

## สัปดาห์ที่ 13

### ๑ หัวข้อการสอน

#### 5.2 การคิดค่าสาธารณูปโภค

### ๑ วัตถุประสงค์

เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้ทางคณิตศาสตร์ไปใช้ในการคิดค่าสาธารณูปโภคได้

### ๑ กิจกรรมการสอน

1. อาจารย์นำเข้าสู่บทเรียน
2. อาจารย์อธิบายเนื้อหาพร้อมยกตัวอย่าง

และ นำเสนอ Powerpoint เรื่องการคิดค่าสาธารณูปโภค

3. เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็น
4. ให้นักศึกษาตอบคำถามลงใน ใบงานที่ 9

### ๑ การวัดและประเมินผล

1. สังเกตจากการ ถาม-ตอบ ของนักศึกษา
2. พิจารณาจากการตอบคำถามในใบงานที่ 9 ได้ถูกต้อง 3 ข้อ จาก 5 ข้อ

### ๑ สื่อการสอน

1. เอกสารประกอบการสอน
2. คอมพิวเตอร์โน้ตบุค ,เครื่องฉาย LCD
3. Powerpoint เรื่องการคิดค่าสาธารณูปโภค
4. ใบงานที่ 9

## ๑ เนื้อหา และคำถาม

### 5.2.1 การคิดค่าไฟฟ้า

ประเภท 1.1 อัตราปกติปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าไม่เกิน 150 หน่วยต่อเดือน

ประเภท 1.2 อัตราปกติปริมาณการใช้พลังงานไฟฟ้าเกินกว่า 150 หน่วยต่อเดือน

#### ★ สรุปการคำนวณค่าใช้ไฟฟ้า ★

ค่าใช้ไฟฟ้า = ค่าพลังงานไฟฟ้า + ค่าไฟฟ้าผันแปร ( Ft ) + ค่าบริการรายเดือน + ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

**ตัวอย่างที่ 1** บ้านพักอาศัยหลังหนึ่งมีการใช้พลังงานไฟฟ้า ในระยะเวลา 1 เดือน  
จำนวน 83 หน่วย จงหาว่าต้องชำระค่าไฟฟ้าเป็นเงินกี่บาท  
(หมายเหตุ ตัวอย่างนี้ อยู่ในประเภท 1.1 )

**ตัวอย่างที่ 2** อพาร์ทเมนต์ แห่งหนึ่งมีการใช้พลังงานไฟฟ้า ในระยะเวลา 1 เดือน  
จำนวน 455 หน่วย จงหาว่าต้องชำระค่าไฟฟ้าเป็นเงินกี่บาท  
(หมายเหตุ ตัวอย่างนี้ อยู่ในประเภท 1.2 )

### 5.2.2 การคิดค่าน้ำประปา

#### ★ การคำนวณค่าน้ำประปา ★

ค่าน้ำประปา = ค่าผลิตและส่งน้ำประปา + ค่าน้ำดิบ + ค่าบริการรายเดือน + ภาษีมูลค่าเพิ่ม (VAT)

**ตัวอย่างที่ 3** บ้านพักอาศัยหลังหนึ่งมีการใช้น้ำประปา ในระยะเวลา 1 เดือน  
จำนวน 32 หน่วย จงหาว่าต้องชำระค่าน้ำประปาเป็นเงินกี่บาท

## ใบงานที่ 13

### ★ จงใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 1 ถึง ข้อ 2

ในระยะเวลา 1 เดือน บ้านหลังหนึ่งมีการใช้ไฟฟ้า 62 หน่วย และน้ำประปา 18 หน่วย (ปัจจุบันค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) เท่ากับ 92.55 สตางค์ต่อหน่วย หรือ 0.9255 บาทต่อหน่วย)

1. จากข้อมูลข้างต้น บ้านหลังนี้จะต้องชำระค่าไฟฟ้ากี่บาท
2. จากข้อมูลข้างต้น บ้านหลังนี้จะต้องชำระค่าน้ำประปากี่บาท

### ★ จงใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถาม ข้อ 3 ถึง ข้อ 4

ในระยะเวลา 1 เดือน บ้านหลังหนึ่งมีการใช้ไฟฟ้า 300 หน่วย และน้ำประปา 45 หน่วย (ปัจจุบันค่าไฟฟ้าผันแปร (Ft) เท่ากับ 92.55 สตางค์ต่อหน่วย หรือ 0.9255 บาทต่อหน่วย)

3. จากข้อมูลข้างต้น บ้านหลังนี้จะต้องชำระค่าไฟฟ้ากี่บาท
4. จากข้อมูลข้างต้น บ้านหลังนี้จะต้องชำระค่าน้ำประปากี่บาท
5. จงบอกประโยชน์ที่ได้รับจากการเรียนเรื่องการคิดค่าสาธารณูปโภค

### ๑ แหล่งข้อมูลอ้างอิง

1. การไฟฟ้านครหลวง หรือ [www.mea.or.th](http://www.mea.or.th)
2. การประปานครหลวง หรือ [http://www.mwa.co.th/water\\_calculation.html](http://www.mwa.co.th/water_calculation.html)