

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ดำเนินการทดลองและเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจตรงกันในการแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้ให้ความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

n	แทน	จำนวนนักเรียน
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	ค่าสถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาใน t-distribution
p	แทน	ค่านัยสำคัญจากการคำนวณค่า t-test
*	แทน	ระดับนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับขั้นตอน ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

ตอนที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

ตอนที่ 4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน จำแนกตามระดับความสามารถของนักเรียน

ตอนที่ 5 เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 รายละเอียด ดังตาราง 6

ตาราง 6 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	t	p
ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	40	14.10		
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	40	20.75	13.95	.000*

\* $p \leq .05$

จากตาราง 6 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน รายละเอียด ดังตาราง 7

ตาราง 7 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ระหว่างก่อนกับหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

การทดสอบ	n	$\bar{X}$	t	p
ก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	40	14.08	14.18	.000*
หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้	40	21.43		

\* $p \leq .05$

จากตาราง 7 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สูงกว่าก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

**ตอนที่ 3** เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน รายละเอียดดังตาราง 8

ตาราง 8 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

วิธีสอน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2	40	20.75	3.98	-.81	.422
กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน	40	21.43	3.48		

$p > .05$

จากตาราง 8 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขันไม่แตกต่างกัน

**ตอนที่ 4** เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน จำแนกตามระดับความสามารถของนักเรียน รายละเอียดดังตาราง 9

ตาราง 9 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน จำแนกตามระดับความสามารถของนักเรียน

วิธีสอน	ระดับความสามารถ	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2	เก่ง	10	25.70	2.67	0.18	.856
กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน		10	25.50	2.17		
กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2	ปานกลาง	20	20.25	2.57	-1.17	.249
กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน		20	21.15	2.28		
กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2	อ่อน	10	16.80	1.55	-1.34	.196
กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน		10	17.90	2.08		

$p \geq .05$

จากตาราง 9 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน จำแนกตามระดับความสามารถของนักเรียนไม่แตกต่างกัน

**ตอนที่ 5** เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเรียน เรื่อง เทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน รายละเอียดดังตาราง 10-11

ตาราง 10 ความพึงพอใจต่อการเรียน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

ข้อ	รายการ	กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2			กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
1	ฉันชอบที่คุณครูจัดกลุ่มในการทำงานให้	3.48	1.04	ปานกลาง	3.60	1.08	มาก
2	ฉันอยากให้ถึงเวลาเรียนวิชานี้โดยเร็ว	3.50	1.15	ปานกลาง	3.68	0.94	มาก
3	ฉันพอใจที่คุณครูจัดกิจกรรมที่สนุก ไม่น่าเบื่อ	3.55	1.11	มาก	3.55	1.15	มาก

ตาราง 10 (ต่อ)

ข้อ	รายการ	กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2			กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน		
		$\bar{X}$	S.D.	แปลผล	$\bar{X}$	S.D.	แปลผล
4	ฉันชอบที่เพื่อนๆ ตั้งใจเรียน และช่วยกันทำงาน	3.43	1.11	ปานกลาง	3.60	1.06	มาก
5	ฉันชอบอธิบายให้เพื่อนๆ เข้าใจมากขึ้น	3.58	1.01	มาก	3.70	0.97	มาก
6	ฉันมีความมั่นใจในตนเอง มากขึ้น	3.60	1.15	มาก	3.55	1.13	มาก
7	ฉันพอใจกับความช่วยเหลือกัน ของเพื่อนๆ ในกลุ่ม	3.60	0.96	มาก	3.53	1.13	มาก
8	ฉันชอบแสดงออก และ พูดแสดงความคิดเห็น	3.40	1.01	ปานกลาง	3.68	1.10	มาก
9	ฉันมีความสุขกับการเรียน	3.65	1.08	มาก	3.56	1.13	มาก
10	ฉันพอใจกับรางวัลที่ได้รับ	3.55	1.11	มาก	3.55	1.15	มาก
11	ฉันมีส่วนร่วมในการทำ กิจกรรมมากขึ้น	3.63	1.10	มาก	3.60	1.13	มาก
12	ฉันคิดว่าตนเองน่าจะมี ผลการเรียนดีขึ้น	3.70	1.11	มาก	3.70	1.11	มาก
13	ฉันอยากให้มีการเรียนแบบนี้ อีก	3.78	1.12	มาก	3.60	1.08	มาก
14	ฉันอยากเรียนวิชานี้ทุกวัน	3.48	1.15	ปานกลาง	3.73	0.99	มาก
15	การทำงานเป็นกลุ่มทำให้ฉัน และเพื่อนๆ สนุกกันมาก กว่าเดิม	3.45	1.15	ปานกลาง	3.38	1.08	ปานกลาง
เฉลี่ยรวม		3.56	15.88	มาก	3.60	15.86	มาก

จากตาราง 10 พบว่า ความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 มีคะแนนเฉลี่ย 3.56 ซึ่งแปลผล ได้ว่า มีระดับความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ฉันอยากให้มีการเรียนแบบนี้อีก และค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ ฉันชอบแสดงออก และพูดแสดงความคิดเห็น กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน มีคะแนนเฉลี่ย 3.60 ซึ่งแปลผล ได้ว่า มีระดับ

ความพึงพอใจมาก ค่าเฉลี่ยสูงสุด ได้แก่ ฉันอยากเรียนวิชานี้ทุกวัน และค่าเฉลี่ยต่ำสุด ได้แก่ การทำงานเป็นกลุ่มทำให้ฉันและเพื่อนๆ สนุกกันมากกว่าเดิม

ตาราง 11 การเปรียบเทียบความพึงพอใจต่อการเรียน หลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขัน

วิธีสอน	n	$\bar{X}$	S.D.	t	p
กิจกรรมจิ๊กซอว์ 2	40	3.56	15.88	-1.18	.250
กิจกรรมกลุ่มแข่งขัน	40	3.60	15.86		

$p \geq .05$

จากตาราง 11 พบว่า ความพึงพอใจต่อการเรียน โดยใช้วิธีสอนตามรูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ ระหว่างกิจกรรมจิ๊กซอว์ 2 กับกิจกรรมกลุ่มแข่งขันไม่แตกต่างกัน