

บทที่ 4 การทดลองวิธีการแก้ปัญหา

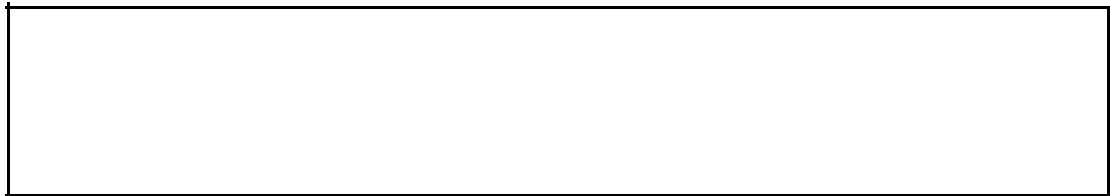
การสร้างวิธีการแก้ปัญหาที่กล่าวมาในบทที่ 3 เมื่อสร้างเสร็จแล้วจะต้องนำไปทดลองใช้ดูว่าสามารถแก้ปัญหาได้จริงหรือไม่ การนำไปทดลองใช้จะมีแบบการทดลองต่าง ๆ ให้เลือก ซึ่งขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของผู้สอนที่ต้องการเสนอผลการทดลองในรูปแบบใดที่จะโยนไปยังคุณภาพของวิธีการแก้ปัญหามีคุณภาพเชื่อถือได้ เมื่อทดลองเสร็จแล้วจะต้องมีเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูลจากผลการทดลอง เพื่อที่จะได้มาซึ่งข้อมูลสำหรับนำไปวิเคราะห์ด้วยสถิติตามจุดมุ่งหมายต่อไป

โครงร่างเนื้อหา

- 4.1 แบบการทดลอง
- 4.2 เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล
- 4.3 สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล
- 4.4 การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สาระสำคัญ

1. แบบการทดลอง มีแบบการทดลองกลุ่มเดียว และสองกลุ่ม จะเลือกรูปแบบไหนขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมายของการวิจัย หรือสมมุติฐานการวิจัย
2. เครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล หมายถึงแบบทดสอบ แบบสอบถาม แบบวัดเจตคติ และแบบวัดทักษะ ซึ่งใช้สำหรับวัดตัวแปรที่จะศึกษา ก่อนนำเครื่องมือไปใช้จะต้องสร้างให้มีคุณภาพเชื่อถือได้ก่อนที่จะนำไปเก็บรวบรวมข้อมูล
3. สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล การเลือกใช้สถิติในการวิเคราะห์ข้อมูลต้องพิจารณาเลือกให้สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการวิจัย หรือสมมุติฐานของการวิจัย และลักษณะของข้อมูลที่รวบรวมมาด้วย



ในการแก้ปัญหาคำเรียนการสอนที่เกิดขึ้น ผู้สอนมักจะคิดค้นหาวิธีการแก้ปัญหาเพียงวิธีเดียว เช่น ใช้บทเรียนสำเร็จรูป หรือเทคนิคการสอน เมื่อลงมือสร้างวิธีการแก้ปัญหาเสร็จแล้วต้องนำไปทดลองใช้ เพื่อจะดูว่าสามารถแก้ปัญหาได้หรือไม่ ก่อนจะนำไปทดลองใช้ผู้สอนจะต้องมีแนวคิดหรือวางแผนไว้ก่อนแล้วว่าจะเสนอผลการทดลองในรูปแบบใดที่จะแสดงว่าวิธีการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้นมานั้นมีคุณภาพเชื่อถือได้ เช่น

1. เสนอประสิทธิภาพของวิธีการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น
2. เสนอผลการเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนก่อนกับหลังการสอน โดยใช้วิธีการแก้ปัญหาที่สร้างขึ้น
3. เสนอผลการเปรียบเทียบผลการเรียนของนักเรียนกับเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น

