

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT โดยมีสมมติฐานว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรมและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT แตกต่างกัน

ในบทนี้ เป็นการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง โดยผู้วิจัยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (Multivariate analysis of covariance) ที่ระดับนัยสำคัญ .01 วิเคราะห์ข้อมูลเพื่อตรวจสอบสมมติฐานและนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลในรูปของตารางประกอบการอธิบายด้วยความเรียง โดยมีสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอ ดังนี้

$\bar{X}$	หมายถึง	ค่าเฉลี่ย
S.D.	หมายถึง	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน
n	หมายถึง	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
SS	หมายถึง	Sum of square คือ ผลบวกของคะแนนเบี่ยงเบนยกกำลังสอง
df	หมายถึง	degree of freedom คือ ชั้นแห่งความเป็นอิสระ
MS	หมายถึง	Mean square คือ ค่าเฉลี่ยยกกำลังสอง

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลนำเสนอตามลำดับ ดังนี้

ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT

ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT

ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT

ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT

**ตอนที่ 1 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองระหว่างกลุ่มระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT**

ผลการวิเคราะห์ผู้วิจัยได้นำเสนอรายละเอียดดังปรากฏในตาราง 11

ตาราง 11 ค่าเฉลี่ยและค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT

กลุ่มทดลอง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน				ทักษะการทำงานร่วมกัน			
	ก่อนทดลอง		หลังทดลอง		ก่อนทดลอง		หลังทดลอง	
	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.	$\bar{X}$	S.D.
กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD	12.30	1.78	26.55	1.39	48.20	2.33	79.40	2.91
กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT	12.00	1.75	22.63	1.74	47.56	1.99	75.31	3.55

จากตาราง 11 พบว่า ค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD เท่ากับ 12.30 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT เท่ากับ 12.00 หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD เท่ากับ 26.55 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT เท่ากับ 22.63 สำหรับค่าเฉลี่ยของทักษะการทำงานร่วมกัน ก่อนการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD เท่ากับ 48.20 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT เท่ากับ 47.56 หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการ

จัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD เท่ากับ 79.40 กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT เท่ากับ 75.31

**ตอนที่ 2 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกัน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT**

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ดังปรากฏในตาราง 12 - 13

ตาราง 12 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD

ตัวแปร	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน					
ก่อนทดลอง	20	12.30	1.78		
หลังทดลอง	20	26.55	1.39	33.75	.00
ทักษะการทำงานร่วมกัน					
ก่อนทดลอง	20	48.20	2.33		
หลังทดลอง	20	79.40	2.91	31.48	.00

จากตาราง 12 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.30 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 26.55 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบ t - test ปรากฏว่าค่า t เท่ากับ 33.75 ค่า Sig of t มีค่าน้อยกว่า .01 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการทำงานร่วมกันก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 48.20 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 79.40 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบ t - test

ปรากฏว่าค่า  $t$  เท่ากับ 31.48 ค่า Sig of  $t$  มีค่าน้อยกว่า .01 แสดงว่า ทักษะการทำงานร่วมกัน ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT

ตัวแปร	n	$\bar{X}$	S.D.	t	Sig.
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน					
ก่อนทดลอง	16	12.00	1.75		
หลังทดลอง	16	22.63	1.74	22.45	.00
ทักษะการทำงานร่วมกัน					
ก่อนทดลอง	16	47.56	1.99		
หลังทดลอง	16	75.31	3.55	23.49	.00

จากตาราง 13 พบว่า คะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 12.00 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 22.63 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบ  $t$ -test ปรากฏว่าค่า  $t$  เท่ากับ 22.45 ค่า Sig of  $t$  มีค่าน้อยกว่า .01 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

ผลการวิเคราะห์คะแนนทักษะการทำงานร่วมกันก่อนการทดลองมีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 47.56 และหลังการทดลองมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 75.31 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบ  $t$ -test ปรากฏว่าค่า  $t$  เท่ากับ 23.49 ค่า Sig of  $t$  มีค่าน้อยกว่า .01 แสดงว่า ทักษะการทำงานร่วมกันก่อนการทดลองกับหลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค TGT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

**ตอนที่ 3 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกัน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้  
แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT**

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ  
โดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ดังปรากฏในตาราง 14 - 16

ตาราง 14 การทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมตามวิธีการของบ็อกซ์  
ก่อนการทดลอง

Box's M	F	df1	df2	Sig
.559	.174	3	268309.1	.914

จากตาราง 14 พบว่า ค่า F เท่ากับ .174 ค่า Sig of F เท่ากับ .914 ซึ่งมากกว่า .01  
แสดงว่า เมทริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกัน ของ  
กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ไม่แตกต่างกัน  
ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ค่าแปรปรวนหลายตัวแปร (MANOVA)

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนหลายตัวแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	df	MS	F	Sig
กลุ่ม (การจัดการเรียนรู้)	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	.800	1	.800	.256	.616
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	3.612	1	3.612	.753	.392
ความคลาดเคลื่อน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	106.200	34	3.124		
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	163.137	34	4.798		
รวม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	5436.000	36			
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	82823.000	36			

จากตาราง 15 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลอง มีค่า F เท่ากับ .256 ค่า Sig. of F เท่ากับ .616 ซึ่งมีค่ามากกว่า .01 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ไม่แตกต่างกัน

ทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองมีค่า F เท่ากับ .753 ค่า Sig. of F เท่ากับ .392 ซึ่งมีค่ามากกว่า .01 แสดงว่า ทักษะการทำงานร่วมกัน ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ไม่แตกต่างกัน

ผู้วิจัยได้วิเคราะห์หาค่าสัมประสิทธิ์แบบเพียร์สันระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ผลปรากฏดังตาราง 15

ตาราง 16 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกัน  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ก่อนการทดลองกับหลังการทดลอง

รายการ	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง	ทักษะการทำงานร่วมกัน ก่อนทดลอง	ทักษะการทำงานร่วมกัน หลังทดลอง
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง	1.000	.288	-.138	.426**
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลอง		1.000	.086	.444**
ทักษะการทำงานร่วมกัน ก่อนทดลอง			1.000	-.257
ทักษะการทำงานร่วมกัน หลังทดลอง				1.000

\*\* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตาราง 16 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองมีความสัมพันธ์และทักษะการทำงานร่วมกันหลังการทดลอง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ดังนั้นผู้วิจัยจะนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองไปเป็นตัวแปรร่วมในการวิเคราะห์ผลการทดลองในตอน  
ที่ 4

**ตอนที่ 4 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบ  
ร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT**

ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของ  
นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือ  
โดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ก่อนการทดลองเป็นตัวแปรร่วม ดังปรากฏในตาราง 17 - 19

ตาราง 17 การทดสอบความเท่ากันของเมทริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมตามวิธีการของบ็อกซ์  
หลังการทดลอง

Box 's M	F	Df 1	df 2	Sig
2.034	.634	3	268309.1	.593

จากตาราง 17 พบว่า ค่า F เท่ากับ .634 ค่า Sig of F เท่ากับ .593 ซึ่งมากกว่า .01 แสดง  
ว่า เมทริกซ์ค่าแปรปรวนร่วมของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันระหว่าง  
กลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT ไม่แตกต่างกัน  
ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขของการวิเคราะห์ค่าแปรปรวนร่วมหลายตัวแปร (MANCOVA)



ตาราง 18 ค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการทดลองของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	Df	MS	F	Sig
กลุ่ม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	6.003	1	6.003	2.695	.110
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	.699	1	.699	.081	.778
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	11.263	1	11.263	5.058	.032
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	69.237	1	69.237	7.987	.006
ปฏิสัมพันธ์ระหว่างกลุ่มกับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	.743	1	.743	.334	.567
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	.596	1	.596	.069	.795
ความคลาดเคลื่อน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	71.263	32	2.227		
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	277.383	32	8.668		
รวม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	22371.000	36			
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	217189.000	36			

จากตาราง 18 พบว่า ค่าปฏิสัมพันธ์ระหว่างผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลอง กับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังทดลองและทักษะการทำงานร่วมกัน หลังการทดลอง ของกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT มีค่า F เท่ากับ .334 และ .069 ค่า Sig. of F เท่ากับ .567 และ .795 ตามลำดับ ซึ่งค่า Sig. of F มากกว่า .01 แสดงว่าผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการทดลองไม่มีปฏิสัมพันธ์ต่อทักษะการทำงานร่วมกัน หลังการทดลอง ซึ่งสอดคล้องกับเงื่อนไขของการวิเคราะห์ค่าแปรปรวนร่วมสามารถนำผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองไปเป็นตัวแปรร่วมได้

ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมหลายตัวแปรของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT

แหล่งความแปรปรวน	ตัวแปรตาม	SS	Df	MS	F	Sig
กลุ่ม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	129.402	1	129.402	59.304	.000
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	130.095	1	130.095	15.444	.000
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลอง	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	10.694	1	10.694	4.901	.034
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	72.258	1	72.258	8.578	.006
ความคลาดเคลื่อน	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	72.006	33	2.182		
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	277.980	33	8.424		
รวม	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	22371.000				
	ทักษะการทำงานร่วมกัน	217189.000				

จากตาราง 19 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลอง มีค่า F เท่ากับ 59.304 ค่า Sig. of F มีค่าน้อยกว่า .01 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ ด้านทักษะการทำงานร่วมกัน หลังการทดลอง มีค่า F เท่ากับ 15.444 ค่า Sig. of F มีค่าน้อยกว่า .01 แสดงว่า ทักษะการทำงานร่วมกันหลังการทดลองระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT เมื่อจัดอิทธิพลผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนการทดลองออกไป พบว่า แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 19 สรุปได้ว่า หลังการทดลองผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและทักษะการทำงานร่วมกันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 ระหว่างกลุ่มที่ได้รับการจัดการเรียนรู้แบบร่วมมือโดยใช้เทคนิค STAD กับเทคนิค TGT แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้