

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์

การวิจัยเรื่อง ผลการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา และความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 เป็นการวิจัย กึ่งทดลอง ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลและนำเสนอผลตามจุดมุ่งหมายของการวิจัยดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ
2. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ
3. เพื่อเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองหลังเรียนกับก่อนเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

จากการวิเคราะห์ข้อมูลตามสมมติฐานของการวิจัย ได้ผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

1. ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนแล้วนำค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมาทดสอบความแปรปรวน (F-test) ก่อนปรากฏว่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเท่ากัน จากนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกันโดยการทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระแก่กันได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.1

ตารางที่ 4.1 ผลการเปรียบเทียบ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	45	31.27	2.43	9.19*
กลุ่มควบคุม	45	26.31	2.93	

*t (88,.05) = 1.662 อย่างมีนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 4.1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และที่ได้รับการสอนตามปกติ เท่ากับ 31.27 และ 26.31 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 2.43 และ 2.93 ตามลำดับ ค่าที ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 9.19 ซึ่งมากกว่าค่าที ที่ได้จากการเปิดตารางแสดงว่า นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติที่ระดับนัยสำคัญ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน

(ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ง หน้า 153)

2. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ หลังเรียนแล้วนำค่าคะแนนเฉลี่ยของกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมาทดสอบความแปรปรวน (F-test) ก่อนปรากฏว่าความแปรปรวนของกลุ่มตัวอย่างทั้งสองกลุ่มเท่ากัน จากนั้นจึงนำค่าเฉลี่ยของคะแนนกลุ่มทดลอง และกลุ่มควบคุมมาเปรียบเทียบกันโดยการทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างเป็นอิสระแก่กันได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.2

ตารางที่ 4.2 ผลการเปรียบเทียบ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์นักเรียนที่เรียนด้วยวิธีสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองกับนักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ

กลุ่มตัวอย่าง	N	$\bar{X}$	S.D.	t
กลุ่มทดลอง	45	20.73	1.63	10.72*
กลุ่มควบคุม	45	16.87	1.91	

*t (88,.05) = 1.662 อย่างมีนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 4.2 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง และที่ได้รับการสอนตามปกติเท่ากับ 20.73 และ 16.87 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.63 และ 1.91 ตามลำดับ ค่าที ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 10.72 ซึ่งมากกว่าค่าที ที่ได้จากการเปิดตาราง แสดงว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์นักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่านักเรียนที่ได้รับการสอนตามปกติ ที่ระดับนัยสำคัญ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน (ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ง หน้า 155)

3. ผลการเปรียบเทียบความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองหลังเรียนกับก่อนเรียน

ผู้วิจัยได้ทำการทดสอบเพื่อวัดความสามารถในการคิดวิเคราะห์ก่อนเรียน และหลังเรียนของนักเรียนกลุ่มทดลอง แล้วนำค่าเฉลี่ยของผลต่างระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนในกลุ่มทดลองมาเปรียบเทียบกัน โดยใช้การทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระแก่กัน ได้ผลดังแสดงในตารางที่ 4.3

ตารางที่ 4.3 ผลการเปรียบเทียบ ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองหลังเรียนกับก่อนเรียน

กลุ่มทดลอง	N	$\bar{X}$	S.D.	t
ก่อนเรียน	45	12.73	1.98	21.83*
หลังเรียน	45	20.73	1.63	

*t (44,.05) = 1.679 อย่างมีนัยสำคัญ .05

จากตารางที่ 4.1 พบว่าคะแนนเฉลี่ยของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเอง ก่อนเรียนเท่ากับ 12.73 หลังเรียนเท่ากับ 20.73 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.98 และ 1.63 ตามลำดับ ค่าที ที่ได้จากการคำนวณเท่ากับ 21.83 ซึ่งมากกว่าค่าที ที่ได้จากการเปิดตาราง แสดงว่า ความสามารถในการคิดวิเคราะห์หลังสอนของนักเรียนที่ได้รับการสอนโดยให้ผู้เรียนสร้างความรู้ด้วยตนเองสูงกว่าก่อนเรียน ที่ระดับนัยสำคัญ.05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐาน (ดังแสดงอยู่ในภาคผนวก ง หน้า 157)