองในการหาวิธีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยเปรียบเทียบสองกลุ่ม กลุ่มแรกให้เสนอวิธีการแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในการแก้ปัญหา ส่วนกลุ่มที่สองให้เสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นวิธีที่ดีที่สุดผลการวิจัยพบว่า

กลุ่มแรกที่ให้เสนอวิธีการแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุด มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่ต้องเสนอความคิดสร้างสรรค์ที่ดีที่สุดเพียงเท่านั้น

Anderson (Anderson, 1975) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างการมีส่วนร่วมในห้องเรียน สัมฤทธิ์ผลทางการเรียนและความคิดสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับ 6 ผลการวิจัยพบว่าความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์สามารถพิจารณาได้จากผลผลิตและกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ซึ่งความสามารถนี้อาจส่งเสริมได้โดยคุณภาพของพฤติกรรมการมีส่วนร่วมทางวาจาในห้องเรียน และการส่งเสริมความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ไม่ก่อให้เกิดผลเสียทางการเรียน

Alexander (2007) ได้ศึกษาผลของการใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และความพึงพอใจในการเรียน โดยกลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 จำนวน 20 คน ซึ่งเป็นนักเรียนที่ลงเรียนวิชาเกษตรกรรมวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีโลกเบื้องต้น ผลการวิจัยพบว่านักเรียนที่ได้รับกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์มีความรู้ความเข้าใจ ความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น แต่ไม่ต่างจากกลุ่มที่ได้รับการสอนแบบปกติ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ผู้วิจัยอภิปรายผลว่าอาจจะเนื่องมาจากกลุ่มที่ใช้ในการทดลองอาจจะน้อยเกินไป

จากงานวิจัยเกี่ยวกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์สามารถสรุปได้ว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เป็นวิธีการเรียนการสอนที่ต้องอาศัยคำถามและการแนะนำโดยผู้สอน เพื่อนำผู้เรียนไปสู่การค้นหาคำตอบและวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้กรณีศึกษาในการนำเสนอสถานการณ์และสภาพปัญหาทำให้ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จากการศึกษาทำให้เราทราบว่า การส่งเสริมความสามารถทางการคิดสร้างสรรค์ทำให้ผู้เรียนที่ได้รับการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จะมีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น ไม่ก่อให้เกิดผลเสียทางการเรียน

บทที่ 3

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย
3. ระเบียบวิธีการวิจัย
4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
5. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
6. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล
7. การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1.1 ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2 ห้องเรียน รวมนักเรียนทั้งสิ้น 57 คน

1.2 กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 30 คน

2. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย

2.1 ตัวแปรต้น ได้แก่ กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2.2 ตัวแปรตาม มีดังนี้

2.2.1 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการถ่ายภาพดิจิทัลด้วยการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2.2.2 ผลงานการถ่ายภาพของนักศึกษาจากการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

3. ระเบียบวิธีการวิจัย

ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) ผู้วิจัยจะดำเนินการโดยใช้รูปแบบการวิจัยแบบ One Group Pretest - Posttest Design ที่มีการทดลองก่อนเรียนและหลังเรียน มีลักษณะดังนี้ (มาเรียม นิลพันธุ์ 2553:145) ดังนี้

ตารางที่ 2 แผนการทดลองแบบ One Group Pretest - Posttest Design

กลุ่ม	Pretest	Treatment	Posttest
E	T ₁	X	T ₂

เมื่อ E คือ กลุ่มทดลอง
 T₁ คือ ทดสอบก่อนเรียน
 T₂ คือ ทดสอบหลังเรียน
 X คือ กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

4. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

การดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้จัดทำเครื่องมือในการวิจัย ประกอบด้วย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ
2. แบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา
3. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล
5. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล
6. แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์
7. แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

5. การสร้างและพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ

แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญที่ผู้วิจัยใช้ในการรวบรวมข้อมูลในการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี เป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง (Structured Interview) ประกอบด้วยแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญ 2 ด้าน ดังนี้

1.1 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

เป็นแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ ที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ในขั้นตอนต่างๆ ได้แก่ ชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ชั้นสอน ชั้นฝึกทักษะ ชั้นทดสอบ และชั้นประเมินผล โดยมีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาการถ่ายภาพในส่วนของลักษณะการเรียนการสอน ลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินผลเพื่อนำมาเป็นแนวทางและพื้นฐานในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่างๆ จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพ กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3. ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสัมภาษณ์จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา เพื่อสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอนในชั้นนำเข้าสู่บทเรียน ชั้นสอน ชั้นฝึกทักษะ ชั้นทดสอบ และชั้นประเมินผล

4. นำแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาที่สร้างขึ้น ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามแต่ละข้อว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถามโดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในแบบสัมภาษณ์และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยผลการประเมิน IOC แบบสัมภาษณ์ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ ได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 จึงใช้ได้ (รายละเอียดการประเมินแสดงในภาคผนวก ค)

5. ได้แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

สรุปผลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนรายวิชาถ่ายภาพ ควรเป็นเนื้อหาเชิงปฏิบัติ ซึ่งเป็นเนื้อหาในการถ่ายภาพในและนอกสถานที่สตูดิโอ โดยเอาเนื้อหาที่ผู้เรียนจะต้องใช้ความคิดจินตนาการ เช่น เรื่องแสง ISO การจัดองค์ประกอบภาพ และควรเป็นเรื่องใกล้ตัวผู้เรียน โดยผู้เรียนจะต้องนำเสนอผลงานการถ่ายภาพในรูปแบบการเล่าเรื่องราว หรือแสดงขั้นตอนของกระบวนการคิดและปฏิบัติ การค้นหาความจริงว่าภาพนี้มีอุปสรรคอะไรบ้าง Layout - Output เปลี่ยนหรือไม่เปลี่ยนเพราะอะไร สามารถทำตามได้ไหม การส่งงานเป็น Case อธิบายแต่ละขั้นตอนของความคิดเป็นอย่างไรกว่าจะได้ภาพแบบนี้ ส่วนการประเมินผลงาน กำหนดสัดส่วนการให้คะแนนตามเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริคส์ เช่น ความคมชัดของภาพ การเล่าเรื่องของภาพแบบตรงๆ เป็นภาพที่สื่อสารกับผู้ชมผู้ดูสามารถเข้าถึงได้ ใช้เทคนิคในการนำเสนอภาพที่น่าสนใจและดึงดูดมีองค์ประกอบในการสื่อสาร สื่อความหมายกับผู้รับสาร กระบวนการนำเสนอแบบใหม่ นำเสนอแนวคิดอะไร โดยองค์ประกอบการสื่อความหมายและทฤษฎีเป็นเรื่องรอง





ภาพที่ 3 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

1.2 แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

เป็นแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนผสมผสานเกี่ยวกับการพัฒนา กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนา ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี ที่ผู้วิจัยใช้ในการเก็บรวบรวม ข้อมูลเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานว่ากิจกรรมนั้นๆ ควรจัดในลักษณะของการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นปกติหรือการเรียนการสอนแบบ ผสมผสาน และควรใช้เครื่องมือใดในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยมี ขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ในส่วนของ ลักษณะการเรียนการสอน ลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินผล เพื่อนำมาเป็น แนวทางและพื้นฐานในการสร้างแบบสัมภาษณ์

2. ศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลพื้นฐานขององค์ประกอบต่าง ๆ จากเอกสารตำรา และ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพ กิจกรรมการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3. ศึกษารูปแบบการสร้างแบบสัมภาษณ์จากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และดำเนินการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสานเพื่อ สอบถาม ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญเกี่ยวกับความเหมาะสมของการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบ ผสมผสานว่ากิจกรรมนั้น ๆ ควรจัดในลักษณะของการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียน ปกติหรือการเรียนการสอนแบบผสมผสาน และควรใช้เครื่องมือใดในการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนแบบผสมผสาน

4. นำแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่สร้างขึ้น ไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความ เทียงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถาม แต่ละข้อว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณาดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถามโดยคัดเลือก ข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในแบบสัมภาษณ์และปรับปรุงแก้ไขข้อ

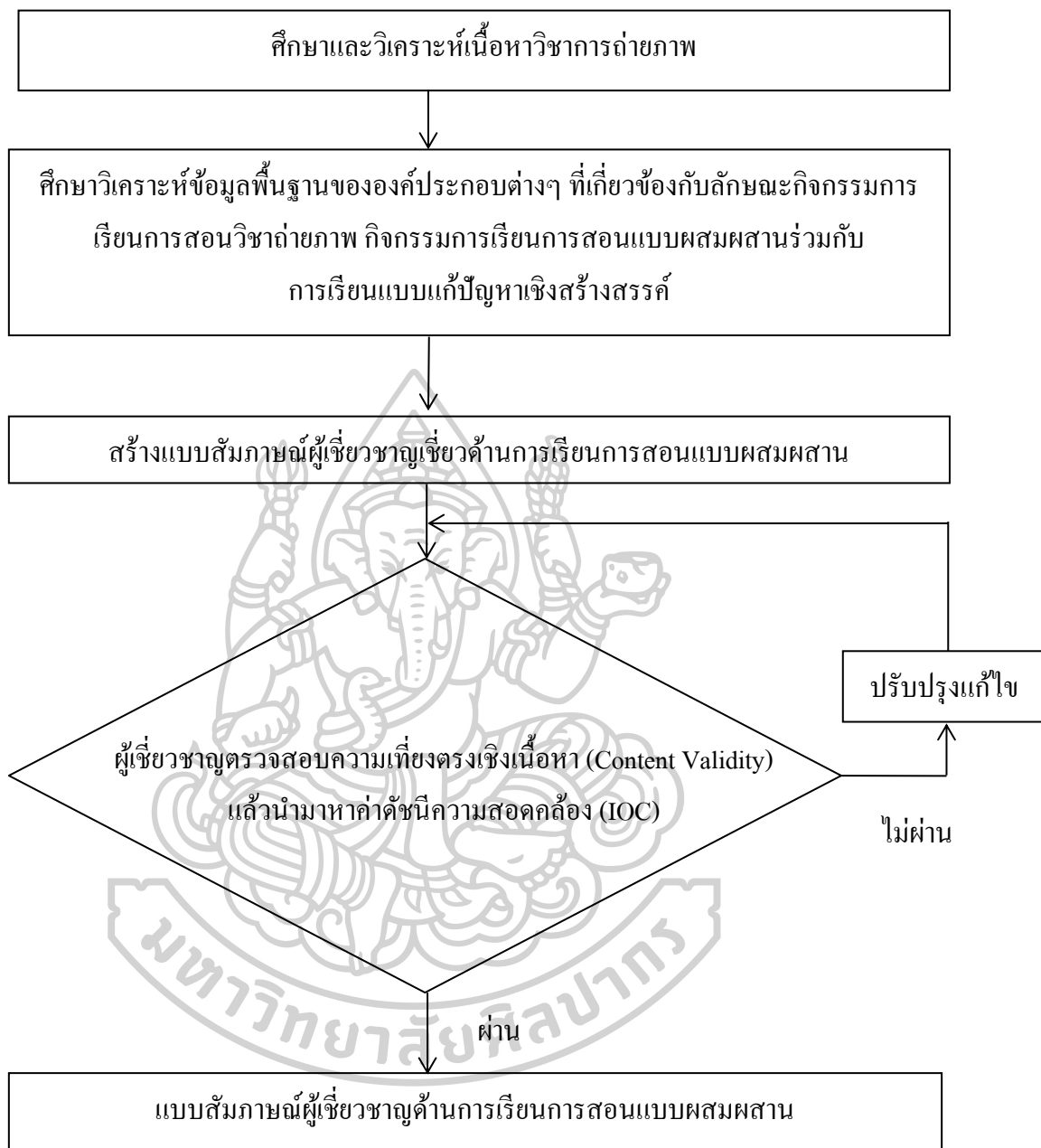
คำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยผลการประเมิน IOC แบบสัมภาษณ์ด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 จึงใช้ได้ (รายละเอียดการประเมินแสดงใน ภาคผนวก ค)

5. ได้แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

สรุปผลสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานควรแบ่งสัดส่วนตามเนื้อหาอิงวัตถุประสงค์การเรียนรู้ การจัดการเรียนการสอนในออนไลน์เน้นเป็นทฤษฎี ตัวอย่างทบทวน การส่งงาน ส่วนการเรียนการสอนออฟไลน์เน้นการปฏิบัติ และการอธิบายเนื้อหาต่างๆ ซึ่งการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ควรใช้กิจกรรมตัวอย่างที่หลากหลาย เช่น การใช้โจทย์จัดกิจกรรม ใบงาน ซึ่งกิจกรรมที่จะทำให้ประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนการสอน คือการโพสภาพผลงาน (Present) พร้อมคำอธิบาย ทั้งนี้เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติ นำเสนอผลงาน โดยผู้สอนเป็นผู้คุมกิจกรรมทำตามขั้นตอน





ภาพที่ 4 ขั้นตอนการสร้างแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

2. แบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา

เป็นแบบสอบถามที่ผู้วิจัยใช้ในการรวบรวมข้อมูลความต้องการของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาการถ่ายภาพ ซึ่งเป็นแบบสอบถามแบบมาตราประมาณค่า (Rating Scale) 5 ระดับ มีขั้นตอนการสร้าง ดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ ในส่วนของวิธีการจัดการเรียนการสอน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน รวมทั้งการประเมินผล เพื่อนำมาเป็นแนวทางและพื้นฐานในการสร้างแบบสอบถาม

2. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับลักษณะกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพ กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3. ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถามจากเอกสารตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้องและดำเนินการสร้างแบบสอบถามเพื่อสอบถามความต้องการและความคิดเห็นของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาการถ่ายภาพในด้านกิจกรรมการเรียนการสอน สื่อการเรียนการสอน และการประเมินผล โดยใช้เกณฑ์การประเมินเป็นแบบมาตราประมาณค่า 5 ระดับ (Rating Scale) ใช้เกณฑ์ค่าเฉลี่ยของคะแนน ดังนี้ ตารางที่ 3 เกณฑ์ค่าร้อยละแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา

ค่าร้อยละ	ระดับความต้องการ
100 - 80	มากที่สุด
79 - 60	มาก
59 - 40	ปานกลาง
39 - 20	น้อย
19 - 0	น้อยที่สุด

4. นำแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษาที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) แล้วนำมาหาค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามแต่ละข้อว่ามีความสอดคล้องหรือไม่ โดยให้ผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

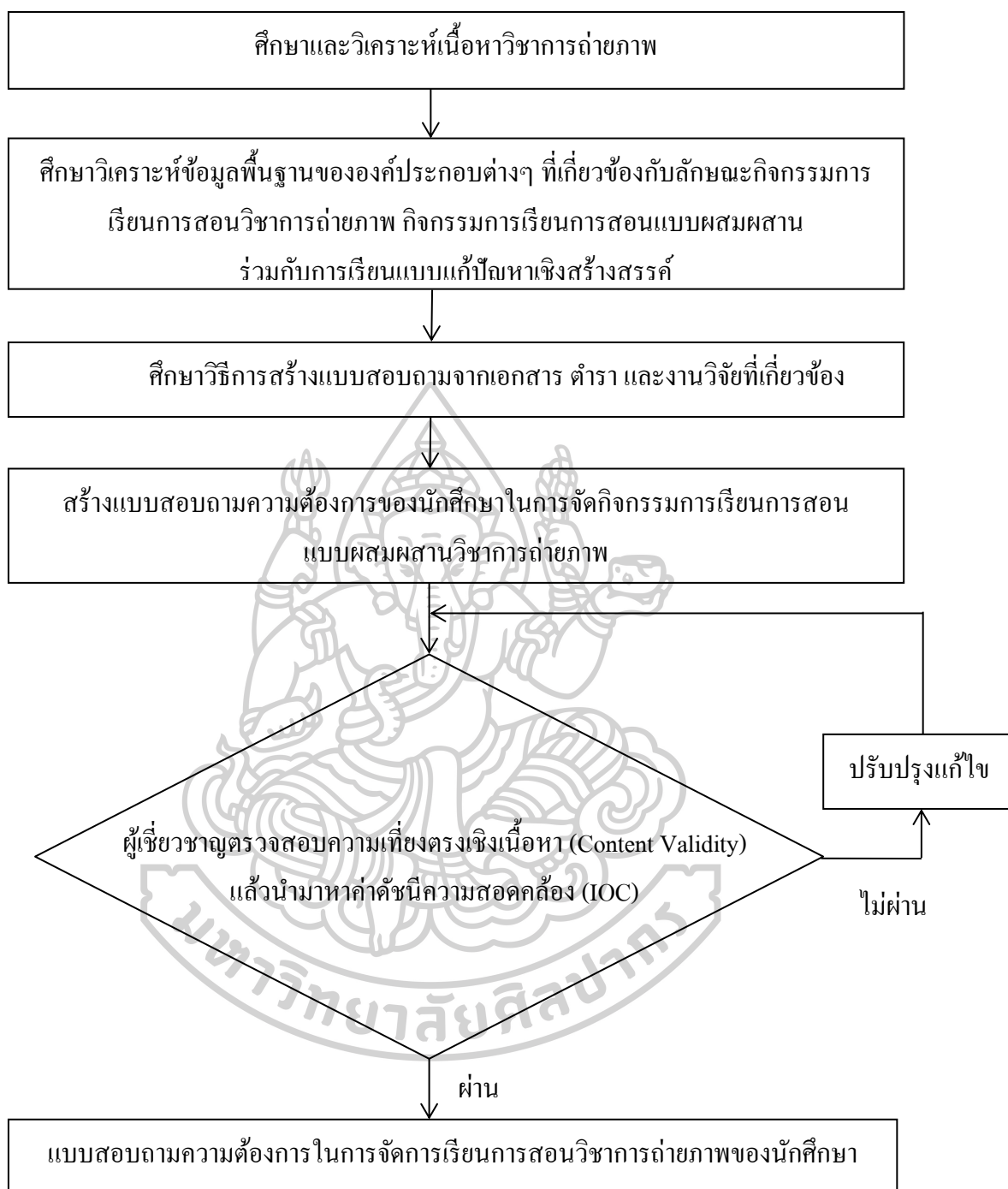
เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

แล้วนำข้อมูลที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของข้อคำถาม โดยคัดเลือกข้อคำถามที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในแบบสอบถามและปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยผลการประเมิน IOC แบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษาได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 จึงใช้ได้ (รายละเอียดการประเมินแสดงใน ภาคผนวก ค)

5. ได้แบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา

สรุปผลแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา

จากการสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษาทั้งหมดจำนวน 20 คน แบ่งเป็นผู้หญิง 17 คน และผู้ชาย 3 คน ซึ่งเคยใช้คอมพิวเตอร์และมีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตมาก่อนทั้งสิ้นทั้ง 20 คน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานเรียนในชั้นเรียน 70% และเรียนบนเว็บไซต์ 30% โดยให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานที่มีการบรรยายและการฝึกปฏิบัติจากสื่อประเภทต่างๆ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ที่มีรูปภาพ วิดีโอ และใช้เครื่องมือในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Q & A, Chat Room, Audio, Text, Web Board, Power Point และเอกสาร (แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม) โดยในการเรียนการสอนนี้นักศึกษาต้องการให้มีการสาธิตทดลองและเปิดให้ค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นการฝึกทักษะนอกชั้นเรียนและในชั้นเรียนร่วมกับเพื่อนๆ และฝึกทักษะแบบส่วนตัว โดยให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนวิชาถ่ายภาพระหว่างเรียนและหลังเรียนจากการทำข้อสอบออนไลน์



ภาพที่ 5 ขั้นตอนการสร้างแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา

3. แผนการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ขั้นตอนในการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มีดังนี้

1. ศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหา วัตถุประสงค์การเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยศึกษาจากตำราและเอกสารประกอบการเรียนวิธีการสอนการวัดและการประเมินผล

2. วิเคราะห์และคัดเลือกเนื้อหาที่เหมาะสมต่อการสร้างเป็นบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเรียนการสอนแบบผสมผสาน โดยพิจารณาจากเนื้อหา ปริมาณเนื้อหา และความสอดคล้องกับการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

3. นำผลที่ได้จากการสัมภาษณ์มาสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี (รายละเอียดแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แสดงใน ภาคผนวก ข)



ตารางที่ 4 แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ลำดับที่	แผนการจัดการเรียนรู้ที่	รูปแบบการเรียน	สาระการเรียนรู้	กิจกรรม
1	1	การเรียนในชั้นเรียน	ปฐมนิเทศ	1. แนะนำการเรียนการสอน 2. ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
2	2	การเรียนในชั้นเรียน	แสงสำหรับการถ่ายภาพ	1. เรียนรู้เนื้อหาผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ 2. พิจารณาภาพร่วมกันตามหลักการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยผู้สอนกำหนดสถานการณ์ ตัวอย่าง มอบหมายงานให้นักศึกษาร่วมกันพิจารณาภาพตัวอย่าง ตามใบงาน ผ่านทาง Web board ตามหลักการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ผ่านกระบวนการในการคิดหาคำตอบหรือ วิธีการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดผลงานที่แปลกใหม่ ตามขั้นตอนดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา ผู้เรียนจะต้องระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพตัวอย่าง ปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการแก้ปัญหา ผู้เรียนพิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ ผู้เรียนเลือกและเตรียมการเก็บ
3		การเรียนบนเว็บไซต์ออนไลน์		
4	3	การเรียนในชั้นเรียน	การจัดองค์ประกอบของภาพถ่าย	
5		การเรียนบนเว็บไซต์ออนไลน์		
6	4	การเรียนในชั้นเรียน	การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษ	
7		การเรียนบนเว็บไซต์ออนไลน์		

ลำดับ ที่	แผนการ จัดการ เรียนรู้ที่	รูปแบบการเรียน	สาระการเรียนรู้	กิจกรรม
				<p>รวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม ถูกผิดในขั้นนี้)</p> <p>ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา</p> <p>ผู้เรียนประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล</p> <p>ขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ</p> <p>ผู้เรียนแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง</p> <p>โดยผู้สอนประเมินและให้ข้อเสนอแนะที่ถูกต้อง</p> <p>3. มอบหมายงาน Project ให้นักศึกษา โดยให้ นำเสนอผลงานผ่านทาง Web board กระดานส่งงาน</p>
8	5	การเรียนใน ชั้นเรียน	ประเมินผล	<ol style="list-style-type: none"> ประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สรุปภาพรวมผลงานความสามารถของผู้เรียน และสรุปผลการเรียนการทำกิจกรรมที่ผ่านมา ทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียน

4. ออกแบบข้อคำถามสำหรับการประเมินค่าความสอดคล้องสำหรับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานนำไปให้อาจารย์ที่ปรึกษาตรวจสอบและนำไปให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบและหาค่าความสอดคล้อง (IOC) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

โดยผลการประเมิน IOC ข้อคำถามสำหรับแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้ค่าเท่ากับ 1.00 จึงใช้ได้ (รายละเอียดการประเมินแสดงใน ภาคผนวก ค)

5. นำแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานที่สร้างขึ้นมาให้อาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้องเพื่อปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญทั้งสองด้าน คือ

5.1 ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

5.2 ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสานและหาค่าดัชนี

ความสอดคล้อง (IOC) โดยมีหลักเกณฑ์การพิจารณาดังนี้

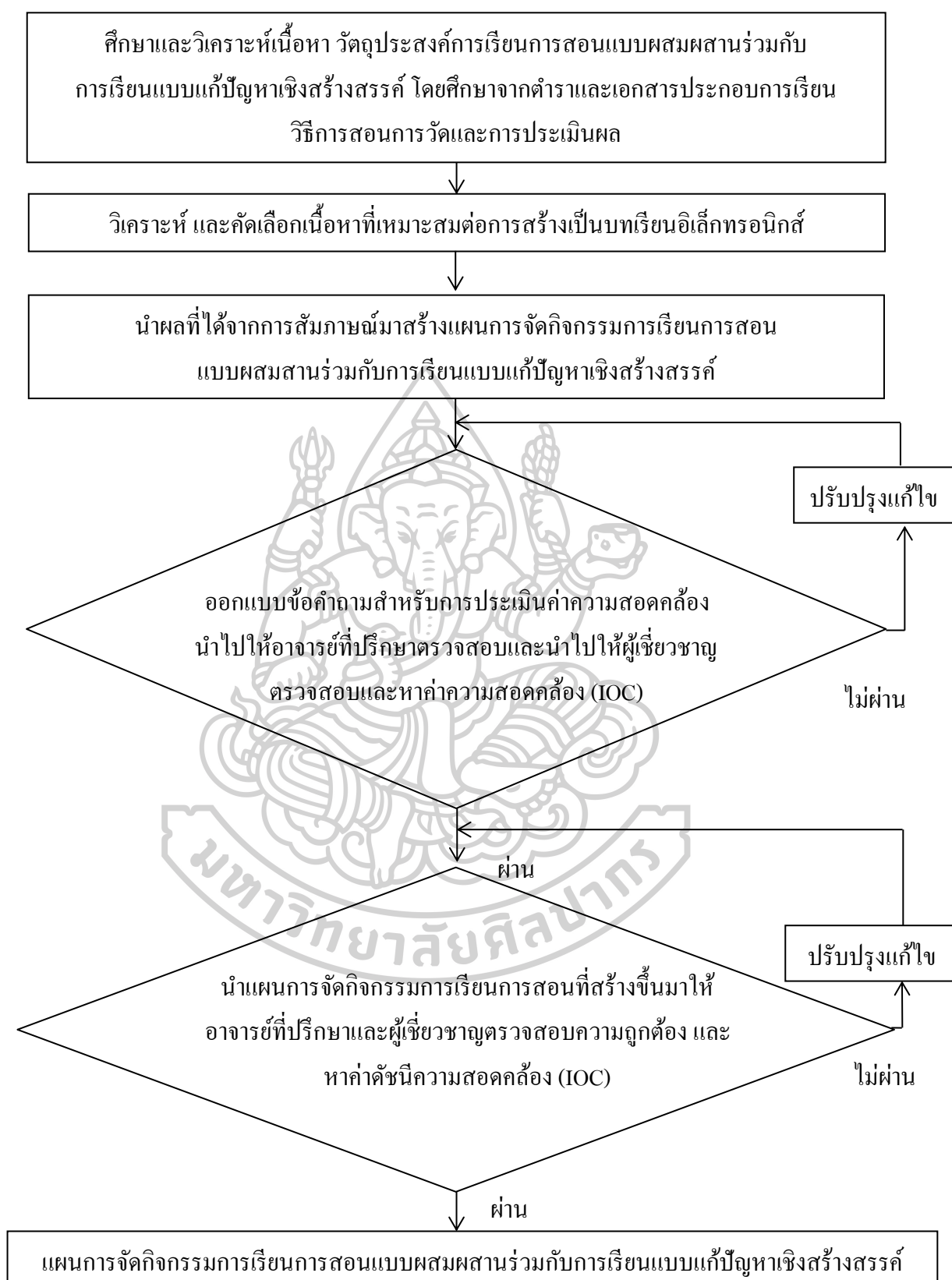
เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

โดยผลการประเมิน IOC แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้านเนื้อหา ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 จึงใช้ได้ และด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 จึงใช้ได้ (รายละเอียดการประเมินแสดงใน ภาคผนวก ค)

6. นำแผนการเรียนที่ได้ไปใช้ทดลอง



ภาพที่ 6 ขั้นตอนการสร้างแผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับปริญญาตรี

4. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัลสร้างจากแบบทางการเรียนและแผนการจัดการเรียนการสอนร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่ได้พัฒนาขึ้นจากการศึกษาเอกสาร งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง และการสอบถามความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ ขั้นตอนในการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล มีดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหาและวิเคราะห์รายละเอียด วิธีการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล จากเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

2. กำหนดรูปแบบการเรียนการสอนและจุดประสงค์การเรียนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล โดยกำหนดเป็นจุดประสงค์เชิงพฤติกรรมวิธีการวัดและประเมินผลให้มีความสัมพันธ์กับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ ที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

3. กำหนดแบบทางการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยนำความคิดเห็นและข้อเสนอแนะที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาและด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

4. สร้างเป็นแผนภูมิสายงาน (Flow Chart) และบทภาพ (Storyboard) และนำบทภาพ (Storyboard) ที่สร้างขึ้นรวมทั้งรายละเอียดเกี่ยวกับการวัดและประเมินผลไปปรึกษาคณะที่ปรึกษาเพื่อขอคำแนะนำและตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสม เพื่อนำมาปรับปรุงแก้ไข

5. สร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ตามบทภาพ (Storyboard) ดังกล่าว ซึ่งบทเรียนที่ดีนั้นต้องสามารถนำเสนอได้ทั้งภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว เสียง แสง สี และกราฟิกต่างๆ พร้อมทั้งมีแบบทดสอบ การสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

5.1 เว็บไซต์ซึ่งผู้วิจัยใช้ระบบการจัดการเรียนการสอน (Learning Management System: LMS) โปรแกรม Moodle หน้าเว็บเพจ ชื่อบทเรียนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัลบนเว็บไซต์ชื่อ WWW.TANVAPORN.COM

5.2 ส่วนของบทเรียน สร้างขึ้นด้วยซอฟต์แวร์มัลติมีเดีย (Software Multimedia) และนำเสนอบทเรียนผ่านทาง LMS ในการเรียนแบบอิเล็กทรอนิกส์ (E-learning) บทเรียนนั้นจะประกอบด้วย แบบทดสอบก่อนเรียน (Pretest) โดยมีจุดมุ่งหมายที่จะทดสอบว่า ผู้เรียนมีความรู้พื้นฐานในวิชาการถ่ายภาพดิจิทัลมากน้อยเพียงใด รูปแบบการทดสอบก่อนเรียนนั้นเป็นการเลือกตอบ

5.3 คำถามท้ายบทหรือแบบฝึกหัด (Exercise) ประกอบด้วยแบบฝึกหัดเลือกตอบการทบทวนเนื้อหาในบทเรียนเพื่อความเข้าใจยิ่งขึ้น สำหรับการทดสอบหลังเรียน

(Posttest) เป็นการทดสอบหลังเรียนด้วยการเรียนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อวัดความรู้

6. ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 ท่าน เพื่อตรวจสอบและประเมินคุณภาพสื่อ โดยใช้เกณฑ์การประเมิน 5 ระดับ ดังนี้

มีคุณภาพในระดับดีมาก	ค่าคะแนน	5
มีคุณภาพในระดับดี	ค่าคะแนน	4
มีคุณภาพในระดับปานกลาง	ค่าคะแนน	3
มีคุณภาพในระดับพอใช้	ค่าคะแนน	2
ควรปรับปรุง	ค่าคะแนน	1

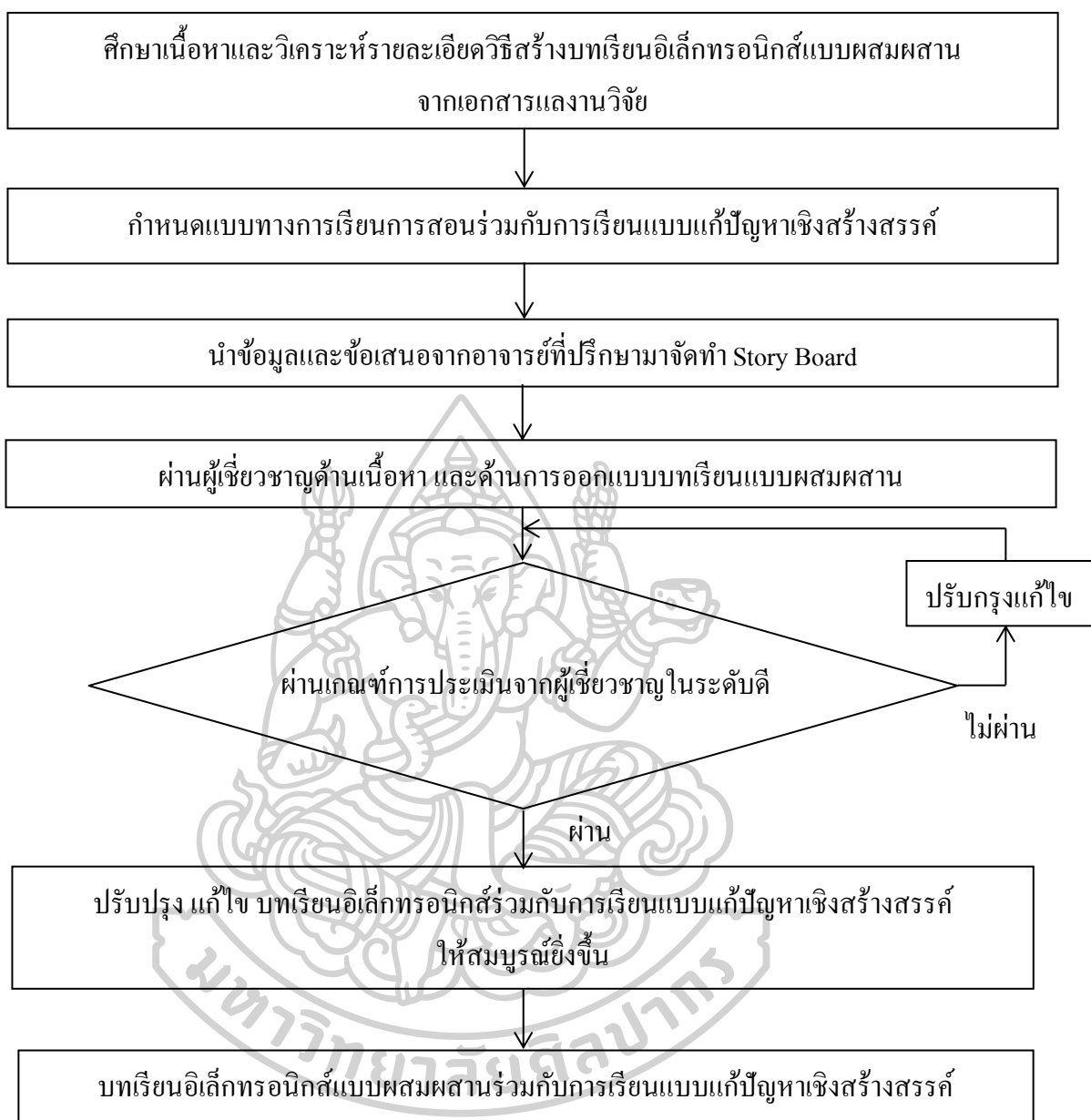
การแปลผลระดับคะแนนระดับความคิดเห็น (บุญชม ศรีสะอาด,2539:66-68) ดังนี้

ค่าเฉลี่ย	ความหมาย
ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึงมีคุณภาพในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึงมีคุณภาพในระดับดี
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึงมีคุณภาพในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึงมีคุณภาพในระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึงมีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

ทั้งนี้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จะต้องผ่านเกณฑ์คุณภาพความเหมาะสมในระดับดี คือต้องมากกว่าหรือเท่ากับ 3.51 จากผลการประเมินของผู้เชี่ยวชาญ โดยผลการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ด้านเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.67 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.41 มีคุณภาพในระดับดีมาก และด้านการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.28 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 มีคุณภาพในระดับดี ผลรวมการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล เฉลี่ยเท่ากับ 4.48 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.53 มีคุณภาพในระดับดีตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ (รายละเอียดการประเมินแสดงใน ภาคผนวก ก)

7. ปรับปรุง แก้ไขบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

8. ได้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์



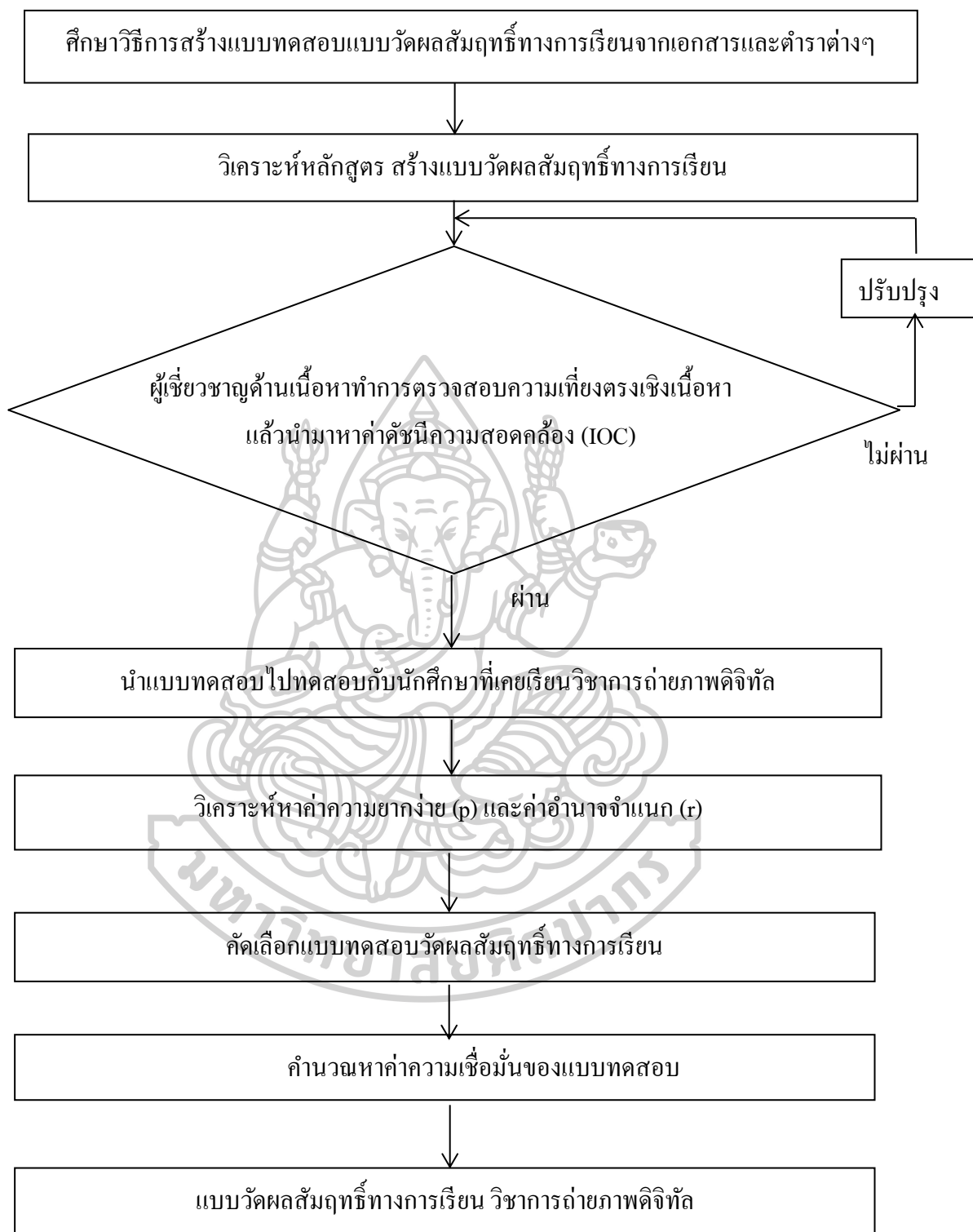
ภาพที่ 7 ขั้นตอนการสร้างบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

5. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ผู้วิจัยได้ทำการประเมินทางด้านความรู้ความเข้าใจโดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์โดยมีกระบวนการสร้างดังนี้

การสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

1. ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากเอกสารและตำราต่างๆ
2. วิเคราะห์หลักสูตร สร้างแบบทดสอบชนิดปรนัยแบบ 4 ตัวเลือก จำนวน 45 ข้อ โดยให้ครอบคลุมวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้และแต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว
3. นำแบบทดสอบไปให้ผู้เชี่ยวชาญทางด้านเนื้อหาตรวจสอบพิจารณาความเที่ยงตรงของเนื้อหา (Content Validity) กับข้อสอบ โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความถูกต้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์ (IOC) แล้วผู้วิจัยเลือกแบบทดสอบที่มีค่าความสอดคล้องตั้งแต่ 0.5 ขึ้นไป โดยผลการประเมิน IOC แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 จึงใช้ได้ (รายละเอียดการประเมินแสดงใน ภาคผนวก ก)
4. นำแบบทดสอบไปทดสอบกับนักศึกษาที่เคยเรียนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัลมาแล้ว ตรวจสอบให้คะแนนในข้อที่ถูกได้ 1 คะแนน ข้อที่ตอบผิดได้ 0 คะแนน
5. นำผลที่ได้จากการทดสอบมาวิเคราะห์หาค่าความยากง่าย (p) และค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบเป็นรายข้อ (r) ทำการคัดเลือกข้อสอบ ซึ่งได้ค่าความยากง่ายระหว่าง 0.20-0.80 และค่าอำนาจจำแนก 0.20 ขึ้นไป โดยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.19 ถึง 0.88 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.88
6. คัดเลือกแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ผ่านการหาค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกของข้อมูลแล้วมีคุณภาพตามเกณฑ์และตรงตามเนื้อหาและวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้จำนวน 30 ข้อ เพื่อนำมาเป็นแบบทดสอบก่อนเรียนและแบบทดสอบหลังเรียน
7. กำหนดหาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 ของ Kuder Richardson โดยได้ค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95
8. นำแบบทดสอบไปทดลองใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง



ภาพที่ 8 ขั้นตอนการสร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

6. แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์

1. ศึกษาเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวกับวิธีการสร้างแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และการใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูบริกส์
2. กำหนดเนื้อหาและวัตถุประสงค์ของวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล แล้วมาเขียนเป็นเกณฑ์ที่ต้องการประเมิน
3. ระบุเงื่อนไขที่ผู้สอนกำหนดขึ้นเพื่อให้ให้นักศึกษาได้ใช้ความพยายามแสดงผลงาน แล้วประเมินผลจากผลงานของนักศึกษา โดยกำหนดเกณฑ์การประเมินเป็น 4 ระดับ
4. สร้างแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพ โดยกำหนดเงื่อนไขการประเมินผลงานการถ่ายภาพ และกำหนดเกณฑ์การตัดสินระดับคะแนนดังนี้
ตารางที่ 5 เกณฑ์ค่าเฉลี่ยการตัดสินระดับคะแนนผลงานการถ่ายภาพ

การให้คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความต้องการ
4	3.50-4.00	ดีมาก
3	2.50-3.49	ดี
2	1.50-2.49	พอใช้
1	1.00-2.49	ต้องปรับปรุง

5. นำแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และให้ผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างหัวข้อที่ต้องการประเมินกับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

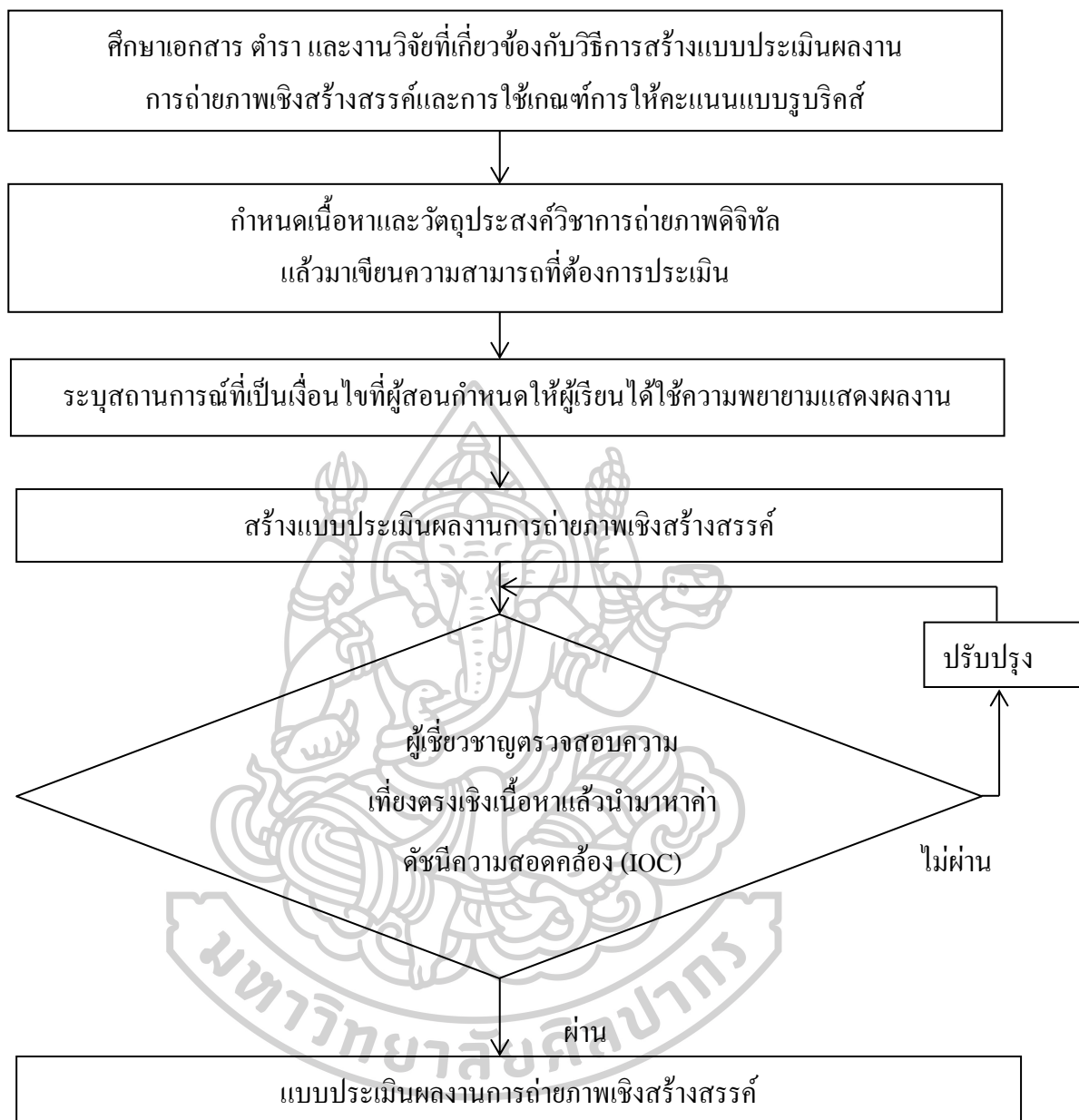
เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

แล้วนำหัวข้อที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของหัวข้อที่ต้องการประเมินข โดยเลือกหัวข้อทักษะที่ต้องการประเมินที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพ และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยังไม่สมบูรณ์ โดยผลการประเมิน IOC แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 จึงใช้ได้

6. หลังจากที่ได้ตรวจสอบและแก้ไขแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และผู้เชี่ยวชาญแล้ว จะได้แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์



ภาพที่ 9 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์

7. แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ในการสร้างแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล มีขั้นตอนในการดำเนินการ ดังนี้

1. ศึกษาเนื้อหา แนวคิด ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และการใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีคัส

2. สร้างแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ แบบเขียนตอบอธิบายบรรยายตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ (Osborn and Parnes, 1963) ซึ่งประกอบไปด้วย 1) การค้นหาความจริง (fact-finding) 2) การค้นพบปัญหา (Problem-Finding) 3) การค้นหาความคิด (Idea-Finding) 4) การค้นหาคำตอบ (Solution-Finding) 5) การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ (Acceptance-Finding) และเนื้อหาในการถ่ายภาพ วิธีการประเมิน ขั้นตอนในการถ่ายภาพ (เอกนถน บางท่าไม้, 2561) เพื่อนำมาสร้างเป็นแบบประเมินของตนเองในการนำไปใช้ โดยกำหนดเงื่อนไขการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์และกำหนดเกณฑ์การตัดสินระดับคะแนนดังนี้

ตารางที่ 6 เกณฑ์ค่าเฉลี่ยการตัดสินระดับความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การให้คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ระดับผลงาน
4	3.50-4.00	ดีมาก
3	2.50-3.49	ดี
2	1.50-2.49	พอใช้
1	1.00-1.49	ต้องปรับปรุง

3. นำแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่สร้างขึ้นไปปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์และให้ผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) โดยวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ระหว่างหัวข้อที่ต้องการประเมินกับวัตถุประสงค์ โดยผู้เชี่ยวชาญพิจารณา ดังนี้

เห็นว่าสอดคล้อง ให้คะแนน +1

ไม่แน่ใจ ให้คะแนน 0

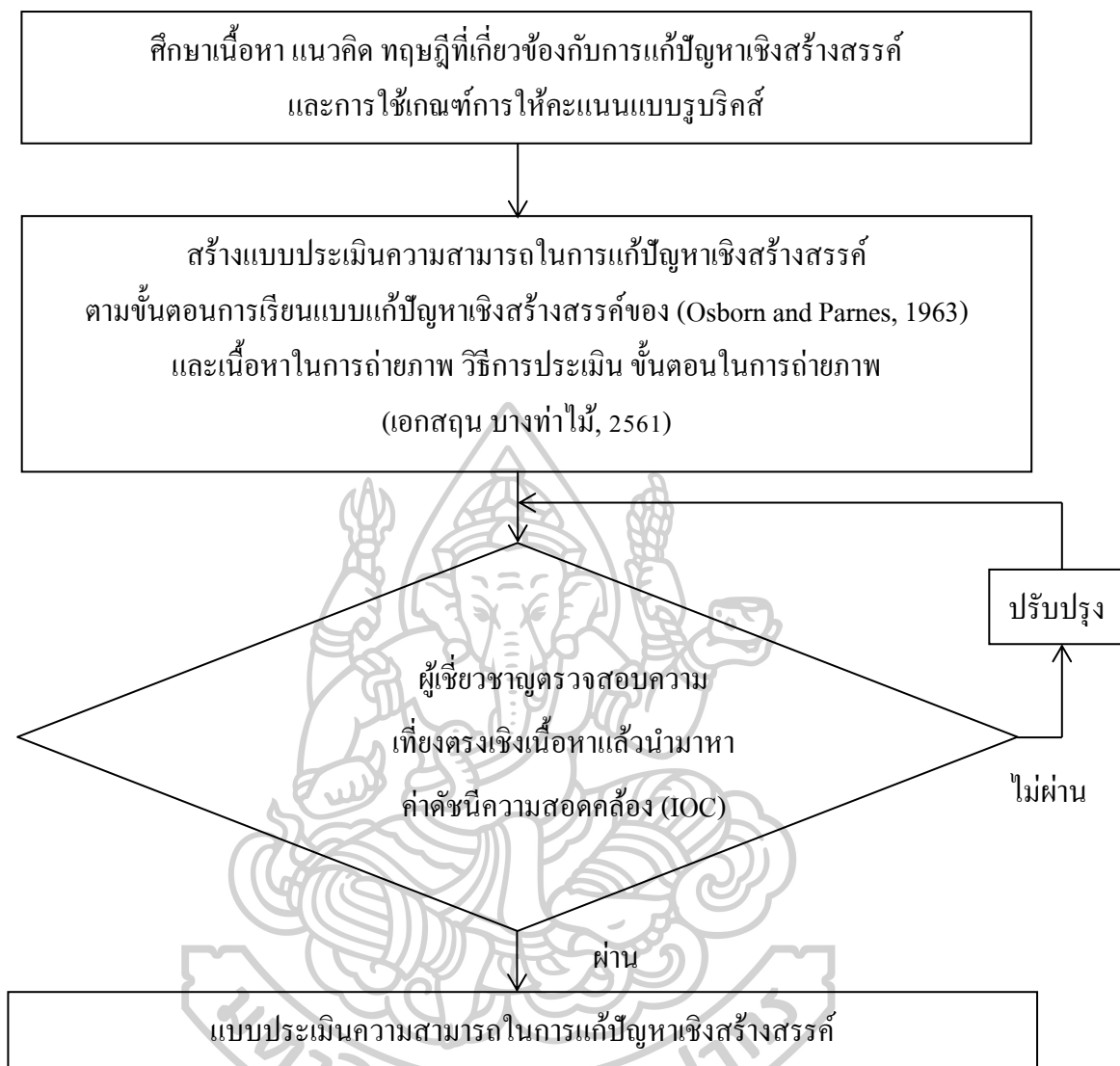
เห็นว่าไม่สอดคล้อง ให้คะแนน -1

แล้วนำหัวข้อที่ได้จากผู้เชี่ยวชาญมาวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยของหัวข้อที่ต้องการประเมิน โดยเลือกหัวข้อทักษะที่ต้องการประเมินที่มีค่าดัชนีความสอดคล้องตั้งแต่ .50 ขึ้นไป ไว้ใช้ในแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และปรับปรุงแก้ไขข้อคำถามที่ยังไม่

สมบูรณ์โดยผลการประเมิน IOC แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ได้ค่า
ระหว่าง 0.67 – 1.00 จึงใช้ได้

4. นำได้แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์





ภาพที่ 10 ขั้นตอนการสร้างแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

6. การดำเนินการทดลองและเก็บรวบรวมข้อมูล

6.1 ขั้นเตรียมการก่อนการทดลอง

6.1.1 ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเกี่ยวกับเนื้อหาที่จะใช้สอน
แผนการเรียนการสอนรูปแบบการทดลอง

6.1.2 เตรียมสถานที่และเครื่องมือในการทดลอง คือ ห้องเรียน e-Learning

6.1.3 เตรียมผู้เรียนประสานงานอาจารย์ผู้สอนรายวิชาเพื่อแจ้งนักศึกษาขอความร่วมมือในการทดลอง

6.2 ขั้นดำเนินการทดลอง

6.2.1 ผู้วิจัยแนะนำรูปแบบการเรียน ซึ่งแจ้งวัตถุประสงค์การเรียนวิชาการ
ถ่ายภาพ และการใช้งานระบบการจัดการเรียนรู้ (LMS) บนเว็บไซต์ให้แก่ผู้เรียน

6.2.2 ดำเนินการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน (Pretest) วิชาการ
ถ่ายภาพกับกลุ่มตัวอย่าง

6.2.3 กลุ่มตัวอย่างเข้าสู่การเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบ
แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งมี 5 ขั้นตอน คือ

ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา

ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ

ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา

ขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ

โดยผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองตามวิธีการเรียนดังกล่าว เป็นลำดับ
ขั้นตอนดังนี้ เริ่มกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิง
สร้างสรรค์ โดยดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ โดยในแต่ละ
สาระการเรียนรู้ ผู้เรียนจะต้องศึกษาเนื้อหาจากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ และร่วมกันพิจารณาภาพ
ตัวอย่างจากใบงาน ผ่านทาง Web board ตามหลักการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งแบ่งเป็น
ขั้นการพิจารณาดังนี้

1. ผู้เรียนจะต้องระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพตัวอย่าง ปัญหา
คืออะไร เกิดจากอะไร

2. ผู้เรียนพิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับ
ความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป

3. ผู้เรียนเลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีภาระประเมินความเหมาะสม ถูกผิดในขั้นนี้)

4. ผู้เรียนประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือกพร้อมอธิบายเหตุผล

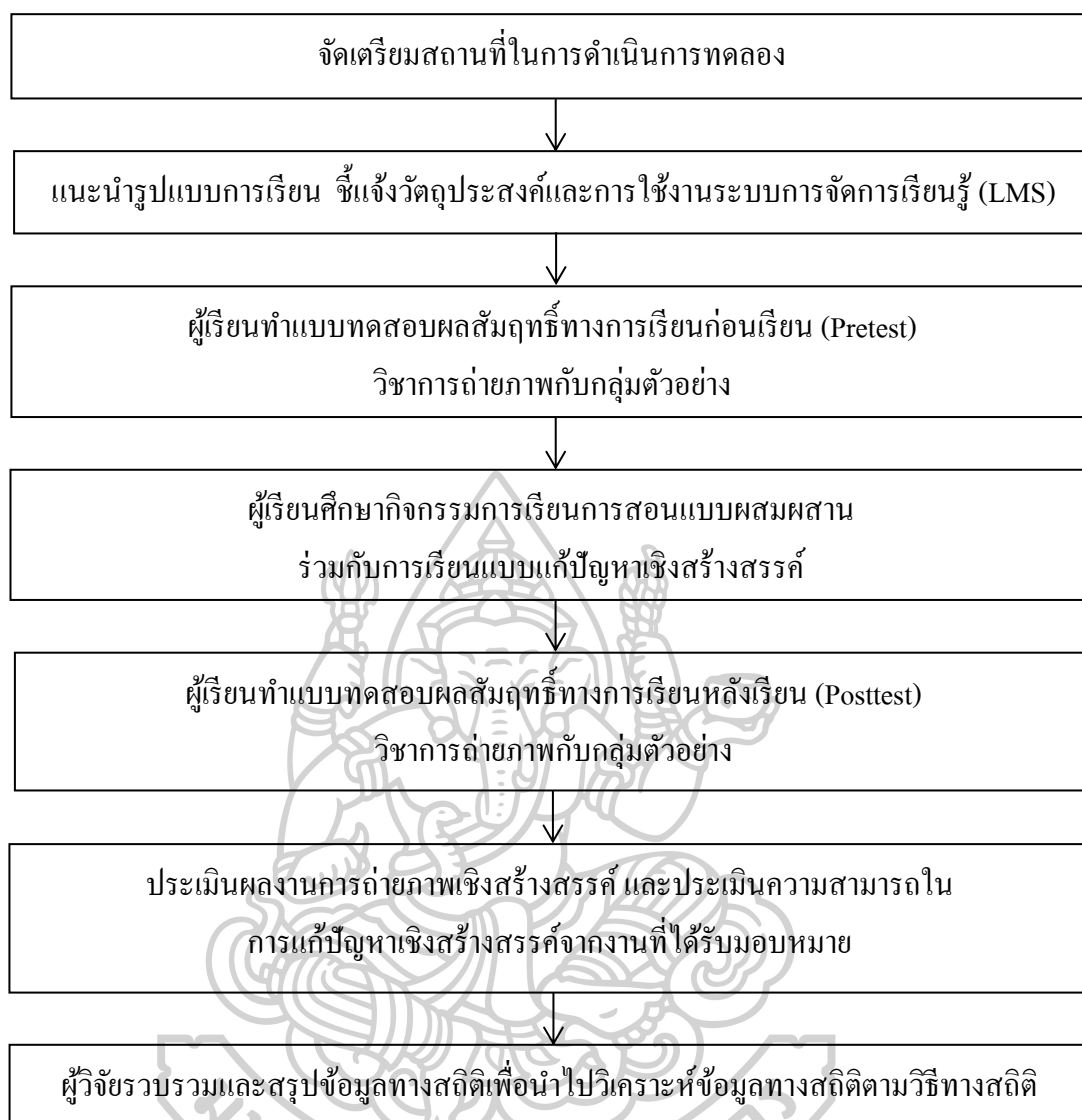
5. ผู้เรียนแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง

และเมื่อผู้เรียนศึกษาเนื้อหาสาระการเรียนรู้ครบแล้ว ผู้สอนมอบหมายให้ผู้เรียนคิดออกแบบ PROJECT โครงการการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ตามการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ในหัวข้อ “วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนโดยต่างชาติ” โดยกำหนดแนวคิดหลัก วางแผนในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย และร่างโปสเตอร์เพื่อรณรงค์ตามการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยกำหนดการนำภาพถ่ายเพื่อผลิตสื่อเพื่อการรณรงค์ในลักษณะ โครงการถ่ายภาพ ทั้งนี้ผู้เรียนสามารถใช้ความรู้ที่ได้จากบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ หนังสือเรียน วิดีโอ หรืออินเทอร์เน็ต ฯลฯ และนำข้อมูลที่ได้มารวบรวมพิจารณาคิดออกแบบผลงานตามหลักการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สุดท้ายให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานผ่านทาง Web board กระดานส่งงาน

6.2.4 ดำเนินการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน (Posttest) วิชาการถ่ายภาพกับกลุ่มตัวอย่าง

6.2.5 ประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ และประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากงานที่ได้รับมอบหมาย

6.2.6 นำผลการวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผลการประเมินผลงานการถ่ายภาพ และผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รวบรวมและสรุปเป็นข้อมูลทางสถิติเพื่อนำมาวิเคราะห์ทางสถิติและสรุปผลการทดลองต่อไป



ภาพที่ 11 ขั้นตอนการดำเนินการทดลอง

7. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

นำข้อมูลที่ได้จากการทดลองไปวิเคราะห์ด้วยวิธีการทางสถิติ ดังนี้

7.1 สถิติพื้นฐาน

การเปรียบเทียบผลการเรียนของกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้ค่าเฉลี่ยของการเรียน (ล้วน สายยศ ; และอังคณา สายยศ. 2538:73) โดยคำนวณจากสูตร ดังนี้

7.1.1 ค่าคะแนนเฉลี่ยเลขคณิต (Mean)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง

7.1.2 การหาความเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.)

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

เมื่อ \bar{X} แทน คะแนนเฉลี่ย
 $S.D.$ แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
 $\sum X$ แทน ผลรวมของคะแนนทั้งหมด
 N แทน จำนวนข้อมูล

7.2 สถิติที่ใช้ในการหาคุณภาพเครื่องมือ

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อหาคุณภาพของวิชาถ่ายภาพ สำหรับนักศึกษาปริญญาตรี โดยใช้สถิติในการคำนวณ ดังนี้

7.2.1 การหาความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา (Content Validity) ใช้สูตรดัชนีความสอดคล้อง IOC (ธีรศักดิ์ อุ่่นอารมณ์เลิศ 2549 : 53) โดยใช้สูตร

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

เมื่อ IOC หมายถึง ดัชนีความสอดคล้องระหว่างจุดประสงค์กับเนื้อหา
 $\sum R$ หมายถึง ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ
 N หมายถึง จำนวนผู้เชี่ยวชาญ

โดยที่	+1	หมายถึง	แน่ใจว่าสอดคล้อง
	-1	หมายถึง	แน่ใจว่าไม่สอดคล้อง
	0	หมายถึง	ไม่สอดคล้อง

7.2.2 การหาค่าความยากของแบบทดสอบ (ธีรศักดิ์ อุ๋นอารมณั์เลิศ 2549 : 53) โดย

ใช้สูตร

$$P = \frac{P_H + P_L}{2}$$

เมื่อ	P	หมายถึง	ค่าความยากของคำถามแต่ละข้อ
	P_H	หมายถึง	สัดส่วนของคนที่ตอบถูกของกลุ่มสูงในแต่ละข้อ
	P_L	หมายถึง	สัดส่วนของคนที่ตอบถูกของกลุ่มต่ำในแต่ละข้อ

ขอบเขตของ P และความหมาย

0.81 – 1.00	เป็นข้อสอบที่ง่ายมาก
0.61 – 0.80	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างง่าย
0.41 – 0.60	เป็นข้อสอบที่ง่ายพอเหมาะ
0.20 – 0.40	เป็นข้อสอบที่ค่อนข้างยาก
0.00 – 0.19	เป็นข้อสอบที่ยากมาก

7.2.3 การหาค่าอำนาจจำแนกของแบบทดสอบ (ธีรศักดิ์ อุ๋นอารมณั์เลิศ 2549 : 53)

โดยใช้สูตร

$$r = P_H - P_L$$

เมื่อ	r	หมายถึง	ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบรายข้อ
	P_H	หมายถึง	สัดส่วนของคนที่ตอบถูกของกลุ่มสูงในแต่ละข้อ
	P_L	หมายถึง	สัดส่วนของคนที่ตอบถูกของกลุ่มต่ำในแต่ละข้อ

ขอบเขตของ r และความหมาย

0.40 ขึ้นไป	มีอำนาจจำแนกสูง	คุณภาพข้อสอบดีมาก
0.30 – 0.39	มีอำนาจจำแนกปานกลาง	คุณภาพข้อสอบดี
0.20 – 0.29	มีอำนาจจำแนกค่อนข้างต่ำ	คุณภาพข้อสอบพอใช้
r ต่ำกว่า 0.20 ลงมา	มีอำนาจจำแนกต่ำ	คุณภาพข้อสอบใช้ไม่ได้
r ติดลบ	มีอำนาจจำแนกได้ตรงกันข้าม	ต้องตัดทิ้ง

7.2.4 การหาค่าความเชื่อมั่นใช้สูตร KR-20 ของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder Richardson) (ซีรคักคี่ อุ่มอารมณ์เลิศ 2549 : 53) โดยคำนวณจากสูตร

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

เมื่อ	r_{tt}	หมายถึงค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ
	S^2	หมายถึงความแปรปรวนของคะแนนทั้งหมด
	k	หมายถึงจำนวนข้อสอบของแบบทดสอบ
	p	หมายถึงสัดส่วนของผู้ทำถูกในแต่ละข้อ
	q	หมายถึงสัดส่วนของผู้ทำผิดในแต่ละข้อ

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน

สถิติที่ใช้ในการทดสอบสมมติฐาน เปรียบเทียบความแตกต่างของผลการเรียนวิชาถ่ายภาพ ดิจิทัล ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี โดยใช้ t-test for dependent samples

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

เมื่อ t คือ ค่าสถิติที่ใช้ในการเปรียบเทียบค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ

D	คือ	ความแตกต่างของคะแนนของแต่ละคู่
$\sum D$	คือ	ผลรวมของคะแนนความต่างของคู่ทั้งหมด
n	คือ	จำนวนคู่ทั้งหมด

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. เพื่อประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ในการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลนั้น ผู้วิจัยแบ่งการรายงานออกเป็น 4 ตอนดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษา ระดับปริญญาตรี

1.1 ผลการสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ผู้วิจัยขอเสนอ 2 ส่วน ได้แก่

2.1 ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรม ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ

2.2 ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรม ด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

4.1 ผลการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษา ในรายวิชา การถ่ายภาพดิจิทัล ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

4.2 ผลการศึกษาศามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

โดยมีผลวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบ
แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญา
ตรี

1.1 ผลการสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของ
นักศึกษา

ตารางที่ 7 สรุปผลแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของ
นักศึกษา

ข้อ	ประเด็นข้อความ	ค่าความถี่	ร้อยละ	แปลผล	อันดับ
1	เพศ				
	ชาย	3	15	น้อยที่สุด	2
	หญิง	17	85	มากที่สุด	1
2	ท่านเคยมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนหรือไม่				
	เคย	20	100	มากที่สุด	1
	ไม่เคย	0	0	น้อยที่สุด	-
3	ท่านมีความรู้/ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตมาก่อนหรือไม่				
	เคย	20	100	มากที่สุด	1
	ไม่เคย	0	0	น้อยที่สุด	-
4	ปกติท่านใช้งานอินเทอร์เน็ต อย่างไร				
	ทุกวัน	20	100	มากที่สุด	1
	วันเว้นวัน	0	0	น้อยที่สุด	-
	สัปดาห์ละ 1 วัน	0	0	น้อยที่สุด	-
	นาน ๆ ครั้ง	0	0	น้อยที่สุด	-
1	ท่านต้องการให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ อย่างไร				
	บรรยายในชั้นเรียน	5	9.09	น้อยที่สุด	3
	บรรยายผ่านเว็บ	1	1.82	น้อยที่สุด	4
	การฝึกปฏิบัติจากสื่อประเภทต่างๆ	14	25.45	น้อย	1
	จัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบ ผสมผสาน (บรรยาย + ฝึกปฏิบัติ)	14	25.45	น้อย	1
	สาธิตทดลอง	14	25.45	น้อย	1

ข้อ	ประเด็นข้อคำถาม	ค่าความถี่	ร้อยละ	แปลผล	อันดับ
	ค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง	6	10.91	น้อยที่สุด	2
	ใบงาน	1	1.82	น้อยที่สุด	4
2	ท่านต้องการฝึกทักษะในลักษณะใด				
	ฝึกทักษะแบบส่วนตัว	7	17.07	น้อยที่สุด	3
	ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน	12	29.27	น้อย	2
	ฝึกทักษะในชั้นเรียน	7	17.07	น้อยที่สุด	3
	ฝึกทักษะนอกชั้นเรียน	15	36.59	น้อย	1
3	ท่านต้องการให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนวิชาถ่ายภาพอย่างไร				
	ประเมินผลระหว่างเรียน	8	22.22	น้อย	3
	ประเมินผลหลังเรียน	12	33.33	น้อย	1
	ผู้เรียนประเมินตนเอง	4	11.11	น้อยที่สุด	4
	ประเมินโดยผู้สอน	9	25	น้อย	2
	ประเมินโดยเพื่อนในชั้นเรียน	3	8.33	น้อยที่สุด	5
4	ท่านต้องการให้ผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนใดประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน				
	หนังสือ/ตำรา	3	4.62	น้อยที่สุด	6
	รูปภาพ	17	26.15	น้อย	1
	เสียง (ซีดี/เทป)	4	6.15	น้อยที่สุด	5
	วิดีโอ	14	21.54	น้อย	3
	สื่อคอมพิวเตอร์	15	23.08	น้อย	2
	อินเทอร์เน็ต	11	16.92	น้อยที่สุด	4
	workshop	1	1.54	น้อยที่สุด	7
5	ท่านต้องการเครื่องมือและสื่อใดในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์				
	Chat Room (การสนทนาในห้องเรียน)	8	9.20	น้อยที่สุด	3
	Talk (การสนทนาทางเสียงระหว่างผู้สอน/เพื่อนขณะดำเนินกิจกรรม)	6	6.90	น้อยที่สุด	5
	Webboard (กระดานเสวนา)	2	2.29	น้อยที่สุด	9
	Email (จดหมายอิเล็กทรอนิกส์)	0	0	น้อยที่สุด	-

ชื่อ	ประเด็นข้อคำถาม	ค่าความถี่	ร้อยละ	แปลผล	อันดับ
	Q & A (ถามตอบปัญหา)	10	11.49	น้อยที่สุด	2
	การทำข้อสอบออนไลน์	3	3.45	น้อยที่สุด	8
	Video (ภาพเคลื่อนไหว)	14	16.09	น้อยที่สุด	1
	Audio (เสียงบรรยาย/เสียงตัวอย่าง)	7	8.05	น้อยที่สุด	4
	Text (ตัวอักษร)	6	6.89	น้อยที่สุด	5
	Power Point	5	5.75	น้อยที่สุด	6
	รูปภาพ	14	16.09	น้อยที่สุด	1
	เอกสาร (บทความ)	4	4.60	น้อยที่สุด	7
	Weblog	4	4.60	น้อยที่สุด	7
	Weblink (แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม)	4	4.60	น้อยที่สุด	7
6	สิ่งที่ท่านต้องการจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน				
6.1	เรียนในชั้นเรียนมากกว่าบนเว็บในอัตราส่วน				
	เรียนในชั้นเรียน 80% และเรียนบนเว็บไซต์ 20%	2	10	น้อยที่สุด	4
	เรียนในชั้นเรียน 70% และเรียนบนเว็บไซต์ 30%	8	40	ปานกลาง	1
	เรียนในชั้นเรียน 60% และเรียนบนเว็บไซต์ 40%	5	25	น้อย	2
6.2	เรียนบนเว็บมากกว่าในชั้นเรียนในอัตราส่วน				
	เรียนบนเว็บไซต์ 80% และเรียนในชั้นเรียน 20%	1	5	น้อยที่สุด	5
	เรียนบนเว็บไซต์ 70% และเรียนในชั้นเรียน 30%	0	0	น้อยที่สุด	-
	เรียนบนเว็บไซต์ 60% และเรียนในชั้นเรียน 40%	0	0	น้อยที่สุด	-
6.3	เรียนในอัตราส่วนเท่ากัน				
	เรียนบนเว็บไซต์ 50% และเรียนในชั้นเรียน 50%	4	20	น้อย	3

สรุปผลแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา

จากการสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษาทั้งหมดจำนวน 20 คน แบ่งเป็นผู้หญิง 17 คน และผู้ชาย 3 คน ซึ่งเคยใช้คอมพิวเตอร์และมีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตมาก่อนทั้งสิ้นทั้ง 20 คน พบว่านักศึกษาสวนใหญ่ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานเรียนในชั้นเรียน 70% และเรียนบนเว็บไซต์ 30% โดยให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานที่มีการบรรยายและการฝึกปฏิบัติจากสื่อประเภทต่างๆ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ที่มีรูปภาพ วิดีโอ และใช้เครื่องมือในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Q & A, Chat Room, Audio, Text, Web Board, Power Point และเอกสาร (แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม) โดยในการเรียนการสอนนี้นักศึกษาต้องการให้มีการสาธิตทดลองและเปิดให้ค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นการฝึกทักษะนอกชั้นเรียนและในชั้นเรียนร่วมกับเพื่อนๆ และฝึกทักษะแบบส่วนตัว โดยให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนวิชาถ่ายภาพระหว่างเรียนและหลังเรียนจากการทำข้อสอบออนไลน์

ตอนที่ 2 ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์

ผู้วิจัยขอนำเสนอ 2 ส่วน ได้แก่

2.1 ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ ดังนี้

ผู้วิจัยนำคะแนนการรวบรวมจากผู้เชี่ยวชาญ มาวิเคราะห์โดยใช้ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การกำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนเฉลี่ย ดังนี้ (บุญชม ศรีสะอาด, 2539:66-68)

ค่าเฉลี่ย 4.51 – 5.00	หมายถึงมีคุณภาพในระดับดีมาก
ค่าเฉลี่ย 3.51 – 4.50	หมายถึงมีคุณภาพในระดับดี
ค่าเฉลี่ย 2.51 – 3.50	หมายถึงมีคุณภาพในระดับปานกลาง
ค่าเฉลี่ย 1.51 – 2.50	หมายถึงมีคุณภาพในระดับพอใช้
ค่าเฉลี่ย 1.00 – 1.50	หมายถึงมีคุณภาพในระดับควรปรับปรุง

ตารางที่ 8 ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสม ผสานร่วมกับการเรียนแบบ
แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
2. ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหา ขั้นตอน	4	4	5	4.33	0.57	ดี
3. ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละ ตอน	4	5	5	4.66	0.57	ดีมาก
4. รูปแบบและวิธีการนำเสนอ	5	4	4	4.33	0.57	ดี
5. ความชัดเจนในการใช้ภาษาสื่อ ความหมาย	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
6. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับ ความสามารถของผู้เรียน	5	4	5	4.66	0.57	ดีมาก
7. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่ บทเรียน	5	5	4	4.66	0.57	ดีมาก
เฉลี่ย				4.67	0.41	ดีมาก

จากตารางที่ 8 สรุปผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสม
ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ ของผู้เชี่ยวชาญใน
ภาพรวมพบว่า ผลการประเมินมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} =4.67, S.D. = 0.41)

2.2 ผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ดังนิตารางที่ 9 ผลประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
1. ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอบทเรียน	5	4	4	4.33	0.57	ดี
2. ความเหมาะสมของการใช้ข้อความในการสื่อความหมาย	5	4	4	4.33	0.57	ดี
3. ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน	5	3	4	4.00	1.00	ดี
4. การใช้งานบทเรียนง่าย	5	4	4	4.33	0.57	ดี
5. การเชื่อมโยงข้อมูล (Link)	5	4	4	4.33	0.57	ดี
6. ความรวดเร็วในการโหลดบทเรียนแต่ละหน้า	5	4	4	4.33	0.57	ดี
เฉลี่ย				4.28	0.64	ดี

จากตารางที่ 9 สรุปผลการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสานของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมพบว่า ผลการประเมินมีคุณภาพอยู่ในระดับดี (\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.64)

ตอนที่ 3 ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล

การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 30 คน ใช้ข้อสอบปรนัย จำนวน 30 ข้อ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ย (\bar{X}) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) และทดสอบค่าที (t-test แบบ dependent) ดังรายละเอียดแสดงในตารางต่อไปนี้ ตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล

คะแนน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	t	p
การทดสอบก่อนเรียน	30	12.73	2.94	-22.49	0.00
การทดสอบหลังเรียน	30	21.33	3.48		

*มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 10 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่าคะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนกับหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล ก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียน (\bar{X} =21.33, S.D. = 3.48) สูงกว่าก่อนเรียน (\bar{X} =12.73, S.D. = 2.94)

ตอนที่ 4 ผลการประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของ นักศึกษาระดับปริญญาตรี

4.1 ผลการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษา ในรายวิชา การถ่ายภาพดิจิทัล ที่เรียน ด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การวิเคราะห์คะแนนจากแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ เพื่อศึกษา คะแนนการสร้างสรรค์ผลงานหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล เพื่อพัฒนาความสามารถในการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน ตารางที่ 11 แสดงผลการวิเคราะห์ความสามารถในการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์จากคะแนนแบบ ประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง ($n = 30$)

เกณฑ์การประเมิน	คะแนนการประเมินผลงาน		ระดับผลงานภาพถ่าย
	\bar{X}	S.D	
1. รายละเอียดความคมชัดสวยงาม	2.71	0.15	ระดับดี
2. ความคิดสร้างสรรค์	2.68	0.13	ระดับดี
3. การจัดองค์ประกอบของภาพ	2.78	0.39	ระดับดี
4. สามารถนำไปใช้ประโยชน์	2.53	0.24	ระดับดี
5. การสื่อความหมาย	2.58	0.13	ระดับดี
เฉลี่ย	2.66	0.21	ระดับดี

จากตารางที่ 11 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์จากคะแนนของแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพสร้างสรรค์ พบว่าผลงานการถ่ายภาพมีลักษณะผลงานสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี ($\bar{X} = 2.66$, S.D. = 0.21)

4.2 ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การวิเคราะห์คะแนนขั้นตอนการถ่ายภาพจากแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อศึกษาคะแนนการสร้างสรรค์ผลงานหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยการประเมินจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน

ตารางที่ 12 แสดงผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จากคะแนนแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง (n=30)

เกณฑ์การประเมิน	คะแนนการประเมินผลงาน		ระดับผลงานภาพถ่าย
	\bar{X}	S.D	
ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง			
1.การระบุปัญหาในการถ่ายภาพ	3.63	0.12	ระดับดีมาก
ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา			
2.การจัดองค์ประกอบภาพ	3.46	0.05	ระดับดี
3.การนำภาพถ่ายไปประยุกต์ใช้ในลักษณะต่าง ๆ หรือการใช้ประโยชน์จากภาพถ่าย	3.58	0.12	ระดับดีมาก
ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด			
4.แนวทางการแก้ไขปัญหา	3.42	0.10	ระดับดี
ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ			
5.การประเมินผลการแก้ปัญหา	3.51	0.07	ระดับดีมาก
ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ			
6.แนวคิดในการถ่ายภาพ	3.48	0.02	ระดับดี
7.การสื่อความหมายในการถ่ายภาพ	3.47	0.10	ระดับดี
8.ผลงานการถ่ายภาพ	3.44	0.08	ระดับดี
เฉลี่ย	3.49	0.08	ระดับดี

จากตารางที่ 12 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จากคะแนนแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ พบว่าความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีลักษณะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี ($\bar{X}= 3.49$, S.D.= 0.08)



บทที่ 5

สรุป อภิปรายผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยเรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. เพื่อประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

2. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

1. ประชากร

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 จำนวน 2 ห้อง รวมนักเรียนทั้งสิ้น 57 คน

2. กลุ่มตัวอย่าง

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย คือ นักศึกษาที่กำลังศึกษาอยู่ในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561 ได้มาโดยการสุ่มอย่างง่าย (Simple random sampling) จำนวน 1 ห้องเรียน มีนักศึกษาจำนวนทั้งสิ้น 30 คน

3. ตัวแปรที่ใช้ในการวิจัย มีดังนี้

ตัวแปรต้น (Independent Variable) คือ การเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาในระดับปริญญาตรี

ตัวแปรตาม (Dependent Variable) ได้แก่

1. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล
2. ผลงานการถ่ายภาพของนักศึกษา

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ประกอบด้วยเครื่องมือต่างๆ ดังนี้

1. แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญเป็นแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง เพื่อเป็นแนวทางในออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ในรายวิชา การถ่ายภาพดิจิทัล แบ่งเป็น 2 ด้าน คือ 1) ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ 2) ด้านการออกแบบการเรียนการสอน ผ่านการตรวจค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยผลการประเมิน IOC แบบสัมภาษณ์ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ ได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 จึงใช้ได้ และด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 จึงใช้ได้

2. แบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา ผ่านการตรวจค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 3 ท่าน โดยผลการประเมิน IOC แบบสอบถามความต้องการของนักศึกษา ได้ค่าระหว่าง 0.67 - 1.00 จึงใช้ได้

3. แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 5 แผน โดยประกอบด้วย 5 ขั้นตอน 8 สัปดาห์ ที่ผ่านการตรวจค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 6 ท่าน โดยผลการประเมิน IOC แผนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานด้านเนื้อหาได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 จึงใช้ได้และด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสานได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 จึงใช้ได้

4. กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ ผลการประเมินมีระดับคุณภาพดีมาก เท่ากับ 4.66 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.40 และด้านกิจกรรมการเรียนการสอนผลการประเมินมีระดับคุณภาพดี เท่ากับ 4.27 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.64 มีคุณภาพใน

ระดับดี ผลรวมการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล เฉลี่ยเท่ากับ 4.46 และค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.52 มีคุณภาพในระดับดี

5. แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล เป็นแบบปรนัยชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก ประกอบด้วยเรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ 10 ข้อ เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ 10 ข้อ และเรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา รวม 30 ข้อ ที่ผ่านการตรวจ ค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยผลการประเมิน IOC แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ได้ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 1.00 จึงใช้ได้ แล้วนำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไปทดลองใช้กับนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาเทคโนโลยีการศึกษา ชั้นปีที่ 3 ที่เคยเรียนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัลมาแล้ว จำนวน 16 คน มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.19 ถึง 0.88 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.88 และมีค่าความเชื่อมั่นเท่ากับ 0.95

6. แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เกณฑ์การประเมินรูบริกส์ (Rubric Score) ที่ผ่านการตรวจค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยผลการประเมิน IOC แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ได้ค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 จึงใช้ได้

7. แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้เกณฑ์การประเมินรูบริกส์ (Rubric Score) ที่ผ่านการตรวจค่าดัชนีความสอดคล้องจากผู้เชี่ยวชาญจำนวน 3 ท่าน โดยผลการประเมิน IOC แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ได้ค่าระหว่าง 0.67 – 1.00 จึงใช้ได้

4. วิธีดำเนินการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากรเป็นลักษณะของการวิจัยและพัฒนา (Research and Development) โดยผู้วิจัยได้กำหนดขั้นตอนการดำเนินการวิจัยไว้ ดังนี้

ขั้นตอนที่ 1 การพัฒนากิจกรรม

1. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับแนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ประกอบด้วย การเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ รวมไปถึงเอกสารที่เกี่ยวข้องกับเกณฑ์ในการวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เกณฑ์การพิจารณาและประเมินผลงานความคิดสร้างสรรค์ และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องกับการถ่ายภาพ

2. สัมภาษณ์ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ จำนวน 3 ท่าน และผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบการเรียนการสอน จำนวน 3 ท่าน รวมทั้งหมด 6 ท่าน เพื่อให้ได้ข้อมูลข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นเกี่ยวกับกิจกรรมในแต่ละขั้นตอน

3. ผู้วิจัยดำเนินการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน โดยนำข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ และแบบสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษา นำมาสร้างเป็น (ร่าง) ของการจัดการเรียนการสอน ซึ่งประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้
 ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ จากนั้นดำเนินการตรวจสอบคุณภาพกิจกรรม ด้านเนื้อหาและด้านการออกแบบการเรียนการสอน

4. ผู้วิจัยดำเนินการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ www.tanvaporn.com

ขั้นตอนที่ 2 การศึกษาผลการใช้กิจกรรม

1. ผู้วิจัยให้กลุ่มตัวอย่างทุกคนทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน
2. ผู้วิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ทั้ง 5 ขั้นตอน ซึ่งใช้ระยะเวลาในการดำเนินการทดลองทั้งสิ้น 8 สัปดาห์
3. ประเมินของผลงานของนักศึกษาในกลุ่มตัวอย่าง โดยการใช้แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ และแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น ซึ่งมีลักษณะเป็นมาตรวัดระดับความสำเร็จของงานที่เรียกว่า รูบริกส์
4. เมื่อเสร็จสิ้นการดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอนให้กลุ่มทดลองทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน
5. ผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูล ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นที่ได้ภายหลังจากการทดลองใช้งานกิจกรรมการเรียนการสอนกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ มาวิเคราะห์เพื่อนำเสนอในงานวิจัยต่อไป

5. สรุปผลการวิจัย

การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร สรุปผลการวิจัยได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลการสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษาทั้งหมดจำนวน 20 คน แบ่งเป็นผู้หญิง 17 คน และผู้ชาย 3 คน ซึ่งเคยใช้คอมพิวเตอร์และมีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตมาก่อนทั้งสิ้นทั้ง 20 คน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานเรียนในชั้นเรียน 70% และเรียนบนเว็บไซต์ 30% โดยให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานที่มีการบรรยายและการฝึกปฏิบัติจากสื่อประเภทต่างๆ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ที่มีรูปภาพ วีดีโอ และใช้เครื่องมือในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Q & A, Chat Room, Audio, Text, Web Board, Power Point และเอกสาร (แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม) โดยในการเรียนการสอนนี้นักศึกษาต้องการให้มีการสาธิตทดลองและเปิดให้ค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นการฝึกทักษะนอกชั้นเรียนและในชั้นเรียนร่วมกับเพื่อนๆ และฝึกทักษะแบบส่วนตัว โดยให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนวิชาถ่ายภาพระหว่างเรียนและหลังเรียนจากการทำข้อสอบออนไลน์

2. ผลการพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

2.1 กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ประกอบไปด้วยขั้นตอนและกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยผู้เชี่ยวชาญประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมพบว่า ผลการประเมินมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก ($\bar{X}=4.67$, S.D.= 0.41) โดยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ประกอบไปด้วย 5 ขั้นตอน ดังนี้ คือ ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการ

แก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ ใช้ระยะเวลารวมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์

2.2 ผลประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านการออกแบบการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ของผู้เชี่ยวชาญด้านการออกแบบ การเรียนการสอนแบบผสมผสาน จำนวน 3 ท่าน พบว่า สื่อการสอนของกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ มีคุณภาพอยู่ในระดับระดับดี (\bar{X} = 4.28, S.D. = 0.64)

3. ผลการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

3.1 ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของกลุ่มตัวอย่างก่อนและหลังการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล โดยใช้สถิติ t-test dependent พบว่า ในภาพรวมพบว่า คะแนนเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล (\bar{X} = 21.33, S.D. = 3.48) สูงกว่าก่อนเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล (\bar{X} = 12.73, S.D. = 2.94) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

4.1 ผลการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษา ในรายวิชา การถ่ายภาพดิจิทัล ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การวิเคราะห์ความสามารถในการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ จากคะแนนแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์เพื่อศึกษาคะแนนการสร้างสรรค์ผลงานหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลงานการถ่ายภาพมีลักษณะผลงานสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี (\bar{X} = 2.66, S.D. = 0.21)

4.2 ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

การวิเคราะห์คะแนนขั้นตอนการถ่ายภาพจากแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อศึกษาคะแนนการสร้างสรรค์ผลงานหลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ผลการศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีลักษณะการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี (\bar{X} = 3.49, S.D. = 0.08)

6. อภิปรายผล

จากผลการวิจัย เรื่อง การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร สามารถนำมาอภิปรายผลการวิจัย ได้ดังนี้

1. ผลการศึกษาศภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลการสอบถามความต้องการในการจัดการเรียนการสอนวิชาการถ่ายภาพของนักศึกษาทั้งหมดจำนวน 20 คน แบ่งเป็นผู้หญิง 17 คน และผู้ชาย 3 คน ซึ่งเคยใช้คอมพิวเตอร์และมีประสบการณ์ในการใช้อินเตอร์เน็ตมาก่อนทั้งสิ้นทั้ง 20 คน พบว่านักศึกษาส่วนใหญ่ต้องการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานเรียนในชั้นเรียน 70% และเรียนบนเว็บไซต์ 30% โดยให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานที่มีการบรรยายและการฝึกปฏิบัติจากสื่อประเภทต่างๆ โดยใช้สื่อการเรียนการสอนผ่านสื่อคอมพิวเตอร์ที่มีรูปภาพ วีดีโอ และใช้เครื่องมือในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ Q & A, Chat Room, Audio, Text, Web Board, Power Point และเอกสาร (แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม) โดยในการเรียนการสอนนี้นักศึกษาต้องการให้มีการสาธิตทดลองและเปิดให้ค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อเป็นการฝึกทักษะนอกชั้นเรียนและในชั้นเรียนร่วมกับเพื่อนๆ และฝึกทักษะแบบส่วนตัว โดยให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนวิชาถ่ายภาพระหว่างเรียนและหลังเรียนจากการทำข้อสอบออนไลน์

2. กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร จากการประเมินคุณภาพกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ ของผู้เชี่ยวชาญในภาพรวมพบว่า ผลการประเมินมีคุณภาพอยู่ในระดับดีมาก (\bar{X} = 4.67, S.D. = 0.41) และด้านการออกแบบการ

เรียนการสอนแบบผสมผสาน มีคุณภาพอยู่ในระดับดี ($\bar{X}=4.28$, S.D.= 0.64) ประกอบไปด้วย กระบวนการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ จากทฤษฎี Osborn and Parnes (1963) รวมกับการสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาการถ่ายภาพและด้านการออกแบบการเรียนการสอนผสมผสาน ทำให้เกิดขั้นตอนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานรวมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ ทั้ง 5 ขั้นตอน ซึ่งประกอบไปด้วย ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ ซึ่งใช้ระยะเวลาทำกิจกรรมทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ ประกอบกับการได้เรียนรู้ผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานรวมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้เครื่องมือระบบ LMS ได้แก่บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ทำให้สามารถส่งเสริมให้กลุ่มตัวอย่างนั้นเกิดกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เกิดความคิดสร้างสรรค์ในการถ่ายภาพได้ซึ่งสอดคล้องกับ Ellison (1995) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และเจตคติในการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ของนักศึกษาในระดับอุดมศึกษา โดยประชากรที่ใช้ในการทดลองเป็นนักศึกษาชั้นปีที่ 1 ผลการวิจัยพบว่า นักศึกษาที่ได้รับการพัฒนาการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีความคิดสร้างสรรค์สูงขึ้น โดยมีการพัฒนาความคิดสร้างสรรค์ในด้านความคิดคล่องสูงที่สุด ที่ระดับนัยสำคัญ .05 และมีเจตคติที่ดีต่อการเรียนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และ Parnes (1967) ได้ศึกษาความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์โดยใช้ วิธีการระดมสมองในการหาวิธีการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษา โดยเปรียบเทียบสองกลุ่ม กลุ่มแรกให้เสนอวิธีการแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุด โดยไม่จำเป็นต้องเป็นวิธีที่ดีที่สุด ในการแก้ปัญหา ส่วนกลุ่มที่สองให้เสนอวิธีการแก้ปัญหาที่เป็นวิธีที่ดีที่สุด ผลการวิจัยพบว่า กลุ่มแรกที่ให้เสนอวิธีการแก้ปัญหาให้ได้มากที่สุด มีความคิดสร้างสรรค์สูงกว่ากลุ่มที่ต้องเสนอความคิดสร้างสรรค์ที่ดีที่สุดเพียงเท่านั้น

3. ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานรวมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยผลการเรียนหลังเรียน ($\bar{X}= 21.33$, S.D. = 3.48) สูงกว่าก่อนเรียน ($\bar{X}= 12.73$, S.D. = 2.94) ซึ่งผลการวิจัยเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ว่า ผลสัมฤทธิ์หลังเรียนของนักศึกษาที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานรวมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน เพราะทั้งนี้อาจเนื่องมาจากการทดลอง ผู้วิจัยพบว่าสื่อการเรียนการสอนเป็นสิ่งสำคัญและจำเป็นอย่างมาก เนื่องจากการเรียนแบบอีเลิร์นนิ่งนั้นแตกต่างจากการเรียนในชั้นเรียนปกติที่มีครูผู้สอนคอยอธิบายเนื้อหา และข้อสงสัยต่างๆให้กับผู้เรียนได้แบบทันที ซึ่งความรู้ต่างๆ ที่

ผู้เรียนได้รับนั้นมาจากสื่อต่างๆ บนโลกออนไลน์ ที่ผู้สอนไม่สามารถคัดกรองความถูกต้องและความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ ผู้สอนจึงต้องจัดเตรียมสื่อการเรียนการสอนสำหรับใช้ในการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ และสามารถตอบสนองความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งในการทดลองนี้ผู้วิจัยได้จัดเตรียมสื่อไว้หลากหลายรูปแบบ เช่น บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์, PDF หรือ Presentation พบว่าผู้เรียนสามารถเรียนรู้อย่างไม่จำกัด ทุกที่ ทุกเวลา อีกทั้งยังทบทวนเนื้อหาซ้ำได้ตลอดเวลาที่ต้องการ ซึ่งแตกต่างจากการเรียนแบบในชั้นเรียนปกติที่ไม่สามารถให้ผู้สอนสอนซ้ำได้ตลอดเวลา นอกจากนี้ยังสามารถแบ่งปันความรู้ แนวคิด ข้อมูลต่างๆ ทั้งจากผู้เรียนและผู้สอน รวมถึงการสอบถามข้อมูลปรึกษาปัญหาได้ตลอดเวลาที่ต้องการ สอดคล้องกับงานวิจัยของ Graham and Scabrough (1999) และ (Debova, 2001) ที่พบว่าการเรียนรู้ร่วมกันบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ทำให้ผู้เรียนสามารถศึกษาเนื้อหาเพิ่มเติมและสามารถสื่อสารกับผู้สอนและผู้เรียนร่วมชั้นได้มากขึ้น ส่งผลให้ผู้เรียนสามารถทำความเข้าใจในเนื้อหาได้มากขึ้น รวมถึงมีพัฒนาการด้านการเรียนรู้ที่ดีขึ้น ส่งผลให้เกิดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สูงขึ้น รวมถึงงานวิจัยของ Ausburn, (2004) การศึกษาเกี่ยวข้องกับการสร้างสิ่งแวดล้อมทางการเรียนรู้แบบผสมผสานในหลักสูตรการออกแบบเบื้องต้นสำหรับผู้ใหญ่และทำการเปรียบเทียบกับกลุ่มที่ศึกษาจากการเรียนรู้ภายในชั้นเรียนเพียงอย่างเดียว พบว่า โดยทั้งสองกลุ่มมีลักษณะคล้ายคลึงกันทั้งทางด้านเพศ พื้นฐานของหลักสูตรทางการใช้เทคโนโลยี ทักษะทางด้านทิศทาง ประสบการณ์ และการทราบถึงวัตถุประสงค์ทางการเรียน ผลการศึกษาพบว่าผู้เรียนที่เรียน โดยใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน มีความสามารถในการรับรู้ตนเอง เกิดการรับรู้ตระหนักถึงการกำกับตนเองไปสู่เป้าหมายของการเรียนรู้ และการทบทวนความรู้และทักษะทางด้านเทคโนโลยีของตนเองอยู่เสมอ และ Boyle and Bradley (2003) ที่มุ่งพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนให้เกิดความสำเร็จ โดยใช้การผสมผสานระหว่างการเรียนรู้แบบดั้งเดิม (Traditional) ร่วมกับการเรียนรู้โดยใช้แหล่งการเรียนรู้บนเครือข่าย (Online resources) และสนับสนุนการเรียนรู้ทางด้านเนื้อหา (Tutorial Support) พบว่าการเรียนการสอนโดยใช้คอมพิวเตอร์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ทางเนื้อหาเพื่อสอนเนื้อหาใหม่ และการใช้แหล่งความรู้บนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต มีผลต่อการช่วยพัฒนาการเรียนรู้ให้ผู้เรียนประสบผลสำเร็จเป็นรายบุคคลมากขึ้นกว่าการสอนแบบดั้งเดิม (Traditional) เพียงอย่างเดียว

4. ผลการวิเคราะห์ผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

4.1 ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์จากแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้มาตรวัดความสำเร็จของงานที่เรียกว่า รูบริกส์ โดยมีระดับคุณภาพในการ

ประเมิน 4 ระดับ พบว่าผลงานการถ่ายภาพมีลักษณะผลงานสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่ช่วยกระตุ้นให้ผู้เรียนได้ฝึกคิด พิจารณา กล้าคิด กล้าแสดงความคิดเห็นของตนเองออกมาอย่างกระตือรือร้น ผู้เรียนมีอิสระในการคิด จนเกิดความคิดที่แปลกใหม่ ซึ่งสอดคล้องกับ Dahlman (อ้างถึงศิรินันท์ สุรสันติวรการ, 2554) พบว่าการได้มีส่วนร่วมในการแสดงออกทางความคิดอย่างอิสระสามารถสร้างจินตนาการ และมีแรงบันดาลใจในการสร้างผลงานด้วยตนเอง ทำให้เกิดเจตคติที่ดีเห็นคุณค่าในการทำงานและเกิดความพยายามในการสร้างสรรค์ผลงานตลอดจนสามารถมองเห็นมุมมองต่างๆ รอบตัวในทิศทางที่ต่างไปจากเดิม

4.2 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
 ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ประกอบไปด้วยความสามารถ 5 ด้านได้แก่ 1. การค้นหาความจริง 2. การค้นหาปัญหา 3. การค้นหาความคิด 4. การค้นหาคำตอบ และ 5. การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับจากแบบประเมินความสามารถในการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ โดยใช้มาตรวัดความสำเร็จของงานที่เรียกว่า รูบริคส์ โดยมีระดับคุณภาพในการประเมิน 4 ระดับ พบว่า ผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี ซึ่งเป็นผลมาจากกิจกรรมแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นกิจกรรมที่ช่วยค้นพบแนวทางแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ และเหมาะสมที่สุดในสภาพแวดล้อมขณะนั้น พัชรา พุ่มพชาติ (2552) กล่าวว่า การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์เป็นความสามารถอย่างหนึ่งของบุคคลซึ่งหมายถึงการรับรู้ทำความเข้าใจกับปัญหาและการคิดหาเหตุผลเพื่อแสวงหาทางเลือกมาปฏิบัติในการแก้ปัญห ด้วยวิธีการใหม่ที่ต่างจากสิ่งที่มีอยู่เดิมหลากหลายมากกว่าหนึ่งแนวคิดหรือหนึ่งวิธี โดย (Isaksen, 1994 อ้างถึงใน พัชรา พุ่มพชาติ, 2552) ในการส่งเสริมจัดเตรียมสภาพแวดล้อมที่อิสระเพื่อเปิดโอกาสส่งเสริมให้ผู้เรียนได้สร้างงานใหม่ และ ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา (2537) กล่าวว่า ใ้ว่าการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เป็นการคิดที่มุ่งคิดค้นคำตอบและวิธีที่แปลกใหม่แตกต่างจากเดิมมีคุณค่าและเป็นประโยชน์ประกอบด้วยความคิดเอกลัษณ์และอเนกนัยในรูปแบบและวิธีการที่ส่งเสริมกันอย่างเหมาะสมเป็นความสามารถทางการคิดที่มีกระบวนการครบวงจรจนได้คำตอบ

7. ข้อเสนอแนะเพื่อนำผลการวิจัยไปใช้

1. ก่อนดำเนินการวิจัยควรเตรียมความพร้อมผู้เรียนให้ทราบถึงข้อตกลง และวิธีการ ในกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ควรมี การบอกขั้นตอนการทำกิจกรรมให้ผู้เรียนทราบและมีรายละเอียดการส่งงาน รวมถึงโจทย์อย่างชัดเจน เพื่อสร้างความเข้าใจให้แก่ผู้เรียนและเพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2. การจัดกิจกรรมการแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ควรส่งเสริมให้มีการใช้เทคนิคการสร้างแรงจูงใจในขณะจัดกิจกรรมที่เหมาะสม เพื่อกระตุ้นให้เกิด การเข้าร่วมทำกิจกรรมในออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ

3. ควรมีการเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้านทักษะการใช้คอมพิวเตอร์, Smart Phone หรือเครื่องมือที่ใช้

8. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีการพัฒนากิจกรรมการแบบผสมผสานร่วมกับการเรียน แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ส่งผลต่อตัวแปรอื่นๆ เช่น พฤติกรรมการเรียน, ความพึงพอใจ

2. การวิจัยครั้งต่อไปควรมีศึกษาแนวทางการประยุกต์ใช้บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์มา ใช้กับการเรียนการสอนในระดับอื่นๆ





ภาคผนวก



รายชื่อผู้เชี่ยวชาญในการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยการสัมภาษณ์

ด้านเนื้อหาวิชาถ่ายภาพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีมหาวิทยาลัย มหาวิทาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

รองศาสตราจารย์ ดร.ฐาปนีย์ ธรรมเมธา	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.นันทน์ เรืองฤทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ ดร.วรุฒิ มั่นสุขผล	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินแผนการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

ด้านเนื้อหาวิชาถ่ายภาพ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีมหาวิทยาลัย มหาวิทาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ ดร.วรุณี มั่นสุขผล	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ ดร.สิทธิชัย ลายเสมา	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.น้ำมนต์ เรืองฤทธิ์	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ ดร.วรุณี มั่นสุขผล	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ ดร.สิทธิชัย ลายเสมา	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณา สุวรรณัฐ โชติ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบวัดผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญประเมินแบบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ปราวีณา สุวรรณณัฐโชติ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและสื่อสารศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สรกฤษ มณีวรรณ	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีและ สื่อสารการศึกษา คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรมและ เทคโนโลยีมหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเทคโนโลยี พระจอมเกล้าธนบุรี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ	อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม การศึกษา คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเครื่องมือวิจัย(IOC)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ไชยยศ ไพวิทยศิริธรรม	อาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานทางการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ศิริวรรณ วนิชวัฒนารัชย์	อาจารย์ประจำสาขาวิชาหลักสูตรและการนิเทศ คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
อาจารย์ ดร.สิทธิชัย ลายเสมา	อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

รายชื่อผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบผลงานการถ่ายภาพ

รองศาสตราจารย์ ดร.เอกนถน บางท่าไม้

อาจารย์ประจำภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ดวงดาว รุ่งเจริญเกียรติ

อาจารย์ประจำสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรม

การศึกษา คณะครุศาสตร์

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม





แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

หัวข้อวิจัย การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้วิจัย นางสาวปริษาภรณ์ บุญมีรอด นักศึกษาปริญญาโท
สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. เพื่อประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

หลักสูตรวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ศึกษาศาสตร์บัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำอธิบายรายวิชา

468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY) 3(2-2-5) อยู่ในหมวดวิชาเอกบังคับ 54 หน่วยกิต

ประวัติและวิวัฒนาการถ่ายภาพ กระบวนการทำงานของกล้องถ่ายภาพทั้งระบบฟิล์มและระบบดิจิทัล แสงสำหรับการถ่ายภาพ การจัดองค์ประกอบภาพ อุปกรณ์ถ่ายภาพและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ จริยธรรมจรรยาบรรณของการถ่ายภาพ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ภาพถ่ายเพื่อผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนบนเว็บ โดยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนซึ่งอยู่ในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัดและความสามารถของตน โดยใช้ระบบการจัดการเรียนการสอน (LMS : Moodle) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อบรมร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ เพื่อเป็นการฝึกทักษะด้วยตนเองในชั้นเรียน โดยมีผู้สอนคอยชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

วิชาการถ่ายภาพ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนถ่ายภาพดิจิทัล หลักสูตรศึกษาศาสตร์บัณฑิต (ศษ.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (หลักสูตรฉบับปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2555) ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

การเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การเรียนที่เน้นกระบวนการมุ่งหาคำตอบและแก้ปัญหาวิชาถ่ายภาพรวมถึงการพัฒนาภาวะที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดยการทำงานร่วมกันระหว่างการคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์ทำได้โดยให้คิดลึกและหลากหลายที่สุดปราศจากการตัดสินความคิดต่าง ๆ ว่าดีหรือไม่ จนถึงระยะหนึ่งจึงพิจารณาความคิดเหล่านั้นด้วยการคิดวิจารณ์ญาณ ในการเลือกและประเมินวิธีการแก้ปัญหาจนได้วิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาและนำไปแก้ปัญหาโดยเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาได้และควบคุมตนเองได้เพื่อที่จะได้แก้ปัญหาด้วยความรอบคอบและสมบูรณ์ ซึ่งได้สรุปเป็น

ขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา
ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 4 การวางแผน
การแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาคำตอบในการแก้ไขปัญหาวิชาถ่ายภาพจากสถานการณ์ที่จำกัดหรือการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่มีวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น โดยมีเหตุผลที่สามารถอธิบายถึงเหตุผลในการประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาในขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และอธิบายถึงผลกระทบจากการเลือกวิธีการแก้ปัญหาในขั้นตอนต่าง ๆ ได้ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถย่อย ๆ 5 ด้านคือ 1) การค้นหาความจริง 2) การค้นหาปัญหา 3) การค้นหาความคิด 4) การค้นหาคำตอบ และ 5) การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับซึ่งการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาสามารถวัดได้จากแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

คุณภาพ หมายถึง ผลการประเมินบทเรียนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลงาน หมายถึง ชิ้นงานการฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพในการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การถ่ายภาพที่ผ่านกระบวนการในการคิดหาคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดผลงานที่แปลกใหม่ โดยมีขั้นตอน การคิดแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้ 1. การค้นหาความจริง 2. การค้นหาปัญหา 3. การค้นหาความคิด 4. การค้นหาคำตอบ 5. การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ผ่านแบบทดสอบของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

การเรียนการสอนแบบผสมผสาน หมายถึง การเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนปกติ ร่วมกับการเรียนในออนไลน์

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาวิชาถ่ายภาพ เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ไว้แล้ว ซึ่งแบบสัมภาษณ์นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดกรอกรายละเอียดหรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. ชื่อ นามสกุล
2. ตำแหน่ง
3. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	<input type="checkbox"/> อื่นๆระบุ.....
4. ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนในวิชาถ่ายภาพ

<input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 ปี	<input type="checkbox"/> 5 – 9 ปี
<input type="checkbox"/> 10 – 14 ปี	<input type="checkbox"/> 15 – 19 ปี
<input type="checkbox"/> มากกว่า 19 ปี	
5. วันที่สัมภาษณ์..... สถานที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อคำถามเกี่ยวกับการเรียนการสอนในรายวิชาถ่ายภาพ พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาถ่ายภาพโดยทั่วไปควรมีลักษณะอย่างไร สถานการณ์การถ่ายภาพแบบใดที่เหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ควรเป็นสถานการณ์อะไรความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

2. สิ่งที่คุณคำนึงถึงสำหรับการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์วิชาถ่ายภาพ จะประกอบไปด้วยความสามารถย่อยๆ 5 ด้าน (ตามนิยามศัพท์ข้างต้น) คือ 1) การค้นหาความจริง 2) การค้นหาปัญหา 3) การค้นหาความคิด 4) การค้นหาคำตอบ และ 5) การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งท่านคิดว่ากิจกรรมแบบใดที่ทำให้เกิดความสามารถดังกล่าวนี้ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

3. เนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาถ่ายภาพควรเป็นเรื่องใดจึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

4. ผลงานการถ่ายภาพในรูปแบบใดที่จะแสดงให้เห็นถึงการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

5. ท่านจะมีวิธีการประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์อย่างไร ใช้เกณฑ์อะไรคิดคะแนน
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

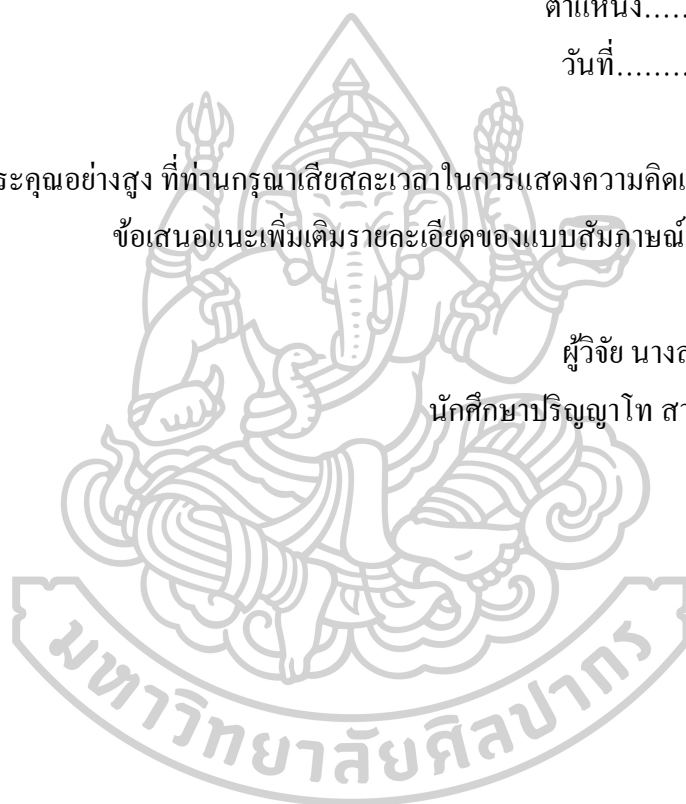
วันที่.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูง ที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการแสดงความคิดเห็น และพิจารณาใน
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัย นางสาวปรีชาภรณ์ บุญมีรอด

นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา

มหาวิทยาลัยศิลปากร



แบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

หัวข้อวิจัย การพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผู้วิจัย นางสาวปริยาภรณ์ บุญมีรอด
นักศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร

อาจารย์ที่ปรึกษา รองศาสตราจารย์ ดร. เอกนถุน บางท่าไม้

วัตถุประสงค์ในการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
2. เพื่อพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
3. เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี
4. เพื่อประเมินผลงานของนักศึกษาที่เรียนผ่านกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

เนื้อหาที่ใช้ในการวิจัย

หลักสูตรวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา ศึกษาศาสตรบัณฑิต คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

คำอธิบายรายวิชา

468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY) 3(2-2-5) อยู่ในหมวดวิชาเอกบังคับ 54 หน่วยกิต

ประวัติและวิวัฒนาการถ่ายภาพ กระบวนการทำงานของกล้องถ่ายภาพทั้งระบบฟิล์มและระบบดิจิทัล แสงสำหรับการถ่ายภาพ การจัดองค์ประกอบภาพ อุปกรณ์ถ่ายภาพและการบำรุงรักษาอุปกรณ์ต่างๆ จริยธรรมจรรยาบรรณของการถ่ายภาพ ตลอดจนการประยุกต์ใช้ภาพถ่ายเพื่อผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

นิยามศัพท์เฉพาะ

กิจกรรมการเรียนการสอน หมายถึง การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนการสอนบนเว็บ โดยนำเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และเครือข่ายอินเทอร์เน็ตมาประยุกต์ใช้ในการนำเสนอเนื้อหาบทเรียนซึ่งอยู่ในลักษณะของสื่อหลายมิติ (Multimedia) เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้เรียน โดยที่ผู้เรียนสามารถเรียนได้ตามความถนัดและความสามารถของตน โดยใช้ระบบการจัดการเรียนการสอน (LMS : Moodle) ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้อบรมร่วมกับการจัดการเรียนการสอนแบบเผชิญหน้าในชั้นเรียนปกติ เพื่อเป็นการฝึกทักษะด้วยตนเองในชั้นเรียน โดยมีผู้สอนคอยชี้แนะและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียน

วิชาการถ่ายภาพ หมายถึง การจัดการเรียนการสอนถ่ายภาพดิจิทัล หลักสูตรศึกษาศาสตรบัณฑิต (ศษ.บ.) สาขาวิชาเทคโนโลยีการศึกษา (หลักสูตรฉบับปรับปรุงหลักสูตร พ.ศ. 2555) ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

การเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การเรียนที่เน้นกระบวนการมุ่งหาคำตอบและแก้ปัญหาวิชาถ่ายภาพรวมถึงการพัฒนาภาวะที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดยการทำงานร่วมกันระหว่างการคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณ์ญาณ การคิดสร้างสรรค์ทำได้โดยให้คิดลึกและหลากหลายที่สุดปราศจากการตัดสินความคิดต่าง ๆ ว่าดีหรือไม่ จนถึงระยะหนึ่งจึงพิจารณาความคิดเหล่านั้นด้วยการคิดวิจารณ์ญาณ ในการเลือกและประเมินวิธีการแก้ปัญหาจนได้วิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาและนำไปแก้ปัญหาโดยเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาได้และควบคุมตนเองได้เพื่อที่จะได้แก้ปัญหาด้วยความรอบคอบและสมบูรณ์ ซึ่งได้สรุปเป็น

ขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง ความสามารถในการแสวงหาคำตอบในการแก้ไขปัญหาวิชาถ่ายภาพจากสถานการณ์ที่จำกัดหรือการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าที่มีวิธีการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสมกับสถานการณ์นั้น โดยมีเหตุผลที่สามารถอธิบายถึงเหตุผลในการประยุกต์ใช้กระบวนการแก้ปัญหาในขั้นตอนต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม และอธิบายถึงผลกระทบจากการเลือกวิธีการแก้ไขปัญหาในขั้นตอนต่าง ๆ ได้ ซึ่งประกอบด้วยความสามารถย่อย ๆ 5 ด้านคือ 1) การค้นหาความจริง 2) การค้นหาปัญหา 3) การค้นหาความคิด 4) การค้นหาคำตอบ และ 5) การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับซึ่งการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ในการพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาสามารถวัดได้จากแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

คุณภาพ หมายถึง ผลการประเมินบทเรียนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

ผลงาน หมายถึง ชิ้นงานการฝึกปฏิบัติการถ่ายภาพในการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

การถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ หมายถึง การถ่ายภาพที่ผ่านกระบวนการในการคิดหาคำตอบหรือวิธีการแก้ปัญหา เพื่อให้เกิดผลงานที่แปลกใหม่ โดยมีขั้นตอน การคิดแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้ 1. การค้นหาความจริง 2. การค้นพบปัญหา 3. การค้นหาความคิด 4. การค้นหาคำตอบ 5. การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ

นักศึกษา หมายถึง นักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หมายถึง คะแนนที่ได้จากการวัดความรู้ผ่านแบบทดสอบของผู้เรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี

การเรียนการสอนแบบผสมผสาน หมายถึง การเรียนการสอนที่ผสมผสานระหว่างการเรียนในชั้นเรียนปกติ ร่วมกับการเรียนในออนไลน์

คำชี้แจง

แบบสัมภาษณ์นี้มีวัตถุประสงค์เพื่อสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน เกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ โดยการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้างซึ่งผู้วิจัยได้กำหนดประเด็นในการสัมภาษณ์ไว้แล้ว ซึ่งแบบสัมภาษณ์นี้จะแบ่งออกเป็น 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ

ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

คำชี้แจง โปรดกรอกรายละเอียดหรือทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. ชื่อ นามสกุล
2. ตำแหน่ง
3. ระดับการศึกษา

<input type="checkbox"/> ปริญญาตรี	<input type="checkbox"/> ปริญญาโท
<input type="checkbox"/> ปริญญาเอก	<input type="checkbox"/> อื่นๆระบุ.....
4. ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอนในวิชาถ่ายภาพ

<input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 ปี	<input type="checkbox"/> 5 – 9 ปี
<input type="checkbox"/> 10 – 14 ปี	<input type="checkbox"/> 15 – 19 ปี
<input type="checkbox"/> มากกว่า 19 ปี	
5. วันที่สัมภาษณ์.....สถานที่สัมภาษณ์.....

ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชา
ถ่ายภาพ

คำชี้แจง โปรดพิจารณาข้อความคำถามเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานใน
รายวิชาถ่ายภาพ พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. โดยปกติแล้วกิจกรรมที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนมีลักษณะอย่างไรความคิดเห็นและ
ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

2. ท่านคิดว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาถ่ายภาพควรมีลักษณะอย่างไร
และควรมีสัดส่วนเท่าใดความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

3. ท่านคิดว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในลักษณะใดหรือกิจกรรมใด ที่จะส่งผลให้
ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

4. กิจกรรมที่ท่านคิดว่าประสบความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผลงานในลักษณะใดจึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....

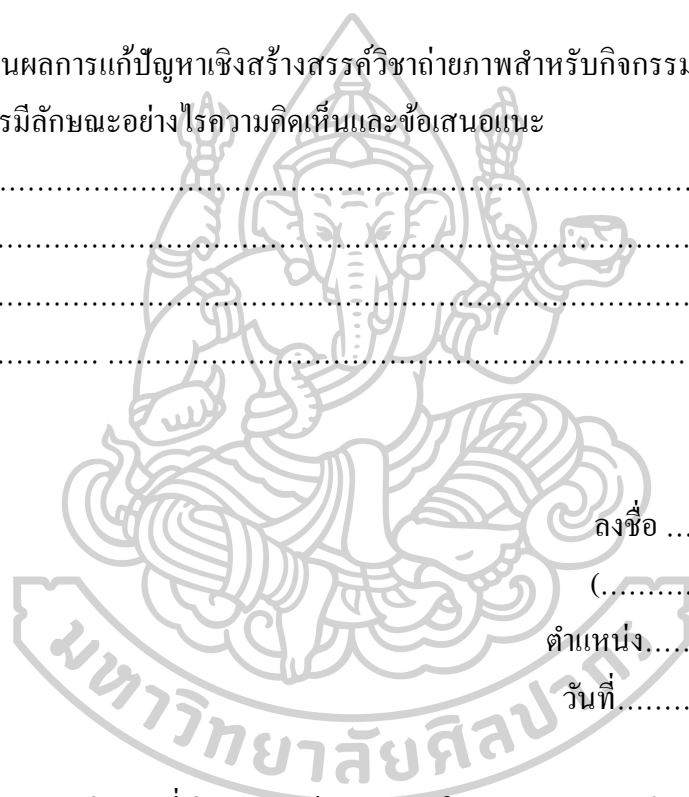
5. การประเมินผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์วิชาถ่ายภาพสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานควรมีลักษณะอย่างไรความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

.....



ลงชื่อ

(.....)

ตำแหน่ง.....

วันที่.....

ขอขอบพระคุณอย่างสูง ที่ท่านกรุณาเสียสละเวลาในการแสดงความคิดเห็น และพิจารณาใน
ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมรายละเอียดของแบบสัมภาษณ์

ผู้วิจัย นางสาวปรีชาภรณ์ บุญมีรอด
นักศึกษาปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา
มหาวิทยาลัยศิลปากร

แบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาในการจัดกิจกรรม

การเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ

คำชี้แจง

แบบสอบถามชุดนี้สร้างขึ้นเพื่อสำรวจความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ ซึ่งคำตอบของนักศึกษาจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการออกแบบ และพัฒนากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนต่อไป แบบสอบถามชุดนี้แบ่งออกเป็น 3 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียน การสอนแบบผสมผสาน วิชาถ่ายภาพ

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่าน

1. เพศ ชาย หญิง
2. ท่านเคยมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนหรือไม่
 - เคย จำนวน...ปี โปรแกรมที่เคยใช้.....
 - ไม่เคย
3. ท่านมีความรู้/ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตมาก่อนหรือไม่
 - เคย จำนวน...ปี เว็บไซต์ที่เข้าใช้บ่อยๆ
 - ไม่เคย
4. ปกติท่านใช้งานอินเทอร์เน็ต อย่างไร
 - ทุกวัน วันเว้นวัน
 - สัปดาห์ละ 1 วัน นาน ๆ ครั้ง

ตอนที่ 2 ความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชา
ถ่ายภาพ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องความต้องการที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านต้องการให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ อย่างไร (ตอบได้หลายคำตอบ)

- บรรยายในชั้นเรียน
- บรรยายผ่านเว็บ
- การฝึกปฏิบัติจากสื่อประเภทต่างๆ
- จัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน (บรรยาย + ฝึกปฏิบัติ)
- สาธิตทดลอง
- ค้นคว้าเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ใบงาน

2. ท่านต้องการฝึกทักษะในลักษณะใดที่จะช่วยให้การเรียนวิชาถ่ายภาพ ประสบความสำเร็จ (ตอบ
ได้หลายคำตอบ)

- ฝึกทักษะแบบส่วนตัว
- ฝึกทักษะร่วมกับเพื่อน
- ฝึกทักษะในชั้นเรียน
- ฝึกทักษะนอกชั้นเรียน

3. ท่านต้องการให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนวิชาถ่ายภาพ อย่างไร (ตอบได้หลายคำตอบ)

- ประเมินผลระหว่างเรียน
- ประเมินผลหลังเรียน
- ผู้เรียนประเมินตนเอง
- ประเมิน โดยผู้สอน
- ประเมิน โดยเพื่อนในชั้นเรียน

4. ท่านต้องการให้ผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนใดประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชา
ถ่ายภาพ (ตอบได้หลายคำตอบ)

- หนังสือ/ตำรา
- รูปภาพ
- เสียง (ซีดี/เทป)
- วิดีโอ
- สื่อคอมพิวเตอร์

อินเทอร์เน็ต

5. ท่านต้องการเครื่องมือและสื่อใดในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์วิชาถ่ายภาพ (ตอบได้หลายคำตอบ)

- Chat Room (การสนทนาในห้องเรียน)
- Talk (การสนทนาทางเสียงระหว่างผู้สอน/เพื่อนขณะดำเนินกิจกรรม)
- Webboard (กระดานเสวนา)
- Email (จดหมายอิเล็กทรอนิกส์)
- Q & A (ถามตอบปัญหา)
- การทำข้อสอบออนไลน์
- Video (ภาพเคลื่อนไหว)
- Audio (เสียงบรรยาย/เสียงตัวอย่าง)
- Text (ตัวอักษร)
- Power Point
- รูปภาพ
- เอกสาร (บทความ)
- Weblog
- Weblink (แหล่งเรียนรู้เพิ่มเติม)

6. สิ่งที่ท่านต้องการจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ (ให้เลือกตอบได้เพียงข้อเดียว)

- เรียนในชั้นเรียนมากกว่าบนเว็บในอัตราส่วน
- เรียนในชั้นเรียน 80% และเรียนบนเว็บไซต์ 20%
 - เรียนในชั้นเรียน 70% และเรียนบนเว็บไซต์ 30%
 - เรียนในชั้นเรียน 60% และเรียนบนเว็บไซต์ 40%
- เรียนบนเว็บมากกว่าในชั้นเรียนในอัตราส่วน
- เรียนบนเว็บไซต์ 80% และเรียนในชั้นเรียน 20%
 - เรียนบนเว็บไซต์ 70% และเรียนในชั้นเรียน 30%
 - เรียนบนเว็บไซต์ 60% และเรียนในชั้นเรียน 40%
- เรียนในอัตราส่วนเท่ากัน
- เรียนบนเว็บไซต์ 50% และเรียนในชั้นเรียน 50%

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

1. ท่านต้องการให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ อย่างไร
ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

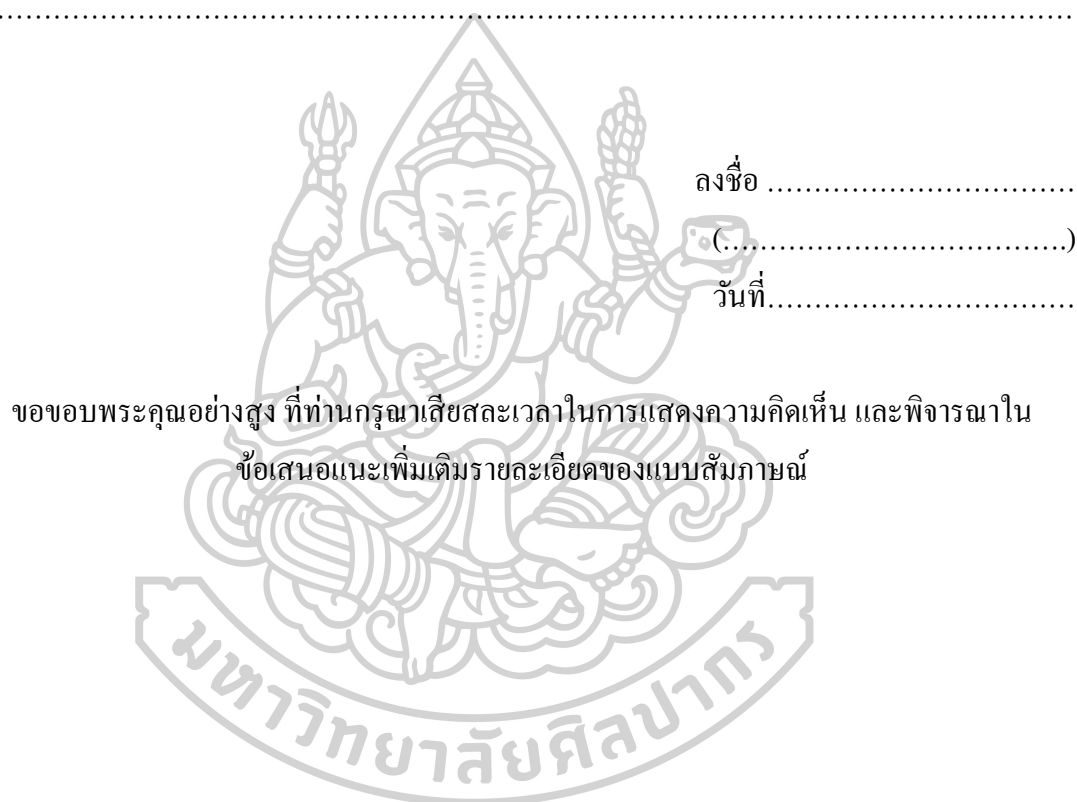
.....

.....

.....

.....

.....



แบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิชาถ่ายภาพ

แบบสอบถามความต้องการของนักศึกษาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ

คำชี้แจง
แบบสอบถามชุดนี้จัดทำขึ้นเพื่อสำรวจความต้องการของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ ซึ่งคำตอบของนักศึกษาจะเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการออกแบบและพัฒนาวิธีการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ อีกทั้งยังเป็นแนวทางในการจัดการเรียนการสอนต่อไป แบบสอบถามชุดนี้มีอยู่สองฉบับ 3 ข้อ ดังนี้
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน วิชาถ่ายภาพ
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

*จำเป็น

ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับสภาพที่เป็นจริงของท่าน

คุณชื่ออะไร *

คำตอบของคุณ _____

1. เพศ *

ชาย

หญิง

2. ท่านเคยมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนหรือไม่ *

เคย

ไม่เคย

3. ท่านมีความรู้/ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตมาก่อนหรือไม่ *

เคย

ไม่เคย

4. ปกติท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างไร *

ทุกวัน

วันเว้นวัน

สัปดาห์ละ 1 วัน

นาน ๆ ครั้ง

อื่นๆ _____

ตอนที่ 2 ความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย / ลงในช่องความต้องการที่ตรงกับความเป็นจริงของท่าน

1. ท่านต้องการให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพอย่างไร *

บรรยายในชั้นเรียน

บรรยายผ่านเว็บ

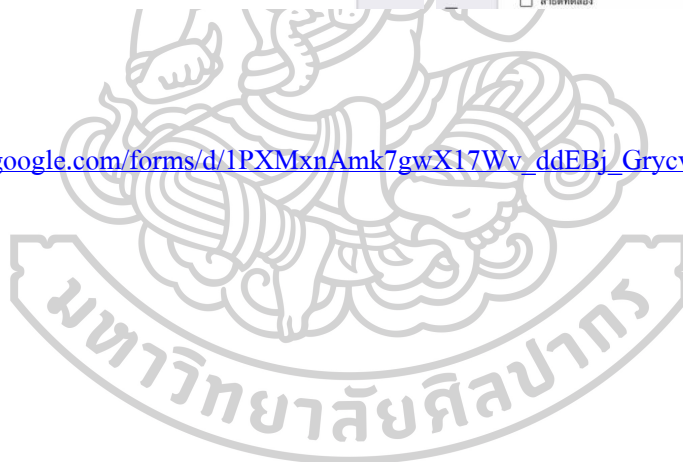
การฝึกปฏิบัติจากสื่อประเภทต่างๆ

จัดการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสาน (บรรยาย + ฝึกปฏิบัติ)

สาธิตทดลอง

เว็บไซต์ :

(https://docs.google.com/forms/d/1PXMxnAmk7gwX17Wv_ddEBj_Grycv9sEsMYJ3_NHSqic/e/dit)



ข้อสอบ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

ข้อสอบ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล

ข้อสอบจำนวน 45 ข้อ

*บังคับ

ชื่อ-นามสกุล *

คำตอบของคุณ

เพศ *

ชาย

หญิง

1.แสง ในรูปแบบใด ไม่ถือว่าเป็นแสงนุ่ม (Diffused light) * 1 คะแนน

แสงในเวลาตอนเช้า แดดอ่อน ๆ

แสงอาทิตย์ที่มีเมฆมาบัง

แสงที่สะท้อนจากผืนน้ำหรือส่องน้ำในบรรยากาศ

แสงยามเย็น โพลีฟิลล์

2.การจัดแสงในมุมต่ำ จะทำให้ได้ภาพถ่ายที่แสดงถึงอารมณ์เช่นไร * 1 คะแนน

สดชื่น น่ารัก

ซดเศร้า น่าเกรงขาม

อ่อนหวาน น่ารัก

ไม่สื่อแสดงอารมณ์ใด ๆ

3.แหล่งแสงชนิดใด ที่มีอุณหภูมิสีเท่ากับอุณหภูมิของเปลวเทียนเล็ก ๆ หรือเทียน * 1 คะแนน

แสงจากหลอดไฟ โฟโพลีฟิลล์

แสงจากหลอดไฟทั้งหลอด

แสงแดด

แสงจากหลอดฟลูออโรเรสเซนต์

4.อุณหภูมิสีของแสง มีหน่วยวัด เป็นค่าใด * 1 คะแนน

องศาเซลเซียส

องศาฟาเรนไฮต์

องศาไม

องศาวิน

5.ช่องรับแสงไดคอปน์ เป็นช่องรับแสงที่เปิดกว้างสุด * 1 คะแนน

f/stop 2

f/stop 2.8

f/stop 11

f/stop 1.4

6.การถ่ายภาพย้อนแสง (Silhouette) พระอาทิตย์อัสดง จัดเป็นการจัดภาพแบบใด * 1 คะแนน

ภาพ Bright Key

ภาพ Low Key

ภาพ High Key

ภาพ Dark Key

เว็บไซต์ :

(https://docs.google.com/forms/d/1soFel6Rd2W6kyLB1ZXfZZUt9kTX6QDeF6ap0QGm13uU/e/dit?usp=drive_web)



แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ปฐมนิเทศ

กิจกรรมการเรียนรู้แบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
รายวิชา การถ่ายภาพดิจิทัล เวลาเรียน 1 คาบระยะเวลา 1 สัปดาห์ 3 ชั่วโมง

สาระสำคัญ

บทบาทของผู้สอนและผู้เรียน ระยะเวลาเรียน เนื้อหาวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ตารางการเรียนรู้ การประเมินผล และข้อตกลงในการเรียน
ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง

นักศึกษาทราบถึงบทบาทของผู้สอนและผู้เรียน ระยะเวลาเรียน เนื้อหาวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ตารางการเรียนรู้ การประเมินผล และข้อตกลงในการเรียน

จุดประสงค์การเรียนรู้

นักศึกษาสามารถปฏิบัติตามบทบาทของผู้เรียน ระยะเวลาเรียน เนื้อหาวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้ สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน ตารางการเรียนรู้ การประเมินผล และข้อตกลงในการเรียนได้

สาระการเรียนรู้

1. บทบาทของผู้สอน

1.1 ผู้สอนเป็นผู้อำนวยความสะดวกทำหน้าที่ บริการให้ความสะดวกและจัดเตรียมสิ่งต่างๆ ในกระบวนการเรียนการสอน

1.2 ผู้สอนเป็นผู้ให้คำแนะนำ ติดตาม ควบคุม โดยเป็นผู้ให้ข้อมูลบางอย่างแก่ผู้เรียน เพื่อดูแลไม่ให้ความคิดของผู้เรียนกระจัดกระจายจนหาประเด็นไม่ได้

1.3 ผู้สอนเป็นผู้จัดการวางแผนจัดกิจกรรม โดยวางแผนการจัดการใช้เวลาในการบริหารข้อมูลการสร้างชิ้นงาน สร้างข้อตกลงร่วมกันกับผู้เรียน

1.4 ผู้สอนเป็นผู้ประเมินผล โดยจะเป็นผู้ดำเนินการตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ความรู้ ความสามารถ ความคิดเห็น และผลงานของผู้เรียน

2. บทบาทของผู้เรียน

2.1 ผู้เรียนรับทราบจุดประสงค์ของการเรียน ทำความเข้าใจในสิ่งที่ผู้สอนอธิบาย การจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

2.2 ผู้เรียนเป็นผู้ดำเนินการในการจัดทำข้อมูลความรู้จากที่ได้ศึกษาตามลำดับขั้นตอนของการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ สร้างเป็นผลงาน และนำเสนอผลของการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในชั้นเรียน

2.3 ผู้เรียนรับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองได้ตลอดเวลา และปฏิบัติตามข้อตกลงในการเรียน

3. ระยะเวลาเรียน

ระยะเวลาเรียนมีทั้งสิ้น 8 สัปดาห์ โดยแบ่งเป็นการปฐมนิเทศทำความเข้าใจและทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ก่อนเริ่มเรียนในสัปดาห์ที่ 1 จากนั้นเริ่มการเรียนการสอนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จำนวน 6 สัปดาห์ และ 1 สัปดาห์สุดท้ายเป็นการสรุปการเรียนการสอนให้ข้อเสนอแนะการนำเสนอผลงานของผู้เรียนและทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

4. เนื้อหาการเรียน

เนื้อหาการเรียนทั้งหมดใน 8 สัปดาห์ ประกอบด้วยเนื้อหาทั้งหมด 3 เรื่อง ดังนี้

4.1 แสงสำหรับการถ่ายภาพ

- แสงสำหรับการถ่ายภาพ
- การปรับปริมาณการรับแสง
- ปริมาณการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ
- ขั้นตอนการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ
- ระบบวัดแสงสำหรับกล้องถ่ายภาพ

4.2 การจัดองค์ประกอบของภาพถ่าย

- การสื่อความหมายด้วยภาพถ่าย
- หลักการจัดองค์ประกอบภาพ
- ขนาดภาพและมุมกล้อง
- ฉากหน้าและฉากหลัง
- คุณค่าของแสงและเงา

4.3 การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

- องค์ประกอบของกระบวนการสื่อสาร
- จริยธรรมในการสื่อสาร (Communication ethics)
- ความสำคัญของสื่อภาพถ่ายเพื่อการศึกษา
- ประเภทของสื่อที่ต้องใช้ภาพถ่ายเพื่อประกอบการสื่อสารการศึกษา

- ขั้นตอน และข้อพิจารณาในการวางแผนการใช้สื่อเพื่อการศึกษา

5. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. อธิบายหลักการถ่ายภาพ หลักการของการวัดแสงถ่ายภาพได้
2. อธิบายการจัดองค์ประกอบของการถ่ายภาพได้
3. สามารถประยุกต์ใช้ภาพถ่ายทางการศึกษาได้
4. ปฏิบัติการถ่ายภาพ วิเคราะห์ปัญหา และแก้ไขสถานการณ์ต่างๆได้อย่าง

เหมาะสม

5. อธิบายการใช้งานอุปกรณ์และเลือกใช้อุปกรณ์ในการถ่ายภาพได้อย่าง

ถูกต้อง

6. กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการแก้ปัญหาเชิง

สร้างสรรค์

6. การเรียนการสอนแบบผสมผสาน (Offline + Online) เป็นการเรียนรู้ในรูปแบบการจัดการเรียนการสอนที่ผสมผสานการเรียนบนเว็บและการเรียนในห้องเรียนเข้าด้วยกัน โดยจะใช้สัดส่วนการจัดการเรียนรู้แบบผสมผสานแบบ 70:30 คือ จัดกิจกรรมการจัดการเรียนการสอนแบบออนไลน์ร้อยละ 70 และแบบปฎิบัติร้อยละ 30 ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นความสามารถของการใช้ความคิดสร้างสรรค์เพื่อแก้ปัญหาหมายถึง การรับรู้ ทำความเข้าใจกับปัญหา และการคิดหาเหตุผล เพื่อแสวงหาทางเลือกในการแก้ปัญหาที่หลากหลายมากกว่าหนึ่งวิธีมุ่งหาคำตอบและแก้ปัญหาวิชาถ่ายภาพรวมถึงการพัฒนาสถานะที่เป็นอยู่ให้ดีขึ้น โดยการทำงานร่วมกันระหว่างความคิดสร้างสรรค์ และการคิดวิจารณ์ การคิดสร้างสรรค์ทำได้โดยให้คิดเล็กและหลากหลายที่สุดปราศจากการตัดสินความคิดต่างๆว่าดีหรือไม่ จนถึงระยะหนึ่งจึงพิจารณาความคิดเหล่านั้นด้วยการคิดวิจารณ์ ในการเลือกและประเมินวิธีการแก้ปัญหาจนได้วิธีที่ดีที่สุดในการแก้ปัญหา วางแผนการแก้ปัญหาและนำไปแก้ปัญหาโดยเชื่อมั่นว่าตนเองสามารถแก้ปัญหาได้และควบคุมตนเองได้เพื่อที่จะได้แก้ปัญหาด้วยความรอบคอบและสมบูรณ์ ซึ่งได้สรุปเป็นขั้นตอนการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์มีทั้งหมด 5 ขั้นตอน ดังนี้ ขั้นตอนที่ 1 การเข้าถึงปัญหา ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการแก้ปัญหา ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา และขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ โดยให้ผู้เรียนศึกษาและปฏิบัติตามในเนื้อหารายวิชาแต่ละสัปดาห์ที่ผู้สอนได้กำหนดไว้ ผ่านบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในระบบการจัดการเรียนการสอน (LMS) ซึ่งเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน

7. สื่อหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน/แหล่งการเรียนรู้

1. เครื่องคอมพิวเตอร์ที่เชื่อมต่อระบบอินเทอร์เน็ต
2. หนังสือเรียนการถ่ายภาพดิจิทัล
3. บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ในระบบการจัดการเรียนการสอน (LMS)
4. ใบความรู้
5. กระดานสนทนา

8. การวัดและประเมินผล

สิ่งที่ต้องการวัด	วิธีการ	เครื่องมือ
ผลการเรียนรู้ก่อนเรียน	ทำแบบประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน	แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ก่อนเรียน
ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์	ประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์	แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพสร้างสรรค์ (ผลงาน)
	ประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ (ผลงาน)
ผลการเรียนรู้หลังเรียน	ทำแบบประเมินผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	แบบประเมินผลสัมฤทธิ์หลังเรียน

9. ข้อตกลงในการเรียน

9.1 นักเรียนต้องเข้าสู่เว็บไซต์การจัดการเรียนการสอน เพื่อศึกษาเนื้อหาที่ผู้สอนกำหนดไว้ในหัวข้อของแต่ละสัปดาห์ ด้วยตนเองทุกครั้งตามที่ได้รับมอบหมาย

9.2 นักเรียนให้ความร่วมมือกับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ และตั้งใจนำเสนอผลงานที่ได้รับมอบหมาย

10. สรุปกำหนดการ กระบวนการจัดการเรียนรู้

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียน	การประเมินผล
1	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 1 ปฐมนิเทศ	<p>ขั้นนำ</p> <p>1. ผู้สอนแนะนำบทบาทของผู้สอนและผู้เรียนและผู้เรียนระยะเวลาเรียน เนื้อหาวัตถุประสงค์ กิจกรรมการเรียนรู้อีกที่ใช้ในการเรียน การ สอน ตารางการเรียน การประเมินผล และข้อตกลงในการเรียนให้ นักศึกษาทราบ</p> <p>2. ผู้สอนให้นักศึกษาทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการ เรียนก่อนเรียน</p> <p>ขั้นสอน</p> <p>1. มอบหมายให้ผู้เรียนเข้าสู่ลิ้งในในระบบ LMS โดยให้ ผู้เรียนเข้าสู่ระบบ โดยการใส่ Username และ Password ของแต่ละ บุคคล ซึ่งผู้เรียนและผู้สอนมีข้อปฏิบัติร่วมกัน</p> <p>2. การเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จะมีสัดส่วน การเรียนในชั้นเรียน 30 : การเรียนอีเลิร์นนิ่ง 70 หรือประมาณ 3 : 5 สัปดาห์ (1สัปดาห์:1คาบเรียน:3ชั่วโมง)</p> <p>3. ผู้สอนมอบหมายงานผู้เรียนทำการศึกษาค้นคว้าและทำ กิจกรรมที่ได้รับมอบหมายในแต่ละสัปดาห์</p>	<p>ปฐมนิเทศแนะนำการเรียนการ สอนแบบผสมผสานร่วมกับ การเรียนแบบแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ที่แจ้งวัตถุประสงค์ และระเบียบการสอน และ อธิบายขอบเขตเนื้อหาวิชา วิธีการประเมินผล</p>	- แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ ก่อนเรียน

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียน	การประเมินผล
2-3	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 2 แสดงสำหรับการ ถ่ายภาพ	<p>4. ในการจัดการเรียนการสอนผู้สอนจะคอยแจ้งเรื่องเวลาในการเข้าใช้งาน ตามกำหนดการนัดหมายในแต่ละครั้ง โดยจะขึ้นหุ่นตามสถานการณ์ในแต่ละครั้งได้</p> <p>5. ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาคู่มือการใช้อีเลิร์นนิ่ง และทดลองการใช้งาน โดยให้นำตนเองผ่านทางกระดานสนทนา (Web board)</p> <p>ขั้นสรุป</p> <p>ผู้สอนให้คำแนะนำเกี่ยวกับการใช้งานระบบอีเลิร์นนิ่งและผู้เรียนศึกษาคู่มือการใช้งาน เพื่อเตรียมตัวเข้าทำกิจกรรมบนอีเลิร์นนิ่ง โดยผู้เรียนสามารถขอคำแนะนำจากผู้สอนผ่านทางกระดานถามตอบ (Web board) บนระบบอีเลิร์นนิ่ง</p>	หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 แสดงสำหรับการถ่ายภาพ หลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ	-ใบงานที่ 1

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับวิธีการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียนรู้	การประเมินผล
		<p><u>ขั้นตอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันพิจารณา ประเด็นตัวอย่าง โดยตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard) ในระบบ LMS - ผู้สอนกำหนดสถานการณ์ตัวอย่างให้ผู้เรียนและผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยมีขั้นตอนดังนี้ <p><u>ขั้นตอนที่ 1</u> การเข้าถึงปัญหา</p> <p>ผู้เรียนจะตั้งระบปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพตัวอย่าง ปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 2</u> การคิดวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>ผู้เรียนพิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 3</u> การเลือกและเตรียมการ</p>		

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนรู้แบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียน	การประเมินผล
		<p>ผู้เรียนเลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปให้มากที่สุด (โดยไม่มีภาระประเมินความเหมาะสม ถูกผิด ในขั้นนี้)</p> <p>ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา</p> <p>ผู้เรียนประเมินผลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความสะดวกเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล</p> <p>และขั้นตอนที่ ๓ การลงมือปฏิบัติ</p> <p>ผู้เรียนแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง</p> <p>ขั้นสรุป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนบันทึกกิจกรรมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากสถานการณ์ตัวอย่าง บนกระดานส่งงาน <p>ผู้สอนประเมินความถูกต้อง ให้ข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น</p>		

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับกับการเรียนแบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียน	การประเมินผล
4-5	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 3 การจัด องค์ประกอบ ของภาพถ่าย	<p><u>ขั้นนำ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนเข้าสู่ระบบ LMS โดยการใส่ Username และ Password - ผู้สอนเสนอภารกิจประจำสัปดาห์ - ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาสื่อประกอบการเรียนรู้ <p><u>ขั้นสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันพิจารณาประเด็นตัวอย่าง โดยตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard) ในระบบ LMS - ผู้สอนกำหนดสถานการณ์ตัวอย่างให้ผู้เรียนและผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยมีขั้นตอนดังนี้ <p><u>ขั้นตอนที่ 1</u> การเข้าถึงปัญหา</p> <p>ผู้เรียนจะต้องระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพ ตัวอย่าง ปัญหาที่อะไร เกิดจากอะไร</p>	หน่วยการเรียนรู้ที่ 2 การจัดองค์ประกอบของ ภาพถ่าย	-ใบงานที่ 2

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนรู้แบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียนรู้	การประเมินผล
		<p>ขั้นตอนที่ 2 การคิดวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>ผู้เรียนพิจารณาเปรียบเทียบผลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป</p> <p>ขั้นตอนที่ 3 การเลือกและเตรียมการ</p> <p>ผู้เรียนเลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีภาระประหมัดความเหมาะสม ถูกผิดในขั้นนี้)</p> <p>ขั้นตอนที่ 4 การวางแผนการแก้ปัญหา</p> <p>ผู้เรียนประเมินผลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล</p> <p>และขั้นตอนที่ 5 การลงมือปฏิบัติ</p> <p>ผู้เรียนแสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง</p>		

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียน	การประเมินผล
6-7	แผนการจัดการเรียนรู้ ที่ 4 การ ประยุกต์ใช้ ภาพถ่าย สำหรับการ ผลิตสื่อเพื่อ การศึกษา	<p>ขั้นสรุป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนบันทึกกิจกรรมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากสถานการณ์ตัวอย่าง บนกระดานส่งงาน <p>ผู้สอนประเมินความถูกต้อง ให้ข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น</p> <p>ขั้นนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนเข้าสู่ระบบ LMS โดยการใช้ Username และ Password - ผู้สอนเสนอภารกิจประจำสัปดาห์ - ผู้สอนให้ผู้เรียนศึกษาสื่อประกอบการเรียนรู้ <p>ขั้นสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันพิจารณา ประเด็นตัวอย่าง โดยตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นผ่านทางกระดานสนทนา (Webboard) ในระบบ LMS - ผู้สอนกำหนดสถานการณ์ตัวอย่างให้ผู้เรียนและผู้สอนนำผู้เรียนเข้าสู่กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยมี 	<p>หน่วยการเรียนรู้ที่ 3</p> <p>การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับ การผลิตสื่อเพื่อการศึกษา</p>	<p>-ใบงานที่ 3</p> <p>-มอบหมายPROJECT</p> <p>-นำเสนอ PROJECT ผลงานการถ่ายภาพผ่าน ช่องทางOnline</p> <p>-แบบประเมิน ผลงานการ ถ่ายภาพสร้างสรรค์ (ผลงาน)</p> <p>-แบบประเมิน</p>

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนรู้ตามแผนพัฒนาส่วนร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียนรู้	การประเมินผล
ที่		<p>- <u>ขั้นตอนดังนี้</u></p> <p><u>ขั้นตอนที่ 1</u> การเข้าถึงปัญหา</p> <p>ผู้เรียนจะต้องระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพ ตัวอย่าง ปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 2</u> การคิดวิธีการแก้ปัญหา</p> <p>ผู้เรียนพิจารณาเปรียบเทียบเหตุผลทั้งหลาย ซึ่งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญเหตุผลที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 3</u> การเลือกและเตรียมการ</p> <p>ผู้เรียนเลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ให้มากที่สุด (โดยไม่มีภาระประเมินความเหมาะสม ถูกคิดในขณะนี้)</p> <p><u>ขั้นตอนที่ 4</u> การวางแผนการแก้ปัญหา</p> <p>ผู้เรียนประเมินผลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล</p>		<p>ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์</p>

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนรู้แบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียนรู้	การประเมินผล
		<p>และขั้นตอนที่ ๖ การลงมือปฏิบัติ</p> <p>ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นต่อการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง</p> <p>ขั้นสรุป</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้เรียนบันทึกกิจกรรมการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์จากสถานการณ์ตัวอย่างบนกระดานส่งงาน - ผู้สอนประเมินความถูกต้อง ให้ข้อเสนอแนะให้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น <p>*** ผู้สอนมอบหมายงานPROJECT และให้ผู้เรียนนำเสนอผลงานผ่านทางออนไลน์ โดยให้เพื่อนร่วมชั้นมีส่วนร่วมเสนอแนะความคิดเห็นเพิ่มเติม จากนั้นผู้สอนจะให้คำแนะนำเพิ่มเติม</p>		

ลำดับที่	ลำดับการ	กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบ แก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	สาระการเรียนรู้ / เนื้อหาการเรียน	การประเมินผล
8	แผนการ จัดการเรียนรู้ ที่ 5 การสรุปและ ประเมินผล การเรียน	<p><u>ขั้นนำ</u></p> <p>ผู้สอนรายงานผลการทำกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ทั้ง 8 สัปดาห์ว่านักศึกษามีประสบการณ์ความดีใจในการทำกิจกรรมต่างๆ ตามขั้นตอนการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์หรือไม่</p> <p><u>ขั้นสอน</u></p> <p>ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปการเรียนการสอนและผลงานของผู้เรียนที่พัฒนา ผ่านทางกระดานสนทนา ผู้สอนแนะนำวิธีการในการทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน</p> <p><u>ขั้นสรุป</u></p> <p>ผู้สอนให้ข้อเสนอแนะการนำเสนอผลงานของผู้เรียน และให้นักศึกษาทำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน</p>	สอบวัดผลสัมฤทธิ์หลังเรียน	-แบบประเมิน ผลสัมฤทธิ์ หลังเรียน

บันทึกผลหลังการกิจกรรมการเรียนรู้

ผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้

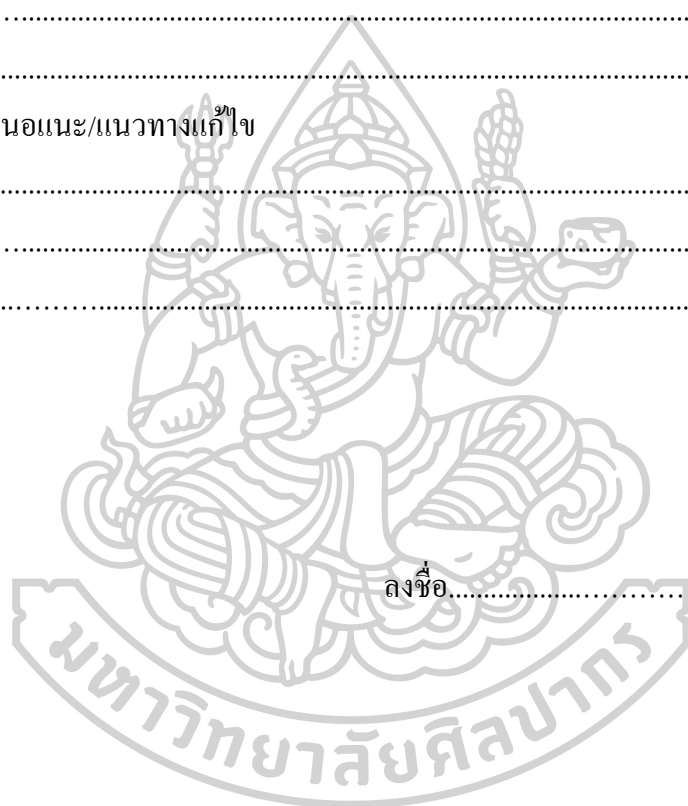
.....
.....
.....

ปัญหา/อุปสรรค

.....
.....
.....

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

.....
.....
.....



ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

ใบงานที่ 1 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ภารกิจประจำสัปดาห์ เรื่อง แสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

คำชี้แจง

ให้นักศึกษาวิเคราะห์ภาพตัวอย่างและตอบคำถามตามการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ดังนี้

1. ระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพตัวอย่างปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร
2. พิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป
3. เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม ถูกผิดในขั้นนี้)
4. ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล
5. แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง

ช่องทางสำหรับใช้ทำงานร่วมกัน

ห้องสนทนาสำหรับปรึกษา พูดคุย

กระดานเสวนา (Webboard) สำหรับบันทึกคำตอบแลกเปลี่ยนความรู้



(ภาพตัวอย่าง)

ใบงานที่ 2 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ภารกิจประจำสัปดาห์ เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบภาพ

คำชี้แจง

ให้นักศึกษาวิเคราะห์ภาพตัวอย่าง และตอบคำถามตามการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

1. ระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพตัวอย่าง ปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร
2. พิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป
3. เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม ถูกผิดในขั้นนี้)
4. ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล
5. แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง

ช่องทางสำหรับใช้ทำงานร่วมกัน

ห้องสนทนาสำหรับปรึกษา พูดคุย

กระดานเสวนา (Webboard) สำหรับบันทึกคำตอบแลกเปลี่ยนความรู้



(ภาพตัวอย่าง)

ใบงานที่ 3 แบบทดสอบความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
ภารกิจประจำสัปดาห์ เรื่อง การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

คำชี้แจง

ให้นักศึกษาวิเคราะห์ภาพตัวอย่าง และตอบคำถามตามการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ดังนี้

1. ระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพตัวอย่าง ปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร
2. พิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป
3. เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มี การประเมินความเหมาะสม ถูกคิดในขั้นนี้)
4. ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล
5. แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง

ช่องทางสำหรับใช้ทำงานร่วมกัน

ห้องสนทนาสำหรับปรึกษา พูดคุย

กระดานเสวนา (Webboard) สำหรับบันทึกคำตอบแลกเปลี่ยนความรู้



(ภาพตัวอย่าง)

PROJECT

โครงการการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ตามการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

คำชี้แจง

ให้นักศึกษานำเสนอโครงการการถ่ายภาพในหัวข้อ "วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนโดยต่างชาติ"

โดยกำหนดแนวคิดหลัก วางแผนในการสื่อสารกับกลุ่มเป้าหมาย และร่างโปสเตอร์เพื่อรณรงค์ตามการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ โดยกำหนดการนำภาพถ่ายเพื่อผลิตสื่อเพื่อการรณรงค์ในลักษณะโครงการถ่ายภาพพร้อมทั้งตอบคำถามต่อไปนี้

1. ระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพก่อนถ่ายภาพ ระหว่างถ่ายภาพ และหลังถ่ายภาพปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร
2. พิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป
3. เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม ถูกผิดในขั้นนี้)
4. ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล
5. แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง

แบบประเมินคุณภาพ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล
สำหรับผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย ด้านเนื้อหา

ประเภทสื่อ: บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มเป้าหมาย: นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

รูปแบบการเรียนรู้: เรียนผ่านระบบบริหารการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยใช้เวลาเรียน 8 สัปดาห์

คำชี้แจง: โปรดพิจารณาสื่อที่ท่านกำลังประเมินว่าอยู่ในมาตราส่วนประเมินค่าช่องใด โดยกาเครื่องหมาย /ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วยและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- | | | |
|---|---------|-------------|
| 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| 4 | หมายถึง | ดี |
| 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| 1 | หมายถึง | ควรปรับปรุง |

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความถูกต้องของเนื้อหา					
2. ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหาขั้นตอน					
3. ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละตอน					
4. รูปแบบและวิธีการนำเสนอ					
5. ความชัดเจนในการใช้ภาษาสื่อความหมาย					
6. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับความสามารถของผู้เรียน					
7. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่บทเรียน					

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

แบบประเมินคุณภาพ บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล
สำหรับผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย ด้านการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

ประเภทสื่อ : บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

กลุ่มเป้าหมาย : นักศึกษาระดับปริญญาตรี ภาควิชาเทคโนโลยีการศึกษา

รูปแบบการเรียน : เรียนผ่านระบบบริหารการเรียนการสอนแบบออนไลน์ โดยใช้เวลาเรียน 8 สัปดาห์

คำชี้แจง : โปรดพิจารณาสื่อที่ท่านกำลังประเมินว่าอยู่ในมาตราส่วนประเมินค่าช่องใด โดยกาเครื่องหมาย /ลงในช่องที่ท่านเห็นด้วยและให้ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

- | | | |
|---|---------|-------------|
| 5 | หมายถึง | ดีมาก |
| 4 | หมายถึง | ดี |
| 3 | หมายถึง | ปานกลาง |
| 2 | หมายถึง | พอใช้ |
| 1 | หมายถึง | ควรปรับปรุง |

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอบทเรียน					
2. ความเหมาะสมของการใช้ข้อความในการสื่อ ความหมาย					
3. ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับ บทเรียน					
4. การใช้งานบทเรียนง่าย					
5. การเชื่อมโยงข้อมูล (Link)					
6. ความรวดเร็วในการโหลดบทเรียนแต่ละหน้า					

ข้อเสนอแนะ

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

()

ผู้เชี่ยวชาญในการตรวจเครื่องมือวิจัย

แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา 468 204

การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY)

คำชี้แจง ข้อสอบ แบบปรนัย 4 ตัวเลือก แต่ละข้อมีคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว จงเลือกคำตอบข้อที่ถูกต้องที่สุด

1. แสงในรูปแบบใด ไม่ถือว่าเป็นแสงรุ่ม (Diffused light)
 - ก. แสงในเวลาตอนเช้า แดดอ่อน ๆ
 - ข. แสงอาทิตย์ที่มีเมฆมาบัง**
 - ค. แสงที่สะท้อนจากฝุ่นหรือละอองน้ำในบรรยากาศ
 - ง. แสงยามเย็น โพลีเพลส
2. การจัดแสงในมุมต่ำ จะทำให้ได้ภาพถ่ายที่แสดงถึงอารมณ์เช่นไร
 - ก. ลึกลับ น่ากลัว**
 - ข. ดูสง่า น่าเกรงขาม
 - ค. อ่อนหวาน น่ารัก
 - ง. ไม่สื่อแสดงอารมณ์ใดๆ
3. แหล่งแสงชนิดใด ที่มีอุณหภูมิสีเท่ากับอุณหภูมิสีของแฟลชอิเล็กทรอนิกส์
 - ก. แสงจากหลอดไฟ โฟโตฟลูออโร
 - ข. แสงจากหลอดไฟทั้งสแตนด์
 - ค. แสงแดด**
 - ง. แสงจากหลอดฟลูออโรเรสเซนซ์
4. อุณหภูมิสีของแสง มีหน่วยวัด เป็นค่าใด
 - ก. องศาเซลเซียส
 - ข. องศาฟาเรนไฮต์
 - ค. องศาไนโน
 - ง. องศาเคลวิน**
5. ช่องรับแสงใดต่อไปนี้ เป็นช่องรับแสงที่เปิดกว้างสุด
 - ก. f/stop 2
 - ข. f/stop 2.8
 - ค. f/stop 11
 - ง. f/stop 1.4**

6. การถ่ายภาพย้อนแสง (Silhouette) พระอาทิตย์อัสดง จัดเป็นการจัดภาพแบบใด

ก. ภาพ Bright Key

ข. ภาพ Low Key

ค. ภาพ High Key

ง. ภาพ Dark Key

7. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้องเกี่ยวกับการ “ลด stop”

ก. การลด stop คือ การปรับเปลี่ยนช่องรับแสงของตัวเลขของช่องรับแสงจากมาก ไปหา น้อย

ข. การลด stop คือ การปรับแสงให้ผ่านเข้ากล้องได้มากขึ้น

ค. การปรับช่องรับแสงจาก f/stop 2 ไปยัง f/stop 8

ง. การปรับช่องรับแสงจาก f/stop 8 ไปยัง f/stop 2

8. ถ้านักศึกษาต้องการถ่ายภาพให้เกิดช่วงความชัดให้มากที่สุด ควรเลือกใช้ช่องรับแสงใดต่อไปนี้

ก. f/stop 1.4

ข. f/stop 5.6

ค. f/stop 11

ง. f/stop 16

ก. การปรับปริมาณแสงในการถ่ายภาพ จำเป็นต้องมีความเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ใด ๆ ของกล้องบ้าง

ข. ความยาวโฟกัส และ เลนส์

ค. ช่องรับแสง และ ความยาวโฟกัส

ง. เลนส์ และ ช่องรับแสง

จ. ช่องรับแสง และ ชัตเตอร์

10. การปรับปริมาณแสง มีผลต่อการถ่ายภาพอย่างไร

ก. มีผลต่อการถ่ายภาพที่ได้ปริมาณแสงตามต้องการ

ข. มีผลต่อการควบคุมความชัดมากของภาพ

ค. มีผลต่อการควบคุมความชัดน้อยของภาพ

ง. มีผลต่อการถ่ายภาพที่ได้ปริมาณแสงและความชัดของภาพ

11. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้สีใด มีความโดดเด่นและใช้ในการจัดองค์ประกอบแบบความแตกต่าง (Contrast) ได้เป็นอย่างดี
- ก. สีเขียว
 - ข. สีแดง
 - ค. สีเหลือง
 - ง. สีนํ้าเงิน
12. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด ให้ความรู้สึกถึงการเคลื่อนไหวอย่างรวดเร็วรุนแรง
- ก. เส้นตามแนวนอน
 - ข. เส้นตามแนวตั้ง
 - ค. เส้นตามแนวทแยง
 - ง. เส้นซิกแซ็ก
13. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด ให้ความรู้สึกถึงการเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ การหยุดพักและการหยุดนิ่ง
- ก. เส้นตามแนวนอน
 - ข. เส้นตามแนวตั้ง
 - ค. เส้นตามแนวทแยง
 - ง. เส้นซิกแซ็ก
14. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด ให้ความรู้สึกหยุดนิ่ง ไม่มีการเคลื่อนไหวหรือการยื่นหยัดด้วยความเข้มแข็ง มั่นคง
- ก. เส้นตามแนวนอน
 - ข. เส้นตามแนวตั้ง
 - ค. เส้นตามแนวทแยง
 - ง. เส้นซิกแซ็ก
15. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด แสดงให้เห็นถึงความมั่งคั่ง อ่อนช้อย
- ก. เส้นตามแนวนอน
 - ข. เส้นตามแนวทแยง
 - ค. เส้นซิกแซ็ก
 - ง. เส้นโค้ง

16. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด แสดงถึงการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว จับปล้น
- เส้นตามแนวนอน
 - เส้นตามแนวตั้ง
 - เส้นตามแนวทแยง
 - เส้นซิกแซ็ก**
17. ข้อใดที่เป็นหลักการจัดองค์ประกอบภาพเพื่อสื่อความรู้สึกที่มั่นคง เครื่องขริม เป็นงานเป็นการ
- Low Angle Shot
 - Informal Balance**
 - High Angle Shot
 - Formal Balance
18. ข้อใดที่เป็นหลักการจัดองค์ประกอบภาพเพื่อสื่อให้เห็นความปกติ มองเห็นสิ่งในโลกแบบธรรมดา
- Low Angle Shot
 - Informal Balance
 - High Angle Shot
 - Eye Level Shot**
19. ข้อใดที่เป็นหลักการจัดองค์ประกอบภาพเพื่อสื่อความสูงใหญ่ สง่าผ่าเผยของวัตถุ
- Low Angle Shot**
 - Informal Balance
 - High Angle Shot
 - Eye Level Shot
20. ข้อใดต่อไปนี้อธิบายหลักเกณฑ์ของกฎสามส่วนได้ถูกต้องที่สุด
- การแบ่งอัตราส่วนของภาพออกเป็นสามส่วนตามแนวตั้งและแนวนอน แล้ววางวัตถุไว้ในกรอบใดกรอบหนึ่งในภาพ
 - การวางตำแหน่งวัตถุให้เกิดความน่าสนใจ โดยลากเส้นสองเส้นตามแนวนอนและแนวตั้ง แล้วเลือกจุดใดจุดหนึ่งในสี่จุดที่ตัดกันของเส้นเป็นจุดสนใจของภาพ High Angle Shot**
 - การแบ่งอัตราส่วนของพื้นที่ความน่าสนใจภายในภาพให้มีลักษณะเป็น 2:3 ของเนื้อที่ภาพทั้งหมด
 - การจัดองค์ประกอบของพื้นดินหรือพื้นน้ำให้มีพื้นที่ 2:3 เพื่อให้สมดุล

21. การใช้สื่อภาพถ่ายสำหรับการสื่อสารการศึกษาสามารถแบ่งตามการผลิตได้กี่ประเภท
- ก. 2 ประเภท
- ข. ประเภท
- ค. ประเภท
- ง. ประเภท
22. ข้อใด (ไม่ใช่) วัตถุประสงค์ของการใช้สื่อเพื่อการสื่อสารการศึกษา
- ก. การเข้าถึง (Reach)
- ข. ความถี่ (Frequency)
- ค. ผลกระทบของการสื่อสาร (impact)
- ง. ความสอดคล้อง (Concordance)
23. ข้อใด (ไม่ใช่) สื่อสิ่งพิมพ์
- ก. หนังสือพิมพ์
- ข. นิตยสาร
- ค. สื่อวัสดุบันทึก
- ง. แผ่นพับ
24. ข้อใด (ไม่ใช่) สื่ออิเล็กทรอนิกส์
- ก. วิทยู
- ข. โทรทัศน์
- ค. สื่อวัสดุบันทึก
- ง. จุลสาร
25. ข้อใดคือขั้นตอน ข้อพิจารณาการวางแผนการใช้สื่อเพื่อการศึกษ
- ก. ศึกษาแผนงานการสอน
- ข. วางแผนการเผยแพร่สื่อ
- ค. การประเมินผลการใช้สื่อ
- ง. ถูกทุกข้อ
26. ข้อใดคือปัจจัยที่ผู้ส่งสารควรพิจารณา
- ก. ทักษะในการสื่อสาร
- ข. ทักษะคติ
- ค. ความรู้
- ง. ถูกทุกข้อ

27. ข้อใดคือรูปแบบของผู้รับสาร โดยแบ่งตามขนาด

- ก. การสื่อสารระหว่างบุคคล
- การสื่อสารในรูปแบบกลุ่ม
- การสื่อสารในรูปแบบสาธารณชน
- การสื่อสารมวลชน

- ข. การสื่อสารระหว่างบุคคล
- การสื่อสารในรูปแบบกลุ่ม
- การสื่อสารมวลชน

- ค. การสื่อสารในรูปแบบกลุ่ม
- การสื่อสารในรูปแบบสาธารณชน
- การสื่อสารมวลชน

- ง. การสื่อสารระหว่างบุคคล
- การสื่อสารในรูปแบบกลุ่ม
- การสื่อสารในรูปแบบสาธารณชน

28. ข้อใดไม่จัดเป็นสิ่งแวดล้อมการสื่อสาร (Noise)

- ก. สิ่งรบกวนทางกายภาพ
- ข. สิ่งรบกวนภายใน
- ค. สิ่งรบกวนภายนอก
- ง. สิ่งรบกวนที่เกิดขึ้นจากสื่อ

29. ข้อใดไม่ใช่องค์ประกอบของกระบวนการสื่อสาร

- ก. ผู้ส่งสาร
- ข. สาร
- ค. ผู้รับสาร

ง. ปฏิกริยาตอบกลับ

30. บริบทของการสื่อสาร แบ่งเป็นกี่ประเภท

- ก. ประเภท (บริบทกายภาพ/บริบทสังคม/บริบทจากเหตุการณ์ที่ผ่านมา/บริบททางจิตวิทยา)
- ข. ประเภท (บริบทกายภาพ/บริบทสังคม/บริบททางจิตวิทยา)
- ค. 3 ประเภท (บริบทกายภาพ/บริบทสังคม/บริบทจากเหตุการณ์ที่ผ่านมา)
- ง. 2 ประเภท (บริบทกายภาพ/บริบทสังคม)

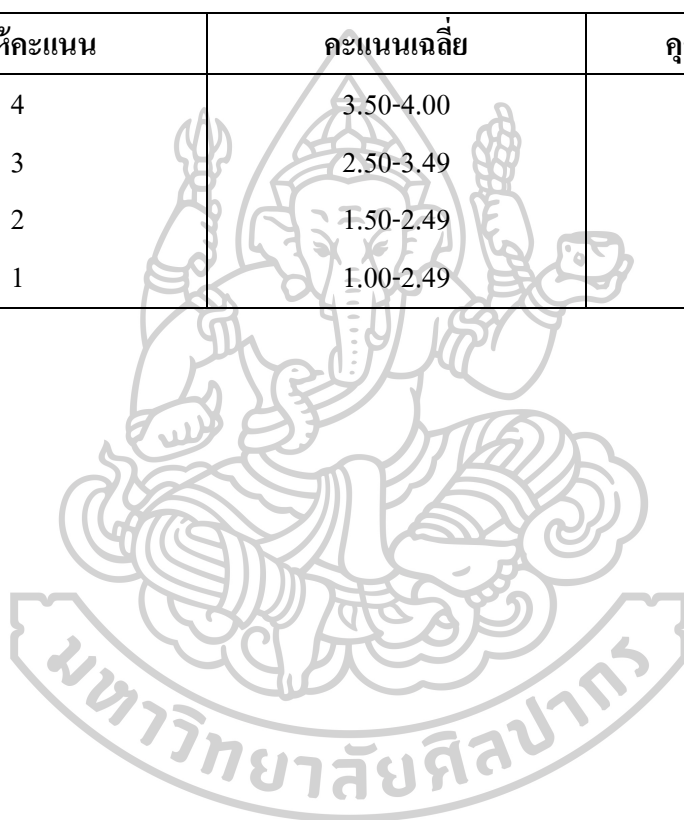
แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์

ชื่อ – นามสกุล รหัส

ชื่อผลงาน.....

คำชี้แจง แบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์มีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเป็นปรนัย โดยใช้มาตรวัดระดับความสำเร็จของงานที่เรียนว่า รูบริกส์ ซึ่งผู้ประเมินจะให้คะแนนผลงานที่ตรงกับระดับคุณภาพตามเกณฑ์การประเมินในแต่ละข้อประกอบด้วยคะแนน 4 ระดับ คือ 4 , 3 , 2 และ 1 ดังนี้

การให้คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	คุณภาพของผลงาน
4	3.50-4.00	ดีมาก
3	2.50-3.49	ดี
2	1.50-2.49	พอใช้
1	1.00-2.49	ต้องปรับปรุง



เกณฑ์ในการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4 ดีมาก	3 ดี	2 พอใช้	1 ต้องปรับปรุง
1. รายละเอียดคมชัด และสวยงาม	คุณภาพของ ภาพถ่ายมีความ สวยงาม คมชัด มี การอธิบาย หลักการวัดแสง การชดเชยแสง การเลือกใช้ อุปกรณ์	คุณภาพของ ภาพถ่ายมีความ สวยงาม คมชัด มี การอธิบาย หลักการวัดแสง การชดเชยแสง แต่ยังไม่สมบูรณ์	คุณภาพของ ภาพถ่ายมีความ สวยงาม คมชัด แต่ไม่มีการ อธิบายหลักการ วัดแสง	คุณภาพของ ภาพถ่ายไม่มี ความคมชัด
2. ความคิดสร้างสรรค์	แนวคิดในการ สร้างสรรค์ภาพ แปลกใหม่ มีเอกลักษณ์ เฉพาะตัวไม่ เหมือนผลงาน ทั่วไป	แนวคิดในการ สร้างสรรค์ภาพ ผสมผสาน ดัดแปลง มี เอกลักษณ์เหมือน ผลงานทั่วไป เพียงบางส่วน	แนวคิดในการ สร้างสรรค์ภาพ ผสมผสาน เหมือนผลงาน ทั่วไป	แนวคิดในการ สร้างสรรค์ภาพ เป็นการ ลอกเลียนแบบ
3. การจัด องค์ประกอบของภาพ	ภาพถ่ายมีความ น่าสนใจ มี องค์ประกอบ ภาพที่เหมาะสม สามารถอธิบาย การจัด องค์ประกอบ ภาพได้ตามหลัก ทฤษฎี ได้แก่ การ กำหนดจุดที่ สนใจในภาพ ทิศทางแสง มุม	ภาพถ่ายมีความ น่าสนใจ มี องค์ประกอบ ภาพที่เหมาะสม สามารถอธิบาย การจัด องค์ประกอบ ภาพได้ตามหลัก ทฤษฎี หลักการ จัดองค์ประกอบ ภาพ และอธิบาย แนวคิดการสื่อ	ภาพถ่ายมีความ น่าสนใจน้อย ไม่ตรงกับ หัวข้อที่เสนอ แต่มี องค์ประกอบ ภาพที่เหมาะสม สามารถอธิบาย การจัด องค์ประกอบ ภาพได้ตาม หลักทฤษฎี	ภาพถ่ายมีความ น่าสนใจน้อยและ ไม่สามารถ อธิบายหลักการ จัดองค์ประกอบ ภาพตามหลัก องค์ประกอบ ศิลป์ได้

เกณฑ์ในการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4 ดีมาก	3 ดี	2 พอใช้	1 ต้องปรับปรุง
	กล้อง และ หลักการจัด องค์ประกอบ ภาพ และอธิบาย แนวคิดการสื่อ ความหมาย การ นำเสนอเรื่องราว การถ่ายภาพ	ความหมาย การ นำเสนอเรื่องราว การถ่ายภาพแต่ ยังขาด รายละเอียด	หลักการจัด องค์ประกอบ ภาพ และ อธิบายแนวคิด การสร้างสรรค์ ภาพในลักษณะ ใดลักษณะหนึ่ง แต่ขาด รายละเอียด	
4. สามารถนำไปใช้ ประโยชน์	เป็นผลงานที่มี ประสิทธิภาพ สามารถนำไปใช้ งานได้จริง	เป็นผลงานที่ต้อง นำไปประยุกต์ใช้ งาน ใช้ประโยชน์	เป็นผลงานที่ สามารถ นำไปใช้ ประโยชน์ได้ เพียงเล็กน้อย	เป็นผลงานที่ยัง ไม่สามารถ นำไปใช้งานได้
5. การสื่อความหมาย	การสื่อ ความหมาย ชัดเจน การ สื่อสารเข้าถึง และมีมุมมอง ภาพถ่าย การ นำเสนอเรื่องราว ภาพถ่าย	การสื่อ ความหมาย ชัดเจนและมี มุมมองภาพถ่าย การนำเสนอ เรื่องราวภาพถ่าย	การสื่อ ความหมาย คลุมเครือ ไม่ ชัดเจน ไม่มี มุมมองแปลก ใหม่ แต่มีการ นำเสนอ เรื่องราว	การสื่อ ความหมายไม่ ชัดเจน ไม่มีการ นำเสนอเรื่องราว ภาพถ่าย

แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

ชื่อ – นามสกุล รหัส

ชื่อผลงาน.....

คำชี้แจง แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ มีเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเป็นปรนัย โดยใช้มาตรวัดระดับความสำเร็จของงานที่เรียกว่า รูบริกส์ และการประเมินตามขั้นตอนการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของ (Osborn and Parnes, 1066) ซึ่งประกอบไปด้วย

ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง (fact-finding)

ขั้นที่ 2 การค้นพบปัญหา (Problem-Finding)

ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด (Idea-Finding)

ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ (Solution-Finding)

ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ (Acceptance-Finding)

โดยผู้ประเมินจะให้คะแนนผลงานที่ตรงกับระดับคุณภาพตามเกณฑ์การประเมินในแต่ละข้อ ประกอบด้วยคะแนน 4 ระดับ คือ 4, 3, 2 และ 1 ดังนี้

การให้คะแนน	คะแนนเฉลี่ย	ระดับความต้องการ
4	3.50-4.00	ดีมาก
3	2.50-3.49	ดี
2	1.50-2.49	พอใช้
1	1.00-2.49	ต้องปรับปรุง

เกณฑ์การประเมินผลงาน

ความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

(กระบวนการ Process)

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง				
1) การระบุปัญหาในการถ่ายภาพ	อธิบายถึงปัญหาในการถ่ายภาพ โดยสามารถอธิบายปัญหาในการถ่ายภาพ ก่อนการถ่ายภาพ ระหว่างการถ่ายภาพ และ หลังการถ่ายภาพ ได้ครบถ้วน ได้แก่ สภาพแสง อุปกรณ์ สภาพแวดล้อม อุปกรณ์ในการถ่ายภาพและอุปกรณ์อื่น ๆ	อธิบายถึงปัญหาในการถ่ายภาพ โดยสามารถอธิบายปัญหาในการถ่ายภาพ ก่อนการถ่ายภาพ ระหว่างการถ่ายภาพ และ หลังการถ่ายภาพ ได้ครบถ้วนแต่ไม่ลำดับขั้นตอน	อธิบายถึงปัญหาในการถ่ายภาพ ในภาพรวมได้	ไม่สามารถระบุปัญหาในการถ่ายภาพได้ชัดเจน
ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา				
2) การจัดองค์ประกอบภาพ	อธิบายถึงปัญหาในการจัดองค์ประกอบภาพได้อย่าง	อธิบายถึงปัญหาในการจัดองค์ประกอบภาพแต่ไม่	อธิบายถึงปัญหาในการจัดองค์ประกอบภาพแต่ไม่	อธิบายถึงปัญหาในการจัดองค์ประกอบภาพแต่ไม่ครบถ้วน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
	ครบถ้วนได้แก่ การเลือกวัตถุ (Subject) ในการถ่ายภาพ การกำหนดทิศทางในการจัดวางวัตถุในการถ่ายภาพ หลักการจัดองค์ประกอบภาพตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ สี แสงเงา	ครบถ้วน ได้แก่ การเลือกวัตถุ และหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์โดยระบุ 3 หัวข้อ	ครบถ้วน ได้แก่ การเลือกวัตถุ และหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์โดยระบุ 2 หัวข้อ	โดยสามารถอธิบายได้ 1 หัวข้อ
3) การนำภาพถ่ายไปประยุกต์ใช้ในลักษณะต่าง ๆ หรือการใช้ประโยชน์จากภาพถ่าย	นำเสนอการนำประโยชน์ในการนำภาพถ่ายไปใช้ประกอบสื่อต่าง ๆ หรือการนำไปแสดงผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่นำเสนอในโครงการอย่างครบถ้วน และเสนอหน้าชั้นเรียนได้อย่างชัดเจนและในระบบสนับสนุนการเรียนการสอน	นำเสนอการนำประโยชน์ในการนำภาพถ่ายไปใช้ประกอบสื่อต่าง ๆ หรือการนำไปแสดงผ่านช่องทางต่าง ๆ ที่นำเสนอในโครงการแต่ไม่ครบถ้วน มีการเสนอหน้าชั้นเรียนและในระบบสนับสนุนการเรียนการสอน	นำเสนอการนำประโยชน์ในการนำภาพถ่ายไปใช้ประกอบสื่อต่าง ๆ หรือการนำไปแสดงผ่านช่องทางต่างๆ โดยนำเสนอในโครงการและในระบบสนับสนุนการเรียนการสอน	นำเสนอการนำประโยชน์ในการนำภาพถ่ายไปใช้ประกอบสื่อต่าง ๆ หรือการนำไปแสดงผ่านช่องทางต่างๆ และระบุไว้ในโครงการเท่านั้น

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด				
4) แนวทางการ แก้ไขปัญหา	อธิบายแนวทาง การแก้ไขปัญห ในการถ่ายภาพ ได้อย่างครบถ้วน ได้แก่ การค้นคว้า หาข้อมูลจาก แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ โดยมีอ้างอิง อย่างถูกต้อง การศึกษาจาก ประสบการณ์ ตรงผ่านตัวบุคคล การศึกษาจาก แนวปฏิบัติที่ดี	อธิบายแนวทาง การแก้ไขปัญห ในการถ่ายภาพ ได้แก่ การค้นคว้ หาข้อมูลจาก แหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ การศึกษาจาก ประสบการณ์ ตรงผ่านตัวบุคคล การศึกษาจาก แนวปฏิบัติที่ดี แต่ไม่สามารถ อ้างอิงได้อย่าง ถูกต้อง	อธิบายแนวทาง การแก้ไขปัญห ในการถ่ายภาพ แต่ไม่ครบถ้วน ไม่แสดงการ ค้นคว้าหาข้อมูล จากแหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ	อธิบายแนวทาง การแก้ไขปัญห ในการถ่ายภาพแต่ไม่ ครบถ้วน และไม่ สามารถอ้างอิงได้ อย่างถูกต้อง
ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ				
5) การประเมินผล การแก้ปัญหา	อธิบายการ ประเมินผลการ แก้ไขปัญห แสดงแนวทางใน การปฏิบัติที่ดี โดยนำเสนอใน รูปแบบการเขียน แผนผังความคิด หรือการระบุนการ แนวทางการ แก้ปัญหที่	อธิบายการ ประเมินผลการ แก้ไขปัญห แสดงแนวทางใน การปฏิบัติที่ดี โดยนำเสนอใน รูปแบบการเขียน แผนผังความคิด หรือการระบุนการ แนวทางการ แก้ปัญหที่	อธิบายการ ประเมินผลการ แก้ไขปัญห แสดงแนวทางใน การปฏิบัติที่ดี โดยนำเสนอใน รูปแบบการเขียน แผนผังความคิด หรือการระบุนการ แนวทางการ แก้ปัญหที่	ไม่มีการอภิปราย การประเมินผลการ แก้ปัญหแต่มีการ แสดงความคิดเห็น และมีการร่วม แลกเปลี่ยนความ คิดเห็นกับเพื่อนใน ชั้นเรียน

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
	สามารถนำไปใช้ ในการแก้ไข ปัญหาในครั้ง ต่อไป และ นำเสนอเพื่อเป็น ตัวอย่าง โดยมี การแสดงความคิด เห็นและมีการ ร่วมแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับ เพื่อนในชั้นเรียน มีรายละเอียด ครบถ้วน	สามารถนำไปใช้ ในการแก้ไข ปัญหาในครั้ง ต่อไป โดยมีการ แสดงความ คิดเห็นและมีการ ร่วมแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับ เพื่อนในชั้นเรียน มีรายละเอียด ครบถ้วน	สามารถนำไปใช้ ในการแก้ไข ปัญหาในครั้ง ต่อไป โดยมีการ แสดงความ คิดเห็นและมีการ ร่วมแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นกับ เพื่อนในชั้นเรียน แต่ขาด รายละเอียด	
ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ				
6) แนวคิดในการ ถ่ายภาพ	แสดงการอธิบาย แนวคิดในการ ถ่ายภาพที่ สอดคล้องกับกับ หัวข้อที่กำหนด มีการตั้งชื่อ แนวคิด มี รายละเอียดตาม หลักการการ เขียนโครงการใน การถ่ายภาพ ครบถ้วนและมี การนำเสนอ	แสดงการอธิบาย แนวคิดในการ ถ่ายภาพที่ สอดคล้องกับกับ หัวข้อที่กำหนด มีการตั้งชื่อ แนวคิด แต่มี รายละเอียดตาม หลักการการ เขียนโครงการใน การถ่ายภาพที่ไม่ ครบถ้วนและมี การนำเสนอ	แสดงการอธิบาย แนวคิดในการ ถ่ายภาพ สอดคล้องกับ หัวข้อที่กำหนด นำเสนอโครงการ ในการถ่ายภาพ แต่ไม่ครบถ้วน และไม่มี การนำเสนอแนวคิด ก่อนการถ่ายภาพ	แสดงการอธิบาย แนวคิดในการ ถ่ายภาพแต่ไม่ สอดคล้องกับกับ หัวข้อที่กำหนด นำเสนอโครงการ ในการถ่ายภาพแต่ ไม่ครบถ้วนและไม่ มีการนำเสนอ แนวคิดก่อนการ ถ่ายภาพ

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
	แนวคิดก่อนการถ่ายภาพ	แนวคิดก่อนการถ่ายภาพ		
7) การสื่อความหมายในการถ่ายภาพ	อธิบาย แสดงพฤติกรรมกรรมการสื่อความหมายของการถ่ายภาพได้ โดยมีรายละเอียดที่ครบถ้วน สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย ได้รับการนำเสนอในชั้นเรียนได้อย่างชัดเจน และในระบบสนับสนุนการเรียนการสอน	อธิบาย แสดงพฤติกรรมกรรมการสื่อความหมายของการถ่ายภาพได้ โดยมีรายละเอียดที่ครบถ้วน สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย ได้รับการนำเสนอในชั้นเรียนแต่ไม่ชัดเจนและนำเสนอในระบบสนับสนุนการเรียนการสอน	อธิบาย แสดงพฤติกรรมกรรมการสื่อความหมายของการถ่ายภาพได้ โดยมีรายละเอียดที่ครบถ้วน สอดคล้องกับกลุ่มเป้าหมาย และนำเสนอในระบบสนับสนุนการเรียนการสอน	อธิบาย แสดงพฤติกรรมกรรมการสื่อความหมายของการถ่ายภาพได้โดยมีรายละเอียดแต่ไม่ครบถ้วน และนำเสนอในระบบสนับสนุนการเรียนการสอน
8) ผลงานการถ่ายภาพ	ภาพมีความคมชัด มีรายละเอียดของแสงเงาที่สมบูรณ์ มีการวัดแสงได้ สอดคล้องกับการนำเสนอมีการจัดองค์ประกอบภาพสอดคล้องตามหลักการจัดองค์ประกอบ	ภาพมีความคมชัด มีการวัดแสงได้ สอดคล้องกับการนำเสนอมีการจัดองค์ประกอบภาพสอดคล้องตามหลักการจัดองค์ประกอบ ศิลป์ อธิบายเทคนิคการ	ภาพมีความคมชัด แต่ไม่แสดงมีการวัดแสงได้ สอดคล้องกับการนำเสนอมีการจัดองค์ประกอบภาพสอดคล้องตามหลักการจัดองค์ประกอบ ศิลป์ อธิบาย	ภาพมีความคมชัด แต่ไม่แสดงมีการวัดแสงได้ สอดคล้องกับการนำเสนอ จัดองค์ประกอบภาพยังไม่สอดคล้องตามหลักการจัดองค์ประกอบศิลป์ ไม่มีการอธิบายเทคนิคการถ่ายภาพ

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			
	4	3	2	1
	ศิลป์ อธิบาย เทคนิคการ ถ่ายภาพได้ ครบถ้วน	ถ่ายภาพแต่ไม่ ครบถ้วน	เทคนิคการ ถ่ายภาพแต่ไม่ ครบถ้วน	





ตารางที่ 13 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้าน
เนื้อหาวิชาการถ่ายภาพ

ข้อความสำหรับการวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์					
1. ชื่อ.....สกุล	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ตำแหน่ง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอน ในวิชาการถ่ายภาพ <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 ปี <input type="checkbox"/> 5 – 9 ปี <input type="checkbox"/> 10 – 14 ปี <input type="checkbox"/> 15 – 19 ปี	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. วันที่สัมภาษณ์..... สถานที่สัมภาษณ์.....	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ					
1. การจัดการเรียนการสอนในรายวิชา ถ่ายภาพโดยทั่วไปควรมีลักษณะอย่างไร สถานการณ์การถ่ายภาพแบบใดที่ เหมาะสมในการจัดกิจกรรมการเรียนการ สอนแบบผสมผสาน ควรเป็นสถานการณ์ อะไร	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
2. สิ่ง que ควรคำนึงถึงสำหรับการแก้ปัญหา เชิงสร้างสรรค์วิชาถ่ายภาพ จะประกอบไป ด้วยความสามารถย่อยๆ 5 ด้าน (ตามนิยาม ศัพท์ข้างต้น) ซึ่งท่านคิดว่ากิจกรรมแบบใด ที่ทำให้เกิดความสามารถดังกล่าวนี้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการจัด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ข้อความสำหรับการวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ในรายวิชาถ่ายภาพควรเป็นเรื่องใด จึงจะ ทำให้ผู้เรียนเกิดการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์					
4. ผลงานการถ่ายภาพในรูปแบบใดที่จะ แสดงให้เห็นถึงการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์ของผู้เรียน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. ท่านจะมีวิธีการประเมินผลงานการ ถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์อย่างไร ใช้เกณฑ์ อะไรคิดคะแนน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 14 สรุปประเด็นสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
1. การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาถ่ายภาพ โดยทั่วไปควรมีลักษณะอย่างไร สถานการณ์ การถ่ายภาพแบบใดที่เหมาะสมในการจัด กิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ควร เป็นสถานการณ์อะไร	การถ่ายภาพของอาจารย์ทั่วไปมีทั้งทฤษฎี ปฏิบัติ และขั้นสูง สื่อเอกสาร สื่ออิเล็กทรอนิกส์ Cloud ผสมผสาน เรียนแบบใช้สื่อที่หลากหลาย นำ วิธีการเรียนหลายวิธีมาจัดการ เช่น บรรยาย ใบ งาน โครงการงาน research base ใน 1 คอร์สได้หลาย วิธี ข้อมูลพวกนี้ในปัจจุบันจัดอยู่บนเว็บ สถานการณ์ เรียนให้ผู้เรียน problem base learning + creativity thing มาประกอบกันจะได้ creative problems solving ผู้เรียนเดี่ยว หรือกลุ่ม ต้องมีกระบวนการแก้ปัญหาที่สามารถมีคำตอบ ทิศทางแก้ปัญหาในรูปแบบใหม่และรูปแบบนั้นต้อง ตอบสนองการสร้างสร้งงานใน project photo ได้
2. สิ่งที่ควรคำนึงถึงสำหรับการแก้ปัญหาเชิง สร้างสรรค์วิชาถ่ายภาพ จะประกอบไปด้วย	กิจกรรมการค้นหาคำความจริงในออนไลน์ ร่วมกันการมองภาพรวมของปัญหา

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
<p>ความสามารถย่อยๆ 5 ด้าน (ตามนิยามศัพท์ข้างต้น) คือ 1) การค้นหาความจริง 2) การค้นหาปัญหา 3) การค้นหาความคิด 4) การค้นหาคำตอบ และ 5) การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ ซึ่งท่านคิดว่ากิจกรรมแบบใดที่ทำให้เกิดความสามารถดังกล่าวนี้</p>	<p>มองภาพรวมปัญหาเสร็จ ต้องระบุอะไรคือตัวปัญหา สมมุติฐานในการแก้ปัญหาคืออะไร และค้นคว้าวิธีการแก้ด้วยการจะต้องไปเรียนรู้อะไร ศึกษาทฤษฎีที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เช่น การปรับแสงนี้ ปรับอย่างไร Shutter speed รูรับแสง ความไวแสง ISO ทิศทางการให้แสง หาข้อสรุปที่เหมาะสมที่สุด ภายใต้ข้อจำกัดต่างๆ โดยผู้เชี่ยวชาญอธิบายยืนยันคำตอบความถูกต้อง</p>
<p>3. เนื้อหาที่เหมาะสมสำหรับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ในรายวิชาถ่ายภาพควรเป็นเรื่องใด จึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์</p>	<p>ควรเป็นเนื้อหาเชิงปฏิบัติ ไม่ใช่ ทฤษฎี เช่น ชนิดของกล้อง แต่เป็นเนื้อหาในการถ่ายภาพในและนอกสถานที่ Studio เอาที่เด็กคิดเยอะๆ เช่น เรื่องแสง ISO และควรเป็นเรื่องที่ใกล้ตัวผู้เรียนในช่วงเริ่มต้น อาทิ การรณรงค์การแต่งกาย ปัญหาโลกร้อน คุณค่าของน้ำ ฯลฯ และเมื่อผู้เรียนมีพื้นฐานกระบวนการแก้ปัญหาและวิธีการคิดเชิงสร้างสรรค์แล้วก็พัฒนาโจทย์ให้ยากขึ้น อาทิ การคอร์ปชั่นในสังคมไทย วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนโดยต่างชาติ เป็นต้น โดยต้องผ่านการวิจารณ์ออนไลน์</p>
<p>4. ผลงานการถ่ายภาพในรูปแบบใดที่จะแสดงให้เห็นถึงการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียน</p>	<p>ผลงานการถ่ายภาพในรูปแบบที่เล่าเรื่อง การส่งผลงานเป็น Case ที่อธิบายขั้นตอนแต่ละขั้นตอน Process แต่ละขั้นตอนของความคิดคิดอย่างไร สุดท้ายออกมาเป็นภาพแบบนี้ ส่งภาพและวิธีคิด โดยเด็กจะต้องนำเสนอการค้นหาความจริง ภาพนี้มีอุปสรรคอะไรบ้าง Layout-Output เปลี่ยนหรือไม่ ทำไม่ถึงเปลี่ยน ทำไม่ถึงทำตามได้ โดยต้องตรวจที่ Process</p>
<p>5. ท่านจะมีวิธีการประเมินผลงานการถ่ายภาพ</p>	<p>ต้องทำแบบประเมินผลงานขึ้นมาวัด โดยนำ</p>

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
เชิงสร้างสรรค์อย่างไร ใช้เกณฑ์อะไรคิด คะแนน	โจทย์มาสกัดทำเกณฑ์การให้คะแนนแบบรูปรีคัส แต่ละขั้นและกำหนดสัดส่วนการให้คะแนน ความคมชัดของภาพ การเล่าเรื่องของภาพแบบ ตรงๆ เป็นภาพที่สื่อสารกับผู้ชม ผู้ดูสามารถ เข้าถึงได้ ใช้เทคนิคในการนำเสนอภาพที่ น่าสนใจและดึงดูด มีองค์ประกอบในการสื่อสาร สื่อความหมายกับผู้รับสาร กระบวนการนำเสนอ ภาพแปลกใหม่ แนวคิดของภาพคืออะไร โดย องค์ประกอบการสื่อความหมายและทฤษฎีเป็น เรื่องรอง

ตารางที่ 15 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสัมภาษณ์ผู้เชี่ยวชาญด้านการ
เรียนการสอนแบบผสมผสาน

ข้อความสำหรับการวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
ตอนที่ 1 แบบสัมภาษณ์เกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์					
1. ชื่อ.....สกุล	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ตำแหน่ง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ระดับการศึกษา <input type="checkbox"/> ปริญญาตรี <input type="checkbox"/> ปริญญาโท <input type="checkbox"/> ปริญญาเอก <input type="checkbox"/> อื่นๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ประสบการณ์การจัดการเรียนการสอน ในวิชาการถ่ายภาพ <input type="checkbox"/> น้อยกว่า 5 ปี <input type="checkbox"/> 5 – 9 ปี <input type="checkbox"/> 10 – 14 ปี <input type="checkbox"/> 15 – 19 ปี	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. วันที่สัมภาษณ์..... สถานที่สัมภาษณ์.....	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ตอนที่ 2 แบบสัมภาษณ์ความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชา					

ข้อความสำหรับการวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า	การแปลผล
ถ่ายภาพ					
1. โดยปกติแล้วกิจกรรมที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
2. ท่านคิดว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาถ่ายภาพควรมีลักษณะอย่างไร และควรมีสัดส่วนเท่าใด	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ท่านคิดว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในลักษณะใดหรือกิจกรรมใด ที่จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมที่ท่านคิดว่าประสบความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผลงานในลักษณะใดจึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. การประเมินผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์วิชาถ่ายภาพสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 16 สรุปประเด็นสัมภาษณ์ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
1. โดยปกติแล้วกิจกรรมที่ท่านใช้ในการเรียนการสอนมีลักษณะอย่างไร	ใช้ทั้งออนไลน์และออฟไลน์ โดยแบ่งตามสัดส่วนเนื้อหา ออนไลน์ เน้นเป็นทฤษฎี ตัวอย่างทบทวน การส่งงาน ส่วนออฟไลน์ เน้นปฏิบัติ และการอธิบายเน้นหายากๆ
2. ท่านคิดว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในรายวิชาถ่ายภาพควรมีลักษณะอย่างไร และควรมีสัดส่วนเท่าใด	สัดส่วนแบ่งตามเนื้อหา และอาจารย์ที่สอน โดยอิงวัตถุประสงค์การเรียนรู้

ประเด็นสัมภาษณ์	สรุปการสัมภาษณ์
3. ท่านคิดว่ากิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานในลักษณะใดหรือกิจกรรมใดที่จะส่งผลให้ผู้เรียนสามารถแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ได้	ใช้กิจกรรมตัวอย่างที่หลากหลาย โดยดำเนินกิจกรรมตามวิธีการสอนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เช่นการใช้โจทย์ จัดกิจกรรม ใบบงาน เพื่อให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า ปฏิบัติและนำเสนอผลงาน โดยผู้สอนเป็นผู้คุมกิจกรรมทำตามขั้นตอน
4. กิจกรรมที่ท่านคิดว่าประสบความสำเร็จในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสาน ผลงานในลักษณะใดจึงจะทำให้ผู้เรียนเกิดการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์	กิจกรรมคือ โปสเตอร์ผลงานพร้อมคำอธิบาย และร่วมกันแสดงความคิดเห็น
5. การประเมินผลการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์วิชาถ่ายภาพสำหรับกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานควรมีลักษณะอย่างไร	ประเมินออนไลน์ ในลักษณะของพัฒนาการร่องรอยที่มีอยู่ในระบบ (ใช้การมีส่วนร่วมจำนวนที่ Post งาน) ส่วนออฟไลน์ ใช้แบบทดสอบเป็นการวัดความรู้ความเข้าใจ โดยวัดความสามารถแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ จากเครื่องมือที่สร้างในแต่ละชั้น วัดทักษะของผู้เรียน และกำหนดเกณฑ์การประเมิน



ตารางที่ 17 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสอบถามความต้องการของนักศึกษา

ข้อความสำหรับการวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
ตอนที่ 1 แบบสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับสถานภาพส่วนตัวของผู้ตอบแบบสอบถาม					
1. เพศ <input type="checkbox"/> ชาย <input type="checkbox"/> หญิง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ท่านเคยมีประสบการณ์ในการใช้คอมพิวเตอร์มาก่อนหรือไม่ <input type="checkbox"/> เคย จำนวน....ปี โปรแกรมที่เคยใช้..... <input type="checkbox"/> ไม่เคย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ท่านมีความรู้/ประสบการณ์การใช้อินเทอร์เน็ตมาก่อนหรือไม่ <input type="checkbox"/> เคย จำนวน....ปี เว็บไซต์ที่เข้าใช้บ่อยๆ <input type="checkbox"/> ไม่เคย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4.ปกติท่านใช้งานอินเทอร์เน็ตอย่างไร <input type="checkbox"/> ทุกวัน <input type="checkbox"/> วันเว้นวัน <input type="checkbox"/> สัปดาห์ละ 1 วัน <input type="checkbox"/> นาน ๆ ครั้ง <input type="checkbox"/> อื่น ๆ ระบุ.....	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ตอนที่ 2 ความต้องการของนักศึกษาที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ					
1. ท่านต้องการให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพอย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ท่านต้องการฝึกทักษะในลักษณะใดที่จะช่วยให้การเรียนวิชาถ่ายภาพ ประสบความสำเร็จ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. ท่านต้องการให้ผู้สอนประเมินผลการเรียนวิชาถ่ายภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. ท่านต้องการให้ผู้สอนใช้สื่อการเรียนการสอนใดประกอบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ข้อคำถามสำหรับการวิจัย	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
เรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ					
5. ท่านต้องการเครื่องมือและสื่อใดในบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์วิชาถ่ายภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6. สิ่งที่ท่านต้องการจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานวิชาถ่ายภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
7. ท่านต้องการมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพในเรื่องใด	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้
ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
1. ท่านต้องการให้ผู้สอนจัดกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาถ่ายภาพ อย่างไร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 18 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของข้อคำถามความสอดคล้องของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์รายวิชา 468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล

รายการ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
1. สารสำคัญสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
สอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ครอบคลุมด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหา					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
เรียงลำดับถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

มีความชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สอดคล้องกับเวลา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สามารถปฏิบัติได้จริง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6. การวัดและประเมินผล					
สามารถประเมินผลตามที่คาดหวัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
1. สาระสำคัญสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 19 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา 468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล ด้านเนื้อหา

รายการ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
1. สาระสำคัญสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
สอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ครอบคลุมด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหา					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
เรียงลำดับถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
มีความชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สอดคล้องกับเวลา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สามารถปฏิบัติได้จริง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6. การวัดและประเมินผล					
สามารถประเมินผลตามที่คาดหวัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 20 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแผนการจัดการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา 468 204 การถ่ายภาพดิจิทัล ด้านการเรียนการสอนแบบผสมผสาน

รายการ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
1. สาระสำคัญสอดคล้องกับหลักสูตร	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. จุดประสงค์การเรียนรู้					
สอดคล้องกับผลการเรียนที่คาดหวัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ครอบคลุมด้านความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. เนื้อหา					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ครอบคลุมกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
เรียงลำดับถูกต้อง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
มีความชัดเจน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. กิจกรรมการเรียนการสอน					
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สอดคล้องกับเวลา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
นักเรียนมีส่วนร่วม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สามารถปฏิบัติได้จริง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
6. การวัดและประเมินผล					

รายการ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
สามารถประเมินผลตามที่คาดหวัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 21 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

หน่วย	วัตถุประสงค์	ข้อสอบ	ผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
			1	2	3		
1.แสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ	1.ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีเบื้องต้นของการจัดแสงและเงาในการถ่ายภาพ	1. แสงในรูปแบบใด ไม่ถือว่าเป็นแสงร่วม (Diffused light) ก. แสงในเวลาตอนเช้า แดดอ่อน ๆ ข. แสงอาทิตย์ที่มีเมฆมาบัง	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	2.ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของแสง	ค. แสงที่สะท้อนจากฝุ่นหรือละอองน้ำในบรรยากาศ ง. แสงยามเย็นโพสเพล็					
	3.ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้แสงในการถ่ายภาพ	2. การจัดแสงในมุมต่ำ จะทำให้ได้ภาพถ่ายที่แสดงถึงอารมณ์เช่นไร ก. ลึกลับ น่ากลัว	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	4.ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ	ข. คู่สง่า น่าเกรงขาม ค. อ่อนหวาน น่ารัก ง. ไม่สื่อแสดงอารมณ์ใด					

	<p>ก. ภาพ Bright Key</p> <p>ข.ภาพ Low Key</p> <p>ค. ภาพ High Key</p> <p>ง. ภาพ Dark Key</p> <p>7. ข้อใดกล่าวได้ถูกต้อง เกี่ยวกับการ “ลด stop” การลด stop คือ การ ปรับเปลี่ยนช่องรับแสง ของตัวเลขของช่องรับ แสงจากมาก ไปหา น้อย</p> <p>ก. การลด stop คือ การ ปรับแสงให้ผ่านเข้ากล้อง ได้มากขึ้น</p> <p>ข. การปรับช่องรับแสง จาก f/stop 2 ไปยัง f/stop 8</p> <p>ค. การปรับช่องรับแสง จาก f/stop 8 ไปยัง f/stop 2</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>8. ถ้านักศึกษาต้องการ ถ่ายภาพให้เกิดช่วงความ ชัดให้มากที่สุด ควร เลือกใช้ช่องรับแสงใด ต่อไปนี้</p> <p>ก. f/stop 1.4</p> <p>ข. f/stop 5.6</p> <p>ค. f/stop 11</p> <p>ง. f/stop 16</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>9. การปรับปริมาณแสง ในการถ่ายภาพ</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

		<p>จำเป็นต้องมีความเข้าใจการทำงานของอุปกรณ์ใด ๆ ของกล้องบ้าง</p> <p>ก. ความยาวโฟกัส และ เลนส์</p> <p>ข. ช่องรับแสง และ ความยาวโฟกัส</p> <p>ค. เลนส์ และ ช่องรับแสง</p> <p>ง. ช่องรับแสง และ ชัตเตอร์</p> <p>10. การปรับปริมาณแสง มีผลต่อการถ่ายภาพอย่างไร</p> <p>ก. มีผลต่อการถ่ายภาพที่ได้ปริมาณแสงตามต้องการ</p> <p>ข. มีผลต่อการควบคุมความชัดมากของภาพ</p> <p>ค. มีผลต่อการควบคุมความชัดน้อยของภาพ</p> <p>ง. มีผลต่อการถ่ายภาพที่ได้ปริมาณแสงและความชัดของภาพ</p>						
			+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้	
2.หลัก การจัด องค์ ประกอบ ภาพ	1.ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเบื้องต้นเกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีเบื้องต้นของการจัดองค์ประกอบภาพถ่าย	11. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้สีใด มีความโดดเด่นและใช้ในการจัดองค์ประกอบแบบความแตกต่าง (Contrast) ได้เป็นอย่างดี	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้	
		ก. สีเขียว						

<p>2. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการจัดองค์ประกอบภาพถ่าย</p>	<p>ข. สีแดง ค. สีเหลือง ง. สีน้ำเงิน 12. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
<p>3. ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและสามารถแยกการจัดองค์ประกอบภาพแต่ละประเภทได้</p>	<p>ให้ความรู้ถึงการเคลื่อนที่อย่างรวดเร็วรุนแรง ก. เส้นตามแนวนอน ข. เส้นตามแนวตั้ง ค. เส้นตามแนวทแยง</p>					
<p>4. ผู้เรียนสามารถนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับการจัดองค์ประกอบภาพได้</p>	<p>ง. เส้นซิกแซ็ก 13. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด ให้ความรู้ถึงการเคลื่อนไหวอย่างช้า ๆ การหยุดพักและการหยุดนิ่ง ก. เส้นตามแนวนอน ข. เส้นตามแนวตั้ง ค. เส้นตามแนวทแยง ง. เส้นซิกแซ็ก</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>14. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด ให้ความรู้ถึงการหยุดนิ่ง ไม่มีการเคลื่อนไหวหรือการยื่นหยัดด้วยความเข้มแข็งมั่นคง ก. เส้นตามแนวนอน ข. เส้นตามแนวตั้ง ค. เส้นตามแนวทแยง</p>	+1	+1	+1	+1.00	นำไปใช้ได้

	<p>ง. เส้นซิกแซ็ก</p> <p>15. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด แสดงให้เห็นถึงความงดงาม อ่อนช้อย</p> <p>ก. เส้นตามแนวนอน</p> <p>ข. เส้นตามแนวทแยง</p> <p>ค. เส้นซิกแซ็ก</p> <p>ง. เส้นโค้ง</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>16. การจัดองค์ประกอบภาพโดยใช้เส้นแบบใด แสดงถึงการเปลี่ยนทิศทางอย่างรวดเร็ว นับพลัน</p> <p>ก. เส้นตามแนวนอน</p> <p>ข. เส้นตามแนวตั้ง</p> <p>ค. เส้นตามแนวทแยง</p> <p>ง. เส้นซิกแซ็ก</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>17. ข้อใดที่เป็นหลักการจัดองค์ประกอบภาพเพื่อสื่อความรู้สึกที่มั่นคง</p> <p>เคร่งขรึม เป็นงานเป็นการ</p> <p>ก. Low Angle Shot</p> <p>ข. Informal Balance</p> <p>ค. High Angle Shot</p> <p>ง. Formal Balance</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>18. ข้อใดที่เป็นหลักการจัดองค์ประกอบภาพเพื่อสื่อให้เห็นความปกติมองเห็นสิ่งใน โลกแบบ</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

		ธรรมดา ก. Low Angle Shot ข. Informal Balance ค. High Angle Shot ง. Eye Level Shot 19. ข้อใดที่เป็นหลักการ จัดองค์ประกอบภาพเพื่อ สื่อความสูงใหญ่ สง่าผ่า ผเผยของวัตถุ ก. Low Angle Shot ข. Informal Balance ค. High Angle Shot ง. Eye Level Shot 20. ข้อใดต่อไปนี้อธิบาย หลักเกณฑ์ของกฎสาม ส่วนได้ถูกต้องที่สุด ก. การแบ่งอัตราส่วนของ ภาพออกเป็นสามส่วน ตามแนวตั้งและแนวนอน แล้ววางวัตถุไว้ในกรอบ ไคกรอบหนึ่งในภาพ ข. การวางตำแหน่งวัตถุ ให้เกิดความน่าสนใจ โดย ลากเส้นสองเส้นตาม แนวนอนและแนวตั้ง แล้วเลือกจุดใดจุดหนึ่งใน สี่จุดที่ตัดกันของเส้นเป็น จุดสนใจของภาพHigh Angle Shot ค. การแบ่งอัตราส่วนของ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
			+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

		พื้นที่ความน่าสนใจ ภายในภาพให้มีลักษณะ เป็น 2:3 ของเนื้อที่ภาพ ทั้งหมด ง. การจัดองค์ประกอบ ของพื้นดินหรือพื้นน้ำให้ มีพื้นที่ 2:3 เพื่อให้สมดุล					
3. การ ประยุกต์ ภาพถ่าย สำหรับ การผลิต สื่อเพื่อ การศึกษา	1. ผู้เรียนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการ ประยุกต์ภาพถ่าย สำหรับการผลิต สื่อเพื่อการศึกษา 2. ผู้เรียนสามารถ นำเสนอและ อภิปรายเกี่ยวกับ การประยุกต์ ภาพถ่ายสำหรับ การผลิตสื่อเพื่อ การศึกษา	21. การใช้สื่อภาพถ่าย สำหรับการสื่อสาร การศึกษาสามารถแบ่ง ตามการผลิตได้กี่ประเภท ก. 2 ประเภท ข. 3 ประเภท ค. 4 ประเภท ง. 5 ประเภท 22. ข้อใด (ไม่ใช่) วัตถุประสงค์ของการใช้ สื่อเพื่อการสื่อสาร การศึกษา ก. การเข้าถึง (Reach) ข. ความถี่ (Frequency) ค. ผลกระทบของการ สื่อสาร (impact) ง. ความสอดคล้อง (Concordance) 23. ข้อใด (ไม่ใช่) สื่อ สิ่งพิมพ์ ก. หนังสือพิมพ์ ข. นิตยสาร ค. สื่อวัสดุบันทึก	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
			+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
			+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

	<p>ง. แผ่นพับ</p> <p>24. ข้อใด (ไม่ใช่) สื่ออิเล็กทรอนิกส์</p> <p>ก. วิทยู</p> <p>ข. โทรทัศน์</p> <p>ค. สื่อวัสดุบันทึก</p> <p>ง. จุลสาร</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>25. ข้อใดคือขั้นตอนข้อพิจารณาการวางแผนการใช้สื่อเพื่อการศึกษา</p> <p>ก. ศึกษาแผนงานการสอน</p> <p>ข. วางแผนการเผยแพร่สื่อ</p> <p>ค. การประเมินผลการใช้สื่อ</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>26. ข้อใดคือปัจจัยที่ผู้ส่งสารควรพิจารณา</p> <p>ก. ทักษะในการสื่อสาร</p> <p>ข. ทัศนคติ</p> <p>ค. ความรู้</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
	<p>27. ข้อใดคือรูปแบบของ ผู้รับสาร โดยแบ่งตามขนาด</p> <p>ก. การสื่อสารระหว่างบุคคล</p> <p>การสื่อสารในรูปแบบ</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

		<p>กลุ่ม การสื่อสารในรูปแบบ สาธารณชน การสื่อสารมวลชน</p> <p>ข. การสื่อสารระหว่าง บุคคล การสื่อสารในรูปแบบ กลุ่ม การสื่อสารมวลชน</p> <p>ค. การสื่อสารในรูปแบบ กลุ่ม การสื่อสารในรูปแบบ สาธารณชน การสื่อสารมวลชน</p> <p>ง. การสื่อสารระหว่าง บุคคล การสื่อสารในรูปแบบ กลุ่ม การสื่อสารในรูปแบบ สาธารณชน</p>					
		<p>28. ข้อใดไม่จัดเป็น สิ่งรบกวนการสื่อสาร (Noise)</p> <p>ก. สิ่งรบกวนทางกายภาพ ข. สิ่งรบกวนภายใน ค. สิ่งรบกวนภายนอก ง. สิ่งรบกวนที่เกิดขึ้นจาก สื่อ</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
		<p>29. ข้อใดไม่ใช่ องค์ประกอบของ</p>	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

		กระบวนการสื่อสาร ก. ผู้ส่งสาร ข. สาร ค. ผู้รับสาร ง. ปฏิกริยาตอบกลับ 30. บริบทของการสื่อสาร แบ่งเป็นกี่ประเภท ก. 4 ประเภท (บริบท ภายนอก/บริบทสังคม/ บริบทจากเหตุการณ์ที่ ผ่านมา/บริบททาง จิตวิทยา) ข. 3 ประเภท (บริบท ภายนอก/บริบทสังคม/ บริบททางจิตวิทยา) ค. 3 ประเภท (บริบท ภายนอก/บริบทสังคม/ บริบทจากเหตุการณ์ที่ ผ่านมา) ง. 2 ประเภท (บริบท ภายนอก/บริบทสังคม)	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
--	--	---	----	----	----	------	------------

ตารางที่ 22 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์

รายการ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
1. รายละเอียดความคมชัดและสวยงาม	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
2. ความคิดสร้างสรรค์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. การจัดองค์ประกอบของภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
4. สามารถนำไปใช้ประโยชน์	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
5. การสื่อความหมาย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 23 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินผลงานความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

รายการ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
ขั้นที่ 1 การค้นหาความจริง					
1. การระบุปัญหาในการถ่ายภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ขั้นที่ 2 การค้นหาปัญหา					
2. การจัดองค์ประกอบภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
3. การนำภาพถ่ายไปประยุกต์ใช้ในลักษณะต่างๆ หรือการใช้ประโยชน์จากภาพถ่าย	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ขั้นที่ 3 การค้นหาความคิด					
4. แนวทางการแก้ไขปัญหา	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
ขั้นที่ 4 การค้นหาคำตอบ					
5. การประเมินผลการแก้ปัญหา	+1	+1	0	0.67	นำไปใช้ได้

รายการ	ความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ			ค่า IOC	การแปลผล
	1	2	3		
ขั้นที่ 5 การค้นหาคำตอบที่เป็นที่ยอมรับ					
6. แนวคิดในการถ่ายภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
7. การสื่อความหมายในการถ่ายภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้
8. ผลงานการถ่ายภาพ	+1	+1	+1	1.00	นำไปใช้ได้

ตารางที่ 24 ผลการประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล ด้านเนื้อหา

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
1. ความถูกต้องของเนื้อหา	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
2. ความถูกต้องในการลำดับเนื้อหา ขั้นตอน	4	4	5	4.33	0.57	ดี
3. ความสอดคล้องของเนื้อหาแต่ละ ตอน	4	5	5	4.66	0.57	ดีมาก
4. รูปแบบและวิธีการนำเสนอ	5	4	4	4.33	0.57	ดี
5. ความชัดเจนในการใช้ภาษาสื่อ ความหมาย	5	5	5	5.00	0	ดีมาก
6. เนื้อหาเหมาะสมกับระดับ ความสามารถของผู้เรียน	5	4	5	4.66	0.57	ดีมาก
7. ความเหมาะสมในการนำเข้าสู่ บทเรียน	5	5	4	4.66	0.57	ดีมาก
เฉลี่ย				4.67	0.41	ดีมาก

ตารางที่ 25 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบประเมินคุณภาพบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์วิชาการถ่ายภาพ ด้านการออกแบบบทเรียนอิเล็กทรอนิกส์

รายการประเมิน	ผู้เชี่ยวชาญ			\bar{X}	S.D.	แปลผล
	1	2	3			
1. ความเหมาะสมของรูปแบบการนำเสนอบทเรียน	5	4	4	4.33	0.57	ดี
2. ความเหมาะสมของการใช้ข้อความในการสื่อความหมาย	5	4	4	4.33	0.57	ดี
3. ความเหมาะสมของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับบทเรียน	5	3	4	4.00	1.00	ดี
4. การใช้งานบทเรียนง่าย	5	4	4	4.33	0.57	ดี
5. การเชื่อมโยงข้อมูล (Link)	5	4	4	4.33	0.57	ดี
6. ความรวดเร็วในการโหลดบทเรียนแต่ละหน้า	5	4	4	4.33	0.57	ดี
เฉลี่ย				4.28	0.64	ดี

ตารางที่ 26 แสดงการวิเคราะห์ ค่าความยากง่าย (p) ค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์วิชาการถ่ายภาพ

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
1	0.44	0.63
2	0.44	0.38
3	0.44	0.88
4	0.69	0.63
5	0.81	0.38
6	0.44	0.38
7	0.38	0.50
8	0.88	0.25
9	0.44	0.63
10	0.44	0.38

ข้อที่	ค่าความยากง่าย (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)
11	0.25	0.25
12	0.38	0.25
13	0.50	0.25
14	0.56	0.88
15	0.44	0.63
16	0.56	0.38
17	0.56	0.38
18	0.75	0.25
19	0.56	0.63
20	0.44	0.38
21	0.50	0.25
22	0.50	0.50
23	0.63	0.50
24	0.44	0.38
25	0.19	0.38
26	0.31	0.38
27	0.56	0.38
28	0.38	0.25
29	0.56	0.38
30	0.25	0.25
รวม	0.19-0.88	0.25-0.88
ความเชื่อมั่นของแบบทดสอบโดยใช้สูตร KR-20 = 0.95		

จากตาราง 26 แสดงผลคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ วิชาการถ่ายภาพดิจิทัล จำนวน 30 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) อยู่ระหว่าง 0.19 ถึง 0.88 และค่าอำนาจจำแนก (r) อยู่ระหว่าง 0.25 ถึง 0.88 สามารถนำไปใช้ทดลองได้ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี

ตารางที่ 27 คะแนนการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนการสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ วิชา การถ่ายภาพดิจิทัล

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
1	13	18
2	17	24
3	9	17
4	14	21
5	8	15
6	11	18
7	12	22
8	11	19
9	9	17
10	15	24
11	18	27
12	17	25
13	14	21
14	12	19
15	16	25
16	15	26
17	10	19
18	13	20
19	12	19
20	19	28
21	11	20
22	12	21
23	10	23
24	14	26
25	15	25
26	8	19

นักศึกษาคนที่	คะแนนก่อนเรียน	คะแนนหลังเรียน
27	13	18
28	11	17
29	9	22
30	14	25



ตารางที่ 28 คะแนนผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง

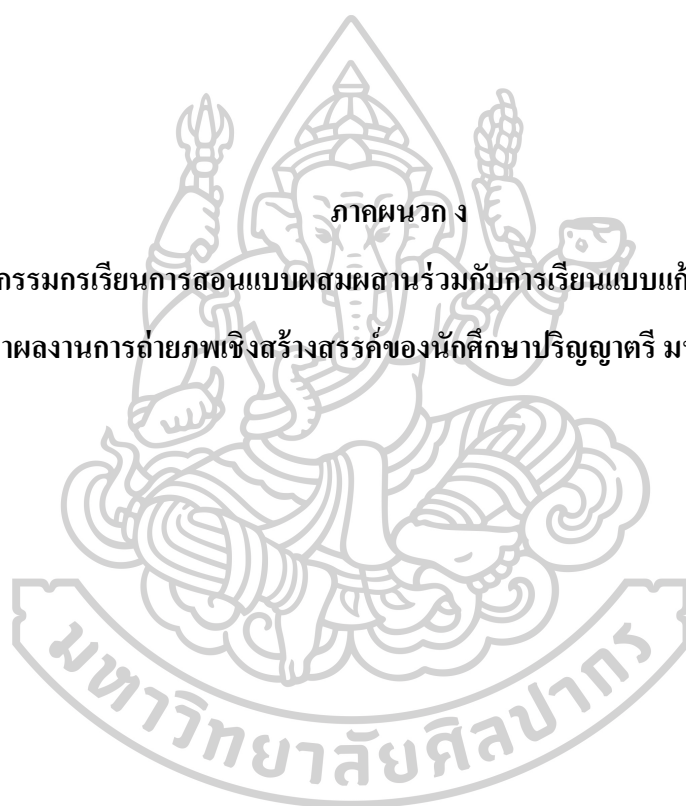
ผลการประเมินผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์															
ผลงานชิ้นที่	1.รายละเอียดคมชัดและสวยงาม			2. ความคิดสร้างสรรค์			3.การจัดองค์ประกอบของภาพ			4.สามารถนำไปใช้ประโยชน์			5.การสื่อความหมาย		
	ผชข1	ผชข2	ผู้วิจัย	ผชข1	ผชข2	ผู้วิจัย	ผชข1	ผชข2	ผู้วิจัย	ผชข1	ผชข2	ผู้วิจัย	ผชข1	ผชข2	ผู้วิจัย
1	3	3	3	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3
2	3	3	2	2	3	3	3	3	4	3	3	4	3	3	3
3	4	3	3	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4
4	3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	2	3	2	3	3
5	2	2	2	3	3	3	3	3	4	2	2	3	4	3	4
6	3	3	3	3	2	3	3	3	4	4	2	3	3	3	3
7	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2
8	2	2	2	2	2	3	3	3	4	3	2	2	3	3	2
9	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	2	2	3	2	2
10	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2
11	3	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2
12	3	2	3	3	3	4	3	3	4	3	2	3	2	2	3
13	3	3	4	2	2	2	3	3	4	3	1	2	2	2	2
14	2	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	2	3
15	3	2	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2
16	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2
17	2	3	3	3	2	3	2	2	3	3	3	2	3	2	2
18	4	3	4	4	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3	4
19	2	2	2	2	3	3	3	3	4	2	2	3	2	2	3
20	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	4	3	3	4
21	2	3	3	3	2	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2
22	3	3	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2
23	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2
24	3	2	3	2	2	3	3	3	4	3	2	2	3	2	3
25	3	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	2	3	3	3
26	3	2	3	3	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2
27	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4
28	2	2	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2
29	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	2
30	2	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	2	2

ตารางที่ 29 คะแนนความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของกลุ่มตัวอย่าง

ผลงาน ชิ้นที่	ผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์																							
	1.การระบุปัญหาในการถ่ายทอด			2.การตั้งข้อระบอบ			3.การนำภาพถ่ายไปประยุกต์ใช้			4.แนวทางการแก้ปัญหา			5.การประเมินผลการแก้ปัญหา			6.แนวคิดในการถ่ายทอด			7.การสื่อความหมายในการถ่ายทอด			8.ผลงานการถ่ายทอด		
	หขย1	หขย2	ผู้วิจัย	หขย1	หขย2	ผู้วิจัย	หขย1	หขย2	ผู้วิจัย	หขย1	หขย2	ผู้วิจัย	หขย1	หขย2	ผู้วิจัย	หขย1	หขย2	ผู้วิจัย	หขย1	หขย2	ผู้วิจัย	หขย1	หขย2	ผู้วิจัย
1	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	
2	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	
3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	
4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	
5	4	4	4	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	
6	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	3	3	3	4	4	4	3	4	3	4	3	4	3	
7	3	3	3	4	3	3	2	2	2	4	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	
8	4	3	4	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	4	4	
9	3	3	3	3	3	3	4	3	3	4	2	2	3	3	3	3	3	3	4	3	4	3	3	
10	4	4	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	4	3	
11	4	3	4	4	3	3	4	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	2	2	2	3	3	3	
12	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	3	4	3	
13	4	4	4	4	4	4	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	
14	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	
15	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	3	3	4	4	4	4	4	
16	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	4	
17	3	3	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	3	
18	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	
19	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	3	4	4	3	3	3	4	3	4	4	4	
20	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	
21	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	4	3	
22	3	3	4	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	3	3	3	3	3	4	3	3	4	3	
23	4	3	3	3	3	3	4	3	4	2	2	2	3	3	3	4	3	3	3	3	2	2	2	
24	3	3	3	3	4	4	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	3	3	
25	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	3	4	4	4	4	4	
26	3	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	
27	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	3	3	3	4	3	
28	4	3	4	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	3	4	3	
29	3	3	4	3	4	3	3	3	3	3	3	3	4	4	4	3	3	3	4	3	4	3	4	
30	3	3	4	3	3	3	4	3	4	3	4	4	2	2	2	3	3	3	4	3	4	3	3	

ภาคผนวก ง

ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้การสอนแบบผสมผสานร่วมกับการเรียนแบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
เพื่อพัฒนาผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ของนักศึกษาระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยศิลปากร



www.tanvaporn.com

เข้าสู่ระบบ

ชื่อผู้ใช้

รหัสผ่าน

จำชื่อผู้ใช้

[ลืมชื่อผู้ใช้หรือรหัสผ่าน ?](#)

เว็บเบราว์เซอร์ของคุณใช้คุกกี้ของคุณให้รับ cookies

บุคคลทั่วไปสามารถเข้าชมได้เฉพาะรายวิชาที่มี สัญลักษณ์หน้าคนคิดอยู่ นั่นคือ อนุญาตให้บุคคลทั่วไปเข้าศึกษาได้ นอกนั้น สำหรับท่านที่เป็นสมาชิกเท่านั้น

คุณเข้ามาที่นี่เป็นครั้งแรกหรือเปล่าคะ

สวัสดีค่ะครับ

กรุณาสังครสมาชิกใหม่เพื่อที่คุณจะสามารถ เข้าไปยังบทเรียนต่างๆได้ในแต่ละรายวิชาอันอาจจะต้องการ รหัสผ่านซึ่งคุณยังไม่จำเป็นต้องไปกังวลจนกว่าจะได้เป็นสมาชิกแล้วกรุณาทำตามขั้นตอนต่อไปนี้

1. กรอกแบบฟอร์มสมัครสมาชิกใหม่
2. ระบบจะทำการส่งอีเมลไปยังอีเมลที่คุณให้ไว้
3. อ่านอีเมล จากนั้นคลิกที่ ลิงก์ในอีเมลนั้น
4. เมื่อคลิกแล้วบัญชีผู้ใช้ของคุณจะได้รับการยืนยันสามารถล็อกอินเข้าสู่ระบบได้ทันที
5. เลือกรายวิชาที่ต้องการเข้าไปเรียน
6. ถ้าหากมีการถามให้ใส่รหัสในการเข้าเรียน โปรดกรอกรหัสที่อาจารย์ของคุณให้ไว้
7. นับจากนี้คุณสามารถเข้าไปศึกษาและทำกิจกรรมในแต่ละรายวิชาได้ โดยตรงต่อไปเพียงแต่ใส่ชื่อผู้ใช้ (username) และรหัสผ่าน (password)จากหน้านี้

บทเรียนบนเว็บ www.tanvapon.com

My education Thai (th) Admin User

การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY)


หน้าหลัก > รายวิชาทั้งหมด > 468 204 เริ่มการแก้ไขในหน้านี้

NAVIGATION

หน้าหลัก

- Dashboard
- หน้าของเว็บไซต์
- รายวิชาทั้งหมด
 - 468 204
 - นักเรียนและผู้สนใจ
 - Badges
 - Competencies
 - คะแนนทั้งหมด
 - General
 - เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ
 - เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ
 - เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศ...
 - ผลงานการถ่ายภาพเชิง

กระดานข่าว-แจ้งประกาศ



แบบทดสอบก่อนเรียน

กระดานถาม-ตอบ

บทเรียนเรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

My education Thai (th) Admin User

การผลิตสื่อเพื่อการศ...
ผลงานการถ่ายภาพเชิง
สร้างสรรค์และความสามารถในการก...


การจัดการระบบ

การจัดการรายวิชา

- การตั้งค่า
- เริ่มการแก้ไขในหน้านี้
- สมาชิก
- ฟิลเตอร์
- รายงาน
- Gradebook setup
- Badges
- การสำรองข้อมูล
- คู่มือ
- นำเข้า
- เผยแพร่
- รีเซ็ต
- Question bank

การจัดการระบบ

เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ



ห้องสนทนา

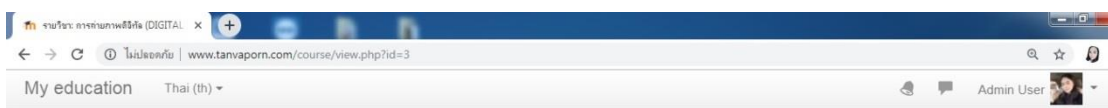
บทเรียน เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

ใบงานที่ 1

กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้

ส่งงาน - ใบงานที่ 1

บทเรียนเรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ

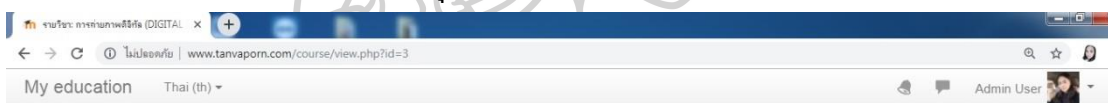


เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ



- ห้องสนทนา
- บทเรียน เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบภาพ
- ใบงานที่ 2
- กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้
- ส่งงาน - ใบงานที่ 2

บทเรียนเรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา



เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา



- ห้องสนทนา
- บทเรียน เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา
- ใบความรู้ เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา
- ใบงานที่ 3
- กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้
- ส่งงาน - ใบงานที่ 3

กิจกรรม PROJECT

My education Thai (th) Admin User

- ใบความรู้ เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา
- ใบงานที่ 3
- กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้
- ส่งงาน - ใบงานที่ 3

ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์

- PROJECT - โครงการการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ตามการเรียนรู้แบบแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์
- กระดาน PRESENT-PROJECT
- ส่งงาน - PROJECT
- แบบทดสอบหลังเรียน

เอกสารช่วยเหลือสำหรับหน้านี้

คุณเข้าสู่ระบบในชื่อ Admin User (ออกจากระบบ)
หน้าหลัก



บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

My education Thai (th) Admin User

468 204: บทเรียน เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

www.tanvaporn.com/mod/url/view.php?id=49

การถ่ายภาพดิจิทัล
468 204 Digital Photography

แสงและหลักของการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

Welcome to E-Learning !!!

เข้าสู่บทเรียน

การจัดการระบบ
URL module administration
การตั้งค่า
Locally assigned roles
Permissions
Check permissions
ฟิลเตอร์
บันทึกการใช้งานเว็บไซต์
การสำรองข้อมูล

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

การถ่ายภาพดิจิทัล
468 204 Digital Photography

แสงสำหรับการถ่ายภาพ	ประเภทของแสง	อุณหภูมิสี
ตารางการจำแนกอุณหภูมิสีตามแหล่งต้นกำเนิดแสง	รูปแบบการปรับตั้งค่า White Balance	
การปรับตั้งอุณหภูมิสีหรือค่าแสงสมดุลสีขาวสำหรับกล้องถ่ายภาพดิจิทัล	ความเข้มของแสง	
คุณสมบัติของแสงและการสะท้อนแสง	ทิศทางของแสง	การปรับปริมาณการรับแสง
ปริมาณแสงสำหรับการถ่ายภาพ	ระบบวัดแสงสำหรับกล้องถ่ายภาพ	
ขั้นตอนการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ		
ระบบวัดแสงแบบสะท้อนสำหรับกล้องถ่ายภาพ 35 มม.		
ระบบการปรับตั้งค่าแสงสำหรับของกล้อง 35 มม.		

Admin User

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

การถ่ายภาพดิจิทัล
468 204 Digital Photography

แสงสำหรับการถ่ายภาพ

กล่าวกันว่า "หากไม่มีแสงก็ไม่มีภาพ" แสงเป็นส่วนที่สำคัญที่ทำให้เกิดภาพสีสันต่างๆ ที่เกิดจากแสงจะช่วยให้การสร้างสรรค์ในภาพถ่าย เช่น บรรยากาศของแสงในตอนเช้า จะทำให้รู้สึกสดชื่น แสงในตอนเย็นให้ความรู้สึกอบอุ่น เย็นเหงา เป็นต้น แสงยังช่วยเน้นวัตถุ และลดความสำคัญของวัตถุที่ต้องการหรือไม่ต้องการได้เป็นอย่างดีซึ่งภาพจึงจำเป็นต้องศึกษาคุณลักษณะของแสงชนิดต่างๆ และทิศทางของแสงเพื่อสร้างสรรค์ภาพถ่ายได้อย่างสมบูรณ์มากที่สุด

Admin User

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ

My education Thai (th) Admin User

ห้องสนทนา
บทเรียน เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบภาพ
ใบงานที่ 2
กระดานเสาวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้
สงงาน - ใบงานที่ 2
เรื่องการประชุมถ่ายภาพสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการ...
ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในการ...

การจัดการระบบ
URL module administration
การตั้งค่า
Locally assigned roles
Permissions
Check permissions
ฟิลเตอร์
บันทึกการใช้งานเว็บไซต์
การสำรองข้อมูล
คู่มือ

การจัดองค์ประกอบภาพถ่าย

บทนำ สรุป

การสื่อความหมายด้วยภาพถ่าย

หลักการจัดองค์ประกอบภาพ

ขนาดและมุมกล้อง

จาหน้าและจากหลัง

คุณค่าของแสงและเงา

แนวทางสำหรับการถ่ายภาพในรูปแบบต่างๆ

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ

My education Thai (th) Admin User

แบบทดสอบหลังเรียน
ห้องสนทนา
บทเรียน เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบภาพ
ใบงานที่ 2
กระดานเสาวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้
สงงาน - ใบงานที่ 2
เรื่องการประชุมถ่ายภาพสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการ...
ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในการ...

การจัดการระบบ
URL module administration
การตั้งค่า
Locally assigned roles
Permissions
Check permissions
ฟิลเตอร์
บันทึกการใช้งานเว็บไซต์
การสำรองข้อมูล

แนวทางสำหรับการถ่ายภาพในรูปแบบต่างๆ

Introduction แนวทางในการถ่ายภาพโดยทั่วไปมีหลากหลายรูปแบบ ซึ่งขึ้นอยู่กับประเภทของภาพถ่าย ซึ่งแนวทางการถ่ายโดยทั่วไปสามารถแบ่งเป็นรูปแบบต่างๆ ได้ดังนี้

การถ่ายภาพธรรมชาติ หรือ ภาพวิวทิวทัศน์ การถ่ายภาพบุคคล (Portrait)

การถ่ายภาพสถาปัตยกรรม การถ่ายภาพสัตว์ การถ่ายภาพเหตุการณ์ (Event)

การถ่ายภาพระยะใกล้ (Close up) หรือ มาโคร (Macro) การถ่ายภาพกลางคืน

การถ่ายภาพสารคดี (Documentary Photography) การถ่ายภาพกีฬา

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบภาพ

468 204: บทเรียน เรื่อง หลักการจัดองค์ประกอบภาพ | www.tanvaporn.com/mod/url/view.php?id=50

My education Thai (th) Admin User

ความสำคัญของการจัดองค์ประกอบของภาพถ่าย

ภาพถ่ายที่ดีมิใช่เป็นเพียงภาพที่รับแสงได้พอดีมีความคมชัด หรือเห็นรายละเอียดต่างๆ ของภาพได้ชัดเจนเท่านั้น แต่ต้องเป็นภาพที่มีเรื่องราว น่าสนใจ มุมการถ่ายภาพที่เหมาะสม สามารถดึงดูดใจมน้าวจิตใจของผู้พบเห็นให้เกิดอารมณ์และความรู้สึก คล้อยตามกับเรื่องราวของภาพนั้น

การจัดการระบบ

- URL module administration
 - การตั้งค่า
 - Locally assigned roles
 - Permissions
 - Check permissions
 - ฟิลเตอร์
 - บันทึกการใช้งานเว็บไซต์
 - การสำรองข้อมูล

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

468 204: บทเรียน เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา | www.tanvaporn.com/mod/url/view.php?id=51

My education Thai (th) Admin User

การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

Welcome to E-Learning !!!

เข้าสู่บทเรียน

การจัดการระบบ

- URL module administration
 - การตั้งค่า
 - Locally assigned roles
 - Permissions
 - Check permissions
 - ฟิลเตอร์
 - บันทึกการใช้งานเว็บไซต์

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

468 204: บทเรียน เรื่องการประยุกต์... x

www.tanvaporn.com/mod/url/view.php?id=51

My education Thai (th) Admin User

ห้องสนทนา

- บทเรียน เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อ...
- ใบความรู้ เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อ...
- ใบงานที่ 3
- กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้
- สงงาน - ใบงานที่ 3
- ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในการ...

การจัดการระบบ

- URL module administration
 - การตั้งค่า
 - Locally assigned roles
 - Permissions
 - Check permissions
 - ฟิลเตอร์
 - บันทึกการใช้งานเว็บไซต์
 - การสำรองข้อมูล

การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

วัตถุประสงค์ของการใช้สื่อเพื่อการสื่อสารการศึกษา

ความสำคัญของสื่อภาพถ่ายเพื่อการศึกษา

องค์ประกอบของกระบวนการสื่อสาร

ประเภทของสื่อที่ต้องใช้ภาพถ่ายเพื่อประกอบการสื่อสารการศึกษา

Home

No battery is detect

บทเรียนอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

468 204: บทเรียน เรื่องการประยุกต์... x

www.tanvaporn.com/mod/url/view.php?id=51

My education Thai (th) Admin User

ห้องสนทนา

- บทเรียน เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อ...
- ใบความรู้ เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อ...
- ใบงานที่ 3
- กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้
- สงงาน - ใบงานที่ 3
- ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในการ...

การจัดการระบบ

- URL module administration
 - การตั้งค่า
 - Locally assigned roles
 - Permissions
 - Check permissions
 - ฟิลเตอร์
 - บันทึกการใช้งานเว็บไซต์
 - การสำรองข้อมูล

การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษา

บริบทของการสื่อสาร

สังรับกวนการสื่อสาร

ปฏิกริยาตอบกลับ

ผลของการสื่อสาร

จริยธรรมในการสื่อสาร

ขั้นตอนและข้อพิจารณาในการวางแผนการใช้สื่อเพื่อการศึกษา

สรุปความหมาย ความสำคัญของการประยุกต์ใช้สื่อ

Home

กระดานเสวนา (webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ

การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY)

Home > Courses > 468 204 > เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ > กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้

NAVIGATION

- Home
- Dashboard
- Site pages
- Courses
 - 468 204
 - Participants
 - Badges
 - Competencies
 - Grades
 - General
 - เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ
 - ห้องสนทนา
 - บทเรียน เรื่อง

กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้

Add a new discussion topic

Discussion	Started by	Replies	Last post
2. คัดวีธีแก้ปัญหา	Admin User	30	Witchayarat Laphthisate Wed, 10 Apr 2019, 4:50 PM
3. การเลือกและเตรียมการ	Admin User	29	Witchayarat Laphthisate Wed, 10 Apr 2019, 4:49 PM
4. วางแผนการแก้ปัญหา	Admin User	29	Witchayarat Laphthisate Wed, 10 Apr 2019, 4:49 PM
5. การลงมือปฏิบัติ	Admin User	29	Witchayarat Laphthisate Wed, 10 Apr 2019, 4:48 PM
1. การเข้าถึงปัญหา	Admin User	30	Witchayarat Laphthisate Wed, 10 Apr 2019, 4:47 PM

กระดานเสวนา (webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ

การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY)

Home > Courses > 468 204 > เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ > กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้

NAVIGATION

- Home
- Dashboard
- Site pages
- Courses
 - 468 204
 - Participants
 - Badges
 - Competencies
 - Grades
 - General
 - เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ
 - เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบ

กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้

Add a new question

Discussion	Started by	Replies	Last post
5.การลงมือปฏิบัติ	Admin User	31	สาธิตา พวงแก้ว Mon, 15 Apr 2019, 11:56 AM
4. วางแผนการแก้ปัญหา	Admin User	30	สาธิตา พวงแก้ว Mon, 15 Apr 2019, 11:49 AM
3. การเลือกและเตรียมการ	Admin User	30	สาธิตา พวงแก้ว Mon, 15 Apr 2019, 11:46 AM
2. คัดวีธีแก้ปัญหา	Admin User	31	สาธิตา พวงแก้ว Mon, 15 Apr 2019, 11:37 AM
1. การเข้าถึงปัญหา	Admin User	31	สาธิตา พวงแก้ว Mon, 15 Apr 2019, 11:29 AM

กระดานเสวนา (webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้

เรื่อง การประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศึกษ

การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY)

Home > Courses > 468 204 > เรื่องการประยุกต์ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการส... > กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้

NAVIGATION

- Home
- Dashboard
- Site pages
- Courses
 - 468 204
 - Participants
 - Badges
 - Competencies
 - Grades
 - General
 - เรื่องแสงและหลักการวัดแสงสำหรับการถ่ายภาพ
 - เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบ

กระดานเสวนา (Webboard) : แลกเปลี่ยนความรู้

Add a new question

Discussion	Started by	Replies	Last post
2. คัดวีธีแก้ปัญหา	Admin User	28	กฤษณัตถ์ พาที Wed, 17 Apr 2019, 1:40 PM
3.การเลือกและเตรียมการ	Admin User	26	กฤษณัตถ์ พาที Wed, 17 Apr 2019, 1:40 PM
4.วางแผนการแก้ปัญหา	Admin User	26	กฤษณัตถ์ พาที Wed, 17 Apr 2019, 1:39 PM
5.การลงมือปฏิบัติ	Admin User	26	กฤษณัตถ์ พาที Wed, 17 Apr 2019, 1:39 PM
1. การเข้าถึงปัญหา	Admin User	28	กฤษณัตถ์ พาที Wed, 17 Apr 2019, 1:38 PM

กระดาน PRESENT-PROJECT

การถ่ายภาพดิจิทัล (DIGITAL PHOTOGRAPHY)

Home > Courses > 468 204 > ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในการเ... > กระดาน PRESENT-PROJECT

Search forums

NAVIGATION

- Home
- Dashboard
- Site pages
- Courses
 - 468 204
 - Participants
 - Badges
 - Competencies
 - Grades
 - General
 - เรื่องแสงและหลักการติดตั้งสำหรับถ่ายภาพ
 - เรื่องหลักการจัดองค์ประกอบภาพ
 - เรื่องการประยุกต์
 - ภาพถ่ายสำหรับการผลิตสื่อเพื่อการศ...
 - ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์และความสามารถในการเ...
 - แบบทดสอบหลังเรียนวิชา 468 204
 - PROJECT - โครงการการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ตามการศ...
 - กระดาน PRESENT-PROJECT
 - ผลงานการถ่ายภาพเชิงสร้างสรรค์ตามการเ...
 - กระดาน PRESENT-PROJECT
 - ส่งงาน - PROJECT
 - แบบทดสอบหลังเรียน
 - กระดานเสวนา (Webboard) - สำหรับการเรียนการสอนและลงจ...
 - กระดาน PRESENT-PROJECT

ADMINISTRATION

- Forum administration
 - Edit settings
 - Locally assigned roles
 - Permissions
 - Check permissions
 - Filters
 - Logs
 - Backup
 - Restore
 - Subscription mode
 - Show/edit current subscribers
 - Course administration
 - Site administration
- Search

กระดาน PRESENT-PROJECT

Add a new discussion topic

Discussion	Started by	Replies	Last post
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	Suleerat Kurnanee Mon, 22 Apr 2019, 6:04 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยชาวต่างชาติ 193		0	นันทน์ ชัยดี Mon, 22 Apr 2019, 5:58 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยชาวต่างชาติ211		0	ศิรินทร์ ไขยงค์ Mon, 22 Apr 2019, 4:48 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยชาวต่างชาติ		0	Nattacha Parnsane Mon, 22 Apr 2019, 4:47 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ 06600202		0	ภูมิภัทร ทาพญ Sun, 21 Apr 2019, 7:33 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ 187		0	Teerasit Sukphayodtakul Sun, 21 Apr 2019, 7:13 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนกัน โดยต่างชาติ 06600220		0	suwara oenglaree Sun, 21 Apr 2019, 4:49 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ 216		0	สาธิตา พวงแก้ว Sun, 21 Apr 2019, 7:22 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	Pattarapon Siritatananan Fri, 19 Apr 2019, 10:37 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	อมริญา คำงูศ Thu, 18 Apr 2019, 11:04 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	Pattarapon Siritatananan Fri, 19 Apr 2019, 10:37 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	อมริญา คำงูศ Thu, 18 Apr 2019, 11:04 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	ธีระพล หงษ์ศิริธรรม Tue, 16 Apr 2019, 7:11 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	ศิรินทร์ หันตระกูล Tue, 16 Apr 2019, 5:55 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	รัชชานนท์ สามบุญมี Tue, 16 Apr 2019, 5:19 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	Maneeprapa Netsuwan Tue, 16 Apr 2019, 4:49 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนกัน โดยต่างชาติ		0	Apichaya Sukcharoenrak Tue, 16 Apr 2019, 3:52 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	ณัฐชา วิจิตรธรรม Tue, 16 Apr 2019, 8:13 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	อานัญ รัชทรงเกียรติ Tue, 16 Apr 2019, 8:06 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	Kanchaporn Unmee Tue, 16 Apr 2019, 7:49 AM
06600184_วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	อิทธิพล ธานีรัตน์ Tue, 16 Apr 2019, 6:46 AM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	Tamonwan Glinon Tue, 16 Apr 2019, 6:40 AM
06600189_วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	นารีณี สวนคล้าย Tue, 16 Apr 2019, 5:21 AM
วัฒนธรรมเพลงที่ถูกต่างชาติครอบงำ		0	thanapoom pitak Mon, 15 Apr 2019, 6:47 PM
วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ		0	จุฬาลักษณ์ กอรัมย์ Mon, 15 Apr 2019, 6:08 PM

ผลงานนักศึกษา

 **วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืน โดยต่างชาติ**
by  - Tuesday, 16 April 2019, 6:40 AM


- ระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรค ในการถ่ายภาพตัวอย่าง ปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร
ตอบ การที่เราถ่ายภาพที่อยู่ไกลเกินไปก็ไม่สามารถบอกเล่าเรื่องราวหรือการสื่อถึงอารมณ์ได้ ควรถอยออกมาอีกนิด ถ่ายย้อนแสงได้ภาพที่ไม่ดี ข้อความยังไม่โดดเด่น สีสว่างเกินไป
- พิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป
ตอบ อาจจะเลือกถ่ายในมุมที่แสงไม่ตี และอาจจะเกิดจากการแต่งสีและแสงของภาพที่ไม่เหมาะสม
- เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีภาระประเมินความเหมาะสม ถูกผิด ในขั้นนี้)
ตอบ White balance ในสมัยนี้กล้องสามารถปรับการตั้งค่าสมดุลแสงขาวได้อยู่แล้ว โดยเรา จะต้องปรับค่า WB ให้เหมาะสมกับสภาพแวดล้อมของแสงภายนอก เลือกฟอนต์และสีให้เหมาะสม
- ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล
ตอบ การลดชัดเตอร์สปีดให้เราสามารถถือกล้องถ่ายวัตถุได้โดยภาพนั้นไม่เบลอ ใช้โปรแกรม เช่น Photoshop หรือ Lightroom
- แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้น ในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง
ตอบ ใช้โปรแกรม เช่น Photoshop หรือ Lightroom ปรับแสงและสีให้ดีกว่านี้ ตัวอักษรยังไม่เด่นก็กลับขนาดและสีของตัวอักษรให้ดีกว่านี้ ก็จะได้ภาพที่สมดุลและดีกว่านี้

**ร่วมกันปลูกฝังและอนุรักษ์วัฒนธรรมไทย
ให้ลูกให้หลานสืบไป**




Permalink | Edit | Delete | Reply

ผลงานนักศึกษา

 "วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนโดยต่างชาติ"
by - Tuesday, 16 April 2019, 7:11 PM

- ระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพก่อนถ่าย ระหว่างถ่าย และหลังถ่ายปัญหาที่คืออะไร เกิดจากอะไร
: ระยะใกล้ไกลซึ่งหากควบคุมไม่ได้ก็จะทำให้ภาพสื่อความหมายไม่ดี ระหว่างถ่ายยังคงเป็นเรื่องระยะ โฟกัสภาพ
- พิจารณาเปรียบเทียบผลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป
: วิธีแก้ไขคือเลือกระยะ โฟกัส ให้เห็นทั้งด้านล่างและด้านบนอย่างพอเหมาะ
- เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีภาระประเมินความเหมาะสม ถูกผิด ในขั้นนี้)
: เตรียมเลือกมุมที่สามารถเห็นทั้งส่วนบนและส่วนล่างของภาพ โดยที่ไม่เยอะจนเกินไปอีกทั้งยังจัดตัวตุ๊กตาด้านล่าง ให้หันหน้าตามที่ต้องการและไม่หันหลังเยอะเกินไป
- ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล
: เลือกวิธีที่จะซั้บมุมภาพด้วยตัวเองและนำภาพที่ได้มาตัดต่อด้วย photoshop
- แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง
: เริ่มต้นนำภาพเข้า โปรแกรม lightroom ตั้งสีของภาพขึ้น ให้ดูสวยขึ้นจากนั้นนำเข้า photoshop เพื่อตัดต่อเพิ่มเติม ใน photoshop

 photo.pdf [Permalink](#) | [Edit](#) | [Delete](#) | [Reply](#)

"วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนโดยต่างชาติ"

ชื่อภาพ - ความเชื่อ



แนวคิด : เมื่อเวลาผ่านไป ความเชื่อกันๆที่คิดกันไปไม่มีสิ่งใดวัดได้ว่าความเชื่อใดถูกหรือผิด เพราะความเชื่อเป็นสิ่งที่ไม่สามารถจับต้องได้จริง อยู่ในทุกๆที่โดยเฉพาะในใจของเรา

กลุ่มเป้าหมาย : ทุกคนที่ทั่วไป



ผลงาน ไปสเตอร์เวิร์ก

1. ระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพก่อนถ่าย ระหว่างถ่าย และหลังถ่ายปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร

ตอบ ในการถ่ายจะต้องจับจังหวะให้ดีเพื่อให้จังหวะภาพที่ออกมาดูสวยงาม ทั้งควมและหยดน้ำ แม้กระทั่งท่าทางและสีหน้าของคนในภาพ เป็นสิ่งที่ควบคุมไม่ได้เนื่องจากเป็นการถ่ายตามธรรมชาติ อีกทั้งยังเป็นภาพย้อนแสง
2. พิจารณาเปรียบเทียบผลหลายๆครั้ง ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญผลที่เป็นประเด็นสำคัญกันหาวิธีแก้ไขต่อไป

ตอบ ใช้โหมด S หรือ โหมดถ่ายภาพต่อเนื่องในการถ่าย เพื่อให้ไม่พลาดจังหวะภาพ และภาพมีแสงน้อยและย้อนแสงจึงต้องเพิ่มปริมาณแสงให้สูงขึ้น
3. เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด

ตอบ เพิ่ม ios และค่า F พร้อมกับสังเกตแสงจากพระอาทิตย์ หรือนำภาพมาปรับแต่งเพิ่มเติมในโปรแกรมแต่งภาพ
4. ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล

ตอบ ทำให้ได้ภาพที่สว่างขึ้น แต่ผลที่ตามมาจะมีรอยสีกเกิดขึ้นมากขึ้น
5. แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง

ตอบ นำเข้าโปรแกรมแต่งภาพและจัดวางจัดแต่งภาพให้ออกมาดีที่สุดในแต่ละขั้นตอน



วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนกินโดยต่างชาติ 06600220
by - Sunday, 21 April 2019, 4:49 PM

แนวคิดหลัก - จากภาพ หากสังเกตจากลักษณะและรูปร่างคน ในรูปทุกคนแล้ว จะมีเพียงผู้หญิงและผู้ชายตรงกลางเท่านั้นที่เป็นคนไทย จากภาพผู้หญิงและผู้ชายกำลังยกโทรศัพท์ขึ้นมาเล่น ในขณะที่ชาวต่างชาติกำลังรจมนานศิลปะและชุดคุณเกี่ยวกับงานศิลปะอยู่เงิบๆ แสดงให้เห็นถึงอิทธิพลของเทคโนโลยีโทรศัพท์และเครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ที่มีผลกับคนไทย ซึ่งแต่ละคนที่มาไม่มีจุดประสงค์ต่างกัน บางคนอาจมานั่งเพื่อรับชมงานศิลปะ แนวคิดอย่างลึกซึ้งและบางคนแวะเข้ามานั่งเพียงเพื่อพักเหนื่อยและให้งานศิลปะเป็นเพียงสิ่งมาเวลาที่ทำให้หายเหนื่อย ซึ่งเทคโนโลยีต่างถูกผลิตและพัฒนาขึ้นมา โดยชาวต่างชาติและมันได้กลืนมาทำลายวัฒนธรรมบางอย่างในชีวิตประจำวันไป

กลุ่มเป้าหมาย - เป็นกลุ่มวัยรุ่นขึ้นไป ใช้ไม่ได้กับเด็กเพราะจากภาพ เด็กอาจจะตีความได้ไม่เข้าใจนัก

1. ระบุปัญหาที่เป็นอุปสรรค ในการถ่ายภาพก่อนถ่าย ระหว่างถ่าย และหลังถ่ายภาพปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร
 - แสง เนื่องจากสถานที่เป็นที่โล่งและห้องค่อนข้างมืดเพราะต้องใช้สถานที่ฉายภาพ ห้องต้องมีแสงน้อย ทำให้เวลาถ่ายต้องใช้ iso ที่มาก ภาพมีความละเอียดต่ำ ปัญหาต่อมาก็คือความพอดีและความเหมาะสมของเวลาที่ให้ผู้คนที่เข้ามานั่งจนเต็มมานั่งและใช้เวลากับงานศิลปะเหล่านี้
2. พิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป
 - สำคัญคือแสงและระยะเวลา ความพอดีขององค์ประกอบภาพ แสงอาจจะน้อยก็ต้องแก้ไขและปรับที่ตัวกล้องเพราะสถานที่เป็นที่ที่มีแสงค่อนข้างน้อย และต้องรอให้คนเข้ามาเต็มเต็มแล้วที่ว่างให้องค์ประกอบภาพสมบูรณ์

3. เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีภาระประเมินความเหมาะสม ถูกผิด ในขั้นนี้)
 - ต้องศึกษาทิศทางของแสงแต่ในกรณีนี้เป็นไปโดยภาพเพราะแสงเข้าไม่ถึงตัวห้องฉายนี้ การแก้ไขปัญหา ปรับ iso ให้สูงขึ้นเพื่อเพิ่มแสง ตั้งค่าให้จากหน้าและหลังมีความคมชัดเท่ากันเพราะต้องใช้งานศิลปะในการสื่อความหมายด้วย ส่วนเรื่ององค์ประกอบภาพจะให้งานศิลปะและกลุ่มคนอยู่กึ่งกลางภาพเพื่อแสดงความเด่นชัด ในจุดเดียวกัน
4. ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล
 - ผลดีของการปรับ iso ให้สูงขึ้นคือเห็นรูปร่างภาพชัดเจน ภาพไม่มืดจนเกินไป แต่ข้อเสียคือภาพมีความคมชัดน้อยและเกิด noise ขึ้นหากซูมเข้าดูใกล้ๆ วิธีแก้คือปรับ iso เป็น auto และนำรูปร่างในโปรแกรม photoshop และ light room ในภายหลัง ส่วนการรอให้องค์ประกอบภาพสมบูรณ์ ต้องใช้เวลานานกว่าการปรับ iso จะสามารถสื่อความหมายได้ดีกว่า แต่จะเป็นการเสียเวลาเพราะไม่มีความแน่นอนว่าแต่ละคนจะทำการกิจกรรมอะไรและเข้ามาอยู่ในเฟรมภาพเมื่อไหร่
5. แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง
 - หากค่าแสงที่เหมาะสมกับสถานที่นั้นๆ จัดองค์ประกอบภาพและวางเฟรมกล้องไว้รอ อาจจะมีคนเข้ามาในเฟรมภาพหรือมีกิจกรรมที่สื่อความหมายภาพได้ การตั้งค่าแสงเป็น auto จะช่วยทำให้การบันทึกภาพเร็วขึ้น หากภาพที่ออกมาแสงน้อยหรือมากเกินไป ให้นำมาปรับในโปรแกรม photoshop และ lightroom ได้โดยไม่ต้องถ่ายใหม่ อาจทำให้ความละเอียดลดลงบ้าง แต่ไม่เป็นการเสียเวลาทำให้อ่าน



วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนโดยต่างชาติ

by

- Tuesday, 16 April 2019, 8:13 AM

วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนโดยต่างชาติ

แนวคิดหลักที่จะใช้คือ วิธีการทำอาหารแบบไทย ให้คนได้คิดถึงการปรุงอาหารแบบดั้งเดิม เพราะสมัยนี้การทำอาหารแบบต่างชาติมีอิทธิพลมากขึ้น

กลุ่มเป้าหมายคือ ทุกคน ทุกเพศทุกวัย ไม่ว่าจะเป็นคนไทยหรือคนต่างประเทศ

วิธีการสื่อสารคือ การใช้ภาพๆเดียวแต่คนดูสามารถรู้ได้เลยว่าต้องการจะสื่ออะไร

ร่าง โปสเตอร์ แบบรูปที่ยกตัวอย่างให้ดู

1. ระบุปัญหาถ่ายที่จะ ใช้ผลิตสื่อจะเป็นตั้งรูปตัวอย่าง เป็นค้นหาที่เป็นอุปสรรคในการถ่ายภาพก่อนถ่าย ระหว่างถ่าย และหลังถ่ายภาพปัญหาคืออะไร เกิดจากอะไร ก่อนถ่ายภาพ คือ จะใช้อะไรที่จะสื่อให้เห็นได้ชัดเจนเกี่ยวกับหัวข้อที่เราต้องการระหว่างถ่าย คือ ไฟที่หม้อตอน ใช้พัด พัด ทำให้สะเก็ดไฟกระจายมาก โดนตัวหลังจากถ่าย คือเกิดแผลเป็นจากสะเก็ดไฟนิดหน่อย

2. พิจารณาเปรียบเทียบมูลเหตุทั้งหลาย ตั้งสมมุติฐาน จัดลำดับความสำคัญมูลเหตุที่เป็นประเด็นสำคัญ ค้นหาวิธีแก้ไขต่อไป

ภาพยังสื่อให้เห็นถึงหัวข้อที่ตั้งไว้ไม่ได้ดี เท่าไร และหม้อที่ใช้ยังเป็นหม้อสมัยปัจจุบัน ทำให้ภาพไปตรงตามความคิดหลักเรามากที่ควร และแสงยังไม่สวยมากเท่าที่ควร การสื่อของภาพไม่ชัดเจน

3. เลือกและเตรียมการเก็บรวบรวมข้อมูล ขั้นตอนการแก้ปัญหาที่เป็นไปได้ ให้มากที่สุด (โดยไม่มีการประเมินความเหมาะสม ถูกผิด ในขั้นนี้)

หลังจากที่เก็บรวบรวมข้อมูลแล้ว คิดว่าขั้นตอนแก้ปัญหาคือ

- 1.เปลี่ยนรูปแบบภาพ ใหม่หมดเลย แต่ยัง ใช้หัวข้อหลักเหมือนเดิม
- 2.เปลี่ยนหม้อ เป็นแบบหม้อสมัยก่อนจะได้ตรงตามความคิดที่เราตั้งไว้ และเปิดฝาหม้อเพื่อให้เห็นอาหารข้างในด้วย
- 3.เปลี่ยนความคิดหลัก ใหม่หมดเลย

4. ประเมินผลข้อมูลข้อดีข้อเสียของวิธีการแก้ปัญหาแต่ละวิธี เลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่เหมาะสมที่สุด โดยใช้ความประหยัด ความรวดเร็ว เป็นเกณฑ์การคัดเลือก พร้อมอธิบายเหตุผล

ใช้ วิธี1.เปลี่ยนรูปแบบภาพ ใหม่หมดเลย แต่ยัง ใช้หัวข้อหลักเหมือนเดิม เปลี่ยนรูปแบบการถ่ายภาพ ใหม่เพื่อให้ภาพสื่อได้ชัดเจนเพราะตอนนี้ภาพสื่อไม่ชัดเจนเลย

ข้อดีคือ ภาพจะได้ออกมาสวยงามยิ่งขึ้นและสื่อได้ชัดเจนมากขึ้น องค์ประกอบของแสงความสมดุลต่างๆจะได้ดีขึ้น

ข้อเสียคือ การที่จะคิดว่าจะทำยังไงให้ภาพสื่อออกมาได้ดี เป็นสิ่งที่ยาก

5. แสดงรายละเอียดขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยวิธีที่เลือกไว้ และระบุผลที่เกิดขึ้นในแต่ละขั้นตอนว่าสามารถนำไปใช้ได้จริง

ขั้นแรก คิดว่าจะถ่ายยังไงใหม่

ขั้นสอง หลังจากคิดได้ก็เริ่มจัดหาสิ่งของ หรือออกไปตามสถานที่ต่างๆตามที่เราคิดว่าตรงตามความคิดหลักเรา

ขั้นสาม หลังจากได้รูปแล้วก็นำมาปรับแต่งนิดหน่อยเพื่อความสวยงาม และลองนำไปให้ผู้อื่นดูว่าสามารถดูออกมัย จากสิ่งที่เราต้องการสื่อ

project (1) - for merge.pdf

Permalink | Edit | Delete | Reply

วัฒนธรรมไทยที่ถูกกลืนโดยต่างชาติ

แนวคิดหลักที่จะใช้คือ วิธีการทำอาหารแบบไทย ให้คนได้คิดถึงการปรุงอาหารแบบดั้งเดิมเพราะสมัยนี้การทำอาหารแบบต่างชาติมีอิทธิพลมากขึ้น

กลุ่มเป้าหมายคือ ทุกคน ทุกเพศทุกวัย ไม่ว่าจะคนไทยหรือคนต่างประเทศ

วิธีการสื่อสารคือ การใช้ภาพเดียวแต่คนดูสามารถรู้ได้เลยว่าต้องการจะสื่ออะไร

ร่างโปสเตอร์ แบบรูปที่ยกตัวอย่างให้ดู

ภาพถ่ายที่จะใช้ผลิตสื่อจะเป็นดังรูปตัวอย่าง เป็นต้น



รายการอ้างอิง

- Anderson, C. B. (1975). *Encyclopedia of Educational Evaluation*. Sanfrancisco: Jossey Bass.
- Boyle, T., Bradley, C., Chalk, P., Jones, R., & Pickard, P. (2003). Using blended learning to improve student success in learning to program. *Journal of Education Media*, 28(2-3), 165-178.
- Carman, J. M. (2005). Blended Learning Design: Five Key Ingredients. Retrieved from <http://www.agilantlearning.com/pdf/Blended%20Learning%20Design.pdf>
- Clarks, D. (2003). *Blended learning*. United Kingdom: Epic Group.
- Davis, G. A., and Sylvia B.R., (1983). *Education of the gifetdand talented*. MA: Allyn and Bacon.
- Delialioglu, O., & Yildirim, Z. (2007). Student's Perceptions on Effective Dimensions of Interactive Learning in a Blended Learning Environment. *Education Technology and Society*, 10(2), 133-146.
- Driscoll M. (2002). Blended Learning: let's get beyond the hype. Retrieved from http://www.07.ibm.com/services/pdf/blended_learning.pdf
- Ellison, M. B. (1995). *Creative Problem Solving Through Design Education : An Experimental Study*. Canada: Mount Saint Vincent University.
- Gagné, R. M. (1985). *The Conditions of Learning and Theory of Instruction 4th edition New York: Holt, Rinehart, and Winston*.
- Guilford, J. P. (1967). *The nature of human intelligence*. New York: McGraw-Hill.
- Guilford, J. P. (1973). *Fundamental Statistics in Psychology and Education. 4th ed*. Tokyo: McGraw-Hill, Kodakusha.
- Hutchinson, E. D. (1949). *How to thick creatively*. New York: Abingto Cokesbusy Press.
- Hytko, D. L. (2001). Traditional versus hybrid course delivery systems: A case study of undergraduate. *Marketing Education Review*, 11(3), 27-39.
- McGriff, S. J. (2000). Instructional System Design (ISD): Using the ADDIE Model. *Instructional Design Models*, 226(14), 1-2.
- Osborn. (1963). *Creative Imagination*. New York: Charies Scribners Sons.
- Parnes, S. J. (1967). *Creative behavior guidebook*. New York: Charles Scribner, Son.
- Rovai, A. P., & Jordan, H. M. (2004). Blended Learning and Sense of Community: A comparative

- analysis with traditional and fully online graduate courses. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 5(2).
- Sharpe, B. a. F. (2006). Implementing a university e-learning strategy: levers for change within academic schools. *Research in Learning Technology*, 14(2), 135-151.
- Torrance, E. P. (1962). *Guiding creative talent*. New Delhi: Prentice-hall of india Private.
- Treffinger, D. J., Isaksen, S. G., and Dorval, K. B.,. (2004). *Creative Problem Solving : An Introduction*. Waco: prufrock Press, 7(3).
- Wallach, M. A., & Kogan, N. (1966). *Model of thinking in young children*. New York: Holt, P and Winston.
- Young, F. W. (1985). Multidimensional scaling. *Encyclopedia of Statistical Sciences*, 5, 649-659.
- เกรียงศักดิ์ เจริญวงศ์ศักดิ์. (2545). การคิดเชิงสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: ชัคเชสมิเดีย.
- เอกนถน บางท่าไม้. (2560). การถ่ายภาพดิจิทัล. มหาวิทยาลัยศิลปากร: นครปฐม.
- เอกนถน บางท่าไม้. (2561). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนอิเล็กทรอนิกส์นึ่งด้วยกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ร่วมกับการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐานเพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและความสามารถในการถ่ายภาพสำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรี. มหาวิทยาลัยศิลปากร,
- ไพฑูริย์ กานต์รัชฎักษณ์. (2554). Blended Learning คืออะไร. Retrieved from <http://km.kmutt.ac.th/pg/blog/paitoon.kan/read/5168>
- กนกพร ฉันทนารุ่งทักติ. (2548). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บแบบผสมผสานด้วยการเรียนการสอนแบบร่วมมือในกลุ่มการเรียนรู้คณิตศาสตร์ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาตอนปลาย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต คณะครุศาสตร์
- กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ. (2535). ความคิดสร้างสรรค์ หลักการ ทฤษฎี การเรียนการสอน การวัดผลประเมินผล. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ครุสภา.
- ชญากรณ์ พัวพานิช. (2554). ผลของการเรียนรู้ร่วมกันด้วยระบบสนับสนุนการปฏิบัติงานบนเว็บ 2.0 ที่มีต่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ของนิสิตฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพมหานคร.
- ดวงรัตน์ ศรีวงษ์กุล. (2550). การเรียนการสอน โดยเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญกับกิจกรรมออนไลน์ แบบ WebQuest. วารสารเทคนิคพัฒนา, 19(62), 35-36.
- ทิพย์วรรณ มูลทองซุน. (2535). การพัฒนาแบบสอบอัตโนมัติประยุกต์ เพื่อวัดความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์. ค.ม.

กรุงเทพฯ.

- นิพิฐพร โกมลภคิตศักดิ์. (2553). การวิเคราะห์ผลของกระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ที่มีต่อความสามารถในการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการทำงานกลุ่ม และการเห็นคุณค่าในตนเองของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น: การทดลองแบบอนุกรมเวลา. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- ปณิตา วรรณพิรุณ. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนบนเว็บแบบผสมผสานโดยใช้ปัญหาเป็นหลัก เพื่อ พัฒนาการคิดอย่างมีวิจารณญาณของนิสิตปริญญาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, วิทยานิพนธ์ปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีและสื่อสารการศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย.
- ปณิตา วรรณพิรุณ. (2554). การเรียนแบบผสมผสาน จากแนวคิดสู่การปฏิบัติ (Blended Learning: Principles into Practice). วารสารการอาชีวและเทคนิคศึกษา, 1(2) กรกฎาคม – ธันวาคม 2554.
- ประสาร มาลากุล ณ อยุธยา. (2537). ความคิดสร้างสรรค์ที่พัฒนาได้. กรุงเทพฯ: บพิธการพิมพ์.
- ปรัชญนันท์ นิลสุข, & ปณิตา วรรณพิรุณ. (2556). การจัดการเรียนรู้แบบผสมผสาน : สัดส่วนการผสมผสาน. วารสารพัฒนาเทคนิคศึกษา, 25(85) มกราคม – มีนาคม 2556.
- พงศ์ประเสริฐ หกสุวรรณ. (2548). การจัดสภาพการเรียนรู้ประจําความสำเร็จในการพัฒนาเรียน: ภาคเทคโนโลยีการศึกษา, คณะศึกษาศาสตร์, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พัชรา พุ่มพชาติ. (2552a). การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย. (วิทยานิพนธ์ ปริญญาคุุฎีบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน บัณฑิตวิทยาลัย), มหาวิทยาลัยศิลปากร,
- พัชรา พุ่มพชาติ. (2552b). การพัฒนารูปแบบการจัดประสบการณ์การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์สำหรับเด็กปฐมวัย. บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร,
- ภัทรา วายจูด. (2550). ผลของการเรียนแบบผสมผสานและแบบใช้เว็บช่วย ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตระดับปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่มีบุคลิกภาพต่างกัน. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- ยุดา รักไทย. (2542). เทคนิคการแก้ปัญหาและตัดสินใจ. กรุงเทพฯ: เอ็กซ์เปอร์เน็ท จากัด.
- วรากร พรหมมณั, & จินตวิรั คล้ายสังข์. (2555). ปัจจัยที่ส่งผลต่อผลการเรียนรู้ในการจัดการเรียนการสอนบนเว็บ: การวิเคราะห์ห่อภิมาน. *An Online Journal of Education*, 7(1), 2134-2147.
- ศรีศักดิ์ จามรมาน. (2539). *Multimedia Applications on Internet*” ใน เอกสารประกอบการ สัมมนาเทคโนโลยีทางการศึกษา: *Multimedia Communications for Business Use*. กรุงเทพฯ:

คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล.

- สมปอง เพชรโรจน์. (2549). การนำเสนอรูปแบบการเรียนการสอนบนเว็บโดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบสืบ สอบเพื่อการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์เรื่องภาวะมลพิษทางอากาศ สำหรับนิสิตปริญญาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- สมศักดิ์ ลินธุระเวชญ์. (2545). การประเมินผลการเรียนระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนัก ทดสอบทางการศึกษา กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.
- สรวงสุดา ปานสกุล. (2545). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือ ในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. (วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์), จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- สรวงสุดา ปานสกุล. (2555). การนำเสนอรูปแบบการเรียนรู้กระบวนการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์แบบร่วมมือ ในองค์กรบนอินเทอร์เน็ต. วิทยานิพนธ์ปริญญาโท สาขาวิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
- สลิดา พันชนะ. (2546). การใช้กลวิธีที่เน้นการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมความสามารถในการเขียนภาษาอังกฤษและการแก้ปัญหาเชิงสร้างสรรค์. เชียงใหม่, บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- อภิชาติ อนุกุลเวช. (2551). การพัฒนารูปแบบการเรียนการสอนฝึกปฏิบัติทางเทคนิคบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต สำหรับนักเรียนอาชีวศึกษา. (ปริญญาโท สาขาเทคโนโลยี การศึกษา) บัณฑิตวิทยาลัย, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.
- อายุธ ยิ่งขวัญเจริญ. (2556). การพัฒนาบทเรียนผ่านเว็บแบบผสมผสานเรื่องการจัดแสงการถ่ายภาพในสตูดิโอ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาตรีที่มีบุคลิกภาพแตกต่างกัน. วารสารวิชาการ *Veridian E-Journal*, 6(2) เดือนพฤษภาคม – สิงหาคม, 126.



ประวัติผู้เขียน

ชื่อ-สกุล	ปรียาภรณ์ บุญมีรอด
วัน เดือน ปี เกิด	23 เมษายน 2535
สถานที่เกิด	โรงพยาบาลแม่และเด็ก จังหวัดราชบุรี
วุฒิการศึกษา	พ.ศ.2552 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนราชโบริกานุเคราะห์ จังหวัดราชบุรี พ.ศ.2557 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาการตลาด คณะบริหารธุรกิจบัณฑิต (บธ.บ.) มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ.2557 กำลังศึกษาระดับปริญญาโท สาขาเทคโนโลยีการศึกษา คณะ ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
ที่อยู่ปัจจุบัน	40 หมู่ 5 ตำบลวัดเพลง อำเภอวัดเพลง จังหวัดราชบุรี 70170

