

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10

กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ระดับ มัธยมศึกษาตอนต้น โรงเรียน เลิศมนิวัฒน์
รายวิชา เทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหา รหัส ว20254 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568
หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง ข้อมูลและการประมวลผล เวลา 2 ชั่วโมง
สอนวันที่ 5-9 เดือน มกราคม พ.ศ. 2569 ผู้สอน นางสาววรลักษณ์ แสนดี

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

สาระที่ 4 สาระเทคโนโลยี

ว 4.2 เข้าใจ และใช้แนวคิดเชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงาน และการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม

ตัวชี้วัด

ว 4.2 ม. 1/3 รวบรวมข้อมูลปฐมภูมิ ประมวลผล ประเมินผล นำเสนอข้อมูลและสารสนเทศตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ซอฟต์แวร์หรือบริการบนอินเตอร์เน็ตที่หลากหลาย

สาระสำคัญ

การเก็บรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ ต้องวิเคราะห์วัตถุประสงค์ของการนำข้อมูลไปใช้ เพื่อนำไปสู่การเลือกวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลอย่างเหมาะสม เช่น การสัมภาษณ์ การสอบถาม การสำรวจ หลังจากนั้น จึงออกแบบเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล และดำเนินการเก็บข้อมูลตามที่ได้วางแผนไว้ เมื่อได้ข้อมูลมาแล้ว ต้องมีการตรวจสอบความถูกต้องและครบถ้วน เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการนำไปประมวลผลต่อไป

สาระการเรียนรู้

การรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ จะต้องมีการวางแผนและเลือกรูปแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ตรงกับความต้องการมากที่สุดแล้วจึงนำข้อมูลที่ได้มาตรวจสอบความครบถ้วน ถูกต้อง เพื่อเตรียมข้อมูลให้พร้อมสำหรับการประมวลผล

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. ด้านความรู้

1.1 นักเรียนสามารถอธิบายความหมายและขั้นตอนการรวบรวมข้อมูลได้

2. ด้านทักษะกระบวนการ

2.1 นักเรียนสามารถรวมข้อมูลได้

3. ด้านคุณลักษณะอันพึงประสงค์

3.1 นักเรียนมีวินัยในการทำงาน

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ชื่นงาน/ภาระงาน

- แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ข้อมูลและการประมวลผล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

- กิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล

กิจกรรมการเรียนรู้

ขั้นที่ 1 ขั้นนำ (30 นาที)

- นักเรียนนั่งที่ให้เรียบร้อย และกล่าวทำความเคารพครูผู้สอน

- ครูผู้สอนพูดคุยกับนักเรียนเล็กน้อยตามคำถาม “เป็นอย่างไรบ้างวันหยุดที่ผ่านมา” และ “ข้อมูลคือข้อเท็จจริงที่แสดงสถานะหรือเหตุการณ์ต่างๆ ถูกต้องหรือไม่ ?” เพื่อเป็นการทบทวนและเชื่อมโยงเข้าสู่บทเรียน

- นักเรียนร่วมกันตอบคำถามเพื่อแสดงความคิดเห็นของตนเอง

- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ข้อมูลและการประมวลผล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย

ขั้นที่ 2 ขั้นสอน (80 นาที)

- ครูผู้สอนชี้แจงจุดประสงค์การเรียนรู้ของบทเรียนในวันนี้ คือ 1. นักเรียนสามารถเลือกข้อมูลและออกแบบวิธีการรวบรวมข้อมูลได้ 2. นักเรียนสามารถรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ได้ 3. นักเรียนสามารถประมวลผล

ข้อมูล ออกแบบทางเลือก และประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหา หรือตัดสินใจ 4. นักเรียนสามารถใช้ซอฟต์แวร์ในการจัดการกับข้อมูล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสมเพื่อให้นักเรียนทราบและเข้าใจตรงกัน

- ครูผู้สอนอธิบาย เรื่อง ข้อมูล
- นักเรียนถามคำถามเกี่ยวกับข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- ครูผู้สอนอธิบาย เรื่อง การรวบรวมข้อมูล
- นักเรียนถามคำถามและร่วมกันแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการรวบรวมข้อมูล
- ครูผู้สอนและนักเรียนร่วมกันอภิปรายปัญหาที่นักเรียนถามในชั้นเรียน เพื่อเป็นการทบทวนความเข้าใจในเนื้อหา และร่วมกันแสดงความเห็นในชั้นเรียน
- ครูผู้สอนเปิดหน้าเกม กิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล ซึ่งเป็นเกมจำลองใน Kahoot ที่ฝึกฝนทักษะการแยกแยะ และความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของข้อมูล โดยวิธีการเล่นคือให้นักเรียนอ่านโจทย์เกี่ยวกับข้อมูลและเลือกคำตอบ จริง หรือเท็จ การทำกิจกรรมนี้เป็นการทำกิจกรรมร่วมกันภายในชั้นเรียน เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนสนใจการเรียนและทบทวนความรู้ในเรื่องที่เรียนด้วย
- นักเรียนถามคำถามเกี่ยวกับกิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล ในส่วนที่ยังไม่เข้าใจ ต้องการคำแนะนำและต้องการทราบเพิ่มเติม
- นักเรียนทำกิจกรรม กิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล เพื่อฝึกฝันทักษะการแยกแยะ และความเข้าใจเกี่ยวกับประเภทของข้อมูล
- ในระหว่างที่ทำงานและกิจกรรมครูผู้สอนเดินสำรวจนักเรียนในชั้นเรียน พร้อมให้คำปรึกษานักเรียนในชั้นเรียนที่ต้องการทราบเพิ่มเติม หรือต้องการคำแนะนำในการทำงานและกิจกรรม

ขั้นที่ 3 ขั้นสรุปทเรียน (10 นาที)

- นักเรียนร่วมกันสรุปและอภิปรายองค์ความรู้ร่วมไปถึงสิ่งที่ได้จากการเรียนรู้ในเรื่อง ข้อมูล การรวบรวมข้อมูล และการประมวลผลข้อมูล รวมไปถึงทักษะต่างๆที่ได้จากการ 3.1 เรื่อง ข้อมูล
- ครูผู้สอนกล่าวชื่นชมนักเรียนที่ทำงานและทำข้อสอบด้วยความรับผิดชอบ มีความซื่อสัตย์ทั้งต่อตนเองและผู้อื่น พร้อมทั้งบอกกล่าวแก่นักเรียนว่า หากเราได้ข้อมูลมา เราต้องตรวจสอบให้ดีก่อน ไม่อย่างนั้นเราจะจะโคนหลอกได้
- เมื่อหมดเวลาเรียนนักเรียนเก็บเก้าอี้ คีย์บอร์ด และมาส์เข้าที่ พร้อมทั้งสำรวจของของตนเองรวมไปถึงขยะ บริเวณรอบๆโต๊ะและเก็บให้เรียบร้อย

- หัวหน้าห้องบอกทำความสะอาดพครผู้สอนเพื่อไปเรียนในรายวิชาต่อไป

สื่อ/แหล่งเรียนรู้

- https://www.canva.com/design/DAG7oWWyjws/G7A_m0fgw_RNGwGDeT_Jlw/view?utm_content=DAG7oWWyjws&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=uniquelinks&utllid=hd766cbf980
- <https://forms.gle/qhsEsMsehBuuOUyE9>
- <https://create.kahoot.it/share/3-1/12e8e5bc-ffc3-4426-8bf7-8800fe10f9a3>

การวัดและประเมินผล

จุดประสงค์การเรียนรู้	วิธีการวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
1. นักเรียนสามารถอธิบาย ความหมายและขั้นตอนการ รวบรวมข้อมูลได้ (K)	- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ข้อมูลและการ ประมวลผล และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง ปoldภัย - นักเรียนทำกิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล	- แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ข้อมูลและการ ประมวลผล และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง ปoldภัย - กิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล - แบบตรวจใบกิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล	มากกว่าร้อยละ 80
2. นักเรียนสามารถรวม ข้อมูลได้ (P)	- นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ข้อมูลและการ ประมวลผล และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง ปoldภัย - นักเรียนทำกิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล	- แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ข้อมูลและการ ประมวลผล และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศอย่าง ปoldภัย - กิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล - แบบตรวจใบกิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล	มากกว่าร้อยละ 80
3. นักเรียนมีวินัยในการทำงาน (A)	- สังเกตพฤติระหว่าง เรียน (รายบุคคล)	- แบบแบบสังเกตพฤติกรรม ระหว่างเรียน (รายบุคคล)	มากกว่าร้อยละ 80

เครื่องมือวัด

- แบบทดสอบก่อนเรียน เรื่อง ข้อมูลและการประมวลผล และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างปลอดภัย
- กิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล
- แบบตรวจใบกิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล
- แบบแบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน (รายบุคคล)

บันทึกหลังการสอน

แผนการจัดการเรียนรู้ที่ 10 เรื่อง ข้อมูลและการประมวลผล ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1.5-1.9

จุดเด่นของการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ในครั้งนี้สามารถกระตุ้นความสนใจของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี โดยเฉพาะการนำกิจกรรมเกม Kahoot กิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล มาใช้เป็นสื่อในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีความกระตือรือร้น สนุกสนาน และมีส่วนร่วมในกิจกรรมมากขึ้น นักเรียนส่วนใหญ่สามารถตอบคำถามเกี่ยวกับความหมาย ประเภทของข้อมูล และการรวบรวมข้อมูลได้ถูกต้อง แสดงให้เห็นถึงความเข้าใจในเนื้อหาเป็นอย่างดี การจัดกิจกรรมในลักษณะการเรียนรู้ร่วมกันภายในชั้นเรียน ยังช่วยส่งเสริมทักษะการคิด วิเคราะห์ การตัดสินใจ และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสม นักเรียนมีทัศนคติที่ดีต่อการเรียน และปฏิบัติตามกติกาของกิจกรรมได้เป็นส่วนใหญ่

ปัญหาและอุปสรรค

นักเรียนบางส่วนยังขาดความมั่นใจในการตอบคำถาม และยังไม่กล้าแสดงความคิดเห็นในที่สาธารณะ รวมถึงมีนักเรียนบางคนที่ยังสับสนเกี่ยวกับประเภทของข้อมูลและแหล่งข้อมูล ทำให้ตอบคำถามผิดพลาดบ้างในบางข้อปัญหาด้านอุปกรณ์และสัญญาณอินเทอร์เน็ตของนักเรียนบางราย ส่งผลให้การเข้าร่วมกิจกรรมเกมไม่ต่อเนื่องเท่าที่ควร

ข้อเสนอแนะ / แนวทางปรับปรุง

ควรจัดกิจกรรมเสริมเพิ่มเติม เช่น การยกตัวอย่างข้อมูลจากสถานการณ์ใกล้ตัว หรือการอภิปรายเป็นกลุ่ม อยู่ก่อนเข้าสู่กิจกรรมเกม เพื่อช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจที่ชัดเจนมากยิ่งขึ้น และควรเตรียมแผนสำรอง สำหรับกรณีที่เกิดปัญหาด้านอุปกรณ์หรือสัญญาณอินเทอร์เน็ต เช่น การเล่นเกมร่วมกันเป็นกลุ่ม หรือใช้คำรามในรูปแบบกระดาษควบคู่ไปด้วย เพื่อให้นักเรียนทุกคนสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมได้อย่างทั่วถึง

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน

(นางสาวบวรลักษณ์ แสนดี)

ลงชื่อ.....ครูพี่เลี้ยง
(นางอาทิตยา ชำนาญจุ้ย)

ลงชื่อ.....หัวหน้ากลุ่มสาระ
(นางสาวจิตราวดี โพธิ์ศรี)

แบบตรวจกิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล

คำชี้แจง ประเมินผลแบบตรวจกิจกรรม โดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องให้ตรงกับระดับคุณภาพ

เกณฑ์การประเมิน 4 = ดีมาก 3 = ดี 2 = พอดี 1 = ควรปรับปรุง

เกณฑ์การให้คะแนน (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

$$7 - 8 \text{ คะแน} = 5 \text{ คะแน}$$

$$5 - 6 \text{ คะແນນ} = 4 \text{ คະແນນ}$$

$$3 - 4 \text{ คะແນນ} = 3 \text{ คະແນນ}$$

$$2 \text{ กะแคน} = 2 \text{ กะแคน}$$

1 គម្រោន = 1 គម្រោន

ลงชื่อ.....ครรภ์สอน

(.....)

..... / /

เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินแบบตรวจกิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล

รายวิชา เทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหา 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

เกณฑ์การประเมิน	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1. ความเข้าใจที่มีต่อกิจกรรม	แสดงความเข้าใจเนื้อหาและกติกาของเกมได้ถูกต้องครบถ้วน สามารถตอบคำถามหรือเลือกคำตอบได้อย่างถูกต้อง สม่ำเสมอ	แสดงความเข้าใจเนื้อหาและกติกาของเกมได้เป็นส่วนใหญ่ มีข้อผิดพลาดเล็กน้อย	แสดงความเข้าใจเนื้อหาและกติกาของเกมได้บางส่วน ยังมีความสับสน	แสดงความเข้าใจเนื้อหาและกติกาของเกมได้น้อยหรือไม่เข้าใจ
2. การมีส่วนร่วมในกิจกรรม	เข้าร่วมกิจกรรมอย่างสม่ำเสมอ ตั้งใจ กระตือรือร้น ปฏิบัติตามกติกาได้ถูกต้อง	เข้าร่วมกิจกรรมดีตั้งใจ มีส่วนร่วมเป็นส่วนใหญ่ ปฏิบัติตามกติกาได้	เข้าร่วมกิจกรรมเป็นบางครั้ง มีส่วนร่วมค่อนข้างน้อย ต้องได้รับการกระตุ้น	เข้าร่วมกิจกรรมน้อย ขาดความตั้งใจ และไม่ปฏิบัติตามกติกา

เกณฑ์การให้คะแนนรวม (คะแนนเต็ม 5 คะแนน)

แบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน (รายบุคคล)

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินขึดเครื่องหมายถูก ✓ ในช่องพุติกรรมที่คาดหวังให้เกิดกับนักเรียน

เลข ที่	ชื่อ – สกุล นักเรียน	พุติกรรมของนักเรียน																รวม
		ความมี วินัย				ความ รับผิดชอบ				มนุษย์ สัมพันธ์				ขยันหม่น เพียร				รอบคอบ
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	20
1																		
2																		
3																		
4																		
5																		
6																		
7																		
8																		
9																		
10																		

เกณฑ์การตัดสิน

- | | | | |
|---|-------|---------|------------------------------|
| 4 | คะแนน | หมายถึง | มีพุติกรรมในระดับมาก |
| 3 | คะแนน | หมายถึง | มีพุติกรรมในระดับดี |
| 2 | คะแนน | หมายถึง | มีพุติกรรมในระดับพอใช้ |
| 1 | คะแนน | หมายถึง | มีพุติกรรมในระดับควรปรับปรุง |

เกณฑ์การประเมิน (คะแนนเต็ม 10 คะแนน)

- | | | | |
|-----------|-------|---------|---------------------------|
| 8 - 10 | คะแนน | หมายถึง | มีพุติกรรมดี |
| 5 - 7 | คะแนน | หมายถึง | มีพุติกรรมพอใช้ |
| ต่ำกว่า 5 | คะแนน | หมายถึง | มีพุติกรรมที่ต้องปรับปรุง |

ลงชื่อ..... ครูผู้สอน

(.....)

...../...../.....

เกณฑ์การประเมิน

แบบประเมินแบบสังเกตพฤติกรรมระหว่างเรียน (รายบุคคล)

รายวิชา เทคโนโลยีเพื่อการแก้ปัญหา 1 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2568

พฤติกรรมที่คาดหวัง	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
1. ความมีวินัย	ปฏิบัติตาม กฎระเบียบและ ข้อตกลงของ ห้องเรียน/ โรงเรียนอย่าง เคร่งครัด สม่ำเสมอ	ปฏิบัติตาม กฎระเบียบและ ข้อตกลงของ ห้องเรียน/โรงเรียน เป็นส่วนใหญ่	ปฏิบัติตาม กฎระเบียบและ ข้อตกลงของ ห้องเรียน/โรงเรียน บางครั้ง ต้องมีการ เตือน	ไม่ปฏิบัติตาม กฎระเบียบและ ข้อตกลงของ ห้องเรียน/ โรงเรียนบ่อยครั้ง
2. ความรับผิดชอบ	รับผิดชอบงานที่ ได้รับมอบหมาย และหน้าที่ของ ตนเองอย่างเต็มที่ ส่งงานตรงเวลา	รับผิดชอบงานที่ ได้รับมอบหมายและ หน้าที่ของตนเองได้ ดี ส่งงานตรงเวลา เป็นส่วนใหญ่	รับผิดชอบงานที่ ได้รับมอบหมายและ หน้าที่ของตนเองได้ บางส่วน ต้องมีการ ติดตาม	ไม่รับผิดชอบงานที่ ได้รับมอบหมาย และหน้าที่ของ ตนเอง
3. มนุษย์สัมพันธ์	มีความสัมพันธ์ที่ ดีกับเพื่อนและครู ให้ความ ช่วยเหลือผู้อื่น มี น้ำใจ	มีความสัมพันธ์ที่ดี กับเพื่อนและครูเป็น ส่วนใหญ่	มีความสัมพันธ์กับ เพื่อนและครูได้ แต่ ไม่ค่อยให้ความ ช่วยเหลือผู้อื่น	มีปัญหาในการ สร้างความสัมพันธ์ กับเพื่อนและครู
4. ขยันหมั่นเพียร	ตั้งใจเรียน กระตือรือร้นใน การทำงานและ แสดงให้ความรู้ เพิ่มเติมอยู่เสมอ	ตั้งใจเรียนและ ทำงานที่ได้รับ [*] มอบหมายได้ดี	ตั้งใจเรียนและ ทำงานที่ได้รับ [*] มอบหมายได้ บางครั้ง ต้องมีการ กระตุ้น	ไม่ตั้งใจเรียนและ ไม่กระตือรือร้นใน การทำงาน

พฤติกรรมที่คาดหวัง	4 (ดีมาก)	3 (ดี)	2 (พอใช้)	1 (ควรปรับปรุง)
5. ความรอบคอบ	ทำงานอย่าง ละเอียดถี่ถ้วนตรวจสอบ สอบความถูกต้อง ก่อนส่งงานเสมอ	ทำงานอย่าง ละเอียดถี่ถ้วนเป็น ส่วนใหญ่ มี ข้อผิดพลาด เล็กน้อย	ทำงานค่อนข้าง รอบคอบ แต่มี ข้อผิดพลาดที่ สามารถแก้ไขได้	ทำงานไม่รอบคอบ มีข้อผิดพลาด บ่อยครั้ง

สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้ เรื่อง ข้อมูลและการประมวลผล



จุดประสงค์การเรียนรู้

- นักเรียนสามารถเลือกข้อมูลและออกแบบวิธีการ
การรวบรวมข้อมูลได้
- นักเรียนสามารถรวบรวมข้อมูลจากแหล่งข้อมูล
ต่าง ๆ ได้
- นักเรียนสามารถประมวลผลข้อมูล ออกแบบทาง
เลือก และประเมินทางเลือกในการแก้ปัญหา
หรือตัดสินใจ
- นักเรียนสามารถใชซอฟต์แวร์ในการจัดการกับ
ข้อมูล และนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม

The slide has a light green background with a yellow border around the central content area. It features a row of colorful flowers at the top and a cartoon bear wearing a hat and holding a flower on the right side.

คำถ้ามาก่อนเรียน

ข้อมูลคือข้อเท็จจริงที่แสดง
สถานะหรือเหตุการณ์ต่างๆ ถูก
ต้องหรือไม่ ?



ข้อมูล (data)

ข้อมูล (data) หมายถึง ความจริงที่อยู่ในรูปของตัวเลข ข้อความ ภาพ เสียง ข้อลังก์เกตที่รวบรวมมาจากการณ์หรือลิ่งได้สิ่งหนึ่ง

ข้อมูล ประกอบด้วย

๑ ข้อมูลเชิงปริมาณ (quantitative data) อยู่ในรูปของตัวเลข เช่น จำนวนเลือต่อครั้งอินโดจีนในประเทศไทย

๒ ข้อมูลเชิงคุณภาพ (qualitative data) อยู่ในรูปข้อความ อธิบายความหมาย บรรยายความคิดเห็น ความรู้สึก บทสัมภาษณ์

แหล่งข้อมูล

แหล่งข้อมูล เป็นแหล่งกำเนิดของข้อมูล หรือแหล่งรวบรวมข้อมูล แบ่งตามลักษณะของการได้มา

แหล่งข้อมูล

ข้อมูลปฐมภูมิ (primary data)

ข้อมูลที่ได้จากแหล่ง
กำเนิดข้อมูลหรือจุดเริ่ม
ต้นของข้อมูล เช่น ข้อมูล
จากการทดลอง

ข้อมูลทุติยภูมิ (secondary data)

ข้อมูลที่ไม่ได้มาจากแหล่ง
กำเนิดโดยตรง มาจากการ
อ้างอิงข้อมูลปฐมภูมิ เช่น
บทความ เอกสารต่าง ๆ

การรวบรวม ข้อมูล





การรวบรวมข้อมูล



การสัมภาษณ์ (interview)

การสัมภาษณ์โดยตรงหรือทางอ้อม เช่น โพธิ์คัพท์ สื่อสังคมออนไลน์ เป็นคำถามปลายเปิด ตรง ประจำวัน ชัดเจน



การสำรวจ (survey)

ทำโดยสร้างแบบสำรวจที่กำหนดคำถามเพื่อค้นหา ข้อมูล หรือความเห็นที่ต้องการ เช่น สำรวจความพึงพอใจของการบริหารงานของลูกนักเรียน



การรวบรวมข้อมูล



การสังเกต (observe)

เป็นวิธีที่ง่ายสุด ใช้สำหรับรวบรวมข้อมูลจาก เหตุการณ์ เช่น สังเกตพฤติกรรมของนักเรียน ระหว่างรับประทานอาหาร



การทดลอง (experiment)

เป็นการรวบรวมข้อมูลจากการทดลอง หรือ ทดสอบที่มีการควบคุมปัจจัยบางประการ เช่น การบันทึกผลการเรียนโดยแบ่งตามสาขาวิชา เมื่อมี แสดงผลแล้วไม่มีแสดงผล



การรวบรวมข้อมูล

การทบทวนเอกสาร (document/literature review)

รวบรวมข้อมูลจากเอกสาร รายงาน บทความ หรือแบบฟอร์มสำหรับ
รวบรวมข้อมูล เช่น แบบบันทึกการเข้าเรียนของนักเรียน

การสำรวจ (census)

เป็นการรวบรวมข้อมูลด้วยการสำรวจจาก
ประชากรเกี่ยวกับเรื่องที่กำหนด

เครื่องมือที่ใช้ ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล เช่น **แบบ
สำรวจ แบบล้มภาษณ์ แบบสอบถาม แบบสังเกต** อาจ
ใช้แอปพลิเคชัน หรือสื่อสังคมออนไลน์ เพื่อลดภาระ
การจัดเก็บ ลดข้อผิดพลาด และช่วยทำให้ลະດວກ
รวดเร็ว โดยต้องอ้างอิงแหล่งข้อมูลเพื่อยืนยันว่ามา
จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ

สิ่งที่ต้องคำนึง
ในการรวบรวมข้อมูล



ความถูกต้อง
(accuracy)



ความทันสมัย
(timeliness)



ความเกี่ยวข้อง
(relevance)



การประเมิน 
ผลข้อมูล



การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล (data processing) หมายถึง กระบวนการที่กระทำการกับข้อมูลที่รวบรวมไว้เพื่อให้ได้ข้อมูล หรือสารสนเทศที่อยู่ในรูปที่ต้องการ การประมวลผลมีอยู่ 2 แบบ ดังนี้

การประมวลผลข้อมูล

1. การประมวลผลด้วยมือ ใช้กระดาษ ปากกา และเรืองคนในการดำเนินการ

การประมวลผลข้อมูล

2. การประมวลผลด้วยเครื่องมือ ใช้เครื่องมือช่วยทุนแรง เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคิดเลข เครื่องนับชนบตรปัจจุบันนิยมประมวลผลด้วยเครื่องอิเล็กทรอนิกส์ เช่น คอมพิวเตอร์ สมาร์ตโฟน

การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลด้วยคอมพิวเตอร์ เรียกข้อมูลที่นำเข้าว่า ข้อมูลเข้า (input) เรียกสิ่งที่ประมวลผลว่า (process) ข้อมูลออกหรือผลลัพธ์ (output)



ข้อมูลเข้า
(input)



ประมวลผล
(process)



ข้อมูลออก
(output)

วิธีการประมวลผล



การคำนวณ
(computation)

นำข้อมูลที่มีอยู่แล้วมาคำนวณ
ตามข้อกำหนด เช่น คำนวณอายุ
ปัจจุบันจากปีเกิด

การเรียงลำดับ
(sort)

เป็นการจัดข้อมูลให้อยู่ในลำดับ
ที่เหมาะสม เช่น การเรียงเลข
ประจำตัวตามลำดับรายชื่อ^{ชื่อ}
นักเรียน



วิธีการประมวลผล



การวิเคราะห์
(analysis)

การจัดกลุ่ม การแยกประเภท
การตีความ

การสรุป
(summation)

เป็นการสรุปใจความสำคัญ ให้
เหลือเฉพาะประเด็นหลัก

การรายงาน
(reporting)

เป็นการนำเสนอผลลัพธ์ที่ได้ในรูป^{รูป}
แบบต่าง ๆ เช่น เล่มรายงานหรือ^{รายงาน}
ไฟล์ ป้ายนิเทศ อินโฟกราฟิก





การประมวลผล



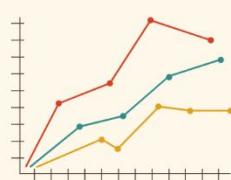
ผลลัพธ์ที่ได้จากการประมวลผลข้อมูล อาจเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพก็ได้ สามารถนำเสนอในรูปแบบต่างๆ เช่น ตาราง แผนภูมิ แผนภาพ แผนผัง infographics เพื่อสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างน่าสนใจ สำหรับผลลัพธ์ในเชิงคุณภาพ อาจนำเสนอในรูปแบบเอกสาร รายงานสรุปหรือคลิปวีดิทัศน์



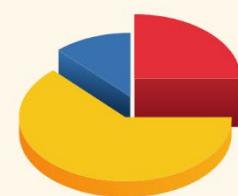
การประมวลผล



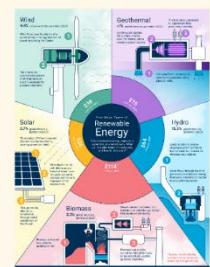
แผนภูมิแท่ง



แผนภูมิเส้น



แผนภูมิวงกลม



อินโฟกราฟิก



Thank You

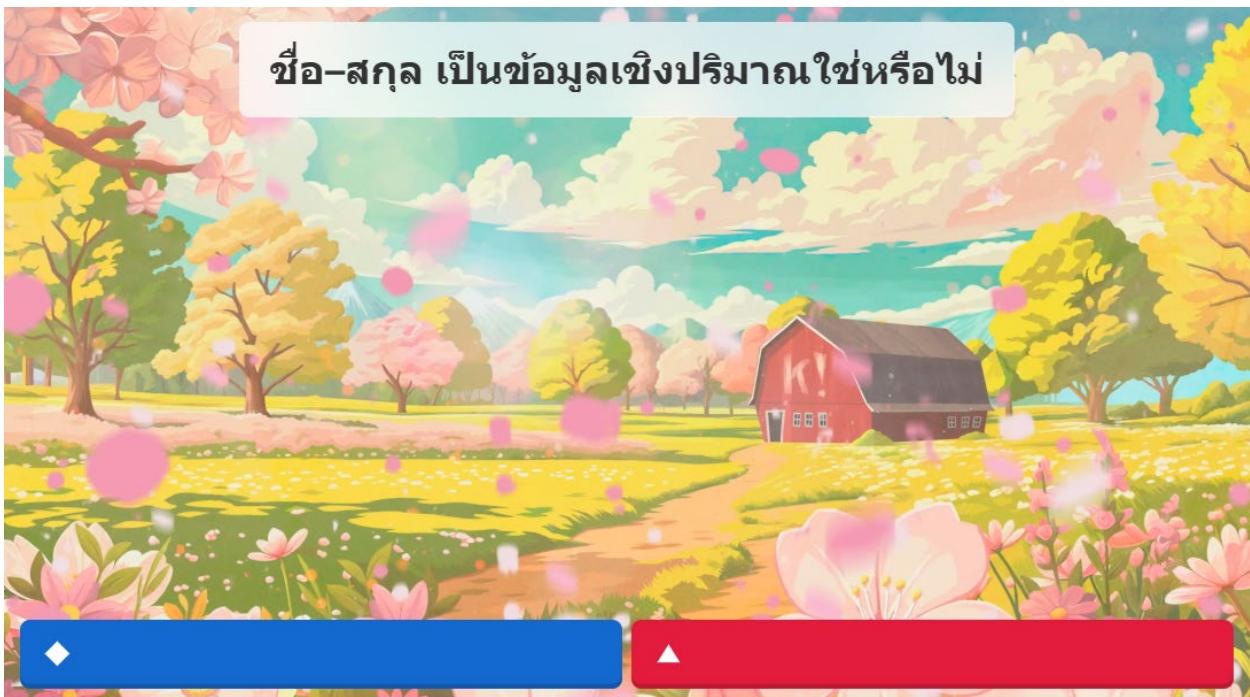
ขอขอบคุณ

ทุกท่านที่ตั้งใจฟัง

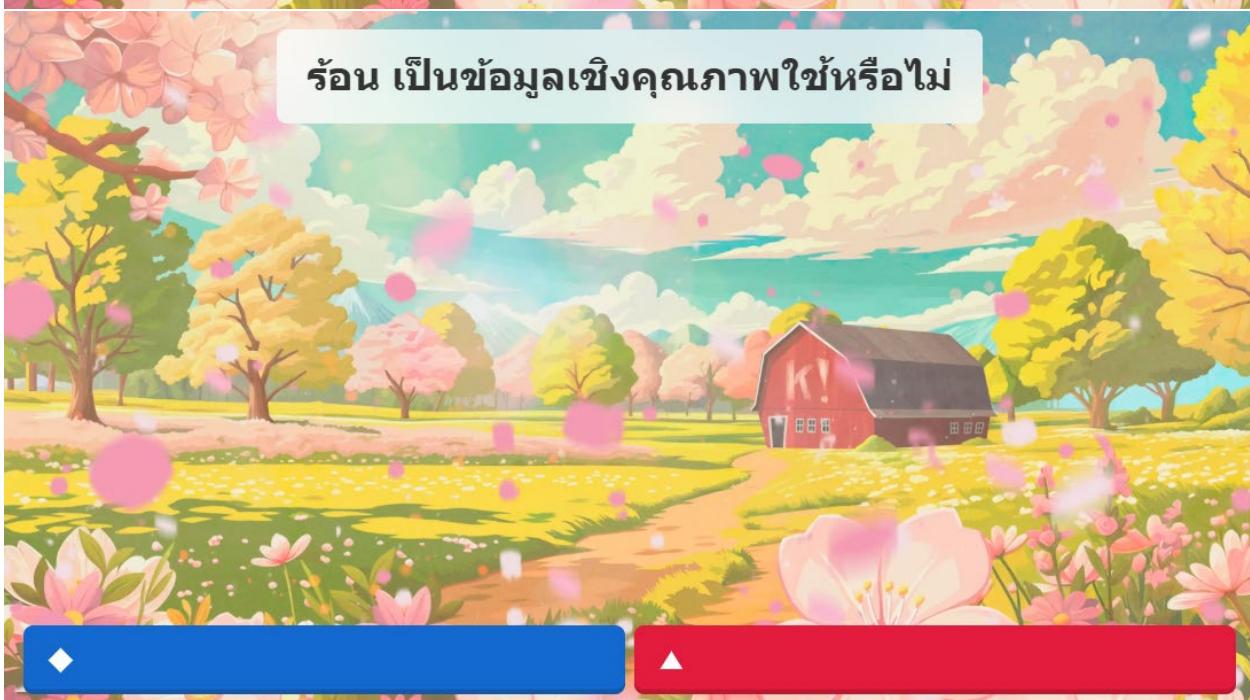


กิจกรรม 3.1 เรื่อง ข้อมูล

ชื่อ-สกุล เป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช้หรือไม่



ร้อน เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช้หรือไม่



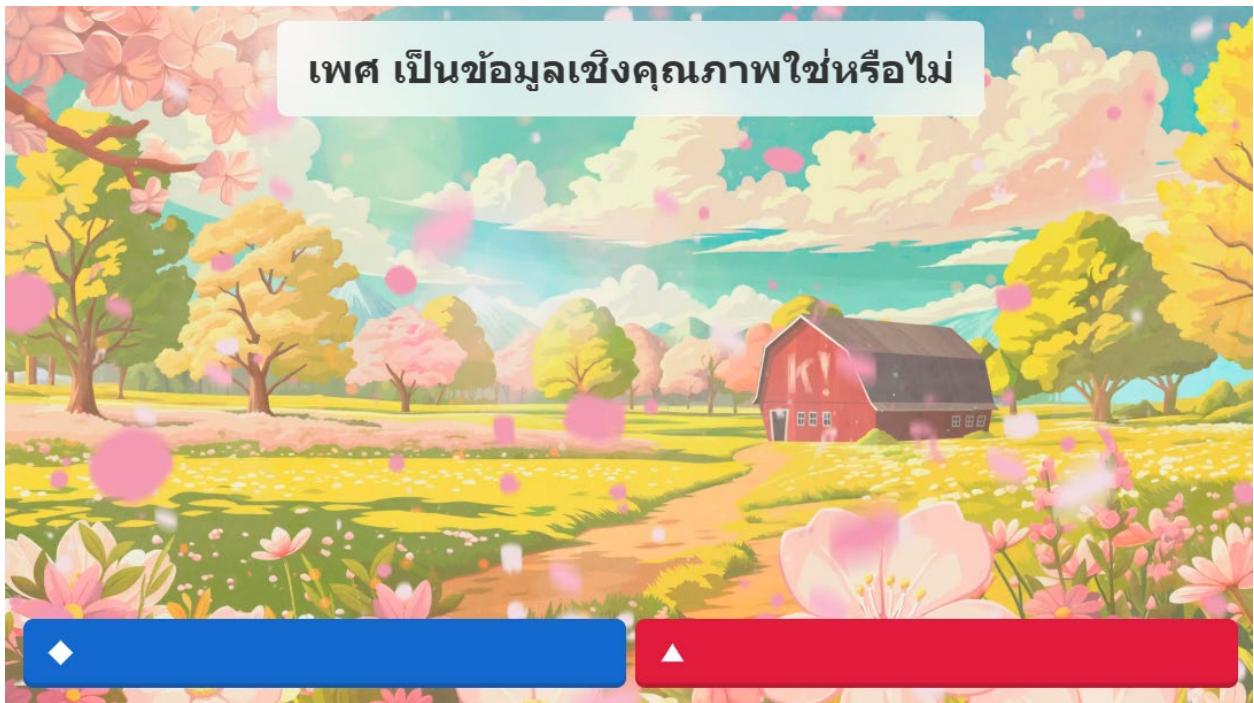
กรุ๊ปเลือด เป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช่หรือไม่



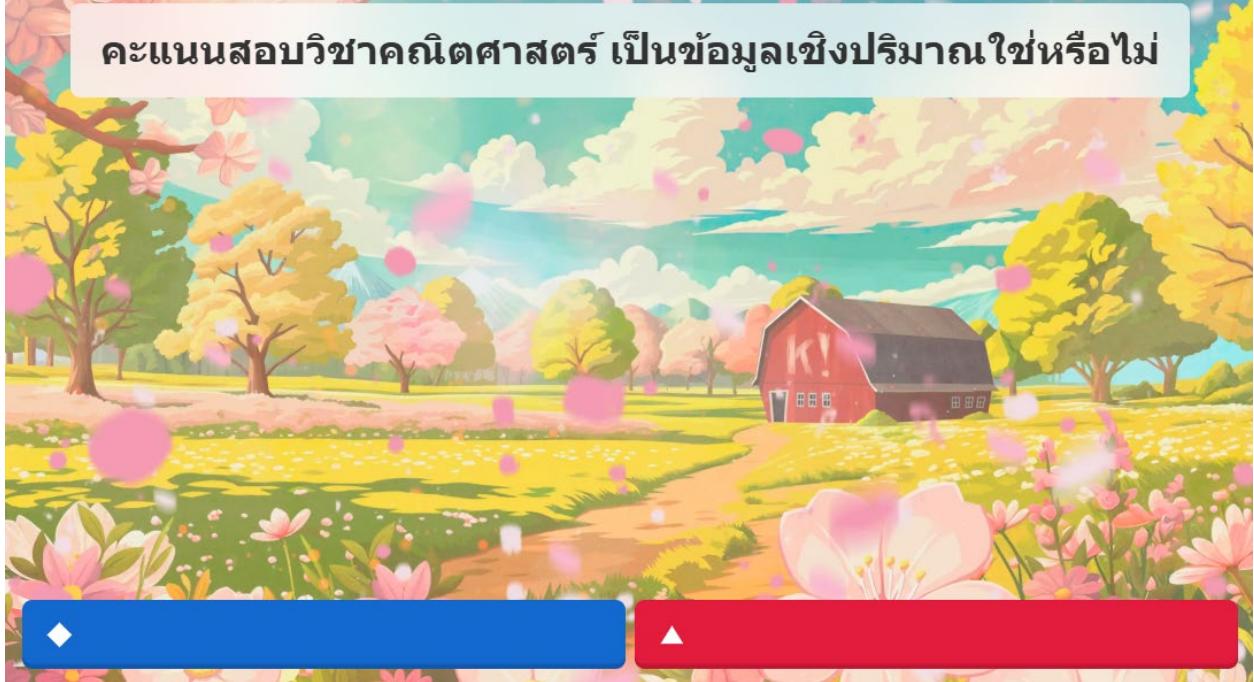
อายุ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช่หรือไม่



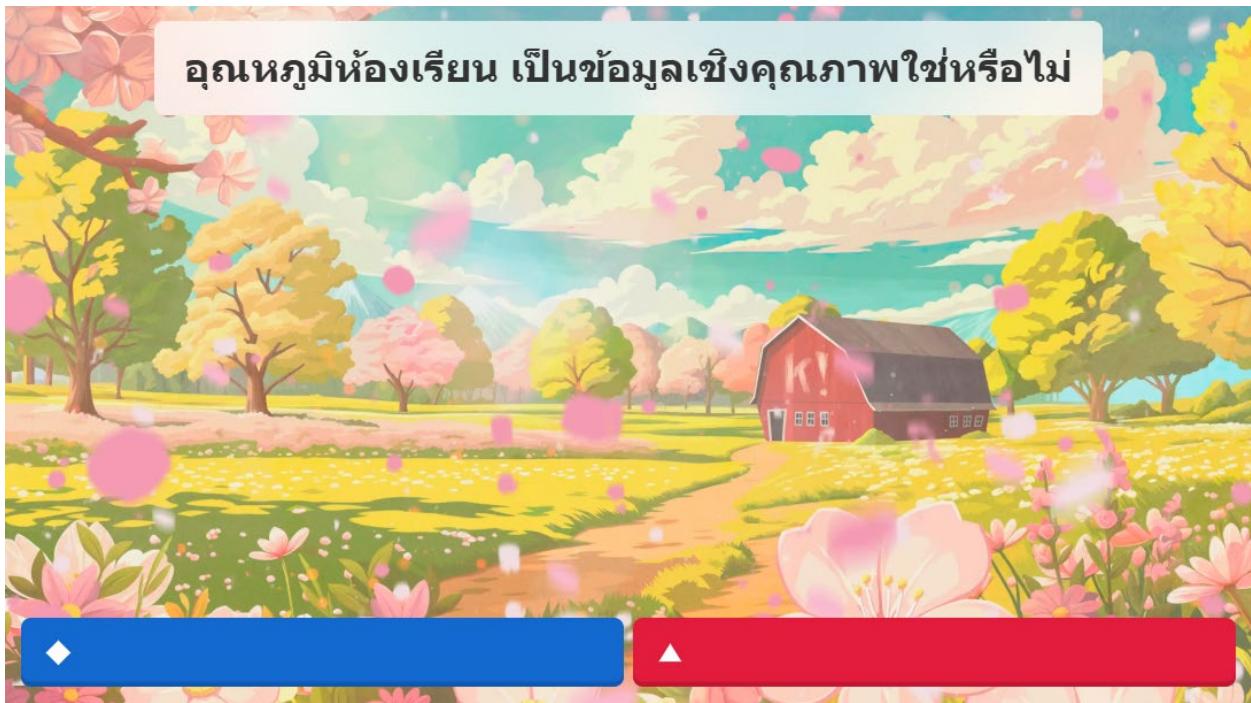
เพศ เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช่หรือไม่



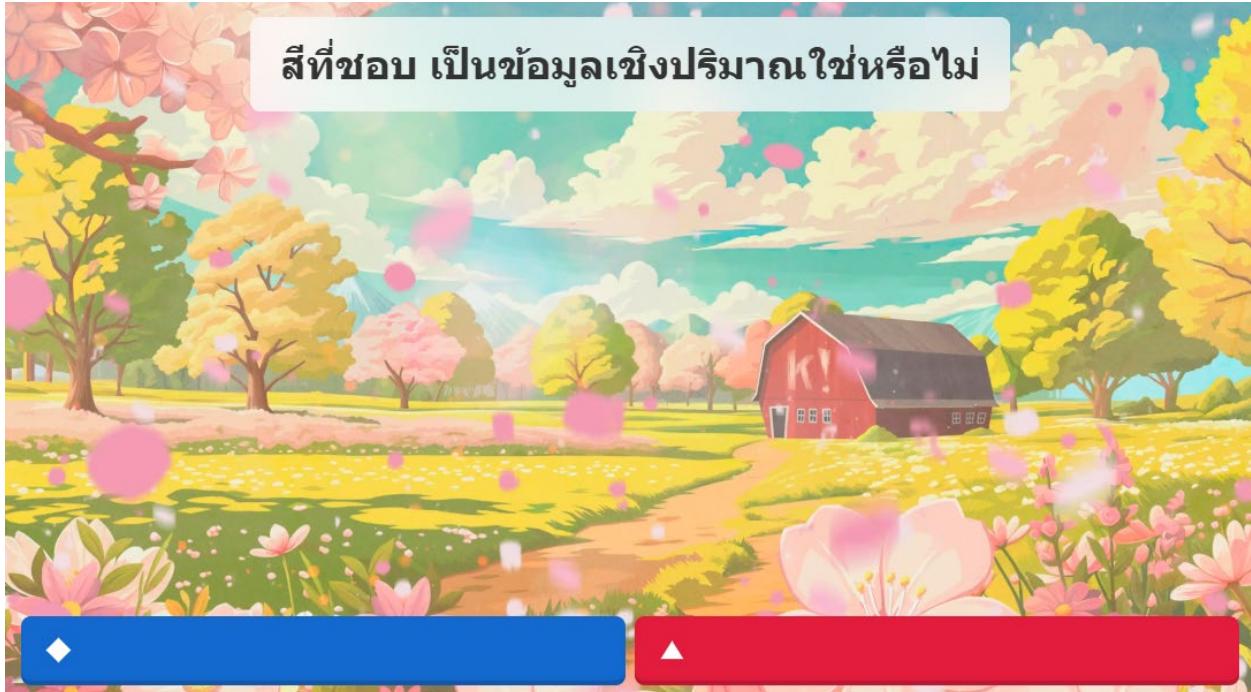
คะแนนสอบวิชาคณิตศาสตร์ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช่หรือไม่



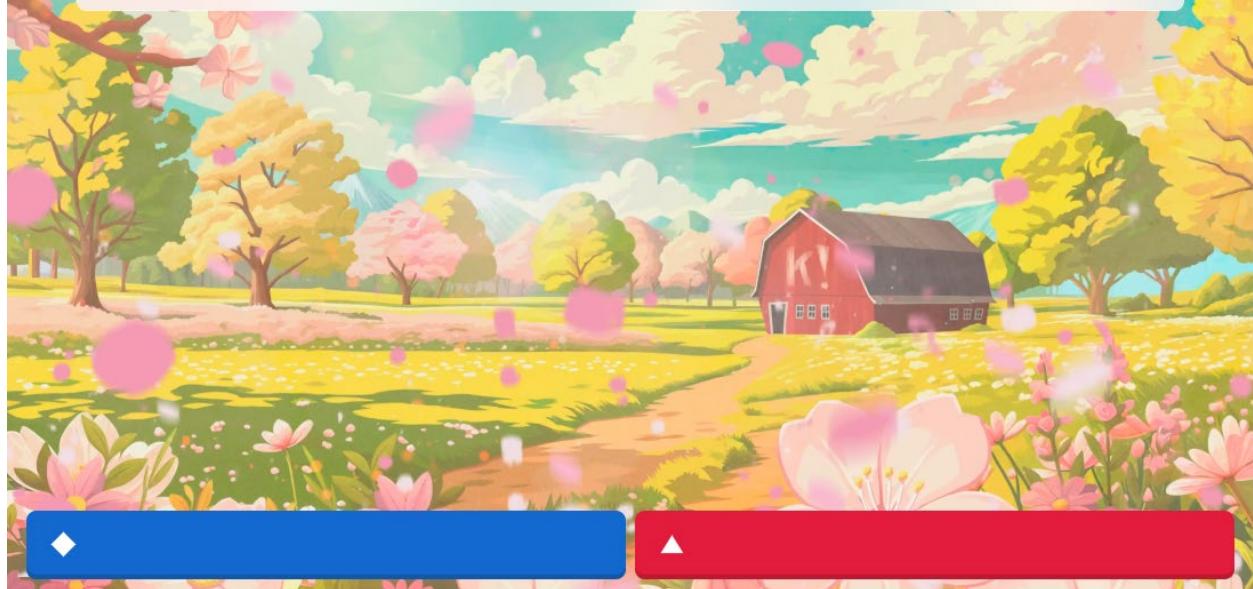
อุณหภูมิห้องเรียน เป็นข้อมูลเชิงคุณภาพใช่หรือไม่



สีที่ชอบ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช่หรือไม่



จำนวนชั่วโมงการนอนต่อวัน เป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช่หรือไม่



ยื่นห้อโทรศัพท์ เป็นข้อมูลเชิงปริมาณใช่หรือไม่

