

**แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3**

รายวิชา ง30241 วิชาเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์ กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยี (คอมพิวเตอร์)  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2560

หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง หลักการแก้ปัญหา

จำนวน 16 ชั่วโมง

เรื่อง การแก้ปัญหาแบบมีลำดับขั้น

จำนวน 2 ชั่วโมง

**1. ผลการเรียนรู้****2. อธิบายวิธีการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดได้****จุดประสงค์การเรียนรู้**

2.1 อธิบายวิธีการแก้ปัญหาแบบลำดับขั้นตามสถานการณ์ที่กำหนดได้

**3. ออกแบบขั้นตอนการแก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่กำหนดเป็นผังงานได้****จุดประสงค์การเรียนรู้**

3.1 ออกแบบการแก้ปัญหาแบบลำดับขั้นตอนสถานการณ์ที่กำหนดเป็นผังงานได้

**2. สาระสำคัญ**

การทำงานขั้นพื้นฐานของระบบคอมพิวเตอร์ ก็คือการทำงานเรียงลำดับตามคำสั่งที่เขียนหรือกำหนดไว้ เรียกว่าการทำงานแบบลำดับขั้น (Sequence) และไม่ว่าระบบหรือโปรแกรมจะมีขนาดใหญ่เพียงใดก็ตาม การทำงานแบบนี้ก็ยังเป็นพื้นฐานสำคัญอยู่เสมอ หรืออาจเรียกได้ว่าเป็นการทำงานขั้นต้นหรือขั้นพื้นฐานจนถึงการทำงานระดับสูง

**3. สาระการเรียนรู้****3.1 ความรู้**

1. การแก้ปัญหาแบบลำดับขั้น

**3.2 ทักษะ/กระบวนการ**

1. การวิเคราะห์

2. การแก้ปัญหา

3. การสื่อสาร

**3.3 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน**

1. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

2. ความสามารถในการคิด

3. ความสามารถในการสื่อสาร

### 3.4 คุณลักษณะอันพึงประสงค์

1. มีวินัย
2. ใฝ่เรียนรู้
3. มุ่งมั่นในการทำงาน

## 4.กระบวนการจัดการเรียนการสอน : ใช้การสอนแบบปัญหาเป็นฐาน

### 4.1 กิจกรรมนำเข้าสู่บทเรียน

1. นักเรียนทบทวนการแก้ปัญหาแบบลำดับขั้นจากการเรียนในครั้งที่ผ่านมา
2. นักเรียนยกตัวอย่างการทำงานหรือกระบวนการแก้ปัญหาแบบลำดับขั้น
3. ครูยกตัวอย่างสถานการณ์การแก้ปัญหาแบบลำดับขั้น และสรุปขั้นตอนที่ชัดเจนอีกครั้ง

### 4.2 กิจกรรมพัฒนาการเรียนรู้

#### กำหนดปัญหา

4. ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนกลุ่มละไม่เกิน 5 คน และแจกใบกิจกรรมที่ 3 เรื่องระบบที่มีการทำงานแบบลำดับขั้น
5. ครูกำหนดปัญหาโปรแกรม ATM ที่จะจ่ายเงินให้กับผู้กดเงินจากผู้ตามจำนวนที่กำหนด โดยมีการจ่ายตามระบบที่ทำงานจริงคือธนบัตรใบละ 1,000 บาท 500 บาท และ 100 บาท

#### ทำความเข้าใจทำความเข้าใจปัญหา

6. นักเรียนแต่ละกลุ่มทำการวิเคราะห์ปัญหาที่ได้รับ ในประเด็นเกี่ยวกับ
  - ข้อมูลนำเข้า
  - การประมวลผล
  - การแสดงผล
7. แต่ละกลุ่มร่วมกันสรุปแนวคิดและผลการวิเคราะห์ปัญหาที่กลุ่มได้รับ

#### ดำเนินการศึกษาค้นคว้า

8. ครูแนะนำวิธีการเขียนผังงาน สัญลักษณ์ที่สำคัญ ขั้นตอนวิธีการแก้ปัญหาแบบลำดับขั้น
9. นักเรียนศึกษาค้นคว้าแนวทางการเขียนผังงานจากอินเทอร์เน็ตและใบความรู้
10. นักเรียนสอบถามปัญหาเพิ่มเติมกับครูผู้สอน เกี่ยวกับการเขียนผังงาน

#### สังเคราะห์ความรู้

11. แต่ละกลุ่มสรุปและสังเคราะห์ความรู้และวาดผังงานตามโจทย์หรือประเด็นปัญหาที่กลุ่มได้รับ
12. นักเรียนในกลุ่มแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและตรวจสอบองค์ความรู้หรือผังงานของกลุ่มตนเอง

13. นักเรียนแต่ละกลุ่มวาดผังงานและตกแต่งผังงานตนเองให้สมบูรณ์

#### สรุปและประเมินคำตอบ

14. นักเรียนแต่ละกลุ่มสรุปคำตอบและเขียนคำตอบลงในใบกิจกรรมที่ครูแจกให้  
15. สมาชิกกลุ่มร่วมกันประเมินคำตอบและตรวจสอบคำตอบที่ค้นพบอีกครั้ง

#### นำเสนอและประเมินผล

16. นักเรียนแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอขั้นตอนวิธีแบบลำดับขั้นที่กลุ่มได้รับ พร้อมอธิบายว่ามีขั้นตอนวิธีอย่างไร  
17. เพื่อนและครูร่วมกันสอบถามกลุ่มที่นำเสนอในประเด็นที่สงสัย  
18. เมื่อแต่ละกลุ่มนำเสนอเสร็จ ครูสรุปองค์ความรู้เกี่ยวกับการแก้ปัญหาด้วยขั้นตอนวิธีนั้นๆ ให้นักเรียนทุกคนฟังอีกครั้ง

#### 4.3 กิจกรรมสรุปการเรียนรู้

19. ครูสรุปขั้นตอนวิธีแบบลำดับขั้น พร้อมกับอธิบายสรุปผังงานแบบลำดับขั้นเพิ่มเติม  
20. ครูเปิดโอกาสให้นักเรียนสอบถามปัญหาข้อสงสัย และตอบปัญหาให้นักเรียนเข้าใจอีกครั้ง

#### 5. สื่อการเรียนรู้

1. หนังสือเรียนวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ม.4 (สสวท.)  
2. ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่องระบบที่มีการทำงานแบบลำดับขั้น

#### 6. การวัดและประเมินผล

ด้าน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
ด้านความรู้	- นำเสนอหลักการแก้ปัญหาแบบลำดับขั้น	- ใบกิจกรรมที่ 3 เรื่องระบบที่มีการทำงานแบบลำดับขั้น	- ร้อยละ 80 ขึ้นไป
ด้านคุณธรรม/จริยธรรม	- สังเกตจากพฤติกรรมที่รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตความอดทน การรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น การวิเคราะห์การวิจารณ์ผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มอื่น	- แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม - แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานกลุ่ม	- ระดับดีขึ้นไป - ระดับดีขึ้นไป
ด้านทักษะ/	- สังเกตจากพฤติกรรมที่เกิด	- แบบประเมินทักษะ/	- ระดับดีขึ้นไป

ด้าน	วิธีการ	เครื่องมือ	เกณฑ์
กระบวนการ	จากการทำงานที่ได้รับมอบหมาย	กระบวนการในการแก้ปัญหา	

## 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.....

## ใบกิจกรรมที่ 3

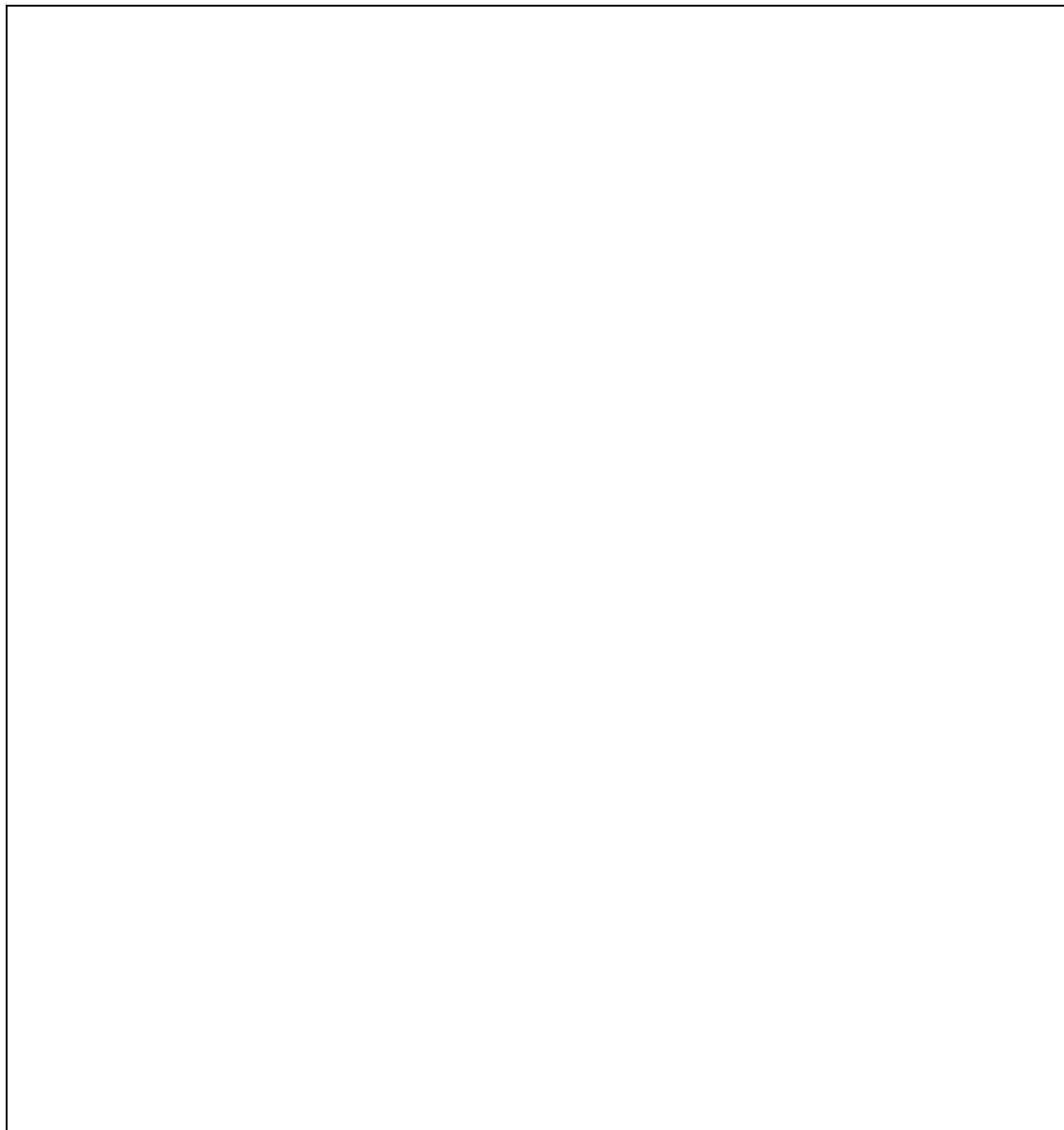
## เรื่องระบบที่มีการทำงานแบบลำดับขั้น

สมาชิกกลุ่ม 1..... 2.....

3..... 4..... 5.....

1. ปัญหาที่ได้รับ / นำเสนอ .....

2. ผังงาน



## 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 ของ ผู้รับ การ 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