

ใบความรู้ที่ 2 เรื่อง ฮิสโทแกรม (1)
หน่วยที่ 1 แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ฮิสโทแกรม (1)
รายวิชา คณิตศาสตร์ 4 รหัสวิชา ค22102 ภาคเรียนที่ 2 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 2

จุดประสงค์ สร้าง อ่าน แปลความหมายของข้อมูลที่เขียนในรูปฮิสโทแกรมได้

ฮิสโทแกรม (HISTOGRAM)

เกิดจากรูปสี่เหลี่ยมมุมฉากวางเรียงติดต่อกัน โดยมีความกว้างของแต่ละรูปเท่ากับความกว้างของอันตรภาคชั้น และความยาวของแต่ละแท่งเท่ากับความถี่ของแต่ละอันตรภาคชั้น จำนวนรูปสี่เหลี่ยมเท่ากับจำนวนอันตรภาคชั้น จุดบนแกนนอนจะกำหนดด้วย ขอบล่าง-ขอบบน ของอันตรภาคชั้น

การสร้างฮิสโทแกรม มีวิธีการและขั้นตอนดังต่อไปนี้

ขั้นที่ 1

หาขอบล่างและขอบบนของอันตรภาคชั้นทุก ๆ ชั้น จากตารางแจกแจงความถี่ที่กำหนดให้

ขั้นที่ 2

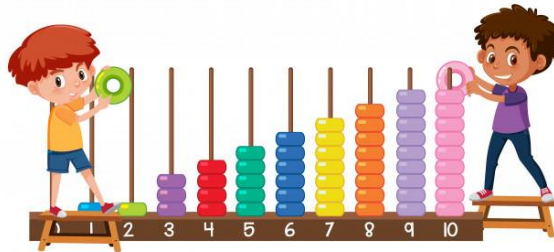
กำหนดแกนพิกัดฉาก โดยให้แกนนอนเป็นแกนของข้อมูล หรืออันตรภาคชั้น ซึ่งแต่ละอันตรภาคชั้นใช้ขอบล่างเป็นตัวแทนเขียนลงในแกนนอน ส่วนแกนตั้งแสดงความถี่ในแต่ละอันตรภาคชั้น

ขั้นที่ 3

เขียนแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยให้ความกว้างเท่ากับความกว้างของอันตรภาคชั้น

ขั้นที่ 4

หาความสูงของแท่งสี่เหลี่ยมในกรณีที่ความกว้างของอันตรภาคชั้นเท่ากัน ทุกอันตรภาคชั้นความสูงของแต่ละแท่งจะเท่ากับความถี่ของอันตรภาคชั้นนั้น



ตัวอย่างที่ 1

จากตารางแจกแจงความถี่ของอายุการทำงานของพนักงานบริษัทหนึ่ง จำนวน 50 คน

อายุทำงาน (ปี)	ความถี่
12-15	6
16-19	11
20-23	15
24-27	12
28-31	6



จากตัวอย่างที่ 1 สร้าง

ขั้นที่ 1

หาขอบล่างและขอบบนของอันตรภาคชั้นทุก ๆ ชั้น จากตารางแจกแจงความถี่ที่กำหนดให้

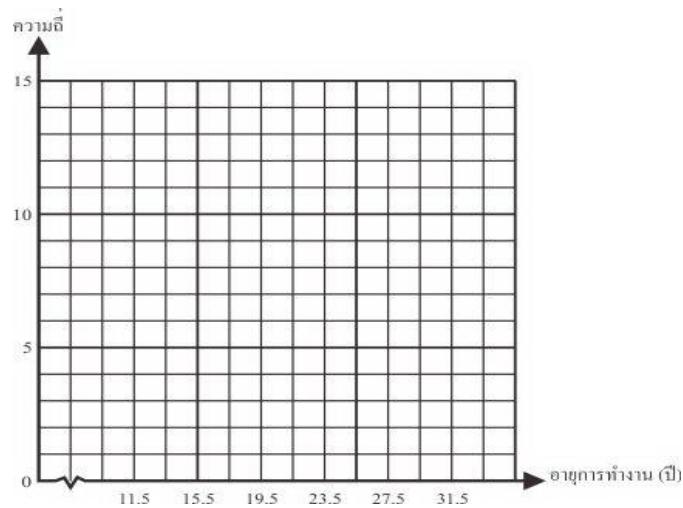
ชั้นอายุการทำงาน	ความถี่	ขอบล่าง	ขอบบน
12-15	6	11.5	15.5
16-19	11	15.5	19.5
20-23	15	19.5	23.5
24-27	12	23.5	27.5
28-31	6	27.5	31.5

ขั้นที่ 2

แกนพิกัดฉาก โดยให้แกนนอนเป็นแกนของข้อมูล หรืออันตรภาคชั้น

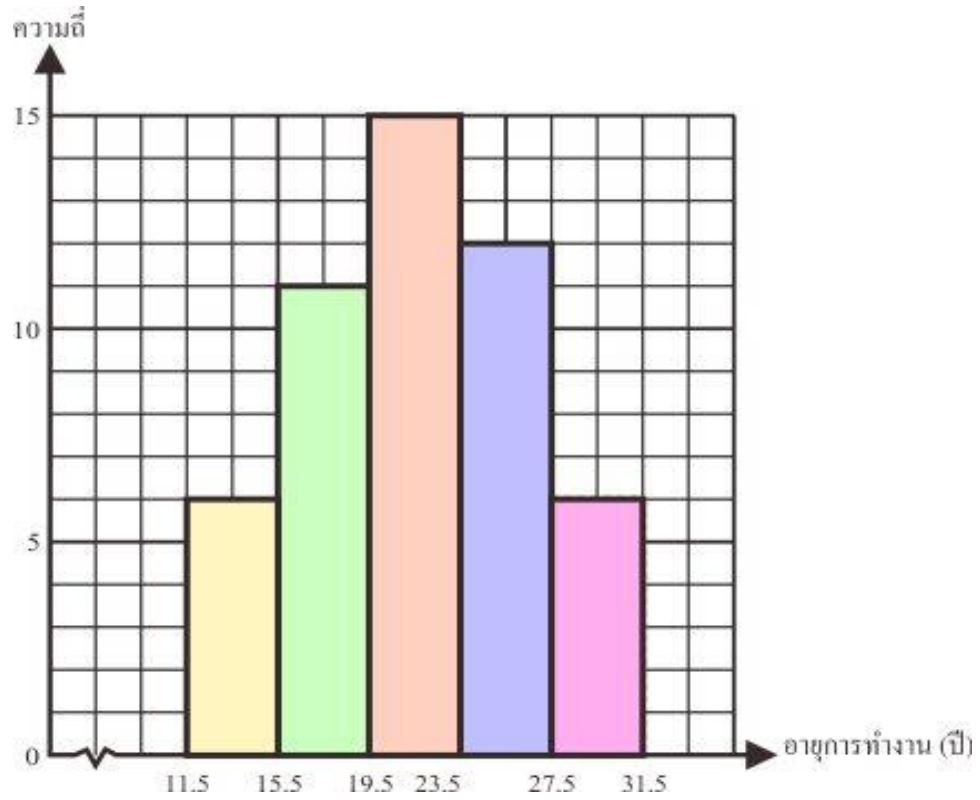
ซึ่งแต่ละอันตรภาคชั้นใช้ขอบล่างเป็นตัวแทนเขียนลงในแกนนอน ส่วนแกนตั้งแสดงความถี่ในแต่ละอันตรภาคชั้น

กำหนด



ขั้นที่ 3 และ 4

เขียนแท่งสี่เหลี่ยมผืนผ้า โดยให้ความกว้างเท่ากับความกว้างของ
อันตรภาคชั้น หาความสูงของแท่งสี่เหลี่ยม ในกรณีที่ความกว้าง
ของอันตรภาคชั้นเท่ากันทุกอันตรภาคชั้น ความสูงของแต่ละแท่ง
จะเท่ากับความถี่ของอันตรภาคชั้นนั้น



ชื่อ ชั้น เลขที่