

บทที่ 5

สรุปผล และข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่องแรงและความดัน ของนักเรียนโรงเรียนบ้านหนองแขวงคูป่าชาติ โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนทัศน์ล่วงหน้า ซึ่งผู้วิจัยสรุปผลการวิจัยดังต่อไปนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. สมมติฐานการวิจัย
3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
4. วิธีดำเนินการวิจัย
5. การเก็บรวบรวมข้อมูล
6. การวิเคราะห์ข้อมูล
7. การสรุปผลการวิจัย
8. ข้อเสนอแนะ

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย

ศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและความดัน โดยใช้รูปแบบการสอนสิ่งช่วยจัดมโนทัศน์ล่วงหน้า ของชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองแขวงคูป่าชาติ อำเภอกะนวน จังหวัดขอนแก่น

2. สมมติฐานของการวิจัย

สมมติฐานในการวิจัยครั้งนี้ คือ

นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนทัศน์ล่วงหน้า เรื่อง แรงและความดัน ในกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ ร้อยละ 70 และมีจำนวนนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80

3. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

3.1 แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระวิทยาศาสตร์ เรื่องแรงและความดัน เป็นแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแบบปรนัยชนิด 4 ตัวเลือก จำนวน 40 ข้อ มีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .29 – .74 ค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง .22 – .90 และมีค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ .94

3.2 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าทั้งหมด 12 แผน

4. วิธีดำเนินการวิจัย

4.1 ศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง เช่น หลักสูตร คู่มือครู แบบเรียน และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

4.2 วิเคราะห์หลักสูตร เนื้อหา และจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

4.3 สร้างแผนการจัดการเรียนรู้ เรื่อง แรงและความดันชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 จำนวน 12 แผน นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง

4.4 สร้างแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำนวน 60 ข้อ นำเสนออาจารย์ที่ปรึกษาและผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบความถูกต้อง และความสอดคล้องกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม แล้วนำมาแก้ไขปรับปรุง และนำไปหาค่าความเชื่อมั่น ค่าความยากง่าย และค่าอำนาจจำแนกจากนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนบ้านฝาง และคัดเลือกข้อทดสอบไว้ทั้งหมด 40 ข้อ ซึ่งมีค่าความยากง่าย (p) ระหว่าง .29 – .74 ค่าอำนาจจำแนก (B) ระหว่าง .22 – .90 และแบบทดสอบมีค่าความเชื่อมั่น .94

4.5 นำแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้นทั้ง 12 แผน ไปทดลองกับกลุ่มเป้าหมายคือ นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 โรงเรียนบ้านหนองแขวงอุปาชาติ จำนวน 30 คน ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2548

4.6 นำแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรง และ ความดัน มาทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนเมื่อทดลองใช้แผนการจัดการเรียนรู้ทั้ง 12 แผนเสร็จสิ้นแล้ว

5. การเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยมีการเก็บรวบรวมข้อมูลตามลำดับดังต่อไปนี้

5.1 ดำเนินการจัดการเรียนการสอน ตามแผนการจัดการเรียนรู้ที่สร้างขึ้น เรื่อง แรงและความดัน จำนวน 12 แผน สัปดาห์ละ 5 ครั้ง ครั้งละ 1 ชั่วโมง รวมเวลาทั้งสิ้น 12 ชั่วโมง

5.2 วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้แบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สร้างขึ้น

5.3 นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์ หาค่าร้อยละของนักเรียนที่ผ่านเกณฑ์ที่ตั้งไว้

6. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้นำข้อมูลจากการเก็บรวบรวมข้อมูลมาวิเคราะห์ ทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ

6.1 ข้อมูลเชิงปริมาณ ใช้สถิติพื้นฐานคือ หาค่าร้อยละหาค่าเฉลี่ยของคะแนนแบบฝึกหัดท้ายบทเรียน และแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยเปรียบเทียบค่าคะแนนที่นักเรียนทำได้ จากแบบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับเกณฑ์ที่ตั้งไว้

6.2 ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้ข้อมูลจากแบบบันทึกพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ผู้วิจัยได้นำข้อมูลมาวิเคราะห์เพื่อประเมินสภาพการณ์ที่เกิดขึ้นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระกลุ่มการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า ส่งผลไปถึงการพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนให้อยู่ในระดับที่น่าพึงพอใจตามวัตถุประสงค์

7. การสรุปผลการวิจัย

ผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าในสาระวิทยาศาสตร์ เรื่อง แรงและความดัน มีจำนวนนักเรียนที่มีคะแนนผ่านเกณฑ์ร้อยละ 70 จำนวน 25 คน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์จำนวนนักเรียนที่กำหนดคือร้อยละ 80 ของจำนวนนักเรียนที่ใช้ในการวิจัย แสดงว่าการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า สามารถทำให้นักเรียนมีความคิดรวบยอดในการเรียนและจดจำเนื้อหาที่เรียนได้ดี และทำคะแนนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้

8. ข้อเสนอแนะ

8.1 ข้อเสนอแนะทั่วไป

1. การปฐมนิเทศนักเรียนก่อนเรียน เพื่อชี้แจงรายละเอียดเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ และสร้างข้อตกลงใจต่างๆ เป็นสิ่งจำเป็น เพราะจะช่วยให้เด็กมีความเข้าใจในบทบาทของตน ในการปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้

2. การนำรูปแบบการสอนโดยใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้าไปใช้ นักเรียนยังไม่คุ้นเคยกับกิจกรรมในรูปแบบนี้อาจจะเกิดปัญหาและอุปสรรค ดังนั้น ครูผู้สอนให้โอกาสนักเรียนในการปรับตัวและควรจะอดทน อย่าใจร้อนหรือตำหนินักเรียน ควรให้การเสริมแรง คอยกระตุ้นให้นักเรียนกล้าแสดงออก และเกิดความมั่นใจในการร่วมกิจกรรมต่างๆ อย่างมีประสิทธิภาพ

3. การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนได้มีส่วนร่วมในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้มากที่สุด และใช้กิจกรรมที่เพิ่มความสนุกสนานและเหมาะสมกับวัยของเด็กให้มากที่สุด

8.2 ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

1. ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเนื้อหาวิชาที่มีเนื้อหาที่ยากและซับซ้อน ควรนำรูปแบบการสอนที่ใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า ไปใช้ในกิจกรรมการเรียนรู้

2. ควรนำรูปแบบการสอนโดยการใช้สิ่งช่วยจัดมโนคติล่วงหน้า ไปทดลองใช้กับนักเรียนที่มีความสามารถแตกต่างกัน เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้