



การนำเทคโนโลยีมาใช้ในการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์นำความรู้และประสบการณ์เกี่ยวกับเทคโนโลยีไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ อาจารย์ต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับเทคโนโลยีและก้าวหน้าเทคโนโลยีเพื่อนำมาใช้ในการเรียนการสอน เป็นต้น

เทคโนโลยีกับการเรียนการสอนที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน มี 3 ลักษณะ คือ

1. การเรียนรู้เกี่ยวกับเทคโนโลยี (Learning about Technology) ได้แก่ เรียนรู้ระบบการทำงานของคอมพิวเตอร์ เรียนรู้จนสามารถใช้คอมพิวเตอร์ได้ ทำข้อมูลสารสนเทศเป็น สื่อสารข้อมูลผ่าน Email และ Internet ได้ เป็นต้น
2. การเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยี (Learning by Technology) ได้แก่ การเรียนรู้ความรู้ใหม่ ๆ และฝึกความสามารถ ทักษะ บางประการโดยใช้สื่อเทคโนโลยี เช่น ใช้คอมพิวเตอร์ช่วยสอน (CAI) เรียนรู้ทักษะใหม่ ๆ ทางโทรทัศน์ที่ส่งผ่านดาวเทียม การค้นคว้าเรื่องที่สนใจผ่าน Internet เป็นต้น
3. การเรียนรู้กับเทคโนโลยี (Learning with Technology) ได้แก่ การเรียนรู้ด้วยระบบการสื่อสาร 2 ทางกับเทคโนโลยี เช่น การฝึกทักษะภาษา กับโปรแกรมที่ให้ข้อมูลย้อนกลับถึงความถูกต้อง การฝึกการแก้ปัญหา กับสถานการณ์ เป็นต้น

(ที่มา: <https://wybeeblog.blogspot.com/2019/03/ict-e-learning-adaptive-learning.html>)

### 8 ทักษะที่เด็กเยาวชนยุคใหม่ควรเรียนรู้ ในการเป็นพลเมืองยุคดิจิทัล



สำหรับข้อมูลจากเวิร์คดิโคโนมิกฟอร์มยังระบุถึงทักษะที่เด็กเยาวชนยุคใหม่ควรเรียนรู้ ซึ่งถือว่าเป็นส่วนหนึ่งในการเป็นพลเมืองในยุคดิจิทัลที่ต้องประกอบด้วย 8 ทักษะ ดังนี้ 1) ทักษะในการรักษาอัตลักษณ์ที่ดีของตนเอง (Digital Citizen Identity): ความสามารถในการสร้างและบริหารจัดการอัตลักษณ์ที่ดีของตนเองไว้ได้อย่างดีทั้งในโลกออนไลน์และโลกความจริง 2) ทักษะในการจัดสรรเวลาหน้าจอ (Screen Time Management): ความสามารถในการบริหารเวลาที่ใช้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถการทำงานที่หลากหลายในเวลาเดียวกันได้ 3) ทักษะในการรับมือกับการคุกคามทางโลกออนไลน์ (Cyberbullying Management): ความสามารถในการรับรู้ และรับมือการคุกคามข่มขู่บนโลกออนไลน์ได้อย่างชาญฉลาด 4) ทักษะในการรักษาความปลอดภัยของตนเองในโลกออนไลน์ (Cybersecurity Management): ความสามารถในการป้องกันข้อมูลด้วยการสร้างระบบความปลอดภัยที่เข้มแข็ง และป้องกันการโจรกรรมข้อมูลหรือการโจมตีออนไลน์ได้ 5) ทักษะในการรักษาข้อมูลส่วนตัว (Privacy Management): มีดุลพินิจในการบริหารจัดการข้อมูลส่วนตัว โดยเฉพาะการแชร์ข้อมูลออนไลน์เพื่อป้องกันความเป็นส่วนตัวทั้งของตนเองและผู้อื่น 6) ทักษะการคิดวิเคราะห์ที่มีวิจารณญาณที่ดี (Critical Thinking): ความสามารถในการวิเคราะห์แยกแยะระหว่างข้อมูลที่ถูกต้องและข้อมูลที่ผิด ข้อมูลที่มีเนื้อหาดีและข้อมูลที่เข้าข่ายอันตราย ข้อมูลติดต่อออนไลน์ที่น่าตั้งข้อสงสัยและน่าเชื่อถือได้ และ 7) ทักษะในการบริหารจัดการข้อมูลที่ผู้ใช้งานมีการทิ้งไว้บนโลกออนไลน์ (Digital Footprints): ความสามารถในการเข้าใจธรรมชาติของการใช้ชีวิตในโลกดิจิทัลว่าจะหลงเหลือร่องรอยข้อมูลทิ้งไว้เสมอ รวมไปถึงเข้าใจผลลัพธ์ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อการดูแลสิ่งเหล่านี้อย่างมีความรับผิดชอบ และ 8) ทักษะการใช้เทคโนโลยีอย่างมีจริยธรรม (Digital Empathy): ความเห็นอกเห็นใจ และเข้าใจความรู้สึกผู้อื่นบนโลกออนไลน์

ขอบคุณข้อมูลจาก ทีมสื่อสารสาธารณะ สำนักงานส่งเสริมสังคมแห่งการเรียนรู้และคุณภาพเยาวชน (สสค.)

<https://www.kroobannok.com/80610>

6 เหตุผล ทำไมเราต้องใช้เทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอน

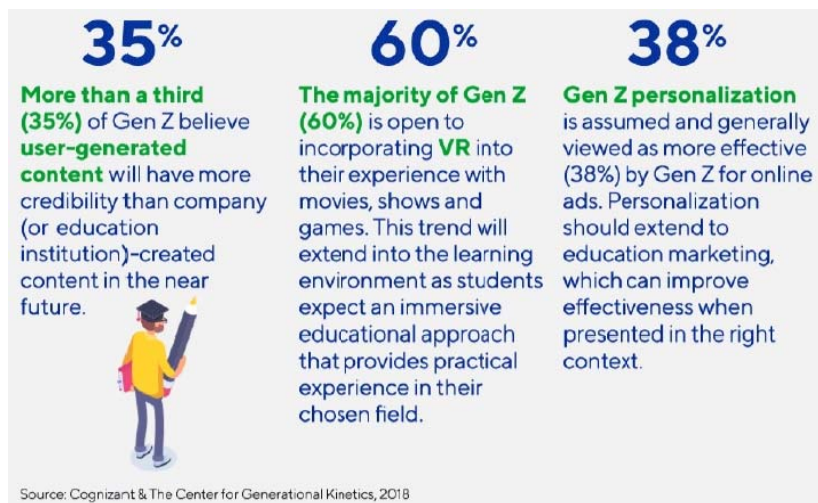
1. Improves engagement
2. Improves knowledge retention
3. Encourages individual learning
4. Encourages collaboration
5. Students can learn useful life skills through technology
6. Benefits for teaching

## สถิติจากเก็บข้อมูลการวิจัยของผู้เรียน Gen z

User-Generated  
content

Virtual Reality

Personalization

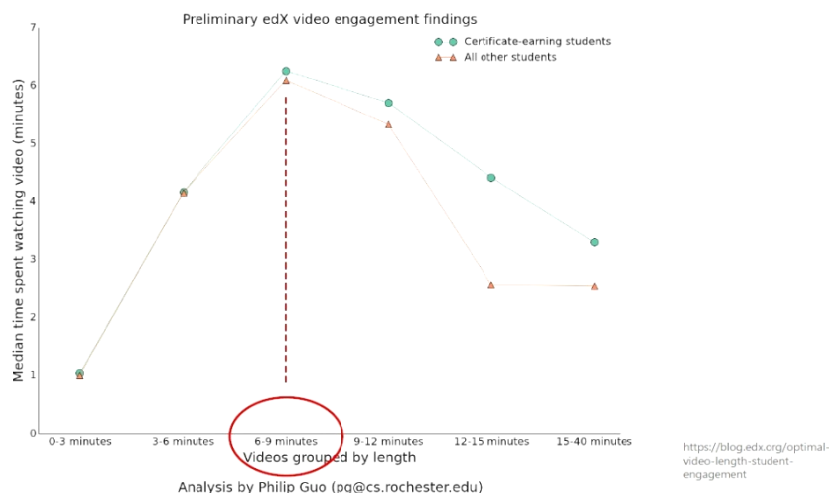


35 เปอร์เซ็นต์ ผู้เรียนจะเชื่อข้อมูลในสิ่งที่เพื่อนแชร์ให้มากกว่าหน่วยงานทางราชการ หรือแหล่งข้อมูลที่ไม่น่าเชื่อถือแชร์ให้

60 เปอร์เซ็นต์ ผู้เรียนจะคุ้นเคยกับเทคโนโลยีที่เรียกว่า VR

38 เปอร์เซ็นต์ เนื้อหาวิชาอะไรก็ตามที่ผู้เรียนรู้สึกสนใจ ผู้เรียนจะอยู่กับเนื้อหานั้นได้นาน และสนใจในการเรียนมากขึ้น ฉะนั้นผู้สอนต้องพยายามยกตัวอย่างและนำเนื้อหาที่อยู่ในความสนใจหรืออยู่ใกล้กับตัวผู้เรียนมากที่สุดมาสอนหรือมายกตัวอย่างให้กับผู้เรียน

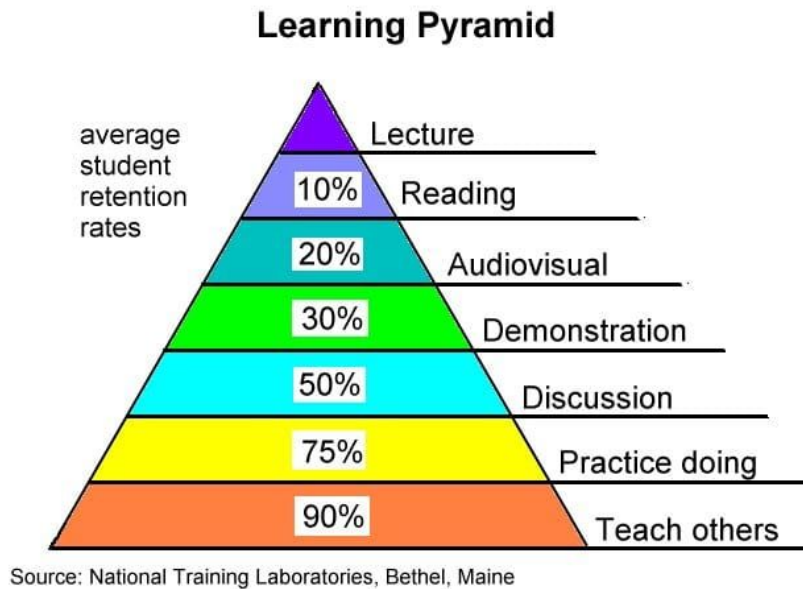
จากการเก็บสถิติที่ผู้เรียน ที่เรียนรู้เนื้อหาผ่านสื่อวิดีโอ หรือ youtube สรุปได้ว่า



ช่วงระยะเวลาของความยาววิดีโอ ที่ผู้สอนนำมาให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ แล้วผู้เรียนรู้สึกสนใจมากที่สุดคือ ความยาวประมาณ 6-9 นาที หากสื่อการสอนของอาจารย์มีความยาวเกิน 9 นาที ผู้สอนควรแบ่งเป็น Pat เช่น Pat1, Pat2 และ Pat3 เป็นต้น เพื่อไม่ให้ผู้เรียนรู้สึกเบื่อ เมื่อต้องดูสื่อการสอนเป็นระยะเวลานานจนเกินไป

## ปิรามิดแห่งการเรียนรู้ (The Learning Pyramid) เรียนยังไงให้ได้ผลมากที่สุด

Learning pyramid หรือปิรามิดแห่งการเรียนรู้ คือการแสดงให้เห็นถึงประสิทธิภาพในการเรียนรู้รูปแบบต่างๆ เราได้เรียนอะไรมากมายในชีวิต แต่เคยสงสัยไหมว่าทำไมมันจึงได้ผลต่างๆ คำตอบก็คือวิธีการเรียนนั้นแตกต่างกัน



ที่มา: <https://www.myquestionth.com/question/8709>

**Lecture <10%** การเรียนแบบนั่งฟังบรรยายนั้นพบว่าผลที่ได้รับนั้นน้อยกว่า 10% มันเป็นวิธีที่ง่ายที่สุดและก็ได้ผลที่น้อยที่สุดเช่นกัน การเรียนแบบนี้คนเรามักจะลืมไปมันไปในไม่ช้า

**Reading 10%** การเรียนโดยการอ่านนั้นจะได้ผลอยู่ประมาณ 10% มันช่วยให้คุณรู้และเข้าใจในตอนที่อ่านเท่านั้น แต่อย่างไรก็ตาม ถ้าไม่ทบทวน มันก็สามารถถูกลืมไปได้ในที่สุด และคุณไม่สามารถจำได้ทั้งหมด

**Audio and Visual 20%** การเรียนที่ได้ผลเพิ่มมากขึ้นมาคือการเรียนแบบการฟังและดูวิดีโอ การฟังเสียง รูปภาพ หรือวิดีโอ มันทำให้สมองเราได้เห็นและคิดตาม และจดจำสิ่งที่เรียนได้ดีขึ้น

**Demonstration 30%** การเรียนแบบเห็นตัวอย่างจริงนั้นเป็นการเรียนที่มีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้นมาถึง 30% เช่น การสาธิตให้ดูของอาจารย์ผู้สอน หรือการที่คุณไปยืนดูแม่ค้ากำลังทำอาหารอยู่

**Discussion 50%** การเรียนที่ได้ผลเพิ่มมากขึ้นมาคือการเรียนแบบพูดคุยและแบ่งปันความคิดเห็น มันได้ผลมากถึง 50% เลยทีเดียว เช่น การเรียนเป็นกลุ่ม

**Practice doing 75%** ถ้าจะให้ดีที่สุดคงหนีไม่พ้นการปฏิบัติลงมือทำจริง การเรียนเช่นนี้ทำให้ผู้เรียนได้ลองทำจริง มันได้ผลมากถึง 75% มันทำให้คุณได้เจอปัญหา และเข้าใจในสิ่งที่ทำมากขึ้น และมันก็ทำให้เรียนรู้ได้มากที่สุดแล้ว

**Teach other 90%** สุดท้ายคือการสอนคนอื่นหลังจากที่คุณได้เรียนมาจากวิธีต่างๆ ทั้งหมดแล้ว คุณสามารถใช้ความรู้ที่มีไปสอนคนอื่นๆ ได้ นั่นหมายถึงคุณได้เรียนรู้สิ่งนั้นกับคุณมากถึง 90% และมันยากที่คุณจะลืมมัน

## 8 วิธีการใช้เทคโนโลยีในห้องเรียน



## แนะนำแอปพลิเคชัน

### 1.Mentimeter



**Mentimeter** แอปพลิเคชันที่ใช้สำหรับสร้างฟรีเซนเทชั่นที่ผู้ฟังสามารถร่วมโต้ตอบ แสดงความคิดเห็นกับผู้บรรยายได้ โดยสามารถสร้างได้หลายรูปแบบไม่ว่าจะเป็น คำถามหลายตัวเลือก คำถามปลายเปิด ซึ่งสามารถเห็นผลลัพธ์ได้ทันที ช่วยให้การประชุมมีความน่าสนใจมากขึ้น ผู้ฟังสามารถเข้าร่วม Mentimeter ได้โดยการเข้าเว็บไซต์ที่ชื่อ Menti.com และใส่รหัสของฟรีเซนเทชั่น เพียงเท่านั้นก็สามารถร่วมแสดงความคิดเห็นได้แล้ว

- ใช้งานง่าย ไม่จำกัดจำนวนผู้เรียนไม่ว่าห้องเรียนจะเล็กหรือใหญ่
- ผู้สอนสามารถควบคุมสไลด์ผ่านสมาร์ตโฟนได้ ไม่ว่าจะอยู่ไหนของห้องเรียนซึ่งทำให้เข้าถึงและใกล้ชิดผู้เรียนได้มากขึ้น
- เลือกประเภทคำถามและแสดงผลได้หลากหลายทั้ง Quiz, Scales, Word Cloud, Vote, etc.
- ส่งเสริมการมีส่วนร่วมของผู้เรียน เช่น การตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น หรือทำกิจกรรมโต้ตอบทั้งภายในและนอกห้องเรียน

- ผู้สอนเห็นทุกความเปลี่ยนแปลงของข้อมูลแบบเรียลไทม์ และ Export ผลคำตอบได้ทั้งไฟล์รูปภาพ และไฟล์ PDF

### เริ่มต้นด้วย 4 ขั้นตอนง่ายๆ

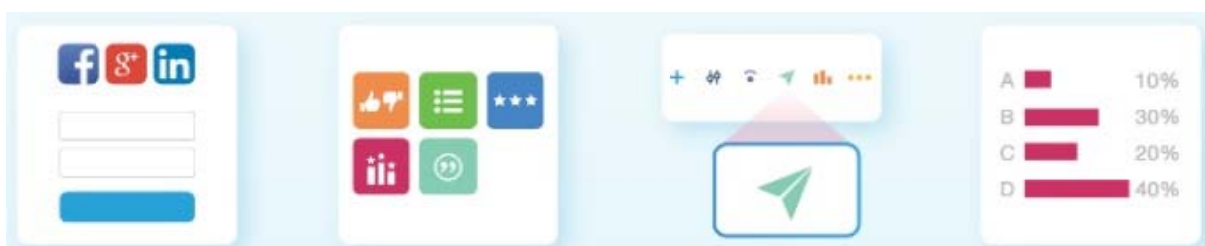
1. ลงทะเบียนเข้าใช้งานที่ [www. Mentimeter.com](http://www.Mentimeter.com)
  2. สร้างพรีเซนเทชัน หรือ สร้างคำถามที่ต้องการ
  3. นำพรีเซนเทชันไปใช้สอนและแสดงคำถามที่สร้างไว้
  4. ให้ผู้เรียนกรอกรหัส และส่งคำตอบผ่านแอปพลิเคชัน
- (ที่มา [https://ets.kmutt.ac.th/content/tech\\_review/11](https://ets.kmutt.ac.th/content/tech_review/11))

## 2. Zeetings



Zeetings เว็บไซต์ที่เปลี่ยนการเรียนแบบเดิมๆ ให้เป็นการเรียนเชิงตอบโต้โดยใช้อุปกรณ์ของผู้เรียนเอง ทั้งการสร้างโพล คิวช กระดานกิจกรรม และยังเก็บสถิติ การโต้ตอบของผู้เรียนได้เรียลไทม์

### การเข้าใช้งาน



1. สร้างบัญชีผู้ใช้หรือ Log in ผ่าน Gmail หรือ Facebook
2. สร้างการนำเสนอหรือสร้างกิจกรรม Interactive เช่น Poll หรือ Survey
3. แชร์ลิงก์ให้ผู้เรียนผ่านช่องทางที่ต้องการ
4. ประเมินและติดตามผลได้ ผ่านพีเจเจอร์ Analytics

## พีเจอร์สนับสนุนผู้สอนโดยเฉพาะ

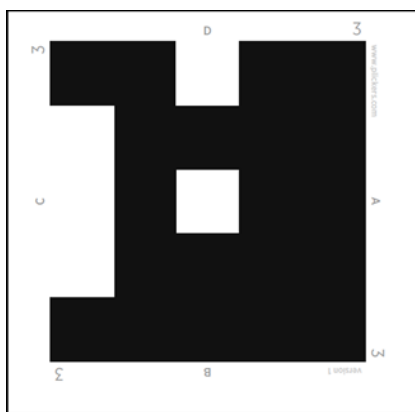
1. เป็นสไลด์การสอนบนสมาร์ตโฟนของผู้เรียนได้พร้อมกัน โดยมีอาจารย์เป็นผู้ควบคุมการเปลี่ยนหน้า ตัดปัญหาเรื่องผู้เรียนมองไม่เห็นสไลด์
2. สร้างกิจกรรมแบบ Interactive ให้ผู้เรียนโต้ตอบได้บนสมาร์ตโฟนของตัวเอง
3. แสดงผลการโต้ตอบของผู้เรียนแบบ Real - Time
4. สามารถส่งข้อความหากันได้โดยตรงแม้ขณะสอน หากผู้เรียนมีคำถาม ผู้สอนก็สามารถตอบได้ทันที แม้ผู้เรียนไม่กล้ายกมือ (ที่มา:[https://ets.kmutt.ac.th/content/tech\\_review/99](https://ets.kmutt.ac.th/content/tech_review/99))

### 3. Plickers



#### Plickers คืออะไร

ผู้สอนสามารถใช้เป็นเครื่องมือการประเมินผู้เรียน หรือใช้เป็นเกมประกอบการสอนได้ สิ่งที่ผู้สอนจำเป็นต้องมีคือ มือถือสมาร์ตโฟนรุ่นใดก็ได้ ที่โหลดแอปพลิเคชัน Plickersเรียบร้อย และกระดาษคำตอบ สามารถโหลดได้ในเว็บ ([www.plickers.com](http://www.plickers.com)) และพิมพ์ออกมา ตัวใบคำตอบของแต่ละคนจะหน้าตาไม่เหมือนกัน ลักษณะหน้าตาเหมือน QR5Codeสามารถพลิกได้ 4ด้านเพื่อเปลี่ยนคำตอบ A/B/C/D เป็นกระดาษคำตอบของนักเรียนหมายเลข 3 ด้านบนแสดงตัวอักษร D ถ้าครูใช้กล้องมือถือถ่ายเสร็จ ก็จะรู้ว่า “หมายเลข 3 ตอบ D”



เป็นเครื่องมือที่ถูกออกแบบมาอย่างเรียบง่ายมาก โดยที่ผู้เรียนไม่จำเป็นต้องมีมือถือ คอมพิวเตอร์ หรืออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ใดๆ เลย จึงทำให้ Plickers5เป็นเครื่องมือที่เข้าถึงผู้เรียนได้ทุกพื้นที่ เวลาที่ผู้สอนใช้

สามารถที่จะติดกระดาษคำตอบไว้กับปกในของสมุดผู้เรียน ตอนต้นคาบผู้สอนขึ้นโจทย์ (จากบทเรียนครั้งที่แล้ว หรือบทเรียนใหม่ที่ต้องการ ทดสอบก่อนเรียนก็ได้) แล้วให้ผู้เรียนคิด และชูคำตอบของตัวเอง สุดท้ายผู้สอนใช้มือถือเปิดแอปพลิเคชัน แล้วถ่ายทอดทั้งห้องได้เลยสามารถเก็บคะแนนได้ เพราะเราจะรู้ว่าใครตอบอะไร ถ้าดีกว่านั้นอีก ตัว Plickerสามารถแสดงผลขึ้นจอทีวีหรือโปรเจคเตอร์ แบบ RealTimeให้ผู้เรียนตื่นตัวได้เช่นกัน

### ข้อจำกัดและวิธีแก้ไข

1. Plicker จำกัดการสร้างรูปแบบใบคำตอบไว้ที่ 63 ใบ ซึ่งเพียงพอต่อห้องเรียนอยู่แล้ว แต่ไม่สามารถใช้ในห้องประชุมใหญ่ ที่มีจำนวนคนมากกว่านั้นได้
2. คำถามจะถามได้เฉพาะรูปแบบตัวเลือกเท่านั้น เช่น ถูก/ผิด หรือสี่ตัวเลือก
3. ต้องมีการซ้อมกันนิดนึง ปัญหาที่มักพบเวลาใช้กับผู้เรียนคือ ผู้เรียนจะเอามือบังขอบของแผ่นคำตอบ ทำให้ถ่ายไม่ติด
4. การแสดงผลว่ารายชื่อไหนตอบแล้วบ้าง บนจอทำได้จำกัดประมาณ 305ที่เหลือต้องคอยเลื่อนดู อาจจะใช้ในช่วงแรกที่ใช้ยังไม่ค่อยถนัด

### 4. Socrative



Socrativeถูกออกแบบมาเพื่อการตั้งคำถามเหมือนกัน แต่ถ้าขึ้นไปอีกขั้น เราสามารถตั้งคำถามตอบ แบบเป็นปรนัยก็ข้อก็ได้ เป็นคำถาม ถูกผิด หรือเป็นคำถามที่พิมพ์คำตอบ สามารถใช้ในการแข่งขันได้เช่นกัน ([www.socrative.com](http://www.socrative.com))

A screenshot of the Socrative web interface. At the top, it shows "#1" and "Formatting:" with a toggle switch and a "SAVE" button. Below that is a text input field with a plus icon and a camera icon. Underneath is a section titled "ANSWER CHOICE" with four rows labeled A, B, C, and D. Each row has a text input field and a "CORRECT?" checkbox. The interface is clean and modern with a light blue and white color scheme.

(ที่มา :<https://medium.com/opencurriculum/9-เทคโนโลยีการศึกษา-สำหรับครูไทยยุค-4-0-3f364235a443>)

## 5. poll everywhere



Poll Everywhere เป็นเว็บแอปพลิเคชันที่เหมาะสมสำหรับการเรียนการสอน แบบ Active Learning ผู้สอน สามารถใช้ Poll Everywhere เป็นสื่อกลางในการสร้างปฏิสัมพันธ์ในการเรียนการสอน ระหว่างผู้สอน กับผู้เรียนได้ โดยผู้สอนสร้างโจทย์คำถาม ซึ่งมีรูปแบบคำถามให้เลือกใช้อย่างหลากหลาย ตามความเหมาะสม และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ตอบคำถาม โดยเท่าเทียมกัน

ขั้นตอนแรก ผู้สอนต้องสร้างบัญชีผู้ใช้งาน โดยคลิกเลือกที่ปุ่ม Sign Up บริเวณมุมบนด้านขวา จากนั้น เว็บไซต์จะให้เลือกประเภทผู้ใช้งาน ระหว่างผู้เข้าร่วม ซึ่งหมายถึงผู้เรียน กับ ผู้นำเสนอซึ่งหมายถึงผู้สอน ให้คลิกเลือกผู้นำเสนอครับ จากนั้นกรอกข้อมูลตามหัวข้อเลยครับ เมื่อกรอกข้อมูลเรียบร้อยแล้วผู้สอนสามารถสร้างประเด็นคำถาม โดยคลิกเลือกที่ปุ่ม Create ได้เลยครับ เราจะเห็นได้ว่า มีคำถามให้เลือกใช้ถึง 7 ประเภทเช่น Multiple Choice, คำถามประเภทถามตอบ หรือ Q&A, คำถามประเภทจัดอันดับ หรือ Rank order เป็นต้น (ที่มา:<https://iill.me/post@การใช้โปรแกรม-Poll-Everywhere-มีคลิปอธิบาย-219>)

## 6. Flipgrid



Flipgrid เป็น Application หนึ่งที่ใช้สำหรับการประเมินเพื่อพัฒนา Formative assessment โดยการให้นักศึกษาอัดวิดีโอคลิปทางออนไลน์ในช่วงระยะเวลาสั้นๆ อาจารย์สามารถให้นักศึกษาสะท้อนความคิดและอาจารย์ยังสามารถสะท้อนความคิดของตัวเองสะท้อนกลับให้นักศึกษาเพื่อให้เกิดการสื่อสารแบบสองทาง วิธีการคือ ตั้งคำถามเพื่อให้เกิดการตอบ โดยคำถามไม่ควรมีหลายคำถามเกินไป ใน Flipgrid จะมีตัวอย่างการใช้งาน โดยดูตรงที่ Supports ตัว Flipgrid ไม่จำเป็นต้องใช้แบบ off-line เสมอไป ยังสามารถใช้ในชั่วโมงเรียนได้ โดยอาจจะแบ่งเป็นสามระยะคือ ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและเมื่อจบท้ายชั่วโมง เช่นเรา

ต้องการตรวจสอบว่านักศึกษาเป็นอย่างไร รู้สึกอย่างไร อะไรที่เขาได้เรียน หรือเขาต้องการที่จะปรับปรุงและดำเนินขั้นตอนต่อไปอย่างไร ตัวอย่างหัวข้อจะถูกรวบรวมไว้ตามเทคนิคการเรียนรู้ต่อไปนี้

1. Make it Personal เชื่อมโยงหัวข้อที่นำเสนอให้เชื่อมโยงเข้ากับชีวิตประจำวันของนักเรียน
2. Invite comparison เชื้อเชิญให้ผู้เรียนเปรียบเทียบแนวคิดหรือวิธีการต่างๆ
3. Find meaning ช่วยผู้เรียนตั้งคำถามหรือค้นหาสิ่งที่ต้องการตรวจสอบ
4. Be current เชื่อมโยงเข้ากับปัจจุบันโดยหาตัวอย่าง
5. Use visual ให้ผู้เรียนใช้สื่อ เช่น วัตถุ กราฟ สมการ ตารางข้อมูลที่แสดงผลและอธิบาย
6. Collaborate ให้ผู้เรียนทำงานร่วมกันโดยการแชร์ข้อมูล

(ที่มา:<http://celt.li.kmutt.ac.th/km/index.php/ba2403zq5624xi/>)

## 7.kahoot



โปรแกรม Kahoot คือ เกมที่ตอบสนองต่อการเรียนการสอน ช่วยให้ผู้เรียนสนุกกับการเรียนโดยเป็นเครื่องมือช่วยในการประเมินผล โดยผ่านการตอบคำถาม การอภิปราย หรือการสำรวจความคิดเห็น Kahoot เป็นเกมการเรียนรู้ ซึ่งประกอบด้วย คำถามปรนัย เช่นการตอบคำถาม การอภิปราย หรือการสำรวจคำถามจะแสดงที่จอหน้าชั้นเรียนและให้ผู้เรียนตอบคำถามบนอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ของตนเอง เช่นคอมพิวเตอร์ มือถือ หรือไอแพด

(ที่มา:<http://km.buu.ac.th/public/backend/upload/article/file/document150155566125163400.pdf>)

## 8. Quizizz



Quizizz เป็นโปรแกรมที่มีแนวคิดหรือคอนเซ็ปต์ของสื่อที่ไม่ซับซ้อน เข้าใจง่าย และตัวสื่อที่ถูกทำออกมานั้นก็เป็นสื่อการเรียนรู้ที่ดี มีคุณภาพ สื่อชนิดนี้เป็นสื่อที่มีคอนเซ็ปต์เป็นเกมแนวตอบคำถาม

ซึ่งสื่อที่มีคอนเซ็ปต์แบบนี้มีมากมาย อาทิเช่น Kahoot! Quizalize หรือ Quizlet แต่ Quizizz กลับมีความแตกต่างจากสื่ออื่นๆเหล่านี้ Quizizzเป็นสื่อที่มีข้อดีและคุณประโยชน์มากมาย เช่น ใช้ในการสอบวัดระดับความรู้ของผู้เรียน เพราะผู้เรียนจะรู้สึกตื่นเต้นตื้นตันใจกับการทำข้อสอบแบบใหม่แบบไทยแลนด์ยุค 4.0

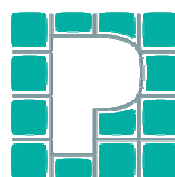
Quizizz เป็นสื่อที่คล้ายๆกับ Kahoot5มากแต่ไม่ได้เล่นพร้อมกัน และในแต่ละคนจะได้การลำดับคำถามที่ไม่เหมือนกัน นั่นหมายความว่า ผู้เรียนหรือผู้ทดสอบจะไม่สามารถลอกกันได้นั่นเอง5และสามารถดูลำดับคะแนนของผู้เล่นทั้งหมดได้ และมีการแสดงผลเป็นกราฟเส้นและแบบอื่นๆอีกด้วย Quizizzเป็นสื่อการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับคนทุกเพศ ทุกวัย ทุกคนสามารถใช้งานได้อย่างง่ายดายและใช้ได้ในหลายๆสถานการณ์ อีกด้วยไม่ว่าจะเป็น สถานการณ์ที่เป็นครูต้องการจะให้ความรู้แก่นักเรียนหรือพ่อแม่สอนลูกๆ (ที่มา:<http://abcghijk.blogspot.com/2018/05/blog-post.html>)

## 9.Powtoon



PowToonคือ แอปพลิเคชันที่ใช้สร้างวิดีโอ แอนิเมชัน สำหรับงานนำเสนอแนวใหม่ ที่มีความน่าสนใจ โดยเน้นการสร้างเรื่องราวเป็นการ์ตูนสั้น มีเครื่องมือให้เลือกใช้มากมาย ใช้งานง่าย และเริ่มต้นฟรี หากต้องการฟีเจอร์ที่มากขึ้นจะมีค่าใช้จ่าย สำหรับผู้ใช้ทั่วไป แบบฟรีก็สามารถใช้งานได้ครอบคลุมเกือบทุกความต้องการแล้ว สามารถนำไปประยุกต์ใช้สร้างสื่อนำเสนอ หรือ สื่อการเรียนได้ (ที่มา:<http://touchpoint.in.th/powtoon-presentation/>)

## 10.Piktochart



**Piktochart**  
make information beautiful

Piktochartเป็นแอปพลิเคชันที่ช่วยในการสร้างสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบต่างๆ เช่น Infographic, Presentation Poster และ Report เป็นต้น Piktochartประกอบด้วยเครื่องมือหลากหลายที่ช่วยในการออกแบบชิ้นงานและมีTemplateสำเร็จรูปหลายแบบช่วยให้การออกแบบชิ้นงานมีความสะดวก

สวยงามและมีประสิทธิภาพ นอกจากนั้นยังสามารถบันทึกชิ้นงานเป็นไฟล์รูปสกุล PNG และ JPEG ได้อีกด้วย รวมทั้งยังสามารถเผยแพร่และแบ่งปันสู่สาธารณะได้ (ที่มา : [http://trang.cdd.go.th/wp-content/uploads/sites/16/2017/09/Manual\\_Piktochart.pdf](http://trang.cdd.go.th/wp-content/uploads/sites/16/2017/09/Manual_Piktochart.pdf))

## 11.Coggle



Coggle คือ เป็น mind map ระบบออนไลน์ (Online) ที่จะช่วยผู้เรียนในการจดจำช่วยการบันทึกความคิดสร้างสรรค์และสามารถต่อยอดความคิดโดยผู้เรียนในกลุ่มแบบมีส่วนร่วมได้ตลอดเวลา ทุกที่ ทุกเวลาอีกทั้งยังช่วยการค้นหาเพื่อใช้งานอีกครั้งในภายหลัง และยังจัดระบบการบันทึกเรื่องราวที่หาได้จากการค้นหา ช่วยจัดความคิดให้เป็นหมวดหมู่อย่างมีระเบียบสามารถนำเสนอผลงาน และ export ผลงานในรูปแบบภาพและไฟล์ Pdf ได้อีกด้วย (ที่มา : <http://elearning.psu.ac.th/courses/316/prepared-coggle%20online.pdf>)