

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงบรรยาย (Descriptive Research) โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในด้านการใช้งานกับฮาร์ดแวร์ และด้านการใช้สร้างบทเรียน สำหรับครูระดับมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร โดยมีวิธีดำเนินการวิจัยดังต่อไปนี้

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรในการวิจัยครั้งนี้ ได้แก่ ครูระดับมัธยมศึกษาที่สอนอยู่ในปีการศึกษา 2536 ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย เฉพาะโรงเรียนที่มีคอมพิวเตอร์ใช้ในการเรียนการสอนที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร โดยเป็นครูที่มีความรู้พื้นฐานทางด้านคอมพิวเตอร์ และรับผิดชอบงานทางด้านคอมพิวเตอร์

กลุ่มตัวอย่างในการวิจัย ได้แก่ ครูที่สอนในระดับมัธยมศึกษาที่สังกัดกรมสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานการศึกษาเอกชน และสังกัดทบวงมหาวิทยาลัยที่อยู่ในกรุงเทพมหานคร และเป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน และบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน ที่จัดขึ้นโดยภาควิชาโสตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย โดยมีครูเข้ารับการอบรมเป็นจำนวนทั้งสิ้น 120 ท่าน รายละเอียดของการเลือกกลุ่มตัวอย่างมีดังต่อไปนี้

1. สํารวจรายชื่อโรงเรียนมัธยมศึกษา ในสังกัดกรมสามัญศึกษา สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาเอกชน และสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย ที่มีอยู่ในกรุงเทพมหานคร ปีการศึกษา 2536

2. ส่งจดหมายไปยังอาจารย์ใหญ่ หรือผู้อำนวยการโรงเรียนเพื่อเชิญครูที่มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ หรือครูที่รับผิดชอบงานคอมพิวเตอร์ในโรงเรียนมาเข้าร่วมโครงการวิจัยโดยสมัครเข้ารับการอบรม " ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน " ที่จัดขึ้นโดยภาควิชาสัตตทัศนศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และในการฝึกอบรมครั้งนี้ผู้เข้ารับการอบรมไม่เสียค่าใช้จ่ายใดๆ ทั้งสิ้น

3. นำรายชื่อครูที่สมัครเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งมีทั้งสิ้น 166 ท่านมาสุ่มตัวอย่างแบบง่ายเพื่อให้ได้ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างเป็นจำนวน 120 ท่าน และรายชื่อที่ได้เป็นกลุ่มตัวอย่างของการวิจัยในครั้งนี้

4. ส่งจดหมายเชิญครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมาเข้ารับการฝึกอบรม

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ แบบสอบถามลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนสำหรับครูระดับมัธยมศึกษา

2.1 ลักษณะของแบบสอบถาม ประกอบด้วยข้อความ 2 ตอน

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลส่วนตัวของผู้ตอบ ความรู้เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ก่อนการฝึกอบรม และลักษณะของฮาร์ดแวร์คอมพิวเตอร์ที่ใช้ในการเรียนการสอนของแต่ละโรงเรียน แบบสอบถามเป็นแบบรายการ (check list) และแบบปลายเปิด (open-end) ในบางประเด็น

ตอนที่ 2 แบ่งเป็นประเด็นต่าง ๆ ดังนี้

1. เป็นคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับความเหมาะสม ทางด้านการใช้งานกับฮาร์ดแวร์ของเครื่องคอมพิวเตอร์
2. เป็นคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับลักษณะการใช้งานโปรแกรม
3. เป็นคำถามความคิดเห็นเกี่ยวกับองค์ประกอบต่าง ๆ ของการใช้งานสร้างบทเรียน ซึ่งได้แก่

- 3.1 การใช้งานด้านตัวอักษร
- 3.2 การใช้งานด้านกราฟิก
- 3.3 การใช้งานด้านภาพเคลื่อนไหว
- 3.4 การใช้งานด้านเสียง และ
- 3.5 องค์ประกอบทั่วไปของโปรแกรม

ลักษณะของแบบสอบถามในตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามแบบรายการ (check list) และแบบปลายเปิด (open-end) สำหรับความคิดเห็นและข้อเสนอแนะอื่นๆ ที่เกี่ยวกับลักษณะที่เหมาะสมของโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนในแต่ละประเด็น

2.2 วิธีการสร้างเครื่องมือ มีลำดับขั้นตอนดังต่อไปนี้

2.2.1 ศึกษาเอกสาร และวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน เพื่อกำหนดขอบเขตและประเด็นหลักในการสอบถาม

2.2.2 ศึกษาและทดลองใช้งานโปรแกรมช่วยสร้างบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน โปรแกรมต่าง ๆ ได้แก่ Authorware , ToolBook , และ Thaishow เพื่อได้ทราบถึงลักษณะการทำงานของโปรแกรม รวมทั้งองค์ประกอบต่าง ๆ และรวบรวมข้อมูลที่ได้มา เป็นแนวทางการร่างแบบสอบถามในส่วนรายละเอียดเพิ่มเติม

2.2.3 ร่างแบบสอบถาม เสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อพิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การวิจัย

2.2.4 ปรับปรุงแบบสอบถาม และนำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อตรวจสอบความตรงเชิงเนื้อหา

2.2.5 ปรับปรุงและจัดพิมพ์เพื่อนำไปใช้จริง

การเก็บรวบรวมข้อมูล

เก็บรวบรวมข้อมูลโดยมีรายละเอียดและขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ฝึกอบรมครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ที่ได้ส่งจดหมายเชิญดังกล่าว โดยมีรายละเอียดของการฝึกอบรมดังนี้

การฝึกอบรมเรื่อง "การใช้โปรแกรมช่วยสร้างเพื่อพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอน" วันพุธที่ 16 กุมภาพันธ์ 2537 เวลา 9.00 - 17.00 น. ณ ห้อง 106 คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

กำหนดการ

- 8.30 - 9.00 น. ลงทะเบียน
- 9.00 - 10.15 น. เทคนิคการสร้างบทเรียนด้วย Authorware
- 10.15 - 10.30 น. พักร
- 10.30 - 12.00 น. เทคนิคการสร้างบทเรียนด้วย Authorware (ต่อ)
- 12.00 - 13.00 น. พักรกลางวัน
- 13.00 - 14.30 น. เทคนิคการสร้างบทเรียนด้วย Thaishow
- 14.30 - 14.45 น. พักร
- 14.45 - 16.45 น. เทคนิคการสร้างบทเรียนด้วย ToolBook
- 16.45 - 17.00 น. ตอบแบบสอบถาม

2. ำให้กลุ่มตัวอย่างตอบแบบสอบถาม หลังจากการฝึกอบรม

3. รวบรวมแบบสอบถามจากกลุ่มตัวอย่างได้จำนวน 98 ชุด และได้คัดเลือกใช้เฉพาะแบบสอบถามที่มีความสมบูรณ์ได้จำนวนทั้งสิ้น 90 ชุด คิดเป็นร้อยละ 91.8 แล้วนำแบบสอบถามจำนวน 90 ชุดนี้มาวิเคราะห์ข้อมูลต่อไป

การวิเคราะห์ข้อมูล

ข้อมูลที่ได้จากแบบสอบถามจำนวน 90 ชุด นำมาคำนวณหาค่าทางสถิติดังต่อไปนี้

แบบสอบถามตอนที่ 1 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่โดยหาค่าร้อยละ และแจกแจงความถี่ของแต่ละประเด็นสำหรับแบบสอบถามในส่วนปลายเปิด

แบบสอบถามตอนที่ 2 วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การแจกแจงความถี่โดยหาค่าร้อยละสำหรับแบบสอบถามแบบรายการ และวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้การประมวลความคิดเห็นต่าง ๆ และแจกแจงความถี่ของแต่ละประเด็นสำหรับแบบสอบถามในส่วนปลายเปิด

นำข้อมูลที่ได้ผลจากการวิเคราะห์หาค่าทางสถิติ ดังกล่าวข้างต้นมาเสนอผล
ในรูปของตาราง