

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยในครั้งนี้ ผู้วิจัยได้พัฒนากิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 นำไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่าง ซึ่งเป็นนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5/1 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 โรงเรียนศึกษาประชาสามัคคี สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษา เขต 23 จำนวน 19 คน ผู้วิจัยขอเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลตามลำดับ ดังนี้

1. สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
2. ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล
3. ผลการวิเคราะห์ข้อมูล
 - 3.1 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
 - 3.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สัญลักษณ์ที่ใช้ในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

เพื่อให้เกิดความเข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูลและแปรข้อมูลได้ตรงกัน ผู้วิจัยได้กำหนดสัญลักษณ์ที่ใช้ในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังนี้

- | | | |
|-----------|-----|---|
| n | แทน | จำนวนนักเรียนในกลุ่มตัวอย่าง |
| \bar{X} | แทน | ค่าเฉลี่ย |
| S.D. | แทน | ค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard Deviation) |
| E_1 | แทน | ประสิทธิภาพของกระบวนการ |
| E_2 | แทน | ประสิทธิภาพของผลลัพธ์ |
| t | แทน | ค่าสถิติที่ใช้เปรียบเทียบกับค่าวิกฤตเพื่อทราบนัยสำคัญ |
| ** | แทน | มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 |

ลำดับขั้นตอนในการเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

1.1 การหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80

1.2 การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

1.3 ศึกษาความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนที่เรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

1.4 ศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ ผู้วิจัยได้เสนอลำดับขั้นตอนในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ ดังนี้

1.1 การหาประสิทธิภาพกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ตามเกณฑ์ 80/80 ผู้วิจัยได้นำเสนอข้อมูล ดังนี้

1.1.1 ประสิทธิภาพกระบวนการ (E₁) ของกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยถือเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80 ตัวแรก รายละเอียดในภาคผนวก ข ซึ่งเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปราบกฎผลดังตาราง 12

ตาราง 12 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) ของกิจกรรมการเรียนรู้
 วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้
 แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

คะแนนการทดสอบย่อย จากการจัดกิจกรรม การเรียนรู้	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละของ \bar{X}
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1	19	10	8.11	1.05	81.05
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 2	19	10	8.68	0.82	86.84
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3	19	10	8.68	0.82	86.84
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 4	19	10	8.63	0.83	86.32
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 5	19	12	10.68	0.75	89.04
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 6	19	12	11.37	0.76	94.74
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 7	19	12	10.79	0.79	89.91
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 8	19	14	12.05	0.85	86.09
รวม 8 แผน	19	90	79.00	5.49	87.78
ประสิทธิภาพกระบวนการของกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ (E_1) เท่ากับ 87.78					

จากตาราง 12 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1) ของกิจกรรม
 การเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้
 แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่า กิจกรรมการเรียนรู้
 วิชาประวัติศาสตร์ มีประสิทธิภาพกระบวนการเท่ากับ 87.78 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้
 ร้อยละ 80

1.1.2 ประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของกิจกรรมการเรียนรู้
 วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงาน
 เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยถือเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง
 รายละเอียดในภาคผนวก ข ซึ่งเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปรากฏผลดังตาราง 13

ตาราง 13 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของกิจกรรมการเรียนรู้
วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้
แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

การทดสอบหลังเรียน	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน	19	40	35.74	2.31	89.34
ความสามารถในการทำโครงงาน	19	60	52.26	3.26	87.11
รวม					88.23
ประสิทธิภาพผลลัพธ์ของกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ (E_2) เท่ากับ 88.23					

* ในการทำวิจัยครั้งนี้ผู้วิจัยได้ถือเกณฑ์ประสิทธิภาพ 80 ตัวหลัง จากคะแนน
ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกับคะแนนความสามารถในการทำโครงงาน ดังนั้นการหา E_2
หาจากร้อยละของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรวมกับร้อยละของคะแนนความสามารถ
ในการทำโครงงานหารด้วยสอง

จากตาราง 13 ผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของกิจกรรม
การเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้
แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 พบว่ากิจกรรมการเรียนรู้
วิชาประวัติศาสตร์ มีประสิทธิภาพผลลัพธ์เท่ากับ 88.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 80

สรุปผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพกระบวนการ (E_1)

และผลการวิเคราะห์หาประสิทธิภาพผลลัพธ์ (E_2) ของกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์
เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ที่พัฒนาขึ้น
มีประสิทธิภาพเท่ากับ 87.78/88.23 ซึ่งสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ที่ 80/80

1.2 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้
วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงาน
เป็นฐาน ซึ่งเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปราบกฏผลดังตาราง 14

ตาราง 14 ผลการวิเคราะห์เปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้
 วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้
 แบบโครงงานเป็นฐาน

การทดสอบ	n	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ	t-test
ก่อนเรียน	19	40	17.26	3.09	43.15	46.18**
หลังเรียน	19	40	35.74	2.31	89.34	

** มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ($t_{.01; df = 18} = 2.55$)

จากตาราง 14 พบว่ากลุ่มตัวอย่างที่เรียนโดยใช้กิจกรรมการเรียนรู้
 วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงาน
 เป็นฐาน มีคะแนนเฉลี่ยก่อนเรียนและหลังเรียนเท่ากับ 17.26 และ 35.74 ตามลำดับ
 จากคะแนนเต็ม 40 คะแนน โดยที่การกระจายของคะแนนทั้งสองครั้งมีค่าใกล้เคียงกัน
 และยังพบอีกว่าค่าเฉลี่ยของคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังเรียนสูงกว่าก่อนเรียน
 อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

1.3 ผลการศึกษาความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนที่เรียน
 ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิด
 การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายละเอียด
 ในภาคผนวก ช ซึ่งเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ปราบกฏผลดังตาราง 15

ตาราง 15 ผลการวิเคราะห์ความสามารถในการทำโครงการของนักเรียนที่เรียน
ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ
ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ด้าน/ประเด็นการประเมิน	คะแนนเต็ม	\bar{X}	S.D.	ร้อยละ
1. ด้านรายงานโครงงาน				
1.1 องค์ประกอบของการจัดทำรูปเล่มรายงาน	3	2.63	0.50	87.72
1.2 ความถูกต้องของการเขียนในแต่ละ องค์ประกอบ	6	5.02	1.03	84.21
1.3 การใช้ภาษา	3	2.32	0.48	77.19
1.4 ความน่าเชื่อถือขององค์ความรู้ ที่ได้จาก การศึกษาค้นคว้า	6	5.68	0.75	94.74
1.5 ความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหาในรายงาน	9	8.53	1.12	94.74
1.6 เวลาในการปฏิบัติงาน	3	2.84	0.37	94.74
รวมด้าน 1	30	27.05	1.93	90.18
2. ด้านการนำเสนอโครงงาน				
2.1 วิธีการนำเสนอ	12	10.53	1.98	87.72
2.2 บุคลิกท่าทางการนำเสนอ	9	6.63	1.26	73.68
2.3 แผงโครงงาน	9	8.05	1.43	89.47
รวมด้าน 2	30	25.21	2.55	84.04
รวม 2 ด้าน	60	52.26	3.26	87.11

จากตาราง 15 พบว่าความสามารถในการทำโครงงานของนักเรียนที่เรียน
ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิด
การเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 มีคะแนนเฉลี่ย
เท่ากับ 52.26 จากคะแนนเต็ม 60 คะแนน และมีค่าเฉลี่ยเท่ากับ ร้อยละ 87.11 ซึ่งสูงกว่า
เกณฑ์ที่ตั้งไว้ ร้อยละ 70

1.4 ผลการศึกษาความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนรู้ด้วยกิจกรรม
การเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้
แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 รายละเอียดในภาคผนวก ข
ซึ่งเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูล ดังแสดงผลในตาราง 16

ตาราง 16 ผลการวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ด้าน/รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
1. ด้านการจัดการเรียนรู้			
1.1 มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม	4.63	0.50	มากที่สุด
1.2 มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้ให้นักเรียนกล้าคิดกล้าตอบคำถามและกล้าแสดงความคิดเห็น	4.53	0.51	มากที่สุด
1.3 มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ทำให้นักเรียนได้ค้นพบความรู้ด้วยตนเองจากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ	4.53	0.51	มากที่สุด
1.4 มีกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้แลกเปลี่ยนความรู้ ความคิด	4.53	0.51	มากที่สุด
1.5 มีเทคนิค และวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม	4.68	0.48	มากที่สุด
สรุปด้านที่ 1	4.58	0.50	มากที่สุด
2. ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้			
2.1 บรรยากาศในการเรียนรู้มีความน่าสนใจ ทำให้นักเรียนต้องการเข้าร่วมกิจกรรม	4.63	0.50	มากที่สุด
2.2 นักเรียนเรียนรู้สนุกสนานเป็นกันเองระหว่างเพื่อนในห้องเรียน	4.53	0.61	มากที่สุด
2.3 นักเรียนมีอิสระในการเรียนรู้	4.42	0.51	มาก
2.4 นักเรียนเรียนรู้อย่างมีความสุข	4.42	0.61	มาก
2.5 มีสื่อที่หลากหลาย ประกอบการเรียนการสอน ทำให้นักเรียนเกิดความสนใจ	4.63	0.60	มากที่สุด
สรุปด้านที่ 2	4.53	0.56	มากที่สุด
3. ด้านการวัดและประเมินผล			
3.1 นักเรียนทราบเกณฑ์การวัดและประเมินผลล่วงหน้า	4.74	0.45	มากที่สุด
3.2 มีวิธีการวัดและประเมินผลที่สอดคล้องกับเนื้อหา	4.53	0.51	มากที่สุด

ตาราง 16 (ต่อ)

ด้าน/รายการประเมิน	\bar{X}	S.D.	ระดับความพึงพอใจ
3.3 มีการประเมินผลหลายรูปแบบ ผู้เรียนทราบวิธีการประเมิน และมีส่วนร่วมในการประเมิน	4.68	0.48	มากที่สุด
3.4 มีกระบวนการในการประเมินนักเรียนจากการทำงานและลงมือทำโครงการจริง	4.63	0.50	มากที่สุด
3.5 การวัดและประเมินผลมีความยุติธรรม	4.79	0.42	มากที่สุด
สรุปด้านที่ 3	4.67	0.47	มากที่สุด
4. ประโยชน์ที่ได้รับ			
4.1 การจัดการเรียนรู้แบบโครงการช่วยให้นักเรียนเข้าใจเนื้อหาได้ง่ายและชัดเจน	4.68	0.48	มากที่สุด
4.2 ทำให้นักเรียนกล้าแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน	4.74	0.45	มากที่สุด
4.3 นักเรียนมีความรู้สึกรู้ว่าการจัดการเรียนรู้แบบโครงการช่วยให้นักเรียนทำงานได้อย่างเป็นระบบและรอบคอบ	4.63	0.50	มากที่สุด
4.4 นักเรียนได้รับความรู้ในเรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ และวิธีการทำโครงการทางประวัติศาสตร์	4.79	0.42	มากที่สุด
4.5 ช่วยให้นักเรียนสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน	4.63	0.50	มากที่สุด
สรุปด้านที่ 4	4.69	0.47	มากที่สุด
สรุปรวม 4 ด้าน	4.62	0.51	มากที่สุด

จากตาราง 16 พบว่า ความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนด้วยกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการจัดการเรียนรู้แบบโครงการเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{X} = 4.62$, S.D. = 0.51) เมื่อพิจารณาเป็นรายด้าน พบว่า ด้านที่มีค่าเฉลี่ยมากที่สุด คือ ประโยชน์ที่ได้รับ ($\bar{X} = 4.69$, S.D. = 0.47) และด้านที่มีค่าเฉลี่ยน้อยที่สุด คือ ด้านบรรยากาศในการเรียนรู้ ($\bar{X} = 4.53$, S.D. = 0.56)

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ

การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพดำเนินการโดยผู้วิจัย ซึ่งได้จากการสังเกต สอบถาม และประเมินผลงานของผู้เรียนทุกคนที่เป็นกลุ่มทดลองทุกครั้งในการจัดกิจกรรม การเรียนการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อสรุปผลการใช้กิจกรรมการเรียนรู้ แบบโครงงานเป็นฐานที่มีต่อความสามารถในการทำโครงงานความรู้ เรื่อง อารยธรรม ของโลกยุคโบราณ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ช่วยทำให้ผู้เรียนได้พัฒนากระบวนการคิด กระบวนการแสวงหาความรู้ ทักษะการตอบ คำถามและการแสดงความคิดเห็น กระบวนการทำงานกลุ่ม การพัฒนาทักษะด้านการใช้ ภาษา และด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์ รายละเอียดดังที่ปรากฏ ต่อไปนี้

2.1 การพัฒนากระบวนการคิด

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน ช่วยส่งเสริม ให้ผู้เรียนเกิดการพัฒนากระบวนการคิด ในหลาย ๆ ด้าน ทั้งนี้เนื่องจากการจัดการเรียนรู้ แบบโครงงานเป็นฐาน ประกอบด้วย องค์ความรู้ที่ก่อให้เกิดผลสัมฤทธิ์แก่ผู้เรียน 3 ด้าน คือ 1) ด้านความรู้ (Knowledge : K) คือ เนื้อหาสาระของวิชาที่ผู้เรียนต้องเรียนรู้ 2) ด้านกระบวนการ (Process : P) คือ กระบวนการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนา ความสามารถในการทำโครงงานที่เน้นการฝึกปฏิบัติจริง เช่น ทักษะการคิด การตัดสินใจ และการแก้ปัญหา ทักษะการแสวงหาข้อมูล ข่าวสาร ความรู้ และทักษะการทำงานเป็นทีม เป็นต้น และ 3) ด้านเจตคติ (Attitude : A) ซึ่งเป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์รายวิชา เช่น มีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่นในการทำงาน

จากการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานได้พัฒนา กระบวนการคิดดังกล่าว พบว่า นักเรียนสามารถสร้างองค์ความรู้ เรื่อง อารยธรรมสำคัญ ของโลกตะวันตก และอารยธรรมสำคัญของโลกตะวันออกได้ โดยผ่านกระบวนการคิด ในการทำกิจกรรมในใบกิจกรรม ทำงานตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย และจากการตอบ คำถาม การแสดงความคิดเห็น การสะท้อนความรู้สึก การสังเกตพฤติกรรมของนักเรียน มีสิ่งซึ่งชี้ถึงการพัฒนากระบวนการคิดของผู้เรียน ซึ่งผู้วิจัยของนำความคิดเห็นโดยสรุป ของนักเรียนมานำเสนอ และภาพประกอบกิจกรรม ดังนี้

“แต่ก่อนผมไม่ค่อยสนใจเนื้อหาอะไรเกี่ยวกับประวัติศาสตร์เลย เรียนพอผ่าน ๆ ไปในแต่ละครั้ง แต่พอได้มาเรียนกับคุณครู ซึ่งคุณครูใช้วิธีการสอนที่แปลกใหม่ มีการตั้งคำถาม ที่เป็นปริศนาไม่เฉลยคำตอบ แต่จะเน้นให้พวกผมได้ไปค้นหาคำตอบด้วยตัวเอง และที่สำคัญพวกผมได้แสดงความคิดเห็นอย่างเต็มที่ในการตอบคำถาม และการซักถามเรื่องราวต่าง ๆ ทำให้ผมเริ่มที่จะอยากศึกษาเกี่ยวกับประวัติศาสตร์มากขึ้น ผมได้ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับอารยธรรมของโลกยุคโบราณ ซึ่งเป็นเรื่องที่ผมไม่มีความรู้เลย จากการได้ศึกษาค้นคว้า และทำงานในใบกิจกรรม ทำให้ผมได้เกิดคำถามในใจตั้งมากมายว่าโลกใบนี้ยังมีอะไรอีกเยอะที่เรายังไม่รู้ ไม่ว่าจะเรื่องราวเป็นอดีต และในปัจจุบันนี้ครับ”

(นักเรียนเลขที่ 1, สะท้อนความคิดเห็น, 6 มิถุนายน 2562)

“จากการที่ผมได้ทำงานในใบกิจกรรมเกี่ยวกับอารยธรรมของโลกยุคโบราณ ผมได้ศึกษาค้นคว้าหาข้อมูล ร่วมกันกับเพื่อน ๆ ในกลุ่ม กลุ่มของพวกเราได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า และได้ระดมความคิดเห็นร่วมกัน ก่อนที่จะตอบคำถามในใบกิจกรรม จากการได้ระดมความคิดเห็นร่วมกันทำให้พวกเรามีแนวคำตอบที่หลากหลายมากขึ้น ซึ่งมันทำให้ผมสนุกกับการค้นหาคำตอบ และเหนือสิ่งอื่นใด ผมได้เรียนรู้เกี่ยวกับอารยธรรมของโลกยุคโบราณ ได้เข้าใจประวัติศาสตร์ของอารยธรรมต่าง ๆ นอกเหนือจากอารยธรรมในดินแดนไทย และผมยังสามารถศึกษาค้นคว้าได้อย่างเป็นระบบอีกด้วยครับ”

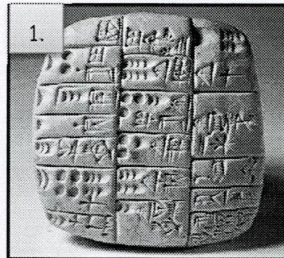
(นักเรียนเลขที่ 2, สะท้อนความคิดเห็น, 7 มิถุนายน 2562)

“การศึกษาค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับอารยธรรมของโลกยุคโบราณ อย่างเป็นขั้นเป็นตอนแบบโครงการ ช่วยให้พวกหนูสามารถวางแผนในการทำกิจกรรมได้เป็นอย่างดีทีเดียวคะ เช่น รู้ว่าเราจะต้องทำอะไรก่อนหลัง ได้ฝึกการทำงานร่วมกันเป็นทีม การระดมความคิดเห็นร่วมกัน และการหาวิธีที่จะทำให้ผลงานประสบความสำเร็จคะ”

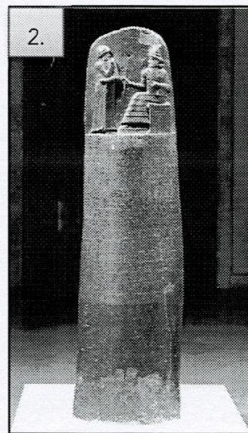
(นักเรียนเลขที่ 6, สะท้อนความคิดเห็น, 4 กรกฎาคม 2562)

ใบกิจกรรมที่ 1 เรื่อง อารยธรรมเมโสโปเตเมียและอารยธรรมอียิปต์

คำชี้แจง: ตอนที่ 1 ให้นักเรียนสืบค้นหลักฐานทางประวัติศาสตร์ของอารยธรรมเมโสโปเตเมีย แล้วเขียนลงในช่องว่างที่กำหนดให้



- ชื่อหลักฐานทางโบราณคดี... อักบรลัม หรือคูนุฟอรัม
จัดอยู่ในสมัย... โบราณ
- หลักฐานชิ้นนี้สร้างโดยชนชาติ... สุ่มเรี่ยน
อธิบายลักษณะสำคัญของชนชาติดังกล่าว... ชนชาติสุเมเรียน
เป็นชาวอินโด-ยูโรเปียน... อพยพจากทะเลดำไปยังถิ่นฐาน
ในดินแดนเมโสโปเตเมียบริเวณที่เรียกว่า... ซุมเมอร์... ต่อมาได้
มีการรวมกันตั้งเป็นรัฐขนาดเล็กเรียกว่า... นครรัฐ ฯลฯ
- หลักฐานชิ้นนี้ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเรื่อง... การประดิษฐ์ตัวอักษรเป็นครั้งแรกของชาวสุเมเรียน
เป็นลักษณะ... อักบรลัม หรืออักบรคูนุฟอรัม
- หลักฐานชิ้นนี้มีความสำคัญ คือ... แสดงถึงการเข้าสู่สมัยประวัติศาสตร์ของชนชาติสุเมเรียน
ดังกล่าวว่า... “ประวัติศาสตร์เริ่มต้นที่ซุมเมอร์”



- ชื่อหลักฐานทางโบราณคดี... ภาพสลักประมุขกษัตริย์
จัดอยู่ในสมัย... โบราณ
- ความเป็นมาของหลักฐานชิ้นนี้... กษัตริย์ผู้ยิ่งใหญ่ของนคร
บาบิโลน... คือพระเจ้าฮัมมูราบี... ได้จัดทำประมวลกฎหมายที่
เรียกว่า... ประมวลกฎหมายฮัมมูราบี... เพื่อแสดงความยุติธรรม
และความเป็นระเบียบเรียบร้อยในสังคม
- หลักฐานชิ้นนี้เกี่ยวข้องกับชนชาติ... แอมอไรต์ (Amorite) ซึ่ง
ได้อพยพเข้ามาตั้งถิ่นฐานในราว 2000 BC สามารถครอบครอง
ดินแดนทั้งหมดของชาวสุเมเรียน... และสถาปนาอาณาจักร
บาบิโลนขึ้นมา
- หลักฐานชิ้นนี้มีความสำคัญ คือ... เป็นประมวลกฎหมายแรกของโลกที่จัดทําขึ้นเพื่อแสดง
ความยุติธรรม... และความเป็นระเบียบเรียบร้อยของบ้านเมือง... มีลักษณะการลงโทษแบบ
ตาต่อตาฟันต่อฟัน

ภาพประกอบ 13 ตัวอย่างผลงานนักเรียนจากใบกิจกรรม เรื่อง อารยธรรมเมโสโปเตเมีย และอารยธรรมอียิปต์

2.2 กระบวนการแสวงหาความรู้

ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้น กระบวนการแสวงหาความรู้เป็นกิจกรรมที่สำคัญที่ผู้เรียนได้วางแผนในการทำงาน เพื่อให้บรรลุเป้าหมายที่กำหนดไว้ โดยการให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์จากการฝึกปฏิบัติจริง และร่วมกันศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากสื่อและแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ เช่น หนังสือเรียน ห้องสมุดเอกสารต่าง ๆ ในห้องเรียน ครูในโรงเรียน และการสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต เป็นต้น บทบาทของครูคือ สร้างแรงจูงใจหรือกระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ให้คำแนะนำ คำปรึกษา เสนอแนะอย่างใกล้ชิด แนะนำวิธีการทำโครงงาน และเสนอแนะแหล่งศึกษาค้นคว้า จากการจัดกิจกรรมดังกล่าวทำให้ผู้เรียนได้เกิดทักษะกระบวนการแสวงหาความรู้ร่วมกัน ได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ได้ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตนเอง ได้คิดและเลือกประเด็นศึกษาหรือหัวข้อโครงงานตามความสนใจ มีการวางแผนกำหนดขอบข่ายหรือเค้าโครงเรื่องที่ศึกษา และใช้วิธีการทางประวัติศาสตร์สืบค้นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา จนประสบผลสำเร็จ ดังการสะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียนและภาพประกอบกิจกรรม ดังนี้

“หนูค้นหาข้อมูลในหนังสือเรียน แต่ข้อมูลยังมีน้อย ยังไม่ตอบใจอยู่ที่พวกเราอยากจะทำศึกษา กลุ่มของพวกเราเลยไปหาข้อมูลช่วยกันที่ห้องสมุดในช่วงพักเที่ยงและก่อนเลิกเรียน ได้ข้อมูลมาพอสมควรเลยคะ”

(นักเรียนเลขที่ 9, สะท้อนความคิดเห็น, 27 มิถุนายน 2562)

“กลุ่มของพวกเราได้ไปถามข้อมูลเกี่ยวกับอารยธรรมอียิปต์กับคุณครูเทพพิทักษ์ ผลจันทร์ (ครูกลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม) ได้รู้และเข้าใจเกี่ยวกับการสร้างพีระมิดและการทำมัมมี่ และอื่น ๆ อีกมากมาย แถมคุณครูยังใจดีให้ยืมหนังสือประวัติศาสตร์โลก มาให้พวกเราได้ศึกษาอีกคะ”

(นักเรียนเลขที่ 7, สะท้อนความคิดเห็น, 27 มิถุนายน 2562)

“หนูไม่เคยรู้มาก่อนเลยว่าข้อมูลเกี่ยวกับอารยธรรมเมโสโปเตเมีย นั้นมีอะไรบ้าง แต่พอกลุ่มของพวกเราได้ร่วมมือกันสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต ทำให้ได้รู้ว่า เป็นอารยธรรมนี้เป็นอารยธรรมแรก ๆ ในยุคสมัยประวัติศาสตร์ มีการประดิษฐ์ตัวอักษรครั้งแรกของโลก และยังมีข้อมูลอีกเยอะแยะเลยที่กลุ่มของพวกเราต้องศึกษาค้นคว้าต่อไปคะ”

(นักเรียนเลขที่ 16, สะท้อนความคิดเห็น, 27 มิถุนายน 2562)

“ผมไม่เข้าใจว่าทำไมคนอื่นถึงบูชาโค กระบือ ผมเลยไปดูหนังสือเกี่ยวกับอารยธรรมอินเดียจากยูทูบมาครับ จึงรู้ว่าโคเป็นพระพาหนะของพระศิวะ เทพเจ้าที่ชาวฮินดูให้ความเคารพนับถือเป็นอย่างมาก และยังทำให้ผมได้เข้าใจในวัฒนธรรมอินเดียมากขึ้นอีกครั้ง”

(นักเรียนเลขที่ 4, สะท้อนความคิดเห็น, 28 มิถุนายน 2562)

“แต่ก่อนผมไม่ค่อยมีความรู้เกี่ยวกับการทำโครงการเลย คิดเพียงว่าทำเหมือนรายงานทั่วไป และก็ส่งตามเวลาที่กำหนด แต่พอได้มาทำงานโครงการทางประวัติศาสตร์ ผมจึงได้รู้และเข้าใจว่าการทำโครงการนั้นมีกระบวนการ มีขั้นตอนในการศึกษาค้นคว้าอยู่ และเป็นวิธีการในการค้นคว้าข้อมูลได้อย่างเป็นระบบ และมีความน่าเชื่อถือครับ”

(นักเรียนเลขที่ 5, สะท้อนความคิดเห็น, 28 มิถุนายน 2562)



ภาพประกอบ 14 การศึกษาค้นคว้า และสืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต



ภาพประกอบ 15 การศึกษา ค้นคว้าข้อมูลจากห้องสมุด

2.3 ทักษะการตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็น

การตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็นเป็นกระบวนการสื่อสารที่กระทำอยู่ตลอดเวลา ทั้งใช้ในการศึกษาเล่าเรียน และในชีวิตประจำวัน การใช้คำถามมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อผู้เรียน เพราะใช้เป็นสื่อสำหรับสำรวจและทบทวนพื้นความรู้เดิมและประสบการณ์เดิมของผู้เรียน คำตอบของผู้เรียนจะเป็นสื่อนำไปสู่การเรียนการสอน บทเรียนใหม่และประสบการณ์ใหม่ ใช้กระตุ้นความสนใจของผู้เรียน ตลอดจนใช้เสริมสร้างความสามารถทางความคิดให้แก่ผู้เรียน ช่วยให้ผู้เรียนฝึกคิดหาคำตอบ หาเหตุผล และหาความรู้ได้ด้วยตนเอง ซึ่งกิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้น เป็นกิจกรรมที่ช่วยให้ผู้เรียนได้ฝึกกระบวนการคิด ได้ฝึกการตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็น ผู้เรียนมีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูล ประสบการณ์ หรือสิ่งที่ผู้เรียนกำลังสนใจ จนนำไปสู่การแสวงหาข้อมูลที่ถูกต้อง สามารถตอบคำถาม และการแสดงความคิดเห็นได้อย่างเหมาะสม จากการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นความคิดของผู้เรียนในแผนการจัดการเรียนรู้ที่ 1 ถึง 8 และสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็นของผู้เรียน มีสิ่งที่บ่งชี้การตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็น ซึ่งผู้วิจัยขอความคิดเห็นโดยสรุปของผู้เรียนบางรายมานำเสนอ ดังนี้

“แต่ก่อนผมเป็นคนขี้อายมากเวลาคุณครูคนไหนให้ตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นผมได้แต่นั่งก้มหน้าไม่กล้าสบตาเพราะกลัวจะได้เป็นคนตอบ แต่วิธีการถามของคุณครูทำให้ผมเริ่มกล้าตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นมากขึ้นครับ เพราะวิธีการถามของคุณครูจะเริ่มถามจากคำถามใกล้ตัว เช่น ถามถึงประสบการณ์ ถามถึงสิ่งที่พวกเรากำลังสนใจ และเป็นคำถามที่ไม่มีถูกหรือผิด แล้วจึงค่อยได้ระดับคำถามที่ยากขึ้นอีกไปเรื่อย ๆ มันทำให้ผมไม่รู้สึกลังอายและตื่นเต้นที่จะได้ตอบคำถามในครั้งต่อไปครับ”

(นักเรียนเลขที่ 3, สะท้อนความคิดเห็น, 20 มิถุนายน 2562)

“หนูชอบมากเลยคะเวลาได้ตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็น ตื่นเต้นดี มีการให้คะแนน ให้ของรางวัล คำถามจากง่ายไปยากตอบผิดก็ไม่ใช่ไร ได้รับคำชมเสริมกำลังใจ จากที่เคยไม่ตอบพอได้รับคำชมบ่อย ๆ ก็ตอบคำถามมากขึ้นคะ”

(นักเรียนเลขที่ 18, สะท้อนความคิดเห็น, 20 มิถุนายน 2562)

“หนูได้ความรู้มากขึ้นเลยคะจากการตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็น หนูรู้สึกที่เราได้มาแชร์ความรู้ และเล่าประสบการณ์ ในหลาย ๆ เรื่องที่เรา ยังไม่รู้ หรือบางเรื่องที่เรารู้แต่ไม่รู้ที่สุด พวกเราได้มาเติมเต็มให้มันชัดเจน และกระจ่างยิ่งขึ้น ทำให้การเรียนไม่รู้สึกลำบากเลยคะ”

(นักเรียนเลขที่ 8, สะท้อนความคิดเห็น, 21 มิถุนายน 2562)

“จากที่หนูไม่กล้าตอบคำถามไม่กล้าแสดงความคิดเห็นใด ๆ ตอนนี่หนูเริ่มติดเป็นนิสัยแล้วคะ ก่อนนอนหนูจะต้องหาข้อมูลเพื่อที่จะเตรียมไปตอบคำถามคุณครู และเพื่อน ๆ หนูไม่รู้สึกลังวลอีกต่อไปแล้วที่จะตอบคำถามหรือแสดงความคิดเห็นใด ๆ เพราะหนูมีข้อมูลที่สำคัญหนูได้ทั้งความรู้ ได้ประสบการณ์ ได้คิด ได้พูด ได้แสดงออกสำหรับหนู แค่นี้ก็เปลี่ยนคะ”

(นักเรียนเลขที่ 11, สะท้อนความคิดเห็น, 21 มิถุนายน 2562)

2.4 กระบวนการทำงานกลุ่ม

กระบวนการทำงานกลุ่ม เป็นวิธีการทำงานร่วมของสมาชิกในกลุ่ม เพื่อไปถึงเป้าหมาย สมาชิกในกลุ่มเป็นผู้กำหนดบทบาทให้แก่เพื่อนในกลุ่ม โดยการเลือกหัวหน้ากลุ่ม รองหัวหน้า เลขานุการกลุ่ม ซึ่งสมาชิกในกลุ่มควรรู้จักบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเอง และต้องมีการผลัดเปลี่ยนหมุนเวียนกันเป็นหัวหน้ากลุ่ม

เพื่อฝึกให้สมาชิกทุกคนมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสมาชิกในกลุ่ม กิจกรรมการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน เป็นกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่ช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกปฏิบัติจริงตามความสามารถ ความถนัดและความสนใจของตนเอง ผู้เรียนได้ฝึกการทำงานเป็นกลุ่ม มีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ สมาชิกในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อนในกลุ่ม มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีกับเพื่อน รู้จักเป็นผู้ฟังที่ดี ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ตลอดจนการลงมือปฏิบัติงานของสมาชิกในกลุ่มตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายและตามแผนงานที่วางไว้ให้สำเร็จตามเป้าหมาย จากการซักถามและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนมีสิ่งที่ยังซึ่งกระบวนการทำงานกลุ่ม ดังการสะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียนและภาพประกอบกิจกรรม ดังนี้

“กลุ่มของพวกหนูใช้การลงคะแนนเสียงของสมาชิกกลุ่มในการเลือกหัวหน้ากลุ่ม โดยถือเอามติส่วนใหญ่เป็นเอกฉันท์ และมีการแบ่งหน้าที่รับผิดชอบในการทำงานของสมาชิกแต่ละคนค่ะ”

(นักเรียนเลขที่ 10, สะท้อนความคิดเห็น, 6 มิถุนายน 2562)

“กลุ่มของพวกหนูได้วางแผนในการทำงาน ได้นัดหมายให้ไปช่วยกันหาข้อมูลที่ห้องสมุดในเวลาพักเที่ยง และก่อนเลิกเรียน ทำให้ได้ข้อมูลที่จะนำมาทำโครงงานเยอะเลยคะ”

(นักเรียนเลขที่ 9, สะท้อนความคิดเห็น, 6 มิถุนายน 2562)

“กลุ่มของพวกเราได้ช่วยกันสืบค้นข้อมูลการทำโครงงานจากอินเทอร์เน็ต จากนั้นพวกเราเอาข้อมูลมาวิเคราะห์ร่วมกันว่าอันไหนเหมาะสมไม่เหมาะสม พวกเราช่วยกันหาข้อมูล และการลงมือปฏิบัติงานร่วมกัน ทำให้โครงงานกลุ่มเราก้าวหน้าไปมากเลยคะ”

(นักเรียนเลขที่ 1, สะท้อนความคิดเห็น, 4 กรกฎาคม 2562)

“กลุ่มของพวกเรามีการวางแผนการทำงานร่วมกัน โดยการแบ่งงานกันตามความสามารถ และความถนัดของแต่ละคน ทำให้ผลงานกลุ่มเราเสร็จรวดเร็วมากขึ้นคะ”

(นักเรียนเลขที่ 5, สะท้อนความคิดเห็น, 4 กรกฎาคม 2562)

“กลุ่มของพวกเราในขณะที่ปฏิบัติงานเวลาพบปัญหาในการทำงาน
 พวกเราได้แสดงความคิดเห็นร่วมกันว่าจะแก้ไขปัญหานั้นอย่างไร รวมถึงการประเมินผล
 งานร่วมกันว่ามีข้อบกพร่องหรือไม่ ถ้ามีข้อบกพร่อง พวกเราก็จะช่วยกันปรับปรุงผลงาน
 ให้ดีขึ้นค่ะ”

(นักเรียนเลขที่ 15, สะท้อนความคิดเห็น, 4 กรกฎาคม 2562)



ภาพประกอบ 16 นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันระดมความคิด และวางแผนทำงานภายในกลุ่ม



ภาพประกอบ 17 นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกัน ศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต

2.5 การพัฒนาทักษะด้านการใช้ภาษา

กิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลก ยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้ช่วยพัฒนาทักษะด้านภาษาของผู้เรียนทั้ง 4 ด้าน คือ ทักษะด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน ดังนี้

2.5.1 ทักษะด้านการฟัง การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้น ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านการฟัง ในทุกขั้นตอน เช่น การรับฟังคำชี้แจง การอธิบายจากครูเกี่ยวกับความรู้ต่าง ๆ ขั้นตอน การเรียนรู้ วิธีการดำเนินงาน การรับฟังเพื่อนตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น การระดมความคิด การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันขณะทำกิจกรรม เป็นต้น ซึ่งเป็นการพัฒนา คักยภาพด้านการฟังได้อย่างเต็มที่ จากการซักถามและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียน มีสิ่งที่ยังขาดการมีทักษะด้านการฟัง ซึ่งผู้วิจัยขอนำความคิดเห็น โดยสรุปของนักเรียนบางราย มานำเสนอ พร้อมภาพประกอบกิจกรรม ดังนี้

“แต่ก่อนพวกผู้ชาย ไม่ค่อยมีสมาธิในการฟัง ชอบคุยกันเวลาที่ คุณครูทำการสอน แต่เดี๋ยวนี้ไม่คุยกัน และตั้งใจฟังแล้วค่ะ”

(นักเรียนเลขที่ 18, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“พวกผมตั้งใจฟังและมีสมาธิในการฟัง ทำให้พวกผมเข้าใจ เรื่องที่ครูสอนมากยิ่งขึ้นเลยครับ”

(นักเรียนเลขที่ 1 และนักเรียนเลขที่ 5, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“เคล็ดลับในการฟังของหนู คือการฝึกจับใจความ จำเฉพาะ หัวข้อเรื่องที่คุณครูและเพื่อน ๆ กำลังพูด ขั้นตอนต่าง ๆ จุดจำที่เป็นประโยชน์ที่สามารถ ขยายความเข้าใจออกมาได้ง่ายเพียงแค่นี้ก็เพียงพอแล้วค่ะ”

(นักเรียนเลขที่ 19, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“การได้ฟังการตอบคำถาม และการแสดงความคิดเห็น ของเพื่อน ๆ ช่วยทำให้ผมรู้จักคิดรอบคอบมากขึ้น ผมได้เข้าใจว่าบางเรื่องที่เราคิดว่า ถูกต้องอาจจะไม่ถูกต้องเสมอไปครับ”

(นักเรียนเลขที่ 4, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)



ภาพประกอบ 18 การฝึกทักษะด้านการฟังให้แก่ผู้เรียน

2.5.2 ทักษะด้านการพูด การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิชาประวัติศาสตร์ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้น เป็นกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะในด้านการพูด ดังจะเห็นได้จากการตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น การระดมความคิด การอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันขณะทำกิจกรรม และการนำเสนอผลงาน ล้วนเป็นการฝึกทักษะด้านการพูดให้แก่ผู้เรียน ดังการสะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียน และภาพประกอบ ดังนี้

“แต่ก่อนหนูเป็นคนไม่กล้าแสดงออก จะอายทุกครั้งเวลาที่คุณครูถามคำถามมา จะไม่กล้าตอบเพราะกลัวตอบผิด แต่จากที่หนูได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ พูดคุยการทำงานร่วมกันกับเพื่อนภายในกลุ่ม ทำให้หนูเริ่มกล้าที่จะพูด กล้าที่จะตอบคำถามมากกว่าเดิมเลยคะ”

(นักเรียนเลขที่ 13, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“เมื่อก่อนผมพูดภาษาไทยไม่ค่อยชัด พูดไทยคำอีสานคำ แต่พอได้ฝึกตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นบ่อย ๆ ทำให้ผมเริ่มพูดไทยได้คล่องแคล่วชัดเจนมากขึ้นเลยครับ”

(นักเรียนเลขที่ 2, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“ในเรื่องการนำเสนอผลงานโครงงาน กลุ่มของพวกเราได้
ปรึกษากันว่าให้สมาชิกในกลุ่มออกไปนำเสนอผลงานร่วมกันค่ะ”

(นักเรียนเลขที่ 11, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)



ภาพประกอบ 19 การนำเสนอผลงานโครงงานทางประวัติศาสตร์ของผู้เรียน

2.5.3 ทักษะด้านการอ่าน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงาน
เป็นฐาน ได้พัฒนาทักษะด้านการอ่านของผู้เรียนทุกขั้นตอน เช่น การอ่านแผนที่โลก
การอ่านใบความรู้ เอกสารความรู้ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่ต้องศึกษาค้นคว้าในการทำโครงงาน
การอ่านรายงานผลการศึกษา การอ่านใบกิจกรรม การอ่านแบบทดสอบ เป็นต้น จากการ
ซักถามและสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนมีสิ่งที่ยังชี้การมีทักษะด้านการอ่าน ซึ่งผู้วิจัย
ขอนำความคิดเห็น โดยสรุปของนักเรียนบางรายมานำเสนอ พร้อมภาพประกอบ ดังนี้

“แต่ก่อนผมไม่มีความรู้เกี่ยวกับการอ่านสัญลักษณ์แผนที่เลย
ครับ แต่พอได้ศึกษาและอ่านข้อมูลเกี่ยวกับสัญลักษณ์ในแผนที่ ทำให้ผมสามารถอ่านแผนที่
ที่โลกได้อย่างถูกต้องครับ”

(นักเรียนเลขที่ 3, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“ตอนเย็นก่อนนอนหนูจะอ่านเนื้อหาของเรื่องที่คุณครูทำการสอนเรื่องต่อไป โดยหนูสืบค้นจากอินเทอร์เน็ตแล้วอ่านไว้รอเลยคะ เพื่อที่จะได้ตอบคำถามของคุณครูได้คะ”

(นักเรียนเลขที่ 10, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“ผมได้ไปศึกษาและอ่านข้อมูลเกี่ยวกับการทำโครงการในใบความรู้ที่คุณครูแจกให้ และไปศึกษาเพิ่มเติมจากเว็บไซต์ที่คุณครูแนะนำ ทำให้ผมรู้วิธีการในการทำโครงการได้อย่างถูกต้องครับ”

(นักเรียนเลขที่ 5, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“ก่อนที่กลุ่มของหนูจะทำโครงการเกี่ยวกับอารยธรรมโรมัน หนูเคยได้อ่านข้อมูลเรื่องนี้มาบ้างแล้วคะ หนูและเพื่อนสมาชิกในกลุ่มจึงได้ปรึกษากันว่าจะทำโครงการเกี่ยวกับอารยธรรมโรมัน พวกเราจึงสรุปเนื้อหาเรื่องนี้ช่วยกัน ยิ่งอ่านมากยิ่งรู้เรื่องเกี่ยวกับอารยธรรมโรมันมากขึ้นคะ”

(นักเรียนเลขที่ 15, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)



ภาพประกอบ 20 การส่งเสริมทักษะด้านการอ่านให้กับผู้เรียน

2.5.4 ทักษะด้านการเขียน การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

วิชาประวัติศาสตร์ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐานนั้นช่วยส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะด้านการเขียนเป็นอย่างมาก เช่น ผู้เรียนได้เขียนตอบคำถามในใบกิจกรรม ได้ฝึกเขียนหัวข้อโครงงานที่สนใจ ได้ฝึกการเขียนเค้าโครงของโครงงานเป็นการวางแนวทางในการทำโครงงานต่อไป ในการลงมือปฏิบัติการทำโครงงานผู้เรียนจะต้องมีการรวบรวมข้อมูลและบันทึกผลการศึกษาค้นคว้า การแปลความและการสรุปผลการศึกษา และการเขียนรายงานโครงงาน ซึ่งเป็นขั้นตอนที่สำคัญในการพัฒนาทักษะด้านการเขียน เพื่อให้เกิดความถูกต้อง และเหมาะสม ดังการสะท้อนความคิดเห็นของผู้เรียน และภาพประกอบ ดังนี้

“กลุ่มของพวกเรามีข้อถกเถียงเกี่ยวกับการตั้งชื่อโครงงาน แต่พอได้ศึกษาจากใบความรู้ที่คุณครูแจกให้ ทำให้พวกเราได้เข้าใจว่าในการเขียนชื่อโครงงานนั้นต้องเขียนให้สั้น กระชับ ชัดเจน สื่อความหมายได้ตรง และตอนนี้กลุ่มของพวกเราก็ได้ชื่อโครงงานที่จะทำแล้วค่ะ”

(นักเรียนเลขที่ 7, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“กลุ่มพวกเราช่วยกันเขียนสรุปเนื้อหาเกี่ยวกับอารยธรรมจีน ทำให้ได้ข้อมูลที่ต้องการมาหลายคะ”

(นักเรียนเลขที่ 12, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“แต่ก่อนหนูเขียนเอกสารอ้างอิงไม่ถูกต้อง หนูและเพื่อน ๆ สมาชิกในกลุ่มเลยไปปรึกษาคุณครูเนาวรัตน์ (ครูสอนภาษาไทย) และศึกษาวิธีการเขียนเอกสารอ้างอิงที่ถูกต้องจากอินเทอร์เน็ต ตอนนี้หนูสามารถเขียนเอกสารอ้างอิงได้ถูกต้องแล้วค่ะ”

(นักเรียนเลขที่ 14, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“ผมเขียนตัวหนังสือไม่ค่อยสวย ประมาณว่าเพื่อนในกลุ่มนี้ไม่สามารถอ่านลายมือที่ผมเขียนได้เลย แต่หลังจากที่ผมได้ทำใบกิจกรรมบ่อย ๆ ทำให้ผมได้ฝึกการเขียนและตั้งใจเขียนมากขึ้น เพราะกลัวคุณครูจะอ่านลายมือผมไม่ออกครับ ตอนนี้เพื่อนในกลุ่มต่างก็ชมว่าผมเขียนสวยขึ้นแล้ว และผมก็ได้ช่วยเพื่อนเขียนรายงานโครงงานด้วยครับ”

(นักเรียนเลขที่ 3, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

“การทำโครงการทางประวัติศาสตร์ทำให้พวกเราได้รับความรู้
มากมายเกี่ยวกับอารยธรรมของโลกยุคโบราณ สามารถสรุปองค์ความรู้ และเขียนรายงาน
โครงการได้อย่างถูกต้องครับ”

(นักเรียนเลขที่ 1, สะท้อนความคิดเห็น, 18 กรกฎาคม 2562)

ใบกิจกรรมที่ 2 เรื่อง อารยธรรมกรีกและอารยธรรมโรมัน

คำชี้แจง: ให้นักเรียนสืบค้นข้อมูลอารยธรรมกรีกและอารยธรรมโรมัน แล้วตอบคำถามต่อไปนี้

- พระราชวังที่เมืองคอนสแตนติโนเปิลแสดงถึงลักษณะโดดเด่นของอารยธรรมโรมันอย่างไร
พระราชวังที่มีผนังคอนกรีตเสริมเหล็กในอนุโตนและวังทรงกลม... มีอ่างอาบน้ำฝังอยู่บนพื้น... มี...
ระบบน้ำประปา... มีห้องรับแขกจตุรัสขนาดใหญ่... และภาพจิตรกรรมฝาผนัง... แสดงให้เห็นถึง...
ความสามารถของชาวคริสต์ทางด้านสถาปัตยกรรม... วิศวกรรม... ประติมากรรม... และจิตรกรรม
- สถาปัตยกรรมกรีก มีเอกลักษณ์อย่างไร
การสร้างวิหารขนาดใหญ่จากหินอ่อน... ตัววิหารเป็นห้องโถงสี่เหลี่ยม... มีเสาคานาใหญ่...
เรียงเป็นแถว... เพื่อรองรับน้ำหนักของหลังคา... มีการประดับประดาหัวเสาทรงกลม... มีรูปปั้น...
แตกต่างกัน... คือ... แบบดอริก... ไอโอเนียน... และคอร์ินเธียน... สถาปัตยกรรมของกรีกที่มีชื่อเสียง
คือ... วิหารพาร์เธนอน
- ปัจจัยทางภูมิศาสตร์มีอิทธิพลต่อการสร้างอารยธรรมกรีกอย่างไร
ภูมิประเทศของกรีซมีลักษณะภูมิประเทศที่ราบระหว่างภูเขาและคานาสมุทร... แต่ละชุมชนเป็น
อิสระต่อกัน... เนื่องจากปัจจัยทางด้านภูมิศาสตร์... จึงทำให้เกิดรูปแบบการปกครองแบบนครรัฐ
ประกอบด้วยประมุขของหมู่บ้านและผู้สมทบในมีความสำคัญกับประชาชน... จึงทำให้นักวิชาการปกครอง
แบบประชาธิปไตยและเกิดการพัฒนาระบบการปกครองแบบประชาธิปไตย
- รูปแบบการปกครองของนครรัฐเอเธนส์มีลักษณะอย่างไร และมีอิทธิพลต่อพัฒนาการของการ
ปกครองในปัจจุบันอย่างไร
นครรัฐเอเธนส์... มีรูปแบบของพัฒนาการปกครองทางประชาธิปไตย... กล่าวคือ... ภายหลังอายุ...
20 ปีทุกคนประกอบกันเป็นสภาประชาชน Assembly... มีอำนาจสูงสุดในนครรัฐ... ส่วนด้าน...
การบริหารเป็นหน้าที่ของสภาห้าร้อย (Council of Five Hundred)... ภายใต้อำนาจของสภาเมือง
อายุเกิน 30 ปี... บริหารประเทศตลอด 1 ปี... ด้านตุลาการมีศาลประชาชนที่เรียกว่า Helical
มาจากการเลือกตั้ง... ระบบปกครองแบบประชาธิปไตยของเอเธนส์มีอิทธิพลต่อพัฒนาการ...
ถึง 200 ปี... และการปกครองของเอเธนส์เป็นพื้นฐานแนวคิดของระบบการปกครองแบบ
ประชาธิปไตยของโลกตะวันตกในเวลาต่อมาจนถึงปัจจุบัน

ภาพประกอบ 21 ตัวอย่างการเขียนตอบคำถามในใบกิจกรรมของผู้เรียน



ภาพประกอบ 22 ตัวอย่างการแสดงผลงานโครงการของผู้เรียน

จากที่กล่าวมาจะเห็นได้ว่า การจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ได้ช่วยพัฒนาทักษะการใช้ภาษาทั้ง 4 ด้าน คือ ทักษะด้านการฟัง ทักษะด้านการพูด ทักษะด้านการอ่าน และทักษะด้านการเขียนได้เป็นอย่างดี ซึ่งผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้การพัฒนาตนเองในด้านการศึกษา ตลอดจนประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม