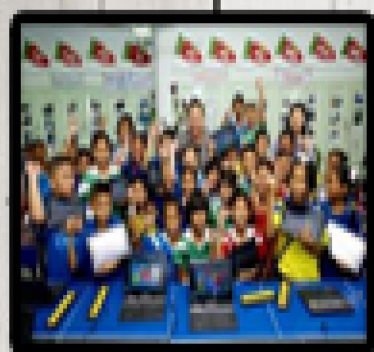


SPACE CLASSROOM

๒
ของเรียนในศตวรรษที่ 21





นำเสนอโดย



พระมหาวิฑิตพงษ์ จันทโก

นายอุทัยพงษ์ เทียมคุณธรรมเลิศ



นางอภรณ์ภา กั้นท่า



ลักษณะของผู้เรียนศตวรรษที่ 21

ลักษณะผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 มีดังนี้

- มีความรู้พื้นฐานและเชี่ยวชาญทางเทคโนโลยี
(**technology literate and adept**)
- มีความรู้ความชำนาญด้านสื่อ (**media savvy**)
- ยืดหยุ่นและมีพลวัต (**flexible and dynamic**)
- หลายภารกิจ (**multitasking**)
- เป็นนักสื่อสารและนักร่วมมือ
(**communicators and collaborators**)



ลักษณะของผู้เรียนศตวรรษที่ 21

- เป็นแบบปฏิสัมพันธ์และเครือข่าย
(interactive and networked)
- รวดเร็ว (instant)
- ริเริ่มสร้างสรรค์และดัดแปลง (creative and adaptive)
- นักเรียนเป็นศูนย์กลาง
- เรียนรู้ตลอดชีวิต เรียนได้ทุกที่ทุกแห่ง
- รูปแบบการเรียนรู้ที่หลากหลาย
(have multimodal learning styles)



ห้องเรียน หรือ พื้นที่สำหรับการเรียนรู้ยุคอินเทอร์เน็ต 2.1



ควรคำนึงถึงประเด็นต่างๆ ดังนี้

1. การเข้าถึงเทคโนโลยีและสื่อต่างๆ ห้องเรียนจะต้องมี
เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่มีคุณภาพสูง

- เพื่อสนับสนุนสตรีมมิ่งมีเดีย (**media streams**)

- การสื่อสารส่วนตัว เช่น **skype**

- การสื่อสารเป็นกลุ่ม เช่น **Video conferencing /access grid**

- เพื่อนักเรียนสามารถ **upload** หรือ **download** งาน
หรือผลวิจัยที่ส่งเสริมต่อหลักการเรียนรู้แบบความร่วมมือได้
ทุกหนทุกแห่ง



ห้องเรียน หรือ พื้นที่สำหรับการเรียนรู้ยุคที่ 21

2. การออกแบบห้องเรียน(classroom design) จะต้องเอื้อให้ผู้เรียนเป็นนักสื่อสารและนักร่วมมือให้สามารถทำงานเป็นกลุ่มได้

3. การมีพื้นที่แสดง (display spaces) เช่น ไวท์บอร์ด (whiteboards:IWB) พินบอร์ด (pinboards) พื้นที่ออนไลน์เพื่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ การประชุมสัมมนา และอื่นๆ ซึ่งจะต้องง่ายและไวต่อการเชื่อมต่อกับระบบสื่อ (media system)



ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21 ควรเป็นเช่นไร

- เป็นห้องเรียนแบบพหุ (multiple rooms) ในพื้นที่เดียวกัน คือเป็นห้องประชุมกลุ่มเล็กในพื้นที่ห้องเรียนหลักที่มีอุปกรณ์อำนวยความสะดวกต่างๆ เช่น IWB, AV conferencing, whiteboards, networks และโต๊ะทำงานแบบร่วมมือ สามารถใช้งานได้หลากหลาย เช่น การวิพากษ์งาน การวางแผน การประชุม การทำงานร่วมกัน หรือร่วมมือออนไลน์) และห้องเรียนจะต้องมีสภาพแวดล้อมที่แปรเปลี่ยนรูปได้ง่าย (fluid environment) อุปกรณ์ต่างๆ จะต้องง่ายต่อการย้ายและจัดใหม่เพื่อให้สอดคล้องกับลักษณะงานหรือความต้องการในการเรียนรู้แต่ละรูปแบบ นักเรียนจะไม่มีโต๊ะ เก้าอี้ประจำเป็นของตัวเอง

ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21

Waugh (2001) กล่าวในข้อเขียน “ห้องเรียนในศตวรรษที่ 21” ว่าตนเองถือว่าเป็นครูหัวก้าวหน้า(**progressive teacher**) เพราะได้ใช้แล็ปท็อป (**laptop**) เพื่อการเรียนรู้ ได้ใช้

Smart Board, iPad and iTouch iPods เพื่อการเรียนรู้ของนักเรียนและได้สอดแทรกความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับสื่อ (**media**) ในบทเรียนด้วย





Waugh เล่าถึงประสบการณ์ตนเองว่า

- การบูรณาการเทคโนโลยีเพื่อการสอนที่หลากหลายมีผลกระทบและมีผลต่อการเปลี่ยนแปลงวิธีการที่นักเรียนมีความเชื่อมโยงกับกลุ่มเพื่อน การที่พวกเขาสามารถเข้าถึงข้อเท็จจริงต่างๆ ได้รวดเร็วขึ้น ทำให้เกิดแนวคิดใหม่ในการจดจำ (**MEMORIZATION**) สามารถให้ความสำคัญกับทักษะการคิดขั้นสูงได้มากขึ้น เช่นการวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประเมิน ข้อเสียที่มาพร้อมการนำเทคโนโลยีมาใช้ในห้องเรียนเช่น การส่งข้อความ (**TEXT MESSAGING**) อักษรย่อแบบวัยรุ่น มีผลเสียต่อการเขียน (**WRITTEN LANGUAGE**) และอาจมีผลกระทบต่อภาษาพูด (**SPOKEN LANGUAGE**) ดังจะเห็นได้จากภาษาออนไลน์ “**TECH DICTIONARY**)



อย่างไรก็ตามห้องเรียนศตวรรษที่ **21** ไม่ได้เกิดจากการปฏิวัติเทคโนโลยีอย่างเดียว แต่ยังเกี่ยวข้องกับเรื่องอื่นๆ ด้วยเช่น

1. รูปแบบการเรียนรู้ (**learning styles**)

2. พหุปัญญา (**multiple intelligences**)

3. การปฏิรูปห้องเรียน (**classroom revolution**)

4. ศาสตร์การเรียนรู้ (**learning science**)

สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21

Latham(n.d.)กล่าวถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 มีลักษณะดังนี้คือ



1. เป็นห้องเรียนออนไลน์ (online classrooms) โดยศึกษาจากรายวิชาออนไลน์ โดยใช้คอมพิวเตอร์จำลองภาพการฝึกอบรมหรือการมีปฏิสัมพันธ์ที่จะได้รับจากห้องเรียนปกติ พวกเขาสามารถเรียนไปพร้อมกับการทำงาน ทำให้มีความประหยัด ให้โอกาสสำหรับกลุ่มคนที่ไม่สามารถเรียนได้จากการศึกษารูปแบบเดิม

2. เป็นการเรียนรู้แบบไฮบริด (hybrid learning)ผสมผสานกันระหว่างรูปแบบการสอนแบบเดิม (face-to-face education)กับรูปแบบออนไลน์ (online teaching)



สภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21

Latham(n.d.)กล่าวถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้สำหรับศตวรรษที่ 21 มีลักษณะดังนี้คือ

3. เป็นโมเดลสตูดิโอทางสถาปัตยกรรม (the architecture studio model) เป็นรูปแบบการศึกษาในสตูดิโอ ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนอื่นๆ เรียนรู้จากข้อผิดพลาดของพวกเขา และสามารถให้ข้อเสนอแนะได้



4. เป็นการเรียนรู้เชิงรุกด้วยเทคโนโลยี (technology-enabled active learning TEAL) เป็นสภาพการเรียนรู้ที่นักเรียนสามารถทำงานได้กับสภาพปัญหาจริง ซึ่งจะช่วยให้พวกเขามีประสบการณ์ที่จะออกไปทำงานในอนาคตได้

ลักษณะ 10 ประการของสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี



Heick (2012) กล่าวว่า
แม้จะอยู่ที่ไหนหรือที่ใด ๆ แต่สิ่งที่ครู
จะคำนึงถึงอยู่เสมอคือห้องเรียนที่มี
สภาพ “ตื่นตัวทางปัญญา”

(intellectually active places)
เป็นห้องเรียนที่มีรูปแบบการเรียนรู้
ที่ยึดนักเรียนเป็นศูนย์กลาง

ลักษณะ **10** ประการที่แสดงถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี
เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การประเมินห้องเรียน มีดังนี้

1. นักเรียนเป็นผู้ตั้งคำถาม ตั้งประเด็น กำหนดปัญหา
2. คำถามดีมีความหมายต่อคำตอบ คำถามดี ๆ จะนำไปสู่การเรียนรู้ที่ดี
3. ความคิด(คำตอบ)มาจากหลากหลายแห่ง จากตัวครูและแหล่งอื่น ๆ
เช่น จากชุมชน จากผู้เชี่ยวชาญภายนอก จากตัวนักเรียนเอง
4. ออกแบบใช้วิธีการสอนที่หลากหลาย เช่น **Inquiry – based learning, project – based, direct instruction**
5. เปลี่ยนสภาพจากห้องเรียนที่ไม่มีความหมายเป็นชุมชนการเรียนรู้
ตามสภาพจริง

ลักษณะ **10** ประการที่แสดงถึงสภาพแวดล้อมการเรียนรู้ที่ดี เพื่อใช้เป็นเกณฑ์การประเมินห้องเรียน มีดังนี้

6. เป็นการเรียนรู้ส่วนบุคคล (**personalized**) นักเรียนมีส่วนร่วมกับครู ในการกำหนดจุดมุ่งหมาย เนื้อหา วิธีการ และการประเมินผลการเรียนรู้
7. เป็นการประเมินผลที่ต่อเนื่อง ตามสภาพจริง โปร่งใส เป็นการประเมินที่สามารถแยก “**good students**” จาก “**good thinkers**” ได้
8. เกณฑ์วัดความสำเร็จมีความสมดุลและโปร่งใส ประเมินสิ่งที่มีความหมายต่อนักเรียนเป็นสำคัญ
9. สร้างนิสัยการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
10. ให้โอกาสปฏิบัติ เพื่อสะท้อนให้เห็นถึงความเข้าใจในเนื้อหา



ห้องเรียนกลับทาง : ห้องเรียนมิติใหม่ในศตวรรษที่ 21

**The Flipped Classroom : New Classrooms
Dimension in the 21st Century**

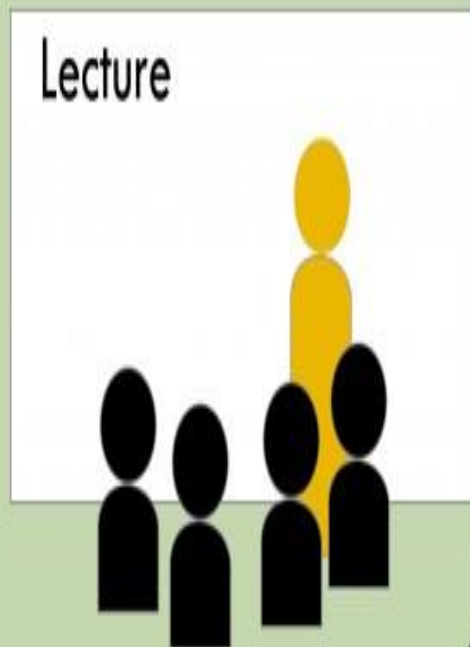
ความหมายและความเป็นมา

แปลสรุปได้ว่าห้องเรียนกลับด้าน (คำนาม)
เป็นรูปแบบหนึ่งของการสอนโดยที่
ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากการบ้านที่ได้รับผ่าน
การเรียนด้วยตนเองจากสื่อวีดิทัศน์ (Video)
นอกชั้นเรียนหรือที่บ้าน ส่วนการเรียนในชั้น
เรียนปกตินั้นจะเป็นการเรียนแบบสืบค้นหา
ความรู้ที่ได้รับร่วมกันกับเพื่อนร่วมชั้น โดยมี
ครูเป็นผู้คอยให้ความช่วยเหลือชี้แนะ



ข้อเปรียบเทียบของการเรียนแบบเดิมกับการเรียนแบบกลับด้าน

TRADITIONAL



Homework activities

FLIPPED

Lecture



Classroom activities

ห้องเรียนเสมือนจริง (Virtual Classroom)

- ความหมาย

หมายถึง การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ในรูปแบบของ **software** โดยมีวัตถุประสงค์ที่จะช่วยสนับสนุนให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการเรียนรู้ โดยสามารถเลือกเวลา และสถานที่ที่จะเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ สิ่งที่ต้องคำนึงถึงในการจัดห้องเรียนเสมือนคือ ระบบปฏิบัติการของห้องเรียนเสมือน ที่ต่างไปจากการเรียนในห้องเรียน รวมถึงการประเมินผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนว่าเป็นไปตามวัตถุประสงค์ของการเรียนรู้หรือไม่ นอกจากนี้สิ่งที่การเรียนในห้องเรียนเสมือนไม่มีคือ การปฏิสัมพันธ์หรือสังคมระหว่างผู้เรียนด้วยกัน ซึ่งเป็นสิ่งที่ต้องคิดว่าห้องเรียนเสมือนจะทำให้เกิดขึ้นได้อย่างไร

ทำไมต้องมี Virtual Classroom

การคิดค้นห้องเรียนเสมือนเกิดจากข้อจำกัดของการเรียนการสอนแบบเดิม คือ

1. สถานที่จำกัดเฉพาะในห้องเรียน
2. การเรียนรู้จำกัดเฉพาะกับครู ผู้เรียน และตำรา
3. เวลาในการจัดการเรียนการสอน
4. โอกาสในการเรียนการสอน สถานที่เรียนไม่เพียงพอกับ
ผู้ประสงค์จะเรียน
5. สัดส่วนของครูและนักเรียนไม่เหมาะสม

ลักษณะของห้องเรียนเสมือน

ห้องเรียนเสมือนสามารถจำแนกได้เป็น 2 ลักษณะ คือ

1. จัดการเรียนการสอนในห้องเรียนธรรมดา แต่มีการถ่ายทอดสดภาพและเสียงเกี่ยวกับเนื้อหาของบทเรียน โดยอาศัยระบบโทรคมนาคมและเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ซึ่งเรียกว่า **Online** ไปยังผู้เรียนที่อยู่นอกห้องเรียน ซึ่งสามารถโต้ตอบกับผู้สอน หรือเพื่อนที่อยู่คนละแห่งได้
2. ห้องเรียนเสมือน เป็นการจัดการเรียนการสอนผ่านระบบเครือข่าย ที่อาศัยประสิทธิภาพของเทคโนโลยีการสื่อสารและอินเทอร์เน็ต ทำได้โดยผู้เรียนใช้คอมพิวเตอร์เข้าสู่เว็บไซต์ของห้องเรียนเสมือน และดำเนินการเรียนตามกิจกรรมที่ผู้สอนได้ออกแบบไว้ ห้องเรียนลักษณะนี้เรียกว่า "ห้องเรียนเสมือนที่แท้"

ข้อจำกัดห้องเรียนเสมือน

ข้อจำกัดของการเรียนการสอนแบบห้องเรียนเสมือนมีหลายประการดังนี้

1. อุปกรณ์และซอฟต์แวร์ในการเรียนการสอนแบบห้องเรียนเสมือนมีราคาแพง
2. มีความล่าช้าในการรอข้อมูลย้อนกลับ ดังนั้นนักเรียนจึงไม่สามารถได้รับคำตอบโดยทันทีเมื่อต้องการซักถามผู้สอน
3. ผู้เรียนต้องมีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์เป็นอย่างดี
4. ปฏิสัมพันธ์ทางการเรียนไม่มีความเป็นธรรมชาติ หรือมีน้อยเกินไป
5. ผู้เรียนส่วนใหญ่ยังขาดความรับผิดชอบในการเรียนด้วยตนเอง



สวัสดี

