

ใบงานที่ 20.1

เรื่อง แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนไอศกรีมรสต่าง ๆ ที่นักเรียนรับประทานในงานวันปีใหม่

คำสั่ง

1. ให้นักเรียนเปิดไฟล์ GSP ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง BarChart.gsp หน้า “แผนภูมิแท่งแนวตั้ง” ครูอาจแสดงให้นักเรียนดูก่อนหลังจากนั้นจึงให้นักเรียนปฏิบัติตาม
2. นำข้อมูลต่อไปนี้ใส่ลงในตารางที่กำหนดให้ (การใส่ข้อมูล ให้นักเรียนใช้เมาส์คลิกที่ตัวเลขที่อยู่ในตาราง ให้ขึ้นแถบสี และใช้ปุ่มเครื่องหมาย + ถ้าต้องการเพิ่มจำนวน และใช้เครื่องหมาย - ถ้าต้องการลดจำนวน)

จำนวนไอศกรีมรสต่าง ๆ ที่นักเรียนรับประทานในงานวันปีใหม่

ไอศกรีมมะพร้าว	40	แท่ง
ไอศกรีมถั่วแดง	120	แท่ง
ไอศกรีมเผือก	60	แท่ง
ไอศกรีมส้ม	140	แท่ง
ไอศกรีมทุเรียน	50	แท่ง

ครูควรสาธิตการใส่ข้อมูลลงในตารางให้นักเรียนดูก่อน เมื่อนักเรียนเข้าใจแล้ว จึงให้นักเรียนปฏิบัติตามกิจกรรม

3. พิจารณาแผนภูมิแท่งที่เกิดขึ้น และตอบคำถามต่อไปนี้

(1) แผนภูมิแท่งนี้แสดงอะไร

ตอบ แสดงจำนวนไอศกรีมรสต่าง ๆ ที่นักเรียนรับประทานในงานวันปีใหม่

(2) แต่ละแท่งมีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

ตอบ รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก (ครูใช้โปรแกรม GSP วัดมุมต่าง ๆ ให้นักเรียนเห็นว่ามุมขนาด 90 องศา)

(3) เส้นในแนวตั้งแสดงสิ่งใด

ตอบ จำนวนไอศกรีม

(4) เส้นในแนวนอนแสดงสิ่งใด

ตอบ รสของไอศกรีม

(5) แต่ละแท่งสูงเท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ ไม่เท่ากัน เพราะจำนวนไอศกรีมรสต่าง ๆ มีนักเรียนรับประทานไม่เท่ากัน

(6) แต่ละแท่งความกว้างเท่ากันหรือไม่

ตอบ เท่ากัน

(7) ระยะห่างของแท่งแต่ละแท่งเท่ากันหรือไม่

ตอบ เท่ากัน



4. หลังจากที่นักเรียนตอบคำถามในข้อ 3 เสร็จเรียบร้อยแล้ว ให้เปิดไฟล์ GSP ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง BarChart.gsp หน้า “แผนภูมิแท่งแนวนอน” และนำข้อมูลที่กำหนดไว้ในข้อ 2 ไปลงในตารางให้ เรียบร้อย(การใส่ข้อมูล ให้นักเรียนใช้เมาส์คลิกที่ตัวเลขที่อยู่ในตารางให้ขึ้นแถบสี และใช้ปุ่มเครื่องหมาย + ถ้าต้องการเพิ่มจำนวนและใช้เครื่องหมาย - ถ้าต้องการลดจำนวน)

5. สังเกตการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น และตอบคำถามต่อไปนี้

(1) แผนภูมิแท่งแสดงอะไร

ตอบ..... *แสดงจำนวนไอศกรีมรสต่าง ๆ ที่นักเรียนรับประทานในงานวันปีใหม่*

(2) แต่ละแท่งมีลักษณะเป็นรูปเรขาคณิตชนิดใด

ตอบ..... *รูปสี่เหลี่ยมมุมฉาก*

(3) เส้นในแนวตั้งแสดงสิ่งใด

ตอบ..... *รสของไอศกรีม*

(4) เส้นในแนวนอนแสดงสิ่งใด

ตอบ..... *จำนวนไอศกรีม*

(5) แต่ละแท่งยาวเท่ากันหรือไม่ เพราะเหตุใด

ตอบ..... *ไม่เท่ากัน เพราะจำนวนไอศกรีมรสต่าง ๆ มีนักเรียนรับประทานไม่เท่ากัน*

(6) แต่ละแท่งความกว้างเท่ากันหรือไม่

ตอบ..... *เท่ากัน*

(7) ระยะห่างของแท่งแต่ละแท่งเท่ากันหรือไม่

ตอบ..... *เท่ากัน*



ใบงานที่ 20.2

เรื่อง แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนที่ชอบสีต่าง ๆ

คำสั่ง

1. ให้นักเรียนเปิด ไฟล์ GSP ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง *BarChart_worksheet.gsp* หน้า “สมาชิกกลุ่ม”
2. ให้พิมพ์ชื่อสมาชิกในกลุ่มให้เรียบร้อย (หน้าที่ 1 นี้ จะมีชื่อกลุ่มและชื่อนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มพิมพ์ไว้อย่างเป็นระเบียบเรียบร้อย)
3. เปิดไฟล์ GSP ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง *BarChart_worksheet.gsp* หน้า “แผนภูมิแท่งแนวตั้ง” คลิกเลือกส่วนประกอบของแผนภูมิต่างให้ถูกตำแหน่งให้ถูกต้อง แล้วใส่จำนวนนักเรียนที่ชอบสีต่าง ๆ ที่สำรวจได้ในตาราง (การใส่จำนวนนักเรียนที่ชอบสีต่าง ๆ ให้นักเรียนใช้เมาส์คลิกที่ตัวเลขที่อยู่ในตารางให้ขึ้นแถบสี และใช้ปุ่มเครื่องหมาย + ถ้าต้องการเพิ่มจำนวน และใช้เครื่องหมาย - ถ้าต้องการลดจำนวน) (ความสูงของแท่งสีเหลี่ยมแต่ละแท่ง ขึ้นอยู่กับข้อมูลของนักเรียนที่ไปเก็บข้อมูลได้)
4. พิมพ์ข้อความในตาราง และส่วนต่าง ๆ ของแผนภูมิแท่งให้ถูกต้องสมบูรณ์
หน้าที่ 2 นี้ นอกจากจะมีแท่งสีเหลี่ยมแล้ว นักเรียนจะต้องวางส่วนประกอบต่าง ๆ ให้เรียบร้อย กล่าวคือ
 - ส่วนที่อยู่ด้านบนของแผนภูมิ มีข้อความว่า จำนวนนักเรียนที่ชอบสีต่าง ๆ
 - ด้านบนเส้นแนวตั้ง มีข้อความว่า จำนวนนักเรียน (คน)
 - ส่วนที่ต่อจากเส้นแนวนอน มีข้อความว่า สี
 - ด้านล่างของแท่งแต่ละแท่งจะต้องมีข้อความ ดังนี้ แดง เขียว ม่วง น้ำเงิน เหลือง (ลำดับของสีอาจเป็นอย่างอื่น แต่ต้องสอดคล้องกับข้อมูลในตาราง)
5. บันทึกข้อมูล เพื่อเก็บงานไว้ส่งครูต่อไป
(ครูให้นักเรียนบันทึกข้อมูล และ Save File งานที่ทำลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลเพื่อส่งครู)



ใบงานที่ 20.3

เรื่อง แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนที่ชอบผลไม้ชนิดต่าง ๆ

คำสั่ง

1. ให้นักเรียนเปิด ไฟล์ GSP ประกอบกิจกรรมการเรียนรู้ เรื่อง *BarChart_worksheet.gsp* หน้า 3 “แผนภูมิแท่งแนวนอน” (ครูคอยสังเกตนักเรียนว่าสามารถเปิดงานได้ถูกต้องหรือไม่ ถ้าไม่ได้ก็ให้คำแนะนำช่วยเหลือตามความเหมาะสม)
2. คลิกเลือกส่วนประกอบของแผนภูมิต่าง ๆ ให้ถูกตำแหน่งให้ถูกต้อง และใส่จำนวนนักเรียนที่ชอบผลไม้ชนิดต่าง ๆ ที่สำรวจได้ในตาราง (การใส่จำนวนนักเรียนที่ชอบผลไม้ชนิดต่าง ๆ ให้นักเรียนใช้เมาส์คลิกที่ตัวเลขที่อยู่ในตารางให้ขึ้นแถบสี และใช้ปุ่มเครื่องหมาย + ถ้าต้องการเพิ่มจำนวน และใช้เครื่องหมาย - ถ้าต้องการลดจำนวน) (ความสูงของแท่งสีเหลี่ยมแต่ละแท่ง ขึ้นอยู่กับข้อมูลของนักเรียนที่ไปเก็บข้อมูลได้)
3. วางส่วนประกอบต่าง ๆ ของแผนภูมิแท่งให้ถูกต้องสมบูรณ์
หน้าที่ 3 นี้ นอกจากจะมีแท่งสีเหลี่ยมแล้ว นักเรียนจะต้องพิมพ์ข้อความในส่วนต่าง ๆ ให้เรียบร้อย กล่าวคือ
 - ส่วนที่อยู่ด้านบนของแผนภูมิ มีข้อความว่า จำนวนนักเรียนที่ชอบสีต่าง ๆ
 - ด้านบนเส้นแนวนอน มีข้อความว่า สี
 - ส่วนที่ต่อจากเส้นแนวนอน มีข้อความว่า จำนวนนักเรียน(คน)
 - บริเวณด้านข้างของเส้นแนวนอน ตรงกับแท่งแต่ละแท่งจะต้องมีข้อความ ดังนี้ เงาะ แดงโม มังคุดทุเรียน (ลำดับของชนิดผลไม้ อาจเป็นอย่างอื่น แต่ต้องสอดคล้องกับข้อมูลในตาราง)
4. บันทึกข้อมูล เพื่อเก็บงานไว้ส่งครูต่อไป
(ครูให้นักเรียนบันทึกข้อมูล และ Save Fileงานที่ทำลงในอุปกรณ์บันทึกข้อมูลเพื่อส่งครู)



ใบงานที่ 20.4

เรื่อง แผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4

คำสั่ง ให้นักเรียนใช้พื้นที่ว่างด้านล่าง เขียนแผนภูมิแท่งแสดงจำนวนนักเรียนในระดับชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 4 (เป็นงานเดี่ยว และเลือกว่าจะเขียนเป็นแผนภูมิแท่งแนวตั้งหรือแนวนอนอย่างไรอย่างหนึ่งเพียงแนวเดียวเท่านั้น)

ตารางบันทึกผลการสำรวจจำนวนนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 - 4

ชั้น	ป.1	ป.2	ป.3	ป.4
จำนวนนักเรียน (คน)				

แผนภูมิแท่ง

คำตอบขึ้นอยู่กับข้อมูลของนักเรียน

สิ่งที่ครูควรพิจารณา คือ

1. ความกว้างของแท่งแต่ละแท่งต้องเท่ากัน
2. ระยะห่างของแท่งแต่ละแท่งต้องเท่ากัน
3. มีข้อความบอกว่า จำนวนนักเรียนใน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 4 เหนือแผนภูมิแท่ง
4. ถ้านักเรียนใช้แผนภูมิแท่งแนวตั้ง
 - มีข้อความ จำนวนนักเรียน (คน) อยู่เหนือเส้นแนวตั้ง
 - มีข้อความ ชั้น อยู่ต่อจากเส้นแนวนอน
 - เส้นแนวตั้ง ใช้อัตราส่วนแสดงจำนวนแบบเดียวกัน
5. ถ้านักเรียนใช้แผนภูมิแท่งแนวนอน
 - มีข้อความ จำนวนนักเรียน (คน) อยู่ต่อจากเส้นแนวนอน
 - มีข้อความ ระดับชั้น อยู่เหนือเส้นแนวตั้ง
 - เส้นแนวนอน ใช้อัตราส่วนแสดงจำนวนแบบเดียวกัน

