

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ที่ส่งผลต่อความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ผู้วิจัยได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับชั้นในการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยกำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลดังนี้

$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน
\bar{x}	แทน	ค่าเฉลี่ยร้อยละ
E.I.	แทน	ประสิทธิภาพ
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
t	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน (t-test)
N	แทน	จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง
\wedge	แทน	ค่าแลมด้า ของ Wilks
F	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ทดสอบสมมติฐาน (F-test)
df	แทน	ระดับของความเป็นอิสระ
Sig.	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ใช้ในการทดสอบ
SS	แทน	ผลรวมของกำลังสอง

MS	แทน ค่าประมาณของความแปรปรวน
D	แทน ค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนในการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
ΣD	แทน ผลรวมของค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนในการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน
ΣD^2	แทน ผลรวมของค่าผลต่างระหว่างคู่คะแนนในการทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียนยกกำลังสอง
*	แทน มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิจัยครั้งนี้ก่อนดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบข้อตกลงเบื้องต้นเพื่อการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม ซึ่งจะทำให้อำนาจการทดสอบเข้าใกล้ความเป็นจริงมากที่สุดดังที่ได้แสดงผลไว้บางส่วน และลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังต่อไปนี้

การวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับสมมติฐานของการวิจัย

1. หาคุณภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โดยการหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index: E.I.)
2. เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลังได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT โดยการทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test Dependent Samples)
3. เปรียบเทียบพฤติกรรมการร่วมมือ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลัง ได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT โดยการทดสอบค่าที แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test Dependent Samples)

4. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 ก่อนและหลัง ได้รับการจัดการเรียนรู้โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT โดยการทดสอบค่าที่ แบบกลุ่มตัวอย่างไม่เป็นอิสระจากกัน (t-test Dependent Samples)

5. เปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 2 ที่มีความฉลาดทางอารมณ์แตกต่างกัน (สูง ปานกลาง และต่ำ) เมื่อได้รับการจัดการเรียนรู้ โดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT โดยก่อนเรียนใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One-way ANOVA) หลังเรียนใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมพหุคูณทางเดียว (One-way MANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-way ANCOVA)

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยนำเสนอตามลำดับสมมติฐานของการวิจัย ดังนี้

1. ประสิทธิภาพของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

ผู้วิจัยนำบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ไปใช้กับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2 โรงเรียนบ้านข้าพิทยาคม ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560 จำนวน 22 คน และได้หาคุณภาพบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT โดยคำนวณหาค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index : E.I.) จากการทำแบบวัดความมีวินัยในตนเองหลังเรียน แบบวัดพฤติกรรมความร่วมมือและแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ปรากฏผลดังตาราง 9

ตาราง 9 ค่าดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ที่มีต่อความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จำนวนนักเรียน (คน)	คะแนนเต็ม	คะแนนเฉลี่ย (\bar{X})		E.I.
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	
22	40	16.22	30.81	0.53

จากตาราง 10 พบว่า ค่าเฉลี่ยของคะแนนทดสอบก่อนเรียน 16.22 ค่าเฉลี่ยคะแนนทดสอบหลังเรียน 30.81 เมื่อพิจารณาดัชนีประสิทธิผลของบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.53 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.53 หรือคิดเป็นร้อยละ 53 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ คือ มากกว่า 0.50 หรือร้อยละ 0.50 ถือว่าเป็นบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT ที่มีมาตรฐาน

2. ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนวัดผลความมีวินัยในตนเองก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยใช้บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT โดยการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)

ตาราง 10 ผลการเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง เรื่อง การสื่อสารข้อมูล ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT

ความมีวินัยในตนเอง	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	การทดสอบค่าที (t-test)	Sig.
ก่อนเรียน	22	30	14.00	3.93	18.27*	.00
หลังเรียน	22	30	21.36	3.54		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 10 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนความมีวินัยในตนเองหลังเรียนต่อก่อนเรียนเท่ากับ 21.36/14.00 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) ปรากฏว่า Sig = .00 แสดงว่าเป็นการยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า ความมีวินัยในตนเองของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. ผลการทดสอบสมมติฐานเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนวัดผลพฤติกรรมความร่วมมือ ก่อนเรียนกับหลังเรียนโดยการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)

ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบพฤติกรรมความร่วมมือ เรื่อง การสื่อสารข้อมูล ระหว่าง ก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT

พฤติกรรมความร่วมมือ	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	การทดสอบค่าที (t-test)	Sig.
ก่อนเรียน	22	30	12.82	3.30	11.14*	.00
หลังเรียน	22	30	21.50	3.99		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 11 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนพฤติกรรมความร่วมมือหลังเรียนต่อก่อนเรียนเท่ากับ 21.50/12.82 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) ปรากฏว่า Sig = .00 แสดงว่าเป็นการยอมรับสมมติฐานการวิจัยที่ว่า พฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนจากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT เรื่อง การสื่อสารข้อมูล โดยการทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples)

ตาราง 12 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง การสื่อสารข้อมูล ระหว่างก่อนเรียน และหลังเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	N	คะแนนเต็ม	\bar{x}	S.D.	การทดสอบค่าที (t-test)	Sig.
ก่อนเรียน	22	40	16.23	2.74	26.38*	.00
หลังเรียน	22	40	30.82	3.51		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 12 พบว่า ค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนต่อก่อนเรียนเท่ากับ 30.82/16.23 เมื่อนำมาเปรียบเทียบกันโดยใช้สถิติทดสอบค่าที (t-test for Dependent Samples) ปรากฏว่า Sig = .00 แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

5. ผลการทดสอบสมมติฐานเพื่อเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของคะแนนความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT เรื่อง การสื่อสารข้อมูล โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุร่วมทางเดียว (One-Way MANCOVA) และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียว (One-Way ANCOVA)

ดังนั้นการคิดวิเคราะห์ผลการทดลอง หลังเรียนของนักเรียนหลังได้รับการเรียน การสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT เรื่อง การสื่อสารข้อมูล ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์ตัวแปรตาม คือ ความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยการวิเคราะห์ความแปรปรวนพหุคูณร่วมทางเดียว (One-way MANCOVA) เนื่องจากผู้วิจัยพบว่า ความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ (EQ) ต่างกันมีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จึงได้ควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทั้ง 3 ตัว ดังปรากฏผลในตาราง 13

ตาราง 13 ผลการเปรียบเทียบความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2 ที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ต่างกันหลังได้รับการเรียนการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT โดยใช้ความแปรปรวนพหุคูณร่วมเดียว (One – way MANCOVA)

ตัวแปร	Λ	df	F	Sig
ความฉลาดทางอารมณ์	.04	6.00	21.95*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 13 พบว่า จากการพิจารณาค่าระดับนัยสำคัญทางสถิติมีค่า = .00 ปรากฏว่า Sig < α (.00 < .05) หมายความว่า หลังจากควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทั้ง 3 ตัวแล้ว ความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ ต่างกันเมื่อเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT มีความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือและผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เมื่อผลจากการวิเคราะห์ด้วย (One-way MANCOVA) พบว่า นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง ปานกลาง ต่ำ ที่มีต่อความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความแตกต่างกัน ผู้วิจัยทำการวิเคราะห์เปรียบเทียบตัวแปรตามแต่ละด้านโดยใช้การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว (One – way ANCOVA) ดังปรากฏผลในตาราง 14

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียวของตัวแปรตามความมีวินัยในตนเองของนักเรียนหลังเรียนที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ความฉลาดทางอารมณ์	224.16	2	112.08	54.70*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 14 พบว่า ตัวแปรตามด้านความมีวินัยในตนเอง มีค่าความน่าจะเป็น Sig = .00 ปรากฏว่า Sig < α (.00 < .05) หมายความว่า หลังจากควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน คือ ความมีวินัยในตนเองที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน หลังได้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT มีความมีวินัยในตนเองแตกต่างกัน

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียวของตัวแปรตามพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนหลังเรียนที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT เรื่อง การสื่อสารข้อมูล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ความฉลาดทางอารมณ์	294.35	2	147.18	71.42*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 15 พบว่า ตัวแปรตามด้านพฤติกรรมความร่วมมือ มีค่า Sig = .00 ปรากฏว่า Sig < α (.00 < .05) หมายความว่า หลังจากควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน คือ พฤติกรรมความร่วมมือ ที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน หลังได้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT มีพฤติกรรมความร่วมมือแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมทางเดียวของตัวแปรตามผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนหลังเรียนที่มีต่อความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน เมื่อได้รับการสอนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT เรื่อง การสื่อสารข้อมูล

แหล่งความแปรปรวน	SS	df	MS	F	Sig
ความฉลาดทางอารมณ์	166.44	2	83.22	17.03*	.00

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตาราง 16 พบว่า ตัวแปรตามด้านผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความน่าจะเป็น Sig = .00 ปรากฏว่า Sig < α (.00 < .05) หมายความว่า หลังจากควบคุมตัวแปรแทรกซ้อน คือ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน หลังได้เรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT มีความแตกต่างกัน

จากการวิเคราะห์ข้อมูลในตาราง 14 – 16 สรุปได้ว่า หลังจากควบคุมตัวแปรแทรกซ้อนทั้ง 3 ตัวแล้ว นักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกัน มีความมีวินัยในตนเอง พฤติกรรมความร่วมมือ และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกัน เพื่อให้ทราบว่ามีความแตกต่างกันระหว่างกลุ่มนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ สูง ปานกลาง และต่ำ ในคูใดบ้าง ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบ (Post Hoc) โดยการวิเคราะห์เปรียบเทียบเป็นรายคู่ ด้วยสถิติ Scheffe ปรากฏผลในตาราง 17

ตาราง 17 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความมีวินัยในตนเอง ของนักเรียนที่มีระดับ
ความฉลาดทางอารมณ์ต่างกันเป็นรายคู่ หลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียน
คอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT

ระดับความฉลาดทาง อารมณ์ของนักเรียน	ระดับความฉลาดทางอารมณ์			
	\bar{X}	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		24.71	22.00	16.50
สูง	24.71	-	2.71*	8.21*
ปานกลาง	22.00		-	5.50*
ต่ำ	16.50			-

จากตาราง 17 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยความมีวินัยในตนเอง
จำแนกตามความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนเป็นรายคู่ พบว่า นักเรียนที่มีความฉลาด
ทางอารมณ์สูงต่างกันมีความมีวินัยในตนเอง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ
.05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คู่ที่ 1 นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยความมีวินัย
ในตนเอง สูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง คู่ที่ 2 นักเรียนที่มีความ
ฉลาดทางอารมณ์สูง มีค่าเฉลี่ยความมีวินัยในตนเอง สูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทาง
อารมณ์ต่ำ คู่ที่ 3 นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง มีความมีวินัยในตนเอง สูงกว่า
นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง และต่ำ

ตาราง 18 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความร่วมมือของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกันเป็นรายคู่ หลังได้รับการเรียนด้วยบทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT

ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน	ระดับความฉลาดทางอารมณ์			
	\bar{X}	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		26.29	20.89	16.83
สูง	26.29	-	5.40*	9.45*
ปานกลาง	20.89		-	4.06*
ต่ำ	16.83			-

จากตาราง 18 เมื่อทดสอบความแตกต่าง ของค่าเฉลี่ยพฤติกรรมความร่วมมือ จำแนกตามความฉลาดทางอารมณ์ ของนักเรียนเป็นรายคู่ พบว่า นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงต่างกันมีพฤติกรรมความร่วมมือ แตกต่างกันอย่าง มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คู่ที่ 1 นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง มีพฤติกรรมความร่วมมือ สูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง คู่ที่ 2 นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง มีพฤติกรรมความร่วมมือ สูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ คู่ที่ 3 นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง มีพฤติกรรมความร่วมมือ สูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง และต่ำ

ตาราง 19 ผลการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนที่มีระดับความฉลาดทางอารมณ์ต่างกันเป็นรายคู่ หลังได้รับการเรียนด้วย บทเรียนคอมพิวเตอร์ช่วยสอนร่วมกับเทคนิคการสอนแบบ TGT

ระดับความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียน	ระดับความฉลาดทางอารมณ์			
	\bar{X}	สูง	ปานกลาง	ต่ำ
		34.00	31.00	26.83
สูง	34.00	-	3.00*	7.17*
ปานกลาง	31.00		-	4.17*
ต่ำ	26.83			-

จากตาราง 19 เมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกตามความฉลาดทางอารมณ์ของนักเรียนเป็นรายคู่ พบว่า นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูงต่างกัน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จำนวน 3 คู่ ได้แก่ คู่ที่ 1 นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง คู่ที่ 2 นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน สูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ต่ำ คู่ที่ 3 นักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์สูง มีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่านักเรียนที่มีความฉลาดทางอารมณ์ปานกลาง และต่ำ