

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างการสอนที่ใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Suchman และแนวคิดของ Ausubel กับ การสอนที่ใช้แผนการสอนตามปกติ ซึ่งสร้างขึ้นตามแผนการสอนของกรมวิชาการในเรื่องพลังงานและสารเคมี กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลมีตามลำดับ ดังนี้

4.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มทดลอง

4.2 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

4.1 การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 1 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

กลุ่ม	n	$\bar{d}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	33	21.57	4.19	7.62*
กลุ่มควบคุม	31	13.93	3.79	

* $P < .01$

จากตารางที่ 1 พบว่าภายหลังการเรียน โดยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Suchman และแผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Ausubel นักเรียนในกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 โดยกลุ่มทดลองมีค่าเฉลี่ยสูงกว่ากลุ่มควบคุม โดยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Suchman และแผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Ausubel มีค่าเฉลี่ยของคะแนนสูงกว่ากลุ่มควบคุมที่ได้รับแผนการสอนตามปกติ ซึ่งเป็นแผนการสอนที่สร้างขึ้นตามมาตรฐานของการวิจัย ได้ตั้งไว้

4.2 แสดงการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

ตารางที่ 2 แสดงผลการวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ระหว่างกลุ่มควบคุม กับกลุ่มทดลอง

กลุ่ม	n	$\bar{d}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	33	3.36	2.47	1.61
กลุ่มควบคุม	31	2.45	2.03	

จากตารางที่ 2 พบว่าภายหลังการเรียน โดยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Suchman และ แผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Ausubel นักเรียนในกลุ่มทดลอง กับกลุ่มควบคุมมีค่าเฉลี่ยของคะแนน ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่ากลุ่มทดลองซึ่งสอนโดยใช้แผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Suchman และแผนการสอนที่สร้างขึ้นตามแนวคิดของ Ausubel มีค่าเฉลี่ยของคะแนนทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ไม่แตกต่างไปจาก กลุ่มควบคุมที่สอน โดยใช้แผนการสอนตามปกติ ซึ่ง ไม่สอดคล้องกับสมมติฐานการวิจัยที่ผู้วิจัยได้ตั้งไว้