



# ชุดกิจกรรม การเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
และ กลุ่มสาระการเรียนรู้  
คณิตศาสตร์

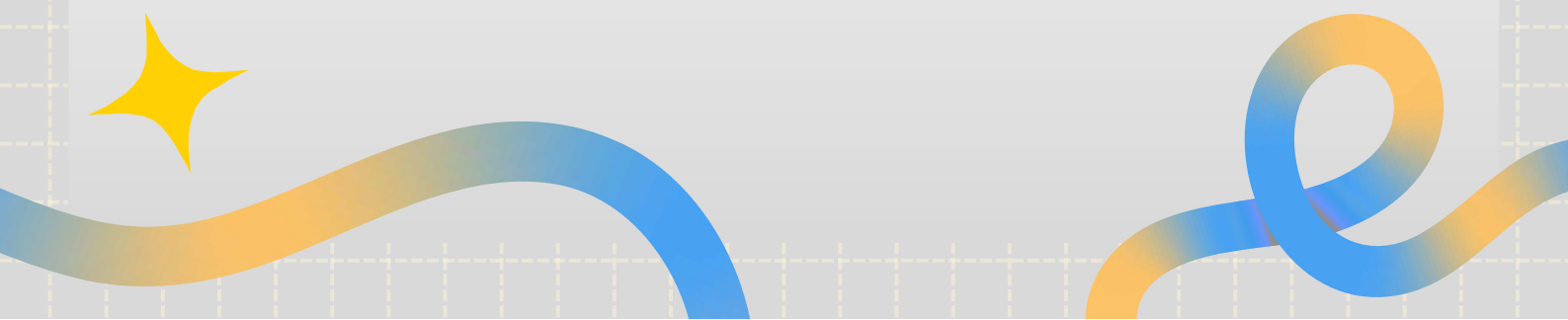


## คำชี้แจง

การพัฒนาการพัฒนาชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์สำหรับครูประถมศึกษา มุ่งเน้นการผลิตนวัตกรรมชุดกิจกรรมเพื่อเผยแพร่ในเว็บไซต์ เพื่อเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม สร้างแรงจูงใจและเพิ่มการมีส่วนร่วมทางดิจิทัล ส่งเสริมสมรรถนะการจัดการเรียนรู้ของครูในวงกว้าง ซึ่งเป็นประโยชน์สำหรับผู้เรียนซึ่งเป็นเยาวชนที่จะเป็นกำลังของชาติในภายภาคหน้าอย่างยั่งยืน โดยชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์สำหรับครูประถมศึกษา ประกอบด้วย

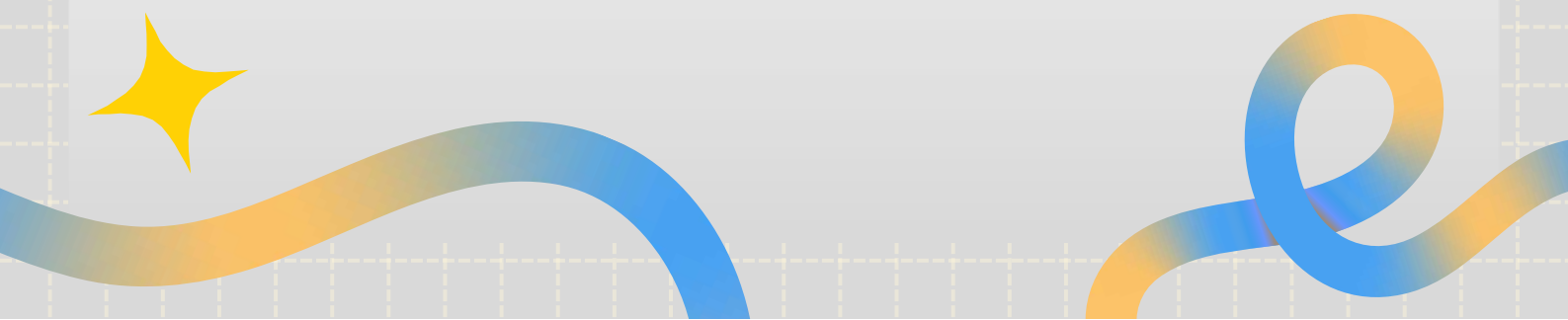
- ✿ ชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และ กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์
- ✿ ชุดกิจกรรมกลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาต่างประเทศ
- ✿ ชุดกิจกรรม กลุ่มสาระการเรียนรู้สุขศึกษาและพลศึกษาและ กลุ่มสาระการเรียนรู้ศิลปะ ดนตรี นาฏศิลป์

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่า ชุดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ ที่สร้างแรงจูงใจในการเรียนออนไลน์สำหรับครูประถมศึกษา (สำหรับครูผู้สอน) ของระดับชั้นประถมศึกษา จะเป็นประโยชน์ต่อครูผู้สอน ในการนำไปใช้จัดการเรียนรู้ให้กับนักเรียนเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการเรียนรู้ ซึ่งเป็นประโยชน์อย่างยิ่งในต่อไป

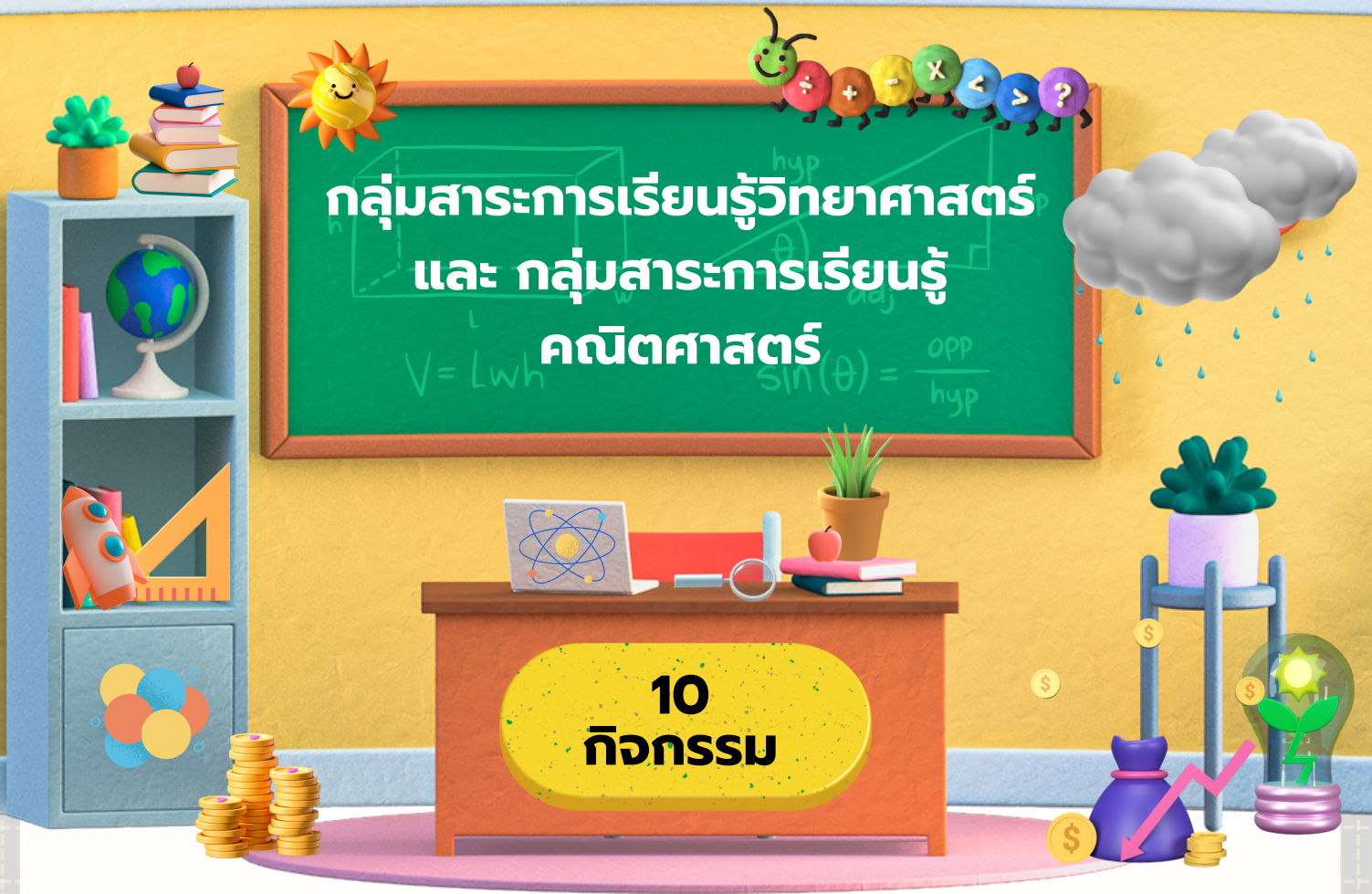


# สารบัญ

| เรื่อง                                  | หน้า |
|-----------------------------------------|------|
| คำชี้แจง                                | 2    |
| ชุดกิจกรรมการเรียนรู้                   |      |
| 1. เกมมิงโก                             | 4    |
| 2. เกมตอบคำถาม                          | 7    |
| 3. การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)    | 11   |
| 4. การระดมสมอง (Brainstorming)          | 15   |
| 5. วิธีสอนแบบโครงงาน ( Project Method ) | 18   |
| 6. จิ๊กซอว์ภาพ                          | 22   |
| 7. บอร์ดเกม                             | 24   |
| 8. ทดลองแก้ปัญหา                        | 28   |
| 9. เกมจับคู่ (Matching game)            | 31   |
| 10. ทีมต่อทีมแพมมีลีเกม                 | 34   |
| บรรณานุกรม                              | 37   |





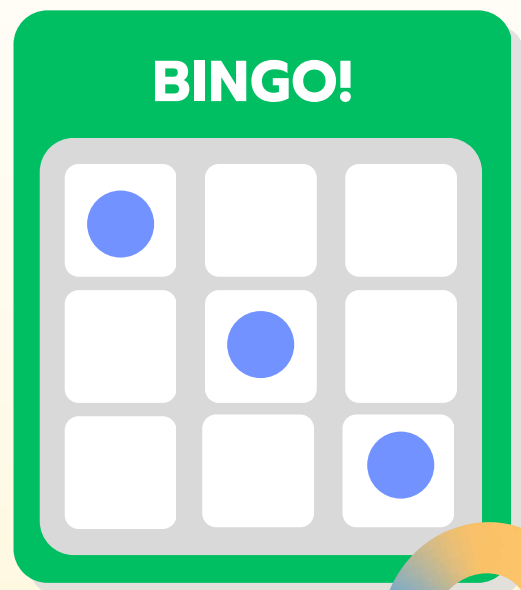


## 1 เกมบิงโก

เป็นเกมที่ผู้เล่นต้องจับคู่คำ รูปภาพ หรือสัญลักษณ์ที่ถูกสุ่มได้ออกมาโดยใช้กระดานหรือบอร์ดบิงโก ผู้เล่นจะต้องทำเครื่องหมายบนบัตรเมื่อมีข้อความหรือรูปภาวนั้นอยู่ในตารางของตนเอง โดยผู้เล่นที่สามารถทำเครื่องหมายให้เป็นรูปแบบที่กำหนดได้ก่อนผู้เล่นคนอื่น ๆ จะได้รางวัลในเกมบิงโกนั้น

### วัตถุประสงค์

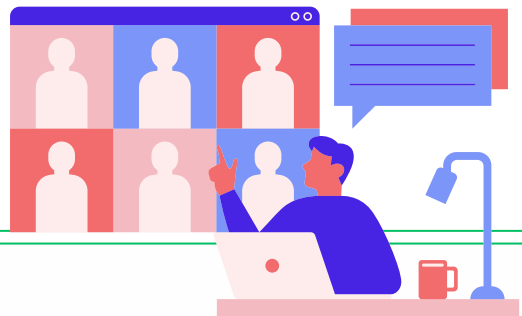
ฝึกสมาธิ เนื่องจากเป็นเกมที่ต้องใช้ความคิด วิเคราะห์ จึงทำให้ผลลัพธ์ที่ได้คือ ผู้เรียนมีสมาธิ มากขึ้น สามารถคิดวิเคราะห์สิ่งต่าง ๆ รอบตัวได้อย่างรวดเร็ว





## วิธีการ

- 1 แจกตารางหรือบัตรบิงโกให้กับผู้เล่น แต่ละตารางหรือบัตรจะมีตัวเลข ตัวอักษร หรือคำต่าง ๆ ที่จัดเรียงอยู่ในลักษณะ ตารางหรือรูปแบบเฉพาะ
- 2 ผู้จัดการเกมจะทำการอ่านข้อมูลที่สุ่มออกมา หรือใช้สื่ออื่น ๆ เช่น ตัวอักษรหรือคำศัพท์ แทนตัวเลข และประกาศตัวเลขหรือสื่อ ที่ใช่ออกเสียง
- 3 เมื่อผู้เล่นมีข้อมูลที่ต้องการในตารางหรือ บัตรของตน จะต้องทำเครื่องหมายไว้ ที่ข้อมูลนั้น ๆ
- 4 เมื่อผู้เล่นทำเครื่องหมายครบตาม รูปแบบที่กำหนดไว้ (เช่น ทำเส้นทแยงมุม แกวแนวตั้งหรือแถวแนวนอนที่สมบูรณ์) จะต้องประกาศ "บิงโก" เพื่อแจ้งให้ ผู้จัดการเกมตรวจสอบ
- 5 ผู้เล่นที่ได้บิงโกถูกต้อง จะเป็นผู้ชนะ ในเกม



### การจัดกิจกรรม

ลักษณะเกมที่เป็นแผ่นกระดาษสีเหลี่ยมผืนผ้า มีตารางและระบุตัวเลข ข้อความ รูปภาพ และอื่น ๆ

### 3 การฝึกทักษะการคำนวณ

เกมบิงโกต้องการทักษะการคำนวณ ในการตรวจสอบตัวเลขที่ออกสุ่มและ ตัวเลขที่ต้องการในตารางหรือบัตร เพื่อ ทำเส้นทแยงมุมหรือแนวตั้งแนวนอนที่ ถูกต้อง ผู้เล่นจะได้ฝึกทักษะการคำนวณ และความเร็วในการตอบสนอง

## แรงจูงใจในการเรียน

- 1 **การเพิ่มความสุขและความตื่นเต้น**  
เกมบิงโกสร้างบรรยากาศที่มีความสุข และความตื่นเต้น ผู้เล่นจะรู้สึกตื่นเต้นเมื่อ ตัวเลขที่ออกสุ่มใกล้ตัวเลขที่ต้องการและ อาจก่อให้เกิดความสุขเมื่อสามารถทำ เส้นทแยงมุมหรือแถวแนวตั้ง แนวนอนได้
- 2 **การสร้างความสัมพันธ์และการทำงานเป็นทีม**  
เกมบิงโกสามารถเล่นในกลุ่มหรือทีมได้ ผู้เล่นสามารถร่วมมือกันในการตรวจสอบ ตัวเลข ช่วยกันค้นหาตัวเลขที่ต้องการ การทำงานเป็นทีมสร้างความสัมพันธ์ และสร้างความร่วมมือในกลุ่มผู้เล่น

### 4 ความพยายามในการทำเส้นทแยงมุม หรือแนวตั้งแนวนอน

เกมบิงโกต้องการความตั้งใจและความ พยายามในการสร้างเส้นทแยงมุมหรือ แถวแนวตั้งแนวนอนในตารางหรือบัตร เพื่อให้ได้รูปแบบที่กำหนดไว้ การทำงาน อย่างมีเป้าหมายและความพยายามในการ ทำให้สำเร็จสามารถกระตุ้นและขับเคลื่อน ผู้เล่นให้พัฒนาทักษะและความสามารถ

### 5 ความพึงพอใจในความสำเร็จ

เมื่อผู้เล่นทำเส้นทแยงมุมหรือแนวตั้ง แนวนอนที่ถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนด และได้รูปแบบที่สมบูรณ์ เกิดความ พึงพอใจและความสุขในความสำเร็จ ที่ได้ในการเล่นเกมน

## แนวคิดเกมฟีเคชั่น

เกมบิงโกเป็นเกมที่สร้างแรงจูงใจและความมีสมาธิให้กับผู้เล่น ช่วยพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์และทักษะสังคมในรูปแบบที่สนุกสนานและน่าท้าทายโดยมี

### ระดับคะแนน

สำหรับติดตามความคืบหน้า และให้ความรู้สึกถึงความสำเร็จ



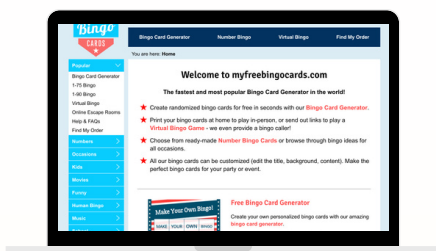
### รางวัล

เมื่อผู้เล่นทำงานสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ เพิ่มแรงจูงใจโดยการให้รางวัล ซึ่งเป็นการยกย่องความสำเร็จและกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

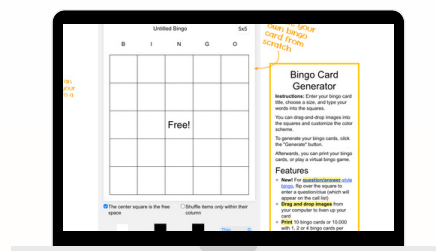
### กระดานผู้นำ

สร้างองค์ประกอบการแข่งขันที่สร้างแรงบันดาลใจให้ผู้เล่นพยายามปรับปรุงด้วยการติดตามและแสดงความก้าวหน้าและความสำเร็จ กระตุ้นให้ผู้เล่นมีส่วนร่วมและเปรียบเทียบผลการเรียนกับเพื่อน

## สื่อที่ใช้ เกมบิงโกรูปแบบออนไลน์ เช่น



[myfreebingocards.com](https://myfreebingocards.com)



[bingobaker.com](https://bingobaker.com)

## การวัดและประเมินผล

### 1 การตรวจสอบการทำเส้นทแยงมุมหรือแนวตั้งแนวนอนที่ถูกต้อง

ผู้จัดการเกมหรือผู้ดูแลระบบสามารถตรวจสอบการทำเส้นทแยงมุมหรือแนวตั้งแนวนอนในตารางหรือบัตรของผู้เล่นว่าเป็นไปตามรูปแบบที่กำหนดไว้หรือไม่ ถ้าการทำเส้นถูกต้องตามรูปแบบที่กำหนดไว้ จึงให้คะแนนหรือทำเครื่องหมายว่าสำเร็จ

### 2 การนับคะแนน

สามารถใช้ระบบการนับคะแนนเพื่อประเมินผลในเกมบิงโกได้ โดยให้คะแนนตามรูปแบบที่ผู้เล่นทำสำเร็จ เช่น ให้คะแนนตามจำนวนเส้นทแยงมุมหรือแนวตั้งแนวนอนที่ทำสำเร็จ หรือให้คะแนนสูงสุดให้กับผู้เล่นที่ทำเส้นทแยงมุมหรือแนวตั้งแนวนอนที่สมบูรณ์ที่สุดในตารางหรือบัตรของตน

### 3 การเช็คผู้ชนะ

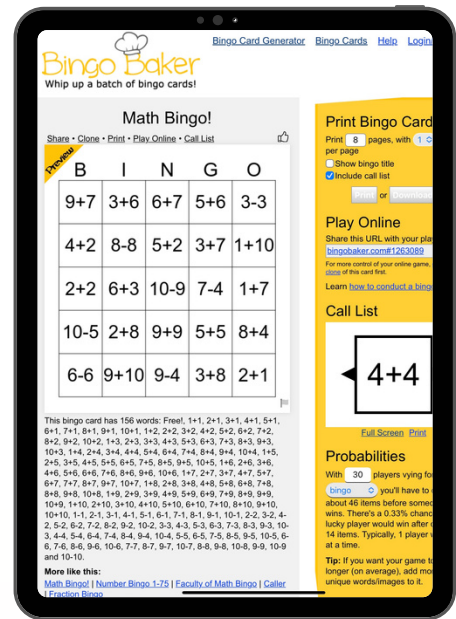
เมื่อมีผู้เล่นที่ทำเส้นทแยงมุมหรือแนวตั้งแนวนอนตามรูปแบบที่กำหนดไว้และได้คะแนนสูงสุดในเกม สามารถเช็คผู้ชนะในเกมนั้น ๆ ได้ โดยการประกาศชื่อผู้ชนะหรือให้เครื่องหมายว่า "บิงโก" เพื่อแสดงให้ผู้เล่นทุกคนรู้ว่าผู้ชนะในรอบนั้น



# ตัวอย่างการใช้กิจกรรมบิงโกในการจัดการเรียนออนไลน์



myfreebingocards.com



bingobaker.com

## 2 เกมตอบคำถาม

เกมตอบคำถามเป็นกิจกรรมที่สนุกและสร้างความรู้ให้กับผู้เรียน สามารถเลือกใช้ได้ตามหลายรูปแบบ เช่น คำถามทั่วไป คำถามเพิ่มเติม หรือคำถามที่ต้องเลือกคำตอบในรูปแบบต่าง ๆ

### วัตถุประสงค์

- 1 การเพิ่มความรู้เนื่องจากเกมตอบคำถามช่วยเพิ่มความรู้และการเรียนรู้ในทุกกลุ่มสาระ เช่น วิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ ฯลฯ ผ่านทางการตอบคำถามที่ต้องอ้างอิงความรู้และเหตุผลในการตอบ
- 2 ส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ สามารถกระตุ้นการคิดสร้างสรรค์และความคิดเชิงวิพากษ์ คิดรอบด้าน และพิจารณาตัวเลือกที่เหมาะสมกับคำถามที่มีอยู่
- 3 การพัฒนาทักษะการแก้ปัญหา ช่วยพัฒนาทักษะการแก้ไขปัญหา โดยต้องคิดวิเคราะห์ สถานการณ์ ค้นหาข้อมูล และตัดสินใจในการเลือกคำตอบที่ถูกต้อง
- 4 ส่งเสริมการทำงานทีมและการสื่อสาร เกมตอบคำถามที่เล่นเป็นทีมสามารถสร้างความร่วมมือ การสื่อสาร การทำงานร่วมกันในการตอบคำถามหรือแก้ปัญหา
- 5 ความสนุกและเพลิดเพลิน การเรียนรู้ผ่านการเล่นเกมสามารถทำให้กระตุ้นความสนุกและความตื่นตัวในการเรียนรู้



## วิธีการ

เกมตอบคำถามออนไลน์อาจแตกต่างกันไปในแต่ละเกม โดยมีแนวทาง ดังนี้



### 1 เลือกเกมตอบคำถามออนไลน์

มีหลายเกมตอบคำถามที่สามารถเล่นได้ ในรูปแบบออนไลน์ เช่น Kahoot, Quizizz, Vonder, Quizlet, gamilab และอื่น ๆ



### 2 ลงทะเบียนหรือเข้าสู่ระบบ

ในบางเกมอาจต้องลงทะเบียนบัญชีผู้ใช้ หรือเข้าสู่ระบบก่อนที่จะเริ่มเล่น เพื่อให้สามารถบันทึกคะแนนหรือร่วมแข่งขันกับผู้เล่นอื่นได้



### 3 เลือกโหมดเกม

เกมตอบคำถามออนไลน์มักมีหลายโหมดที่สามารถเลือกเล่น เช่น

- ✿ โหมดแข่งขันแบบสด (live mode) ผู้เล่นต้องตอบคำถามให้ถูกต้อง ในเวลาที่กำหนด
- ✿ โหมดสร้างคำถาม (quiz creation mode) ที่สามารถสร้างคำถามเอง หรือเลือกคำถามจากคลังข้อมูล
- ✿ โหมดเรียนรู้ (learning mode) ที่ให้ผู้เล่นเล่นเพื่อเพิ่มความรู้



### 4 อ่านคำถามและตอบคำถาม

เมื่อเริ่มเล่นเกม ผู้เล่นจะได้รับคำถาม ที่แสดงบนหน้าจอ ต้องอ่านคำถามอย่างรอบคอบและคิดไตร่ตรองก่อนตอบคำถาม โดยเลือกคำตอบที่ถูกที่สุดหรือเขียนคำตอบลงในช่องที่กำหนด



### 5 ติดตามคะแนนและผลลัพธ์

ในบางเกมผู้เล่นสามารถเห็นคะแนนของคู่แข่งและลำดับคะแนนในการเล่นในเวลา ที่เกมยังคงเล่น ระหว่างเกมหรือหลังจบเกม ผู้เล่นอาจเห็นคำตอบที่ถูกต้อง และคำอธิบายเพิ่มเติมเกี่ยวกับคำถาม



### 6 ฝึกฝนและเรียนรู้

เกมตอบคำถามออนไลน์เป็นวิธีที่ดี ในการฝึกฝนความรู้และเรียนรู้เพิ่มเติม ที่เหมาะสำหรับเนื้อหาความรู้ต่าง ๆ



## การจัดกิจกรรม

สามารถทำได้ในหลากหลายวิธีและมีรูปแบบต่าง ๆ โดยมีแนวทาง ดังนี้



### 1 กำหนดรูปแบบเกม

เลือกรูปแบบเกมตอบคำถามที่ต้องการ เช่น คำถามเพิ่มเติม, คำถามในรูปแบบตัวเลือก, คำถามที่ต้องตอบด้วยตัวเลข เป็นต้น สามารถรวมหลายรูปแบบเกมได้ เพื่อเพิ่มความหลากหลายในกิจกรรม



### 2 กำหนดระดับความยาก

กำหนดระดับความยากของคำถาม ให้เหมาะสมกับผู้เล่น เช่น ระดับง่าย สำหรับเด็กประถมศึกษา, ระดับปานกลาง สำหรับวัยรุ่น, หรือระดับยากสำหรับผู้ใหญ่



### 3 กำหนดจำนวนรอบหรือระยะเวลา

กำหนดจำนวนรอบในการเล่นหรือ กำหนดระยะเวลาในการตอบคำถาม ทำให้เกมมีความสนุกและตื่นเต้นมากยิ่งขึ้น



### 4 สร้างทีมหรือแข่งขัน

แบ่งผู้เล่นเป็นทีมหรือกลุ่มให้แข่งขันกัน เพื่อสร้างการแข่งขันและความสนุก ในกิจกรรม



### 5 มอบรางวัลหรือคะแนน

เพิ่มความท้าทายและความบันเทิง ให้กับผู้เล่นโดยมอบรางวัลหรือคะแนน ให้กับผู้ที่ตอบถูกและได้คะแนนสูงสุด

## แรงจูงใจในการเรียน



### 1 การเรียนรู้แบบสนุกสนาน

เกมตอบคำถามสามารถทำให้กระบวนการเรียนรู้สนุกและน่าตื่นเต้นมากขึ้น เมื่อมีส่วนร่วมของการแข่งขันหรือการสะสมคะแนน ผู้เรียนจะรู้สึกมีความตั้งใจในการเรียน



### 2 การสร้างแรงจูงใจในการเรียน

เกมตอบคำถามสามารถเป็นเครื่องมือในการสร้างแรงจูงใจให้กับผู้เรียนผ่าน การตั้งเป้าหมายในการเล่น เกม เช่น การเพิ่มระดับความยากในคำถาม เพื่อให้ผู้เรียนท้าทายตัวเองและมีความสุขในการเรียนรู้



### 3 การกระตุ้นความสนใจ

เกมตอบคำถามที่มีความหลากหลายและน่าสนใจสามารถกระตุ้นความสนใจในเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้ เมื่อผู้เรียนรู้สิ่งใหม่ ๆ ผ่านการตอบคำถาม เข้าใจความสำคัญของเนื้อหาและมีการนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน



### 4 การพัฒนาทักษะ

เกมตอบคำถามช่วยในการพัฒนาทักษะ เช่น การคิดอย่างรวดเร็ว การแก้ปัญหา การจดจำ และการวิเคราะห์ ผู้เล่นจะได้รับประสบการณ์ในการใช้ทักษะเหล่านี้ ในบริบทที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่ถูกต้องในเกม



### 5 การสร้างความร่วมมือและการแข่งขัน

เกมตอบคำถามที่มีรูปแบบการเล่นแบบทีมหรือการแข่งขัน ระหว่างผู้เล่น สามารถสร้างการทำงานเป็นทีม กระตุ้นความร่วมมือ และสร้างสัมพันธภาพที่ดีในกลุ่มการเรียนรู้



**โดยรวมแล้ว เกมตอบคำถาม เป็นเครื่องมือที่สนุกและมีประสิทธิภาพ ในการสร้างแรงจูงใจในการเรียนและ กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในทางที่ดี**



## แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

### คะแนนและระดับ

Gamification จะมีระบบคะแนนและระดับเพื่อติดตามความคืบหน้าและให้ความรู้สึกถึงความสำเร็จ นักเรียนสามารถได้รับคะแนนหรือเลื่อนระดับเมื่อผู้เรียนตอบคำถามได้ถูกต้อง

### กระดานผู้นำและการแข่งขัน

กระดานผู้นำสร้างองค์ประกอบการแข่งขันที่สามารถสร้างแรงบันดาลใจให้นักเรียนพยายามปรับปรุง ด้วยการติดตามและแสดงความก้าวหน้าและความสำเร็จของนักเรียน ส่งเสริมความรู้สึกของการแข่งขันที่ดี กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเปรียบเทียบผลการเรียนกับเพื่อน

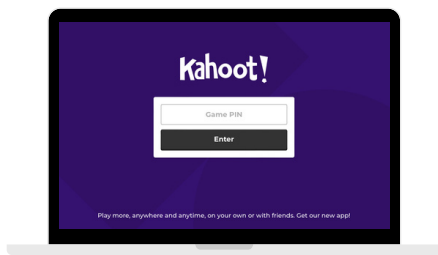
### ภารกิจและความท้าทาย

การแนะนำภารกิจหรือความท้าทายในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน สามารถกำหนดเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงแก่นักเรียนให้คิดและสนใจผู้รู้ ภารกิจเหล่านี้สามารถนำเสนองานที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ กระตุ้นให้นักเรียนใช้ทักษะและความรู้ในสถานการณ์ที่ท้าทายมากขึ้น

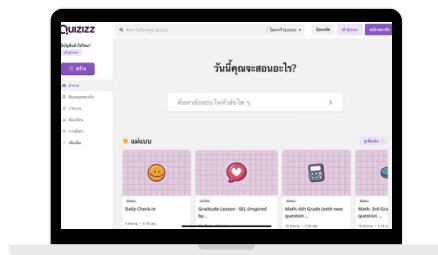
### คำติชมและการติดตามความคืบหน้า

Gamification จะมีคำติชมในทันที ซึ่งมีประโยชน์สำหรับทั้งนักเรียนและครู นักเรียนสามารถรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการลงมือปฏิบัติได้ทันที ผ่านองค์ประกอบแบบเกม กระตุ้นให้นักเรียนดำเนินการเรียนรู้ต่อไป

## สื่อที่ใช้ เช่น



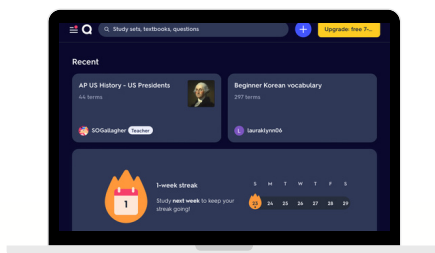
Kahoot



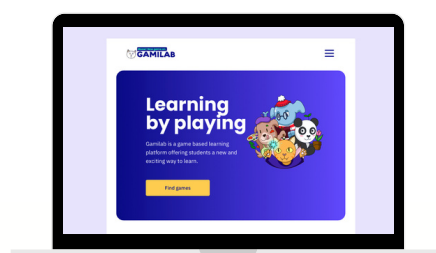
Quizizz



Vonder



Quizlet



gamilab

## การวัดและประเมินผล

ในเกมตอบคำถามมีวิธีและองค์ประกอบที่สามารถนำมาใช้ได้ ดังนี้



### การตอบคำถามในรูปแบบเวลา

เกมตอบคำถามสามารถกำหนดเวลาในการตอบคำถามแต่ละข้อ โดยให้ผู้เล่นตอบคำถามภายในเวลาที่กำหนด ซึ่งจะวัดความเร็วและการตอบคำถามได้อย่างสมบูรณ์



### ระบบรางวัลและระดับความสำเร็จ

เกมตอบคำถามสามารถใช้ระบบรางวัลเพื่อให้ผู้เล่นได้รับการยืนยันและแรงจูงใจในการเรียนรู้โดยมีการประกาศผลคะแนนสูงสุด



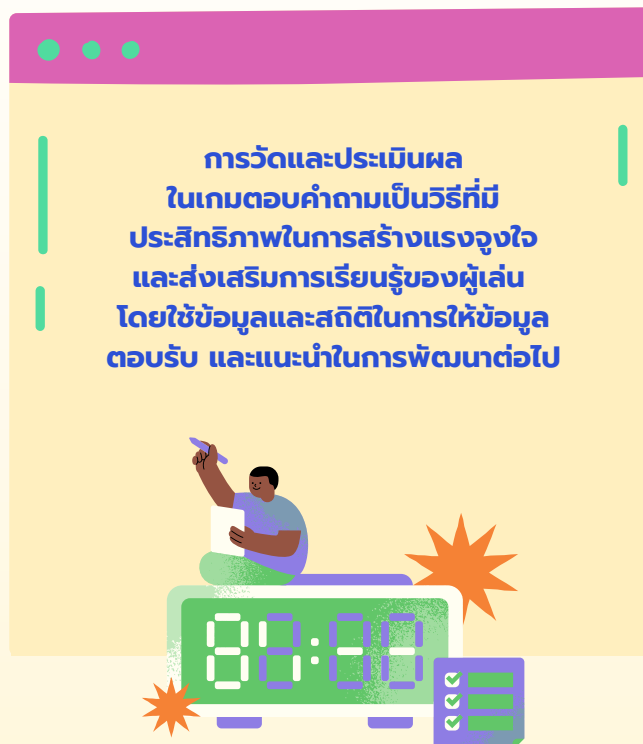
### คะแนนและระดับความยาก

เกมตอบคำถามสามารถให้คะแนนในแต่ละข้อตามความยากของคำถาม โดยคำถามที่ยากมากจะได้คะแนนสูงกว่า ผู้เล่นสามารถใช้คะแนนเพื่อประเมินระดับความรู้และความสามารถของตนเอง

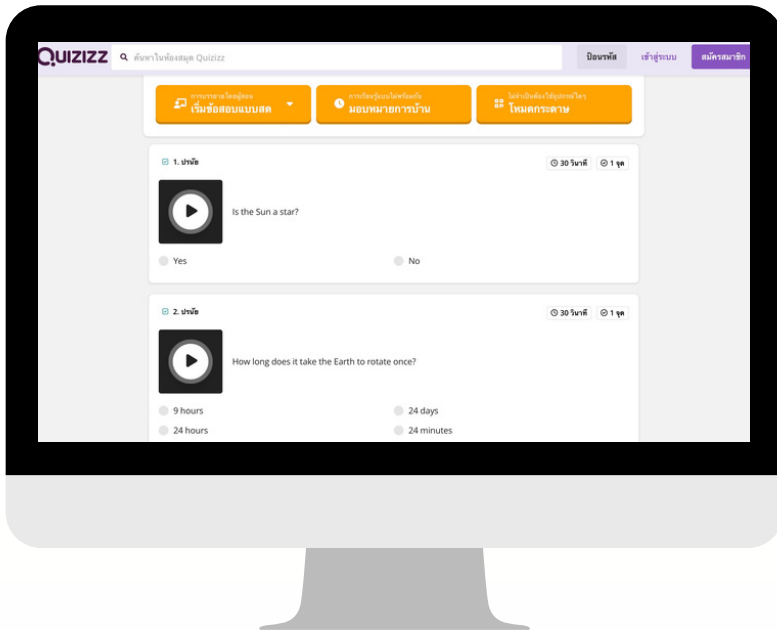


### ประเมินผลและสถิติ

เกมตอบคำถามสามารถนำข้อมูลการตอบคำถามของผู้เล่นมาวิเคราะห์และประมวลผล เช่น การแสดงผลคะแนนรวม ระดับ ความถี่ของคำถามที่ตอบถูก และคำถามที่ตอบผิด เป็นต้น เพื่อให้ผู้เล่นได้รับข้อมูลและคำแนะนำในการปรับปรุงความรู้และสถิติในเรื่องนั้น ๆ



## ตัวอย่างการใช้เกมตอบคำถามในการจัดการเรียนออนไลน์



Quizizz



Vonder

### 3 การใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation)

วิธีสอนที่จำลองสถานการณ์จริงมาไว้ในชั้นเรียนโดยพยายามทำให้เหมือนจริงที่สุด มีการกำหนดกติกาหรือเงื่อนไข หรือแบ่งผู้เรียนเป็นกลุ่มให้เข้าไปเล่นในสถานการณ์จำลองนั้น ๆ ด้วยกิจกรรมนี้ผู้เรียนจะเกิดการเรียนรู้จากการเผชิญกับปัญหา จะต้องมีการตัดสินใจและใช้ไหวพริบ

#### วัตถุประสงค์

ให้ผู้เรียนได้เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์ จนเกิดความเข้าใจลักษณะสำคัญ สถานการณ์ที่จำลองขึ้นต้องใกล้เคียงกับความเป็นจริง ผู้เรียนได้เข้าไปมีปฏิสัมพันธ์กับสถานการณ์ ทำการตัดสินใจแก้ปัญหาต่าง ๆ ซึ่งการตัดสินใจจะส่งผลถึงผู้เรียนในลักษณะเดียวกับที่เกิดขึ้นในสถานการณ์จริง





## วิธีการ

การใช้สถานการณ์จำลองในการเรียนเป็นเครื่องมือที่มีประโยชน์ในการสนับสนุนกระบวนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยการใช้สถานการณ์จำลองในการเรียนที่พบบ่อย



### การจำลองทางคณิตศาสตร์

ในวิชาคณิตศาสตร์สถานการณ์จำลองช่วยให้นักเรียนเห็นภาพของการใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์ในสถานการณ์จริง นักเรียนสามารถใช้โปรแกรมคำนวณหรือซอฟต์แวร์การจำลองเพื่อทดลองและสร้างรูปแบบในการแก้ปัญหาทางคณิตศาสตร์



### การจำลองทางวิทยาศาสตร์

สถานการณ์จำลองในวิทยาศาสตร์ช่วยให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และตัวแปรที่ส่งผลต่อผลลัพธ์ นักเรียนสามารถใช้การจำลองทางคอมพิวเตอร์หรืออุปกรณ์จำลองเพื่อทดลองและวิเคราะห์ผลการทดลองทางวิทยาศาสตร์

## การจัดกิจกรรม แนวทางการจัดกิจกรรมด้วยสถานการณ์จำลอง



### กิจกรรมแบบกลุ่ม

แบ่งนักเรียนเป็นกลุ่มและให้แต่ละกลุ่มเลือกปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือเรื่องที่สนใจ เช่น การลดปริมาณขยะในโรงเรียน หรือการวางแผนการใช้จ่าย เป็นต้น ให้แต่ละกลุ่มสร้างแผนภูมิความคิดเพื่อแก้ปัญหาหรือวางแผน แล้วให้กลุ่มนำเสนอแผนภูมิความคิดและอธิบายขั้นตอนการแก้ไขปัญหาคือการวางแผนที่คิดค้นขึ้น



### กิจกรรมแบบเดี่ยว

ให้นักเรียนเลือกปัญหาหรือเรื่องที่สนใจสร้างแผนภูมิความคิด นักเรียนสามารถใช้สื่อเพิ่มเติม เช่น ภาพหรือไดอะแกรมเพื่อส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์และด้านการออกแบบ และแบ่งปันแผนภูมิความคิดในชั้นเรียนหรือเป็นผู้นำเสนอเรื่องราวหรือแบ่งปันความคิดกับผู้อื่นผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ เช่น การสร้างสไลด์ หรือวิดีโอประกอบ สร้างพื้นที่สำหรับการพูดคุยแลกเปลี่ยนและเรียนรู้ เป็นต้น



การใช้สถานการณ์จำลองสามารถปรับเปลี่ยนตามกิจกรรมตามบริบทที่เหมาะสมกับความต้องการและวัตถุประสงค์การเรียนรู้

## แรงจูงใจในการเรียน



### การเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

โดยเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนกับประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริง อธิบายถึงวิธีการนำเสนอเนื้อหาให้เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน นำเสนอตัวอย่างที่ชัดเจนและสอดคล้องกับความสนใจและความต้องการของนักเรียน เช่น หากเรียนวิชาคณิตศาสตร์แล้วอธิบายว่าการใช้เรื่องราวคณิตศาสตร์ในการวางแผนงบประมาณและการจัดการเงินในชีวิตประจำวัน

## แรงจูงใจในการเรียน

### 2 การเรียนรู้ในบริบทที่มีความสำคัญ

สร้างสถานการณ์จำลองที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่นักเรียนสนใจหรือเป็นปัญหาของสังคมหรือชุมชน ให้นักเรียนศึกษาและวิเคราะห์เนื้อหาการเรียนเพื่อค้นหาวิธีการแก้ไขปัญหามองเห็นแนวทางการเปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อสังคมหรือชุมชน อาจจัดกิจกรรมสำหรับนักเรียนเพื่อออกไปสำรวจและสังเกตปัญหาจริงในชุมชนแล้วให้นักเรียนพัฒนาแผนและวิธีการแก้ไข

### 3 การสร้างแรงจูงใจในการแข่งขัน

จัดกิจกรรมการแข่งขันที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียน เช่น การแข่งขันแก้ปัญหาคณิตศาสตร์ การออกแบบโครงการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิทยาศาสตร์ แรงจูงใจในการแข่งขันช่วยสร้างการกระตุ้นให้นักเรียนมีความกระตือรือร้นและความพยายามในการเรียนรู้เพื่อเติมเต็มศักยภาพของตนเอง

### 4 การสร้างภาพร่างของความสำเร็จ

ช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมของเป้าหมายและความสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับการเรียนรู้

## แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

### คะแนนและระดับ

Gamification จะมีระบบคะแนนและระดับเพื่อติดตามความคืบหน้าและให้ความรู้สึกถึงความสำเร็จ นักเรียนสามารถได้รับคะแนนหรือเลื่อนระดับเมื่อผู้เรียนทำภารกิจสำเร็จ

### ภารกิจและความท้าทาย

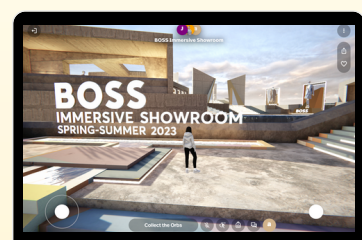
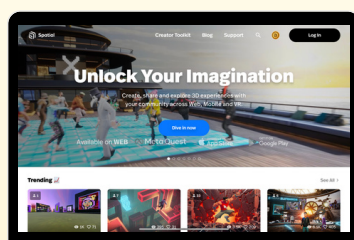
การแนะนำภารกิจหรือความท้าทายในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงแก่นักเรียนให้คิดและสนใจใฝ่รู้กระตุ้นให้นักเรียนใช้ทักษะและความรู้ในสถานการณ์ที่ท้าทายมากขึ้น

### การเล่าเรื่อง

Gamification ใช้การเล่าเรื่องเพื่อดึงดูดนักเรียน การผสมผสานเรื่องเล่าหรือโครงเรื่องที่น่าสนใจโดยสามารถเพิ่มองค์ประกอบที่น่าตื่นเต้น ทำให้ประสบการณ์การเรียนรู้มีส่วนร่วมและน่าจดจำยิ่งขึ้น

**สื่อที่ใช้** Metaverse จากเว็บไซต์แหล่งเรียนรู้ เช่น

**spatial**



## การวัดและประเมินผล

ในการใช้สถานการณ์จำลองในการเรียนเพื่อการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน สามารถทำได้โดยใช้วิธีการต่อไปนี้



### 1 การสร้างแบบจำลองทดสอบ

สถานการณ์จำลองสามารถใช้เป็นแบบจำลองทดสอบเพื่อวัดความรู้และทักษะของนักเรียนในหัวข้อที่ต้องการ โดยสร้างสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องและให้นักเรียนแก้ปัญหาหรือแสดงทักษะที่ต้องการในสถานการณ์นั้น



### 2 การสังเกตและบันทึกพฤติกรรม

นักเรียนสามารถใช้สถานการณ์จำลองในการสังเกตและบันทึกพฤติกรรมของตนเองหรือของผู้อื่น เช่น การจัดกิจกรรมที่นักเรียนต้องแสดงทักษะหรือพฤติกรรมที่ต้องการ จากนั้นนักเรียนสามารถประเมินและวัดผลพฤติกรรมตามเกณฑ์ที่กำหนด



### 3 การฝึกทักษะและการสนับสนุน

สถานการณ์จำลองสามารถใช้ในการฝึกทักษะและการสนับสนุนการเรียนรู้ของนักเรียน โดยสร้างสถานการณ์ที่นักเรียนต้องใช้ทักษะหรือความรู้ที่ได้เรียนมาในการแก้ไขปัญหาหรือดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ



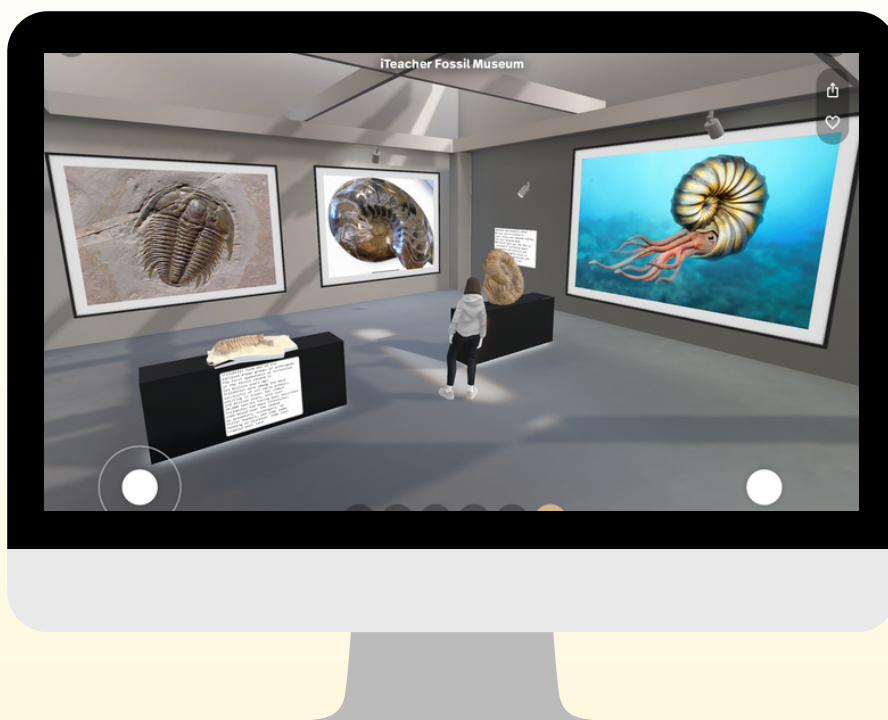
### 4 การสนับสนุนการตัดสินใจ

สถานการณ์จำลองสามารถใช้ในการสนับสนุนนักเรียนในการตัดสินใจในสถานการณ์ที่ซับซ้อนหรือมีความเป็นอันตราย นักเรียนสามารถฝึกการตัดสินใจและทำความเข้าใจเกี่ยวกับผลกระทบที่อาจเกิดขึ้นจากการตัดสินใจต่าง ๆ



การวัดและประเมินผลในสถานการณ์จำลองสามารถทำได้โดยการใช้เกณฑ์ที่กำหนดล่วงหน้า เพื่อวัดผลและประเมินความสำเร็จของนักเรียนในการแก้ไขปัญหาหรือการแสดงทักษะที่ต้องการในสถานการณ์จำลองนั้น ๆ

## ตัวอย่างการใช้สถานการณ์จำลองในการจัดการเรียนออนไลน์



spatial



## การระดมสมอง (Brainstorming)

การระดมสมองเป็นกระบวนการที่สำคัญในการเรียนรู้ การพัฒนาทักษะ และการแก้ไขปัญหา ทั้งในระดับบุคคลและระดับองค์กร ช่วยให้เกิดความคิดสร้างสรรค์และการสร้างนวัตกรรมได้

### วัตถุประสงค์

- 1 กระตุ้นการคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม เพื่อสร้างความหลากหลายในการแก้ปัญหาและการพัฒนาสิ่งใหม่
- 2 การแก้ไขปัญหาทางวิชาการหรือปัญหาที่ซับซ้อน โดยใช้การคิดวิเคราะห์ การวิเคราะห์ข้อมูล และการวางแผนเพื่อหาทางออกที่เหมาะสม
- 3 กระตุ้นการเรียนรู้และพัฒนาสมองในหลาย ๆ ด้าน เช่น การพัฒนาทักษะการเรียนรู้ ทักษะทางภาษา ทักษะคณิตศาสตร์ และทักษะสร้างสรรค์
- 4 สร้างสภาพแวดล้อมที่สนับสนุนการทำงานเป็นทีมและส่งเสริมความคิดสร้างสรรค์ในทีม โดยสร้างพื้นที่ให้สมาชิกในทีมแสดงความคิด เสนอแนวคิด และร่วมกันแก้ไขปัญหา

### วิธีการ

- 1 **กำหนดวัตถุประสงค์**  
ก่อนเริ่มการเรียนรู้หรือการศึกษา เฉพาะหัวข้อใด ให้กำหนดวัตถุประสงค์ หรือเป้าหมายของการเรียนรู้ให้ชัดเจน ตั้งคำถามหรือปัญหาที่ต้องการหาคำตอบหรือแก้ไข
- 2 **การเตรียมความพร้อม**  
เตรียมเครื่องมือเพื่อช่วยในกระบวนการระดมสมอง เช่น กระดาษ, ปากกา, หรืออุปกรณ์เทคโนโลยี เพื่อเขียนบันทึก หรือระบุดความคิดเห็นต่าง ๆ
- 3 **การระดมสมอง**  
ให้ผู้เรียนเขียนลงบนกระดาษอุปกรณ์ทางเทคโนโลยีต่าง ๆ หรือใช้เทคนิคการระดมสมองอื่น ๆ เช่น การสร้างแผนภาพความคิด (mind map) หรือการเขียนคำถามและหาคำตอบ (Q&A) เพื่อเริ่มต้นกระบวนการระดมสมอง
- 4 **แลกเปลี่ยนความคิดเห็น**  
ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกันเอง หรือภายในกลุ่ม ช่วยกันเพิ่มเติมและปรับปรุงข้อมูล
- 5 **สรุปและวิเคราะห์**  
แนวคิดที่ได้ระดมสมองว่าสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ หรือปัญหาที่ต้องการแก้ไขหรือไม่
- 6 **นำไปใช้**  
นำแนวทางที่ได้จากการระดมสมองสู่การกระทำจริง



การระดมสมองช่วยให้ผู้เรียนสามารถเข้าถึงความคิดและไอเดียที่สร้างสรรค์ เกิดการแบ่งปัน และเปิดโอกาสให้พัฒนาการคิดเชิงสร้างสรรค์ในการเรียนรู้



## การจัดกิจกรรม

- 1 การใช้วิธีการสอนที่น่าสนใจและสร้างความตื่นเต้นในการเรียนรู้สามารถช่วยระดมสมองของนักเรียนได้ เช่น การใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีในการสอน เกมการเรียนรู้หรือการนำเสนอข้อมูลที่ที่น่าสนใจและเป็นรูปธรรมในวิชาที่เรียน
- 2 การสร้างสถานการณ์ที่ให้นักเรียนใช้การคิดเชิงสร้างสรรค์ เช่น การแก้ปัญห การใช้เครื่องมือสื่อการเรียนรู้ การโต้ตอบและการอภิปรายเรื่องราวที่จะกระตุ้นความคิด
- 3 การทำงานเป็นกลุ่มหรือการเรียนรู้ที่มีการร่วมมือกันสามารถช่วยให้นักเรียนเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยให้นักเรียนมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและเรียนรู้กันและกัน การเรียนรู้แบบกระจายความรับผิดชอบส่งเสริมความสามารถในการระดมสมองให้กับนักเรียนได้
- 4 การใช้เวลาในการประเมินและตีความคือขั้นตอนสำคัญที่ช่วยให้นักเรียนได้ทบทวนและวิเคราะห์ความรู้ที่เรียนรู้ เมื่อนักเรียนมีโอกาสที่จะตีความหรืออภิปรายเกี่ยวกับความเข้าใจต่าง ๆ จะช่วยกระตุ้นการทำความเข้าใจอย่างลึกซึ้งและส่งเสริมการระดมสมองของนักเรียน
- 5 การใช้เทคนิคการจดจำเชิงตรรกะ เช่น การสร้างตารางเวลา การสร้างแผนภูมิและแผนภูมิความเชื่อมโยง เป็นต้นสามารถช่วยให้นักเรียนระดมสมองและทำความเข้าใจเนื้อหาที่เรียนได้มากขึ้น
- 6 การเปลี่ยนแปลงรูปแบบการเรียนรู้ให้หลากหลายสามารถช่วยในการระดมสมองของนักเรียน เช่น การใช้สื่อต่าง ๆ ในการเรียน เช่น วิดีโอ เสียง หรือภาพ เพื่อให้การเรียนรู้เป็นไปอย่างสนุกสนานและน่าตื่นเต้น

## แรงจูงใจในการเรียน

แนวทางการจัดการระดมสมองเพื่อสร้างแรงจูงใจในการเรียนสำหรับนักเรียนประถมศึกษา

- 1 ให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายเล็ก ๆ ที่สามารถบรรลุได้ เช่น การเรียนอย่างไรให้สอบได้คะแนนเพิ่มขึ้น การออมเงิน การเพิ่มความสูงและอื่น ๆ ให้นักเรียนเขียนเป้าหมายลงบันทึกและติดป้ายกำหนดเป้าหมายที่สำคัญ เช่น บนกระดานประกาศหรือบนโต๊ะเรียน
- 2 จัดกิจกรรมแข่งขันที่สร้างแรงจูงใจในการเรียน เช่น การแข่งขันใครเรียนได้คะแนนสูงสุดในชั้น เขียนชื่อผู้ที่ได้คะแนนสูงลงบนกระดานประกาศ เพื่อให้เกิดความมุ่งมั่นในการเรียน
- 3 ใช้เทคโนโลยีและสื่อการเรียนรู้ เช่น วิดีโอการสอนที่มีการนำเสนอที่น่าสนใจและใช้แอปพลิเคชันช่วยในการเรียนรู้ในรูปแบบที่สร้างความสนุกสนาน เช่น แอปพลิเคชันเกมต่าง ๆ
- 4 สร้างการเรียนรู้ที่น่าสนใจ เช่น การนำเสนอโปรเจกต์ การเล่นเกมที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน หรือการใช้การตั้งคำถามเพื่อให้เกิดความกระตือรือร้นในชั้นเรียน
- 5 สร้างบรรยากาศการเรียนรู้ที่สนุกสนาน เช่น การใช้เพลงหรือเกมการเรียนรู้ในชั้นเรียน เพื่อเสริมสร้างความสนุกสนานและเพิ่มการมีส่วนร่วมของนักเรียน



## แรงจูงใจในการเรียน

- 6 ให้นักเรียนมีโอกาสร่วมกันในกลุ่มหรือทีม เพื่อสร้างการเรียนรู้ที่เป็นทางการและการแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับผู้อื่น
- 7 ให้นักเรียนได้รับคำชมและคำปรึกษาจากครูหรือผู้ปกครอง โดยสร้างการสนับสนุนและให้กำลังใจในการเรียนรู้

## แนวคิดเกมมิฟิเคชัน

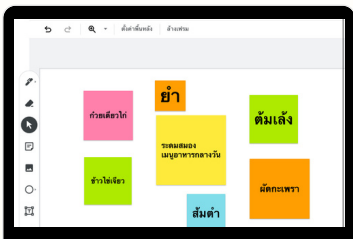
### คะแนนและระดับ

Gamification จะมีระบบคะแนนและระดับเพื่อติดตามความคืบหน้าและให้ความรู้สึกถึงความสำเร็จ นักเรียนสามารถได้รับคะแนนหรือเลื่อนระดับเมื่อผู้เรียนทำภารกิจสำเร็จ

### ภารกิจและความท้าทาย

การแนะนำภารกิจหรือความท้าทายในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงแก่นักเรียนให้คิดและสนใจใฝ่รู้ กระตุ้นให้นักเรียนใช้ทักษะและความรู้ในสถานการณ์ที่ท้าทายมากขึ้น

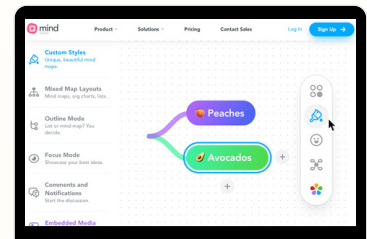
## สื่อที่ใช้ เช่น



Google Jamboard



Padlet



mindmeister

## การวัดและประเมินผล

การประเมินผลโดยให้คะแนนหรือรางวัลสำหรับแนวคิดที่ดีที่สุด เพื่อส่งเสริมให้นักเรียนรู้สึกมั่นใจและยินดีในกระบวนการระดมสมอง ในกรณีที่มีการปรับปรุงแก้ไขผู้สอนให้คำแนะนำและวิธีการปรับปรุง เพื่อให้เกิดแนวคิดที่มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

### 1 การบันทึกความคิด

ในขั้นตอนแรกของการระดมสมอง ให้นักเรียนบันทึกความคิดที่เกิดขึ้นจากการสร้างไอเดียโดยเขียนลงบนกระดาษหรือกระดาน เพื่อให้สามารถติดตามและประเมินได้

### 2 การสรุปและจัดระเบียบความคิด

หลังจากการระดมสมอง ให้นักเรียนทำการสรุปและจัดระเบียบความคิดที่ได้รับเพื่อให้เป็นรายการที่ชัดเจนและสามารถประเมินได้ง่าย ๆ เช่น การจัดลำดับตามความสำคัญ หรือการจัดกลุ่มความคิดที่มีความสอดคล้องเกี่ยวข้องกัน

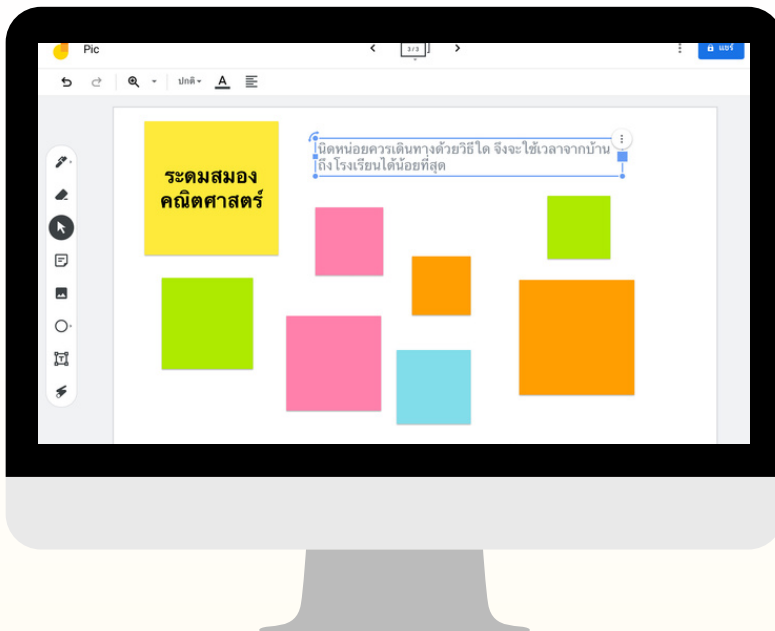
## การวัดและประเมินผล

### 3 การใช้เกณฑ์การประเมิน

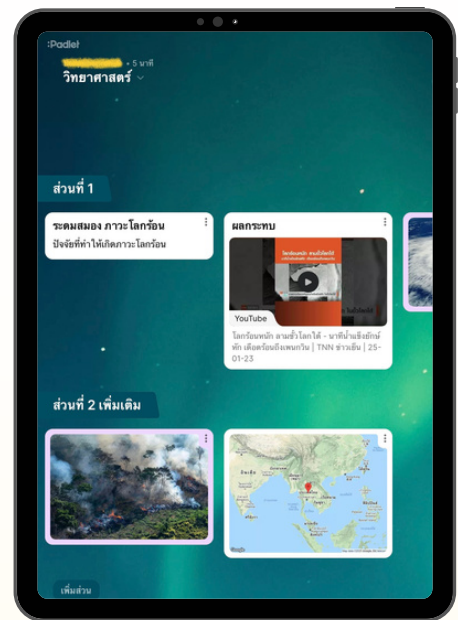
สามารถใช้เกณฑ์หลายอย่างในการประเมินผลของการระดมสมอง เช่น ความคิดสร้างสรรค์ของไอเดีย ความเป็นไปได้ในการนำไปใช้ ความสอดคล้องกับเป้าหมายที่กำหนด หรือความคิดเห็นจากผู้อื่นในการประเมิน

โดยการประเมินผล การระดมสมองนั้นควรเป็นเชิงหลายมิตินอกจากการประเมินแนวคิด ควรเน้นการประเมิน ความร่วมมือในการระดมสมอง การสนับสนุนไอเดียของผู้อื่น การกลับไปปรับปรุงแก้ไขเป็นต้น คำแนะนำจากการประเมินจะช่วยกระตุ้นให้นักเรียนเกิดความคิดสร้างสรรค์และพัฒนาต่อยอดไปสู่การประยุกต์ใช้ได้จริง

## ตัวอย่างการใช้การระดมสมองในการจัดการเรียนออนไลน์



Google Jamboard

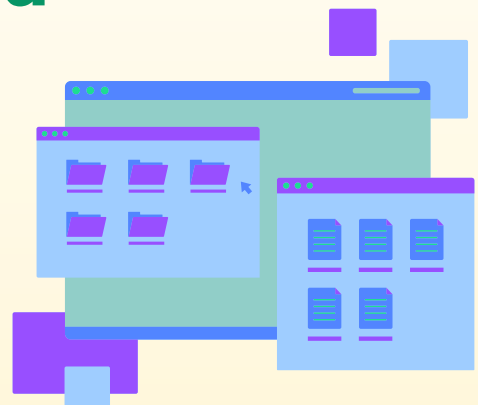


Padlet



## วิธีสอนแบบโครงงาน (Project Method)

วิธีสอนแบบโครงงาน หมายถึง เป็นการสอนที่ให้นักเรียนเป็นหมู่หรือรายบุคคลได้วางแผนโครงการและดำเนินงานให้เสร็จตามโครงการนั้น นับว่าเป็นการสอนที่สอดคล้องกับสภาพชีวิตจริง เด็กจะทำงานนี้ด้วยการตั้งปัญหา ดำเนินการแก้ปัญหาด้วยการลงมือทำจริง ๆ



## วัตถุประสงค์

1

เพื่อฝึกให้เกิดความรับผิดชอบ  
ในการทำงานต่าง ๆ

2

เพื่อให้นักเรียนฝึกแก้ปัญหา  
ด้วยกระบวนการคิด

3

เพื่อฝึกดำเนินงาน  
ตามความมุ่งหวังที่ตั้งไว้

## วิธีการ

1

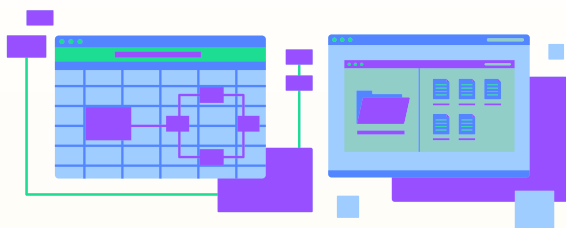
### ขั้นกำหนดความมุ่งหมาย

เป็นขั้นกำหนดความมุ่งหมายและลักษณะ  
โครงการโดยตัวนักเรียน ครูจะเป็นผู้ที่  
คอยชี้แนะ ให้นักเรียนตั้งความมุ่งหมาย  
ของการเรียนว่าเราจะเรียนเพื่ออะไร

2

### ขั้นวางแผนหรือวางโครงการ

เป็นขั้นที่มีคุณค่าต่อนักเรียนเป็นอย่างมาก  
คือ นักเรียนจะช่วยกันวางแผนว่า  
ทำอย่างไร จึงจะบรรลุถึงจุดหมายจะใช้  
วิธีการใด ในการทำกิจกรรมแล้วจึงทำ  
กิจกรรมที่เหมาะสม



3

### ขั้นดำเนินการ

เป็นขั้นลงมือกระทำการกิจกรรมหรือลงมือ  
แก้ปัญหา นักเรียนเริ่มงานตามแผนโดย  
ทำกิจกรรมตามที่ตกลงไว้แล้ว ครูคอย  
ส่งเสริมให้นักเรียนได้กระทำตามความ  
มุ่งหมายที่กำหนดไว้ ให้นักเรียนคิดและ  
ตัดสินใจด้วยตนเองให้มากที่สุดและควร  
ชี้แนะให้นักเรียนรู้จักวัดผลการทำงาน  
เป็นระยะ ๆ เพื่อการทำกิจกรรมจะได้  
ลุล่วงไปได้ด้วยดี

4

### ขั้นประเมินผล

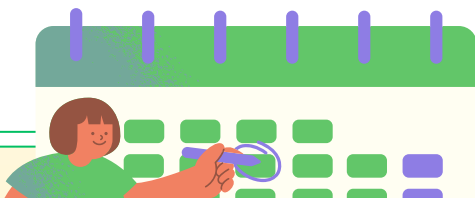
หรืออาจเรียกว่า ขั้นสอบสวนพิจารณา  
นักเรียนทำการประเมินผลว่ากิจกรรม  
หรือโครงการที่กำหนดนั้นบรรลุผลตาม  
ความมุ่งหมายที่ตั้งไว้หรือไม่มีข้อบกพร่อง  
อย่างไร และควรแก้ไขให้ดีขึ้นอย่างไร

## การจัดกิจกรรม

1

### กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

กำหนดเป้าหมายที่ชัดเจนที่ต้องการให้  
นักเรียนได้รับรู้หรือเรียนรู้จากโครงการ  
หรือกิจกรรม อาจเป็นการพัฒนาทักษะ  
ในด้านต่าง ๆ เช่น การทำงานเป็นทีม  
การคิดสร้างสรรค์ ความคิดวิทยาศาสตร์  
หรือการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ สังคม  
ศิลปะ เป็นต้น



2

### ออกแบบโครงงานหรือกิจกรรม ที่น่าสนใจ

ออกแบบโครงงานหรือกิจกรรมที่  
เหมาะสมและน่าสนใจสำหรับนักเรียน  
ในระดับประถมศึกษา ให้คำแนะนำให้  
นักเรียนสนใจและพัฒนาความสนใจ  
ตามหัวข้อหรือเนื้อหาที่น่าสนใจสำหรับ  
พวกเขา เช่น การปลูกผักเพื่อ  
ศึกษาวิทยาศาสตร์ การออกแบบ  
และสร้างโมเดลผลิตภัณฑ์เรือนเล็ก  
เพื่อศึกษาวิศวกรรม เป็นต้น

## การจัดกิจกรรม



### วางแผนและเตรียมการ

วางแผนเกี่ยวกับขั้นตอนการทำงาน และทราบสิ่งที่นักเรียนต้องทำในระหว่าง การดำเนินโครงการหรือกิจกรรม อาจจะมีการจัดสร้างโครงสร้างและขั้นตอน ของงาน หรือทำแผนภูมิงานเพื่อให้ นักเรียนมีความเข้าใจและรับรู้ขั้นตอน การทำงาน



### ดำเนินโครงการหรือกิจกรรม

นำนักเรียนไปสู่ขั้นตอนการทำโครงการ หรือกิจกรรมตามที่วางแผนไว้ ให้นักเรียน มีโอกาสสัมผัสและทำกิจกรรมจริง ร่วมมือ กับเพื่อนในการทำงานเป็นทีม สนับสนุน และทำกับนักเรียนตลอดระยะเวลา



### การสรุปและการแสดงผล

ระหว่างและหลังจากการทำโครงการ หรือกิจกรรม ขอให้นักเรียนสรุป ผลลัพธ์และเรียนรู้จากประสบการณ์ ที่พวกเขาได้รับ อาจใช้การนำเสนอ หรือสร้างเอกสารสรุปผลและสิ่งพิมพ์ เพื่อแสดงผลงาน



### ประเมินผลและฝึกรอบม

ประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียน ทั้งหมด และให้ข้อเสนอแนะในการ พัฒนาในอนาคต ในกรณีที่มีโครงการ หรือกิจกรรมเชิงการแข่งขัน อาจจัด ฝึกรอบมเพิ่มเติมเพื่อเตรียมความพร้อม กับการแข่งขัน

## แรงจูงใจในการเรียน



### การเชื่อมโยงกับชีวิตประจำวัน

โดยเชื่อมโยงเนื้อหาการเรียนกับ ประสบการณ์ที่เกิดขึ้นในชีวิตจริงอธิบาย ถึงวิธีการนำเสนอเนื้อหาให้เกี่ยวข้องกับ ปัญหาหรือสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน นำเสนอตัวอย่างที่ชัดเจนและสอดคล้อง กับความสนใจและความต้องการของ นักเรียน



### การเรียนรู้ในบริบทที่มีความสำคัญ

ให้ผู้เรียนเห็นปัญหาที่มีความจำเป็น ต้องแก้ไขเป็นเรื่องเกี่ยวข้องกับเรื่อง ที่ผู้เรียนสนใจหรือเป็นปัญหาของสังคม หรือชุมชน ให้ผู้เรียนศึกษาและวิเคราะห์ เนื้อหาการเรียนเพื่อค้นหาวิธีการแก้ไข ปัญหาหรือมองเห็นแนวทางการ เปลี่ยนแปลงที่เป็นประโยชน์ต่อสังคม หรือชุมชน อาจจัดกิจกรรมสำหรับ นักเรียนเพื่อออกไปสำรวจและสังเกต ปัญหาจริงในชุมชน แล้วให้นักเรียน พัฒนาแผนและวิธีการแก้ไขปัญหา



### การสร้างภาพร่างของความสำเร็จ

ช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพรวมของ เป้าหมายและความสำเร็จที่เกี่ยวข้องกับ การเรียนรู้



## แนวคิดเกมพีเคชั้น

### การตั้งเป้าหมาย

การตั้งเป้าหมายเพื่อกระตุ้นแรงจูงใจในการเรียนรู้และพัฒนาทักษะทางคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์

### การสร้างทีม

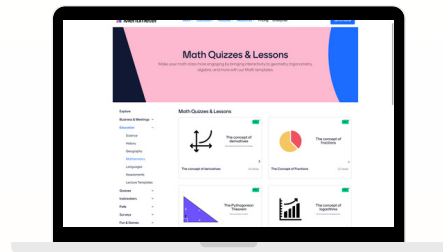
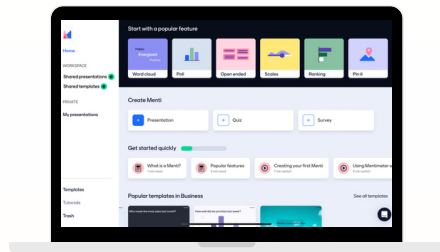
การทำงานเป็นทีมเป็นการสร้างทักษะการทำงานร่วมกัน

### ภารกิจและความท้าทาย

การแนะนำภารกิจหรือความท้าทายในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียนสามารถกำหนดเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงแก่นักเรียนให้คิดและสนใจใฝ่รู้ กระตุ้นให้นักเรียนใช้ทักษะและความรู้ในสถานการณ์ที่ท้าทายมากขึ้น

## สื่อที่ใช้ เช่น

Mentimeter



## การวัดและประเมินผล

1

### กำหนดตัวชี้วัด

ในขั้นแรกนี้ครูควรกำหนดตัวชี้วัดหรือเกณฑ์การประเมินที่ชัดเจน เพื่อให้ นักเรียนทราบว่าครูต้องการให้พวกเขาทำอะไรและให้ผลงานอยู่ในรูปแบบใด

2

### การเก็บข้อมูล

ในระหว่างการดำเนินโครงการหรือกิจกรรม ครูควรเก็บข้อมูลเพื่อใช้ในการประเมินผล อาจจะเป็นการสังเกต พฤติกรรมของนักเรียน การบันทึก ข้อความ หรือผลงานที่สร้างขึ้น

3

### การประเมินผล

ใช้ตัวชี้วัดที่กำหนดไว้เพื่อประเมินผล การเรียนรู้และความสำเร็จของนักเรียน ในโครงการหรือกิจกรรม ครูสามารถใช้วิธีการประเมินต่าง ๆ เช่น การให้คะแนน การให้คำปรึกษา หรือการใช้ กลยุทธ์การแสดงให้เห็นผลงาน

4

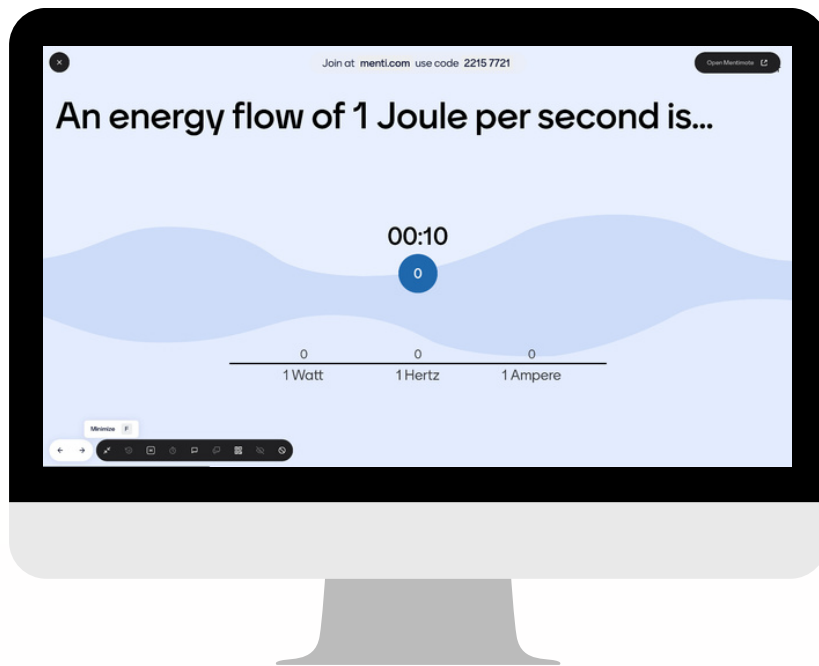
### การติดตามผล

ติดตามความก้าวหน้าของนักเรียน ในการทำโครงการหรือกิจกรรม และให้คำแนะนำเพื่อปรับปรุงหรือพัฒนา ผลงานในอนาคต สามารถใช้การติดตามผลผ่านการสังเกต การบันทึก ข้อมูล หรือการสนทนากับนักเรียนเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น

การวัดและประเมินผลในการสอนแบบโครงการในระดับประถมศึกษา มีวัตถุประสงค์ในการตรวจสอบความเข้าใจและการนำไปใช้ประโยชน์จากการเรียนรู้ของนักเรียน อย่างไรก็ตาม ขอให้ครูนำเสนอแบบการวัดและประเมินผลที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาความรู้และทักษะของนักเรียนในระยะยาว



## ตัวอย่างการใช้กิจกรรม ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์



Mentimeter

### 6 จิ๊กซอว์ภาพ

เป็นเกมที่ผู้เรียนทำการต่อชิ้นส่วนภาพของดาวในระบบสุริยะจักรวาลให้มีความสมบูรณ์ พร้อมทั้งให้รายละเอียดเพิ่มเติมขยายความเกี่ยวกับดาวดังกล่าว กลุ่มใดต่อได้สมบูรณ์ พร้อมให้คะแนนสมบัติที่ครบถ้วนถูกต้องเร็วกว่า จะได้รางวัลตามลำดับ

#### วัตถุประสงค์

ฝึกความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดาวในระบบสุริยะจักรวาล

#### วิธีการ

- 1 ผู้จัดเกมแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 4-6 คน
  - 2 ผู้จัดเกมแจกจิ๊กซอว์ภาพของสถานที่ที่มีลักษณะรูปร่างโดดเด่น เช่น ดาวในระบบสุริยะจักรวาล กลุ่มละ 1 ภาพ
  - 3 ผู้จัดเกมให้สมาชิกแต่ละกลุ่มร่วมกันต่อภาพให้สมบูรณ์ พร้อมให้รายละเอียดดังนี้
  - 4 ผู้จัดเกมให้สมาชิกส่งตัวแทนออกมานำเสนอ
- 1 ชื่อของสถานที่ในภาพ หรือชื่อดาวดวงใด
  - 2 คุณลักษณะเด่น จำนวน 3 ข้อ  
ผู้จัดเกมระบุว่า กลุ่มใดต่อได้สมบูรณ์รวดเร็ว พร้อมทั้งให้ข้อมูลได้ถูกต้องจะได้รางวัลตามลำดับ 1-3

## การจัดกิจกรรม

ลักษณะเป็นเกมแข่งขันด้วยการต่อชิ้นส่วนภาพให้สมบูรณ์รวดเร็ว พร้อมตอบคำถามให้รวดเร็ว และถูกต้อง

## แรงจูงใจในการเรียน

### แรงจูงใจภายนอก

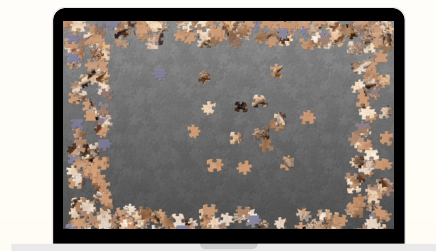
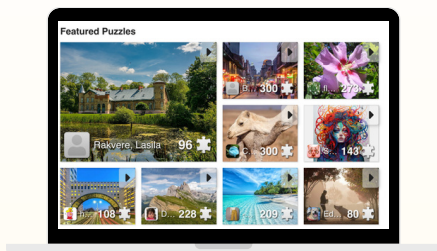
มีการวางเงื่อนไขให้กลุ่มมีการวิเคราะห์ด้วยความรวดเร็วและถูกต้องเพื่อให้ได้มาซึ่งของรางวัลตามเงื่อนไขของผู้จัดเกม พร้อมทั้งมีเวลาเป็นตัวเร่งให้เกิดการแข่งขัน รวมถึงมีการจัดเกมภายใต้ความต้องการไฟฟลั่งอำนาจที่จะชนะเหนือกลุ่มอื่น ๆ



### แนวคิดเกมิฟิเคชัน

มีการเสนอเงื่อนไขรางวัลที่ให้เมื่อภารกิจสำเร็จ เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ

## สื่อที่ใช้ เช่น



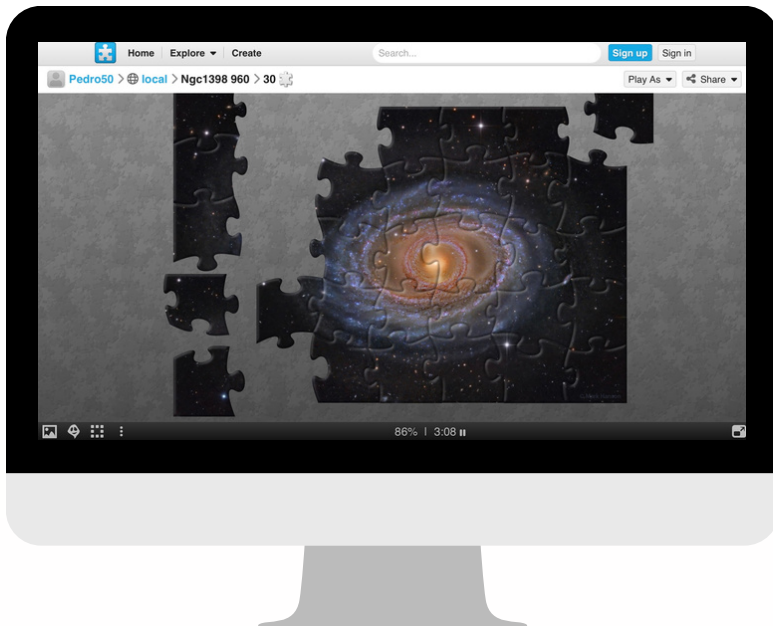
เว็บไซต์สร้างจิ๊กซอว์ภาพ [Jigsawplanet.com](http://Jigsawplanet.com)

## การวัดและประเมินผล



- 1 สังเกตจากเวลาในการทำภารกิจ
- 2 ตรวจสอบการตอบคำถาม

## ตัวอย่างการใช้จิ๊กซอภาพ ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์



Jigsawplanet.com



ตัวอย่างเพิ่มเติม

## 7 บอร์ดเกม

เกมประเภทหนึ่งที่ใช้วัสดุอุปกรณ์ต่าง ๆ มาผนวกกับกลไกของเกม มีกฎและกติกาที่มีความซับซ้อนหลากหลายรูปแบบมาให้ผู้เล่นได้วางแผนใช้ความสามารถในเชิงกลยุทธ์ หรืออาจใช้โชคดวงในการเล่นเกมนผสมผสานร่วมด้วย มักมีรูปลักษณะที่น่าสนใจมีความสวยงามดึงดูดใจทำให้อยากลองเล่น

บอร์ดเกมมักผลิตจากวัสดุสิ่งพิมพ์ทั้งสองมิติและสามมิติที่จับต้องได้จนถึงปัจจุบันที่มีการพัฒนาเป็นแบบดิจิทัล สามารถเล่นออนไลน์ผ่านเว็บไซต์แอปพลิเคชันและอัปเดตเกมใหม่ ๆ ได้อย่างสะดวกสบาย บอร์ดเกมมีความแตกต่างจากเกมทั่วไปในการสร้างกฎที่สามารถจำลองสถานการณ์ได้หลากหลาย

### วัตถุประสงค์

- 1 สนับสนุนการเรียนรู้แบบกระตุ้นความคิดและการตัดสินใจของนักเรียน ผ่านการแก้ปัญหาวิเคราะห์สถานการณ์ และการวางกลยุทธ์ในการเล่นเกมน
- 2 ส่งเสริมทักษะสังคมและการทำงานเป็นทีมโดยเปิดโอกาสให้นักเรียนเรียนรู้การทำงานร่วมกันในทีม มีการสื่อสาร การแบ่งงาน และการแก้ปัญหาร่วมกัน เป็นการสร้างทักษะทางสังคมและการทำงานเป็นทีมที่จำเป็นในชีวิตจริง

## วัตถุประสงค์

- สนับสนุนการสร้างสภาพแวดล้อมการเรียนรู้จำลองโดยนักเรียนสามารถเรียนรู้ผ่านองค์ประกอบภายในเกม มีการทดลอง แก้ไขข้อบกพร่อง และปรับแต่งกฎเกมในกระบวนการเรียนรู้
- สร้างความสุขและแรงจูงใจในการเรียนรู้ ทำให้นักเรียนมีแรงจูงใจในการมาเรียน และสร้างความสนใจในวิชาที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้บอร์ดเกมยังสามารถเป็นแหล่งเรียนรู้เพิ่มเติมภายนอกได้เป็นอย่างดี

## วิธีการ

### 1 เลือกเกมที่สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้

โดยจัดสภาพแวดล้อมให้นักเรียนสนใจอยากเรียนรู้ มีความท้าทาย เช่น เกมที่ใช้ในการเรียนรู้คณิตศาสตร์ หรือ วิทยาศาสตร์ และอื่น ๆ

### 2 กำหนดวัตถุประสงค์การสอน

ความสอดคล้องสำหรับเกมที่เลือกใช้และจัดเตรียมเนื้อหาการเรียนรู้ที่จะนำเสนอในเกม กำหนดกฎกติกาของเกมและวิธีการเล่นที่เหมาะสมในบทเรียน

### 3 อธิบายกฎกติกาการเล่นบอร์ดเกมและวิธีการเล่นให้นักเรียนเข้าใจ

โดยมีตัวอย่างการเล่นและชี้แนะเกี่ยวกับวิธีการเล่นอย่างถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้

### 4 เล่นเกมตามเงื่อนไข

นักเรียนเล่นเกมตามเงื่อนไข กติกาการใช้บอร์ดเกม โดยมีปฏิสัมพันธ์กับบอร์ดเกม ผู้สอนสร้างความสุข ทำให้นักเรียนมีความสนใจในการเรียนรู้ผ่านการเล่น

### 5 สรุปผลการเรียนรู้

สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้จากเกมและสังเกตผลที่นักเรียนได้รับ โดยมีการสรุปพูดคุย และแลกเปลี่ยนความรู้ระหว่างนักเรียน และครูผู้สอนเพื่อเพิ่มความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาการเรียนรู้

### 6 แลกเปลี่ยนเรียนรู้

เปิดโอกาสให้นักเรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับเกมที่เล่นและเนื้อหาการเรียนรู้ที่ได้รับ ร่วมกันอภิปรายเกี่ยวกับเนื้อหาผ่านเกม

## การจัดกิจกรรม แนวทางการใช้บอร์ดเกมสำหรับการจัดกิจกรรมระดับประถมศึกษา

### 1 การเรียนรู้คณิตศาสตร์

ใช้บอร์ดเกมที่เกี่ยวข้องกับคณิตศาสตร์ เพื่อส่งเสริมทักษะการนับเลข การเรียนรู้รูปร่าง การวัด เป็นต้น เช่น บอร์ดเกมคำนวณ หรือเกมเรียนรู้รูปร่าง

### 2 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ใช้บอร์ดเกมที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์ เพื่อส่งเสริมความเข้าใจในเนื้อหาวิทยาศาสตร์ เช่น เกมสำหรับการเรียนรู้เกี่ยวกับธรรมชาติ อุปกรณ์วิทยาศาสตร์

## การจัดกิจกรรม



### การส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และ การแก้ปัญหา

เช่น เกมสำหรับการเรียนรู้คณิตศาสตร์  
วิทยาศาสตร์ หรือการประยุกต์แก้ปัญหา  
ในชีวิตประจำวัน



### ส่งเสริมการเรียนรู้ในด้านการ วางแผน

การแก้ปัญหา และการตัดสินใจ เช่น  
เกมที่เน้นการวางแผนการทำงาน หรือ  
เกมที่เน้นการตัดสินใจ

## แรงจูงใจในการเรียน



### แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

โดยเกมมีการแสดงมาตรฐานเกม  
ในการเล่นที่ชัดเจน มีความท้าทาย  
ในระดับที่ผู้เรียนต้องใช้ความพยายาม  
ในการเล่น แต่ก็ไม่ยากจนตัดสินใจ  
ยอมแพ้ ส่งผลให้เกิดเป็นแรงจูงใจ  
ผลักดันให้แสดงพฤติกรรม



### แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์

เป็นเกมที่มีลักษณะของการปฏิสัมพันธ์  
สื่อสารกับเพื่อนสมาชิก โดยตอบสนอง  
ความต้องการสื่อสารเป็นส่วนหนึ่งของ  
สังคมที่ตนเองอยู่ได้ร่วมสนุกกันภายใน  
เพื่อนวัยเดียวกัน



### แรงจูงใจภายใน

ตอบสนองความต้องการอยากรู้  
อยากเห็น (Curiosity) ของผู้เรียน  
ด้วยลักษณะของตัวบอร์ดเกมจะเป็น  
การดำเนินกิจกรรมที่สอดแทรกเนื้อหา  
ด้วยวิธีการที่แปลกใหม่ เราความรู้สึก  
ผู้เรียนและสมาชิกไม่สามารถคาดเดา  
ผลที่จะตามมาได้ ผู้เรียนต้องใช้ความ  
พยายามพิชิตกติกาตามที่บอร์ดเกม  
กำหนดได้



## แนวคิดเกมพีเคชัน

### ระดับคะแนน

สำหรับติดตามความคืบหน้าและให้ความรู้สึกถึงความสำเร็จ

### กระดานผู้นำ และการแข่งขัน

กระดานผู้นำสร้างองค์ประกอบการแข่งขันที่สามารถสร้าง  
แรงบันดาลใจให้นักเรียนพยายามปรับปรุง ด้วยการติดตามและ  
แสดงความก้าวหน้าและความสำเร็จของนักเรียน ส่งเสริมความรู้สึกของ  
การแข่งขันที่ดี กระตุ้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมและเปรียบเทียบ  
ผลการเรียนกับเพื่อน

### ภารกิจและความ ท้าทาย

การแนะนำภารกิจหรือความท้าทายในกระบวนการเรียนรู้ของผู้เรียน  
สามารถกำหนดเป้าหมายที่เฉพาะเจาะจงแก่นักเรียนให้คิดและสนใจใฝ่รู้  
ภารกิจเหล่านี้สามารถนำเสนองานที่ซับซ้อนขึ้นเรื่อย ๆ กระตุ้นให้  
นักเรียนใช้ทักษะและความรู้ในสถานการณ์ที่ท้าทายมากขึ้น



## แนวคิดเกมพีเคชัน

### คำติชม และการติดตาม ความคืบหน้า

Gamification จะมีคำติชมในทันที ซึ่งมีประโยชน์สำหรับทั้งนักเรียนและครู นักเรียนสามารถรับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับผลการลงมือปฏิบัติได้ทันทีผ่านองค์ประกอบแบบเกม กระตุ้นให้นักเรียนดำเนินการเรียนรู้ต่อไป

### รางวัล

เมื่อผู้เรียนทำงานสำเร็จหรือบรรลุเป้าหมายการเรียนรู้ เพิ่มแรงจูงใจโดยการให้รางวัล ซึ่งเป็นการยกย่องความสำเร็จและกระตุ้นให้เกิดการมีส่วนร่วมอย่างต่อเนื่อง

## สื่อที่ใช้ เช่น

inskru.com



## การวัดและประเมินผล

1

### การสังเกตการณ์

ผู้สอนหรือผู้ดูแลระบบสามารถสังเกตการณ์การเล่นเกมนักเรียนเพื่อประเมินความเข้าใจ การใช้ทักษะ และการแก้ปัญหาของนักเรียนได้ว่าเป็นไปตามเป้าหมายหรือไม่

4

### การสัมภาษณ์

ผู้สอนสามารถนำเสนอการสัมภาษณ์ส่วนบุคคลหรือกลุ่มกับนักเรียนเพื่อให้นักเรียนแสดงความเข้าใจในเนื้อหาที่เรียนรู้ การใช้ทักษะ และการแก้ปัญหาของนักเรียนในบอร์ดเกม

2

### การตอบคำถาม

ผู้สอนสามารถสร้างคำถามที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนรู้และส่งให้นักเรียนตอบผ่านบอร์ดเกม แล้วใช้การตอบของนักเรียนเป็นข้อมูลในการประเมินระดับความรู้และการเข้าใจ

5

### การให้คะแนน

ผู้สอนสามารถใช้ระบบการให้คะแนนในการเล่นบอร์ดเกม เช่น ให้คะแนนตามความถูกต้องของคำตอบ ระยะเวลาในการตอบ หรือการใช้ทักษะการเรียนรู้เพื่อประเมินผลและส่งเสริมประสิทธิภาพในการเรียนรู้ของนักเรียน

3

### การเก็บข้อมูล

ในบอร์ดเกมที่มีการเล่นแบบต่อเนื่อง เช่น เกมแข่งขัน ผู้สอนสามารถเก็บข้อมูลเชิงคุณภาพเกี่ยวกับผลลัพธ์และความก้าวหน้าของนักเรียนในแต่ละรอบ เช่น คะแนนที่ได้ จำนวนข้อที่ตอบถูก หรือระยะเวลาในการเล่น เพื่อใช้ในการประเมินผล



**การวัดและประเมินผลในการใช้  
บอร์ดเกมในการเรียนรู้ในประถมศึกษา  
สามารถเป็นไปได้หลากหลายวิธี  
ขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์และเนื้อหา  
การเรียนรู้ที่ต้องการประเมิน**



## ตัวอย่างการใช้บอร์ดเกม ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์



inskru.com

### 8 ทดลองแก้ปัญหา

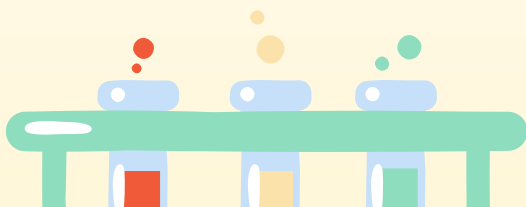
เป็นเกมที่ให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์ ทดลองตอบคำถาม ตามกระบวนการวิทยาศาสตร์ต่อโจทย์ที่ตนเองยังไม่รู้คำตอบ

#### วัตถุประสงค์

- 1 ได้รู้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์
- 2 ได้ปฏิบัติตามกระบวนการวิทยาศาสตร์

#### วิธีการ

- 1 ผู้จัดเกมอธิบายกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบด้วย การตั้งปัญหา การตั้งสมมติฐาน การตรวจสอบสมมติฐาน การบันทึกผลและวิเคราะห์ และการสรุปผล
- 2 ผู้จัดเกมชวนผู้เรียนเล่นเกมตอบคำถามปริศนา ซึ่งจะเป็นโจทย์คำถามให้ผู้เรียนตอบแต่หลักการในการตอบที่แน่นอน แต่ผู้จัดเกมจะไม่บอกหลักการตอบดังกล่าว การจะตอบได้ ผู้เรียนต้องใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการหาคำตอบ



## วิธีการ

- 3 ผู้จัดเกมจะขึ้นสไลด์ที่มีทั้งภาพและตัวอักษร ซึ่งเป็นโจทย์ปัญหา ระบุว่า “หัวใจอยู่ข้างซ้าย กระดุกอยู่ข้างขวา ศีรษะอยู่ข้างหน้า สันหลังอยู่ข้างหลัง” ซึ่งเมื่อสิ้นสุดโจทย์นี้ ผู้จัดเกมจะเริ่มถามคำถามแล้วให้ผู้เรียนร่วมกันตอบ เช่น “หัวใจอยู่ข้างซ้าย กระดุกอยู่ข้างขวา ศีรษะอยู่ข้างหน้า สันหลังอยู่ข้างหลัง” แล้ว ตา ละอยู่ข้างไหน ?
- 4 ผู้จัดเกมให้ผู้เรียนร่วมกันตอบในลักษณะที่ใครตอบให้ยกมือขึ้น พร้อมทั้งเน้นย้ำว่าให้ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ต้องมีการตั้งสมมติฐานแล้วตรวจสอบ ดังนั้นการตอบได้ถูก หรือผิด ต้องไม่ท้อใจ แต่ต้องเอาข้อผิดพลาดมาปรับปรุงแก้ไข สมมติฐานใดเมื่อทดสอบแล้วพบว่าไม่ถูกต้อง ก็ให้ปฏิเสธสมมติฐานนั้นไป ส่วนสมาชิกคนใดที่ตอบถูกแล้วให้ลองตอบในรอบต่อ ๆ ไปเพื่อเป็นทดสอบว่าถูกต้องตามหลักการจริง ๆ
- 5 ผู้จัดเกมเสนอเงื่อนไขรางวัลว่า เกมจะสิ้นสุดเมื่อมีสมาชิกอาสาออกมาเฉลยว่าหลักการในการตอบคืออะไร พร้อมทั้งให้รางวัลตามที่กำหนด
- 6 ผู้จัดเกมเฉลยเมื่อมีผู้เรียนทำได้ตามเงื่อนไขว่า หลักการ คือ การพิจารณาที่หัวของพยัญชนะตัวแรกของคำ เช่น “หัวใจอยู่ข้างซ้าย กระดุกอยู่ข้างขวา ศีรษะอยู่ข้างหน้า สันหลังอยู่ข้างหลัง” แล้ว ตา ละอยู่ข้างไหน? คำตอบ คือ ตา อยู่ข้างซ้าย เพราะ เป็นหัวพยัญชนะเช่นเดียวกับโจทย์
- 7 ผู้จัดเกม สรุปกระบวนการทางวิทยาศาสตร์อีกครั้ง



## การจัดกิจกรรม

เป็นลักษณะของสไลด์ภาพแสดงโจทย์คำถามให้สมาชิกตอบสนอง

## แรงจูงใจในการเรียน

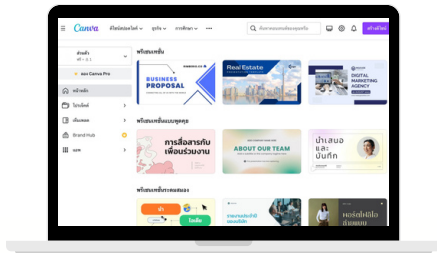
- 1 **แรงจูงใจภายนอก**  
มีการวางเงื่อนไขให้สมาชิกมีการวิเคราะห์ตามกระบวนการวิทยาศาสตร์ให้ถูกต้อง เพื่อให้ได้มาซึ่งของรางวัลตามเงื่อนไขของผู้จัดเกม
- 2 **แรงจูงใจภายใน**  
ที่มีการใช้สื่อเป็นตัวกระตุ้นให้เกิดความสนใจ มีการท้าทายทายให้ค้นหาคำตอบ



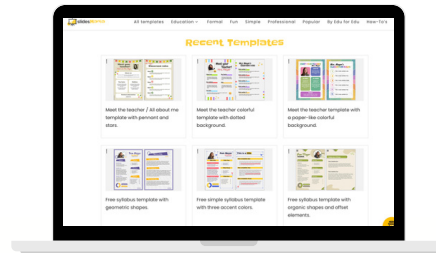
## แนวคิดเกมพีเคชั่น

มีการเสนอเงื่อนไขรางวัลที่ให้เมื่อภารกิจสำเร็จ  
เพื่อกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ

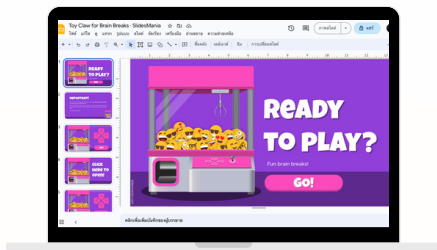
### สื่อที่ใช้ เช่น



สไลด์ Canva



Slidemanias



Google slide



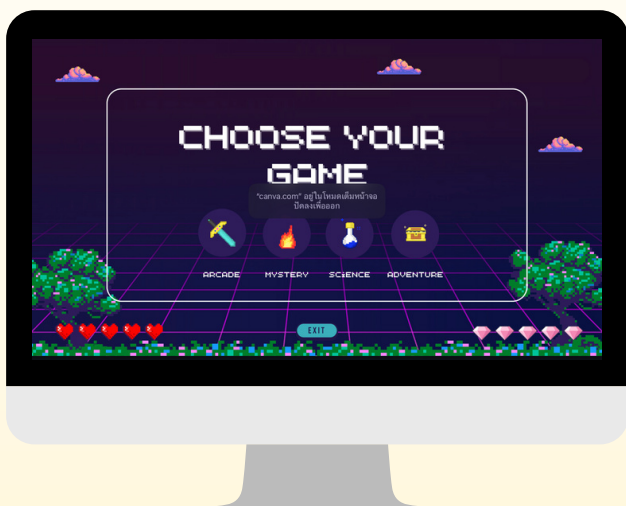
ของรางวัล

มูลค่าตามลำดับ

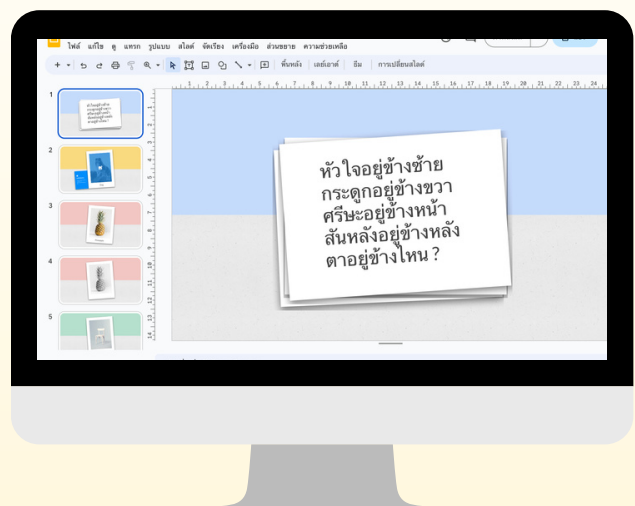
## การวัดและประเมินผล

ตรวจจากการตอบคำถาม

## ตัวอย่างการใช้กิจกรรมทดลองแก้ปัญหา ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์



Canva



Google slide



## เกมจับคู่ (Matching game)

เกม Matching Game หรือเกมจับคู่เป็นเกมที่ผู้เล่นต้องจับคู่ไอเทมหรือรูปภาพที่เหมือนกันในช่วงเวลาที่กำหนด โดยภายในเกมจะมีตารางหรือลายเส้นกริดที่แบ่งออกเป็นช่อง ๆ ซึ่งในแต่ละช่องจะมีไอเทมหรือรูปภาพต่าง ๆ ผู้เล่นจะต้องกดเลือกเพื่อเปิดไอเทมที่อยู่ภายใน และหากพบไอเทมที่เหมือนกันจะต้องจับคู่โดยการกดเลือกทั้งสองไอเทมให้เป็นคู่กัน หากทำถูกต้องไอเทมที่จับคู่กันจะถูกลบออกจากตาราง และผู้เล่นจะได้คะแนนเพิ่มขึ้น หากจับคู่ผิดไอเทมที่เลือกจะถูกซ่อนกลับไป

ผู้เล่นจะต้องใช้ความจำและความสัมพันธ์ในการจับคู่ไอเทมให้ได้มากที่สุด โดยเป้าหมายของเกมคือจับคู่ไอเทมทั้งหมดให้เรียบร้อย โดยใช้จำนวนครั้งในการเล่นที่น้อยที่สุด

### วัตถุประสงค์



#### สนับสนุนกระบวนการเรียนรู้

เกมจับคู่ช่วยให้ผู้เรียนมีโอกาสดฝึกฝนทักษะและความรู้ที่ต้องการในรูปแบบที่สนุกสนานและน่าสนใจ เป็นวิธีการกระตุ้นและส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ในรูปแบบที่น่าสนใจและน่าตื่นเต้นกว่าการเรียนรู้แบบดูบทเรียนเพียงอย่างเดียว



#### สร้างความตื่นเต้นและท้าทาย

ผู้เรียนอาจต้องใช้การจดจำและการระบุความสัมพันธ์ระหว่างรายการที่จับคู่เพื่อความสำเร็จในเกม มีความตื่นเต้นและความท้าทายที่เกี่ยวข้องสามารถกระตุ้นความสนใจและความกระตือรือร้นในการเรียนรู้



#### ส่งเสริมการทำงานเป็นทีมและการแข่งขันเป็นทีม

เกมจับคู่สามารถใช้เป็นเครื่องมือในการส่งเสริมการทำงานทีมและการแข่งขันในกลุ่มผู้เรียน โดยผู้เรียนอาจทำงานร่วมกันหรือแข่งขันกันเพื่อค้นหาคู่ของรายการที่ตรงกัน การสนับสนุนการทำงานทีมและการแข่งขันเป็นทีมสามารถสร้างแรงจูงใจและเสริมสร้างทักษะสำหรับผู้เรียนได้



#### พัฒนาทักษะการจดจำ

เกมจับคู่ส่งเสริมการพัฒนาทักษะการจดจำ ผู้เรียนจะต้องใช้การจดจำและการค้นหาความสัมพันธ์ระหว่างรายการที่จับคู่ ซึ่งช่วยเพิ่มความสามารถในการจดจำและการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง



#### สนับสนุนการพัฒนาทักษะสมองเชิงบริหารและการแก้ปัญหา

เกมจับคู่อาจประกอบด้วยภารกิจที่ต้องการ การคิดอย่างเรียบง่ายหรือซับซ้อน ผู้เรียนจะต้องใช้การแก้ปัญหาและการวางแผนเพื่อทำความเข้าใจรายการที่จับคู่ การพัฒนาทักษะเชิงบริหาร และการแก้ปัญหาเหล่านี้เป็นทักษะที่สำคัญในการเติบโตและการเรียนรู้



## วิธีการ

- 1 กำหนดวัตถุประสงค์ที่ชัดเจนว่าผู้เรียนควรทราบหรือเข้าใจอะไรในระหว่างการเล่นเกมจับคู่ เช่น ความรู้ใหม่, คำศัพท์, หลักการหรือทฤษฎี เป็นต้น
- 2 สร้างรายการที่จับคู่ซึ่งเป็นคำหรือรูปภาพที่เกี่ยวข้องกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้ รายการที่จับคู่ควรมีความเหมาะสมและเป็นที่น่าสนใจสำหรับผู้เรียน
- 3 อธิบายกฎเกมและวิธีการเล่นให้ผู้เรียนเข้าใจ ระบุวิธีการจับคู่รายการ ตัวอย่างเช่น ผู้เรียนต้องคลิกที่สองรายการที่ตรงกันในระยะเวลาที่กำหนด หากจับคู่ถูกต้องจะได้คะแนนหรือรางวัล
- 4 ให้ผู้เรียนเริ่มเล่นเกมและคำกับการทำงานของพวกเขา สามารถให้คำแนะนำหรือตีชมผลงานที่ดีของผู้เรียนเพื่อสร้างแรงจูงใจและเสริมสร้างการเรียนรู้
- 5 ให้คำอธิบายและตรวจสอบผลลัพธ์หลังจากผู้เรียนเล่นเกมจับคู่เสร็จสิ้น ให้คำอธิบายเกี่ยวกับผลลัพธ์ของพวกเขา ระบุรายการที่จับคู่ถูกต้องและรายการที่ไม่ถูกต้อง สามารถให้คำแนะนำเพิ่มเติมเพื่อปรับปรุงผลลัพธ์ของพวกเขาได้
- 6 วิเคราะห์และสรุปผลจากความสำเร็จของผู้เรียนในการเล่นเกมจับคู่ สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากการสอนแบบเกมจับคู่ และเปรียบเทียบกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้

## การจัดกิจกรรม

- 1 กำหนดเนื้อหาหรือข้อมูลที่ต้องการสอนให้ผู้เรียน เช่น คำถามทฤษฎี, สูตรคณิตศาสตร์ เป็นต้น
- 2 สร้างรายการจับคู่ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาการเรียนรู้ที่กำหนด รายการจับคู่ควรมีความสัมพันธ์หรือความเกี่ยวข้องกัน
- 3 เลือกช่วงเวลาที่จะใช้ในการสอนและเล่นเกมจับคู่ กำหนดกฎเกมและตัวเลือกเพิ่มเติม เช่น ระยะเวลา ระดับความยาก หรือระบบการคะแนน
- 4 อธิบายกฎเกมและวิธีการเล่นให้ผู้เรียนเข้าใจใช้ ตัวอย่างเช่น การกดที่รายการเพื่อค้นหาคู่ของรายการที่เกี่ยวข้องหรือคลิกที่รูปภาพที่ตรงกัน
- 5 ให้ผู้เรียนเริ่มเล่นเกมจับคู่ ระหว่างกิจกรรม ให้การสนับสนุนและให้คำแนะนำเมื่อจำเป็น ตรวจสอบผลลัพธ์และให้คำชี้แนะสำหรับการปรับปรุง
- 6 สรุปผลการเรียนรู้ที่ได้รับจากกิจกรรม ระบุรายการที่จับคู่ถูกต้องและไม่ถูกต้อง สามารถเน้นความรู้ใหม่ที่ได้เรียนรู้หรือทักษะที่พัฒนาได้จากกิจกรรม

## แรงจูงใจในการเรียน

### แรงจูงใจไฟลัมฤทธิ์

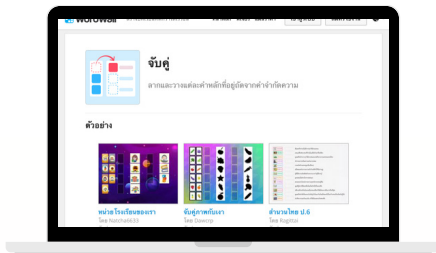
โดยเกมมีการแสดงกติกามาตรฐานเกมในการเล่นที่ชัดเจน มีการต่อ ยอดเนื้อหาจากความพร้อมของผู้เรียน โดยเป็นการนำเนื้อหาที่เคยเรียนรู้มาแล้วมาเป็นเนื้อหาของเกม ส่งผลให้มีความยากในระดับที่พอเหมาะ มีความท้าทายไม่ยากเกินไปและไม่ง่ายเกินไป ส่งผลให้เกิดแรงจูงใจในการทำกิจกรรมให้ประสบความสำเร็จ



## แนวคิดเกมพีเคชั้น

เป็นเกมที่มีลักษณะท้าทาย ให้ผู้เรียนนำความรู้ที่เคยได้เรียนไปแล้วมาใช้ในการพิชิตภารกิจที่เกมตั้งไว้ มีการตั้งกฎกติกาที่ชัดเจน มีการเลือกแนวทางในการเล่นว่าจะเล่นด้วยความท้าทายโดยใช้ความสามารถของตนเองหรือจะเล่นโดยขอตัวช่วยคำแนะนำจากผู้จัดเกม เพื่อไปสู่รางวัลหรือความภาคภูมิใจที่ตนเอง มีความรู้เกี่ยวกับเนื้อหาของรายวิชานั้น ๆ

### สื่อที่ใช้ เช่น



Wordwall



Flipity

## การวัดและประเมินผล

- 1 การวัดความสำเร็จในการจับคู่**  
วัดจำนวนรายการที่ผู้เรียนสามารถจับคู่ได้อย่างถูกต้อง ระบุคะแนนหรือความเรียบร้อยของผู้เรียนในการจับคู่รายการทั้งหมดที่กำหนด
- 2 การวัดเวลาที่ใช้ในการจับคู่**  
วัดเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการจับคู่รายการทั้งหมด สามารถใช้เวลาเป็นตัวชี้วัดในการวัดความเร็วและประสิทธิภาพในการจับคู่
- 3 การวัดเวลาที่ใช้ในการจับคู่**  
วัดเวลาที่ผู้เรียนใช้ในการจับคู่รายการทั้งหมด สามารถใช้เวลาเป็นตัวชี้วัดในการวัดความเร็วและประสิทธิภาพในการจับคู่
- 4 การวัดความท้าทาย**  
วัดระดับความยากของเกมจับคู่ โดยให้คะแนนหรือระบุระดับความยากเพื่อให้ผู้เรียนได้รับความท้าทายที่เหมาะสม

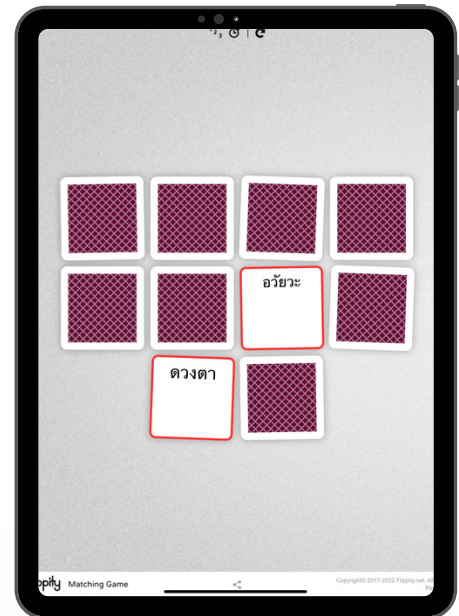
- 5 การประเมินการเรียนรู้**  
ประเมินการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับจากการเล่นเกมจับคู่ สังเกตผลลัพธ์และประสบการณ์การเรียนรู้ที่ได้รับจากกิจกรรม ระบุความรู้ที่ได้เรียนรู้หรือทักษะที่พัฒนาขึ้น



## ตัวอย่างการใช้เกมจับคู่ (Matching Game) ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์



Wordwall



Vonder

## 10 ทิ่มต่อทิ่มแฟมิลีเกม

ให้ผู้เรียนแบ่งข้างเป็น 2 ฝ่าย แล้วพลัดกันตอบคำถามทีละฝั่งในลักษณะเป็นรอบ ในการตอบจะเป็นลักษณะการสำรวจความรู้หรือความคิดเห็นให้ตรงกับโจทย์ที่กำหนดไว้ ในคำถามแต่ละข้อจะมีการกำหนดคะแนนให้แบบสุ่ม ซึ่งในการกำหนดให้ผู้เล่นแต่ละฝั่งตอบคำถามเป็นรอบ ฝั่งที่ได้เริ่มก่อนต้องตอบคำถามไปเรื่อย ๆ ห้ามผิด ถ้าผิดหนึ่งครั้ง สิทธิรอบในการตอบจะโยนเปลี่ยนไปเป็นของรอบให้อีกฝั่งตอบ

การยุติเกมในแต่ละครั้งจะสิ้นสุดเมื่อมีฝั่งใดฝั่งหนึ่งตอบได้ครบทุกข้อ หรือมีการตอบผิดครบ 3 ครั้ง ในโจทย์นั้น ๆ แล้วดำเนินการนับคะแนนฝั่งใด ตอบถูกต้องคะแนนเยอะกว่าจะชนะไปในเกมนั้น

### วัตถุประสงค์



ได้สำรวจความรู้



ได้รับการเสริม  
แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์



ได้รับการเสริม  
แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ์

## วิธีการ

- 1 ผู้จัดเกมทำการแบ่งสมาชิกออกเป็น 2 ฝั่ง
- 2 ผู้จัดเกมเปิดสไลด์นำเสนอหัวข้อของเกม ในเซตนี้ว่า จะเป็นการตอบคำถามหรือสำรวจความคิดเห็นภายใต้หัวข้อของเนื้อหาอะไร เช่น ระบบสุริยะ
- 3 ผู้จัดเกมให้สมาชิกทั้งสองฝั่งส่งตัวแทนออกมาฝั่งละ 1 คน เพื่อทำการตัดสินใจว่า ฝั่งใดจะได้เริ่มเล่นก่อน
- 4 ผู้จัดเกมให้ตัวแทนทั้งสองฝั่งตัดสินใจด้วยการยกมือ ถ้าฝั่งใดยกมือได้เร็วกว่าฝั่งนั้น จะได้เลือกว่ารอบแรกในการเล่นฝั่งของตนเอง จะเล่นเองหรือจะโยนให้อีกฝั่งหนึ่งเล่นก่อน เมื่อตัดสินใจรอบการเล่นได้แล้ว จึงเชิญตัวแทนของทั้งสองฝั่งกลับเข้าตำแหน่งของฝั่งตนเอง
- 5 ผู้จัดเกมเปิดสไลด์กระดานคำตอบที่ใช้ในการเล่น
- 6 ผู้จัดเกมดำเนินการให้แต่ละฝั่งทำการเล่นเกมเป็นรอบ โดยการตอบคำถาม ถ้าสมาชิกคนใดต้องการตอบให้ยกมือ พร้อมกับพูดคำตอบออกมา ถ้าในกรณีที่ตอบถูก ผู้จัดเกมจะทำการเปิดแผ่นป้ายเฉลยคำตอบ แต่ถ้าเป็นในกรณีที่ตอบผิด ผู้จัดการจะแสดงเครื่องหมายกากบาท แสดงถึงการตอบผิด และสิทธิ์ในการต่อจะโยนไปกลายเป็นรอบการเล่นของอีกฝั่งในทันที
- 7 ผู้จัดเกมดำเนินการเล่นเช่นนี้ในแต่ละเกมจนครบตามจำนวนคำตอบที่มี โดยถ้ามีการตอบคำถามได้ครบตามจำนวนคำตอบที่มี ก็จะเริ่มทำการนับคะแนนในรอบนั้น ๆ หรือถ้ามีการตอบผิดครบ 3 ครั้ง (รวมทั้งสองฝั่ง) เกมก็จะจบและเข้าสู่ช่วงของการนับคะแนนเช่นเดียวกัน

## การจัดกิจกรรม

ลักษณะเกมแข่งขันแบ่งฝั่งตอบคำถาม ผู้จัดเกมสามารถบูรณาการนำเนื้อหาที่เป็นความจำเป็นความเข้าใจมาใช้ ทบทวนเนื้อหา หรือตรวจสอบความจำ ความเข้าใจของผู้เรียน ตามบริบทของรายวิชา

### จำนวนผู้เรียน



**6 – 150**  
คน

## แรงจูงใจในการเรียน

### 1 แรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์

โดยเกมมีการแสดงมาตรฐานให้ถูกต้องในการตอบไว้ชัดเจน มีความท้าทายในระดับที่ผู้เรียนต้องใช้ความพยายามในการตอบ แต่ก็ไม่ยากจนตัดสินใจยอมแพ้ ส่งผลให้เกิดเป็นแรงจูงใจ ผลักดันให้แสดงพฤติกรรมเพื่อให้เกิดความสนุกสนานและความภาคภูมิใจที่ตอบคำถามได้

### 2 แรงจูงใจใฝ่สัมพันธ

เป็นเกมที่มีลักษณะของการประชุมเพื่อระดมความคิดหาคำตอบมาเป็นตัวแทนในการตอบจากกลุ่มเพื่อน จึงเกิดเป็นแรงจูงใจที่จะร่วมสนุกไปกับเกม เนื่องจากได้ปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนแล้ว ยังได้รับการยอมรับจากเพื่อน

## แนวคิดเกมพีเคชัน

กิจกรรมนี้พัฒนาแนวคิดมาจากรายการ 4 ต่อ 4 แฟมิลี่เกม เป็นเกมที่มีการแข่งขันที่ทั้งสองทีมแข่งขันกันอย่างชัดเจน มีลักษณะสำคัญดังนี้



ภารกิจและความท้าทายให้ตอบคำถาม



กระดานการแข่งขันที่แสดงคำตอบในการแข่งขัน

### สื่อที่ใช้ เช่น



สไลด์แสดงคำตอบเกม



กระดานนับคะแนน

### การวัดและประเมินผล

ตรวจจากการตอบคำถาม

### ตัวอย่างการใช้กิจกรรมทีมต่อทีมแฟมิลี่เกม ในการจัดการเรียนการสอนออนไลน์



Canva



ตัวอย่างสไลด์

# บรรณานุกรม

- เกษร โคดวงษ์.(2558). การพัฒนากิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้สื่อสังคมร่วมกับเทคนิคระดมสมองที่ส่งเสริมความสามารถในการรู้เท่าทันสื่อ สำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน มหาวิทยาลัยนเรศวร.
- ชาตินี ศิริพงษ์ไทย. (2554). เทคนิคการใช้ผังกราฟิก. เข้าถึงได้จาก <https://www.gotoknow.org/posts/306304>
- ฐิติมา ชีวินวรรค์ดีและกัญชริญา พรหมแพน. (2562). วิจัยในชั้นเรียน เรื่อง การศึกษาผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้วิชาคณิตศาสตร์ เรื่อง ทักษะการอ่าน-เขียน ตัวเลขเป็นภาษาอังกฤษ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา โดยการใช้เกมบิงโก. โรงเรียนสาธิตมหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.กระทรวงการอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัย และนวัตกรรม.
- ธีระวุฒิ ศรีมั่งคละ. (2566). ความหมายของบอร์ดเกม. เข้าถึงได้จาก <https://insku.com/idea/-NLfl8ffC8VMHUqqmVHH>
- ยาเป็น เรื่องจรรยา. (2552). เทคนิคการสอน. เข้าถึงได้จาก [www.kroobannok.com/blog/20373](http://www.kroobannok.com/blog/20373)
- ลลันลลิต ศรีจันทร์. (2565). การศึกษาในโลก Metaverse โอกาสใหม่แห่งการเรียนรู้ที่ไร้ขีดจำกัด.
- สุพิน บุญช่วงศ์. (2538). หลักการสอน. กรุงเทพฯ : (ม.ป.ป)
- อนุฤทธิ์ ศรีคมขำ. (2563). "Scrabble" เกมสันทนาการ ที่ฝึกสมอง ประลองปัญญา. เข้าถึงได้จาก <https://sport.trueid.net/detail/Vn1JJ7LM7zXa>
- อรรถเศรษฐ์ ปรีดากรณ์. (2557). การออกแบบบอร์ดเกมการศึกษา เรื่อง วงสัจธรรมชาตสำหรับนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6. หลักสูตรปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาศิลปศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
- อินทิรา บุญยาทร. (2542). หลักการสอน. กรุงเทพฯ. โปรแกรมวิชาการปฐมศึกษา คณะครุศาสตร์สถาบันราชภัฏสมเด็จพระเจ้าพระยา.
- amarin baby&kids. (2561). แฟลชการ์ด. เข้าถึงได้จาก <https://www.amarinbabyandkids.com/parenting/toddler/free-download-flash-card/>
- WE BY THE BRAIN โรงเรียนกวดวิชา คณิต – วิทยาศาสตร์. (2561). “เทคนิคทายคำ” จำบทเรียนยากให้สนุก ของ WE IDOL. เข้าถึงได้จาก [https://www.webythebrain.com/article/we-idol\\_technique\\_quiz](https://www.webythebrain.com/article/we-idol_technique_quiz)
- Kendo Jaa. (2564). 4 ต่อ 4 family game.เข้าถึงได้จาก <https://insku.com/idea/-MePzT-eCzTxVURmRax7>

