

ภาคผนวก

## ภาคผนวก ก รายชื่อผู้เชี่ยวชาญ

1. ดร.สายฝน วิบูลรังสรรค์  
อาจารย์ประจำภาควิชาวัดผลและประเมินผล  
ทางการศึกษา  
มหาวิทยาลัยนเรศวร  
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการวัดและประเมินผลทางการศึกษา
2. นางภาวิณี กระจ่าง  
ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2  
อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร  
ผู้เชี่ยวชาญด้านหลักสูตรและการสอน
3. นางสมพร เก่งกิจการ  
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนชุมชนประชาสามัคคี  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษากำแพงเพชร เขต 2  
อำเภอคลองขลุง จังหวัดกำแพงเพชร  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์
4. นางวิไลลักษณ์ งานสูง  
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1  
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์
5. นางนวลลักษณ์ พันธุ์เพชร  
ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนพุทธชินราชพิทยา  
สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาพิษณุโลก เขต 1  
อำเภอเมือง จังหวัดพิษณุโลก  
ผู้เชี่ยวชาญด้านการสอนวิทยาศาสตร์

ภาคผนวก ข แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3  
สำหรับผู้เชี่ยวชาญ  
ชุดที่ .....

#### คำชี้แจง

ให้ท่านพิจารณาชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ว่ามีความเหมาะสมตามองค์ประกอบต่างๆ ที่กำหนดให้หรือไม่ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง ระดับความเหมาะสม ตามความคิดเห็นของท่านดังนี้

- 5 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมากที่สุด
- 4 หมายถึง ระดับความเหมาะสมมาก
- 3 หมายถึง ระดับความเหมาะสมปานกลาง
- 2 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อย
- 1 หมายถึง ระดับความเหมาะสมน้อยที่สุด

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
<b>1. แผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 สารสำคัญ มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง....	.....	.....	.....	.....	.....
1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดความรู้ด้านเนื้อหาได้.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยของนักเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.6 เนื้อหาสอดคล้องกับกิจกรรม.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.7 กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเวลา.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.8 กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.9 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.10 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.11 สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับวัยของนักเรียน.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.12 สื่อการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็วขึ้น.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.13 การวัดผลตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้.....	.....	.....	.....	.....	.....
1.14 การวัดผลสอดคล้องกับเนื้อหา.....	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อความ	ระดับความเหมาะสม				
	5	4	3	2	1
<b>2. ชุดกิจกรรม</b>					
2.1 คำชี้แจงสำหรับครูสื่อความหมายได้ชัดเจน.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.2 คู่มือครูสื่อความหมายได้ชัดเจน.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.3 คำชี้แจงสำหรับนักเรียนสื่อความหมายได้ชัดเจน.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.4 บัตรเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.5 บัตรเนื้อหา มีรูปแบบที่เหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.6 บัตรกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.7 บัตรกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.8 บัตรกิจกรรมมีรูปแบบเหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.9 แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.10 แบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.11 บัตรเฉลยแบบทดสอบมีรูปแบบที่เหมาะสม.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.12 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเหมาะสมกับ เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน.....	.....	.....	.....	.....	.....
2.13 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง และการ ทำงานร่วมกับผู้อื่นเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการ สอน.....	.....	.....	.....	.....	.....

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ตำแหน่ง.....

ผู้ประเมิน

ภาคผนวก ค ผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศวรรษแห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 โดยผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 9 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศวรรษแห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 1 เรื่อง แหล่งน้ำในท้องถิ่นและ  
การใช้ประโยชน์

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่/ ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
<b>1. แผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 สาระสำคัญ มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ที่ คาดหวัง	4	4	4	4	4
1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	3	4
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	3	4	4	3	4
1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดความรู้ด้านเนื้อหาได้	4	4	5	4	4
1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4	4	5	4	4
1.6 เนื้อหาสอดคล้องกับกิจกรรม	4	4	5	4	4
1.7 กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเวลา	4	4	4	4	4
1.8 กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้	4	4	5	4	4
1.9 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	4
1.10 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน การสอน	4	4	5	4	4
1.11 สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4	4	5	4	4

ตาราง 9 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่/ ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
1.12 สื่อการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ได้เร็ว ขึ้น	4	4	5	4	4
1.13 การวัดผลตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	3	4	4	3	4
1.14 การวัดผลสอดคล้องกับเนื้อหา	3	4	4	3	4
<b>2. ชุดกิจกรรม</b>					
2.1 คำชี้แจงสำหรับครูสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.2 คู่มือครูสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.3 คำชี้แจงสำหรับนักเรียนสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.4 บัตรเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4	4
2.5 บัตรเนื้อหามีรูปแบบที่เหมาะสม	4	4	5	4	4
2.6 บัตรกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม	4	4	5	4	4
2.7 บัตรกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	4
2.8 บัตรกิจกรรมมีรูปแบบเหมาะสม	4	4	4	4	4
2.9 แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์	4	4	4	4	4
2.10 แบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	4	4
2.11 บัตรเฉลยแบบทดสอบมีรูปแบบที่เหมาะสม	4	4	4	4	4
2.12 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเหมาะสมกับ เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน	4	4	4	4	4
2.13 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง และ การทำงานร่วมกับผู้อื่นเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการ เรียนการสอน	4	4	4	4	4

ตาราง 10 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศรรยแห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 2 เรื่อง สมบัติของน้ำ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่/ ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
<b>1. แผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 สาระสำคัญ มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	4	5	4	4	5
1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	4	5	4	4	5
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4	5	4	4	5
1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดความรู้ด้านเนื้อหาได้	4	5	4	4	5
1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4	5	5	4	5
1.6 เนื้อหาสอดคล้องกับกิจกรรม	4	4	5	4	5
1.7 กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเวลา	4	4	4	4	4
1.8 กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้	4	4	5	4	4
1.9 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	5
1.10 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน การสอน	4	4	5	4	5
1.11 สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4	4	5	4	5
1.12 สื่อการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ได้เร็วขึ้น	4	4	5	4	4
1.13 การวัดผลตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	3	4
1.14 การวัดผลสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	3	4



ตาราง 10 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่/ ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
<b>2. ชุดกิจกรรม</b>					
2.1 คำชี้แจงสำหรับครูสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.2 คู่มือครูสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.3 คำชี้แจงสำหรับนักเรียนสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.4 บัตรเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4	4
2.5 บัตรเนื้อหา มีรูปแบบที่เหมาะสม	4	4	4	4	4
2.6 บัตรกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม	4	4	5	4	4
2.7 บัตรกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	4	4
2.8 บัตรกิจกรรมมีรูปแบบเหมาะสม	4	4	4	4	4
2.9 แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์	4	4	4	4	4
2.10 แบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	4	4
2.11 บัตรเฉลยแบบทดสอบมีรูปแบบที่เหมาะสม	4	4	4	4	4
2.12 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเหมาะสมกับ เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน	4	4	4	4	4
2.13 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง และ การทำงานร่วมกับผู้อื่นเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการ เรียนการสอน	4	4	4	4	4

ตาราง 11 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 3 เรื่อง คุณภาพของน้ำ

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่/ ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
<b>1. แผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 สาระสำคัญ มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	4	4	4	4	5
1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4	5
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	4	5
1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดความรู้ด้านเนื้อหาได้	4	4	5	4	5
1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4	5	5	4	5
1.6 เนื้อหาสอดคล้องกับกิจกรรม	4	4	5	4	5
1.7 กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเวลา	4	4	4	4	4
1.8 กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการ เรียนรู้	4	4	5	4	5
1.9 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	5
1.10 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน การสอน	4	4	5	4	5
1.11 สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	4	4	5	4	5
1.12 สื่อการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ได้เร็วขึ้น	4	4	5	4	5
1.13 การวัดผลตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4	4
1.14 การวัดผลสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	4	4

ตาราง 11 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่/ ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
<b>2. ชุดกิจกรรม</b>					
2.1 คำชี้แจงสำหรับครูสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.2 คู่มือครูสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.3 คำชี้แจงสำหรับนักเรียนสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.4 บัตรเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4	5
2.5 บัตรเนื้อหาที่มีรูปแบบที่เหมาะสม	4	4	5	4	5
2.6 บัตรกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม	4	4	5	4	5
2.7 บัตรกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	5
2.8 บัตรกิจกรรมมีรูปแบบเหมาะสม	4	4	5	4	5
2.9 แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์	4	4	4	4	4
2.10 แบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	4	4
2.11 บัตรเฉลยแบบทดสอบมีรูปแบบที่เหมาะสม	4	4	4	4	4
2.12 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเหมาะสมกับ เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน	4	4	4	4	4
2.13 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง และ การทำงานร่วมกับผู้อื่นเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการ เรียนการสอน	4	4	4	4	4

ตาราง 12 แสดงผลการพิจารณาความเหมาะสมของชุดกิจกรรมโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ชุดที่ 4 เรื่อง น้ำเพื่อชีวิต

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่/ ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
<b>1. แผนการจัดการเรียนรู้</b>					
1.1 สาระสำคัญ มีความสอดคล้องกับผลการเรียนรู้ ที่คาดหวัง	4	4	5	4	5
1.2 ผลการเรียนรู้ที่คาดหวังมีความสอดคล้องกับ จุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4	5
1.3 จุดประสงค์การเรียนรู้มีความสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	5
1.4 จุดประสงค์การเรียนรู้สามารถวัดความรู้ด้านเนื้อหาได้	4	4	5	4	5
1.5 เนื้อหาเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	5	5	5	4	5
1.6 เนื้อหาสอดคล้องกับกิจกรรม	5	4	5	4	5
1.7 กิจกรรมการเรียนการสอนเหมาะสมกับเวลา	5	4	4	4	4
1.8 กิจกรรมการเรียนการสอนส่งเสริมให้นักเรียน เกิดการเรียนรู้	5	4	4	4	5
1.9 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับเนื้อหา	5	4	5	4	5
1.10 สื่อการเรียนการสอนสอดคล้องกับกิจกรรมการเรียน การสอน	5	4	5	4	5
1.11 สื่อการเรียนการสอนเหมาะสมกับวัยของนักเรียน	5	4	5	4	5
1.12 สื่อการเรียนการสอนทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ ได้เร็วขึ้น	4	4	5	4	4
1.13 การวัดผลตรงตามจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	4	4	4
1.14 การวัดผลสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	4	4	4

ตาราง 12 (ต่อ)

รายการ	ผู้เชี่ยวชาญคนที่/ ระดับความเหมาะสม				
	1	2	3	4	5
<b>2. ชุดกิจกรรม</b>					
2.1 คำชี้แจงสำหรับครูสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.2 คู่มือครูสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.3 คำชี้แจงสำหรับนักเรียนสื่อความหมายได้ชัดเจน	4	4	4	4	4
2.4 บัตรเนื้อหาสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้	4	4	5	4	5
2.5 บัตรเนื้อหา มีรูปแบบที่เหมาะสม	4	4	5	4	5
2.6 บัตรกิจกรรมมีลำดับขั้นตอนที่เหมาะสม	4	4	5	4	5
2.7 บัตรกิจกรรมสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	5
2.8 บัตรกิจกรรมมีรูปแบบเหมาะสม	4	4	5	4	5
2.9 แบบทดสอบสอดคล้องกับจุดประสงค์	4	4	5	4	5
2.10 แบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา	4	4	5	4	5
2.11 บัตรเฉลยแบบทดสอบมีรูปแบบที่เหมาะสม	4	4	4	4	4
2.12 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่มเหมาะสมกับ เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนการสอน	4	4	4	4	4
2.13 แบบประเมินพฤติกรรมการเรียนรู้ของตนเอง และ การทำงานร่วมกับผู้อื่นเหมาะสมกับเนื้อหาและกิจกรรมการ เรียนการสอน	4	4	4	4	4

ภาคผนวก ง แบบประเมินความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 สำหรับผู้เชี่ยวชาญ

แบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ  
ที่มีต่อแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

**คำชี้แจง** โปรดพิจารณาแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง มหัตศจรรย์แห่งน้ำ  
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

ว่าข้อคำถามมีความสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามที่กำหนดไว้หรือไม่ โดยทำ  
เครื่องหมาย / ลงในช่อง +1 , 0 หรือ -1 โดยกำหนดคะแนนความคิดเห็นดังนี้

+1 เมื่อท่านแน่ใจว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสอดคล้องกับ  
จุดประสงค์การเรียนรู้

0 เมื่อท่านไม่แน่ใจว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนมีความสอดคล้องกับ  
จุดประสงค์การเรียนรู้

-1 เมื่อท่านแน่ใจว่าแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนไม่มีความสอดคล้องกับ  
จุดประสงค์การเรียนรู้

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	1. ปัจจัยในข้อใดที่ทำให้ปริมาณน้ำในท้องถิ่นต่างกัน ก. ประชากร ข. การเพาะปลูก ค. การสร้างเขื่อน ง. สภาพแวดล้อมในท้องถิ่น			
บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	2. หมู่บ้านแห่งหนึ่งไม่มีป่าไม้เนื่องจากชาวบ้านตัดไม้ทำลายป่า จะส่งผลกระทบต่ออย่างไร ก. ฝนตกตามฤดูกาล ข. ทำการเกษตรได้ผลดี ค. หมู่บ้านแห้งแล้ง ง. น้ำอุดมสมบูรณ์			
บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	3. ทรัพยากรธรรมชาติในข้อใดที่มีความสัมพันธ์กับปริมาณแหล่งน้ำจัดบนผิวดิน ก. สัตว์ป่า ข. ป่าไม้ ค. แร่ธาตุ ง. อากาศ			
บอกสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	4. ถ้าทรัพยากรป่าไม้ถูกทำลาย จะเกิดผลเสียที่ร้ายแรงที่สุดคือข้อใด ก. เกิดน้ำท่วม ข. ขาดแคลนที่อยู่อาศัย ค. ไม่มีแหล่งท่องเที่ยว ง. เกิดภาวะแห้งแล้งอย่างรุนแรง			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกความสำคัญของน้ำต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตได้	5. นักเรียนคิดว่า น้ำ จำเป็นต่อสิ่งมีชีวิตหรือไม่ ก. จำเป็น เพราะถ้าขาดน้ำสิ่งมีชีวิตจะตายหมด ข. จำเป็น เพราะเราต้องใช้น้ำทุกวัน ค. ไม่จำเป็น เพราะไม่มีก็ได้ ง. ไม่จำเป็น เพราะเราขาดน้ำได้			
บอกความสำคัญของน้ำต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิตได้	6. “น้ำคือชีวิต ชีวิตคือน้ำ” ข้อความนี้หมายความว่าอย่างไร ก. น้ำให้ชีวิตแก่คนเรา ข. สิ่งมีชีวิตทุกชีวิตเกิดมาจากน้ำ ค. สิ่งมีชีวิตไม่สามารถมีชีวิตอยู่ได้ถ้าขาดน้ำ ง. ในร่างกายของคนเราประกอบด้วยน้ำ			
บอกการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	7. แหล่งน้ำในข้อใดที่นำมาใช้ประโยชน์มากที่สุด ก. น้ำเค็ม ข. น้ำจืด ค. น้ำใต้ดิน ง. น้ำในอากาศ			



จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกผลกระทบที่เกิดจากปัญหาแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	<p>8. “น้ำท่วมก่อให้เกิดความเดือดร้อน เช่น ทรัพย์สินเสียหาย แต่ในอีกแง่มุมหนึ่งน้ำท่วมก็มีประโยชน์เหมือนกัน” จากข้อความข้อใดคือเป็นประโยชน์ของน้ำท่วม</p> <p>ก. จะได้ใช้ของดีที่มากับน้ำท่วม</p> <p>ข. สวนไร่ นา มีตะกอนดินทับถมเป็นปุ๋ยจากธรรมชาติ</p> <p>ค. สายน้ำจะได้พัดพาเอาเศษขยะไปลงทะเลให้หมด</p> <p>ง. ใช้เรือแทนรถเป็นการช่วยชาติประหยัดน้ำมัน</p>			
บอกการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	<p>9. การที่คนในท้องถิ่นนำแหล่งน้ำใต้ดินมาใช้ประโยชน์เรียกว่าอะไร</p> <p>ก. การขุดหลุมน้ำ</p> <p>ข. การเจาะหลุมน้ำ</p> <p>ค. การขุดบ่อบาดาล</p> <p>ง. การตักน้ำใต้ดิน</p>			
บอกการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	<p>10. น้ำมีความสำคัญต่อการดำรงชีวิตในด้านใดมากที่สุด</p> <p>ก. ใช้ชะล้างร่างกาย</p> <p>ข. ใช้ล้างภาชนะต่าง ๆ</p> <p>ค. ใช้ผลิตกระแสไฟฟ้า</p> <p>ง. ใช้ดื่มกิน</p>			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	11. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์โดยตรงจากการใช้น้ำในชีวิตประจำวัน ก. ใช้น้ำดื่ม ข. ใช้อาบ ค. ใช้น้ำล้างจานชาม ง. ใช้เป็นแหล่งพักผ่อน			
บอกการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	12. คนในเมืองใหญ่ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากแหล่งใดทำกิจกรรมต่าง ๆ ก. น้ำฝน ข. น้ำคลอง ค. น้ำประปา ง. น้ำบ่อ			
บอกการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	13. เราใช้น้ำช่วยบรรเทาภัยในข้อใด ก. อุทกภัย ข. วาตภัย ค. อัคคีภัย ง. สาธารณภัย			
บอกการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	14. แหล่งน้ำจากข้อใดที่ใช้ประโยชน์ในการผลิตกระแสไฟฟ้า ก. แม่น้ำ ข. คลอง ค. ทะเล ง. เขื่อน			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	15. แหล่งน้ำจากข้อใดที่ใช้ในกระบวนการผลิตน้ำประปา ก. บึง ข. ลำธาร ค. ทะเล ง. แม่น้ำ			
บอกแนวทางการแก้ปัญหาแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	16. ข้อใดเป็นการช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำโดยทางอ้อม ก. การปลูกป่าทดแทน ข. ใช้น้ำอย่างประหยัด ค. ใช้ภาชนะรองน้ำไว้ ง. ปิดก๊อกน้ำให้สนิท			
บอกแนวทางการแก้ปัญหาแหล่งน้ำและการใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำในท้องถิ่นได้	17. โครงการในข้อใดช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำ ก. โครงการทูปูนัมเบอร์วัน ข. โครงการแพทย์อาสา ค. โครงการฝนหลวง ง. โครงการฟื้นชีวิตคลองแสนแสบ			
อธิบายสมบัติของน้ำได้	18. เมื่อใส่เกลือลงไปใต้น้ำ เกลือหายไป แสดงว่าน้ำมีสมบัติในข้อใด ก. สมบัติการเปลี่ยนสถานะ ข. สมบัติเปลี่ยนรูปร่าง ค. สมบัติการเป็นตัวทำละลายที่ดี ง. สมบัติการเป็นตัวถูกละลายที่ดี			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
อธิบายสมบัติของน้ำได้	19. เมื่อใส่น้ำตาลทรายลงในน้ำ น้ำจะมีคุณภาพเปลี่ยนไปอย่างไร ก. สีเข้มขึ้น ข. มีรสหวาน ค. ตกตะกอน ง. ไม่เปลี่ยนแปลง			
อธิบายสมบัติของน้ำได้	20. ทำไมจึงต้องสูบน้ำขึ้นถึงสูงก่อนส่งไปตามอาคารบ้านเรือน ก. เพิ่มแรงดันน้ำให้ไหลได้ไกล ๆ ข. กำจัดตะกอนที่ปะปนอยู่ในน้ำ ค. เพิ่มปริมาณก๊าซออกซิเจนในน้ำ ง. ทำให้น้ำใสสะอาดมากยิ่งขึ้น			
อธิบายสมบัติของน้ำได้	21. ดช.ต้นทดลองเทน้ำใส่ภาชนะใสรูปร่างต่างๆ อยากทราบว่าเขาต้องการศึกษาเรื่องใด ก. รูปร่างของน้ำ ข. สถานะของน้ำ ค. แรงดันของน้ำ ง. ระดับผิวหน้าของน้ำ			
อธิบายสมบัติของน้ำได้	22. ข้อใดไม่ใช่การเปลี่ยนสถานะของน้ำ ก. น้ำ กลายเป็นน้ำร้อน ข. น้ำ กลายเป็นน้ำแข็ง ค. น้ำแข็ง กลายเป็นน้ำ ง. น้ำเดือด กลายเป็นไอน้ำ			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
อธิบายสมบัติของน้ำได้	23. ข้อใดต่อไปนี้เป็นสารละลายในน้ำได้ ก. โฟม ข. ดินน้ำมัน ค. ฟองน้ำ ง. สบู่			
อธิบายสมบัติของน้ำได้	24. ข้อใดไม่ใช่สมบัติของน้ำ ก. ไหลจากที่สูงลงสู่ที่ต่ำ ข. ละลายสารบางอย่างได้ ค. รูปร่างไม่เปลี่ยนแปลงไปตามภาชนะที่บรรจุ ง. เปลี่ยนสถานะได้			
อธิบายสมบัติของน้ำได้	25. น้ำในข้อใดมีสถานะแตกต่างจากข้ออื่น ก. หิมะ ข. ลูกเห็บ ค. น้ำค้าง ง. น้ำค้างแข็ง			
อธิบายสมบัติของน้ำได้	26. ปอทดลองนำน้ำจากแหล่งน้ำ 3 แห่ง มาใส่ขวดใส 3 ขวด และนำขวดน้ำทั้ง 3 ขนาด วางทับตัวหนังสือ และมองตัวหนังสือผ่านขวดน้ำเปรียบเทียบกัน อยากทราบว่าปอมีจุดประสงค์ในการทดลองอย่างไร ก. ตรวจสอบความโปร่งใสของน้ำ ข. ตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงรูปร่างของน้ำ ค. ตรวจสอบระดับผิวหน้าของน้ำ ง. ตรวจสอบการละลายสารต่างๆของน้ำ			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกลักษณะของน้ำดีและน้ำเสียได้	27. จากข้อ 26 ถ้าผลการทดลองปรากฏว่า ปอมองตัวหนังสือผ่านขวดน้ำ แล้วเห็นตัวหนังสือไม่ชัด แสดงว่าอย่างไร ก. น้ำมีการเปลี่ยนแปลงรูปร่างได้ไม่ดี ข. ระดับผิวหน้าของน้ำมีความสะอาดน้อย ค. น้ำละลายสารต่างๆ ได้ดี ง. น้ำมีความโปร่งใสน้อย			
บอกลักษณะของน้ำดีและน้ำเสียได้	28. สิ่งใดไม่ได้บ่งบอกคุณภาพของน้ำ ก. สี ข. รส ค. กลิ่น ง. ความโปร่งใส			
บอกสาเหตุที่ทำให้ น้ำเสียได้	29. กิจกรรมในข้อใด ที่เป็นการใช้น้ำและทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำมากที่สุด ก. การใช้น้ำในการซักล้าง ข. การใช้น้ำในการทำอุตสาหกรรม ค. การใช้น้ำในการเพาะปลูก ง. การใช้น้ำในการเลี้ยงสัตว์			
บอกสาเหตุที่ทำให้ น้ำเสียได้	30. สาเหตุที่ทำให้ น้ำในแม่น้ำลำคลองเน่าเสียเกิดมาจากข้อใด ก. การปลูกบ้านเรือนริมแม่น้ำลำคลอง ข. การแพร่พันธุ์อย่างรวดเร็วของผักตบชวา ค. การปล่อยน้ำเสียลงในแม่น้ำลำคลอง ง. การขยายพื้นที่ทำการเกษตร			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาน้ำเสียได้	31. มีวิธีเสนอแนะแนวทางในการแก้ไขปัญหาน้ำเน่าเสียสกปรกได้อย่างไร ก. ให้ความรู้แก่ประชาชน ข. ออกกฎหมายควบคุมการใช้น้ำ ค. ช่วยกันรณรงค์ทั้งรัฐบาลและเอกชน ง. ถูกทุกข้อ			
บอกวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาน้ำเสียได้	32. กังหันบำบัดน้ำเสียทำงานอย่างไร ก. ตีน้ำให้เกิดฟอง เพื่อเพิ่มก๊าซออกซิเจนในน้ำ ข. ฉีดพ่นก๊าซออกซิเจนลงในน้ำ ค. ตีขยะที่อยู่ในน้ำให้เป็นชิ้นเล็ก ๆ ง. ตีน้ำให้เกิดการทำลายจุลินทรีย์ที่ทำให้น้ำเสีย			
บอกวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาน้ำเสียได้	33. พืชในข้อใดช่วยปรับคุณภาพของน้ำให้ดีขึ้น ก. ต้นข้าว ข. ต้นอ้อ ค. ต้นตะไคร้ ง. ต้นกระถิน			

จุดประสงค์การ เรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของ ผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
ระบุปัญหาจาก สถานการณ์ที่ กำหนดให้ได้	<p>“เมื่อเร็ว ๆ นี้เกิดปัญหาปลากกระชังที่เลี้ยงในแม่น้ำ ยมตาย โดยสำนักงานสิ่งแวดล้อม ตรวจสอบ พบว่าเกิดจากสารพิษในแม่น้ำยม ซึ่งแม่น้ำยม เป็นแหล่งน้ำในการผลิตน้ำประปาที่แจกจ่าย ให้แก่ชาวบ้าน”</p> <p>จากสถานการณ์ ใช้ตอบคำถามข้อ 34-38</p> <p>34. จากสถานการณ์ดังกล่าวข้างต้น มีปัญหา อะไรเกิดขึ้นในเบื้องต้น</p> <p>ก. ชาวบ้านได้รับความเดือดร้อน</p> <p>ข. ชาวบ้านไม่มีน้ำใช้</p> <p>ค. รายได้ของชาวบ้านลดลง</p> <p>ง. ชาวบ้านได้รับสารพิษ</p>			
บอกได้ว่าน้ำเสียมี ผลกระทบต่อการ ดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต อย่างไร	<p>35. ในระยะยาวถ้ายังพบว่าแม่น้ำยมยังมีสารพิษ ปนเปื้อน และไม่มีการแก้ไข จะมีปัญหาอะไร เกิดขึ้น</p> <p>ก. สิ่งมีชีวิตอายุสั้นลง</p> <p>ข. สิ่งมีชีวิตสูญพันธุ์</p> <p>ค. เกิดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม</p> <p>ง. ถูกทุกข้อ</p>			



จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
ระบุสาเหตุจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ได้	36. จากสถานการณ์ดังกล่าว น่าจะมีสาเหตุมาจากอะไร ก. น้ำฝนที่ตกลงมาอาจมีสารพิษเจือปน ข. เกิดการชะล้างชะล้างสารเคมีที่เกษตรกรรมแม่น้ำพองใช้ ค. ผู้เลี้ยงปลาอาจใช้สารเคมีแก่ปลามากเกินไป ง. เป็นไปได้ทั้งข้อ ข และ ค			
บอกวิธีการป้องกันและแก้ปัญหาที่น้ำเสียได้	37. นักเรียนมีแนวทางในการป้องกันไม่ให้น้ำมีสารพิษปนเปื้อนได้อย่างไร ก. หลีกเลี่ยงการอาบน้ำในแม่น้ำยม ข. หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมีที่เป็นอันตราย ค. แจ้งให้เจ้าหน้าที่ตำรวจจับผู้ใช้สารพิษ ง. แนะนำชาวบ้านที่อยู่ริมแม่น้ำงดการใช้ น้ำ			
บอกได้ว่าน้ำเสียมีผลกระทบต่อชีวิตของสิ่งมีชีวิตอย่างไร	38. จากสถานการณ์ จะเกิดผลกระทบต่อใครมากที่สุด ก. ชาวบ้านที่อาศัยอยู่บริเวณแม่น้ำยม ข. คนที่มาเที่ยว ค. คนหาปลา ง. คนที่เดินทางโดยเรือ			
บอกวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดได้	39. การกระทำใดเป็นการใช้น้ำอย่างคุ้มค่า ก. ชักผ้าด้วยมือ ข. รองน้ำใส่กะละมังไว้ล้างรถ ค. นำน้ำสุดท้ายของการล้างจานไปรดน้ำต้นไม้ ง. อาบน้ำโดยใช้ฝักบัว			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดได้	40. ถ้าพบก๊อกน้ำสาธารณะเปิดทิ้งไว้ นักเรียนควรปฏิบัติอย่างไรเหมาะสมที่สุด ก. หาดูคนที่เปิดทิ้งไว้ ข. ช่วยปิดก๊อกน้ำแทน ค. พุดบ่นให้คนอื่นได้ยินว่ามีคนเปิดก๊อกน้ำทิ้งไว้ ง. แจ้งเจ้าหน้าที่ที่อยู่บริเวณนั้นให้ช่วยดูแล			
บอกวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดได้	41. ข้อใดเป็นการทำให้เสียค่าน้ำในบ้านเพิ่มขึ้นโดยไม่เกิดประโยชน์ ก. รองน้ำใส่กะละมังไว้ล้างจาน ข. ซักผ้าโดยใช้เครื่องซักผ้า ค. อาบน้ำโดยใช้ฝักบัว ง. ปิดก๊อกน้ำไม่สนิท			
บอกวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดได้	42. ข้อใดเป็นการประหยัดน้ำที่ถูกต้องวิธี ก. อาบน้ำสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ข. ปิดก๊อกน้ำให้สนิททุกครั้งหลังการใช้ ค. ซักผ้าสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ง. เล่นสาดน้ำเฉพาะวันสำคัญ			
บอกวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดได้	43. การใช้น้ำในข้อใดเป็นวิธีที่สิ้นเปลืองที่สุด ก. ล้างจานโดยรองน้ำใส่กะละมัง ข. รดน้ำต้นไม้โดยใช้บัวรดน้ำ ค. ล้างรถโดยใช้สายยางฉีด ง. อาบน้ำโดยใช้ขันตัก			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกวิธีการใช้น้ำอย่างประหยัดได้	44. วิธีประหยัดน้ำข้อใดเป็นนามธรรม ก. ปิดน้ำทุกครั้งหลังใช้งาน ข. ล้างจานโดยใช้ภาชนะรองน้ำ ค. รดน้ำต้นไม้โดยใช้บัวรดน้ำ ง. ใช้คำขวัญสร้างจิตสำนึกในการประหยัดน้ำ			
บอกแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้	45. ข้อใดเป็นการช่วยลดปัญหาการขาดแคลนน้ำได้อย่างยั่งยืน ก. ปิดก๊อกน้ำให้สนิท ข. ใช้น้ำอย่างประหยัด ค. ปลูกราบแทน ง. รองน้ำฝนใส่โอ่งไว้ใช้แทนน้ำประปา			
บอกแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้	46. นักเรียนสามารถช่วยกันดูแลรักษาทรัพยากรน้ำได้อย่างไร ก. ชี้อัดกรองน้ำไว้ใช้ ข. ใช้สายยางรดน้ำต้นไม้ ค. ปลูกราบเฉลิมพระเกียรติในหลวง ง. วิจารณ์องค์การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ			
บอกแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้	47. ดูแลรักษาทรัพยากรน้ำเป็นหน้าที่ของใคร ก. นักอนุรักษ์ ข. ข้าราชการ ค. ประชาชน ง. เจ้าหน้าที่			

จุดประสงค์การเรียนรู้	ข้อสอบ	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ		
		+1	0	-1
บอกแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้	48. เพราะสาเหตุใดจึงกล่าววามนุษย์เป็นตัวการสำคัญในการทำลายแหล่งน้ำ ก. มีการศึกษาน้อย ข. มีความยากจน ค. ขาดจิตสำนึกในการรักษาทรัพยากร ง. มีที่อยู่อาศัยติดแหล่งน้ำ			
บอกแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้	49. ถ้านักเรียนเป็นคณะกรรมการจัดงานวันลอยกระทง ควรกำหนดวัตถุประสงค์ในข้อใดร่วมด้วยเพื่อเป็นการรักษาทรัพยากรน้ำ ก. เพื่อรักษาขนบธรรมเนียมประเพณี ข. เพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ ค. เพื่อให้เห็นคุณค่าของแม่น้ำ เพื่อเป็นการขอขมาแม่พระคงคา			
บอกแนวทางการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำได้	50. พฤติกรรมของบุคคลใดที่แสดงถึงการอนุรักษ์น้ำ ก. สูดา เปิดน้ำทิ้งไว้จนล้นตุ่ม ข. ครูสุชาดา จัดโครงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมให้นักเรียน ค. โรงงานของสุชาติสร้างบ่อบำบัดน้ำเสีย และทำการขจัดสิ่งโสโครกออกจากน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ ง. สุภาพเข้าร่วมเดินรณรงค์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม			

ภาคผนวก จ ผลการความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
 วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญ

ตาราง 13 แสดงผลการความสอดคล้องของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
 หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
 สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 3 ของผู้เชี่ยวชาญ

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปรผล
	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3	ผู้เชี่ยวชาญ 4	ผู้เชี่ยวชาญ 5		
ข้อ 1	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 2	0	1	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 3	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 4	0	1	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 5	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 6	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 7	1	1	1	0	0	0.60	เหมาะสม
ข้อ 8	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 9	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 10	0	1	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 11	1	0	0	1	1	0.60	เหมาะสม
ข้อ 12	1	0	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 13	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 14	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม

ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปลผล
	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3	ผู้เชี่ยวชาญ 4	ผู้เชี่ยวชาญ 5		
ข้อ 15	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 16	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 17	1	1	0	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 18	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 19	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 20	1	1	0	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 21	0	1	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 22	0	1	0	1	1	0.60	เหมาะสม
ข้อ 23	0	1	0	1	1	0.60	เหมาะสม
ข้อ 24	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 25	1	1	1	0	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 26	1	0	1	0	1	0.60	เหมาะสม
ข้อ 27	1	0	1	1	1	0.60	เหมาะสม
ข้อ 28	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 29	1	0	1	1	0	0.60	เหมาะสม
ข้อ 30	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 31	1	1	0	1	1	0.60	เหมาะสม
ข้อ 32	0	0	1	1	1	0.60	เหมาะสม
ข้อ 33	1	1	1	0	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 34	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม

## ตาราง 13 (ต่อ)

ข้อที่	ความคิดเห็นของผู้เชี่ยวชาญ					IOC	แปรรผล
	ผู้เชี่ยวชาญ 1	ผู้เชี่ยวชาญ 2	ผู้เชี่ยวชาญ 3	ผู้เชี่ยวชาญ 4	ผู้เชี่ยวชาญ 5		
ข้อ 35	1	1	1	0	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 36	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 37	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 38	0	1	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 39	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 40	1	1	1	0	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 41	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 42	0	1	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 43	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 44	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 45	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 46	1	1	1	1	1	1.00	เหมาะสม
ข้อ 47	0	1	1	0	1	0.60	เหมาะสม
ข้อ 48	0	1	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 49	0	1	1	1	1	0.80	เหมาะสม
ข้อ 50	1	1	1	0	1	0.80	เหมาะสม

ภาคผนวก ฉ ผลการค่าความยาก (P) และอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ จำนวน 50 ข้อ

ตาราง 14 แสดงค่าความยาก (P) และอำนาจจำแนก (B) ของแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ จำนวน 50 ข้อ

ข้อที่	P	B	หมายเหตุ
1	0.50	0.75	ใช้ได้
2	0.17	0.00	ตัดออก
3	0.60	0.63	ใช้ได้
4	0.23	0.13	ตัดออก
5	0.53	0.50	ใช้ได้
6	0.63	0.50	ใช้ได้
7	0.33	0.00	ตัดออก
8	0.40	0.88	ใช้ได้
9	0.63	0.50	ใช้ได้
10	0.60	0.00	ตัดออก
11	0.53	0.50	ใช้ได้
12	0.43	0.13	ตัดออก
13	0.53	0.88	ใช้ได้
14	0.57	0.50	ใช้ได้
15	0.37	0.38	ใช้ได้
16	0.23	0.13	ตัดออก
17	0.63	1.00	ใช้ได้
18	0.53	0.50	ใช้ได้
19	0.47	0.88	ใช้ได้
20	0.17	0.13	ตัดออก



ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	P	B	หมายเหตุ
21	0.60	0.25	ตัดออก
22	0.23	0.38	ใช้ได้
23	0.57	-0.13	ตัดออก
24	0.43	0.63	ใช้ได้
25	0.43	0.75	ใช้ได้
26	0.50	0.75	ใช้ได้
27	0.33	0.63	ใช้ได้
28	0.47	1.00	ใช้ได้
29	0.47	0.88	ใช้ได้
30	0.43	0.25	ใช้ได้
31	0.53	0.63	ใช้ได้
32	0.07	0.13	ตัดออก
33	0.57	0.75	ใช้ได้
34	0.47	0.50	ใช้ได้
35	0.63	0.63	ใช้ได้
36	0.47	0.50	ใช้ได้
37	0.37	0.25	ใช้ได้
38	0.40	0.38	ใช้ได้
39	0.40	0.63	ใช้ได้
40	0.60	0.50	ใช้ได้

ตาราง 14 (ต่อ)

ข้อที่	P	B	หมายเหตุ
41	0.53	0.75	ใช้ได้
42	0.40	0.50	ใช้ได้
43	0.40	0.88	ใช้ได้
44	0.50	0.88	ใช้ได้
45	0.33	-0.38	ตัดออก
46	0.47	0.75	ใช้ได้
47	0.37	-0.25	ตัดออก
48	0.47	0.50	ใช้ได้
49	0.27	0.00	ตัดออก
50	0.23	0.25	ตัดออก

ภาคผนวก ช แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หน่วยการเรียนรู้เรื่องมหัศจรรย์  
แห่งน้ำกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษา  
ปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน  
หน่วยการเรียนรู้เรื่อง มหัศจรรย์แห่งน้ำ  
กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 3

คำชี้แจง

1. แบบทดสอบฉบับนี้เป็นแบบปรนัยเลือกตอบ 4 ตัวเลือก มี 4 หน้า  
จำนวน 30 ข้อ ใช้เวลา 1 ชั่วโมง
2. ให้นักเรียนอ่านคำถามให้เข้าใจ แล้วเลือกตอบคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบ  
เดียว โดยทำเครื่องหมาย X ลงในช่องตรงกับตัวอักษรที่เลือกลงใน  
กระดาษคำตอบ

ข้อ	ก	ข	ค	ง
0		X		

3. ห้ามขีดฆ่า ทำเครื่องหมาย หรือเขียนตัวอักษรใด ๆ ลงในแบบทดสอบฉบับนี้
4. ให้นักเรียนส่งแบบทดสอบพร้อมกระดาษคำตอบคืนผู้คุมสอบเมื่อครบเวลา  
ตามที่กำหนด