

## บรรณานุกรม

สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. (2558). *คณิตเสริมเพิ่มปัญญา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 5*.

กรุงเทพฯ: พัฒนาคุณภาพวิชาการ (พว.)

\_\_\_\_\_. (2560). *ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

\_\_\_\_\_. (2564). *คู่มือครูรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 เล่ม 2*. (พิมพ์ครั้งที่ 1).

กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ สกสศ. ลาดพร้าว

สำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี สำนักงานคณะกรรมการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ สถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *ชุดเอกสารสื่อ 60 พรรษา สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ*

*สยามบรมราชกุมารี*. (พิมพ์ครั้งที่ 1). กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด



## ภาคผนวก ก

### แบบประเมินรวม

- แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์
- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ทางคณิตศาสตร์
- แบบประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- แบบประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์





แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการเชื่อมโยง

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ ..... หน่วยย่อยที่ ..... เรื่อง ..... ระดับ .....  
 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา ..... วัน เดือน ปีที่บันทึก ..... ชื่อผู้บันทึก .....

**คำชี้แจง** จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

**เกณฑ์การประเมิน ดี** หมายถึง แสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องทั้งหมด  
**พอใช้** หมายถึง แสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องบางส่วน  
**ปรับปรุง** หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ไม่ถูกต้อง

**เกณฑ์การประเมิน** นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้งตั้งแต่ร้อยละ 60 จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ 4 คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม 6 คะแนน	ได้คะแนนรวม 5 คะแนน	ได้คะแนนรวม 4 คะแนน	ได้คะแนนรวม 2-3 คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ			คะแนนรวม (6)	ผลการประเมิน
		เชื่อมโยงความรู้ในสาระคณิตศาสตร์หรือสถานการณ์ในชีวิตจริง				
		ดี (6)	พอใช้ (4)	ควรปรับปรุง (2)		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						



แบบประเมินทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ : ด้านการคิดสร้างสรรค์

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่ ..... หน่วยย่อยที่ ..... เรื่อง ..... ระดับ .....  
 ภาคเรียนที่ ..... ปีการศึกษา ..... วัน เดือน ปีที่บันทึก ..... ชื่อผู้บันทึก .....

**คำชี้แจง** จงบันทึกการปฏิบัติหรือการแสดงพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่สะท้อนทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ในด้านต่อไปนี้ โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

**เกณฑ์การประเมิน ดี** หมายถึง แสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องทั้งหมด  
**พอใช้** หมายถึง แสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องบางส่วน  
**ปรับปรุง** หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ไม่ถูกต้อง

**เกณฑ์การประเมิน** นักเรียนต้องได้คะแนนรวมทั้งตั้งแต่ร้อยละ 60 จึงผ่านเกณฑ์ (ประมาณ 4 คะแนนขึ้นไป)

ระดับคุณภาพ	ดีเยี่ยม	ดี	ผ่าน	ไม่ผ่าน
เกณฑ์การพิจารณา	ได้คะแนนรวม 6 คะแนน	ได้คะแนนรวม 5 คะแนน	ได้คะแนนรวม 4 คะแนน	ได้คะแนนรวม 2-3 คะแนน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรมที่แสดงออก / ระดับคุณภาพ			คะแนนรวม (6)	ผลการประเมิน
		คิดแปลกใหม่/ ตัดแปลง/ ประยุกต์ แตกต่างจากเดิม และนำไปใช้ได้ถูกต้อง				
		ดี (6)	พอใช้ (4)	ควรปรับปรุง (2)		
1.						
2.						
3.						
4.						
5.						





**แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร**  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....  
 แผนการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....  
 วัน เดือน ปีที่บันทึก.....ชื่อผู้บันทึก.....

**คำชี้แจง** ตรวจสอบงาน/แบบฝึกหัด/ใบกิจกรรม หรือสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่แสดงออก โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

**หลักฐานการเรียนรู้ :** ชิ้นงาน/แบบฝึกหัด/ใบกิจกรรม/การนำเสนอแนวคิด

**เกณฑ์การประเมิน :** ดี หมายถึง แสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องทั้งหมด

ปรับปรุง หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ไม่ถูกต้อง หรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องบางส่วน

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	พฤติกรรมบ่งชี้/ระดับคุณภาพ								ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนา
		การสื่อสาร 1.1		การสื่อสาร 1.2		การสื่อสาร 1.3		การสื่อสาร 1.4		
		พูดและเขียนประเด็นสำคัญที่ได้รับตาม วัตถุประสงค์ของผู้ส่งสารและประโยชน์ที่ได้รับจากสารให้ผู้อื่นเข้าใจ		พูดเจรจาโน้มน้าวหรือพูดเจรจาต่อรองอย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในสถานการณ์ต่าง ๆ		ตรวจสอบและประเมินความน่าเชื่อถือของ ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อเลือกรับ หรือไม่รับข้อมูลข่าวสาร		เลือกใช้สื่ออย่าง ระมัดระวัง เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อตนเอง และผู้อื่น กำหนดจุดมุ่งหมายในการสื่อสาร สามารถสร้างสื่อ และเลือกใช้วิธีการ สื่อสารที่เหมาะสมกับข้อมูล หรือบุคคลที่ต้องการสื่อสาร มี จริยธรรมในการสื่อสาร เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และกลุ่ม		
		ดี	ปรับปรุง	ดี	ปรับปรุง	ดี	ปรับปรุง	ดี	ปรับปรุง	

**แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียนด้านความสามารถในการคิด**  
 กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6  
 ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....  
 แผนการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....  
 วัน เดือน ปีที่บันทึก.....ชื่อผู้บันทึก.....

**คำชี้แจง** ตรวจสอบงาน/แบบฝึกหัด/ใบกิจกรรม หรือสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่แสดงออก โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

**หลักฐานการเรียนรู้ :** ชิ้นงาน/แบบฝึกหัด/ใบกิจกรรม/การนำเสนอแนวคิด

**เกณฑ์การประเมิน :** ดี หมายถึง แสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องทั้งหมด

ปรับปรุง หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ไม่ถูกต้อง หรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องบางส่วน

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	พฤติกรรมบ่งชี้/ระดับคุณภาพ				ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนา
		การคิด 2.1		การคิด 2.2		
		วิเคราะห์ จำแนกข้อมูล จัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างสมเหตุสมผล และมีแนวคิดที่หลากหลายและ สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้หลายมิติพร้อมทั้งระบุรายละเอียดคุณลักษณะและความคิดรวบยอดข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน		คิดสร้างสรรค์ คิดสังเคราะห์ รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวมสรุปเป็นองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อวางแผนประกอบการตัดสินใจที่เกี่ยวกับตนเองและสังคมได้ และพัฒนาชิ้นงานหรือคิดหาวิธีการแก้ปัญหาได้หลากหลายในเวลาที่กำหนด หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดได้ มีการคิดแจกแจงรายละเอียดของวิธีการ และมีการประเมินผลงานจากเกณฑ์ตัดสินใจเลือกคำตอบเพียงคำตอบเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสมของคำตอบพร้อมแปลความหมายข้อมูล และสามารถสรุปคำตอบได้อย่างถูกต้อง		
		ดี	ปรับปรุง	ดี	ปรับปรุง	





แบบประเมินสมรรถนะของผู้เรียนด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หน่วยการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....ระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....

แผนการเรียนรู้ที่.....เรื่อง.....

วัน เดือน ปีที่บันทึก.....ชื่อผู้บันทึก.....

คำชี้แจง ตรวจสอบงาน/แบบฝึกหัด/ใบกิจกรรม หรือสังเกตพฤติกรรมของนักเรียนแต่ละคนที่แสดงออก โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับระดับคุณภาพที่นักเรียนแสดงออกและเกิดขึ้นจริง

หลักฐานการเรียนรู้ : ชิ้นงาน/แบบฝึกหัด/ใบกิจกรรม/การนำเสนอแนวคิด

เกณฑ์การประเมิน : ดี หมายถึง แสดงหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องทั้งหมด

ปรับปรุง หมายถึง ไม่แสดงพฤติกรรมหรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ไม่ถูกต้อง หรือปฏิบัติพฤติกรรมนั้นได้ถูกต้องบางส่วน

เลขที่	ชื่อ-นามสกุล	พฤติกรรมบ่งชี้/ระดับคุณภาพ				ข้อเสนอแนะ เพื่อการพัฒนา
		เทคโนโลยี 5.1		เทคโนโลยี 5.2		
		เลือกและใช้เทคโนโลยีในการค้นหา จัดการ สื่อสาร และนำเสนอข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม		กำหนดปัญหาได้อย่าง ชัดเจน และใช้เทคโนโลยี หรือซอฟต์แวร์ ในการ รวบรวมข้อมูล การออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการ ประมวลผลจนเกิดชิ้นงาน และประเมิน ประสิทธิภาพของชิ้นงาน		
		ดี	ปรับปรุง	ดี	ปรับปรุง	

## แบบสังเกตคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง ให้ครูเขียนเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับประเด็นการประเมิน

เลขที่	ชื่อ - สกุล	ลักษณะ/พฤติกรรมบ่งชี้										สิ่งที่ควรได้รับการพัฒนา
		ชื่อสัตย์ สุจริต		มีวินัย		ใฝ่เรียนรู้		มุ่งมั่นในการทำงาน		มีจิตสาธารณะ		
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	ผ่าน	ไม่ผ่าน	
												.....
												.....
												.....
												.....

## เกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะอันพึงประสงค์

คำชี้แจง สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน แล้วบันทึกตามเกณฑ์ที่กำหนด

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์	เข้าร่วมกิจกรรมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามโรงเรียนและชุมชนจัดขึ้น ขึ้นในพระราชกรณียกิจ พระปรีชาสามารถของพระมหากษัตริย์ และพระราชวงศ์	เข้าร่วมกิจกรรมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามโรงเรียน และชุมชนจัดขึ้น	เข้าร่วมกิจกรรมที่เกี่ยวกับสถาบันพระมหากษัตริย์ตามโรงเรียน และชุมชนจัดขึ้น
2. ชื่อสัตย์ สุจริต	มีพฤติกรรมตรงตามความเป็นจริง ต่อตนเองและผู้อื่นเสมอ	มีพฤติกรรมไม่ตรงตามความเป็นจริง ต่อตนเองและผู้อื่นเล็กน้อย	มีพฤติกรรมไม่ตรงตามความเป็นจริง ต่อตนเองและผู้อื่นบ่อยครั้ง
3. มีวินัย	แต่งกายถูกระเบียบเรียบร้อยและปฏิบัติตามข้อตกลง	แต่งกายไม่ถูกระเบียบเรียบร้อยแต่ปฏิบัติตามข้อตกลง	มีแต่งกายไม่ถูกระเบียบเรียบร้อยและไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง
4. ใฝ่เรียนรู้	ตั้งใจเรียน มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การตอบคำถามและแสดงความคิดเห็นอยู่เสมอ	มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นปานกลาง	มีส่วนร่วมในการทำกิจกรรม การตอบคำถาม และแสดงความคิดเห็นน้อย
5. อยู่อย่างพอเพียง	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างคุ้มค่า เก็บรักษาดูแลอย่างดีไม่เอาเปรียบ และทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ใช้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารในการวางแผนการเรียน การทำงาน และใช้ในชีวิตประจำวัน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างคุ้มค่า เก็บรักษาดูแลอย่างดี ไม่เอาเปรียบผู้อื่น ใช้ความรู้ ข้อมูลข่าวสารในการวางแผนการเรียน การทำงาน	ใช้ทรัพย์สินของตนเองและทรัพยากรของส่วนรวมอย่างคุ้มค่า เก็บรักษาดูแลอย่างดี

ประเด็น การประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน		
	3	2	1
6. มุ่งมั่นในการทำงาน	ตั้งใจทำงานด้วยความเพียรพยายาม และมีความรับผิดชอบต่องาน ที่ได้รับมอบหมาย	ตั้งใจทำงานด้วยความเพียรพยายาม แต่ไม่มีความรับผิดชอบต่องาน ที่ได้รับมอบหมาย	ไม่ตั้งใจทำงาน และไม่มี ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมาย
7. รักความเป็นไทย	ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทแบบไทยมี สัมมาคารวะ กตัญญูกตเวทิต่อ ผู้มีพระคุณ และแต่งกายแบบไทย เข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรมไทย อย่างสม่ำเสมอ	ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทแบบไทยมี สัมมาคารวะ กตัญญูกตเวทิต่อ ผู้มีพระคุณ และแต่งกายแบบไทย เข้าร่วมหรือมีส่วนร่วมในกิจกรรม ที่เกี่ยวข้องกับประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรมไทยบางครั้ง	ปฏิบัติตนเป็นผู้มีมารยาทแบบไทย มีสัมมาคารวะ กตัญญูกตเวทิต่อ ผู้มีพระคุณ ไม่เข้าร่วม หรือมีส่วนร่วม ในกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับประเพณี ศิลปะ และวัฒนธรรมไทย
8. มีจิตสาธารณะ	ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ และ ทำประโยชน์แก่ส่วนรวมอยู่เสมอ	ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ และ ทำประโยชน์แก่ส่วนรวมปานกลาง	ช่วยเหลือผู้อื่นด้วยความเต็มใจ และทำประโยชน์แก่ส่วนรวมน้อย

#### เกณฑ์การวัดและประเมินผล

3 คะแนน หมายถึง ดีเยี่ยม

2 คะแนน หมายถึง ดี

1 คะแนน หมายถึง ปรับปรุง

เกณฑ์การผ่าน ตั้งแต่ระดับ ดี ขึ้นไป



ภาคผนวก ข  
ผังกราฟิก  
(Graphic Organizers)



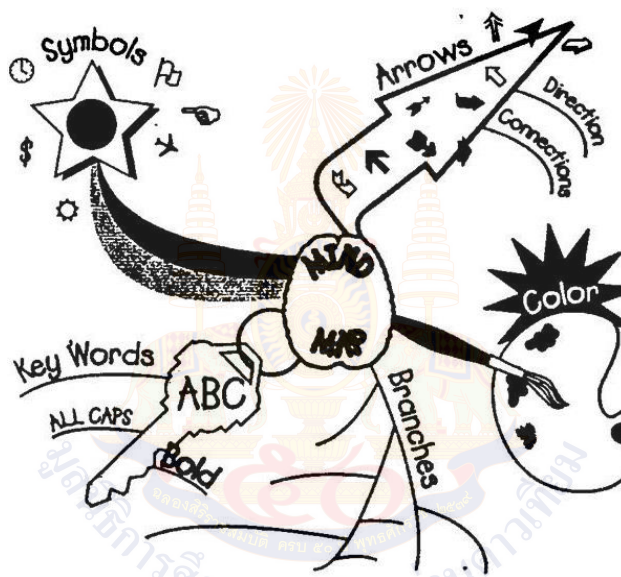


# ผังกราฟิก

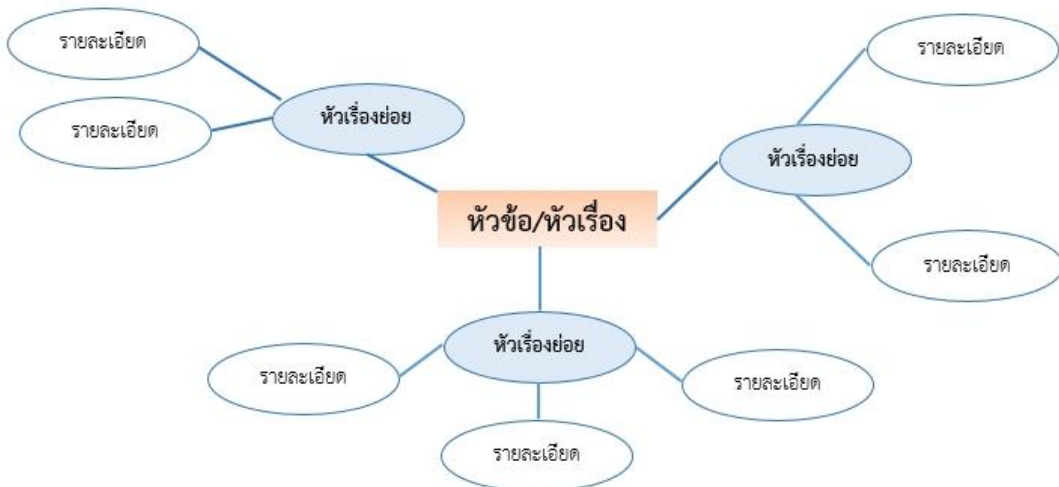
(Graphic Organizers)

## ๑. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นมโนทัศน์ (Concept Development Organizers)

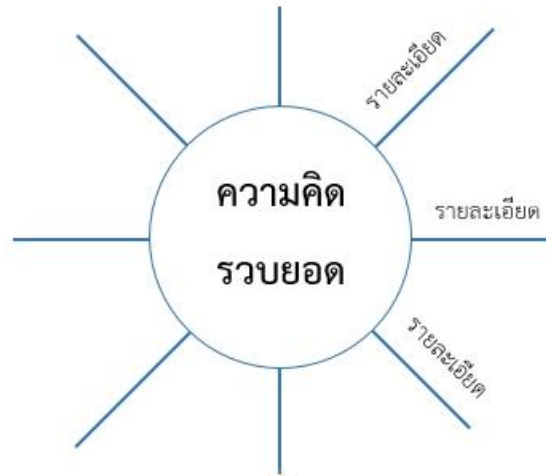
### ★ ผังความคิด (Mind Map)



### ★ ผัง Word Web



★ ผังมโนทัศน์ (Concept Map)



★ ตารางมโนทัศน์ (Concept Charts)

ใคร - Who
อะไร - What
ที่ไหน - Where
เมื่อไหร่ - When
ทำไม - Why

5W Chart

รูป/เห็น - Looks
รสชาติ - Tastes
กลิ่น - Smells
เสียง - Sounds
สัมผัส - Feels

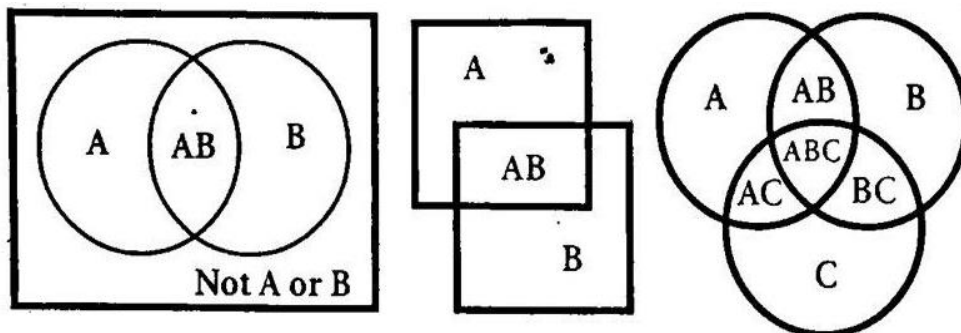
Senses Chart

รู้แล้ว Know	อยากรู้ Wonder	เรียนรู้ Learned

KWL (Know - Wonder - Learned Chart)

๒. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นกรเปรียบเทียบ (Compare/Contrast Organizers)

★ เวนน์ไดอะแกรม (Venn Diagrams)



★ ตารางเปรียบเทียบ (Comparison charts)

ความเหมือน	ความต่าง

T-Chart

รายการที่ 1	รายการที่ 2
คุณลักษณะที่ 1	
คุณลักษณะที่ 2	
คุณลักษณะที่ 3	

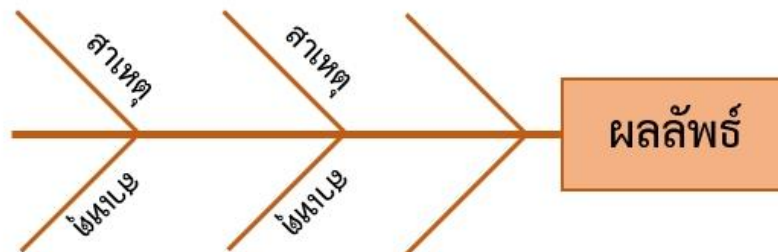
Compare or Contrast Chart

รายการที่ 1	รายการที่ 2	รายการที่ 1	รายการที่ 2
Compare		Contrast	
คุณลักษณะที่ 1		คุณลักษณะที่ 1	
คุณลักษณะที่ 2		คุณลักษณะที่ 2	
คุณลักษณะที่ 3		คุณลักษณะที่ 3	

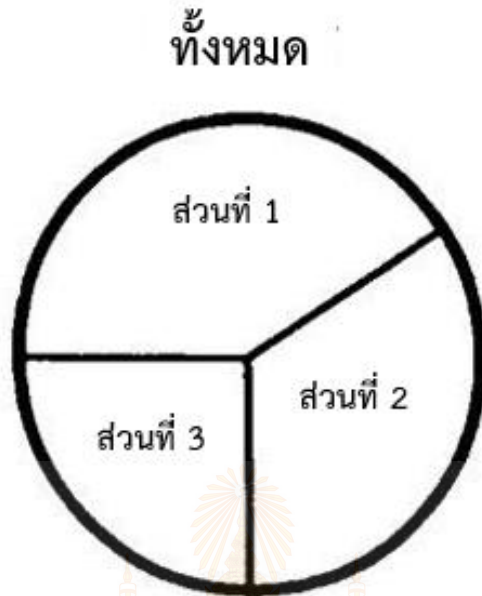
Compare & Contrast Chart

๓. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นเหตุเป็นผล (Relational Organizers)

★ ผังก้างปลา (Fish Bone)



★ แผนภูมิรูปพาย (Pie Chart)

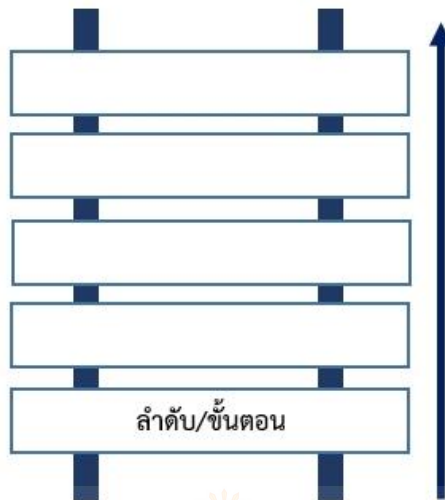


๔. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นารเรียงลำดับเหตุการณ์/ขั้นตอน (Sequence Organizers)

★ ผังลูกโซ่ (Chains)



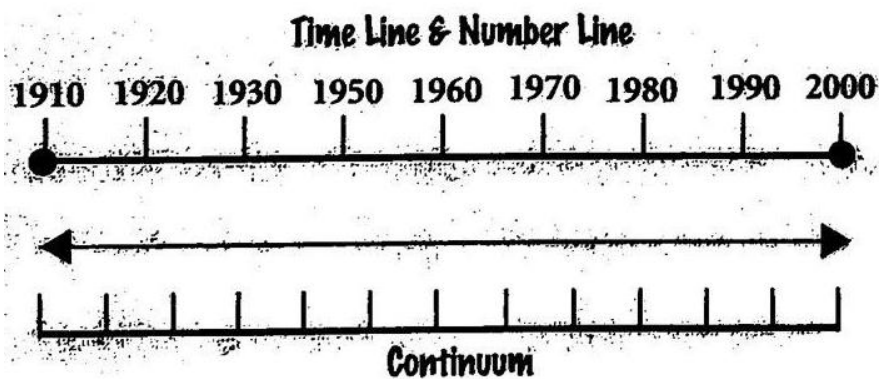
★ ผังขั้นบันได (Ladder)



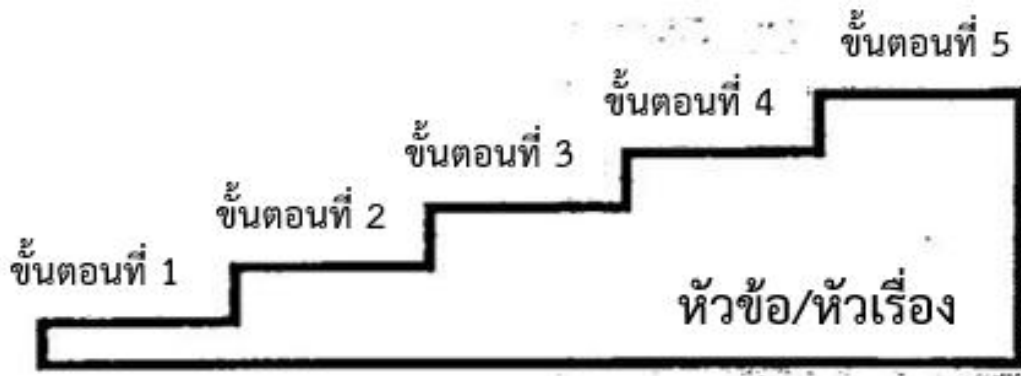
★ ผังวัฏจักร (Cycle Graphs)



★ ผังกราฟเส้น (Line Graphs)



★ ตารางขั้นบันได (Step Chart)

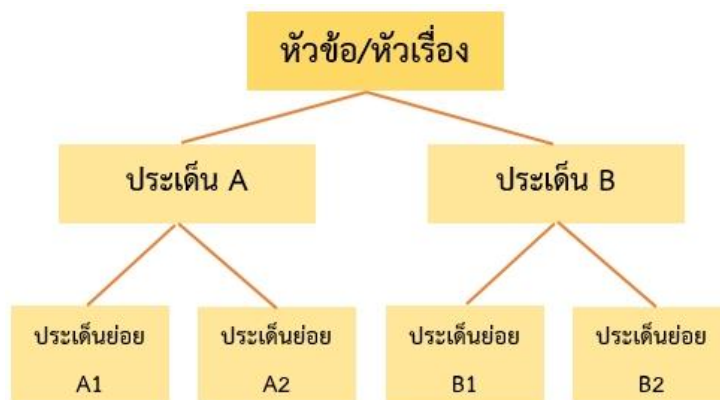


★ ผังแผ่นภาพ/การ์ตูน (Cartoon & Picture Strips)

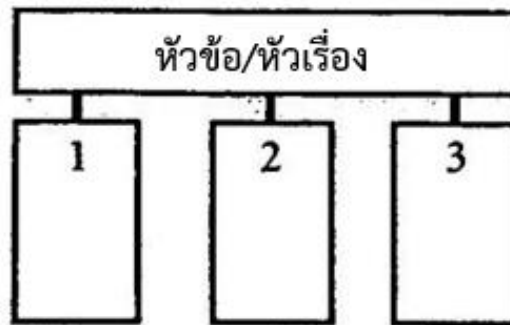
ภาพที่ 1	ภาพที่ 2	ภาพที่ 3	ภาพที่ 4	ภาพที่ 5
----------	----------	----------	----------	----------

๕. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่เป็นการจัดหมวดหมู่/การแบ่งประเภท (Categorize/Classify Organizers)

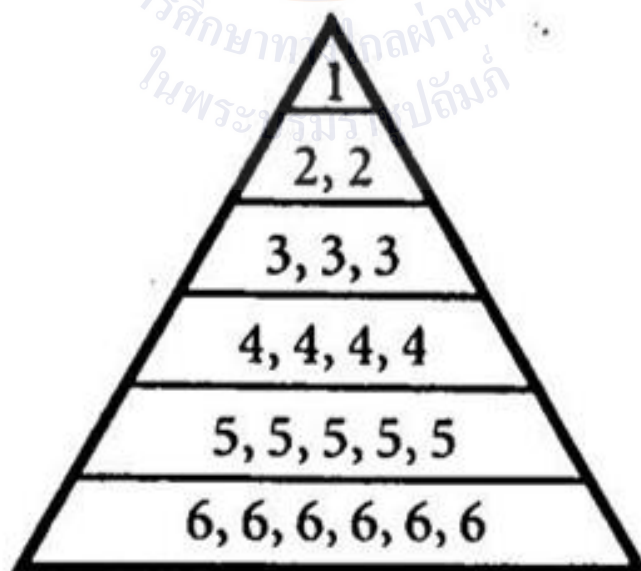
★ ผังต้นไม้ (Tree)



★ ผังประเภท/หมวดหมู่ (Categories)

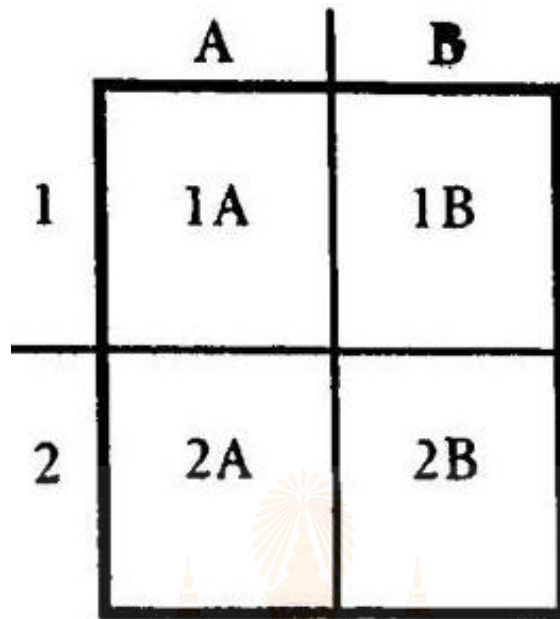


★ ผังพีระมิด (Pyramid)



จัดลำดับตามความสำคัญ

★ ผังเมทริกซ์ (Matrix)



2 x 2 Matrix

๖. ผังกราฟิกประเภทนำเสนอข้อมูลที่ใช้เป็นการประเมินผล (Evaluation Organizers)

★ Evaluation Charts

- PMI Chart

P	M	I
สิ่งที่ดี (Plus)	สิ่งที่ไม่ดี (Minus)	สิ่งที่น่าสนใจ (Interesting)

PMI Chart



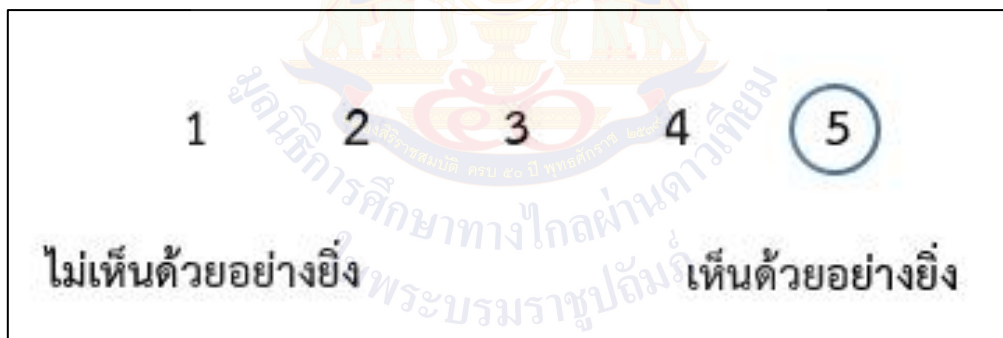
- Plus/Minus Chart

+	-
บวก หรือ ชอบ หรือ เห็นด้วย	ลบ หรือ ไม่ชอบ หรือ ไม่เห็นด้วย

Plus/Minus T-Chart

★ Scales

- Agreement Scales



- Evaluation Scales



## ภาคผนวก ค

- แบบประเมินตนเอง (Self Reflection Form)
- แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning Logs)
- แนวคำถามการบันทึกผลหลังการสอนสำหรับครู (Reflection Question)



## การประเมินตนเอง (Self Reflection) และการทำแบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

การประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ เป็นการประเมินตนเอง/บันทึกสิ่งที่นักเรียนได้เรียนรู้จาก เนื้อหา บทเรียน หรือวิธีการดำเนินงานเกี่ยวกับกระบวนการที่ได้จากการเรียนรู้ของตน การประเมินตนเอง/บันทึกการเรียนรู้เป็นเครื่องมือที่สะท้อนการเรียนรู้ของผู้เรียนและการค้นพบปัญหาการเรียนรู้รวมทั้งเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งที่เรียนรู้กับประสบการณ์เดิม

### แนวทางการใช้แบบประเมินตนเอง (Self Reflection Form)/แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

ก่อนการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ ครูควรชี้แจงให้นักเรียนเข้าใจความหมายของการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ ลักษณะของการบันทึกประโยชน์ ความยาวของการบันทึก การเรียนรู้ที่เขียนในแต่ละครั้ง เกณฑ์การเขียน การกำหนดเวลาส่งบันทึกการเรียนรู้ การยกตัวอย่างของการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ เพื่อให้ นักเรียนวางแผนการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ของตนเองได้ ทั้งนี้ในครั้งแรกครูควรให้เวลาสำหรับการทำแบบประเมินตนเอง/แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน โดยทำร่วมกับนักเรียนเพื่อแนะนำวิธีการประเมิน/การบันทึกแบบสะท้อนคิด

การประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ในระยะเริ่มต้น ควรให้นักเรียนบันทึกการเรียนรู้ที่สัมพันธ์กับเนื้อหาที่เรียน เพราะสามารถเขียนได้ง่ายกว่า จะทำให้ผู้เรียนมีกำลังใจในการบันทึกการเรียนรู้

การให้ผลสะท้อนกลับของครูต่อนักเรียนควรทำด้วยความเต็มใจ ครูอ่านบันทึกการเรียนรู้แล้วพูดหรือเขียนตอบกลับไปบนบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียนในทันที สิ่งที่ครูตอบกลับควรเป็นการแนะนำแนวทางการให้ความคิดเห็น การให้กำลังใจ การชมเชย หรือตอบกลับปัญหาที่นักเรียนถาม รวมไปถึงการตั้งคำถามเพื่อให้นักเรียนได้มีการคิดและตอบกลับมายังครูผู้สอน หากครูมีเวลาควรอ่านบันทึกการเรียนรู้และตอบกลับในชั้นเรียน และควรอ่านสิ่งที่นักเรียนบันทึกพร้อมให้ข้อมูลย้อนกลับ ข้อเสนอแนะเชิงบวกและสร้างสรรค์

การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียนแต่ละคน โดยการประเมินตนเอง/การบันทึกการเรียนรู้ เป็นการเปิดโอกาสให้นักเรียนได้สะท้อนคิดสิ่งที่เรียนรู้ทั้งที่ได้ดีและยังต้องพัฒนา นักเรียนทำแบบประเมินตนเองหลังจบการเรียนรู้แต่ละหน่วยการเรียนรู้/หน่วยการเรียนรู้ย่อย และทำแบบบันทึกการเรียนรู้ในช่วงกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน/หลังจบแต่ละหน่วยการเรียนรู้ โดยประเมินตนเองตามประเด็นสำคัญที่สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้หรือหัวเรื่องของแต่ละวิชา และเพื่อให้ครูได้นำข้อมูลจากแบบประเมินตนเอง/แบบบันทึกการเรียนรู้ของนักเรียน ไปพัฒนาการสอนของตนเองและช่วยเหลือนักเรียนเป็นรายบุคคลต่อไป



ชื่อ : \_\_\_\_\_ สกุล : \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ \_\_\_\_\_ เรื่อง \_\_\_\_\_

สิ่งที่ฉันได้ทำ

☆☆☆ ฉันทำได้ดี      ☆☆ ฉันทำได้บ้าง      ☆ ฉันยังทำได้ไม่ดี

ระบายสีลงใน ☆ ตามระดับที่ทำได้ และ ✓ ลงใน □ สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้	สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
1.	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
2.	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
3.	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
4.	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
5.	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
6.	☆☆☆	<input type="checkbox"/>
7.	☆☆☆	<input type="checkbox"/>

\*หมายเหตุ : ครูเติมประเด็นที่สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)



ชื่อ : \_\_\_\_\_ สกุล : \_\_\_\_\_ ชั้น \_\_\_\_\_ เลขที่ \_\_\_\_\_  
 หน่วยการเรียนรู้ที่ \_\_\_\_\_ เรื่อง \_\_\_\_\_

1. กาเครื่องหมาย ✓ ในช่องระดับที่ฉันทำได้ตามระดับความสามารถของตนเอง และสิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำ

สิ่งที่ฉันได้ทำ	ระดับที่ฉันทำได้				สิ่งที่ฉันตั้งใจจะทำให้ดีขึ้น
	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1.					<input type="checkbox"/>
2.					<input type="checkbox"/>
3.					<input type="checkbox"/>
4.					<input type="checkbox"/>
5.					<input type="checkbox"/>
6.					<input type="checkbox"/>
7.					<input type="checkbox"/>

\*หมายเหตุ : ครูเติมประเด็นที่สอดคล้องกับสมรรถนะที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (KSA)

2. สิ่งที่ฉันทำได้ดีและภูมิใจ (สามารถเขียนได้มากกว่า 1 อย่าง)

.....

.....

.....

3. สิ่งที่ยังไม่เข้าใจ / ยังทำได้ไม่ดี คือ..... (สามารถเขียนได้มากกว่า 1

.....

.....

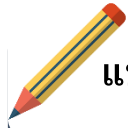
.....

4. สิ่งที่ยังตั้งใจจะทำให้ดีขึ้นในการเรียนหน่วยต่อไป (สามารถเขียนได้มากกว่า

.....

.....

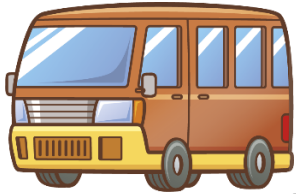
.....



### แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ประจำ :  กลางภาค     ปลายภาค     หน่วยการเรียนรู้ที่.....



สิ่งที่ฉันชอบในการเรียนวิชานี้ คือ

.....  
.....  
.....



สิ่งที่ฉันไม่ชอบในการเรียนวิชานี้ คือ

.....  
.....  
.....



สิ่งที่ฉันจะทำให้ดีขึ้น คือ

.....  
.....  
.....



แบบบันทึกการเรียนรู้ (Learning log)

ชื่อ.....สกุล.....ชั้น.....เลขที่.....

ประจำ :  กลางภาค     ปลายภาค     หน่วยการเรียนรู้ที่.....

สิ่งหนึ่งที่ฉันได้เรียนรู้จากการเรียน คือ

.....  
 .....

สิ่งที่ฉันชอบ / ทำได้ดี

.....  
 .....

สิ่งที่ฉันอยากจะบอกคุณครู คือ

.....  
 .....

สิ่งที่ฉันควรปรับปรุงตัวเองให้ดีขึ้น คือ

.....  
 .....

ฉันน่าจะเรียนรู้ได้ดีกว่านี้หาก

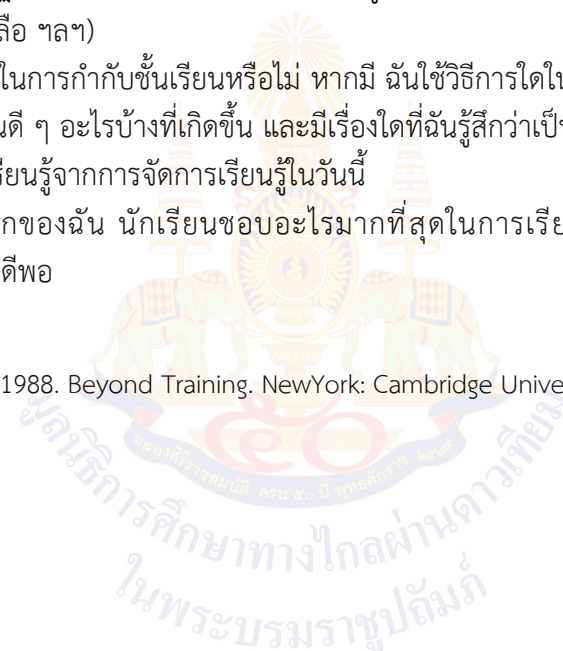
.....  
 .....

## คำถามการบันทึกผลหลังสอนสำหรับครูปลายทาง

\*\*\*\*\*

1. การเข้าสู่บทเรียนช่วยให้นักเรียนของฉันทือหรือรันทือ กับบทเรียนที่จะเรียนต่อไปหรือไม่ เพียงใด ฉันทือมีบทบาทในการช่วยให้นักเรียนเห็นความเชื่อมโยงกับบทเรียนหรือไม่ อย่างไร
2. วันนี้นักเรียนทุกคนมีส่วนร่วมกับการเรียนรู้หรือไม่ และมากน้อยเพียงใด เพราะเหตุใด ในบทเรียนต่อไปฉันควรจะทำอย่างไร เพื่อสร้างบรรยากาศการมีส่วนร่วมของนักเรียนให้เพิ่มขึ้น
3. การจัดกิจกรรมในวันนี้ราบรื่นดีหรือไม่ ฉันพอใจกับการจัดกลุ่มของนักเรียนในระดับใด เพราะเหตุใด มีสิ่งใด/เทคนิคใดที่ควรปรับให้การจัดการราบรื่น/ดีขึ้นกว่าเดิม
4. วันนี้ฉันดูแลนักเรียนทั่วถึงและเป็นไปตามความแตกต่างของนักเรียนในชั้นหรือไม่ อย่างไร
5. ผู้เรียนมีพฤติกรรมที่น่าสนใจหรือแตกต่างในระหว่างการเรียนรู้จากที่ผ่านมามากหรือไม่ อย่างไร
6. ในวันนี้ฉันมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนของฉันทือในรูปแบบใดบ้าง (เช่น ให้กำลังใจ กล่าวชมเชย ให้ความช่วยเหลือ ฯลฯ)
7. วันนี้ฉันมีปัญหาในการกำกับชั้นเรียนหรือไม่ หากมี ฉันใช้วิธีการใดในการแก้ปัญหา
8. ในช่วงโมงนี้มีส่วนดี ๆ อะไรบ้างที่เกิดขึ้น และมีเรื่องใดที่ฉันรู้สึกว่าเป็นไปตามความคาดหวัง
9. สิ่งหนึ่งที่ฉันได้เรียนรู้จากการจัดการเรียนรู้ในวันนี้
10. ตามความรู้สึกของฉันทือ นักเรียนชอบอะไรมากที่สุดในการเรียนวันนี้ และสิ่งใดที่นักเรียนยังตอบสนองไม่ดีพอ

(ปรับจาก Richards,J.C. 1988. Beyond Training. NewYork: Cambridge University Press. หน้า 169-170.)





## ภาคผนวก ง

ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน  
โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์



ตัวชี้วัดและพฤติกรรมบ่งชี้สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์ ณ วันที่ 19 มีนาคม 2566 ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

1. ความสามารถในการสื่อสาร

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
1.1 ใช้ภาษา ถ่ายทอดความรู้ ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทักษะของตนเอง ด้วยการพูดและการเขียน	พูดหรือเขียนคำสั้นๆ เพื่อถ่ายทอดความคิดจากประสบการณ์ของตนเอง เพื่อให้ผู้อื่น เข้าใจ พูด แลกเปลี่ยนความคิดเห็น จากประสบการณ์ของตนเอง	พูดและเขียนถ่ายทอดความคิด ความรู้สึกที่มีต่อสารที่ได้รับ เพื่อให้ผู้อื่น เข้าใจ พูดแลกเปลี่ยนความคิดเห็นจากประสบการณ์ของตนเอง อย่างเป็นเหตุเป็นผล	พูดและเขียนถ่ายทอดข้อมูลหรือข้อเท็จจริงจากสารที่ได้รับ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ	พูดและเขียนถ่ายทอดความรู้ ประเด็นสำคัญ มุมมอง/แนวคิดจากสารที่ได้รับ เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ	พูดและเขียนถ่ายทอดความรู้ ประเด็นสำคัญ มุมมอง/แนวคิดจากสารที่ได้รับอย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อให้ผู้อื่นเข้าใจ	พูดและเขียนประเด็นสำคัญที่ได้รับตามวัตถุประสงค์ของผู้ส่งสาร และประโยชน์ที่ได้รับจากสารให้ผู้อื่นเข้าใจ
1.2 พูดเจรจาต่อรอง	—	พูดขอความช่วยเหลือหรือพูดแสดงความต้องการของตนเองในสถานการณ์ต่าง ๆ	พูดอธิบายความคิดเห็นของตนเองเพื่อให้ผู้อื่นยอมรับโดยใช้เหตุและผล	พูดเจรจาโน้มน้าวตามความคิดเห็นของตนเอง เพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตาม	พูดเจรจาโน้มน้าวเพื่อให้ผู้อื่นคล้อยตามหรือพูดเจรจาต่อรอง เพื่อขจัดหรือลดปัญหาความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเป็นเหตุเป็นผล	พูดเจรจาโน้มน้าวหรือพูดเจรจาต่อรองอย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในสถานการณ์ต่าง ๆ
1.3 เลือกรับ หรือไม่รับข้อมูล ข่าวสาร	ใช้ประสาทสัมผัสทั้ง 5 (การสัมผัส การมองเห็น การได้ยิน การรับกลิ่น การชิมรส) ในการรับสารจากแหล่งข้อมูลใกล้ตัว	บอกประโยชน์และโทษของ ข้อมูล ข่าวสาร จากแหล่งข้อมูลใกล้ตัว	เลือกรับหรือไม่รับข้อมูล ข่าวสาร จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ โดยระบุเหตุผลได้อย่างสมเหตุสมผล	แยกแยะระหว่าง ข้อเท็จจริง กับความ คิดเห็น และเลือกรับข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็นที่มีหลักฐาน	วิเคราะห์ ประเมินและเลือกรับข้อมูล ข่าวสาร ที่เป็นประโยชน์หรือเลือกไม่รับข้อมูล ข่าวสารที่ไม่	ตรวจสอบและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อเลือกรับ หรือไม่รับข้อมูล ข่าวสาร

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
				<p>ที่น่าเชื่อถือหรือไม่รับ ข้อเท็จจริงหรือความคิดเห็น ที่<u>ไม่มี</u>หลักฐานที่ น่าเชื่อถือ <u>พร้อมให้เหตุผล</u> ในการตัดสินใจ</p>	<p>เป็นประโยชน์จากแหล่ง ข้อมูลต่าง ๆ</p>	
<p>1.4 เลือกใช้วิธีการสื่อสาร</p>	<p>ใช้สื่อใกล้ตัว และเลือก วิธีการสื่อสารโดยใช้คำพูด ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง หรือการ เคลื่อนไหว</p>	<p>ใช้สื่อใกล้ตัว และเลือก วิธีการสื่อสารโดยใช้ ภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ ท่าทาง หรือ การเคลื่อนไหวให้ <u>เหมาะสมกับข้อมูลที่</u> <u>ต้องการสื่อสาร</u></p>	<p><u>เลือกใช้สื่อที่หลากหลาย</u> และเลือกวิธีการสื่อสาร โดยใช้ภาษา ภาพ เสียง สัญลักษณ์ หรือท่าทางให้ <u>เหมาะสมกับบุคคลที่</u> <u>ต้องการสื่อสาร</u></p>	<p>เลือกใช้สื่อที่หลากหลาย เข้าใจผลกระทบของสื่อที่ มีต่อตนเอง กำหนด จุดมุ่งหมายในการสื่อสาร แบบง่าย ๆ สามารถ <u>เลือกใช้สื่อและวิธีการ</u> <u>สื่อสารให้เหมาะสมกับ</u> <u>ข้อมูล หรือบุคคลที่</u> <u>ต้องการสื่อสาร เพื่อให้</u> <u>เกิดประโยชน์ต่อตนเองได้</u></p>	<p><u>เลือกใช้สื่ออย่าง</u> <u>ระมัดระวัง</u>เพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อตนเองใน เบื้องต้น กำหนด จุดมุ่งหมายในการสื่อสาร สามารถสร้างสื่อและ <u>เลือกใช้วิธีการสื่อสารที่</u> <u>เหมาะสมกับข้อมูล มี</u> <u>มารยาทในการสื่อสาร</u> เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อ ตนเอง<u>และกลุ่ม</u></p>	<p>เลือกใช้สื่ออย่าง ระมัดระวังเพื่อไม่ให้เกิด ผลกระทบต่อตนเอง<u>และ</u> <u>ผู้อื่น</u> กำหนดจุดมุ่งหมาย ในการสื่อสาร สามารถ สร้างสื่อ และเลือกใช้ วิธีการ สื่อสารที่เหมาะสม กับข้อมูล หรือบุคคลที่ ต้องการสื่อสาร มี <u>จริยธรรมในการสื่อสาร</u> เพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อ ตนเอง<u>และกลุ่ม</u></p>

## 2. ความสามารถในการคิด

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
<p>2.1 คิดพื้นฐาน (คิดวิเคราะห์)</p> <p>- จำแนกข้อมูลจัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และเปรียบเทียบข้อมูลในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว</p> <p>- เชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่พบเห็นในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว</p> <p>- ระบุรายละเอียดคุณลักษณะและความคิดรวบยอดของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในบริบทที่เป็นสิ่งใกล้ตัว</p>	<p><u>เปรียบเทียบ</u> เรียงลำดับ <u>ความเหมือนและความแตกต่าง</u> ของข้อมูลที่ใกล้ตัวตามที่กำหนด พร้อมทั้งระบุรายละเอียดของข้อมูล</p>	<p><u>เรียบเรียง</u> จำแนกข้อมูล <u>จัดหมวดหมู่</u> ของข้อมูลที่กำหนด พร้อมทั้งระบุรายละเอียดของข้อมูล</p>	<p><u>วิเคราะห์</u> จัดลำดับ <u>ความสำคัญ</u> เปรียบเทียบข้อมูลตามที่กำหนดให้ และสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลต่าง ๆ ได้ พร้อมทั้งบอกคุณลักษณะของข้อมูล</p>	<p>วิเคราะห์ จำแนกข้อมูลจัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญ <u>เปรียบเทียบ</u> ข้อมูลตามที่กำหนดให้สามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลที่ใกล้ตัว พร้อมทั้งบอกคุณลักษณะของข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>วิเคราะห์ จำแนกข้อมูลจัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญ เปรียบเทียบข้อมูลในชีวิตประจำวันได้อย่างสมเหตุสมผลและสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลในชีวิตประจำวัน พร้อมทั้งระบุรายละเอียดของคุณลักษณะและความคิดรวบยอดข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>	<p>วิเคราะห์ จำแนกข้อมูลจัดหมวดหมู่ จัดลำดับความสำคัญของข้อมูลและเปรียบเทียบข้อมูลได้อย่างสมเหตุสมผล <u>และมีแนวคิดที่หลากหลาย</u> และสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ของข้อมูลได้หลายมิติพร้อมทั้งระบุรายละเอียดคุณลักษณะและความคิดรวบยอดข้อมูลต่าง ๆ ที่พบเห็นในชีวิตประจำวัน</p>
<p>2.2 คิดขั้นสูง</p> <p>- คิดสังเคราะห์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ หรือสารสนเทศ</p> <p>- คิดอย่างสร้างสรรค์ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้ใหม่ หรือ</p>	<p>เสนอความคิดอิสระ ผลิตชิ้นงานตามจินตนาการภายใต้เงื่อนไขง่าย ๆ บอกความเข้าใจของตนเองเกี่ยวกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน</p>	<p>เสนอความคิดอิสระคิดคล่องแคล่วรวดเร็ว ผลิตชิ้นงานในรูปแบบที่แตกต่างจากต้นแบบ <u>หาคำตอบได้หลายประเภท</u> และหลายทิศทางจากสิ่งของหรือสถานการณ์</p>	<p><u>ทำผลงานที่เป็นชิ้นงาน</u> หรือ<u>คิดหาวิธีการ</u>เพื่อแก้ปัญหาอย่างง่ายและ <u>ไม่ซับซ้อน</u> โดยใช้การ <u>ดัดแปลง</u> จากความคิดเดิม <u>และมีการตรวจสอบ</u> ผลงานเบื้องต้น</p>	<p><u>แสดงความคิดเห็น</u>ง่าย ๆ <u>รวบรวมข้อมูล</u> จัดกระทำข้อมูลมาสรุปเป็นประเด็นสำคัญ หรือสารสนเทศ เพื่อวางแผนประกอบ <u>การตัดสินใจ</u>ที่เกี่ยวข้อง <u>ตนเองได้</u> และสร้าง</p>	<p>คิดสร้างสรรค์ คิดสังเคราะห์ รวบรวมข้อมูลจัดกระทำข้อมูล นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวมสรุปเป็นองค์ความรู้ หรือสารสนเทศ เพื่อวางแผนประกอบ <u>การตัดสินใจ</u>ที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>คิดสร้างสรรค์ คิดสังเคราะห์ รวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล นำข้อมูลที่เกี่ยวข้องมาหลอมรวมสรุปเป็นองค์ความรู้หรือสารสนเทศ เพื่อวางแผนประกอบ <u>การตัดสินใจ</u>ที่เกี่ยวข้อง</p>

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
<p>สารสนเทศ ประกอบ การตัดสินใจเกี่ยวกับตนเองและสังคมได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- คิดอย่างมีวิจารณญาณ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศ ประกอบการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม</p>		<p>ในชีวิตประจำวันที่คุณเคย ในเวลาจำกัด บอกเหตุผล ความเข้าใจของตนเอง เกี่ยวกับสถานการณ์ ในชีวิตประจำวัน</p>	<p><u>ตัดสินใจเลือกหลักฐาน เพื่อสนับสนุนความเข้าใจ ของตนเอง</u></p>	<p><u>ชิ้นงาน คิดหาวิธีการ เพื่อแก้ปัญหาด้วย การผสมผสานและดัดแปลง จากความคิดเดิม ในเวลา ที่กำหนด และมีการตรวจสอบ ผลงานในเบื้องต้น ตัดสินใจ เลือกหลักฐานเพื่อสนับสนุน ความเข้าใจของตนเอง พร้อมแสดงการแปล ความหมายข้อมูลเพื่อ สนับสนุนความเข้าใจ ของตนเอง</u></p>	<p><u>ตนเองได้ และพัฒนาชิ้นงาน หรือคิดหาวิธีการเพื่อ แก้ปัญหาได้หลากหลายวิธี หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทน สิ่งที่ขาดได้ ประเมินผลงาน จากเกณฑ์บอกความเข้าใจ ที่หลากหลายจาก สถานการณ์ต่าง ๆ และ ตัดสินใจเลือกคำตอบ เพียงคำตอบเดียว พร้อม ประเมินความเหมาะสม ของคำตอบ พร้อมแสดง การแปลความหมายข้อมูล เพื่อสนับสนุนความเข้าใจ ของตนเอง</u></p>	<p>ตนเองและสังคมได้ และ พัฒนาชิ้นงานหรือคิดหา วิธีการแก้ปัญหาได้ หลากหลายในเวลาที่กำหนด หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทน สิ่งที่ขาดได้ มีการคิด แจกแจงรายละเอียดของ วิธีการ และมีการประเมินผล งานจากเกณฑ์ตัดสินใจ เลือก คำตอบเพียงคำตอบเดียว พร้อมประเมินความเหมาะสม ของคำตอบพร้อมแปล ความหมายข้อมูล และสามารถสรุปคำตอบได้ อย่างถูกต้อง</p>



### 3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
3.1 วิเคราะห์ปัญหา - ระบุปัญหา - ระบุสาเหตุของปัญหา - การจำแนกและจัดหมวดหมู่ปัญหา	ระบุปัญหาจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง	ระบุปัญหาและ <u>สาเหตุของปัญหา</u> จากสถานการณ์ใกล้ตัวและบอกรายละเอียดของปัญหาได้	ระบุสาเหตุของปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนดให้ <u>และจำแนกหมวดหมู่</u> สาเหตุของปัญหา	ตั้งคำถามอย่างง่ายและระบุปัญหาจากการสังเกตสิ่งต่าง ๆ รอบตัวที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน <u>และสามารถคิดวิเคราะห์</u> จัดลำดับความสำคัญของปัญหาได้อย่างมีเหตุผล	ตั้งคำถามโดยระบุแบบแผนพฤติกรรมจากสถานการณ์ต่าง ๆ และผลกระทบที่เกิดขึ้น <u>ต่อตนเองและผู้อื่น</u>	ระบุปัญหาจากสถานการณ์ต่าง ๆ และ <u>ประเมินความสำคัญของปัญหา</u> โดยพิจารณาจากสาเหตุของปัญหาและผลกระทบที่จะเกิดขึ้น
3.2 วางแผนแก้ปัญหา	กำหนดข้อมูลของปัญหา	เลือกใช้ข้อมูลที่กำหนดให้มาออกแบบวิธีแก้ปัญหา	เลือกใช้ข้อมูลที่กำหนดให้มาออกแบบวิธี <u>แก้ปัญหาได้หลายทางเลือก</u> พร้อมระบุเหตุผล	เลือกใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้และออกแบบวิธีแก้ปัญหาได้หลายทางเลือก พร้อมระบุเหตุผลที่สอดคล้องกับบริบทของปัญหา	ออกแบบวิธีแก้ปัญหาได้หลายทางเลือก พร้อมระบุข้อดีและข้อเสีย และประเมิน ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาได้อย่างมี เหตุผล	ออกแบบวิธี <u>แก้ปัญหาได้หลายทางเลือก</u> พร้อมระบุข้อดีและข้อเสีย และประเมิน ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่สร้างสรรค์
3.3 การดำเนินการแก้ปัญหาและตรวจสอบผลการแก้ปัญหา	ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้	ลงมือแก้ปัญหาตามแผนที่ออกแบบ จนปัญหาได้รับการแก้ไข	ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ และตรวจสอบความถูกต้องของการแก้ปัญหา	ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ <u>ตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหา</u> และ ผลการแก้ปัญหา	ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ ตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาและผลการแก้ปัญหา <u>ระบุประเด็นที่ทำให้</u> แก้ปัญหาได้สำเร็จ หรือประเด็นที่ <u>สามารถพัฒนาให้ดีขึ้น</u>	ลงมือแก้ปัญหาตาม แผนที่ออกแบบไว้ ตรวจสอบวิธีการแก้ปัญหาและผลการแก้ปัญหา <u>ปรับปรุงวิธีการ</u> และเลือกใช้ <u>เทคโนโลยีในการแก้ปัญหา</u> จนปัญหาได้รับการแก้ไข

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
3.4 สรุปและรายงานผลการแก้ปัญหา	พูดสรุปผลการแก้ปัญหาด้วยภาษาของตนเอง	พูดหรือเขียนสรุปผลการแก้ปัญหาด้วยภาษาที่เข้าใจง่าย	พูดหรือเขียนสรุป และ รายงานผลการแก้ปัญหา <u>ในรูปแบบที่กำหนดให้ได้</u> อย่างถูกต้อง	เขียนสรุปและรายงานผลการแก้ปัญหา <u>ในรูปแบบที่เข้าใจง่าย</u>	เขียนสรุปและรายงานผลการแก้ปัญหาย่างเป็น <u>ลำดับขั้นตอน</u> และเข้าใจง่าย	<u>เลือกรูปแบบการสรุปและ</u> รายงานผลการแก้ปัญหาย่างเป็นลำดับขั้นตอนที่ <u>เข้าใจง่ายและน่าสนใจ</u>
3.5 ผลลัพธ์ของการแก้ปัญหา	ได้ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหากจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นกับตนเอง	ได้ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหากจากสถานการณ์ใกล้ตัว และ <u>แสดงให้เห็นถึงการใช้กระบวนการแก้ปัญหา</u>	ได้ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหากจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้น <u>โดยมีการตรวจสอบความถูกต้องของคำตอบสมเหตุสมผล</u>	ได้ ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหาก โดยแสดงให้เห็นถึงการใช้กระบวนการการแก้ปัญหาจากสถานการณ์ที่กำหนด และเหมาะสมบนพื้นฐาน <u>ของหลักเหตุผลและคุณธรรม</u>	ได้ ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหากจากสถานการณ์ต่าง ๆ <u>ได้เหมาะสมโดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง หรือผู้อื่น และผ่านกระบวนการแก้ปัญหา</u>	ได้ ชิ้นงาน หรือ คำตอบของการแก้ปัญหากจากสถานการณ์ต่าง ๆ <u>ได้เหมาะสม โดยคำนึงถึงผลกระทบที่จะเกิดขึ้นกับตนเอง ผู้อื่น สังคมหรือสิ่งแวดล้อม และผ่านกระบวนการแก้ปัญหา</u>



#### 4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

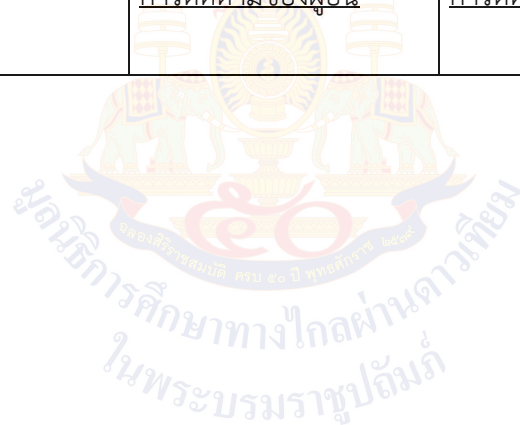
ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
4.1 นำความรู้ ทักษะ และกระบวนการที่ หลากหลายมาสร้าง ชิ้นงาน/สิ่งของ/เครื่องใช้ และสามารถนำมา แก้ปัญหาในการดำเนิน ชีวิตประจำวันได้อย่าง เหมาะสม	<u>สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ เพื่อขยายความสามารถ ของตนเองในการเล่น ทำงาน และใช้ชีวิตอย่าง สะดวก</u>	<u>สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ และทักษะเพื่อขยาย ความสามารถของตนเอง ในการเล่น ทำงาน และใช้ ชีวิตอย่างสะดวก และ แก้ปัญหาได้</u>	<u>สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ และทักษะเพื่อขยาย ความสามารถของตนเอง ในการเล่น ทำงาน และใช้ ชีวิตอย่างสะดวก และ แก้ปัญหาได้เหมาะสม</u>	<u>สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการ เพื่อขยายความสามารถ ของตนเองในการเล่น ทำงาน ใช้ชีวิตอย่าง สะดวก และแก้ปัญหาของ ตนเองในชีวิตประจำวัน ได้ อย่างเหมาะสม</u>	<u>สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการ เพื่อขยายความสามารถ ของตนเองในการเล่น ทำงาน ใช้ชีวิตอย่าง สะดวก และแก้ปัญหาของ ตนเองในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์ปัจจุบัน ได้อย่างเหมาะสม</u>	<u>สร้างชิ้นงานโดยใช้ความรู้ ทักษะและกระบวนการ เพื่อขยายความสามารถ ของตนเองในการเล่น ทำงาน ใช้ชีวิตอย่าง สะดวก และแก้ปัญหาของ ตนเองในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์ปัจจุบัน ได้อย่างเหมาะสม โดย คำนึงถึงผลกระทบต่อ สังคมและสิ่งแวดล้อม</u>
4.2 เรียนรู้ด้วยตนเองและ เรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	สอบถามข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ที่กำหนดให้	<u>สืบค้นข้อมูลข่าวสาร หรือ ความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ที่กำหนดให้หรือแหล่ง เรียนรู้ต่าง ๆ ที่กำหนดให้</u>	<u>สืบค้นข้อมูลข่าวสาร หรือความรู้เกี่ยวกับเรื่อง ที่กำหนดให้ หรือแหล่ง เรียนรู้ต่าง ๆ และสามารถ ระบุที่มาของข้อมูล</u>	<u>สืบค้นข้อมูลข่าวสาร หรือ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ สนใจจากแหล่งเรียนรู้ ต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือและ สามารถระบุที่มาของ ข้อมูล</u>	<u>สืบค้นข้อมูลหรือใช้วิธีการ อื่น ๆ ในการหาข้อมูลหรือ ความรู้เกี่ยวกับเรื่องที่ เรียน และเรื่องที่สนใจ เพิ่มเติมจากบทเรียน จากแหล่งเรียนรู้ต่าง ๆ ที่น่าเชื่อถือและ สามารถ ระบุที่มาของข้อมูลได้</u>	<u>สืบค้นข้อมูลหรือใช้วิธีการ อื่น ๆ ในการหาข้อมูลหรือ ความรู้ เพิ่มเติมจาก บทเรียน จนได้ข้อมูลหรือ ความรู้ที่น่าเชื่อถือและนำ ความรู้ที่ได้มาเชื่อมโยง กับบทเรียนและนำเสนอ องค์ความรู้</u>



ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
4.3 ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข	<p>รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและปฏิบัติงานตามที่ตนเองได้รับมอบหมายได้ บรรลุผลสำเร็จตามข้อตกลง สามารถแสดงความคิดเห็นของตนเองจากประสบการณ์ และใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้อง จัดเก็บและดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวได้ตามคำชี้แนะ</p>	<p>รู้บทบาทหน้าที่ของตนเองและสมาชิกในกลุ่ม โดยใช้จุดเด่นของตนเองในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ บรรลุผลสำเร็จตามข้อตกลง สามารถแสดงความคิดเห็นโดยใช้ความรู้ที่เรียนมา และใช้ทรัพยากรอย่างถูกต้อง จัดเก็บและดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ส่วนรวมได้ตามคำชี้แนะ</p>	<p>แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่มและปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายได้ บรรลุผลสำเร็จตามข้อตกลง และสามารถแสดงความคิดเห็นเพื่อหาทางเลือก และตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และใช้ทรัพยากรต่างๆ รับผิดชอบ จัดเก็บและดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน</p>	<p>รับผิดชอบบทบาทหน้าที่ของตนเองและช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม และสามารถแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการหาทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น และใช้ทรัพยากรต่างๆ อย่างรู้คุณค่า จัดเก็บและดูแลรักษาสิ่งของเครื่องใช้ส่วนตัวได้ทั้งที่โรงเรียนและที่บ้าน</p>	<p>แบ่งบทบาทหน้าที่ของสมาชิกในกลุ่ม ยอมรับบทบาทหน้าที่ของตนเองและของเพื่อนในกลุ่มช่วยเหลือเพื่อนในกลุ่ม สามารถแสดงความคิดเห็นและยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นในการหา ทางเลือกและตัดสินใจแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น สะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเองและรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนอย่างคุ้มค่าและสร้างสรรค์</p>	<p>สะท้อนผลการปฏิบัติงานของตนเอง และของกลุ่ม สามารถยอมรับการปรับเปลี่ยนบทบาทหน้าที่เพื่อให้งานพัฒนาและสำเร็จ และรู้จักใช้ประโยชน์จากทรัพยากรในชุมชนอย่างรู้คุณค่า โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น</p>

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
<p>4.4 จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>เมื่อพบปัญหาและความขัดแย้ง และปฏิบัติตนตามข้อตกลงในการทำกิจกรรมโดยบอกทางเลือก และตัดสินใจในการแสดงออกได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>เมื่อพบปัญหา และความขัดแย้ง พร้อมระบุปัญหาที่เกิดขึ้นและปฏิบัติตามข้อตกลงในการทำกิจกรรม และใช้กิริยาท่าทาง น้ำเสียงที่สุภาพในการแก้ปัญหา</p>	<p>เมื่อพบปัญหาพร้อมระบุประเด็นปัญหาที่เกิดขึ้น และปฏิบัติตามข้อตกลงในการทำกิจกรรม พร้อมทั้งนำเสนอความคิดเห็นในการแก้ปัญหาอย่างมีเหตุผล และยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น ด้วยกิริยา ท่าทาง น้ำเสียงสุภาพ</p>	<p>รู้สาเหตุของปัญหา และหาทางออกร่วมกับผู้อื่น ในการแก้ปัญหา หรือลดความขัดแย้งในการทำกิจกรรมอย่างมีเหตุผล และบอกได้ว่าสถานการณ์ที่เป็นปัญหา</p>	<p>บอกผลของทางเลือกที่ตัดสินใจในการจัดการปัญหา และหาทางออกร่วมกับผู้อื่น หรือลดความขัดแย้งอย่างมีเหตุผล โดยใช้การปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตย</p>	<p>ยอมรับวิธีการจัดการแก้ปัญหาที่แตกต่างของผู้อื่น เพื่อหาทางออกในการแก้ปัญหา หรือลดความขัดแย้งและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น อย่างมีเหตุผลโดยใช้การปรึกษาหารือตามวิถีประชาธิปไตยและรับรู้ได้ถึงสถานการณ์ที่เป็นปัญหาหรือก่อให้เกิดปัญหา</p>
<p>4.5 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และสภาพแวดล้อม</p>	<p>บอกข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและบอกอารมณ์ความรู้สึกพื้นฐาน</p>	<p>ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและบอกอารมณ์ความรู้สึกของตนเองทั้งทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล</p>	<p>ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนเองทั้งทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล</p>	<p>ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและบอกวิธีการควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนเองทั้งทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล</p>	<p>ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและจัดการวิธีการควบคุมอารมณ์และความรู้สึกของตนเองทั้งทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล</p>	<p>ติดตามข่าวสาร เหตุการณ์ สถานการณ์ หรือปัญหาเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงในโรงเรียน และในชั้นเรียน สภาพแวดล้อม หรือเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับตนเองและและแสดงออกถึงการควบคุมอารมณ์ความรู้สึกของตนเองทั้งทางบวกและทางลบอย่างมีเหตุผล</p>

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
4.6 หลีกเลียงพฤติกรรม ไม่พึงประสงค์ที่ส่งผล กระทบต่อตนเองและผู้อื่น	บอกความรู้สึก อารมณ์ พื้นฐานของตนเอง และ ปฏิบัติตามกติกาหรือ ข้อตกลงโดยบอกสิ่งที่ตนเอง สนใจและทำได้ดี โดยไม่ ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ภายใต้การดูแลของผู้อื่น	บอกความรู้สึก อารมณ์ พื้นฐานของตนเอง และ ปฏิบัติตามกติกาหรือ ข้อตกลง โดยระบุ <u>ความสามารถของตนเอง</u> ได้โดยไม่ทำให้ผู้อื่น เดือดร้อน ภายใต้การดูแล ของผู้อื่น	ควบคุมอารมณ์และ ความรู้สึกของตนเอง และปฏิบัติตามกติกา หรือข้อตกลง โดยระบุ <u>ความสามารถของตนเอง</u> และเพื่อนได้โดยไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน ภายใต้ การติดตามของผู้อื่น	ควบคุมอารมณ์และ ความรู้สึกของตนเอง และปฏิบัติตามกติกา หรือข้อตกลง โดยระบุ <u>ความสามารถของตนเอง</u> และเพื่อนได้โดยไม่ทำให้ ผู้อื่นเดือดร้อน ภายใต้ การติดตามของผู้อื่น	ควบคุมอารมณ์และ ความรู้สึกของตนเอง และปฏิบัติตามกติกา หรือข้อตกลง โดยสามารถ <u>ควบคุมตนเองโดยกิจวัตร</u> ประจำวันอย่างสม่ำเสมอ	ควบคุมอารมณ์และ ความรู้สึกของตนเอง และปฏิบัติตามกติกา หรือข้อตกลง โดยบอก <u>จุดแข็งและลักษณะนิสัย</u> ด้านวิชาการและ กระตือรือร้นรวมทั้ง <u>เกาะติดกับงาน</u> และการเรียนตนเอง



### 5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
<p>5.1 เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเองและ สังคม</p> <p>- เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม</p> <p>- เลือกและใช้เทคโนโลยีในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม</p> <p>- เลือกและใช้เทคโนโลยีในการทำงานและนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม</p> <p>- การเลือกและใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม</p>	<p>เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ รู้จักการใช้เทคโนโลยีเบื้องต้น</p>	<p><u>เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์ ทำงานและแก้ปัญหาอย่างง่ายตาม สถานการณ์ที่กำหนด</u></p>	<p>เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ด้วยตนเองตามความสนใจใช้เทคโนโลยีเพื่อเรียนรู้และทำงานอย่างเป็นลำดับ ขั้นตอน</p>	<p>เลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้ สืบค้นข้อมูล สื่อสารและทำงานได้ตามวัตถุประสงค์และเป็นประโยชน์ ต่อตนเอง</p>	<p>เลือกและใช้เทคโนโลยีในการค้นหา จัดการ และนำเสนอข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันอย่างเป็นลำดับขั้นตอน อย่างมีคุณธรรม จริยธรรม</p>	<p>เลือกและใช้เทคโนโลยีในการค้นหา จัดการ สื่อสาร และนำเสนอข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันและสร้างสรรค์ผลงานอย่างมีคุณธรรม จริยธรรม</p>

ตัวชี้วัด	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4	ป.5	ป.6
5.2 มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี	แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาโดยการบอกเล่าหรือวาดภาพ	แสดงขั้นตอนการแก้ปัญหาที่กำหนดให้ โดยการบอกเล่า การเขียน การวาดภาพ และใช้สัญลักษณ์	กำหนดปัญหาหรือความต้องการ และใช้อัลกอริทึมในการแก้ปัญหาอย่างง่าย	กำหนดปัญหาหรือความต้องการ รวบรวมข้อมูลอย่างเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยี หรือการใช้ซอฟต์แวร์ในการออกแบบอย่างง่าย ประมวลผลจนเกิดชิ้นงาน และประเมินชิ้นงาน	กำหนดปัญหาได้อย่างชัดเจน ใช้เทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์ในการรวบรวม ข้อมูล อย่างเป็นระบบ การออกแบบ และการแก้ปัญหา รวมถึงการประมวลผลจนเกิดชิ้นงาน และประเมินชิ้นงาน	กำหนดปัญหาได้อย่างชัดเจน และใช้เทคโนโลยีหรือซอฟต์แวร์ในการรวบรวม ข้อมูล การออกแบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการประมวลผลจนเกิดชิ้นงาน และประเมินประสิทธิภาพของชิ้นงาน



คณะกรรมการปรับปรุงคู่มือครูและแผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
ระดับประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2566)

ที่ปรึกษามูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

พลเอก ดาว์พงษ์ รัตนสุวรรณ	ประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์นราพร จันทร์โอชา	รองประธานกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
นายอนุสรณ์ ฟูเจริญ	ผู้ช่วยเลขาธิการมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
รองศาสตราจารย์เฉลียวศรี พิบูลชล	คณะกรรมการบริหารมูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ

นายสมเกียรติ ขอบผล	ที่ปรึกษาสำนักงานโครงการสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา ฯ
นายสุชาติ วงศ์สุวรรณ	ข้าราชการบำนาญ อดีตผู้ตรวจราชการกระทรวงศึกษาธิการ

ที่ปรึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ว่าที่ร้อยตรี ธนู วงษ์จินดา	เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นางเกศทิพย์ ศุภวานิช	รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน
นายวิษณุ ทรัพย์สมบัติ	ผู้อำนวยการสำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา
นางสาวจรรยาตรี แจบไธสง	ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนากระบวนการเรียนรู้ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ที่ปรึกษาสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

รศ. ดร.ธีระเดช เจียรสุขสกุล	ผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ดร. สุพัตรา ผาติวิสันต์	รองผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี
ดร. กุศลิน มุสิกกุล	ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันส่งเสริมการสอนวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี
นายสมเกียรติ เพ็ญทอง	ผู้อำนวยการ สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา

## คณะกรรมการดำเนินงาน

รองศาสตราจารย์เฉลียวศรี พิบูลชล	ประธานคณะกรรมการ
กรรมการบริหาร มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นายอนุสรณ์ พูเจริญ	รองประธานคณะกรรมการ
ผู้ช่วยเลขาธิการ มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
ดร. กุศลิน มุสิกกุล	คณะกรรมการ
กรรมการบริหาร มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางราตรี ศรีไพรวรรณ	คณะกรรมการ
ผู้อำนวยการโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางสาววิไลพร วิไลลักษณ์	คณะกรรมการ
รองผู้อำนวยการกลุ่มบริหารวิชาการ ฝ่ายประถมศึกษา โรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์	
นางวิภา ตัณฑุลพงษ์	คณะกรรมการและเลขานุการ
รองหัวหน้าสำนักงาน มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์	



คณะกรรมการปรับปรุงคู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ 60 พรรษา และชุดกิจกรรมการเรียนรู้  
สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง)

นายสมเกียรติ เพ็ญทอง  
ดร.ภัทรวดี หาดแก้ว  
นางฉัตตยา มังคลาสิริ  
ดร.รณชัย ปานะโปย  
ดร.สุธารส นิลรอด  
ผศ.ดร.ต้องตา สมใจเพ็ง  
ดร.กนิษฐา เขาวัววัฒนกุล

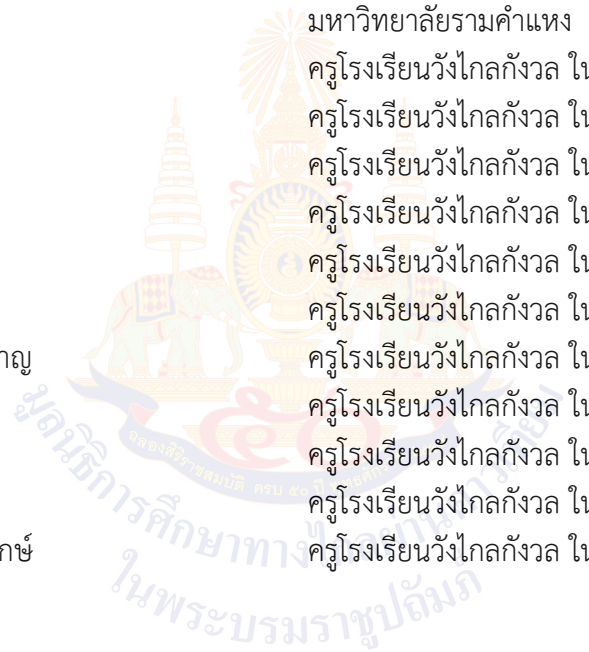
ผศ.ดร.อุไร ชีรัมย์

นายจิรวุฒิ ภัคดี  
นายพีระพงษ์ เย็นทรง  
นางสาวสาวิตรี หนูมาศ  
นางสาวสุคนธา บุญโกก  
นางสาวแพรวนภา ปันฉิม  
นางสาวสุภัทสร อินทร์แสง  
นางสาวอาภาภรณ์ สุขสำราญ  
นายพงศธร รอดจินดา  
นายทรงพล ลิ้มทรงธรรม  
นางสาวนิตากร ผาสุข  
นางสาวกิตติยาภรณ์ ไชยฤกษ์

ผู้อำนวยการ สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา  
ผู้อำนวยการ สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา  
นักวิชาการอาวุโส สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา  
นักวิชาการอาวุโส สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา  
นักวิชาการอาวุโส สาขาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตกำแพงแสน

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์





คณะกรรมการตรวจและแก้ไขคู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ 60 พรรษา และชุดกิจกรรมการ  
เรียนรู้สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา (ฉบับปรับปรุง)

นายสมเกียรติ เพ็ญทอง  
ดร.ภัทรวดี หาดแก้ว  
นางฉัตตยา มังคลาสิริ  
ดร.รณชัย ปานะโปย  
ดร.สุธารส นิลรอด  
ผศ.ดร.ต้องตา สมใจเพ็ง  
ดร.กนิษฐา เขาวัววัฒนกุล

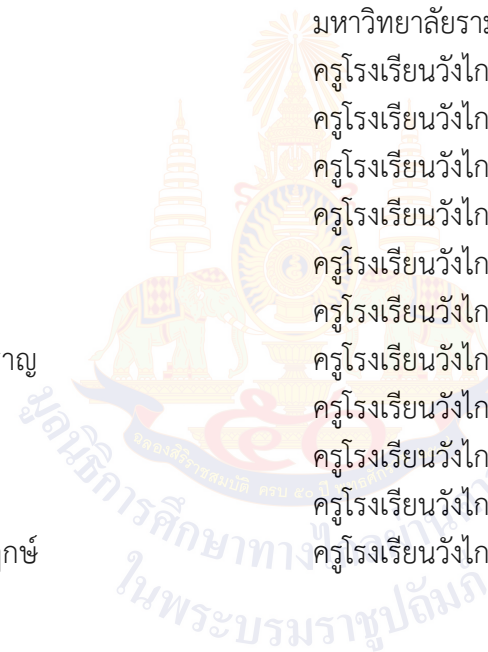
ผศ.ดร.อุไร ชีรัมย์

นายจิรวุฒิ ภัคดี  
นายพีระพงษ์ เย็นทรงวง  
นางสาวสาวิตรี หนูมาศ  
นางสาวสุคนธา บุญโกก  
นางสาวแพรวนภา ปันฉิม  
นางสาวสุภัทสร อินทร์แสง  
นางสาวอาภาภรณ์ สุขสำราญ  
นายพงศธร รอดจินดา  
นายทรงพล ลิ้มทรงธรรม  
นางสาวนิศากร ผาสุข  
นางสาวกิตติยาภรณ์ ไชยฤกษ์

ผู้อำนวยการ สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา  
ผู้อำนวยการ สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา  
นักวิชาการอาวุโส สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา  
นักวิชาการอาวุโส สาขาคณิตศาสตร์ประถมศึกษา  
นักวิชาการอาวุโส สาขาคณิตศาสตร์มัธยมศึกษา  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
คณะศึกษาศาสตร์และพัฒนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์  
วิทยาเขตกำแพงแสน

โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง (ฝ่ายมัธยม)  
มหาวิทยาลัยรามคำแหง

ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ครูโรงเรียนวังไกลกังวล ในพระบรมราชูปถัมภ์



คณะกรรมการตรวจ/บรรณาธิการกิจกรรมคู่มือครู แผนการจัดการเรียนรู้ สื่อ 60 พรรษา  
และชุดกิจกรรมการเรียนรู้สำหรับนักเรียน ระดับประถมศึกษา

นางวิภา ตัณฑุลพงษ์	รองหัวหน้าสำนักงาน มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
นางศิริรัตน์ มูลไชยศรี	นักทรัพยากรบุคคล มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
นางสาวทิพจุฑา ชุนเกษะ	นักทรัพยากรบุคคล มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
นางสาวณัฐพร เผือดจันทิก	นักวิชาการศึกษา มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
นางสาวนิสาชล แสงฟ้า	นักวิชาการศึกษา มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์
นายพันธ์พัทธ์ ชัยด้วง	นักวิชาการศึกษา มูลนิธิการศึกษาทางไกลผ่านดาวเทียม ในพระบรมราชูปถัมภ์

