

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยเรื่อง ผลของกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) ที่มีต่อความภาคภูมิใจในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ผู้วิจัยขอเสนอผลของการวิจัยดังนี้

1. ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการวิจัย
2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการวิจัย

ค่าสถิติพื้นฐานจากผลการวิจัย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของคะแนนความภาคภูมิใจในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของคะแนนความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ

กิจกรรมประกอบการเรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X}	S	\bar{X}	S
แบบสัญญาการเรียน	32.10	7.82	36.43	7.23
แบบฝึกทักษะ	33.70	6.74	36.77	6.30
ไม่มีกิจกรรมประกอบ	33.83	6.98	36.27	6.23

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 32.10 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 36.43 นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 33.70 และหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 36.77 และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 33.83 และหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 36.27

ตาราง 5 ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ

กิจกรรมประกอบการเรียน	ก่อนการทดลอง		หลังการทดลอง	
	\bar{X}	S	\bar{X}	S
แบบสัญญาการเรียน	21.60	5.89	35.53	2.98
แบบฝึกทักษะ	22.90	4.27	33.37	4.39
ไม่มีกิจกรรมประกอบ	21.03	4.78	29.93	5.60

จากตาราง 5 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 21.60 และหลังการทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 35.53 นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 22.90 และหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 33.37 และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ มีคะแนนเฉลี่ยก่อนการทดลอง 21.03 และหลังทดลองมีคะแนนเฉลี่ยเพิ่มขึ้นเป็น 29.93

การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐาน

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 1

สมมติฐานข้อที่ 1 ที่ว่า นักเรียนที่เรียนแบบกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบสัญญาการเรียน มีความภาคภูมิใจในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าก่อนการทดลอง

ในการทดสอบความแตกต่างของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบสัญญาการเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) ปรากฏดังตาราง 6

ตาราง 6 ผลการทดสอบความแตกต่างของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบสัญญาการเรียน

ความภาคภูมิใจในตนเอง	N	\bar{X}	S	t
ก่อนการเรียน	30	32.10	7.82	4.58*
หลังการเรียน	30	36.43	7.23	

* $p < .05$

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 6 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบสัญญาการเรียนมีความภาคภูมิใจในตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบสัญญาการเรียน โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) ปรากฏดังตาราง 7

ตาราง 7 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบสัญญาการเรียน

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{X}	S	t
วิชาสังคมศึกษา				
ก่อนการเรียน	30	21.60	5.89	12.99*
หลังการเรียน	30	35.53	2.98	

* $p < .05$

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 7 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบสัญญาการเรียนมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 2

สมมติฐานข้อที่ 2 ที่ว่านักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ มีความภาคภูมิใจในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าก่อนการทดลอง

ในการทดสอบความแตกต่างของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) ปรากฏดังตาราง 8

ตาราง 8 ผลการทดสอบความแตกต่างของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ

ความภาคภูมิใจในตนเอง	N	\bar{X}	S	t
ก่อนการเรียน	30	33.70	6.74	4.65*
หลังการเรียน	30	36.77	6.30	

* $p < .05$

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 8 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ มีความภาคภูมิใจในตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) ปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาสังคมศึกษา	N	\bar{X}	S	t
ก่อนการเรียน	30	22.90	4.27	12.26*
หลังการเรียน	30	33.37	4.39	

*p < .05

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 9 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกทักษะ มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

3. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 3

สมมติฐานข้อที่ 3 ที่ว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ มีความภาคภูมิใจในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าก่อนการทดลอง

ในการทดสอบความแตกต่างของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) ปรากฏดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการทดสอบความแตกต่างของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ

ความภาคภูมิใจในตนเอง	N	\bar{X}	S	t
ก่อนการเรียน	30	33.83	6.98	4.45*
หลังการเรียน	30	36.27	6.23	

* $p < .05$

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 10 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบฝึกไม่มีกิจกรรมประกอบ มีความภาคภูมิใจในตนเองสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ในการทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ โดยใช้การทดสอบค่าที (t-test) แบบไม่เป็นอิสระต่อกัน (Dependent Samples) ปรากฏดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการทดสอบความแตกต่างของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาของนักเรียนก่อนและหลังการเรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	\bar{X}	S	t
วิชาสังคมศึกษา				
ก่อนการเรียน	30	21.03	4.78	10.06*
หลังการเรียน	30	29.93	5.60	

* $p < .05$

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 11 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน (GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบการเรียน มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาสูงกว่าก่อนการทดลองอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

4. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทดสอบสมมติฐานข้อที่ 4

สมมติฐานข้อที่ 4 ที่ว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ มีความภาคภูมิใจในตนเองและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาแตกต่างกัน

ในการทดสอบความแตกต่างของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of Variance) ปรากฏดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการทดสอบความแตกต่างของความภาคภูมิใจในตนเองของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	3.889	2	1.944	0.45
ภายในกลุ่ม	3798.600	87	43.662	
ทั้งหมด	3802.489	89		

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 12 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ มีความภาคภูมิใจในตนเองไม่แตกต่างกัน จึงไม่เป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

ในการทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ โดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวน (Analysis of variance) ปรากฏดังตาราง 13

ตาราง 13 ผลการทดสอบความแตกต่างของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบไม่มีกิจกรรมประกอบ

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F
ระหว่างกลุ่ม	483.622	2	241.811	12.187*
ภายในกลุ่ม	1726.200	87	19.841	
ทั้งหมด	2209.822	89		

* $p < .05$

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตารางที่ 13 พบว่า นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน นักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบฝึกทักษะ และนักเรียนที่เรียนด้วยการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI)แบบไม่มีกิจกรรมประกอบมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้

แสดงว่าวิธีการที่แตกต่างกันส่งผลต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนต่างกัน และตามแบบแผนการวิเคราะห์ความแปรปรวน ถ้าภายหลังพบว่าผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนมีนัยสำคัญ แสดงว่าจำเป็นต้องมีค่าเฉลี่ยของประชากรคู่หนึ่งแตกต่างกัน ผู้วิจัยจึงทำการเปรียบเทียบพหุคูณ (Multiple Comparison Tests) เพื่อดูว่าระดับตัวแปรคู่ใดบ้างที่แตกต่างกัน โดยวิธี HSD ของทูกีย์ (Tukey) ปรากฏดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนเคหะปัตตานานุกูล จังหวัดปัตตานี จำนวน 30 คนการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาสังคมศึกษาหลังการวิเคราะห์ความแปรปรวนด้วย วิธี HSD ของทูลีย์

กิจกรรมประกอบการเรียน		กลุ่มทดลองที่ 1	กลุ่มทดลองที่ 2	กลุ่มทดลองที่ 3
	\bar{X}			
กลุ่มทดลองที่1	35.53	-	2.17	3.43*
กลุ่มทดลองที่2	33.37		-	5.60*
กลุ่มควบคุม	29.93			-

* $p < .05$

จากตาราง 14 จะเห็นว่าค่าเฉลี่ยของกลุ่มกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียน และ กิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบฝึกทักษะไม่แตกต่างกัน ค่าเฉลี่ยของกลุ่มกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบสัญญาการเรียนและการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าเฉลี่ยของกลุ่มกิจกรรมประกอบการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบฝึกทักษะและกลุ่มการเรียนแบบร่วมมือเทคนิคกลุ่มสืบสวนสอบสวน(GI) แบบไม่มีกิจกรรมประกอบแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05