



ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
สื่อการเรียนรู้ เรื่อง
“คุณเป็นใคร”

คำชี้แจง

สื่อ “คุณเป็นใคร” จะเป็นกิจกรรมที่ฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบทั้งหมด 20 ชุดกิจกรรม ดังนี้

	วิธีการใช้	วิธีการวัดและประเมิน
กิจกรรมที่ 1 – 5	สำหรับผู้สอนแนะนำและยกตัวอย่าง	-
กิจกรรมที่ 6 – 15	สำหรับผู้เรียนได้ฝึกการคิด ผ่านการสังเกตและเปรียบเทียบ	ให้คะแนนการอธิบายลักษณะของข้อมูลดังนี้ 2 : เขียนได้สมบูรณ์ถูกต้อง 1 : การเขียนมีข้อผิดพลาด 0 : เขียนไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงผลเลย การตอบคำถาม 2 : คำตอบถูกต้องทั้งหมด 1 : คำตอบถูกต้องเพียงบางส่วน 0 : คำตอบไม่ถูกต้องเลย
กิจกรรมที่ 16 – 20	สำหรับผู้เรียนได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจาร์ณญาณและความคิดสร้างสรรค์	ให้คะแนนความคิดสร้างสรรค์ดังนี้ 2 : สามารถวาดรูปและสรุปได้ถูกต้องและแตกต่างไปจากโจทย์ในกิจกรรมที่ 1 – 15 1 : สามารถวาดรูปและสรุปได้ถูกต้องแต่เหมือนกับโจทย์ในกิจกรรมที่ 1 – 15 0 : วาดรูปและสรุปได้ไม่ถูกต้อง

กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 1

นี่คือ มาม่า 
นี่ไม่ใช่ มาม่า 
รูปใดคือ มาม่า (1) (2) (3) (4) 
จงอธิบายลักษณะของมาม่า รูปปิดที่มีหูหิ้ว รูปใดบ้างที่เป็นมาม่า (2) และ (3) 

กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 2

นี่คือ ไอ้ลิฟ



นี่ไม่ใช่ ไอ้ลิฟ



รูปใดคือ ไอ้ลิฟ

(1)



(2)



(3)



(4)



จงอธิบายลักษณะของไอ้ลิฟ

รูปใดที่มีจุดเป็นจำเพาะ หรือรูปใดที่มีเส้นเป็นจำเพาะ

.....

.....

รูปใดบ้างที่เป็นไอ้ลิฟ

(3) และ (4)

.....

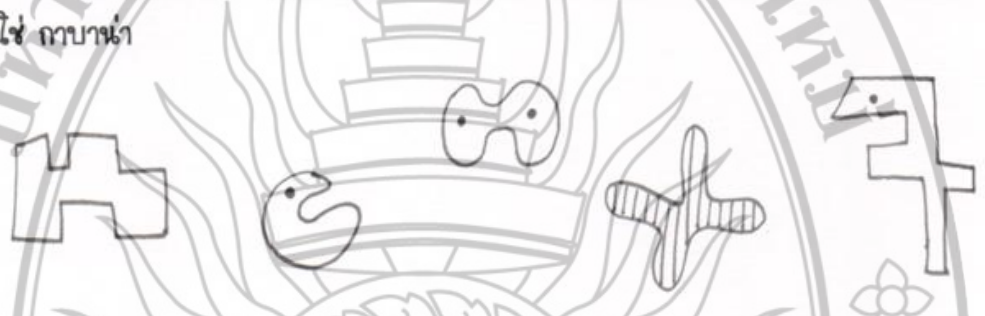


กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 3

นี่คือ พลุโต 
นี่ไม่ใช่ พลุโต 
รูปใดคือ พลุโต (1)  (2)  (3)  (4) 
จงอธิบายลักษณะของพลุโต รูปใดที่มีสามเส้น หรือรูปใดที่มีการแรเงา รูปใดบ้างที่เป็นพลุโต (1) , (2) , (3) และ (4)



กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 4

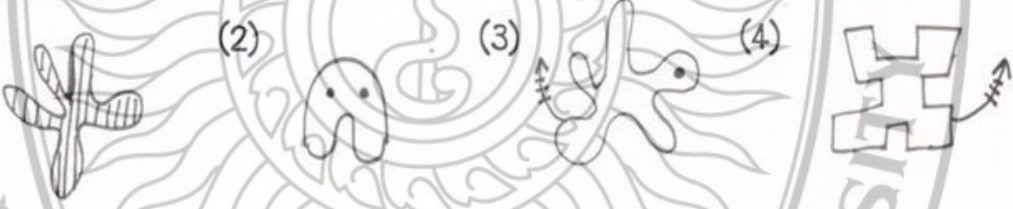
นี่คือ กาบห่าน่า 
นี่ไม่ใช่ กาบห่าน่า 
รูปใดคือ กาบห่าน่า (1) (2) (3) (4) 
จงอธิบายลักษณะของ กาบห่าน่า รูปปิดเหลี่ยมที่ถูกต้องแรงๆ หรือรูปปิดโค้ง รูปใดบ้างที่เป็น กาบห่าน่า (1) และ (2) 

กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 5

นี่คือ กัลลวีเวอร์ 
นี่ไม่ใช่ กัลลวีเวอร์ 
รูปใดคือ กัลลวีเวอร์ (1) (2) (3) (4) 
จงอธิบายลักษณะของกัลลวีเวอร์ รูปปิดที่มีสองจุด
รูปใดบ้างที่เป็นกัลลวีเวอร์ (1) และ (3)

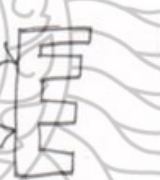


กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 6

นี่คือ ไฟเตอร์ 
นี่ไม่ใช่ ไฟเตอร์ 
รูปใดคือ ไฟเตอร์ (1) (2) (3) (4) 
จงอธิบายลักษณะของไฟเตอร์ รูปปิดที่มีหัวเืองจุดและมีหางลูกศร
รูปใดบ้างที่เป็นไฟเตอร์ (3)



กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 7

นี่คือ จิ้งจิง 
นี่ไม่ใช่ จิ้งจิง 
รูปใดคือ จิ้งจิง (1)  (2)  (3)  (4) 
จงอธิบายลักษณะของจิ้งจิง รูปปิดที่มีสามเหลี่ยมหนึ่งรูปและมีเส้น รูปใดบ้างที่เป็นจิ้งจิง (1) 

กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 8

นี่คือ ฟอรัณเนอร์ 
นี่ไม่ใช่ ฟอรัณเนอร์ 
รูปใดคือ ฟอรัณเนอร์ (1)  (2)  (3)  (4) 
จงอธิบายลักษณะของฟอรัณเนอร์ รูปปิดโค้งที่มีสองจุด หรือรูปปิดเหลี่ยมแฉงที่มีหางอุกศร
รูปใดบ้างที่เป็นฟอรัณเนอร์ (2) 

กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 9

นี่คือ จีวาหา 
นี่ไม่ใช่ จีวาหา 
รูปใดคือ จีวาหา (1)  (2)  (3)  (4) 
จงอธิบายลักษณะของจีวาหา รูปใดที่มีเส้นแบ่งจำเพาะ หรือจุดแบ่งจำเพาะ
รูปใดบ้างที่เป็นจีวาหา (2) และ (3)



กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 10

นี่คือ มาวา 
นี่ไม่ใช่ มาวา 
รูปใดคือ มาวา (1)  (2)  (3)  (4) 
จงอธิบายลักษณะของมาวา รูปปิดเหลี่ยมที่มีจุด หรือรูปปิดโค้งที่มีเส้น รูปใดบ้างที่เป็นมาวา (1) และ (2) 

กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 11

นี่คือ เลิฟอิส



นี่ไม่ใช่ เลิฟอิส



รูปใดคือ เลิฟอิส

(1)



(2)



(3)



(4)



จงอธิบายลักษณะของเลิฟอิส

รูปปิดที่มีหัวใจ(ลักษณะคล้ายหัวใจ)

รูปใดบ้างที่เป็นเลิฟอิส

(2)



กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 12

นี่คือ ไฟกั๊ส 
นี่ไม่ใช่ ไฟกั๊ส 
รูปใดคือ ไฟกั๊ส (1) (2) (3) (4) 
จงอธิบายลักษณะของไฟกั๊ส รูปปิดที่มีวงกลมโปร่งเล็กๆอยู่ภายใน รูปใดบ้างที่เป็นไฟกั๊ส (2) 

กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 13

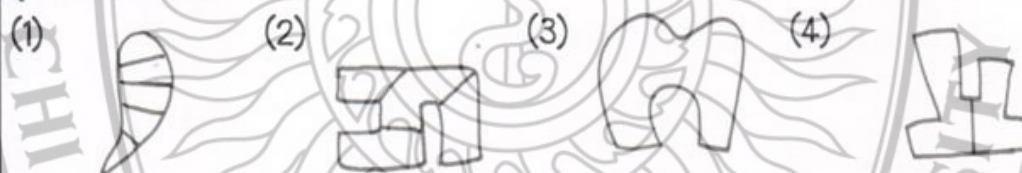
นี่คือ อัลปากัส



นี่ไม่ใช่ อัลปากัส



รูปใดคือ อัลปากัส



จงอธิบายลักษณะของอัลปากัส

รูปใดที่มีเส้นแบ่งส่วนเป็นจำนวนคู่

.....

.....

รูปใดบ้างที่เป็นอัลปากัส

(2) และ (4)

.....



กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 14

นี่คือ แมงโกลิ้น



นี่ไม่ใช่ แมงโกลิ้น



รูปใดคือ แมงโกลิ้น

(1)

(2)

(3)

(4)



จงอธิบายลักษณะของแมงโกลิ้น

รูปปิดเหลี่ยม

รูปใดบ้างที่เป็นแมงโกลิ้น **(2) และ (3)**



กิจกรรมฝึกการสังเกตและเปรียบเทียบ ชุดที่ 15

นี่คือ ปาลิพอร์ต 
นี่ไม่ใช่ ปาลิพอร์ต 
รูปใดคือ ปาลิพอร์ต (1)  (2)  (3)  (4) 
จงอธิบายลักษณะของปาลิพอร์ต รูปใดที่มีสัญลักษณ์กากบาท รูปใดบ้างที่เป็นปาลิพอร์ต (1) และ (2)



กิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 16

ให้เด็กเรียนสร้างสิ่งมีชีวิตในรูปแบบของตนเอง พร้อมทั้งกำหนดคุณลักษณะ

นี่คือ มายนาโน

นี่ไม่ใช่ มายนาโน

จงอธิบายลักษณะของมายนาโน

การตรวจสอบ

[] รูปภาพมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด

[] รูปภาพไม่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด เนื่องจาก.....

กิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 17

ให้นักเรียนสร้างสิ่งมีชีวิตในรูปแบบของตนเอง พร้อมทั้งกำหนดคุณลักษณะ

ใช่คือ มายปากอส

ไม่ใช่ มายปากอส

จงอธิบายลักษณะของมายปากอส

การตรวจสอบ

- [] รูปภาพมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด
- [] รูปภาพไม่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด เนื่องจาก.....

กิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 18

ให้นักเรียนสร้างสิ่งมีชีวิตในรูปแบบของตนเอง พร้อมทั้งกำหนดคุณลักษณะ

นี่คือ มายแกรนด์

นี่ไม่ใช่ มายแกรนด์

จงอธิบายลักษณะของมายแกรนด์

การตรวจสอบ

[] รูปภาพมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด

[] รูปภาพไม่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด เนื่องจาก.....

กิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 19

ให้นักเรียนสร้างสิ่งมีชีวิตในรูปแบบของตนเอง พร้อมทั้งกำหนดคุณลักษณะ

นี่คือ มายโมจิอุส

นี่ไม่ใช่ มายโมจิอุส

จงอธิบายลักษณะของมายโมจิอุส

การตรวจสอบ

[] รูปภาพมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด

[] รูปภาพไม่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด เนื่องจาก.....

กิจกรรมฝึกความคิดสร้างสรรค์ ชุดที่ 20

ให้นักเรียนสร้างสิ่งมีชีวิตในรูปแบบของตนเอง พร้อมทั้งกำหนดคุณลักษณะ

นี่คือ มายพิมีนัส

นี่ไม่ใช่ มายพิมีนัส

จงอธิบายลักษณะของมายพิมีนัส

การตรวจสอบ

[] รูปภาพมีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด

[] รูปภาพไม่มีความสอดคล้องกับคุณลักษณะที่กำหนด เนื่องจาก.....



ภาคผนวก ข

แบบประเมินการเรียนรู้

แบบบันทึกสำหรับผู้ประเมินการคิดและการสังเกต
สำหรับกิจกรรมที่ 6 – 15 สำหรับให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิด ผ่านการสังเกตและเปรียบเทียบ

ที่	ชื่อ	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
1	ด.ช.จักรพรรดิ										
2	ด.ช.อัษฎาภรณ์										
3	ด.ช.สิทธิชัย										
4	ด.ช.กิริติ										
5	ด.ช.รัตนสุร										
6	ด.ช.สุขคณา										
7	ด.ช.เพชรร้อย										
8	ด.ช.พีรวิญญู										
9	ด.ช.ยศวิน										
10	ด.ช.ปิ่นโชค										
11	ด.ญ.ฐิติพร										
12	ด.ญ.อรณิชา										
13	ด.ญ.พัชณิดา										
14	ด.ญ.กัลยกร										
15	ด.ญ.ณิรณุช										
16	ด.ญ.ญาณัจฉรา										
17	ด.ญ.ณัฐนันท์										
18	ด.ญ.วัลลวิ										
19	ด.ญ.ฤทัยการณ์										
20	ด.ญ.ศิริรัตน์										
21	ด.ญ.ณัชชา										

หมายเหตุ

ส่วนที่ 1 ให้คะแนนการอธิบายลักษณะของข้อมูลดังนี้

2 : เขียนได้สมบูรณ์ถูกต้อง

1 : การเขียนมีข้อผิดพลาด

0 : เขียนไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงเหตุผลเลย

ส่วนที่ 2 การตอบคำถาม

2 : คำตอบถูกต้องทั้งหมด

1 : คำตอบถูกต้องเพียงบางส่วน

0 : คำตอบไม่ถูกต้องเลย

แบบบันทึกสำหรับประเมินความคิดสร้างสรรค์
กิจกรรมที่ 16 – 20 สำหรับให้ผู้เรียนได้ฝึกการคิดอย่างมีวิจารณญาณและความคิดสร้างสรรค์

ที่	ชื่อ	16	17	18	19	20
1	ด.ช.จักรพรรดิ					
2	ด.ช.อัษฎาภรณ์					
3	ด.ช.สิทธิชัย					
4	ด.ช.กัรติ					
5	ด.ช.รัตนสุวรร					
6	ด.ช.สุชฌณา					
7	ด.ช.เพชรร้อย					
8	ด.ช.พิริวิชญ์					
9	ด.ช.ยศวิน					
10	ด.ช.บันโชค					
11	ด.ญ.ฐิติพร					
12	ด.ญ.อรณิชา					
13	ด.ญ.พัชณิดา					
14	ด.ญ.กัลยากร					
15	ด.ญ.ณิรุษ					
16	ด.ญ.ญาณัจฉรา					
17	ด.ญ.ณัฐนันท์					
18	ด.ญ.วัลลวิ					
19	ด.ญ.ฤทัยการณ์					
20	ด.ญ.ศิริรัตน์					
21	ด.ญ.ณัชชา					

หมายเหตุ

ให้คะแนนการอธิบายลักษณะของข้อมูลดังนี้

2 : เขียนได้สมบูรณ์ถูกต้อง

1 : การเขียนมีข้อผิดพลาด

0 : เขียนไม่ถูกต้อง หรือไม่แสดงเหตุผลเลย

ประวัติผู้วิจัย

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาไทย) นางปวีณา ถ้ำแก้ว

ชื่อ - นามสกุล (ภาษาอังกฤษ) Mrs.Paweenan Thamkaew

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

หน่วยงานและสถานที่ติดต่อได้สะดวก

ภาควิชาคณิตศาสตร์และสถิติ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ อ. เมือง จ.เชียงใหม่ 50300

e-mail : paweenan.gun@gmail.com

ประวัติการศึกษา

ระดับปริญญา	อักษรย่อปริญญา และสาขาวิชาที่จบ	ชื่อสถาบันการศึกษา
โท	วท.ม. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
ตรี	ค.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่

ผลงานทางวิชาการ

ปวีณา ถ้ำแก้ว และคณะ. (2560). กระบวนการพัฒนาทักษะการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์
ของนักศึกษามหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่. พิษณุเวชสาร ปีที่ 13 ฉบับที่ 1.