

How Student Learn Active Learning Techniques Questioning Techniques, and Classroom Management

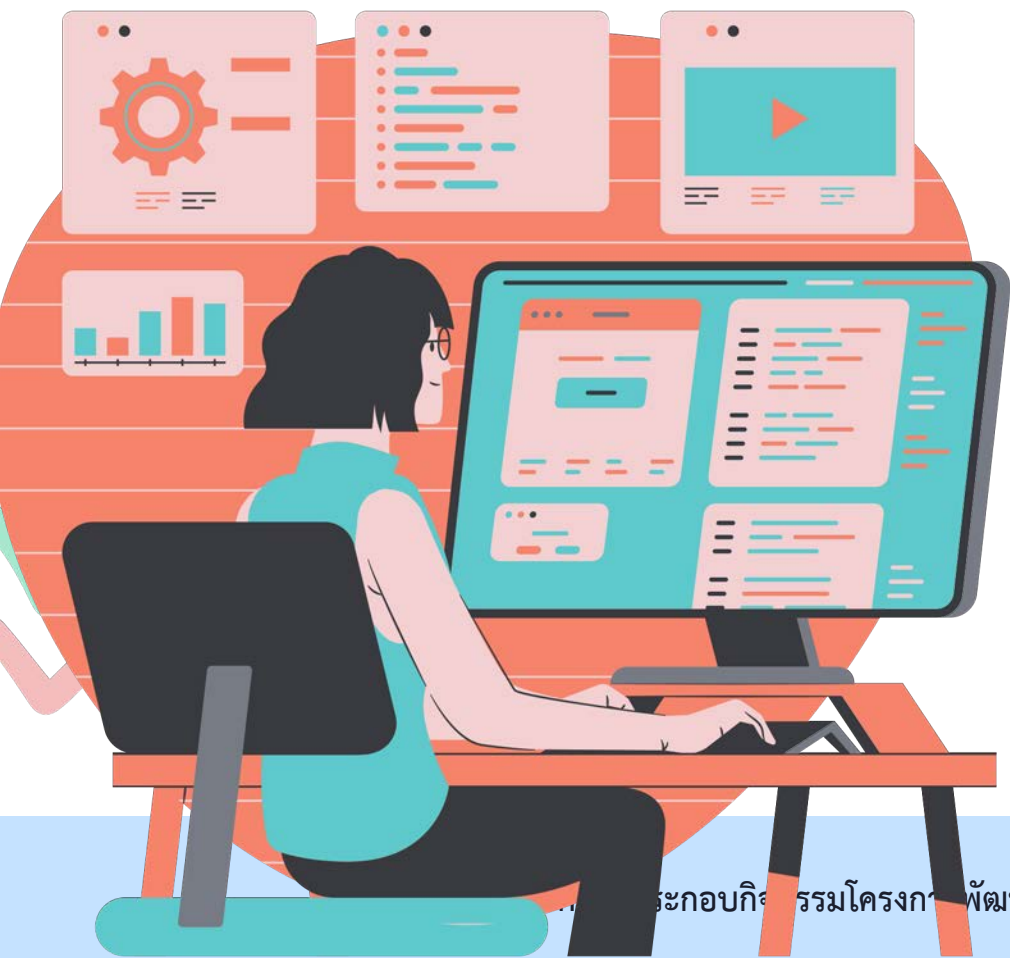


Watcharee Ketpichainarong
watcharee.ket@mahidol.edu



Disclaimer

- All slides (figures, pictures, animations, text, icons, emoticons, etc.) in this presentation are prepared by Watcharee Ketpichainarong for MU-ADP
- The presentation is used for educational purposes only.
- The authors do not gain any benefit from any product owners presented in the slides.
- The authors do not claim any intellectual property for the following material.





ข้อมูลระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอนระดับที่ 1

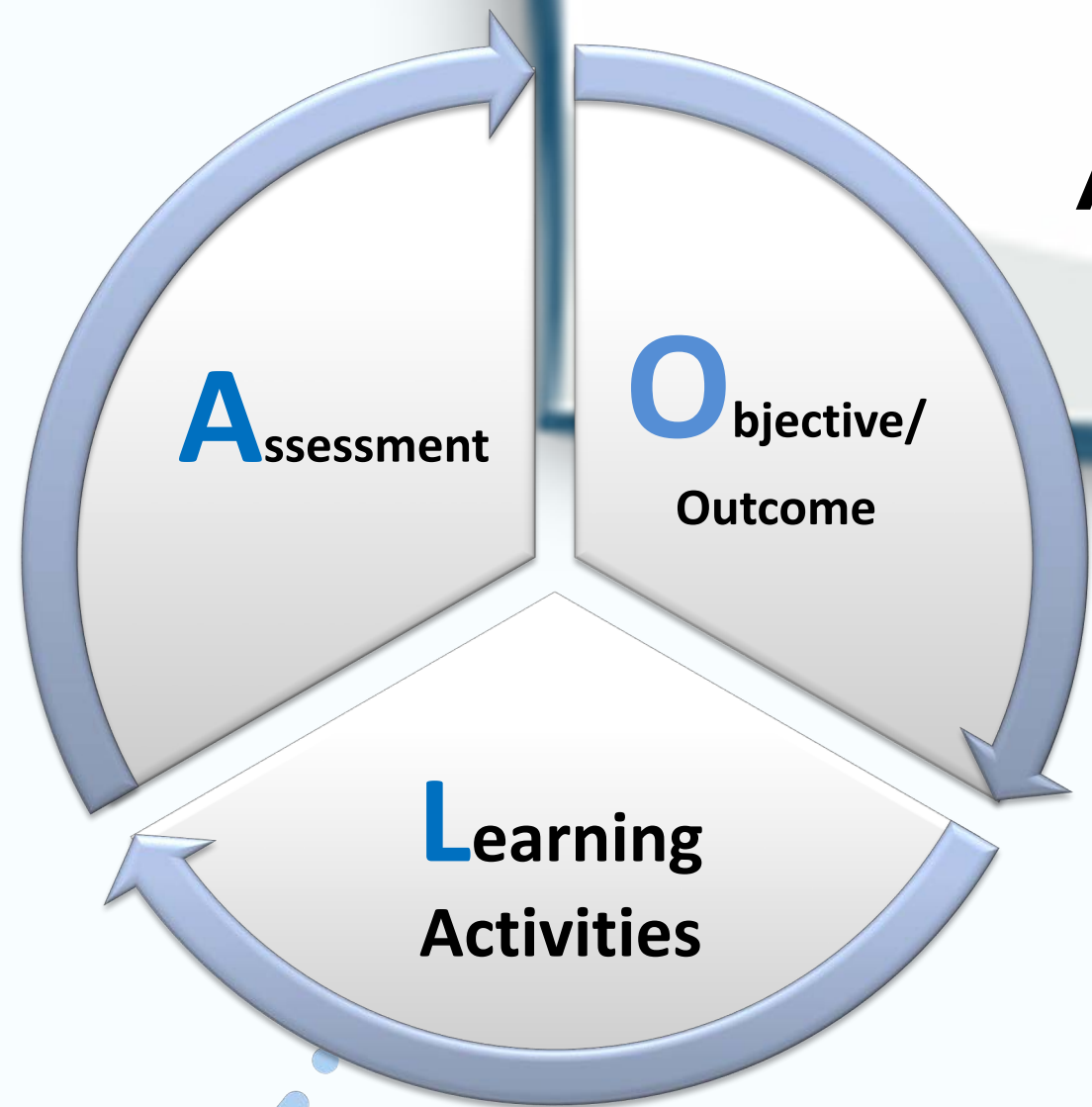
ระดับที่ ๑ การจัดการเรียนการสอนเบื้องต้น เป็นผู้มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ของตนและประยุกต์ใช้ได้ มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์การเรียนรู้เบื้องต้น สามารถออกแบบกิจกรรม จัดบรรยากาศใช้ทรัพยากรและสื่อการเรียนรู้ โดยคำนึงถึงผู้เรียนและปัจจัยที่ส่งผลต่อการเรียนรู้ สามารถวัดและประเมินผล การเรียนรู้ของผู้เรียน นำผลประเมินมาใช้ปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ พัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง เปิดใจรับฟังความคิดเห็นจากผู้ที่เกี่ยวข้อง และปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพอาจารย์ขององค์กร ทั้งนี้ ผู้ผ่านการประเมินระดับที่ ๑ จะต้องมีคุณสมบัติครบ ๑๕ ข้อ (ข้อ ๑ - ๔, ๘, ๑๑ - ๑๒, ๑๔, ๑๗, ๑๙ - ๒๑, ๒๖ - ๒๘) ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาจารย์

ข้อ	ข้อมูลระดับคุณภาพการจัดการเรียนการสอน ตามเกณฑ์มาตรฐานคุณภาพอาจารย์ของมหาวิทยาลัยมหิดล	ตัวอย่างหลักฐาน/กิจกรรม
๑	ออกแบบการสอนได้เหมาะสมกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้	เอกสารที่แสดงให้เห็นถึงคุณสมบัติ
๗	จัดกิจกรรม มีเทคนิคที่กระตุ้นให้ผู้เรียนทุกคนมีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์ในชั้นเรียน ทั้งระหว่างผู้เรียนและระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน	หลักฐานที่แสดงว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ สอดคล้องกับ Learning Outcome และส่งเสริมให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ เช่น Active learning, Reflection, Discussion





“ทำอย่างไรให้เด็ก Like และได้ทั้ง ASK (ปัญญา 3 ฐาน)”



loom.ai





Outline



Part 1

How Student
Learn



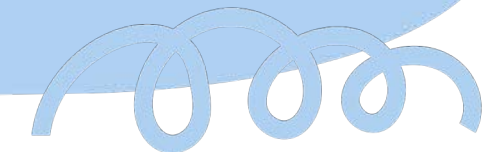
Part 2

Active
Learning
Techniques



Part 3

Questioning
Techniques
Classroom
Management





Agreement

Participate and enjoy the moment



Show-Share-Shop

Padlet รวบรวมข้อมูลที่เป็นประโยชน์



สอนแบบไหน.....ถูกใจนักศึกษา!!!!



<https://youtu.be/kNZ3CN6ca8g>

1. อธิบายให้เข้าใจมากกว่าให้ท่องจำอย่างเดียว
 2. พูดคล้อง เทรกมุกตลก ใส่ใจผู้เรียน
 3. ได้เรียนกับเพื่อน
- ท่านคิดว่า... **เมื่อเวลาเปลี่ยน**...ความคิดนักศึกษาคจะเปลี่ยนไปหรือไม่อย่างไร
 - บทบาทของอาจารย์ **ในปัจจุบัน** ควรเป็นอย่างไร

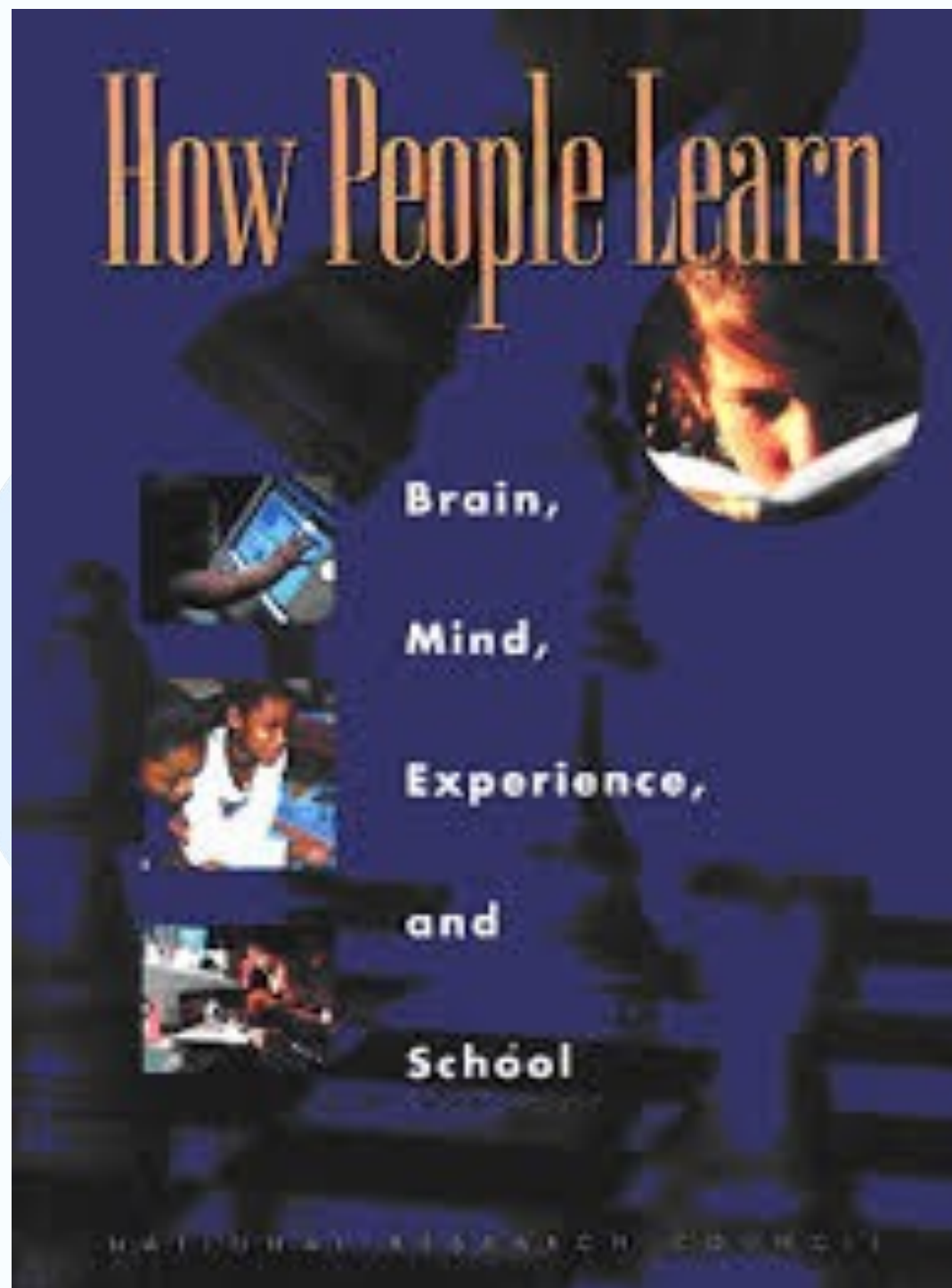
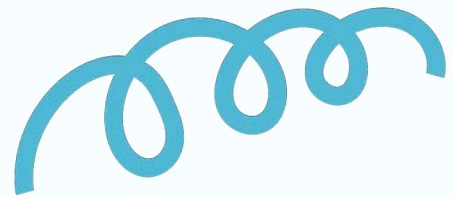
ใช้เวลาเตรียม > เวลาสอน





“Warm Up”





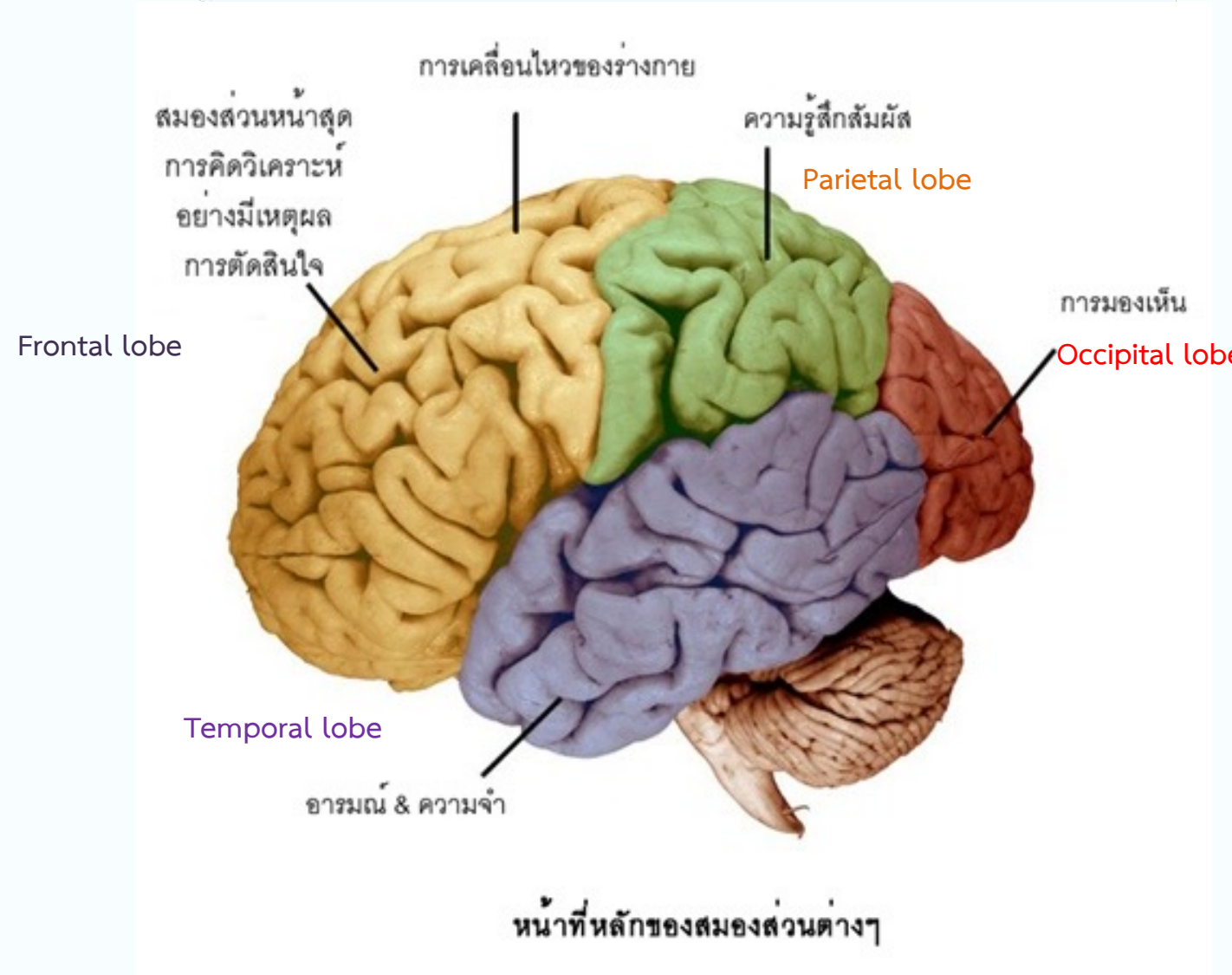
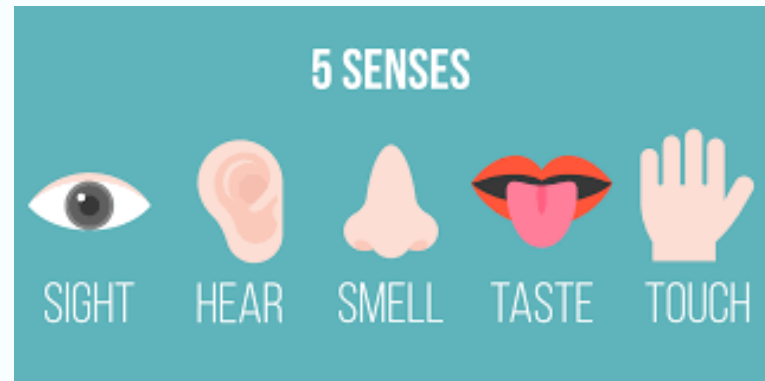
เรื่องนี้สอนให้รู้ว่า.....



Process

OutPut

Input



ความคิด การเรียนรู้
และความจำ
(Thinking, Learning, & Memory)
อารมณ์และความรู้สึก
(Emotion and Feeling)
พฤติกรรม
(Behavior)

Stimuli → Respond

<https://www.trueplookpanya.com/knowledge/content/77630/-blog-blo-scieng-sci->

<http://neurotelemedicine.com/2017/06/10/รู้จักสมองส่วนต่างๆ/>





“Tell me and I forget”

“Show me and I remember”

“Involve me and I understand”



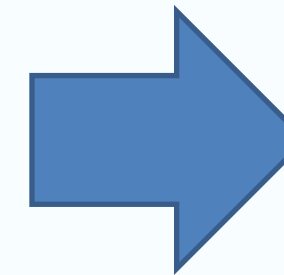
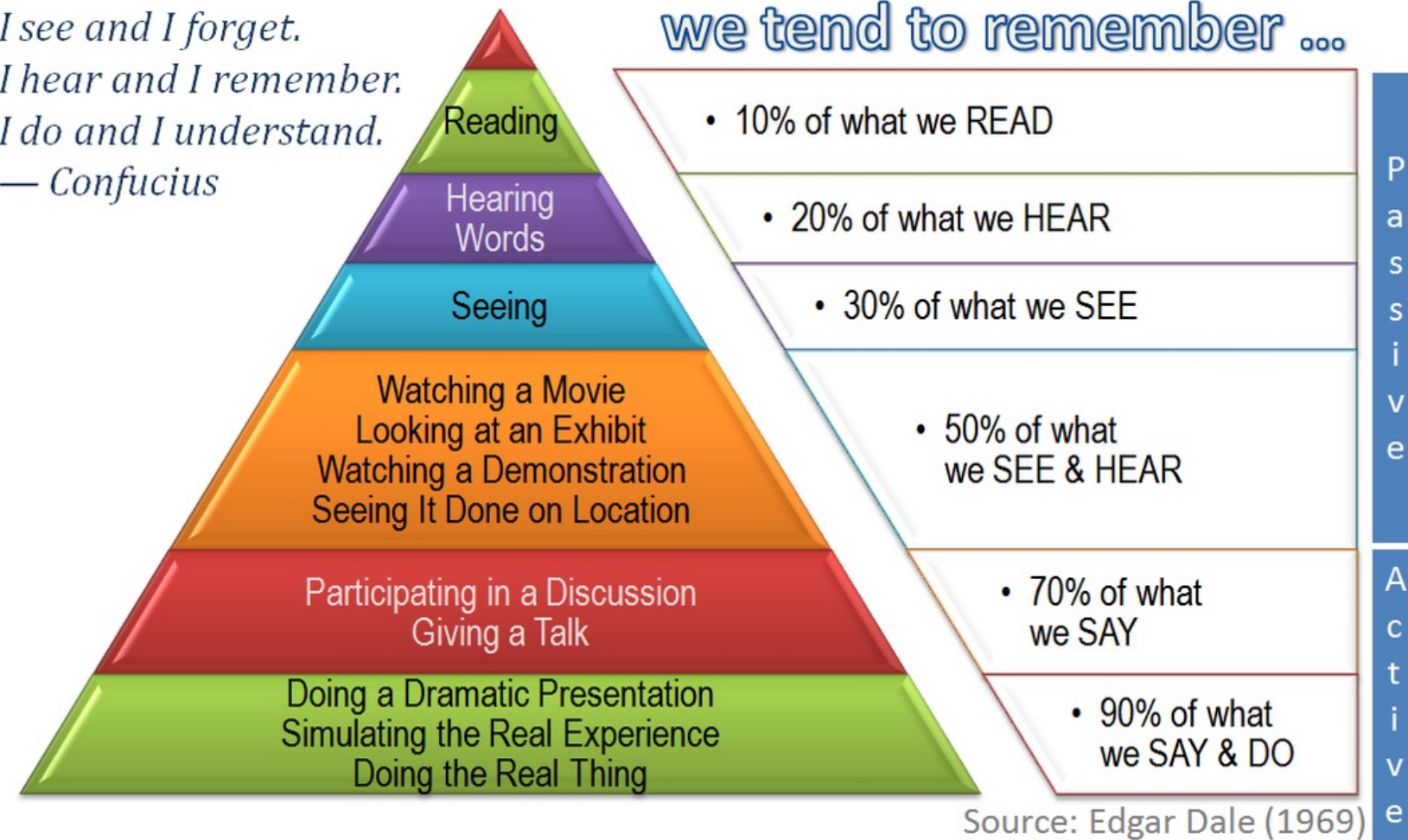
—
Chinese proverb



The Cone of Learning

sparkinsight.com

*I see and I forget.
I hear and I remember.
I do and I understand.*
— Confucius



Learning by
Doing

<https://teachernoella.weebly.com/dales-cone-of-experience.html>





ทำกิจกรรมร่วมกันสักนิด “Origami”



ปรับอย่างไรให้ผู้เรียนบรรลุเป้าประสงค์



loim.ai



home about questionnaire using vark products contact

Language: English

visual * aural * read/write * kinesthetic
VARK[®]
 a guide to learning preferences

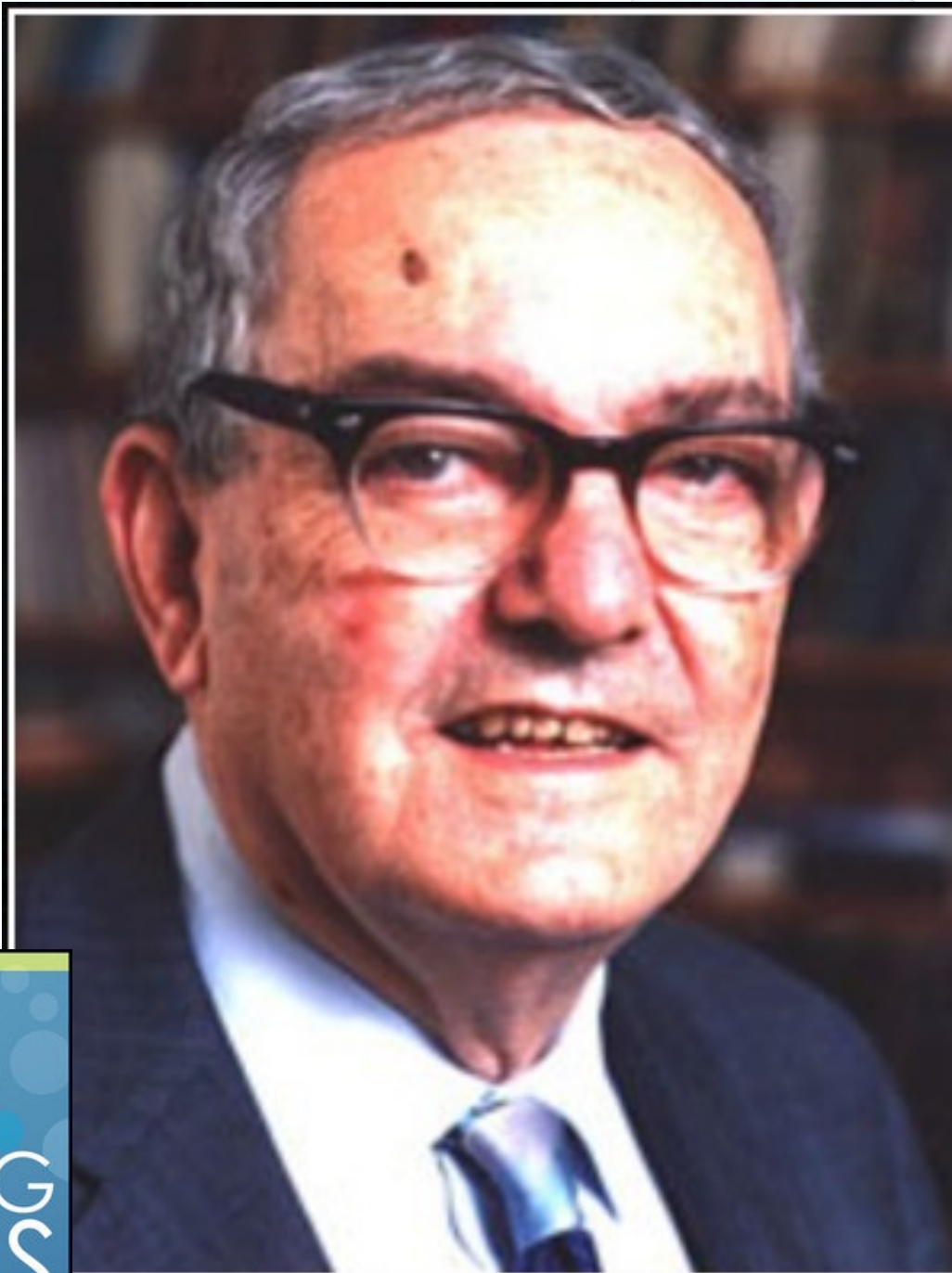
VARK is a learning styles questionnaire that helps your learning by suggesting the strategies you should be using.

visual aural read/write kinesthetic

<https://vark-learn.com/>



The image shows a screenshot of the VARK website's navigation menu. The menu is located at the top of the page and includes the following items: **home**, **about**, **questionnaire**, **using vark**, **products**, and **contact**. The **questionnaire** item is currently selected, and a dropdown menu is visible below it. This dropdown menu lists the following options: **the vark questionnaire – how do you learn best?**, **the vark questionnaire for younger people**, **the vark questionnaire for athletes**, **vark for teachers and trainers**, **strategies questionnaire**, **vark strategies**, **visual strategies**, **aural strategies**, **read/write strategies**, **kinesthetic strategies**, and **multimodal strategies**. To the right of the dropdown menu, there is a language selection box with the text "English". In the background, the VARK logo is visible, featuring the word "VARK" in large blue letters, with "kinesthetic" written above it and "references" below it. The word "VARK" is partially obscured by the dropdown menu.

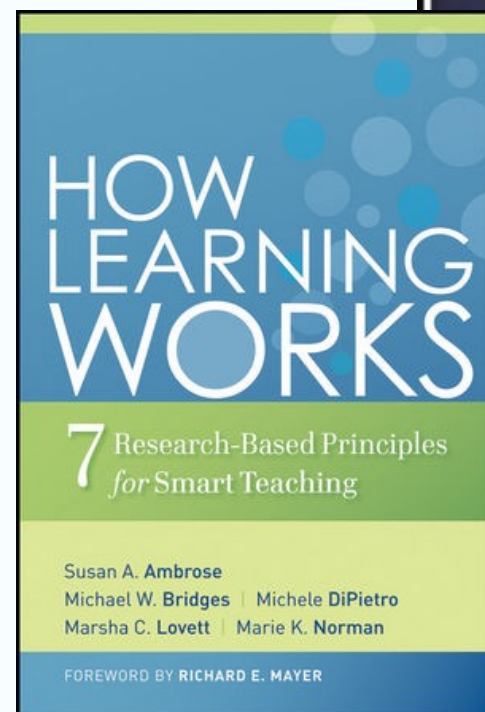


Learning results from what the student does and thinks, and only from what the student does and thinks. The teacher can advance learning only by influencing the student to learn.

— *Herbert Simon* —

AZ QUOTES

<https://www.azquotes.com/quote/765143>



Ambrose, S. A., Bridges, M. W., DiPietro, M., Lovett, M. C., & Norman, M. K. (2010). *How learning works: Seven research-based principles for smart teaching*. Jossey-Bass.



การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)

การเรียนรู้ที่อยู่บนพื้นฐานของความรับผิดชอบร่วมกัน และมีวินัย เน้นให้
ผู้เรียนมีส่วนร่วมและมีปฏิสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้ กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิด
กระบวนการคิดขั้นสูง (Higher- order thinking) ไม่เพียงแต่ฟัง **ผู้เรียนจะต้อง**
อ่าน เขียน ถ้ามคำถาม อภิปรายร่วมกัน คิดอย่างลุ่มลึก และลงมือปฏิบัติจริง
ทั้งนี้ต้องคำนึงถึงความรู้เดิมและ ความต้องการของผู้เรียนเป็นสำคัญ ภายใต้
บรรยากาศของความสนุก ทำท่าย และเป็นกัลยาณมิตร





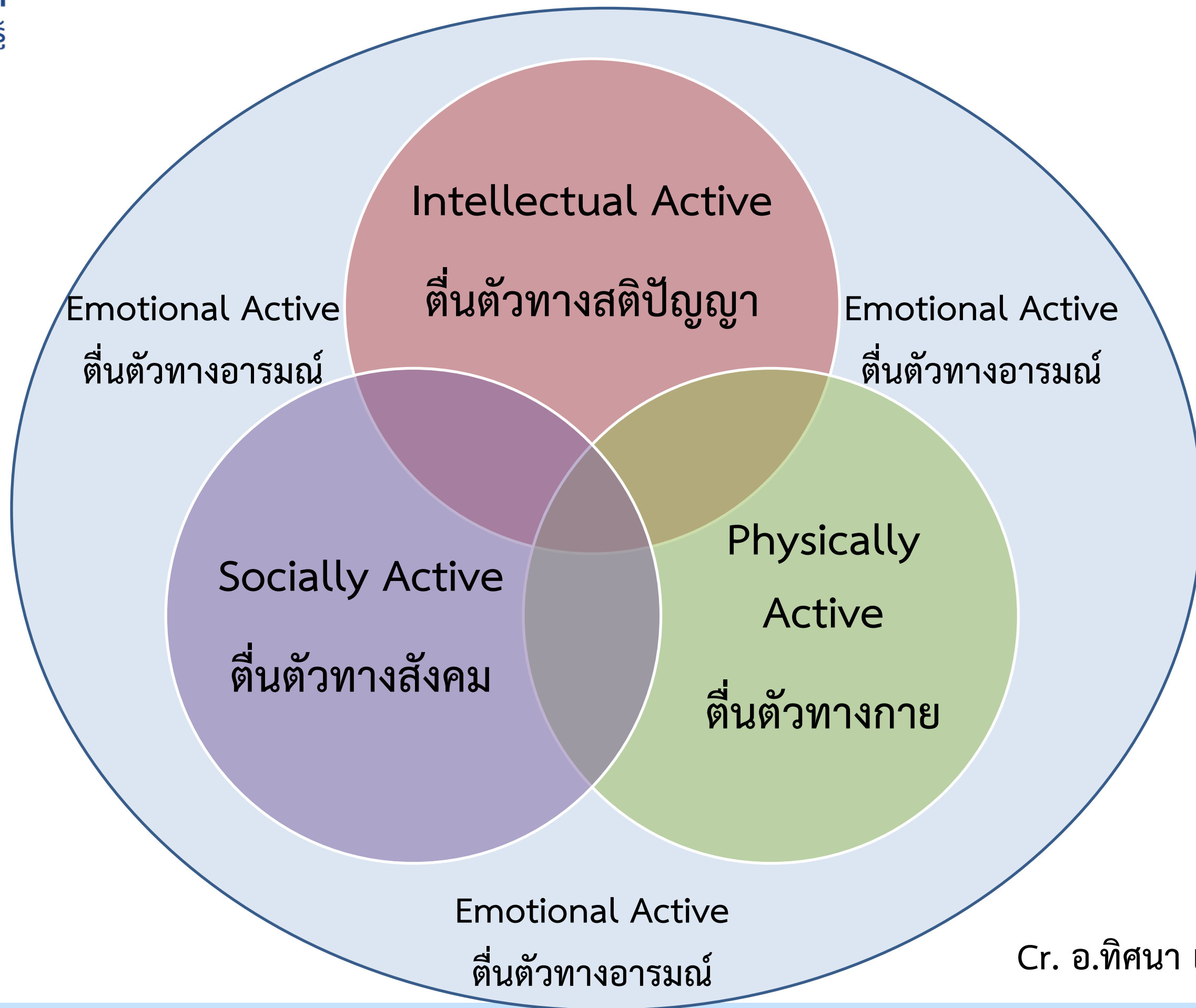
ลักษณะสำคัญของ Active Learning

1. เป็นการเรียนการสอนที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้สูงสุด
2. ผู้เรียนเรียนรู้ความรับผิดชอบร่วมกันการมีวินัยในการทำงาน การแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ
3. เป็นกระบวนการสร้างสถานการณ์ให้ผู้เรียนอ่าน พูด ฟัง คิดอย่างลุ่มลึก ซึ่งผู้เรียนจะเป็นผู้จัดระบบการเรียนรู้ด้วยตนเอง



ลักษณะสำคัญของ Active Learning (2)

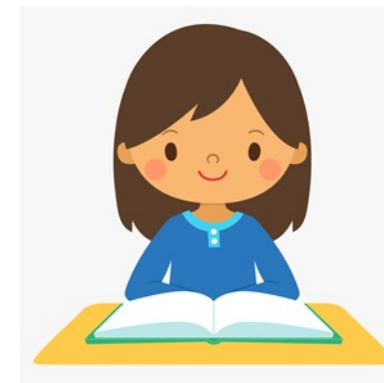
4. เปิดโอกาสให้ผู้เรียน บูรณาการ ข้อมูลข่าวสารหรือสารสนเทศเพื่อสรุปหลักการ/ความคิดรวบยอด
5. ผู้สอนจะเป็นผู้ อำนวยความสะดวก/ที่เลี้ยง/ที่ปรึกษา/โค้ช ในการจัดการเรียนรู้ มีหน้าที่ช่วยเหลือ/สนับสนุนเพื่อให้ผู้เรียนเป็นผู้ ปฏิบัติ ด้วยตนเอง
6. ความรู้เกิดจาก ประสบการณ์ การสร้างองค์ความรู้ และการ สรุป ทบทวน เป็นของผู้เรียนเอง



Cr. อ.ทศนา เขมมณี



กิจกรรมของ Active Learning



คนเดียว

https://www.kindpng.com/imgv/oxmwx_i_free-asian-cliparts-download-clip-art-girl/



สองคน

https://www.freepik.com/free-vector/cute-girl-read-book-cartoon-character-illustration_11864841.htm#page=1&query=student%20clip%20art&position=6

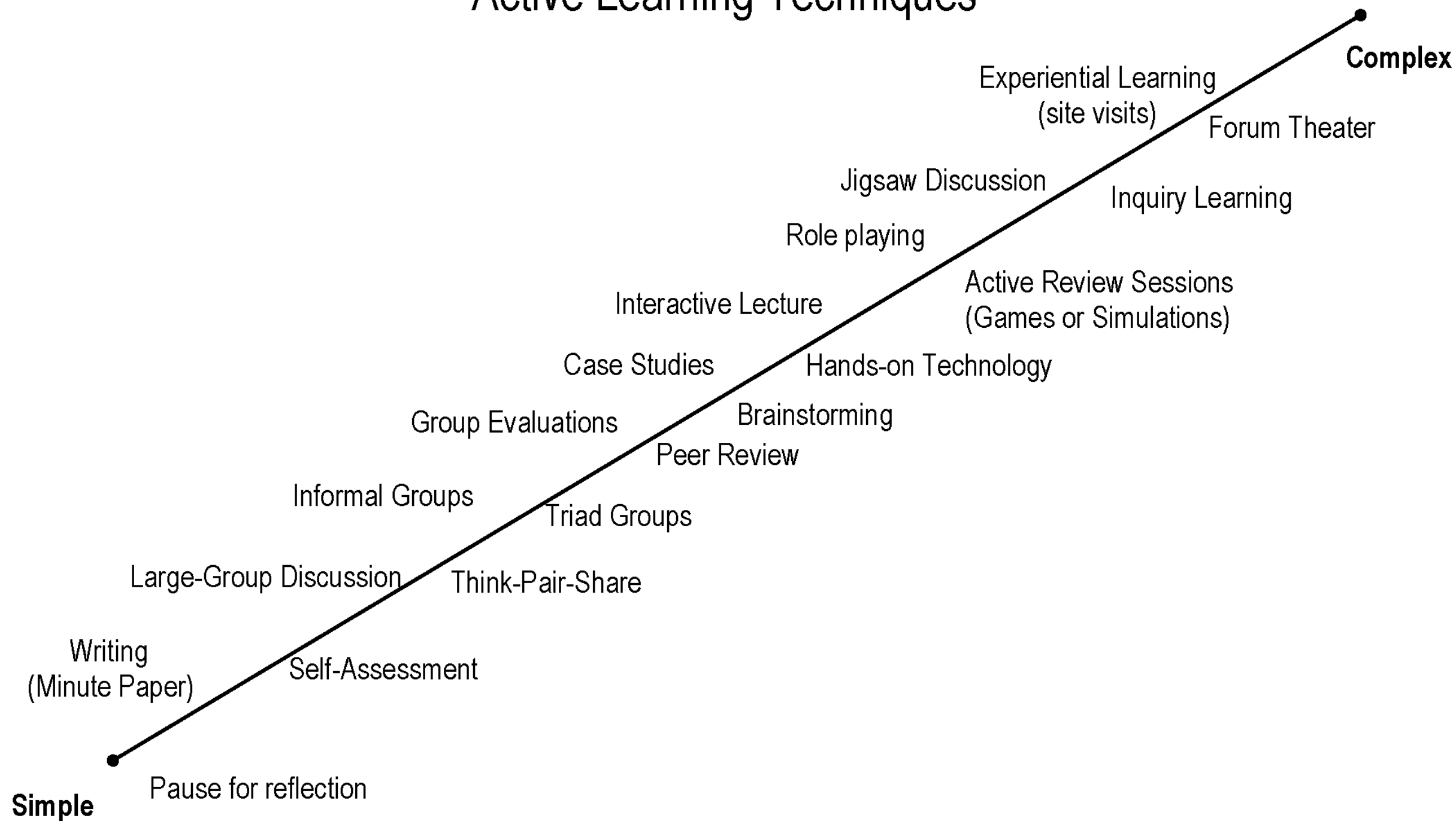


กลุ่ม

<https://imgbin.com/png/TD86n5nZ/group-work-student-group-png>



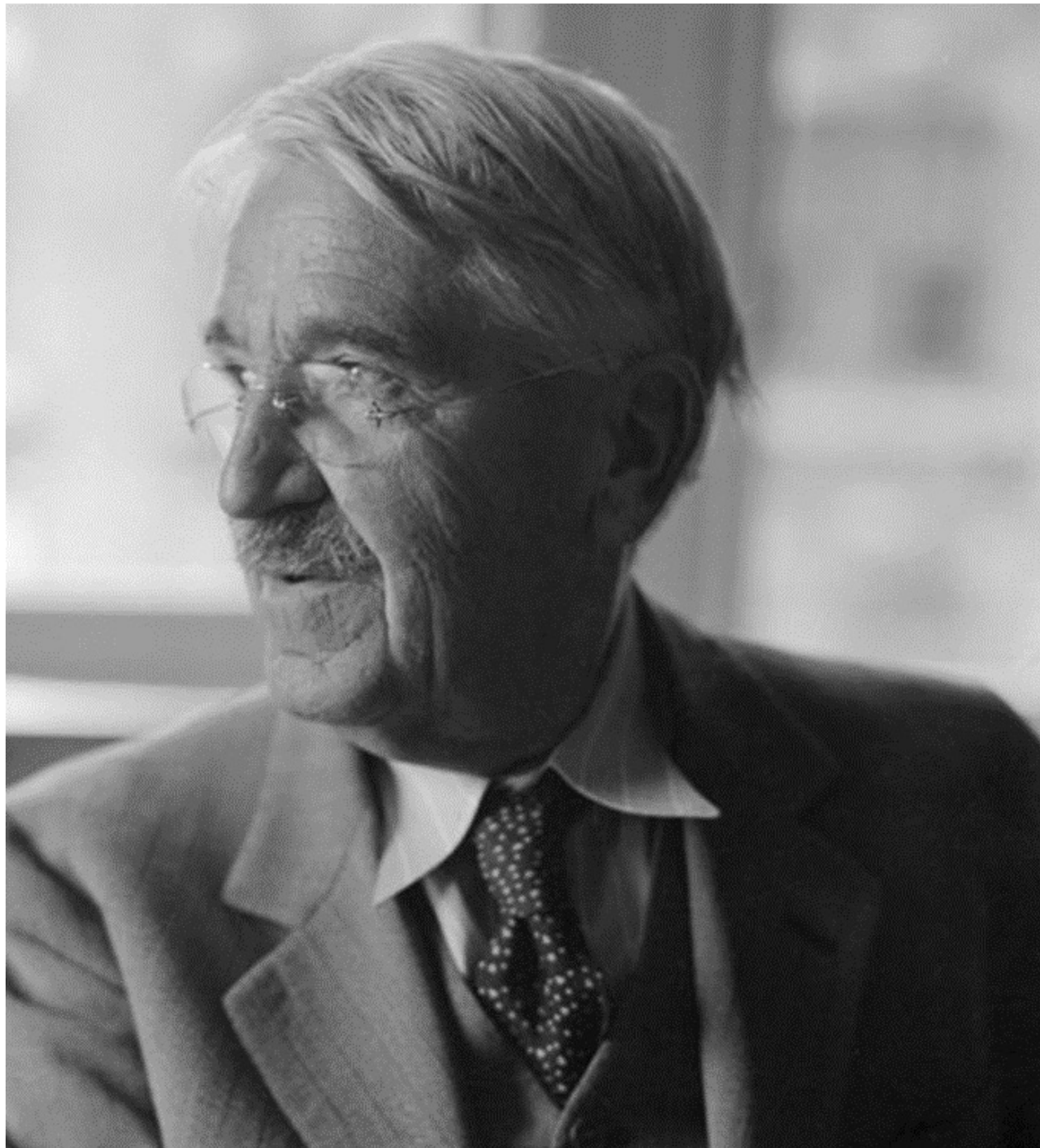
Active Learning Techniques



This spectrum arranges active learning techniques by complexity and classroom time commitment.

Prepared by Chris O'Neal and Tershia Pinder-Grover, Center for Research on Learning and Teaching, University of Michigan

https://crlt.umich.edu/sites/default/files/resource_files/Active%20Learning%20Continuum%20Techniques.pdf



“
We do not learn from
experience. **We learn
from reflecting** on
experience.

John Dewey, Educator and Philosopher

edutopia

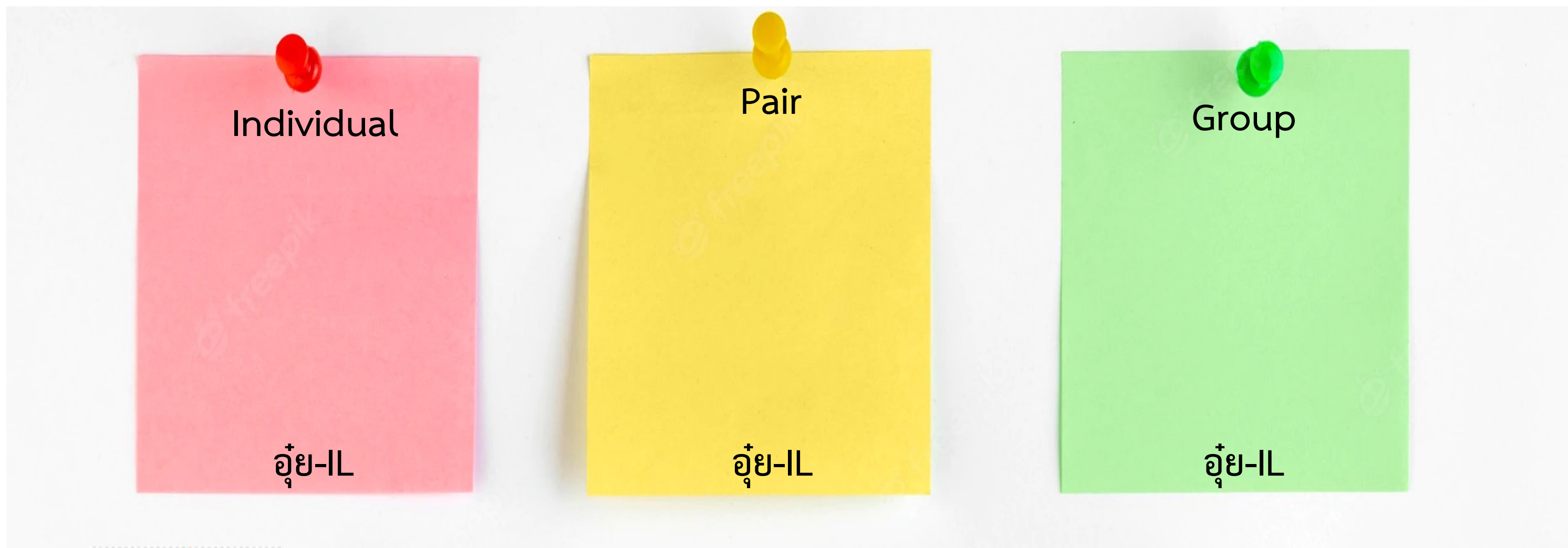


ใคร ๆ ก็ใช้...



เทคนิคที่ทรงพลัง

(ชื่อ และขั้นตอนสั้น ๆ)



น่าสนใจ อยากเรียนรู้ นำไปใช้บ้าง



รายละเอียดโดยย่อ วิธีการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุกและการสะท้อนคิด



Think-Pair-Share

ผู้สอนตั้งปัญหา

ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน 4-5 นาที

จับคู่กับเพื่อน อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น

แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งชั้นเรียน

Write-Pair-Share

ผู้สอนตั้งปัญหา

ผู้เรียนคิดหาคำตอบด้วยตนเองก่อน และบันทึกลงกระดาษ

จับคู่กับเพื่อน แลกเปลี่ยนกระดาษบันทึกคำตอบ

เปลี่ยนคู่ หรือ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งชั้นเรียน

Mind Map



Online Tools

- Coggle, Mindmeister
- Padlet (canva)
- Jamboard

Fits for

- Pair, Team
- Connect factual knowledge into a complex concept, procedure, process.
- Able to brainstorm ideas for creativity.

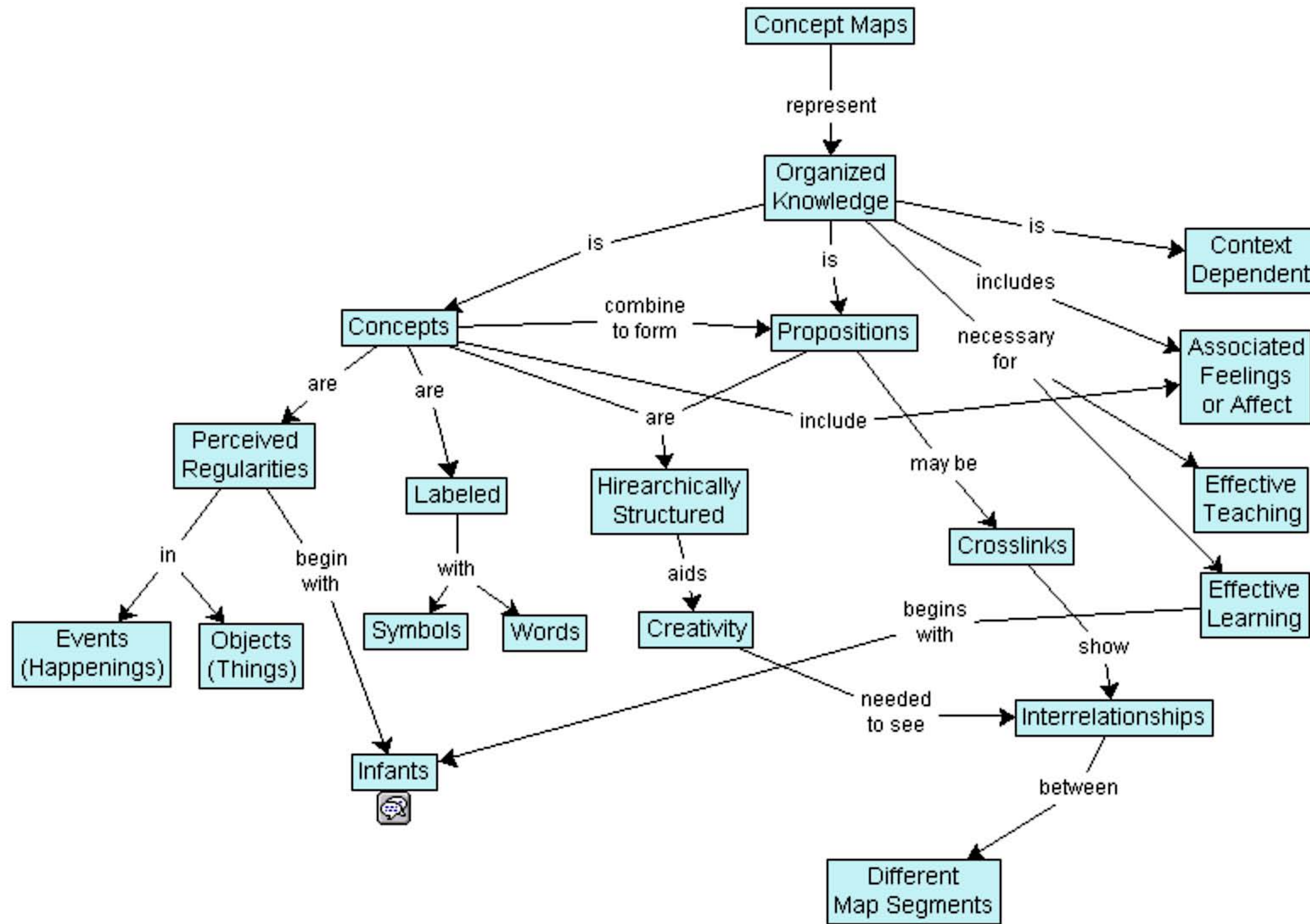
แผนผังมโนทัศน์ (Concept Map)

องค์ประกอบ:

แนวคิดและคำเชื่อมโยงระหว่างแนวคิด

การสร้าง Concept Map: เดี่ยว/คู่/กลุ่ม

กำหนดหรือเลือกหัวข้อ/เรื่อง และกำหนดเวลา



https://en.wikipedia.org/wiki/Concept_map#/media/File:Conceptmap.png



Agree & Disagree Statement

ผู้สอนตั้งปัญหา/ข้อความ โดยมีตัวเลือกให้ผู้เรียน **เห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วย** โดยอาจให้ผู้เรียนระบุเหตุผลประกอบความเห็น ผู้เรียนคิดหาวิธีตรวจสอบว่าข้อคิดเห็นนั้น ๆ ถูกต้องหรือไม่ อย่างไรก็ตาม อภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งชั้นเรียน



Carousel or Carousel Brainstorming

- กำหนดหรือเลือกหัวข้อใหญ่ และระบุ 4-5 หัวข้อย่อยที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน
- แบ่งกลุ่มผู้เรียนให้ได้จำนวนกลุ่มเท่ากับจำนวนหัวข้อย่อย
- เขียนหัวข้อย่อยๆ ลงบนกระดาษโปสเตอร์และแปะรอบๆ ห้อง
- แต่ละกลุ่มหน้าประจำโปสเตอร์
- ระดมความคิดและเขียนลงในกระดาษโปสเตอร์
- เมื่อครบ 2-3 นาที เปลี่ยนไปยืนและระดมความคิดหน้าโปสเตอร์ถัดไป โดยอ่านแนวคิดของกลุ่มก่อนหน้า ถ้าเห็นด้วยให้ใส่เครื่องหมายถูกและเพิ่มเติมสิ่งที่คิดเห็นแตกต่าง
- สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ร่วมกัน



Debate

การโต้วาที เป็นเทคนิคที่มีประสิทธิภาพมากที่ช่วยให้ผู้เรียนฝึกทักษะในหลายๆ ด้าน ทั้งการนำเสนอ สรุปประเด็น ค้นคว้าข้อมูล และการอภิปรายเพื่อสนับสนุน และคัดค้าน เหมาะสำหรับเนื้อหาที่แยกประเด็น 2 ด้านชัดเจนและเท่าเทียม



การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (PBL) / การเรียนรู้ใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study)

ใช้เรื่องจริง/ปัญหาจริงที่เกิดขึ้นในชุมชน บ้าน โรงเรียน หรือที่เกิด
ขึ้นกับบุคคลใด บุคคลหนึ่ง เพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และหาทาง
แก้ปัญหาที่เกิดขึ้นโดยการบูรณาการความรู้ที่ได้เรียนกับประสบการณ์
ตรงหรือสืบเสาะหาความรู้เพิ่มเติม

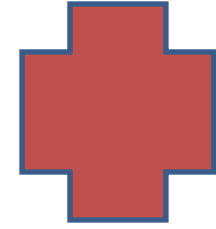


ทำนาย-สังเกต-อธิบาย (Predict-Observe-Explain)

- ผู้สอนจัด/จำลองสถานการณ์ (ex. การทดลอง ภาพเคลื่อนไหว) ที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะเรียนรู้ โดยผู้เรียน (รายบุคคล) เขียนทำนายสิ่งที่จะเกิดขึ้น
- ลงมือปฏิบัติเพื่อสังเกตและบันทึกผล
- ผู้สอนควรมีคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนคิดเป็นลำดับ เพื่อเปรียบเทียบสิ่งที่ทำนายกับสิ่งที่สังเกตได้
- อธิบายสิ่งที่สังเกตได้/แลกเปลี่ยนเรียนรู้
- อาจทำการทดลอง/สำรวจตรวจสอบ/ค้นคว้าเพิ่มเติม



POE



Peer Instruction

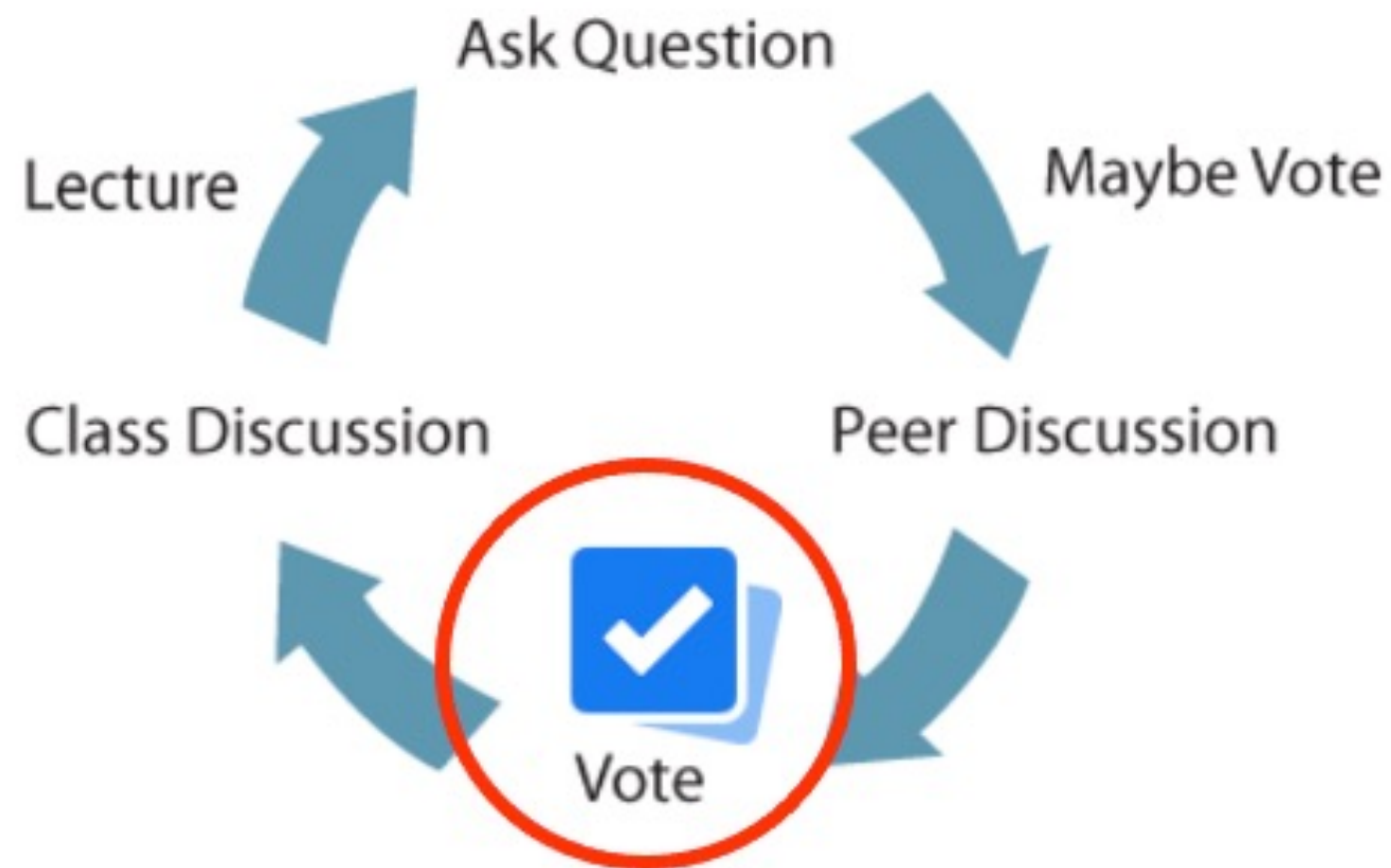
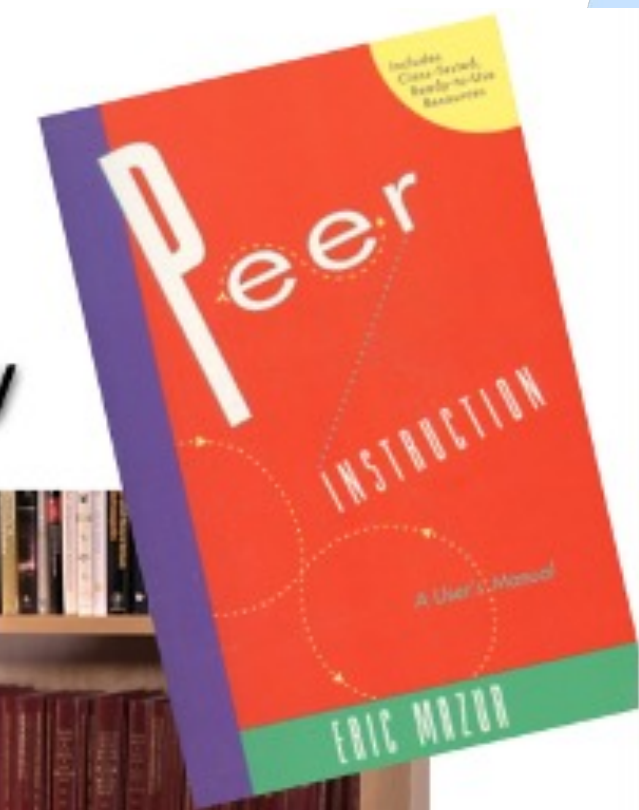
Prof. Harvard Physics Professor Eric
Mazur demonstrates "Peer Instruction"
and "Just-In-Time" teaching techniques.

Learning together, Interaction, Feedback, Technology



Peer Instruction

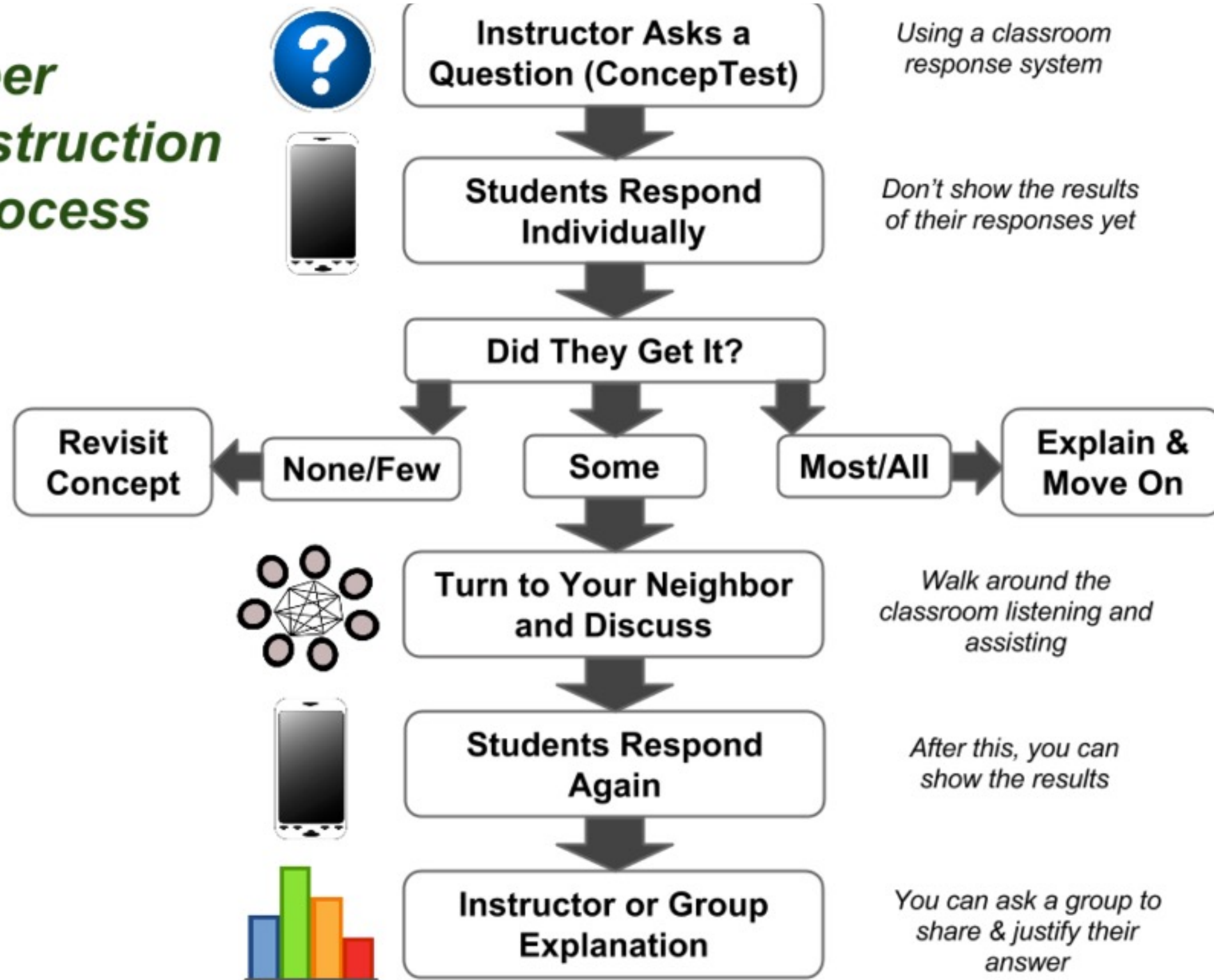
Originated by Prof. Eric Mazur from Harvard University



Peer Instruction Model by Eric Mazur



Peer Instruction Process

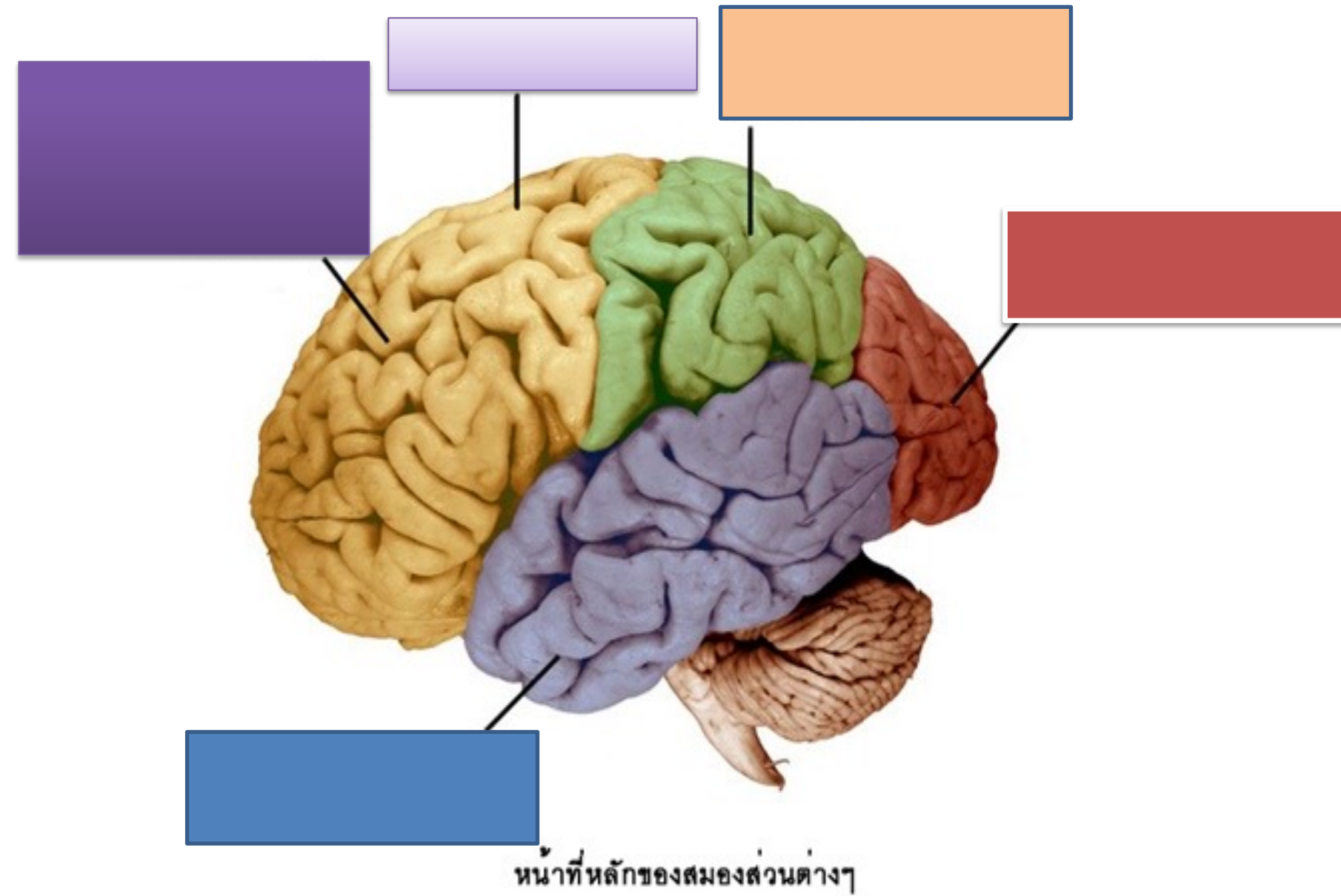


Picture from <https://dbctle.erau.edu/resources/pi/>



Memory matrix

ผู้สอนจัดเตรียมสไลด์/ ใบงาน/ ใบกิจกรรมที่อาจเป็น flowchart/diagram ที่เว้นบางส่วนไว้ให้
ผู้เรียนได้เติม





Active Reading

- คิดในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหา
- ให้แต่ละคนอ่านบทความ/ข้อมูลที่เตรียมให้ และเขียนสิ่งที่ได้จากบทความ
- จับคู่กับเพื่อน เพื่อพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- จับกลุ่ม 4 คน แล้วพูดคุยแลกเปลี่ยนความคิดเห็น
- ผู้สอนอาจให้ข้อคำถามเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้/สืบค้นต่อ
- แต่ละกลุ่มสรุปความรู้โดยอาจเขียนแผนผังมโนทัศน์ (Concept map) ลงในกระดาษโปสเตอร์
- นำโปสเตอร์ไปติดที่ผนัง
- กิจกรรม Gallery Walk



Self-Check

เป็นกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ประเมินตนเองว่ามีความรู้
ความเข้าใจในเนื้อหา/หัวข้อที่เรียนรู้อย่างไร ยังมีข้อสงสัย สิ่ง
ต้องการสำรวจตรวจสอบเพิ่มเติมอีกหรือไม่ อย่างไร

Directions: Read the following statements. If you think that statement is true, mark it with a “T.” If you think the answer is false, mark it with an “F.”

F 1. Active learning strategies require more involvement from the professor and less involvement from the students.

T 2. Active learning is based on the premise that adults learn best when they are actively involved in the learning process.

T 3. One benefit of active learning is that it can make learning more fun.

F 4. Another benefit of active learning is that students create their own curriculum.



Numbered Heads Together

เป็นการเรียนรู้และทำงานเป็นกลุ่ม เมื่อสมาชิกทำงาน ร่วมกันคิด ร่วมกันทำ ใน การตอบคำถาม ผู้สอนสามารถเลือกผู้หนึ่งผู้ใดตอบแทนทั้งกลุ่มได้



การสะท้อนความคิดของผู้เรียน (Students' Reflections)

เป็นการให้ผู้เรียนได้สะท้อนความคิด อาจจะทำให้ผู้เรียนสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
ในคาบเรียน เสนอแนะเกี่ยวกับการเรียน 45 ถาถามคำถามที่ยังสงสัย หรือให้ผู้เรียน
ค้นคว้าเพิ่มเติมเกี่ยวกับสิ่งที่เรียน



Got-need

เมื่อจบบทเรียน/คาบ ผู้เรียนเขียนสิ่งอยากจะสะท้อนให้ครูได้รับรู้ โดยแบ่งเป็น 2 ประเด็นคือ สิ่งที่ได้เรียนรู้ และสิ่งที่ยากเรียนรู้เพิ่มเติม

Exit Ticket

เมื่อจบบทเรียน/คาบ ผู้เรียนเขียนสิ่งอยากจะสะท้อนให้ครูได้รับรู้ อาทิ

- สิ่งที่ได้เรียนโดยสรุป
- คำถาม/ข้อสงสัย
- เหตุการณ์/กิจกรรมที่ประทับใจ



3-2-1 Summarizer

จำนวน 3 2 และ 1 อ้างอิงถึงจำนวนการตอบคำถาม

โดยอาจอ้างอิงจาก

- 3 สิ่งที่เป็น Fact ที่ได้เรียนรู้ 2 สิ่งที่ยังสงสัยต้องการรู้เพิ่ม และ 1 สิ่งคือแหล่งเรียนรู้หรือใครเป็น expert ของเรื่องนั้นๆ
- อ้างอิงกับระดับความรู้ความเข้าใจตาม Bloom's Taxonomy

3-2-1 Summarizer Using Bloom's Taxonomy

- 3 • KNOWLEDGE/COMPREHENSION PROMPTS:** "PROVIDE 3"
(Examples, Facts, Ways, Reasons, Principles, Events, Characteristics, Features, etc.)
- 2 • APPLICATION/ANALYSIS PROMPTS:** "PROVIDE 2"
(Causes/Effects, Comparisons [Similarities/Differences]
Steps in a Sequence, Connections, Advantages/Disadvantages, Benefits, etc.)
- 1 • SYNTHESIS/EVALUATION PROMPT "PROVIDE 1":**
What if ...? What is the significance of ...?
Which is better, ... or ...?
How would you prioritize ...?
Can you propose an alternative solution?
Can you create/design/invent a new ...?
Why is this important to know and understand?

Write About

ผลจากงานวิจัยพบว่า การที่ผู้เรียนเขียนสรุปความรู้ได้เองเป็นการช่วยเพิ่มความทรงจำระยะยาวและก่อให้เกิดความเข้าใจมากขึ้น วิธีนี้ช่วยให้ผู้เรียนเขียนสรุปโดยใช้คำสำคัญได้

Write About

Name _____ Date _____

Topic _____

<p>Draw a picture or write symbols in this box to summarize the topic</p> <div style="height: 100px;"></div>	<p>List Key Words about the topic</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____ <input type="checkbox"/> _____
---	---

Paragraph: Summarize your learning by using the terms above in a paragraph about the topic. Check off the terms as you use them. Then circle the terms in your paragraph.

25 Quick Formative Assessments for a Differentiated Classroom © Judith Dodge, Scholastic Teaching Resources

18



อนุทิน (Diary)/Journal note

เป็นวิธีการที่ให้ผู้เรียนได้สะท้อนคิด นิยมเขียนตอนท้ายกิจกรรมหรือเป็นการบ้าน โดยอาจให้ประเด็นคำถามเพื่อเป็นแนวทางให้ผู้เรียนเขียนได้ง่ายขึ้น อาทิ

- สรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้
- คำถามที่ยังสงสัย
- ความเข้าใจ
- เหตุการณ์/กิจกรรมที่ประทับใจ
- ข้อเสนอแนะ
- อาจเขียนเป็นจดหมาย



ถ้าต้องการให้นักศึกษาฝึกทักษะการนำเสนอ แต่จำนวน นศ.
ในห้องเรียนมีเยอะมาก
จะมีวิธีการดำเนินการอย่างไรไม่ให้น่าเบื่อ
และใช้เวลาไม่มาก



เดินชมผลงาน (Gallery Walk)

- กำหนดหรือเลือกหัวข้อ/เรื่อง และกำหนดเวลา
- เขียนแนวคิด/วิธีการ/โครงการ เป็นต้น ลงบนกระดาษโปสเตอร์
- แปะรอบๆห้อง
- แลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่าง⁵¹ การเดินชมผลงาน



Clarification Pause

เมื่ออธิบายถึงประเด็นที่สำคัญ ผู้สอนควรให้เวลาผู้เรียนตกผลึก ความคิด และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามหากต้องการคำอธิบายเพิ่มเติม (ผู้สอนควรจะเดินไปรอบ ๆ ห้อง เพราะผู้เรียนมักไม่กล้าถามหน้าชั้นเรียน)

Wait time

ทุกครั้งที่มีการถามคำถาม ต้องใช้เวลาประมาณ 15 วินาที โดยช่วงเวลานี้ไม่ต้องการ คำตอบจากผู้ใด เมื่อครบเวลาที่กำหนดเปิดโอกาสให้ทุกคนให้คิดและตอบ หลีกเลี่ยงการตอบ จากคนกลุ่มเดียว



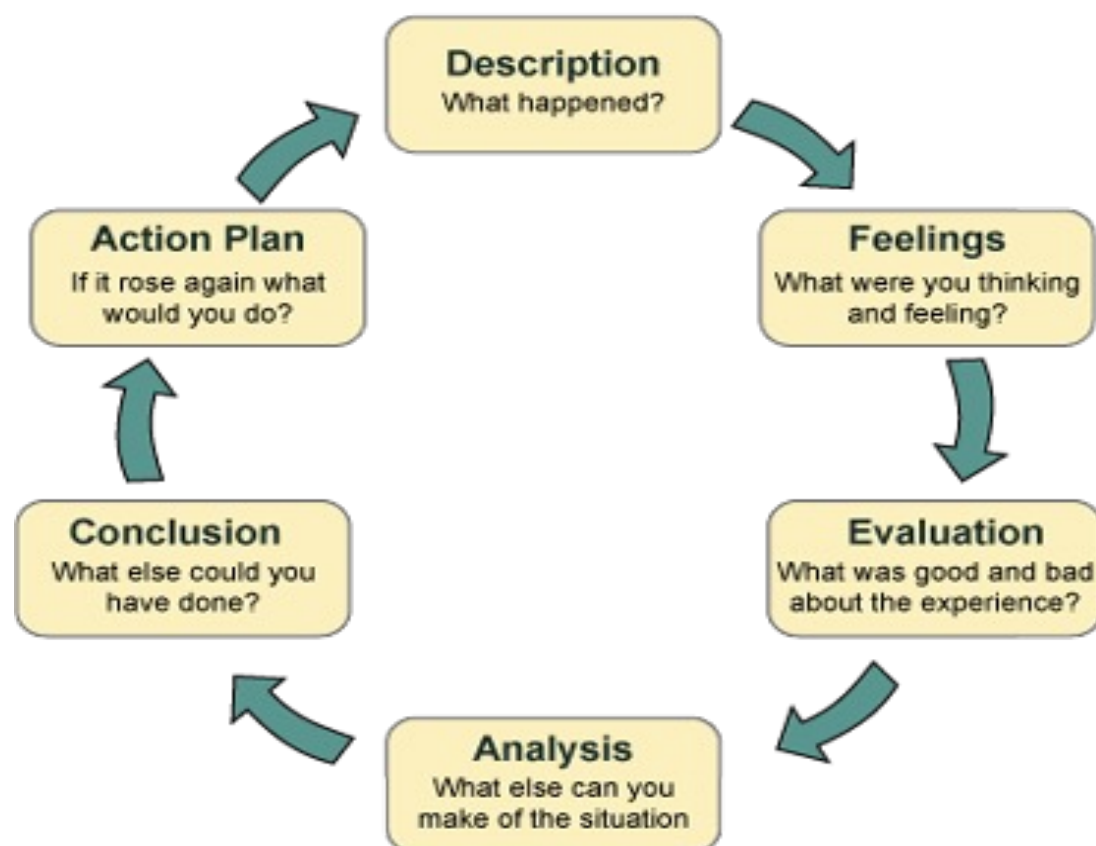
การประเมินผลก็สำคัญมากนะ



การประเมินผลเพื่อเรียนรู้

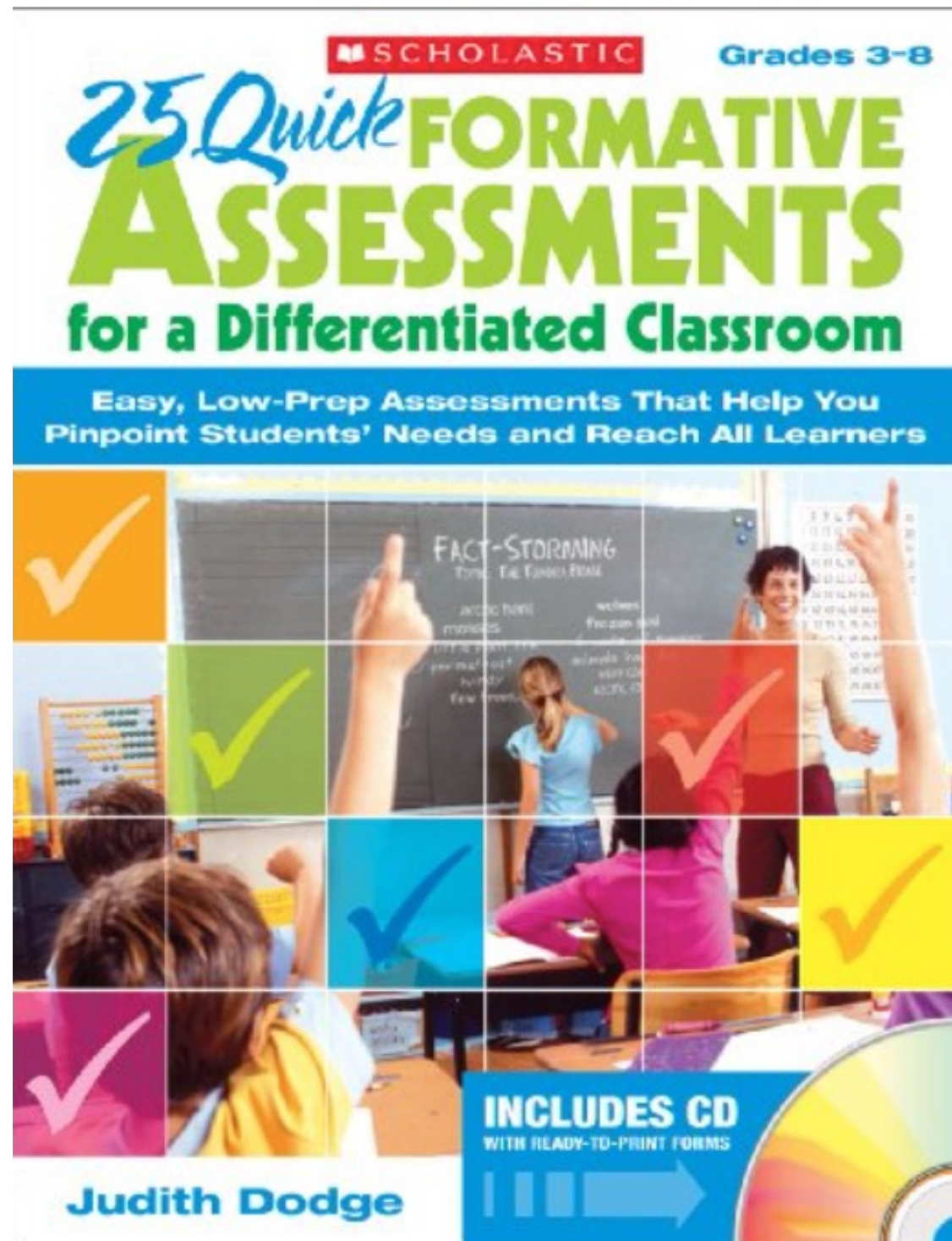
- ผู้เรียนประเมินตนเองว่ามีความรู้ ทักษะ ในระดับใด
- ผู้เรียนมีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง
- ประเมินแบบต่อเนื่องตลอดเวลาด้วยตัวผู้เรียนเอง
- เครื่องมือ คือ การเขียนสะท้อนคิด (Gibbs Reflective cycle, 5Rs, 3-2-1 summarizer)

Gibbs Reflective Cycle

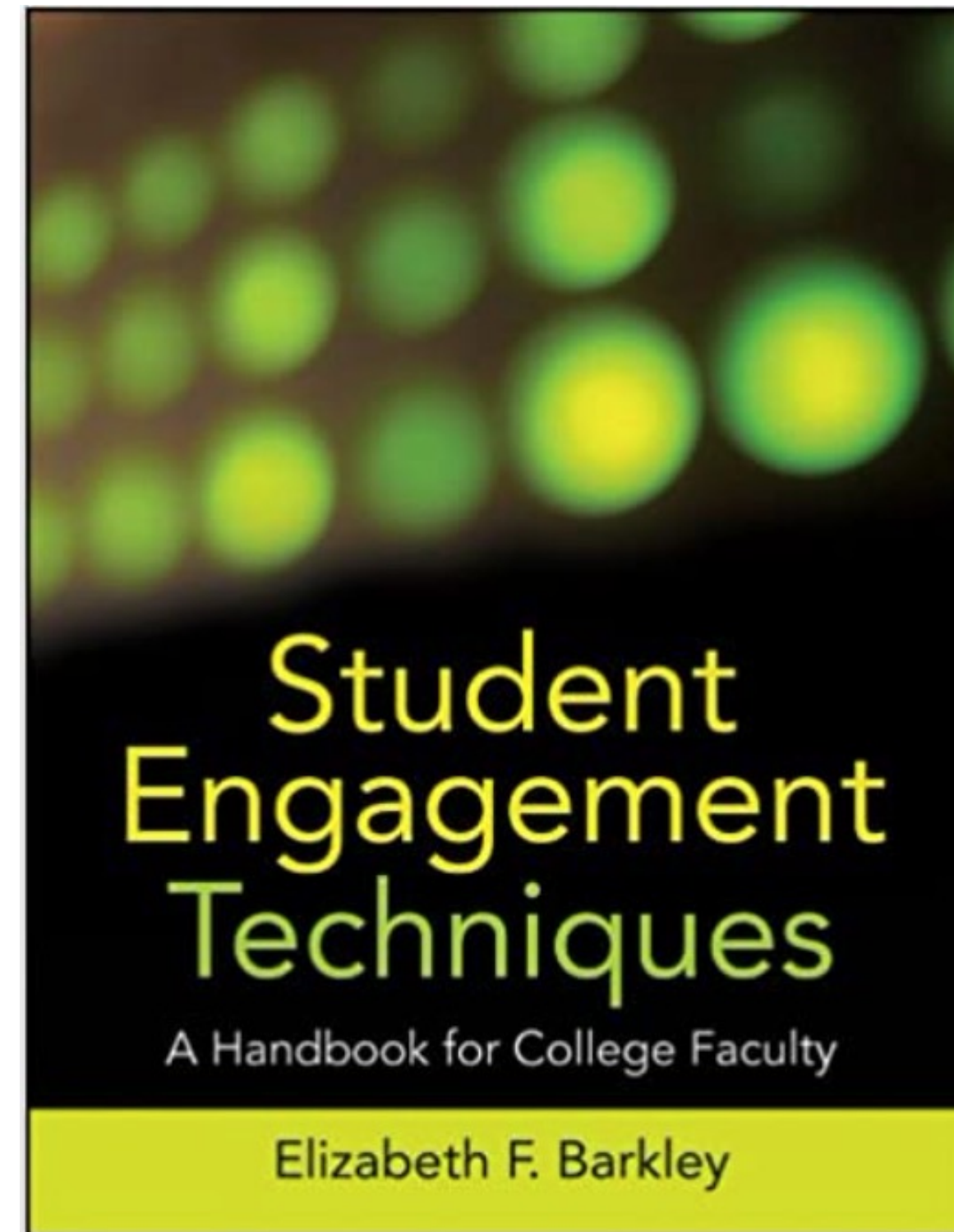


3-2-1 Summarizer Using Bloom's Taxonomy

- 3 • KNOWLEDGE/COMPREHENSION PROMPTS: "PROVIDE 3"
(Examples, Facts, Ways, Reasons, Principles, Events, Characteristics, Features, etc.)
- 2 • APPLICATION/ANALYSIS PROMPTS: "PROVIDE 2"
(Causes/Effects, Comparisons [Similarities/Differences]
Steps in a Sequence, Connections, Advantages/Disadvantages, Benefits, etc.)
- 1 • SYNTHESIS/EVALUATION PROMPT "PROVIDE 1":
What if ...? What is the significance of ...?
Which is better, ... or ...?
How would you prioritize ...?
Can you propose an alternative solution?
Can you create/design/invent a new ...?
Why is this important to know and understand?



Dodge, J. (2009). *25 Quick Formative Assessments for a Differentiated Classroom: Twenty-five Quick Formative Assessments for a Differentiated Classroom*. Scholastic.

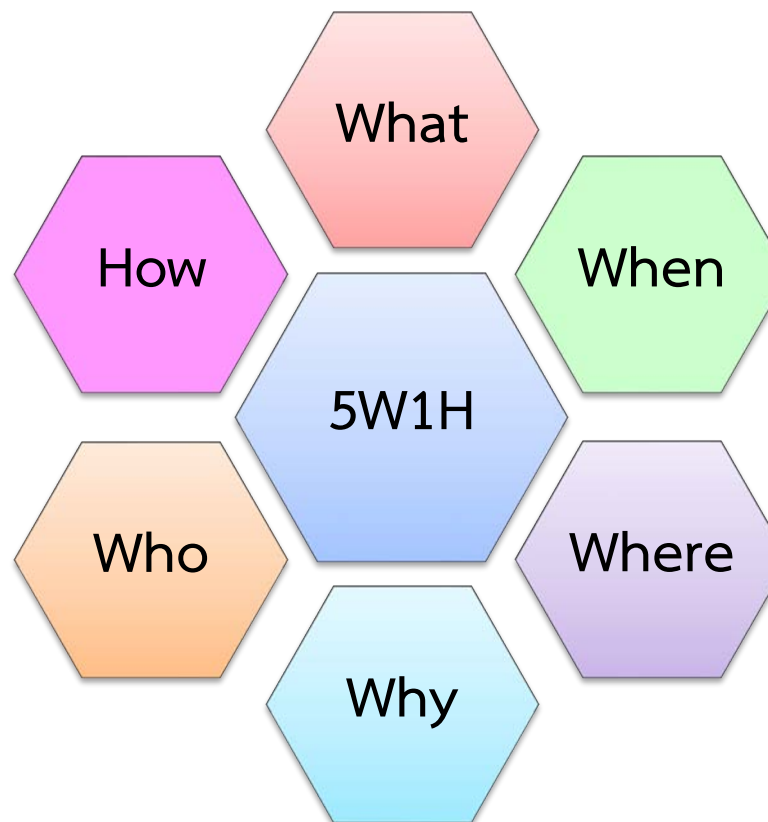


Barkley, E. F., & Major, C. H. (2020). *Student engagement techniques: A handbook for college faculty*. John Wiley & Sons.



คำถามที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนรู้

...คิด...คิด...คิด...





หลักการตั้งคำถาม

- คำถามเพื่อสร้างการมีส่วนร่วม -- เพื่อให้เกิดการโต้ตอบ
- คำถามให้เกิดการเชื่อมโยง -- เน้นการสำรวจตนเอง
- คำถามเพื่อให้หาข้อเท็จจริง/ข้อสรุป -- เพื่อให้ได้องค์ความรู้
- คำถามเพื่อระดมสมอง -- สร้างตัวเลือกที่หลากหลาย
- คำถามให้เกิดการตัดสินใจ -- จากทางเลือกที่มี
- คำถามทางเลือก -- ให้เกิดการถกเถียง/แสดงความคิดเห็น+พร้อมแสดงเหตุผล





คำถามสำคัญเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด

- อะไรจะเกิดขึ้นถ้า....
- นักศึกษามาสู่ข้อสรุปนี้ได้ได้อย่างไร
- นักศึกษาคิดว่าอะไรเป็นสาเหตุของ....
- นักศึกษา รู้ได้อย่างไรว่าถูกต้อง..
- ลองคิดถึงหนทางอื่นที่เราควรจะทำ
- สิ่งนี้เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
- ลองบอกเพิ่มเติมเกี่ยวกับ....
- ทำไมนักศึกษาจึงคิดเช่นนั้น
- วิธีการใดที่ทำให้ได้มาซึ่งข้อมูล
- ทำไมงานนี้ถึงสำเร็จ/ไม่สำเร็จ เพราะเหตุใด
- ข้อผิดพลาดอยู่ตรงไหน



คำถามสำคัญเพื่อส่งเสริมให้ผู้เรียนคิด

- นักศึกษาต้องการจะทำอะไรต่อไป
- จากสิ่งที่นักศึกษารู้ จะทำนายเกี่ยวกับ...ได้ว่า...
- สิ่งที่ว่า...ทำให้นักศึกษาคิดแตกต่างออกไปไหม
- สิ่ง...เข้ามาเกี่ยวพันกับสิ่งที่เราได้เรียนรู้มาก่อนหน้านี้อย่างไร
- สมมติว่า...แล้วจะเกิดอะไรขึ้น
- สิ่งนี้...สอดคล้องกับสิ่งที่นักศึกษาคิดอยู่อย่างไร
- สิ่งนี้...แตกต่างกับสิ่งที่นักศึกษาคิดอยู่อย่างไร
- นักศึกษา รู้ หรือเห็นอะไรอีกบ้าง
- นักศึกษา ยังมีข้อสงสัยอะไรเกี่ยวกับ....อีกบ้าง

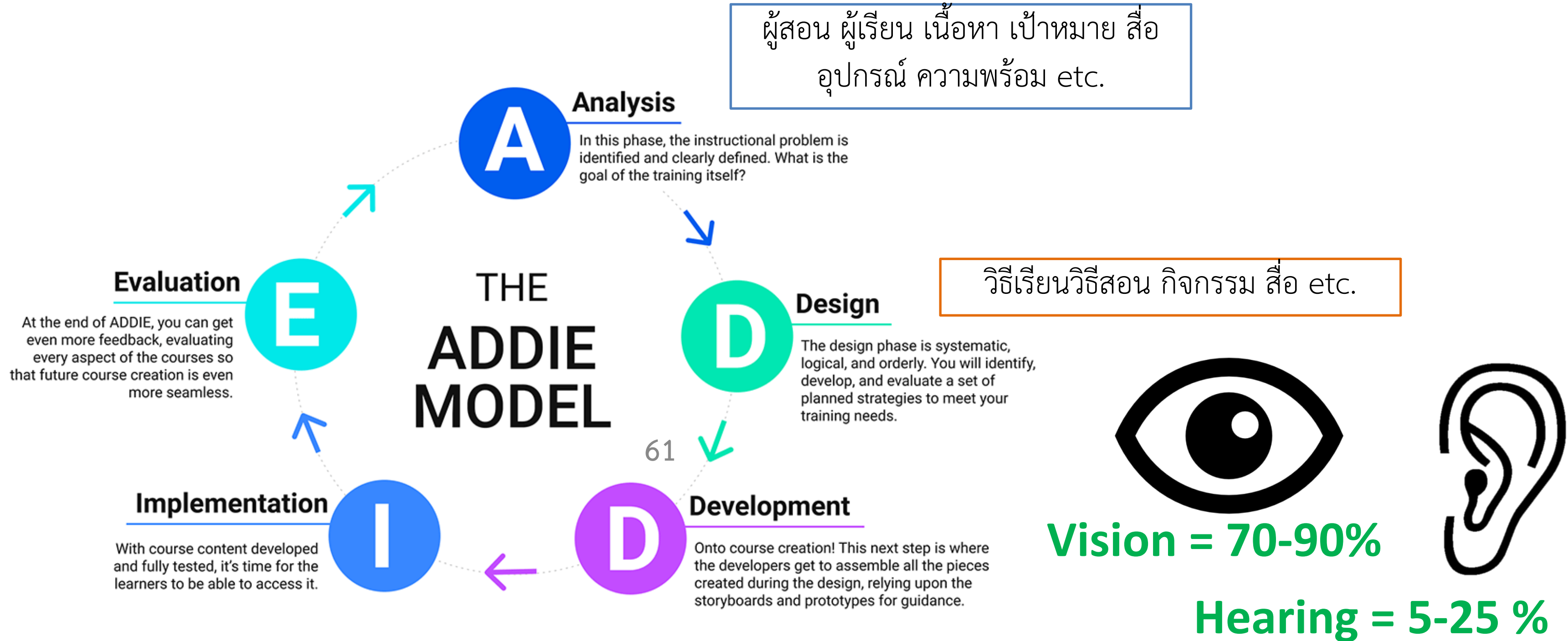


การออกแบบการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ควรคำนึงถึง

- ผู้เรียน (เพศ ความรู้/ทักษะเดิม ความต้องการ แรงจูงใจ ฯลฯ)
- วัตถุประสงค์ของการเรียนรู้
- ความครอบคลุมด้านเนื้อหา การเรียงลำดับเนื้อหา
- กิจกรรมการเรียนรู้ วิธีการนำเสนอ สื่อสารเนื้อหา
- การวัดและประเมินผล
- สภาพแวดล้อมทางการเรียนรู้



Instructional Design Process



<https://www.objectedge.com/blog/change-management-strategy-the-addie-model>



การบริหารจัดการเมื่อใช้การเรียนรู้เชิงรุก

- พิจารณา จุดประสงค์ เนื้อหา ที่ต้องการให้ผู้เรียนเรียนรู้
- ออกแบบกิจกรรมที่ช่วยส่งเสริมให้ได้เรียนรู้ได้อย่างแท้จริงโดยเลือกใช้กิจกรรมการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อกระตุ้นให้ผู้เรียนเรียนโดยอาจเริ่มจากกิจกรรมที่ง่าย ใช้เวลาน้อย
- เตรียมกิจกรรม สื่อและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องให้พร้อม
- ประเมินผลการเรียนอยู่เสมอเพื่อตรวจสอบว่าผู้เรียนเรียนรู้อะไรบ้างและมีประเด็นใดที่ผู้เรียนยังสงสัย



การบริหารจัดการเมื่อใช้การเรียนเชิงรุก

- **หลีกเลี่ยง**การสอนเพื่อให้ครบให้ทัน **รีบเร่ง** เพราะจะทำให้ผู้เรียนไม่
อยากเรียน
- อย่าลืมที่จะ**ชี้แจง**จุดประสงค์ เป้าหมาย กติกา บทบาทหน้าที่ ความ
รับผิดชอบ
- สร้างบรรยากาศที่**ท้าทาย** มีความเป็น**กัลยาณมิตร** และมีการ
เสริมแรงเพื่อกระตุ้นให้เกิดการเรียนรู้ตลอดเวลา



ความสำเร็จและประสิทธิผลของการจัดการเรียนรู้แบบเชิงรุก

ความร่วมมือของ
ผู้เรียน

การเตรียมความ
พร้อมของผู้สอน

บรรยากาศ
แรงจูงใจ
ข้อตกลงร่วม
เป้าหมายร่วม

กิจกรรมที่ท้าทาย
การเสริมแรง
ประเมิน/สะท้อน
คิดเพื่อพัฒนา



ถาม-ตอบ

แก่นหรือหัวใจของการเรียนรู้ คือ ครูและเนื้อหา
ที่ทำให้ผู้เรียนมี outcome ตามเป้าหมาย

สำหรับ เกม กิจกรรม และเทคโนโลยี เป็นเพียง
เปลือกที่ช่วยอำนวยความสะดวกให้เกิดการเรียนรู้

ฉะนั้น อย่าติดเพียงเปลือกนอก

