

# รายวิชา คณิตศาสตร์

รหัสวิชา ค23101 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

หน่วยที่ 6 แผนภาพกล่อง

เรื่อง การเปรียบเทียบ  
แผนภาพกล่อง

ครูผู้สอน ครูเกียรติศักดิ์ แสงทอง





# การเตรียมทีม แผนภาพกล่อง





# จุดประสงค์การเรียนรู้

นักเรียนสามารถ

1. อ่านข้อมูลที่ได้จากแผนภาพกล่องที่แสดงข้อมูลมากกว่า 1 ชุด
2. เปรียบเทียบข้อมูลที่อ่านได้จากแผนภาพกล่องที่แสดงข้อมูลมากกว่า 1 ชุด และใช้ข้อมูลในการคาดคะเน สรุปผล และตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม



# บททวนเกี่ยวกับพิสัย

“เราทราบมาแล้วว่า พิสัยของข้อมูลสามารถใช้พิจารณาความแตกต่างของข้อมูล”

พิสัยมีวิธีการหาอย่างไร

นำค่าสูงสุดของข้อมูลลบด้วยค่าต่ำสุดของข้อมูล

ถ้าพิสัยมีค่ามาก แสดงว่าการกระจายของข้อมูลเป็นอย่างไร

ข้อมูลมีค่าแตกต่างกันมาก หรือกล่าวได้ว่าข้อมูลมีการกระจายตัวมาก

ถ้าพิสัยมีค่าน้อย แสดงว่าการกระจายของข้อมูลเป็นอย่างไร

ข้อมูลมีค่าแตกต่างกันน้อยหรือกล่าวได้ว่าข้อมูลมีการกระจายตัวน้อย



# บททวนเกี่ยวกับพิสัย

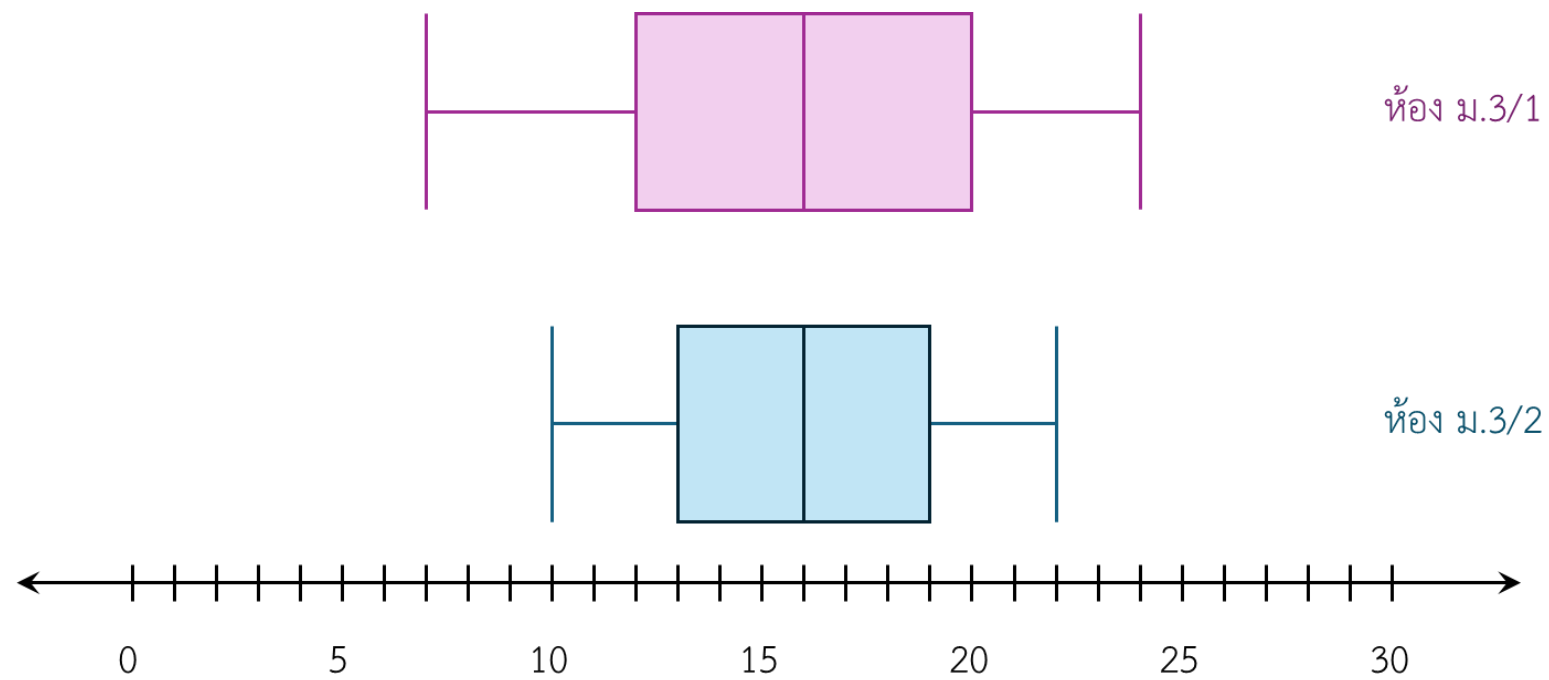
“เราทราบมาแล้วว่า พิสัยของข้อมูลสามารถใช้พิจารณาความแตกต่างของข้อมูล”

นอกจากพิสัยแล้ว เราอาจใช้แผนภาพกล่องช่วยให้เห็นภาพการกระจายของข้อมูลและเปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลอย่างคร่าว ๆ ได้ และอาจใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลตั้งแต่ 2 ชุดขึ้นไปที่มีลักษณะและหน่วยเดียวกันได้อีกด้วย



# ตัวอย่างที่ 1 แผนภาพกล่องแสดงข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างภาคเรียน ของนักเรียน

ห้อง ม.3/1 และห้อง ม.3/2 ซึ่งมีนักเรียนห้องละ 40 คน โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน เป็นดังนี้



นักเรียนห้อง ม.3/1 ที่ได้คะแนนสอบ  
ไม่เกิน 12 คะแนน มีประมาณกี่คน

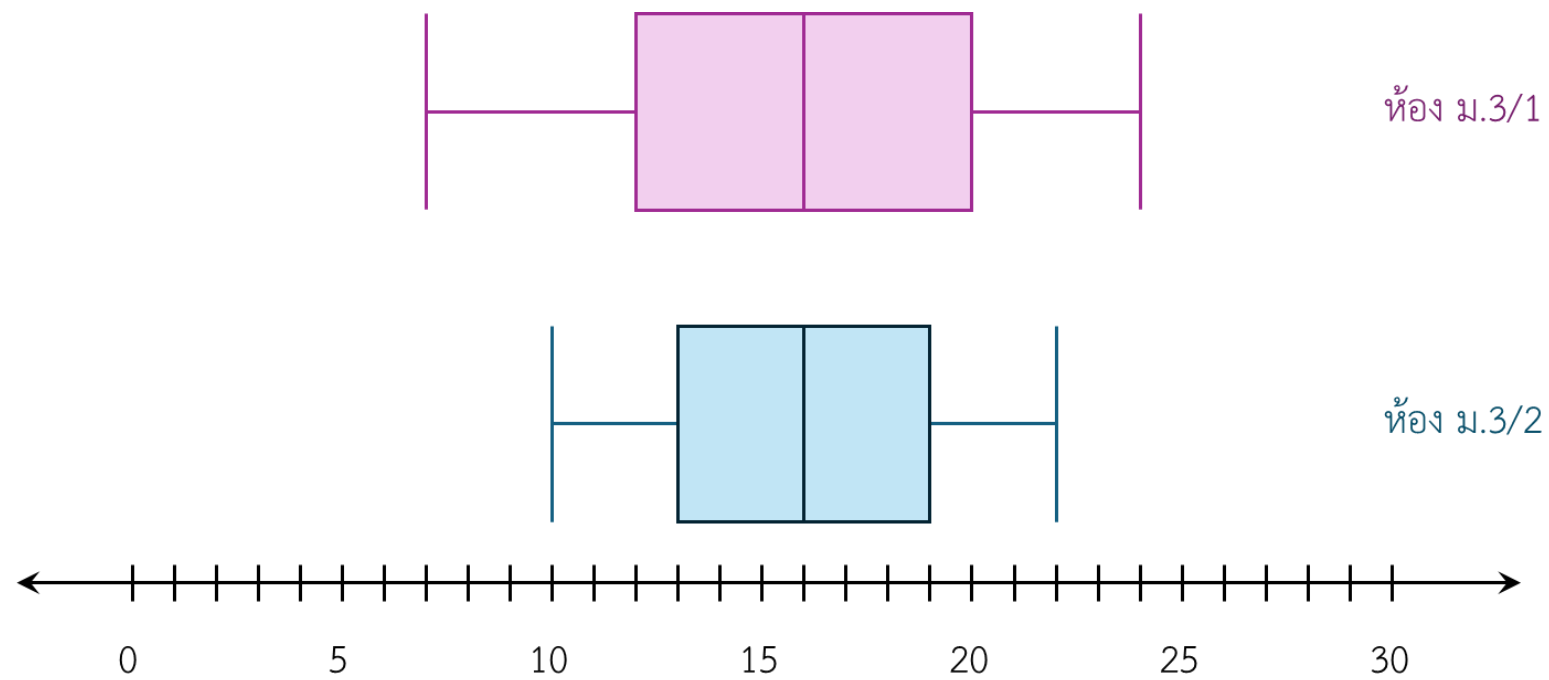
เนื่องจาก ควอร์ไทล์ที่ 1 ของคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียน  
ห้อง ม. 3/1 เท่ากับ 12 คะแนน

ดังนั้น นักเรียนห้องม.3/1 ที่ได้คะแนนสอบไม่เกิน 12 คะแนน  
คิดเป็นประมาณ 25% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งมีประมาณ 10 คน



# ตัวอย่างที่ 1 แผนภาพกล่องแสดงข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างภาคเรียน ของนักเรียน

ห้อง ม.3/1 และห้อง ม.3/2 ซึ่งมีนักเรียนห้องละ 40 คน โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน เป็นดังนี้



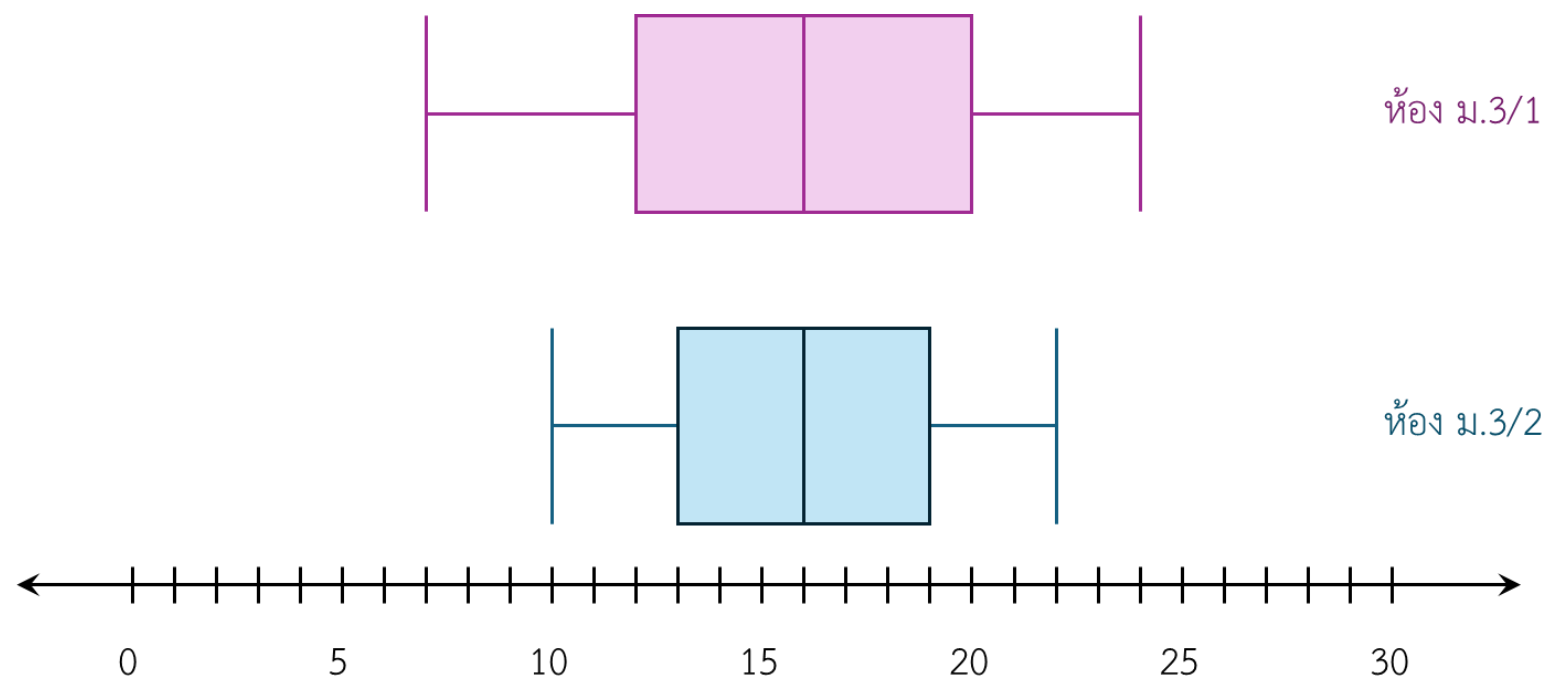
นักเรียนห้อง ม.3/2 ที่ได้คะแนนสอบตั้งแต่ 13 คะแนนขึ้นไป มีประมาณกี่คน

เนื่องจาก ควอร์ไทล์ที่ 1 ของคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ของนักเรียนห้อง ม. 3/2 เท่ากับ 13 คะแนน  
ดังนั้น นักเรียนห้องม.3/2 ที่ได้คะแนนสอบตั้งแต่ 13 คะแนนขึ้นไป คิดเป็นประมาณ 75% ของจำนวนนักเรียนทั้งหมด ซึ่งมีประมาณ 30 คน



# ตัวอย่างที่ 1 แผนภาพกล่องแสดงข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างภาคเรียน ของนักเรียน

ห้อง ม.3/1 และห้อง ม.3/2 ซึ่งมีนักเรียนห้องละ 40 คน โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน เป็นดังนี้



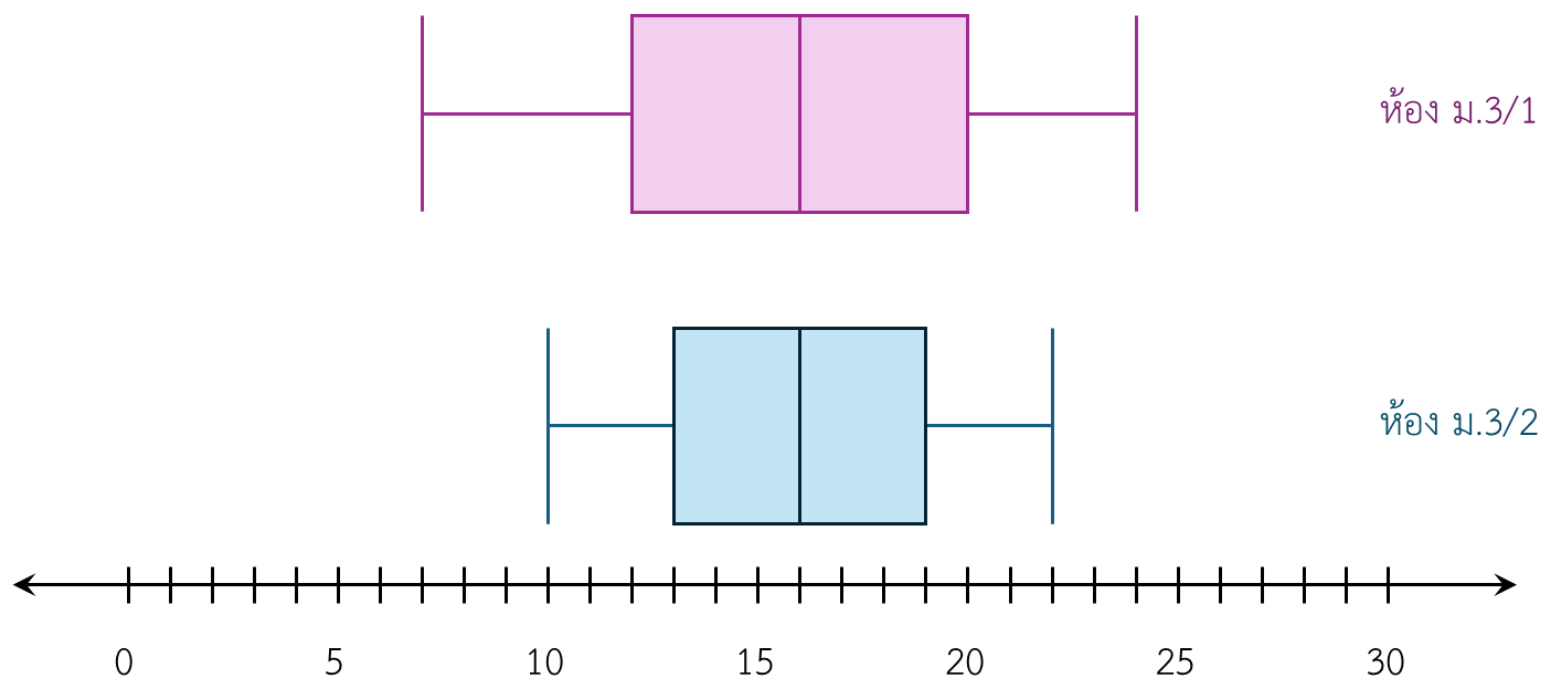
คะแนนสอบของนักเรียนทั้งสองห้อง  
เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร

คะแนนสอบของนักเรียนทั้งสองห้องมีทั้งส่วนที่  
เหมือนกันและแตกต่างกัน คำตอบจึงมีได้หลากหลาย เช่น



# ตัวอย่างที่ 1 แผนภาพกล่องแสดงข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างภาคเรียน ของนักเรียน

ห้อง ม.3/1 และห้อง ม.3/2 ซึ่งมีนักเรียนห้องละ 40 คน โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน เป็นดังนี้



คะแนนสอบของนักเรียนทั้งสองห้อง  
เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร

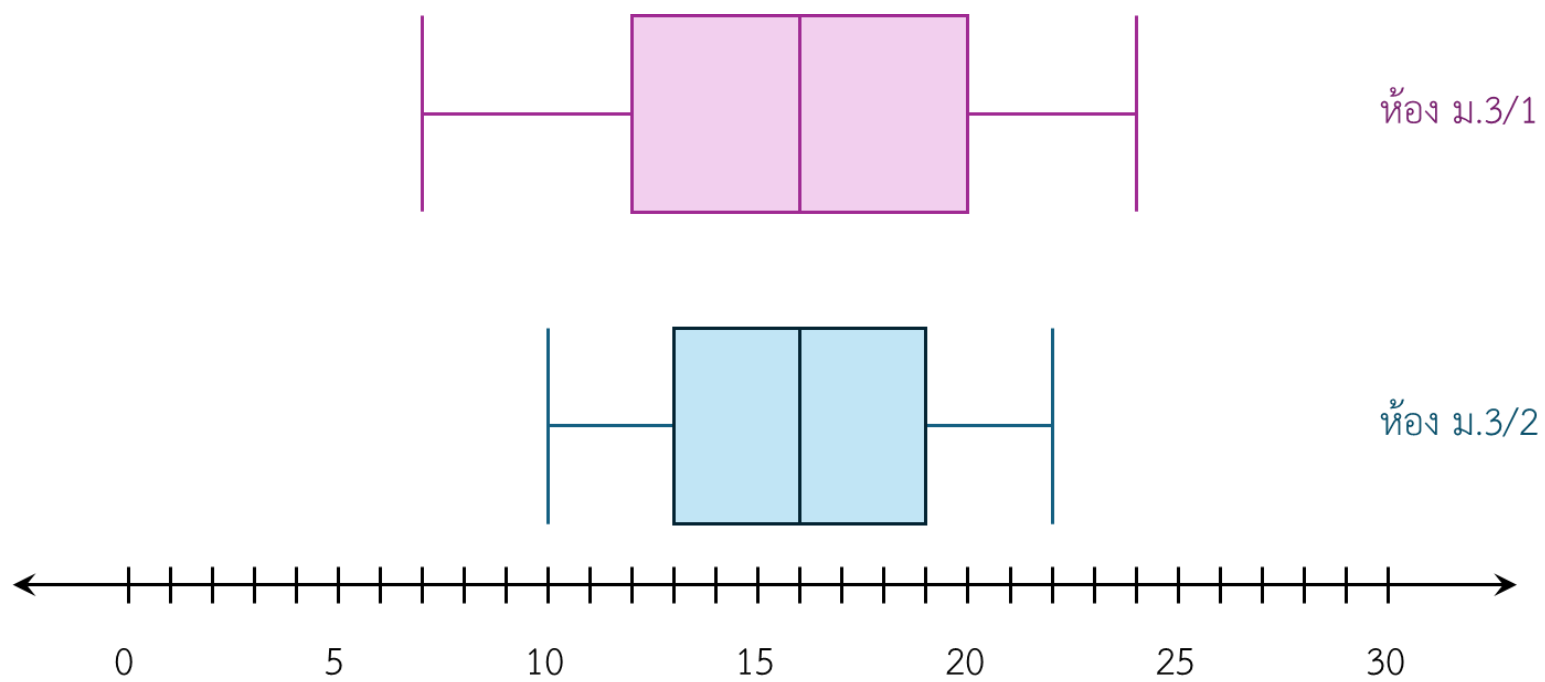
คะแนนสอบของนักเรียนทั้งสองห้องมีทั้งส่วนที่  
เหมือนกันและแตกต่างกัน คำตอบจึงมีได้หลากหลาย เช่น

- ❖ คะแนนสอบของนักเรียนทั้งสองห้องมีมัธยฐานเท่ากัน คือ 16 คะแนน
- ❖ คะแนนสอบในแต่ละช่วงแต่ละห้อง มีการกระจายใกล้เคียงกัน
- ❖ คะแนนสอบสูงสุดของนักเรียนห้อง ม.3/1 มากกว่าของห้อง ม.3/2
- ❖ คะแนนสอบต่ำสุดของนักเรียนห้อง ม.3/1 น้อยกว่าของห้อง ม.3/2



# ตัวอย่างที่ 1 แผนภาพกล่องแสดงข้อมูลคะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ระหว่างภาคเรียน ของนักเรียน

ห้อง ม.3/1 และห้อง ม.3/2 ซึ่งมีนักเรียนห้องละ 40 คน โดยมีคะแนนเต็ม 30 คะแนน เป็นดังนี้



คะแนนสอบของนักเรียนทั้งสองห้อง  
เหมือนหรือแตกต่างกัน อย่างไร

คะแนนสอบของนักเรียนทั้งสองห้องมีทั้งส่วนที่  
เหมือนกันและแตกต่างกัน คำตอบจึงมีได้หลากหลาย เช่น

- ❖ พิสัยของคะแนนสอบของนักเรียนห้อง ม.3/1 มากกว่าของห้อง ม.3/2
- ❖ คะแนนสอบของนักเรียนในห้อง ม.3/1 ในแต่ละช่วงมีการกระจายมากกว่าของห้อง ม.3/2
- ❖ นักเรียนที่มีคะแนนสอบสูงสุดเป็นลำดับที่ 10 ของห้อง ม.3/1 มีคะแนนสอบสูงกว่านักเรียนที่มีคะแนนสอบสูงสุดเป็นลำดับที่ 10 ของห้อง ม.3/2 เนื่องจาก  $Q_3$  ของคะแนนสอบของนักเรียนห้อง ม.3/1 มากกว่า  $Q_3$  ของคะแนนสอบของนักเรียนห้อง ม.3/2

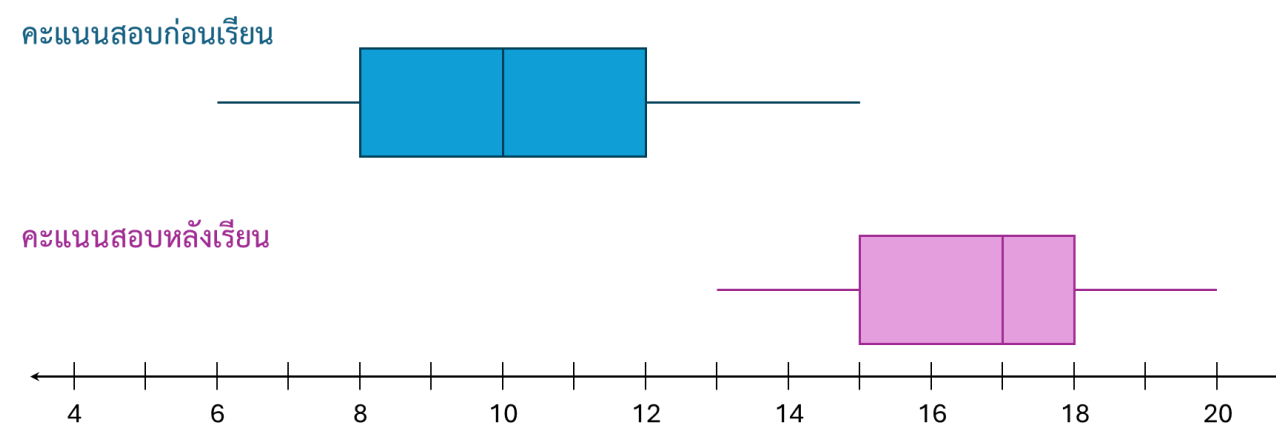




## แบบฝึกหัด 5

### เรื่อง การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง (1)

**คำชี้แจง** จากแผนภาพกล่องข้างต้น ให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องสถิติ ของนักเรียนห้องนี้  
คะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องสถิติ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ของนักเรียน 20 คน แสดงดังแผนภาพกล่องต่อไปนี้



---

---

---

---

---

---

---

---

---

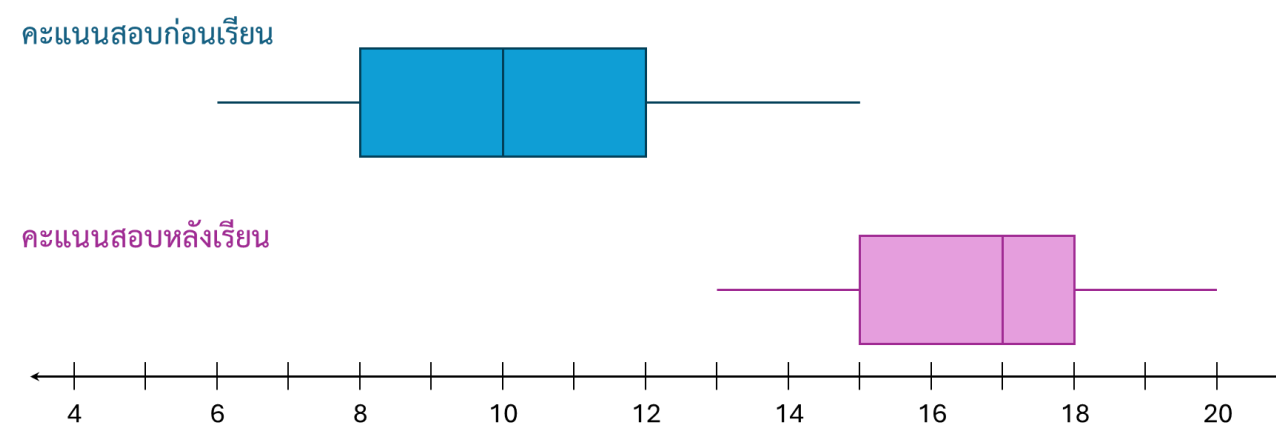
---



## เฉลยแบบฝึกหัด 5

### เรื่อง การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง (1)

**คำชี้แจง** จากแผนภาพกล่องข้างต้น ให้นักเรียนสรุปเกี่ยวกับคะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องสถิติ ของนักเรียนห้องนี้ คะแนนสอบก่อนเรียนและหลังเรียนเรื่องสถิติ ซึ่งมีคะแนนเต็ม 20 คะแนน ของนักเรียน 20 คน แสดงดังแผนภาพกล่องต่อไปนี้



### แนวคำตอบ

- ❖ คะแนนสอบก่อนเรียนของนักเรียนในช่วง 6 – 8 คะแนน ช่วง 8 – 10 คะแนน และช่วง 10 – 12 คะแนน มีการกระจายตัวเท่า ๆ กัน แต่กระจายตัวน้อยกว่าข้อมูลในช่วง 12 – 15 คะแนน
- ❖ คะแนนสอบหลังเรียนของนักเรียนในช่วง 13 – 15 คะแนน ช่วง 15 – 17 คะแนน และช่วง 18 – 20 คะแนน มีการกระจายตัวเท่า ๆ กัน ซึ่งข้อมูลในช่วงเหล่านี้ มีการกระจายมากกว่าข้อมูลในช่วง 17 – 18 คะแนน
- ❖ ประมาณ 75% ของนักเรียนทั้งหมดได้คะแนนสอบหลังเรียนเรื่องสถิติมากกว่าคะแนนสอบก่อนเรียนที่สูงสุดและนักเรียนเหล่านี้ได้คะแนนตั้งแต่ 15 ไปจนถึง 20 คะแนน

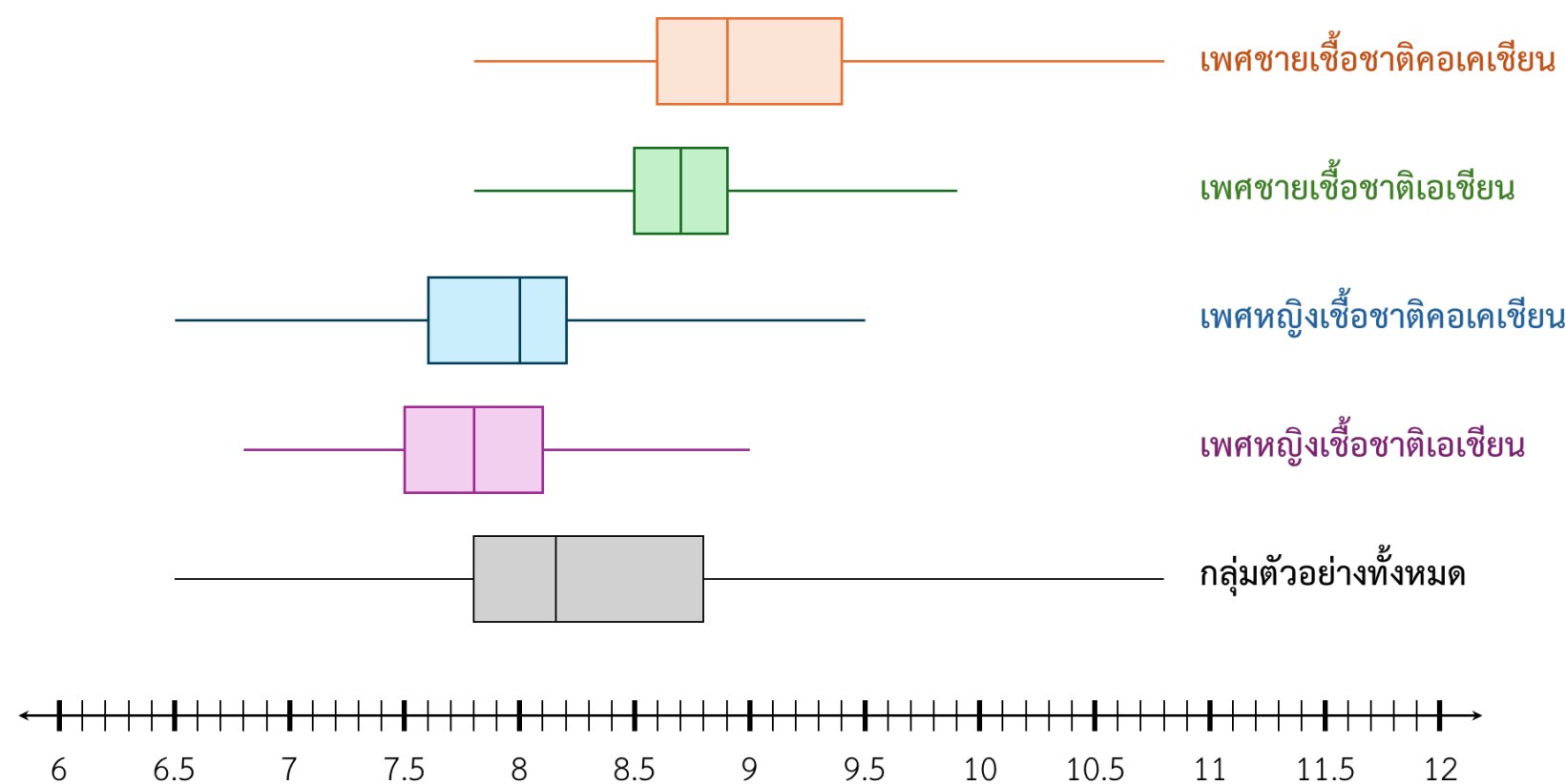


## แบบฝึกหัด 6

### เรื่อง การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง (2)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทีมนักวิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบความยาวคืบ (นิ้ว) ซึ่งวัดจากนิ้วหัวแม่มือถึงนิ้วก้อยของมือขวานักเปียโน 473 คน ได้ผลดังแผนภาพกล่อง ต่อไปนี้



จากข้อมูลข้างต้น จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 1) 75% ของกลุ่มตัวอย่างเพศหญิงเชื้อชาติคอเคเซียนที่มีความยาวคืบมากที่สุด มีความยาวคืบอยู่ในช่วงใด

ตอบ 7.6 – 9.5 นิ้ว

- 2) 25% ของกลุ่มตัวอย่างทั้งหมดที่มีความยาวคืบมากที่สุด มีความยาวคืบอยู่ช่วงใด

ตอบ 8.8 – 10.8 นิ้ว

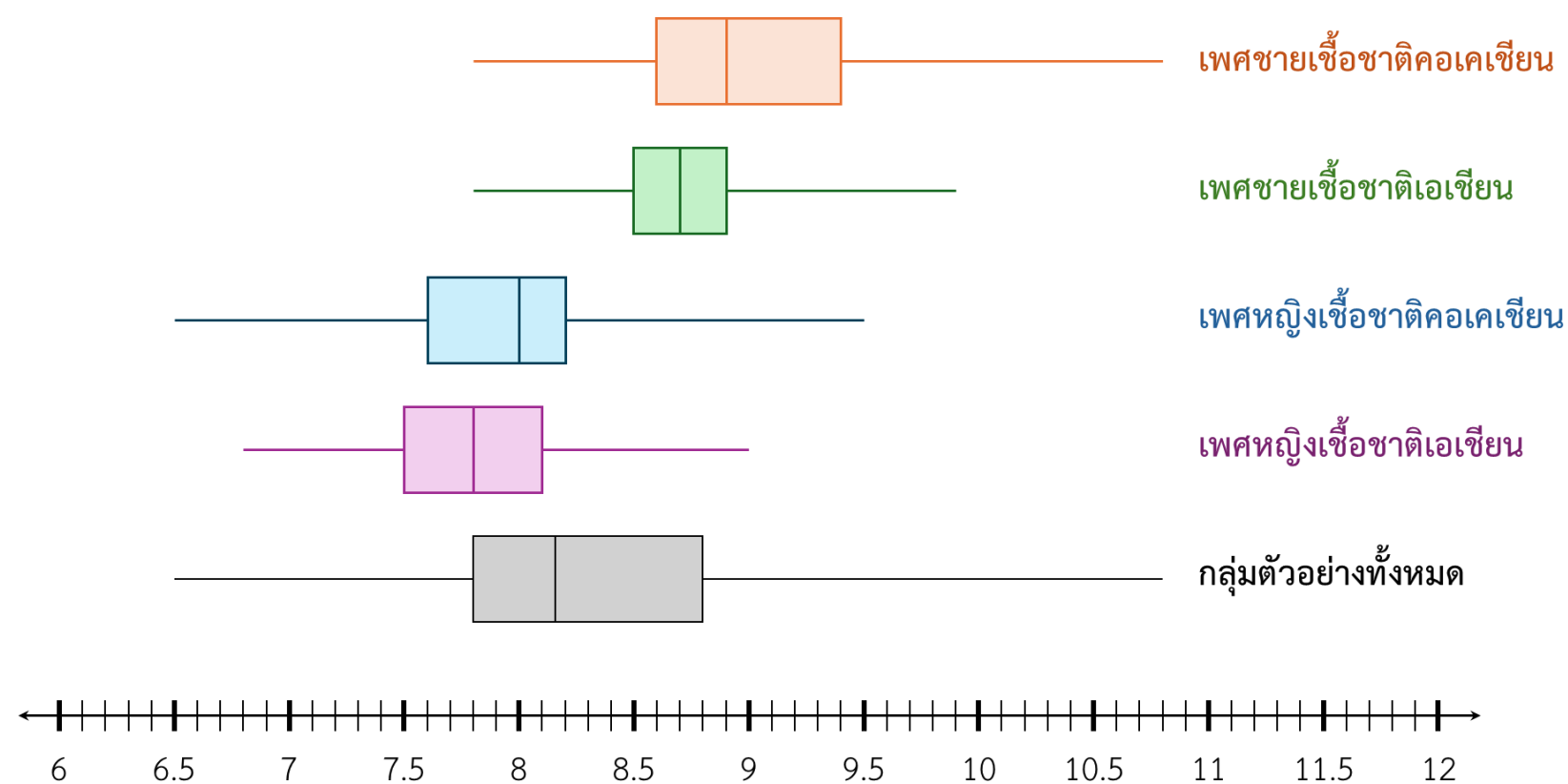


## แบบฝึกหัด 6

### เรื่อง การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง (2)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทีมนักวิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบความยาวคืบ (นิ้ว) ซึ่งวัดจากนิ้วหัวแม่มือถึงนิ้วก้อยของมือขวานักเปียโน 473 คน ได้ผลดังแผนภาพกล่อง ต่อไปนี้



จากข้อมูลข้างต้น จงตอบคำถามต่อไปนี้

3) ถ้าความยาวคืบของนักเปียโนคนหนึ่งเท่ากับ 6.6 นิ้ว จะสรุปได้ว่าอย่างไร

ตอบ นักเปียโนคนนี้เป็นเพศหญิงเชื้อชาติคอเคเซียน

4) ถ้าความยาวคืบของนักเปียโนคนหนึ่งเท่ากับ 10 นิ้ว จะสรุปได้ว่าอย่างไร

ตอบ นักเปียโนคนนี้เป็นเพศชายเชื้อชาติคอเคเซียน

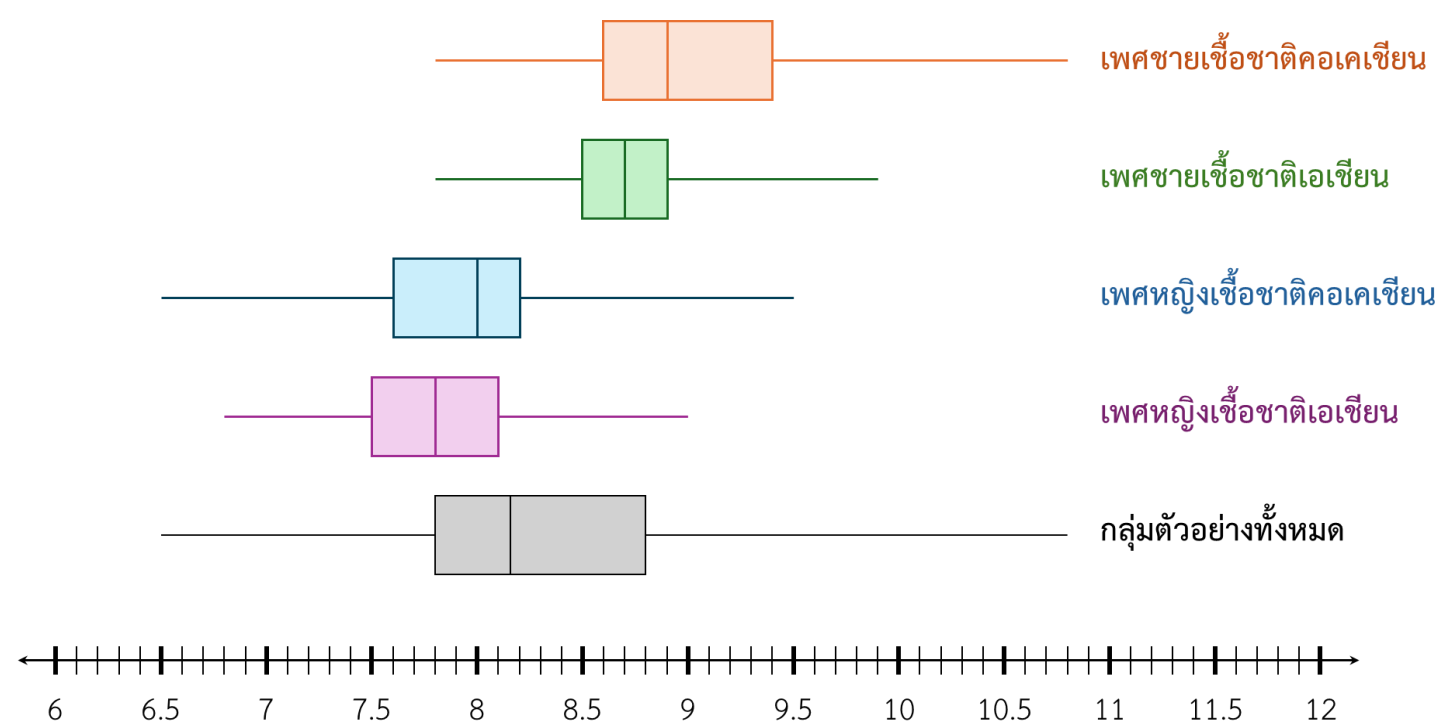


## แบบฝึกหัด 6

### เรื่อง การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง (2)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทีมนักวิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบความยาวคืบ (นิ้ว) ซึ่งวัดจากนิ้วหัวแม่มือถึงนิ้วก้อยของมือขวานักเปียโน 473 คน ได้ผลดังแผนภาพกล่อง ต่อไปนี้



จากข้อมูลข้างต้น จงตอบคำถามต่อไปนี้

- 5) ความยาวคืบของนักเปียโนชายเชื้อชาติคอเคเซียน กับนักเปียโนหญิงเชื้อชาติเอเชียเป็นอย่างไร

**ตอบ** ประมาณ 50% ของนักเปียโนเพศชายเชื้อชาติคอเคเซียนมีความยาวคืบมากกว่านักเปียโนเพศหญิงเชื้อชาติเอเชียที่มีความยาวคืบมากที่สุด (9 นิ้ว)

ประมาณ 50% ของนักเปียโนเพศหญิงเชื้อชาติเอเชียมีความยาวคืบน้อยกว่านักเปียโนเพศชายเชื้อชาติคอเคเซียนที่มีความยาวคืบน้อยที่สุด (7.8 นิ้ว)

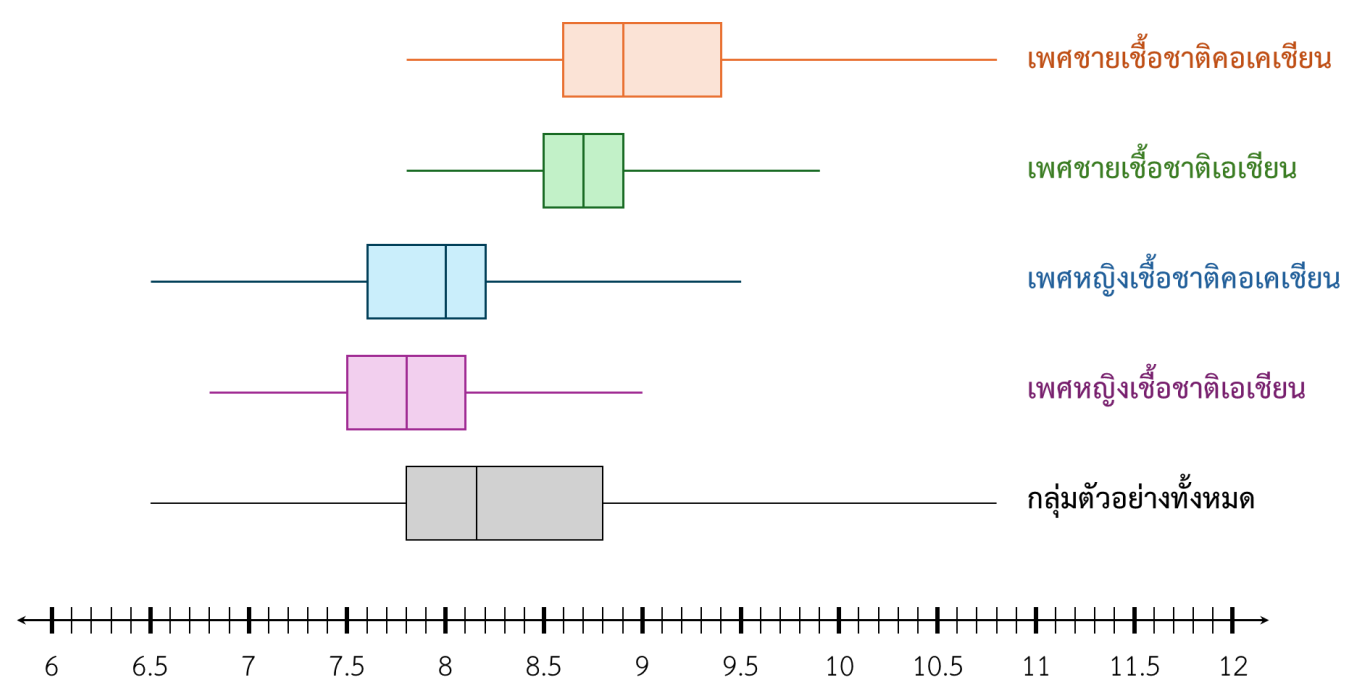


## แบบฝึกหัด 6

### เรื่อง การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง (2)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

1. ทีมนักวิจัยได้ศึกษาเปรียบเทียบความยาวคืบ (นิ้ว) ซึ่งวัดจากนิ้วหัวแม่มือถึงนิ้วก้อยของมือขวานักเปียโน 473 คน ได้ผลดังแผนภาพกล่อง ต่อไปนี้



จากข้อมูลข้างต้น จงตอบคำถามต่อไปนี้

6) การกระจายของข้อมูลระหว่างนักเปียโนเชื้อชาติคอเคเซียนและเชื้อชาติเอเชียเป็นอย่างไร

**ตอบ** เมื่อพิจารณาการกระจายของข้อมูลที่อยู่ในช่วง  $Q_1$  ถึง  $Q_2$  และ  $Q_2$  ถึง  $Q_3$  ของนักเปียโนเชื้อชาติเอเชียในแต่ละเพศ มีการกระจายตัวเท่า ๆ กัน กล่าวคือ ความยาวคืบของนักเปียโนเพศชายเชื้อชาติเอเชีย

ในช่วง  $Q_1$  ถึง  $Q_2$  และ  $Q_2$  ถึง  $Q_3$  มีการกระจายตัวเท่า ๆ กัน และความยาวคืบของนักเปียโนเพศหญิงเชื้อชาติเอเชียในช่วง  $Q_1$  ถึง  $Q_2$  และ  $Q_2$  ถึง  $Q_3$  มีการกระจายตัวเท่า ๆ กัน ซึ่งแตกต่างจากการกระจายตัวของนักเปียโนเชื้อชาติคอเคเซียน ที่มีการกระจายตัวของข้อมูลในสองช่วงนี้แตกต่างกันอย่างเห็นได้ชัด โดยความยาวคืบในช่วง  $Q_2$  ถึง  $Q_3$  ของนักเปียโนชายเชื้อชาติคอเคเซียน มีการกระจายตัวมากกว่าความยาวคืบในช่วง  $Q_1$  ถึง  $Q_2$  ซึ่งตรงกันข้ามกับนักเปียโนหญิงเชื้อชาติคอเคเซียน

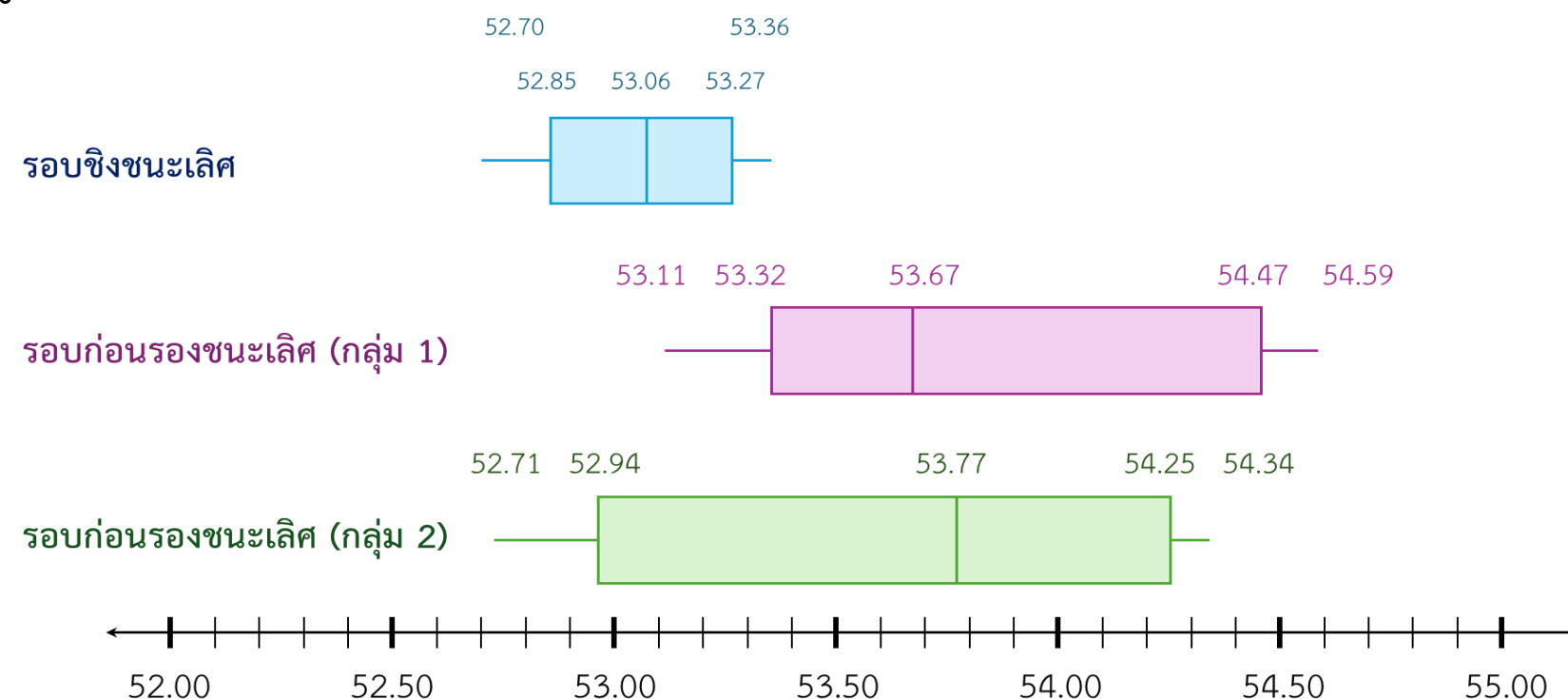


## แบบฝึกหัด 6

### เรื่อง การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง (2)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

2. จากการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ค.ศ. 2016 ณ ประเทศบราซิล สถิติเวลาของนักกีฬาว่ายน้ำหญิงในการว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะ 100 เมตร แสดงได้ดังแผนภาพกล่องต่อไปนี้



จากแผนภาพกล่องข้างต้น นักเรียนจะสรุปเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการว่ายน้ำของนักกีฬาทั้งสามกลุ่ม ได้อย่างไร

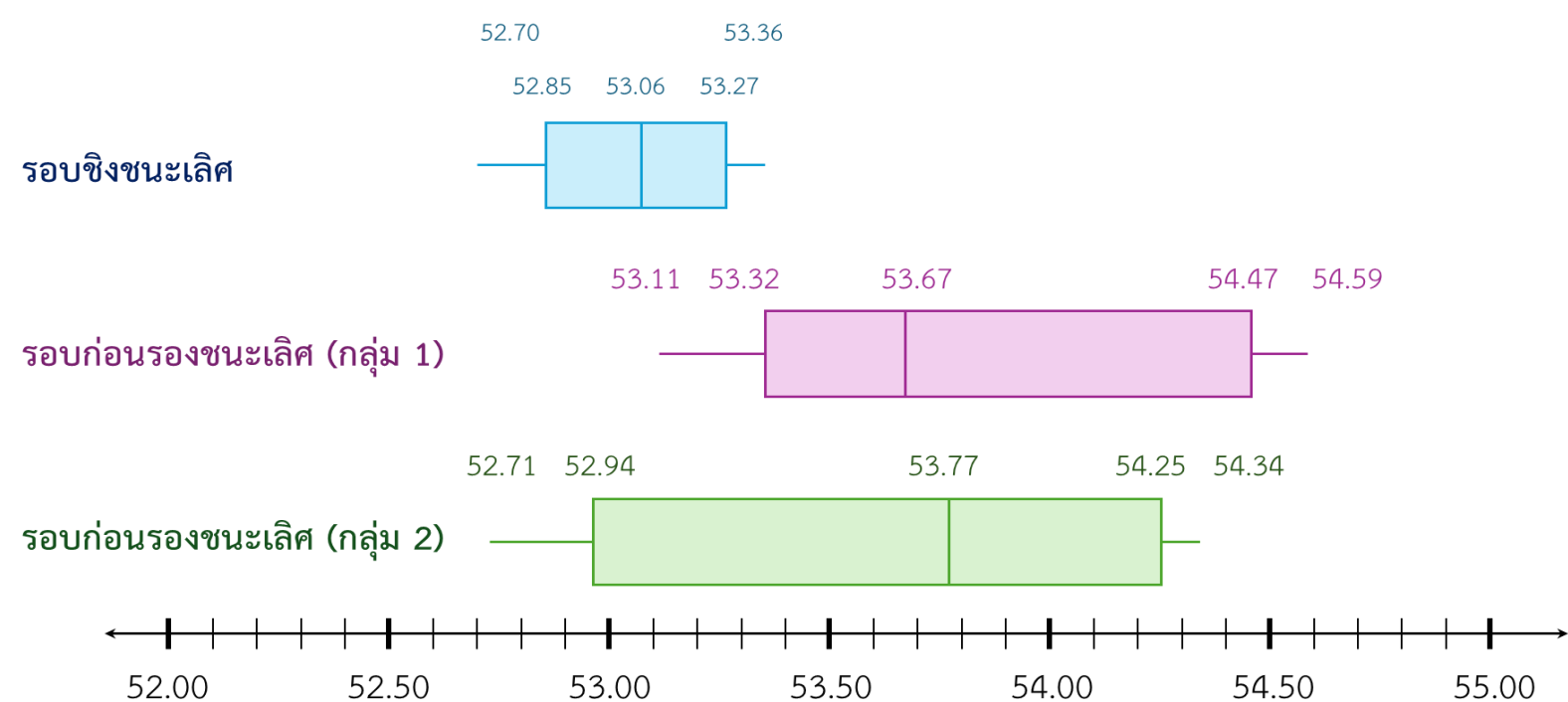


## แบบฝึกหัด 6

### เรื่อง การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง (2)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนตอบคำถามต่อไปนี้

2. จากการแข่งขันกีฬาโอลิมปิก ค.ศ. 2016 ณ ประเทศบราซิล สถิติเวลาของนักกีฬาว่ายน้ำหญิงในการว่ายน้ำฟรีสไตล์ ระยะ 100 เมตร แสดงได้ดังแผนภาพกล่องต่อไปนี้



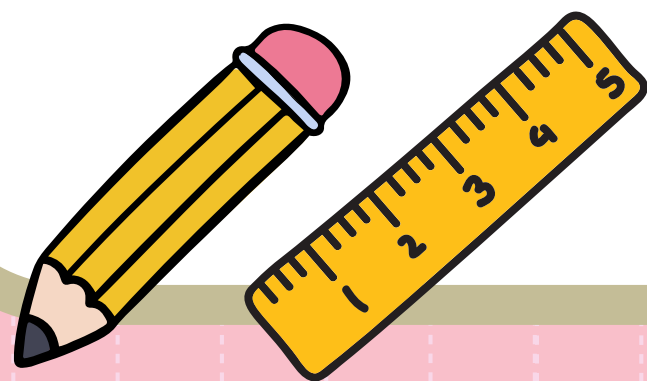
จากแผนภาพกล่องข้างต้น นักเรียนจะสรุปเกี่ยวกับเวลาที่ใช้ในการว่ายน้ำของนักกีฬาทั้งสามกลุ่ม ได้อย่างไร

#### ตัวอย่างคำตอบ

- ❖ มีนักกีฬาว่ายน้ำหญิงมากกว่า 75% ทำเวลาในการว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะ 100 เมตร รอบชิงชนะเลิศดีกว่า 53.32 วินาที ซึ่งเป็นเวลาที่มีนักกีฬาเพียง 25% ในรอบก่อนรองชนะเลิศ (กลุ่มที่ 1) ทำเวลาได้
- ❖ มีนักกีฬาว่ายน้ำหญิงในรอบชิงชนะเลิศ ที่ทำเวลาได้ดีที่สุดในการแข่งขันครั้งนี้
- ❖ ข้อมูลเวลาที่ใช้ในการว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะ 100 เมตร ของนักกีฬาหญิงในรอบชิงชนะเลิศมีการกระจายตัวน้อยกว่ารอบก่อนรองชนะเลิศทั้งสองกลุ่มอย่างเห็นได้ชัด และการกระจายตัวของข้อมูลเวลาที่ใช้ในการว่ายน้ำฟรีสไตล์ระยะ 100 เมตร ในรอบก่อนรองชนะเลิศ (กลุ่มที่ 2) มีมากกว่าการกระจายตัวในรอบก่อนรองชนะเลิศ (กลุ่มที่ 1)

# สรุปการเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง

การเปรียบเทียบแผนภาพกล่อง ใช้เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด มัธยฐาน ควอร์ไทล์ที่ 1 ควอร์ไทล์ที่ 3 และการกระจายตัวของข้อมูลตั้งแต่ 2 กลุ่มขึ้นไป ที่มีลักษณะและหน่วยเดียวกัน





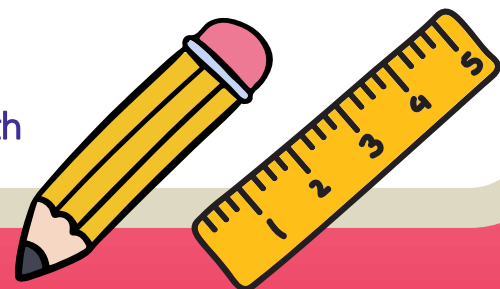
# ใบกิจกรรม 4

## เรื่อง นัดนี้ใครชนะ

**คำชี้แจง** สถิติการทำคะแนนของ  
ทีมบาสเกตบอล 2 ทีม จากการ  
แข่งขัน 47 นัด ดังตาราง

1. จงสร้างแผนภาพกล่องจากข้อมูล  
ที่กำหนดให้ ลงบนสเกลเดียวกัน
2. คะแนนของทีมบาสเกตบอลทั้งสองทีม  
เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
3. นักเรียนสามารถสรุปหรือคาดการณ์  
ได้หรือไม่ว่า ทีมใดมีแนวโน้มที่จะเป็น  
ผู้ชนะ เพราะเหตุใด

สามารถดาวน์โหลดได้ที่ [www.dltv.ac.th](http://www.dltv.ac.th)



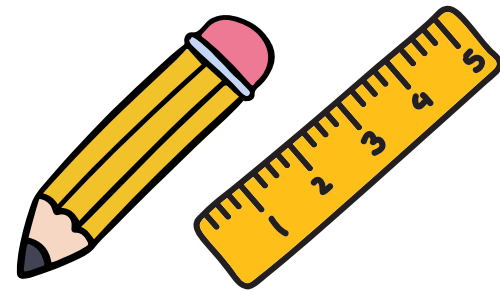
ทีม A			
นัดที่	คะแนน	นัดที่	คะแนน
1	110	25	117
2	122	26	116
3	109	27	128
4	113	28	102
5	105	29	128
6	108	30	129
7	124	31	105
8	98	32	116
9	123	33	93
10	144	34	109
11	128	35	113
12	120	36	105
13	95	37	108
14	131	38	124
15	116	39	98
16	117	40	123
17	111	41	144
18	116	42	128
19	116	43	120
20	110	44	131
21	109	45	116
22	92	46	117
23	125	47	111
24	116		

ทีม B			
นัดที่	คะแนน	นัดที่	คะแนน
1	115	25	95
2	120	26	96
3	109	27	107
4	103	28	88
5	92	29	99
6	83	30	97
7	92	31	97
8	92	32	93
9	117	33	92
10	107	34	99
11	110	35	107
12	100	36	95
13	101	37	103
14	89	38	101
15	112	39	94
16	88	40	100
17	116	41	88
18	112	42	95
19	100	43	96
20	98	44	108
21	104	45	94
22	107	46	101
23	98	47	116
24	114		



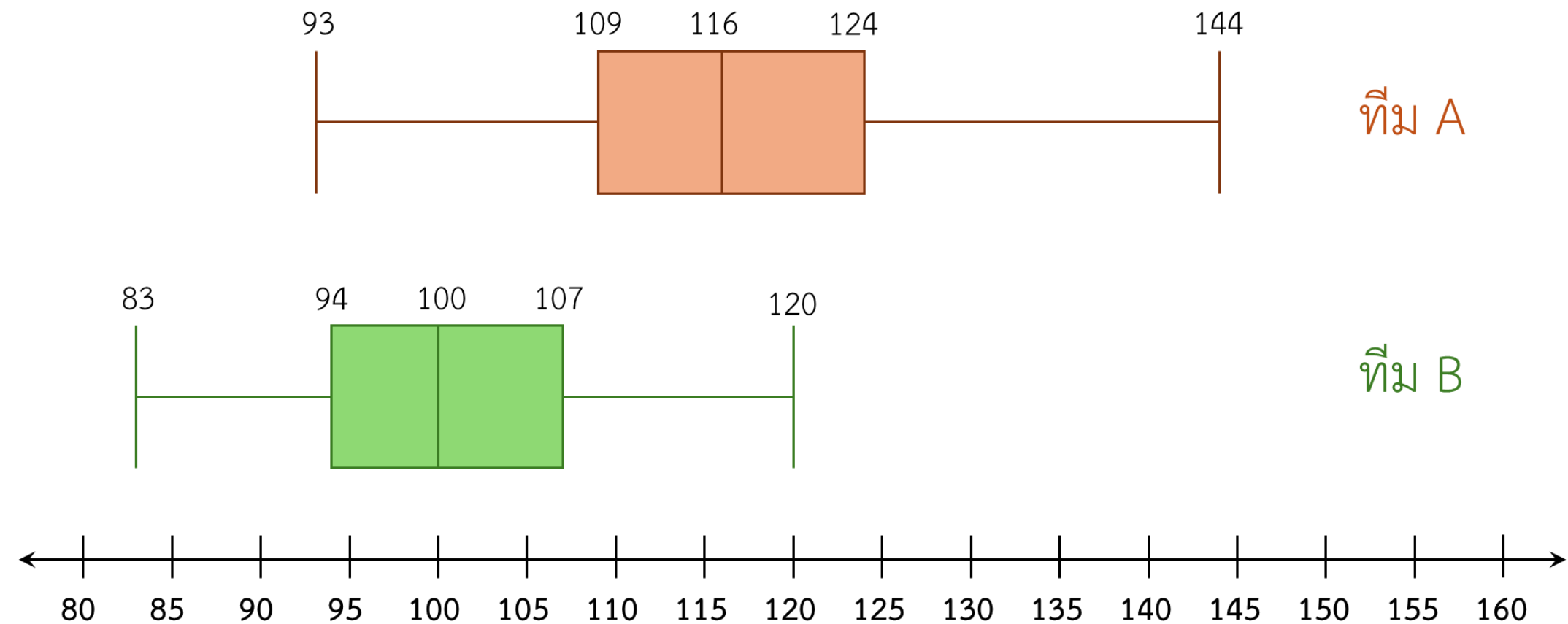
# เฉลยใบกิจกรรม 4

เรื่อง นัดนี้ใครชนะ



**คำชี้แจง** สถิติการทำคะแนนของทีมบาสเกตบอล 2 ทีม จากการแข่งขัน 47 นัด

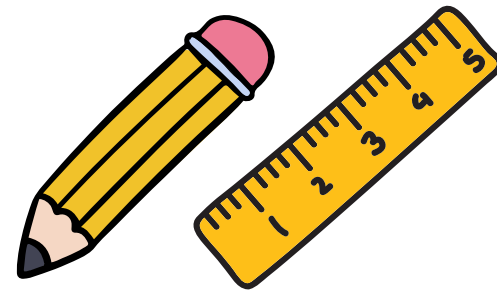
1. จงสร้างแผนภาพกล่องจากข้อมูลที่กำหนดให้ ลงบนสเกลเดียวกัน





# เฉลยใบกิจกรรม 4

เรื่อง นัดนี้ใครชนะ



**คำชี้แจง** สถิติการทำคะแนนของทีมบาสเกตบอล 2 ทีม จากการแข่งขัน 47 นัด

2. คะแนนของทีมบาสเกตบอลทั้งสองทีมเหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร

จากแผนภาพกล่อง จะเห็นว่า ทั้งสองทีมมีสิ่งเหมือนกันคือ ช่วงคะแนน

ระหว่าง  $Q_1$  ถึง  $Q_2$  มีการกระจายของข้อมูลน้อยที่สุด

ช่วงคะแนนระหว่าง  $Q_3$  ถึง ค่าสูงสุด มีการกระจายของข้อมูลมากที่สุด

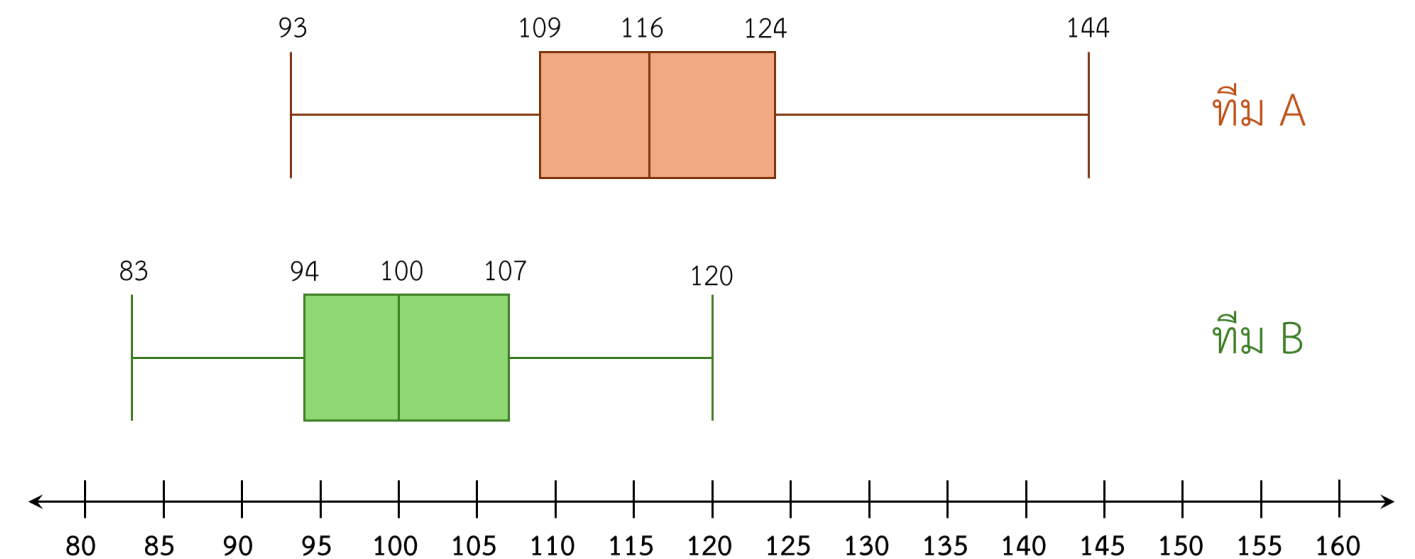
ทั้งสองทีมมีสิ่งที่แตกต่างกัน คือ พิสัยของทีม A มากกว่าพิสัยของทีม B และ

ทีม A ทำคะแนนสูงสุดได้มากกว่าคะแนนสูงสุดของทีม B และทีม A

ทำคะแนนต่ำสุดได้มากกว่าคะแนนต่ำสุดของทีม B

และเนื่องจาก  $Q_3$  ของทีม A มีค่ามากกว่าค่าสูงสุดของทีม B นั่นคือ คะแนน

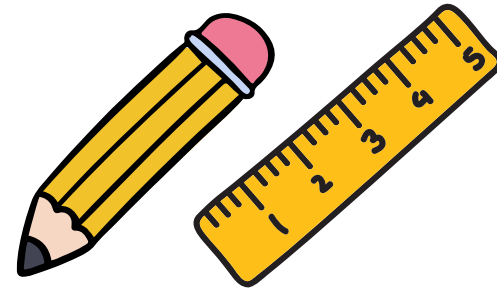
ที่ทีม A ทำได้สูงสุด 11 นัดแรก มากกว่าคะแนนสูงสุดของทีม B





# เฉลยใบกิจกรรม 4

เรื่อง นัดนี้ใครชนะ

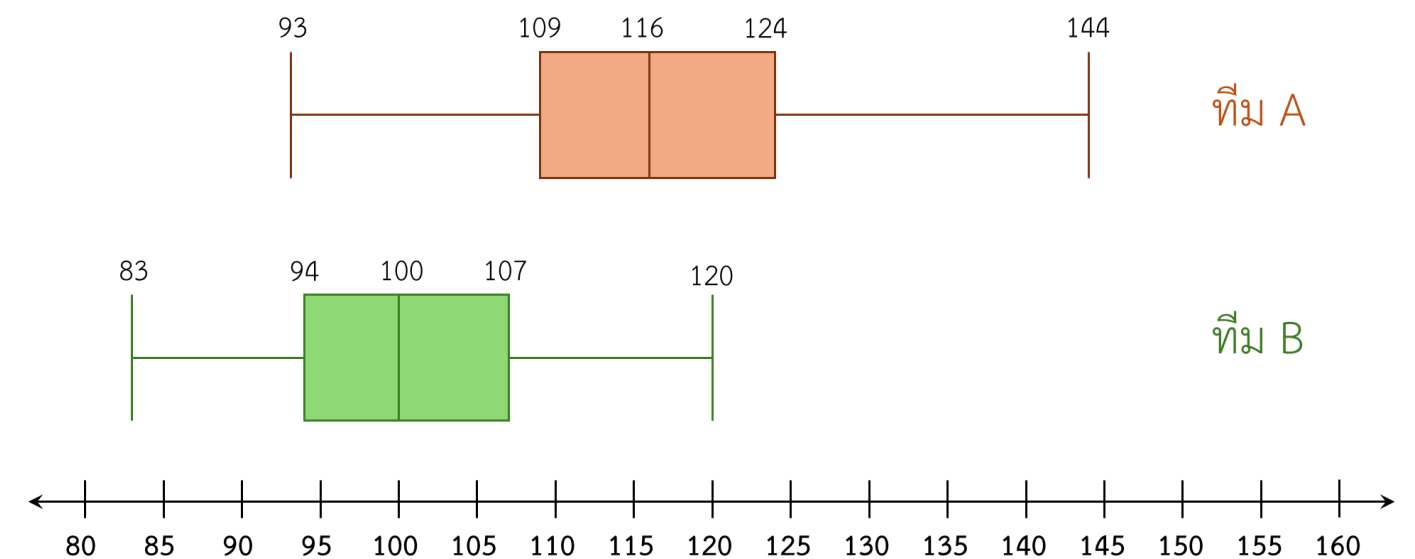


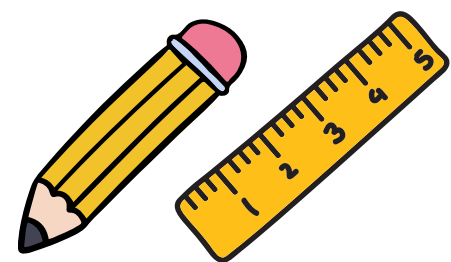
**คำชี้แจง** สถิติการทำคะแนนของทีมบาสเกตบอล 2 ทีม จากการแข่งขัน 47 นัด

3. นักเรียนสามารถสรุปหรือคาดการณ์ได้หรือไม่ว่า ทีมใดมีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ชนะ เพราะเหตุใด

ทีม A มีแนวโน้มที่จะเป็นผู้ชนะ เนื่องจาก

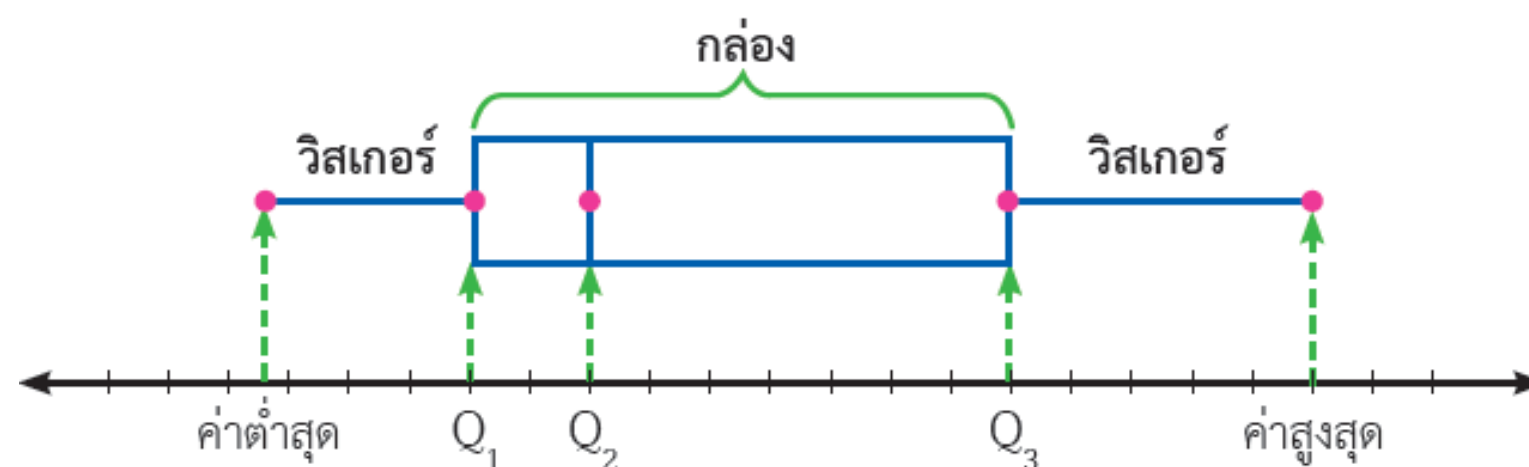
- ❖ ทีม A มีมัธยฐานสูงกว่าและสามารถทำคะแนนสูงสุดได้มากกว่าทีม B
- ❖ 75% ของสถิติการทำคะแนนของทีม A สูงกว่า 75% ของสถิติการทำคะแนนของทีม B





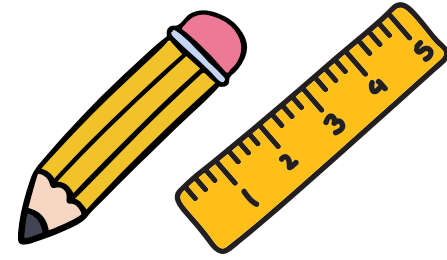
# สรุปแผนภาพกล่อง

ในการสร้างแผนภาพกล่อง ต้องอาศัยค่าที่สำคัญ 5 ค่า คือ ค่าต่ำสุดของข้อมูล ค่าสูงสุดของข้อมูล ควอร์ไทล์ที่ 1 ( $Q_1$ ) ควอร์ไทล์ที่ 2 ( $Q_2$ ) และควอร์ไทล์ที่ 3 ( $Q_3$ )

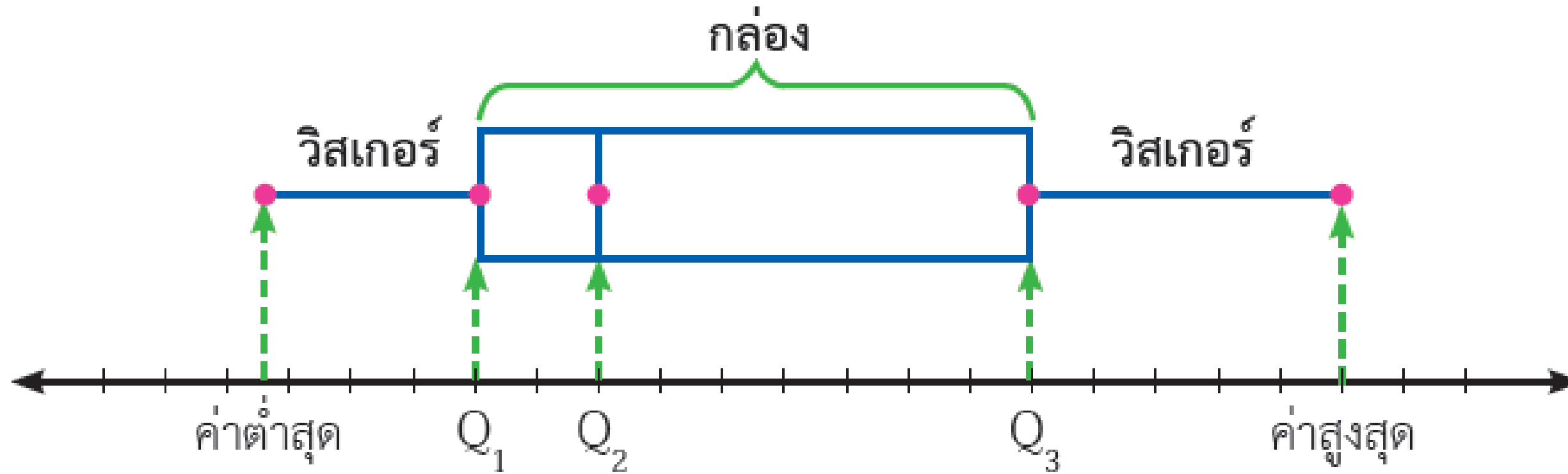


ตัวกล่องจะแสดงการกระจายของข้อมูลที่อยู่ตรงกลางตั้งแต่ตำแหน่งที่เป็นควอร์ไทล์ที่ 1 ถึงควอร์ไทล์ที่ 3 ซึ่งมีข้อมูลคิดเป็น 50% ของข้อมูลทั้งหมด โดยเส้นที่อยู่ภายในกล่องจะแสดงตำแหน่งมัธยฐานของข้อมูล เส้นที่ลากจากควอร์ไทล์ที่ 1 ไปยังค่าต่ำสุด และเส้นที่ลากจากควอร์ไทล์ที่ 3 ไปยังค่าสูงสุดแต่ละเส้น เรียกว่า วิสเกอร์ (whisker) วิสเกอร์แต่ละเส้นจะแสดงการกระจายของข้อมูลซึ่งมีอยู่ประมาณ 25% ของข้อมูลทั้งหมด



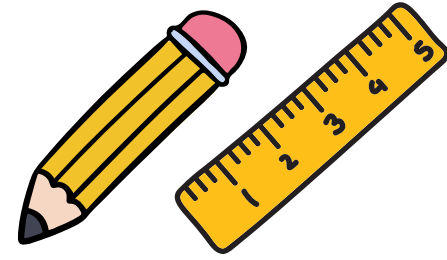


# สรุปแผนภาพกล่อง

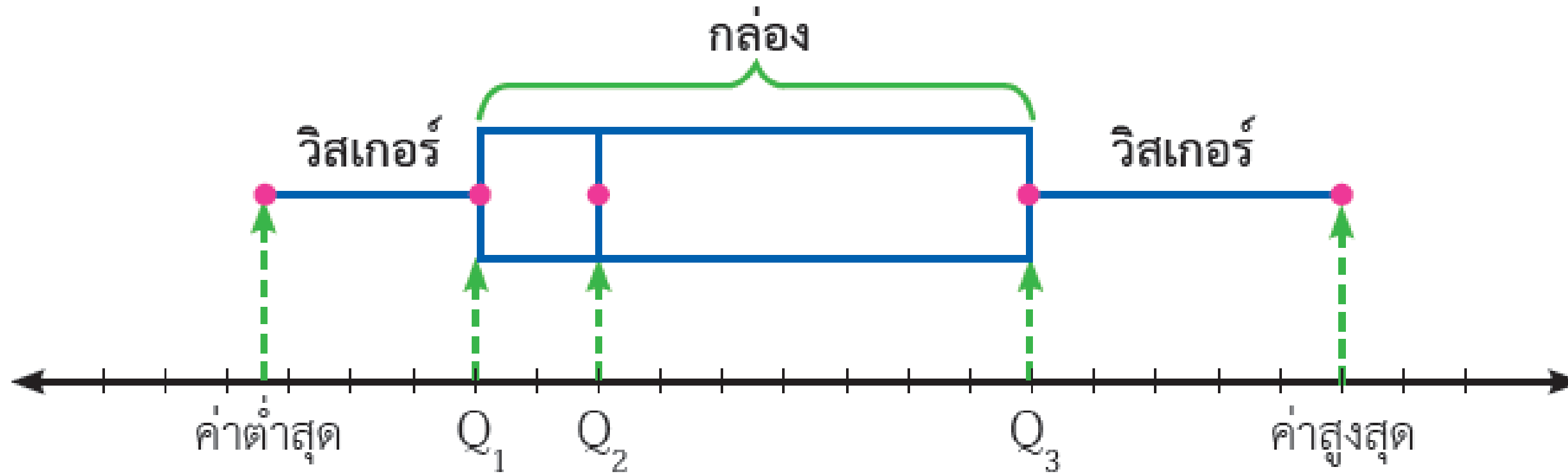


การอ่านแผนภาพกล่องทำให้เราทราบค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ควอร์ไทล์ที่ 1 ควอร์ไทล์ที่ 2 และควอร์ไทล์ที่ 3 เนื่องจากควอร์ไทล์ทั้งสามแบ่งข้อมูลออกเป็น 4 ส่วนเท่า ๆ กัน ทำให้ข้อมูลในแต่ละช่วงของแผนภาพกล่องคิดเป็นประมาณ 25% ของจำนวนข้อมูลทั้งหมด



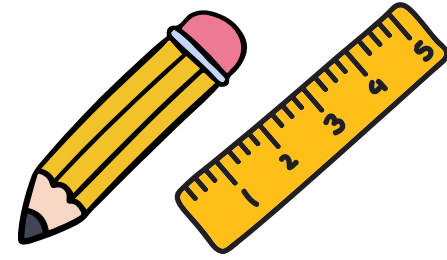


# สรุปแผนภาพกล่อง

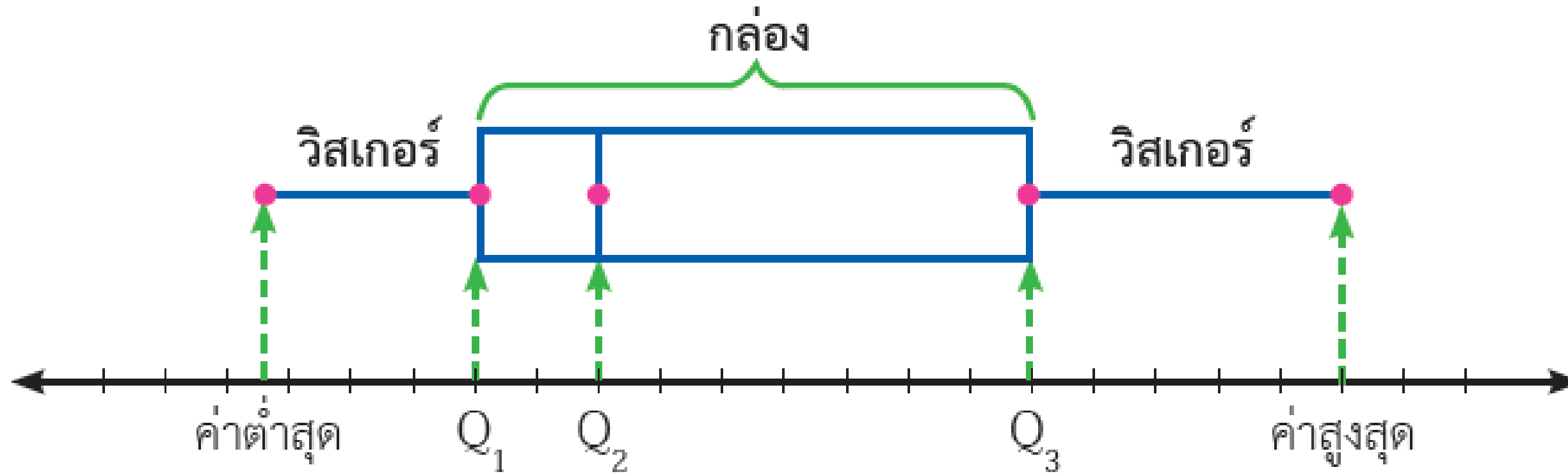


หากตัวกล่องหรือ whiskers ที่สั้นกว่า จะแปลความได้ว่า ข้อมูลในช่วงนั้น มีการกระจายน้อยกว่า และในทางกลับกัน หากตัวกล่องหรือ whiskers ที่ยาวกว่า ก็จะแปลความได้ว่า ข้อมูลในช่วงนั้นมีการกระจายที่มากกว่า





# สรุปแผนภาพกล่อง



เราอาจใช้แผนภาพกล่องช่วยให้เห็นภาพการกระจายของข้อมูลและเปรียบเทียบการกระจายของข้อมูลอย่างคร่าว ๆ ได้ และอาจใช้ในการเปรียบเทียบข้อมูลตั้งแต่ 2 ชุดขึ้นไป ที่มีลักษณะและหน่วยเดียวกันได้อีกด้วย





พบกับใหม่

ในภาคเรียนถัดไป

