

## แผนการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ รายวิชา คณิตศาสตร์ รหัสวิชา ค31102 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4  
หน่วยการเรียนรู้ที่ 4 เรื่อง ความน่าจะเป็น  
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 11 จำนวน 2 คาบ  
ผู้สอน นายวรปรัชญ์ นันทโพธิ์เดช

### 1. สาระ

สาระที่ 3 : สถิติและความน่าจะเป็น

### 2. มาตรฐาน

มาตรฐาน ค 3.2 เข้าใจหลักการนับเบื้องต้น ความน่าจะเป็น และนำไปใช้

### 3. ตัวชี้วัด

ค 3.2 ม.4/2 หาความน่าจะเป็นและนำความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นไปใช้

### 4. สมรรถนะ

1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด

### 5. สาระสำคัญ (Concept)

#### บทนิยามที่ 1

ปริภูมิตัวอย่าง หรือ แซมเปิลสเปซ คือ เซตที่มีสมาชิกเป็นผลลัพธ์ที่อาจจะเป็นไปได้ทั้งหมดของการทดลองสุ่ม

### 6. จุดประสงค์การเรียนรู้

- ด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการแก้ปัญหาได้
- ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) นักเรียนสามารถสื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่อง ความน่าจะเป็น
- ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน (A) นักเรียนมี
  1. ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน
  2. ความรับผิดชอบในการส่งงาน
  3. ใฝ่รู้ใฝ่เรียน

## 7. สารการเรียนรู้ (Content)

**ตัวอย่างที่ 1** จงหาปริภูมิตัวอย่างของการทอดลูกเต๋าหนึ่งลูกหนึ่งครั้ง เมื่อสนใจแต้มที่ปรากฏ

**วิธีทำ** ผลลัพธ์ที่อาจจะเกิดขึ้น คือ แต้ม 1,2,3,4,5 หรือ 6 แต่บอกไม่ได้แน่นอนว่าเมื่อทอดลูกเต๋าลแล้วจะได้แต้มใด ให้  $S$  แทน ปริภูมิตัวอย่างของการทดลองสุ่มนี้

$$\text{จะได้ } S = \{1,2,3,4,5,6\}$$

**ตัวอย่างที่ 2** จงเขียนปริภูมิตัวอย่างของการทดลองสุ่มในแต่ละข้อต่อไปนี้

- 1) ทีมฟุตบอล ก ลงแข่งขันกับทีมฟุตบอล ข โดยสนใจผลการแข่งขันของทีม ก
- 2) โยนเหรียญหนึ่งเหรียญสี่ครั้ง โดยสนใจจำนวนครั้งที่ขึ้นหัว
- 3) ผลิตหลอดไฟ 1,000 หลอด ใน 24 ชั่วโมง โดยสนใจจำนวนหลอดไฟที่เสียเมื่อผลิตครบ 24 ชั่วโมง
- 4) หยิบลูกปิงปองหนึ่งลูกออกจากถุงซึ่งบรรจุลูกปิงปองสีขาวและสีส้ม โดยสนใจว่าจะได้ลูกปิงปองสีใด

**วิธีทำ** ให้  $S_1, S_2, S_3$  และ  $S_4$  เป็นปริภูมิตัวอย่างของการทดลองสุ่มในข้อ 1),2),3) และ 4) ตามลำดับ

1) เนื่องจากการแข่งขันฟุตบอลเป็นไปได้ 3 แบบ คือ แพ้ ชนะ หรือเสมอ

$$\text{ดังนั้น } S_1 = \{ \text{ชนะ แพ้ เสมอ} \}$$

2) เนื่องจากการโยนเหรียญ 4 ครั้ง อาจเกิดได้เป็น 0,1,2,3 หรือ 4 ครั้ง

$$\text{ดังนั้น } S_2 = \{0,1,2,3,4\}$$

3) เนื่องจากจำนวนหลอดไฟที่ผลิตได้ในเวลา 24 ชั่วโมง อาจไม่มีหลอดไฟที่เสีย หรือมีหลอดไฟที่เสีย

1,2,3,...,1000 หลอด

$$\text{ดังนั้น } S_3 = \{0,1,2,3,\dots,1000\}$$

4) เนื่องจากลูกปิงปองที่อยู่ในกล่องมีสองสีคือ สีขาวและสีส้ม

$$\text{ดังนั้น } S_4 = \{ \text{สีขาว สีส้ม} \}$$

## 8. กิจกรรมการเรียนรู้

### คาบที่ 1

#### ขั้นนำ (5 นาที)

ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้เรื่องเซตและหลักการนับเบื้องต้น

#### ขั้นสอน (40 นาที)

1. ครูอธิบายบทนิยามที่ 1
2. ครูและนักเรียนร่วมกันทำตัวอย่างที่ 1

#### ขั้นสรุป (5 นาที)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนเกี่ยวกับบทนิยามที่ 1

### คาบที่ 2

#### ขั้นนำ (5 นาที)

ครูและนักเรียนร่วมกันทบทวนความรู้เกี่ยวกับบทนิยามที่ 1

#### ขั้นสอน (40 นาที)

1. ครูอธิบายบทนิยามที่ 1
2. ครูและนักเรียนร่วมกันทำตัวอย่างที่ 2

#### ขั้นสรุป (5 นาที)

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปบทเรียนเกี่ยวกับบทนิยามที่ 1

## 9. สื่อการเรียนรู้หรือแหล่งการเรียนรู้

หนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

## 10. ภาระงาน / ชิ้นงาน

แบบฝึกหัดในหนังสือเรียนรายวิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4

## 11. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้ในคาบนี้ มีดังนี้

สิ่งที่ต้องการวัดและประเมินผล	วิธีวัด	เครื่องมือวัด	การประเมิน
<b>ด้านความรู้ (K) นักเรียนสามารถ</b>			
ใช้ความรู้เกี่ยวกับความน่าจะเป็นในการแก้ปัญหาได้	พิจารณาจากการตรวจแบบฝึกหัด	แบบฝึกหัดในหนังสือเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	<p><b>เกณฑ์การให้คะแนน :</b></p> <p>ในแต่ละข้อคำถาม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้านักเรียนตอบได้ถูกต้องจะได้ 1 คะแนน</li> <li>- ถ้านักเรียน ตอบผิดจะได้ 0 คะแนน</li> </ul> <p><b>เกณฑ์การประเมินผล :</b></p> <p>ถ้านักเรียนได้คะแนน 3 คะแนนขึ้นไป ถือว่าผ่าน</p>
<b>ด้านทักษะ / กระบวนการ (P) นักเรียนสามารถ</b>			
สื่อสารและสื่อความหมายทางคณิตศาสตร์ เรื่องความน่าจะเป็น	พิจารณาจากการตรวจแบบฝึกหัด	แบบฝึกหัดในหนังสือเรียนรายวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4	<p><b>เกณฑ์การให้คะแนน :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้านักเรียน เขียนขั้นตอนแสดงวิธีคิด ได้ถูกต้องทั้งหมดจะได้ 2 คะแนน</li> <li>- ถ้านักเรียน เขียนขั้นตอนแสดงวิธีคิดถูกต้องบางส่วน จะได้ 1 คะแนน</li> <li>- ถ้านักเรียน เขียนขั้นตอนแสดงวิธีคิดผิด จะได้ 0 คะแนน</li> </ul> <p><b>เกณฑ์การประเมินผล :</b></p> <p>ถ้านักเรียนได้คะแนนเกิน 6 คะแนน ถือว่าผ่าน</p>
<b>ด้านคุณลักษณะของผู้เรียน (A) นักเรียนมี</b>			
1. ความตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน	การสังเกต	แบบสังเกตพฤติกรรมการทำงานของนักเรียน	<p><b>เกณฑ์การให้คะแนน :</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ้านักเรียนแสดงออกให้เห็นอย่างเด่นชัด จะได้ 2 คะแนน</li> <li>- ถ้านักเรียนแสดงออกให้เห็นเพียงเล็กน้อย จะได้ 1 คะแนน</li> <li>- ถ้านักเรียน ไม่แสดงออกเลยจะได้ 0 คะแนน</li> </ul> <p><b>เกณฑ์การประเมินผล :</b></p> <p>ถ้านักเรียนได้คะแนนเกิน 3 คะแนนของคะแนนเต็ม ถือว่าผ่าน</p>
2. ความรับผิดชอบในการส่งงาน			
3. ใฝ่รู้ใฝ่เรียน			



## 12. บันทึกหลังการจัดการเรียนรู้

### 12.1 ด้านนักเรียน

(ระบุ ความรู้ / ทักษะและกระบวนการทางคณิตศาสตร์ / คุณลักษณะอันพึงประสงค์ของนักเรียนที่พบ)

.....

.....

.....

.....

.....

### 12.2 ด้านผู้สอน

(ระบุ ปัญหาหรือผลการจัดการเรียนรู้ / ข้อเสนอแนะสำหรับการจัดการเรียนรู้ครั้งต่อไป)

.....

.....

.....

.....

.....

### 12.3 ด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่.....เดือน.....ปี.....