

รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว21104

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง ประเภทข้อมูล

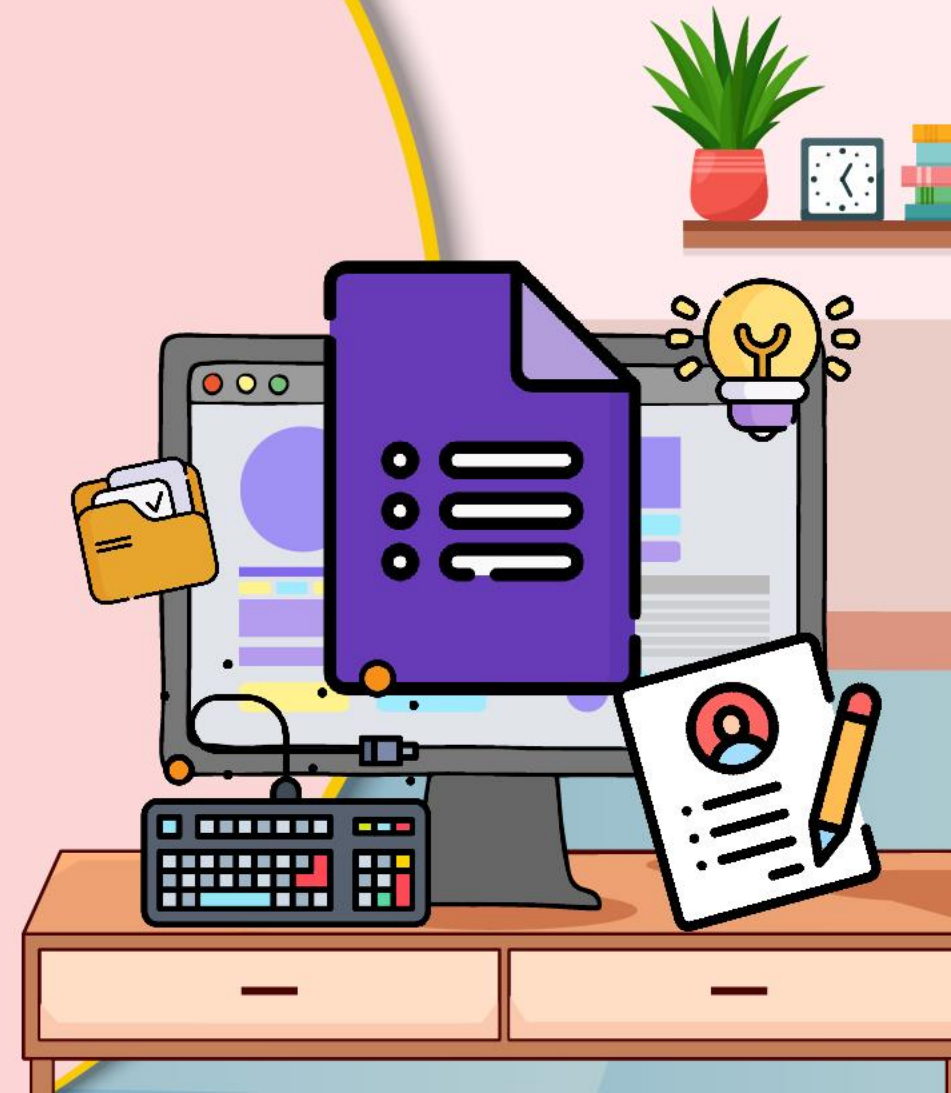
ครูผู้สอน

ครูณัฐพล

โคตรวงศ์

ครูเจนจิรา

โคตรวงศ์



เรื่อง

ประเภทข้อมูล





คำถามชวนคิด



นักเรียนร่วมตอบคำถาม

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า ข้อมูลคืออะไร





คำถามชวนคิด



นักเรียนร่วมตอบคำถาม

นักเรียนทราบหรือไม่ว่า ข้อมูลมีกี่ประเภท
และมีข้อมูลอะไรบ้าง





จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายความหมายและประเภทข้อมูล
2. อธิบายวิธีการและเครื่องมือในการรวบรวมข้อมูล



เรื่อง

ประเภทข้อมูล

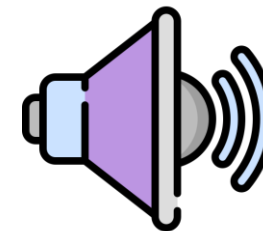




ความหมายข้อมูล



ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงของเรื่องใด
เรื่องหนึ่งที่สนใจ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น
อยู่ในรูปแบบของตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง





ประเภทข้อมูล

แบ่งตามลักษณะของข้อมูลได้ 2 ประเภท



ข้อมูลเชิงปริมาณ

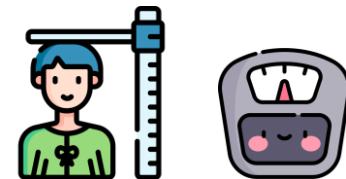


ข้อมูลเชิงคุณภาพ



ข้อมูลเชิงปริมาณ

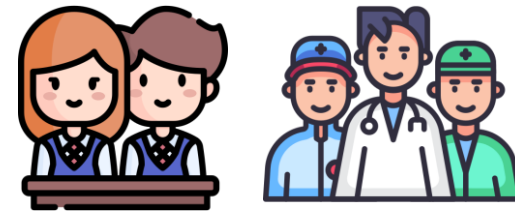
สิ่งที่อธิบายลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของตัวเลข เช่น จำนวนของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง(จำนวนนักเรียน) น้ำหนัก ส่วนสูง อายุ อุณหภูมิของร่างกาย เวลา เป็นต้น





ข้อมูลเชิงคุณภาพ

สิ่งที่อธิบายลักษณะของสิ่งต่าง ๆ ที่อยู่ในรูปของข้อความ ความคิดเห็น ความรู้สึก บทสัมภาษณ์ เช่น ชื่อ เพศ อาชีพ ความรู้สึก ที่มีต่อการชมภาพยนตร์ เป็นต้น





กิจกรรมชวนคิด

นักเรียนร่วมกันยกธงตอบคำถาม





คำถามชวนคิด

1. จำนวนคนร่วมชมการถ่ายทอดสดผ่าน Facebook
ข้อมูลเชิงปริมาณ
2. ระดับชั้นที่นักเรียนศึกษา ข้อมูลเชิงคุณภาพ
3. บ้านเลขที่ ข้อมูลเชิงคุณภาพ
4. เวลาที่ใช้ในการออกกำลังกาย ข้อมูลเชิงปริมาณ





คำถามชวนคิด

5. ปริมาณน้ำฝนรายเดือน ข้อมูลเชิงปริมาณ
6. ทะเบียนรถ ข้อมูลเชิงคุณภาพ
7. รสชาติของไอศกรีม ข้อมูลเชิงคุณภาพ
8. ราคาสินค้า ข้อมูลเชิงปริมาณ





แหล่งข้อมูล

แบ่งตามแหล่งที่มาของข้อมูลได้ ดังนี้



ข้อมูลปฐมภูมิ



ข้อมูลทุติยภูมิ



ข้อมูลปฐมภูมิ

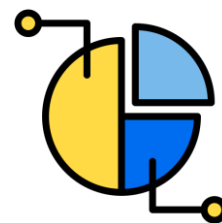
เป็นข้อมูลที่ได้รับรวบรวมจากแหล่งที่เกิด
ข้อมูลโดยตรง เช่น ข้อมูลที่ได้จากการทดลอง
ข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์ เป็นต้น





ข้อมูลทุติยภูมิ

เป็นข้อมูลที่เก็บรวบรวมมาจากแหล่ง
ที่ถูกรวบรวมไว้แล้วไม่ได้มาจากแหล่งที่เกิด
ข้อมูลโดยตรง เช่น บทความ ข้อมูลอยู่ในรูปสถิติ
เอกสารต่าง ๆ เป็นต้น





กิจกรรมชวนคิด

นักเรียนร่วมกันยกธงตอบคำถาม





คำถามชวนคิด

9. สถิติการแจ้งเกิดของอำเภอหัวหิน จังหวัดประจวบคีรีขันธ์

ข้อมูลทุติยภูมิ

10. การบันทึกผลการเจริญเติบโตของถั่วงอกเมื่อมีแสงแดดและ

ไม่มีแสงแดด ข้อมูลปฐมภูมิ

11. ข้อมูลการวิจัยเกี่ยวกับเชื้อไวรัสสายพันธุ์ใหม่

ข้อมูลทุติยภูมิ





คำถามชวนคิด

12. การเช็คชื่อนักเรียนชั้น ม.1/1 ที่เข้าเรียนวิชาวิทยาการคำนวณ
ข้อมูลปฐมภูมิ
13. ไอที สำรวจชนิดต้นไม้ในโรงเรียนว่าต้นไม้แต่ละชนิดมีกี่ต้น
ข้อมูลปฐมภูมิ
14. นาโน ขอข้อมูลนักเรียนจากฝ่ายทะเบียนเพื่อนำไปวางแผน
การแบ่งสีในกิจกรรมกีฬาสี ข้อมูลทุติยภูมิ

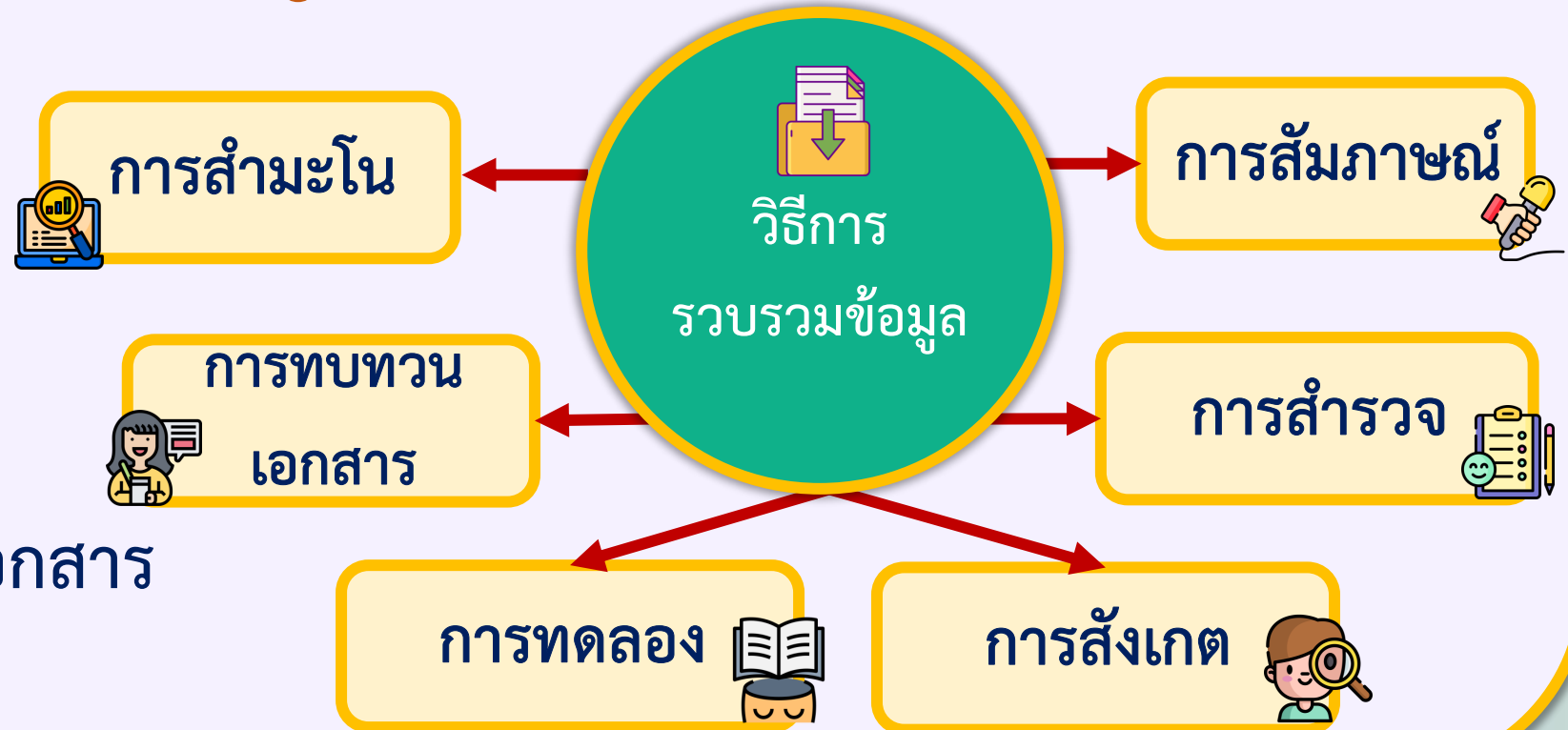


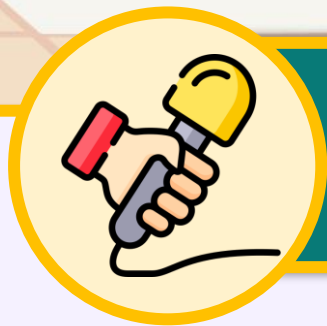


การรวบรวมข้อมูล

วิธีการรวบรวมข้อมูล สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

1. การสัมภาษณ์
2. การสำรวจ
3. การสังเกต
4. การทดลอง
5. การทบทวนเอกสาร
6. การสำมะโน





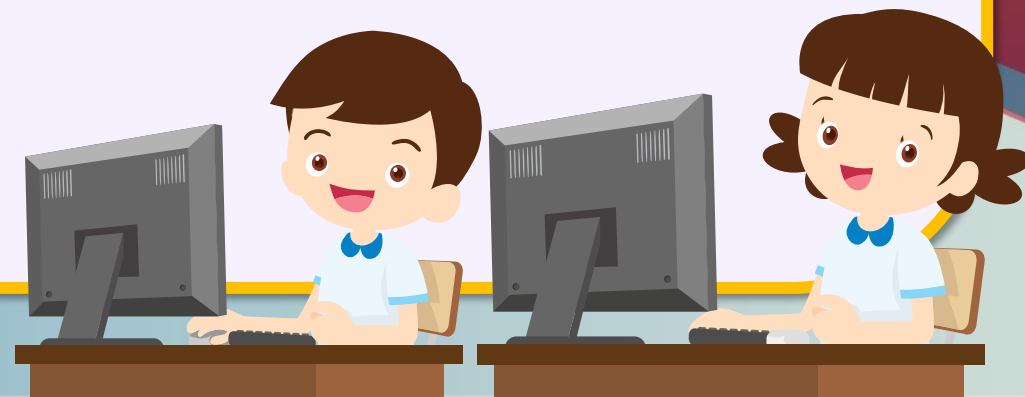
การสัมภาษณ์

การสัมภาษณ์ อาจเป็นการสัมภาษณ์โดยตรงหรือผ่าน
การสื่อสารอื่น เช่น โทรศัพท์ สื่อสังคมออนไลน์ ต้องใช้
คำถามที่ชัดเจน ตรงประเด็น เป็นลักษณะคำถามปลายเปิด
นิยมใช้รวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ เช่น ความคิดเห็น
ของนักเรียนต่อระเบียบปฏิบัติในห้องเรียน ความรู้สึก
ของผู้บริโภคเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ใหม่



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 การบันทึกผล
การเจริญเติบโตของถั่วงอกเมื่อมีแสงแดดและไม่มีแสงแดด





การทบทวนเอกสาร

การทบทวนเอกสาร เป็นการรวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน บทความ หรือแบบฟอร์มการรวบรวมข้อมูล เช่น แบบบันทึกการเข้าเรียนของนักเรียน รายงานประจำปี รายงานการประชุม จดหมายข่าว แบบฟอร์มลงเวลาปฏิบัติงาน





การสำมะโน

การสำมะโน เป็นการรวบรวมข้อมูลด้วยการสำรวจจากประชากรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด เช่น สำนักงานสถิติแห่งชาติ ได้มีการสำมะโนประชากรและเคหะ ซึ่งดำเนินการเป็นประจำทุก ๆ 10 ปี





กิจกรรมชวนคิด

นักเรียนร่วมกันยกธงตอบคำถาม





คำถามชวนคิด

15. ข้อมูลและแหล่งของข้อมูลจะเป็น
สิ่งที่ใช้กำหนดวิธีการรวบรวมข้อมูล
ข้อมูลแต่ละอย่างอาจต้องใช้วิธีการ
รวบรวมที่แตกต่างกันไป วิธีการ
รวบรวมข้อมูลมีวิธีการใดบ้าง

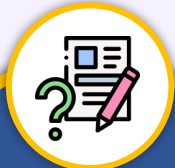
1. การสัมภาษณ์
2. การสำรวจ
3. การสังเกต
4. การทดลอง
5. การทบทวนเอกสาร
6. การสำมะโน





เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

มีหลากหลายแบบ สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสม เช่น



แบบ
สัมภาษณ์



แบบ
สำรวจ



แบบ
สังเกต



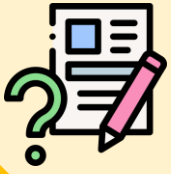
แบบ
สอบถาม



แอปพลิเคชัน

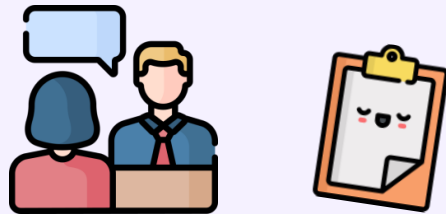


อุปกรณ์
ต่าง ๆ



แบบสัมภาษณ์

ตั้งคำถามและทำเป็นรายการคำถาม
แล้วนำไปสัมภาษณ์ผู้ที่ถูกคัดเลือกไว้
ผู้สัมภาษณ์ต้องถามตามประเด็นคำถาม
ที่กำหนดไว้และบันทึกคำตอบที่ได้
จากนั้นจึงนำข้อมูลที่ได้มาดำเนินการ
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

.....

.....



แบบสอบถาม

แบบสอบถามจะต้องมีคำชี้แจง
แนวปฏิบัติให้ชัดเจน เมื่อนำ
แบบสอบถามนั้นกลับมา
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

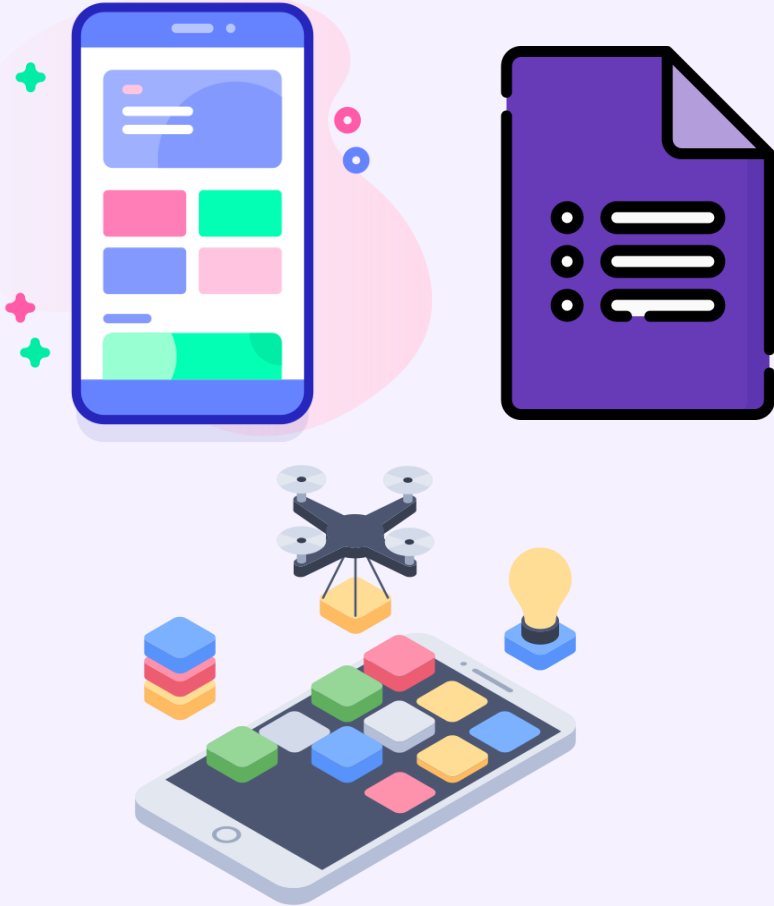
.....

.....

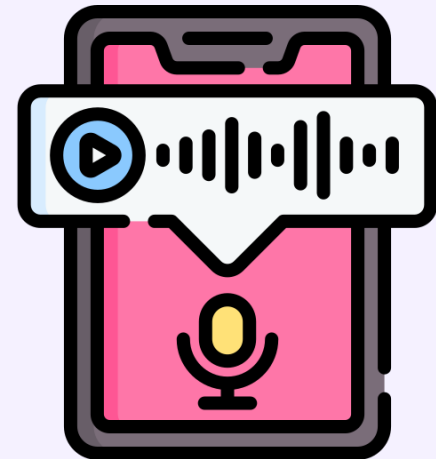
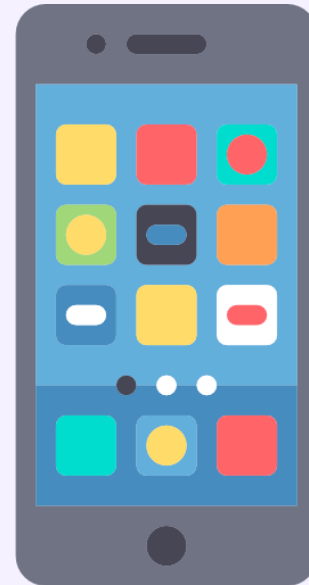
.....



แอปพลิเคชัน



อุปกรณ์ต่าง ๆ





สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการรวบรวมข้อมูล

1. ความถูกต้อง



2. ความทันสมัย



3. ความเกี่ยวข้อง





ความถูกต้อง

ความถูกต้อง ข้อมูลทั้งเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพ
ต้องมีความถูกต้อง เช่น ข้อมูลคะแนนสอบเพื่อประเมิน
ผลการเรียนต้องมีความถูกต้อง





ความทันสมัย

ความทันสมัย ข้อมูลจะใช้งานได้ต้องอยู่บนพื้นฐานของช่วงเวลาที่เหมาะสม เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์การใช้ประโยชน์จากข้อมูล เช่น ข้อมูลน้ำหนักและส่วนสูงของนักเรียนเมื่อ 2 ปีที่แล้ว ไม่สามารถนำมาประมวลผลพิจารณาการเติบโตของนักเรียนในปัจจุบันได้ ข้อมูลวันสิ้นสุดการส่งผลงานเข้าประกวด ควรเป็นวันที่ในอนาคต ไม่ใช่วันที่ผ่านมาแล้ว



ความเกี่ยวข้อง

ความเกี่ยวข้อง ข้อมูลต้องมีความเกี่ยวข้องกับสิ่งที่จะนำไปใช้ประโยชน์ได้ เช่น ข้อมูลที่จะใช้ในการตัดสินใจเดินทางท่องเที่ยว อาจประกอบด้วยแหล่งท่องเที่ยว เวลาเปิดปิด ระยะเวลา วิธีการเดินทาง สภาพภูมิอากาศ ขณะที่ข้อมูลการแข่งขันกีฬาไม่เกี่ยวข้องกับการเดินทางท่องเที่ยว



สรุป



ความหมายข้อมูล



ประเภทข้อมูล



แหล่งข้อมูล



การรวบรวมข้อมูล



เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล



ความหมายข้อมูล



ข้อมูล หมายถึง ข้อเท็จจริงของเรื่องใด
เรื่องหนึ่งที่สนใจ ซึ่งอาจอยู่ในรูปแบบต่าง ๆ เช่น
อยู่ในรูปแบบของตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง





ประเภทข้อมูล

แบ่งตามลักษณะของข้อมูลได้ 2 ประเภท



ข้อมูลเชิงปริมาณ



ข้อมูลเชิงคุณภาพ



แหล่งข้อมูล

แบ่งตามแหล่งที่มาของข้อมูลได้ ดังนี้



ข้อมูลปฐมภูมิ



ข้อมูลทุติยภูมิ



การรวบรวมข้อมูล

วิธีการรวบรวมข้อมูล สามารถทำได้หลายวิธี ดังนี้

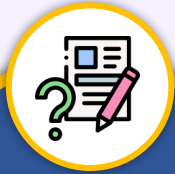
1. การสัมภาษณ์
2. การสำรวจ
3. การสังเกต
4. การทดลอง
5. การทบทวนเอกสาร
6. การสำมะโน





เครื่องมือที่ใช้ในการรวบรวมข้อมูล

มีหลากหลายแบบ สามารถเลือกใช้ให้เหมาะสม เช่น



แบบ
สัมภาษณ์



แบบ
สำรวจ



แบบ
สังเกต



แบบ
สอบถาม



แอปพลิเคชัน



อุปกรณ์
ต่าง ๆ



บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการข้อมูล
เรื่อง การเก็บรวบรวมข้อมูล





สิ่งที่จะต้องเตรียม



ใบความรู้ที่ 1 การใช้งาน Google Forms



ใบกิจกรรมที่ 1 การเก็บรวบรวมข้อมูล



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

