

รายงานผลการสืบเสาะอิสระของนักเรียนตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย  
ประเทศไทย ระดับประถมศึกษา ปีการศึกษา 2565

การสืบเสาะอิสระ เรื่อง สีส้น

1. กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม

- กิจกรรมเดี่ยว  
 กิจกรรมกลุ่ม

2. คำถามที่นักเรียนสนใจ

ถ้านำสีที่แตกต่างกันมาผสมกันจะได้สีอะไร

3. รูปแบบการดำเนินการสืบเสาะด้วยตนเอง

- การทดลอง  
 การสืบค้น  
 การสังเกต  
 การสำรวจ  
 การศึกษาแหล่งเรียนรู้  
 อื่นๆ.....

4. กิจกรรมที่นักเรียนทำ

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสนทนาเกี่ยวกับเรื่องที่น่าสนใจ สงสัย และตั้งคำถามในสิ่งที่ยากรู้
2. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นและเลือกคำถามที่นักเรียนให้ความสนใจอยากรู้มากที่สุด คือ ถ้านำสีที่แตกต่างกันมาผสมกันจะได้สีอะไร
3. นักเรียนคาดคะเนว่า ถ้านำสีที่แตกต่างกันมาผสมกันจะได้สีใหม่ที่แตกต่างไปจากสีเดิม
4. นักเรียนร่วมกันออกแบบวิธีการทดลอง เพื่อทดสอบว่าเมื่อนำสีที่แตกต่างกันมาผสมกันจะได้ผลตามที่คาดคะเนไว้หรือไม่
5. นักเรียนเตรียมอุปกรณ์ และทำการทดลองตามที่ได้ออกแบบไว้
6. สังเกตและบันทึกผลการทดลอง
7. นักเรียนสนทนาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและสรุปผลการทดลอง

### 5. ภาพกิจกรรมการทดลอง



## 6. แบบบันทึกการจัดกิจกรรม

แบบบันทึกกิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประถมศึกษา

โรงเรียนบ้านโคกหินโปง

ครูที่ปรึกษา นางสาวเสาวลักษณ์ บุสดี

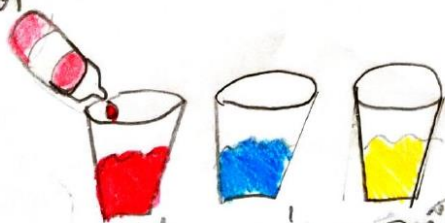
วันที่ ๒ มีนาคม ๒๕๖๖

ชื่อ ด.ญ. อาริณี โฮมแพน ป.3 กลุ่ม ๓

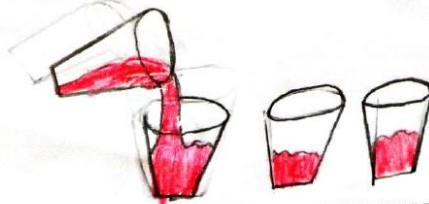
คำถามที่นักเรียนสงสัย: ถ้าน้ำสีที่แตกต่างกันผสมกันจะได้สีอะไร

ออกแบบวิธีการทดลอง

1. เติมน้ำลงในแก้วให้เท่ากันทั้งสามแก้ว

2. หยดสี แดง น้ำเงิน เหลือง ลงในแก้วแต่ละใบ  
ใบละ 1 หยด

3. นำแก้วแต่ละสีมาแบ่งออกเป็น 3 แก้วเท่าๆกัน



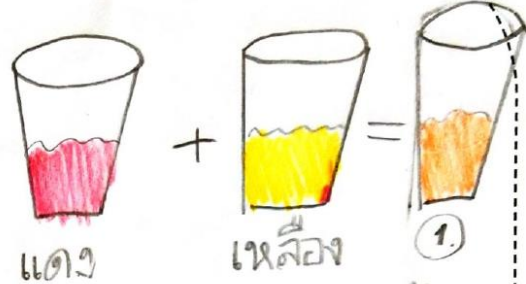
## ออกแบบวิธีการทดลอง

4. นำสีแต่ละสีมาผสมกัน ดังนี้

- แดง + เหลือง ①

- แดง + น้ำเงิน ②

- เหลือง + น้ำเงิน ③

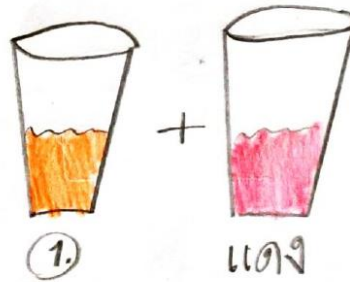


5. นำสีผสมที่ได้จากข้อ 4. มาผสมอีกครั้ง ดังนี้

① + แดง

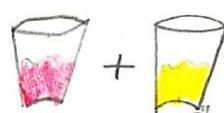








② + น้ำเงิน

③ + เหลือง



6. สังเกตและบันทึกผลการทดลอง

บันทึกผลการทดลอง

สีที่นำมาผสม	ผลการสังเกต
 แดง + เหลือง	 ส้ม
 แดง + น้ำเงิน	 ม่วง
 เหลือง + น้ำเงิน	 เขียว
 ส้ม + แดง	 แดงส้ม
 ม่วง + น้ำเงิน	 น้ำเงินม่วง
 เขียว + เหลือง	 เขียวเหลือง

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองพบว่าเมื่อนำสีที่แตกต่างกันมาผสมกัน จะทำให้เกิดสีใหม่ๆ เกิดขึ้นได้หลายสี

.....

.....

## 7. ข้อสรุป/การค้นพบของนักเรียน

จากผลการทดลอง พบว่า เมื่อนำสีที่แตกต่างกันมาผสมกันจะทำให้ได้สี ดังนี้

แดง+เหลือง = ส้ม

แดง+น้ำเงิน = ม่วง

เหลือง + น้ำเงิน = เขียว

แดง + ส้ม = แดงส้ม

น้ำเงิน + ม่วง = น้ำเงินม่วง

เหลือง + เขียว = เขียวเหลือง

ดังนั้น ถ้านำสีที่แตกต่างกันมาผสมกันจะทำให้เกิดสีใหม่ที่แตกต่างไปจากสีเดิม และถ้านำสีหลายๆ สีมาผสมกันก็จะทำให้ได้สีใหม่ๆ เกิดขึ้นมากมาย

## การสืบเสาะอิสระ เรื่อง พืชกินได้

### 1. กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม

- กิจกรรมเดี่ยว
- กิจกรรมกลุ่ม

### 2. คำถามที่นักเรียนสนใจ

ต้นไม้ในบริเวณโรงเรียนกินได้หรือไม่

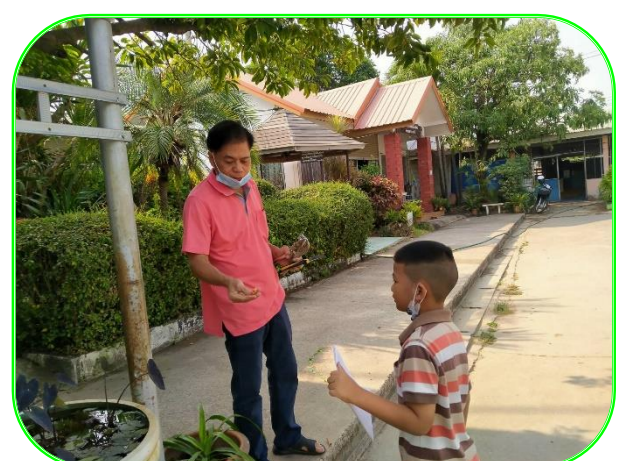
### 3. รูปแบบการดำเนินการสืบเสาะด้วยตนเอง

- การทดลอง
- การสืบค้น
- การสังเกต
- การสำรวจ
- การศึกษาแหล่งเรียนรู้
- อื่นๆ.....

### 4. กิจกรรมที่นักเรียนทำ

1. นักเรียนตั้งคำถามในเรื่องที่ตนเองสนใจว่า ต้นไม้ในบริเวณโรงเรียนกินได้หรือไม่
2. นักเรียนคาดคะเนว่า ต้นไม้บางชนิดกินได้ แต่บางชนิดกินไม่ได้
3. นักเรียนร่วมกันออกแบบวิธีการสำรวจ เพื่อตรวจสอบว่าต้นไม้ในบริเวณโรงเรียนบางชนิดกินได้ แต่บางชนิดกินไม่ได้ตามที่คาดคะเนไว้หรือไม่
4. นักเรียนสำรวจ และสังเกตลักษณะต้นไม้ชนิดต่างๆ ในบริเวณโรงเรียน
5. นักเรียนรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับต้นไม้แต่ละชนิดว่าสามารถนำมารับประทานได้หรือไม่ และหากสามารถจะรับประทานได้ จะรับประทานส่วนใดของต้นไม้ และอาหารที่ทำจากต้นไม้ชนิดนั้นคืออะไร โดยการสอบถามจากคุณครู ภารโรง และผู้อำนวยการโรงเรียน
6. นักเรียนทดลองนำต้นไม้ที่สามารถกินได้มาปรุงอาหาร และรับประทาน
7. นักเรียนบันทึกผลการรวบรวมข้อมูลในรูปแบบบันทึกกิจกรรม
8. นักเรียนสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

### 5. ภาพกิจกรรมการทดลอง





5. ภาพกิจกรรมการทดลอง (ต่อ)



## 6. แบบบันทึกการจัดกิจกรรม

แบบบันทึกกิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประถมศึกษา  
โรงเรียนบ้านโคกพันโปง  
ครูที่ปรึกษา นางสาวเสาวลักษณ์ บุสดี  
วันที่ 11 มีนาคม 2566  
ชื่อ: ช.วัชรพงศ์ พิมล และ ด.ญ. บุญยาพร เจริญสุวัฒน์กิจ

คำถามที่นักเรียนสงสัย ต้นไม้ในบริเวณโรงเรียนกินได้หรือไม่.....

ออกแบบวิธีการทดลอง

ขั้นตอนการสำรวจ

1. สำรวจต้นไม้ชนิดต่างๆในบริเวณโรงเรียน.
2. คาดคะเนว่าต้นไม้แต่ละชนิดกินได้หรือไม่
3. สืบค้นและสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับต้นไม้แต่ละชนิด
4. บันทึกผลการสำรวจในแบบบันทึกกิจกรรม
5. สรุปผลการสำรวจ

บันทึกผลการทดลอง

ที่	ชนิด	คาดคะเน		ผลการสำรวจ		ส่วนที่กิน	ชื่ออาหาร
		กินได้	กินไม่ได้	กินได้	กินไม่ได้		
1	ต้นหว้า		✓	✓		ผล	
2	ต้นท้าวทอง		✓		✓		
3	ต้นแตงกวา		✓		✓		
4	ต้นพริก	✓		✓		ผล	
5	ต้นกล้วย	✓		✓		ผล, เปลือกกล้วย	หมกปลี, ก้านกล้วย
6	ต้นมะขาม	✓		✓		ผล ใบอ่อน	ต้มยำปลา
7	ต้นมะกอก		✓		✓		
8	ต้นมะเขือ	✓		✓		ผล	แกงพะแนง
9	ต้นเงาะ		✓		✓		
10	ต้นขี้เหล็ก		✓	✓		ใบอ่อน	แกงขี้เหล็ก
11	ต้นคะน้า		✓		✓		
12	ต้นตะขากุ้ง		✓		✓		
13	ต้นหางนกยูง		✓		✓		
14	ต้นมะนาว	✓		✓		ผล	ส้มตำ ยำ
15	ต้นขอย		✓	✓		ผล	
16	ต้นจามจุรี		✓		✓		
17	ต้นลิ้นจี่		✓		✓		
18	ต้นจำปี		✓		✓		
19	ต้นวาสนา		✓		✓		
20	ต้นมะยม	✓		✓		ผล	มะยมเชื่อม มะยมคอง
21	ต้นไผ่	✓		✓		ลำต้น	แกงหน่อไผ่
22	ต้นมะขามเทศ		✓	✓		ฝัก	

สรุปผลการทดลอง

ต้นไผ่ที่พบในโรงเรียนมีหลายชนิด... ต้นไผ่แต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกัน... แผล  
ชนิดกินได้บางชนิดกินไม่ได้... อาหารที่ทำจากต้นไผ่แต่ละชนิดจะมีรสที่แตกต่างกัน...  
ต้นไผ่จึงเป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของคณะสัตว... ทำให้คณะสัตวศาสตร์ได้...  
.....

## 7. ข้อสรุป/การค้นพบของนักเรียน

ต้นไม้ที่พบในบริเวณโรงเรียนมีจำนวน 22 ชนิด ได้แก่ ต้นหว้า ต้นहुกวาง ต้นแผ่บารมี ต้นพิกุล ต้นกล้วย ต้นมะขาม ต้นจามจุรี ต้นคูณ ต้นขี้เหล็ก ต้นโมก ต้นสัก ต้นข่อย ต้นมะเขือ ต้นเฟื่องฟ้า ต้นตะแบก ต้นหางนกยูง ต้นมะนาว ต้นจำปี ต้นวาสนา ต้นมะยม ต้นไผ่ และต้นมะขามเทศ ต้นไม้แต่ละชนิดมีลักษณะแตกต่างกัน บางชนิดกินได้ บางชนิดกินไม่ได้ ต้นไม้บางชนิดกินใบ บางชนิดกินผล บางชนิดกินทั้งใบและผล อาหารที่ทำจากต้นไม้แต่ละชนิดจะมีรสชาติที่แตกต่างกัน

ต้นไม้เป็นแหล่งอาหารที่สำคัญของคนและสัตว์ต่างๆ ทำให้คนและสัตว์มาสามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ นอกจากนี้ต้นไม้บางชนิดมีสรรพคุณเป็นยารักษาโรคได้ ต้นไม้ช่วยให้ร่มเงาทำให้เกิดความร่มรื่น ปล่อยแก๊สออกซิเจนให้แก่สิ่งมีชีวิตได้หายใจ และยังเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ต่างๆ อีกด้วย

## การสืบเสาะอิสระ เรื่อง ร่องเรือ

### 1. กิจกรรมเดี่ยว/กลุ่ม

- กิจกรรมเดี่ยว  
 กิจกรรมกลุ่ม

### 2. คำถามที่นักเรียนสนใจ

ทำอย่างไรให้เรือกระดาษลอยน้ำได้นานขึ้น

### 3. รูปแบบการดำเนินการสืบเสาะด้วยตนเอง

- การทดลอง  
 การสืบค้น  
 การสังเกต  
 การสำรวจ  
 การศึกษาแหล่งเรียนรู้  
 อื่นๆ.....

### 4. กิจกรรมที่นักเรียนทำ

1. นักเรียนตั้งคำถามในเรื่องที่ตนเองสนใจว่า ทำอย่างไรให้เรือกระดาษลอยน้ำได้นาน
2. นักเรียนร่วมกันสนทนาและแลกเปลี่ยนความคิดเห็นว่า อะไรช่วยให้กระดาษไม่เปียกน้ำ และได้ลงความเห็นว่าย เทียนไขและสีเทียนช่วยให้กระดาษไม่เปียกน้ำ
3. นักเรียนคาดคะเนว่า เทียนไขและสีเทียนช่วยให้กระดาษไม่เปียกน้ำ เรือจึงลอยน้ำได้นาน
4. นักเรียนร่วมกันออกแบบวิธีการทดลอง เพื่อตรวจสอบว่าเทียนไขและสีเทียนช่วยให้เรือลอยน้ำได้นานตามที่คาดคะเนไว้หรือไม่
5. นักเรียนนำกระดาษมาพับเป็นเรือกระดาษ จำนวน 3 ลำ โดยให้เรือกระดาษลำที่ 1 ไม่ระบายเรือกระดาษลำที่ 2 ระบายเทียนไข และเรือกระดาษลำที่ 3 ระบายสีเทียน
6. นักเรียนนำเรือกระดาษตามข้อ 5. มาลอยในน้ำ และจับเวลาที่เรือกระดาษลอยน้ำได้
7. นักเรียนบันทึกผลการทดลองในรูปแบบบันทึกกิจกรรม
8. นักเรียนสรุปและอภิปรายผลการทดลอง

### 5. ภาพกิจกรรมการทดลอง



## 6. แบบบันทึกการจัดกิจกรรม


แบบบันทึกกิจกรรม โครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย ประถมศึกษา  
โรงเรียนบ้านโคกพันโปง  
ครูที่ปรึกษา นางสาวเสาวลักษณ์ บุสดี  
วันที่ ๑๖ มีนาคม ๒๕๖๖  
ชื่อคุณครูผู้สอน กิ่งสน และ ด.ช.จิรวัฒน์ พลนวล

คำถามที่นักเรียนสงสัย ทำไมจึงให้เรือกระดาษลอยในน้ำได้หาบขึ้น


ออกแบบวิธีการทดลอง

ขั้นตอนการทดลอง


1. นักเรียนร่วมกันแสดงความคิดเห็นว่าจะช่วยให้กระดาษไม่เปียกน้ำ
2. นักเรียนคาดคะเนว่า เกี๊ยบ และ สีส เกี๊ยบ ช่วยให้กระดาษไม่เปียกน้ำ จึงช่วยให้เรือลอยน้ำได้หาบ
3. นำเรือกระดาษ 3 ลำ โดยลำที่ 1 ไม่ระบายสี ลำที่ 2 ระบายเกี๊ยบ ลำที่ 3 ระบายสีเกี๊ยบ



ไม่ระบาย



ระบายเกี๊ยบ



ระบายสีเกี๊ยบ

4. นำเรือกระดาษมาลอยในน้ำ แล้วจับเวลา
5. บันทึกผลการทดลอง

บันทึกผลการทดลอง



เรือที่ไม่ระบาย ลอยน้ำได้ 2 ชั่วโมง



เรือที่ระบายกัณฑ์ ลอยน้ำได้ > 15 ชั่วโมง



เรือที่ระบายสังกัณฑ์ ลอยน้ำได้ > 15 ชั่วโมง

สรุปผลการทดลอง

จากผลการทดลองพบว่าเรือกระดาษที่ระบายด้วยสังกัณฑ์และ  
กัณฑ์สามารถลอยอยู่ในน้ำได้นานกว่าเรือกระดาษที่ไม่ได้ระ  
บายด้วยสังกัณฑ์ เนื่องจากสังกัณฑ์ช่วยให้กระดาษไม่เปียกน้ำ  
แล้วจึงลอยอยู่ในน้ำได้นานขึ้น



## 7. ข้อสรุป/การค้นพบของนักเรียน

จากผลการทดลอง พบว่า เรือกระดาษที่ระบายด้วยเทียนไขและสีเทียนสามารถลอยอยู่ในน้ำได้นานกว่าเรือกระดาษที่ไม่ได้ระบาย เนื่องจากสีเทียนช่วยให้กระดาษไม่เปียกน้ำ เรือจึงลอยอยู่ในน้ำได้นานขึ้น

## คำนำ

รายงานผลการสืบเสาะอิสระของนักเรียน จัดทำขึ้นโดยใช้กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ของนักเรียนระดับประถมศึกษาปีที่ 1-3 ตามโครงการบ้านนักวิทยาศาสตร์น้อย โรงเรียนบ้านโคกพันโปง จังหวัดขอนแก่น โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะให้นักเรียนได้เรียนรู้ตามความสนใจ โดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการรวบรวมข้อมูลเพื่อหาคำตอบในสิ่งที่ตนเองสนใจอยากรู้ และนำความรู้ที่ได้มาบูรณาการกับความรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ ตลอดจนนำไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในชีวิตประจำวัน คณะผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า รายงานนี้จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งต่อผู้ที่สนใจศึกษา และหากมีข้อผิดพลาดประการใด คณะผู้จัดทำขออภัยมา ณ ที่นี้ด้วย

คณะผู้จัดทำ

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1-3

## สารบัญ

กิจกรรมสืบเสาะ	หน้า
การสืบเสาะอิสระ เรื่อง สีสนั	1
การสืบเสาะอิสระ เรื่อง พืชกินได้	7
การสืบเสาะอิสระ เรื่อง ร่องเรือ	13