



## บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ โรงเรียนบ้านร่องหวาย อ.ดงมะหวัง จ.เชียงราย

ที่ พิเศษ/๖๔

วันที่ ๒๔ กันยายน ๒๕๖๔

เรื่อง รายงานการอบรมหลักสูตรที่ ๒ : กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการจัดประชุมออนไลน์ให้มี  
ประสิทธิภาพในยุค NEXT Normal (Virtual Classroom and Meeting Guide, Steps and Best  
Practices in NEXT Normal)

เรียน ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านร่องหวาย

ด้วย นางนงเยาว์ สมวัน ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านร่องหวาย ได้เข้าอบรม  
หลักสูตรที่ ๒ : กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการจัดประชุมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพในยุค NEXT Normal  
(Virtual Classroom and Meeting Guide, Steps and Best Practices in NEXT Normal) ในวันเสาร์ ที่ ๑๑  
กันยายน ๒๕๖๔ เวลา เวลา ๐๙.๐๐ – ๑๒.๐๐ น. นั้น

บัดนี้ การอบรมดังกล่าวได้เสร็จสิ้นแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอรายงานผลการอบรม ดังเอกสารแนบท้าย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ลงชื่อ.....

( นางนงเยาว์ สมวัน )

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะ ครูชำนาญการ

ความคิดเห็นของผู้อำนวยการโรงเรียน

.....  
.....  
.....

ลงชื่อ.....

( นายอำนาจ อิน้อย )

ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านร่องหวาย

## คำนำ

เนื่องด้วยสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับ บริษัทไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด ได้มีการจัดอบรมในโครงการพัฒนาหลักสูตร  
สมรรถนะครูดิจิทัล OBEC Microsoft Innovative Educator จำนวนทั้งหมด ๗ หลักสูตรซึ่งประกอบได้ด้วย

หลักสูตรที่ ๑ : NEXT Normal Education Reimagined การบริหารจัดการการเรียนการสอน  
ออนไลน์ พร้อมประสบการณ์จริงจากผู้บริหารสถานศึกษา

หลักสูตรที่ ๒ : กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการจัดประชุมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพใน  
ยุค NEXT Normal (Virtual Classroom and Meeting Guide, Steps and Best Practices in NEXT  
Normal)

หลักสูตรที่ ๓ : มุมมองใหม่ของการบริหารจัดการศึกษาและการพัฒนาทักษะผู้เรียนรู้สู่การเป็น  
พลเมืองยุคดิจิทัลของโลกแห่งศตวรรษที่ ๒๑ "Reimagined Education & Learner for Global Digital  
Citizenship in ๒๑st Century"

หลักสูตรที่ ๔ : การสร้าง Blended Learning Platform for NEXT Normal Education  
Reimagined ด้วย Microsoft ๓๖๕

หลักสูตรที่ ๕ : การออกแบบและเลือกอุปกรณ์ Smart & Safety Virtual Classroom ด้วย  
Microsoft Windows

หลักสูตรที่ ๖ : การสร้างสื่อความรู้แบบปฏิสัมพันธ์บนแพลตฟอร์มการจัดการประสบการณ์การ  
เรียนรู้ Microsoft ๓๖๕ (Interactive Knowledge Media Development on Learning Experience  
Platform)

หลักสูตรที่ ๗ : การจัดการสอบดิจิทัลรองรับการเรียนการสอนรูปแบบผสมผสานอย่างปลอดภัย  
(Secure Digital Assessment for Hybrid Learning)

ข้าพเจ้าขอขอบคุณสำนักเทคโนโลยีเพื่อการเรียนการสอน สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ ร่วมกับ บริษัทไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด และผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องทุกฝ่าย ที่มีส่วนร่วม  
ในการจัดอบรมในครั้งนี้เพื่อให้บุคลากรทางการศึกษาได้นำแนวทางไปต่อยอดและเป็นวิถีปฏิบัติเพื่อ เพื่อให้เกิดผล  
การจัดการเรียนรู้ที่ลงสู่ผู้เรียนอย่างสูงสุด ในสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา ๒๐๑๙  
(COVID-๑๙)

นางนงเยาว์ สมวัน

## สารบัญ

| เรื่อง                 | หน้า |
|------------------------|------|
| บันทึกข้อความ          | ก    |
| คำนำ                   | ข    |
| สารบัญ                 | ค    |
| เอกสารประกอบการประชุม  | 1    |
| ภาคผนวก                | 5    |
| ภาคผนวก ภาพเกียรติบัตร | 24   |

**หลักสูตรที่ ๒ : กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการจัดประชุมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพในยุค  
NEXT Normal (Virtual Classroom and Meeting Guide, Steps and Best Practices in  
NEXT Normal)**

กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต้องเน้นปฏิสัมพันธ์เป็นการจัดการเรียนการสอนในลักษณะที่เป็นเชิงรุก เน้นการจัดกิจกรรมประกอบในขณะที่จัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยสอดแทรกวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ทั้งในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ตื่นตัวและน่าสนใจใคร่เรียนรู้เน้นปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ ต่อกวางแผนในลักษณะที่เป็นกิจกรรมในทีละระยะของการเรียนการสอน แปรเปลี่ยนและสนุกสนานได้เนื้อหาตามหลักสูตรและรายวิชา Screen time management: ความสามารถในการจัดการเวลาในโลกออนไลน์ การจัดการเวลาเพื่อภารกิจที่หลากหลาย และการจัดการเวลาและกำกับตัวเองในการทำกิจกรรมในสื่อสังคมออนไลน์ในการเรียนรู้ สู่ห้องเรียนแบบออนไลน์ของคุณ

**๕ กลยุทธ์การสอนที่จะทำให้การเรียนการสอนแบบออนไลน์ของคุณมีประสิทธิภาพมากขึ้นมีดังนี้**

**๑. ใช้ของจริงที่มีความเกี่ยวข้องในเนื้อหาในการสอน**

ในโลกออนไลน์นั้นเรามีวัตถุมากมายในการหยิบยกขึ้นมาเป็นตัวอย่างในการเรียนการสอน โดยเฉพาะตัวอย่างจริง ที่สามารถนำมาเป็นตัวเสริมการเรียนรู้ได้อย่างดีเยี่ยมและอย่าลืมที่จะให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และตีความจากตัวอย่างนั้น ๆ เพื่อสร้างการคิดวิเคราะห์ และ การมีส่วนร่วมของผู้เรียน

**๒. ใช้สื่อสื่อใจผู้เรียน**

มีสื่อมากมายและหลากหลายรูปแบบในการสร้างการเรียนการสอนออนไลน์ให้เป็นในรูปแบบที่น่าสนใจมากขึ้น ไม่ว่าจะเป็นการแบ่งปัน วิดีโอ, คลิปเสียง, หรือสื่อที่ผู้เรียนสามารถมีส่วนร่วมได้ ซึ่งหากใช้สื่อเพียงชนิดเดียวเป็นเวลานาน อาจไม่เหมาะสมกับผู้เรียนที่มีปัญหาสมาธิสั้น มีปัญหาด้านการอ่าน หรือ ฟัง เขาจึงแนะนำให้ใช้ “สื่อผสม” ในการเข้าถึงผู้เรียน และไม่สร้างความน่าเบื่อ เช่น การแนบไฟล์เสียงการประกาศวิทย์ ภาพหัวข้อจากหนังสือพิมพ์ ในการทำความเข้าใจเนื้อหาจากสื่อที่ผู้สอนมอบให้ หรือจะเป็นการให้ผู้เรียนได้ลองทำสรุปหัวข้อจากหนังสือ การสัมภาษณ์ทางโทรทัศน์ที่ผู้เขียนมอบไว้ในหนังสือ รวมถึงซีรี่ส์ หรือ หนังสือการ์ตูนที่ได้รับแรงบันดาลใจจากหนังสือข้างต้น

**๓. การสร้างเนื้อหาจากตัวผู้เรียน**

ผู้เรียนสามารถแสดงการมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนได้โดยการนำเสนอเนื้อหาผ่านสื่อการสอนที่ต้องการ สิ่งที่เขาได้นำเสนอนั้นจะต้องแสดงถึงศักยภาพในการทำงานเป็นทีมและสื่อความเป็นตัวตนได้ เช่น ผู้เรียนจะต้องหาบทความที่ตนสนใจแล้วนำมาสรุปใจความภายใน ๒-๓ นาที แล้วนำเสนอหรือเป็นการโต้ว่าที่ พูดคุยถกเถียงกันในหัวข้อประเด็นต่างๆ สิ่งเหล่านี้สามารถทำผ่านระบบออนไลน์ได้ และยังสามารถทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการแสดงออกอย่างมาก

#### ๔. เชื้อความเข้าใจของผู้เรียน

ในการเรียนการสอนออนไลน์สิ่งที่ผู้สอนต้องทำทุกครั้งเมื่อจบการสอนคือการเชื้อความเข้าใจของผู้เรียนสามารถทำได้หลายวิธี เช่น การควิช หรือ สรุปเนื้อหาที่เรียนไปโดยการนำเสนอผ่าน power point หรือ podcast หรือเขียนสรุป

#### ๕. บทกวีตฤประสงค์ในการเรียน

ผู้สอนจะต้องชี้แจงให้ผู้เรียนรู้ว่าสิ่งที่พวกเขาต้องเรียนและต้องทำอะไรบ้าง เราไม่จำเป็นต้องบอกถึงแผนการเรียนการสอนทั้งหมด เพื่อสร้าง “ความเข้าใจร่วมกัน” รวมทั้งกำหนดการส่งการบ้านและการสอบจะต้องชี้แจงให้ชัดเจน เนื่องจากการเรียนการสอนแบบออนไลน์ มักจะเกิดการคลาดเคลื่อนในด้านความเข้าใจและวัตถุประสงค์อยู่เสมอ

สิ่งสำคัญสุดท้ายที่ควรรู้คือการสอนออนไลน์ที่ไม่น่าใช่แค่การอัดเนื้อหาการเรียนการสอนในห้องเรียนปกติเข้าไปในแบบออนไลน์ แต่ผู้สอนจะต้องปรับสื่อการสอนนั้นและสร้างเนื้อหาให้เข้ากับการเรียนแบบออนไลน์ ดังนั้นควรที่จะให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมมากที่สุดและ “เลือก” สิ่งที่สำคัญ

#### กลยุทธ์การเรียนการสอนออนไลน์

|               |                          |                    |
|---------------|--------------------------|--------------------|
| • TPACK       | • Active Learning        | • Q/A              |
| • MIAP        | • Experience Learnin     | • Microlearning    |
| • การสาธิต    | • Remote Learning        | • Blended Learning |
| • STEM /STEAM | • Project-based Learning | • Imagineering     |

#### แผนการสอนแบบ MIAP

MIAP เป็นกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นด้านสมรรถนะของผู้เรียน มีองค์ประกอบ ทั้งหมด ๔ ด้าน ได้แก่

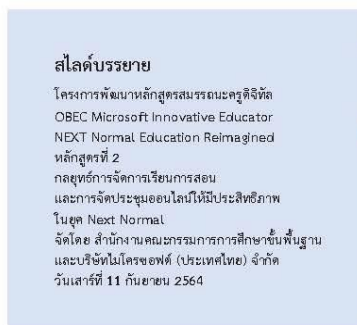
๑. Motivation
๒. Information
๓. Application
๔. Progress

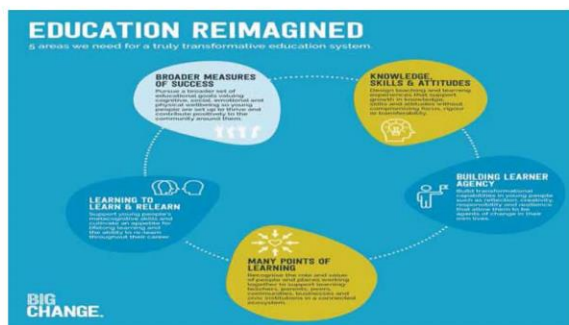
Motivation คือ การกระตุ้นความสนใจก่อนเข้าบทเรียน อาจจะเป็นการเล่าเรื่องที่น่าสนใจ การใช้คำถามนำ การแสดง หรือทำอะไรก็ได้แต่ที่จะทำให้ผู้เรียนรู้สึกและคิดตามหลัง จากนั้นก็ทำการโยงเรื่องไปสู่ขั้นตอนที่สอง

Information คือ ขั้นตอนการให้เนื้อหากับผู้เรียน เป็นขั้นตอนเนื้อหาสาระ รายละเอียด และความรู้ต่าง ๆ

Application คือ ขั้นตอนที่ต้องการตรวจสอบผู้เรียนว่ามีพฤติกรรมที่เปลี่ยนไปตามวัตถุประสงค์ที่ต้องการหรือไม่ ขั้นตอนนี้จะถือเป็นการสอบผู้เรียน อาจใช้ข้อสอบ แบบทดสอบ ใช้การถามคำถาม หรือแสดงให้เห็นในการปฏิบัติจริง

Progress คือ ขั้นตอนต่อเนื่องกับช่วง Application เป็นการนำเอาผลของการสอบ การปฏิบัติมาทำการตรวจสอบว่าผ่านตามวัตถุประสงค์หรือไม่ แล้วให้ผลย้อนกลับไป ถ้าไม่บรรลุตามวัตถุประสงค์ก็จะรู้ว่าผู้เรียนยังขาดความรู้เรื่องอะไร และก็ทำการแก้ไข แล้วสรุปทำความเข้าใจอีกครั้ง



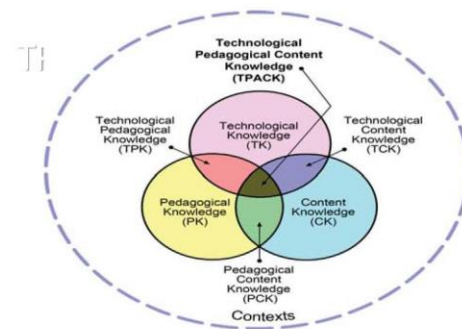


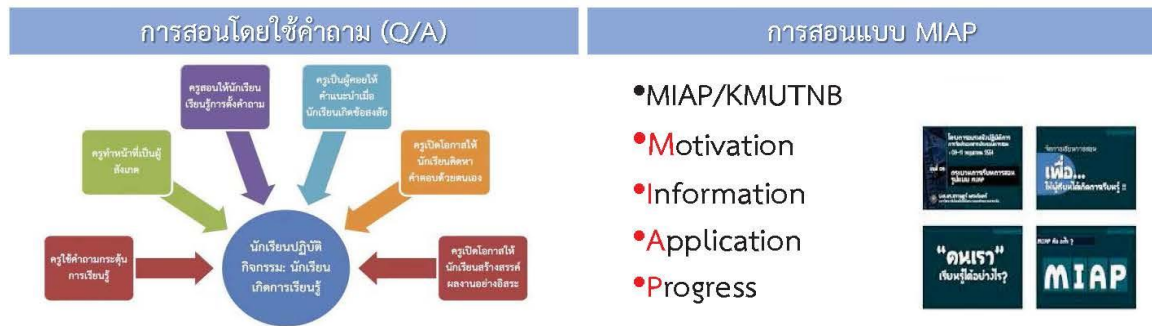
#### กลยุทธ์การเรียนการสอนออนไลน์

- TPACK
- Active Learning
- Q/A
- MIAP
- Experience Learning
- Microlearning
- การสาธิต
- Remote Learning
- Blended Learning
- STEM /STEAM
- Project-based Learning
- Imagineering



#### The Active Learning Approach





### Motivation

- **ขั้นสนใจปัญหา/การจูงใจผู้เรียน**
  - เตรียมการอย่างดี ปฏิบัติการได้ไม่ติดขัด
  - นำผู้เรียนเข้าสู่หัวเรื่องและวัตถุประสงค์ได้ชัดเจน
  - ใช้การรวมสื่อประกอบกับเทคนิคการถามช่วยดึงความสนใจให้มากที่สุด
  - ใช้เวลากระตุ้นอย่างเหมาะสม
  - พยายามให้ผู้เรียนทั้งชั้นได้มีส่วนร่วม
  - การสรุปประเด็นต้องทำให้ได้อย่างเหมาะสมตรงประเด็นที่จะนำผู้เรียนศึกษาในเนื้อหาสาระต่อไป

### Information

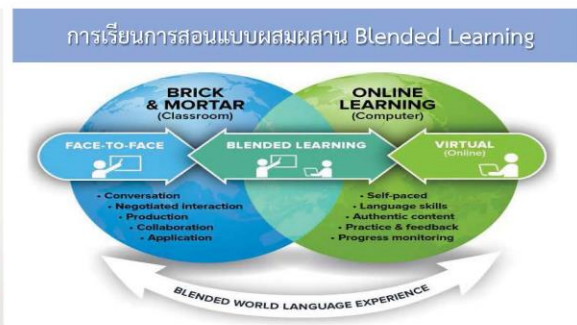
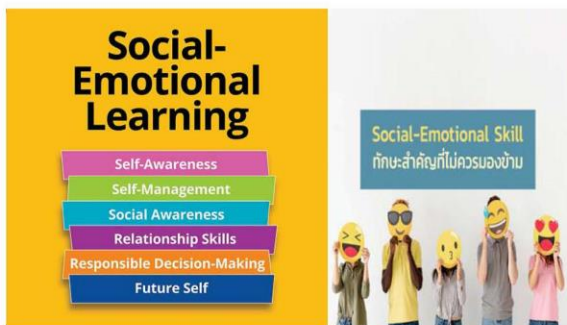
- **ขั้นสนใจข้อมูล**
  - พร้อมที่จะรับเนื้อหาสาระ
  - ขั้นให้ผู้เรียนอ่านจากตำรา เรียนรู้ด้วยตัวเอง
  - เรียนรู้สิ่งใหม่ๆ ที่ควรจะได้จากแหล่งข้อมูลต่างๆ
  - ใช้อุปกรณ์ช่วยสอนและวางขั้นตอนในการให้เนื้อหา
  - จากนั้นน้อยไปมาก ง่ายไปยาก
  - ตรงตามวัตถุประสงค์ตามหลักสูตร

### Application

- **ขั้นนำข้อมูลมาทดลองใช้**
  - เพื่อให้ผู้เรียนมีโอกาสทดสอบความสามารถหลังจากผ่านการรับเนื้อหาสาระว่าเขา มีการรับเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด มีความเข้าใจเนื้อหาได้มากน้อยเพียงใด
  - ก่อให้เกิดการตรวจรับเนื้อหา ในส่วนที่ผู้เรียนยังรับเนื้อหาได้ซ่อมเสริมให้สมบูรณ์ ด้วยความถูกต้อง
  - ช่วยลดการถามผู้อื่นในการรับเนื้อหา ทำให้รับปริมาณเนื้อหาได้มากขึ้น
  - ใช้เป็นการทบทวนความจำเพื่อป้องกันการเลือนหาย
  - ช่วยพัฒนาการเรียนรู้ให้ผู้เรียนฝึกการใช้สติปัญญาและการแก้ปัญหา เสริมสร้างการส่งถ่ายการเรียนรู้

### Progress

- **ขั้นประเมินผล**
  - ขั้นตอนในการตรวจผลสำเร็จ หรือขั้นตอนในการตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้
  - การวัดและประเมินผล
  - พฤติกรรม ความรู้ เจตคติ
  - ทักษะ



| การเรียนการสอนแบบผสมผสาน                                                                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OFF-LINE                                                                                                                                                                                                                                       | ON-LINE                                                                                                                                                                                                                                      |
| Instructor-led (classroom)<br>Workshops<br>Face-to-face coaching, tutoring<br>and mentoring<br>Print media (job aids)<br>Distributable electronic media<br>(e.g. CDs)<br>On-the-job (OTJ) training<br>Role modelling<br>Job aids<br>Work teams | On-line ('e') learning<br>e-coaching, e-tutoring,<br>e-mentoring<br>e-mail<br>Bulletin boards<br>Collaboration tools<br>Mobile learning (using phones,<br>Tablets)<br>Web based learning modules<br>Simulations<br>Performance support tools |

#### การเรียนแบบผสมผสาน - แนวตั้ง

| ชั้นปี/ภาค | 1 ครั้ง 4 ชั่วโมง     |                          |
|------------|-----------------------|--------------------------|
|            | การเรียนแบบปกติ 2 ชม. | การเรียนแบบออนไลน์ 2 ชม. |
| 1.         | 50%                   | 50%                      |
| 2.         | 50%                   | 50%                      |
| 3.         | 50%                   | 50%                      |
| 4.         | 50%                   | 50%                      |
| 5.         | 50%                   | 50%                      |
| 6.         | 50%                   | 50%                      |
| 7.         | 50%                   | 50%                      |
| 8.         | 50%                   | 50%                      |
| 9.         | 50%                   | 50%                      |
| 10.        | 50%                   | 50%                      |

#### การเรียนแบบผสมผสาน - แนวนอน

| จำนวน<br>ชั้นปี                                            | 1                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 1                                         | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
|------------------------------------------------------------|---------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| วิธีการเรียนรู้                                            | การเรียนแบบปกติ ร้อยละ 50 |   |   |   |   |   |   |   |   |    | การเรียนแบบออนไลน์ ร้อยละ 50              |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| การนำเสนอของเนื้อหาผ่านอิเล็กทรอนิกส์<br>(Online Learning) |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    | วิธีการนำเสนอเนื้อหา<br>(Meaning)         |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ■ 80-100 %                                                 |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ■ การศึกษาการสอนออนไลน์ (Online Learning) |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ■ 30-79%                                                   |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ■ การศึกษาแบบผสมผสาน (Blended Learning)   |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ■ 1-29%                                                    |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ■ การใช้เว็บช่วยสอน (Web Facilitation)    |   |   |   |   |   |   |   |   |    |
| ■ 0%                                                       |                           |   |   |   |   |   |   |   |   |    | ■ การศึกษาการสอนแบบปกติ (Tradition)       |   |   |   |   |   |   |   |   |    |

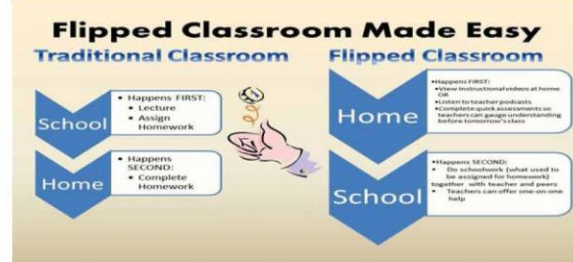
#### ขั้นตอนการเรียนรู้แบบผสมผสาน แนวตั้ง

| การเรียนปกติ                                                                                                     | การเรียนออนไลน์                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. ขั้นการนำเข้าสู่บทเรียน<br>2. ขั้นเสนอเนื้อหา<br>3. ขั้นแลกเปลี่ยนเรียนรู้<br>4. ขั้นสรุป<br>5. ขั้นประเมินผล | 1. ขั้นเตรียมเข้าสู่ระบบ<br>2. ขั้นเรียนรู้ด้วยตนเอง<br>3. ขั้นการสื่อสารออนไลน์<br>4. ขั้นปฏิสัมพันธ์เครือข่าย<br>5. ขั้นการประเมินผล |

#### ขั้นตอนการเรียนรู้แบบผสมผสาน แนวนอน

|                                             |        |
|---------------------------------------------|--------|
| ขั้นการสอนปกติ - นำเข้าสู่บทเรียน           | F2F    |
| ขั้นเรียนออนไลน์ - การเข้าสู่ระบบ           | online |
| ขั้นเรียนออนไลน์ - การเรียนรู้ด้วยตนเอง     | online |
| ขั้นเรียนออนไลน์ - การสื่อสารในสังคมออนไลน์ | online |
| ขั้นเรียนออนไลน์ - การฝึกและทดสอบออนไลน์    | online |
| ขั้นการสอนปกติ - การสรุปผลและทดสอบหลังเรียน | F2F    |

#### การสอนแบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)

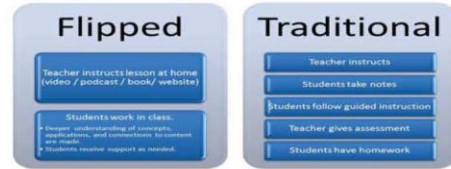


### การเรียนรู้แบบกลับทาง หรือห้องเรียนกลับด้าน

•วิธีเรียนรู้แบบกลับทาง คือเรียนวิชาที่บ้าน ทำการบ้านที่โรงเรียน หรือรับถ่ายทอดความรู้ที่บ้าน แล้วมาสร้างความรู้ต่อยอดจากวิชาที่รับถ่ายทอดมา ให้เป็นความรู้ที่สอดคล้องกับชีวิต ทำให้เกิดการเรียนรู้ ที่มีพลัง เกิดทักษะ ที่เรียกว่า ทักษะแห่งศตวรรษที่ ๒๑ ไม่ใช่ นักเรียนเท่านั้นที่เรียนรู้กลับทาง ครูก็สอนกลับทางด้วย (วิจารณ์ พานิช, 2555)

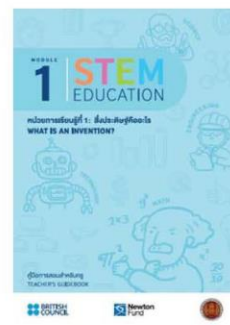
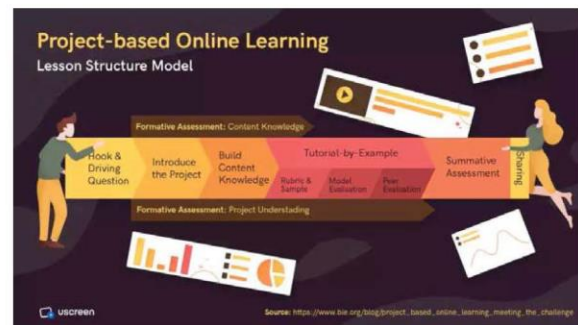
### การเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน (Flipped Classroom)

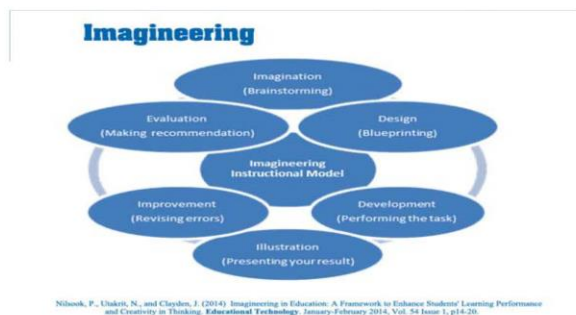
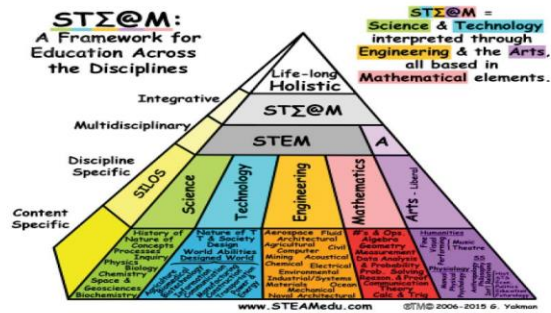
#### Flipped VS Traditional



### ขั้นตอนการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน

| ขั้นตอนนอกห้องเรียน                             | ขั้นตอนในห้องเรียน                                 |
|-------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| 1. ผู้เรียนศึกษาการบรรยายผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ | 1. ผู้สอนแนะนำผู้เรียนให้ทำการบ้านและงานที่มอบหมาย |
| 2. ผู้เรียนค้นคว้าและซักถามผู้สอนออนไลน์        | 2. ผู้เรียนนำเสนองานที่เรียนรู้มาจากบ้าน           |
| 3. ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาด้วยตนเองผ่านออนไลน์     | 3. ผู้สอนประเมินความรู้และทักษะผู้เรียน            |
| 4. ผู้เรียนสรุปความเข้าใจ                       |                                                    |





## บทสรุป

• กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนออนไลน์ต้องเน้นปฏิสัมพันธ์เป็นการจัดการเรียนการสอนในลักษณะที่เป็นเชิงรุก เน้นการจัดกิจกรรมประกอบในขณะจัดการเรียนการสอนออนไลน์ โดยสอดแทรกวิธีการที่ทำให้ผู้เรียนเกิดความสนใจที่จะเรียนรู้อยู่ตลอดเวลา มีการโต้ตอบระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนผ่านระบบออนไลน์ทั้งในระหว่างเรียนและนอกเวลาเรียน ทำให้เกิดการเรียนรู้ที่ตื่นเต้นเร้าใจและน่าสนใจใคร่เรียนรู้ เน้นปฏิสัมพันธ์ทางออนไลน์อย่างสม่ำเสมอ ต้องวางแผนในลักษณะที่เป็นกิจกรรมในห้วงของการเรียนการสอน แพลตฟอร์มและสื่อกิจกรรมได้เนื้อหาตามหลักสูตรและรายวิชา



**ผู้ที่อยู่รอด**  
**ไม่ใช่ผู้ที่ฉลาดที่สุด**  
**ไม่ใช่ผู้ที่แข็งแกร่งที่สุด**  
**แต่เป็นผู้ที่รู้จักที่จะเปลี่ยนแปลง**

- Charles Darwin -

ลงทุนศาสตร์

ศาสตราจารย์ ดร.ปริญญ์ นิลสุข  
ภาควิชาคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี  
โทรศัพท์มือถือ 081-7037515 LINE : prachyanun  
prachyanun@kmutnb.ac.th  
http://www.facebook.com/prachyanun  
http://www.prachyanun.com





## ภาคผนวก เกียรติบัตรผ่านการทดสอบ

## เกียรติบัตร

หลักสูตรที่ ๒ : กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการจัดประชุมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพในยุค  
NEXT Normal (Virtual Classroom and Meeting Guide, Steps and Best Practices in  
NEXT Normal)



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
และ บริษัท ไมโครซอฟท์ (ประเทศไทย) จำกัด

ขอมอบวุฒิบัตรฉบับนี้เพื่อแสดงว่า

**นางนงเยาว์ สมวัน**

ได้ผ่านการอบรมหลักสูตร  
หลักสูตรที่ ๒ : กลยุทธ์การจัดการเรียนการสอนและการจัดประชุมออนไลน์ให้มีประสิทธิภาพในยุค  
**NEXT Normal**

ในวันที่ 11 กันยายน 2564 ระยะเวลา 3 ชั่วโมง

(นายอัมพร พิณะสา)

เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน