

ภาคผนวก ง

การหาคุณภาพแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมการเรียนรู้  
วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ  
ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5



ตาราง 18 ผลการประเมินความสอดคล้อง ความเหมาะสมของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์  
ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์  
เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวทางการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน  
สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\sum R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
1	แหล่งอารยธรรมสำคัญของโลก มักจะก่อตัวขึ้นในบริเวณที่มีสภาพ ภูมิศาสตร์อย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
2	ชาวสุเมเรียนควบคุมการใช้น้ำ เพื่อการเกษตรโดยวิธีใด	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
3	เหตุใดบริเวณเมโสโปเตเมีย จึงมีกลุ่มชนต่าง ๆ เข้ามาสร้าง อารยธรรมจำนวนมาก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
4	สาเหตุสำคัญที่ทำให้อารยธรรมอียิปต์ พัฒนาอย่างมีเอกภาพ คือข้อใด	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
5	เหตุผลที่กล่าวว่า “อียิปต์เป็นของขวัญ จากแม่น้ำไนล์” ข้อใดถูกต้องน้อยที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
6	เพราะเหตุใดอารยธรรมไมนวน จึงถือเป็นอารยธรรมแบบการค้า	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
7	ศูนย์กลางของอารยธรรมโรมัน ตั้งอยู่บริเวณใดในคาบสมุทรอิตาลี	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
8	ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับปัจจัย ของการเกิดอารยธรรมอินเดียโบราณ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
9	คนจีนในสมัยโบราณใช้วิธีการใด ในการแก้ไขปัญหาน้ำท่วม	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
10	ข้อใด ไม่ใช่ ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ ที่ทำให้อาณาจักรอียิปต์ดำรงอยู่ได้ เป็นเวลาหลายพันปี	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
11	สาเหตุที่ทำให้อารยธรรมเมโสโปเตเมียประกอบไปด้วยอาณาจักรโบราณหลายอาณาจักรตั้งทับซ้อนกันบนดินแดนเดียวกันคือข้อใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
12	ปัจจัยทางภูมิศาสตร์ที่ทำให้กรีกต้องปกครองแบบนครรัฐ คือตัวเลือกต่อไปนี้ ยกเว้นข้อใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
13	เพราะเหตุใดจึงมีคำกล่าวที่ว่า “ประวัติศาสตร์เริ่มต้นที่ซูเมอร์”	0	+1	+1	+1	+1	4	0.80	ใช้ได้
14	คำอธิบาย “ประมวลกฎหมายฮัมมูราบี” ข้อใดถูกต้องน้อยที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
15	มรดกทางวัฒนธรรมของเมโสโปเตเมียที่แสดงถึงความสามารถและวิทยาการสูงทางด้านชลประทานคืออะไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
16	พีระมิดในอารยธรรมอียิปต์สร้างขึ้นเพื่อวัตถุประสงค์ใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
17	การทำมัมมี่ของอียิปต์แสดงถึงความเจริญของอารยธรรมอียิปต์ในด้านใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
18	เหตุใดจึงถือว่ากรีกเป็นประเทศประชาธิปไตยแห่งแรกของโลก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
19	พัฒนาการของอารยธรรมกรีกในสมัยเริ่มแรกประสพกับความชะงักก่อนเข้าสู่สมัยคลาสสิก ทั้งนี้เกิดจากปัจจัยใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
20	การบูชาเทพเจ้าผู้มีอำนาจสูงสุดและเป็นที่มาของกีฬาโอลิมปิกของชาวกรีกจัดขึ้นเพื่อสักการะแก่เทพเจ้าองค์ใด	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
21	มรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญในสมัยอารยธรรมมิโนนหรือไมนวนคืออะไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
22	ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะของกฎหมายโรมัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\sum R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
23	ข้อใดคือจุดมุ่งหมายที่เด่นที่สุดของการสร้างสรรคส์สถาปัตยกรรมโรมัน ซึ่งแตกต่างจากกรีก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
24	ความเชื่อเรื่องอาถรรพ์ส่งผลกระทบต่อชาวจีนโบราณอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
25	ระบบราชการจีนโบราณตั้งแต่สมัยราชวงศ์ฮั่นเป็นต้นมามีลักษณะพิเศษอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
26	กระดูกเสี่ยงทายเป็นทำจากกระดูกเต่าเป็นหลักฐานสำคัญที่พบในสมัยราชวงศ์ไต้ของจีน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
27	อารยธรรมจีนด้านใดที่ส่งผลกระทบต่อการพัฒนาด้านการทหารของมนุษย์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
28	ข้อใด คือแหล่งอารยธรรมที่สำคัญของอารยธรรมอินเดีย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
29	ความเจริญที่โดดเด่นของอารยธรรมอินเดียคือข้อใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
30	ระบบวรรณะในอารยธรรมอินเดียแสดงถึงความเชื่อในเรื่องใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
31	อารยธรรมเมโสโปเตเมียด้านใดมีอิทธิพลต่อมนุษย์ในปัจจุบันมากที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
32	ความเชื่อของอียิปต์ในเรื่องใดที่มีอิทธิพลต่อความเชื่อของมนุษย์ในเวลาต่อมา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
33	สถาปัตยกรรมของอารยธรรมกรีกในเรื่องใด ที่มีอิทธิพลต่อสถาปัตยกรรมในปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
34	เพราะเหตุใดจึงถือว่าประมวลกฎหมายของพระเจ้าฮัมมูราบี เป็นมรดกทางอารยธรรมชิ้นสำคัญของโลก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
35	ข้อใด คือลักษณะงานวรรณกรรมของโรมันที่มีผลต่อโลกปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
36	อารยธรรมจีนในเรื่องใดที่เป็นต้นกำเนิดของการคัดเลือกคนเข้าทำงานในปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
37	แนวคิดของลัทธิเต๋า มีอิทธิพลต่อศิลปะและวัฒนธรรมของจีน เพราะคำสอนเรื่องใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
38	ข้อใด เป็นมรดกทางอารยธรรมของโรมันที่ถ่ายทอดสู่ชาติต่าง ๆ ในโลกยุคปัจจุบัน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
39	สงครามครูเสด ก่อให้เกิดผลดีต่อสังคมโลกในด้านใด	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
40	ภูมิภาคใด ได้รับอิทธิพลด้านการเมือง การปกครองของอารยธรรมอินเดีย	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
41	ลัทธิขงจื้อได้มอบมรดกทางวัฒนธรรมที่สำคัญที่สุดเรื่องใดแก่คนจีน	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
42	ข้อใด ไม่ใช่ มรดกทางวัฒนธรรมที่กรีกถ่ายทอดสู่ชาติต่าง ๆ ในโลกตะวันตก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
43	มรดกของกรีกที่ทิ้งไว้ให้แก่อีก และยังคงอยู่ในความคิดความเชื่อของมนุษย์ปัจจุบันคือเรื่องใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
44	ข้อใด คือความหมายของโครงการที่ถูกตั้งที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\sum R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
45	ข้อใด คือความหมายของโครงการทางประวัติศาสตร์	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
46	ข้อใด ไม่ใช่ ลักษณะการเรียนรู้แบบโครงการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
47	การศึกษาอารยธรรมของโลก ยุคโบราณ จัดเป็นโครงการประเภทใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
48	ข้อใด ไม่ใช่ ส่วนประกอบของโครงการในส่วนเนื้อหา	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
49	ขั้นตอนแรกของการทำโครงการคือข้อใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
50	นักเรียนจะต้องใช้วิธีการสืบค้นข้อมูล/เรื่องราว ที่เกี่ยวข้องกับประเด็นศึกษา สร้างเครื่องมือพร้อมการปรับปรุงรวบรวมข้อมูลและบันทึกให้ครบถ้วน	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
51	ข้อใด ไม่ใช่ บทบาทของนักเรียนในขั้นการดำเนินงานทำโครงการ	+1	+1	+1	+1	0	4	0.80	ใช้ได้
52	การเลือกหัวข้อโครงการที่ดี นักเรียนควรจะเลือกหัวข้อโครงการอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
53	การตั้งชื่อของโครงการให้มีความเหมาะสมควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
54	ในการวางแผนทำโครงการ สิ่งสำคัญที่จะทำให้การทำโครงการเรื่องนั้นประสบความสำเร็จตามจุดมุ่งหมายที่ตั้งไว้มากที่สุด คือข้อใด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
55	ในเค้าโครงของโครงการ ข้อใดเป็นการอธิบายถึงความสำคัญของโครงการนั้น	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
56	เล่าถึงที่มาความสำคัญและจุดหมายของการศึกษา จัดอยู่ในส่วนใดของการเขียนรายงานโครงการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

ตาราง 18 (ต่อ)

ข้อที่	คำถาม	ผู้เชี่ยวชาญคนที่					$\Sigma R$	IOC	สรุปผล
		1	2	3	4	5			
57	ภาษาที่ใช้ในการเขียนรายงาน โครงการควรมีลักษณะอย่างไร	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
58	การนำเสนอผลงานโครงการมีวิธีการ นำเสนอหลายรูปแบบ ข้อใดเป็น การนำเสนอผลงานโครงการที่มี ความเหมาะสมน้อยที่สุด	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
59	บุคลิกภาพและการแต่งกายที่เหมาะสม น่าเลี้ยงชัดเจน เร้าใจ มีความเชื่อมั่น มีมารยาทในการพูด และการฟัง อยู่ในขั้นตอนใดของการทำโครงการ	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้
60	ในการจัดแสดงโครงการนั้น ข้อใดสำคัญที่สุดที่ควรพิจารณา เป็นอันดับแรก	+1	+1	+1	+1	+1	5	1.00	ใช้ได้

จากตาราง 18 พบว่าผลการประเมินความสอดคล้อง ความเหมาะสม  
ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนก่อนและหลังเรียนกิจกรรมการเรียนรู้  
วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวคิดการเรียนรู้แบบโครงงาน  
เป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 โดยผู้เชี่ยวชาญมีค่า IOC อยู่ระหว่าง  
0.80–1.00 อยู่ในเกณฑ์ใช้ได้ทุกข้อ



ตาราง 19 ผลการวิเคราะห์ค่าระดับความยาก (P) ค่าอำนาจจำแนก (r)

และค่าความเชื่อมั่น (KR<sub>20</sub>) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนกิจกรรมการเรียนรู้วิชาประวัติศาสตร์ เรื่อง อารยธรรมของโลกยุคโบราณ ตามแนวทางการเรียนรู้แบบโครงงานเป็นฐาน สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

ข้อ	ค่าระดับความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปผล	ข้อ	ค่าระดับความยาก (p)	ค่าอำนาจจำแนก (r)	สรุปผล
1	0.70	0.20	ใช้ได้	26*	0.65	0.30	ใช้ได้
2*	0.75	0.10	ใช้ไม่ได้	27	0.70	0.20	ใช้ได้
3	0.70	0.20	ใช้ได้	28	0.60	0.20	ใช้ได้
4	0.65	0.30	ใช้ได้	29	0.60	0.20	ใช้ได้
5	0.65	0.30	ใช้ได้	30*	0.45	0.10	ใช้ไม่ได้
6	0.65	0.30	ใช้ได้	31	0.75	0.30	ใช้ได้
7*	0.85	0.10	ใช้ไม่ได้	32*	0.40	0.00	ใช้ไม่ได้
8	0.65	0.50	ใช้ได้	33	0.70	0.40	ใช้ได้
9*	0.45	0.10	ใช้ไม่ได้	34	0.70	0.20	ใช้ได้
10	0.65	0.50	ใช้ได้	35*	0.85	0.10	ใช้ไม่ได้
11	0.75	0.30	ใช้ได้	36	0.75	0.30	ใช้ได้
12	0.65	0.30	ใช้ได้	37*	0.75	0.50	ใช้ได้
13*	0.50	0.40	ใช้ได้	38	0.70	0.20	ใช้ได้
14	0.60	0.20	ใช้ได้	39*	0.25	0.30	ใช้ได้
15	0.75	0.50	ใช้ได้	40	0.60	0.20	ใช้ได้
16*	0.60	0.40	ใช้ได้	41	0.70	0.20	ใช้ได้
17	0.60	0.20	ใช้ได้	42*	0.70	0.20	ใช้ได้
18	0.60	0.20	ใช้ได้	43	0.60	0.20	ใช้ได้
19	0.70	0.20	ใช้ได้	44	0.75	0.30	ใช้ได้
20*	0.30	0.40	ใช้ได้	45*	0.55	0.50	ใช้ได้
21	0.55	0.30	ใช้ได้	46	0.60	0.20	ใช้ได้
22*	0.65	0.30	ใช้ได้	47	0.70	0.20	ใช้ได้
23	0.70	0.60	ใช้ได้	48*	0.75	0.30	ใช้ได้
24*	0.30	0.20	ใช้ได้	49	0.65	0.30	ใช้ได้
25	0.60	0.20	ใช้ได้	50*	0.60	0.20	ใช้ได้

ตาราง 19 (ต่อ)

ข้อ	ค่าระดับ ความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	สรุปผล	ข้อ	ค่าระดับ ความยาก (p)	ค่าอำนาจ จำแนก (r)	สรุปผล
51*	0.70	0.60	ใช้ได้	56	0.70	0.20	ใช้ได้
52	0.75	0.30	ใช้ได้	57	0.70	0.20	ใช้ได้
53	0.75	0.30	ใช้ได้	58*	0.75	0.50	ใช้ได้
54	0.70	0.20	ใช้ได้	59	0.70	0.60	ใช้ได้
55	0.60	0.20	ใช้ได้	60	0.70	0.60	ใช้ได้

หมายเหตุ: ข้อที่เครื่องหมาย \* คือ ข้อที่ไม่ได้เลือกใช้จริง

จากตาราง 19 พบว่า ผลการวิเคราะห์หาค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบ  
ทั้งฉบับ โดยใช้สูตร  $KR_{20}$  มีค่าเท่ากับ 0.78 (จำนวน 40 ข้อที่คัดเลือกใช้จริง)