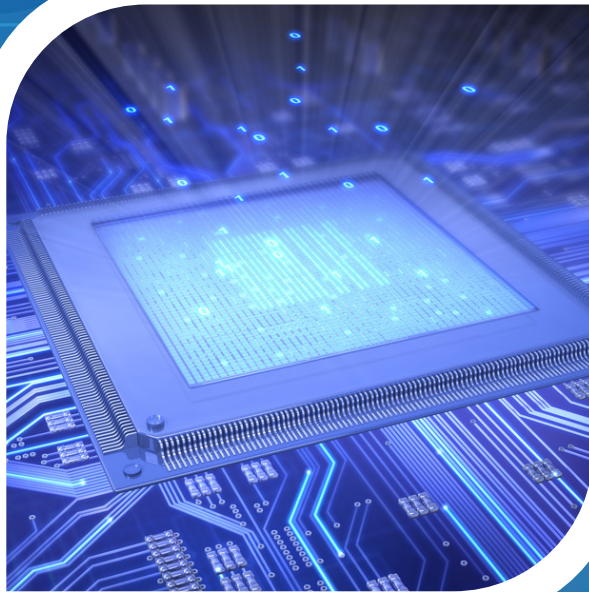




WORLD-CLASS  
STANDARD SCHOOL

# COMPUTING SCIENCE

## รวมกิจกรรม ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3



ชื่อ-นามสกุล .....

ชั้น/ห้อง .....

เลขที่ .....

จัดทำโดย นายเจนรบ โกรธา  
ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการ

# CHAPTER 01

## DATA AND INFORMATION

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักเรียนอธิบายลักษณะของแนวคิดเชิงนามธรรมได้ (K)
2. นักเรียนออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงนามธรรมได้ (P)
3. นักเรียนยกตัวอย่างการแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันโดยใช้แนวคิดเชิงนามธรรมได้ (A)
4. นักเรียนอธิบายลักษณะของอัลกอริทึมได้ (K)
5. นักเรียนออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยใช้อัลกอริทึมภาษาธรรมชาติและแนวคิดเชิงนามธรรมได้ (P)
6. นักเรียนยกตัวอย่างการใช้อัลกอริทึมภาษาธรรมชาติและแนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันได้ (A)
7. นักเรียนสามารถอธิบายรูปแบบการเขียนอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง และผังงานได้ (K)
8. นักเรียนสามารถออกแบบอัลกอริทึมด้วยรหัสจำลอง และผังงานเพื่อแก้ปัญหาโดยใช้แนวคิดเชิงนามธรรมได้ (P)
9. นักเรียนยกตัวอย่างการใช้อัลกอริทึมและแนวคิดเชิงนามธรรมเพื่อแก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน (A)

### ภารกิจในชั้นเรียนที่ 1 ชนิดของแหล่งข้อมูล

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มเลือกหัวข้อที่กำหนดให้ **ห้ามซ้ำกัน** เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล ดังนี้

- 1) สีที่ชอบ (สีแดง สีฟ้า สีเขียว สีส้ม สีเหลือง) 2) เดือนเกิด 3) ปี พ.ศ. ที่เกิด 4) วันเกิด (อาทิตย์ - เสาร์)
- 5) น้ำหนัก (มากกว่า 50, น้อยกว่า 50) 6) ส่วนสูง (น้อยกว่า 140, 140 – 160, มากกว่า 160)

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. หัวข้อที่เลือกคือ.....

2. เก็บรวบรวมข้อมูล โดยทำเครื่องหมาย ✓ ในรายการ อย่างน้อยคนละ 5 คน

ที่	รายการคำตอบ	คำตอบของนักเรียนคนที่								รวม
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										

3. สรุปคำตอบของกลุ่มอื่น ๆ ว่ารายการใดมีค่ามากที่สุด

3.1 กลุ่มที่ 1 รายการคำตอบที่มากที่สุดคือ.....

3.2 กลุ่มที่ 2 รายการคำตอบที่มากที่สุดคือ.....

3.3 กลุ่มที่ 3 รายการคำตอบที่มากที่สุดคือ.....

3.4 กลุ่มที่ 4 รายการคำตอบที่มากที่สุดคือ.....

3.5 กลุ่มที่ 5 รายการคำตอบที่มากที่สุดคือ.....

4. ข้อมูลที่นักเรียนเก็บรวบรวมในข้อ 2 เป็นข้อมูลประเภทใด เพราะอะไร.....

.....

5. ข้อมูลที่ได้จากการสรุปของเพื่อนในข้อ 3 เป็นข้อมูลประเภทใด เพราะอะไร.....

.....

### เอกสารประกอบการกิจในชั้นเรียนที่ 1 รวมข้อมูลปฐมภูมิของกลุ่ม

ให้นักเรียนนำข้อมูลของสมาชิกกลุ่มทั้งหมดมาร่วมกันสรุปและวิเคราะห์ เพื่อนำเสนอข้อมูลตามประเด็น

ชื่อกลุ่ม.....

1. หัวข้อที่เลือกคือ.....

2. สรุปการเก็บรวบรวมข้อมูล (หาผลรวมของแต่ละรายการ และจัดเรียงอันดับจากมากไปน้อย)

ที่	รายการ	จำนวนข้อมูลของสมาชิกคนที่						รวม	อันดับ
		1	2	3	4	5	6		

3. สรุปรายการเตรียมนำเสนอ ดังนี้

3.1 รายการคำตอบที่มีมากที่สุด คือ.....

3.2 รายการคำตอบที่มีน้อยที่สุด คือ.....

## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 2 อาชีพในอนาคต

ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์และออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลที่ต้องการ

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่..... ชั้น.....

สถานการณ์

“คุณครูต้องการเก็บรวบรวมข้อมูลนักเรียนทุกคนเกี่ยวกับการเรียนและอาชีพที่อยากทำในอนาคตในประเด็นดังต่อไปนี้ 1) สาขาที่อยากเรียนต่อในระดับมัธยมตอนปลาย 2) คณะที่อยากเรียนต่อในระดับปริญญาตรี และ 3) อาชีพที่อยากทำในอนาคต 4) ผลการเรียนเฉลี่ย โดยเก็บข้อมูลอย่างน้อย 10 คน”

ให้นักเรียนวิเคราะห์สถานการณ์และออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล  การสังเกต  การสำรวจ  การสอบถาม  การสัมภาษณ์  อื่น ๆ.....

1.1 ข้อมูลที่เก็บเป็นประเภทใด  ข้อมูลปฐมภูมิ  ข้อมูลทุติยภูมิ

2. ต้องการข้อมูลใดบ้าง พร้อมอธิบายลักษณะข้อมูล

ข้อมูล	ชนิดข้อมูล (เช่น ตัวเลข ข้อความ)	รูปแบบข้อมูล (เช่น จำนวนเต็ม ทศนิยม)

3. กำหนดขอบเขตในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ปริมาณข้อมูลที่ต้องการ.....

3.2 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....

3.3 ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล.....

3.4 แหล่งข้อมูลหรือสถานที่เก็บข้อมูล.....

3.5 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....

### ภารกิจในชั้นเรียนที่ 3 การประมวลผลข้อมูล

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์หาข้อมูลที่ผิดปกติ พร้อมหาแนวทางการแก้ไข

ชื่อ-นามสกุล..... เลขที่..... ชั้น.....

1. ให้นักเรียนบันทึกข้อมูลรายการที่ผิดปกติลงในตาราง

ลำดับรายการ ที่ผิดปกติ	ข้อความที่ผิดปกติ	การกระทำ	ข้อความที่ควรจะเป็น (กรณีต้องแก้ไข)
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	
		<input type="checkbox"/> แก้ไข <input type="checkbox"/> ลบ	

2. ให้นักเรียนสรุปเหตุผลในการเลือกที่จะแก้ไขข้อมูล หรือ ลบข้อมูลในรายการนั้น ๆ

2.1 ลำดับรายการที่ลบทิ้ง ได้แก่.....

เหตุผลเพราะ.....

2.2 ลำดับรายการที่เลือกแก้ไข ได้แก่.....

เหตุผลเพราะ.....

## ข้อมูลประกอบการกิจในชั้นเรียนที่ 3 การประมวลผลข้อมูล

ลำดับรายการข้อมูลที่	เพศ	อายุ	น้ำหนัก	ส่วนสูง	เกรดเฉลี่ย	วิชาที่ชอบ
1	ชาย	14	45	160	3.21	ภาษาไทย
2	ชาย	14	60	1680	3.22	คณิตศาสตร์
3	หญิง	14	45	172	3.85	วิทยาศาสตร์
4	หญิง	14	47	180	3.76	ภาษาไทย
5	ชาย	15	48	166	3.89	คณิตศาสตร์
6	หญิง	14	52	167	3.45	วิทยาศาสตร์
7	หญิง	14	0.55	1700	9.99	ภาษาไทย
8	ชาย	14	54	169	2.86	วิทยาศาสตร์
9	หญิง	15	53	157	5.88	วิทยาศาสตร์
10	หญิง	14	55	156	2.99	ภาษาไทย
11	ชาย	15	61	167	3.49	ศึกษาคำนวณ
12	ชาย	14	60	169	4.00	ศึกษาคำนวณ
13	ชาย	14	59	170.99	2.79	ภาษาไทย
14	หญิง	14	55	151	3.55	ภาษาไทย
15	XX	SS	57	152	3.46	@#\$%%
16	ชาย	14	49	164	3.64	คณิตศาสตร์
17	ชาย	14	51	166	2.78	ศึกษาคำนวณ
18	หญิง	14	53	169	2.98	ภาษาไทย
19	ชาย	14	54	170	3.69	Science
20	Man	15	55	171	3.79	คณิตศาสตร์

### ภารกิจในชั้นเรียนที่ 4 วิธีการประมวลผลข้อมูลที่เหมาะสม

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์หาวิธีการประมวลผลที่เหมาะสม

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนเลือกรายการข้อมูลที่กำหนดให้ ให้ตรงกับวิธีการประมวลผลที่เหมาะสม

รายการข้อมูล: 1. วิชาที่ชอบ 2. เกรดเฉลี่ย 3. ส่วนสูง 4. น้ำหนัก 5. อายุ 6. เพศ

ข้อมูล	วิธีการประมวลผล					
	ความถี่	ร้อยละ	พิสัย	ฐานนิยม	มัธยฐาน	ค่าเฉลี่ย
	✓	✓				
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓	✓	✓	✓	✓
	✓	✓				

2. ให้นักเรียนสรุปเหตุผลในการเลือกที่วิธีการประมวลผลดังกล่าว ซึ่งมีอยู่ 2 กลุ่มใหญ่

2.1 กลุ่มที่ 1 ได้แก่.....

เหตุผลเพราะ.....

2.2 กลุ่มที่ 2 ได้แก่.....

เหตุผลเพราะ.....



### ภารกิจในชั้นเรียนที่ 5 การออกแบบการเก็บข้อมูลเพื่อทำโปรโมชันลูกค้าร้านสะดวกซื้อ

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบการเก็บข้อมูล ประมวลผลข้อมูลจากสถานการณ์

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

สถานการณ์

“ร้านค้าต้องการเก็บข้อมูลกลุ่มลูกค้าที่เข้ามาใช้บริการ เพื่อจัดทำโปรโมชัน โดยต้องการทราบว่าลูกค้าซื้อสินค้าใดมากเป็นอันดับที่ 1 อันดับที่ 2 และสินค้าที่ลูกค้ามักซื้อคู่กัน”

1. วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล  การสังเกต  การสำรวจ  การสอบถาม  การสัมภาษณ์  อื่น ๆ.....
  - 1.1 ข้อมูลที่เก็บเป็นประเภทใด  ข้อมูลปฐมภูมิ  ข้อมูลทุติยภูมิ
2. ต้องการข้อมูลใดบ้าง พร้อมอธิบายลักษณะข้อมูล

ข้อมูล	ชนิดข้อมูล (เช่น ตัวเลข ข้อความ)	รูปแบบข้อมูล (เช่น จำนวนเต็ม ทศนิยม)

3. กำหนดขอบเขตในการเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 ปริมาณข้อมูลที่ต้องการ.....

3.2 ระยะเวลาในการเก็บรวบรวมข้อมูล.....

3.3 ช่วงเวลาในการเก็บข้อมูล.....

3.4 แหล่งข้อมูลหรือสถานที่เก็บข้อมูล.....

3.5 กลุ่มผู้ให้ข้อมูล.....



### ภารกิจในชั้นเรียนที่ 6 ซอฟต์แวร์ในการรวบรวมข้อมูล

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่าน Google Form

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูลผ่าน Google Form ในประเด็นดังต่อไปนี้

ที่	ข้อมูล	ชนิดข้อมูล	รูปแบบการตอบ
1	เพศ		
2	อายุ		
3	น้ำหนัก		
4	ส่วนสูง		
5	เกรด		
6	วิชาที่ชอบ		

2. ให้นักเรียนตรวจสอบผลการตอบกลับแบบสอบถาม (ข้อมูลใดบ้างต้องแก้ไข ข้อมูลใดบ้างต้องตัดทิ้ง)

.....

.....

.....

.....

3. ให้นักเรียนวิเคราะห์ข้อมูล เป็นสารสนเทศ ดังรายการต่อไปนี้

ข้อมูล	สารสนเทศ	สูตรที่ใช้คำนวณ
เพศนักเรียน	จำนวนนักเรียนชาย	
	จำนวนนักเรียนหญิง	
	ร้อยละของนักเรียนชาย	
	ร้อยละของนักเรียนหญิง	
อายุ (ปี)	อายุเฉลี่ย	
น้ำหนัก (กิโลกรัม)	น้ำหนักสูงสุด	
	น้ำหนักต่ำสุด	
	น้ำหนักเฉลี่ย	
ส่วนสูง (เซนติเมตร)	ส่วนสูงสูงสุด	
	ส่วนสูงต่ำสุด	
	ส่วนสูงเฉลี่ย	
เกรด	เกรดสูงสุด	
	เกรดต่ำสุด	
	เกรดเฉลี่ย	
วิชาที่ชอบ	วิชาที่ชอบอันดับ 1	
	วิชาที่ชอบอันดับ 2	

### ภารกิจในชั้นเรียนที่ 7 ซอฟต์แวร์ในการสร้างและนำเสนอข้อมูล

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์เลือกกราฟ ที่เหมาะสมกับสารสนเทศ พร้อมบอกเหตุผล

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนเลือกกราฟ ที่เหมาะสมกับสารสนเทศ พร้อมบอกเหตุผล

สารสนเทศ	เลือกใช้กราฟ	เหตุผล
จำนวนนักเรียนชาย/หญิง		
ร้อยละของนักเรียนชาย/หญิง		
อายุเฉลี่ย		
น้ำหนักสูงสุด น้ำหนักต่ำสุด น้ำหนักเฉลี่ย		
ส่วนสูงสูงสุด ส่วนสูงต่ำสุด ส่วนสูงเฉลี่ย		
เกรดสูงสุด เกรดต่ำสุด เกรดเฉลี่ย		
วิชาที่ชอบอันดับ 1 วิชาที่ชอบอันดับ 2		

# CHAPTER 02

## Reliability of Information

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกขั้นตอนการสืบค้นเพื่อหาแหล่งข้อมูลด้วยอินเทอร์เน็ตได้ (K)
2. ค้นหาข้อมูลได้ตรงตามวัตถุประสงค์ (P)
3. ค้นหาข้อมูลที่มีความน่าเชื่อถือและมีคุณค่าสำหรับการนำไปใช้ประโยชน์ได้ (P,A)
4. บอกหลักการการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ (K)
5. ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลได้ (P)
6. คำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นจากการใช้เหตุผลวิบัติได้ (A)
7. บอกความหมายการรู้เท่าทันสื่อดิจิทัลและการรู้เท่าทันสื่อได้ (K)
8. วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือ และประเมินผลกระทบของข้อมูลจากข่าวสารที่ผิดเพื่อการใช้งานอย่างรู้เท่าทันได้

## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 8 การสืบค้นข้อมูลได้รวดเร็วและมีความน่าเชื่อถือ

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการค้นหาข้อมูลใน Google ตามที่กำหนด

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนร่วมกันสืบค้นข้อมูลด้วยวิธีการค้นหาข้อมูลใน Google ตามที่กำหนดในประเด็นดังต่อไปนี้

ที่	เทคนิค	ผลลัพธ์ที่ได้	การเลือก พร้อมเหตุผลอ้างอิง
1	<u>ข้อความที่ต้องการ - คำไม่ต้องการออก</u> เที่ยวฮ่องกง -disneyland		
2	<u>คำที่ต้องการ filetype:ประเภทไฟล์ที่ต้องการ</u> แนวข้อสอบ ม.4		
3	<u>(คำศัพท์ที่เราอยากรู้) meaning</u> satisfaction		
4	<u>(จำนวนเงิน)(หน่วยเงิน) to (หน่วยเงินแปลง)</u> 200000 yen to baht		
5	<u>(สิ่งที่ต้องการ) ตัวเลขเริ่มต้น(..)ตัวเลขสิ้นสุด</u> รองเท้ายี่ห้อ ราคา 2000..5000		
6	การป้องกันตัวเมื่อไปเที่ยวทะเลแล้วพลาด ว่ายน้ำไปโดนแมงกะพรุนจะแก้ปัญหาย อย่างไร		
7	ถ้าเจอเหตุการณ์ที่มีคนเป็นลมชัก จะต้อง ทำอย่างไรเป็นอันดับแรก		





## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 9 ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้ PROMPT

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูลและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้ PROMPT

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนร่วมกันสืบค้นข้อมูลและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้ PROMPT ตามที่กำหนดในประเด็นที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้

1.1 ประเภทข้อมูล  บทความ  รูปภาพ  วิดีโอ

1.2 แหล่งข้อมูล (URL).....

1.3 นักเรียนคิดว่าข้อมูลที่พบในแหล่งข้อมูลเป็นข้อเท็จจริง หรือความคิดเห็นส่วนตัว เพราะเหตุใด

ข้อเท็จจริง.....

ความคิดเห็น.....

1.4 ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้ PROMPT

ประเด็น	ตรวจสอบรายการ	ผลการประเมิน		เหตุผล
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
การนำเสนอ	<input type="checkbox"/> ชัดเจน ไม่คลุมเครือ <input type="checkbox"/> ใช้ภาษาได้ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ตรงกับความต้องการ <input type="checkbox"/> เนื้อหากระชับ			
ความสัมพันธ์	<input type="checkbox"/> สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการ <input type="checkbox"/> นำไปใช้ได้ทันที			
วัตถุประสงค์	<input type="checkbox"/> เป็นข้อเท็จจริง <input type="checkbox"/> ไม่มีเจตนาอื่นแอบแฝง			
วิธีการ	<input type="checkbox"/> สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ <input type="checkbox"/> เป็นระบบ			
แหล่งที่มา	<input type="checkbox"/> ชัดเจน <input type="checkbox"/> เชื่อถือได้			
ทันสมัย	<input type="checkbox"/> ระบุช่วงเวลา <input type="checkbox"/> เป็นปัจจุบัน			

1.5 จากการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล พบว่า  ผ่าน  ไม่ผ่าน การประเมิน เพราะ.....

2. ให้นักเรียนร่วมกันสืบค้นข้อมูลและประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้ PROMPT ตามที่กำหนดในประเด็นที่กำหนดให้ดังต่อไปนี้

2.1 ประเภทข้อมูล  บทความ  รูปภาพ  วิดีโอ

2.2 แหล่งข้อมูล (URL).....

2.3 นักเรียนคิดว่าข้อมูลที่พบในแหล่งข้อมูลเป็นข้อเท็จจริง หรือความคิดเห็นส่วนตัว เพราะเหตุใด

ข้อเท็จจริง.....

ความคิดเห็น.....

2.4 ประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลโดยใช้ PROMPT

ประเด็น	ตรวจสอบรายการ	ผลการประเมิน		เหตุผล
		ผ่าน	ไม่ผ่าน	
การนำเสนอ	<input type="checkbox"/> ชัดเจน ไม่คลุมเครือ <input type="checkbox"/> ใช้ภาษาได้ถูกต้อง <input type="checkbox"/> ตรงกับความต้องการ <input type="checkbox"/> เนื้อหากระชับ			
ความสัมพันธ์	<input type="checkbox"/> สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการ <input type="checkbox"/> นำไปใช้ได้ทันที			
วัตถุประสงค์	<input type="checkbox"/> เป็นข้อเท็จจริง <input type="checkbox"/> ไม่มีเจตนาอื่นแอบแฝง			
วิธีการ	<input type="checkbox"/> สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ <input type="checkbox"/> เป็นระบบ			
แหล่งที่มา	<input type="checkbox"/> ชัดเจน <input type="checkbox"/> เชื่อถือได้			
ทันสมัย	<input type="checkbox"/> ระบุช่วงเวลา <input type="checkbox"/> เป็นปัจจุบัน			

2.5 จากการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล พบว่า  ผ่าน  ไม่ผ่าน การประเมิน เพราะ.....

## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 10 อ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสืบค้นข้อมูลและอ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนร่วมกันสืบค้นข้อมูลและอ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA ตามที่กำหนดในประเด็น

1 อ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA จากเว็บไซต์

URL <https://www.scimath.org/lesson-technology/item/8806-1>

อ้างอิง

2 อ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA จาก YouTube

URL [https://www.youtube.com/watch?v=eMCRW\\_zWMIg](https://www.youtube.com/watch?v=eMCRW_zWMIg)

อ้างอิง

3 อ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA จาก Facebook post

URL <https://www.facebook.com/photo?fbid=882897460304389&set=a.736947101566093>

อ้างอิง

4 อ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA จากเว็บไซต์

URL <https://www.scimath.org/lesson-technology/item/8805-threat>

อ้างอิง

5 อ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA จาก YouTube

URL <https://www.youtube.com/watch?v=Fj4ZkXOpHUk>

อ้างอิง

6 อ้างอิงแหล่งที่มาออนไลน์แบบ APA จาก Facebook post

URL <https://www.facebook.com/photo/?fbid=864510582143077&set=a.736947104899426>

อ้างอิง

## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 11 ตรรกะวิบัติ

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ตรรกะวิบัติ

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนร่วมกันวิเคราะห์ตรรกะวิบัติตามสถานการณ์ที่กำหนดให้ ว่าเป็นประเภทใด เพราะเหตุใด

### 1.1 สถานการณ์ที่ 1

“นาง ก ขโมยข้าวสาร ๑ ถุงในร้านสะดวกซื้อ ซึ่งเจ้าของร้านจับได้และจะดำเนินคดีตามกฎหมายกับนาง ก แต่ นาย ข ห้ามปรามเจ้าของร้านและพูดว่าอย่าไปดำเนินคดีกับเธอเลย เธอเป็นผู้หญิงและที่บ้านยากจน”

.....

.....

.....

.....

### 1.2 สถานการณ์ที่ 2

“คนไทยที่เก่งภาษาอังกฤษ อยู่ในกรุงเทพฯ ผมเป็นคนกรุงเทพฯ ดังนั้นผมเก่งภาษาอังกฤษ”

.....

.....

.....

.....

### 1.3 สถานการณ์ที่ 3

คุณยาย :: เวลาเดินผ่านผู้ใหญ่ เด็ก ๆ ไม่ควรเดินลงส้น หรือ มีเสียงดัง

เด็ก ๆ :: เราอย่าไปฟังเลย ความคิดของคนแก่ โบราณ

.....

.....

.....

.....





# CHAPTER 03

## INFORMATION TECHNOLOGY

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกลักษณะการใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัยได้ (K)
2. สามารถใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างปลอดภัย และมีความรับผิดชอบต่อสังคม (P,A)
3. เข้าใจและยกตัวอย่างการปฏิบัติตามกฎหมายคอมพิวเตอร์ และการใช้ลิขสิทธิ์ของผู้อื่นโดยชอบธรรมได้

## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 13 ใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันวิเคราะห์ข่าวลวงและผลกระทบตามประเด็นที่กำหนดให้

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. สถานการณ์ที่กลุ่มนักเรียนเลือกคือ

.....

.....

.....

2. วิเคราะห์วัตถุประสงค์

2.1 ผู้ให้ข้อมูลมีวัตถุประสงค์ใด

.....

.....

.....

2.2 บุคคลที่ได้รับผลกระทบ

.....

.....

.....

2.3 ผลกระทบที่ได้รับ

.....

.....

.....

3. จากสถานการณ์ หากมีผู้อื่นโพสต์ข้อมูลในเครือข่ายสังคมออนไลน์และแท็กนักเรียน นักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร ให้ทำเครื่องหมาย ✓ หน้าข้อความ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- ไม่เผยแพร่    เผยแพร่ต่อ    บันทึกเก็บไว้    กดไลค์    คอมเมนต์    บล็อกผู้โพสต์
- แจ้งผู้โพสต์ให้แก้ไขข้อความ    แจ้งผู้โพสต์ให้ลบออก    แจ้งผู้โพสต์ให้ลบออก    แจ้งผู้ปกครองหรือครู
- แจ้งเจ้าหน้าที่รัฐหรือตำรวจ    รายงานปัญหากับผู้ให้บริการ    ลบแท็ก    ตั้งค่าไม่ให้แท็กถ้าไม่ได้รับอนุญาต



**บัตรสถานการณ์**

มีการเผยแพร่ข้อมูลในเครือข่ายสังคม “ดาวเคราะห์ นibiru หรือ Planet X จะพุ่งชนโลก 23 กันยายน จะส่งผลให้สิ้นโลก”



**บัตรสถานการณ์**

“NASA พยากรณ์ว่าปีนี้ กระแสน้ำอุ่นเอลนีโญ จะไหลย้อนสู่เอเชีย ทำให้ไทยมีฝนตกชุกเป็นพิเศษ และคาดการณ์อีกว่า กลางเดือนกันยายน 2560 น้ำจะท่วมใหญ่กรุงเทพฯ เมืองชายฝั่งของไทย ระดับน้ำจะสูงขนาดท่วมตึก 4 ชั้น ไฟจะดับไปทั่วเป็นเวลา 7 เดือนกว่า น้ำจะลด จะเกิดมหาพายุ Super Tornado ถล่มไทย น้ำเหนือไหล น้ำทะเลหนุนสูง กรุงเทพฯกลายเป็นเมืองบาดาล”



**บัตรสถานการณ์**

“เคยได้มีโอกาสคุยกับอาจารย์หมอที่ผ่าตัดด้วยวิธีการส่องกล้อง ท่านกำชับว่า ให้งดบริโภคหอยแครงเนื่องจากเป็นอาหารที่เชื่อมโยงเชื้อมะเร็ง ชอบและเป็นอาหารต้องห้ามสำหรับเพศหญิงทุกวัย เพราะจะทำให้เกิดก้อนเนื้ออกแล้วสามารถพัฒนาเป็นก้อนโตๆ ขึ้นได้อย่างรวดเร็ว จึงขอแชร์มาด้วยความปรารถนาดี”



**บัตรสถานการณ์**

นายพลข้างกายท่านนายกคนหนึ่ง คือคนอนุมัติให้พาราควอด ต่ออายุ ตัวแทนบริษัทสารพิษไปยื่นหนังสือ มีการออกมารับหนังสือเอง ตอนผู้บริโภคไปยื่นไม่มีใครออกมารับหนังสือเลย คนไทยทุกคนต้องทราบเรื่องนี้ การต่ออายุให้ใช้สารเคมีพิษฆ่าคนไทย ฆ่าเด็กไทยที่จะเกิดมา มีใบสั่งจากรัฐบาลมติกรรมการ วัตถุอันตราย กระทรวงเกษตรและสหกรณ์ คำสั่งมาจากบริษัท สารพิษยังจะบอกมันดีหรือ



**บัตรสถานการณ์**

นาซา เร่งหาทางสกัดก่อนสาย ดาวเบนนู ชนโลก ถึงขั้นคิดใช้ นิวเคลียร์ทำลาย



**บัตรสถานการณ์**

การออกกำลังกายกลางแจ้ง ลดความเสี่ยงโรคหัวใจ จึงไม่แปลกเลยที่เราจะเห็นผู้สูงอายุที่วิ่งหรือเดิน ออกกำลังกายตอนเช้าเป็นประจำมีความสุขพรั่งกายที่ แข็งแรงมาก เพราะฉะนั้นหากใครไม่อยากเสี่ยงเป็น โรคหัวใจให้มาออกกำลังกายกลางแจ้งกัน



### ภารกิจในชั้นเรียนที่ 14 กฎหมายคอมพิวเตอร์

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์เหตุการณ์ต่อไปนี้ว่าข้อใดผิด พ.ร.บ.ว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ แล้วให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่มีความผิด

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

#### ส่วนที่ 1: วิเคราะห์เหตุการณ์

ที่	เหตุการณ์	มีความผิด
1	หญิงคอมเมนต์ฝากร้านขายเสื้อผ้าใน IG ของก๊วย ทำให้ก๊วยเกิดความรำคาญ	.....
2	แคทกดไลค์ (Like) YouTube เกี่ยวกับการหมิ่นสถาบันพระมหากษัตริย์	.....
3	มินต์โพสต์ชื่นชมนักเรียนที่ได้รับรางวัลเหรียญทองจากการแข่งขันตัดต่อภาพยนตร์ โดยไม่ปิดบังใบหน้า	.....
4	ก้อยโพสต์ฝากร้านขายเสื้อผ้าออนไลน์ใน Facebook กลุ่มตลาดนัดแม่และเด็ก	.....
5	กัสโพสต์คลิปที่แอบถ่ายเด็กนักเรียนผู้หญิงและผู้ชายเดินจับมือกันใน Facebook โดยไม่ปิดบังใบหน้า	.....
6	เจี๊ยบนำเพลงที่กำลังเป็นที่นิยมมาตัดต่อมิวสิกใหม่แล้วเผยแพร่ใน YouTube	.....
7	ต่อนำภาพพื้นหลังจากเว็บไซต์ที่แจกฟรีมาตัดต่อทำปกแฟ้มประวัติผลงาน (portfolio) ใส่แฟ้มวิชาแนะแนว	.....
8	หยกเป็นผู้ดูแลเพจขายรองเท้ามือสอง พบว่ามีกรโพสต์ฝากร้านขายของปลอม แล้วไม่ลบข้อความออกจากเพจ	.....
9	ก๊วกดแชร์ข่าวประชาสัมพันธ์การดาวน์โหลดคู่มือครูจาก Facebook IPST Thailand	.....
10	แนนโพสต์ข้อความถึงเพื่อนในห้องด้วยถ้อยคำที่แสดงความเกลียดชังใน Facebook	.....

## ส่วนที่ 2: เลือกเหตุการณ์

ให้นักเรียนเลือกเหตุการณ์จากข้อ 2 ที่เลือกตอบผิด แล้วอธิบายว่าผิดเพราะเหตุใด มีบทลงโทษผู้กระทำผิดอย่างไรแล้วมีใครที่ได้รับผลกระทบจากเหตุการณ์นี้บ้าง พร้อมให้เหตุผลประกอบ

เหตุการณ์ที่เลือก

---

---

---

เหตุผลที่มีความผิด เพราะ

---

---

---

บทลงโทษสำหรับผู้กระทำผิด

---

---

---

ผู้ที่ได้รับผลกระทบ

---

---

---





### สถานการณ์ที่ 1

ริทโพสต์คลิปมิวสิควิดีโอของศิลปินลงใน Youtube ของตนเอง โดยให้เครดิตกับเจ้าของลิขสิทธิ์



### สถานการณ์ที่ 3

บิวอัดคลิปวิดีโอเล่าถึงเนื้อหาสำคัญของภาพยนตร์ที่กำลังเข้าฉาย ลงในสื่อสังคมออนไลน์ของตนเอง



### สถานการณ์ที่ 5

กึ่งซื้อโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำหรับใช้ลงในคอมพิวเตอร์ของตนเองได้เพียงเครื่องเดียว ต่อมาเจ็บบอยากใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์นั้น จึงให้กึ่งลงโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ซื้อมาให้ตนเองด้วย



### สถานการณ์ที่ 7

จัมป์เปิดเพลงจากแผ่นซีดีที่ตนเองซื้อมาสลับกับเปิดจากใน Youtube ให้ลูกค้ำที่มารับประทานอาหารในร้านของตนเองฟัง



### สถานการณ์ที่ 2

ต้องเขียนรีวิวแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับลิปสติกรุ่นใหม่ของยี่ห้อหนึ่ง ลงในสื่อสังคมออนไลน์ของตนเอง



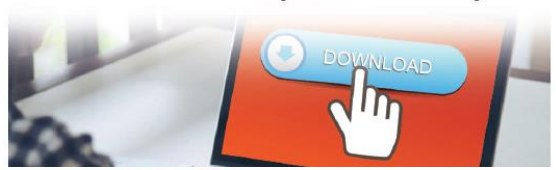
### สถานการณ์ที่ 4

ร้านถ่ายเอกสารหน้าโรงเรียนทำสำเนาหนังสือเรียนรายวิชาเพิ่มเติมคณิตศาสตร์ไว้สำหรับจำหน่ายแก่นักเรียน



### สถานการณ์ที่ 6

เนสดาวนโหลดรูปภาพจากอินเทอร์เน็ตมาใช้ประกอบรายงานของตนเองจำนวน 1 รูป และมีการอ้างอิงแหล่งที่มาโดยเจ้าของภาพมีรูปภาพทั้งหมด 10 รูป



### สถานการณ์ที่ 8

อาทนำรูปถ่ายที่ออฟโพสต์ลงในสื่อสังคมออนไลน์มารวบรวมเป็นเล่ม แล้วจำหน่ายให้กับผู้อื่น



### สถานการณ์ที่ 9

ฟิวต์ตัดต่อเพลงสากลที่กำลังเป็นที่นิยมในขณะนี้ จำนวน 8 เพลงมาเรียงต่อกัน โดยแต่ละเพลงใช้เวลา 10 วินาที เพื่อประกอบการเดินเข้าจังหวัดงานวันขึ้นปีใหม่



### สถานการณ์ที่ 11

กับแชร์ลิงก์คลิปวิดีโอการทำอาหารของผู้อื่นลงในสื่อสังคมออนไลน์ของตนเอง พร้อมทั้งเขียนคำบรรยาย



### สถานการณ์ที่

อาเธอร์เสียค่าบริการให้กับเว็บไซต์ที่ให้บริการดาวน์โหลดเพลง โดยอาเธอร์ดาวน์โหลดเพลงไว้ในมือถือของตนเอง และแชร์เพลงต่อให้เพื่อน



### สถานการณ์ที่ 12

ตัดคัดลอกข้อความในหนังสือเรียน 1 หน้า ไปใส่ในสื่อนำเสนอเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนในรายวิชาประวัติศาสตร์



# CHAPTER 04

## APPLICATION

### จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายแนวคิดและองค์ประกอบของเทคโนโลยี IoT ได้ (K)
2. ออกแบบแนวคิดเพื่อการพัฒนาเทคโนโลยี IoT ได้ (P)
3. ยกตัวอย่างประโยชน์ของเทคโนโลยี IoT ในชีวิตประจำวันได้ (A)
4. บอกความหมาย ประเภท และขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันได้ (K)
5. ออกแบบการพัฒนาแอปพลิเคชันตามขั้นตอนการพัฒนาแอปพลิเคชันได้ (P)
6. ยกตัวอย่างแอปพลิเคชันที่มีประโยชน์ของในชีวิตประจำวันได้ (A)
7. อธิบายหน้าที่การทำงานของคำสั่งในการเขียนโปรแกรมด้วย Python ได้ (K)
8. ออกแบบและเขียนโปรแกรมหรือแอปพลิเคชันด้วยภาษา Python ได้ (P)
9. พัฒนาแอปพลิเคชันที่คำนึงถึงประโยชน์ต่อชีวิตประจำวัน (A)



## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 16 เทคโนโลยี IoT

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปแนวคิด องค์ประกอบ และประโยชน์ของเทคโนโลยี IoT

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนสรุปแนวคิดของเทคโนโลยี IoT

.....

.....

.....

2. องค์ประกอบของเทคโนโลยี IoT

--	--	--

3. ให้นักเรียนยกตัวอย่างอุปกรณ์สำหรับเทคโนโลยี IoT พร้อมอธิบาย

--	--	--

4. ให้นักเรียนบอกข้อดี-ข้อเสีย และประโยชน์ของเทคโนโลยี IoT

.....

.....

.....

### ภารกิจในชั้นเรียนที่ 17 เซนเซอร์

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปเซนเซอร์ที่นำมาใช้ในเทคโนโลยี IoT

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนร่วมกันค้นหาเซนเซอร์ที่นำมาใช้ในเทคโนโลยี IoT พร้อมอธิบาย

ที่	ชื่อเซนเซอร์	หน้าที่/ประโยชน์
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		

## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 18 การพัฒนาแอปพลิเคชัน

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำการวิเคราะห์ตามประเด็น

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนเลือก Application ที่ต้องการวิเคราะห์

.....

.....

2. Application ที่นักเรียนเลือกมีการศึกษาความต้องการอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

3. Application ที่นักเรียนเลือกมีการออกแบบอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

4. Application ที่นักเรียนเลือกมีการพัฒนาแอปอย่างไรบ้าง

.....

.....

.....

5. Application ที่นักเรียนเลือกมีการทดสอบอย่างไร

.....

.....









.....

**ภารกิจในชั้นเรียนที่ 19 ผังงาน (Flowchart)**

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำการวิเคราะห์ตามประเด็น

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนบอกชื่อหน้าที่ของผังงาน (Flowchart)

สัญลักษณ์	ชื่อ	ความหมาย
		
		
		
		
		
		
		
		

## 2. แบบร่างสำหรับการพัฒนา Application

2.1 Application ชื่อ.....

2.2 แนวคิดเกี่ยวกับ Application

.....

.....

.....

2.3 แนวทางการศึกษาความต้องการ

.....

.....

.....

2.4 แนวทางการออกแบบ

.....

.....

.....

2.5 แนวทางการลงมือพัฒนา

.....

.....

.....

2.6 แนวทางการทดสอบ

.....

.....

.....

**ภารกิจในชั้นเรียนที่ 20 คำสั่ง print**

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำการวิเคราะห์ตามประเด็น

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง Layout

1.1 HorizontalArrangement

.....

1.2 HorizontalScrollArrangement

.....

1.3 TableArrangement

.....

1.4 VerticalArrangement

.....

1.5 VerticalScrollArrangement

.....

2. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับคำสั่ง User Interface

2.1 Label

.....

2.2 ListView

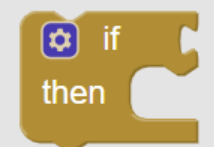

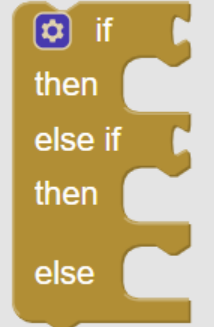


.....

## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 21 คำสั่ง if-else

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำการวิเคราะห์ตามประเด็น

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับคำสั่งต่อไปนี้

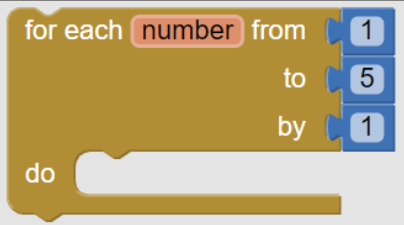
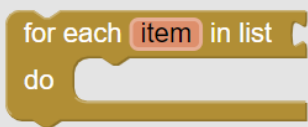
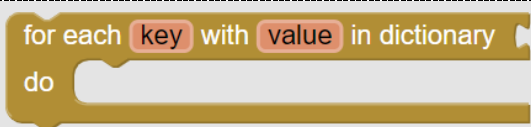
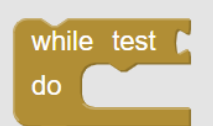
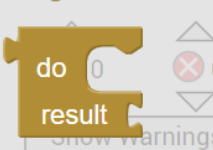
ที่	รูปแบบ	ความหมาย
1		
2		
3		
4		
5		

## ภารกิจในชั้นเรียนที่ 22 คำสั่งทำซ้ำ

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันทำการวิเคราะห์ตามประเด็น

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

1. ให้นักเรียนอธิบายเกี่ยวกับคำสั่งต่อไปนี้

ที่	รูปแบบ	ความหมาย
1	 <pre>for each number from 1 to 5 by 1 do</pre>	
2	 <pre>for each item in list do</pre>	
3	 <pre>for each key with value in dictionary do</pre>	
4	 <pre>while test do</pre>	
5	 <pre>do result</pre>	



### แบบติดตามความก้าวหน้าการพัฒนา Application

ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มใช้แบบติดตามความก้าวหน้า เพื่อรายงานความคืบหน้ากับครูผู้สอน

ชื่อ-นามสกุล.....เลขที่.....ชั้น.....

ที่	รายการ	ความคืบหน้า			ลงชื่อครู
		งานที่จะทำ (to do)	งานที่กำลังทำ (doing)	งานที่ทำเสร็จ (done)	
1					
2					
3					
4					
5					

ที่	รายการ	ความคืบหน้า			ลงชื่อครู
		งานที่จะทำ (to do)	งานที่กำลังทำ (doing)	งานที่ทำเสร็จ (done)	
6					
7					
8					
9					
10					



