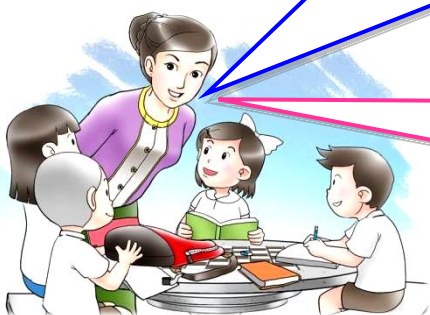


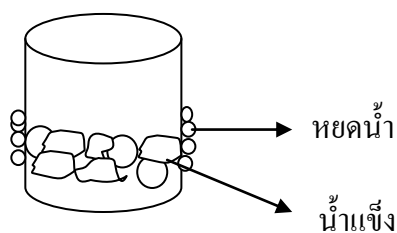
**แบบทดสอบหลังเรียน**  
**เรื่องทักษะการสังเกต (Observing)**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ เวลา 20 นาที**



**คำชี้แจง** จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว  
**แล้วทำเครื่องหมาย X (กากบาท) ลงในกระดาษคำตอบ**

1. “ที่บริเวณชายแดนไทย – พม่า มีเสียงปืนดัง ปัง ปัง ตลอดเวลา”  
เป็นการสังเกตโดยใช้ประสาทสัมผัสตามข้อใด
  - ก. ตา
  - ข. ผิวกาย
  - ค. หู
  - ง. จมูก
2. ทุกข้อเป็นข้อมูลที่ได้จากการสังเกตยกเว้นข้อใด
  - ก. ชายสองคนร่างกายสูงใหญ่ ใส่แว่นดำ ใส่ชุดสีดำ
  - ข. ประมาณสิ้นเดือน น้ำจะท่วมหนัก
  - ค. ผู้หญิงผมยาว ถือถุงสีดำ ยืนอยู่หน้าธนาคาร
  - ง. ชายคนหนึ่ง คลุมหน้าด้วยผ้าสีน้ำเงิน
3. “เอ! ทำไมเมื่อเป่าลมแล้วลูกโป่งจึงพองออกมาได้” เป็นข้อมูลในลักษณะใด
  - ก. ข้อมูลเชิงคุณภาพ
  - ข. ข้อมูลเชิงปริมาณ
  - ค. ข้อมูลเชิงหาคำตอบ
  - ง. ข้อมูลเชิงคำถาม

4. ข้อใดให้ความหมายของการสังเกตได้ชัดเจนที่สุด
- การบอกลักษณะข้อมูล
  - การแสดงข้อมูล
  - การรวบรวมข้อมูล
  - การใช้ประสาทสัมผัส
5. เหตุการณ์ใดเป็นข้อมูลเชิงปริมาณ
- กรดซัลฟูริก ( $H_2SO_4$ ) ใสลงในหลอดทดลองที่ 2
  - ใส่น้ำปูนใส ลงในหลอดทดลองที่ 3
  - หินปูนก้อนเล็ก ๆ ใสลงในหลอดทดลองที่ 2
  - แผ่นสังกะสีขนาด 1 เซนติเมตร x 1 เซนติเมตร ใสลงในหลอดทดลองที่ 1
6. ข้อความใดเป็นการสังเกตโดยการอาศัยข้อมูลตามภาพนี้



- มีหยดน้ำเกาะนอกถ้วยแก้ว
- อีกสักครู่จะมีน้ำค้าง
- รอบถ้วยแก้วมีไอน้ำ
- ถ้วยแก้วเย็น

คิดให้ละเอียดรอบคอบ  
ก่อนตอบนะคะ



7. เหตุการณ์ใดไม่ใช่ประโยชน์ จากการมีทักษะการสังเกต
- สมยศขับรถผ่านโรงพยาบาล
  - มาลีแข่งขันชนะเลิศเกมจับผิดภาพ
  - ตำรวจสามารถจับผู้ร้ายได้จากลายนิ้วมือ
  - พ่อกับลูกคู่หนึ่งหนีไฟจากโรงแรมทางบันไดหนีไฟ

8. เมื่อหยคน้ำปูนใสลงบนกระดาษลิตมัสสีแดง ปรากฏว่า กระดาษลิตมัสเปลี่ยนสีจากสีแดง เป็นสีน้ำเงิน เป็นข้อมูลในลักษณะใด

- ก. ข้อมูลเชิงคุณภาพ
- ข. ข้อมูลเชิงปริมาณ
- ค. ข้อมูลการทดลอง
- ง. ข้อมูลการเปลี่ยนแปลง

9. เหตุการณ์ใดที่มีความปลอดภัยในการสังเกต

- ก. ก้อยชิมรสของบอระเพ็ด
- ข. มาลีใส่หูฟังเพลงตลอดทั้งวัน
- ค. มานะใช้มือพัด เพื่อลมกลั่นน้ำส้มสายชู
- ง. มานพชอบมองดวงอาทิตย์เป็นเวลานาน

10. การใช้ประสาทสัมผัสข้อใดที่สามารถบอกลักษณะของมะนาวได้สมบูรณ์ที่สุด

- ก. เป็นพืชสมุนไพรที่สามารถรักษาโรคบางชนิดให้หายได้
- ข. ใช้ประกอบอาหารประเภทต้มยำ และยำประเภทต่าง ๆ ได้
- ค. ผิวลื่น รสเปรี้ยว เปลือกสีเขียว
- ง. กลิ่นฉุน รสเปรี้ยว เปลือกมีสีเขียว

ทบทวนอีกครั้งดีไหมคะ



กระดาษคำตอบแบบทดสอบหลังเรียน  
เรื่องทักษะการสังเกต (Observing)  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 จำนวน 10 ข้อ เวลา 20 นาที



ชื่อ.....ชั้น.....เลขที่.....

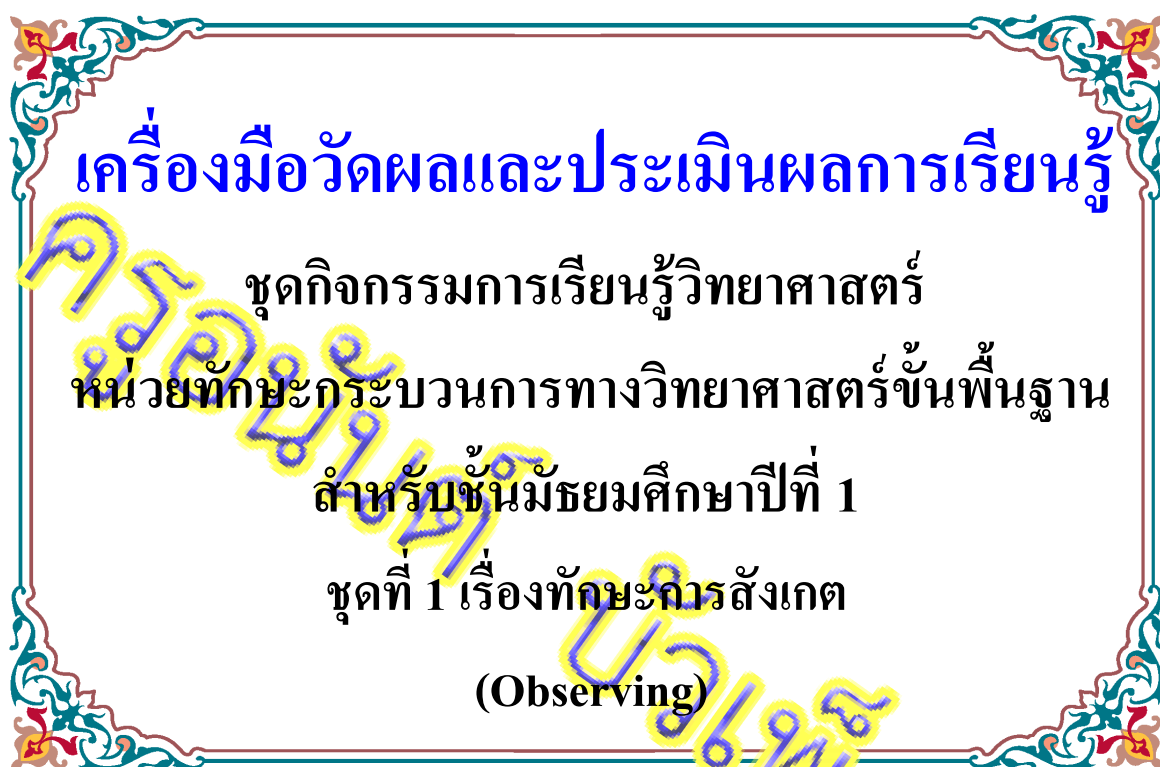
ข้อ	ก	ข	ค	ง
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

คะแนนเต็ม	10
คะแนนที่ได้	

ผ่าน

ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจ



000

**แบบบันทึกการทดสอบ**  
**ชุดที่ 1 เรื่องทักษะการสังเกต**

เลขที่	คะแนนการทดสอบ		
	ก่อนเรียน	หลังเรียน	คะแนน
	10	10	ความก้าวหน้า
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			
10			

**เกณฑ์การประเมิน**

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 10 คะแนน	ดี
5 - 7 คะแนน	พอใช้
0 - 4 คะแนน	ควรปรับปรุงและพัฒนา

เกณฑ์การผ่านประเมิน ได้คะแนนในระดับ 7 คะแนนหรือมากกว่าขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางอนันต์ บัวเพ็ง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

**แบบประเมินการปฏิบัติกิจกรรม**  
**ชุดที่ 1 เรื่องทักษะการสังเกต**

เลขที่	รายการปฏิบัติ							รวม	คะแนนเฉลี่ยการปฏิบัติกิจกรรม (30 ÷ 3)
	แบบบันทึกใบกิจกรรมที่ 1	คำถามท้ายใบกิจกรรมที่ 1	แบบบันทึกใบกิจกรรมที่ 2	คำถามท้ายใบกิจกรรมที่ 2	แบบบันทึกใบกิจกรรมที่ 4	คำถามท้ายใบกิจกรรมที่ 4	แบบฝึกหัดท้ายชุดกิจกรรม		
	3	5	3	5	3	5	6	30	10
1									
2									
3									
4									
5									

**เกณฑ์การประเมิน**

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 10 คะแนน	ดี
5 - 7 คะแนน	พอใช้
0 - 4 คะแนน	ควรปรับปรุงและพัฒนา

เกณฑ์การผ่านประเมิน ได้คะแนนในระดับ 8 คะแนนหรือมากกว่าขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางอนันต์ บัวเพ็ง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

**เกณฑ์ประเมินการปฏิบัติกิจกรรม  
ชุดที่ 1 เรื่องทักษะการสังเกต**

พฤติกรรมบ่งชี้	เกณฑ์การให้คะแนน			
	0	1	2	3
1. การบันทึก กิจกรรม	1. ไม่บันทึก ใบกิจกรรม 2. ไม่ส่งบันทึก ใบกิจกรรม	1. การบันทึก ใบกิจกรรม ถูกต้องน้อย 2. ส่งบันทึก ใบกิจกรรม ไม่ตรงเวลา ที่กำหนด	1. การบันทึก ใบกิจกรรม ถูกต้องเป็น ส่วนใหญ่ 2. ส่งบันทึก ใบกิจกรรม ตรงเวลาที่กำหนด	1. การบันทึก ใบกิจกรรม ถูกต้องทั้งหมด 2. ส่งบันทึก ใบกิจกรรม ตรงเวลา ที่กำหนด
2. การตอบคำถาม ทำกิจกรรม	ตอบคำถาม ไม่ถูกต้อง	ตอบคำถาม ถูกต้อง	-	-
3. การตอบ แบบฝึกหัด ทำชุดกิจกรรม	ตอบคำถาม ไม่ถูกต้อง	ตอบคำถาม ถูกต้อง	-	-

## แบบประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม

รายชื่อสมาชิกกลุ่มที่.....

- 1.....2.....  
3.....4.....  
5.....

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความจริง

รายการประเมิน	ระดับคะแนน		
	2	1	0
1. การวางแผนและการปฏิบัติงาน			
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม			
3. ความรับผิดชอบ			
4. การแสดงบทบาทผู้นำและผู้ตาม			
5. การติดตามประเมินผลและปรับปรุงการทำงาน			
รวมคะแนน			

เกณฑ์การประเมิน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
8 - 10 คะแนน	ดี
5 - 7 คะแนน	พอใช้
0 - 4 คะแนน	ควรปรับปรุงและพัฒนา

เกณฑ์การผ่านประเมิน ได้คะแนนในระดับ 8 คะแนนหรือมากกว่าขึ้นไป

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน

(นางอนันต์ บัวเพ็ง)

วันที่.....เดือน.....พ.ศ. ....

**เกณฑ์ประเมินกระบวนการทำงานกลุ่ม**  
**ชุดที่ 1 เรื่องทักษะการสังเกต**

พฤติกรรมบ่งชี้	เกณฑ์การให้คะแนน		
	0 (ควรปรับปรุง)	1 (พอใช้)	2 (ดี)
1. การวางแผนและการปฏิบัติงาน	สมาชิกในกลุ่มไม่ร่วมกันวางแผนและไม่ปฏิบัติงาน	สมาชิก 2 - 3 คนในกลุ่มร่วมกันวางแผนและปฏิบัติงาน	สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันวางแผนและปฏิบัติงานเป็นอย่างดี
2. การยอมรับฟังความคิดเห็นของสมาชิกในกลุ่ม	สมาชิกในกลุ่มไม่มีการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	สมาชิก 2 - 3 คนในกลุ่มมีการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกัน	สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีการยอมรับความคิดเห็นซึ่งกันและกันเป็นอย่างดี
3. ความรับผิดชอบ	สมาชิกในกลุ่มไม่มีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย	สมาชิก 2 - 3 คนในกลุ่มมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย	สมาชิกทุกคนในกลุ่มมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี
4. การแสดงบทบาทผู้นำและผู้ตาม	สมาชิกในกลุ่มไม่มีการแสดงบทบาทผู้นำและผู้ตามได้ถูกต้องเหมาะสมตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	สมาชิก 2 - 3 คนในกลุ่มแสดงบทบาทผู้นำและผู้ตามได้ถูกต้องเหมาะสมตามภาระงานที่ได้รับมอบหมาย	สมาชิกทุกคนในกลุ่มแสดงบทบาทผู้นำและผู้ตามได้ถูกต้องเหมาะสมตามภาระงานที่ได้รับมอบหมายเป็นอย่างดี
5. การติดตามประเมินผลและปรับปรุงการทำงาน	สมาชิกในกลุ่มไม่ร่วมกันประเมินผล สรุปปัญหา/อุปสรรคในการทำงานและเสนอแนะวิธีการทำงานเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานครั้งต่อไป	สมาชิก 2 - 3 คนในกลุ่มร่วมกันประเมินผล สรุปปัญหา/อุปสรรคในการทำงานและเสนอแนะวิธีการทำงานเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานครั้งต่อไป	สมาชิกทุกคนในกลุ่มร่วมกันประเมินผล สรุปปัญหา/อุปสรรคในการทำงานและเสนอแนะวิธีการทำงานเพื่อเป็นแนวทางในการทำงานครั้งต่อไปเป็นอย่างดี

## บรรณานุกรม

ประชา ศิวเวทกุล. (ม.ป.ป.). เกมทดลองทางฟิสิกส์. กรุงเทพฯ: รุ่งเรืองสาส์น.

ประดิษฐ์ เหล่าเนตร และณัฐภัตสร เหล่าเนตร. (2553). กิจกรรมเสริมทักษะการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4. กรุงเทพฯ: เป็นภาษา และคิดปะ.

ยุพา วิระไวทยะ และปรีชา นพคุณ. (2540). สอนวิทยาศาสตร์แบบมีอาชีพ. กรุงเทพฯ: มูลนิธิสดศรี-สฤษดิ์วงศ์.

ลัดดา ภูเกียรติ. (2552). การสอนแบบโครงงาน และการสอนแบบใช้วิจัยเป็นพื้นฐาน. กรุงเทพฯ: สาสะแอนด์ซันพรีนติ้ง .

วรรณนิพา รอดแสงคำ และจิต นวนแก้ว. (2542). การพัฒนาการคิดของนักเรียนด้วยกิจกรรมทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2). กรุงเทพฯ: เดอะมาสเตอร์กรุ๊ป แมเนจเม้นท์ .

วิชัย ตระกูลพัฒนกร. (2554). เกมทำสมอง. กรุงเทพฯ: สามดาว.

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(2551). แนวทางการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี