

## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้ ผู้ศึกษาได้เสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

#### สัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการแปลความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

N	แทน	จำนวนนักเรียน ในกลุ่มตัวอย่าง
$\bar{X}$	แทน	คะแนนเฉลี่ย
S.D	แทน	ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
t	แทน	สถิติทดสอบที่ใช้เปรียบเทียบค่าวิกฤตการแจกแจงแบบเพื่อทราบความมีนัยสำคัญ
$E_1$	แทน	ประสิทธิภาพของกระบวนการ
$E_2$	แทน	ประสิทธิภาพของผลลัพธ์
EI	แทน	ดัชนีประสิทธิผล
t	แทน	สถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบความมีนัยสำคัญทางสถิติ
df	แทน	ความเป็นอิสระมีค่าเท่ากับ N-1
*	แทน	มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

#### ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยได้ดำเนินการ นำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ตามลำดับขั้น ดังนี้

ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ ของหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโนนสูงพิทยาคมตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

ตอนที่ 4 การวิเคราะห์เปรียบเทียบความพึงพอใจต่อวิชาศิลปะของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างที่เรียนด้วยการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ตอนที่ 1 การวิเคราะห์หาประสิทธิภาพ การจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนโนนสูงพิทยาคม

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์หาประสิทธิภาพของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม โดยคำนวณหาค่า  $E_1$  จากการทำแบบทดสอบท้ายหน่วยการเรียนรู้และการปฏิบัติกิจกรรมระหว่างเรียน จำนวน 10 แผน และหาค่า  $E_2$  จากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนปรากฏผลดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เรื่องการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้านทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายการประเมิน	N	คะแนนเต็ม	คะแนนรวม	$\bar{x}$	S.D.	ร้อยละ
ระหว่างเรียน	34	50	1,456	42.82	2.02	85.65
หลังเรียน	34	30	864	25.41	1.16	84.71

ประสิทธิภาพของนวัตกรรม( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ 85.65/84.71

จากตารางที่ 4 พบว่าประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้ ( $E_1$ ) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 42.82 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 85.65 และผลการทดสอบหลังการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ด้านทัศนศิลป์ หนังสืออ่านเพิ่มเติม ( $E_2$ ) มีค่าเฉลี่ย เท่ากับ 25.41คะแนน คิดเป็นร้อยละ 84.71 ดังนั้นแสดงให้เห็นว่าผลจากการพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้ด้านทัศนศิลป์ ทำให้ได้นวัตกรรมใหม่ที่มีประสิทธิภาพ( $E_1/E_2$ ) เท่ากับ  $85.65/84.71$ สูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้คือ 80/80

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์ค่าดัชนีประสิทธิผลของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน โนนสูงพิทยาคม ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของ หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระ ทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ด้วยวิธีการของกูคแมน, เฟลคเทอร์ และชไนเดอร์ (เผชิญ กิจระการ. 2542 : 1-3 ; อ้างอิงมาจาก Goodman, Fletcher and Schneider. 1980 : 30) ปรากฏผลดังตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ผลการวิเคราะห์ดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน โนนสูงพิทยาคม ได้ผลปรากฏดังนี้

จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมของคะแนน ก่อนเรียนของทุกคน	ผลรวมของคะแนน หลังเรียนของทุกคน	ดัชนีประสิทธิผล (E.I)
34	30	532	864	0.63

จากตารางที่ 5 พบว่า ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของหนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน โนนสูงพิทยาคมมีค่าเท่ากับ 0.63 แสดงว่าหลังจากทดลองเรียน ด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้วนักเรียนมีความสามารถเพิ่มมากขึ้นร้อยละ 68

ตอนที่ 3 ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วย หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ

ผู้ศึกษาได้วิเคราะห์หาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่เรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ปรากฏว่าคะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 15.65 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 และคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 27.00 คิดเป็นร้อยละ 89.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.79 ดังตาราง 6

ตารางที่ 6 แสดงผลการทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ก่อนเรียนและหลังเรียน

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

นักเรียน คนที่	คะแนนทดสอบ		นักเรียน คนที่	คะแนนทดสอบ	
	ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)		ก่อนเรียน (30 คะแนน)	หลังเรียน (30 คะแนน)
17	13	26	34	15	28
				$\Sigma = 532$	$\Sigma B_i = 918$
				$\bar{X} = 15.65$	$\bar{X} = 27.00$
				S.D. = 0.46	S.D. = 0.79

จากตารางที่ 6 แสดงทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียน (Pre-test) และคะแนนทดสอบหลังเรียน (Post-test) ของนักเรียนที่เรียนด้วยแผนการจัดการเรียนรู้กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 คะแนนเฉลี่ยทดสอบก่อนเรียนเท่ากับ 15.65 จากคะแนนเต็ม 30 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 88.75 ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ 0.46 และคะแนนเฉลี่ยทดสอบหลังเรียนเท่ากับ 27.00 คิดเป็นร้อยละ 89.00 และมีค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน เท่ากับ 0.79 แสดงว่า หลังจากทดลองเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นแล้วนักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน

ตารางที่ 7 ประสิทธิภาพของแผนการเรียนรู้ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ตามเกณฑ์ 80/80

การประเมิน	จำนวน นักเรียน	คะแนน เต็ม	คะแนน รวม	$\bar{X}$	$E_1/E_2$
คะแนนเฉลี่ยจากการทำแบบฝึก ทักษะของแต่ละแผนการเรียนรู้	34	50	532	15.65	88.82
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน		30	918	27.00	89.00

จากตารางที่ 7 พบว่า นักเรียนได้คะแนนจากคะแนนแบบฝึกทักษะของแต่ละแผน

การเรียนรู้ทั้ง 10 แผน จากคะแนนเต็ม 50 คะแนน คิดเป็นร้อยละ 86.82 และได้คะแนนจากการทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียน จากคะแนนเต็ม 30 คิดเป็นร้อยละ 89.00 ดังนั้นการศึกษาจากการพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยได้พัฒนาขึ้น มีประสิทธิภาพเท่ากับ 86.82/89.00 ซึ่งเป็นไปตามเกณฑ์ 80/80 ที่ตั้งไว้แสดงให้เห็นว่าเมื่อนักเรียนได้รับการพัฒนาโดยใช้แผนการเรียนรู้ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 แล้วทำให้นักเรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้น

ตอนที่ 4 ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน โนนสูงพิทยาคม

การวิเคราะห์ผลจากการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียน โนนสูงพิทยาคม ประกอบการเรียนรู้ ในการวิเคราะห์ครั้งนี้ผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียน โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปรากฏผลดังตารางที่ 8

ตารางที่ 8 แสดงคะแนนเฉลี่ยความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

ที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		ความหมาย
		$\bar{X}$	S.D.	
1	หนังสืออ่านเพิ่มเติมมีสีสันสวยงาม น่าอ่าน	4.60	0.55	พอใจมากที่สุด
2	ฉันชอบศึกษาค้นคว้าจากหนังสืออ่านเพิ่มเติมในเวลาว่าง	4.65	0.48	พอใจมากที่สุด
3	รูปภาพในหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีความสอดคล้องกับเนื้อหาสาระ	4.55	0.64	พอใจมากที่สุด

ที่	รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ		ความหมาย
		$\bar{X}$	S.D.	
4	หนังสืออ่านเพิ่มเติมช่วยให้เกิดความกระตือรือร้นในการเรียนมากขึ้น	4.90	0.30	พอใจมากที่สุด
5	หนังสืออ่านเพิ่มเติมทำให้รักการอ่านมากขึ้น	4.88	0.33	พอใจมากที่สุด
6	หนังสืออ่านเพิ่มเติมทำให้เกิดความสนุกสนานในเรื่องที่เรียน	4.90	0.30	พอใจมากที่สุด
7	หนังสืออ่านเพิ่มเติมทำให้เข้าใจเนื้อหาง่ายขึ้น	4.60	0.55	พอใจมากที่สุด
8	หนังสืออ่านเพิ่มเติมทำให้จดจำเนื้อหาสาระได้เร็วขึ้น	4.65	0.48	พอใจมากที่สุด
9	เนื้อหาสาระในหนังสืออ่านเพิ่มเติมมีประโยชน์	4.55	0.64	พอใจมากที่สุด
10	ฉันชอบเรียนรู้เรื่องความรู้ด้านทัศนศิลป์โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม	4.55	0.64	พอใจมากที่สุด

จากตารางที่ 8 พบว่าความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โดยภาพรวมอยู่ในระดับพอใจมากที่สุด มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.75 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเท่ากับ .46 และเมื่อพิจารณาเป็นรายข้อคำถามพบว่านักเรียนมีความพึงพอใจอยู่ในระดับมากที่สุดทุกข้อคำถาม โดยมีค่าเฉลี่ยระหว่าง 4.55 ถึง 4.90 ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน มีค่าอยู่ระหว่าง .30 ถึง .64 โดยมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจสูงสุด ( $\bar{X} = 4.90$ ) ในด้านการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนข้อ 6 การเรียนเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนสนุกสนานและสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เป็นอย่างดี และมีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจต่ำสุด ( $\bar{X} = 4.55$ ) ในด้านเนื้อหาข้อ 3 นักเรียนพอใจกับเวลาที่ใช้ในการทำกิจกรรมในแต่ละแบบฝึก

จากการสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนที่เกิดขึ้นระหว่างการจัดการเรียนรู้โดยใช้หนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ที่ผู้วิจัยพัฒนาขึ้นจำนวน 5 เล่ม ประกอบแผนการเรียนรู้จำนวน

10 แผน ใช้เวลา 20 ชั่วโมง ผู้วิจัยได้สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนในแต่ละแผนการเรียนรู้ ปรากฏผลดังนี้

การเข้ากลุ่ม ในชั่วโมงแรกที่เรียนนักเรียนบางคนยังไม่คุ้นเคยกับกลุ่มของตนเอง อาจเนื่องมาจากการเข้ากลุ่ม โดยผู้วิจัยเป็นคนจัดกลุ่มให้ตามคะแนนผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน โดยลดความสามารถนักเรียนเก่ง ปานกลาง และนักเรียนอ่อน ในอัตราส่วน 1 : 2 : 1 ทำให้นักเรียนยังไม่กล้าแสดงความคิดเห็นร่วมกันเท่าที่ควร ซึ่งผู้วิจัยได้อธิบายวิธีการจัดกลุ่ม และจุดประสงค์การเรียนรู้โดยใช้กระบวนการกลุ่มเพื่อนช่วยเพื่อนให้นักเรียนเข้าใจ ซึ่งในชั่วโมงต่อมา นักเรียนสามารถเข้ากลุ่มร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรม และมีปฏิสัมพันธ์กันเป็นอย่างดี สามารถเรียนรู้ร่วมกันได้อย่างมีความสุข

กิจกรรมการเรียนการสอน นักเรียนให้ความสนใจกับการทำกิจกรรมในหนังสืออ่านเพิ่มเติม มีความเข้าใจขั้นตอนการเรียน แต่ละกลุ่มจะแบ่งหน้าที่การทำงานโดยให้นักเรียนที่เขียนตัวหนังสือสวยเป็นคนเขียนคำตอบลงในใบงาน และแบบทดสอบ แล้วนักเรียนช่วยกันระดมความคิดเพื่อให้ได้คำตอบที่ถูกต้องที่สุด จากการสังเกตการทำงานพบว่า นักเรียนแต่ละกลุ่ม ให้ความร่วมมือช่วยเหลือกัน และมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นเพื่อให้ผลงานของกลุ่มออกมาดีที่สุด ส่วนบรรยากาศในห้องเรียน นักเรียนบางกลุ่มจะส่งเสียงดังทำให้รบกวนกลุ่มอื่น ๆ ผู้วิจัยได้อธิบายกติกาข้อตกลงการร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มให้นักเรียนเข้าใจ ซึ่งนักเรียนได้ปฏิบัติตาม ทำให้การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปอย่างราบรื่น นอกจากนี้ผู้วิจัยได้เสริมแรงด้วยการชมเชยกลุ่มที่ทำคะแนนได้ดีที่สุด ทำให้นักเรียนเกิดความภูมิใจในผลงานและความสำเร็จของกลุ่มเกิดความภูมิใจในผลงานและความสำเร็จของกลุ่ม

การวัดผลประเมินผล นักเรียนพอใจที่ได้ทำแบบฝึกและแบบทดสอบทันทีหลังศึกษาในแต่ละเนื้อหา ทำให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสามารถทำคะแนนได้ดี ซึ่งสร้างความภาคภูมิใจให้กับตนเอง โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนอ่อนจะเกิดความมั่นใจในตนเองมากขึ้น

ความพึงพอใจ จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน นักเรียนมีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ พอใจและมีความสุขที่ได้เรียนเป็นกลุ่ม ซึ่งสอดคล้องกับผลการประเมินความพึงพอใจของนักเรียน การเรียนเป็นกลุ่มทำให้นักเรียนสนุกสนานและสามารถปฏิบัติกิจกรรมได้เป็นอย่างดี นอกจากนี้นักเรียนยังพอใจกับการได้มีส่วนร่วมในการประเมินผลและพอใจกับผลงานของกลุ่มที่ตนเองมีส่วนร่วม สังเกตจากการเฉลยคำตอบ เมื่อนักเรียนทราบคำตอบนักเรียนจะส่งเสียงแสดงความพอใจและปรบมือเมื่อกลุ่มของตนเองตอบถูก



ผลจากการวิจัย การพัฒนาหนังสืออ่านเพิ่มเติม เรื่องการจัดกิจกรรมการเรียนรู้สาระ  
ทัศนศิลป์ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 นักเรียนมีความกระตือรือร้น  
สนุกสนานในการเรียน ให้ความสนใจร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนกระบวนการทำงานกลุ่ม  
เป็นอย่างดี เกิดการเรียนรู้ มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ กล้าแสดงออก ให้ความร่วมมือและรับ  
ฟังความคิดเห็นต่อกลุ่มของตน



มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม  
RAJABHAT MAHASARAKHAM UNIVERSITY