

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การศึกษาครั้งนี้ เป็นการศึกษาผลการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้ศึกษาได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลเป็นที่เข้าใจตรงกัน ผู้ศึกษาได้กำหนดความหมายของสัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอข้อมูล ดังนี้

ΣX แทน ผลรวม

\bar{X} แทน ค่าเฉลี่ย

N แทน จำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

S.D. แทน ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

D แทน ผลต่างระหว่างคะแนนก่อนเรียนและคะแนนหลังเรียน

E_1 แทน ประสิทธิภาพของกระบวนการ

E_2 แทน ประสิทธิภาพของผลลัพธ์

E.I. แทน ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effectiveness Index)

t แทน สถิติทดสอบที่ใช้ในการพิจารณาความมีนัยสำคัญใน t-distribution

2. ลำดับขั้นในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้ศึกษาได้ดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายตามลำดับ ดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้ศึกษาได้หาประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 75/75 ได้ทำการศึกษาแก่นักเรียนกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 30 คน ซึ่งได้ดำเนินการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้นักเรียนทำกิจกรรมระหว่างเรียน ตรวจสอบและให้คะแนนกิจกรรมระหว่างเรียนในแต่แผนแล้วนำมาหาค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และร้อยละ จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นำคะแนนที่ได้จากการทำกิจกรรมของนักเรียนทั้ง 15 แผน แผนละ 30 คะแนน (การประเมินผลงาน 10 คะแนน การสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ 10 คะแนน และการทำแบบทดสอบย่อย 10 คะแนน) รวม 450 คะแนน ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 8

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

นักเรียน คนที่	คะแนนประเมินระหว่างเรียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่															คะแนน รวม (450)
	1 (30)	2 (30)	3 (30)	4 (30)	5 (30)	6 (30)	7 (30)	8 (30)	9 (30)	10 (30)	11 (30)	12 (30)	13 (30)	14 (30)	15 (30)	
1	23	22	23	24	23	22	23	21	23	24	21	21	23	20	22	335
2	23	21	23	22	23	22	22	21	24	22	23	21	21	22	23	333
3	24	23	23	23	22	22	22	20	22	23	22	20	21	20	22	329
4	23	22	23	22	23	23	24	22	24	23	20	21	21	21	24	336
5	23	23	24	23	24	24	25	23	25	24	21	22	22	22	25	350
6	22	22	22	23	24	23	23	23	25	23	24	21	22	21	23	341
7	22	24	24	24	23	23	22	22	24	24	23	23	24	21	21	344
8	24	24	24	24	23	23	23	22	23	24	23	22	21	24	22	346
9	23	24	24	24	24	23	23	24	23	23	24	23	24	22	21	349
10	24	24	25	25	24	24	24	24	23	24	23	23	23	22	21	353
11	23	24	24	23	25	23	24	22	21	22	23	21	23	23	20	341
12	22	24	24	23	23	23	22	23	23	24	22	22	24	22	23	344
13	23	24	26	23	24	24	22	24	24	24	23	23	23	22	24	353

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนประเมินระหว่างเรียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่															คะแนน รวม (450)
	1 (30)	2 (30)	3 (30)	4 (30)	5 (30)	6 (30)	7 (30)	8 (30)	9 (30)	10 (30)	11 (30)	12 (30)	13 (30)	14 (30)	15 (30)	
14	23	23	23	25	23	23	23	23	24	22	24	23	24	21	23	347
15	22	22	23	24	24	24	26	24	25	22	24	23	24	23	23	353
16	23	24	24	23	22	23	24	23	24	24	25	23	21	21	25	349
17	24	23	24	24	23	23	26	23	26	23	26	24	24	20	23	356
18	24	24	21	23	24	22	24	22	23	23	24	22	23	22	23	344
19	24	24	23	24	23	23	26	24	25	23	26	22	23	21	23	354
20	24	22	23	25	24	22	26	24	24	23	26	23	23	22	22	353
21	24	23	22	26	23	23	25	24	23	23	26	24	24	23	22	355
22	24	25	22	24	22	23	26	24	26	24	23	21	23	22	22	351
23	24	21	21	24	23	22	24	23	24	22	23	21	24	21	21	338
24	24	24	25	23	24	23	22	24	25	23	24	22	23	22	23	351
25	25	25	22	26	23	23	23	23	23	23	25	23	24	21	23	352
26	22	23	23	24	24	24	24	23	25	23	25	23	23	22	22	350

ตารางที่ 8 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

นักเรียน คนที่	คะแนนประเมินระหว่างเรียนแผนการจัดการเรียนรู้ที่															คะแนน รวม (450)
	1 (30)	2 (30)	3 (30)	4 (30)	5 (30)	6 (30)	7 (30)	8 (30)	9 (30)	10 (30)	11 (30)	12 (30)	13 (30)	14 (30)	15 (30)	
27	24	23	23	24	25	23	23	22	24	21	24	24	21	21	23	345
28	23	25	23	24	25	25	25	22	24	22	26	25	23	21	22	355
29	23	22	22	22	22	22	24	23	22	22	24	23	22	22	22	337
30	24	22	24	23	21	22	21	22	22	22	22	20	22	23	24	334
ΣX	700	696	697	711	700	689	711	684	713	689	709	669	683	650	677	10378
\bar{X}	23.33	23.20	23.23	23.70	23.33	22.97	23.70	22.80	23.77	22.97	23.63	22.30	22.77	21.67	22.57	345.93
S.D.	0.80	1.13	1.14	1.02	0.96	0.76	1.44	1.06	1.19	0.85	1.59	1.24	1.10	0.96	1.17	1.23
ร้อยละ	77.78	77.33	77.44	79.00	77.78	76.56	79.00	76.00	79.22	76.56	78.78	74.33	75.89	72.22	75.22	76.87
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) = 76.87																

จากตารางที่ 8 พบว่า นักเรียนจำนวน 30 คน ได้คะแนนเฉลี่ยจากการประเมินการทำกิจกรรมการเรียนรู้ระหว่างเรียนทั้ง 15 แผน เท่ากับ 345.93 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.23 คิดเป็นร้อยละ 76.87 ของคะแนนเต็ม แสดงว่า ประสิทธิภาพด้านกระบวนการ (E_1) เท่ากับ 76.87

2. การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)

การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ผู้ศึกษานำข้อมูลที่ได้จากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนของนักเรียน จำนวน 40 ข้อ คะแนนเต็ม 40 คะแนน ผลการวิเคราะห์ ดังแสดงในตารางที่ 9

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คนที่	การทดสอบหลังเรียน (40)	คนที่	การทดสอบหลังเรียน (40)
1	32	15	30
2	28	16	31
3	29	17	31
4	30	18	29
5	29	19	31
6	31	20	33
7	31	21	30
8	31	22	28
9	32	23	32
10	29	24	33
11	30	25	32
12	31	26	31
13	29	27	30
14	32	28	30

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

คนที่	การทดสอบหลังเรียน (40)	คนที่	การทดสอบหลังเรียน (40)
29	32	30	29
ΣX	916	S.D.	1.38
\bar{X}	30.53	ร้อยละ	76.33
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) = 76.33			

จากตารางที่ 9 ค่าเฉลี่ยของคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนของนักเรียน จำนวน 30 คน จากการเรียนโดยใช้แผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 30.53 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 1.38 คิดเป็นร้อยละ 76.33 ของคะแนนเต็ม ดังนั้นประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) เท่ากับ 76.33

3. ผลการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จากการวิเคราะห์ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 สรุปผลดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ประสิทธิภาพของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1)	450	345.93	1.23	76.87
ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2)	40	30.53	1.38	76.33
ประสิทธิภาพของแบบฝึกทักษะ = 76.87/76.33				

จากตารางที่ 10 แสดงให้เห็นว่า ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E_1) และประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E_2) ของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 76.87 และ 76.33 ตามลำดับ ดังนั้นแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 จึงมีประสิทธิภาพเท่ากับ 76.87/76.33

ตอนที่ 2 การวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้ศึกษาค้นคว้าได้ดำเนินการทดสอบนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนชุดเดียวกันแล้วนำคะแนนที่ได้จากการทดสอบก่อนเรียนมาวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้ แสดงผลดังตารางที่ 11

ตารางที่ 11 ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

จำนวนนักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมคะแนน ทดสอบก่อนเรียน	ผลรวมคะแนน ทดสอบหลังเรียน	ค่าดัชนี ประสิทธิผล (E.I.)
30	40	629	916	0.5026

จากตารางที่ 11 พบว่า ดัชนีประสิทธิผลของแผนการจัดการเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีค่าเท่ากับ 0.5026 แสดงว่า นักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น 0.5026 หรือคิดเป็นร้อยละ 50.26

ตอนที่ 3 การวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ผู้ศึกษาค้นคว้านำคะแนนที่ได้จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนมาหาความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยของคะแนนก่อนและหลังการเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยนำค่าคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์ เปรียบเทียบโดยใช้ค่าสถิติ t-test ปรากฏผลดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบ	N	\bar{X}	S.D.	t	p
ก่อนเรียน	30	20.97	2.04	25.83*	0.0000
หลังเรียน	30	30.53	1.38		

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

จากตารางที่ 12 พบว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ที่เรียนรู้โดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 หลังเรียนเพิ่มขึ้นจากก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
ด้านเนื้อหา			
1. เนื้อหา เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น เป็นเรื่องสำคัญและจำเป็นต้องเรียน	4.33	0.56	มาก
2. ฉันชอบที่ครูจัดเนื้อหาที่มีความต่อเนื่องเข้าใจง่าย	4.49	0.51	มาก
3. เนื้อหาที่เรียนเป็นเรื่องที่ฉันชอบ	4.29	0.46	มาก
4. เนื้อหาที่เรียนไม่ยากเกินไป	4.49	0.51	มาก
5. เรื่องที่ฉันเรียนเป็นเรื่องเกี่ยวกับชีวิตประจำวัน	4.47	0.5	มาก
รวม	4.41	0.51	มาก
ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน			
6. ฉันชอบที่ครูจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบนี้	4.33	0.48	มาก
7. ฉันชอบที่มีโอกาสได้สนทนาแลกเปลี่ยน ข้อมูลต่างๆ ในการเรียนรู้กับเพื่อนๆ	4.47	0.5	มาก
8. ฉันได้ฝึกทักษะต่างๆ จนมีความเข้าใจ ในเนื้อหาที่เรียน	4.36	0.48	มาก
9. ฉันต้องการให้ถึงชั่วโมงคณิตศาสตร์เร็วๆ จะได้ทำกิจกรรมที่สนุกๆ	4.49	0.51	มาก
10. ฉันได้ฝึกทักษะต่างๆ จนมีความมั่นใจกล้า แสดงออก	4.47	0.59	มาก
รวม	4.42	0.51	มาก
ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน			
11. ฉันชอบทำกิจกรรม/ใบงานที่คุณครูแจกให้	4.40	0.54	มาก
12. ในชั่วโมงเรียนมีสื่อประกอบการเรียนที่น่าสนใจ	4.42	0.54	มาก

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ความพึงพอใจต่อการเรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น
 วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด
 ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
13. เอกสารที่ใช้ในการเรียนทำให้นักเรียนเข้าใจได้ ดียิ่งขึ้น	4.51	0.55	มากที่สุด
14. เอกสารและกิจกรรมเหมาะสมกับความรู้ ความสามารถฉัน	4.62	0.49	มากที่สุด
15. สื่อและอุปกรณ์การเรียนมีจำนวนพอเพียง กับนักเรียน	4.53	0.50	มากที่สุด
รวม	4.50	0.53	มาก
ด้านการวัดและประเมินผล			
16. ฉันสนใจที่จะประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง และให้เพื่อนประเมิน	4.42	0.54	มาก
17. ฉันภูมิใจที่ได้นำเสนอผลงานของตนเอง	4.36	0.48	มาก
18. ฉันพอใจที่ได้รับการประเมินหลายๆ ด้าน	4.47	0.50	มาก
19. เมื่อมีการสอบย่อยฉันพอใจในคะแนน ที่ฉันทำได้เสมอ	4.42	0.50	มาก
20. ครูมีความยุติธรรมในการให้คะแนน	4.38	0.49	มาก
รวม	4.41	0.50	มาก
โดยรวม	4.43	0.52	มาก

จากตารางที่ 13 พบว่า นักเรียนที่เรียนโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น วิชา
 คณิตศาสตร์ เรื่อง การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ร่วมกับการเขียนแผนผังความคิด ของนักเรียนชั้น
 มัธยมศึกษาปีที่ 5 มีความพึงพอใจต่อการสอนเฉลี่ยโดยรวมอยู่ในระดับมาก ($\bar{X} = 4.43$, S.D. =
 0.52) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่า ด้านสื่อและอุปกรณ์การเรียนการสอน นักเรียนมีความพึง
 พอใจในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.50$, S.D. = 0.53) ส่วนด้านเนื้อหา ($\bar{X} = 4.41$, S.D. = 0.51) ด้าน
 การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ($\bar{X} = 4.42$, S.D. = 0.51) และด้านการวัดและประเมินผล ($\bar{X} =$
 4.41, S.D. = 0.50) มีความพึงพอใจในระดับมาก