

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลและแปลผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้แทนความหมายดังต่อไปนี้

$N$	แทน	จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย (Mean)
$S.D$	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation)
$\bar{d}$	แทน	ค่าเฉลี่ยของ $d$
$S_d$	แทน	ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานของ $d$
$df$	แทน	ชั้นของความอิสระ (Degrees of Freedom)
$t$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ $t$ – distribution
$SS$	แทน	ผลรวมความแปรปรวน (Sum of Square)
$MS$	แทน	ความแปรปรวนเฉลี่ย (Mean of Square)
$F$	แทน	ค่าสถิติที่ใช้ในการทดสอบ $F$ – distribution

#### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงทดลอง เพื่อศึกษาผลการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม ที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และความคงทนในการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง เรียนรู้เศรษฐศาสตร์ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2559 โรงเรียนหาดใหญ่วิทยาลัยสมบูรณ์กุลกันยา อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ผู้วิจัยนำเสนอผลการวิจัยตามลำดับดังนี้

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

ตอนที่ 2 ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

ตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

ตอนที่ 1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

จากการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม เพื่อตอบสนองมาตรฐานการวิจัยข้อที่ 1 – 3 ผลปรากฏดังตารางที่ 4.1 – 4.5

ตารางที่ 4.1 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน กับหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

กลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D	$\bar{d}$	$S_d$	t
ก่อนเรียน	51	14.313	3.056			
หลังเรียน	51	26.235	4.082	11.921	3.778	22.535**

\*\* $p < .01$  ; ( $t_{50} = 2.423$ )

จากตารางที่ 4.1 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถามสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้สูงขึ้น

ตารางที่ 4.2 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน กับหลังเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนต่ำ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST – PRE Negative Ranks	9 <sup>a</sup>	5.0	45.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	0.00	0.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	9		

ผลการทดสอบ	Z	Asymp.Sig.
คะแนนหลังเรียน – คะแนนก่อนเรียน	-2.668	.001

จากตารางที่ 4.2 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนต่ำที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถามมีคะแนนหลังเรียนสูงกว่าคะแนนก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถามสามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีระดับผลการเรียนต่ำได้สูงขึ้น

ตารางที่ 4.3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน กับหลังเรียน ของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนปานกลาง ที่ได้รับการจัดกิจกรรม  
การเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

กลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D	$\bar{d}$	$S_d$	t
ก่อนเรียน	32	14.968	2.999			
				11.250	4.040	15.752**
หลังเรียน	32	26.218	4.345			

\*\* $p < .01$  ; ( $t_{31} = 2.457$ )

จากตารางที่ 4.3 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนปานกลาง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีระดับผลการเรียนปานกลางได้สูงขึ้น

ตารางที่ 4.4 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียน กับหลังเรียนของนักเรียน  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนสูง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้  
โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST – PRE Negative Ranks	10 <sup>a</sup>	5.50	55.00
Positive Ranks	0 <sup>b</sup>	0.00	0.00
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	10		

ผลการทดสอบ	Z	Asymp.Sig.
คะแนนหลังเรียน – คะแนนก่อนเรียน	-2.089 <sup>a</sup>	.005

จากตารางที่ 4.4 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนสูง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม มีคะแนนเฉลี่ยหลังเรียนสูงกว่าคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และ การใช้คำถาม สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีระดับผลการเรียนสูง ได้สูงขึ้น

ตารางที่ 4.5 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างกลุ่มที่มีระดับผลการเรียนต่ำ ปานกลาง และสูง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

แหล่ง	df	SS	MS	F	Sig.
<b>ความแปรปรวน</b>					
ระหว่างกลุ่ม	2	71.25	35.63	2.245**	0.00
ภายในกลุ่ม	48	761.93	15.87		
รวม	50	833.18			

\*\* $p < .01$  ;  $(.01F_2, 50 = 5.18)$

จากตารางที่ 4.5 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีระดับผลการเรียนแตกต่างกัน ทั้ง 3 กลุ่ม ได้แก่ ระดับผลการเรียนต่ำ ระดับผลการเรียนปานกลาง และระดับผลการเรียนสูง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน ไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม สามารถพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีระดับผลการเรียนแตกต่างกันได้ไม่แตกต่างกัน

## ตอนที่ 2 ศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัด

### กิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

จากการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม เพื่อตอบสนองมาตรฐานการวิจัยข้อที่ 4 – 5 ผลปรากฏ ดังตารางที่ 4.6 – 4.9

#### ตารางที่ 4.6 แสดงผลการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

กลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D	$\bar{d}$	$S_d$	t
หลังเรียน ครั้งที่ 1	51	26.235	4.082			
				0.529	2.003	1.887
หลังเรียน ครั้งที่ 2	51	25.705	3.436			

$p < .01$  ; ( $t_{50} = 2.704$ )

จากตารางที่ 4.6 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 2 กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงให้เห็นว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม ทำให้นักเรียนมีความคงทนในการเรียนรู้

ตารางที่ 4.7 แสดงผลการศึกษาความคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

กลุ่มระดับผลการเรียนต่ำ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยาย ร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST – PRE Negative Ranks	3 <sup>a</sup>	5.50	16.50
Positive Ranks	6 <sup>b</sup>	4.75	28.50
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	9		

ผลการทดสอบ	Z	Asymp.Sig.
คะแนนหลังเรียนครั้งที่ 1 – คะแนนหลังเรียน ครั้งที่ 2	-.720	.471

จากตารางที่ 4.7 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนต่ำ ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนต่ำ มีความคงทนในการเรียนรู้



ตารางที่ 4.8 แสดงผลการศึกษาคงทนในการเรียนรู้ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5  
 กลุ่มระดับผลการเรียนปานกลาง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอน  
 แบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

กลุ่มทดลอง	n	$\bar{X}$	S.D	$\bar{d}$	$S_d$	t
หลังเรียนครั้งที่ 1	32	26.531	4.007			
หลังเรียนครั้งที่ 2	32	25.781	3.357	0.750	1.778	2.386

$p < .01$  ; ( $t_{31} = 2.750$ )

จากตารางที่ 4.8 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนปานกลาง  
 ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้  
 คำถามมีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 หลังเรียนครั้งที่ 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดกิจกรรม  
 การเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม ทำให้นักเรียน  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนปานกลาง มีความคงทนในการเรียนรู้

**ตารางที่ 4.9** แสดงผลการศึกษาคงทนในการเรียนรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนสูง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม

	N	Mean Rank	Sum of Ranks
POST – PRE Negative Ranks	7 <sup>a</sup>	5.64	39.50
Positive Ranks	3 <sup>b</sup>	5.17	15.50
Ties	0 <sup>c</sup>		
Total	10		

ผลการทดสอบ	Z	Asymp.Sig.
คะแนนหลังเรียนครั้งที่ 1 – คะแนนหลังเรียนครั้งที่ 2	-1.244 <sup>a</sup>	.214

จากตารางที่ 4.9 ปรากฏว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนสูง ที่ได้รับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก มีคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 1 กับคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนครั้งที่ 2 แตกต่างกันอย่างไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก ทำให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มระดับผลการเรียนสูง มีความคงทนในการเรียนรู้

**ตอนที่ 3 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่มีต่อการจัดกิจกรรม  
การเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม**

จากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาชั้นปีที่ 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 51 คน ต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และ การใช้คำถาม หน่วยการเรียนรู้ เรื่อง เรียนรู้เศรษฐศาสตร์ ผู้สอนให้นักเรียนตอบแบบประเมินใน คาบสุดท้ายของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ได้รับแบบสอบถามกลับคืนมา 51 ชุด คิดเป็นร้อยละ 100.00 หลังจากนั้นได้นำข้อมูลจากแบบประเมินมาหาความถี่ในแต่ละระดับความพึงพอใจ วิเคราะห์หาค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน และนำไปเปรียบเทียบกับเกณฑ์ระดับคุณภาพ เพื่อตอบ สมมุติฐานการวิจัยข้อที่ 6 และการทดสอบโดยใช้สถิติค่า t เพื่ออ้างอิงผลการประเมินความพึงพอใจ ของกลุ่มตัวอย่างไปยังกลุ่มประชากร ดังปรากฏในตารางที่ 4.10

ตารางที่ 4.10 แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และระดับคุณภาพความพึงพอใจ ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มประชากร

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ค่า t	ระดับคุณภาพ	
				ความพึงพอใจ กลุ่ม ตัวอย่าง	กลุ่ม ประชากร
ด้านการจัดการเรียนรู้	4.29	0.71	8.66	มาก	มาก
1. ครูมีการทบทวนความรู้เดิมก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องใหม่ ทำให้นักเรียนสามารถทบทวนความรู้เดิมและสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้ง่ายขึ้น	3.76	0.76	2.50	มาก	มาก
2. ครูแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้ทุกครั้งทำให้นักเรียนมีเป้าหมายในการเรียน	4.37	0.68	9.55	มาก	มาก
3. นักเรียนได้ฝึกกระบวนการในการจัดกระทำข้อมูล อาทิ เขียนกราฟ แผนผัง แผนภูมิ ทำให้นักเรียนมีทักษะในการจัดกระทำข้อมูล	4.53	0.57	0.28	มากที่สุด	มาก
4. นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติในขณะที่จัดกิจกรรมการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้ง่ายขึ้น	4.33	0.73	8.20	มาก	มาก
5. นักเรียนได้ฝึกกระบวนการในการทำงาน มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างเพื่อนร่วมชั้นเรียน	4.16	0.80	5.90	มาก	มาก
6. ครูใช้คำถามประเภท ทำไม เพราะเหตุใด อย่างไร กระตุ้นความสนใจ และความคิดของนักเรียนอยู่เสมอช่วยทำให้นักเรียนได้ฝึกการคิด	4.51	0.57	0.00	มากที่สุด	มาก
7. ครูให้การเสริมแรงนักเรียนเป็นระยะ ทำให้นักเรียนกล้าคิด กล้าแสดงออก	4.20	0.59	8.62	มาก	มาก

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และระดับคุณภาพความพึงพอใจ  
ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก  
และการใช้คำถามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มประชากร

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ค่า t	ระดับคุณภาพ	
				ความพึงพอใจ กลุ่ม ตัวอย่าง	ความพึงพอใจ กลุ่ม ประชากร
8. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนได้ซักถามใน ประเด็นต่าง ๆ ที่นักเรียนมีข้อสงสัย	4.69	0.54	2.57	มาก ที่สุด	มาก ที่สุด
9. กิจกรรมการเรียนรู้ที่ครูจัดขึ้น ได้ฝึกให้นักเรียน สร้าง และสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง	4.04	0.66	5.88	มาก	มาก
10. นักเรียนมีความสุขในขณะที่ครูจัดกิจกรรม การเรียนรู้	4.33	0.65	13.66	มาก	มาก
<b>ด้านผลการจัดการเรียนรู้</b>	<b>3.92</b>	<b>0.71</b>	<b>4.55</b>	<b>มาก</b>	<b>มาก</b>
11. นักเรียนเข้าใจเนื้อหาใหม่ได้ง่ายขึ้น	3.96	0.48	7.50	มาก	มาก
12. นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาต่าง ๆ ได้นาน	3.67	0.62	2.00	มาก	ปาน กลาง
13. นักเรียนได้เพิ่มพูนทักษะในการจัดระบบข้อมูล โดยใช้กราฟิก	3.67	0.70	1.77	มาก	ปาน กลาง
14. นักเรียนได้สร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง	3.76	0.70	2.77	มาก	มาก
15. นักเรียนสามารถนำองค์ความรู้ไปวิเคราะห์ สถานการณ์ในชีวิตจริง	4.00	0.74	4.90	มาก	มาก
16. นักเรียนเห็นความสำคัญของวิชาเศรษฐศาสตร์ ว่าเป็นเรื่องใกล้ตัว และสามารถนำไป ประยุกต์ใช้ในชีวิตจริงได้	4.43	0.66	10.22	มาก	มาก

ตารางที่ 4.10 (ต่อ)แสดงค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ค่า t และระดับคุณภาพความพึงพอใจ  
ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก  
และการใช้คำถามของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 กลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มประชากร

รายการประเมิน	$\bar{X}$	S.D	ค่า t	ระดับคุณภาพ	
				ความพึงพอใจ กลุ่ม ตัวอย่าง	กลุ่ม ประชากร
ด้านพฤติกรรมครูผู้สอน	4.50	0.63	12.37	มาก	มาก
17. อารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส	4.65	0.48	2.33	มาก	มาก
18. เข้าสอนตรงเวลา	4.45	0.67	10.44	มากที่สุด	มาก
19. มีความกระตือรือร้นขณะปฏิบัติกิจกรรม การเรียนรู้	4.63	0.59	1.50	มากที่สุด	มาก
20. เน้นย้ำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของ การรักษาระเบียบวินัยของ โรงเรียนและชุมชน	4.29	0.69	8.66	มาก	มาก
รวม	4.22	0.73	12.00	มาก	มาก

จากตารางที่ 4.10 แสดงให้เห็นว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีความพึงพอใจต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิกและการใช้คำถามในภาพรวมอยู่ในระดับคุณภาพมาก มีค่าเฉลี่ย 4.22 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.73 เมื่อพิจารณาในด้านการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก พบว่าหัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ ครูเปิด โอกาสให้นักเรียนได้ซักถามในประเด็นต่าง ๆ ที่นักเรียนมีข้อสงสัยมีค่าเฉลี่ย 4.69 อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือครูมีการทบทวนความรู้เดิมก่อนจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในเรื่องใหม่ ทำให้นักเรียนสามารถทบทวนความรู้เดิมและสามารถเชื่อมโยงความรู้เดิมกับความรู้ใหม่ได้ง่ายขึ้น มีค่าเฉลี่ย 3.76 อยู่ในระดับคุณภาพมาก ด้านผลการจัดการเรียนรู้ หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด คือ นักเรียนเห็นความสำคัญของวิชาเศรษฐศาสตร์ว่าเป็นเรื่องใกล้ตัว และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง มีค่าเฉลี่ย 4.43 อยู่ในระดับคุณภาพมาก หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาต่าง ๆ ได้นาน และนักเรียนได้เพิ่มพูนทักษะในการจัดระบบข้อมูลโดยใช้กราฟิก มีค่าเฉลี่ย 3.67 อยู่ในระดับคุณภาพมาก

ด้านพฤติกรรมครูผู้สอน หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุดคือ ครูผู้สอนอารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส มีค่าเฉลี่ย 4.65 อยู่ในระดับคุณภาพมากที่สุด หัวข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ เน้นย้ำให้นักเรียนเห็นความสำคัญของการรักษาระเบียบวินัยของโรงเรียน มีค่าเฉลี่ย 4.29 อยู่ในระดับคุณภาพมาก

เมื่อนำผลค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ในรายการประเมินแต่ละข้อของกลุ่มตัวอย่าง ไปทดสอบทางสถิติโดยใช้ค่า t เพื่ออ้างอิงผลการประเมินความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างไปยังกลุ่มประชากร ผลปรากฏว่าระดับคุณภาพความพึงพอใจของกลุ่มตัวอย่าง และกลุ่มประชากรที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้วิธีสอนแบบบรรยายร่วมกับเทคนิคกราฟิก และการใช้คำถาม ส่วนใหญ่ไม่มีการเปลี่ยนแปลง ยกเว้นรายการประเมิน 3 รายการที่ระดับคุณภาพความพึงพอใจของกลุ่มประชากรลดลง หนึ่งระดับ ได้แก่ 1) นักเรียนสามารถจดจำเนื้อหาต่าง ๆ ได้นาน จากระดับคุณภาพมาก เป็นระดับคุณภาพปานกลาง 2) นักเรียนได้เพิ่มพูนทักษะในการจัดระบบข้อมูลโดยใช้กราฟิก จากระดับคุณภาพมาก เป็นระดับคุณภาพปานกลาง และ 3) อารมณ์ดี ยิ้มแย้มแจ่มใส จากระดับคุณภาพมากที่สุด เป็นระดับคุณภาพมาก สำหรับรายละเอียดอื่น ๆ ดูได้จากตารางที่ 4.10