

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการที่มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80 / 80 เพื่อหาค่าดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ เพื่อเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อศึกษาพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน เพื่อสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู และเพื่อศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนเป็อยน้อยศึกษาภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2548 ผู้วิจัยได้นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับต่อไปนี้

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม
2. วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์
3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม
4. ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม
5. ผลการสังเกตพฤติกรรมทางการสอนของครูด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม
6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม

1. วิเคราะห์ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระโดยใช้แผนผังความคิด แบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ร้อยละจากการผลการสอบย่อยหลังเรียน
จำนวน 6 แผน และผลการสอบก่อนและหลังเรียน

เลข ที่	คะแนนทดสอบประจำแผนการเรียนรู้/ คะแนนเต็ม							คะแนน ก่อน เรียน	คะแนน หลัง เรียน	D	D ²
	แผน ที่1 (10)	แผน ที่2 (10)	แผน ที่3 (10)	แผน ที่4 (10)	แผน ที่5 (10)	แผน ที่6 (10)	รวม (60)				
1.	8	8	10	9	9	8	52	32	35	3	9
2.	8	9	10	9	9	8	53	32	36	4	16
3.	9	9	9	9	9	8	53	30	34	4	16
4.	8	9	9	10	9	9	54	30	35	5	25
5.	8	9	9	9	8	9	52	29	36	7	49
6.	8	9	9	9	8	9	52	27	30	3	9
7.	9	9	9	8	9	9	53	30	32	2	4
8.	9	9	9	8	9	9	53	34	36	2	4
9.	9	9	10	8	9	9	54	27	35	8	64
10.	8	9	10	7	10	8	52	35	36	1	1
11.	8	9	9	9	9	8	52	35	38	3	9
12.	8	9	8	9	9	8	51	27	35	8	64
13.	9	8	9	9	9	8	52	24	34	10	100
14.	9	8	9	9	10	8	53	36	37	1	1
15.	9	8	10	8	9	8	52	24	30	6	36
16.	8	8	10	8	9	9	52	29	31	2	4

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เลข ที่	คะแนนทดสอบประจำแผนการเรียนรู้/ คะแนนเต็ม							คะแนน ก่อน เรียน (40)	คะแนน หลัง เรียน (40)	D	D ²
	แผนที่ ที่1 (10)	แผนที่ ที่2 (10)	แผนที่ ที่3 (10)	แผนที่ ที่4 (10)	แผนที่ ที่5 (10)	แผนที่ ที่6 (10)	รวม (60)				
17.	9	8	9	8	10	9	53	28	32	4	16
18.	9	9	9	8	9	9	53	27	35	8	54
19.	9	9	9	8	9	9	52	30	34	4	16
20.	9	9	9	8	8	8	51	31	34	3	9
21.	9	9	9	8	8	8	51	31	34	3	9
22.	9	8	9	8	8	8	50	30	34	4	16
23.	9	8	9	8	8	9	50	32	36	4	16
24.	9	8	8	9	8	9	51	34	36	2	4
25.	9	8	8	9	9	9	52	28	35	7	49
26.	9	9	8	9	9	9	53	29	32	3	9
27.	9	9	8	9	9	9	53	28	30	2	4
28.	8	8	10	9	8	8	51	28	31	3	9
29.	8	8	10	9	8	8	51	28	31	3	9
30.	8	9	8	9	8	8	50	27	33	6	36
31.	9	9	8	9	9	8	52	26	34	8	64
32.	9	9	8	10	9	8	53	24	33	9	81
33.	9	9	9	9	9	8	53	25	30	5	25
34.	9	9	9	8	9	9	53	25	30	5	25
35.	10	9	8	8	9	9	53	33	35	2	4
36.	9	8	9	8	9	9	52	32	36	4	16

ตารางที่ 2 (ต่อ)

เลข ที่	คะแนนทดสอบประจำแผนการเรียนรู้/ คะแนนเต็ม							คะแนน ก่อน เรียน	คะแนน หลัง เรียน	D	D ²
	แผน ที่1 (10)	แผน ที่2 (10)	แผน ที่3 (10)	แผน ที่4 (10)	แผน ที่5 (10)	แผน ที่6 (10)	รวม (60)				
37.	9	8	9	8	9	9	52	35	36	1	1
38.	9	9	8	9	9	9	53	31	34	3	9
39.	9	9	9	8	8	9	52	31	34	3	9
40.	8	9	10	8	9	8	52	28	32	4	16
41.	8	9	9	9	9	8	52	28	32	4	16
42.	9	9	9	9	9	9	54	28	34	6	36
43.	9	9	9	9	9	9	54	28	35	7	49
44.	9	9	9	9	9	9	54	29	34	5	25
45.	10	9	10	9	9	9	56	30	33	3	9
รวม	392	391	406	386	398	383	2,356	1324	1519	194	1062
\bar{x}	8.71	8.68	9.02	8.57	8.84	8.51	52.35	29.42	33.75		
S.D	0.54	0.46	0.65	0.62	0.52	0.50	1.19	3.07	2.09		
ร้อยละ	87.11	86.88	90.22	85.77	88.44	85.11	87.25	73.55	84.38		

จากตารางที่ 2 พบว่านักเรียนได้คะแนนจากการเก็บคะแนนระหว่างเรียนทั้ง 6 แผน มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 52.35 คิดเป็นร้อยละ 87.25 และได้คะแนนค่าเฉลี่ยจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนเท่ากับ 33.75 คิดเป็นร้อยละ 84.38 เมื่อพิจารณาแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบไฮแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ที่ผู้วิจัยสร้างขึ้นมีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.25 / 84.38 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้ ซึ่งเป็นไปตามสมมติฐานที่ตั้งไว้ และแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีค่าความเชื่อมั่น ทั้งฉบับเท่ากับ 0.64

2. วิเคราะห์หาดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบไฮแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จากแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียน ปรากฏดังนี้

การหาดัชนีประสิทธิผลของแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบไฮแมงมุม ปรากฏผลดังนี้

$$\begin{aligned}
 \text{ดัชนีประสิทธิผล} &= \frac{\text{ผลรวมของคะแนนสอบหลังเรียน} - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}}{(\text{จำนวนนักเรียน} \times \text{คะแนนเต็ม}) - \text{ผลรวมของคะแนนทดสอบก่อนเรียน}} \\
 &= \frac{1519 - 1324}{(45 \times 40) - 1324} \\
 &= \frac{195}{476} = 0.4096
 \end{aligned}$$

ดัชนีประสิทธิผลของการเรียนรู้ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบไฮแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 เท่ากับ 0.4096 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้นเป็นร้อยละ 40.96

3. เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ระหว่างคะแนนทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระโดยใช้แผนผังความคิด แบบใยมงมูม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ตารางที่ 3 เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบใยมงมูม

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	n	$\sum D$	$\sum D^2$	$(\sum D)^2$	t
ก่อนเรียน	45	194	1,062	37,636	12.77**
หลังเรียน	45				

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

จากตารางที่ 3 พบว่านักเรียนมีคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ.01 โดยคะแนนจากการทำแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

4. ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระโดยใช้แผนผังความคิด แบบใยมงมูม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบใยมงมูม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใน 3 ด้าน คือ ด้านความพร้อมก่อนเรียน ด้านความร่วมมือในการเรียนและด้านความกล้าในการแสดงออก สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด โดยภาพรวม

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความพร้อมก่อนเรียน	4.12	0.75	มาก
2.	ความร่วมมือในการเรียน	4.30	0.65	มาก
3.	ความกล้าในการแสดงออก	4.48	0.52	มาก
รวม		4.30	0.65	มาก

จากตารางที่ 4 พบว่า พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบไข่มวงม โดยภาพรวมและรายด้านเห็นด้วยอยู่ในระดับ " มาก " ทุกข้อ

4.1 ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ด้านความพร้อมก่อนเรียน

ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ด้านความพร้อมก่อนเรียน ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบไข่มวงม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 5

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 5 ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ด้านความพร้อมก่อนเรียน

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปล ความ
		\bar{X}	S.D.	
1.	นักเรียนมีความตั้งใจที่จะเรียน	4.24	0.68	มาก
2.	นักเรียนไม่คุยกับเพื่อนในขณะที่ครูสอน	3.82	0.95	มาก
3.	นักเรียนมีอุปกรณ์การเรียนครบ	4.31	0.64	มาก
รวม		4.12	0.75	มาก

จากตารางที่ 5 พบว่า พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนด้านความพร้อมก่อนเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม โดยภาพรวมและรายข้อเห็นด้วยอยู่ในระดับ “ มาก ” ทุกข้อ

4.2 ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ด้านความร่วมมือในการเรียน

ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ด้านความร่วมมือในการเรียน ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการแบบข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านความร่วมมือในการเรียน

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
4.	นักเรียนมีการปรึกษาหารือกัน	4.46	0.50	มาก
5.	นักเรียนสนใจกิจกรรมการเรียน	3.85	0.86	มาก
6.	นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม	4.54	0.51	มากที่สุด
7.	เด็กเก่งจะช่วยเด็กที่เรียนอ่อน	4.55	0.52	มากที่สุด
8.	มีการปฏิบัติกิจกรรมทันต่อเวลา	4.35	0.68	มาก
9.	มีการปฏิบัติตามข้อตกลงขณะที่ยังเรียน	4.08	0.70	มาก
10.	นักเรียนเสียงดังโดยไม่เกี่ยวกับการสอน	3.82	0.95	มาก
11.	นักเรียนเสนอตัวช่วยอำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอน	4.62	0.40	มากที่สุด
12.	นักเรียนมีความร่วมพิศชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	4.50	0.55	มาก
รวม		4.30	0.65	มาก

จากตารางที่ 6 พบว่า พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนด้านความร่วมมือในการเรียน ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม โดยภาพรวมและรายข้อ เห็นด้วยอยู่ในระดับ “ มาก ” เมื่อพิจารณา ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ข้อ ได้แก่ นักเรียนเสนอตัวช่วยอำนวยความสะดวกต่อการเรียนการสอน เด็กเก่งจะช่วยเด็กที่เรียนอ่อน และนักเรียนมีความกระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม

4.3 ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านความกล้าแสดงออก

ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน ด้านความกล้าแสดงออก ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 7

ตารางที่ 7 ผลการสังเกตพฤติกรรมการเรียนของนักเรียน ด้านความกล้าแสดงออก

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
13.	นักเรียนมีความมั่นใจในการแสดงออก	4.45	0.50	มาก
14.	นักเรียนโต้แย้งกับเพื่อนและครูอย่างมีเหตุผล	4.50	0.55	มาก
15.	นักเรียนปฏิบัติกิจกรรมอย่างสนุกสนาน	4.50	0.55	มาก
รวม		4.48	0.52	มาก

จากตารางที่ 7 พบว่า พฤติกรรมการเรียนของนักเรียนด้านความกล้าแสดงออก ที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุมโดยภาพรวมและรายข้อ เห็นด้วยอยู่ในระดับ " มาก " ทุกข้อ

5. ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระโดยใช้แผนผังความคิด แบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการสังเกตเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใน 5 ด้าน คือ ด้านบุคลิกภาพ ด้านความรู้ความชำนาญ ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ด้านสื่อการเรียนรู้ และด้านการประเมินผลการเรียนรู้ สรุปรายละเอียด ได้ดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 ผลการสังเกตเกี่ยวกับพฤติกรรมการสอนของครูด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด โดยภาพรวม

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
1.	ด้านบุคลิกภาพ	4.45	0.50	มาก
2.	ด้านความรู้ความชำนาญ	4.60	0.40	มากที่สุด
3.	ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้	4.49	0.49	มาก
4.	ด้านสื่อการเรียนรู้	4.44	0.46	มาก
5.	ด้านการประเมินผลการเรียนรู้	4.53	0.52	มากที่สุด
	รวม	4.50	0.55	มาก

จากตารางที่ 8 พบว่า พฤติกรรมการสอนของครูด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบไฮแมงมุม โดยภาพรวมและรายด้านเห็นด้วยอยู่ในระดับ " มาก " เรียงตามลำดับคือ ด้านความรู้ความชำนาญ ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ด้านบุคลิกภาพ และด้านสื่อการเรียนรู้

5.1 การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านบุคลิกภาพ

ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านบุคลิกภาพ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบไฮแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 9

ตารางที่ 9 ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านบุคลิกภาพ

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
1.	บุคลิกภาพดี ยิ้มแย้มแจ่มใส เป็นมิตรกับผู้เรียน	4.45	0.46	มาก
2.	รัก เมตตา เอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้เรียน	4.55	0.51	มากที่สุด
3.	สื่อสารและใช้คำพูดที่ก่อให้เกิดกำลังใจในการเรียนรู้	4.68	0.43	มากที่สุด
4.	ใช้คำถามเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนวิเคราะห์ คิดแก้ปัญหา	4.02	0.70	มาก
5.	เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นอย่างเสมอภาคและรับฟังความคิดเห็นของคนอื่น	4.35	0.69	มาก
6.	สามารถควบคุมอารมณ์และชั้นเรียนได้	4.65	0.41	มากที่สุด
รวม		4.45	0.50	มาก

จากตารางที่ 9 พบว่าพฤติกรรมการสอนของครูด้านบุคลิกภาพ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมและรายชื่อเห็นด้วยในระดับ " มาก " เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 3 ลำดับ ได้แก่ สื่อสารและใช้คำพูดที่ก่อให้เกิดกำลังใจในการเรียนรู้ สามารถควบคุมอารมณ์และชั้นเรียนได้และรัก เมตตา เอาใจใส่ ให้ความช่วยเหลือและให้กำลังใจแก่ผู้เรียน

5.2 การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านรู้ความชำนาญ

ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านความรู้ความชำนาญ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 10

ตารางที่ 10 ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านรู้ความชำนาญ

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
7.	มีความรู้ทันสมัย ทันเหตุการณ์	4.68	0.43	มากที่สุด
8.	มีความแม่นยำในเนื้อหา	4.65	0.41	มากที่สุด
9.	สามารถตอบคำถามของนักเรียนได้อย่างถูกต้อง	4.50	0.55	มาก
รวม		4.60	0.40	มากที่สุด

จากตารางที่ 10 พบว่าพฤติกรรมการสอนของครูด้านรู้ความชำนาญ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมและรายข้อเห็นด้วยในระดับ "มากที่สุด" เมื่อพิจารณา ค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 2 ลำดับได้แก่ มีความรู้ทันสมัย ทันเหตุการณ์ และมีความแม่นยำในเนื้อหา

5.3 การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้

ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 11

มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY

ตารางที่ 11 ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
10.	จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ วางแผนและปฏิบัติตามแผน	4.25	0.69	มาก
11.	จัดกิจกรรมเร้าใจทำให้ผู้เรียนใฝ่รู้มากขึ้น	4.45	0.52	มาก
12.	ปรับกิจกรรมตามความสนใจของผู้เรียน/ตามสถานการณ์ปัจจุบัน	4.50	0.55	มาก
13.	มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติคนที่เหมาะสม	4.68	0.43	มากที่สุด
14.	จัดการเรียนรู้ให้ผู้เรียนได้ใช้ความถนัดของตนเอง สามารถเชื่อมโยงกับชีวิตจริงได้	4.32	0.69	มาก
15.	เปิดโอกาสให้นักเรียนกล้าแสดงออก	4.65	0.43	มากที่สุด
16.	จุดประกายความคิด กระตุ้นให้ผู้เรียนใฝ่รู้มากขึ้น	4.60	0.40	มากที่สุด
	รวม	4.49	0.49	มาก

จากตารางที่ 11 พบว่าพฤติกรรมการสอนของครูด้านเทคนิคการจัดการเรียนรู้ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมและรายข้อเห็นด้วยในระดับ " มาก " เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูง จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และการปฏิบัติคนที่เหมาะสม เปิดโอกาสให้นักเรียน กล้าแสดงออก และจุดประกายความคิด กระตุ้นให้ผู้เรียนใฝ่รู้มากขึ้น

5.4 การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านสื่อการเรียนรู้

ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านสื่อการเรียนรู้ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 12

ตารางที่ 12 ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านสื่อการเรียนรู้

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
17.	มีปริมาณสื่อการเรียนรู้มากพอสำหรับผู้เรียน	4.48	0.52	มาก
18.	สื่อแต่ละชิ้นสามารถใช้จัดการเรียนรู้ได้หลายกลุ่มสาระ หลายเรื่อง หลายครั้ง มีความยั่งยืน ใช้แล้วใช้ได้อีกนาน	4.50	0.55	มาก
19.	สื่อที่ใช้เป็นสื่อที่ครูผลิต, ผู้เรียนผลิตหรือครูและผู้เรียนช่วยกันผลิต	4.40	0.50	มาก
20.	ครูกระตุ้นให้ผู้เรียนสนใจ เกิดการเรียนรู้ที่ง่ายขึ้น รวดเร็ว	4.38	0.69	มาก
	รวม	4.44	0.51	มาก

จากตารางที่ 12 พบว่าพฤติกรรมการสอนของครูด้านสื่อการเรียนรู้ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบไข่มงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมและรายข้อเห็นด้วยในระดับ " มาก " ทุกข้อ

5.5 การสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบไข่มงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 13

ตารางที่ 13 ผลการสังเกตพฤติกรรมการสอนของครู ด้านการประเมินผลการเรียนรู้

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
21.	ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินตนเองและเพื่อน	4.43	0.51	มาก
22.	ประเมินผลการเรียนรู้ตามความสามารถของผู้เรียนรายบุคคล	4.68	0.41	มากที่สุด
23.	ตรวจงานอย่างละเอียด แก่ไขสิ่งผิดและมีการให้แรงเสริม	4.50	0.55	มาก
24.	มีการประเมินอย่างสม่ำเสมอ	4.60	0.40	มากที่สุด
25.	ใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าการตัดสิน	4.65	0.42	มากที่สุด
26.	ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนเชิงบวกก่อให้เกิดกำลังใจ	4.35	0.69	มาก
	รวม	4.53	0.52	มากที่สุด

จากตารางที่ 13 พบว่าพฤติกรรมการสอนของครูด้านการประเมินผลการเรียนรู้ ด้วยแผนการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบโยงแขนงม ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมและรายชื่อเห็นด้วยในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูง จำนวน 3 ข้อ ได้แก่ ประเมินผลการเรียนรู้ตามความสามารถของผู้เรียนรายบุคคล ใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าการตัดสินและมีการประเมินอย่างสม่ำเสมอ

6. ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระโดยใช้แผนผังความคิด แบบใยมงมูมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

6.1 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการวิจัยเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 จำนวน 45 คน โดยผู้วิจัยได้ศึกษาในเรื่องเพศ ภูมิลำเนา และสาระที่นักเรียนชอบ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังตารางที่ 14

ตารางที่ 14 สถานภาพของผู้ตอบแบบสอบถาม

สถานภาพ	จำนวน (n = 45)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	18	40.00
หญิง	27	60.00
2. ภูมิลำเนา		
อยู่ในเขตอำเภอเป็อยน้อย	40	88.88
อยู่นอกเขตอำเภอเป็อยน้อย	5	11.11
3. สาระที่ชอบ		
ภาษาไทยและวิทยาศาสตร์	13	28.88
คณิตศาสตร์และภาษาอังกฤษ	10	22.22
วิทยาศาสตร์และศิลปะ	9	20.00
ภาษาไทยและสังคมศึกษา	7	15.55
พลศึกษาและสังคมศึกษา	6	13.33

จากตารางที่ 14 พบว่านักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1/1 ประกอบด้วยเพศชาย ร้อยละ 40.00 เพศหญิงร้อยละ 60.00 ส่วนใหญ่อาศัยอยู่ในเขตอำเภอเป็อยน้อยร้อยละ 88.88 และสาระที่ชอบคือภาษาไทยและวิทยาศาสตร์คิดเป็นร้อยละ 28.88

6.2 ผลการวิเคราะห์ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระโดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ใน 4 ด้าน คือ ด้านรูปแบบการสอน ด้านวิธีการเรียน ด้านความรู้ที่ได้รับและด้านบรรยากาศในการเรียน สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 ความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด โดยภาพรวม

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
1.	ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านรูปแบบการสอน	4.20	0.68	มาก
2.	ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านวิธีการเรียน	4.24	0.42	มาก
3.	ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านความรู้ที่ได้รับ	4.54	0.50	มากที่สุด
4.	ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านบรรยากาศในการเรียน	4.55	0.51	มากที่สุด
รวม		4.38	0.52	มาก

จากตารางที่ 15 พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุมชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 โดยภาพรวมและรายด้าน เห็นด้วยอยู่ในระดับ “มาก” เรียงตามลำดับคือด้านบรรยากาศในการเรียน ด้านความรู้ที่ได้รับ ด้านวิธีการเรียนและด้านรูปแบบการสอน

6.3 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนในด้านรูปแบบการสอน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบใยแมงมุมในรูปแบบการสอน สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 16

ตารางที่ 16 ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านรูปแบบการสอน

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
1.	เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะการคิดด้วยตนเองมากที่สุด	4.23	0.42	มาก
2.	เป็นการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการจัดทำกิจกรรมกลุ่มด้วยตนเองเป็นอย่างดี	4.00	0.55	มาก
3.	เป็นการสอนที่เน้นการปลูกฝังจิตสำนึกค่านิยมและจริยธรรมที่ถูกต้องและค้ำประกันให้นักเรียนมากที่สุด	3.82	0.82	มาก
4.	เป็นการสอนที่ให้นักเรียนได้ทำกิจกรรมจริงและได้ปฏิบัติจริงมากที่สุด	4.38	0.84	มาก
5.	เป็นการสอนที่นำวิชาต่าง ๆ มาผสมผสานสอดแทรกกันได้เป็นอย่างดี และสามารถนำความรู้ในห้องเรียนไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้มากที่สุด	4.31	0.83	มาก
6.	เป็นการสอนที่ให้ผู้เรียนเห็นความสำคัญของท้องถิ่นและภูมิใจในท้องถิ่นของตนเอง	4.46	0.63	มาก
	รวม	4.20	0.63	มาก

จากตารางที่ 16 พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับรูปแบบการสอนโดยภาพรวม และรายชื่อเห็นด้วยอยู่ในระดับ "มาก" ทุกข้อ

6.4 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนในด้านวิธีการเรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการแบบข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิด แบบไฮเมงมูมในด้านวิธีการเรียน สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 17

ตารางที่ 17 ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านวิธีการเรียน

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
7.	นักเรียนได้ออกไปเรียนรู้ และรวบรวมข้อมูลจากสภาพจริงนอกห้องเรียนและนอกโรงเรียน	4.46	0.63	มาก
8.	นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติและเสนอผลงานด้วยวิธีการต่าง ๆ ตามความสามารถ	3.92	0.92	มาก
9.	นักเรียนมีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากเพื่อน	3.92	0.92	มาก
10.	นักเรียนได้รับการฝึกระเบียบวินัยและรับผิดชอบในการทำงานจนสำเร็จ	4.54	0.50	มากที่สุด
11.	นักเรียนรู้สึกสนุกสนานและท้าทายที่ได้ทำใบงานที่มีเนื้อหาของหลายสาระที่สอดแทรกอยู่ในการเรียนแต่ละครั้ง	4.08	0.73	มาก
12.	นักเรียนรู้สึกว่าตนเองกล้าคิด กล้าทำ และกล้าพูดมากยิ่งขึ้นเมื่อเรียนด้วยวิธีนี้	4.54	0.50	มากที่สุด
รวม		4.24	0.42	มาก

จากตารางที่ 17 พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านการเรียนโดยภาพรวมและรายข้อเห็นด้วยอยู่ในระดับ "มาก" เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูง 2 ข้อ ได้แก่ นักเรียนได้รับการฝึกระเบียบวินัยและรับผิดชอบในการทำงานจนสำเร็จและนักเรียนรู้สึกว่าตนเองกล้าคิด กล้าทำ และกล้าพูดมากยิ่งขึ้นเมื่อเรียนด้วยวิธีนี้

6.5 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนในด้านความรู้ที่ได้รับ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบใยแมงมุมในด้านความรู้ที่ได้รับ สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 18

ตารางที่ 18 ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านความรู้ที่ได้รับ

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
13.	เนื้อหาในบทเรียนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนมากที่สุด ทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ	4.62	0.62	มากที่สุด
14.	การทำกิจกรรมที่ได้รับมอบหมายทำให้นักเรียนได้รู้จักการทำงานเป็นกลุ่ม มีส่วนร่วมกันทุกฝ่ายและมีความสามัคคี	4.54	0.50	มากที่สุด
15.	การเรียนแบบบูรณาการทำให้นักเรียนรู้สึกว่าได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองอย่างมีความสุขและภาคภูมิใจ	4.38	0.49	มาก
16.	ความรู้ที่ได้จากการเรียนแบบบูรณาการน่าสนใจและเนื้อหาที่สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงในโรงเรียนและชุมชน	4.62	0.49	มากที่สุด
17.	กิจกรรมในใบงานทำให้นักเรียนได้รู้จักวิธีการค้นหาความรู้หลากหลาย	4.46	0.75	มาก
18.	นักเรียนได้รับความรู้ใหม่ ๆ อย่างหลากหลายในการเรียนรู้แบบบูรณาการ	4.62	0.62	มากที่สุด
รวม		4.54	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 18 พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านความรู้ที่ได้รับโดยภาพรวมและรายข้อเห็นด้วยอยู่ในระดับ "มากที่สุด" เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 4 ข้อ ได้แก่เนื้อหาในบทเรียนเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวันของนักเรียนมากที่สุดทำให้นักเรียนมีความเข้าใจ ความรู้ที่ได้จากการเรียนแบบบูรณาการน่าสนใจ และเนื้อหาที่สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริงในโรงเรียนและชุมชนและนักเรียนได้รับความรู้ใหม่ ๆ อย่างหลากหลายในการเรียนรู้แบบบูรณาการ

6.6 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลความคิดเห็นของนักเรียนในด้านบรรยากาศ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของนักเรียนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนแบบบูรณาการชนิดข้ามกลุ่มสาระ โดยใช้แผนผังความคิดแบบไข่มงมในด้านบรรยากาศ สรุปรายละเอียดได้ดังตารางที่ 19

ตารางที่ 19 ความคิดเห็นของนักเรียนในด้านบรรยากาศ

ข้อที่	ประเด็น	ระดับความคิดเห็น		แปลความ
		\bar{X}	S.D.	
19.	ครูเป็นกันเองและเป็นมิตรกับนักเรียนทุกคน รับผิดชอบและคอยแนะนำเวลานักเรียนมีปัญหา	4.62	0.49	มากที่สุด
20.	นักเรียนกระตือรือร้น สนใจกับเนื้อหาที่เรียนทุกครั้งในการทำงานกลุ่ม ทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็น ได้อย่างเต็มที่ สามารถตอบคำถามได้อย่างอิสระ	4.69	0.46	มากที่สุด
21.	นักเรียนเข้าใจข้อตกลง กติกา ในการทำกิจกรรมทุกครั้งและ สามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี	4.62	0.49	มากที่สุด
22.	นักเรียนได้ฝึกฝนปฏิบัติและเสนอผลงานด้วยวิธีการต่าง ๆ ตาม ความสามารถและ ได้รับความสนใจจากเพื่อนเป็นอย่างดี	4.68	0.66	มากที่สุด
23.	นักเรียนมี โอกาสแสดงความคิดสร้างสรรค์ในงานที่ได้รับมอบหมายอยู่เสมอ	4.64	0.50	มากที่สุด
24.	นักเรียนมีความต้องการที่จะนำความรู้ไปศึกษาต่อที่บ้าน	4.05	0.61	มาก
รวม		4.55	0.50	มากที่สุด

จากตารางที่ 19 พบว่านักเรียนมีความคิดเห็นเกี่ยวกับด้านบรรยากาศโดยภาพรวม และรายชื่อเห็นด้วยอยู่ในระดับ “มากที่สุด” เมื่อพิจารณาค่าเฉลี่ยระดับความคิดเห็นที่มีค่าเฉลี่ยสูงสุด 5 ข้อ ได้แก่ นักเรียนกระตือรือร้น สนใจกับเนื้อหาที่เรียนทุกครั้งในการทำงานกลุ่มทุกคนสามารถแสดงความคิดเห็น ได้อย่างเต็มที่ สามารถตอบคำถามได้อย่างอิสระ นักเรียนได้ฝึกฝนปฏิบัติและเสนอผลงานด้วยวิธีการ ต่าง ๆ ตามความสามารถและ ได้รับความสนใจจากเพื่อน

เป็นอย่างดี นักเรียนมีโอกาสแสดงความคิดสร้างสรรค์ในงานที่ได้รับมอบหมายอยู่เสมอ
ครูเป็นกันเองและเป็นมิตรกับนักเรียนทุกคน รับฟังปัญหาและคอยแนะนำเวลานักเรียนมีปัญหา
และนักเรียนเข้าใจข้อตกลง กติกา ในการทำกิจกรรมทุกครั้งและ สามารถปฏิบัติได้เป็นอย่างดี



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY