

### แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3

รายวิชา ง30241 วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2560

หน่วยการเรียนรู้ เรื่องการเขียนโปรแกรมเพื่อแก้ปัญหา

จำนวน 16 ชั่วโมง

เรื่อง คำสั่งแสดงผลและรับค่า

จำนวน 2 ชั่วโมง

#### 1. ผลการเรียนรู้

##### 3. รู้และเข้าใจพื้นฐานการเขียนโปรแกรมด้วยภาษาไพทอน

###### จุดประสงค์การเรียนรู้

- 3.1 เขียนโปรแกรมโดยใช้ฟังก์ชันแสดงผลข้อมูลตามที่ต้องการได้
- 3.2 เขียนโปรแกรมโดยใช้ฟังก์ชันรับค่าข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

#### 2. สาระสำคัญ

ความสามารถประการแรกๆ ของโปรแกรมคอมพิวเตอร์คือการแสดงผลข้อมูลออกทางหน้าจอหรือส่วนแสดงผลได้ ซึ่งการแสดงผลมีด้วยการหลากหลายรูปแบบตามจุดประสงค์ของการนำเสนอข้อมูล นอกจากนี้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ดีและมียืดหยุ่นต่อการใช้งาน ควรจะต้องสามารถรับข้อมูลสำหรับใช้ประมวลผลเข้าสู่เครื่องคอมพิวเตอร์ได้เช่นกัน เพราะผลลัพธ์ในการแสดงผลจะเปลี่ยนไปเมื่อข้อมูลนำเข้ามีการเปลี่ยนแปลงไปด้วย และทำให้ผู้ใช้งานสามารถป้อนข้อมูลที่ต้องการเข้าสู่คอมพิวเตอร์ได้อย่างสะดวกและรวดเร็ว ไม่ต้องแก้ไขโปรแกรมบ่อยครั้ง

#### 3. สาระการเรียนรู้

##### 3.1 ความรู้

1. ฟังก์ชันแสดงผล
2. ฟังก์ชันรับค่า

##### 3.2 ทักษะ/กระบวนการ

1. การวิเคราะห์
2. การแก้ปัญหา
3. การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์

##### 3.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

1. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา

### 3.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 4.กระบวนการจัดการเรียนการสอน : ใช้การสอนแบบการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน

### 4.1 กิจกรรมนำเข้าสู่การเรียนรู้

1. ครูให้นักเรียนร่วมกับคิดและอภิปรายเกี่ยวกับกระบวนการประมวลผลข้อมูลว่ามีองค์ประกอบอย่างไรบ้าง โดยครูกอยแนะนำและชี้แนะหรือยกตัวอย่างให้นักเรียนเห็นแนวทางคำตอบ คือ การรับข้อมูลเข้า การประมวลผล และการแสดงผล
2. ครูยกตัวอย่างโปรแกรมคำนวณพื้นที่สามเหลี่ยม พร้อมกับให้นักเรียนร่วมกับวิเคราะห์ว่าถ้าจะคำนวณพื้นที่สามเหลี่ยมได้นั้น ข้อมูลเข้าคืออะไร การประมวลผลคืออะไร และผลลัพธ์ที่ต้องแสดงคืออะไร

### 4.2 กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

#### กำหนดปัญหา

1. ครูให้นักเรียนแบ่งกลุ่มๆ ละ 4 – 5 คน โดยเปลี่ยนกลุ่มจากเดิมที่ครั้งที่ผ่านมา และแจกใบกิจกรรมที่ 3 เรื่องการแสดงผลและการรับข้อมูลเข้า
2. ครูมอบหมายภารกิจให้แต่ละกลุ่มเขียนโปรแกรมคำนวณพื้นที่อย่างง่าย โดยจับสลากสูตรคำนวณพื้นที่ต่างๆ ดังนี้กลุ่มละ 1 สูตร
  - คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของทรงกระบอก
  - คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของทรงกลม
  - คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของกรวย
  - คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของลูกบาศก์
  - คำนวณหาค่าพื้นที่ผิวของรูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้า

#### ทำความเข้าใจปัญหา

3. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำความเข้าใจปัญหา โดยวิเคราะห์ปัญหาที่ต้องค้นหาหรือแก้ไขจากใบกิจกรรมที่กำหนดให้
4. นักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนจะต้องค้นหา แก้ไข หรือหาวิธีการที่ถูกต้อง โดยครูกอยให้คำแนะนำ เสริมแรง และเสนอแนะเพิ่มเติมหากนักเรียนยังวิเคราะห์ปัญหาไม่ถูกต้อง โดยตอบคำถามในประเด็นต่อไปนี้
  - ข้อมูลนำเข้ามีกี่ค่า อะไรบ้าง

- การประมวลผลคืออะไร
- ผลลัพธ์หรือข้อมูลส่งออกคืออะไร

#### ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

5. นักเรียนดำเนินการศึกษาค้นคว้าและเรียนรู้เกี่ยวกับการแสดงผลข้อมูลและการรับค่าข้อมูลเข้าสู่โปรแกรม จากเว็บไซต์ [python.nattapon.com](http://python.nattapon.com) หัวข้อ 2.3 ฟังก์ชันแสดงผล และหัวข้อ 2.4 ฟังก์ชันรับค่า เป็นเวลา 20 นาที

6. ครูคอยให้คำแนะนำ เสนอแนะ และตอบข้อซักถามเมื่อนักเรียนเกิดปัญหาหรือมีข้อสงสัย

#### สังเคราะห์ความรู้

7. นักเรียนสังเคราะห์ความรู้เป็นของกลุ่มตนเอง ในประเด็นต่อไปนี้

- ฟังก์ชันแสดงผลคืออะไร มีวิธีการใช้งานอย่างไร
- ฟังก์ชันรับข้อมูลคืออะไร มีวิธีการใช้งานอย่างไร

8. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้ของกลุ่มตนเอง

#### สรุปและประเมินคำตอบ

9. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมให้ชัดเจน

10. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง

#### นำเสนอและประเมินผล

11. ครูสุ่มนักเรียน 2 – 3 กลุ่มให้ออกมานำเสนอคำตอบและวิธีการหาคำตอบที่ค้นพบ พร้อมอธิบายองค์ความรู้ที่ได้จากการศึกษาค้นคว้า

12. นักเรียนแต่ละกลุ่มวิเคราะห์คำตอบของเพื่อนที่นำเสนอ และเปรียบเทียบความเหมือนหรือแตกต่างจากวิธีการที่ตนเองค้นพบ หากมีจุดที่แตกต่างให้นักเรียนนำเสนอและแลกเปลี่ยนความรู้กับเพื่อนกลุ่มอื่นๆ ที่หน้าชั้นเรียนอีกครั้ง

#### 4.3 กิจกรรมสรุปการเรียนรู้

1. ครูเฉลยใบกิจกรรม และตอบปัญหาข้อสงสัยต่างๆ ของนักเรียน

2. นักเรียนและครูร่วมกันสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการแสดงผลข้อมูลและการรับค่าข้อมูล

3. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามปัญหาข้อสงสัย และตอบปัญหาให้นักเรียนเข้าใจอีกครั้ง

## 5. สื่อการเรียนรู้

1. ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่องการแสดงผลและการรับข้อมูลเข้า
3. เว็บไซต์ [python.nattapon.com](http://python.nattapon.com)
4. หนังสือเรียนภาษาไพทอน (สสวท.)

## 6. การวัดและประเมินผล

ด้าน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้	- นำเสนอองค์ความรู้เกี่ยวกับเรื่องการแสดงผลและการรับข้อมูลเข้า	- ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่องการแสดงผลและการรับข้อมูลเข้า	- ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ด้านคุณธรรม/ จริยธรรม	- สังเกตจากพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตความอดทน การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การวิเคราะห์การวิจารณ์ผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มอื่น	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม  - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับดีขึ้นไป  - ระดับดีขึ้นไป
ด้านทักษะ/ กระบวนการ	- สังเกตจากพฤติกรรมที่เกิดจากการทำงานกลุ่มในการแก้ปัญหาาร่วมกัน	- แบบประเมินทักษะ/ กระบวนการในการแก้ปัญหา	- ระดับดีขึ้นไป

## 7. บันทึกผลการจัดการเรียนรู้

### 7.1 ผลการเรียนรู้

.....

.....

.....

.....

.....

### 7.2 ปัญหา / อุปสรรค

.....

.....

.....

.....

.....

### 7.3 ข้อเสนอแนะ / แนวทางการแก้ไขและพัฒนา

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นายณัฐพล บัวอุไร)

### 7.4 ความเห็นผู้นิเทศ/หัวหน้ากลุ่มสาระฯ

.....

.....

ลงชื่อ.....

(นางเบญจมาศ จุลวงษ์)

หัวหน้ากลุ่มสาระการเรียนรู้เทคโนโลยีฯ

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....



## แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม

กลุ่ม .....

สมาชิกในกลุ่ม

1. ....	2. ....
3. ....	4. ....
5. ....	6. ....

**คำชี้แจง:** ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับความเป็นจริง

พฤติกรรมที่สังเกต	คะแนน		
	3	2	1
1. มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น			
2. มีความกระตือรือร้นในการทำงาน			
3. รับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย			
4. มีขั้นตอนในการทำงานอย่างเป็นระบบ			
5. ใช้เวลาในการทำงานอย่างเหมาะสม			
<b>รวม</b>			

### เกณฑ์การให้คะแนน

พฤติกรรมที่ทำเป็นประจำ	ให้ 3	คะแนน
พฤติกรรมที่ทำเป็นบางครั้ง	ให้ 2	คะแนน
พฤติกรรมที่ทำน้อยครั้ง	ให้ 1	คะแนน

### เกณฑ์การให้คะแนน

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
13-15	ดี
8-12	ปานกลาง
5-7	ปรับปรุง

### แบบประเมินทักษะ/กระบวนการในการแก้ปัญหา

ลำดับ ที่	ชื่อ - สกุล ของผู้รับการ ประเมิน	การกำหนด ปัญหาและทำ ความเข้าใจ ปัญหา				ดำเนิน การศึกษา ค้นคว้า				สังเคราะห์ ความรู้				สรุปและ ประเมิน คำตอบ				นำเสนอและ ประเมินผล				รวม 20 คะแนน		
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
...../...../.....

#### เกณฑ์การให้คะแนน

มีทักษะ/กระบวนการดีมาก	ให้	4	คะแนน
มีทักษะ/กระบวนการดี	ให้	3	คะแนน
มีทักษะ/กระบวนการพอใช้	ให้	2	คะแนน
มีทักษะ/กระบวนการที่ต้องปรับปรุง	ให้	1	คะแนน

#### เกณฑ์การตัดสินคุณภาพ

ช่วงคะแนน	ระดับคุณภาพ
18-20	ดีมาก
14-17	ดี
10-13	พอใช้
ต่ำกว่า 10	ปรับปรุง