

บทที่ 3

วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็น (Pre experimental Design) แบบ One group pre-test post-test design มีลักษณะการทดลองแบบกลุ่มเดียว โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อสร้างเว็บบล็อก วิชาการ จัดแสดงและนิทรรศการ สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา เพื่อศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังจากเรียนด้วยเว็บบล็อก และศึกษาความพึงพอใจของนักศึกษาต่อการใช้เว็บ บล็อก เป็นกิจกรรมเสริมรายวิชาการจัดแสดงและนิทรรศการ ผู้วิจัยได้ดำเนินการตามขั้นตอน ดังนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง
2. เครื่องมือในการวิจัย
3. การสร้างเครื่องมือในการวิจัย
4. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการทดลอง
5. การวิเคราะห์ข้อมูล

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการวิจัย เป็นนักศึกษาระดับปริญญาตรี ชั้นปี 4 สาขาเทคโนโลยี และนวัตกรรมการศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการจัดแสดงและ นิทรรศการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 จำนวน 60 คน

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัย เลือกมาจากนักศึกษาระดับปริญญาตรี สาขา เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู ที่ลงทะเบียนเรียนวิชาการจัดแสดง และนิทรรศการ ในภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2552 โดยการสุ่มตัวอย่างอย่างง่ายด้วยวิธีการจับ ฉลาก เพื่อใช้ในการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 30 คน

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

1. เว็บบล็อก (Web blog) เรื่อง การจัดแสดงและนิทรรศการ นักศึกษาสาขาวิชา เทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา

2. แบบประเมินคุณภาพเครื่องมือวิจัยสำหรับผู้เชี่ยวชาญ ดังนี้

2.1 แบบประเมินคุณภาพของเว็บบล็อก (Web blog) สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค

2.2 แบบประเมินคุณภาพของเว็บบล็อก (Web blog) สำหรับผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3. แบบประเมินค่าดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรมของแบบทดสอบ

4. แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เป็นแบบทดสอบปรนัย (multiple choice) ชนิด 4 ตัวเลือก

5. แบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บบล็อก (Web blog)

3.การสร้างเครื่องมือในการวิจัย

3.1 การสร้างเว็บบล็อก (Web blog) วิชาการจัดแสดงและนิทรรศการ นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา มีขั้นตอนการสร้างดังนี้

1. ศึกษารวบรวมเนื้อหา เรื่อง การจัดแสดงและนิทรรศการ (Display and Exhibition) สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา วิธีสร้างเว็บบล็อก จากหนังสือเอกสารและคู่มือต่างๆ รวมทั้งศึกษาหลักการ ทฤษฎี รูปแบบจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องเนื้อหาที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ประกอบด้วย

- บทที่ 1 ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับนิทรรศการ
- บทที่ 2 หลักจิตวิทยากับการจัดนิทรรศการ
- บทที่ 3 ขั้นตอนในการจัดนิทรรศการ
- บทที่ 4 การออกแบบนิทรรศการ
- บทที่ 5 สื่อที่เหมาะสมกับเนื้อหาในการจัดนิทรรศการ
- บทที่ 6 การจัดแสดง
- บทที่ 7 เทคนิคการจัดแสดง
- บทที่ 8 การประชาสัมพันธ์งานนิทรรศการ
- บทที่ 9 การประเมินผลนิทรรศการ

2. จัดทำ Flowchart ของเนื้อหาเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงและนิทรรศการ (Display and Exhibition) ทั้ง 9 บท เสนอที่ปรึกษาตรวจสอบความสมบูรณ์และองค์ประกอบของแต่ละบท ที่ปรึกษาตรวจสอบให้ดำเนินการตาม Flowchart ที่ผู้วิจัยได้จัดทำ

2.1 ผู้วิจัยนำ Flowchart ที่ได้ผ่านการตรวจสอบจากที่ปรึกษาให้
เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องอีกครั้ง

2.2 ดำเนินการสร้างสื่อโดยใช้ Web Blog (<http://Multiply.com>) ดังนี้

2.2.1 การออกแบบองค์ประกอบการสร้าง Web Blog

2.2.2 นำเนื้อหาเข้ามาจัดหน้า (lay out) โดยแบ่งเนื้อหาออกเป็น 6
ขั้นตอน คือ

1. ขั้นนำ (Introduction)

Blog เป็นเครื่องมือสื่อสารชนิดหนึ่งที่เจ้าของ Blog สามารถ
นำเสนอสารสนเทศของตนเองลงใน Blog ได้ และผู้อ่านสามารถแสดงความคิดเห็นตอบ
กลับมาได้ วันนี้เราจะมี Blog เป็นของตนเอง นำเสนอสารสนเทศที่เป็นประโยชน์ และแสดง
ความคิดเห็นเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กัน

2. ภาระงาน (Task)

1.1 ให้ท่านสมัครเป็นสมาชิก Blog ตกแต่ง Blog และเชิญ
อาจารย์และเพื่อนๆ ในห้องมาร่วมเป็นสมาชิกกับ Blog ของท่าน

1.2 ให้ท่านนำเสนอสารสนเทศโดยศึกษาจากแหล่งเรียนรู้
หลายๆ แหล่ง สังเคราะห์ข้อมูล และเขียนด้วยสำนวนของตนเองในประเด็นต่อไปนี้

1.2.1 Blog คืออะไร

1.2.2 เรามีหลักการเขียน Blog อย่างไร เพื่อ
พัฒนาการคิดของผู้เขียนและมีประโยชน์ต่อผู้อ่าน

1.2.3 เราจะประยุกต์ใช้ Blog เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพ
การเรียนการสอนได้อย่างไรให้ท่านระบุแหล่งเรียนรู้ที่ท่านได้เข้าไปศึกษาทุกแหล่ง

1.3 ให้ท่านอ่านสารสนเทศของเพื่อนสมาชิกอย่างน้อย 3
คน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นสารสนเทศของเพื่อนสมาชิกดังกล่าว (โปรดอ่านเกณฑ์การ
ประเมินก่อนทำภาระงาน)

3. กระบวนการเรียน (Learning Process)

3.1 ให้ท่านศึกษาเรื่อง Blog จากแหล่งเรียนรู้

3.2 ดำเนินการสมัครเป็นสมาชิก Blog ของ multiply

3.3 ตกแต่ง Blog ของท่านให้สวยงาม โดยดำเนินการ
ตกแต่งและปรับเปลี่ยน 4 อย่างคือ

3.3.1 ชื่อ Site ของท่าน

3.3.2 คำกล่าวต้อนรับผู้เข้ามาชม Site ของท่าน

3.3.3 ใส่รูปภาพของท่าน/รูปภาพอื่นที่แทนตัวท่าน

3.3.4 เปลี่ยน Theme

3.4 เชิญ (Invite) เพื่อนๆ ในห้องมาเป็นสมาชิก Blog ของท่านให้มากที่สุด และเชิญ (Invite) อาจารย์โดยใช้อีเมลคือ wattanathum_ku66@hotmail.com

3.5 เปลี่ยน Theme ให้แตกต่างจากเดิม

3.6 ศึกษาหาข้อมูลจากแหล่งเรียนรู้ตามประเด็นที่กำหนดในการงานข้อ 2 นำข้อมูลดังกล่าวมาสังเคราะห์ แล้วเขียนสารสนเทศด้วยสำนวนของตนเองเพื่อนำเสนอ

3.7ให้อ่านสารสนเทศของเพื่อนสมาชิกอย่างน้อย 3 คน พร้อมทั้งแสดงความคิดเห็นใน Blog ของเพื่อนสมาชิกดังกล่าว

4. แหล่งเรียนรู้ (Resource)

เอกสาร Multiply ของศูนย์ฝึกอบรม

การสร้างเว็บบล็อกใน multiply.com

เทคนิคตกแต่ง Blog multiply

เทคนิคการตกแต่ง Theme

การทำภาพ Header ในเว็บ Multiply

5. ประเมินผล (Evaluation)

	คุณภาพสูง	คุณภาพปานกลาง	คุณภาพต่ำ
การตกแต่ง	ปรับเปลี่ยนครบทั้ง 4 อย่าง	ปรับเปลี่ยน 3 อย่าง	ปรับเปลี่ยนน้อยกว่า 3 อย่าง
สมาชิก Blog	มีสมาชิกจำนวนตั้งแต่ 50% ขึ้นไป	มีจำนวนสมาชิกระหว่าง 30-49% ขึ้นไป	มีสมาชิกน้อยกว่า 30%
การนำเสนอสารสนเทศ	ถูกต้องตรงประเด็น คั่นคว้าข้อมูลตั้งแต่ 3 แหล่งขึ้นไป มีการสังเคราะห์ข้อมูล และเขียนด้วยสำนวนของตนเอง	ถูกต้องตรงประเด็น คั่นคว้าข้อมูลน้อยกว่า 3 แหล่ง มีการสังเคราะห์ข้อมูลและเขียนด้วยสำนวนของตนเอง	คัดลอกข้อความจากแหล่งเรียนรู้อื่น

6.สรุป (Conclusion)

จากการที่ท่านได้ศึกษาเรื่องราวเกี่ยวกับ Blog ท่านคงจะพบว่าเราสามารถใช่ Blog เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการเรียนการสอนได้เป็นอย่างดี ช่วยประหยัดเวลาในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนและสามารถเรียนรู้ได้ทุกเวลาทุกสถานที่

3. นำเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงนิทรรศการ ให้คณะกรรมการที่ปรึกษา ตรวจสอบเนื้อหาตัวอักษร ความชัดเจนของตัวอักษร สีพื้นตัวอักษรและเทคนิคการนำเสนอ ความถูกต้องของเนื้อหา

4. ดำเนินการแก้ไขตามที่คณะกรรมการที่ปรึกษาแนะนำ ดังนี้

4.1 Background ที่พื้นเป็นสีเข้มคือเกินไปทำให้ตัวอักษรไม่ชัดเจน

4.2 การใส่รูปภาพที่เหมาะสมกับเนื้อหา รูปภาพที่ไม่จำเป็นให้ตัดออก

4.3 เพิ่มขนาดตัวอักษรให้มีขนาดใหญ่ให้ได้มาตรฐาน เพราะตัวอักษร เล็กเกินไป

5. การนำเสนอคณะกรรมการที่ปรึกษา ตรวจสอบอีกครั้ง หลังจากดำเนินการ แก้ไข เมื่อผ่านการตรวจสอบเรียบร้อยแล้ว ดำเนินการให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาตรวจสอบ

6. ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน ตรวจสอบความถูกต้องของเนื้อหาการจัดแสดงนิทรรศการ

7. แก้ไขความถูกต้องของเนื้อหาและปรับปรุงรูปแบบการใช้ประโยชน์ของเนื้อหา ให้กระชับและถูกต้องและสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น

8. ให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินค่าเที่ยงตรงด้านเนื้อหาและคุณภาพของเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงนิทรรศการ โดยบันทึกเว็บบล็อกทั้งหมดที่สร้างขึ้นลงในแผ่นซีดีรอม (Off line) แล้วนำให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาจำนวน 3 ท่าน โดยใช้แบบประเมินที่ผู้วิจัยสร้างขึ้น

9. นำแบบทดสอบ จำนวน 50 ข้อ ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาประเมินวิเคราะห์ หาค่าดัชนีความสอดคล้อง ระหว่างเนื้อหาเกี่ยวกับวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม (IOC : Objective Congruence) ประเมินเป็นข้อสอบรายข้อ จำนวน 50 ข้อ

9.1 นำข้อสอบมาวิเคราะห์รายข้อ จำนวน 50 ข้อ ได้ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์ การประเมินค่า IOC จำนวน 40 ข้อ โดยข้อสอบที่ผ่านต้องมีค่าดัชนีมากกว่า .05 ขึ้นไป

10. นำแบบทดสอบที่ผ่านการประเมินค่า IOC จากผู้เชี่ยวชาญ จำนวน 40 ข้อ ไปทดสอบกับนักศึกษาที่ใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง สาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา จำนวน 20 คน เพื่อวิเคราะห์ความยากง่ายของข้อสอบแต่ละข้อ

10.1 วิเคราะห์ความยากง่ายของข้อสอบและค่าความเที่ยงของข้อสอบได้ 0.77 ได้ข้อสอบ จำนวน 30 ข้อที่ผ่านเกณฑ์ ใช้โปรแกรมทางคอมพิวเตอร์คำนวณ

11. นำเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงนิทรรศการ โดยบันทึกเว็บบล็อกทั้งหมดที่สร้างขึ้นลงในแผ่นซีดีรอม (Off line) ให้ผู้เชี่ยวชาญด้านเทคนิค 3 ท่าน ประเมินคุณภาพของเว็บ บล็อก พร้อมทั้งข้อเสนอแนะ

12. ปรับปรุงเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงนิทรรศการ ตามที่ผู้เชี่ยวชาญด้าน เทคนิคให้คำดังนี้

12.1 การใส่หัวเรื่องของเนื้อหาทุกครั้งเพื่อความชัดเจนและสมบูรณ์ของหัวข้อแต่ละหัวข้อที่สำคัญ

12.2 การใส่รูปภาพสื่อความหมายให้เหมาะสมกับเนื้อหาของเรื่อง

12.3 การลดสีพื้นที่มีความเข้มมากเกินไป ให้ใช้สีที่สบายตาในการทำพื้นหลัง

13. นำเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงนิทรรศการ ทดลองใช้ (Try-out) กับบุคคลที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่าง ดังนี้

ครั้งที่ 1 ทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ชั้นทดลองบุคคล 1 คน ผลการทดลองได้แนะนำคือ ให้ใส่คำแนะนำในการใช้เว็บบล็อก multiply.com เพิ่มเติม เพื่อให้ผู้ที่ใช้เว็บบล็อกได้เข้าใจก่อนการใช้งาน

ครั้งที่ 2 ทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ชั้นทดลองบุคคล จำนวน 3 คน ผลการทดลองให้อยู่ในเกณฑ์ดีคือใช้งานง่ายและความถูกต้องของเนื้อหาสมบูรณ์

ครั้งที่ 3 ทดลองใช้กับนักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา ชั้นภาคสนามจำนวน 5 ท่าน ก่อนนำไปทดลองจริง ผลการทดลองซึ่งอยู่ในเกณฑ์ดี ไม่ต้องปรับปรุงเกี่ยวกับเทคนิคและเนื้อหาต่างๆ

14. ทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างต่อไป

3.2 การสร้างแบบประเมินเครื่องมือสำหรับผู้เชี่ยวชาญ

3.2.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบสอบถาม จากเอกสารต่างๆ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.2.2 สร้างแบบสอบถามประเมินด้านเทคนิคการนำเสนอสำหรับผู้เชี่ยวชาญ โดยแบ่ง 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 เทคนิคและรูปแบบการนำเสนอเว็บบล็อก

ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะต่อเว็บบล็อก

3.2.3 กำหนดมาตราส่วนประเมินค่าของแบบสอบถามความคิดเห็น 5 ระดับ (รวิวรรณ,2538) คือ

มากที่สุด มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 5

มาก มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 4

ปานกลาง มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 3

น้อย มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 2

น้อยที่สุด มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ 1

กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนเฉลี่ยดังนี้

มากที่สุด	มีค่าระดับอยู่ระหว่าง	4.50 – 5.00
มาก	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	3.50 – 4.49
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	2.50 – 3.49
น้อย	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.50 – 2.49
น้อยที่สุด	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.00 – 1.49

3.2.4 นำแบบสอบถามไปให้ที่ปรึกษา ตรวจสอบความถูกต้องเหมาะสมและปรับปรุงความถูกต้องของการใช้สำนวน รูปแบบประโยคสอบถามในด้านต่าง ๆ ชัดเจน การตรวจสอบความถูกต้องของคำถามในการสอบถาม แก้ไขตามที่ได้รับคำแนะนำ

3.2.5 นำแบบทดสอบปรับปรุงตามที่ได้รับคำแนะนำคือเกี่ยวกับรูปแบบประโยคในการสอบถามแล้ว ไปให้ผู้เชี่ยวชาญประเมินประสิทธิภาพของเว็บล็อก

3.3 การสร้างแบบทดสอบ

3.3.1 ศึกษาวิธีการสร้างแบบทดสอบ

3.3.2 สร้างแบบทดสอบให้สอดคล้องกับเนื้อหา กำหนดให้เป็นแบบปรนัย ชนิดเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มีตัวเลือกที่ถูกเพียงตัวเดียว จำนวน 50 ข้อ ข้อที่ตอบถูกได้ข้อละ 1 คะแนน ข้อที่ทำผิด, ข้อที่ไม่ตอบหรือตอบมากกว่า 2 ข้อ ได้ 0 คะแนน

3.3.2.1 นำแบบทดสอบที่สร้างเสนอที่ปรึกษาตรวจสอบ ผู้วิจัยดำเนินการปรับปรุงแก้ไขแบบทดสอบดังนี้

3.3.2.1.1 ตัดคำตอบข้อที่ไม่ทราบออก

3.3.2.1.2 ปรับปรุงคำถามในการใช้ออกข้อสอบควรเป็นคำถามที่ในลักษณะให้นักเรียนได้วิเคราะห์การทำข้อสอบ ไม่เป็นประโยคความเรียง

3.3.2.2 นำเสนอให้ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง ไม่มีการแก้ไขและปรับปรุง

3.3.3 นำแบบทดสอบเสนอผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา 3 ท่าน เพื่อวิเคราะห์ความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ (Item Objective Congruence: IOC) จำนวน 50 ข้อ

ประเมินข้อสอบ (IOC) หลักเกณฑ์การให้คะแนน คือ +1 คือ เห็นด้วย 0 คือ ไม่เห็นใจ -1 ไม่เห็นด้วย

$$\text{สูตร IOC} = \sum R/N$$

IOC คือ ดัชนีความสอดคล้องระหว่างข้อสอบกับวัตถุประสงค์
คือ ผลรวมคะแนนความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหาทั้งหมด
คือ จำนวนผู้เชี่ยวชาญด้านเนื้อหา

3.3.3.1 นำข้อสอบมาวิเคราะห์รายข้อ เลือกข้อสอบที่มีค่าดัชนีมากกว่า .05 ถือว่าเป็นข้อสอบที่มีความแม่นยำตรงเชิงเนื้อหา ส่วนข้อสอบที่มีค่าดัชนีต่ำกว่า 0.50 ตัดทิ้งไป
ได้ข้อสอบที่ผ่านเกณฑ์การประเมิน IOC จำนวน 40 ข้อ

3.3.4 นำแบบทดสอบที่แก้ไขปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของผู้เชี่ยวชาญ
ปรับปรุงดังนี้

3.3.4.1 ปรับปรุงการใช้ภาษาในการตั้งคำถาม

3.3.4.2 ปรับปรุงสำนวนประโยคคำถามให้ละเอียดชัดเจนมากยิ่งขึ้น

3.3.5 นำแบบทดสอบเสนอให้ที่ปรึกษาตรวจสอบอีกครั้ง ไม่มีการแก้ไขและ
ปรับปรุง

3.3.6 นำแบบทดสอบ จำนวน 40 ข้อ ไปทดลองใช้กับบุคลากรที่คล้ายกับกลุ่ม
ตัวอย่างคือ นักศึกษาสาขาวิชาวิศวกรรมและเทคโนโลยีการศึกษา จำนวน 30 คน

3.3.7 นำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์หาค่าความยากง่ายและอำนาจจำแนกโดย
เลือกใช้ข้อที่มีความยากง่าย ระหว่าง 0.02–0.80 และค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 0.20 ขึ้นไป ได้
ข้อสอบจำนวน 30 ข้อ และวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ (Reliability) โดยใช้
โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ได้ค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบเท่ากับ 0.77

3.3.8 นำแบบทดสอบจำนวน 30 ข้อ ไปใช้กับกลุ่มตัวอย่าง

3.4 การสร้างแบบสอบถามความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง

3.4.1 ศึกษาการสร้างแบบสอบถามจากเอกสาร ตำราและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

3.4.2 สัมภาษณ์บุคคลที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแนวทางในการสร้างแบบสอบถาม

3.4.3 สร้างแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยแบ่ง 3 ตอน คือ

ตอนที่ 1 ข้อมูลพื้นฐานของผู้ตอบแบบสอบถาม

ตอนที่ 2 ความพึงพอใจที่มีต่อรูปแบบการนำเสนอด้วยเว็บบล็อก

ตอนที่ 3 ความพึงพอใจและข้อเสนอแนะต่อเว็บบล็อก

3.4.4 กำหนดมาตราส่วนประเมินค่าของแบบสอบถามความพึงพอใจ 5 ระดับ

(รวิวรรณ ,2538) คือ

มากที่สุด	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	5
มาก	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	4
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	3
น้อย	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	2
น้อยที่สุด	มีค่าระดับคะแนนเท่ากับ	1

กำหนดเกณฑ์ในการตัดสินคะแนนเฉลี่ยดังนี้

มากที่สุด	มีค่าระดับอยู่ระหว่าง	4.50 – 5.00
มาก	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	3.50 – 4.49
ปานกลาง	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	2.50 – 3.49
น้อย	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.50 – 2.49
น้อยที่สุด	มีค่าระดับคะแนนอยู่ระหว่าง	1.00 – 1.49

3.4.5 นำแบบสอบถามความพึงพอใจนำเสนอที่ปรึกษาตรวจสอบ

3.4.6 ปรับปรุงแก้ไขแบบสอบถามความพึงพอใจ ดังนี้

3.4.6.1 การใช้ภาษาและความถูกต้องของแบบสอบถาม

3.4.6.2 การใช้คำถามในแบบสอบถามที่ชัดเจนเข้าใจง่าย

3.4.7 เสนอที่ปรึกษาควบคุมวิจัยตรวจสอบอีกครั้ง

3.4.8 พิมพ์แบบสอบถามฉบับสมบูรณ์และนำไปใช้ในการวิจัย

4. ขั้นตอนและวิธีการดำเนินการทดลอง

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

1. ติดต่อประสานงานกับกลุ่มตัวอย่าง นักศึกษาสาขาวิชาเทคโนโลยีและนวัตกรรมการศึกษา วิทยาลัยการฝึกหัดครู ที่ลงทะเบียนเรียนรายวิชาการจัดแสดงนิทรรศการ เพื่อชี้แจงวัตถุประสงค์และประโยชน์ที่จะเกิดจากผลการวิจัย

2. การเตรียมสถานที่และเครื่องมือ

3. สถานที่ที่ใช้ในการทดลองคือ อาคาร 24 วิทยาลัยการฝึกหัดครู ห้อง 2434 มหาวิทยาลัยราชภัฏพระนคร โดยใช้เครื่องคอมพิวเตอร์ จำนวน 30 เครื่อง เครื่องคอมพิวเตอร์ 1 เครื่อง ต่อผู้เรียน 1 คน เป็นเวลา 1 ชั่วโมง 30 นาที

3.1 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบวัดพื้นฐานความรู้ จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที

3.2 ให้กลุ่มตัวอย่างเรียนด้วยเว็บบล็อก โดยเข้าที่เว็บ

<http://wattanathum.multiply.com> ใช้เวลาเรียน 1 ชั่วโมง

3.3 ให้กลุ่มตัวอย่างทำแบบสอบถามหลังเรียน เรื่อง การจัดแสดงและนิทรรศการ จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 15 นาที

3.4 ให้กลุ่มตัวอย่าง 30 คน ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจ โดยผู้วิจัยเก็บแบบสอบถามทันทีโดยกลุ่มตัวอย่างใช้เวลาในการตอบแบบสอบถาม ใช้เวลา 15 นาที

5. การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำข้อมูลที่ได้จากการมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์โดยโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิจัยทางสังคมศาสตร์ ดังนี้

1. ข้อมูลการประเมินประสิทธิภาพของเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงและนิทรรศการ มาวิเคราะห์ หาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
2. นำแบบทดสอบมาทำการวิเคราะห์ทางสถิติ เพื่อหาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์หลังเรียนด้วยเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงและนิทรรศการ หาค่า T-Test (pair sample t-test)
3. วิเคราะห์ข้อมูลในแต่ละประเด็นคำถามที่เกี่ยวกับความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างที่มีต่อเว็บบล็อก เรื่อง การจัดแสดงและนิทรรศการ ใช้สถิติเชิงบรรยาย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน