

มหาวิทยาลัยบูรพา
Burapha University

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ตรวจสอบการเขียนและเครื่องมือ

1. รศ.ดร.วิจิต สุรัตน์เรืองชัย อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยบูรพา
2. ดร.อาพันธ์ชนิต เจนจิต อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยบูรพา
3. ดร.มณฑิร ชมดอกไม้ อาจารย์ประจำภาควิชาหลักสูตรและการสอน
มหาวิทยาลัยบูรพา
4. ผศ.ดร.จันทร์ชลิ มาพุทธ รองผู้อำนวยการโรงเรียนสาธิต “พิบูลบำเพ็ญ”
และอาจารย์ประจำภาควิชาพื้นฐานการศึกษา
มหาวิทยาลัยบูรพา
5. นางรัชนี วิเศษมงคล ศึกษานิเทศก์ สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา
ฉะเชิงเทรา เขต 1 ตำบลบางดินปัด อำเภอบึง
จังหวัดฉะเชิงเทรา

รายชื่อผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ตรวจแบบสังเกตพฤติกรรม

- 1 นางสุรีย์ โรจนานุกุลพงศ์ อาจารย์โรงเรียนวัดคอนทอง สพท.ฉช.1 จ.ฉะเชิงเทรา
2. นางวันเพ็ญ อัมสวัสดิ์ อาจารย์โรงเรียนวัดคอนทอง สพท.ฉช.1 จ.ฉะเชิงเทรา
3. นางประไพรัตน์ รัตนพันธ์ อาจารย์โรงเรียนวัดคอนทอง สพท.ฉช.1 จ.ฉะเชิงเทรา
4. นางสาวอารี บุญราช อาจารย์โรงเรียนวัดคอนทอง สพท.ฉช.1 จ.ฉะเชิงเทรา
5. นายณรงค์ เมืองแมน อาจารย์โรงเรียนวัดคอนทอง สพท.ฉช.1 จ.ฉะเชิงเทรา

ภาคผนวก ข

ตารางวิเคราะห์ข้อมูล

1. ชุดการเรียนรู้
2. แบบทดสอบ
3. แบบสังเกตพฤติกรรม
4. แบบสอบถามเจตคติต่อการเรียน

แสดงการวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้กลุ่มสาระสังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้ เรื่องถนนสายอารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้รูปแบบ การเรียนแบบร่วมมือจากผู้เชี่ยวชาญ 5 ท่าน ประกอบด้วยชุดการเรียนรู้ 10 ชุด ดังนี้

1. ชุดการเรียนรู้ที่ 1 แม่น้ำบางปะกง
2. ชุดการเรียนรู้ที่ 2 วัดโสธรวราราม วรวิหาร
3. ชุดการเรียนรู้ที่ 3 หลวงพ่อโสธร
4. ชุดการเรียนรู้ที่ 4 พระยาศรีสุนทรโวหาร
5. ชุดการเรียนรู้ที่ 5 ตำนานกรมพระยาศรีพิพัฒน์
6. ชุดการเรียนรู้ที่ 6 กำแพงเมืองแปะศรีวิชัย
7. ชุดการเรียนรู้ที่ 7 ศาลหลักเมืองจังหวัดฉะเชิงเทรา
8. ชุดการเรียนรู้ที่ 8 ศาลากลางจังหวัดฉะเชิงเทราหลังเก่า
9. ชุดการเรียนรู้ที่ 9 ศาลจังหวัดฉะเชิงเทราหลังเก่า
10. ชุดการเรียนรู้ที่ 10 ตลาดน้ำร้อยปีบ้านใหม่

ตารางที่ 5 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 1
แม่น้ำบางปะกง

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	-1	+1	+1	3	0.6
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	-1	+1	0	0	0
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของคู่มือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.2 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สารการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของคู่มือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	-1	+1	5	1.0

ตารางที่ 5 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• เนื้อหาที่มีความเหมาะสมกับผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	0	0	0
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	-1	-1	0	0	0
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	-1	-1	0	-2	-0.4
2.5 ความชัดเจนของบัตรคำสั่ง	+1	+1	+1	+1	0	5	1.0
2.6 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 1	0	+1	+1	+1	0	3	0.6
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	0	4	0.8
2.7 การนำเสนอเนื้อหาของสรุปบทเรียน							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาที่มีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ใช้ภาษาถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2
2.8 ความยากง่ายของบัตรแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.9 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 6 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 2
วัดโสธรวราราม วรวิหาร

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของคู่มือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	-1	3	0.6
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของคู่มือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 6 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	-1	+1	+1	+1	+1	5	0.6
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	5	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	+1	5	0.6
2.5 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 1	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.6 การนำเสนอเนื้อหาของสรุปบทเรียน							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ใช้ภาษาถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	5	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2
2.7 ความยากง่ายของบัตรแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.8 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 7 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 3
หลวงพ่อโสทร

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของกลุ่มมือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.2 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สารการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของกลุ่มมือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 1	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 7 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
2.5 การนำเสนอเนื้อหาของสรุปบทเรียน							
● เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
● เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
● เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
● ใช้ภาษาถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
● ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2
2.6 ความยากง่ายของแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.7 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 8 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดละโว้ โดยการใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 4
พระยาศรีสุนทรโวหาร

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.3 ความชัดเจนของภาพ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของกลุ่มมือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของกลุ่มมือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6

ตารางที่ 8 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2
2.5 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความชัดเจนของบัตรกิจกรรมที่ 1	0	+1	+1	+1	+1	3	0.6
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 2	0	0	0	0	0	0	0
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 2	0	0	0	0	0	0	0
2.7 การนำเสนอเนื้อหาของสรุปบทเรียน							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหา มีความง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
• ใช้ภาษาถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	5	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2
2.8 ความง่ายของบัตรแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.9 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 9 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดละโว้ โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 5
ดำเนินกรมพหุสรีพัฒนา

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของกลุ่มมือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.2 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	0	+1	+1	+1	+1	5	0.8
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของกลุ่มมือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 9 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	5	1.0
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
2.5 ความชัดเจนของบัตรคำสั่ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.6 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 1	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 1	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.7 การนำเสนอเนื้อหาของสรุปบทเรียน							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ใช้ภาษาถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	5	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	+1	5	0.2
2.8 ความยากง่ายของบัตรแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.9 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 10 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 6
กำแพงเมืองแปะครีว

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของคู่มือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของคู่มือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 10 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
2.5 ความชัดเจนของบัตรคำสั่ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.6 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.7 การนำเสนอเนื้อหาของสรุปบทเรียน							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหามีความยากง่ายเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ใช้ภาษาถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
2.9 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 11 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 7
ศาลหลักเมืองฉะเชิงเทรา

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของกลุ่มมือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.5 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สารการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของกลุ่มมือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 11 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	5	1.0
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
2.5 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 2	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.6 ความยากง่ายบัตรแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.7 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 12 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ หน่วยการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 8
ศาลากลางจังหวัดฉะเชิงเทราหลังเก่า

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของคู่มือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.6 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของคู่มือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6

ตารางที่ 12 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
2.6 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.7 ความยากง่ายบัตรแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.10 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 13 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 9
ศาลจังหวัดฉะเชิงเทราหลังเก่า

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของกลุ่มมือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.7 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สาระการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของกลุ่มมือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 13 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	5	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	+1	+1	+1	-1	+1	5	1.0
2.5 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรมที่ 1	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.7 ความยากง่ายบัตรแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.11 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 14 การวิเคราะห์ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของชุดการเรียนรู้ เรื่องถนนสาย
อารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทรา โดยใช้การเรียนรู้แบบร่วมมือ ของชุดการเรียนรู้ที่ 10
ตลาดน้ำร้อยปีบ้านใหม่

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1. ข้อมูลพื้นฐาน							
1.1 ชื่อชุดการเรียนรู้ และขนาดตัวอักษร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.2 รูปภาพ สอดคล้องกับเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
1.3 ความชัดเจนของภาพ	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6
2. ส่วนประกอบของชุดการเรียนรู้							
2.1 ความชัดเจนของกลุ่มมือครู	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.2 ส่วนประกอบของแผนการเรียนรู้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ							
• เวลาสอน 1 ชั่วโมง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• มาตรฐานการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• จุดประสงค์การเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สารการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• สื่อและแหล่งเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• การประเมินผลการเรียนรู้	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.3 ความชัดเจนของกลุ่มมือนักเรียน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.4 ความชัดเจนของบัตรเนื้อเรื่อง							
• เนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาสอดคล้องกับสาระวิชา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหาถูกต้อง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
• เนื้อหามีความเหมาะสมกับผู้เรียน	-1	+1	+1	+1	+1	3	0.6

ตารางที่ 14 (ต่อ)

รายการประเมินคุณภาพของชุดการเรียนรู้	คะแนนความคิดเห็น ของผู้เชี่ยวชาญ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
• ภาษาที่ใช้ถูกต้องชัดเจน	+1	+1	+1	-1	+1	3	0.6
• ภาษาเหมาะสมกับวัยของผู้เรียน	-1	+1	+1	-1	+1	1	0.2
2.5 ความชัดเจนของบัตรคำสั่ง	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.6 ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม							
• ความเหมาะสมของบัตรกิจกรรม	0	+1	+1	+1	+1	4	0.8
• ความชัดเจนของบัตรบันทึกกิจกรรม	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.7 ความยากง่ายของบัตรแบบฝึกหัด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0
2.8 แบบฝึกหัดสอดคล้องกับจุดประสงค์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.0

ตารางที่ 15 แสดงการหาค่าเฉลี่ยและค่าร้อยละของชุดการเรียนรู้ในแต่ละชุด

เลข ร.ด.	ชุดที่ 1 แม่น้ำบางปะกง			ชุดที่ 2 วัดโสธรวราราม วรวิหาร				ชุดที่ 3 หลวงพ่อโสธร			
	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม
	10	5	15	5	10	5	20	5	10	5	20
1	10	4	14	5	8	5	18	5	10	5	20
2	9	5	14	5	8	5	18	5	10	5	20
3	8	3	11	5	10	3	18	4	8	4	16
4	9	3	12	5	8	5	18	5	10	4	19
5	10	2	12	5	10	4	19	5	10	4	19
6	9	3	12	5	10	5	20	5	10	3	18
7	9	4	13	5	8	5	18	5	10	4	19
8	10	4	14	5	10	5	20	5	10	4	19
10	10	4	14	4	10	5	19	5	10	4	19
11	8	3	11	5	10	4	19	4	8	5	17
12	10	5	15	5	10	5	20	5	10	5	20
13	10	4	14	5	9	5	19	4	8	4	16
14	9	3	12	5	9	5	19	5	10	4	19
15	9	5	14	5	9	4	18	5	10	4	19
16	9	4	13	5	8	5	18	5	10	5	20
17	10	4	14	5	10	4	19	5	10	4	19
18	10	5	15	5	9	4	18	5	10	4	19
19	9	4	13	5	9	5	19	5	10	3	18
20	10	4	14	5	9	5	19	5	10	4	19
21	10	3	13	4	10	5	19	5	10	4	19
22	10	4	14	5	9	4	18	4	8	5	17
23	10	4	14	5	10	4	19	4	8	5	17

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เลข ที่	ชุดที่ 1 แม่น้ำบางปะกง			ชุดที่ 2 วัดโสธรวราราม วรวิหาร				ชุดที่ 3 หลวงพ่อโสธร			
	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม
	10	5	15	5	10	5	20	5	10	5	20
24	10	5	15	5	10	5	20	5	10	4	19
25	9	3	12	4	10	5	19	5	10	4	19
26	10	4	14	4	10	4	18	5	10	5	20
27	10	5	15	5	9	5	19	4	8	5	17
28	10	5	15	4	9	5	18	5	10	4	19
29	8	4	12	5	10	5	20	4	8	4	16
30	8	3	11	5	10	5	20	4	8	4	16
31	8	4	12	5	10	5	20	4	8	4	16
32	10	4	14	5	10	5	20	5	10	5	20
33	9	4	13	5	9	5	19	5	10	4	19
34	9	3	12	5	10	5	20	5	10	4	19
35	9	4	13	5	9	5	19	5	10	4	19
36	9	3	12	5	10	4	19	5	10	5	20
37	9	3	12	5	10	5	20	5	10	4	19
38	10	4	14	5	10	5	20	5	10	5	20
39	10	3	13	5	9	5	19	5	10	4	19
40	9	4	13	5	10	5	20	5	10	4	19
41	10	5	15	5	10	5	20	4	8	4	16
รวม			529	รวม			762	รวม			739
เฉลี่ย			13.23	เฉลี่ย			19.05	เฉลี่ย			18.48
ร้อยละ			88.17	ร้อยละ			95.25	ร้อยละ			88.17

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เลขที่	ชุดที่ 4 พระยาศรีสุนทรโวหาร			ชุดที่ 5 ตำหนักมรุพงษ์ศิริพัฒน์			ชุดที่ 6 กำแพงเมืองแปดริ้ว			
	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม
	10	5	15	10	5	15	12	10	5	27
1	9	4	13	8	3	11	11	10	3	24
2	9	5	14	10	3	13	11	10	4	25
3	8	5	13	9	4	13	10	10	5	25
4	9	4	13	10	5	15	11	10	3	24
5	9	3	12	7	3	10	9	8	3	20
6	9	4	13	10	3	13	11	10	3	24
7	9	5	14	10	3	13	11	10	4	25
8	8	4	12	8	4	12	12	10	3	25
10	9	5	14	8	3	11	11	10	5	26
11	8	5	13	9	5	14	10	10	3	23
12	8	4	12	8	3	11	12	10	4	26
13	8	5	13	9	4	13	12	9	3	24
14	9	5	14	8	3	11	11	10	3	24
15	9	5	14	8	3	11	11	10	3	24
16	9	5	14	7	4	11	12	10	4	26
17	9	5	14	8	5	13	12	10	5	27
18	9	5	14	7	5	12	9	8	5	22
19	9	5	14	8	4	12	11	10	3	24
20	9	5	14	7	4	11	9	8	4	21
21	9	5	14	8	5	13	11	10	4	25
22	8	5	13	9	4	13	12	9	5	26
23	8	5	13	9	4	13	12	9	4	25

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เลขที่	ชุดที่ 4			ชุดที่ 5			ชุดที่ 6			
	พระยาศรีสุนทรโวหาร			ตำหนักมรุพงษ์ศิริพัฒน์			กำแพงเมืองแปดริ้ว			
	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม
	10	5	15	10	5	15	12	10	5	27
24	9	5	14	7	5	12	9	8	3	20
25	9	5	14	7	4	11	12	10	5	27
26	9	5	14	8	3	11	11	10	3	24
27	8	4	12	9	5	14	12	9	4	25
28	9	5	14	8	4	12	11	10	5	26
29	8	5	13	9	5	14	10	10	3	23
30	8	5	13	9	5	14	10	10	4	24
31	8	4	12	9	4	13	10	10	4	24
32	8	5	13	8	3	11	12	10	5	27
33	9	5	14	8	4	12	11	10	4	25
34	9	3	12	7	5	12	12	10	5	27
35	9	4	13	7	4	11	12	10	3	25
36	9	4	13	10	5	15	11	10	4	25
37	9	5	14	8	5	13	11	10	5	26
38	9	5	14	8	4	12	12	10	4	26
39	9	5	14	7	4	11	9	8	5	22
40	9	5	14	7	5	12	12	10	5	27
41	8	5	13	9	5	14	12	9	4	25
รวม			534	รวม		493	รวม			983
เฉลี่ย			13.35	เฉลี่ย		12.33	เฉลี่ย			24.58
ร้อยละ			89.00	ร้อยละ		82.17	ร้อยละ			91.02

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เลขที่	ชุดที่ 7 ศาลหลักเมือง จังหวัดฉะเชิงเทรา				ชุดที่ 8 ศาลากลางจังหวัดฉะเชิงเทรา หลังเก่า				ชุดที่ 9 ศาลจังหวัดฉะเชิงเทรา หลังเก่า			
	กิจกรรม	แบบฝึก	พหุกิจกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พหุกิจกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พหุกิจกรรม	รวม
	10	10	5	25	10	10	5	25	10	10	5	25
1	10	8	3	21	6	10	3	19	6	10	3	19
2	10	8	4	22	8	8	5	21	6	10	4	20
3	10	10	5	25	10	9	4	23	8	9	5	22
4	10	8	3	21	8	8	3	19	6	10	3	19
5	10	10	3	23	8	10	3	21	7	10	3	20
6	10	8	4	22	8	8	3	19	6	10	3	19
7	10	8	5	23	8	8	4	20	6	10	4	20
8	10	9	3	22	10	10	3	23	8	10	3	21
10	10	8	5	23	6	10	5	21	6	9	5	20
11	10	10	4	24	10	9	3	22	8	10	3	21
12	10	9	4	23	10	10	4	24	8	10	4	22
13	9	9	4	22	6	8	3	17	7	10	3	20
14	10	9	3	22	8	9	3	20	7	10	3	20
15	10	9	4	23	8	9	3	20	7	10	3	20
16	10	10	5	25	8	10	4	22	7	10	4	21
17	10	9	5	24	10	10	5	25	8	10	5	23
18	10	10	4	24	8	8	5	21	7	8	4	19
19	10	9	4	23	8	9	4	21	7	10	5	22
20	10	10	5	25	8	8	4	20	7	8	4	19
21	10	8	4	22	6	10	4	20	6	10	5	21
22	9	9	5	23	6	8	5	19	7	10	4	21

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เลขที่	ชุดที่ 7				ชุดที่ 8				ชุดที่ 9					
	ศาลหลักเมือง				ศาลากลางจังหวัดฉะเชิงเทรา				ศาลจังหวัดฉะเชิงเทรา					
	จังหวัดฉะเชิงเทรา				หลังเก่า				หลังเก่า					
	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม		
	10	10	5	25	10	10	5	25	10	10	5	25		
23	9	9	5	23	6	8	5	19	7	10	5	22		
24	10	10	3	23	8	10	3	21	7	8	3	18		
25	10	10	5	25	8	8	5	21	7	10	3	20		
26	10	8	4	22	6	10	3	19	6	10	3	19		
27	9	9	4	22	6	8	4	18	7	10	4	21		
28	10	8	5	23	6	10	5	21	6	10	5	21		
29	10	10	5	25	10	9	5	24	8	9	5	22		
30	10	10	4	24	10	9	4	23	8	9	4	21		
31	10	10	4	24	10	9	3	22	8	9	3	20		
32	10	9	3	22	10	8	5	23	8	10	4	22		
33	10	9	5	24	8	9	4	21	7	10	5	22		
34	10	10	4	24	8	8	5	21	7	10	4	21		
35	10	10	3	23	8	8	3	19	7	8	3	18		
36	10	8	4	22	8	8	4	20	7	10	5	22		
37	10	9	5	24	8	9	5	22	7	10	4	21		
38	10	9	4	23	10	10	4	24	8	10	5	23		
39	10	10	4	24	8	8	4	20	7	8	4	19		
40	10	10	5	25	8	8	4	20	7	10	5	22		
41	9	9	5	23	6	8	5	19	7	10	4	21		
รวม				927	รวม				834	รวม				824
เฉลี่ย				23.18	เฉลี่ย				20.85	เฉลี่ย				20.60
ร้อยละ				92.70	ร้อยละ				83.40	ร้อยละ				82.40

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เลขที่	ชุดที่ 10 ตลาดน้ำร้อยปีบ้านใหม่			
	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม
	5	10	5	20
1	5	10	3	18
2	5	10	5	20
3	5	10	4	19
4	5	10	3	18
5	5	10	2	17
6	5	10	3	18
7	5	10	5	20
8	4	10	3	17
10	5	10	4	19
11	5	10	3	18
12	4	10	5	19
13	4	9	2	15
14	5	10	3	18
15	5	10	2	17
16	5	10	5	20
17	4	10	4	18
18	4	9	5	18
19	5	10	4	19
20	4	9	5	18
21	5	10	4	19
22	4	9	5	18
23	4	9	5	18
24	4	9	3	16
25	5	10	4	19

ตารางที่ 15 (ต่อ)

เลขที่	ชุดที่ 10 ตลาดน้ำร้อยปีบ้านใหม่			
	กิจกรรม	แบบฝึก	พฤติกรรม	รวม
	5	10	5	20
26	5	10	2	17
27	4	9	5	18
28	5	10	4	19
29	5	10	4	19
30	5	10	5	20
31	5	10	3	18
32	4	10	4	18
33	5	10	5	20
34	5	10	4	19
35	4	9	3	16
36	5	10	5	20
37	5	10	5	20
38	4	10	4	18
39	4	9	4	17
40	5	10	5	20
41	4	9	4	17
รวม				732
เฉลี่ย				18.30
ร้อยละ				91.50

ตารางที่ 16 แสดงผลการพิจารณาหาค่า (IOC) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของแบบทดสอบ
วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจำนวน 50 ข้อของผู้ทรงคุณวุฒิ 5 ท่านดังนี้

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
1.	0	1	1	0	1	3	0.60
2.	0	1	1	1	0	3	0.60
3.	0	1	1	0	1	3	0.60
4.	0	1	1	1	0	3	0.60
5	0	1	0	1	1	3	0.60
6	0	1	1	1	1	4	0.80
7	0	1	1	1	1	4	0.80
8	0	1	1	1	1	4	0.80
9	1	1	1	1	1	5	1.00
10	0	1	1	1	1	4	0.80
11	1	1	1	1	1	5	1.00
12	0	1	1	0	1	3	0.60
13	1	1	1	1	1	5	1.00
14	1	1	1	1	1	5	1.00
15	1	1	1	1	1	5	1.00
16	1	1	1	1	1	5	1.00
17	0	1	0	1	1	3	0.60
18	1	1	1	1	1	5	1.00
19	1	1	1	1	1	5	1.00
20	1	1	1	1	1	5	1.00
21	0	1	1	1	1	4	0.80
22	0	1	1	1	1	4	0.80
23	0	1	1	1	1	4	0.80
24	0	1	1	1	1	4	0.80
25	0	1	1	1	1	4	0.80

ตารางที่ 16 (ต่อ)

ข้อที่	คะแนนความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ					รวม	ค่าเฉลี่ย
	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5		
26	1	1	1	1	1	5	1.00
27	0	1	0	1	1	3	0.60
28	1	1	1	1	1	5	1.00
29	1	1	1	1	1	5	1.00
30	1	1	1	1	1	5	1.00
31	1	1	1	1	1	5	1.00
32	1	1	1	1	1	5	1.00
33	1	1	1	1	1	5	1.00
34	1	1	1	1	1	5	1.00
35	1	1	1	1	1	5	1.00
36	1	1	1	1	1	5	1.00
37	1	1	1	1	1	5	1.00
38	1	1	1	1	1	5	1.00
39	1	1	1	1	1	5	1.00
40	1	1	1	1	1	5	1.00
41	1	1	1	1	1	5	1.00
42	1	1	1	1	1	5	1.00
43	1	1	1	1	1	5	1.00
44	1	1	1	1	1	5	1.00
45	1	1	1	1	1	5	1.00
46	1	1	1	1	1	5	1.00
47	1	1	1	1	1	5	1.00
48	1	1	1	1	1	5	1.00
49	1	1	1	1	1	5	1.00
50	1	1	1	1	1	5	1.00

จากตารางเมื่อวิเคราะห์คะแนนของผู้ทรงคุณวุฒิรายข้อแล้วจะได้ข้อสอบที่สามารถนำไปเป็นแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนได้ทั้งหมด 50 ข้อ

ตารางที่ 17 แสดงค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
ที่คัดเลือกสำหรับการนำมาใช้ทดลอง

ข้อที่	IOC
1	0.60
2	0.60
3	0.60
4	0.60
5	0.80
6	0.80
7	1.00
8	0.80
9	0.60
10	1.00
11	1.00
12	1.00
13	1.00
14	1.00
15	1.00
16	1.00
17	0.80
18	0.80
19	1.00
20	1.00
21	1.00
22	1.00
23	1.00

ตารางที่ 17 (ต่อ)

ข้อที่	IOC
24	1.00
25	1.00
26	1.00
27	1.00
28	1.00
29	1.00
30	1.00

ตารางที่ 18 แสดงค่าความยาก (p) และค่าอำนาจจำแนก (r) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม หน่วยการเรียนรู้เรื่องถนนสายอารยธรรมจังหวัดฉะเชิงเทราที่ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Co-Operative Learning)

ข้อที่	p	r
1	0.56	0.63
2	0.75	0.50
3	0.56	0.23
5	0.69	0.38
7	0.75	0.50
8	0.56	0.23
9	0.63	0.75
10	0.69	0.62
12	0.44	0.62
13	0.50	0.50
14	0.25	0.50
15	0.44	0.62
16	0.44	0.62

ตารางที่ 18 (ต่อ)

ข้อที่	p	r
18	0.69	0.62
19	0.75	0.50
20	0.63	0.75
22	0.37	0.50
23	0.31	0.20
28	0.56	0.37
31	0.44	0.62
22	0.63	0.50
35	0.63	0.25
38	0.44	0.62
41	0.63	0.75
42	0.38	0.50
44	0.38	0.50
45	0.44	0.62
48	0.31	0.37
49	0.44	0.38
50	0.37	0.50

จากการหาค่าความยาก และค่าอำนาจจำแนก ได้ข้อทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
สำหรับการนำไปใช้ทดลอง 30 ข้อ

ตารางที่ 19 แสดงการพิจารณาหาค่า(IOC) ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาและความถูกต้องด้านภาษา
ของแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ ของผู้ทรงคุณวุฒิ

ผู้ทรงคุณวุฒิ							
ข้อที่	คนที่ 1	คนที่ 2	คนที่ 3	คนที่ 4	คนที่ 5	รวม	เฉลี่ย
1	1	1	1	1	1	5	1
2	1	-1	1	1	-1	5	0.20
3	1	-1	1	-1	1	1	0.20
4	1	1	1	1	1	5	1
5	1	1	1	1	1	5	1
6	1	1	1	1	1	5	1
7	1	1	1	1	-1	3	0.60
8	-1	1	1	-1	1	5	0.20
รวม	8	6	8	8	6	36	0.90

ตารางที่ 20 ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) ของแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนแบบร่วมมือ
จากการพิจารณาของผู้ทรงคุณวุฒิ

รายการ	IOC
1. กระตือรือร้นในการร่วมกิจกรรม	1
2. มีความสนใจต่อการเรียน	0.20
3. ร่วมกิจกรรมด้วยความเต็มใจ	0.20
4. ร่วมแสดงความคิดเห็น	1
5. ขอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น	1
6. ร่วมทำงานที่รับมอบหมาย	1
7. ผลงานเสร็จตรงต่อเวลา	0.60
8. สนุกกับการเรียน	1

จากผลการพิจารณาได้พฤติกรรมการเรียนแบบร่วมมือสำหรับการนำไปใช้ 5 ตัวบ่งชี้
คือข้อ 1 4 5 6 และ 8

ตารางที่ 22 แสดงการหาค่าความเชื่อมั่นของแบบสังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ
 ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 2/9 จำนวน 30 โดยใช้ผู้สังเกต 2 คน

คนที่	ครูผู้สอน (X)	ผู้วิจัย (Y)	X^2	Y^2	XY
1	3	2	9	4	6
2	5	5	25	25	25
3	3	3	9	9	9
4	2	3	4	9	6
5	2	2	4	4	4
6	3	3	9	9	9
7	3	4	9	16	12
8	3	2	9	4	6
9	4	4	16	16	16
10	3	3	9	9	9
11	5	5	25	25	25
12	2	3	4	9	6
13	2	3	4	9	6
14	3	3	9	9	9
15	4	4	16	16	16
16	4	4	16	16	16
17	4	5	16	25	20
18	5	4	25	16	20
19	5	4	25	16	20
20	4	3	16	9	12
21	4	4	16	16	16
22	4	3	16	9	12
23	3	2	9	4	6
24	4	3	16	9	12
25	3	2	9	4	6