

บทที่ 3

วิธีดำเนินงานวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์การวิจัยเชิงคุณภาพ เพื่อศึกษาการจัดการความรู้เพื่อสร้างทักษะทางด้านการออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์ของนักเรียนกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์โรงเรียนเทพมิตรศึกษา ซึ่งผู้วิจัยได้ดำเนินการศึกษาตามลำดับดังนี้

1. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย
2. วิธีการดำเนินการวิจัย

1. แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย

แหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่

1. ครูผู้ดูแลกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์
2. นักเรียนกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์

2. วิธีการดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการประยุกต์การวิจัยเชิงคุณภาพเป็นการศึกษาเป็นรายกรณี โดยผู้วิจัยเป็นผู้ศึกษาและเป็นผู้ที่มีบทบาทในฐานะเป็นเครื่องมือการเก็บข้อมูลและวิเคราะห์ข้อมูล ซึ่งผู้วิจัยได้ปรับประยุกต์ขั้นตอนการดำเนินงานตามที่ สุกงศ์ จันทวานิช (2533, หน้า 25) รัตนะ บัวสนธิ์ (2542, หน้า 27) เกษร อ่อนคำ และคณะ (2550, หน้า 65) ซึ่งได้นำเสนอไว้ 8 ขั้นตอน ดังนี้

- ขั้นตอนที่ 1 การเลือกสนามการวิจัย
- ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมตัวเข้าสนาม
- ขั้นตอนที่ 3 การเข้าสนาม
- ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดแหล่งข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 6 เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูล
- ขั้นตอนที่ 8 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ขั้นตอนที่ 1 การเลือกสนามการวิจัย

ผู้วิจัยได้เลือกสนามที่จะใช้ในการทำการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ กลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเทพมิตรศึกษา และบุคคลที่เกี่ยวข้องจากแหล่งข้อมูลที่ใช้ในการวิจัย เพราะมีข้อมูลตรงตามความต้องการที่ผู้วิจัยกำลังศึกษาการจัดการความรู้ภายในกลุ่มที่เห็นได้ชัดคือ ผู้วิจัยมีหน้าที่รับผิดชอบเป็นครูผู้ดูแลนักเรียนกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ในปีการศึกษา 2551 จนถึงปัจจุบัน จึงทำให้เกิดแนวคิดที่จะสร้างสรรค์ผลงานทางด้านการออกแบบกราฟิกเพื่อพัฒนาความรู้และทักษะของนักเรียนกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ต่อไป

ขั้นตอนที่ 2 การเตรียมตัวเข้าสนาม

ผู้วิจัยได้เตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน โดยผู้วิจัยได้จัดเตรียมอุปกรณ์ที่จำเป็น ได้แก่ สมุดจดบันทึกการสังเกตและการสัมภาษณ์ กล้องถ่ายรูป และในการเข้าสนามของผู้วิจัยเริ่มแรกจะนำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวรไปแนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้กับครูผู้ดูแลกลุ่มงานแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ได้รับทราบ เพื่อช่วยอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้วิจัยในการเข้าสนามและเก็บรวบรวมข้อมูลในการทำวิจัยต่อไป

ขั้นตอนที่ 3 การเข้าสนาม

การเข้าสนาม ผู้วิจัยได้นำหนังสือจากบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวรไปแนะนำตัว บอกวัตถุประสงค์ของการวิจัย ให้กับครูผู้ดูแลกลุ่มงานแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ได้รับทราบแล้ว และที่สำคัญผู้วิจัยก็ได้ร่วมงานในการพัฒนาการแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ด้วยจึงง่ายต่อการเข้าถึงแหล่งข้อมูล หลังจากนั้นผู้วิจัยเข้าไปสนามวิจัย ตั้งแต่เดือนมิถุนายน - สิงหาคม พ.ศ. 2553 เพื่อเก็บข้อมูลเบื้องต้น โดยการสังเกตและการสัมภาษณ์อย่างไม่เป็นทางการกับนักเรียนกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 4 การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยได้ทำการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์
 - 1.1 ความเป็นมาของกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์
 - 1.2 สภาพลักษณะบริบทของกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์
 - 1.3 บทบาทของกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ ที่มีต่อโรงเรียน
2. ศึกษากระบวนการจัดการความรู้เพื่อสร้างทักษะทางด้านการออกแบบกราฟิก

คอมพิวเตอร์ของนักเรียนกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเทพมิตรศึกษา ใน 6 ขั้นตอน

- 2.1 ด้านการกำหนดเป้าหมายความรู้
- 2.2 ด้านการแสวงหาความรู้

- 2.3 ด้านการพัฒนาความรู้
- 2.4 ด้านการจัดเก็บความรู้
- 2.5 ด้านการนำความรู้ไปใช้
- 2.6 ด้านการเผยแพร่ความรู้

ขั้นตอนที่ 5 การกำหนดแหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูลที่ใช้ประกอบด้วย แหล่งข้อมูลในแง่ของเวลา สถานที่ บุคคล มีรายละเอียด

ดังนี้

- 1. เวลา เวลาที่ใช้จะให้ยืดหยุ่นตามความเหมาะสมกับชั่วโมงที่กลุ่มแข่งขันทักษะ

คอมพิวเตอร์ได้ดำเนินงาน

- วันที่ 5 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30 น.
- วันที่ 6 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30 น.
- วันที่ 7 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30 น.
- วันที่ 8 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30, 13.00 – 14.00 น.
- วันที่ 9 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30 น.
- วันที่ 12 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30 น.
- วันที่ 13 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30 น.
- วันที่ 14 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30 น.
- วันที่ 15 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30, 13.00 – 14.00 น.
- วันที่ 16 กรกฎาคม 2553 เวลา 07.30 – 8.30 น.

- 2. สถานที่ สถานที่ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ Learning Center โรงเรียนเทพมิตร

ศึกษา อำเภอเมือง จังหวัดสุราษฎร์ธานี

- 3. บุคคล ประกอบด้วยผู้ให้ข้อมูล ดังนี้

- 1. ครูผู้ดูแลกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์
- 2. นักเรียนกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์

ตารางการจัดการความรู้เพื่อสร้างทักษะทางด้านการออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์
 ของนักเรียนกลุ่มแข่งขันทักษะคอมพิวเตอร์ โรงเรียนเทพมิตรศึกษา

ครั้งที่	วัน/เดือน/ปี	เวลา	ประเด็นข้อมูล
1	5 ก.ค. 53	07.30 – 8.30 น.	การปรับขนาดไฟล์ภาพ
2	6 ก.ค. 53	07.30 – 8.30 น.	สร้างปุ่ม
3	7 ก.ค. 53	07.30 – 8.30 น.	การใส่เอฟเฟ็กต์ข้อความ
4	8 ก.ค. 53	07.30 – 8.30, 13.00 – 14.00 น.	ออกแบบการเลือกและ ปรับแต่งพื้นที่
5	9 ก.ค. 53	07.30 – 8.30 น.	การบิดภาพ
6	12 ก.ค. 53	07.30 – 8.30 น.	การตัดภาพ
7	13 ก.ค. 53	07.30 – 8.30 น.	การใส่เส้นขอบและสีพื้น
8	14 ก.ค. 53	07.30 – 8.30 น.	การหมุนภาพและกลับภาพ
9	15 ก.ค. 53	07.30 – 8.30, 13.00 – 14.00 น.	การปรับความโปร่งใสของ ภาพ
10	16 ก.ค. 53	07.30 – 8.30 น.	การไล่โทนสี

ตาราง 1 แสดงเวลาการจัดการความรู้เพื่อสร้างทักษะทางด้านการออกแบบกราฟิกคอมพิวเตอร์

ขั้นตอนที่ 6 เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ ผู้วิจัยได้ทำการสังเกตอย่างไม่มีส่วนร่วม และสัมภาษณ์แบบไม่มีโครงสร้างหรือสัมภาษณ์แบบไม่เป็นทางการ การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล มีวิธีการโดยการศึกษาค้นคว้าเอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง การกำหนดขอบเขตในการสัมภาษณ์อย่างคร่าวๆ เพื่อเป็นแนวทางในการสัมภาษณ์ ผู้วิจัยทำการบันทึกโดยใช้เครื่องมือในการวิจัย ได้แก่ การสัมภาษณ์ การสังเกต เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล ได้แก่ กล้องถ่ายรูป สมุดบันทึก

ขั้นตอนที่ 7 การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดวิธีการตรวจสอบความเที่ยงตรง (Validity) ของข้อมูลด้วยวิธีการตรวจสอบแบบ 3 เสา (Triangulation Method) ดังต่อไปนี้

1. การตรวจสอบ 3 เสา ด้านข้อมูล (Data Triangulation) เป็นการตรวจสอบข้อมูลที่ได้พบว่ามีแนวโน้มเชื่อถือมาน้อยเพียงใด ซึ่งสามารถตรวจสอบข้อมูลที่ต่างแหล่งกันว่า ถ้าข้อมูลที่มาจากแหล่งต่างกันแล้วมีความเหมือนกันหรือคงเส้นคงวาหรือไม่ ทั้งนี้แหล่งข้อมูลที่กล่าวได้แก่ แหล่งเวลา แหล่งสถานที่ และแหล่งบุคคล

2. การตรวจสอบ 3 เสา ด้านวิธีการรวบรวมข้อมูล (Methodological Triangulation) เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูล ด้วยวิธีการต่างๆ กันเพื่อรวบรวมข้อมูลเรื่องเดียวกัน ได้แก่ การสังเกต การสัมภาษณ์และเอกสารบันทึก

3. หลังจากตรวจสอบข้อมูลแล้ว ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปโดยใช้การวิเคราะห์แบบอุปนัย (Analytic Induction) ประมวลข้อมูลด้วยการบรรยาย

ขั้นตอนที่ 8 การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในลักษณะการให้ข้อความบรรยาย