

รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว21104 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการข้อมูล

เรื่อง ประเภทของข้อมูล

เรื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล

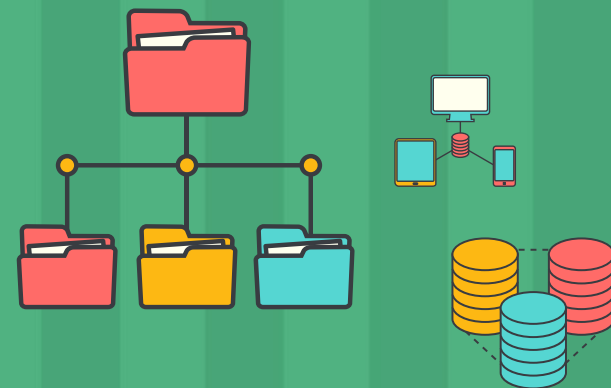
ครูผู้สอน ครูเจนจิรา โคตรวงศ์



เรื่อง



ประเภทของข้อมูล การเก็บรวบรวมข้อมูล





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. เข้าใจลักษณะและประเภทของข้อมูล
2. วิเคราะห์การนำข้อมูลไปใช้เพื่อนำไปสู่การเลือกวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสม
3. วิเคราะห์วัตถุประสงค์การนำข้อมูลไปใช้เพื่อนำไปสู่การเลือกวิธีเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสม
4. ตระหนักถึงความสำคัญของประโยชน์ในการออกแบบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล

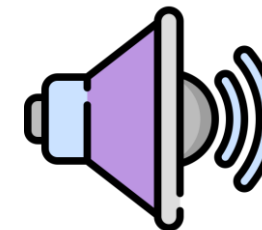




ความหมายข้อมูล



ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงของเรื่องใด
เรื่องหนึ่งที่สนใจ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น
อยู่ในรูปแบบของตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง





ประเภทข้อมูล

แบ่งตามลักษณะของข้อมูลได้ 2 ประเภท



ข้อมูลเชิงปริมาณ

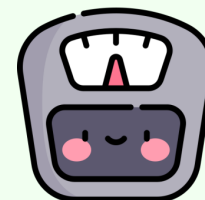
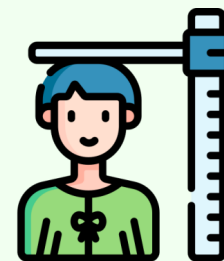


ข้อมูลเชิงคุณภาพ



ข้อมูลเชิงปริมาณ

สิ่งที่อธิบายลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่
ในรูปของตัวเลข เช่น จำนวนของสิ่งใดสิ่ง
หนึ่ง(จำนวนนักเรียน) น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ
อุณหภูมิของร่างกาย เวลา เป็นต้น





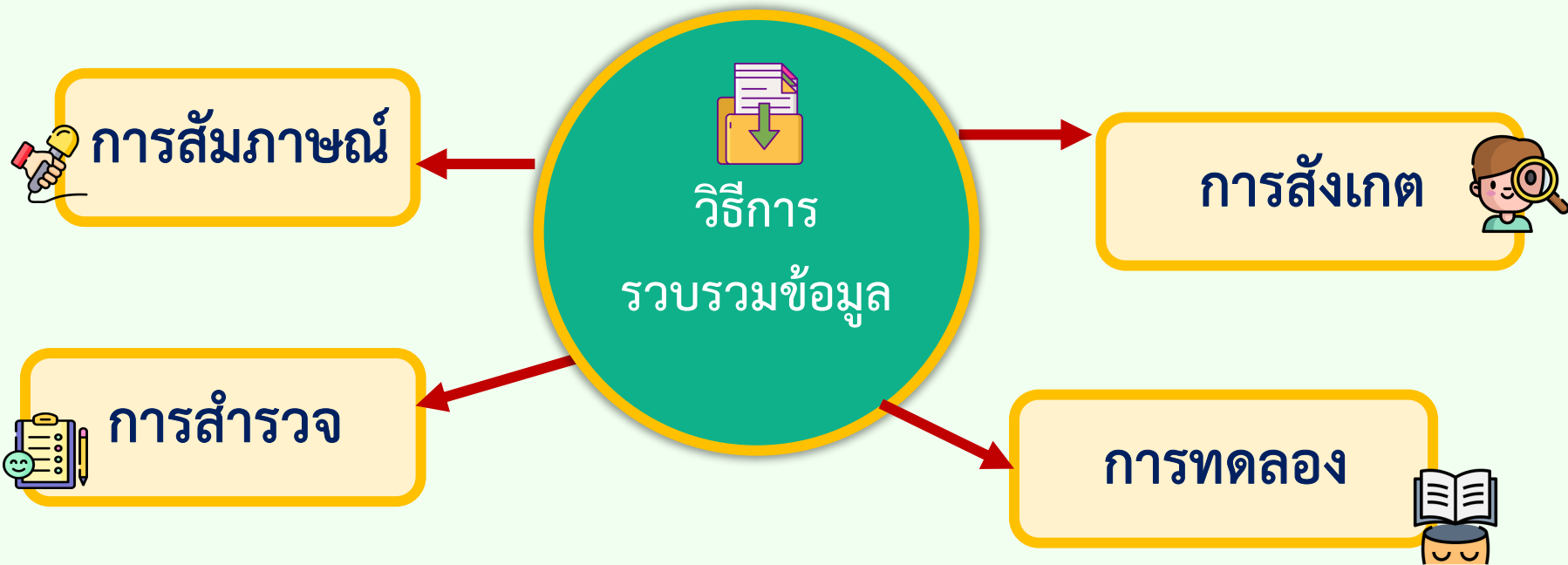
ข้อมูลเชิงคุณภาพ

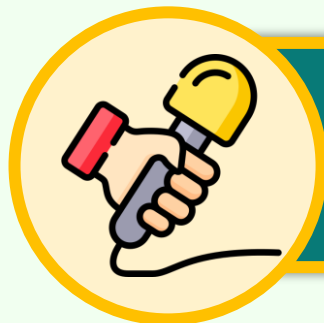
สิ่งที่อธิบายลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ใน
รูปของ ข้อความ ความคิดเห็น ความรู้สึก
บทสัมภาษณ์ เช่น ชื่อ เพศ อาชีพ ความรู้สึกที่
มีต่อการชมภาพยนตร์ เป็นต้น





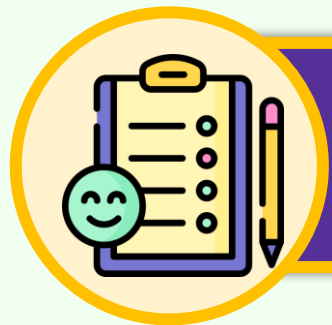
การรวบรวมข้อมูล





การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ อาจเป็นการสัมภาษณ์โดยตรงหรือผ่าน
การสื่อสารอื่น เช่น โทรศัพท์ สื่อสังคมออนไลน์ ต้องใช้
คำถามที่ชัดเจน ตรงประเด็น เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด



การสำรวจ

การสำรวจ ใช้แบบสำรวจที่มีการกำหนดคำถาม เพื่อค้นหาข้อมูล หรือความเห็นที่ต้องการ เช่น ความพึงพอใจ ของการบริหารงานของสถานักเรียน แหล่งท่องเที่ยว ที่นักท่องเที่ยวสนใจ





การสังเกต

การสังเกต รวบรวมข้อมูลจากเหตุการณ์ สถานการณ์ หรือ พฤติกรรมที่เปลี่ยนแปลงไป เช่น สังเกตพฤติกรรมของ นักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ระหว่างรับประทานอาหาร พฤติกรรมการทิ้งขยะของนักเรียน

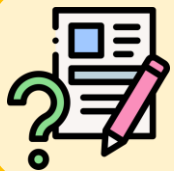




การทดลอง

การทดลอง รวบรวมข้อมูลจากการทดลองหรือทดสอบ
ที่มีการควบคุมปัจจัยบางประการ เช่น การบันทึกผลการ
เจริญเติบโตของถั่วงอกเมื่อมีแสงแดดและไม่มีแสงแดด





แบบสัมภาษณ์

ตั้งคำถามและทำเป็นรายการคำถาม
แล้วนำไปสัมภาษณ์ผู้ที่ถูกคัดเลือกไว้
ผู้สัมภาษณ์ต้องถามตามประเด็น
คำถามที่กำหนดไว้และบันทึกคำตอบที่ได้
จากนั้นจึงนำข้อมูล ที่ได้มาดำเนินการ
ทางสถิติต่อไป



แบบสัมภาษณ์

(ส่วนนำ)

ชื่อโครงการวิจัย: การพัฒนารูปแบบการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล ที่มี
ประสิทธิภาพ โดยใช้ Mobile Learning

(ส่วนผู้สัมภาษณ์)

ชื่อ-สกุล ผู้สัมภาษณ์ วัน/เดือน/ปี ที่สัมภาษณ์.....

เวลา : สถานที่ :

(ส่วนผู้ถูกสัมภาษณ์)

ผู้ถูกสัมภาษณ์ : สถานะ :

ระดับการศึกษา : อายุงาน :

(ส่วนคำถาม)

คำถามในการสัมภาษณ์ (กรณีที่เป็นการสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง)

1. ท่านกำหนดนโยบายในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล โดยใช้ Mobile Learning อย่างไร

.....
.....

2. ในการเตรียมความพร้อมของบุคลากรในการจัดการศึกษาขั้นพื้นฐานนอกระบบของ กศน.ตำบล โดยใช้ Mobile Learningท่านดำเนินการอย่างไร

.....
.....



ชื่อผู้สำรวจ.....

[illegible]



แบบสังเกต

เป็นวิธีการที่ผู้สังเกตไม่ได้เป็น
ผู้ลงมือปฏิบัติในเรื่องที่สนใจ แต่ต้อง
ใช้เวลาในการดู ฟัง และทำความเข้าใจ
เข้าใจในสิ่งที่เกิดขึ้น แล้วบันทึกผล
ที่ได้จากการสังเกต



แบบสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรม (ในชั้นเรียน)

คำชี้แจง ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องรายการสังเกตพฤติกรรมที่นักเรียนปฏิบัติ

[illegible]



แบบสอบถาม

แบบสอบถามจะต้องมีคำชี้แจง
แนวปฏิบัติให้ชัดเจน เมื่อนำ
แบบสอบถามนั้นกลับคืนมา
คำตอบที่ได้จากแบบสอบถาม
จึงจะเป็นข้อมูลที่สามารถ
นำมาดำเนินการทางสถิติได้



แบบสอบถาม

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงอาหารภายในโรงเรียน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ลงใน ☐ หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตรงตามความเป็นจริง

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวบุคคลทั่วไป

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. ชั้น ☐ ม.1 ☐ ม.2 ☐ ม.3 ☐ ม.4 ☐ ม.5 ☐ ม.6
3. ห้อง ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5 ☐ 6

ส่วนที่ 2 ความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงอาหารภายในโรงเรียน.....

คำชี้แจง โปรดทำเครื่องหมาย ✓ ตามความเป็นจริง

ดี = 3 , ปานกลาง = 2 , ปรับปรุง = 1

ความคิดเห็นเกี่ยวกับโรงอาหารภายในโรงเรียน	3	2	1
1. รสชาติของอาหาร			
2. ความเหมาะสมของราคา			
3. ความสะอาดของอาหาร			
4. ความสะอาดของภาชนะและโต๊ะอาหาร			
5. การบริการของพนักงาน(พ่อค้า, แม่ค้า)			
6. ความพึงพอใจของนักเรียน			

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ

.....

.....

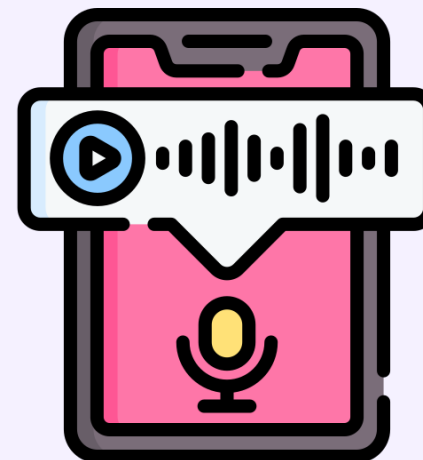
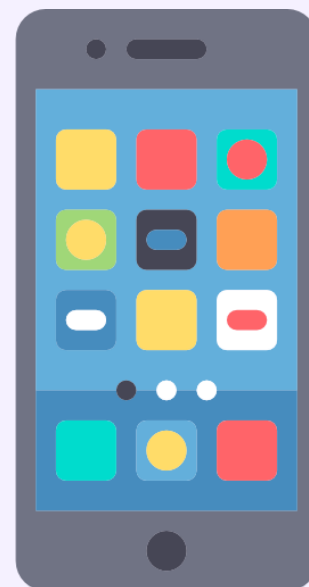
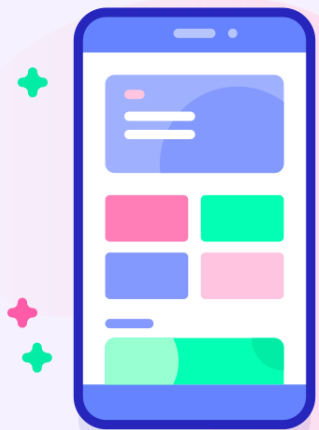
.....



แอปพลิเคชัน



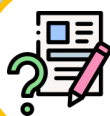
อุปกรณ์ต่าง ๆ





เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

มีหลากหลายแบบ สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสม เช่น



แบบ
สัมภาษณ์



แบบ
สำรวจ



แบบ
สังเกต



แบบ
สอบถาม



แอปพลิเคชัน



อุปกรณ์
ต่าง ๆ

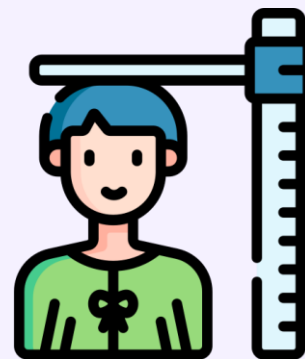


การเก็บรวบรวมข้อมูล



ตัวอย่างที่ 1

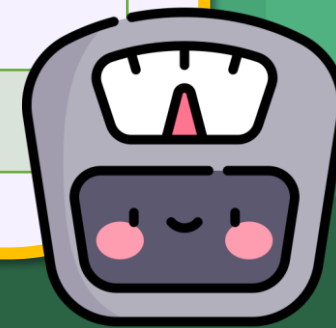
งานอนามัยโรงเรียนต้องการทราบข้อมูล น้ำหนัก
ส่วนสูง ของนักเรียน ให้นักเรียนสร้างแบบฟอร์ม
ในการเก็บข้อมูลให้ถูกต้องครบถ้วน





การเก็บรวบรวมข้อมูล

เลขที่	ชื่อ - สกุล	เพศ	น้ำหนัก	ส่วนสูง
1	สมชาย ใจดี	ชาย	50	152
2	ชูชาติ เก่งงาน	ชาย	55	154
3	สมหญิง สวยงาม	หญิง	45	146
4	ณัฐนันท์ ใจงาม	หญิง	47	150
5	สมจิตร คิดไว	หญิง	49	148





กิจกรรม

แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน
หรือตามความเหมาะสม



ใบกิจกรรมที่ 13 เรื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง การจัดการข้อมูล
แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 13 เรื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล
รายวิชา วิทยาการคำนวณ รหัสวิชา ว21104 ภาคเรียนที่ 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

คำชี้แจง ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์จำลองที่เกิดขึ้น แล้วออกแบบฟอร์มในการเก็บรวบรวมข้อมูล
ให้ถูกต้องครบถ้วน

สถานการณ์จำลอง

โรงเรียนจัดแข่งขันกีฬภายใน ประธานสืมอบหมายให้แต่ละห้องรับผิดชอบสั่งอาหารมาทานเอง
ในตอนเที่ยง โดยจะต้องเป็นอาหารจานเดียว เพียง 1 รายการอาหาร ซึ่งทางคณะสีมีงบประมาณให้ห้องละ
1,200 บาท นักเรียนซึ่งเป็นตัวแทนของเพื่อนในห้อง จะมีวิธีการจัดรายการอาหารอย่างไรเพื่อให้ทุกคนใน
ห้องรับประทานได้ และนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ

1.สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น คือ

.....

.....

.....

.....

.....

.....



กิจกรรม

ใบกิจกรรมที่ 13

เรื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



2. ออกแบบการเก็บรวบรวมข้อมูล

ให้นักเรียนเขียนตารางเก็บข้อมูลลงในกระดาษ โดยเขียนหัวตาราง ซึ่งเป็นหัวข้อที่จะเก็บข้อมูลจากเพื่อนในชั้นเรียน จากนั้นกรอกข้อมูลของเพื่อนลงในตาราง โดยสอบถามข้อมูลจากเพื่อนแล้วนำมากรอกลงในตารางเอง หรืออาจให้เพื่อนแต่ละคนกรอกข้อมูลลงในตาราง



กิจกรรม

ใบกิจกรรมที่ 13

เรื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)



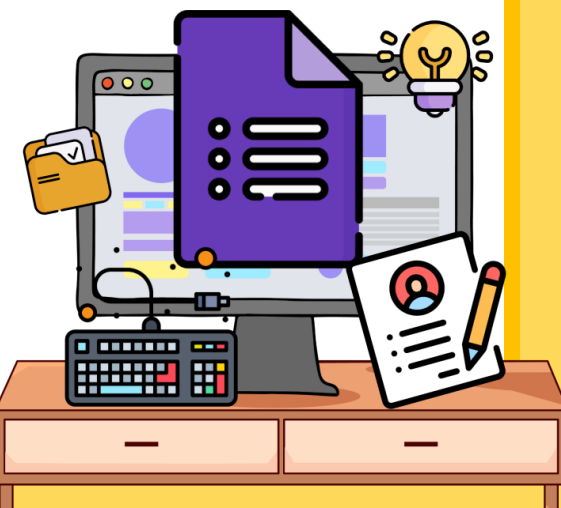


คำชี้แจง



ใบกิจกรรมที่ 13 การเก็บรวบรวมข้อมูล

ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์จำลอง
ที่เกิดขึ้น แล้วออกแบบฟอร์มในการเก็บรวบรวม
ข้อมูล





ใบกิจกรรมที่ 13

การเก็บรวบรวมข้อมูล



สถานการณ์จำลอง

โรงเรียนจัดแข่งขันกีฬาภายใน ประธานสีมอบหมายให้แต่ละห้อง รับผิดชอบสั่งอาหารมาทานเองในตอนเที่ยง โดยจะต้องเป็นอาหารจานเดียว เพียง 1 รายการอาหาร ซึ่งทางคณะสีมีงบประมาณให้ห้องละ 1,200 บาท นักเรียนซึ่งเป็นตัวแทนของเพื่อนในห้อง จะมีวิธีการจัดรายการอาหาร อย่างไรเพื่อให้ทุกคนในห้องรับประทานได้ และนักเรียนส่วนใหญ่มีความพึงพอใจ



ใบกิจกรรมที่ 13 การเก็บรวบรวมข้อมูล

1. สภาพปัญหาที่เกิดขึ้น คือ

.....

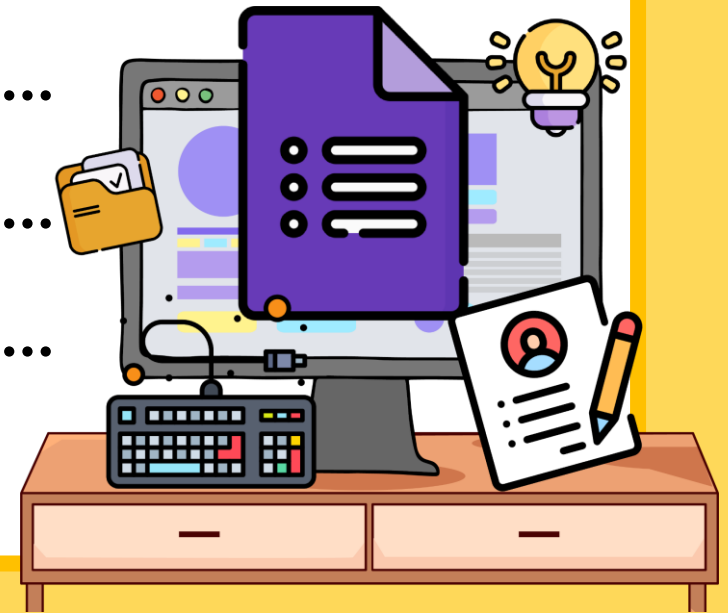
.....

.....

.....

.....

.....



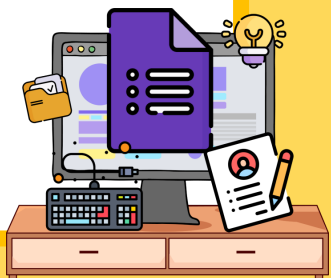
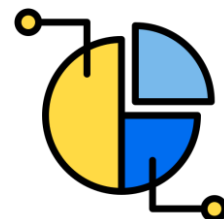


ใบกิจกรรมที่ 1

การเก็บรวบรวมข้อมูล

2. ออกแบบและเก็บรวบรวมข้อมูล

ให้นักเรียนเขียนตารางเก็บข้อมูลลงในกระดาษ โดยเขียนหัวตาราง ซึ่งเป็นหัวข้อที่จะเก็บข้อมูลจากเพื่อนในชั้นเรียน จากนั้นกรอกข้อมูลของเพื่อนลงในตาราง โดยสอบถามข้อมูลจากเพื่อนแล้วนำมากรอกลงในตารางเอง หรืออาจให้เพื่อนแต่ละคนกรอกข้อมูลลงในตาราง





สรุปบทเรียน



ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงของเรื่องใดเรื่อง
หนึ่งที่สนใจ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น อยู่ใน
รูปแบบของตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง





สรุปบทเรียน



แบ่งตามลักษณะของข้อมูลได้ 2 ประเภท



ข้อมูลเชิงปริมาณ



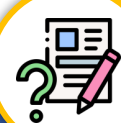
ข้อมูลเชิงคุณภาพ



สรุปบทเรียน

เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

มีหลากหลายแบบ สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสม เช่น



แบบ
สัมภาษณ์



แบบ
สำรวจ



แบบ
สังเกต



แบบ
สอบถาม



แอปพลิเคชัน



อุปกรณ์
ต่าง ๆ



บทเรียนครั้งต่อไป

เรื่อง

ซอฟต์แวร์จัดการข้อมูล

สิ่งที่ต้องเตรียม

1. ใบความรู้ที่ 7 เรื่อง การใช้งาน Google Forms เบื้องต้น
2. ใบกิจกรรมที่ 14 เรื่อง การสร้างแบบฟอร์มออนไลน์

(สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th)

