



# เทคนิคการสอนเพื่อกระตุ้นผู้เรียนระดับอุดมศึกษา รุ่นใหม่ (Gen Z)



**ผศ.ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์**  
สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน  
ภาควิชาหลักสูตร การสอนและการเรียนรู้  
คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

# แนะนำตัว

## ประสบการณ์ในการสอน

- สอนมัธยมศึกษา



- สอน ป.ตรี





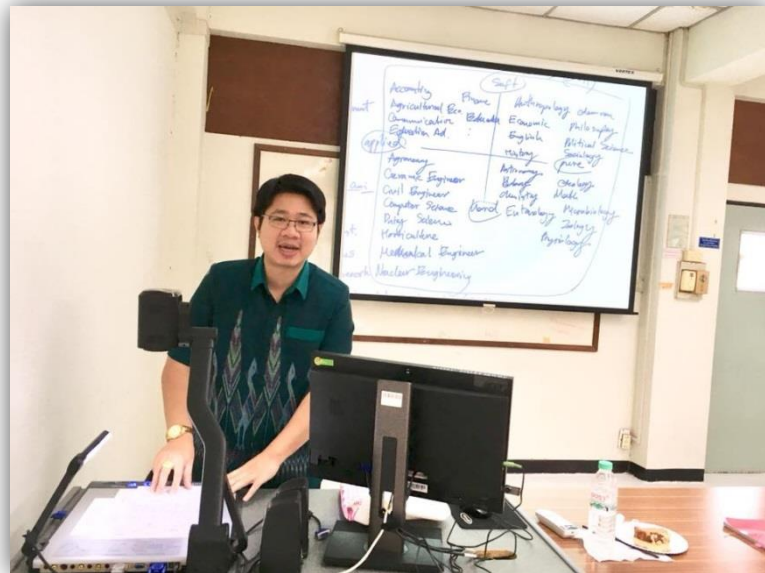
# แนะนำตัว

## ประสบการณ์ในการสอน

- สอน ป.โท



- สอน ป.เอก







# อบรมนักเรียน ประถม ม.ต้น ม.ปลาย





# แนะนำตัว

## ประสบการณ์ในการสอน

### - อบรมข้าราชการครู



### - อบรมบุคลากร





# แนะนำตัว

## ประสบการณ์ในการฝึกอบรม

- สโมสรนักศึกษา มช.



- ปฐมนิเทศและปัจฉิมนิเทศ นร. นศ.





# วงจรชีวิตครูไทย !

๕ ประกอบศาสนพิธี



๑ ประชุม



๕ ประสาท



๒ ประเมิน



๔ ประกัน



๓ ประกวด





มาทำความรู้จัก  
กับเด็ก ๆ กันเถอะ

# การจัดแบ่ง เจนออร์ชัน

อายุ 56 ปี ขึ้นไป



**BABY BOOMER**  
คนที่เกิดหลังสงครามโลกครั้งที่ 2

อายุ 38-55 ปี



**GENERATION X**  
คนที่เกิดช่วงปี 1963-1980

อายุ 24-37 ปี



**GENERATION Y**  
คนที่เกิดช่วงปี 1981-1994

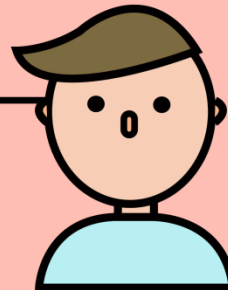
อายุ 9-23 ปี



**GENERATION Z**  
คนที่เกิดช่วงปี 1995-2009

อายุ 8 ปี ลงไป

**GENERATION  
ALPHA**  
คนที่เกิดหลังปี 2010





# Gen Y

จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ต  
7.6 ชม./วัน

อุปกรณ์ยอดนิยม  
ที่ใช้เล่นอินเทอร์เน็ต



สมาร์ทโฟน  
90.5%



คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล  
63.7%



คอมพิวเตอร์พกพา  
52.1%

สถานที่  
ที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด



บ้าน/ที่พักอาศัย  
87.2%



ที่ทำงาน  
67.9%



ระหว่างเดินทาง  
18.4%



กิจกรรม

ยอดนิยม 5 อันดับแรก



Social Network  
98.0%



YouTube  
93.9%



รับ - ส่งอีเมล  
85.1%



ค้นหาข้อมูล  
84.5%



อ่านหนังสือ  
อิเล็กทรอนิกส์  
82.0%

ช่วงเวลา  
ที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด



83.3%  
12.01-16.00 น.

# Gen Z

จำนวนชั่วโมงที่ใช้อินเทอร์เน็ต  
5.7 ชม./วัน

## อุปกรณ์ยอดนิยม ที่ใช้เล่นอินเทอร์เน็ต



สมาร์ทโฟน  
81.4%



คอมพิวเตอร์ส่วนบุคคล  
51.7%



คอมพิวเตอร์พกพา  
50.1%

## สถานที่

ที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด



บ้าน/ที่พักอาศัย  
92.6%



สถานศึกษา  
40.4%



ที่สาธารณะ  
17.0%



## กิจกรรม

ยอดนิยม 5 อันดับแรก



Social Network  
95.8%



YouTube  
90.6%



ดูโทรทัศน์/  
ชมภาพยนตร์/  
ฟังวิทยุ  
79.2%



ดาวน์โหลดซอฟต์แวร์/  
เพลง/ละคร/เกม  
79.1%



ค้นหาข้อมูล  
77.0%

## ช่วงเวลา

ที่ใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด



76.1%  
16.01-20.00 น.



มือถือ เป็น อวัยวะ	ทำเพื่อ ตัวเอง ก่อน	เชื่อมโลก	เจ้าหนู ทำไม
หาความรู้ ได้ทุกที่	<b>gen z</b> เกิดหลัง ค.ศ. 1995 - 2009*		เป็น มนุษย์ สัทธิ
ชอบความ รวดเร็ว	มนุษย์ หลายงาน อดทนต่ำ	ต้องการรัก และห่วงใย	!?



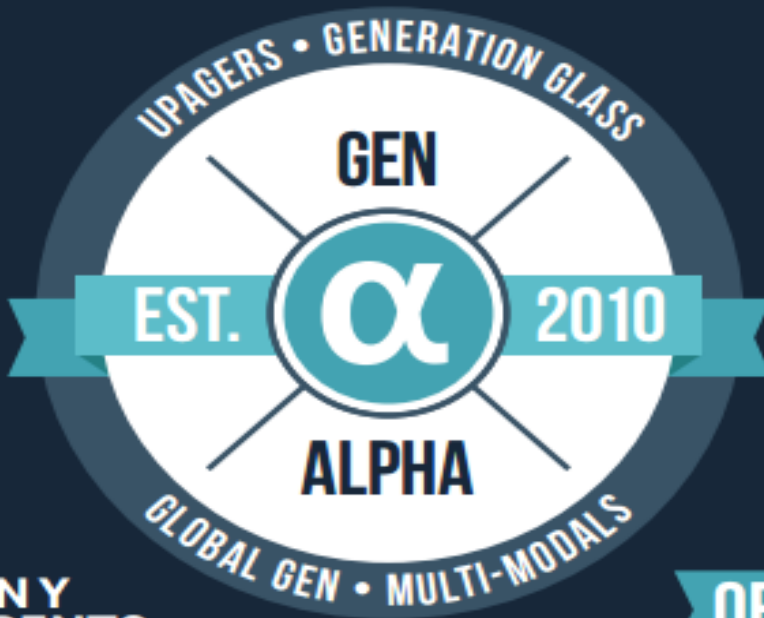
# TOP NAMES



Oliver	1	Charlotte
William	2	Olivia
Jack	3	Ava
Noah	4	Emily
Jackson	5	Mia



**2,500,000** Gen Alphas born globally each week



## GEN Y PARENTS

**OECD**



Age at first birth: **27.7**



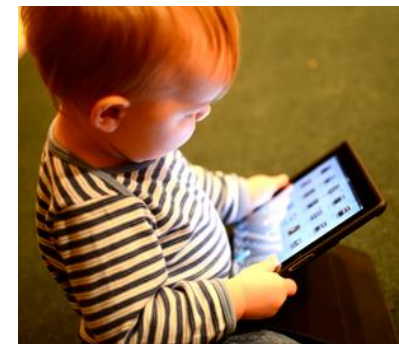
Life expectancy: **M 77.3 F 82.8**



Age at first marriage: **29.7**



Total Fertility Rate: **1.7**







# ศัพท์แสลง...วัยรุ่น 2015

www.kapook.com

## ศัพท์ในโลกออนไลน์

## คำฮิตติดปากวัยรุ่น

**ปังมาก** = เลิศ อลังการ

**ลั่นเลย** = หัวเราะดังลั่น

**สวดยวด** = สุดยอด

**เวอร์วัง** = เวอร์

**ตัลล้าก** = น่ารัก

**ยิ้มอ่อน** = ยิ้มน้อย แบบเอ็นดู

**ยิ้มแรง** = ยิ้มกว้าง แบบดีใจ ไม่ปกปิด

**มองแรง** = มองแบบจิก

**ฟรุ้งฟริ้ง** = เปล่งประกาย วิบวับ

**มุ้งมิ้ง** = น่ารัก ออดอ้อน

**สโลว์ไลฟ์** = ใช้ชีวิตแบบค่อยเป็นค่อยไป

**อีปสเตอร์** = เด็กแนว รวมถึงผู้ใช้ชีวิตไม่ไหลไปตามกระแส

**ดีดี** = ดี ใช้ต่อท้ายคำ เช่น ชีวิตดีดี

**ผมนี่...** = ใช้ได้หลายบริบท เช่น ผมนี่เย็นชื่นเลย

**...หนักมาก** = ใช้ต่อท้ายคำบรรยายอารมณ์ เพื่อย้ำความรู้สึกให้มากขึ้น เช่น ร้องไห้หนักมาก

**วางถุงกาवलงก่อน** = ใช้เมื่อพบข้อความที่ดูเหมือนการคิดเองเออเอง หรืออ่าน/ฟัง ไม่รู้เรื่อง เปรียบเป็นอาการเมากาว

**เอาที่สบายใจ** = ใช้ในเชิงประชด

ตัลล้าก

ดีงาม = ดีมาก

ปังมาก

ดีดี



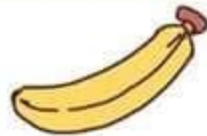
# อัปเดตศัพท์ใหม่วัยรุ่น



เท = โดนทิ้ง



เบอร์นั้น  
= แบบนั้น



กล้วย = ง่าย



อ้อย = แรด



ลำไย  
= รำคาญ



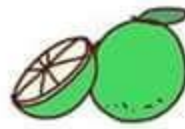
แตงโม = อ้วน



ส้ม = เสรีอก



เงาะ = งง



มะนาว = มโน



นก = อ่อยเค้า  
แต่เค้าไม่เอา







# ศัพท์แชท วัยรุ่น

ดีสส  
การอึพภาพ  
โดยไม่ผ่าน  
แอปฯใดฯ

แกรร  
แก

ร็องให้แพพ  
ร็องให้ก่อน หรือ  
ร็องให้แปบ

คือริะ  
คืออะไร

โอปะเตง  
โอเคหรือเปล่า  
ตัวเอง

เพ็ล  
เพื่อน

เตง  
ตัวเอง

ชู้  
โททหรือมิ

น่ำมคานฟุดฯ  
น่ำร่ำคานสุดฯ

แซะ  
ตากตาง

เจ็บ  
หน้าแตก

เหยด  
ทำลิ่งอิ่ง

โลกสวย  
มองโลกใบแ่งดี

ซาบู  
สุดดี

แดกจุด  
ไปไม่เป็น





# Hello, my friends!

I have many things to tell you.

Last night, I had a nightmare; gung (ละเมอ) all night.

In my dream, there are gum ber (ผีเสื้อ),

gum bee (แมลงปอ) mang john (แมลงกระซอน),

mang sand teen (กิ้งกือ) and jack gum (จิ้งจก).

Everything is soon are soon ant (ผสมปนเปกันไปหมด).

I lone (วังหนี) him tie (เกือบตาย) it canard (เหนียวมาก) ,

but I palert (ลั่นลัม) and park quit (ทกคะเมน).

Tomorrow, I will go to guard (ตลาด) suck come (สักหนอย

I will buy you (ไม้กวาด), we (พัต), bar thank (แดงกวา),

bar tom (กระตุม), sally (ที่นอน) and park cap (ตำลึง).

You will go with me, will you?

Please answer me, don't duck sap! (เจียบ)

If not, I will code (โกรธ) you.



อย่าทำวันนี้ให้ดีที่สุด  
เดี๋ยวพรุ่งนี้จะไม่ทำอะไรทำ

Benz apache - เป็น อาปาเช่

**อายุมากหนึ่ 100 ล้าน**  
YOUNG SELF MADE INDIGENT

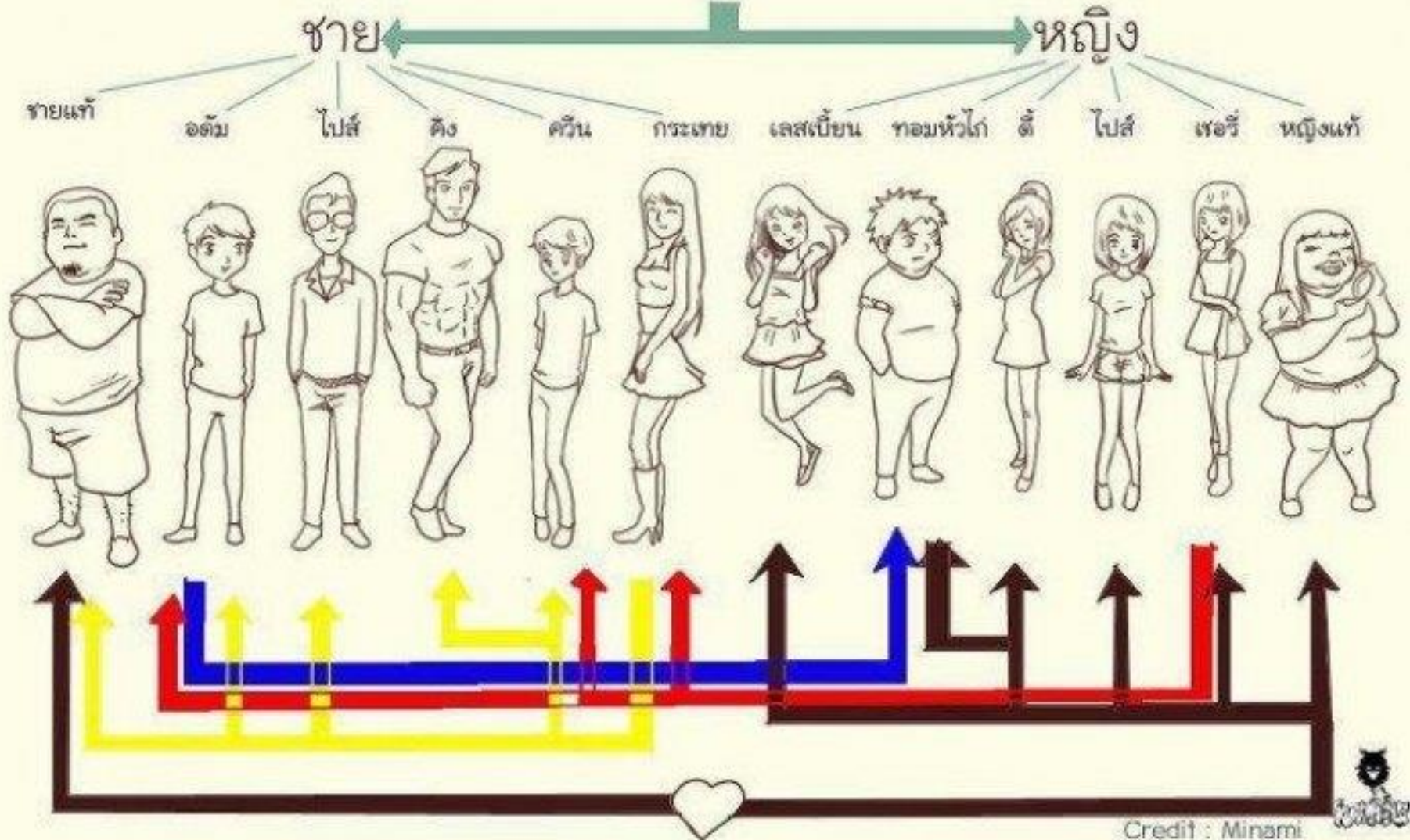


# 1 8 เพศที่ควรรู้!!



- ผู้ชาย** เพศนี้ก็รู้ ๆ กันอยู่นะว่าคบผู้หญิง
- ผู้หญิง** เพศนี้คบผู้ชาย
- ทอม** คือผู้หญิงที่มีลูกเป็นเพศชาย ชอบเพศหญิงและก็ดี
- ดี้** มาคู่กัน ชอบผู้หญิงหัว สาวหล่อ หรือว่าเพศทอมนั่นแหละ
- ทอมเกย์** คือทอมที่ได้ทั้งหญิง ดี และทอมด้วยกัน
- ทอมเกย์คิง** คือทอมที่ชอบทอมและเป็นฝ่ายรุก
- ทอมเกย์ควีน** คือทอมที่ชอบทอมและเป็นฝ่ายรับ
- ทอมทูเวย์** คือทอมที่ชอบทอมและเป็นได้ทั้งรุกและรับ
- เกย์คิง** คือชายที่ชอบชายและเป็นฝ่ายรุก
- เกย์ควีน** คือชายที่ชอบชายและเป็นฝ่ายรับ
- ไบท์** คือชายที่คบทั้งหญิง ทั้งเกย์คิง เกย์ควีน ทั้งรุกทั้งรับ ยกเว้นกระเทย
- ไบท์** คือหญิงที่ชอบทั้งทอม ทั้งเลส ทั้งชาย
- เลสเบี้ยน** คือผู้หญิงที่ชอบผู้หญิงด้วยกัน
- กระเทย** คือผู้ชายที่อยากเป็นผู้หญิง
- อค์ม** คือผู้ชายที่ชอบทอม
- แองจี้** คือกระเทยที่ชอบทอม
- เซอร์ซี่** คือผู้หญิงที่ชอบเกย์และกระเทย
- สามข่าน** เป็นผู้หญิงที่เป็นทั้งเลส ทั้งทอม เป็นทั้งผู้หญิงคบทุกอย่างพร้อมแปลงกายได้ทุกเมื่อ

# มนุษย์



Credit : Minami



<https://teen.mthai.com/variety/111965.html>





# ⚡ Learning Style ⚡

# ลีลาการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Grasha & Reichman



**1. แบบอิสระ (Independent)** ผู้เรียนชอบคิดและทำ  
สิ่งต่าง ๆ ด้วยตนเอง แต่จะรับฟังความคิดเห็นของคน  
อื่น ๆ ในชั้นเรียน ตั้งใจเรียนเนื้อหาที่ตนเองรู้สึกว่  
สำคัญ และมั่นใจในความสามารถในการเรียนรู้ของ  
ตนเองเป็นอย่างมาก มีความสุขหากได้คิด ได้ทำด้วย  
ตนเอง โดยไม่มีผู้อื่นรบกวน



**2. แบบพึ่งพา (Dependent)** ผู้เรียนมีขาดความรู้  
ความสามารถ ขาดความมั่นใจในตนเอง ความอยากรู้  
ทางวิชาการน้อยมาก พยายามยึดผู้อื่นเป็นแหล่งพึ่งพิง  
หรือเป็นแนวทางในการเรียนรู้ โดยพยายามเลียนแบบ  
หรือปฏิบัติตามคำแนะนำของผู้อื่น



# ลีลาการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Grasha & Reichman



**3. แบบร่วมมือ (Collaborative)** ผู้เรียนแบบนี้ชอบเรียนรู้ร่วมกับผู้อื่น มีความสุขในการเรียนรู้ หากได้มีปฏิสัมพันธ์และทำงานร่วมกับผู้อื่น ชอบทำกิจกรรมกลุ่ม ชอบแสดงความคิดเห็น เห็นว่าห้องเรียนเป็นที่ที่เหมาะสมสำหรับการมีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมและเรียนรู้เนื้อหาวิชา



**4. แบบหลีกเลี่ยง (Avoidance)** ผู้เรียนที่ขาดแรงจูงใจในการเรียนรู้ ขาดจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ จึงไม่สนใจและไม่พยายาม หลีกเลี่ยงการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ไม่ชอบที่จะมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนร่วมกับครูและเพื่อน ไม่สนใจสิ่งที่เกิดขึ้นในชั้นเรียน

# ลีลาการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Grasha & Reichman



**5. แบบแข่งขัน (Competitive)** ผู้เรียนแบบนี้ชอบความท้าทาย และมีความพยายามที่จะเรียนรู้ให้ดีกว่าผู้อื่น การได้คะแนนหรือรางวัลที่มากกว่าผู้อื่น ทำอะไรได้ดีกว่าผู้อื่น สามารถชนะผู้อื่น เป็นแรงจูงใจในการเรียนรู้ในชั้นเรียน



**6. แบบมีส่วนร่วม (Participant)** ผู้เรียนแบบนี้มีความรับผิดชอบในการเรียน และพยายามเรียนรู้ให้ได้มากที่สุด ในเรื่องที่ตนต้องการหรือที่กำหนดให้ โดยการเข้าไปมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับสิ่งที่ตนต้องการหรือตอบสนองเฉพาะเป้าหมายของตนเอง แต่จะไม่สนใจกิจกรรมอื่น ๆ ที่ไม่สัมพันธ์กับเป้าหมายการเรียนรู้ของตน



# ลีลาการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Kolb

## 1. แบบอเนกนัย (Divergent)

เรียนรู้ได้ดีจากการสัมผัสและสังเกต ชอบแสวงหาความรู้ประสบการณ์ใหม่ๆ แล้วนำมาคิดวิเคราะห์ ไตร่ตรองและแสวงหาแนวคิด

experiencing &  
reflecting

นักคิดวิเคราะห์  
(Reflector)

Honey & Mumford

## 2. แบบซึมซับ (Assimilative)

เรียนรู้ได้ดีจากการรวบรวมข้อมูลและทำงานกับความคิดเชิงนามธรรม ชอบคิดไตร่ตรอง และสามารถสร้างทฤษฎีหรือหลักการจากประสบการณ์หรือข้อมูลที่ได้รับ ชอบคิดเชิงทฤษฎี

reflecting &  
thinking

นักทฤษฎี  
(Theorist)

Honey & Mumford

# ลีลาการเรียนรู้ตามแนวคิดของ Kolb

## 3. แบบเอกนัย (Convergent)

เรียนรู้ได้ดีจากการคิด และการ  
กระทำ ชอบวางแผน คิดแก้ปัญหา  
ลงมือปฏิบัติ เพื่อหาคำตอบที่  
ถูกต้องเพียงคำตอบเดียว

thinking &  
doing

นักปฏิบัติ  
(Pragmatist)

Honey & Mumford

## 4. แบบซึมซับ (Accommodative)

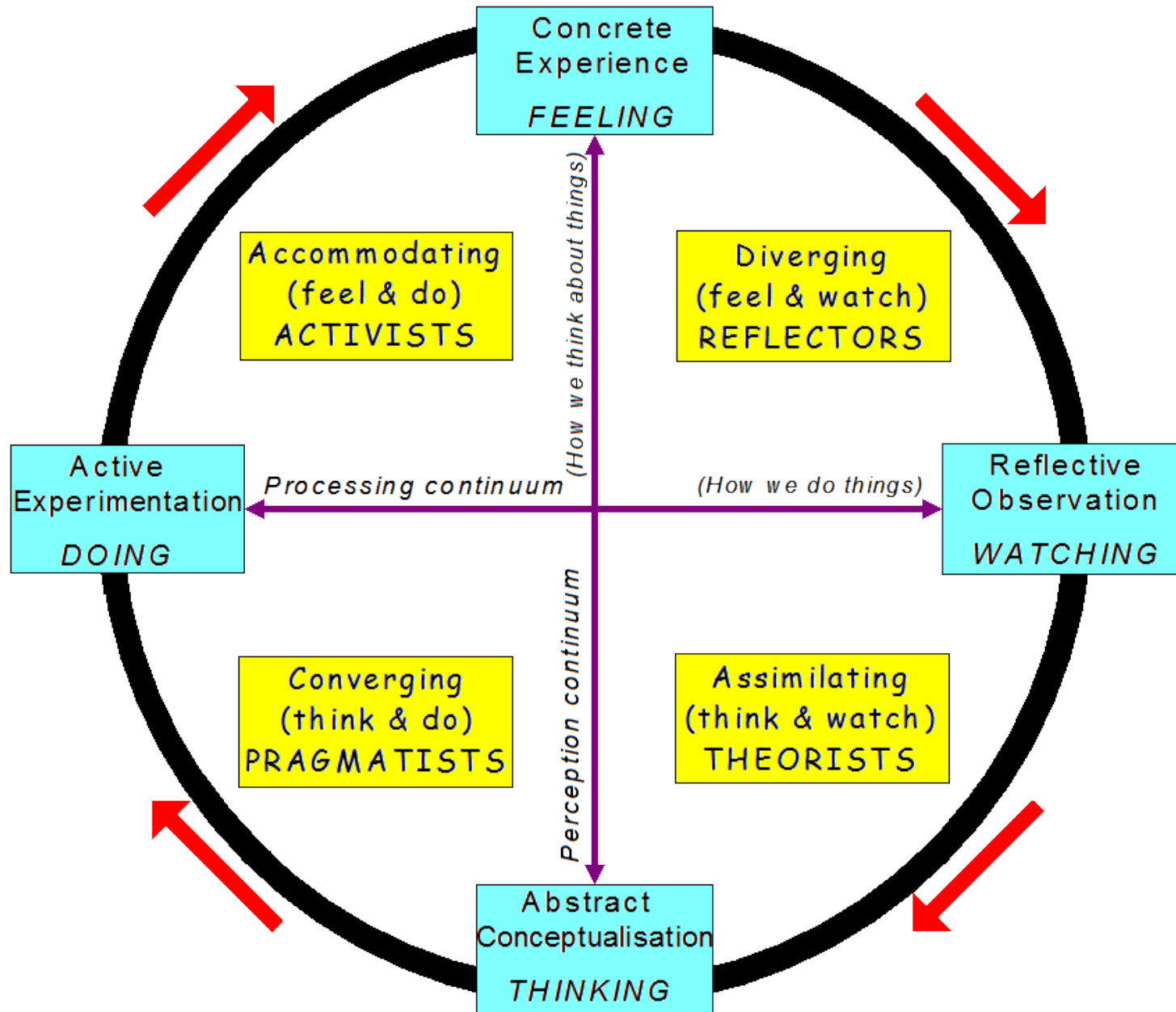
เรียนรู้ได้ดีจากการลงมือทำและการ  
เข้าไปร่วมกิจกรรมต่าง ๆ หรือรับ  
ประสบการณ์ที่หลากหลาย ชอบทำ  
และแก้ปัญหาด้วยการปฏิบัติจริง ชอบ  
ทดลอง และหาประสบการณ์ใหม่ ๆ  
ชอบใช้เทคนิคต่าง ๆ และปรับตัวเข้า  
กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี

doing &  
experiencing

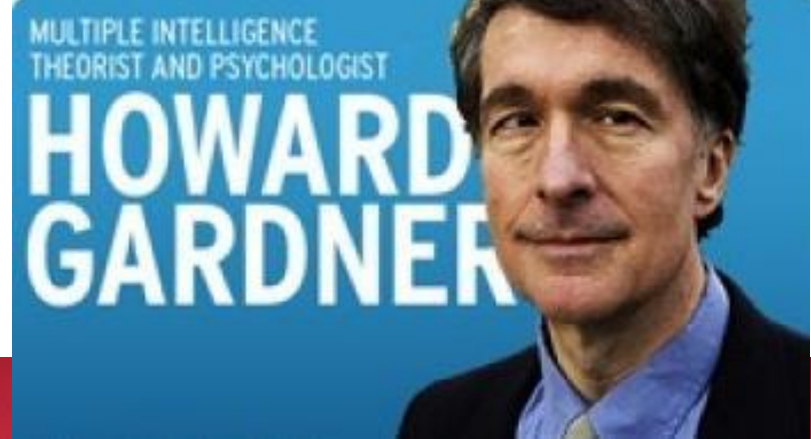
นักกิจกรรม  
(Activist)

Honey & Mumford

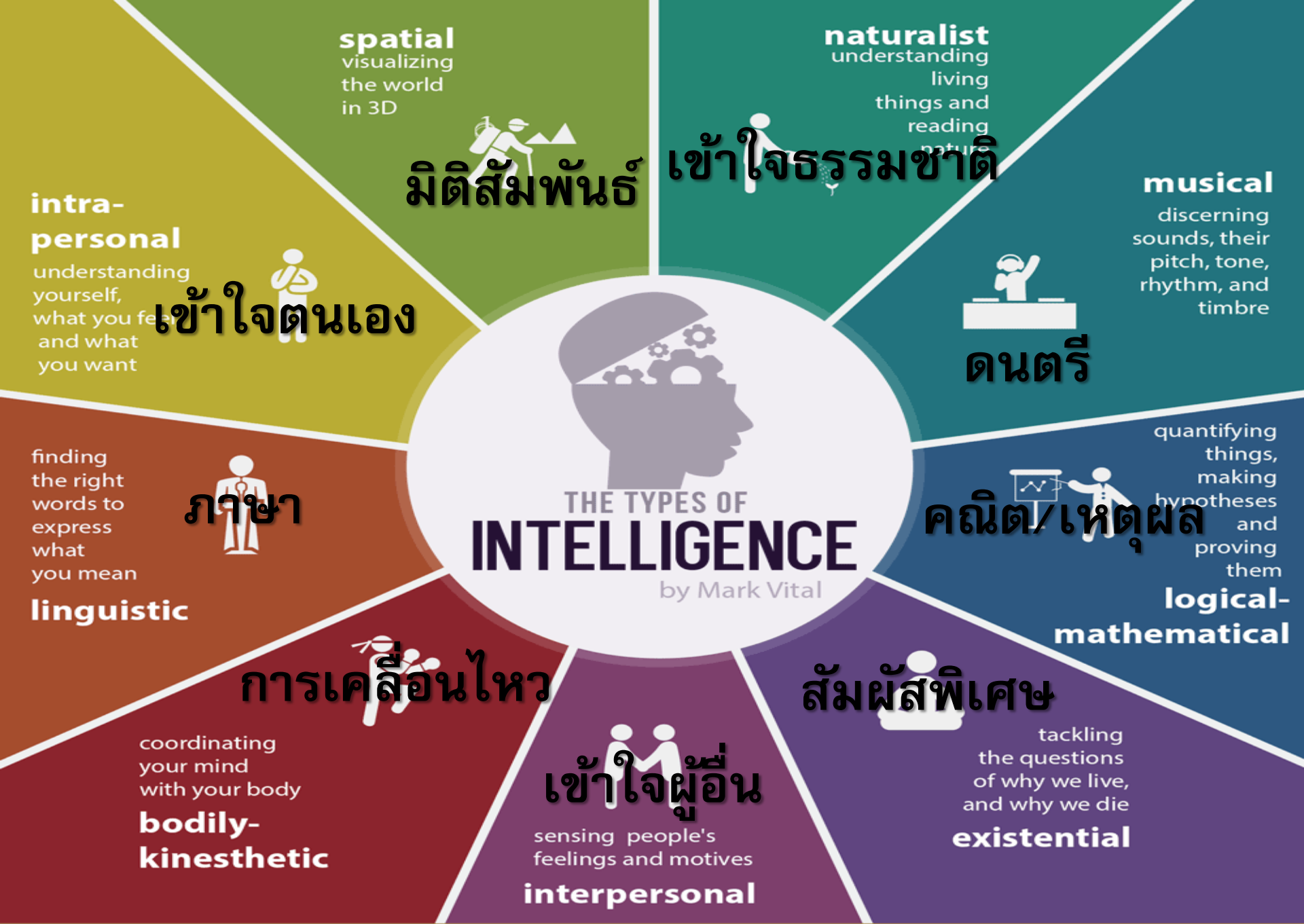




# Multiple Intelligences







# คุณ อ. ทั้งหมด

- คุณ อิต
- คุณ โอัย
- คุณ อิม
- คุณ ไอที
- คุณ อ้าย
- คุณ อิติ ตะมุตะมิ ศรีศรี
- คุณ องอาจ









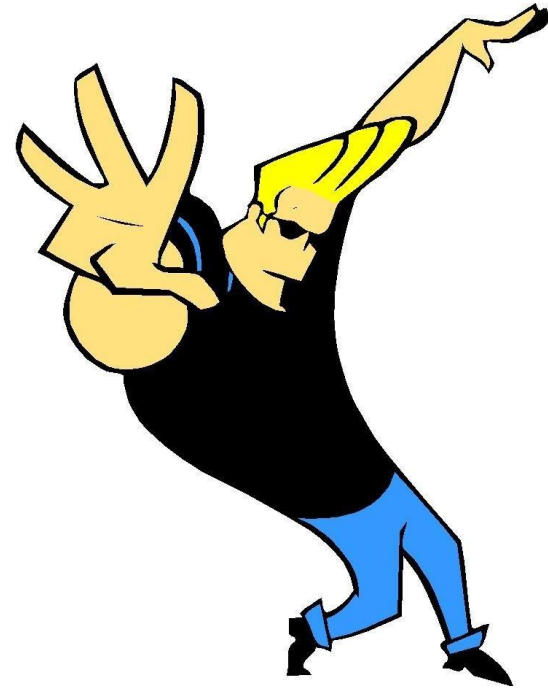
# โครงการนำร่อง การจัดการเรียนรู้แบบใหม่ในศตวรรษที่ ๒๑





# เด็กๆ บอกว่า

- อยากให้อาจารย์ใจดี
- สอนไม่ยากมาก (ห้ามภาษาเทพ) อธิบายเข้าใจง่ายๆ
- ไม่บรรยายอย่างเดียว
- ไม่ซีบ่น (จ่ม)
- อาจารย์ทันสมัย เข้าใจวัยรุ่น
- ให้คะแนนเหมาะสม (เยอะๆ นั่นเอง) งานน้อยๆ
- สอบน้อยๆ
- ไม่ส่งงานเกินที่ตกลงกันไว้



# ดูรวมๆ แล้วมีเสน่ห์

- เพลง
- กลอน
- มุกเสี่ยว
- คลิป
- สถานการณ์
- รูปแปลกๆ







ช่างสังเกตสังเกต สงสัย ใครรู้



ใส่ใจเทคโนโลยี สร้างนวัตกรรม



คิดสร้างสรรค์  
คิดนอกกรอบ







อ่านหนังสือ

จนแตกฉาน



ห้องเรียนในฝัน  
ของการศึกษาศตวรรษที่

21

บทบาทอันสำคัญของห้องเรียน  
ในการส่งเสริมการเรียนรู้ในโลกสมัยใหม่

1. สภาพแวดล้อม  
ชวนให้อยากเรียนรู้



2. ผู้เรียนมีความเข้าใจและ  
ปฏิบัติตามกฎของห้องเรียน



3. นักเรียนมีความกระตือรือร้น  
ในการแสวงหาความรู้



4. สมาชิกในห้อง  
มีความเคารพซึ่งกันและกัน



5. ทุกคนมีความรับผิดชอบ  
ต่อการเรียนรู้ของตัวเอง



ที่มา: [teaching.monster.com](http://teaching.monster.com)



# “ห้องเปลี่ยน

# เรียนสนุก”

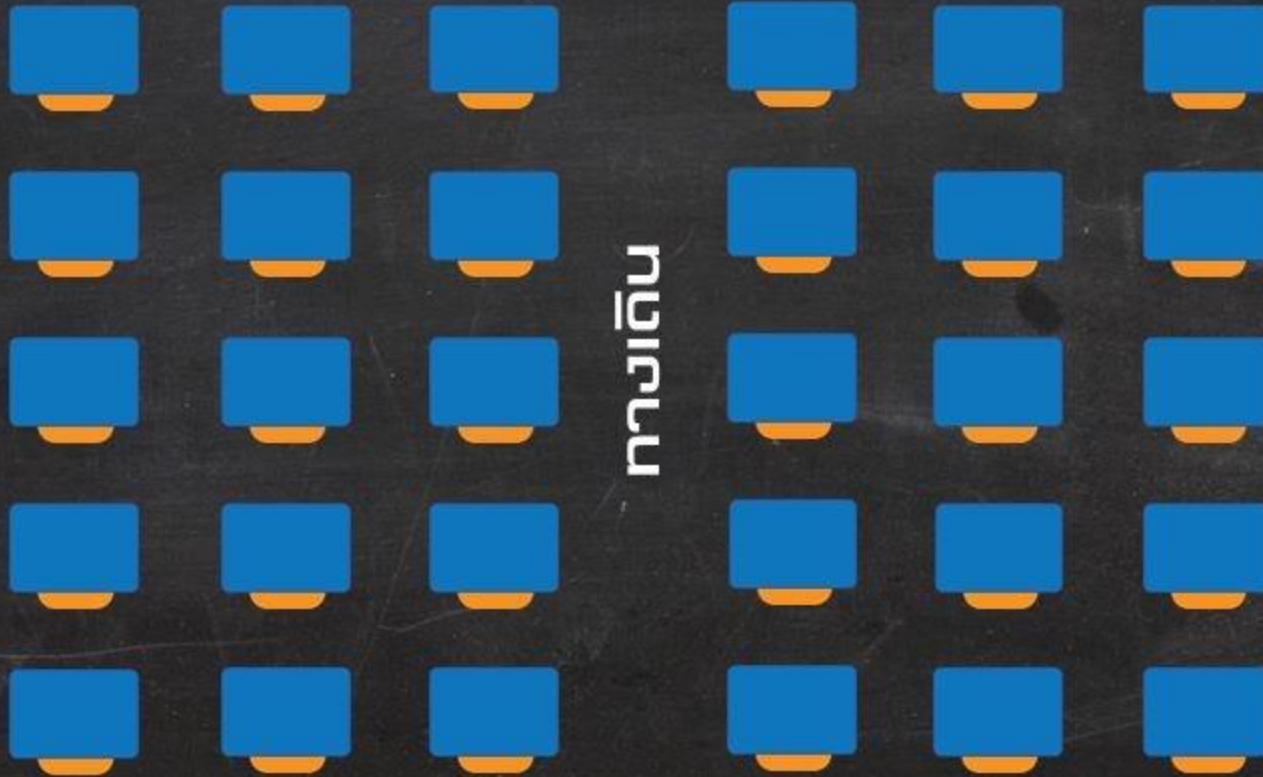
เทคนิคจัดโต๊ะให้เหมาะกับชั้นเรียน



# ห้องเรียนแบบบรรยาย / ห้องสอบ

หน้าห้อง

กระดาน

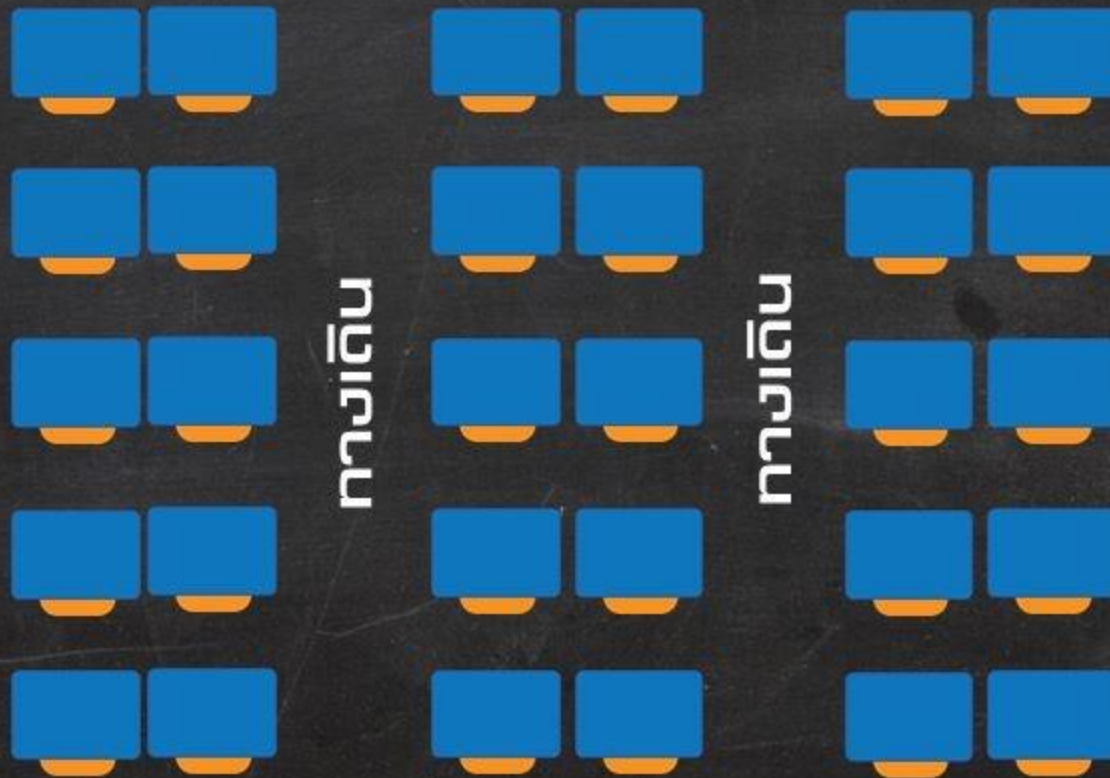


หลังห้อง

# ห้องเรียนแบบบรรยาย

หน้าห้อง

กระดาน



หลังห้อง



# RUNWAY-ห้องเรียนอภิปราย

หน้าห้อง

กระดาน



หลังห้อง



# ห้องเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม

หน้าห้อง

กระดาน



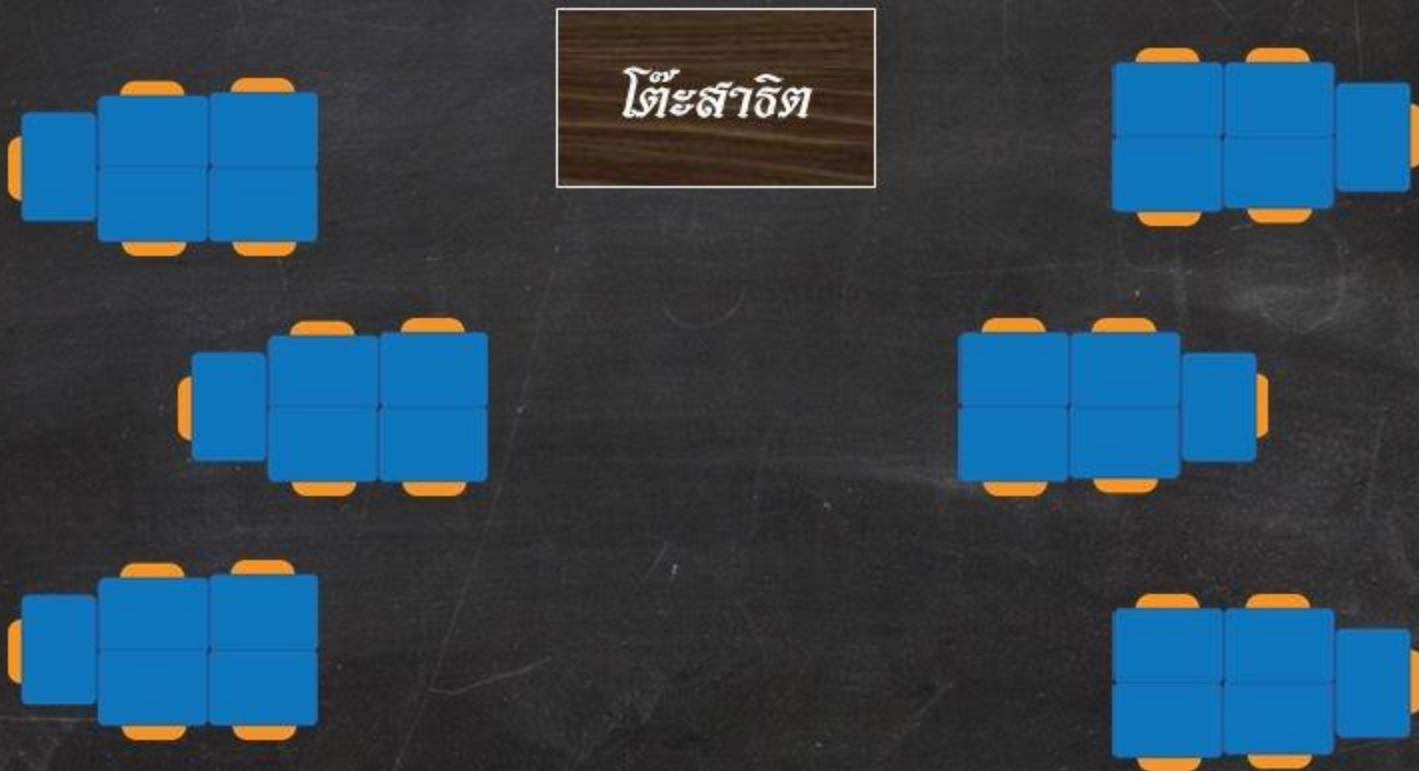
ใช้กระบวนการกลุ่ม  
ในการทำกิจกรรม  
นักเรียนควรตระ  
ความสามารถ

หลังห้อง

# ห้องเรียนทำกิจกรรมกลุ่ม

หน้าห้อง

กระดาน



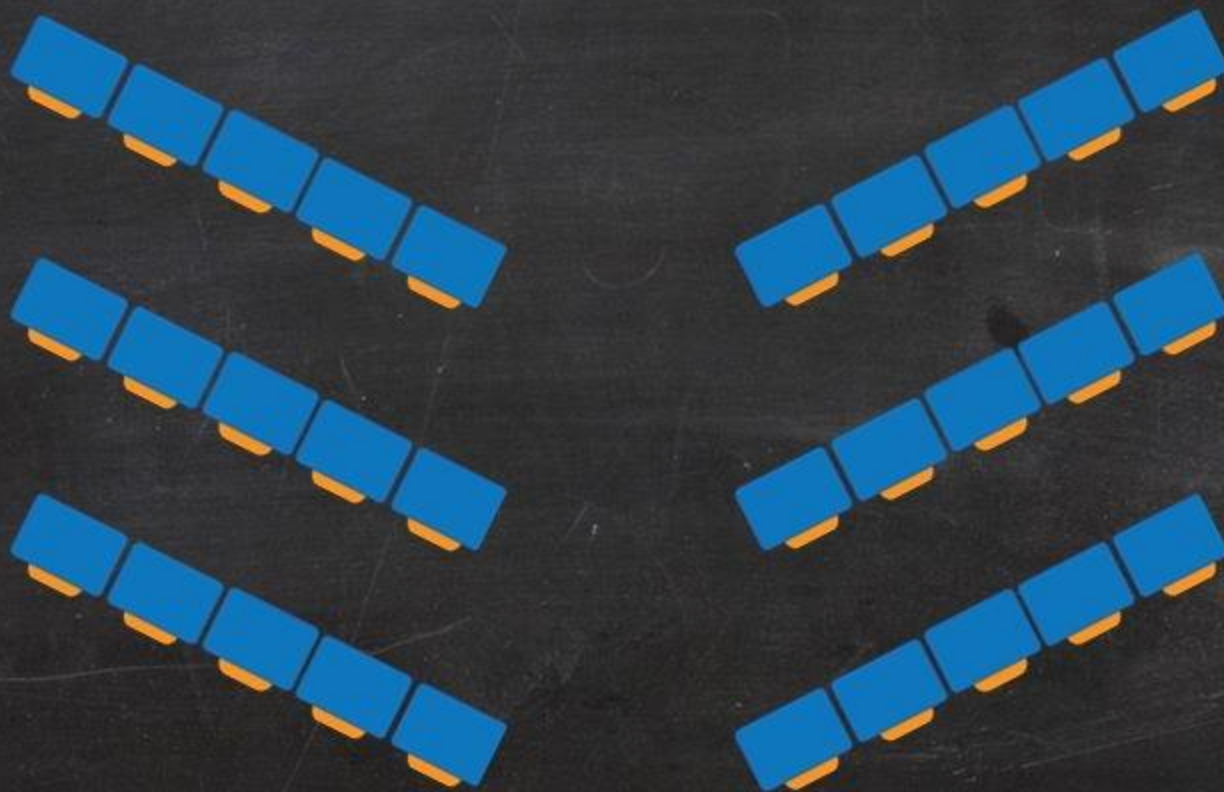
หลังห้อง



# Stadium-ห้องเรียนเน้นศูนย์กลาง

หน้าห้อง

กระดาน

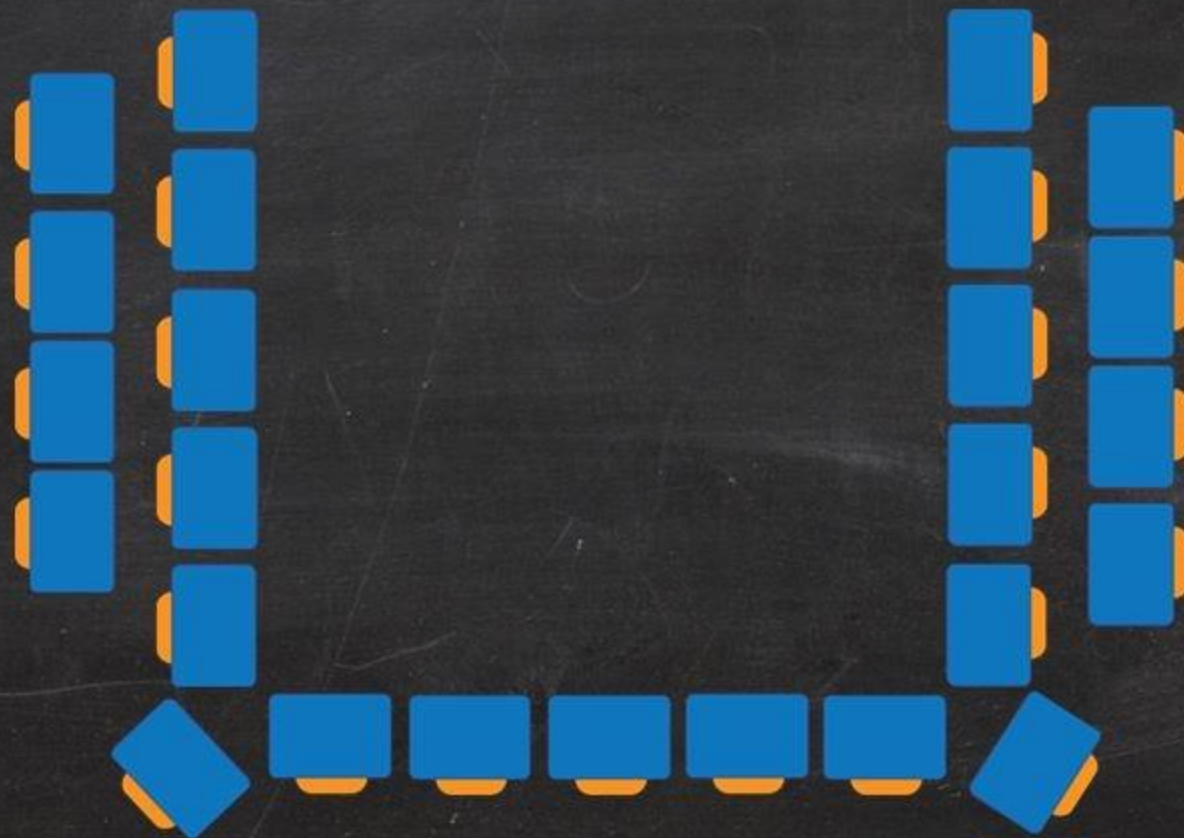


หลังห้อง

# ห้องเรียนเน้นการสอนแบบสาธิต

หน้าห้อง

กระดาน



หลังห้อง



# เก็อกม้าซ้อน-ห้องเรียนแบบนำเสนองาน

หน้าห้อง

กระดาน



หลังห้อง

# ห้องเรียนระดมสมอง/ประชุม

หน้าห้อง

กระดาน



หลังห้อง



# ห้องเรียนเน้นกิจกรรมเคลื่อนไหว/เข้าจังหวะ

หน้าห้อง

กระดาน

พื้นที่โล่ง

หลังห้อง

“ เด็กๆ อาจเรียนเลขไม่เก่ง  
แต่เค้าเป็นเพื่อนที่ดีที่สุดของทุกคน  
หรือเป็นเด็กตรงต่อเวลา มีน้ำใจ  
**สิ่งเหล่านี้คือพรสวรรค์ต่างๆ กับ  
ความสามารถทางวิชาการ พรสวรรค์  
ไม่ควรมียามหนึ่งเดียว ”**

ตีน่า มาส์เต

ครูประจำชั้นของห้องเรียนฟินแลนด์  
และผู้เชี่ยวชาญหลักด้านการฝึกอบรมครู  
จาก EduCluster Finland (ECF)





คำพูดง่ายๆ ที่ให้กำลังใจ

สำหรับผู้ใหญ่ อาจจะเป็นเรื่องไร้สาระ

แต่สำหรับเด็กๆ มันเป็นเรื่องยิ่งใหญ่มาก

## คำพูดเชิงลบ

ให้ทำอะไรก็ไม่ทำ



เล่นมือถืออีกละ เดี่ยวยึดเลย



เธอไม่มีทางได้ A หรือ



พูดมากเดี๋ยวสั่งงานเพิ่มเลย



มาละก็หลับเลย



หนังสือเปิดบ้างมัย



## คำพูดเชิงบวก

ลองทำดูซิ เยี่ยมยอด

พักมือถือนิดนึง เดี่ยวอาจารย์งอนนะ

A ได้ไม่ยาก ถ้าทำตาม STEP นี้

เบาๆ น้อยๆ โอเคจิงเจ

อดทนนิดนึง ไม่ยากวันนี้ แป๊บเดียว

ลองเปิดหนังสือซิ หน้าอะไรใครท่ายถูก



เข้าสู่

วัดสอน

# Active

# in 4.0 era

## LEARNING

## Management



อ.ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์

สาขาวิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่



# THAILAND 4.0

ประเทศไทย 4.0



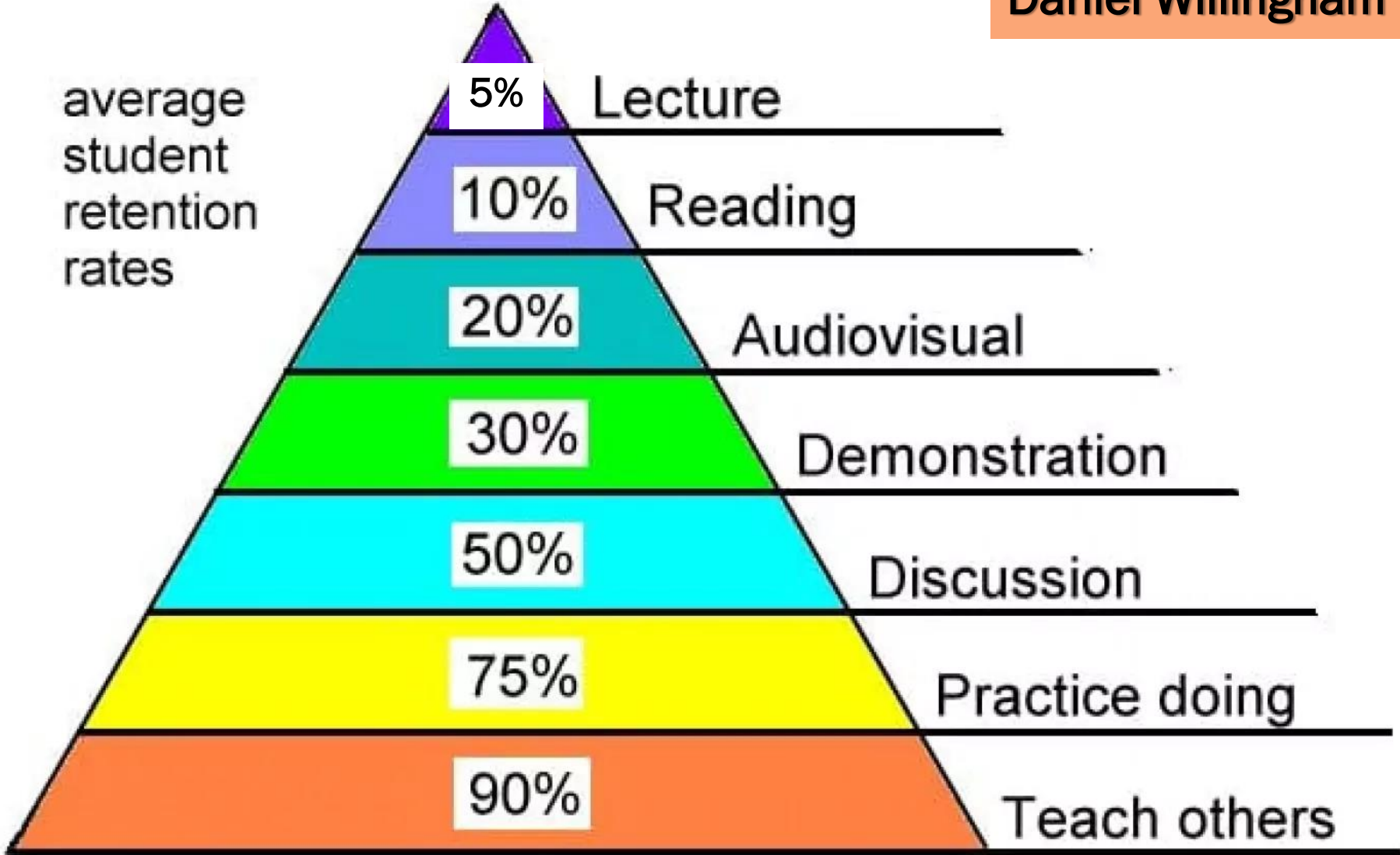
# ต่อยอด 5 อุตสาหกรรมเดิม



# สร้าง 5 อุตสาหกรรมใหม่แห่งอนาคต

# Learning Pyramid

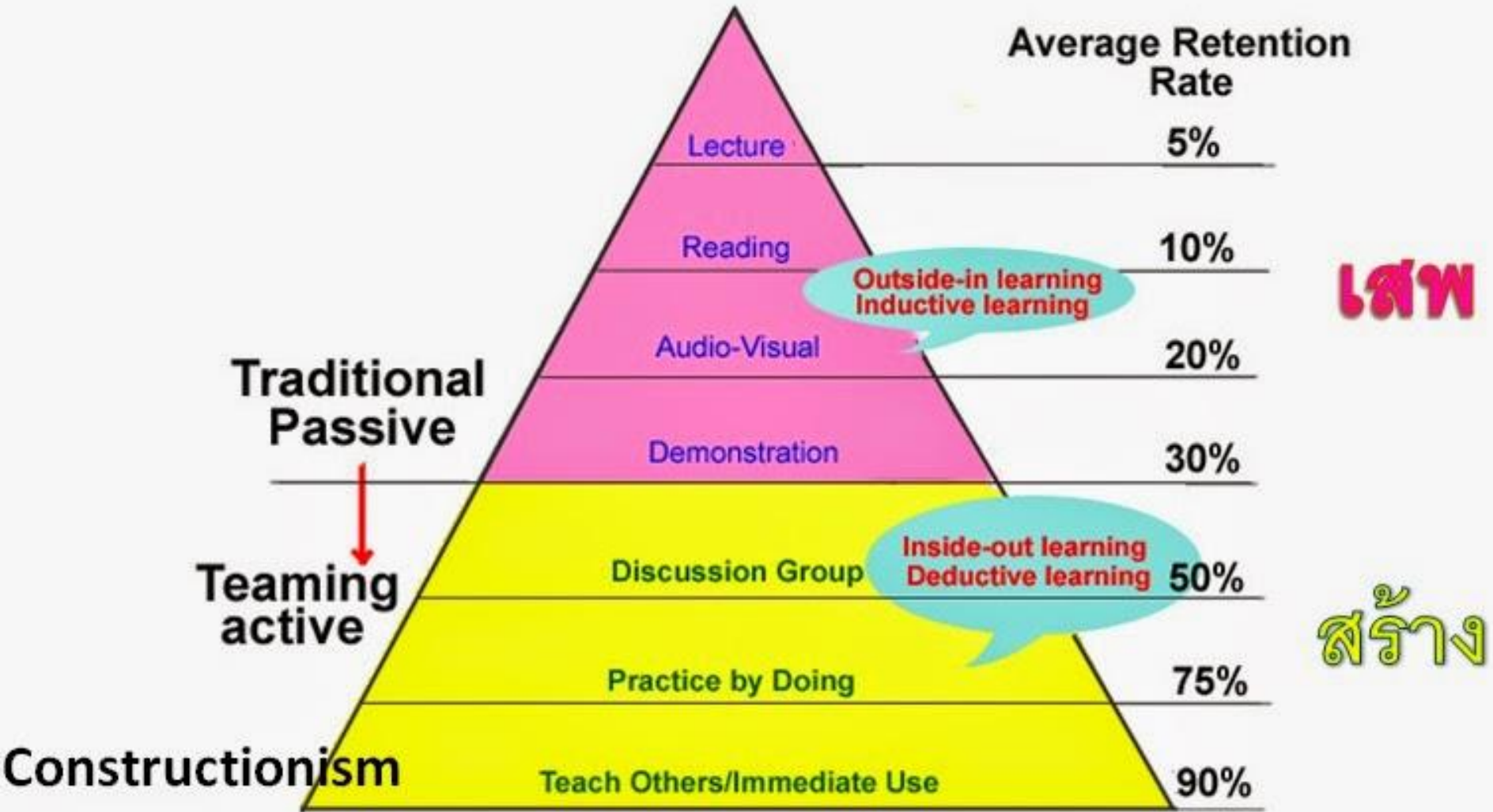
Daniel Willingham



Source: National Training Laboratories, Bethel, Maine



# Learning Pyramid



National Training Laboratories, Bethel, Maine 1-800-777-5227

Dale, Edgar, Audio-Visual Methods in Teaching, third edition, Holt Rinehart, Winston, 1969.

## People remember:

10% of what they read

20% of what they hear

30% of what they see

50% of what they  
see & hear

70% of what they  
say & write

90% of what they  
do

## People are able to:

Define, List, Describe, Explain

Demonstrate, Apply,  
Practice

Analyze, Define,  
Create, Evaluate

**Passive  
Learning**

**Active  
Learning**





# LONDON

## Our Activities



# LONDON

## Our Activities





# LONDON

## Our Activities





# LONDON

## Our Activities



# LONDON

## Our Activities







# การจัดการเรียนรู้แบบต่าง ๆ

อ.ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์





**รองศาสตราจารย์ ดร.ทศนา เขมมณี**  
**ผู้เขียนหนังสือ “ศาสตร์การสอน”**

# 1. วิธีสอนโดยการบรรยาย (LECTURE)

“....เป็นวิธีการสอนที่อาศัยความสามารถของผู้สอนในการ  
เรียบเรียงเนื้อหาสาระและการใช้เทคนิคในการถ่ายทอด  
เนื้อหาสาระที่น่าสนใจ....”





## 2. วิธีสอนโดยใช้การสาธิต (DEMONSTRATION)

“....โดยการแสดงหรือทำสิ่งที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ให้  
ผู้เรียนสังเกตดู แล้วให้ผู้เรียนซักถาม อภิปราย และสรุป  
การเรียนรู้ที่ได้จากการสังเกตการสาธิต....”





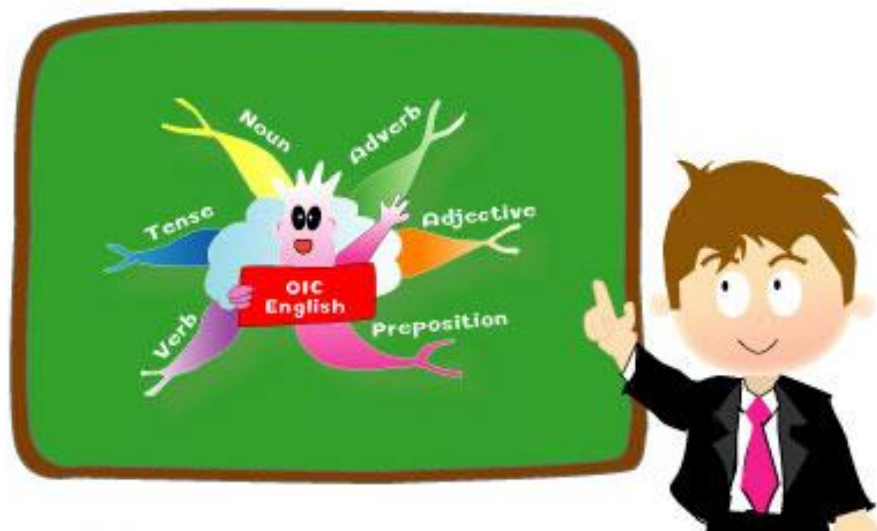
### 3. วิธีสอนโดยการทดลอง (EXPERIMENT)

“...เป็นวิธีสอนที่ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรง ได้ผ่านกระบวนการต่าง ๆ ได้พิสูจน์ ทดสอบ และเห็นผลประจักษ์ด้วยตนเอง จึงเกิดการเรียนรู้ได้ดี มีความเข้าใจ และจดจำการเรียนรู้นั้นได้นาน....”



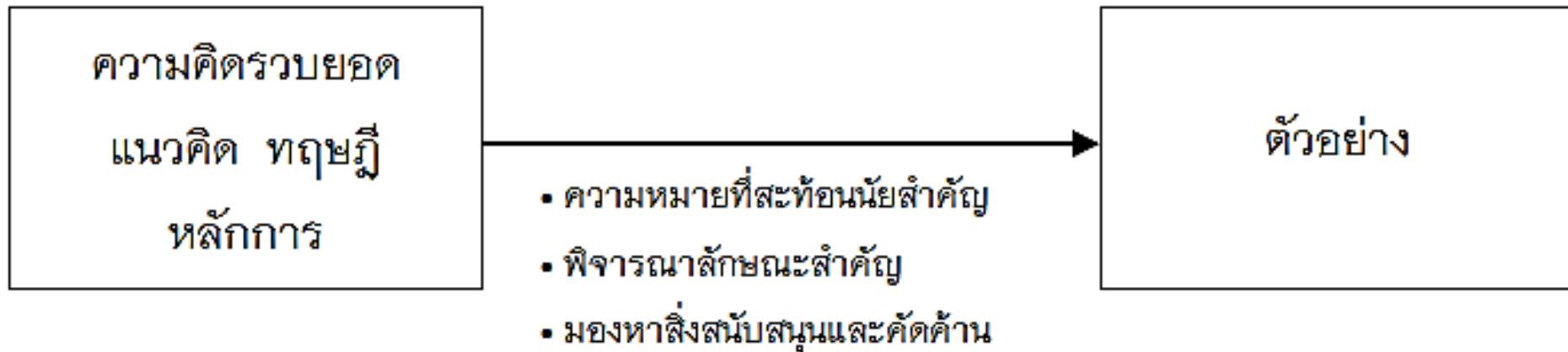
## 4. วิธีสอนโดยการนิรนัย (DEDUCTION)

“...เป็นการสอนจากหลักการ/ทฤษฎี/แนวคิด ไปสู่ตัวอย่างย่อย ๆ ผู้เรียนมีโอกาสได้ฝึกฝนการนำหลักการไปใช้ในสถานการณ์ใหม่...”





## 4. วิธีสอนโดยการนิรนัย (DEDUCTION)



## 5. วิธีสอนโดยการอุปนัย (INDUCTION)

“.....เป็นวิธีสอนที่ให้ผู้เรียนสรุปหลักการหรือแนวคิดจากตัวอย่างต่าง ๆ ด้วยตนเอง .... ช่วยให้ผู้เรียนได้คิดได้ทำความเข้าใจด้วยตนเอง....”



## 5. วิธีสอนโดยการอุปนัย (INDUCTION)

ตัวอย่าง

- วิเคราะห์องค์ประกอบร่วมและต่าง
- สังเคราะห์ลักษณะเฉพาะ
- สรุป ลงมติ ยืนยัน

ความคิดรวบยอด  
แนวคิด ทฤษฎี  
หลักการ



## 6. วิธีสอนโดยการไปทัศนศึกษา (FIELD TRIP)

“....เป็นวิธีการที่ช่วยให้ผู้เรียนได้รับประสบการณ์ตรงในเรื่องที่เรียน ได้เรียนรู้สภาพความเป็นจริง ได้ใช้แหล่งชุมชนให้เป็นประโยชน์ต่อการเรียนรู้...”



## 7. วิธีสอนโดยการอภิปรายกลุ่มย่อย (SMALL GROUP DISCUSSION)

“....จัดผู้เรียนเป็นกลุ่มเล็ก ๆ ประมาณ 4 - 8 คน และให้ผู้เรียนในกลุ่ม พุดคุยแลกเปลี่ยนข้อมูล ความคิดเห็นและประสบการณ์ในประเด็นที่ กำหนด และสรุปผลการอภิปรายออกมาเป็นข้อสรุปของกลุ่ม...”





## 8. วิธีสอนโดยใช้การแสดงละคร (DRAMATIZATION)

“...ให้ผู้เรียนแสดงละคร ซึ่งเป็นเรื่องราวที่ต้องการให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ตามเนื้อหาและบทละครที่ได้กำหนดไว้ตั้งแต่ต้นจนจบเรื่อง ทำให้เรื่องราวนั้นมีชีวิตขึ้นมา และสามารถทำให้ทั้งผู้แสดงและผู้ชมเกิดความเข้าใจและจดจำเรื่องนั้นได้นาน...”





## 9. วิธีสอนโดยใช้การแสดงบทบาทสมมติ (ROLE PLAYING)

“...การให้ผู้เรียนแสดงบทบาทสมมติ ก็เพื่อวัตถุประสงค์ที่จะใช้บทบาทเป็นเครื่องมือในการดึงความรู้สึกรู้สึกนึกคิด การรับรู้ เจตคติ หรืออคติต่าง ๆ ที่ซ่อนอยู่ในส่วนลึกของผู้แสดง ออกมาเป็นข้อมูลในการเรียนรู้...”



## 10. วิธีสอนโดยใช้กรณีตัวอย่าง (CASE)

“...ให้ผู้เรียนศึกษาเรื่องที่เกิดขึ้นจริงหรือสมมติขึ้นจากความเป็นจริง และตอบประเด็นคำถามเกี่ยวกับเรื่องนั้น แล้วนำคำตอบและเหตุผลที่มาจากคำตอบนั้นมาใช้เป็นข้อมูลในการอภิปราย เพื่อให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามวัตถุประสงค์...”



## 11. วิธีสอนโดยใช้เกม (GAME)

“...ให้ผู้เรียนเล่นเกมตามกติกา และนำเนื้อหาและข้อมูลของเกม  
พฤติกรรมการเล่น วิธีการเล่น และผลการเล่นเกมของผู้เรียน  
มาใช้ในการอภิปรายเพื่อสรุปการเรียนรู้...”





## 12. วิธีสอนโดยใช้สถานการณ์จำลอง (SIMULATION)

“...เป็นการสอนที่มุ่งช่วยผู้เรียนให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับความเป็นจริงที่สถานการณ์นั้นจำลองขึ้นมา ดังนั้นการอภิปรายจึงควรมุ่งประเด็นไปที่การเรียนรู้ความเป็นจริงว่า ในความเป็นจริงสถานการณ์ในเรื่องนั้นๆ เป็นอย่างไร และอะไรเป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อสถานการณ์นั้นๆ ซึ่งผู้เรียนควรจะได้เรียนรู้จากการเล่นของตนในสถานการณ์นั้น.....”



### 13. วิธีสอนโดยใช้ศูนย์การเรียนรู้ (LEARNING CENTER)

“...ให้ผู้เรียนศึกษาหาความรู้ด้วยตนเองจากศูนย์การเรียนรู้หรือมุมความรู้ ซึ่งผู้สอนได้จัดเตรียมเนื้อหาสาระและกิจกรรมที่ใช้สื่อการสอนหลาย ๆ อย่างประสมกันเอาไว้ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง โดยปกติศูนย์การเรียนรู้จะมีหลายศูนย์แต่ละศูนย์จะมีเนื้อหาสาระเบ็ดเสร็จในตนเอง ผู้เรียนจะหมุนเวียนกันเข้าศูนย์ต่างๆ .....”











## 14. วิธีสอนโดยใช้บทเรียนแบบโปรแกรม (PROGRAMMED INSTRUCTION)

“...เป็นบทเรียนที่ผู้เรียนสามารถศึกษาเรียนรู้ได้ด้วยตนเองตามความสามารถ ...และสามารถตรวจสอบผลการเรียนรู้ได้ทันทีด้วยตนเอง...”



# FLIP CLASSROOM

## The **Traditional** Model

Knowledge **Acquisition**



Knowledge **Construction**

## The **Flipped** Model

Knowledge **Acquisition**



Knowledge **Construction**



# The Flipped Classroom

DURING



Students practice applying key concepts with feedback

IN CLASS

GOAL

GOAL

GOAL

Students prepare to participate in class activities

BEFORE



OUT OF CLASS

AFTER

Students check their understanding and extend their learning



# การสอนมโนทัศน์

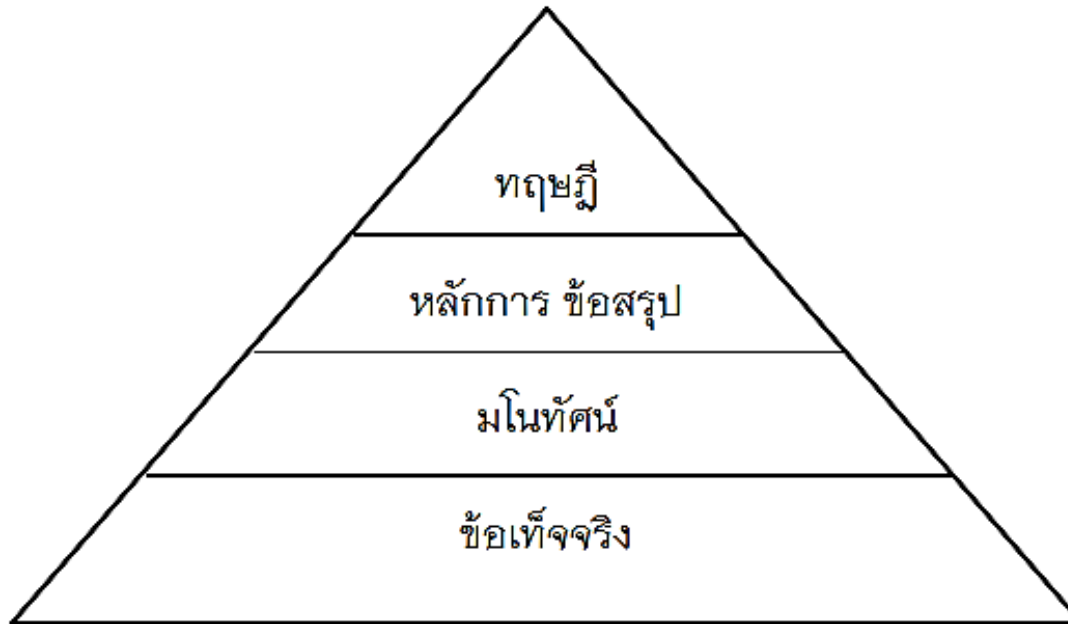
ดร.สมเกียรติ อินทสิงห์

# Concept = มโนทัศน์

- มโนทัศน์ มโนคติ สังกัป และความคิดรวบยอด
- มโนทัศน์ เกิดจาก **มโน** + **ทัศน์**
  - **มโน** = ความคิดในใจหรือนึกขึ้นในใจ
  - **ทัศน์** = ทัศนะหรือความเห็นส่วนตัว



# Structure of Knowledge



ภาพที่ 2 โครงสร้างความรู้

ที่มา: นาดยา ปิรันธนานนท์ (2542, หน้า 7)

## การจัดกระบวนการ เรียนรู้ในทัศน์

### • การสอนแบบ อุปนัย (Induction)

- ผู้สอน**ไม่บอกความคิดรวบยอด**และอธิบายความหมายของ**ความคิดรวบยอด**นั้นแก่ผู้เรียนก่อน
- ให้ผู้เรียนได้**ดูตัวอย่าง** แล้วให้คัดเลือกว่าตัวอย่างเหล่านี้มีอะไรที่อยู่ในกลุ่มตัวอย่างเดียวกันได้และอะไรที่ไม่เข้ากลุ่มกัน
- ให้ผู้เรียน**สังเกตลักษณะ**ที่มีอยู่ร่วมกันในตัวอย่างที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันนั้น
- ให้ผู้เรียนคิดตั้งชื่อคำหรือกลุ่มคำจากตัวอย่างเหล่านี้
- ให้ผู้เรียนสรุป อธิบาย ความหมายของคำหรือกลุ่มคำที่ตั้งขึ้นว่าหมายความว่าอย่างไร

การจัดกระบวนการ  
เรียนรู้ในทัศน์

- การสอนแบบนิรนัย  
(Deduction)

- ผู้สอนกำหนดความคิดรวบยอดที่จะสอน และแจ้งให้ผู้เรียนทราบ
- อธิบายความหมายของความคิดรวบยอดนี้
- ให้ผู้เรียนดูและคัดเลือกสิ่งที่เป็นตัวอย่าง และไม่ใช่ตัวอย่างของความคิดรวบยอดนี้
- ให้ผู้เรียนเสนอตัวอย่างใหม่เพิ่มเติมที่เป็น ตัวอย่างของความคิดรวบยอดนี้
- ให้ผู้เรียนสรุป อธิบาย อีกครั้งหนึ่งว่า ความคิดรวบยอดนี้เป็นอย่างไร

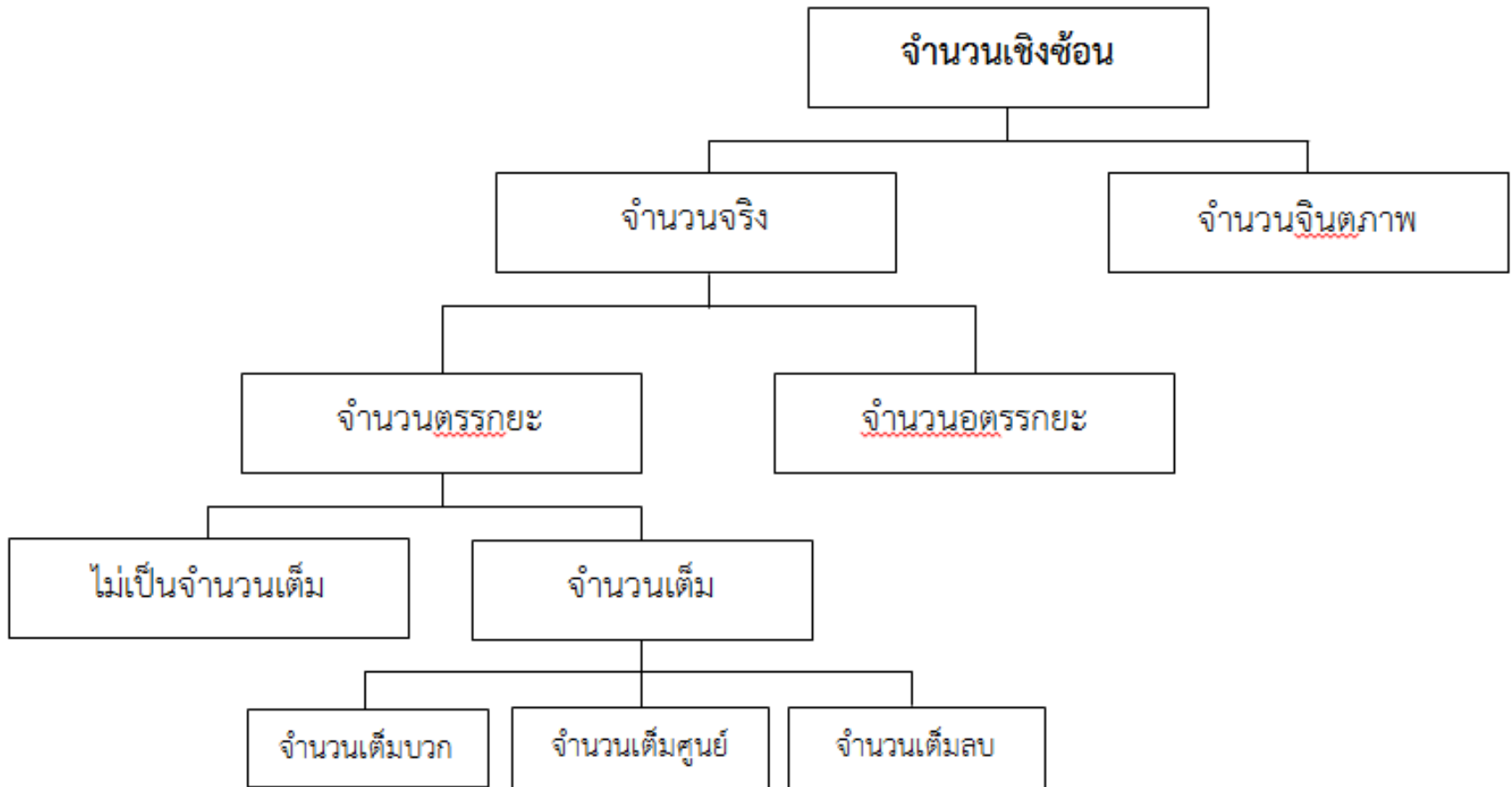


การจัดกระบวนการ  
เรียนรู้ในทัศน์

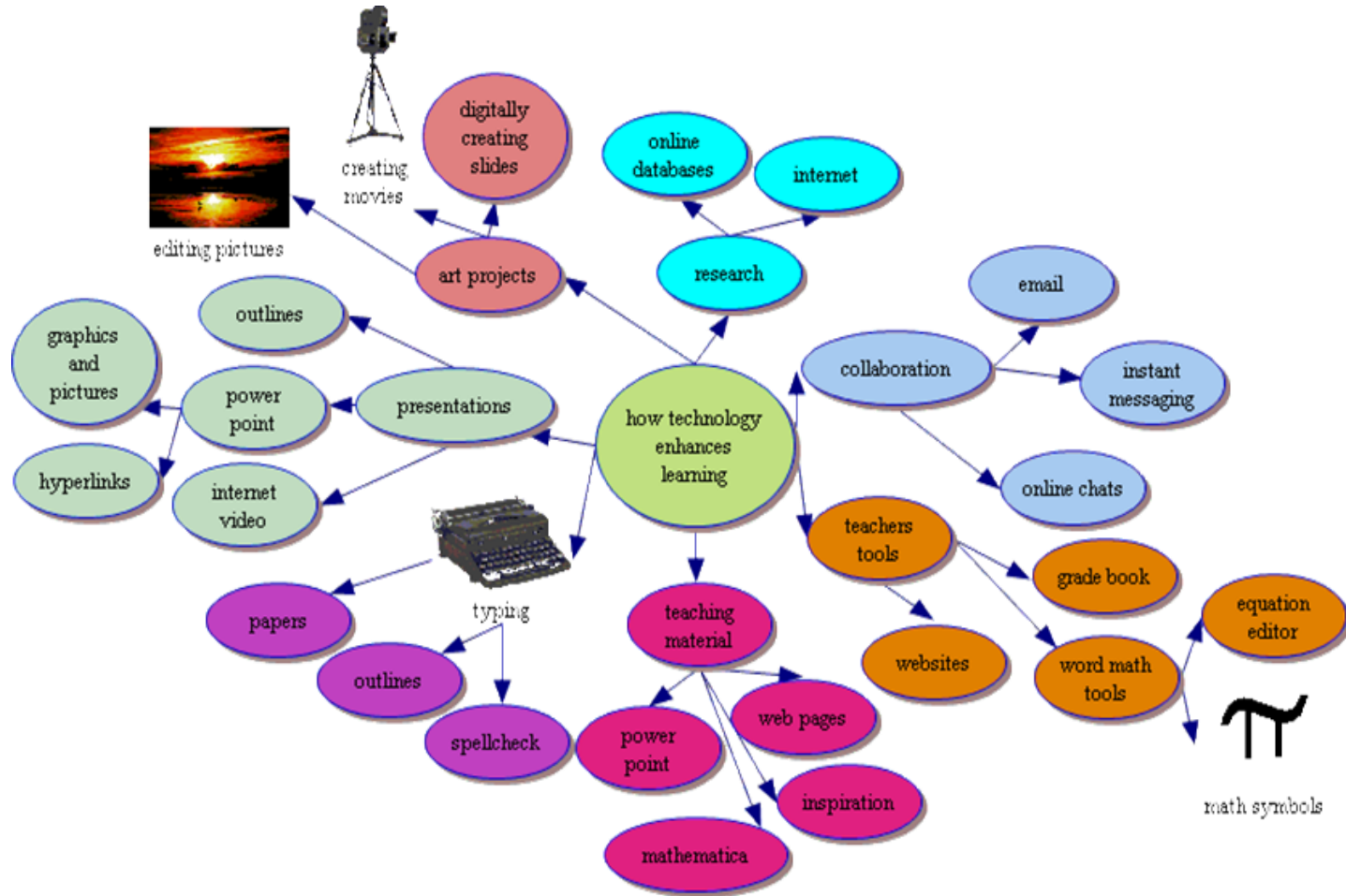
- การใช้กราฟิก

- Branching diagram
- Web diagram
- Venn–Euler diagram
- Interval graph หรือ Time line
- Order graph
- Cycle graph
- Flowchart diagram
- Matrix diagram

- Branching diagram

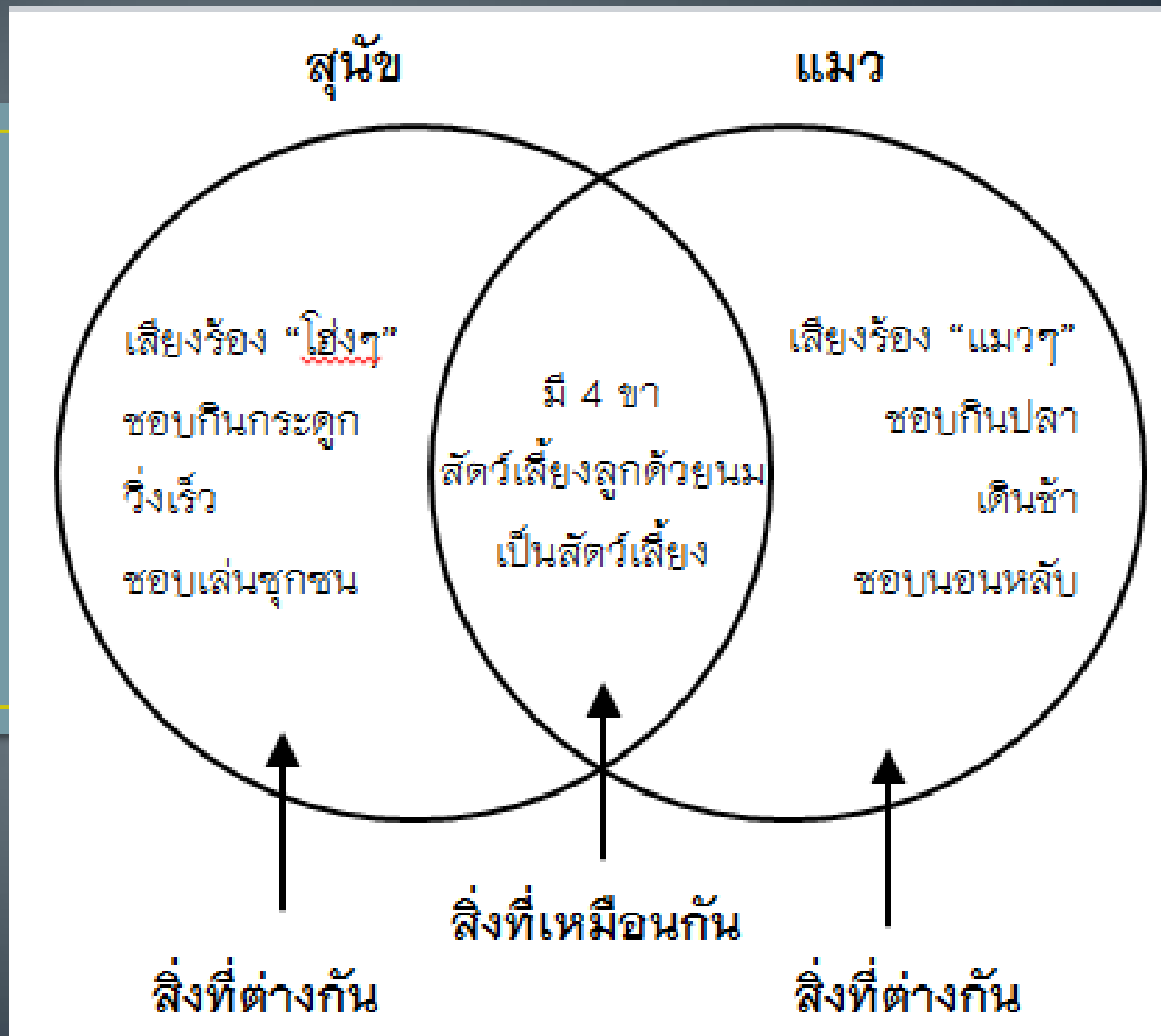


# • Web diagram





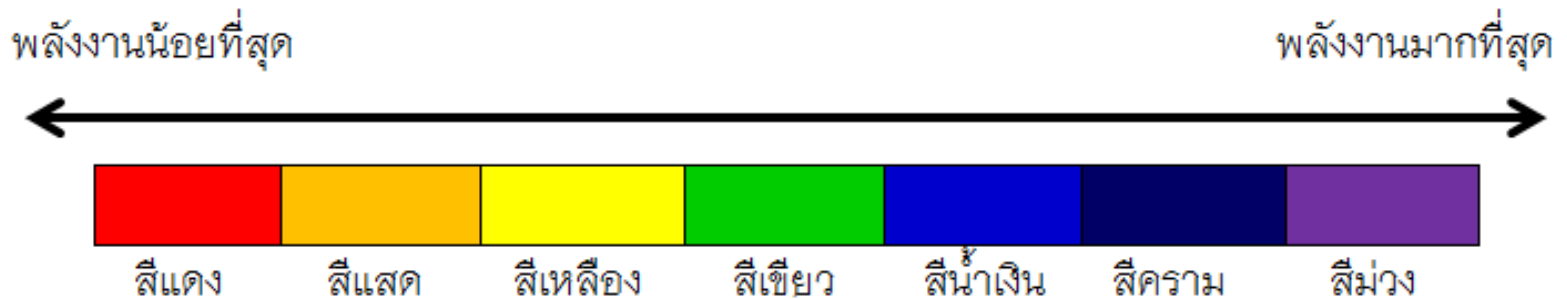
- Venn-Euler diagram



- Interval graph หรือ Time line

รัสเซีย			สหรัฐอเมริกา		
พ.ศ.	2500	ดาวเทียมสปุตนิกขึ้นสู่อวกาศ		2500	พ.ศ.
			เอกซ์พลอเรอร์ 1 ขึ้นสู่อวกาศ	2501	
	2504	ยูริ กาการิน ขึ้นสู่อวกาศ	อลัน เชพเพิร์ด ขึ้นสู่อวกาศ	2504	
			จอห์น เกลนนี โคจรรอบโลก	2505	
	2510			2510	
			นีล อาร์มสตรอง เหยียบดวงจันทร์	2512	
	2518	ยานโซยุซเชื่อมกับยานอพอลโล	ยานอพอลโลเชื่อมกับยานโซยุซ	2518	
	2520			2520	
	2529	สถานีอวกาศเมียร์ขึ้นสู่อวกาศ	กระสวยอวกาศเชลเลนเจอร์ระเบิด	2529	
	2530			2530	
	2537	เซอร์เกย์ คิริกโคฟ ขึ้นสู่อวกาศด้วยกระสวยอวกาศของสหรัฐอเมริกา		2537	
	2539	นอร์แมน ธาการ์ต ขึ้นไปยังสถานีอวกาศเมียร์ของรัสเซีย			
	2540			2540	

- Order graph

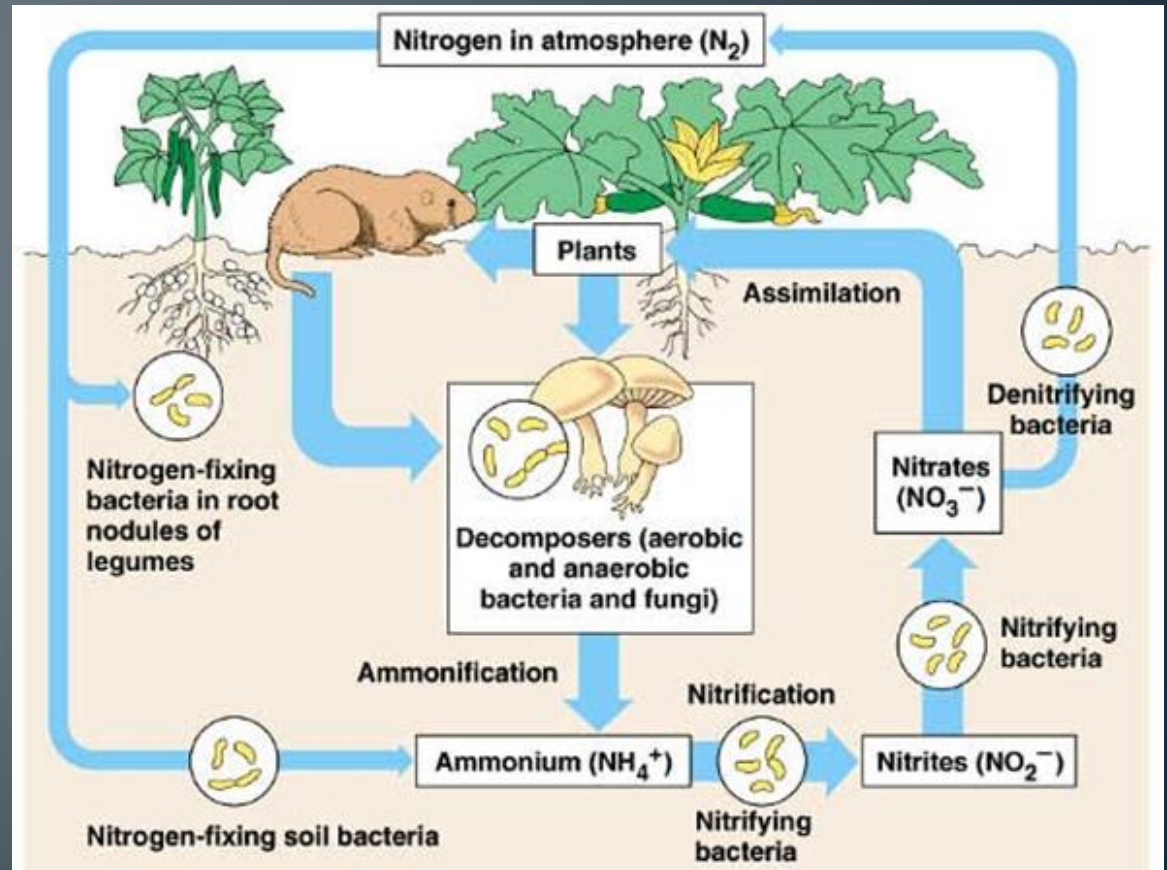
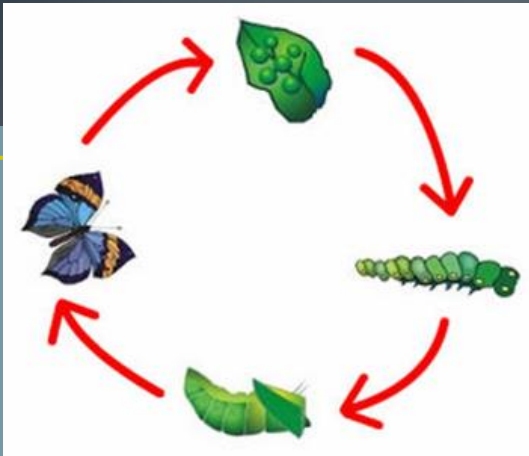


ภาพที่ 13 การเรียงลำดับพลังงานของแสงสีในธรรมชาติ

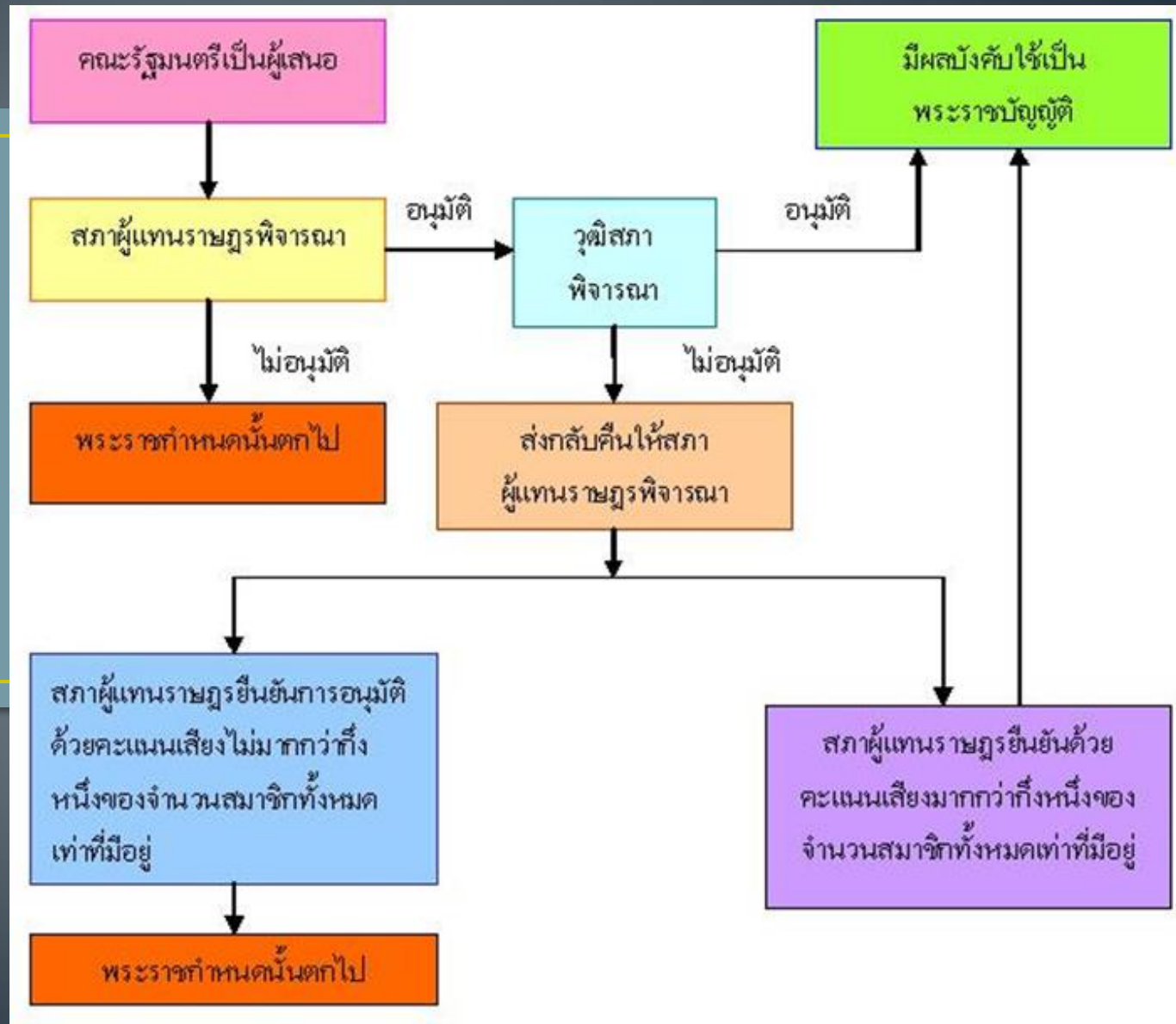
ที่มา : สมเกียรติ อินทสิงห์ ผู้เขียน



- Cycle graph



# • Flowchart diagram



# • Matrix diagram

ตารางที่ 1 ตารางแสดงการเปรียบเทียบลักษณะทั่วไปพืชใบเลี้ยงเดี่ยวกับพืชใบเลี้ยงคู่

ลักษณะ	พืชใบเลี้ยงเดี่ยว	พืชใบเลี้ยงคู่
1. จำนวนใบเลี้ยง	หนึ่งใบ	สองใบ
2. ราก	ระบบรากฝอย (รากพิเศษ)	ระบบรากแก้ว (พัฒนาจากรากแรกเกิด)
3. ลำต้น	มีข้อปล้องชัดเจน	มีข้อปล้องไม่ชัดเจน
4. การเรียงตัวของเส้นใบ	แบบขนาน	แบบร่างแห
5. จำนวนกลีบในแต่ละดอก	สาม หรือคูณด้วยสาม	สี่ หรือห้า หรือคูณด้วยสี่หรือห้า

ที่มา : <http://www.agri.ubu.ac.th/~kitti/1201440/Appendix-B.pdf>



การจัดกระบวนการ  
เรียนรู้ในทัศน์

• การใช้คำถาม  
(Questioning)

- 1. คำถามขั้นต่ำ (Lower-order question)  
เป็นคำถามที่กระตุ้นให้ได้คำตอบเกี่ยวข้องกับ  
ความจำ ถามเพื่อเรียกความจำออกมา (Recall)
- 2. คำถามขั้นสูง (Higher-order question)  
เป็นคำถามที่ต้องอาศัยการคิดและใช้เวลาใน  
การตอบนานพอสมควร ผู้เรียนอาจต้องค้นหา  
ข้อมูลสารสนเทศเพื่อนำมาตอบคำถามเหล่านี้ ซึ่ง  
คำถามอาจเป็นคำถามเกี่ยวกับ
  - การประเมิน
  - การเปรียบเทียบ
  - การพิจารณาความสัมพันธ์
  - การแก้ปัญหา
  - การหาคำตอบได้หลายแนวทาง (Divergent)
  - การคิดปลายเปิด

# *Questioning Skills*





*The Socratic Method*  
*Teaching By Questioning*

## Socratic Questioning

- conceptual clarification questions (*Why are you saying that? What exactly does this mean?*)
- probing assumptions (*How can you verify or disprove that assumption? What would happen if ... ?*)
- probing rationale, reasons and evidence (*What do you think causes ... ? What is the nature of this?*)
- questioning viewpoints and perspectives (*Why it is ... necessary? Who benefits from this?*)
- probe implications and consequences (*What are the implications of ... ? How does ... affect ... ?*)
- questions about the question (*Why do you think I asked this question? What does that mean?*)





Despite its origins being nearly 2500 years old, Socratic Questioning (SQ) in therapy generally and specifically in CBT is a mystery to many practitioners. SQ is based on the practice of disciplined and thoughtful dialogue that, on the first look, appears simple but is in fact extremely rigorous. Despite lots of references to SQ as a cornerstone of cognitive therapy (Fennell, 1993), there is very little, almost nothing, written about it, or how to conduct it. This DVD set is an attempt to give practitioners clear, practical information about the use and practice of SQ.

Julia Budnik interviews Fiona Kennedy and Paul Grantham, both experienced clinicians, trainers, and Accredited CBT Therapists, about SQ, starting from its origins, followed by a detailed discussion about its practical applications. The interview is followed by a demonstration of SQ in a live session between Fiona and Julia on a personal issue raised by the latter. Suitable for therapists, teachers, and everyone involved in caring professions and those working with understanding and changing clients' cognitions.

**The structure of this training DVD set:**

- Interview regarding SQ with Dr Fiona Kennedy and Paul Grantham who share their knowledge of SQ based on their extensive experience of its use in therapy, supervision and teaching.
- Demonstration of the use of SQ by a therapist within a live session.
- Discussion between Fiona Kennedy, Paul Grantham and Julia Budnik about the 'practice' and the 'clear' parameters of SQ research. Emphasis on possible 'pitfalls' and obstacles with respect to SQ.

This video material is part of a training series on 'Evidence-Based Psychological Interventions' (EBPI) that concentrates on introducing specific CBT techniques through a combination of demonstration, discussion and reflection. This video series is specifically designed as a TRAINING TOOL for everyone who works with clients and wants to learn more about this evidence-based, effective therapeutic approach.

For expert training on CBT visit: [www.kidsdevelopment.co.uk](http://www.kidsdevelopment.co.uk)

To obtain a CPD certificate with this DVD visit [PsychotherapyDVDs.com](http://PsychotherapyDVDs.com)

PsychotherapyDVDs.com produce and distribute interactive training materials of the highest quality in the field of psychotherapy, psychology, counselling and coaching.

The Skills Development Service Ltd (www.skillsdevelopment.co.uk) is one of the leading UK providers of psychological skills training established for over 20 years with the exceptional training record.

Running time approx 100 min. Language: English  
© 2012, Skills Dev Ltd  
All rights reserved. Copying is strictly prohibited.  
[www.psychotherapydvs.com](http://www.psychotherapydvs.com)

Essential CBT Skills Series ♦ Socratic Questioning (2 DVD Set)

Individual Version  
for private use only

CPD Certificate (2 Hrs)  
Available with this DVD at  
[PsychotherapyDVDs.com](http://PsychotherapyDVDs.com)

Essential CBT Skills Series

# Socratic Questioning

## 2 DVD Set

Julia Budnik talks to  
Fiona Kennedy & Paul Grantham

Psychotherapydvs.com

Skillsdevelopment.co.uk

SDS



The Thinker's Guide  
to

# The Art of Socratic Questioning

Based on Clinical Thinking Concepts in Depth

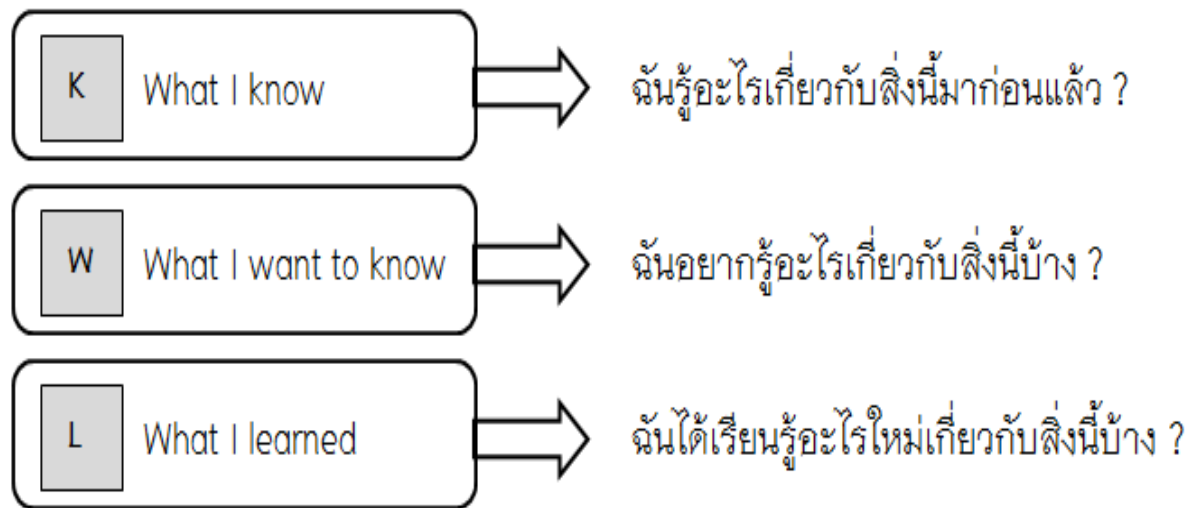
By Dr. Richard Dool and Dr. Linda Elden

A Companion to  
The Thinker's Guide to Clinical Thinking  
The Art of Asking Essential Questions  
The Foundation for Clinical Thinking



## การจัดกระบวนการ เรียนรู้ในทัศน์

### • เทคนิค KWL

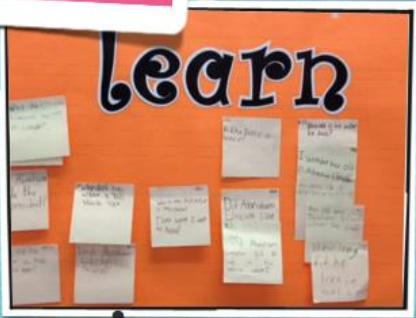
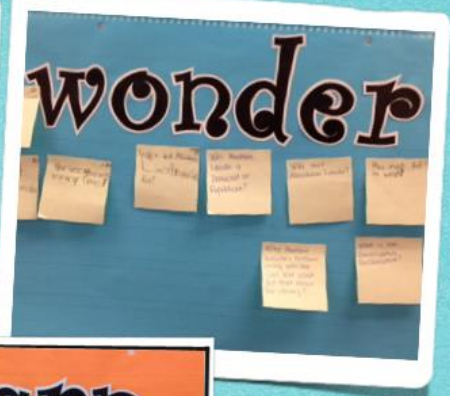
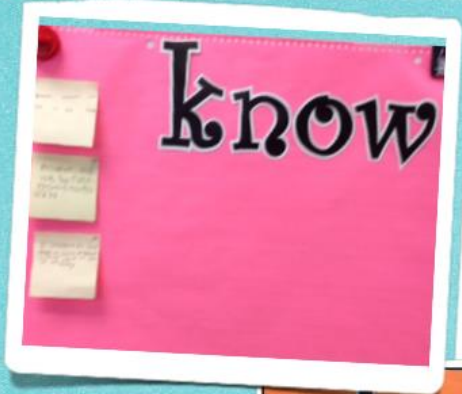


หัวข้อ : .....		
K : Know สิ่งที่เรียนรู้มาก่อนแล้ว	W : Want สิ่งที่อยากเรียนรู้	L : have Learned สิ่งที่ได้เรียนรู้ในครั้งนี้
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบุสิ่งที่ผู้เรียนได้เรียนรู้มาก่อน</li> <li>• ระบุทักษะที่เคยได้ฝึกฝนมาแล้ว</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบุสิ่งที่ผู้เรียนอยากที่จะเรียนรู้</li> <li>• ระบุความต้องการของผู้เรียน</li> <li>• ระบุความสนใจของผู้เรียน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ระบุสิ่งที่ได้เรียนรู้แล้ว</li> <li>• ระบุความเข้าใจในเรื่องรานั้น ๆ</li> <li>• ระบุมโนทัศน์ที่ได้สร้างขึ้น</li> </ul>

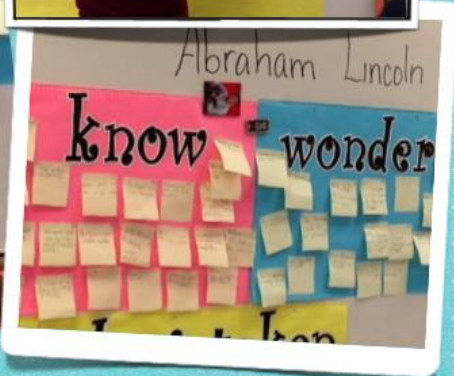
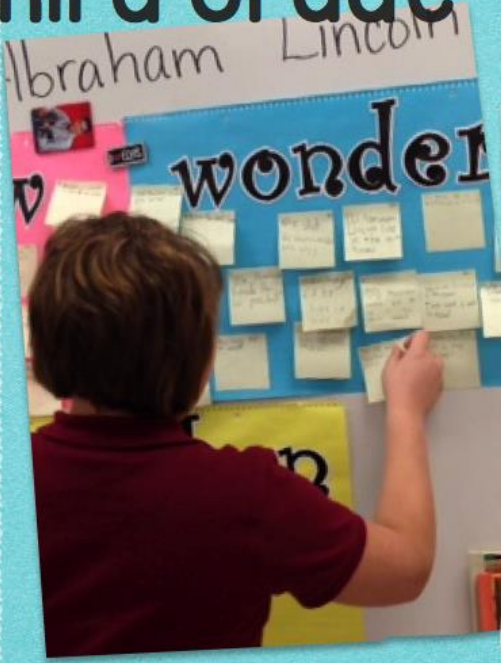








# Third Grade



# Third Grade

<http://readingand>

<http://readingandthinkingoutloud.blogspot.com>

# K

What do we  
already  
know?

- They live in really cold places (Antarctica, North Pole)
- Polar bears eat fish.
- Can be seen at the ZOO
- They are white and large.



# W

What do we  
want to  
know?

- Do they bite other animals?
- Are they hunted by people?
- Are they aggressive to people?
- Do they have claws?

# L

What did  
we learn?

- Polar bears bite other animals (they eat seals, walruses, & whales).
- Poachers hunt polar bears.
- Polar bears can be aggressive toward people if they feel threatened.
- Polar bears have claws to scratch and provide traction on the ice.
- Polar bears can swim.







What we

## KNOW

They are juicy.

They have seeds.

Some are red, yellow,  
or green.

They are yummy!

You can eat them  
with caramel

They are crunchy.

They grow on trees.

They grow from a  
tiny seed.

# Apples



What we

## WONDER

How do you plant them?

What makes them grow?

Why are they different  
colors?

How do they break?

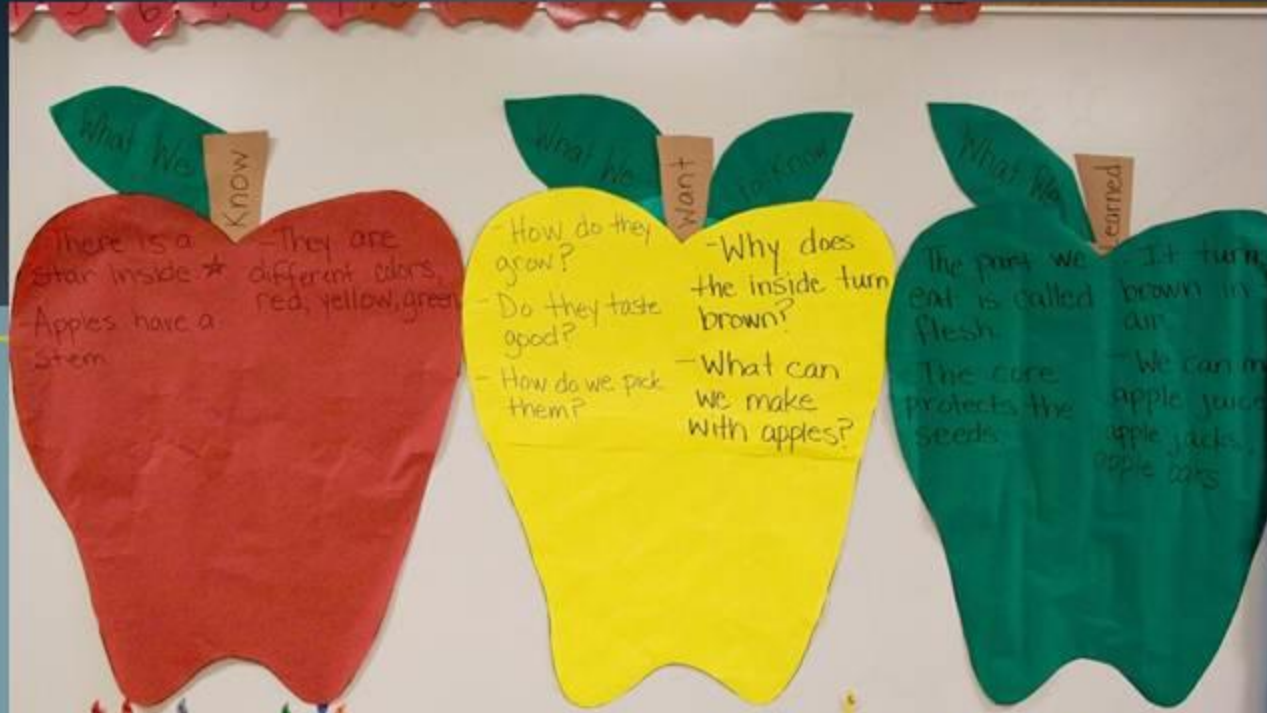
Why are they juicy?



What we

## LEARNED





## การจัดกระบวนการ เรียนรู้ในทัศน์

- เทคนิค SQ3R

1. **ขั้นสำรวจ (Survey)** เป็นการอ่านอย่างรวดเร็ว เพื่อสำรวจข้อความที่นำเสนอในสารบัญ ความนำ ความสรุป หัวข้อ เชิงอรรถ ตลอดจนภาพประกอบ
2. **ขั้นตั้งคำถาม (Question)** คือ ผู้อ่านจะตั้งคำถามเกี่ยวกับหัวข้อหรือประเด็นต่าง ๆ ที่เห็นในการสำรวจครั้งแรก เช่น ถามว่าหัวข้อนี้หมายความว่าเช่นไร จะเหมือนหรือต่างจากที่ตนรู้มาอย่างไร
3. **ขั้นการอ่าน (Reading)** ซึ่งในขั้นนี้ผู้อ่านทำความเข้าใจข้อความที่อ่าน ทำให้การอ่านมีความหมายกับตน
4. **ขั้นระบุข้อมูลที่ได้ (Recite)** ซึ่งหมายถึง การที่ผู้อ่านระบุข้อมูลที่จับใจความได้ อาจทำให้ได้โดยการท่องปากเปล่า หรือขีดเส้นใต้ข้อความที่สำคัญ
5. **ขั้นทบทวน (Review)** ผู้อ่านจะอ่านข้อความทั้งหมดอีกครั้งทันที หรือผ่านไประยะเวลาหนึ่ง เพื่อทบทวนความเข้าใจเกี่ยวกับข้อความที่อ่านไปแล้ว

Get more out of what you read with

# SQ3R

## **SURVEY**

Preread. Scan the material.  
Look for titles, subtitles,  
pictures, diagrams, bold  
and italic type.

## **QUESTION**

After Surveying, ask  
yourself questions.  
Who, what, when,  
where, why, and how.

## **R E A D**

Go back to the beginning of the lesson and read normally.  
Answer the questions as you read.

## **RECITE**

Cover the answers to your questions and recite them.  
Quiz yourself.

## **REVIEW**

Go back over the material.  
Reread your notes and outline the main points.



1.

## SURVEY

Scan the text.

Look for:

- headings
- sub-headings
- pictures and their captions
- diagrams
- bold text
- italicised text.

2.

## QUESTION

Ask yourself:

- who
- what
- where
- when
- why
- how.

What do I already know about this topic?

What is this text about?

How does this information help me?

3.

## READ

Read the text and look for answers to the questions you first raised.

## RECITE

Answer the questions using evidence from the text.

## REVIEW

Go back over the text and questions. Check that you have answered the questions thoroughly and have used evidence from the text.

SQ3R



# การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem – based learning; PBL)



# Problem – based learning; PBL

- เริ่มต้นจาก**ปัญหา** เพื่อนำสู่การแก้ปัญหาหรือสถานการณ์เกี่ยวกับชีวิตประจำวันและมีความสำคัญต่อผู้เรียน
- ตัวปัญหาจะเป็น**จุดตั้งต้น**
- มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนในด้านทักษะและกระบวนการเรียนรู้ และพัฒนาผู้เรียนให้สามารถเรียนรู้โดย**การค้นคว้าตนเอง**
- ผู้เรียนจะได้ฝึกฝนการสร้างองค์ความรู้ผ่านกระบวนการคิด ด้วยการแก้ปัญหาอย่างมีความหมายต่อผู้เรียน



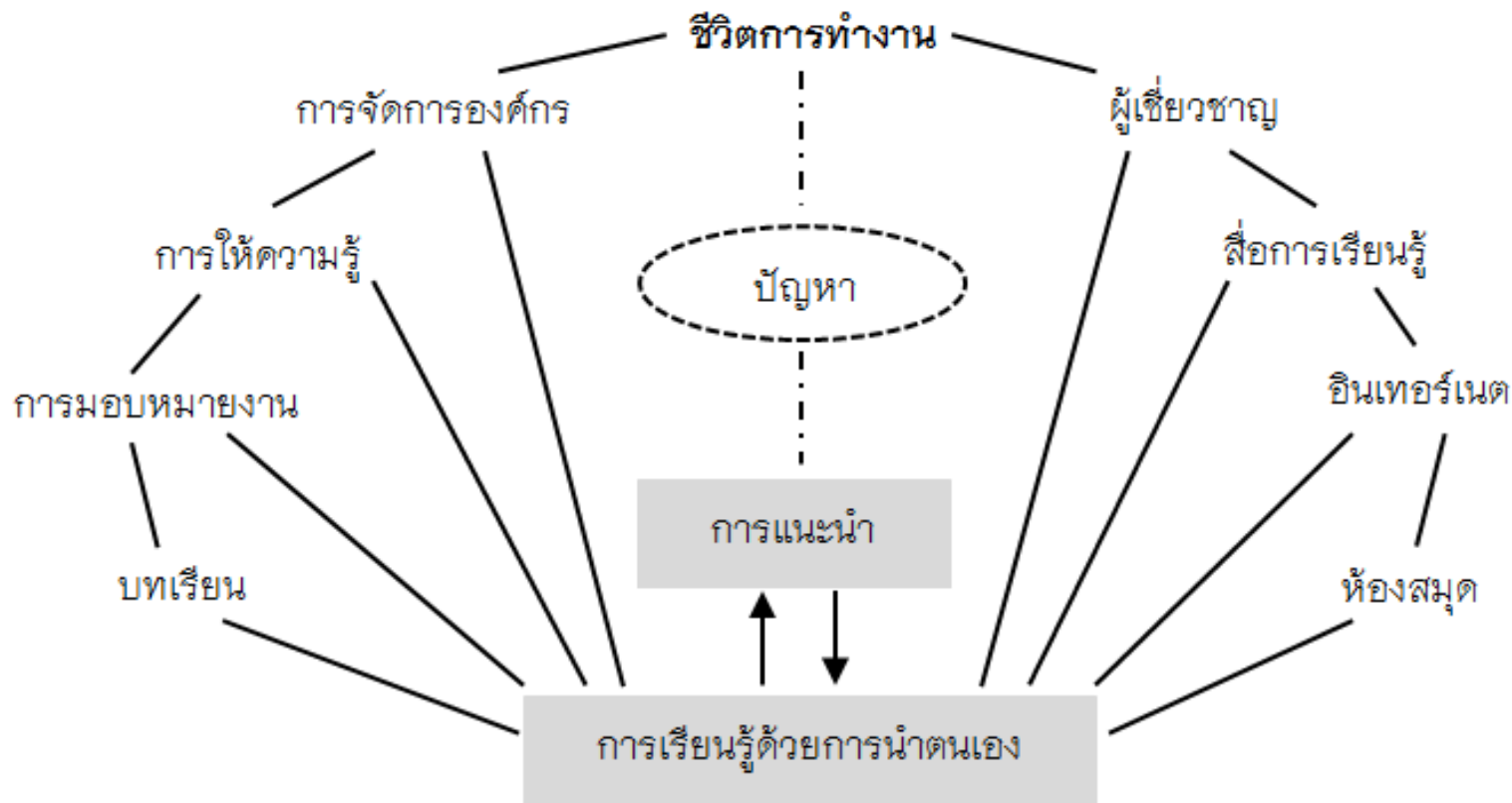


# Problem – based learning; PBL

- พัฒนาขึ้นเป็นครั้งแรกในช่วงปลาย ค.ศ. 1969 โดยคณะวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Faculty of health science) ของมหาวิทยาลัย McMaster ประเทศแคนาดา
- **โดยเริ่มใช้กับนักศึกษาแพทย์ฝึกหัด**
- ได้ขยายไปสู่มหาวิทยาลัยในสหรัฐอเมริกาหลายแห่ง ส่วนใหญ่นำไปใช้กับหลักสูตรของนักศึกษาแพทย์
- ต่อมาในปี ค.ศ. 1980 การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ได้ขยายไปสู่สาขาอื่น ๆ อาทิ สาขาวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์ และหลักสูตรสาขาต่าง ๆ



# การจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อ PBL

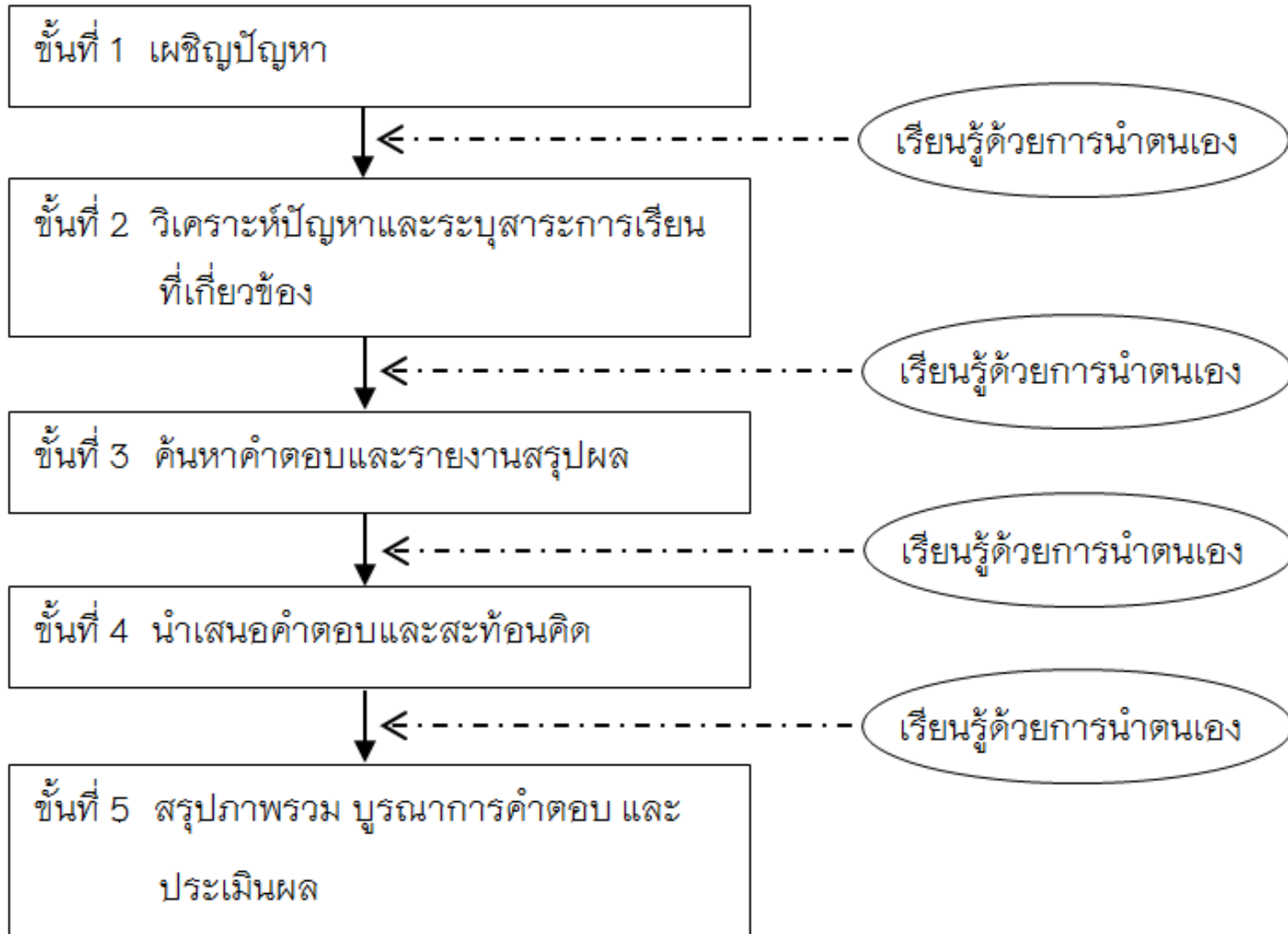


ภาพที่ 19 การจัดสิ่งแวดล้อมให้เอื้อต่อการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน  
ที่มา: Polikela and Poikela (2006)



# การจัดกระบวนการเรียนรู้ PBL

## 1. รูปแบบการจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐานของ Tan







# ขั้นที่ 1 เฝ้าดูปัญหา





# ขั้นที่ 2 วิเคราะห์ปัญหา ระบุสาระที่เกี่ยวข้อง





# ชั้นที่ 3 ค้นหาคำตอบ รายงานสรุปผล





# ชั้นที่ 4 นำเสนอคำตอบและสะท้อนคิด





# ชั้นที่ 5 สรุป บูรณาการ ประเมินผล



# การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project – based learning; PBL)





# Project – based learning; PBL

- ผู้เรียนได้พัฒนาทักษะกระบวนการต่างๆ ได้แก่ กระบวนการสืบค้นความรู้ กระบวนการคิด กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งกระบวนการทำงานอย่างมีระบบ และการทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ผู้สอนควรมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ**หลักการของโครงการ**ก่อน
- จัดการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียนในแต่ละ**ช่วงวัย**และสอดคล้องกับ**ความสามารถของผู้เรียน**



# ความหมายของ “โครงการ”

**โครงการ (Project)** คือ กิจกรรมที่เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ศึกษา ค้นคว้าเกี่ยวกับสิ่งใดสิ่งหนึ่ง หรือหลาย ๆ สิ่ง ที่อยากรู้คำตอบให้ลึกซึ้งหรือเรียนรู้ในเรื่องนั้น ๆ ให้มากขึ้น ด้วยการลงมือปฏิบัติด้วยตนเองตามความสามารถ ความถนัด และความสนใจ โดยอาศัยกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ หรือกระบวนการอื่นใดไปใช้ในการศึกษาหาคำตอบในเรื่องนั้น ๆ หรือแสวงหาข้อสรุปหรือผลสรุปที่เป็นคำตอบในเรื่องนั้น ๆ โดยมีครูผู้สอนคอยกระตุ้น แนะนำและให้คำปรึกษาแก่ผู้เรียนอย่างใกล้ชิด



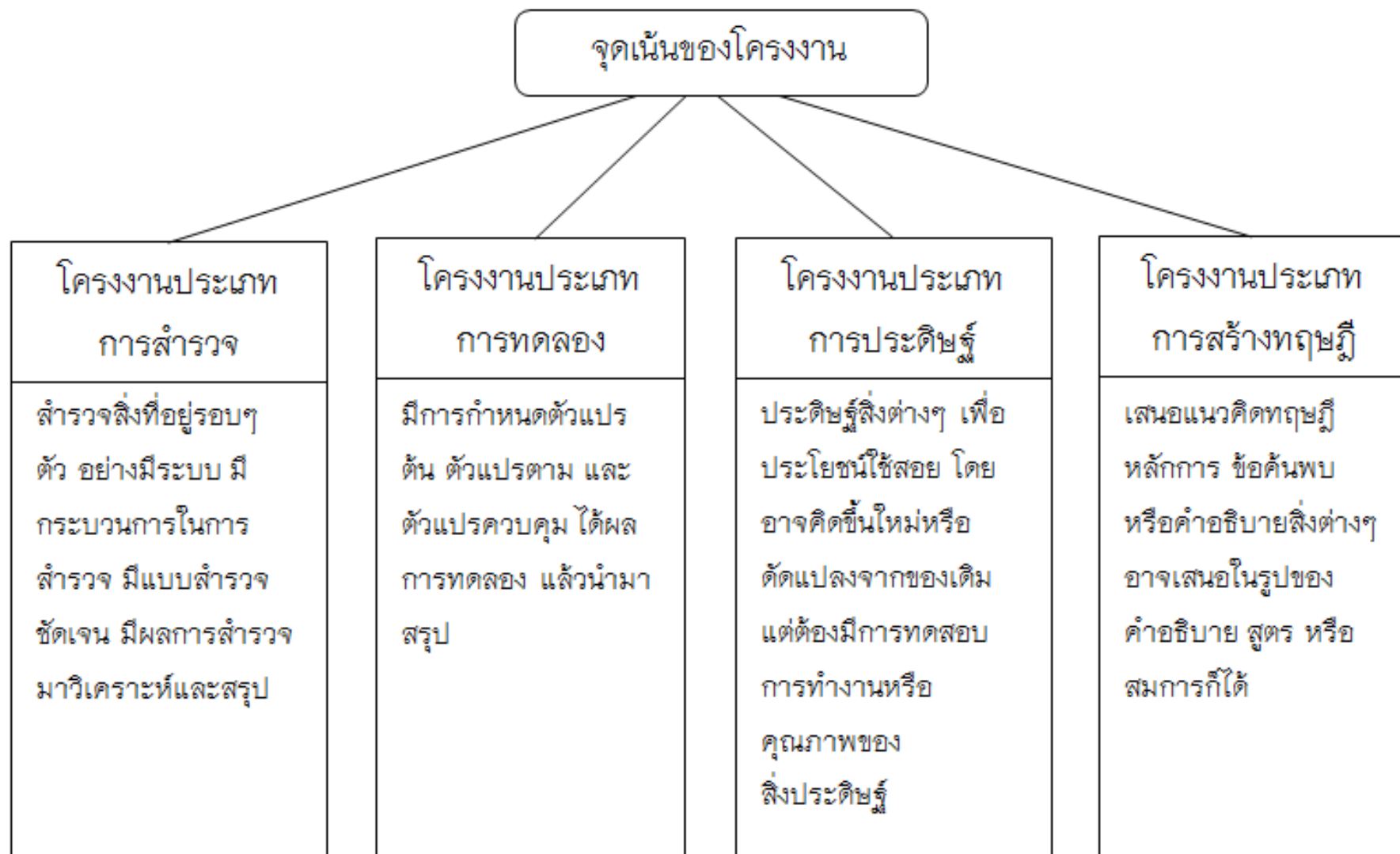
# ประเภทของ “โครงการ”

1. โครงการประเภทการสำรวจ
2. โครงการประเภทการทดลอง
3. โครงการประเภทการพัฒนาหรือการประดิษฐ์
4. โครงการประเภทการสร้างทฤษฎีหรือหลักการ





# จุดเน้นของแต่ละโครงการ



# การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

- ขั้นที่ 1** เลือกหัวข้อเรื่องหรือปัญหาที่จะศึกษา  
เป็นการให้ผู้เรียนสำรวจความสนใจของตนเอง โดย
- 1.1 สังเกต ศึกษาข้อมูล
  - 1.2 ติดตามข่าว เหตุการณ์
  - 1.3 เชื่อมโยงเรื่องที่เรียน
  - 1.4 เชื่อมโยงโดยใช้ web หรือแผนภาพความคิด





# การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

## ขั้นที่ 2 การวางแผน

เป็นการกำหนดแผนงานเพื่อทำโครงงาน

2.1 กำหนดจุดประสงค์

2.2 ตั้งสมมุติฐาน

2.3 กำหนดวิธีการศึกษา





# การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

## ขั้นที่ 3 ลงมือปฏิบัติ

ให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติตามขั้นตอนที่กำหนด  
มีการบันทึกข้อมูลทุกขั้นตอน ปรึกษากับเพื่อนและครู  
เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้



# การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

## ขั้นที่ 4 เขียนรายงาน

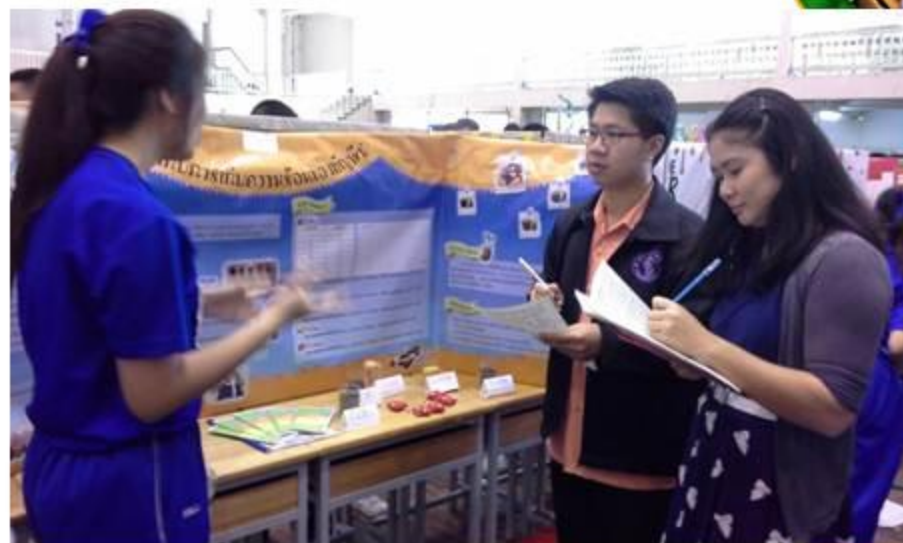
เลือกรูปแบบที่เหมาะสม เขียนรายงานตามรูปแบบ แล้วจัดทำเอกสารรูปเล่ม





# การจัดกระบวนการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

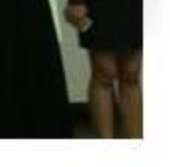
## ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน





# การจัดกระบวนการการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน

## ขั้นที่ 5 นำเสนอผลงาน



# การเรียนรู้โดยใช้การสืบค้นเป็นฐาน (Inquiry – based learning; IBL)



# Inquiry – based learning; IBL

- **บูรณาการ**เนื้อหา องค์ความรู้ที่เกี่ยวข้องสัมพันธ์กับหลักสูตร
- แนะนำให้รู้จักการเรียนรู้ตลอดชีวิตและเป็นนักคิดอย่างมี **วิจารณญาณ**
- ให้ ความสนใจ กับ ความจำเป็น และ ประโยชน์ ที่จะเกิดขึ้นกับ ผู้เรียน
- เชื่อมโยงกับ **ประสบการณ์เดิม** ของผู้เรียน
- เปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้ **เรียนรู้ร่วมกัน** โดยอาศัย กระบวนการ กลุ่ม





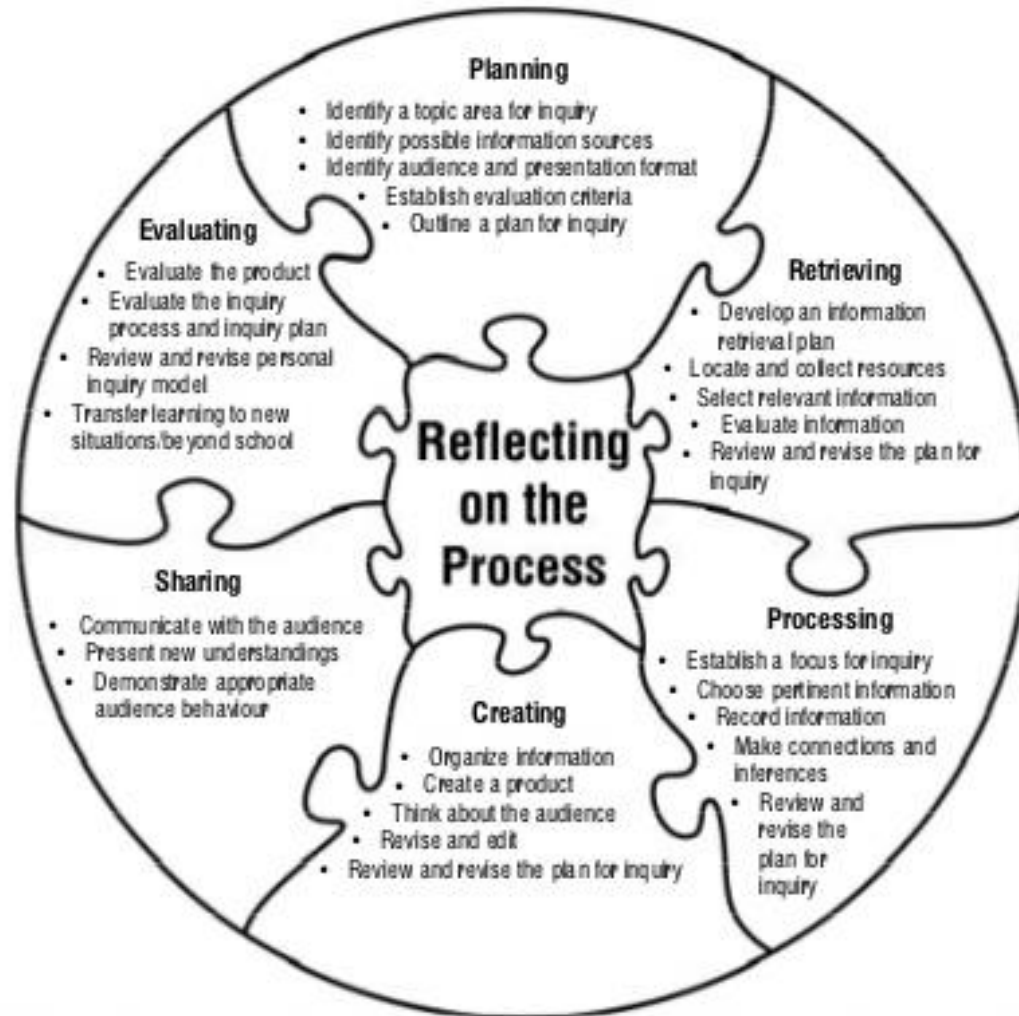
# การจัดกระบวนการเรียนรู้ IBL

## 1. 5E's of inquiry



# การจัดการกระบวนการเรียนรู้ IBL

## 2. รูปแบบการจัดการเรียนรู้ของคณาจารย์มหาวิทยาลัย Alberta



<http://education.alberta.ca/media/313361/focusoninquiry.pdf>





# การจัดกระบวนการเรียนรู้ IBL





# การเรียนรู้โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง



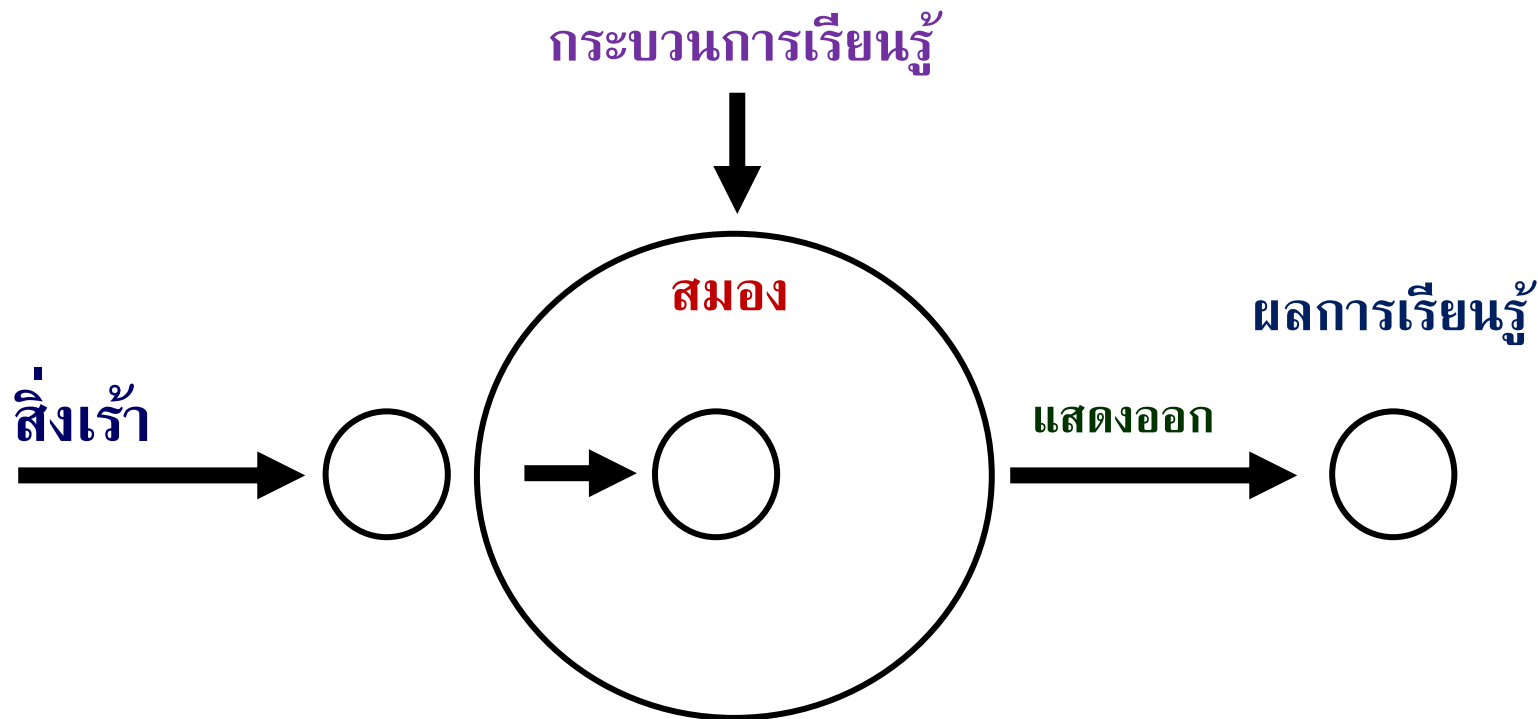
# การเรียนรู้โดยการสร้างความรู้ด้วยตนเอง (Constructivism)

- การจัดการเรียนรู้ในรูปแบบนี้ ผู้เรียนได้ลงมือ**ปฏิบัติจริง** ค้นหา**ความรู้ด้วยตนเอง** จนค้นพบความรู้และรู้จักสิ่งที่ค้นพบ เรียนรู้วิเคราะห์ต่อจนรู้จริง
- รู้ลึกซึ่งว่าสิ่งนั้นคืออะไร มีความสำคัญมากน้อยเพียงไร ซึ่งจะส่งเสริมให้ผู้เรียนได้พัฒนาความสามารถในการคิด
- พร้อมทั้งฝึกให้ผู้เรียนมี**ทักษะทางสังคมที่ดี** ได้ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอน





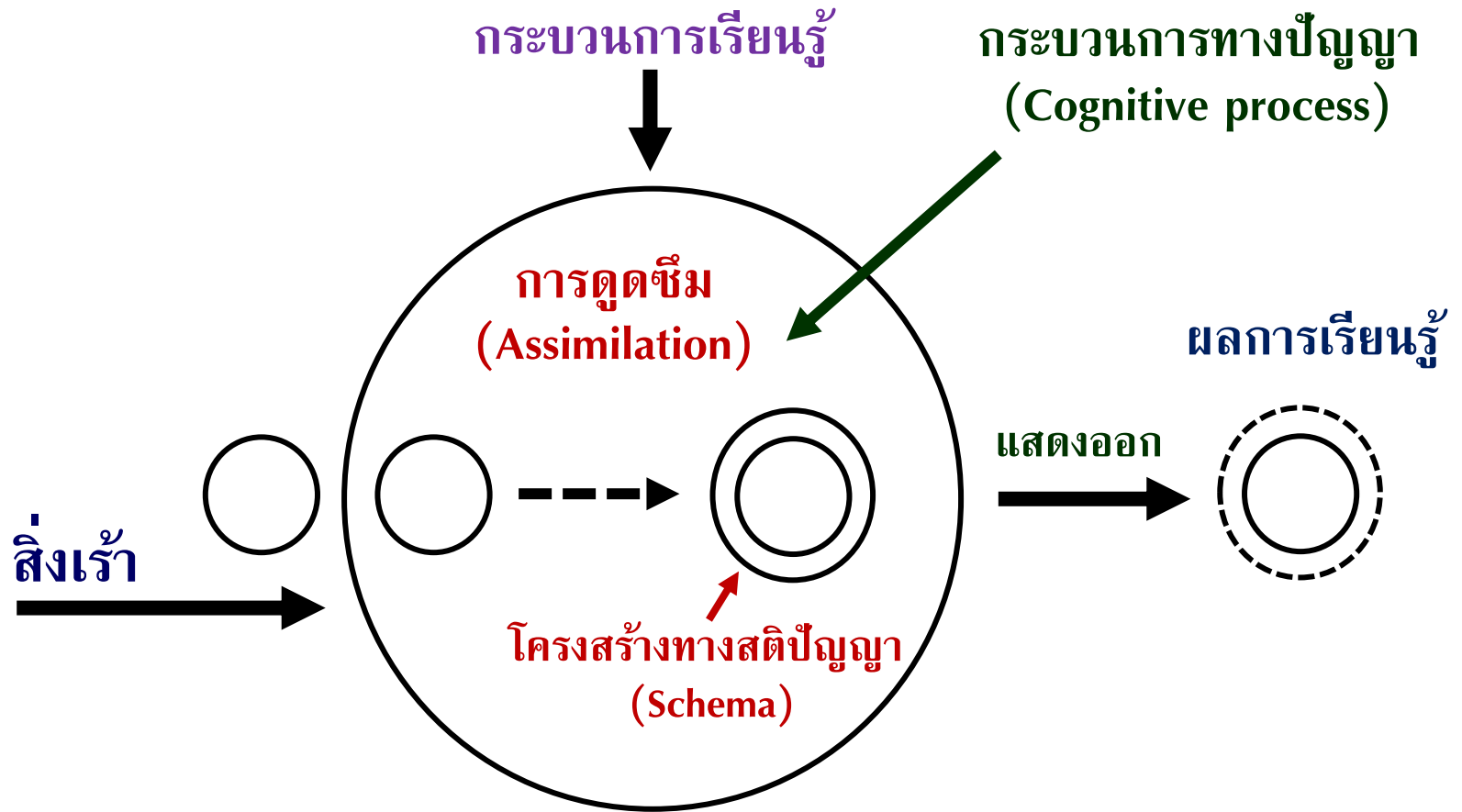
# กระบวนการเรียนรู้ในสมอง





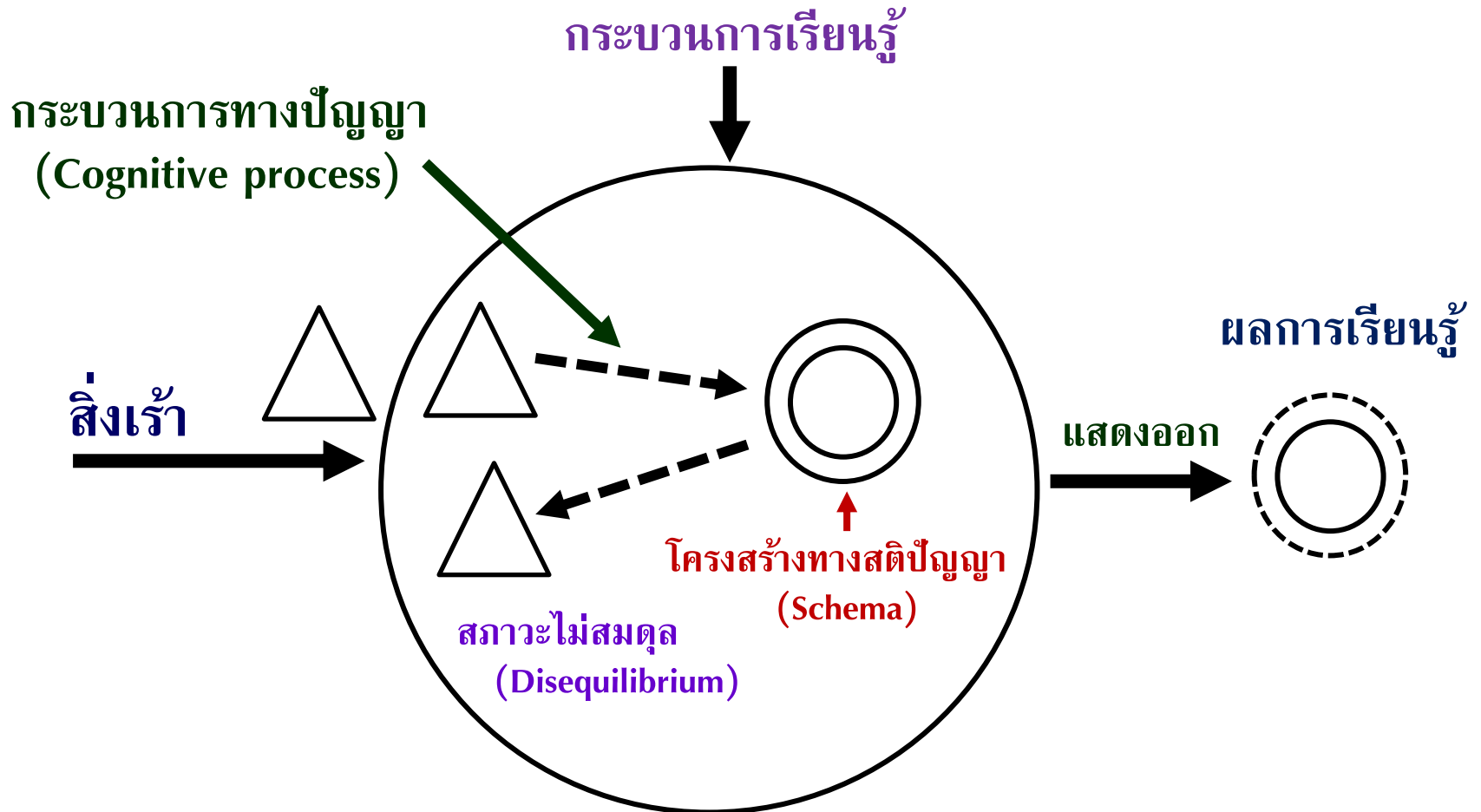


# กระบวนการเรียนรู้ในสมอง



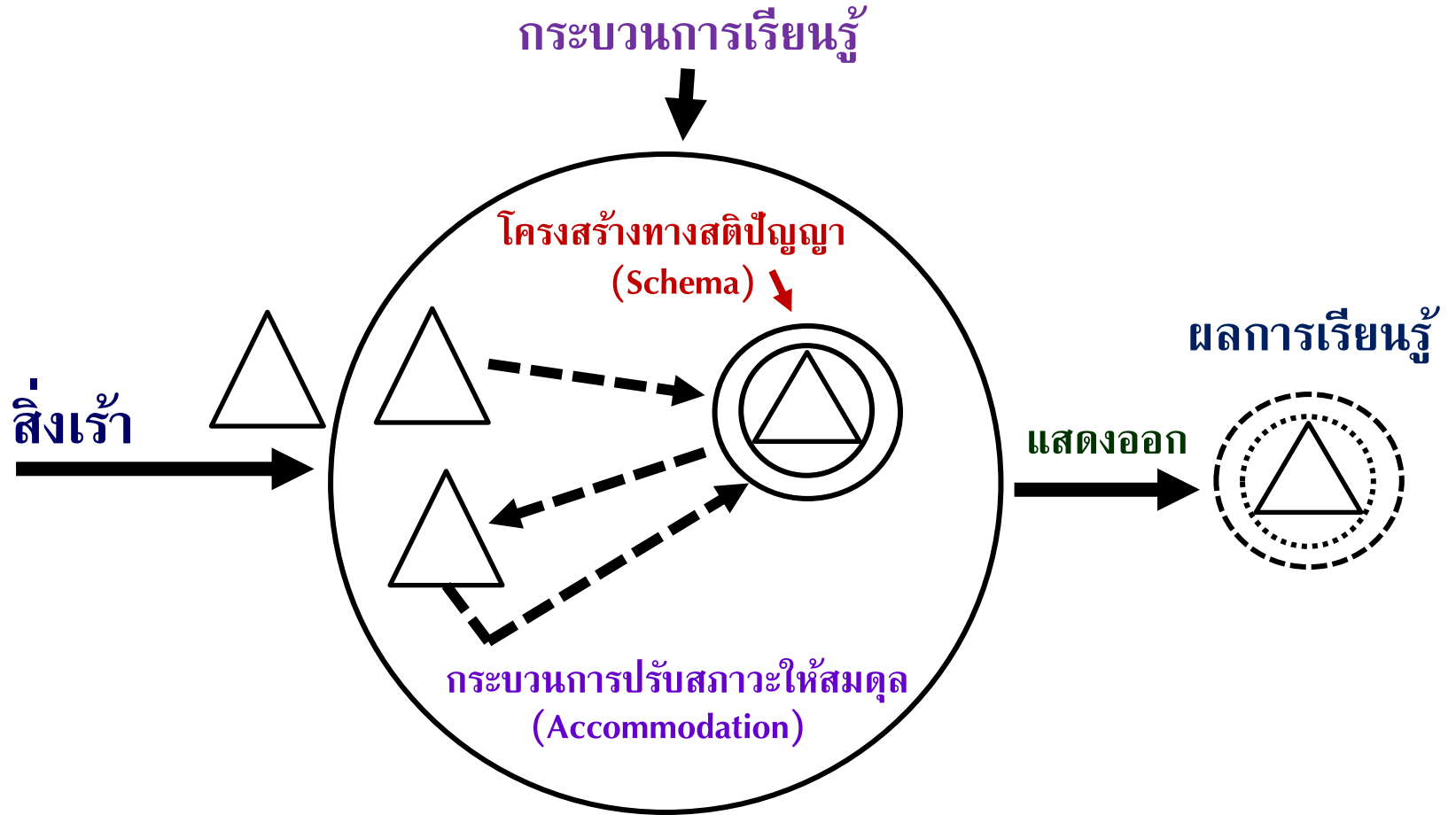


# กระบวนการเรียนรู้ในสมอง





# กระบวนการเรียนรู้ในสมอง



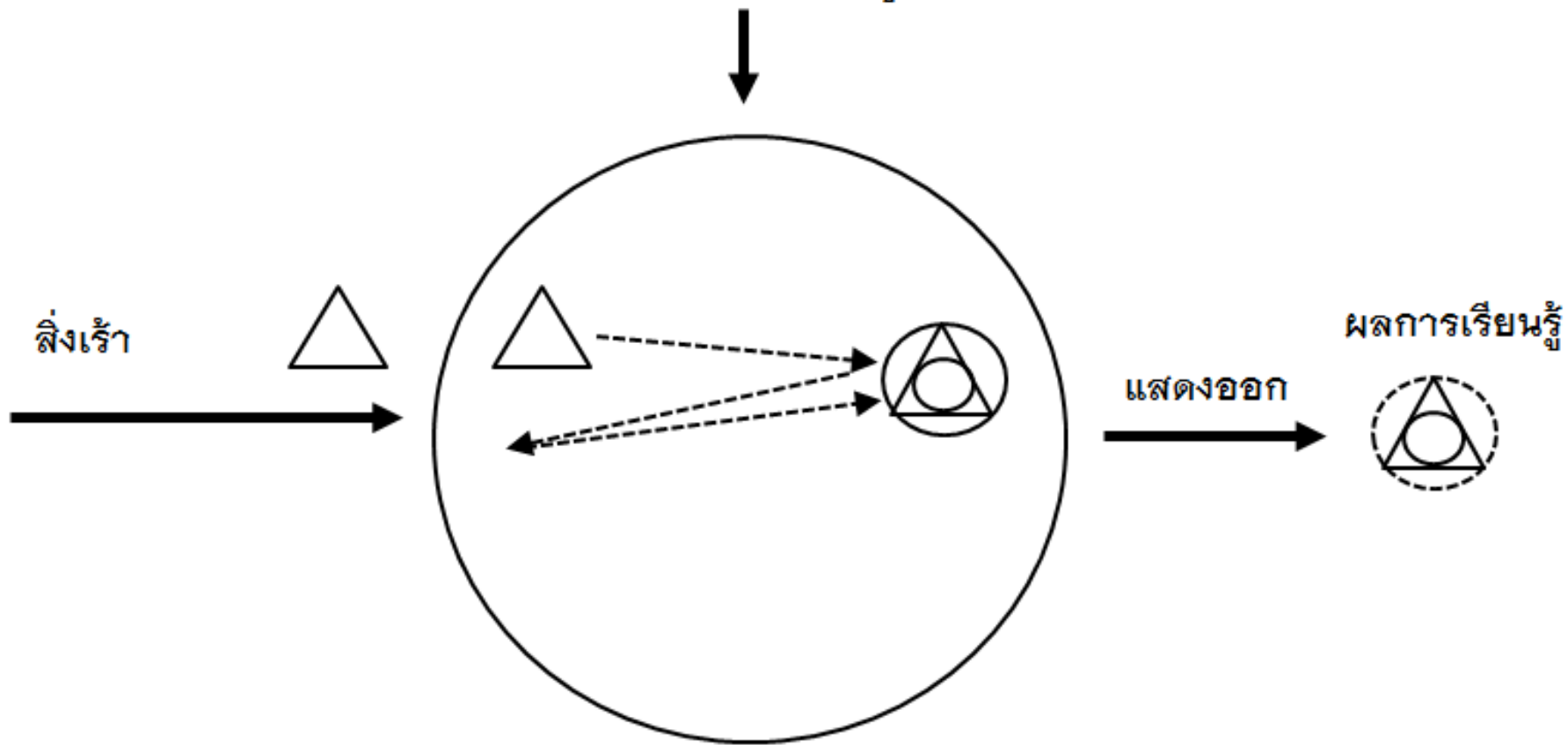




# กระบวนการเรียนรู้ในสมอง

ตัวอย่างที่ 1

กระบวนการเรียนรู้

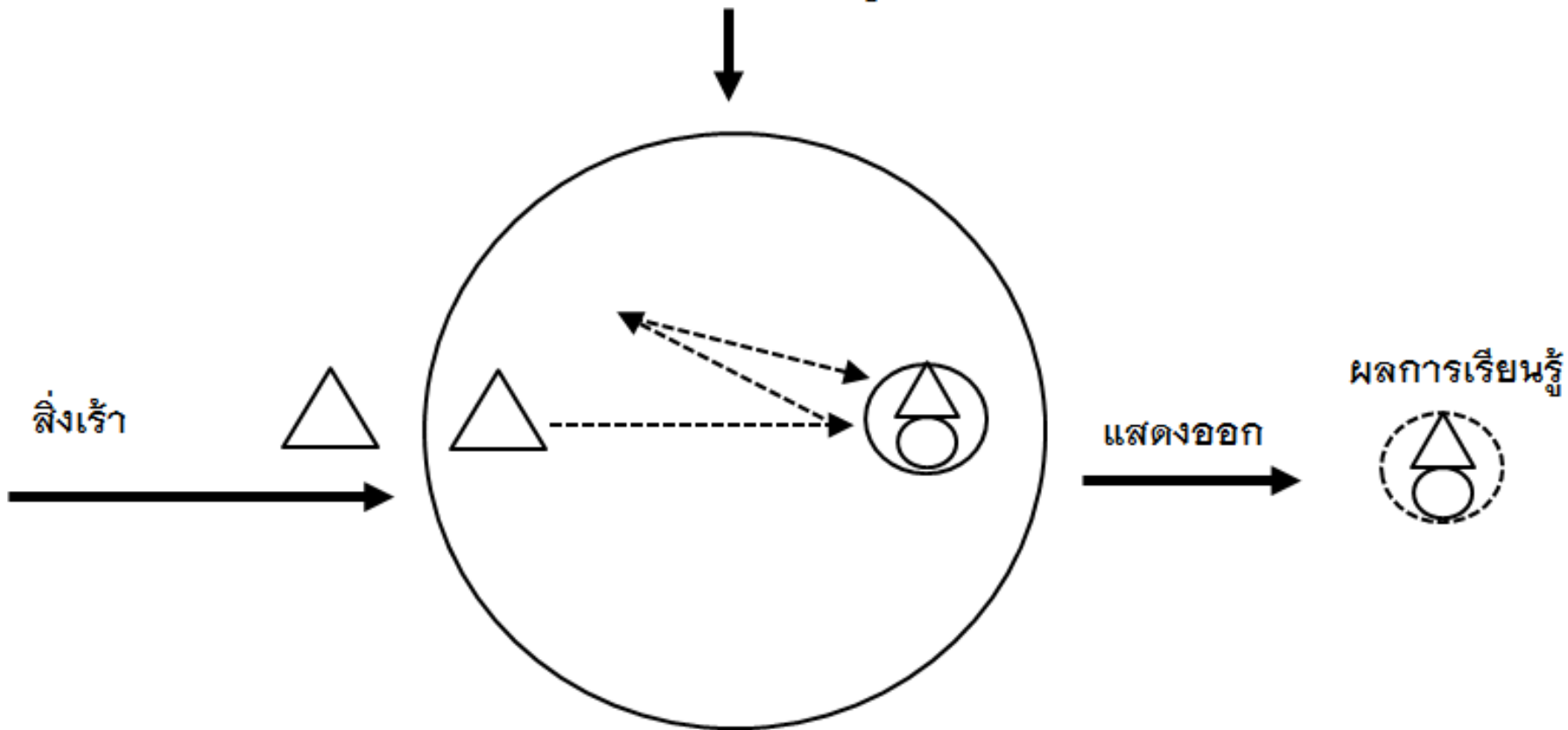




# กระบวนการเรียนรู้ในสมอง

ตัวอย่างที่ 2

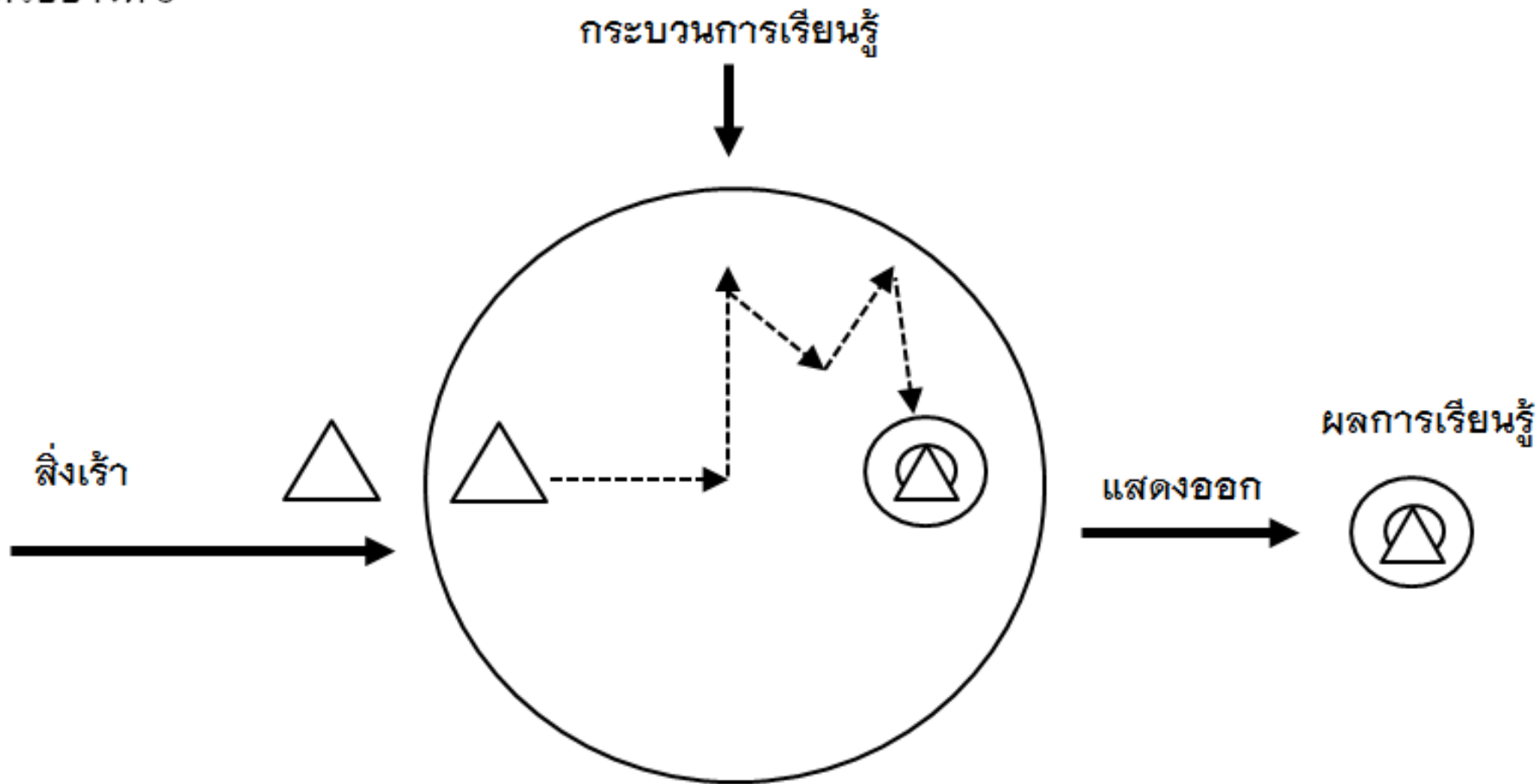
กระบวนการเรียนรู้





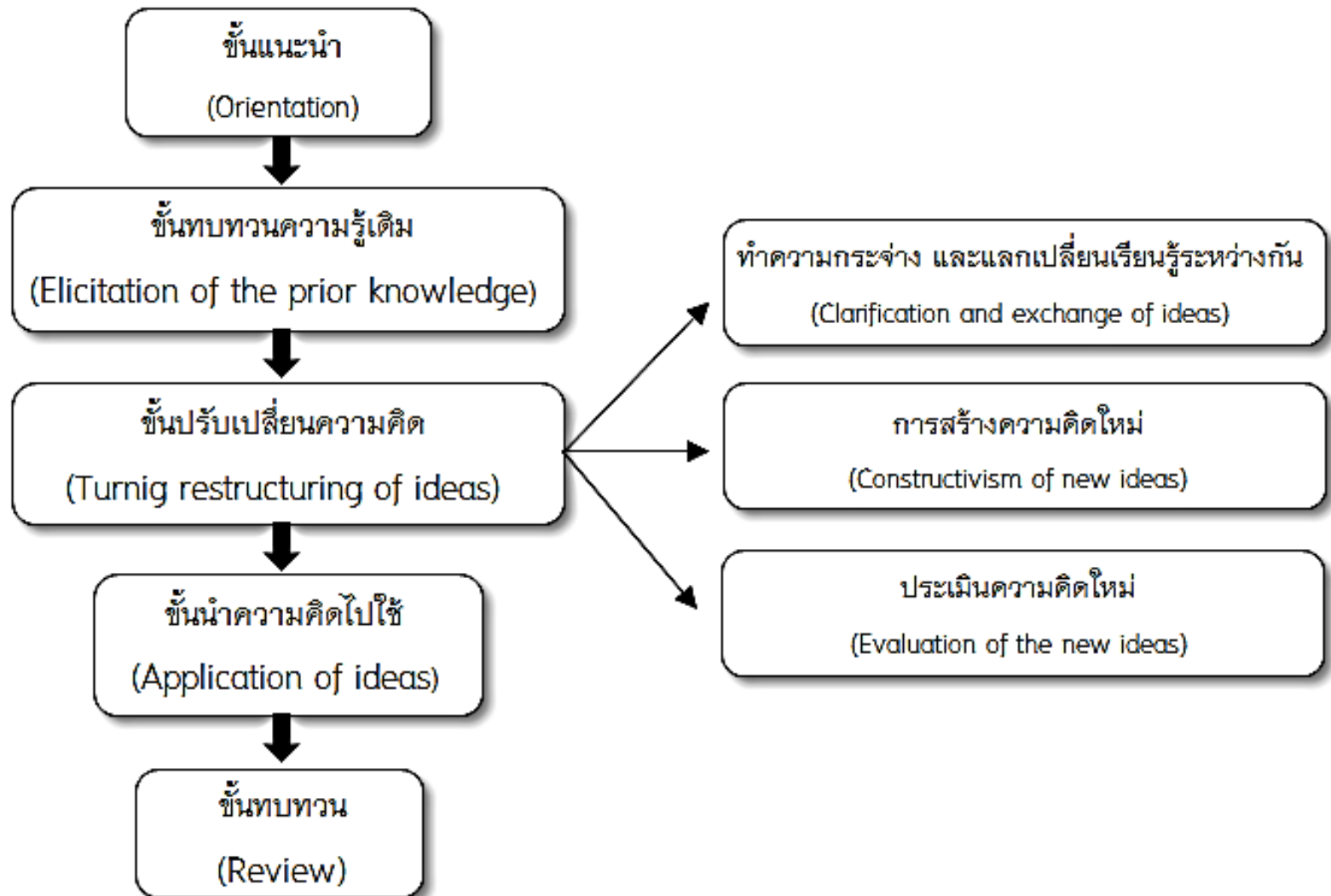
# กระบวนการเรียนรู้ในสมอง

ตัวอย่างที่ 3



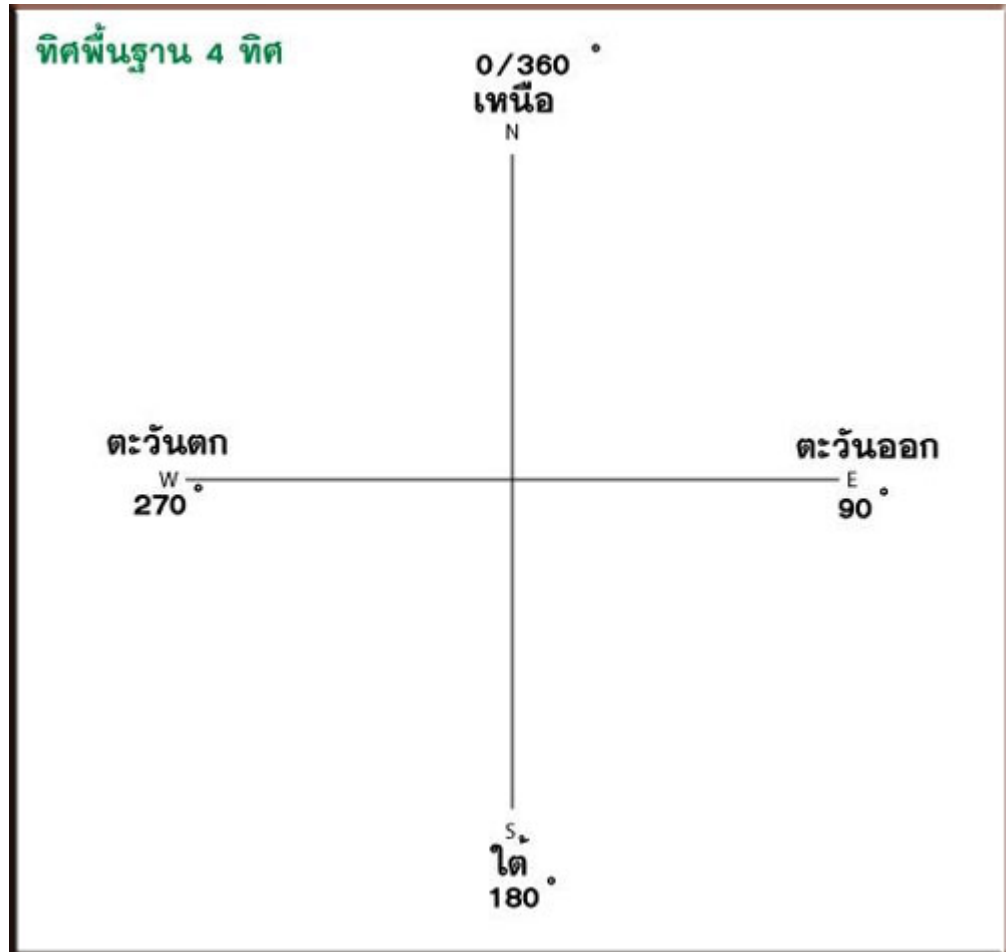


# 1. รูปแบบ ของ สกศ.



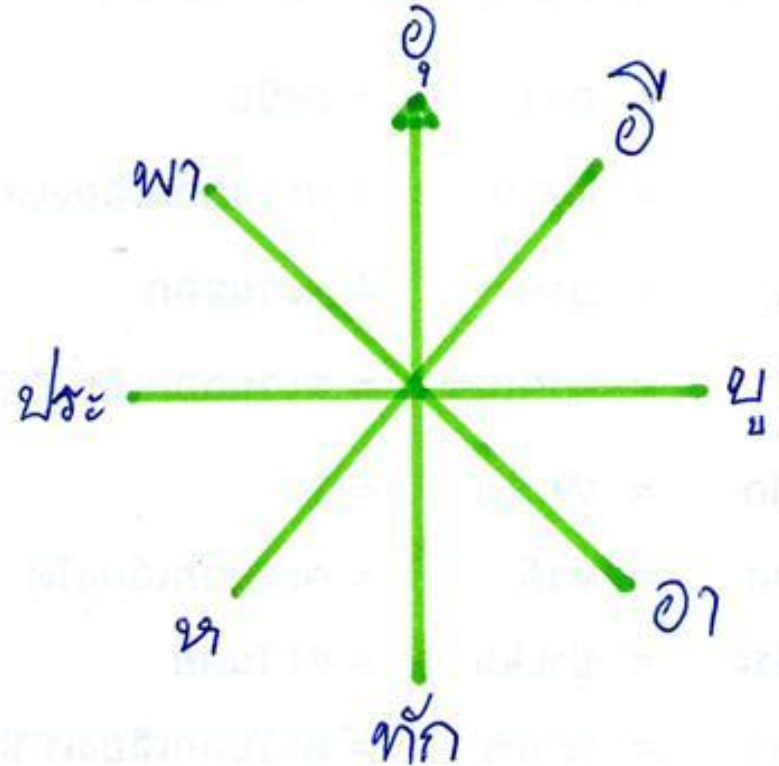
# เมื่อก่อน

- ทิศมี 4 ทิศ
  - เหนือ
  - ใต้
  - ตะวันออก
  - ตะวันตก



# จำชื่อทิศทั้ง 8 อุ อี บุ อา ทัก หอ ประ พา (ตามเข็มนาฬิกา)

- อุดร** = เหนือ
- อีสาน** = ตะวันออกเฉียงเหนือ
- บูรพา** = ตะวันออก
- ภาคเนย์** = ตะวันออกเฉียงใต้
- ทักษิณ** = ใต้
- หริดี** = ตะวันตกเฉียงใต้
- ประจิม** = ตะวันตก
- พายัพ** = ตะวันตกเฉียงเหนือ





**การเรียนรู้แบบร่วมมือ**

**Cooperative learning**

# การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning)

- การเรียนรู้ต้องอาศัยหลักการพึ่งพากัน (Positive interdependence) โดยถือว่าทุกคนมีความสำคัญเท่าเทียมกัน และจะต้องพึ่งพากัน เพื่อความสำเร็จร่วมกัน
- การเรียนรู้ที่ดีต้องอาศัยการหันหน้าเข้าหากัน มีปฏิสัมพันธ์กัน (Face to face interaction) เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น ข้อมูล และการเรียนรู้ต่าง ๆ



# การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning)

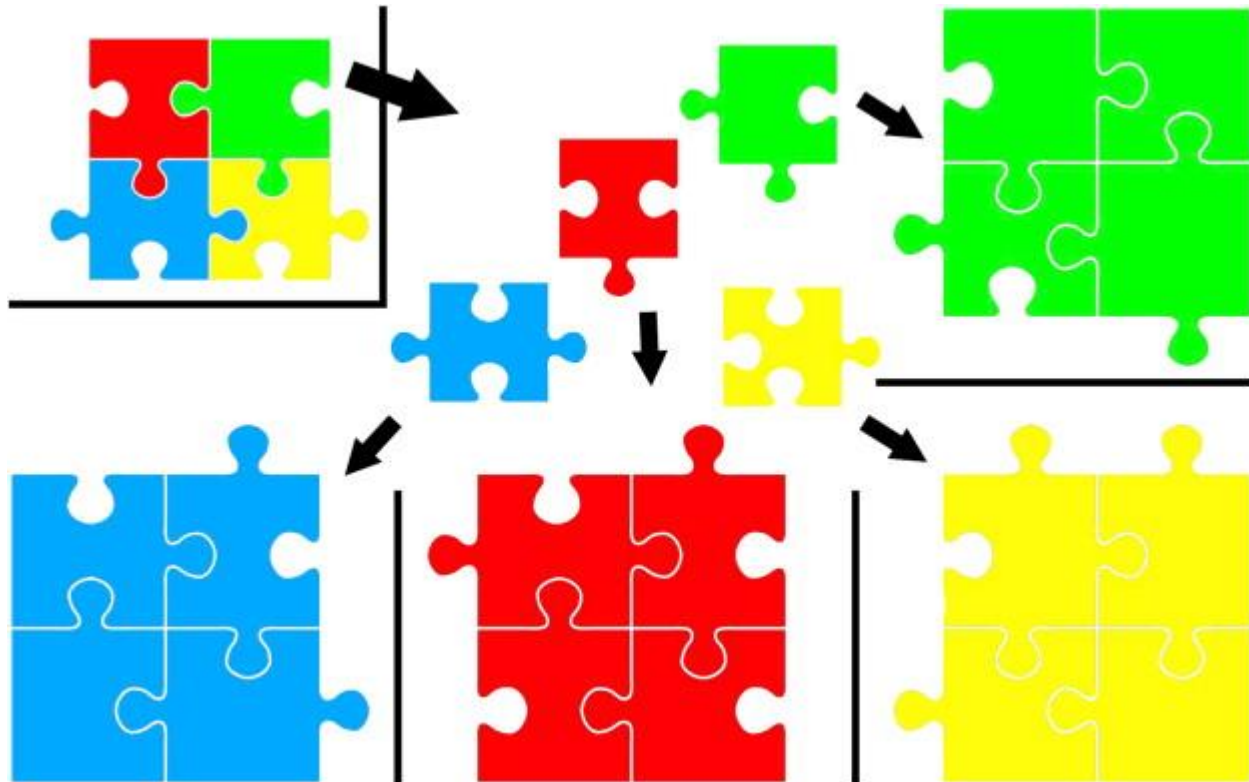
- การเรียนรู้ร่วมกันต้องอาศัยทักษะทางสังคม (Social skills) โดยเฉพาะทักษะในการทำงานร่วมกัน
- การเรียนรู้ร่วมกันควรมีการวิเคราะห์กระบวนการกลุ่ม (Group processing) ที่ใช้ในการทำงาน





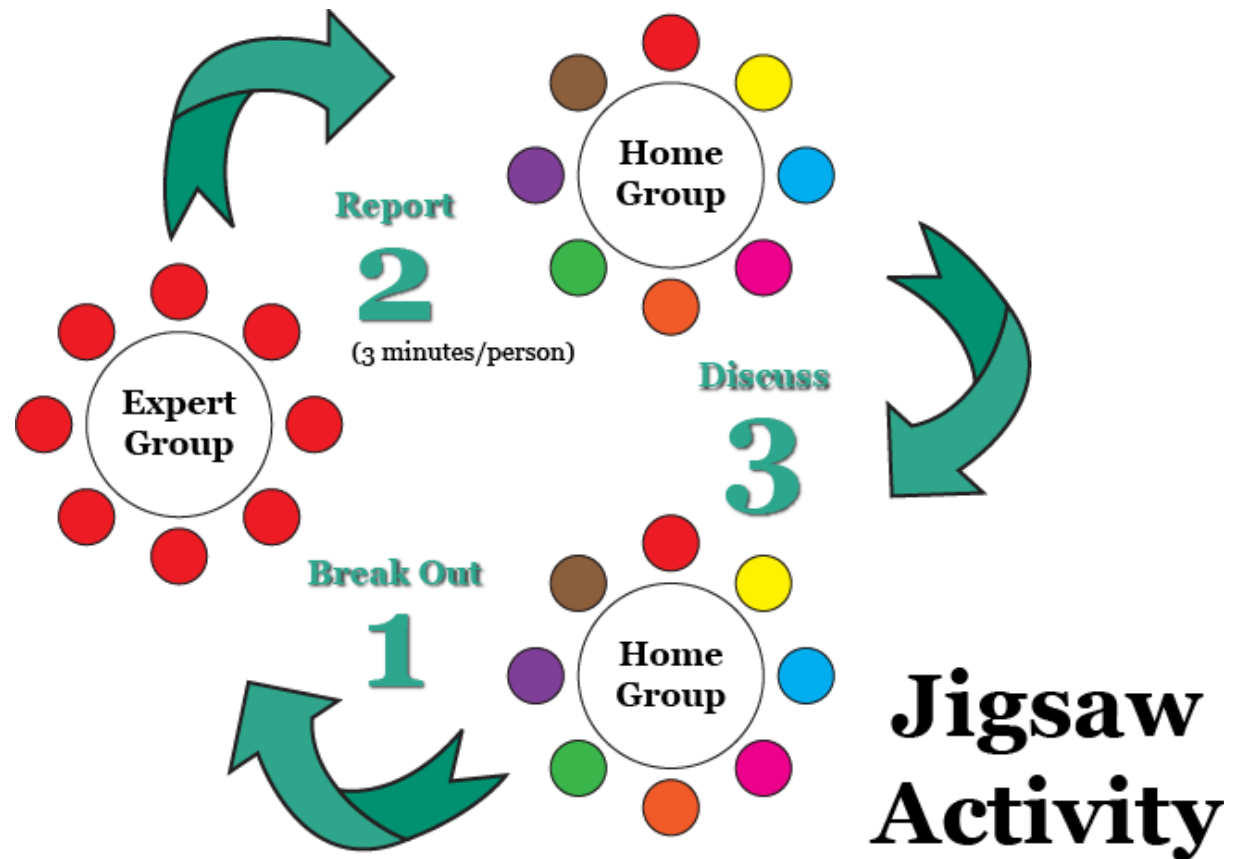
# 1. รูปแบบ Jigsaw

- Home group
- Expert group



# 1. รูปแบบ Jigsaw

- Home group
- Expert group



# รูปแบบการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning)

2. Jigsaw II

3. TGT

4. STAD

5. TAI

6. LT

7. GI

8. TPS





# การเรียนรู้โดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน



Scenario  
based  
learning?

# How to **build** an effective Scenario-based course



**#1** Identify your target audience & their needs



**#2** Identify learning needs & outcomes



**#3** Choose a situation for the scenario



**#4** Select the apt scenario structure

- Skill-Based
- Problem-Based
- Issue-Based
- Speculative
- Game-based

**#5**

## Design your scenario!

- Identify a realistic trigger event
- Create a believable and relatable protagonist
- Turn feedback into effective instructional tools
- Map out the whole scenario before you begin

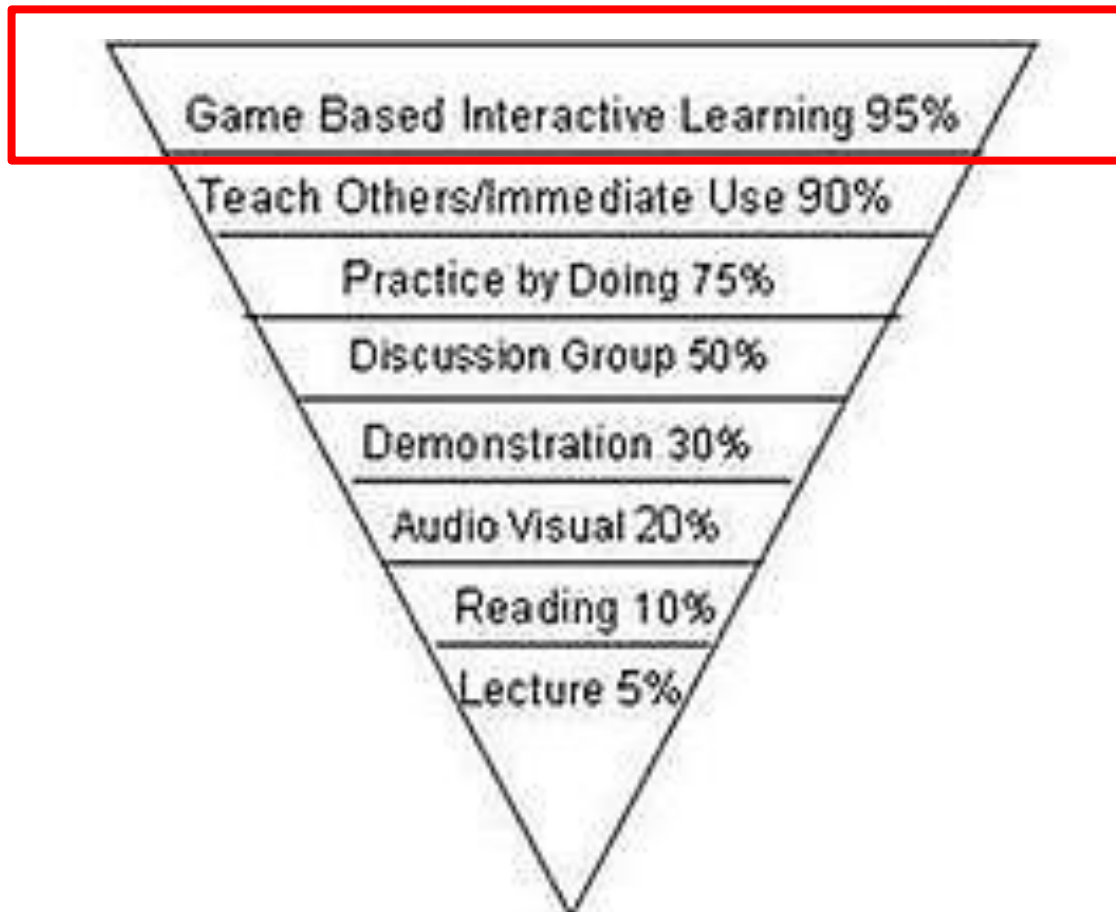


# เกมมิฟิเคชั่น





# เกมมิฟิเคชั่น



<https://www.pinterest.com/pin/138345019774054005/>

# เกมมิฟิเคชั่น



❖ **เกมมิฟิเคชั่น (Gamification)** หมายถึง การใช้เทคนิคในรูปแบบของเกมโดยไม่ใช้ตัวเกม เพื่อเป็นสิ่งที่ช่วยในการกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน ทำให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้ด้วยวิธีการที่สนุกสนาน ใช้กลไกของเกมเป็นตัวดำเนินการอย่างไม่น่าเบื่อ อันจะทำให้ผู้เรียนเกิดพฤติกรรมตรวจสอบ ปรับปรุง และหาวิธีการแก้ไขปัญหา (Christopher, P., 2014, Jim, S., 2014 และ Sergio, J., 2013, Karl M. Kapp, 2012: 10)

<http://touchpoint.in.th/gamification/>



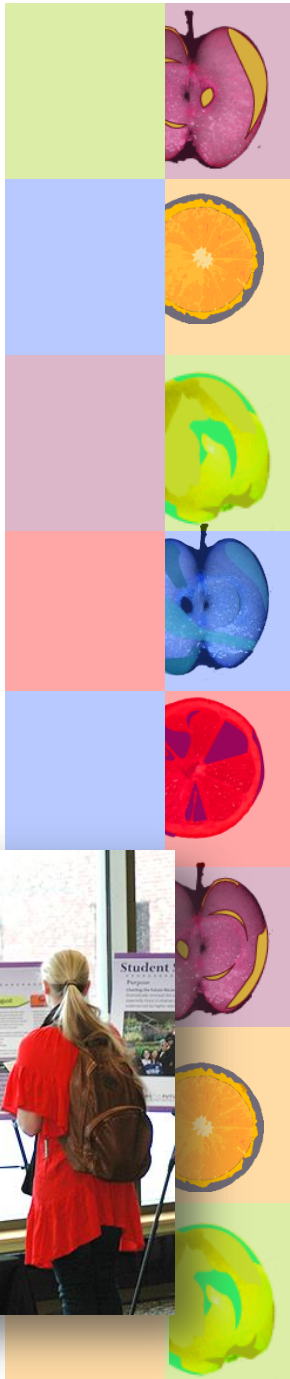


# เกมมิฟิเคชั่น



	Game	Game-based learning	Gamification
วัตถุประสงค์	วัตถุประสงค์เพื่อความบันเทิง ความสนุกสนาน หรือไม่มีวัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เพื่อการเรียนรู้	วัตถุประสงค์เพื่อกระตุ้นการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วม อาจใช้เพียงการสะสมคะแนน หรือรางวัลก็ได้
การเล่น	การเล่นเพื่อความบันเทิงมาก่อน ส่วนรางวัลจะมีหรือไม่ก็ได้	การเล่นจะเป็นการเล่นผ่านกิจกรรมการเรียนรู้ จะมีรางวัลหรือไม่ก็ได้	ไม่เน้นการเล่น แต่เน้นการมีส่วนร่วม โดยให้ความสำคัญกับรางวัลเป็นหลัก
การสร้างเกม	การสร้างตัวเกมมีความยากและซับซ้อน ต้องใช้นักออกแบบและพัฒนาเกม	หากมีตัวเกมจะมีการสร้างยากและซับซ้อน หากเป็นกิจกรรมจะต้องมีการออกแบบเป็นอย่างดี มีกฎ กติกาชัดเจน	สร้างได้ง่าย เนื่องจากไม่มีตัวเกม เพียงใช้กลไกของเกมผ่านองค์ประกอบของเกมมิฟิเคชั่น
ราคา	สูงมาก เนื่องจากใช้บุคลากรในการสร้างเกมจำนวนมาก	ปานกลาง เนื่องจากใช้บุคลากรในการสร้างสรรค์รูปแบบของเกมและกิจกรรม จำนวนไม่มากและไม่ซับซ้อน	ถูก เนื่องจากใช้บุคลากรจำนวนน้อย แต่จะไปเน้นค่าใช้จ่ายในด้านของรางวัล ซึ่งมีค่าใช้จ่ายน้อย เมื่อเทียบกับสองแบบแรก

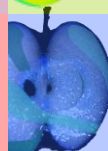
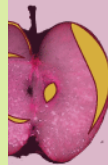
# กิจกรรม Gallery walk





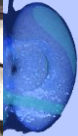
# กิจกรรม Gallery walk

1. นำประเด็นคิด
2. เปรียบคำตอบ
3. เห็นชอบตามกลุ่ม
4. มະลຸມະຕຸ້ມເຢັນຂຍາຍ
5. วาดลวดลายนำเสนอ
6. ยลโฉมเธอตามฐาน
7. สนุกสนานสะท้อนคิด





# กิจกรรม Gallery walk



# การเรียนรู้โดยใช้การทำงานเป็นฐาน



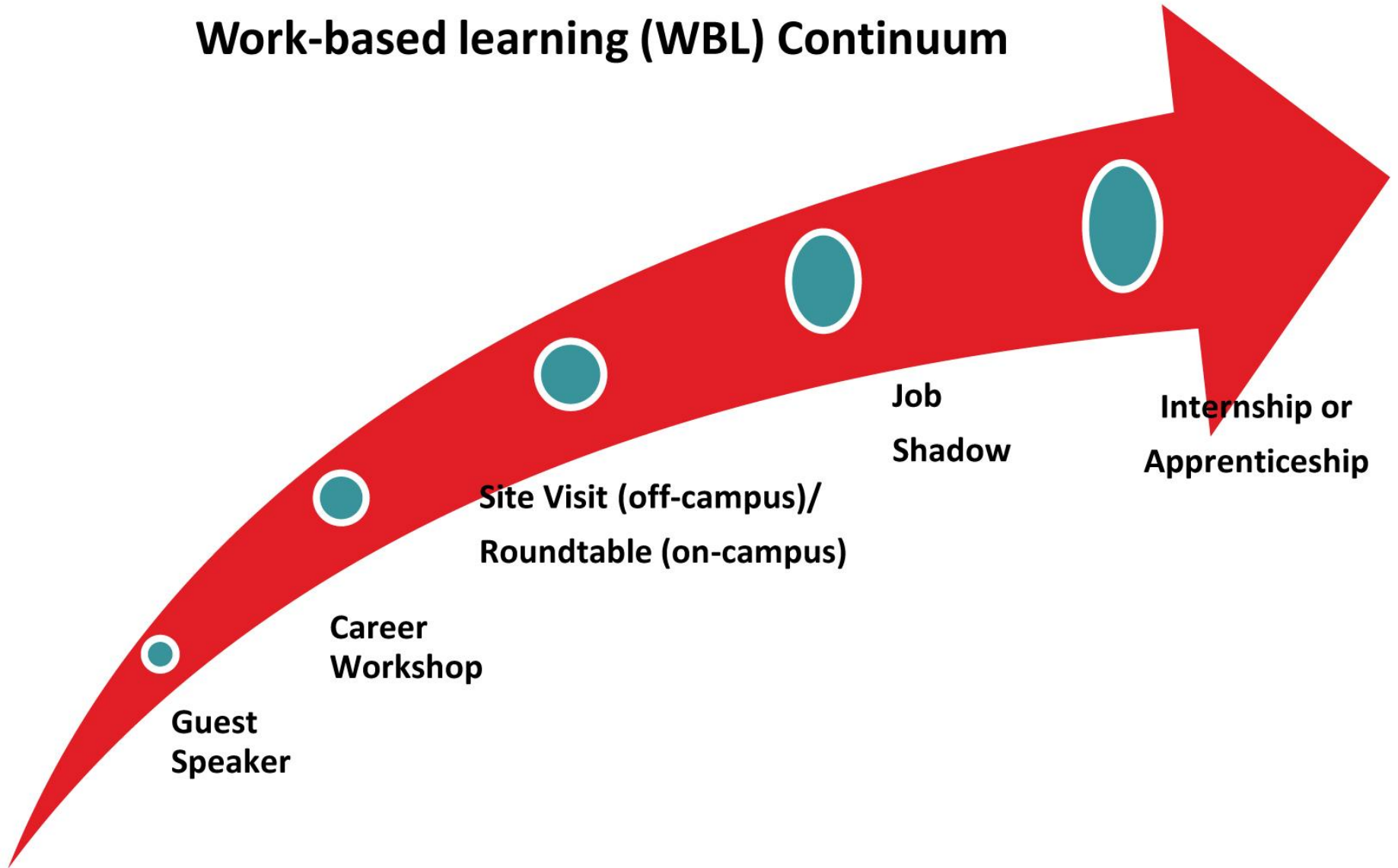
exploration discovery  
Internships communication  
Real-World opportunity career  
experience Work  
job networking attitude workplace preparation Based skills connections training  
Work-Ethics preparation training  
Learning  
On-Site Apprenticeship



# การเรียนรู้โดยใช้การทำงานเป็นฐาน



## Work-based learning (WBL) Continuum





# การสอนคิดวางแผน

**FIND**



*Track other digital curators to emulate / learn from.*

**FILL**



*Deliberately forage content from many sources.*

**FOLLOW**



*Click those inspirational digital breadcrumbs.*

**FOCUS**



*Sharpen the sights and cull the chaff to find the good stuff.*

**FRAME**



*Context is king so reposition & tell stories with the new found ideas.*

**5 STEP CURATION SKILL SET PLAN**

by [justadandak.com](http://justadandak.com)

# Co 5 Step โดย รศ.ดร.พิมพ์นธ์ เดชะคุปต์



ตั้งคำถาม

แสวงหาสารสนเทศ กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้นตอน  
( 5 steps )

สร้างองค์ความรู้

เรียนรู้เพื่อสื่อสาร

ตอบแทนสังคม





# กระบวนการสอนแบบ POGIL

POGIL®

[About POGIL](#)

[Educators](#)

[Home](#) / [What is POGIL?](#)

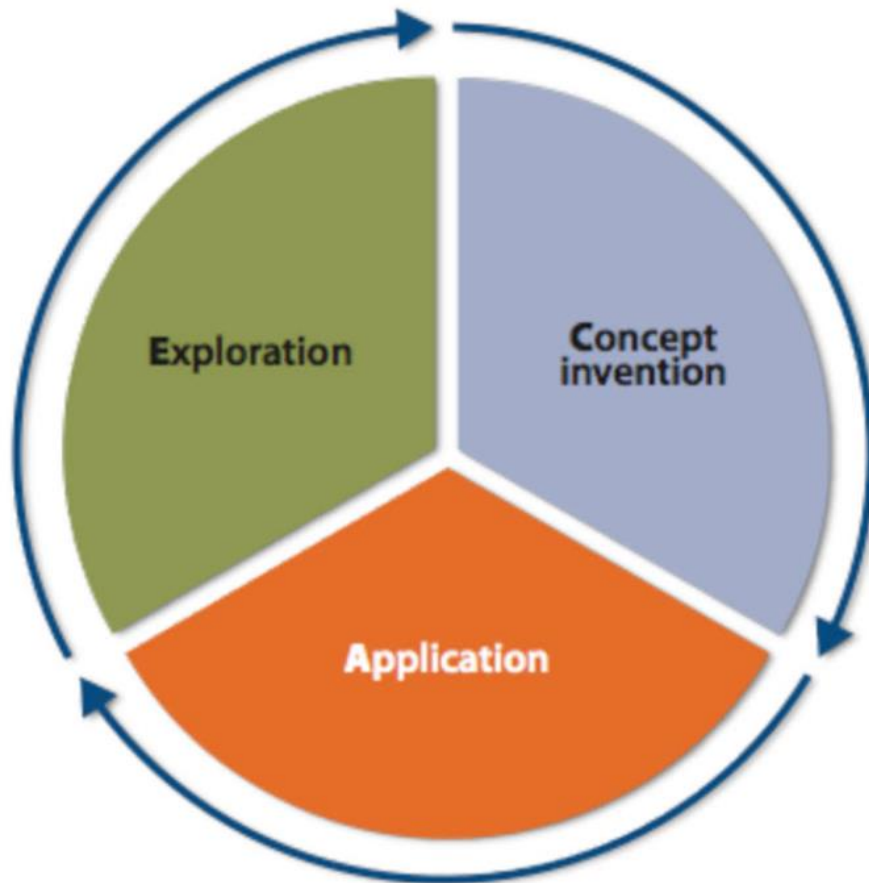
## What is POGIL?

POGIL is an acronym for Process Oriented Guided Inquiry Learning. It is a student-centered, group-learning instructional strategy and philosophy developed through research on how students learn best.





**The Learning Cycle is what is used as the basis for writing a POGIL activity.**



# กระบวนการสอน

## Exploration

- In this stage, student will have the opportunity to make observations, understanding the given table or data and students need to reconstruct the question and design it in a new ways of their own understanding

## Application

- Applications involves using the new knowledge to the unfamiliar context and use it in new ways to solve real-world problem

## Concept Formation/Invention

- Next, as a result of exploration stage concepts are formed and invented. In this stage, some question involve critical thinking or key-question will be given that guide the learner to the appropriate connections and conclusions



# POGIL

The POGIL Project identified seven process skills as those that would be the focus of development in a POGIL classroom.

- **Oral and Written Communication**
- **Teamwork**
- **Problem Solving**
- **Critical Thinking**
- **Management**
- **Information Processing**
- **Assessment (Self-Assessment and Metacognition)**





# Phenomenon Based Learning (PhenoBL)

PHENOMENAL  
EDUCATION

PHENOMENON BASED LEARNING  
TEACHING BY TOPIC

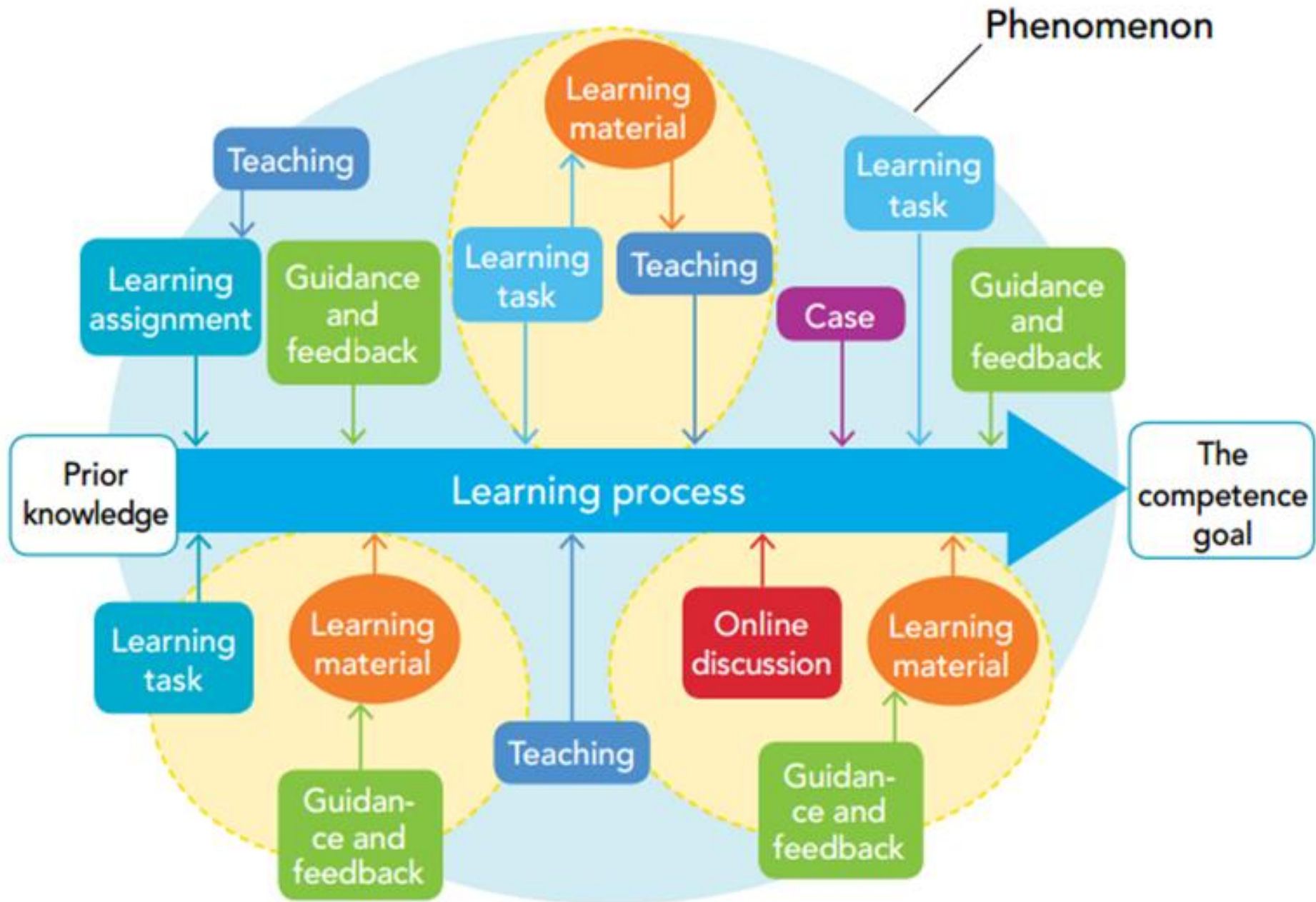
*Re-thinking from Finland !*



# Phenomenon-Based Learning

- combines project-based learning and inquiry-based learning
- curriculum area collaboration
- authentic, meaningful contexts
- usually extends beyond the ordinary formal learning environment towards the community





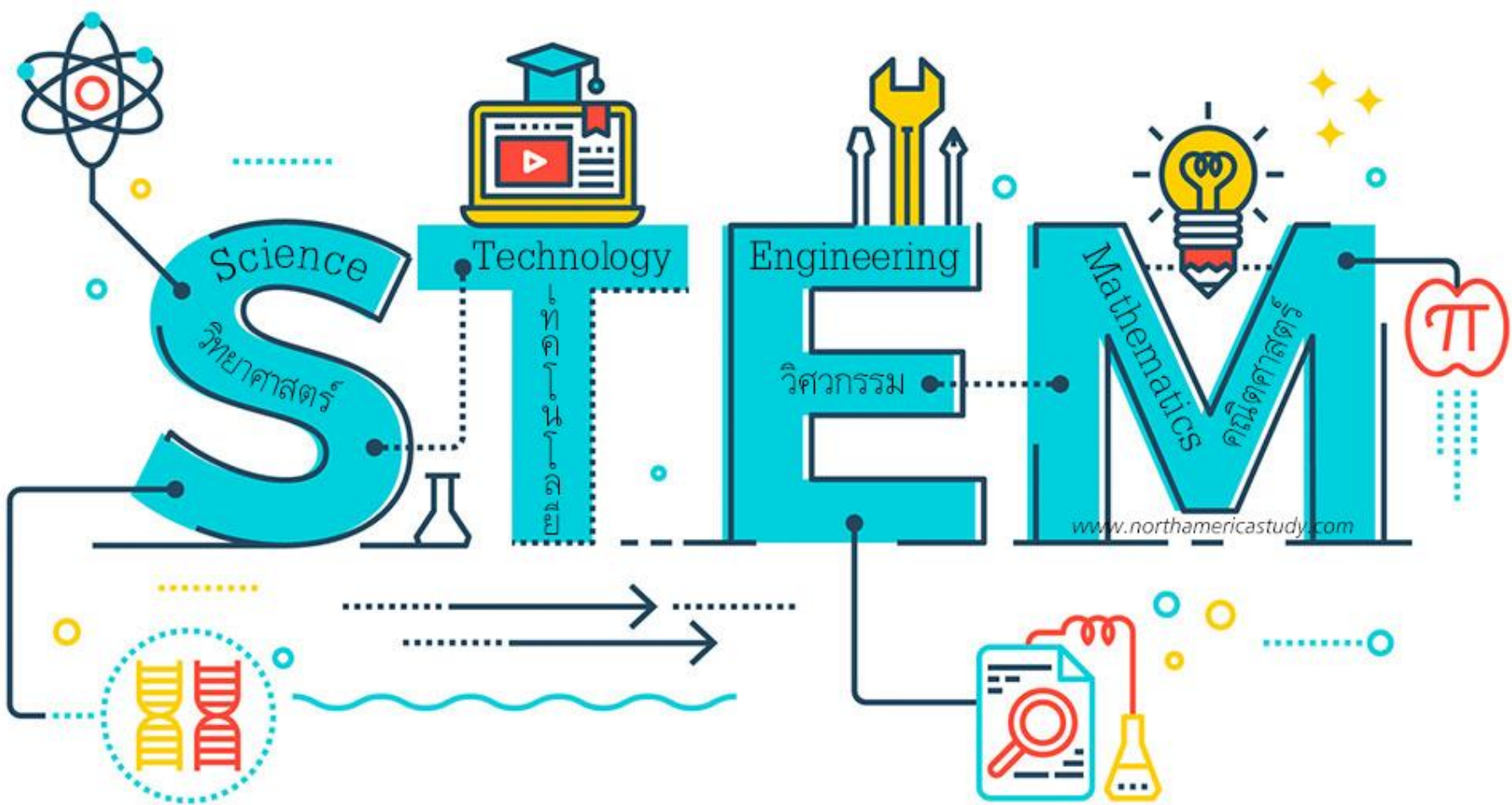


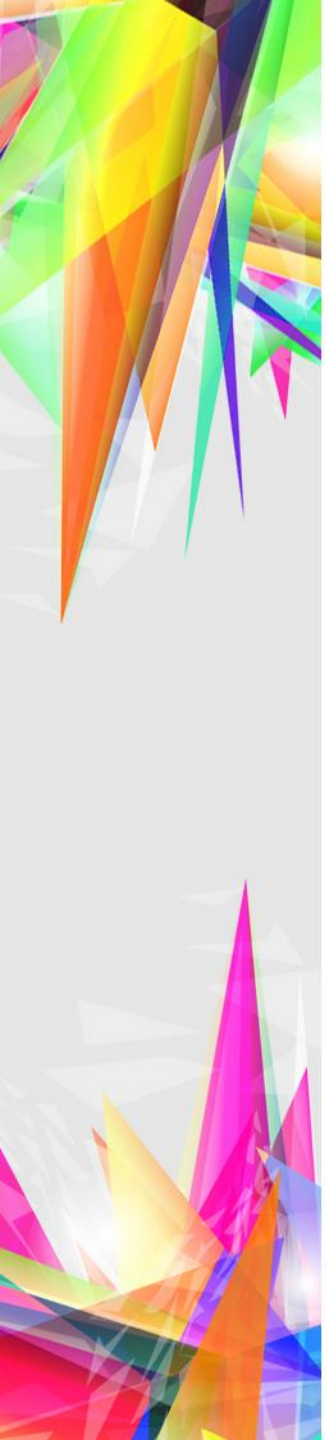
# Phenomenon Based Learning Rubric

*The phenomenon-based learning gives a holistic view of real-world phenomena - in a real context, breaking the curricular boundaries.*

Dimensions	Limited evidence	Emerging	Developing	Accelerating	Advanced
<p><b>1. Holisticity</b></p> <p><i>-360 ° perspective</i></p> <p><i>- From the traditional curricular integration towards to the phenomena in the real world</i></p>	<p>Although studying and processing phenomena, analysis or study is done more or less from the perspectives of traditional school subjects.</p> <p>An example may be a common theme, which is processed in various subjects. Another example may be an event or a theme day.</p> <p>The phenomenon-based learning is just spicy - not a systematic practice.</p>	<p>A Phenomenon combines different subjects, contents and objectives, but they are not merged together seamlessly. The phenomenon can be worked (studied) on different subjects in class, or to integrate different subjects e.g. in a project work.</p> <p>Traditional subjects aspects can still be seen in the background when studying a phenomenon. (Traditional curricular integration, the</p>	<p>The objectives and contents of different subjects are merged together seamlessly in a phenomenon. The phenomenon is not studied on the aspect of different school subjects (e.g. In designated subjects in class); the phenomenon is rather studied as a project (work) and long term process.</p> <p>The phenomenon-based learning is understood to be a teaching and learning method. Phenomena rise from the objectives of the curriculum; in addition they are</p>	<p>The objectives of learning arise from phenomena and they are multidisciplinary. The starting point of learning is not the integration of traditional school subjects; the focus is rather on current and actual events in the real world. The phenomena shall be identified and defined together with the whole learning community.</p> <p>Learning and working are not, as a rule structured by lessons or subjects.</p> <p><i>Team Teaching is a key way of working.</i></p>	<p>The objectives of learning arise from phenomenon and they are multidisciplinary. In the phenomenon-based learning the starting point is not the integration of traditional school subjects; the focus is rather on current and actual events in the real world.</p> <p>Learning and working are not, as a rule structured by lessons or subjects. The phenomenon-based learning is systematic and it is seen as a comprehensive</p>

<https://drive.google.com/file/d/0BwRTrC83herbZUILLWZ3bUxiVzg/view>





**STEM**

**อยู่รอบตัวเรา**



จีจัน

พว. กสม. สวศ. 1

แผนแผนการช่วยเหลือ 13 ชีวิตหมู่ป่า

**แผนแผนการช่วยเหลือ!**  
**13 ชีวิต ทีมหมูป่า!**





# ปรากฏการณ์แห่งภูมิปัญญาไทย



**เครื่องสูบน้ำพลังเทอร์โบ  
เตรียมมลุยช่วย 13 ชีวิต**





**ผู้ก่อตั้งโครงการอวกาศ สเปซเอ็กซ์**  
**พร้อมสนับสนุนการช่วยเหลือ 13 ชีวิตที่มहुบ่า**

## Elon Musk

He is the founder, CEO, and lead designer of SpaceX; co-founder, CEO, and product architect of Tesla, Inc.





# Elon Musk

## เสนอไอเดียให้ใช้ท่อ Nylon



ลจกุนแบบ

**Nylon** มีคุณสมบัติขยายตัวตามแรงดันที่ใส่เข้าไป

แปลว่า แม้ว่าจะมีพื้นที่แคบเพียงใดท่อ Nylon สามารถยืดหยุ่นได้เท่ากับขนาดของช่องแคบ

โดยท่อนี้จะไปวางในจุดที่มีน้ำท่วมลึกและทำให้ทีมหมูป่าเดินออกมาได้โดยไม่ต้องดำน้ำ



Elon Musk Retweeted

**Elon Musk** @elonmusk · 9h

Replying to @JamesWorldSpace

Maybe worth trying: insert a 1m diameter nylon tube (or shorter set of tubes for most difficult sections) through cave network & inflate with air like a bouncy castle. Should create an air tunnel underwater against cave roof & auto-conform to odd shapes like the 70cm hole.

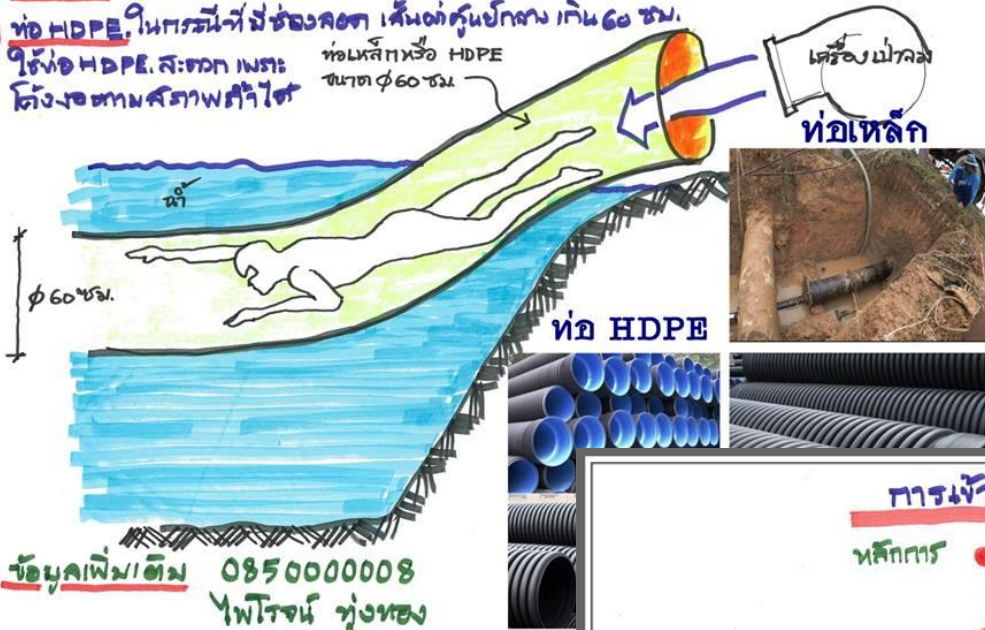
427 1,245 5,944





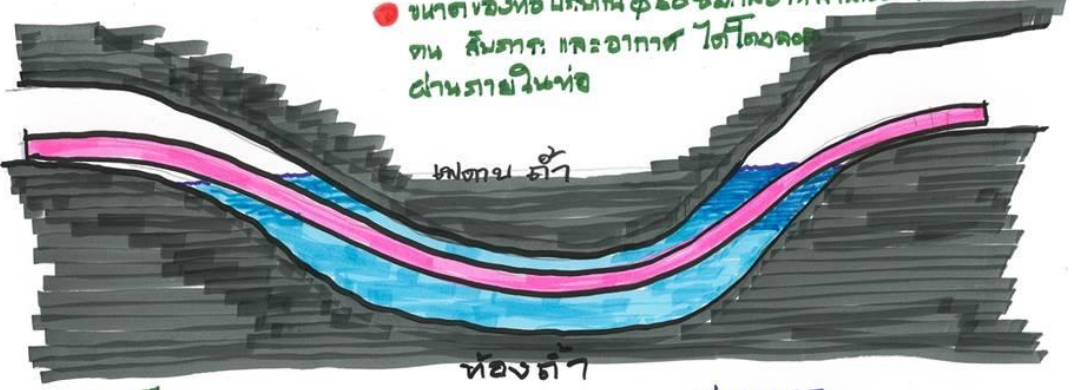
**การเลือกใช้ประเภทท่อ**

- **ท่อเหล็ก** ในกรณีที่ต้องการท่อผ่านดิน ดิน และผนังราก
- **ท่อ HDPE** ในกรณีที่มีช่องลอด เส้นผ่าศูนย์กลางเกิน 60 ซม. ใช้ท่อ HDPE สี: ขาว เพราะ ท่อเหล็กหรือ HDPE ขนาด  $\phi$  60 ซม. ต้องงอตามสภาพผิวใต้



**การเข้าช่วย "ทีมหมู่บ้าน" โดยไม่ต้องสูบลม**

- หลักการ
- เสาแนวตามขีด มาจาก การขันท่อเคมีส ท่อแก้ว ท่อผ้าฉนวน ลอดใต้แม่เหล็ก และถนน
  - ขนาดของท่อ ประมาณ  $\phi$  60 ซม. เพื่อให้สามารถ ลากเข้ามา ดัน ลึกลง และอากาศ ใต้ดินลอด ผ่านภายในท่อ



- ท่อเหล็ก**
- ใช้ท่อเหล็กประเภทเดียวกับท่อน้ำมัน ท่อแก๊ส ช่วยรับน้ำหนักไฮดรอลิก
  - เข้าทางด้วย โรตารี และ GPS ติดก้นหัวกำหนดปลายท่อ
  - ใช้ลมดันแบบเดียวกับมีแอดลม
- ท่อ HDPE**
- ดันด้วยกำลังคน
  - หนักเกินกว่า สะดวกในการต่อ
  - สามารถโค้งงอ ตามสภาพผิวใต้
- รายละเอียดเพิ่มเติม 0850000008  
ไพโรจน์ ช่างทอง





**ช่องแคบใต้น้ำ**

**40 ซม. ก็ผ่านได้**





## Elon Musk เอาจริง! ขอเวลาสร้างแคปซูล 8 ชั่วโมง ช่วยทีมหมูป่า



อัปเดตล่าสุด Elon Musk ทวิตเตอร์บอกว่า เขาจะใช้ ท่อส่งออกซิเจนเหลวของจรวด Falcon SpaceX ในการทำเป็นห้องแคปซูลบรรทุกทุกเด็ก ๆ ออกมา ซึ่งห้องนี้เบา และขนย้ายได้ด้วยนักดำน้ำ 2 คน และเล็กพอที่จะผ่านช่องแคบในถ้ำ

โดยเขาทวิตเพิ่มเติมในเวลาต่อมาว่าแคปซูลนี้จะต่อเข้ากับถังออกซิเจนอีก 4 ถัง โดยติดไว้ข้างหน้า 2 ถัง และ หลัง 2 ถัง เพื่อให้เด็กให้หายใจเมื่ออยู่ในห้องนั้น

โดยมีที่จับ 8 จุด ข้างหน้า 4 ข้างหลัง 4 เพื่อให้ นักดำน้ำไว้จับเคลื่อนย้าย และจะติดเครื่องเล่น mp3 ในแคปซูลให้เด็กผ่อนคลายอีกด้วย

จะใช้เวลาสร้างทั้งหมด 8 ชั่วโมง และใช้เวลาขนส่งมาไทยอีก 17 ชั่วโมง

เรื่องนี้ไม่รู้ว่าทางการไทยจะเอาไปใช้จริงหรือไม่ แต่ Elon Musk เป็นตัวอย่างของคนคิดจริง ทำจริง บนโลกนี้





# กระสวย Elon Musk



Elon Musk's Space X rocket company is testing a "kid-sized submarine"...

## Elon Musk's idea Mini-submarine





# ปรากฏการณ์แห่งความเชื่อทางสังคม



**พ่อแม่ ทีมหมูป่า ใจจะขาด!**  
**วอนขอปู่ฤๅษี ช่วยเปิดทางให้ 13 ชีวิต**



# ปรากฏการณ์แห่งความศรัทธาต่อจิตใจ



**อัญเชิญพุทธรูปโบราณ  
ทำพิธีเปิดตา**





# ปรากฏการณ์แห่งน้ำใจ ไมตรีจิต



## รวมชูเปอร์ฮีโร่ทั่วโลก





## ประกาศ ก.พ.อ.

เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการพิจารณาแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่ง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์

พ.ศ. ๒๕๖๐

เพื่อให้หลักเกณฑ์การแต่งตั้งบุคคลให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ รองศาสตราจารย์ และศาสตราจารย์ เป็นช่องทางในการพัฒนาคุณภาพวิชาการและนวัตกรรมของประเทศ รวมทั้งครอบคลุมผลงานที่คณาจารย์ได้นำความรู้ความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาของตนมาใช้ในการแก้ไขปัญหาและพัฒนาชุมชน สังคม หรือประเทศ ตลอดจนผลักดันให้สถาบันอุดมศึกษาไทยก้าวสู่ความเป็นสถาบันอุดมศึกษาชั้นนำระดับนานาชาติและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๔ (๓) และมาตรา ๒๘ แห่งพระราชบัญญัติระเบียบข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. ๒๕๔๗ และแก้ไขเพิ่มเติมโดยพระราชบัญญัติ

# ขอ ผศ. เกณฑ์ใหม่ 60



๕.๑.๓ ผลงานทางวิชาการต้องประกอบด้วยผลงานซึ่งมีคุณภาพดี และมีปริมาณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

- (๑) ผลงานวิจัย ๒ เรื่อง หรือ
- (๒) ผลงานวิจัย ๑ เรื่อง และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑ รายการ หรือ

- (๓) ผลงานวิจัย ๑ เรื่อง และผลงานวิชาการรับใช้สังคม ๑ เรื่อง

หรือ

- (๔) ผลงานวิจัย ๑ เรื่อง และตำราหรือหนังสือ ๑ เล่ม

สำหรับการเสนอขอกำหนดตำแหน่งทางวิชาการสาขาวิชาทางสังคมศาสตร์ และมนุษยศาสตร์นั้น ผู้ขออาจใช้ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น หรือผลงานวิชาการรับใช้สังคม หรือบทความทางวิชาการซึ่งมีคุณภาพดีมาก แทนงานวิจัย ตาม (๒) - (๔) ได้

# ขอ รศ. เกณฑ์ใหม่ 60

๕.๒.๓ ผลงานทางวิชาการ ผู้ขออาจเสนอผลงานทางวิชาการ ได้ ๒ วิธี

ดังนี้

วิธีที่ ๑ ผลงานทางวิชาการต้องประกอบด้วยผลงานซึ่งมีคุณภาพดี และมีปริมาณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ผลงานวิจัย ๒ เรื่อง หรือ

(๒) ผลงานวิจัย ๑ เรื่อง และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๑ รายการ

หรือ

(๓) ผลงานวิจัย ๑ เรื่อง และผลงานวิชาการรับใช้สังคม ๑ เรื่อง

และ

(๔) ตำรา หรือ หนังสือ ๑ เล่ม

วิธีที่ ๒ ผลงานทางวิชาการต้องประกอบด้วยผลงานซึ่งมีคุณภาพดี และมีปริมาณอย่างน้อย ดังต่อไปนี้

(๑) ผลงานวิจัยอย่างน้อย ๓ เรื่อง ซึ่งมีคุณภาพดีมาก อย่างน้อย ๒ เรื่อง และมีคุณภาพดี ๑ เรื่อง หรือ

(๒) ผลงานวิจัยซึ่งมีคุณภาพดีมาก อย่างน้อย ๒ เรื่อง และผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่นซึ่งมีคุณภาพดี หรือ

(๓) ผลงานวิจัยซึ่งมีคุณภาพดีมาก อย่างน้อย ๒ เรื่อง และผลงานวิชาการรับใช้สังคมซึ่งมีคุณภาพดี



ประเภทของผลงานทางวิชาการ  
ตามเอกสารแนบท้ายประกาศ ก.พ.อ.

กลุ่ม ๑ งานวิจัย

กลุ่ม ๒ ผลงานทางวิชาการในลักษณะอื่น

๒.๑. ผลงานวิชาการเพื่ออุตสาหกรรม

๒.๒. ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้

๒.๓. ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนานโยบายสาธารณะ

๒.๔. กรณีศึกษา (Case Study)

๒.๕. งานแปล

๒.๖. พจนานุกรม สารานุกรม นามานุกรม และงานวิชาการในลักษณะเดียวกัน

๒.๗. ผลงานสร้างสรรค์ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

๒.๘. ผลงานสร้างสรรค์ด้านสุนทรียะ ศิลปะ

๒.๙. สิทธิบัตร

๒.๑๐. ซอฟต์แวร์

กลุ่ม ๓ ผลงานวิชาการรับใช้สังคม

กลุ่ม ๔ ๔.๑. ตำรา

๔.๒. หนังสือ

๔.๓. บทความทางวิชาการ

## ๖.๒.๒ ผลงานวิชาการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอนและการเรียนรู้

คำนิยาม	<p>ผลงานวิชาการซึ่งอาจดำเนินงานในรูปการศึกษาหรือการวิจัยเชิงทดลองหรือการวิจัยและพัฒนา มีเป้าหมายเพื่อส่งเสริมพัฒนาคุณลักษณะที่พึงประสงค์ หรือแก้ไขปัญหาด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน องค์ประกอบของผลงานประกอบด้วยคำอธิบายหรือข้อมูลหลักฐานสำคัญ ได้แก่</p> <p>(๑) สภาพปัญหาที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน (๒) แนวคิด ทฤษฎี หลักการและเหตุผล หรือความเชื่อที่ผู้สอนใช้ในการออกแบบการเรียนการสอนที่เป็นนวัตกรรม เพื่อส่งเสริมพัฒนาผู้เรียนหรือแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ทั้งนี้ นวัตกรรมดังกล่าวอาจเป็นรูปแบบใหม่ของการสอนหรือเป็นการสอนแนวใหม่ หรือเป็นงานประดิษฐ์คิดค้นที่พัฒนาขึ้นใหม่ หรือปรับปรุงยกระดับจากของเดิมอย่างเห็นได้ชัด เช่น เป็นบทเรียนแบบใหม่ กิจกรรมใหม่ หรือเทคนิคใหม่ในการจัดการเรียนการสอน สื่อที่ใช้ในการเรียนการสอน</p> <p>และ (๓) กระบวนการและผลลัพธ์ในการนำนวัตกรรมนั้นไปทดลองใช้กับผู้เรียน ในสถานการณ์จริง แสดงผลในการพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ โดยมีข้อมูลหลักฐานรองรับว่าได้เกิดการเปลี่ยนแปลงในผู้เรียนในทิศทางที่พึงประสงค์ ก่อให้เกิดการเรียนรู้ทั้งในผู้เรียนและผู้สอน</p>
รูปแบบ	<p>๑. ผลงานวิชาการในรูปของรายงานผลการศึกษา บทความวิจัย หรือ</p> <p>๒. ผลผลิตจากการศึกษาที่เป็นบทเรียน กิจกรรม สื่อการเรียนการสอน โดยมีการอธิบายแนวคิดในการพัฒนาและผลการใช้กับผู้เรียนประกอบด้วย อาจจัดทำเป็นเอกสารหรือสื่ออิเล็กทรอนิกส์</p>

# งานวิจัยทางด้านการสอน



การสอน

แบบกลาง ๆ  
(General method)

Problem-based learning

Game-based learning

Project-based learning

Scenario-based learning

Inquiry-based learning

Work-based learning

Brain-based learning

Place-based learning

Constructivism/ism

Concept teaching

Cooperative learning

Teaching Method

Package/Media/Computer

Technique: **Scaffolding**,

แบบเฉพาะ  
(Specific method)

ทักษะการฟัง/พูด/อ่าน/เขียน

ความรู้/สาระเฉพาะ

ทักษะและกระบวนการเฉพาะ

ทักษะการปฏิบัติเฉพาะ

การคิดแบบต่าง ๆ

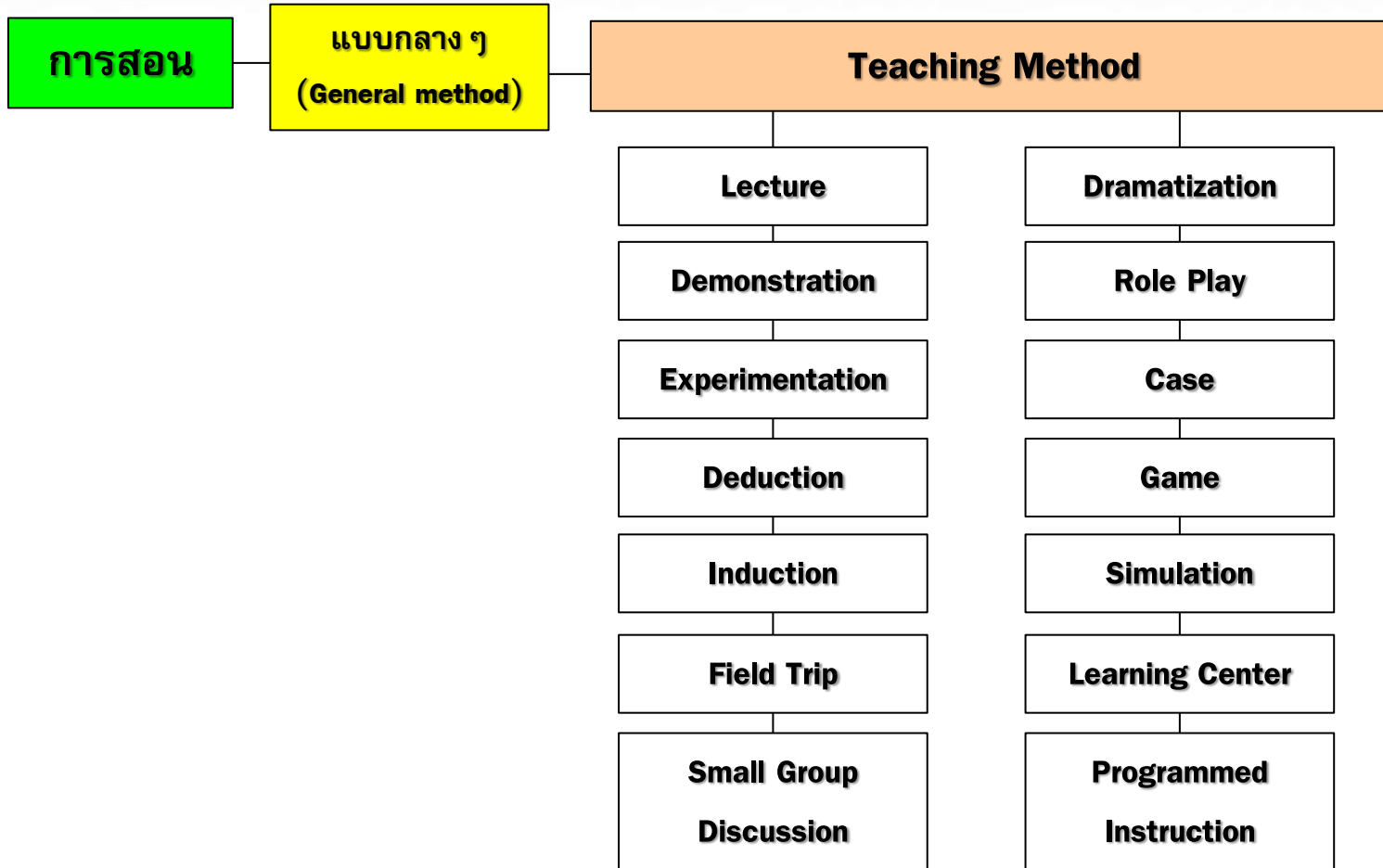
ทักษะชีวิต

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

ปฐมวัย: มอนเตสเซอร์รี่

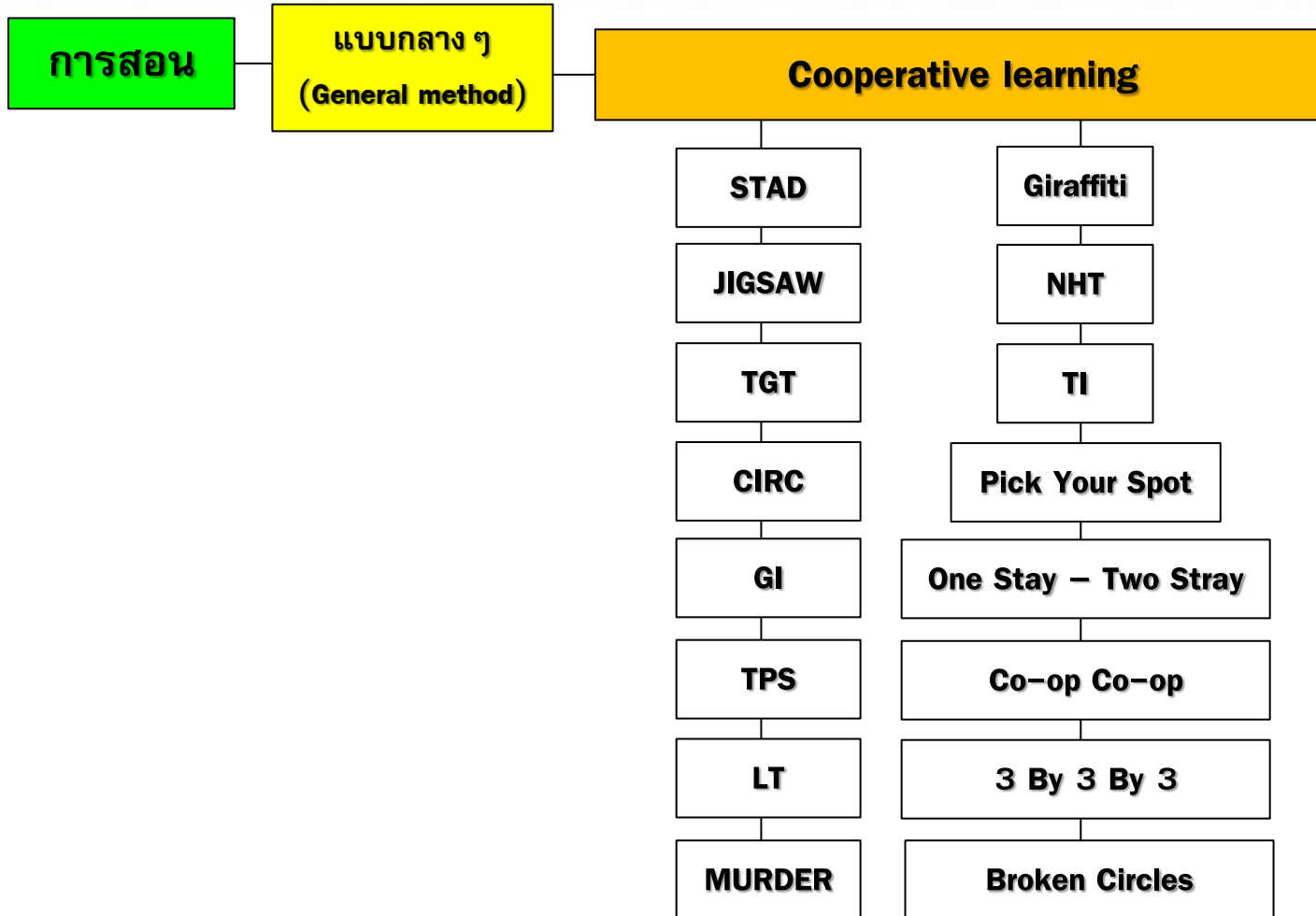


# งานวิจัยทางการสอน

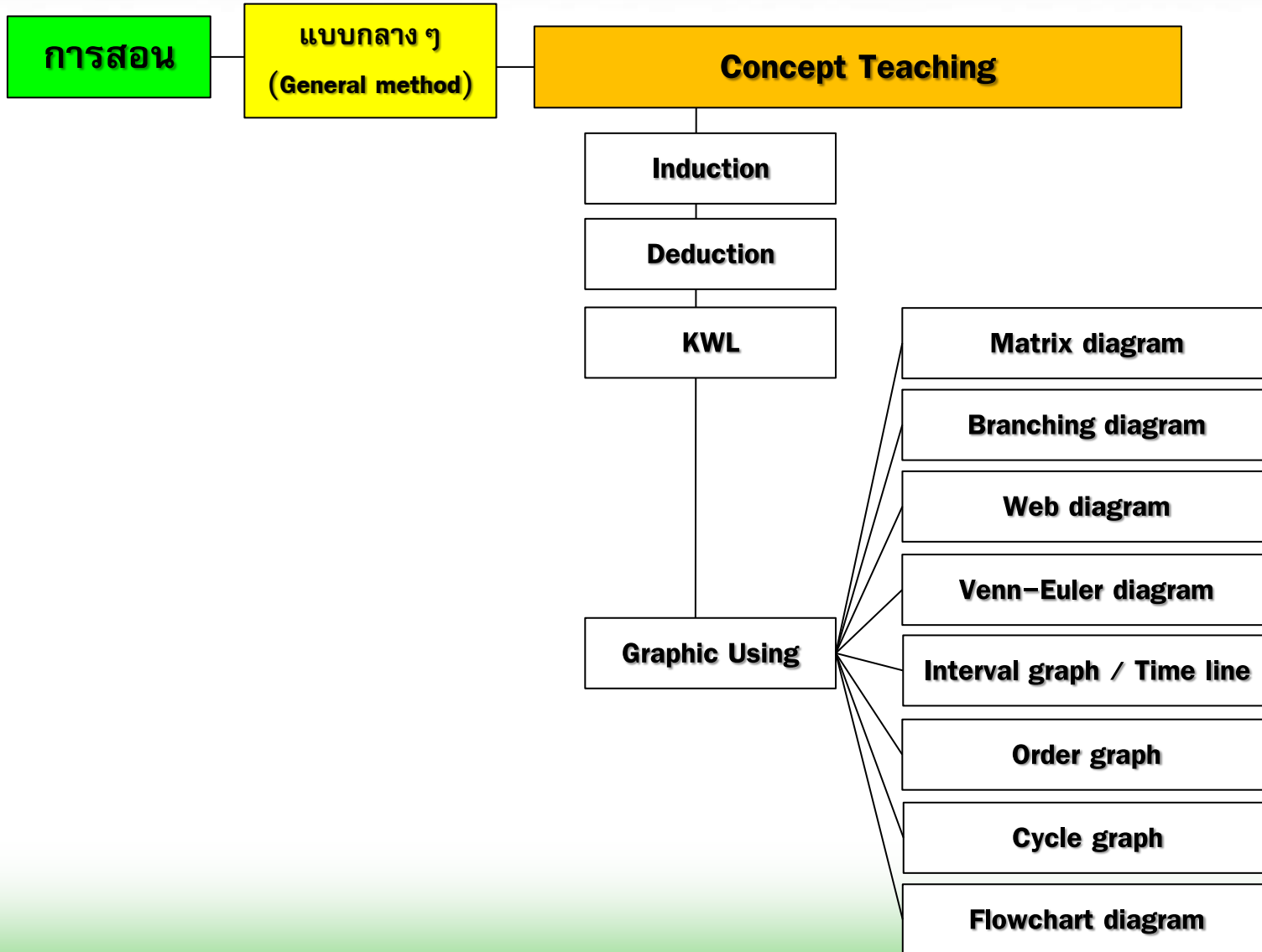


Tisana Khemmani (2017)

# งานวิจัยทางการสอน

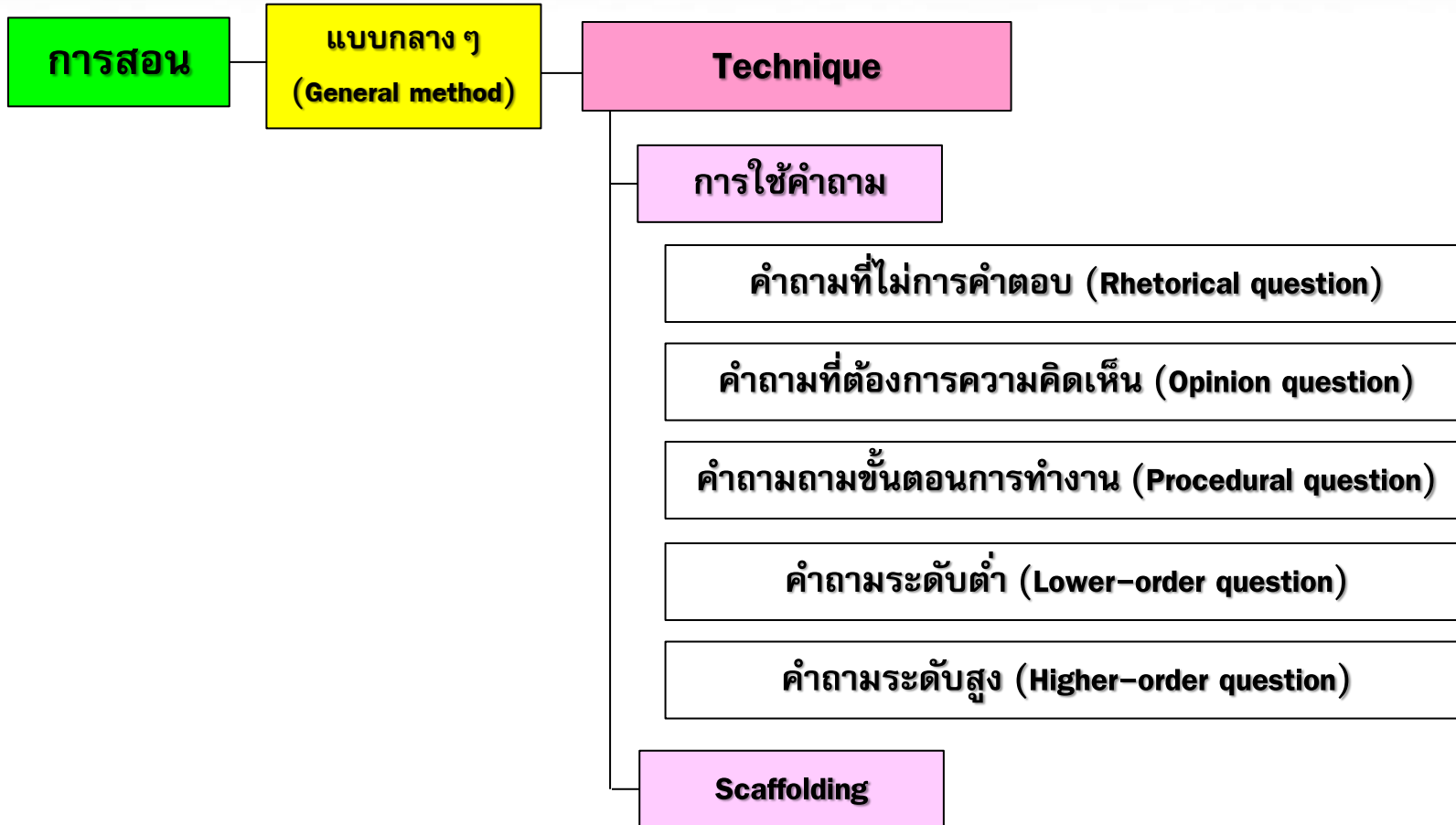


# งานวิจัยทางการสอน

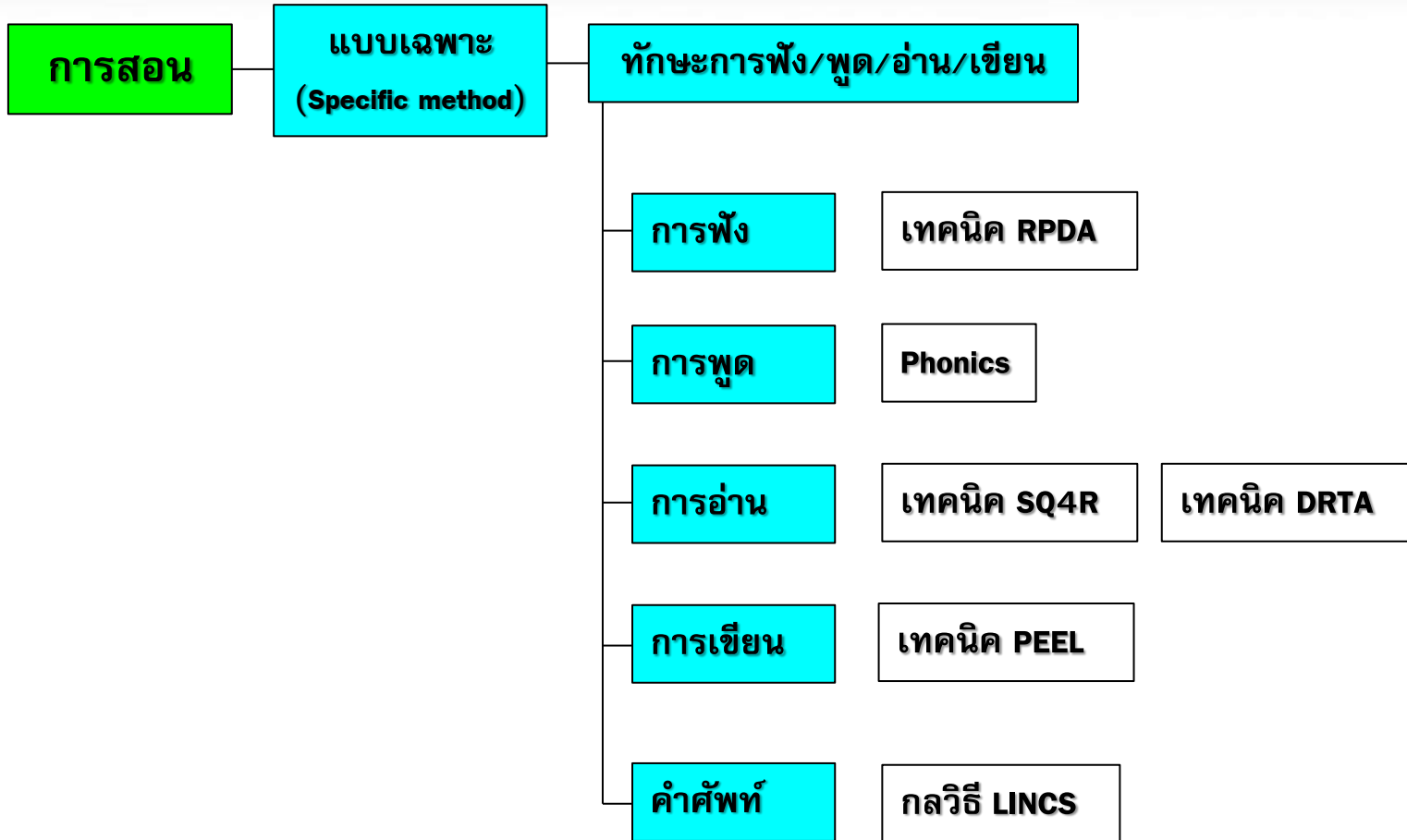




# งานวิจัยทางการสอน

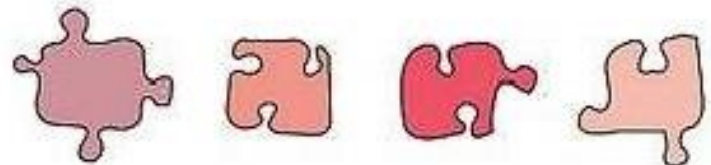


# งานวิจัยทางด้านการสอน



# 4 Techniques for Effective Listening

- **Reflecting**
  - Letting the other party know that what they are saying to us is being heard.
- **Probing**
  - Asking for additional information.
- **Deflecting**
  - Shifting the discussion to a different topic.
- **Advising**
  - Giving advice.





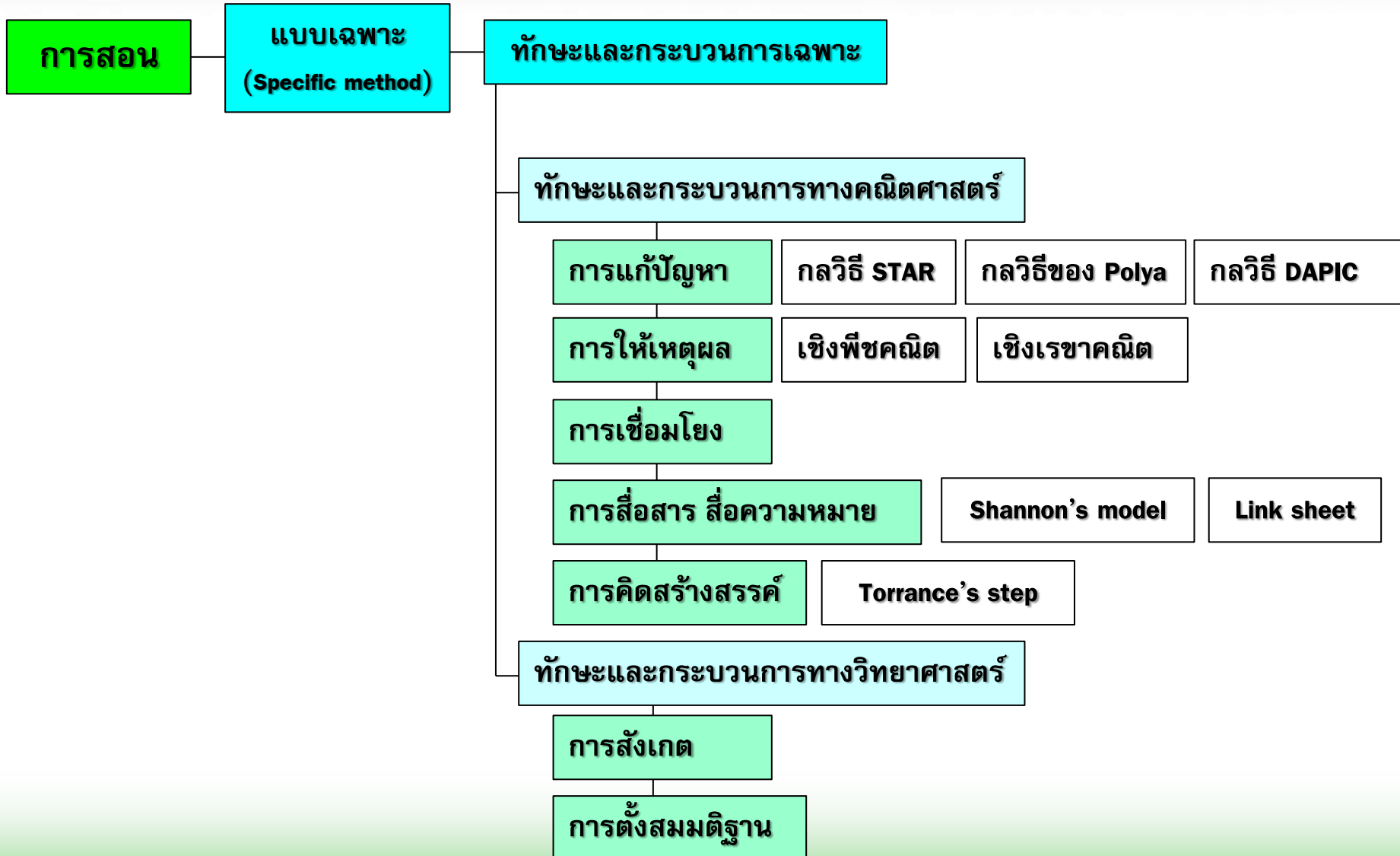
# A Writing Strategy...

<h2>Point</h2> <ul style="list-style-type: none"><li>• Is there a point of view that needs sharing?</li><li>• Is there an important piece of the puzzle that you can share?</li><li>• Do you need to define a term?</li></ul>	<h2>Evidence</h2> <ul style="list-style-type: none"><li>• What information do you have to support your point?</li><li>• Are there quotes that you can use to illustrate the point that you are making?</li><li>• Are there examples that you can include that show what you mean?</li></ul>	<h2>Explanation</h2> <ul style="list-style-type: none"><li>• What effect does this evidence have?</li><li>• How important is the evidence that you have shared?</li></ul>	<h2>Link</h2> <ul style="list-style-type: none"><li>• What does this point and evidence have to do with the question?</li></ul>
<p>To begin with... Moving on to... As well as...</p>	<p>For example... This is shown in... Such as...</p>	<p>As a result of... This means that... This caused...</p>	<p>In conclusion... This tells us that... This helps answer the question because...</p>

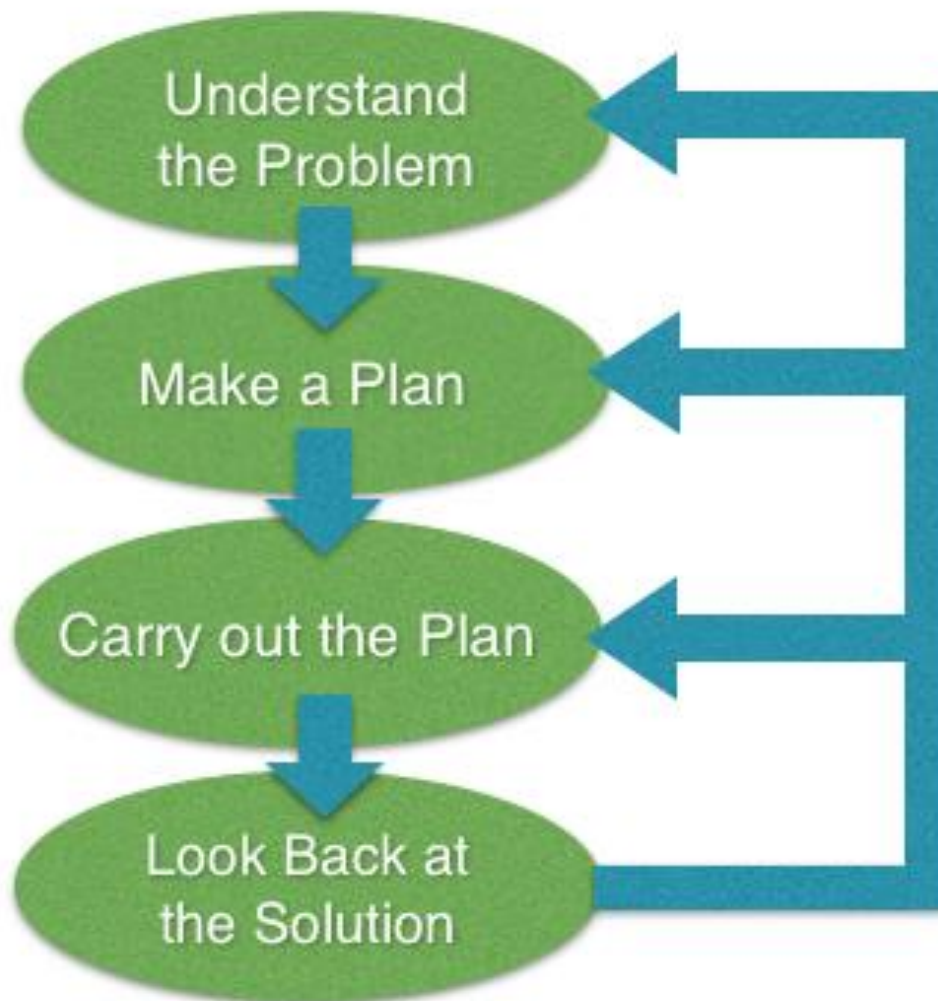
...Now try being creative

<https://tavistocktutors.com/blog/peel-writing-technique>

# งานวิจัยทางการสอน



# การสอนแก้โจทย์ปัญหา



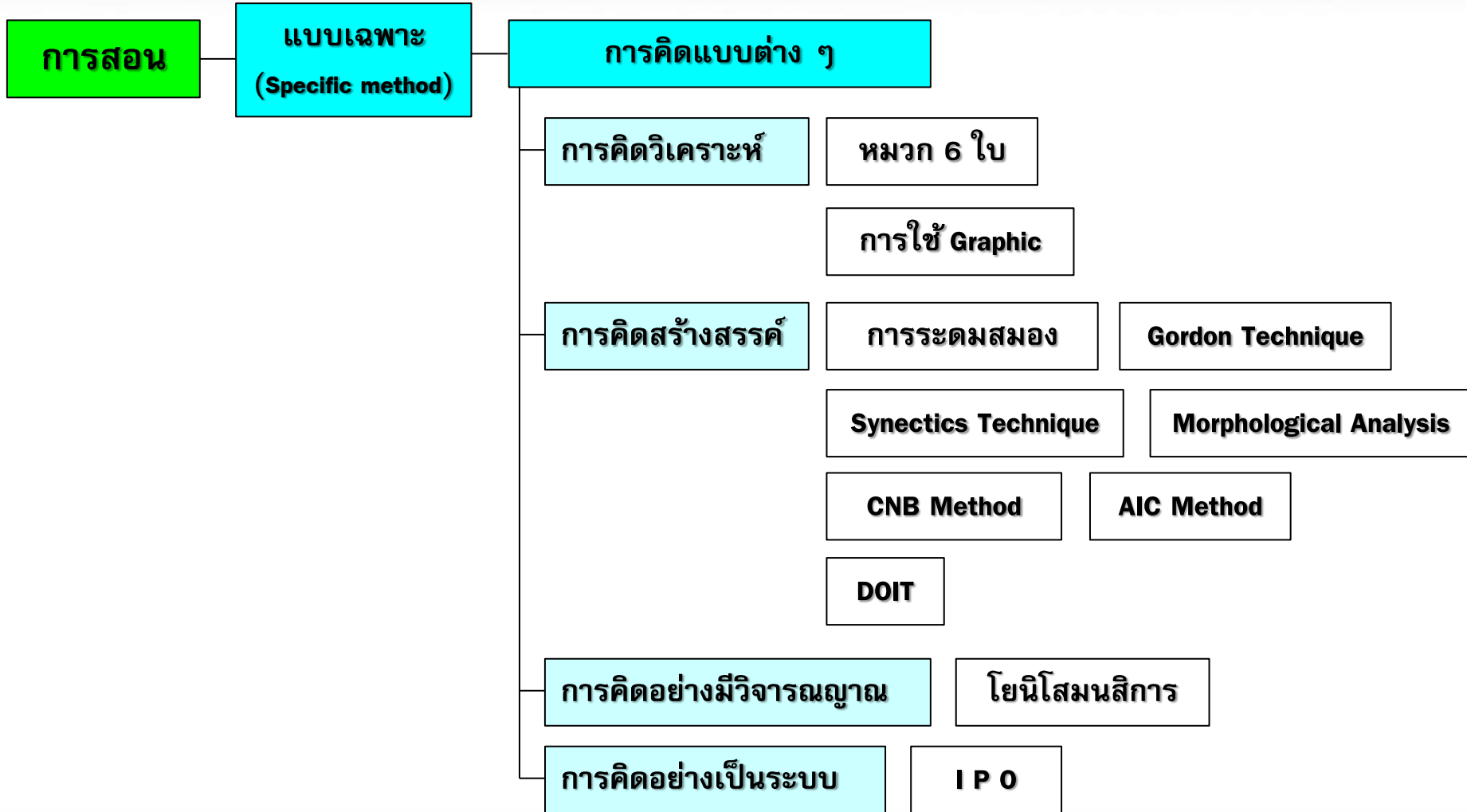
Polya's Problem Solving Model



# Listening instruction



# งานวิจัยทางด้านการสอน







line art  
americ  
Tancy Upp



# BINGO

4 20 36 33 64

12 18  48 66

14  40 51 75

 23 37  70

# กติกา

- ให้แต่ละคน เลือกวิธีการสอน จำนวน 16 วิธี ที่สนใจ
- เขียนลงในช่องทั้ง 16 ช่อง ช่องละ 1 วิธีการสอน

- อาจารย์จะสุ่มบอกวิธีสอนมาทีละ 1 วิธี
- ในตารางของใครมีคำไหน ที่อาจารย์บอก ให้**กากบาท**ลงไป ในช่องนั้น

# สิ้น ๆ

- **Lecture**
- **Demonstration**
- **Experiment**
- **Deduction**
- **Induction**
- **Field Trip**
- **Small Group Discussion**
- **Dramatization**
- **Role Playing**
- **Case**
- **Game**
- **Simulation**
- **Learning Center**
- **Programmed Instruction**
- **Flip Classroom**
- **Concept teaching**
- **Problem-Based Learning**
- **Project-Based Learning**
- **Inquiry-Based Learning**
- **Cooperative Learning**
- **Constructivism**
- **Scenario-Based Learning**
- **Gamification**
- **Gallery Walk**
- **Work-Based Learning**
- **POGIL**
- **Phenomenon-Based Learning**

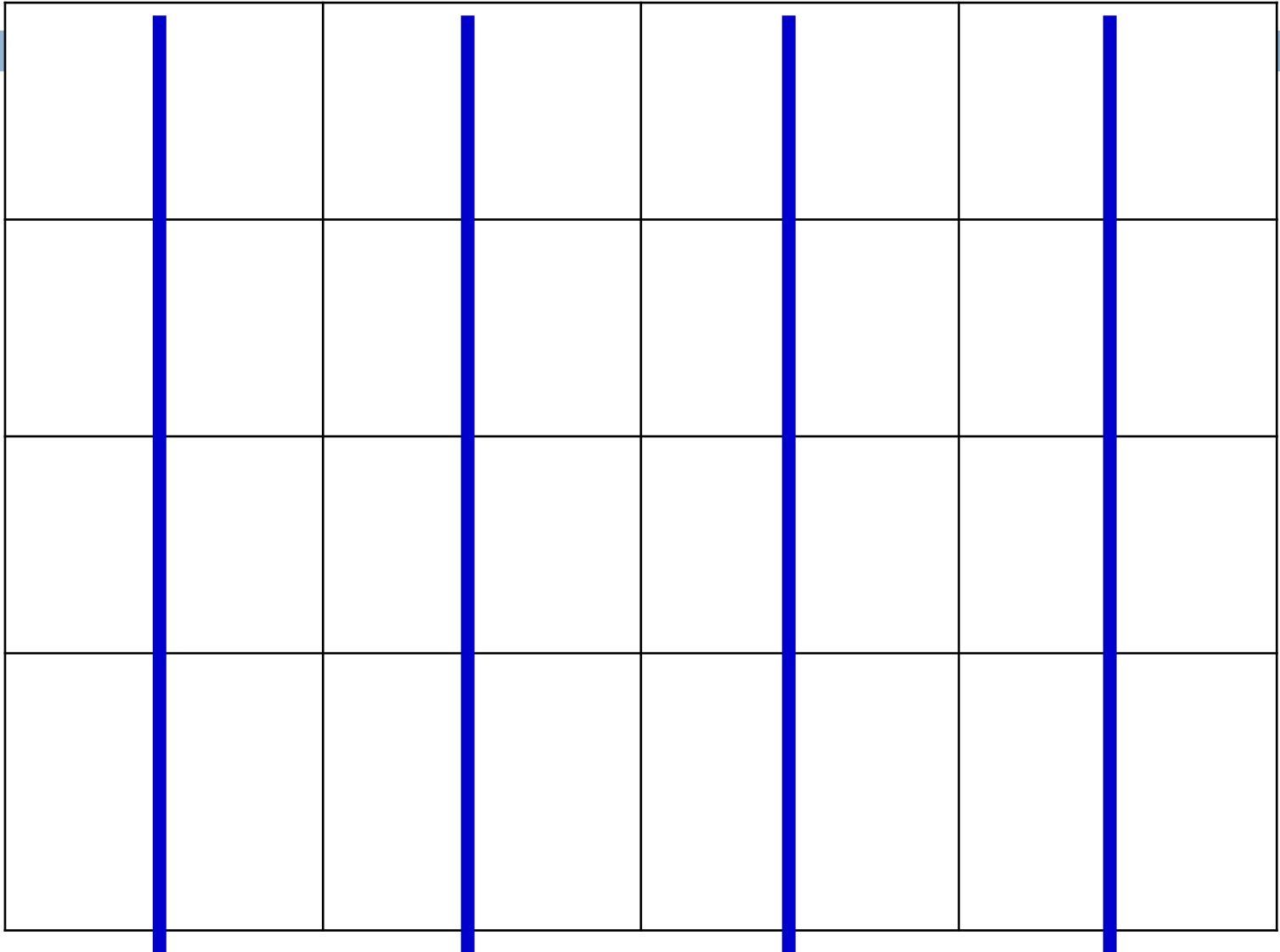


# ตัวอย่าง

<del>การใช้คำถาม</del>	<del>การสังเกต</del>	<del>การนิรนัย</del>	การอุปนัย
การทัศนศึกษา	<del>การอภิปราย</del> <del>การเชื่อมโยง</del>	การบรรยาย	การแสดงละคร
โครงการเป็น ฐาน	<del>เกมมิคขั้น</del>	ปัญหาเป็นฐาน	การใช้แหล่ง เรียนรู้
การใช้บทเรียน โปรแกรม	<del>การใช้เกม</del>	การแสดง บทบาทสมมติ	การใช้ สถานการณ์ จำลอง

Bingo

# แนวบึงโก

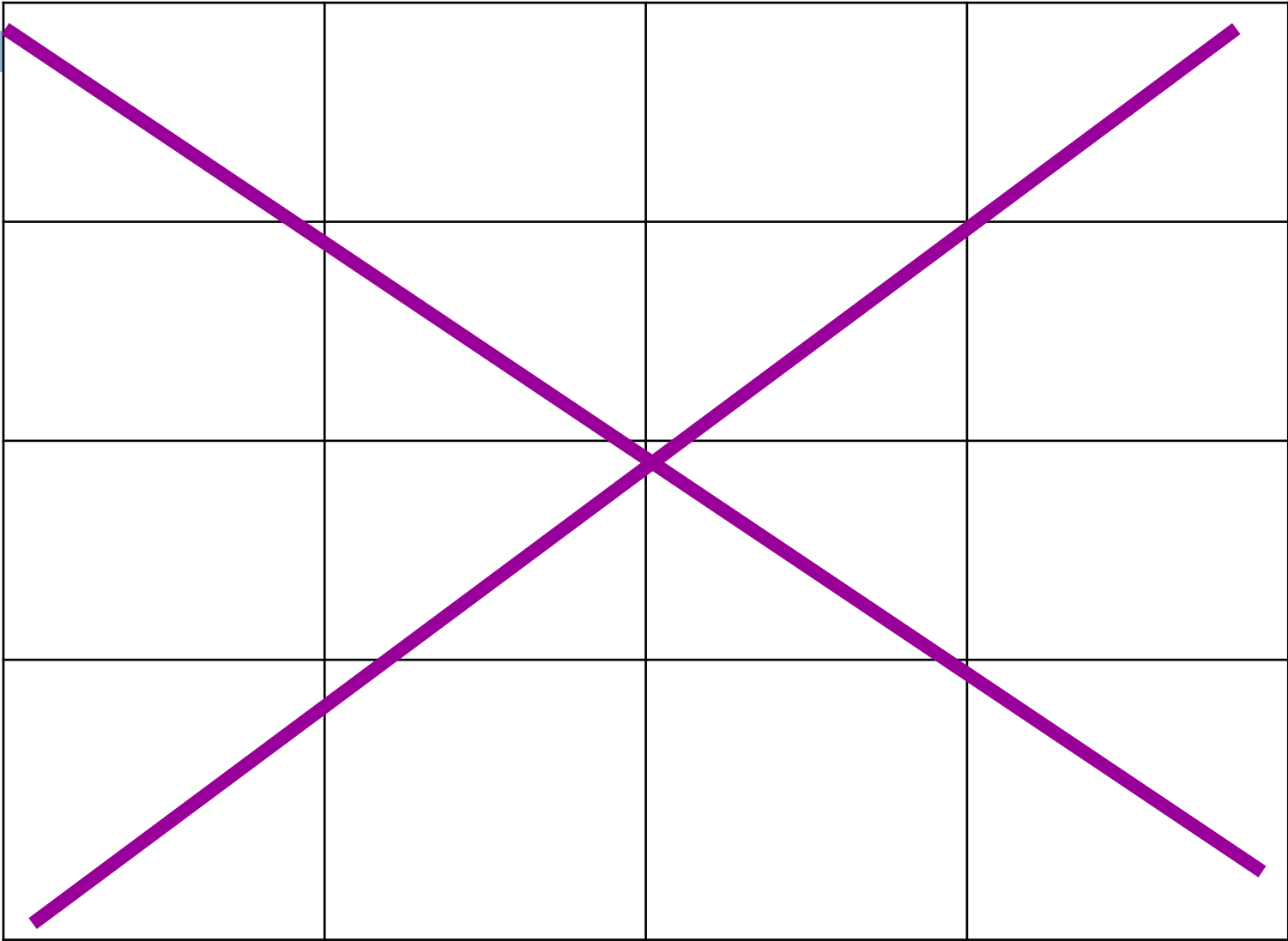



The image shows a 4x4 grid with four vertical blue lines and horizontal bars on the left and right sides. The vertical blue lines are located at the first, second, third, and fourth columns. The horizontal bars are located at the top and bottom of the grid.





# แนวบิงโก



# สิ้น ๆ

- **Demonstration**
- **Experiment**
- **Field Trip**
- **Small Group Discussion**
- **Dramatization**
- **Role Playing**
- **Case**
- **Game**
- **Simulation**
- **Learning Center**
- **Flip Classroom**
- **Concept teaching**
- **Problem-Based Learning**
- **Project-Based Learning**
- **Inquiry-Based Learning**
- **Cooperative Learning**
- **Constructivism**
- **Gamification**
- **Gallery Walk**
- **Work-Based Learning**
- **POGIL**
- **Phenomenon-Based Learning**



મા મા મા