

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาได้เสนอผลการศึกษาดังต่อไปนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

ในการวิเคราะห์ข้อมูลจากผลการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผู้ศึกษาใช้สัญลักษณ์ ดังนี้

- | | | |
|-----------|-----|---|
| n | แทน | กลุ่มตัวอย่าง |
| \bar{X} | แทน | ค่าเฉลี่ย |
| S.D. | แทน | ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน |
| E_1 | แทน | ประสิทธิภาพของกระบวนการ |
| E_2 | แทน | ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ |
| E.I. | แทน | ค่าดัชนีประสิทธิผล (Effective Index) |
| df | แทน | ระดับชั้นความเป็นอิสระ |
| t | แทน | ค่าสถิติทดสอบที่ใช้พิจารณาในการเปรียบเทียบค่าวิกฤต
เพื่อทราบความมีนัยสำคัญ |
| ** | แทน | ค่านัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 |

ลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผู้ศึกษาได้ดำเนินการตามขั้นตอนดังต่อไปนี้

ตอนที่ 1 วิเคราะห์การพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มีประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

ตอนที่ 2 วิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลง ประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ปีที่ 6

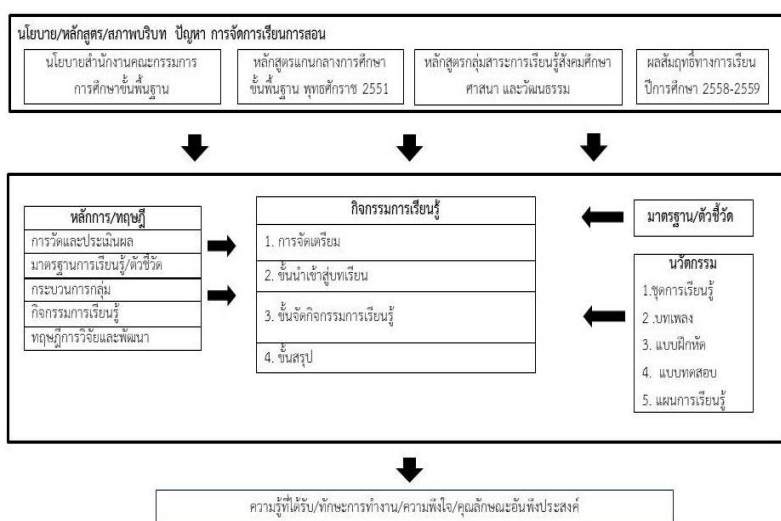
ตอนที่ 3 วิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและ หลังเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลง ประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ตอนที่ 4 วิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้ เทคนิคเพลง ประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

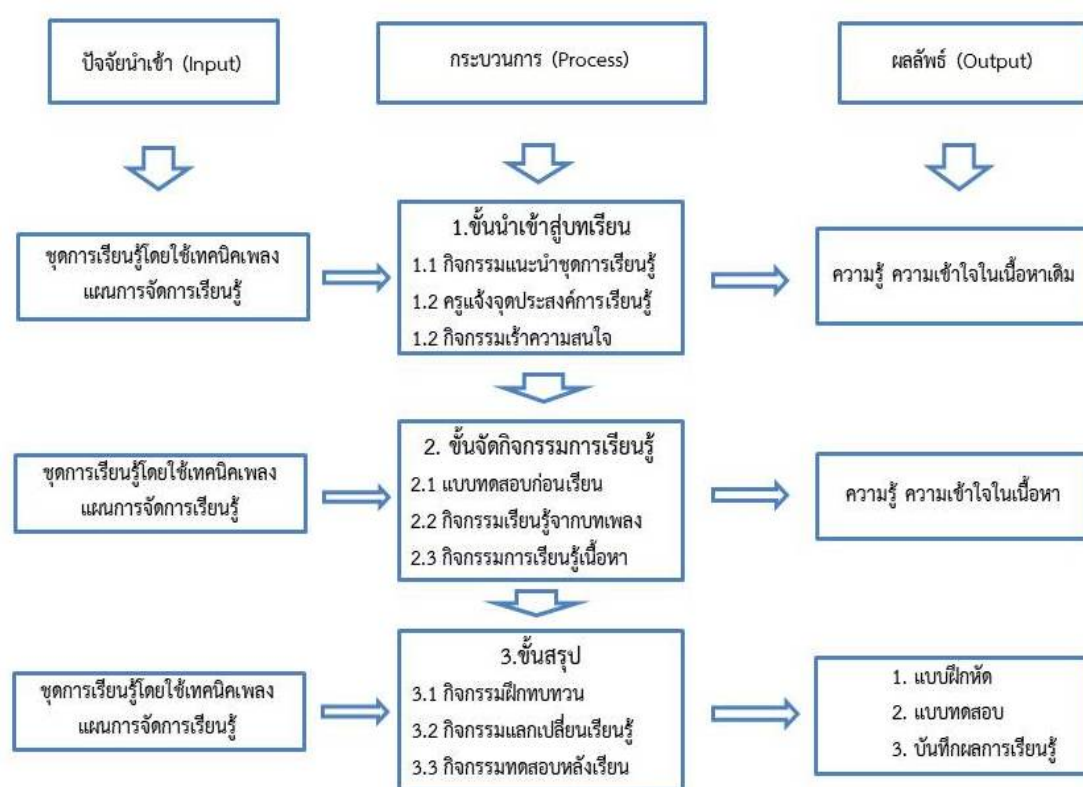
ตอนที่ 1 ผลการวิเคราะห์การพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลง ประกอบการเรียนรู้ ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ให้มี ประสิทธิภาพตามเกณฑ์ 80/80

1. ผลการศึกษาวิเคราะห์แนวคิด ทฤษฎี นโยบายการศึกษาตามหลักสูตรการศึกษา ขั้นพื้นฐาน จุดมุ่งหมายการจัดการศึกษา หลักสูตรสถานศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ของ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 วิเคราะห์สภาพปัญหา บริบท การจัดการเรียนการสอนในรายวิชาสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม สาระประวัติศาสตร์สากล และผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรายวิชา ส33104 ประวัติศาสตร์ สากล ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในปีการศึกษา 2558-2559 ได้แนวทางในการพัฒนาชุดการเรียนรู้ตาม นโยบายการศึกษา สภาพปัญหา บริบท การจัดการเรียนการสอนปรากฏผลแสดงในภาพที่ 6



ภาพที่ 6 นโยบายการศึกษา สภาพปัญหา บริบท การจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาชุดการเรียนรู้

2. ผลการวิเคราะห์แนวทางเกี่ยวกับการพัฒนาชุดการเรียนรู้ ในด้านหลักการ ทฤษฎี และเทคนิควิธีการพัฒนาชุดการเรียนรู้ งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นกรอบแนวทางในการสร้างชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงต่อเนื่องสัมพันธ์กันกับกิจกรรมการเรียนรู้ โดยได้ดำเนินการพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามองค์ประกอบของปัจจัยนำเข้า (Input) ปัจจัยกระบวนการ (Process) และปัจจัยผลลัพธ์ (Output) ดังแสดงในภาพที่ 7



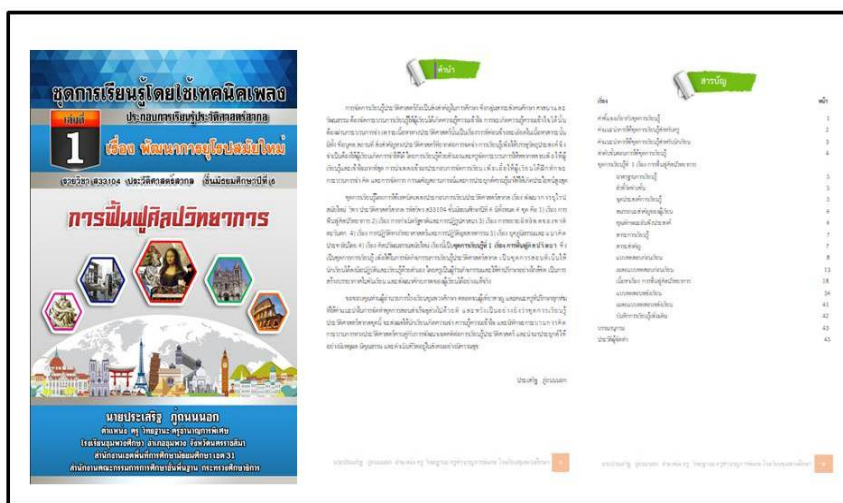
ภาพที่ 7 องค์ประกอบของกิจกรรมการเรียนรู้ชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

3. ผลการเขียนบทเพลงที่จะใช้ประกอบการเรียนรู้ในแต่ละชุดการเรียนรู้ตามเนื้อหาสาระที่กำหนดไว้ในโครงสร้างรายวิชาพื้นฐาน ส33104 ประวัติศาสตร์สากล สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 บทเพลง ประกอบด้วย 1) เพลงพ่อใหญ่เสรีรูปเปิดโลกยุโรปสมัยใหม่ 2) เพลงคู่กักรัฐชาติศาสนา 3) เพลงพาน้องล่องเรือ 4) เพลงกลับมาเรียนกัน 5) เพลงยุคภูมิธรรม และ 6) เพลงจูงกันไปเป็ง (ภาคผนวก ฉ หน้า 171-172)

4. ผลการพัฒนาชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 6 ชุด ดังนี้

- ชุดที่ 1 เรื่อง การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ
- ชุดที่ 2 เรื่อง การกำเนิดรัฐชาติและการปฏิรูปศาสนา
- ชุดที่ 3 เรื่อง การขยายอิทธิพลของชาติตะวันตก
- ชุดที่ 4 เรื่อง การปฏิวัติวิทยาศาสตร์และการปฏิวัติอุตสาหกรรม
- ชุดที่ 5 เรื่อง ยุคภูมิธรรมและแนวคิดประชาธิปไตย
- ชุดที่ 6 เรื่อง ศิลปวัฒนธรรมสมัยใหม่

โดยในแต่ละชุดประกอบด้วย คำชี้แจง ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้ แผนผังแสดงขั้นตอนการใช้ชุดการเรียนรู้ คำแนะนำในการใช้ชุดการเรียนรู้สำหรับครู คำแนะนำในการใช้ชุดการเรียนรู้สำหรับนักเรียน สารและมาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด ขอบข่ายของเนื้อหา สารสำคัญ สารการเรียนรู้ จุดประสงค์การเรียนรู้ สมรรถนะการเรียนรู้ แบบทดสอบก่อนเรียน กระดาษคำตอบแบบทดสอบก่อนเรียน เฉลยแบบทดสอบก่อนเรียน แบบประเมินตนเองก่อนเรียน ใบความรู้ ใบกิจกรรม เฉลยกิจกรรม แบบทดสอบหลังเรียน เฉลยแบบทดสอบหลังเรียน แบบประเมินตนเองหลังเรียน บรรณานุกรม ดังแสดงในภาพที่ 8



ภาพที่ 8 ชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ เรื่อง การฟื้นฟูศิลปวิทยาการ

5. ผลการหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการหาประสิทธิภาพชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏดังตาราง 9

ตาราง 9 ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80

ชุด ที่	ค่าเฉลี่ยของคะแนนระหว่างเรียน						ร้อยละของ คะแนน ระหว่างเรียน (E ₁)	ร้อยละของ คะแนนหลัง เรียน (E ₂)
	1	2	3	4	5	6		
	85.25	85.50	83.50	84.50	85.00	84.50	84.71	83.58
ประสิทธิภาพของกระบวนการ (E ₁) / ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ (E ₂) เท่ากับ 84.71/83.58								
ประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้ (E ₁ / E ₂) เท่ากับ 84.71/83.58								

จากตาราง 9 แสดงผลการหาประสิทธิภาพของชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ตามเกณฑ์ 80/80 ผลปรากฏว่า ชุดการเรียนรู้ที่ผู้ศึกษาสร้างขึ้น มีประสิทธิภาพด้านกระบวนการจากการทำแบบทดสอบย่อย (E₁) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 84.71 ประสิทธิภาพของผลลัพธ์จากการทำแบบทดสอบหลังเรียน (E₂) มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 83.58 ดังนั้น ชุดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพเท่ากับ 84.71/83.58 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดไว้ 80/80 (รายละเอียดในภาคผนวก ข หน้า 188 - 189)

ตอนที่ 2 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผลของชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปรากฏผลดังตาราง 10

ตาราง 10 ผลการวิเคราะห์หาค่าดัชนีประสิทธิผล (E.I.) ของชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

จำนวน นักเรียน	คะแนนเต็ม	ผลรวมคะแนนทดสอบ		ค่าดัชนีประสิทธิผล	คิดเป็นร้อยละ
		ก่อนเรียน	หลังเรียน		
40	30	592	1003	0.6760	67.60

จากตาราง 10 พบว่า ชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 มีค่าดัชนีประสิทธิผลเท่ากับ 0.6760 แสดงว่านักเรียนมีความรู้เพิ่มขึ้น คิดเป็นร้อยละ 67.60 (รายละเอียดในภาคผนวก ช หน้า 192)

ตอนที่ 3 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน สรุปผลดังตาราง 11

ตาราง 11 ผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนเรียนและหลังเรียนที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ΣD	ΣD^2	t	sig
ก่อนเรียน	40	30	14.80	1.72	411	4413	29.44**	0.00
หลังเรียน	40	30	25.08	1.13				

* มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่าวิกฤตของ t ที่ระดับ .05, df 39 = 1.6849

จากตาราง 11 แสดงผลการเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ที่เรียนด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ผลปรากฏว่าการทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียนของนักเรียนมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 14.80 คะแนน และ 25.08 คะแนน ตามลำดับ นั่นคือคะแนนทดสอบหลังเรียนของนักเรียนสูงกว่าก่อนเรียน แสดงว่า ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ซึ่งสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้ (รายละเอียดในภาคผนวก ช หน้า 190 - 191)

ตอนที่ 4 ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

ผลการวิเคราะห์ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบการเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ดังตาราง 12

ตาราง 12 ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้โดยใช้เทคนิคเพลงประกอบ การเรียนรู้ประวัติศาสตร์สากล เรื่อง พัฒนาการยุโรปสมัยใหม่ สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6

รายการประเมิน	ค่าเฉลี่ย (\bar{X})	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน (S.D.)	ระดับ ความพึงพอใจ
1. ชุดการเรียนรู้ มีความสัมพันธ์กับเนื้อหาวิชา	4.58	0.49	มากที่สุด
2. นักเรียนได้รับความรู้จากชุดการเรียนรู้	4.68	0.47	มากที่สุด
3. กิจกรรมการเรียนรู้ของชุดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้ นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง	4.63	0.48	มากที่สุด
4. รูปภาพ และตัวอย่างแบบฝึกหัด ที่มีใน ชุดการเรียนรู้ทำให้นักเรียนเข้าใจในเนื้อหา	4.53	0.50	มากที่สุด
5. เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเหมาะสม	4.48	0.50	มาก
6. ชุดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนทำงาน ร่วมกันเป็นหมู่คณะ	4.58	0.49	มากที่สุด
7. นักเรียนพอใจในการทำงานเป็นหมู่คณะ	4.58	0.54	มากที่สุด
8. นักเรียนได้แสดงออกถึงความคิดสร้างสรรค์	4.60	0.49	มากที่สุด
9. นักเรียนพอใจการเรียนรู้โดยใช้ชุดการเรียนรู้	4.55	0.50	มากที่สุด
10. นักเรียนสามารถนำความรู้จากการเรียนไปใช้ ในชีวิตประจำวันได้	4.58	0.49	มากที่สุด
ค่าเฉลี่ยโดยรวม	4.58	0.50	มากที่สุด

จากตาราง 12 พบว่า นักเรียนมีความพึงพอใจต่อการเรียนรู้ด้วยชุดการเรียนรู้โดยรวมอยู่ในระดับความพึงพอใจมากที่สุด ค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.58 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.50 เมื่อพิจารณารายข้อ นักเรียนมีความพึงพอใจมากที่สุด อันดับ 1 คือ ข้อ 2 นักเรียนได้รับความรู้จากชุดการเรียนรู้ มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.68 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.47 รองลงมา คือ ข้อ 3. กิจกรรมการเรียนรู้ของชุดการเรียนรู้ ส่งเสริมให้นักเรียนได้ศึกษาด้วยตนเอง มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.63 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.48 ส่วนข้อที่มีค่าเฉลี่ยต่ำสุด คือ ข้อ 5. เวลาที่ใช้ในการปฏิบัติกิจกรรมเหมาะสม มีค่าเฉลี่ย (\bar{X}) เท่ากับ 4.48 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 0.50