

รายวิชา วิทยาการคำนวณ

รหัสวิชา ว21104

ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

เรื่อง การสร้างทางเลือก

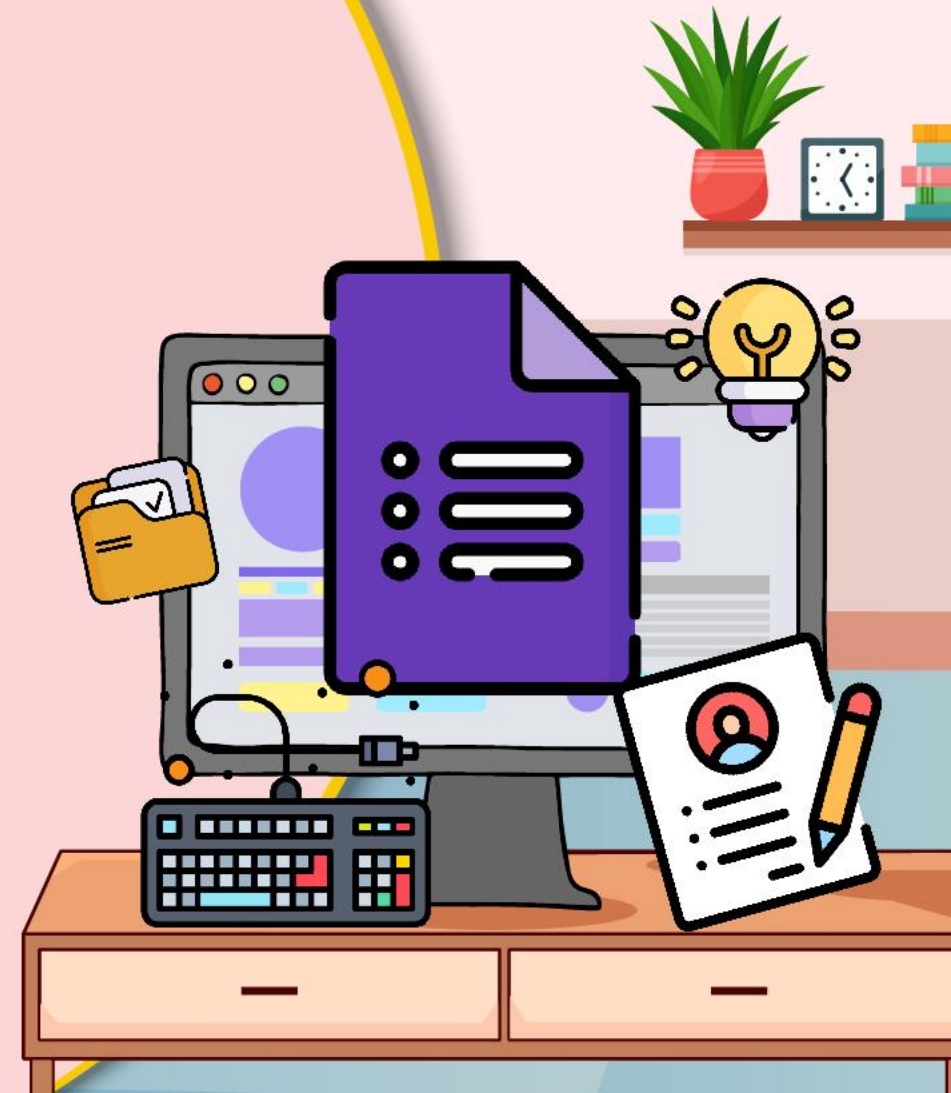
ครูผู้สอน

ครูณัฐพล

โคตรวงศ์

ครูเอกพงศ์

วิพลชัย



เรื่อง

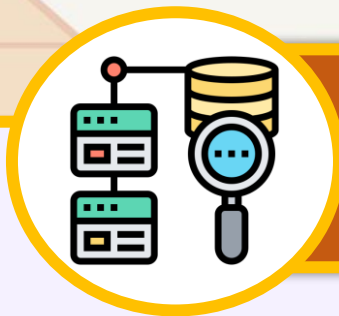
การสร้างทางเลือก



ทบทวน

เรื่อง การประมวลผลข้อมูล

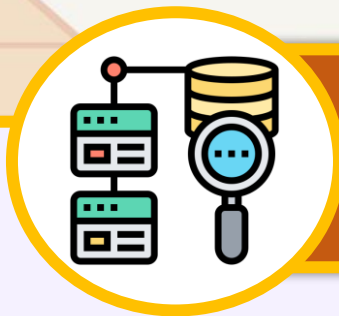




การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูล หมายถึง กระบวนการ
ที่กระทำกับข้อมูลที่รวบรวมไว้เพื่อให้ได้ข้อมูล
หรือสารสนเทศที่อยู่ในรูปแบบที่ต้องการนำไปใช้





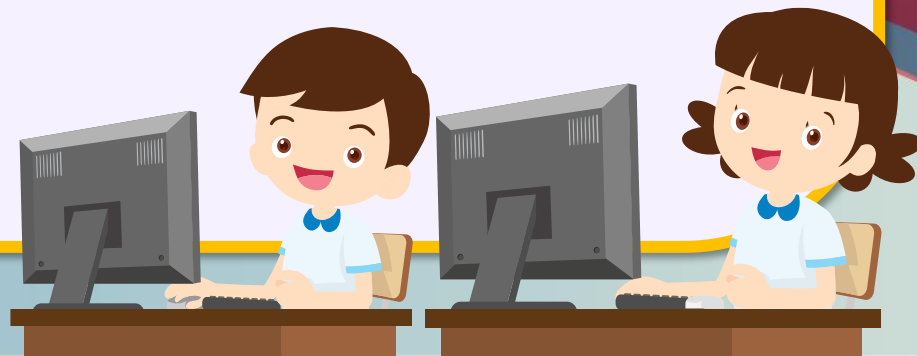
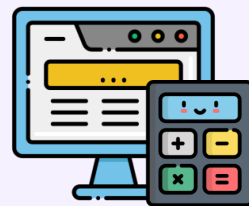
การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลมี 2 รูปแบบ

การประมวลผลด้วยมือ



การประมวลผลด้วยเครื่องมือ





การประเมินผลด้วยมือ

การประเมินผลด้วยมือ เช่น ใช้กระดาษ
ปากกา และแรงงานคนในการดำเนินการ





การประมวลผลด้วยเครื่องมือ

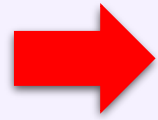
การประมวลผลด้วยเครื่องมือ ใช้เครื่องมือ
ช่วยทุ่นแรง เช่น เครื่องพิมพ์ดีด เครื่องคิดเลข
เครื่องนับจำนวน เครื่องนับธนบัตร



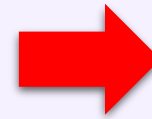


กระบวนการประมวลผลข้อมูล

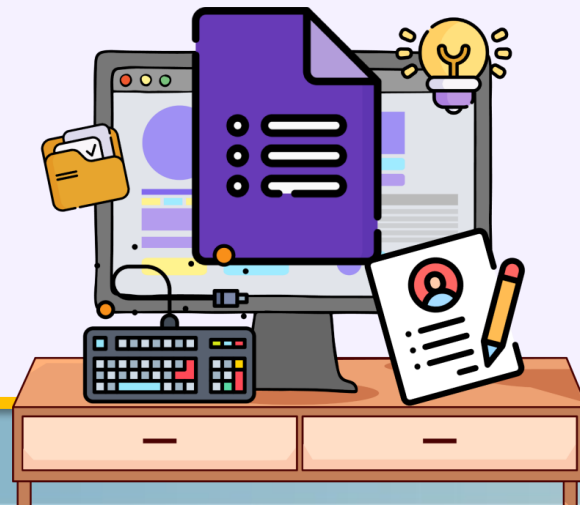
ข้อมูลเข้า

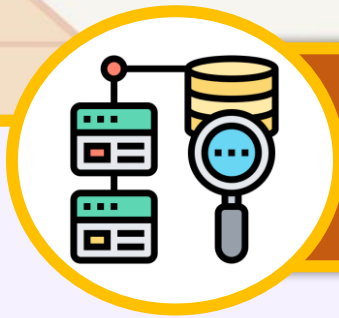


ประมวลผล



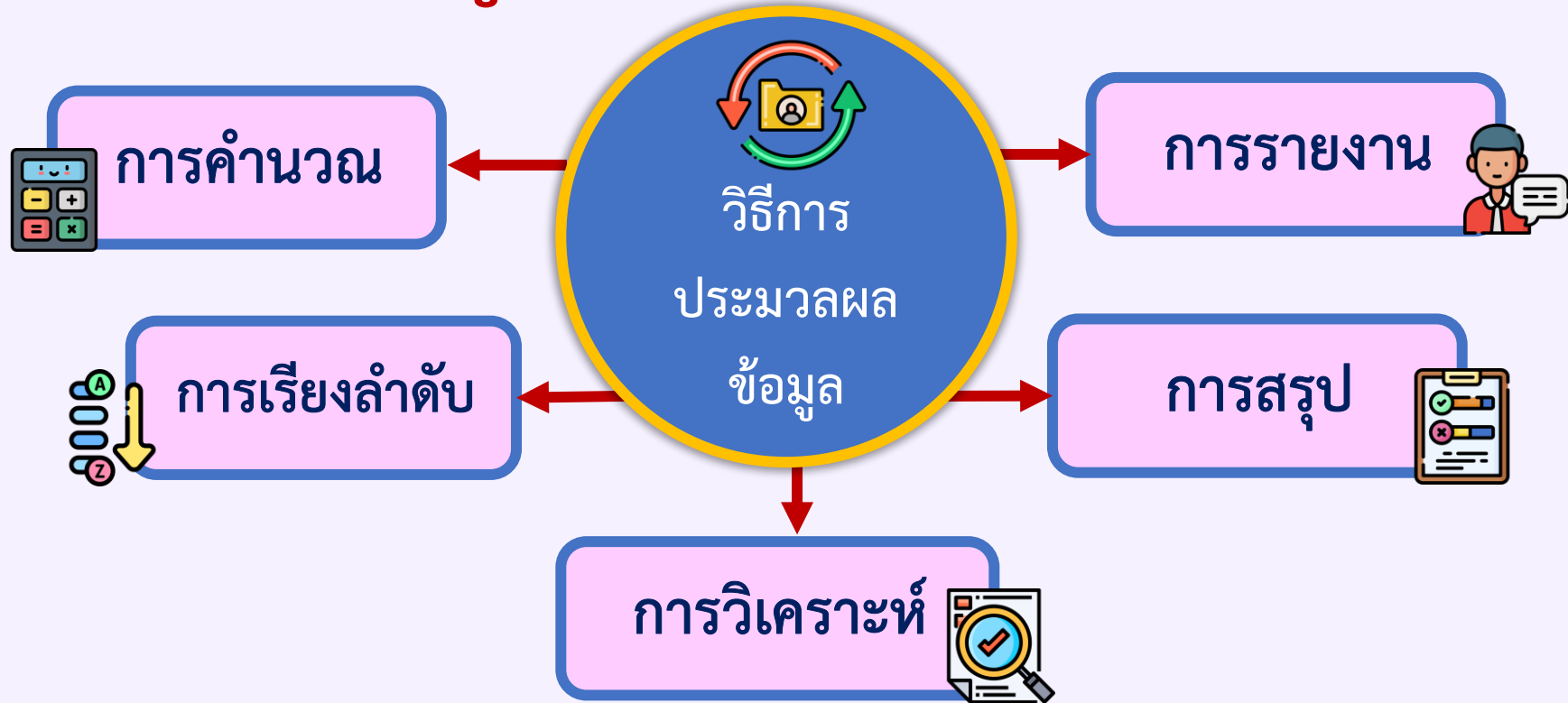
ข้อมูลออก

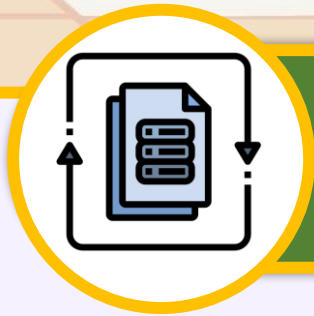




การประมวลผลข้อมูล

การประมวลผลข้อมูลมีด้วยกันหลายวิธี





การปรับรูปแบบข้อมูล

เมื่อพิจารณาข้อมูลที่ได้จากการรวบรวมมา พบว่าอาจมีรูปแบบของข้อมูลที่หลากหลายแตกต่างกันไป ซึ่งจะส่งผลให้เกิดความผิดพลาดในการประมวลผล จึงจำเป็นที่ต้องปรับรูปแบบข้อมูลให้อยู่ในรูปแบบเดียวกัน





การปรับรูปแบบข้อมูล

เลขที่	ชื่อ - สกุล	วันเดือนปีเกิด	น้ำหนัก	ส่วนสูง	กรุ๊ปเลือด	อาหารที่แพ้
1	เด็กชายแก้ว กล้าหาญ	31 ธ.ค. 2550	46	160	เอ	กุ้ง
2	เด็กชายสมาร์ท สามารถ	1 ม.ค. 2551	50	163	AB	ไม่มี
3	เด็กหญิงผักบุ้ง กิ่งนาง	13 เม.ย. 2550	44	155	โอ	-
4	เด็กหญิงสมหญิง จริงใจ	4 พ.ค. 2551	43 กก.	159	โอ	ถั่ว

แถวที่ 2 คอลัมน์ที่ 6 กรุ๊ปเลือด ข้อมูลที่พบคือ AB เพื่อให้เป็นรูปแบบเดียวกัน ให้แก้ไขเป็น เอบี



การปรับรูปแบบข้อมูล

เลขที่	ชื่อ - สกุล	วันเดือนปีเกิด	น้ำหนัก	ส่วนสูง	กรุ๊ปเลือด	อาหารที่แพ้
1	เด็กชายแก้ว กล้าหาญ	31 ธ.ค. 2550	46	160	เอ	กุ้ง
2	เด็กชายสมาร์ท สามารถ	1 ม.ค. 2551	50	163	AB	ไม่มี
3	เด็กหญิงผักบุ้ง กิ่งนาง	13 เม.ย. 2550	44	155	โอ	-
4	เด็กหญิงสมหญิง จริงใจ	4 พ.ค. 2551	43 กก.	159	โอ	ถั่ว

แถวที่ 2 คอลัมน์ที่ 7 อาหารที่แพ้ ข้อมูลที่พบคือ ข้อความ “ไม่มี” ซึ่งข้อมูลของผู้อื่น หากไม่มีอาหารที่แพ้จะใช้สัญลักษณ์ “-” ดังนั้นจึงปรับแก้ให้เป็นรูปแบบเดียวกัน



การปรับรูปแบบข้อมูล

เลขที่	ชื่อ - สกุล	วันเดือนปีเกิด	น้ำหนัก	ส่วนสูง	กรุ๊ปเลือด	อาหารที่แพ้
1	เด็กชายแก้ว กล้าหาญ	31 ธ.ค. 2550	46	160	เอ	กุ้ง
2	เด็กชายสมาร์ท สามารถ	1 ม.ค. 2551	50	163	AB	ไม่มี
3	เด็กหญิงผักบุ้ง กิ่งนาง	13 เม.ย. 2550	44	155	โอ	-
4	เด็กหญิงสมหญิง จริงใจ	4 พ.ค. 2551	43 กก.	159	โอ	ถั่ว

แถวที่ 4 คอลัมน์ที่ 4 น้ำหนัก ข้อมูลที่พบคือ 43 กก. เพื่อให้เป็นรูปแบบเดียวกัน ให้แก้ไขโดยไม่ต้องใส่หน่วย เป็น 43



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. สร้างทางเลือกที่เป็นไปได้จากเงื่อนไขที่กำหนด



เรื่อง

การสร้างทางเลือก





กิจกรรม

แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่ม กลุ่มละ 4 - 5 คน
หรือตามความเหมาะสม





ให้นักเรียนศึกษา

ใบความรู้ที่ 3

การสร้างทางเลือกและตัดสินใจ

ใบความรู้ที่ 3 การสร้างทางเลือกและตัดสินใจ

การสร้างทางเลือกและการตัดสินใจ เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน การตัดสินใจที่เกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วน และวิเคราะห์ผลว่าตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด โดยอาจมีขั้นตอนในการพิจารณา ดังนี้

1. เป้าหมายและเงื่อนไข
2. รวบรวมข้อมูล
3. สร้างทางเลือกที่เป็นไปได้
4. ประเมินทางเลือก
5. ตัดสินใจ

ตัวอย่างสถานการณ์ คุณแม่ให้เงิน 50 บาท ให้นักเรียนเลือกซื้ออาหารกลางวันที่ตนเองชอบ จากร้านภายในโรงอาหารของโรงเรียน โดยประกอบด้วยอาหารหลัก ของหวาน และเครื่องดื่ม ซึ่งอาหารจะต้องให้พลังงานที่พอเหมาะ กับร่างกายด้วย

1. **เป้าหมายและเงื่อนไข** คือ เลือกซื้ออาหารกลางวัน ประกอบด้วย อาหารหลัก ของหวาน และเครื่องดื่ม ด้วยเงินจำนวน 50 บาท และให้พลังงานที่เหมาะสม

2. **รวบรวมข้อมูล** โดยการสำรวจอาหารหลัก ของหวาน และเครื่องดื่มที่ชอบจากแต่ละร้านว่ามีอะไรบ้าง และราคาเท่าใด ซึ่งตัวอย่างผลการสำรวจมีดังนี้

ร้านที่	อาหารหลัก	ของหวาน	เครื่องดื่ม	ราคา
1				
2				
3				
...				

ลำดับที่	ประเภท	รายการอาหาร	ราคา (บาท)	จำนวนพลังงาน (กิโลแคลอรี)
1	อาหารหลัก	ข้าวมันไก่	30	600
2	อาหารหลัก	ก๋วยเตี๋ยวเส้นปลา	35	375
3	ของหวาน	บัวลอยไข่หวาน	15	200
4	ของหวาน	ไอศกรีมกะทิ	10	70
5	เครื่องดื่ม	น้ำอัดลม	15	40
6	เครื่องดื่ม	น้ำลำไย	5	100

จากการสำรวจรายการอาหารที่ชอบสองลำดับแรกของแต่ละรายการมีรายละเอียดดังนี้

ข้าวมันไก่	บัวลอยไข่หวาน	น้ำอัดลม
ก๋วยเตี๋ยวเส้นปลา	ไอศกรีมกะทิ	น้ำลำไย

3. สร้างทางเลือกที่เป็นไปได้

จากข้อมูลในตารางข้างต้น สามารถสร้างทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมด 3 ทางเลือก นั่นคือ

ทางเลือกที่	อาหารหลัก	ของหวาน	เครื่องดื่ม	รวมเงิน (บาท)	จำนวนพลังงานรวม (กิโลแคลอรี)
1	ข้าวมันไก่ (30 บาท)	บัวลอยไข่หวาน (15 บาท)	น้ำลำไย (5 บาท)	50	900
2	ข้าวมันไก่ (30 บาท)	ไอศกรีมกะทิ (10 บาท)	น้ำลำไย (5 บาท)	45	770
3	ก๋วยเตี๋ยวเส้นปลา (35 บาท)	ไอศกรีมกะทิ (10 บาท)	น้ำลำไย (5 บาท)	50	545



4. ประเมินทางเลือก

เมื่อได้ทางเลือกที่เป็นไปได้แล้ว ให้นำทางเลือกทั้ง 3 ทางเลือก มากำหนดประเด็นในการพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนน โดยมีประเด็นดังต่อไปนี้

5. ตัดสินใจ

สรุปแล้วทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด คือ ทางเลือกที่ 2 รายการอาหาร ข้าวมันไก่ ไอศกรีมกะทิ และน้ำลำไย เนื่องจากมีคะแนนมากกว่าทางเลือกที่ 1 และ 3



การสร้างทางเลือกและตัดสินใจ

การสร้างทางเลือกและการตัดสินใจ เป็นสถานการณ์ที่เกิดขึ้นได้ในชีวิตประจำวัน การตัดสินใจที่ดีเกิดจากการเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องได้อย่างครบถ้วน และวิเคราะห์ผลว่าตรงกับจุดประสงค์ที่กำหนดไว้มากน้อยเพียงใด โดยอาจมีขั้นตอนในการพิจารณา ดังนี้





การสร้างทางเลือกและตัดสินใจ

1. เป้าหมายและเงื่อนไข
2. รวบรวมข้อมูล
3. สร้างทางเลือกที่เป็นไปได้
4. ประเมินทางเลือก
5. ตัดสินใจ





การสร้างทางเลือกและตัดสินใจ



ตัวอย่างที่ 1

ตัวอย่างสถานการณ์ คุณแม่ให้เงิน 50 บาท ให้นักเรียนเลือกซื้ออาหารกลางวันที่ตนเองชอบ จากร้านภายในโรงอาหารของโรงเรียน โดยประกอบด้วยอาหารหลัก ของหวาน และเครื่องดื่ม ซึ่งอาหารจะต้องให้พลังงานที่พอเหมาะแก่ร่างกายด้วย



การสร้างทางเลือกและตัดสินใจ

1. เป้าหมายและเงื่อนไข
2. รวบรวมข้อมูล
3. สร้างทางเลือกที่เป็นไปได้
4. ประเมินทางเลือก
5. ตัดสินใจ





เป้าหมายและเงื่อนไข

เป้าหมายและเงื่อนไข คือ เลือกซื้ออาหารกลางวัน ประกอบด้วย อาหารหลัก ของหวาน และเครื่องดื่ม ด้วยเงินจำนวน 50 บาท และให้พลังงานที่เหมาะสม





รวบรวมข้อมูล

รวบรวมข้อมูล คือ โดยการสำรวจอาหารหลัก
ของหวาน และเครื่องดื่มที่ชอบจากแต่ละร้าน
ว่ามีอะไรบ้าง และราคาเท่าใด ซึ่งตัวอย่างผล
การสำรวจมีดังนี้





รวบรวมข้อมูล

ลำดับที่	ประเภท	รายการอาหาร	ราคา (บาท)	จำนวนพลังงาน (กิโลแคลอรี)
1	อาหารหลัก	ข้าวมันไก่	30	600
2	อาหารหลัก	ก๋วยเตี๋ยวเส้นปลา	35	375
3	ของหวาน	บัวลอยไข่หวาน	15	200
4	ของหวาน	ไอศกรีมกะทิ	10	70
5	เครื่องดื่ม	น้ำอัดลม	15	40
6	เครื่องดื่ม	น้ำลำไย	5	100



รวบรวมข้อมูล

จากการสำรวจรายการอาหารที่ชอบสองลำดับแรกของ
แต่ละรายการมีรายละเอียดดังนี้

1. ข้าวมันไก่

บัวลอยไข่หวาน

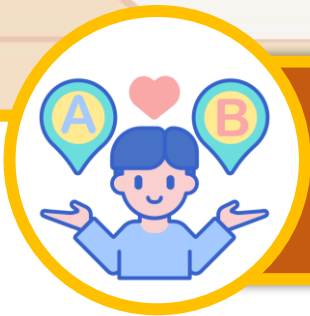
น้ำอัดลม

2. ก๋วยเตี๋ยวเส้นปลา

ไอศกรีมกะทิ

น้ำลำไย





สร้างทางเลือกที่เป็นไปได้

จากข้อมูลในตารางข้างต้น สามารถสร้างทางเลือกที่เป็นไปได้ทั้งหมด 3 ทางเลือก นั่นคือ

ทางเลือกที่	อาหารหลัก	ของหวาน	เครื่องดื่ม	รวมเงิน (บาท)	จำนวนพลังงานรวม (กิโลแคลอรี)
1	ข้าวมันไก่ (30 บาท)	บัวลอยไข่หวาน (15 บาท)	น้ำลำไย (5 บาท)	50	900
2	ข้าวมันไก่ (30 บาท)	ไอศกรีมกะทิ (10 บาท)	น้ำลำไย (5 บาท)	45	770
3	ก๋วยเตี๋ยวเส้นปลา (35 บาท)	ไอศกรีมกะทิ (10 บาท)	น้ำลำไย (5 บาท)	50	545



ประเมินทางเลือก

ประเมินทางเลือก คือ เมื่อได้ทางเลือกที่เป็นไปได้แล้ว
ให้นำทางเลือกทั้ง 3 ทางเลือก มากำหนดประเด็น
ในการพิจารณาและเกณฑ์การให้คะแนน (พิจารณา
ประเมินจากราคา)





ตัดสินใจ

สรุปแล้วทางเลือกที่เหมาะสมที่สุด คือ ทางเลือกที่ 2
รายการอาหาร ข้าวมันไก่ ไส้กรอกกะทิ และน้ำลำไย
เนื่องจาก มีราคาน้อยกว่าทางเลือกที่ 1 และ 3



ใบกิจกรรมที่ 3 สร้างทางเลือกและตัดสินใจ

สมาชิกกลุ่มที่

1. 2.
3. 4.

จากการเก็บรวบรวมข้อมูลในใบกิจกรรมที่ 5 นักเรียนจำนวน 30 คน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบร้านอาหารตามสั่งป้าสา ซึ่งรายการอาหารจานเดียวที่ชอบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ข้าวราดผัดกะเพรา ข้าวผัด ข้าวราดคะน้า น้ำมันหอย และพบว่านักเรียน 3 คนไม่รับประทานหมู

นักเรียนจึงมีมติเลือกร้านอาหารตามสั่งป้าสา โดยมีรายละเอียดรายการอาหารจานเดียวที่นักเรียนในห้องชอบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้

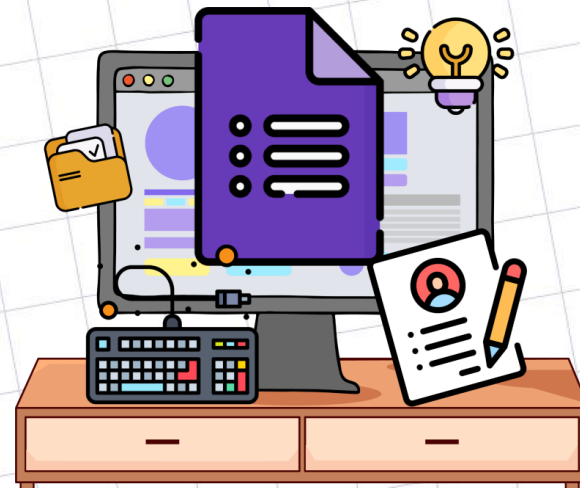
รายการอาหาร	ส่วนประกอบ	ปริมาณ	ราคา	โปรโมชั่น
ข้าวราดผัดกะเพรา	หมู	ธรรมดา	25	ซื้อรายการอาหาร 30 บาทขึ้นไป
		พิเศษ	30	
	ไก่	ธรรมดา	25	
		พิเศษ	30	
ข้าวผัด	กุ้ง	ธรรมดา	40	
		พิเศษ	45	
	ทะเล	ธรรมดา	45	
		พิเศษ	50	
ข้าวราดผัดคะน้า น้ำมันหอย	หมูกรอบ	ธรรมดา	25	
		พิเศษ	30	
	เนื้อ	ธรรมดา	45	
		พิเศษ	50	

1. จากสถานการณ์ที่กำหนดในใบกิจกรรมที่ 4 มีข้อมูลใดบ้างในตารางที่นักเรียนใช้ในการตัดสินใจในการสร้างทางเลือก



ใบกิจกรรมที่ 3

สร้างทางเลือกและตัดสินใจ





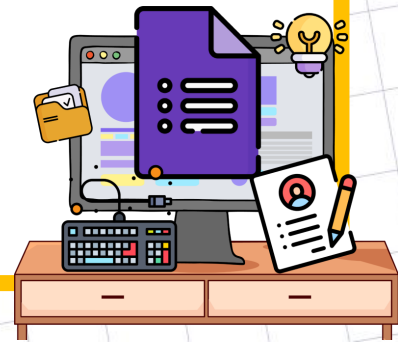
ใบกิจกรรมที่ 3

สร้างทางเลือกและตัดสินใจ



จากการเก็บรวบรวมข้อมูล นักเรียนจำนวน 30 คน พบว่านักเรียนส่วนใหญ่ชอบร้านอาหารตามสั่งป่าสา ซึ่งรายการอาหารจานเดียวที่ชอบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ข้าวราดผัดกะเพรา ข้าวผัด ข้าวราดคะน้า น้ำมันหอย และพบว่ามึนักเรียน 3 คนไม่รับประทานหมู

นักเรียนจึงมีมติเลือกร้านอาหารตามสั่งป่าสา โดยมีรายละเอียดรายการอาหารจานเดียวที่นักเรียนในห้องชอบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้





ใบกิจกรรมที่ 3

สร้างทางเลือกและตัดสินใจ

รายการอาหาร	ส่วนประกอบ	ปริมาณ	ราคา	โปรโมชั่น
ข้าวราดผัดกะเพรา	หมู	ธรรมดา	25	ซื้อรายการอาหาร 30 บาทขึ้นไป
		พิเศษ	30	
	ไก่	ธรรมดา	25	
		พิเศษ	30	
ข้าวผัด	กุ้ง	ธรรมดา	40	
		พิเศษ	45	
	ทะเล	ธรรมดา	45	
		พิเศษ	50	
ข้าวราดผัดคะน้า น้ำมันหอย	หมูกรอบ	ธรรมดา	25	
		พิเศษ	30	
	เนื้อ	ธรรมดา	45	
		พิเศษ	50	





ใบกิจกรรมที่ 3

สร้างทางเลือกและตัดสินใจ

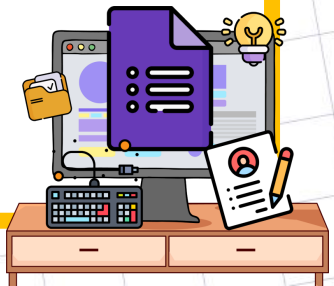
1. จากสถานการณ์ที่กำหนด มีข้อมูลใดบ้างในตารางที่นักเรียน
ใช้ในการตัดสินใจในการสร้างทางเลือก

.....

.....

.....

.....





ใบกิจกรรมที่ 3

สร้างทางเลือกและตัดสินใจ

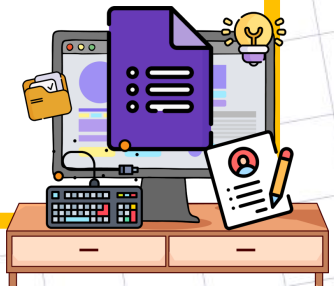
2. จากสถานการณ์ที่กำหนด ให้นักเรียนสร้างทางเลือกที่เป็นไปได้
ว่ามีกี่ทางเลือก อะไรบ้าง มาอย่างน้อยสองทางเลือก

.....

.....

.....

.....



ใบกิจกรรมที่ 3 สร้างทางเลือกและตัดสินใจ

สมาชิกกลุ่มที่

1. 2.
3. 4.

จากการเก็บรวบรวมข้อมูล นักเรียนจำนวน 30 คน พบว่า นักเรียนส่วนใหญ่ชอบร้านอาหารตามสั่งป้าสา ซึ่งรายการอาหารจานเดียวที่ชอบมากที่สุด 3 ลำดับแรก คือ ข้าวราดผัดกะเพรา ข้าวผัด ข้าวราดคะน้า น้ำมันหอย และพบว่านักเรียน 3 คนไม่รับประทานหมู

นักเรียนจึงมีมติเลือกร้านอาหารตามสั่งป้าสา โดยมีรายละเอียดรายการอาหารจานเดียวที่นักเรียนในห้องชอบมากที่สุด 3 ลำดับแรก ดังนี้

รายการอาหาร	ส่วนประกอบ	ปริมาณ	ราคา	โปรโมชั่น
ข้าวราดผัดกะเพรา	หมู	ธรรมดา	25	ซื้อรายการอาหาร 30 บาทขึ้นไป
		พิเศษ	30	
	ไก่	ธรรมดา	25	
		พิเศษ	30	
ข้าวผัด	กุ้ง	ธรรมดา	40	
		พิเศษ	45	
	ทะเล	ธรรมดา	45	
		พิเศษ	50	
ข้าวราดผัดคะน้า น้ำมันหอย	หมูกรอบ	ธรรมดา	25	
		พิเศษ	30	
	เนื้อ	ธรรมดา	45	
		พิเศษ	50	

1. จากสถานการณ์ที่กำหนด
สร้างทางเลือก

มีข้อมูลใดบ้างในตารางที่นักเรียนใช้ในการตัดสินใจในการ

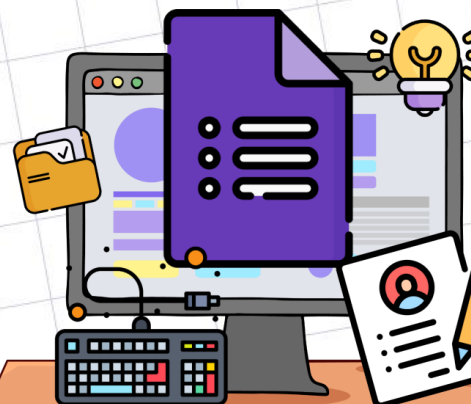


แนวคำตอบ



ใบกิจกรรมที่ 3

สร้างทางเลือกและตัดสินใจ





ใบกิจกรรมที่ 3

สร้างทางเลือกและตัดสินใจ

1. จากสถานการณ์ที่กำหนด มีข้อมูลใดบ้างในตารางที่นักเรียนใช้ในการตัดสินใจในการสร้างทางเลือก

รายการอาหารที่รับประทานไม่ได้

.....

จำนวนนักเรียน

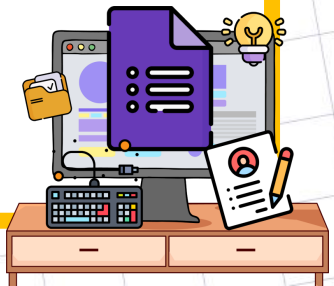
.....

งบประมาณ

.....

ราคาอาหาร

.....





ใบกิจกรรมที่ 3

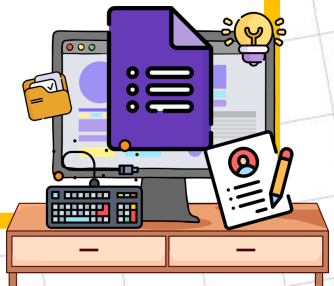
สร้างทางเลือกและตัดสินใจ

2. จากสถานการณ์ที่กำหนด ให้นักเรียนสร้างทางเลือกที่เป็นไปได้ ว่ามีกี่ทางเลือก อะไรบ้าง มาอย่างน้อยสองทางเลือก

.....
ทางเลือกที่ 1 ข้าวราดผัดกะเพราไก่ ธรรมดา ราคา 25 บาท จำนวน 30 คน รวมเงิน 750 บาท
.....

.....
ทางเลือกที่ 2 ข้าวราดผัดกะเพราไก่ พิเศษ ราคา 30 บาท จำนวน 30 คน รวมเงิน 900 บาท
.....

.....
ทางเลือกที่ 3 ข้าวผัดกุ้ง ธรรมดา ราคา 40 บาท จำนวน 30 คน รวมเงิน 1,200 บาท
.....
.....





สรุป



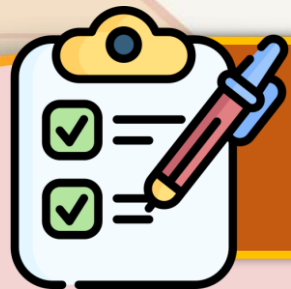
การสร้างทางเลือก



บทเรียนครั้งต่อไป

หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 การจัดการข้อมูล
เรื่อง การตัดสินใจ





สิ่งที่จะต้องเตรียม



ใบความรู้ที่ 3 การสร้างทางเลือกและตัดสินใจ



ใบกิจกรรมที่ 3 สร้างทางเลือกและตัดสินใจ



สามารถดาวน์โหลดได้ที่ www.dltv.ac.th

