





บทที่ 3

นวัตกรรมการจัดการเรียนรู้
เพื่อพัฒนาทักษะในศตวรรษที่ 21

นวัตกรรม (Innovation)



การกระทำหรือสิ่งที่ทำขึ้นใหม่หรือ
แปลกจากเดิม ซึ่งอาจเป็นความคิด
วิธีการ หรืออุปกรณ์ เป็นต้น

(ราชบัณฑิตยสถาน, 2554)



ความคิด การกระทำ หรือ
สิ่งประดิษฐ์ใหม่ ๆ ที่ไม่เคยมี
มาก่อนหรือของเดิมที่พัฒนา
ให้ดีขึ้น ก่อให้เกิดประโยชน์
เมื่อนำมาใช้งาน



นวัตกรรมการเรียนการสอน



สิ่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหรือพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวคิด รูปแบบ วิธีการ กระบวนการ สื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับการศึกษา (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ : 2561)

การนำเอาสิ่งใหม่ๆ ซึ่งอาจจะอยู่ในรูปของความคิดหรือการกระทำรวมทั้งสิ่งประดิษฐ์ก็ตาม เข้ามาใช้ในระบบการศึกษา เพื่อมุ่งหวังที่จะเปลี่ยนแปลงสิ่งที่มีอยู่เดิมให้ระบบการจัดการศึกษามีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

(บุญเกื้อ ควรหาเวช : 2543)



นวัตกรรมการเรียนรู้ (Learning innovation)

คือ การนำเอาสิ่งใหม่ๆซึ่งอาจจะเป็นความคิด เทคนิค วิธีการหรือสิ่งประดิษฐ์ใหม่ๆ หรือนำสิ่งเก่าที่ปรับปรุงใหม่มาใช้เพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียน เกิดการเรียนรู้



ประเภทของ นวัตกรรมทางการศึกษา

1. จำแนกตามผู้ใช้ประโยชน์โดยตรง

1.1 ประเภทสื่อสำหรับครู ได้แก่ แผนการจัดการเรียนรู้ คู่มือครู เอกสารประกอบการสอน เครื่องมือวัดผล อุปกรณ์โสตทัศนวัสดุ

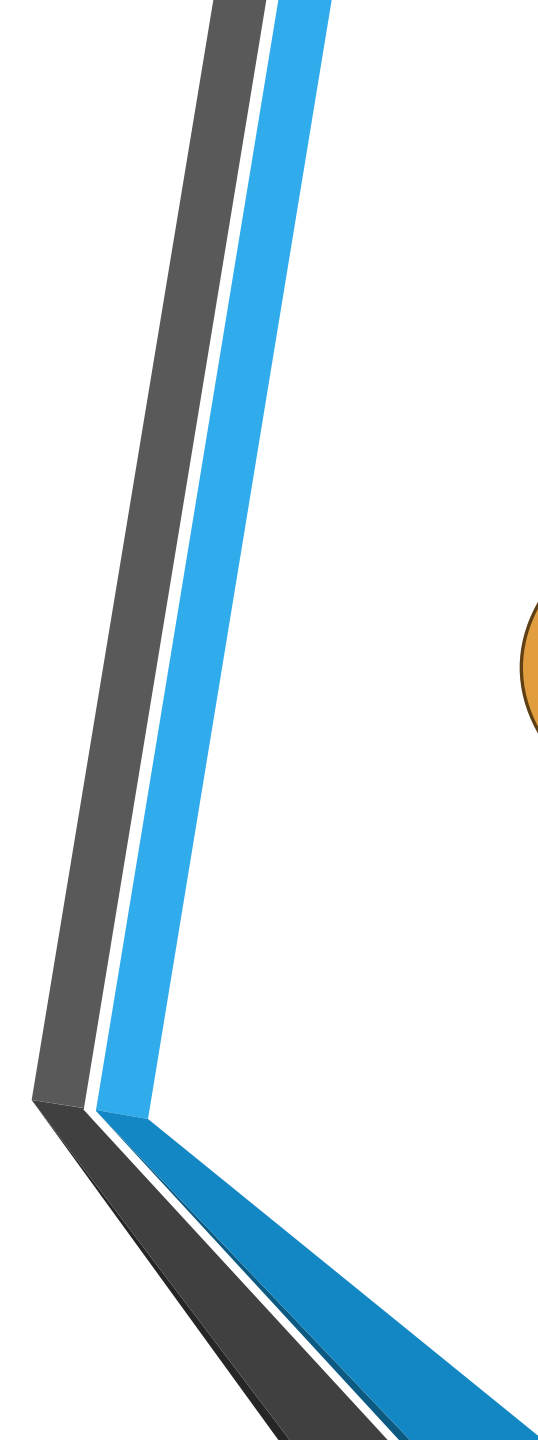
1.2 ประเภทสื่อสำหรับผู้เรียน ได้แก่ บทเรียนสำเร็จรูป เอกสารประกอบการเรียน ชุดฝึกปฏิบัติ ใบงาน ชุดเพลง ชุดเกม การ์ตูน

2. จำแนกตามลักษณะของนวัตกรรม

2.1 ประเภทเทคนิควิธีการหรือกิจกรรม เช่น บทบาทสมมติ การสอนแบบศูนย์การเรียนรู้ การสอนความคิดรวบยอดด้วยวิธีสอนอุปนัย และนิรนัย เป็นต้น

2.2 ประเภทสื่อการเรียนการสอน เช่น บทเรียนสำเร็จรูป ชุดการสอน ชุดสื่อประสม บทเรียนโมดูล วีดิทัศน์ เกม เพลง และใบงาน

โลกมีการเปลี่ยนแปลงในทุกด้านอย่างรวดเร็ว การศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการพัฒนาเปลี่ยนแปลงจากระบบการศึกษาที่มีอยู่เดิม การเปลี่ยนแปลงทางด้านการศึกษาจึงจำเป็นต้องมีการศึกษาเกี่ยวกับนวัตกรรมการศึกษา เพื่อที่จะนำมาใช้แก้ไขปัญหาทางการศึกษาในบางเรื่อง เช่น การพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัย การผลิตและพัฒนาสื่อใหม่ ๆ ขึ้นมาเพื่อตอบสนองการเรียนรู้ของมนุษย์ให้เพิ่มมากขึ้นด้วยระยะเวลาที่สั้นลง



ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 (3Rs8Cs)
ตามแผนการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2560-2579

3Rs8Cs



Reading-อ่านออก

Writing-เขียนเป็น

Arithmetic-คิดเลขได้

Critical Thinking and Problem Solving
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ แก้ไขปัญหาได้

Creativity and Innovation
คิดอย่างสร้างสรรค์ คิดเชิงนวัตกรรม

Cross-cultural Understanding
ความเข้าใจในความแตกต่างทางวัฒนธรรม

Collaboration Teamwork and Leadership
ความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ

Communications Information and Media Literacy
ทักษะการสื่อสาร และการรู้เท่าทันสื่อ

Computing and ICT Literacy
ทักษะการใช้คอมพิวเตอร์ และการรู้เท่าทันเทคโนโลยี

Career and Learning Skill
ทักษะทางอาชีพ และการเรียนรู้

Compassion
ความมีเมตตา (วินัย คุณธรรม จริยธรรม ฯลฯ)



การใช้วัตกรรม
เพื่อการบริหาร
จัดการชั้นเรียน

Classroom Management for Primary Teachers: An Approach to Developing Students' 21st Century Learning Skills Using So - Called Technology 4.0

ห้องเรียนกลับด้าน
FLIPPED CLASSROOM



" ห้องเรียนกลับด้าน "

" Flipped Classroom "

" เรียนที่บ้าน-ทำการบ้านที่โรงเรียน "





ห้องเรียน

กลับด้าน

สร้างได้! แค่

6

ขั้นตอน

ก่อนสอน

1.วางแผน



ออกแบบแผนการสอน
คิดโครงสร้างผลสัมฤทธิ์
การเรียนรู้ที่ต้องการเห็น
ในห้องเรียนกลับด้าน

2.บันทึก



บันทึกวิดีโอการสอนของตัวเอง
ตรวจสอบให้มั่นใจว่าวิดีโอการสอน
มีทุกองค์ประกอบของเนื้อหาที่สำคัญ

3.แชร์



ส่งวิดีโอการสอนให้ผู้เรียน
และอธิบายว่าเนื้อหาในวิดีโอ
จะมีการนำมาพูดคุยกันในห้องเรียน

ในห้องเรียน

4.แลกเปลี่ยน



เมื่อผู้เรียนได้ดูบทเรียนผ่านวิดีโอแล้ว
พวกเขาก็พร้อมที่จะเรียนรู้เนื้อหา
ที่ลึกกว่าเดิม

5.แบ่งกลุ่ม



วิธีที่จะแลกเปลี่ยนเรียนรู้ได้ดีที่สุด
คือการแบ่งกลุ่มผู้เรียน แล้วพูดคุยปรึกษา
และทำงานในหัวข้อที่ครูมอบหมาย

6.รวมกลุ่มอีกครั้ง



เรียกผู้เรียนมารวมกัน ให้แต่ละคน
เสนอความคิดเห็นและงานที่ตัวเองทำ
โดยมีคุณครูคอยแนะนำและถามคำถาม

หลังจบการสอน



บทวน

ตรวจสอบสิ่งที่ได้สอนไป



ปรับแก้

แก้ไขส่วนที่บกพร่อง



ทำซ้ำ

ยังทำซ้ำและปรับปรุง
การสอนของครูยังมีประสิทธิภาพ

ห้องเรียนเสมือนจริง



ห้องเรียนเสมือน(Virtual Classroom)

เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ซึ่งประกอบไปด้วยเนื้อหา แบบฝึกหัด แบบทดสอบและกิจกรรมต่างๆ เพื่อให้ผู้เรียนได้สามารถทำกิจกรรมโต้ตอบ แลกเปลี่ยน มีปฏิสัมพันธ์กับผู้สอน ผู้เรียนกับผู้สอนเสมือนว่าอยู่ในห้องเรียนจริง

ห้องเรียนเสมือน	ห้องเรียนปกติ
การพิมพ์และการอ่าน	การพูดและการฟัง
สถานที่เรียนใดก็ได้ เวลาใดก็ได้	มีการกำหนดตารางเวลาเรียน
การจดบันทึกถูกบันทึกโดยอัตโนมัติ	ผู้เรียนต้องจดบันทึก
คอมพิวเตอร์เป็นส่วนหนึ่งของการ อำนวยความสะดวก	คอมพิวเตอร์ไม่ได้ถูกกำหนดสำหรับ ผู้เรียน



SMART CLASSROOM

ห้องเรียนอัจฉริยะ (Smart Classroom) คือ ?



เป็นห้องเรียนที่ประกอบไปด้วยองค์ประกอบหลักๆ 3 สิ่งด้วยกัน คือผู้สอน ผู้เรียน และ สื่อ เช่น เครื่องคอมพิวเตอร์ โน้ตบุค แท็บเล็ต สมาร์ทโฟน สมาร์ทบอร์ด เครื่องฉายโปรเจ็คเตอร์ อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายไร้สายไวไฟ โดยมีการจัด สภาพแวดล้อมการเรียนรู้ อย่างเหมาะสม ทั้งสถานที่ตั้ง ห้องเรียน โต๊ะ เก้าอี้ ระบบไฟฟ้า เครื่องเสียง ระบบปรับอากาศ ที่เข้ามามีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ ในห้องเรียน ไม่ว่าจะเป็นกิจกรรมกลุ่มย่อย การบรรยาย โครงงาน การนำเสนอ หน้าชั้นเรียน เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะการใช้เทคโนโลยี เพื่อการเรียนรู้ และทักษะการเรียนรู้ จากการสืบค้นได้ด้วยตนเอง เพื่อตอบสนองความต้องการการเรียนรู้เป็นรายบุคคลของผู้เรียน และการมีส่วนร่วมในการเรียนของผู้เรียน และผู้สอนได้อย่างเต็มศักยภาพ

(อนุสร หงษ์ขุนทด, 2558)

มโนทัศน์ ความหมายของคำว่า SMART Classroom

1) S: Showing

ความสามารถในการนำเสนอข้อมูลสารสนเทศในการเรียนการสอน
ผ่านสื่อเทคโนโลยีการสอน

2) M: Manageable

ความสามารถในเชิงการบริหารจัดการด้านการจัดระบบการสอน สื่อ
อุปกรณ์ ทรัพยากร แหล่งทรัพยากร และสภาพแวดล้อมใน
ห้องเรียนอัจฉริยะ

3) A: Accessible

ความสามารถในการเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการเรียนจากการใช้สื่อ
เครื่องมือ และอุปกรณ์ในห้องเรียนอัจฉริยะ

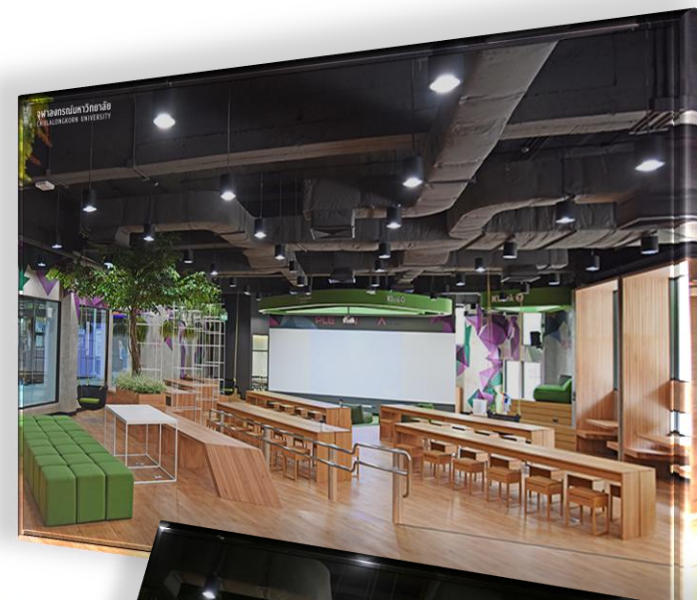
4) R: Real-time Interactive

ความสามารถในการมีปฏิสัมพันธ์เชิงโต้ตอบขณะสร้าง
ประสบการณ์ทางการเรียนการสอนรวมทั้งการเรียนผ่านสื่อ
เครื่องมือ และอุปกรณ์เทคโนโลยีเชิงโต้ตอบในห้องเรียนอัจฉริยะ

5) T: Testing

ความสามารถด้านการทดสอบหรือการตรวจสอบเชิงคุณภาพสำหรับ
การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการตรวจสอบพฤติกรรม
ทางการเรียนจากการใช้ห้องเรียนอัจฉริยะ

พื้นที่การเรียนรู้ (Learning Space)





การเรียนรู้เป็นกิจกรรมหลักของวิทยาลัยและมหาวิทยาลัย บางครั้งการเรียนรู้นั้น เกิดขึ้นในห้องเรียน (ทางการศึกษา) บางครั้งเกิดจากการติดต่อสื่อสารมีปฏิสัมพันธ์กันระหว่างบุคคล (การศึกษานอกระบบ) พื้นที่ ไม่ว่าจะเป็นพื้นที่ทางกายภาพ หรือพื้นที่เสมือน อาจส่งผลต่อการเรียนรู้ เพราะสามารถชักนำคนเข้าร่วมกลุ่มกัน สามารถส่งเสริมการสำรวจ สร้างความร่วมมือ และมีการอภิปรายในประเด็นต่างๆร่วมกัน หรือสามารถนำข้อความที่ไม่ได้พูดถึงในห้องเรียนมาอภิปรายกันได้ เพื่อสร้างให้เกิดความต่อเนื่องในการเรียนรู้

(Oblinger, 2006)

พื้นที่ทางกายภาพ และพื้นที่เสมือน ที่สามารถศึกษาค้นคว้าและอภิปราย ร่วมกันระหว่างผู้เรียนด้วยตัวเอง หรือระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน อาจจะเป็นในสถานศึกษา ร้านอาหาร ร้านกาแฟ มุมหนึ่งในสวนสาธารณะ ร้านหนังสือ หรืออื่นๆ ซึ่งต้องส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ขั้นสูงและทักษะชีวิตที่สำคัญจำเป็น

(กฤติน พันธ์เสนา, 2560)



ชั่วโมงอัจฉริยะ (Genius Hour)

หลักการ 6 ประการ ของชั่วโมงอัจฉริยะ





เครือข่ายสังคมออนไลน์

เครือข่ายสังคมออนไลน์ แบ่งเป็น 7 ประเภทตามการใช้งาน

- 1) สร้างและประกาศตัวตน (Identity Network)
- 2) สร้างและประกาศผลงาน (Creative Network)
- 3) ความชอบในสิ่งเดียวกัน (Passion Network)
- 4) เวทีทำงานร่วมกัน (Collaboration Network)
- 5) ประสบการณ์เสมือนจริง (Virtual Reality)
- 6) เครือข่ายเพื่อการประกอบอาชีพ (Professional Network)
- 7) เครือข่ายที่เชื่อมต่อกันระหว่างผู้ใช้ (Peer to Peer : P2P)



นวัตกรรมการเรียนการสอน



ความหมายของนวัตกรรมการเรียนการสอน



สิ่งใหม่ๆ ที่สร้างขึ้นมาเพื่อช่วยแก้ปัญหา
เกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอนหรือ
พัฒนาให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้อย่างมี
ประสิทธิภาพ ได้แก่ แนวคิด รูปแบบ
วิธีการ กระบวนการ สื่อต่างๆ ที่เกี่ยวกับ
การศึกษา (สุคนธ์ สิ้นธพานนท์ : 2561)



สรุปลักษณะของนวัตกรรมทางการเรียนการสอน

1

- เป็นสิ่งใหม่เกี่ยวกับการสอนทั้งหมด

2

- เป็นสิ่งใหม่เพียงบางส่วน เช่น มีการผลิตชุดการเรียนการสอนรูปแบบใหม่ แต่ยังคงมีรูปแบบเดิมเป็นหลักอยู่

3

- เป็นสิ่งใหม่ที่ยังอยู่ในกระบวนการทดลองว่ามีประสิทธิภาพในการนำไปใช้มากน้อยเพียงไร

4

- เป็นสิ่งใหม่ที่ได้รับการยอมรับและนำไปใช้บ้างแล้วแต่ยังไม่แพร่หลาย

5

- เป็นสิ่งที่เคยปฏิบัติมาแล้วครั้งหนึ่งแต่ไม่ค่อยได้ผลเนื่องจากขาดปัจจัยสนับสนุนต่อมาได้นำมาปรับปรุงใหม่ทดลองใช้และเผยแพร่จัดว่าเป็นนวัตกรรมได้



THANK
YOU