

# การจัดการเรียนรู้เชิงรุก เพื่อพัฒนาสมรรถนะผู้เรียน



รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

# ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้: LCCL

[www.curriculumandlearning.com](http://www.curriculumandlearning.com)



# ประเด็นการเรียนรู้

1. จากพลังความคิดสู่พลังการจัดการเรียนรู้
2. การวิเคราะห์ธรรมชาติผู้เรียน
3. การจัดการเรียนรู้เชิงรุกที่ส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน
4. บทบาท Internal coaching
5. การประเมินที่เสริมพลังการเรียนรู้

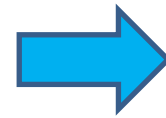


# 1. จากพลังความคิดสู่พลังการจัดการเรียนรู้



ความคิด

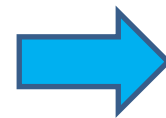
คิดดี



สุข



คิดไม่ดี



ทุกข์



# Power Thinking

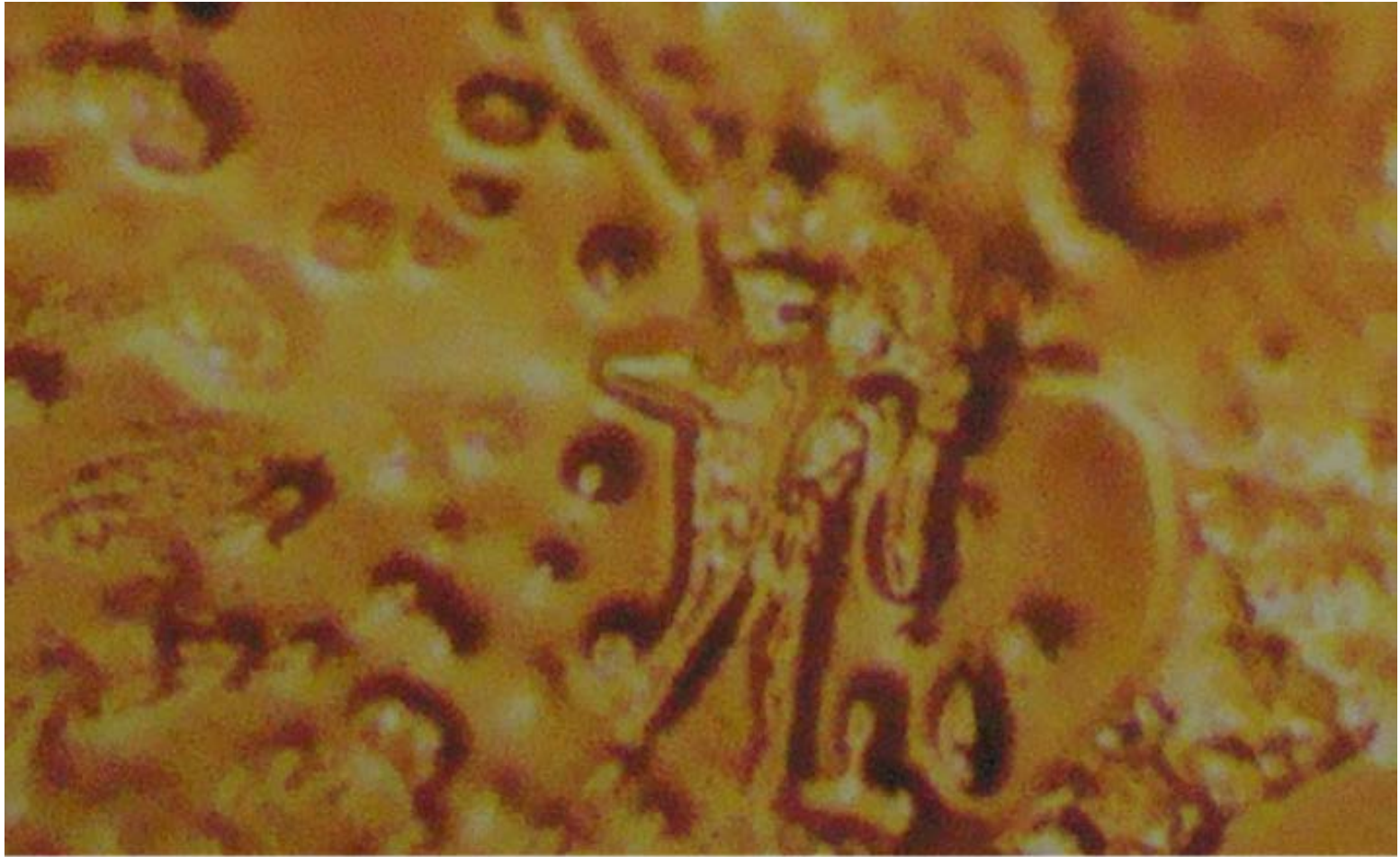
สิ่งที่อยู่เบื้องหลังของความสำเร็จ

คือ **ความคิดที่ดี**



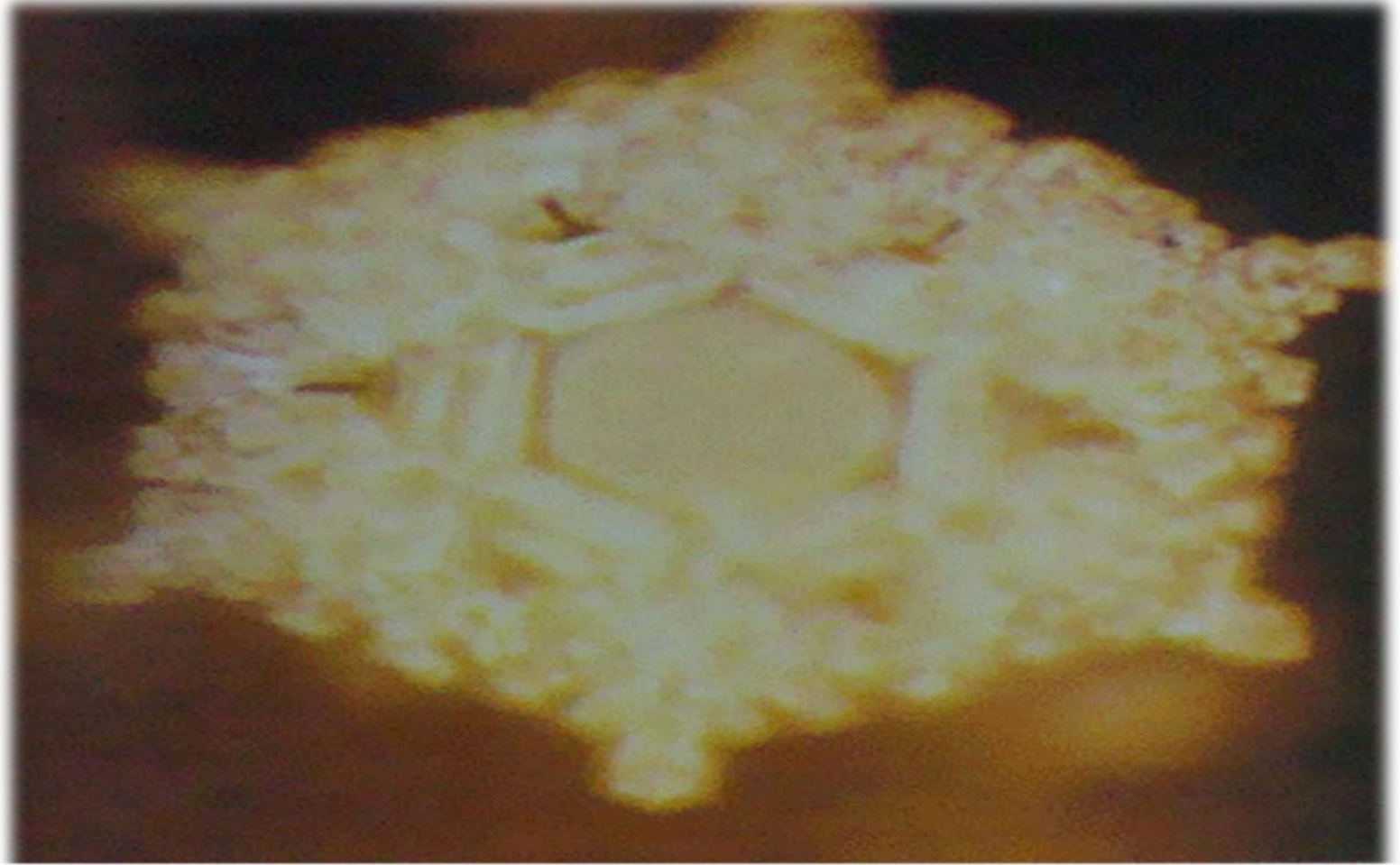
# พลังการเรียนรู้ เริ่มต้นที่พลังความคิด





ພິດສາຍ ຊຶ່ງຈະໝໍ້າໆ





**វិភាគឧបករណ៍**



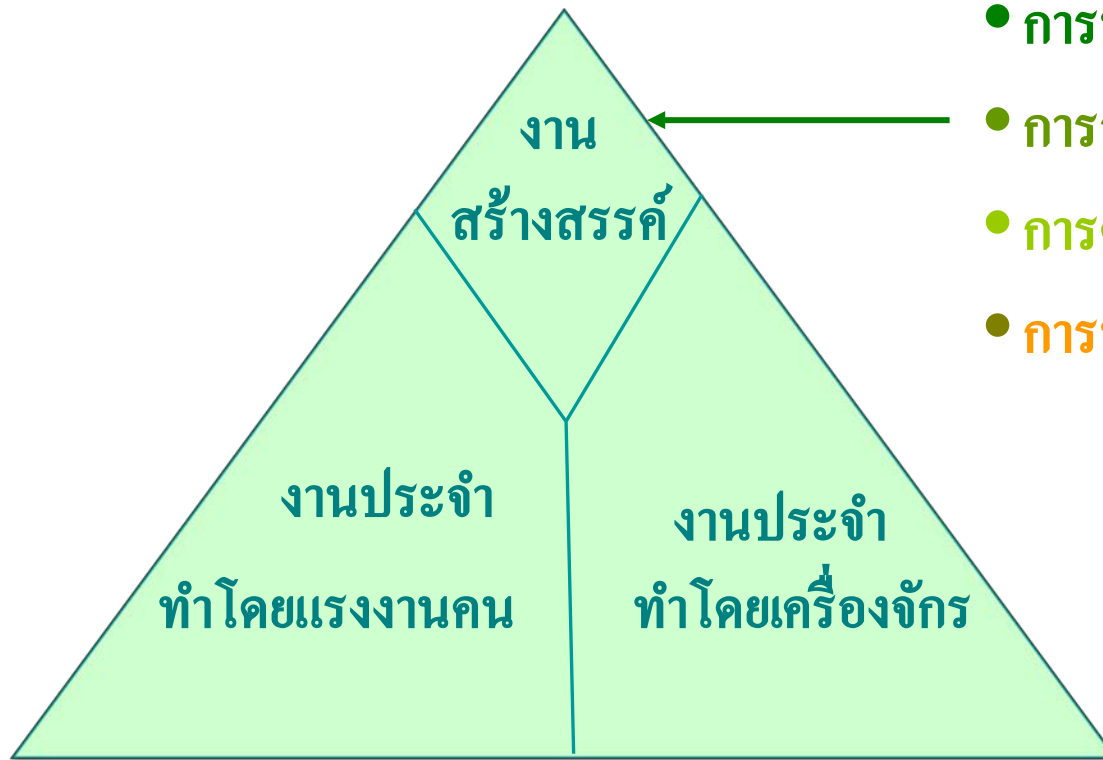
# งานที่ได้ผล

# คนมีความสุข



# ลักษณะงานในอนาคต

ประเทศที่พัฒนาแล้ว



- การวิจัย
- การพัฒนา
- การออกแบบ
- การตลาดและงานขาย
- การบริหารห่วงโซ่อุปทาน

ประเทศที่กำลังพัฒนา

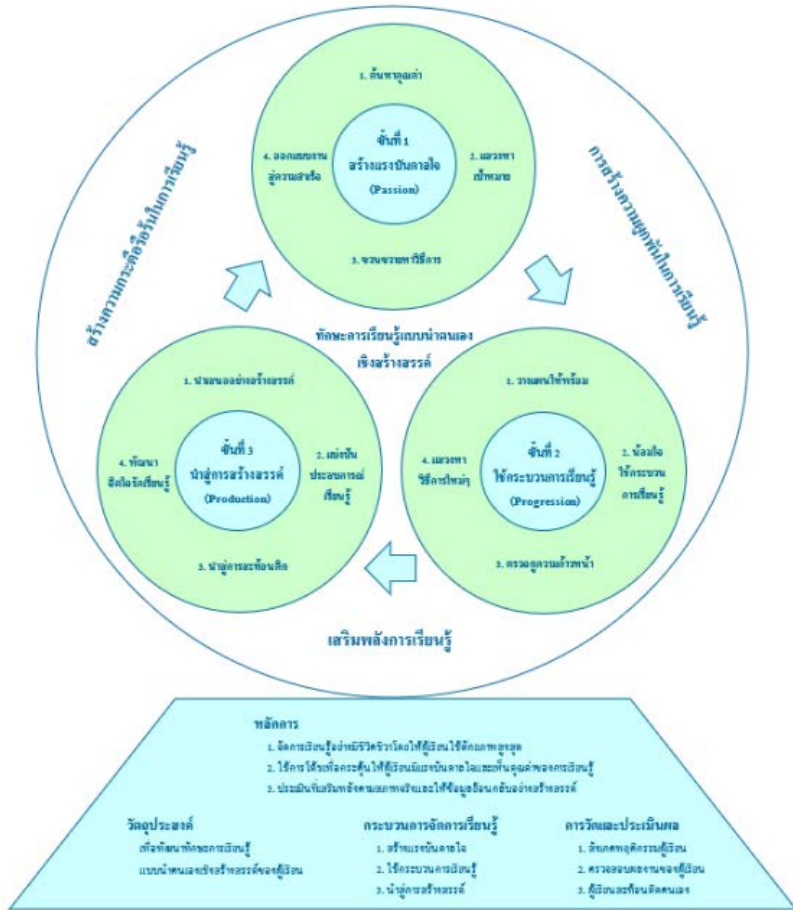
*Creativity*

*Competency*

*Technology*

*Healthy*





ภาพประกอบ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

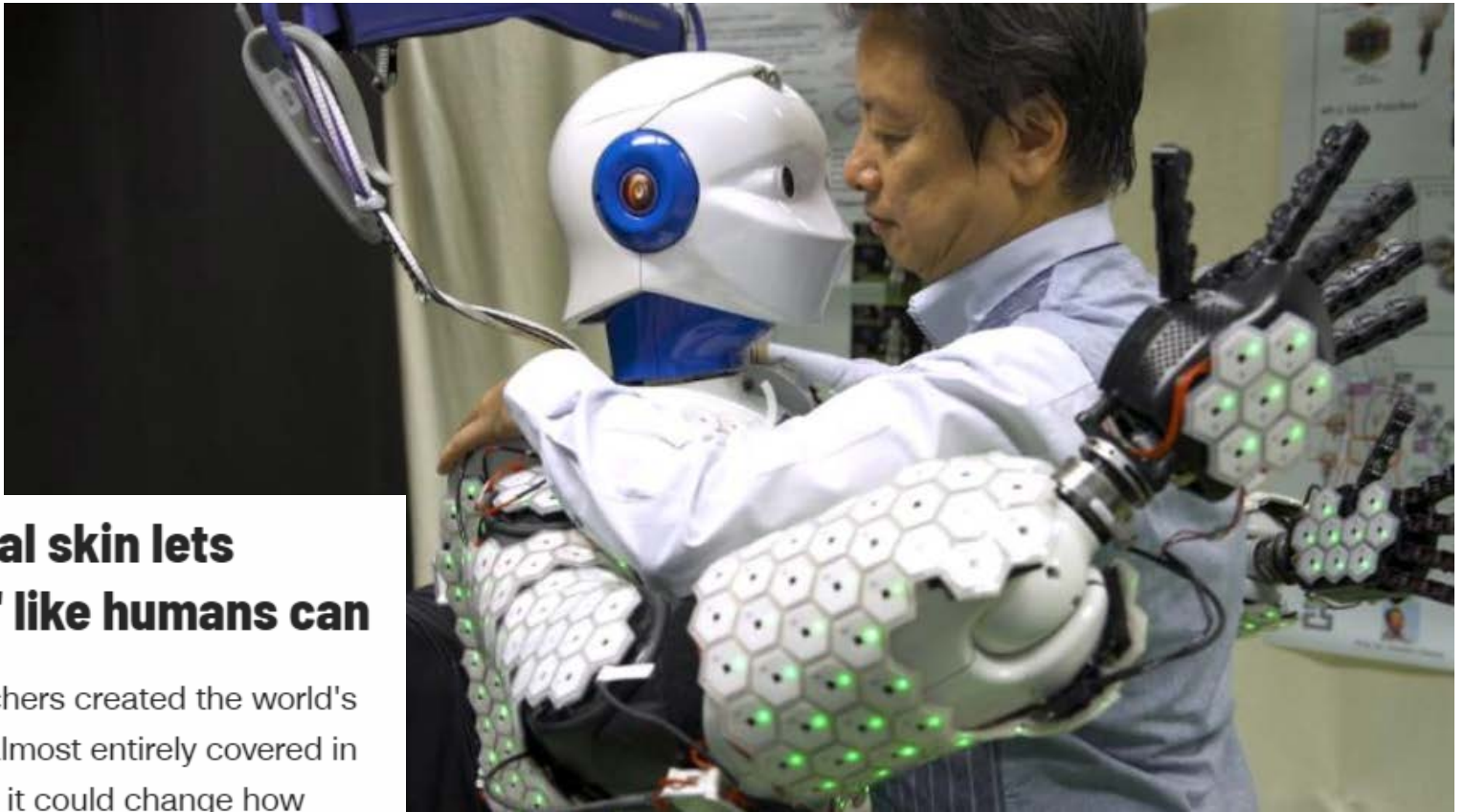
# NEWS

## China's Xinhua agency unveils AI news presenter

By Chris Barakat  
Technology reporter

8 November 2018





## **This artificial skin lets robots 'feel' like humans can**

A team of researchers created the world's first robot that's almost entirely covered in artificial skin, and it could change how they interact with humans.

Source: CNN







พบกับ Ai-Da หุ่นยนต์ AI  
ที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ  
ได้สวยงามใกล้เคียงกับมนุษย์

<https://thematter.co/brief/brief-1560146418/78444>

techhub

UPDATE

- โดนเบรค งานศิลปะฝีมือ AI กฎหมายไม่ให้อดลิขสิทธิ์



Steven Thaler

สร้างสรรค์โดย Creativity Machine

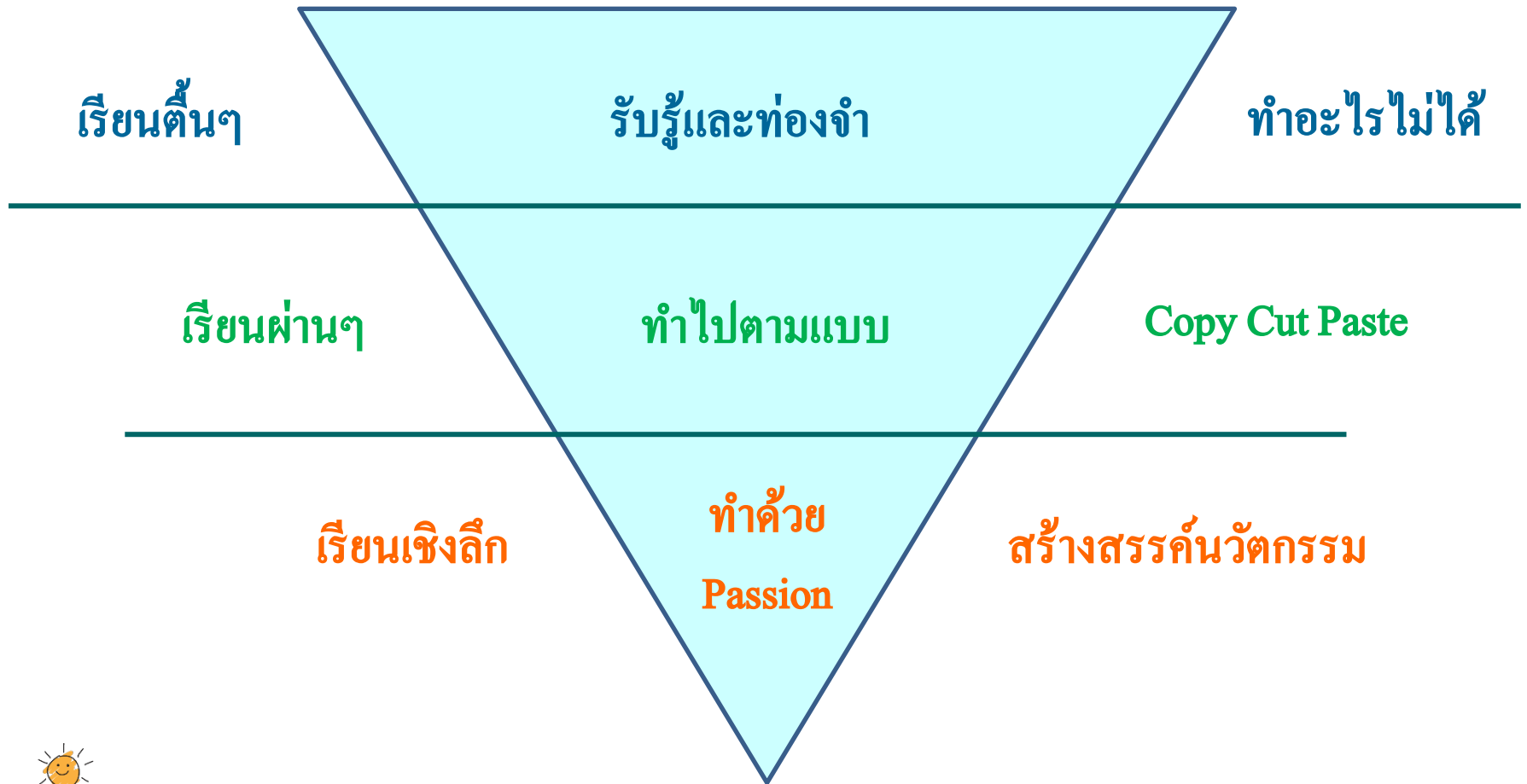
“A Recent Entrance to Paradise”

# สมรรถนะการคิดวิเคราะห์

ความชำนาญในการคิดจำแนกแยกแยะสิ่งใดๆ ที่เป็นองค์รวม  
ให้เห็นว่าสิ่งนั้นมีส่วนประกอบอะไรบ้าง  
และส่วนประกอบเหล่านั้นมีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร



# การเรียนรู้เชิงลึกอย่างมี Passion



# คำถามกระตุ้นการเรียนรู้เชิงลึก

1. ต้องการเรียนรู้อะไร?

2. จะใช้กระบวนการเรียนรู้อย่างไร?

3. ได้เรียนรู้อะไร?



# Active Deep Learning

รู้จริง

รู้ซึ้ง


ปฏิบัติได้

ขยายสู่สังคม







 biomechatronics

# Magnetic sensors track muscle length

in Biomechatronics · Oct. 25, 2022  
#robotics #biotechnology #human augmentation +4 more



## TEDxBoston Planetary Stewardship

This two-day talk series will feature a number of MIT and Media Lab speakers, and friends of the Lab.

Sunday — Monday  
November 13, 2022 —

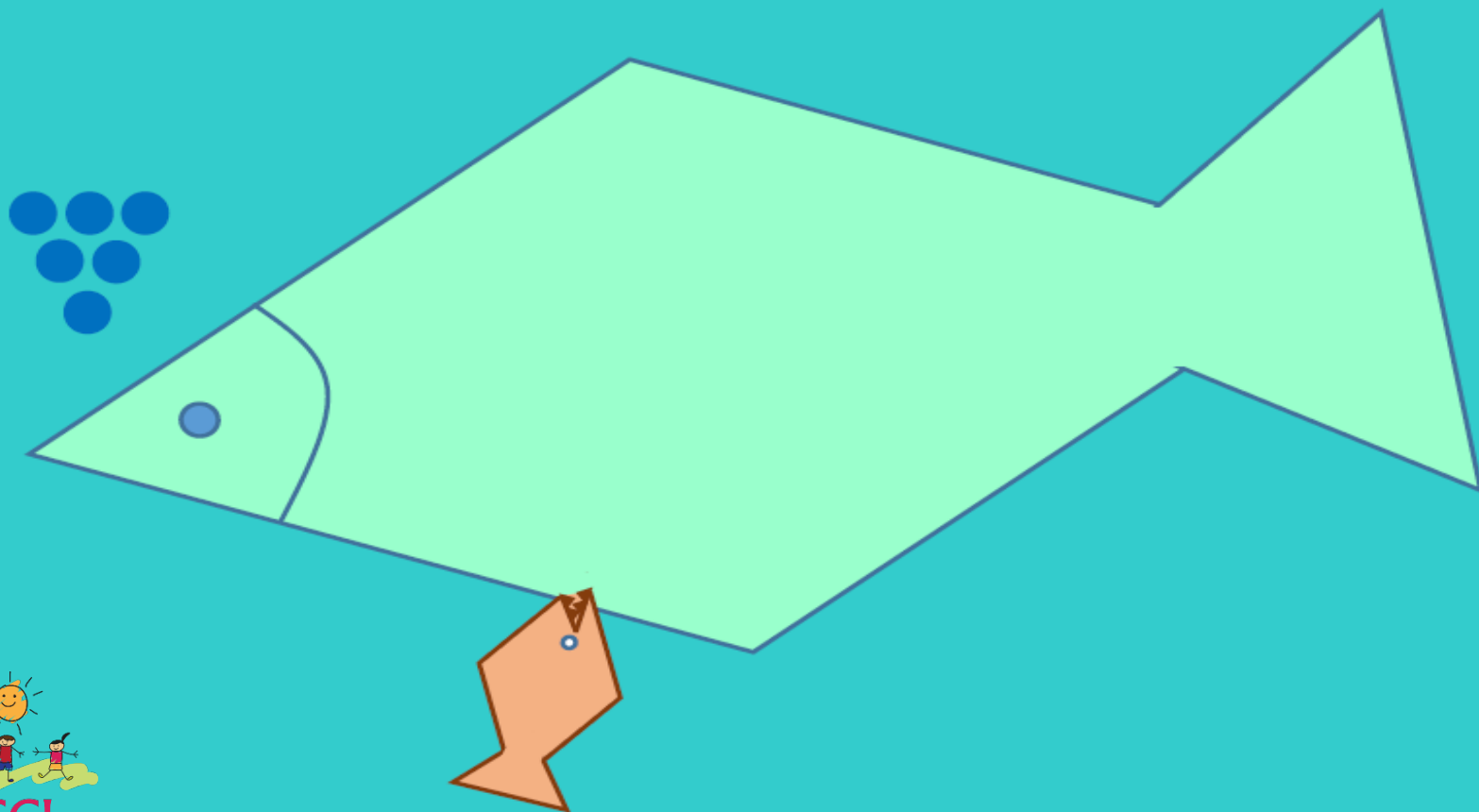
## MIT engineers develop sensors for face masks that help gauge fit

The system measures biological and environmental changes, and detects contact between the mask and the wearer's skin.





# ปลาเร็วกินปลาช้า



# 2. การวิเคราะห์ทรัพยากรชาติ ของผู้เรียน



# การวิเคราะห์ผู้เรียน

การศึกษาธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน  
เพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้



# Big Data ด้านผู้เรียน

ความสนใจ

ความถนัด

แบบการเรียนรู้

วิธีการคิด

ลักษณะนิสัย

สิ่งจูงใจ



# การเรียนรู้ที่ถูกกับจริต

- โทสจริต : ชอบความเร็ว ชอบให้สรุปไม่ชอบเขียนย่อ
- โมหะจริต : ง่วงเหงาหาวนอน ชอบหลับ
- ศรัทธาจริต : เชื่อง่าย ตื่นเต้น
- พุทธจริต : ใฝ่รู้ ช่างสงสัย ชอบซักถาม
- วิตกจริต : ลังเล ตัดสินใจอะไรไม่ได้
- ราคะจริต : ชอบความสวยงาม มองภาพรวม



# พหุปัญญา

## Multiple Intelligence

เชาวน์ปัญญาหรือความสามารถทางสมองด้านต่างๆ  
ที่ส่งผลต่อการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหา  
การเรียนรู้ และการดำรงชีวิต





## About

[howardgardner.com](https://howardgardner.com)

Howard Earl Gardner is an American developmental psychologist and the John H. and Elisabeth A. Hobbs Research Professor of Cognition and Education at Harvard University. He was a founding member of Harvard Project Zero in 1967 and held leadership roles at that research center from 1972 to 2023. [Wikipedia](#)

**Born:** July 11, 1943 (age 80 years), [Scranton, Pennsylvania, United States](#)

**Education:** [Harvard University \(1966–1971\)](#), [Harvard College \(1961–1965\)](#), [Wyoming Seminary College Preparatory School](#)



<https://www.jozikids.co.za/blog/parenting/positive-parenting/all-children-smart-which-type-smart-your-child/>



# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านภาษา

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านภาษา (Linguistic)	การฟัง การพูด การอ่าน การเขียน การสื่อสาร	<ul style="list-style-type: none"><li>● ฟังเรื่องเล่า ฟังข่าว</li><li>● พูดเล่าเรื่อง พูดนำเสนอ</li><li>● อ่านบทละคร อ่านเรื่องสั้น</li><li>● เขียนข่าวสั้น เรื่องสั้น</li><li>● แต่งนิทาน เขียนบทร้อยกรอง</li><li>● ฟังนิทาน ฟังเรื่องเล่า</li><li>● เล่าเรื่อง เล่านิทาน</li><li>● กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>



ชื่อ ๑. ภูมิพิชาภรณ์ พงษ์สุข ชั้น ๑/๓/๖ เลขที่ ๒๑

- ท ๑.๑ ป.๗/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้น ๆ และบทร้อยกรองง่าย ๆ ได้ถูกต้องคล่องแคล่ว
  - ท ๑.๑ ป.๗/๒ อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน
  - ท ๒.๑ ป.๗/๑ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด
  - ท ๔.๑ ป.๗/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ
- ให้นักเรียนเลือกคำในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ จำนวน ๕ คำ มาคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด คำละ ๓ ครั้ง

คัดลายมือ กวาด กวาด กวาด

แต่งประโยค ฉันกวาดบ้านตาจนหัวหยุด

คัดลายมือ แดงกวาง แดงกวาง แดงกวาง

แต่งประโยค ฉันชอบกินแดงกวาดตาจนเย็บกวาง

คัดลายมือ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย

แต่งประโยค ฉันชอบปลอดภัยทั้งชาย

คัดลายมือ กราบ กราบ กราบ

แต่งประโยค ฉันกราบคุณแม่ตาจนวันดี

คัดลายมือ ไปรี่ตีน ไปรี่ตีน ไปรี่ตีน

แต่งประโยค ฉันชอบตีแม่ที่มีไปรี่ตีน

*[Handwritten signature]*



ชื่อ ภูมิพิชาภรณ์ พงษ์สุข ชั้น ๑/๓/๖ เลขที่ ๒๑

- ตัวชีวิต ท ๑.๑ ป.๗/๑ อ่านออกเสียงคำ ข้อความ เรื่องสั้น ๆ และบทร้อยกรองง่าย ๆ ได้ถูกต้องคล่องแคล่ว
  - ท ๑.๑ ป.๗/๒ อธิบายความหมายของคำและข้อความที่อ่าน
  - ท ๒.๑ ป.๗/๑ คัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด
  - ท ๔.๑ ป.๗/๑ เขียนสะกดคำและบอกความหมายของคำ
- คำสั่ง ให้นักเรียนเลือกคำในหน่วยการเรียนรู้ที่ ๖ จำนวน ๕ คำ มาคัดลายมือตัวบรรจงเต็มบรรทัด คำละ ๓ ครั้ง

๑. คัดลายมือ กวาด กวาด กวาด  
แต่งประโยค ฉันกวาดบ้านให้สะอาดเรียบร้อย

๒. คัดลายมือ แดงกวาง แดงกวาง แดงกวาง  
แต่งประโยค ฉันชอบกินแดงกวาง

๓. คัดลายมือ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย  
แต่งประโยค ฉันกินขนมปลอดภัยดี

๔. คัดลายมือ กราบ กราบ กราบ  
แต่งประโยค ฉันกราบแม่ดี

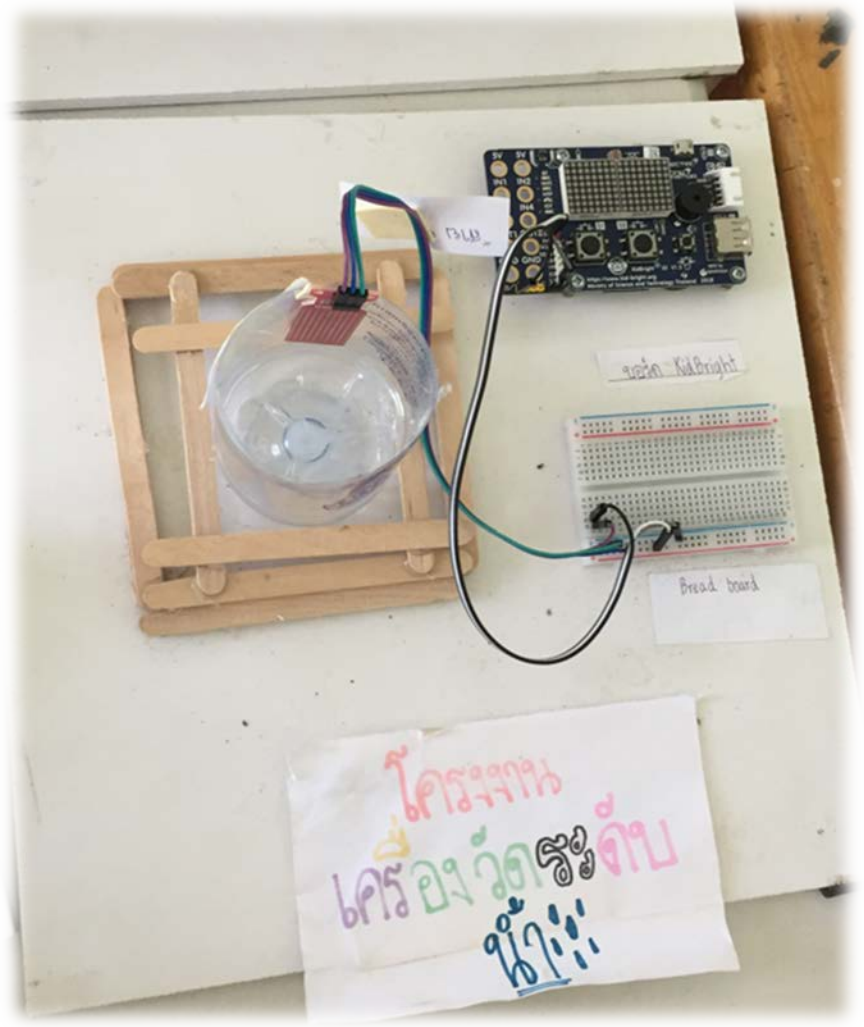
๕. คัดลายมือ ไปรี่ตีน ไปรี่ตีน ไปรี่ตีน  
แต่งประโยค ฉันมีไปรี่ตีนที่เล่นสนุก

*[Handwritten signature]*

# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านตรรกะ-คณิตศาสตร์

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านตรรกะ-คณิตศาสตร์ (Logical-Mathematical)	การให้เหตุผลเชิงคณิตศาสตร์ การคิดให้เหตุผลเชิงตรรกะ	<ul style="list-style-type: none"><li>● เล่นเกมคณิตศาสตร์</li><li>● ให้เหตุผลสนับสนุนความคิด</li><li>● แสวงหาแบบรูป (Patterns)</li><li>● ออกแบบการทดลอง</li><li>● คิดคำนวณ</li><li>● ใช้เครื่องมือทางวิทยาศาสตร์</li><li>● เขียน Code คำสั่ง</li><li>● ออกแบบโปรแกรม</li><li>● ออกแบบขั้นตอนการทำงาน</li><li>● กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>





# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านมิติสัมพันธ์

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านมิติสัมพันธ์ (Spatial)	การรับรู้เชิงมิติสัมพันธ์ การทำงานกับสิ่งที่จับต้องได้ การทำงานด้านทัศนศิลป์ การนำทางเชิงพื้นที่ (Spatial Navigation)	<ul style="list-style-type: none"><li>• สร้าง model หรือแบบจำลอง</li><li>• ออกแบบเส้นทาง</li><li>• ลำดับขั้นการเดินทาง</li><li>• เขียนนำเสนอความรู้ความคิด โดยใช้ concept mapping, mind mapping, Venn diagrams, Timelines</li><li>• กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>

พจนานุกรม  
พจนานุกรม  
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ  
ประเทศไทย



# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านดนตรี

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านดนตรี (Musical)	การรับรู้ทางดนตรี การตอบสนองทางดนตรี การสร้างผลงานทางดนตรี	<ul style="list-style-type: none"><li>● ฟังเพลง</li><li>● แต่งเพลง</li><li>● ร้องเพลง</li><li>● นำเสนอผลงานด้วยเพลง</li><li>● ออกแบบทำนอง</li><li>● เล่นดนตรี</li><li>● กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>





# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย (Kinesthetic)	การควบคุมร่างกาย การเคลื่อนไหวร่างกาย	<ul style="list-style-type: none"><li>● แสดงบทบาทสมมติ</li><li>● ออกแบบท่าทาง</li><li>● ออกแบบท่าเต้น</li><li>● แสดงท่าทาง</li><li>● เต้นประกอบดนตรี</li><li>● กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>







# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล (Interpersonal)	การรับรู้เชิงสังคม การเข้าใจบุคคลอื่น การแสดงออกถึงภาวะผู้นำ	<ul style="list-style-type: none"><li>● ร่วมกันทำโครงการกับเพื่อน</li><li>● จับคู่ทำกิจกรรมกับเพื่อน</li><li>● สัมภาษณ์บุคคลอื่น</li><li>● แลกเปลี่ยนเรียนรู้กับเพื่อน</li><li>● ปรึกษาหารือกับเพื่อน</li><li>● กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>



# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านความเข้าใจตนเอง

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ความเข้าใจตนเอง (Intrapersonal)	การตระหนักรู้ในตนเอง การกำกับตนเอง การจัดการตนเอง การควบคุมตนเอง	<ul style="list-style-type: none"><li>• เขียนสะท้อนคิดตนเอง</li><li>• ถอดบทเรียนตนเอง</li><li>• กำหนดเป้าหมายของตนเอง</li><li>• วางแผนการเรียนรู้ของตนเอง</li><li>• ประเมินตนเอง</li><li>• เขียน Journal writing</li><li>• กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>



# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านธรรมชาติ

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านธรรมชาติ (Naturalist)	การทำความเข้าใจสรรพสิ่งรอบตัว การชื่นชมธรรมชาติ ความไวต่อธรรมชาติ	<ul style="list-style-type: none"><li>• ดูแลสิ่งแวดล้อมของห้องเรียน</li><li>• สำรวจต้นไม้ในโรงเรียน</li><li>• สังเกตพฤติกรรมสัตว์ต่างๆ</li><li>• ฟังเสียงธรรมชาติรอบตัว</li><li>• กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>





# พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านจิตนิยม/การดำรงอยู่ของชีวิต

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านจิตนิยมหรือการดำรงอยู่ของชีวิต (Existential)	การตั้งคำถามเกี่ยวกับการดำรงอยู่ของมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"><li>• ตั้งคำถามเกี่ยวกับคุณค่าของการมีชีวิตอยู่</li><li>• สะท้อนคิดคุณค่าของตนเอง</li><li>• กระตุ้นบุคคลอื่นให้เชื่อมั่นในศักยภาพของตนเอง</li><li>• กิจกรรมอื่นๆ</li></ul>





# ตัวอย่างการคัดกรองพหุปัญญาของผู้เรียน ที่นำไปออกแบบและจัดการเรียนรู้

ผลการคัดกรองพหุปัญญาผู้เรียนที่มีเขาน์ปัญญาระดับโดดเด่น ระดับประถมศึกษาปีที่6 โรงเรียนบ้านพูน

ชื่อ - นามสกุลนักเรียน	เขาน์ปัญญาระดับโดดเด่น								
	1. ด้านภาษา	2. ด้านตรรกะ และคณิตศาสตร์	3. ด้านมิติสัมพันธ์	4. ด้านร่างกาย และการ เคลื่อนไหว	5. ด้านดนตรี	6. ด้านการเข้าใจ ระหว่างบุคคล	7. ด้านการ เข้าใจตนเอง	8. ด้านธรรมชาติ วิทยา	9. ด้านการดำรง อยู่ของชีวิต
ณัฐวดี	5	6	8	9	5	8	7	8	5
ธาดภูมิ	6	6	10	9	5	8	7	7	7
ธีรภัทร	6	6	8	7	5	8	7	9	7
นัฐพร	7	9	10	10	6	8	8	8	7
บุญยวีร์	6	7	9	9	5	7	8	8	6
พลวัฒน์	7	8	10	10	6	8	7	9	6
วรัญญา	7	7	9	10	6	8	7	8	6
ศศิธร	6	7	9	8	5	8	7	8	5
ศุภฤกษ์	7	6	10	10	7	8	7	10	6
โศภิตา	6	8	9	8	5	8	7	7	6
เสาวลักษณ์	6	6	9	10	6	8	7	8	6
อนุชิต	5	6	9	9	5	8	7	9	5
อรณิษา	8	9	9	9	6	9	8	8	6

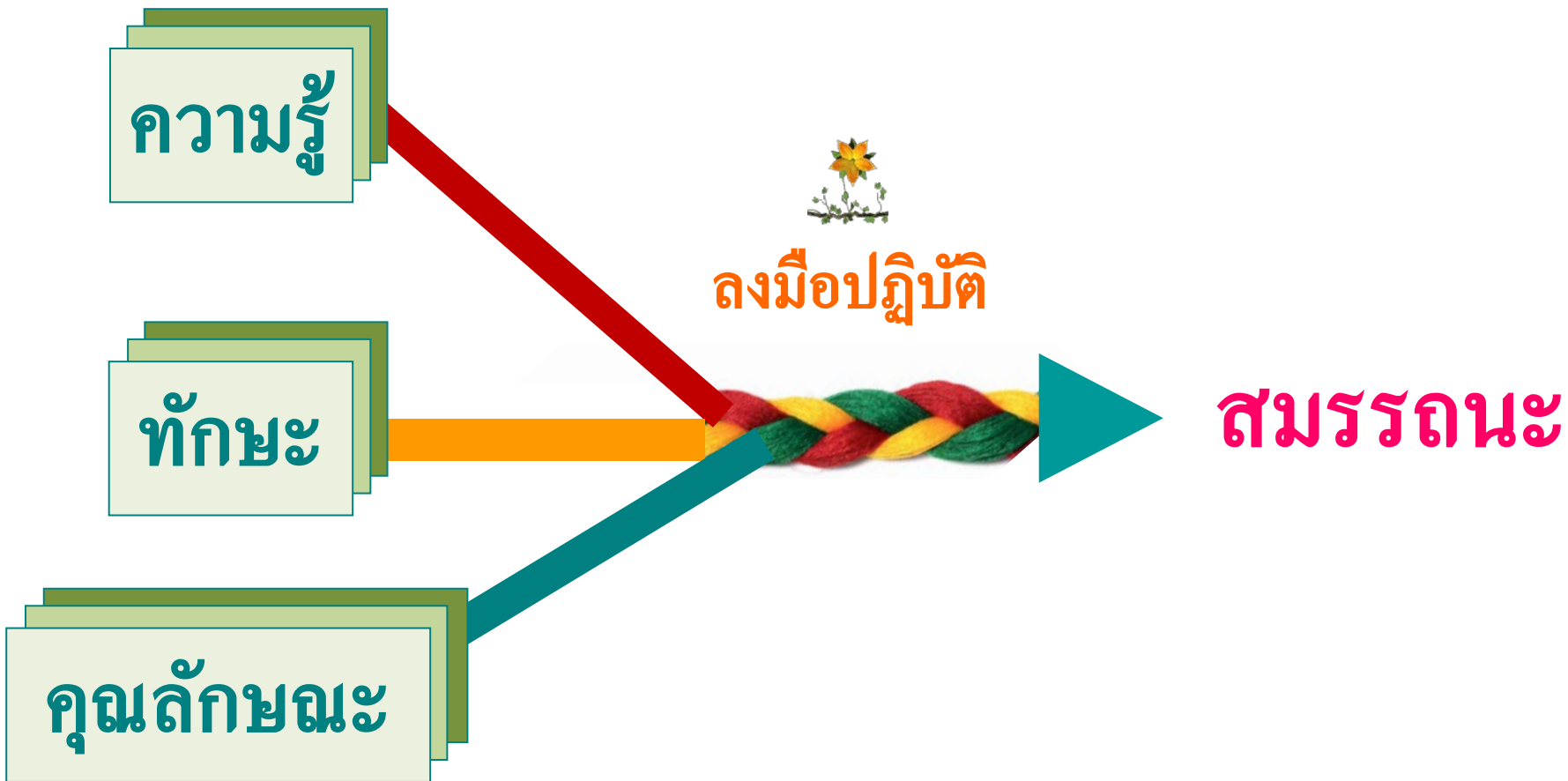
# 3. การจัดการเรียนรู้เชิงรุก ที่ส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน



# สมรรถนะ (Competency)

คุณลักษณะและพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความสามารถ  
ความชำนาญในการใช้ความรู้ ความเข้าใจ  
และทักษะที่มีอยู่อย่างเชี่ยวชาญ

ราชบัณฑิตยสถาน. 2555



# แหล่งที่มาของความรู้

จากข้อมูลข่าวสาร  
(การอ่าน การฟัง การดู)

จากประสบการณ์  
(ลงมือปฏิบัติ)

จากการวิจัย  
(Research-based)

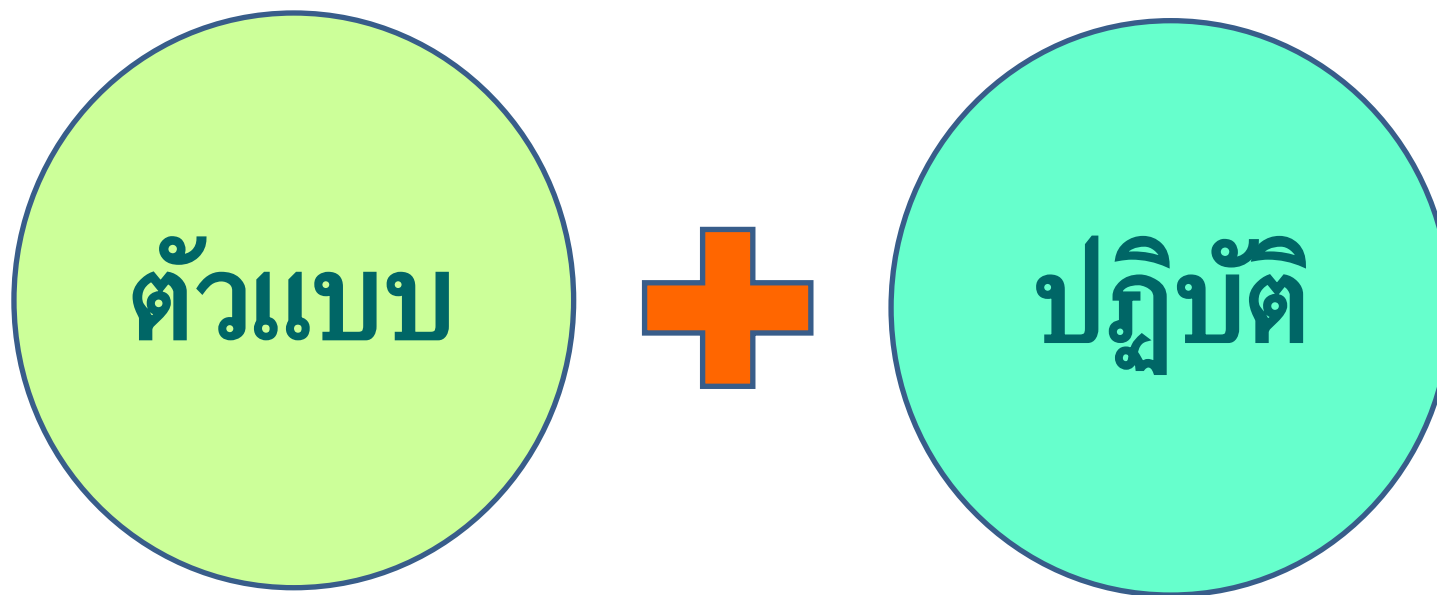


# แนวทางการพัฒนาทักษะ

ฝึกฝน

ทำบ่อยๆ

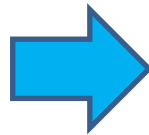
# แนวทางการพัฒนาคุณลักษณะ










ความรู้

ทักษะ

คุณลักษณะ



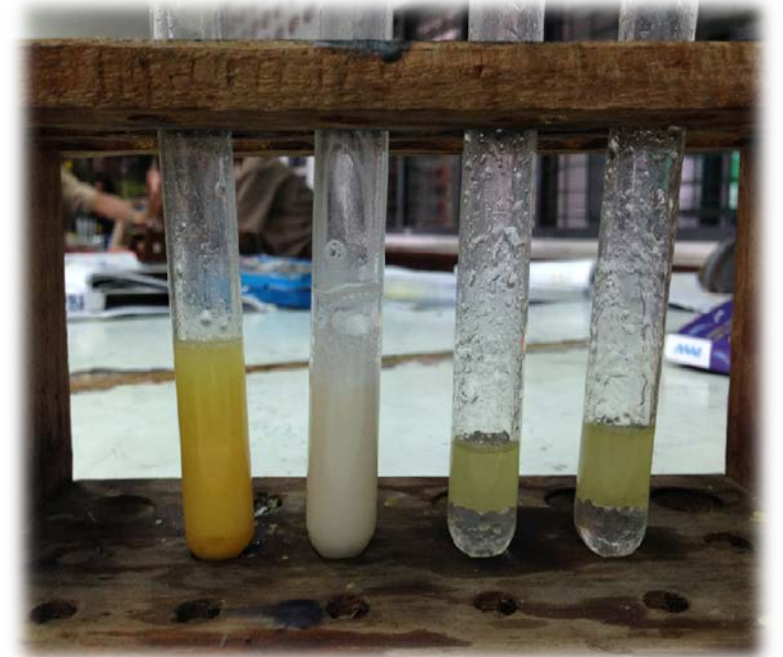
บันทึกความพึงพอใจ  
วิธีทำปลาทุข่าเตี๋ยะ ชั้น อ.2/1 

7 คน	13 คน	16 คน
		
วิธีที่ 1 จากพ่อค้าแม่ค้าโบราณ ปลาทุ	วิธีที่ 2 จากอินเทอร์เน็ต	วิธีที่ 3 จากแม่ครัวโรงเรียน
		
<u>สรุปผลวิธีการทำปลาทุข่าเตี๋ยะจากแหล่งข้อมูล</u>		
ความพึงพอใจ	ลำดับที่ 1 จากแม่ครัว	ช่วย 5 คน ทอด 7 คน
ความพึงพอใจ	ลำดับที่ 2 จากอินเทอร์เน็ต	ช่วย 9 คน ทอด 4 คน
ความพึงพอใจ	ลำดับที่ 3 จากพ่อค้าแม่ค้า	ช่วย 3 คน ทอด 4 คน

ความรู้

ทักษะ

คุณลักษณะ



ความรู้



ทักษะ



คุณลักษณะ





# หน่วยการเรียนรู้นวัตกรรมการปลูกผัก



# ผลงานของนักเรียนที่นำเสนอในเทศกาลฟักทอง เมือง Morton ม USA





# ผลงานของนักเรียนที่นำเสนอในเทศกาลฟักทอง เมือง Morton ม USA



# Active Learning

กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน

มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้

อย่างมีชีวิตชีวาและตื่นตัว

(ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 10)



# การจัดการเรียนรู้ผสมผสานเชิงรุก

## Active Blended Learning (ABL)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย

ผสมผสานความคิดรวบยอด กิจกรรม และเทคโนโลยี

อย่างสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมอย่างมีชีวิตชีวาและตื่นตัว

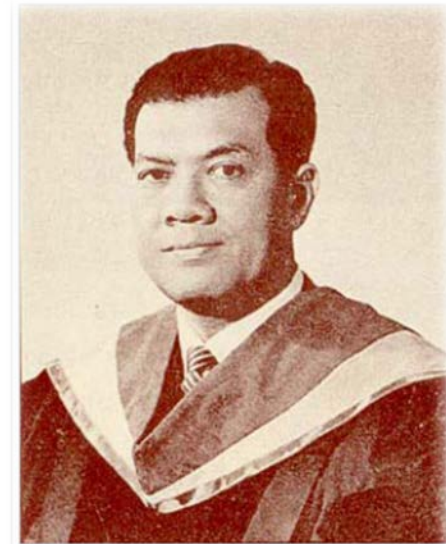


# บูรณาการ (Integration)

## ทำให้เต็ม ทำให้สมบูรณ์

สาโรช บัวศรี. 2529: 7-8

สารานุกรมศึกษาศาสตร์ (Encyclopedia of Education)



ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี

ผู้อำนวยการ โรงเรียนฝึกหัดครูชั้นสูง

ปัจจุบันคือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อ วันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2496

# บูรณาการ (Integration)

การผสมผสานเชื่อมโยงองค์ความรู้ตั้งแต่ 2 องค์ความรู้ขึ้นไป  
อย่างสอดคล้องเป็นระบบ ทั้งสาระและกิจกรรมการเรียนการ  
สอน

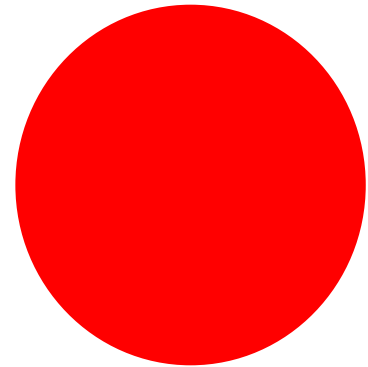
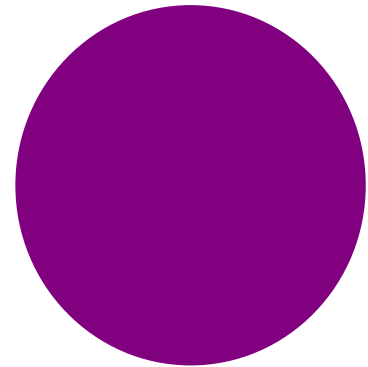
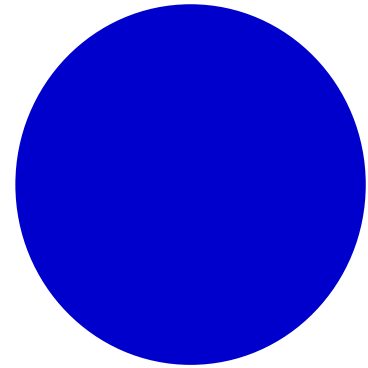
การปฏิบัติให้เกิดความเชื่อมโยงอย่างสมบูรณ์  
มีความสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ  
และเหมาะสมกับผู้เรียน





Weaving  
ถักทอ / สานเข้าด้วยกัน

Integration  
บูรณาการ



# Blended learning

การเรียนรู้ที่ผสมผสาน

ความคิดรวบยอดหลัก

กระบวนการเรียนรู้

และเทคโนโลยีอย่างลงตัว



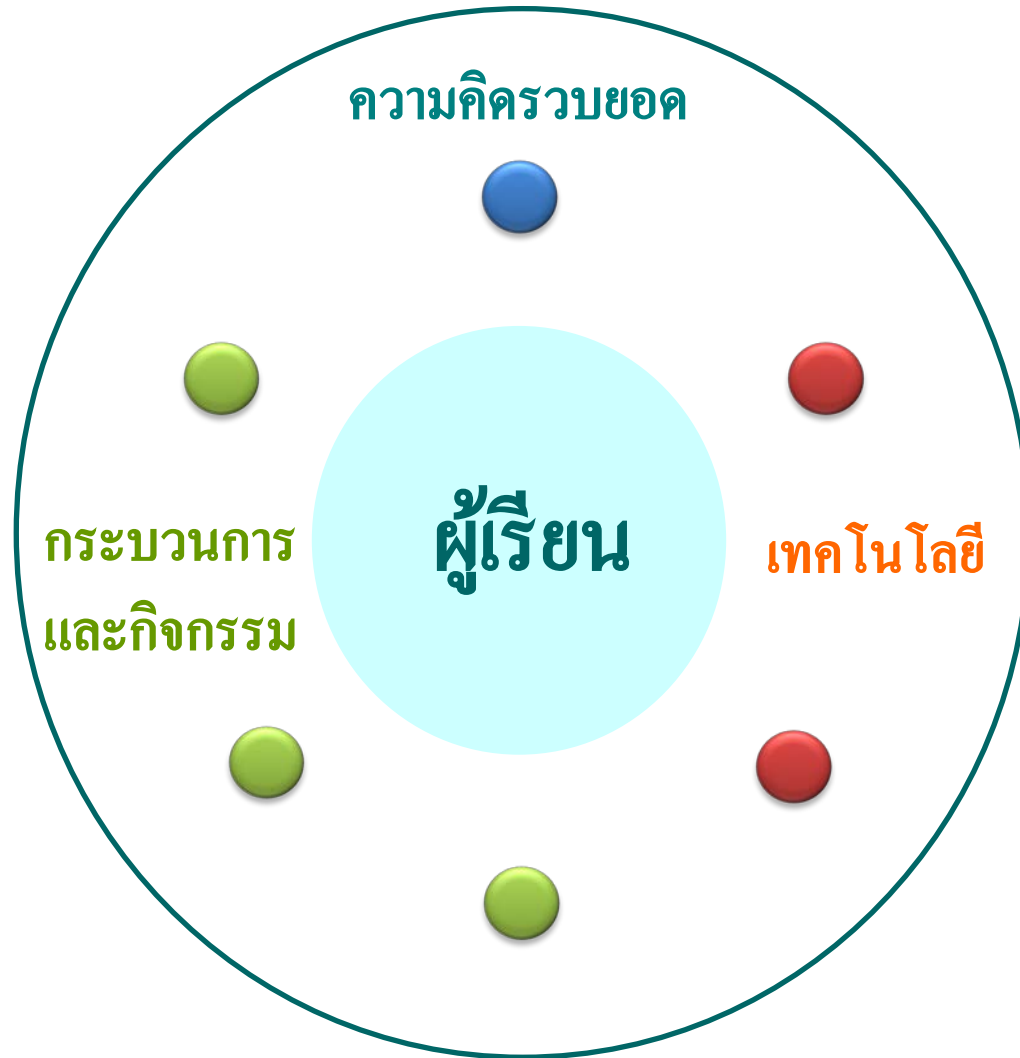
# ผสมผสาน

- ทึละเล็กทีละน้อย

- เก็บเล็กผสมน้อย







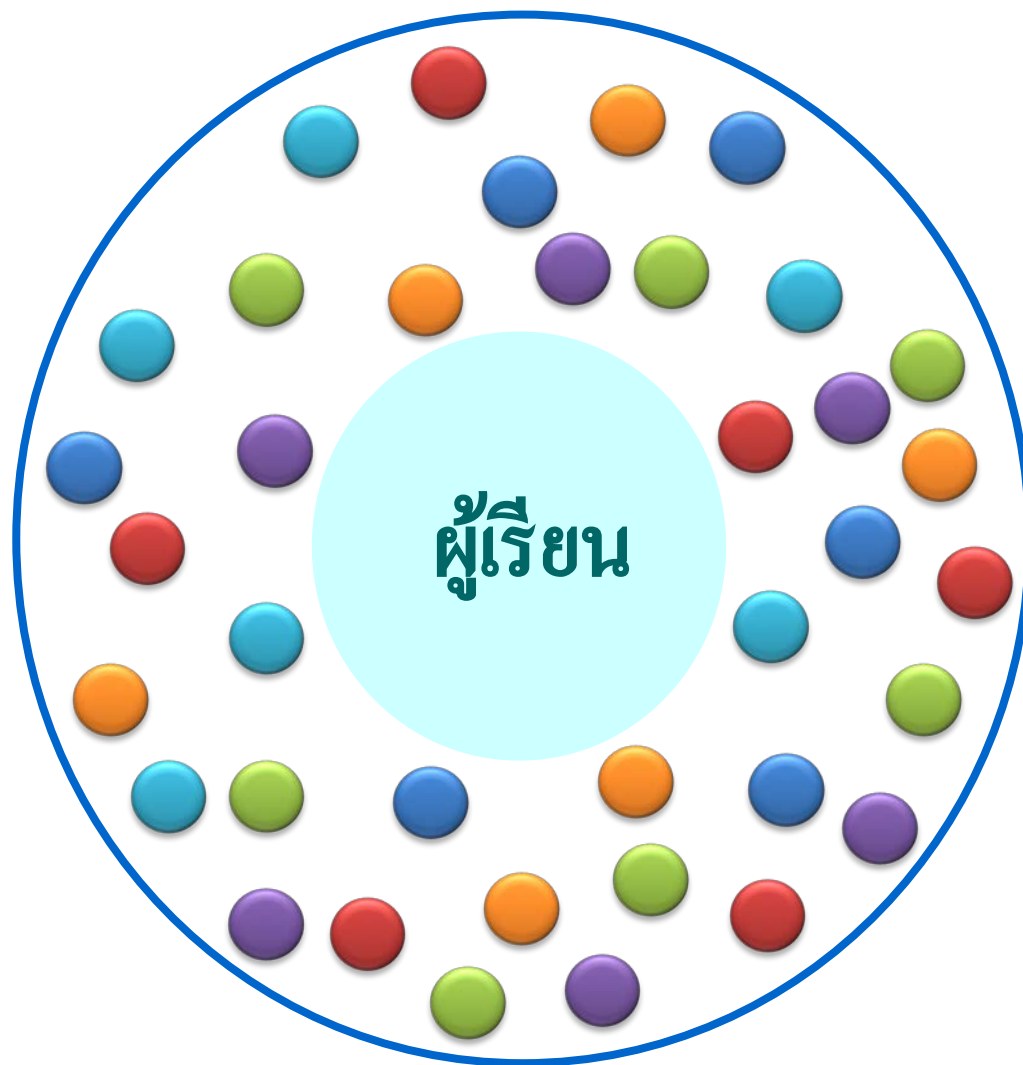
สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

# ผสมผเส

## - ปนเปกััน

ปนกันจนยุ่งไม่รู้ว่อะไรเป็นอะไร





ทำน้อยได้มาก = คำไร

ทำมากได้น้อย = ขาดทุน

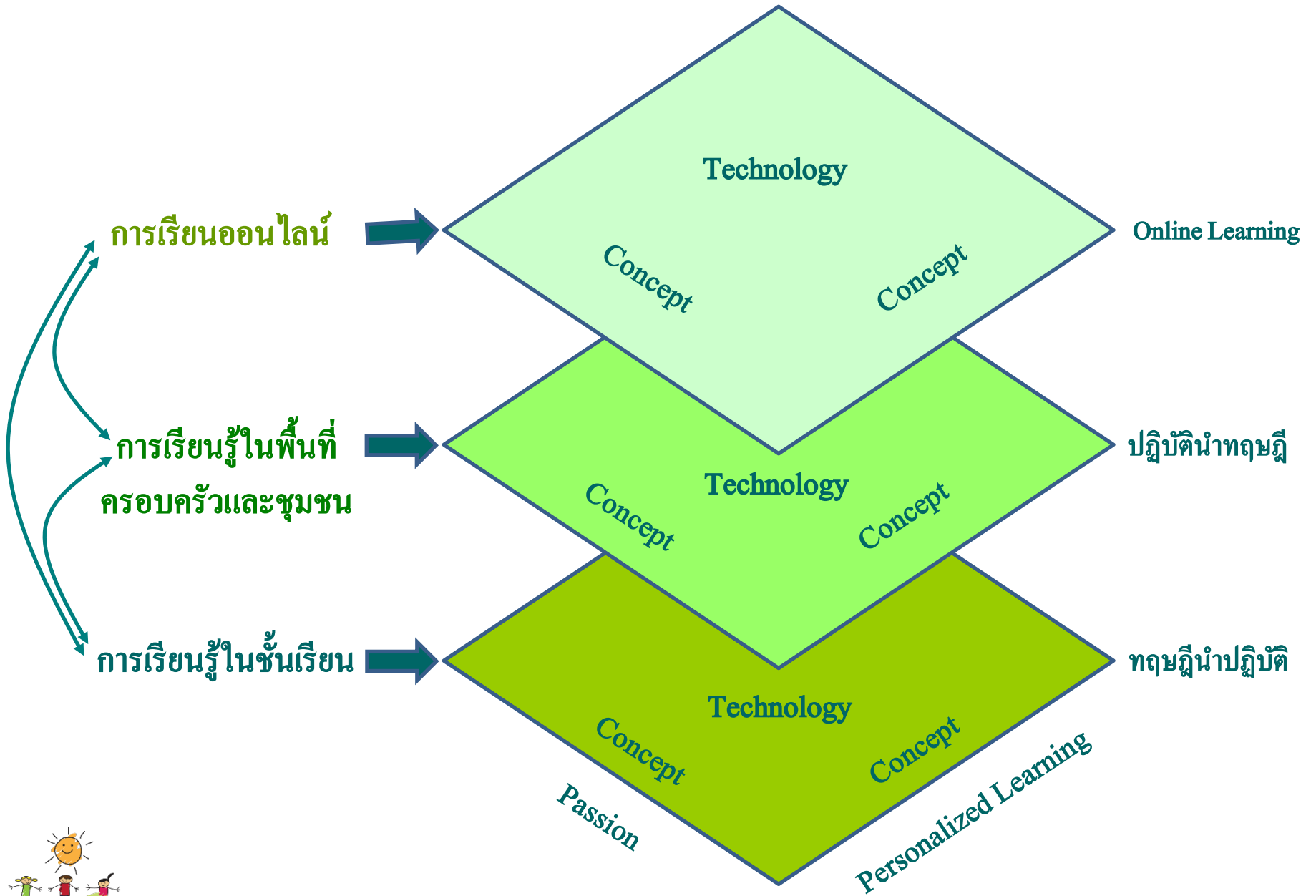


# “การเรียนรู้”

ไม่จำกัดอยู่เฉพาะห้องสี่เหลี่ยมหรือหน้าจอคอมพิวเตอร์

การเรียนรู้มีอยู่รอบตัว

เกิดขึ้นที่บ้าน ชุมชน และเชื่อมโยงกับชีวิตจริง



# Learning Design for Innovation



# การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารและสมบัติของสาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 3P ในสถานการณ์ COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ว 20213 วิทยาศาสตร์คิด  
สร้างสรรค์ 1  
1/10  
44 students



ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1  
1/11  
44 students



ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1  
1/9  
44 students



ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1  
1/7  
42 students

happiness



ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1  
1/6  
students





# ระบบการออกแบบการเรียนรู้

**ความคิดสร้างสรรค์**  
การคิดคล่อง (Fluency)  
การคิดยืดหยุ่น (Flexibility)  
การคิดละเอียดลออ (Elaboration)  
การคิดต้นแบบ (Originality)

พหุปัญญาของผู้เรียน

สมรรถนะผู้เรียน  
ความคิดรวบยอด  
ทักษะและคุณลักษณะ



**การจัดการเรียนรู้บูรณาการตามแนว Active Learning เช่น**  
Project-based Learning, Research-based Learning  
Games-based Learning, Collaborative Learning

Coaching &  
Mentoring

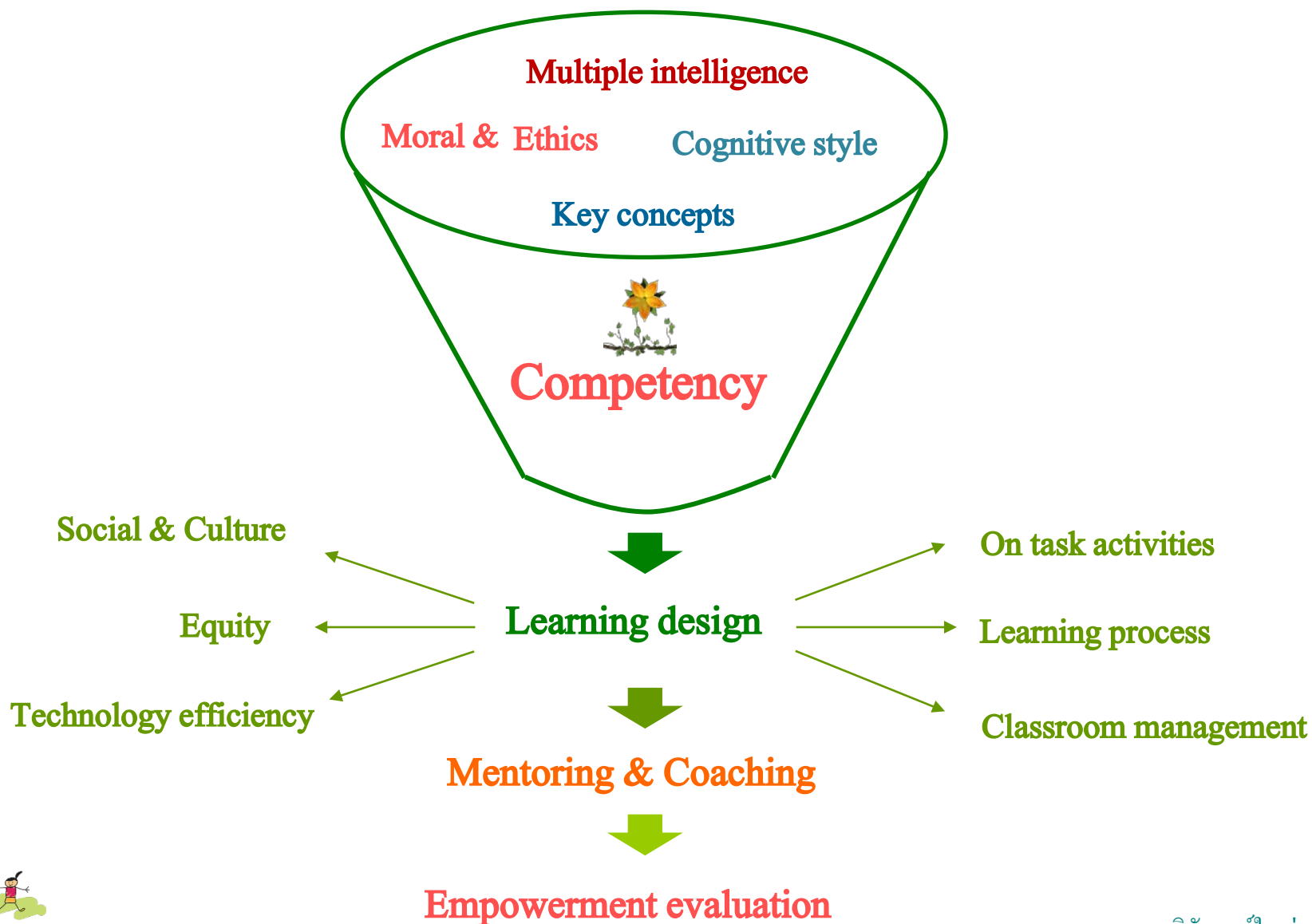
กระบวนการเรียนรู้  
“หลายเส้นทาง...  
เป้าหมายเดียวกัน”

Scaffolding &  
Inspiring

การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

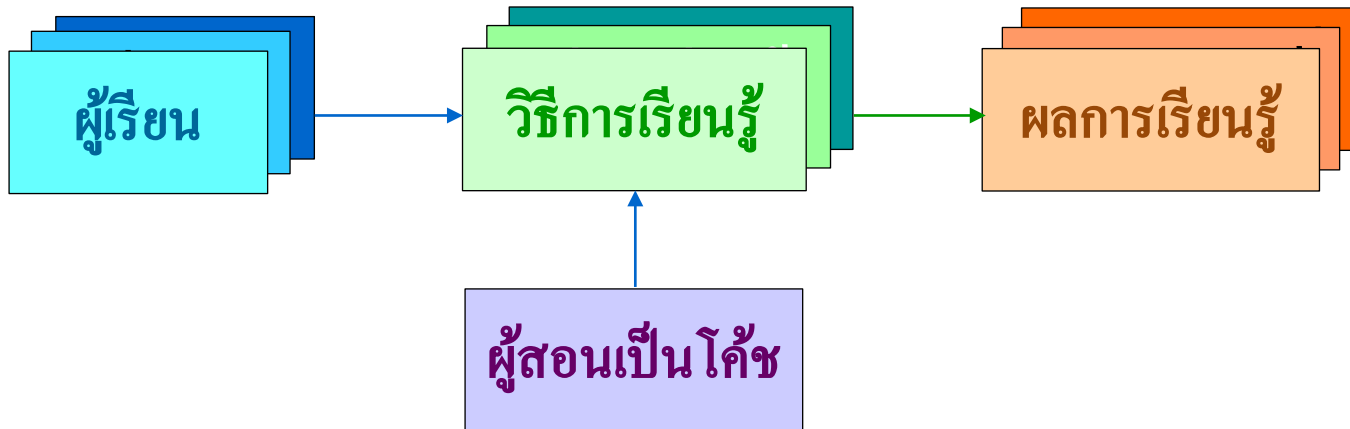


# การออกแบบการเรียนรู้



# Personalized Learning

การเรียนรู้ที่ตอบสนอง  
ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน



# ก๋วยเตี๋ยวยอดฮิตกับเส้นที่ใช้

ก๋วยเตี๋ยวน้ำใส



+



เส้นหมี่

ก๋วยเตี๋ยวน้ำตก



+



เส้นเล็ก

ก๋วยเตี๋ยวยะ  
เย็นตาโฟ



+



เส้นใหญ่

ก๋วยเตี๋ยวดัมย่ำ



+



บะหมี่

ก๋วยเตี๋ยวดัมย่ำ  
สุโขทัย



+



บะหมี่



คำประสม → Keyword

คำประสม คือ คำที่สร้างขึ้นใหม่จากคำมูลสองคำขึ้นไป  
มารวมกันแล้วเกิดเป็นคำใหม่และมีความหมายใหม่



Key concept / Main concept

# กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเพลงคำประสม



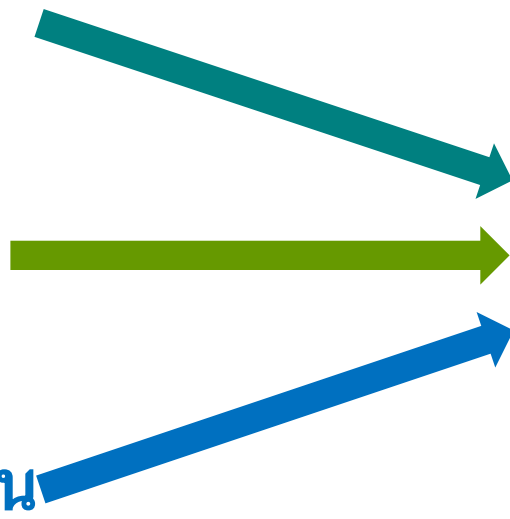
# รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. แบบอิสระ
2. แบบหลีกเลี่ยง
3. แบบร่วมมือ
4. แบบฟังพา
5. แบบแข่งขัน
6. แบบมีส่วนร่วม

1. ความคิดรวบยอด

2. กระบวนการเรียนรู้

3. เทคโนโลยีสนับสนุน



หน่วยการเรียนรู้



ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรม



ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้

ปรับใช้ได้ทั้ง Online และ Onsite





# ส่วนที่ 1

## ความคิดรวบยอด



# ความคิดรวบยอด (Concept)

หมายถึง ลักษณะร่วมที่สำคัญของสิ่งหนึ่งสิ่งใด  
ขาดองค์ประกอบใดไม่ได้

สามารถนำไป **สรุปอ้างอิงได้ (Generalization)**

เช่น ดอกไม้ประกอบด้วย กลีบดอก เกสร และก้านดอก

ฟังก์ชัน คือ เซตของกลุ่มอันดับที่สมาชิกตัวหน้าไม่ซ้ำกัน

องค์ประกอบของหลักสูตร คือ จุดประสงค์ กิจกรรม  
การประเมินผล





<https://www.lazada.co.th/>



<https://www.kaidee.com>



<https://www.dohome.co.th>

# แก่นสาระของความคิดรวบยอด

หมายถึง

องค์ความรู้ของความคิดรวบยอดเหล่านั้น

เช่น

สิ่งมีชีวิต คือ สิ่งที่มีตัวตน สามารถเคลื่อนที่ได้ ต้องการอาหาร  
ต้องการที่อยู่ สืบพันธุ์ได้ และต้องใช้พลังงานในการดำรงชีวิต





เปลือก  
กระพี้  
แก่น



<http://bit.ly/2Wbmy6L>



<https://babban.club/17997/>

# ประเภทของความคิดรวบยอด

1. ความคิดรวบยอดที่เป็น**ลักษณะร่วม** (Conjunctive concept)
  - สิ่งที่มีความแตกต่างกันแต่ก็มีลักษณะร่วมที่เหมือนกัน
2. ความคิดรวบยอดที่เป็น**การแยกลักษณะ** (Disjunctive concept)
  - การแยกแยะองค์ประกอบของวัสดุ สิ่งของ ปรัชญาการณต่างๆ
3. ความคิดรวบยอดที่เป็น**สิ่งที่สัมพันธ์กัน** (Relational concept)
  - พิจารณาคุณลักษณะ คุณค่าที่สัมพันธ์กัน กฎที่มีความสัมพันธ์กัน เมื่อเข้าใจ concept แล้วจะนำไปสู่การเชื่อมโยงกับสิ่งอื่น



4. ความคิดรวบยอดที่**เป็นเหตุเป็นผลกัน** (Logical concept)
  - สิ่งที่มีความสัมพันธ์กันแบบสาเหตุและผล (cause and effect)
  
5. ความคิดรวบยอดที่เป็นไปตาม**ธรรมชาติ** (Nature concept)
  - สัตว์ สุนัข แมว วัว สิ่งแวดล้อม ต้นไม้ อากาศ น้ำ
  
6. ความคิดรวบยอดที่เป็น**รูปธรรม** (Concrete concept)
  - สิ่งที่สามารถจับต้องและสังเกตได้ มีลักษณะคงเส้นคงวา
  
7. ความคิดรวบยอดที่สามารถกำหนด**คำจำกัดความ** (Defined concept)
  - สามารถกำหนดคำจำกัดความหรือความสัมพันธ์ที่เป็นนามธรรม ซึ่งเป็นพื้นฐานไปสู่การสร้างกฎเกณฑ์



8. ความคิดรวบยอดที่เป็น **ข้อมูล ข้อเท็จจริง** (Substantive concept)

- ตัวเลขสถิติ ข้อเท็จจริง เหตุการณ์ที่เกิดขึ้น

9. ความคิดรวบยอดที่เป็น **คุณค่า** (Value concept)

- ความดี ความกตัญญู ความซื่อสัตย์สุจริต ความเมตตากรุณา

10. ความคิดรวบยอดที่เป็น **วิธีการ** (Methodological concept)

- การคิดคำนวณ การทดลอง การสืบเสาะแสวงหาความรู้





# การเชื่อมโยงแก่นสาระ

แก่นสาระ



เชื่อมโยงกับ Key concept ในเรื่องอื่นๆ

ทักษะ

ทักษะการคิด ทักษะการทำงานร่วมกัน  
ทักษะความคิดริเริ่ม ทักษะการสื่อสาร  
ทักษะอาชีพ (Carrier education / Carrier academy)

เจตคติ

คุณลักษณะ work habits / work ethics

ค่านิยม

เป็นสิ่งกำหนดพฤติกรรมความเป็นพลเมือง  
Citizenship



# ส่วนที่ 2

## กระบวนการเรียนรู้



# กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process)

ขั้นตอนที่ผู้เรียนใช้ในการสร้างความรู้ความเข้าใจ

การพัฒนาทักษะ การคิด และคุณลักษณะของตนเอง

ผ่านการลงมือปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ต่างๆ



# กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ

1. ขั้นสังเกต ตระหนัก
2. ขั้นวางแผนปฏิบัติ
3. ขั้นลงมือปฏิบัติ
4. ขั้นปรับปรุงและพัฒนา
5. ขั้นสรุป



# กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด

1. ขั้นสังเกต รับรู้
2. ขั้นจำแนกความแตกต่าง
3. ขั้นหาลักษณะร่วม
4. ขั้นระบุชื่อความคิดรวบยอด
5. ขั้นทดสอบและนำไปใช้



# กระบวนการต่อยอดองค์ความรู้

1. กระตุ้นความรู้เดิม
2. เสริมความรู้ใหม่
3. ตกแต่งความรู้ให้สมบูรณ์



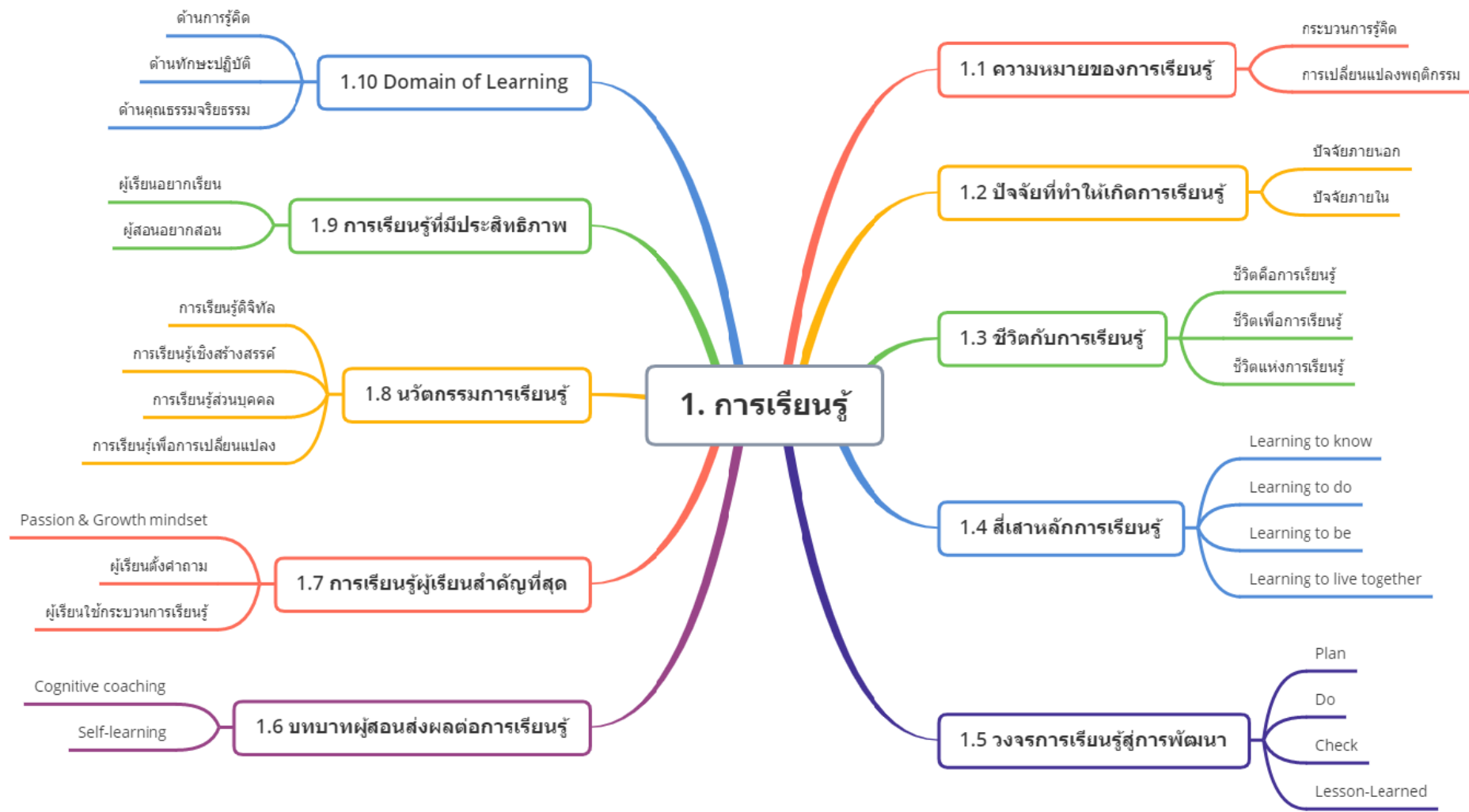


# กระบวนการวิเคราะห์

1. การจำแนก
2. การจัดหมวดหมู่
3. การสรุปอย่างสมเหตุสมผล
4. การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่
5. การคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูล







# กระบวนการแก้ปัญหา

1. แสดงความเข้าใจปัญหา
2. วางแผนและลงมือปฏิบัติ
3. ใช้ความพยายามในการแก้ปัญหา
4. อธิบายวิธีการแก้ปัญหา
5. แสดงผลการทำงานได้อย่างชัดเจน



# กระบวนการตัดสินใจ

1. กำหนดปัญหา
2. วิเคราะห์แยกแยะประเด็น
3. กำหนดทางเลือก จัดลำดับ ประเมิน
4. วางแผนทางเลือกที่เป็นประโยชน์  
เพื่อให้ได้ผลการตัดสินใจที่ดี



# กระบวนการคิดออกแบบ

## Design Thinking



# กระบวนการสร้างสรรค์นวัตกรรม

1. วิเคราะห์ปัญหาและความต้องการนวัตกรรม
2. สังเคราะห์แนวคิดของนวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา
3. พัฒนาค้นแบบนวัตกรรมตามแนวคิด
4. ทดลองใช้ค้นแบบนวัตกรรม
5. ประเมิน ปรับปรุง และขยายผลนวัตกรรม



# กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

1. ขั้นสร้างความสนใจ
2. ขั้นสำรวจค้นหา
3. ขั้นอธิบายและลงข้อสรุป
4. ขั้นขยายความรู้
5. ขั้นประเมิน



# กระบวนการกลุ่ม

1. ขั้นตอนกำหนดเป้าหมาย
2. ขั้นตอนวางแผน
3. ขั้นตอนหาคำตอบ
4. ขั้นตอนประเมินผล
5. ขั้นตอนประยุกต์ใช้



# กระบวนการทำงาน

1. การวิเคราะห์งาน
2. การวางแผนการทำงาน
3. การปฏิบัติตามขั้นตอน
4. การประเมินผล





# กระบวนการสร้างทักษะการปฏิบัติ

1. ขั้นสังเกต รับรู้
2. ขั้นทำตามแบบ
3. ขั้นทำเองโดยไม่มีแบบ
4. ขั้นฝึกให้ชำนาญ



# กระบวนการสร้างความตระหนัก

1. ขั้นสังเกต รับรู้
2. ขั้นวิจารณ์
3. ขั้นสรุป

# กระบวนการสร้างค่านิยม

1. ขั้นสังเกต และตระหนัก
2. ขั้นประเมินเชิงเหตุผล
3. ขั้นกำหนดค่านิยม
4. ขั้นวางแผนปฏิบัติ
5. ขั้นปฏิบัติด้วยความชื่นชม



# กระบวนการสร้างเจตคติ

1. ขั้นสังเกต / รับรู้
2. ขั้นวิเคราะห์
3. ขั้นสรุป

# ส่วนที่ 3

## เทคโนโลยี



การเรียนรู้ยุคใหม่  
ใช้เทคโนโลยีสนับสนุน  
เพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน



# Technology

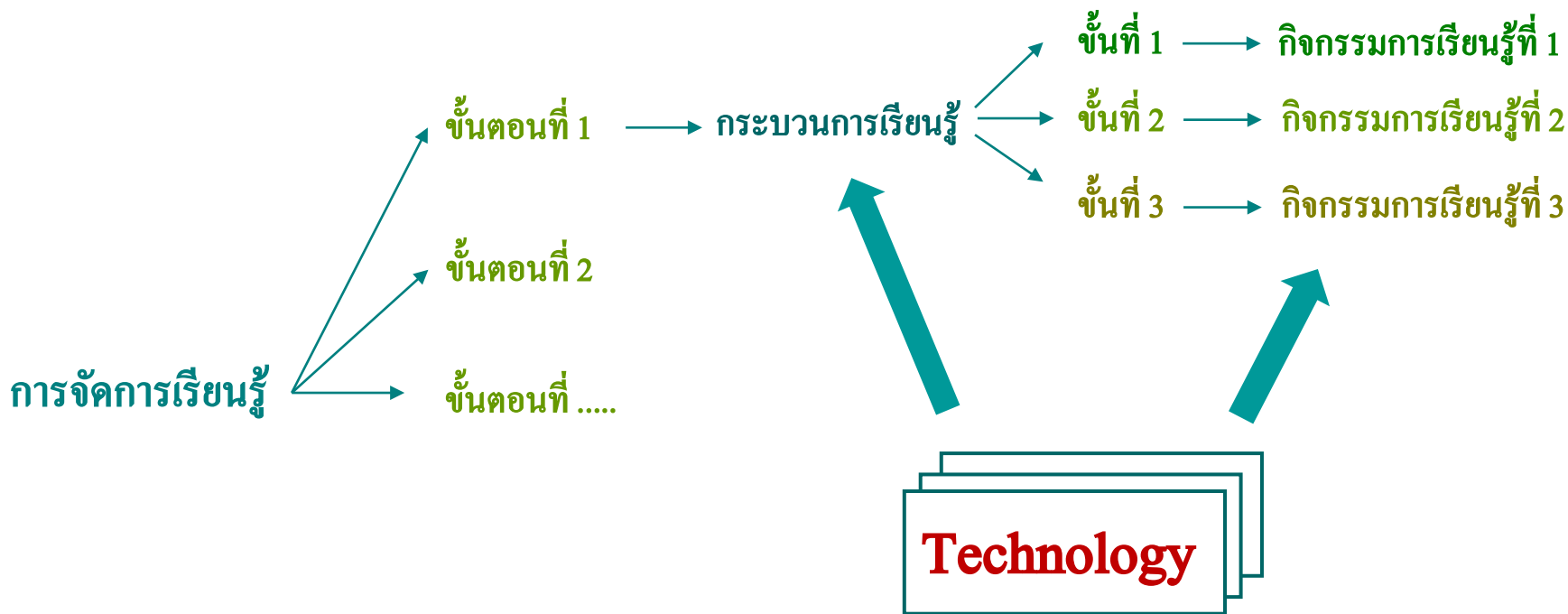


# หลักการเลือกใช้เทคโนโลยี

- ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับผู้เรียน
- ผสมผสานเทคโนโลยีอย่างหลากหลาย
- ตอบสนองจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้



# การใช้เทคโนโลยีสนับสนุนการเรียนรู้



สร้างเอกสารและงานนำเสนอ

ดูทั้งหมด >

								
Pages ผลิตภาพ USD 9.99	Keynote ผลิตภาพ USD 9.99	Numbers ผลิตภาพ USD 9.99	Microsoft Word ผลิตภาพ	Microsoft PowerPoint ผลิตภาพ	Microsoft Excel ผลิตภาพ	Haiku Deck Presentation... ผลิตภาพ	FlowVella: Interactive, M... ผลิตภาพ	OmniGraffle 2 ผลิตภาพ USD 49.99













ปลดปล่อยความคิดสร้างสรรค์ของคุณ

ดูทั้งหมด >

										
Autodesk SketchBook ความบันเทิง	iMovie รูปและวิดีโอ USD 4.99	GarageBand ดนตรี USD 4.99	MediBang Paint - แอปพลิเคชันที่... ความบันเทิง	Procreate - Sketch, paint,... ความบันเทิง USD 5.99	Canva - Graphic Desig... รูปและวิดีโอ	Assembly - Design graphi... ผลิตภาพ	Behance เครือข่ายสังคม	Enlight รูปและวิดีโอ USD 3.99	Adobe Illustrator Dra... ผลิตภาพ	Yousician - Piano, Guitar,... การศึกษา

เรียนรู้ให้ดียิ่งขึ้น

ดูทั้งหมด >

											
iTunes U การศึกษา	Math 42 การศึกษา	Creative Writing Prom... ผลิตภาพ USD 2.99	Wikipedia Mobile อ้างอิง	Lists for Writers - ideas for cre... การศึกษา USD 2.99	WolframAlpha อ้างอิง USD 2.99	BEAKER by THIX การศึกษา USD 2.99	Chem3D การศึกษา	Quizlet - Flashcards &... การศึกษา	CodeHub - A Client for Git... ผลิตภาพ	Swiftly - Learn how to code!... การศึกษา	Auto Mator ผลิตภาพ

พักจากการเรียน

ดูทั้งหมด >

							
3 Minute Mindfulness -... สุขภาพและฟิตเนส	Recolor - Coloring Book... ความบันเทิง	Rolly Hills เกม	Zen Koi - A Tranquil Aqua... เกม	Prune เกม USD 3.99	Pocket Yoga สุขภาพและฟิตเนส USD 2.99	UNWYND เกม	Smash Hit เกม

<https://techfeedthai.com/2016/05/09/apple-%E0%B8%95%E0%B9%89%E0%B8%AD%E0%B8%99%E0%B8%A3%E0%B8%B1%E0%B8%9A%E0%B9%80%E0%B8%9B%E0%B8%B4%E0%B8%94%E0%B9%80%E0%B8%97%E0%B8%AD%E0%B8%A1%E0%B8%94%E0%B9%89%E0%B8%A7%E0%B8%A2%E0%B9%81%E0%B8%AD/>



# หลักการเลือกใช้เทคโนโลยี

- ใช้เทคโนโลยีให้เหมาะสมกับผู้เรียน
- ผสมผสานเทคโนโลยีอย่างหลากหลาย
- ตอบสนองจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้

# ความเร็วของเทคโนโลยีกับความคิด



# วินัยในตนเอง (Self-discipline)

## เป็นปัจจัยสำคัญ

## ของการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี



# หน่วยการเรียนรู้



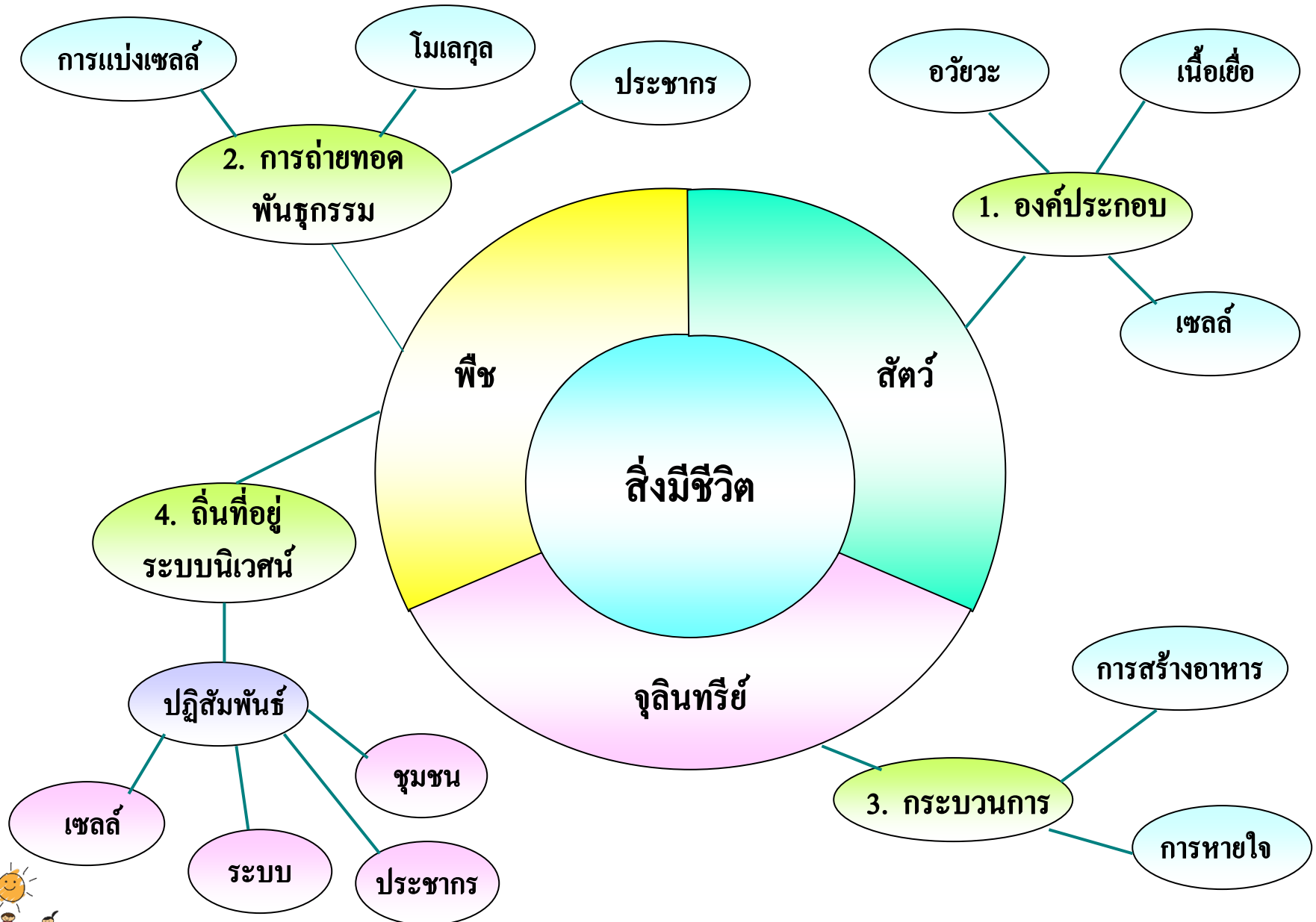
ความรู้ที่**ครบวงจร**ในเรื่องหนึ่งที่น่า Main concept มาเรียบเรียงกัน

แล้วกำหนดหัวเรื่อง (Theme) และจัดกิจกรรมการเรียนรู้

สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน

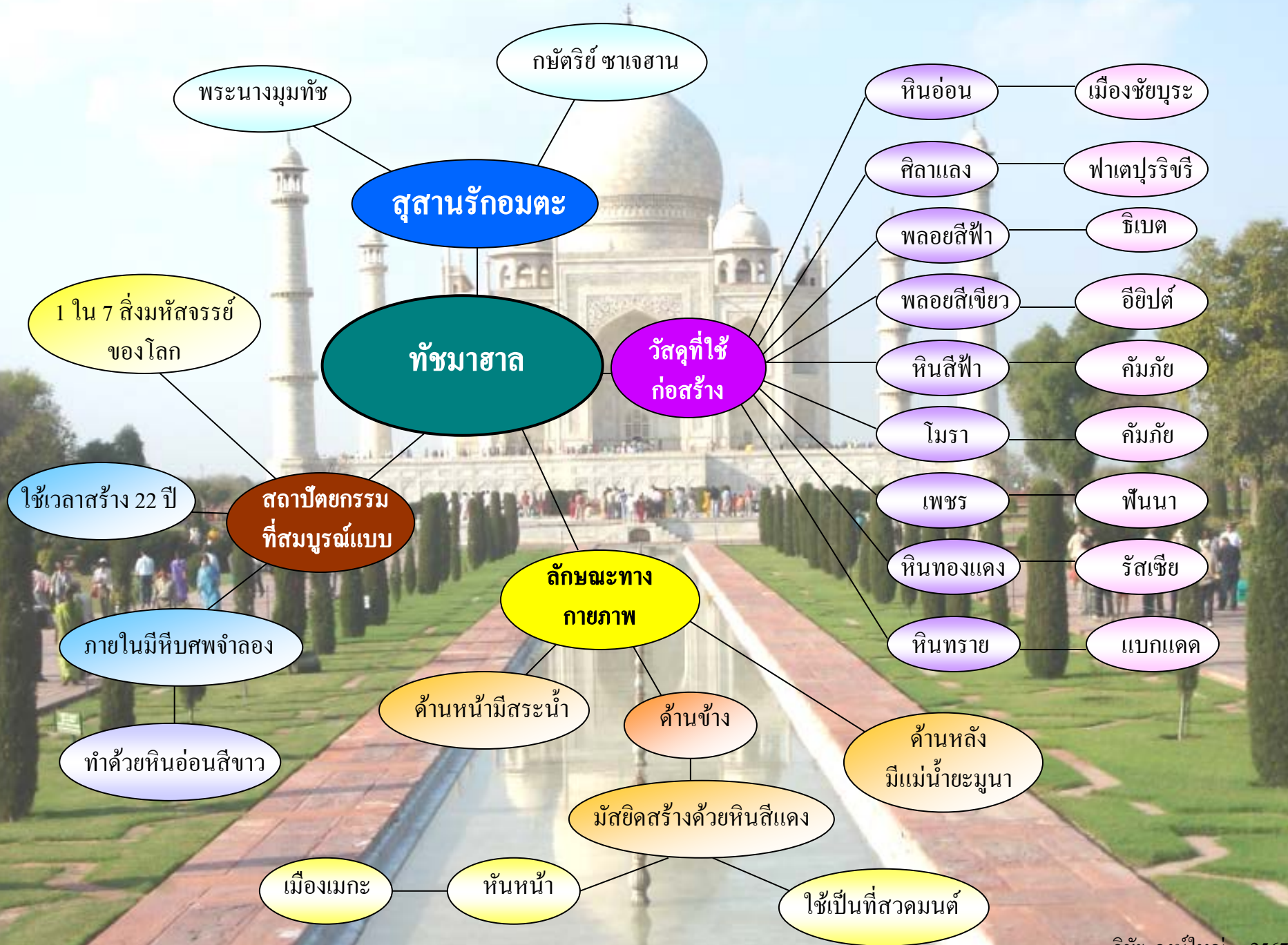
ผู้สอนเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก โต้ช และจัดการเรียนรู้

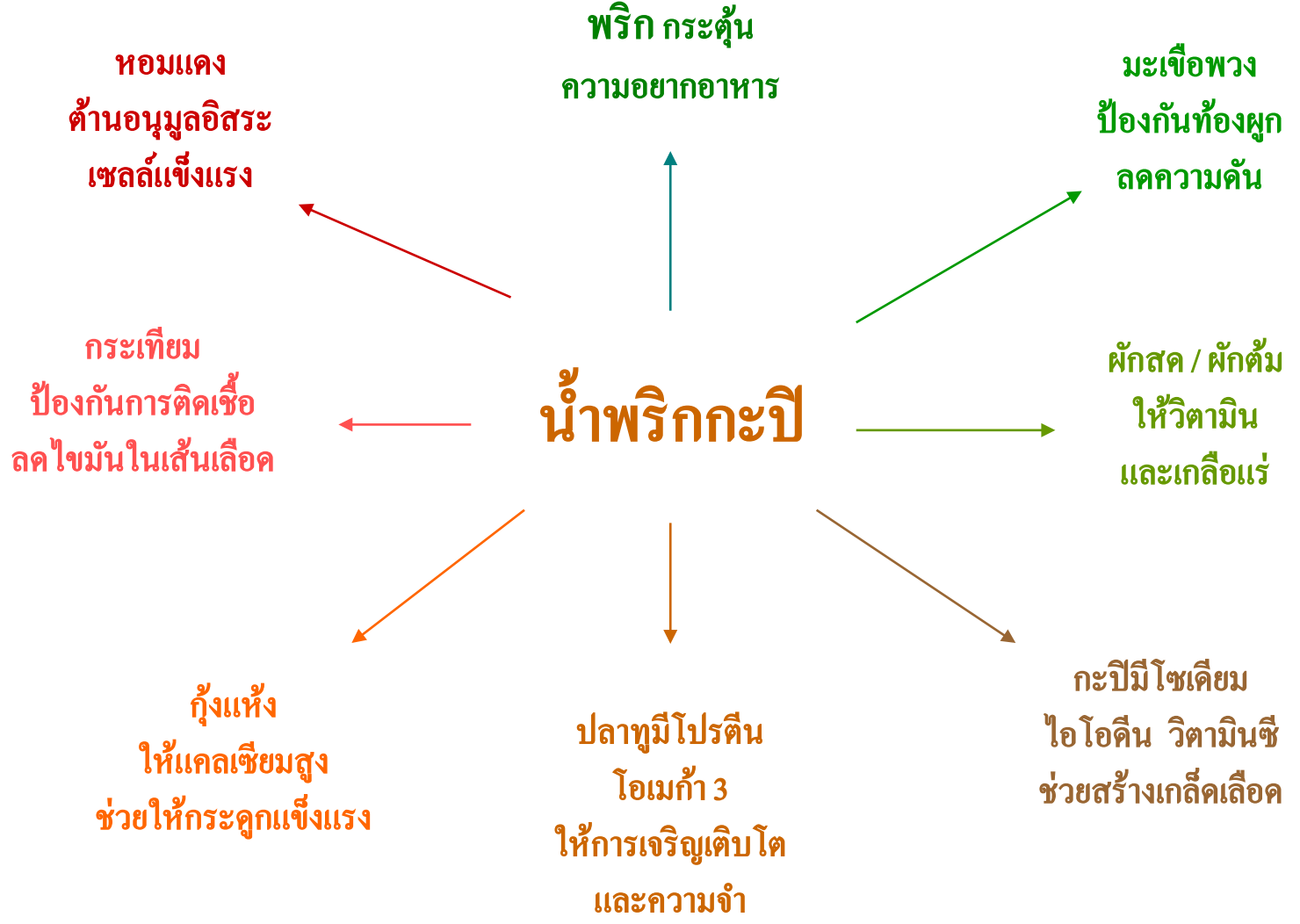
ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ (Learning outcome) ที่กำหนด











## กระเทียม

- ขับลม เสมหะ
- ขับเหงื่อ ปัสสาวะ
- แก้ไข้หวัด
- ลดไขมัน โคเรสเตอรอล น้ำตาลในเลือด

## มะละกอ

- สร้างกระดูกและฟัน
- เป็นยาระบายอ่อนๆ
- มีสารปาเปอิน เป็นเอนไซม์ช่วยย่อยโปรตีน

## มะเขือเทศ

- สารต้านอนุมูลอิสระ
- ชะลอความชรา

## พริกขี้หนูสด

- แก้ลมจุกเสียด
- ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด
- แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ

## ส้มตำ

## มะนาว

- ช่วยให้หลอดเลือดแข็งแรง
- ป้องกันเลือดออกตามไรฟัน
- แก้หวัด

## น้ำตาลปี๊บ

- มีแคลเซียม
- ฟอสฟอรัส
- ธาตุเหล็ก

## ถั่วฝักยาว

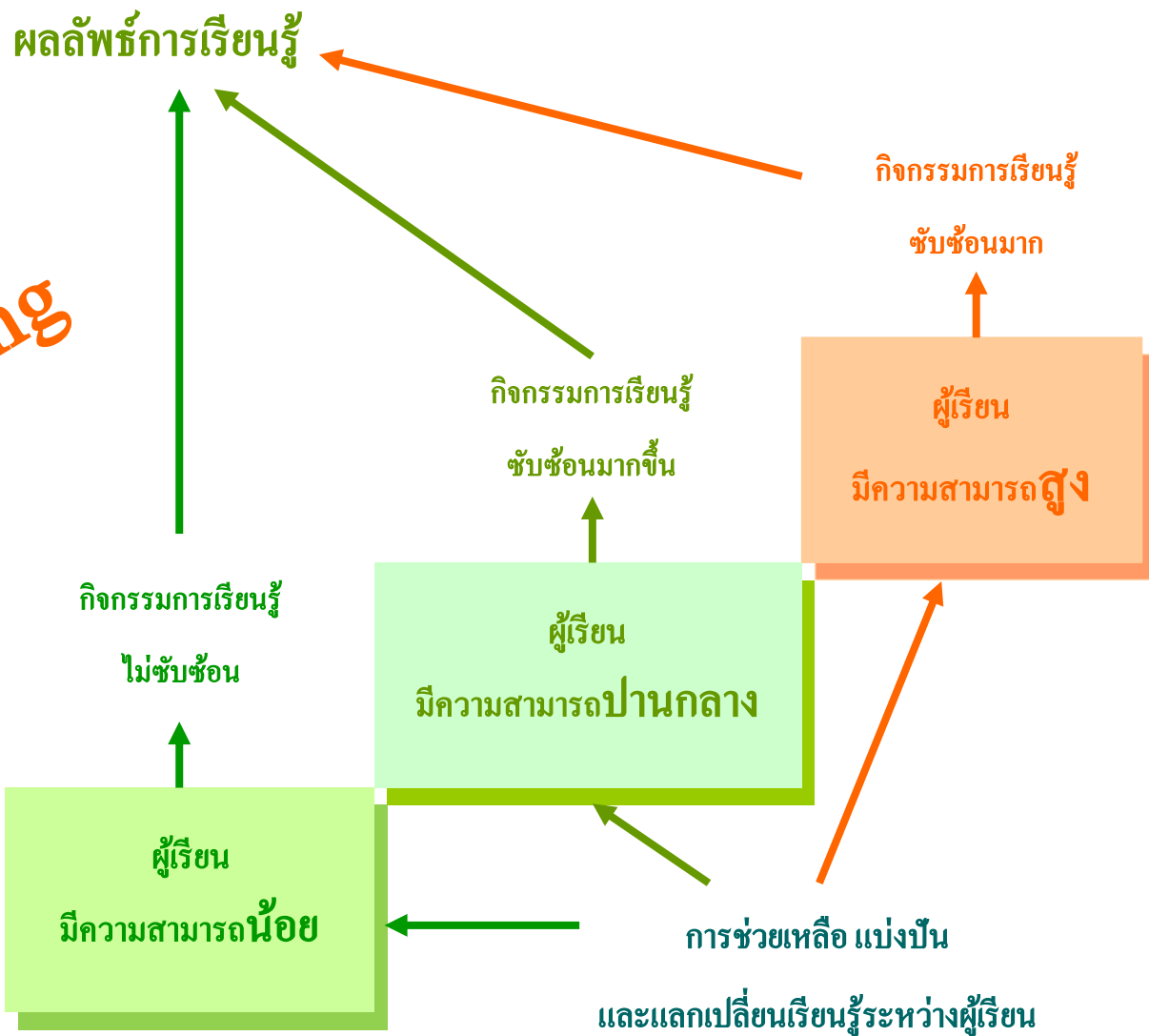
- แร่ธาตุแคลเซียม
- วิตามินซี ดูดซึมธาตุเหล็ก
- มีกากใยอาหาร





<https://www.smeleader.com>

# Adaptive Learning



# จากหลักสูตรแกนกลาง สู่การเรียนรู้ที่ส่งเสริมสมรรถนะผู้เรียน





หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช ๒๕๕๐

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๐



กระทรวงศึกษาธิการ



มาตรฐานการเรียนรู้และ คิวซีวีค

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์  
ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา การศึกษา และวัฒนธรรม  
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๐



กระทรวงศึกษาธิการ

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ.



# กรณีศึกษา

## การออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด





## มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสารະภูมิศาสตร์

ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑



# วิเคราะห์ตัวชี้วัด



## สาระที่ ๑ วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

**มาตรฐาน ว ๑.๑** เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิต และความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัดชั้นปี					
ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖
๑. ระบุชื่อพืช และสัตว์ที่อาศัย อยู่บริเวณต่าง ๆ จากข้อมูล ที่รวบรวมได้ ๒. บอกสภาพ แวดล้อม ที่เหมาะสม กับการดำรงชีวิต ของสัตว์ ในบริเวณ ที่อาศัยอยู่	-	-	-	๑. บรรยาย โครงสร้างและ ลักษณะของ สิ่งมีชีวิต ที่เหมาะสมกับ การดำรงชีวิต ซึ่งเป็นผลมาจาก การปรับตัวของ สิ่งมีชีวิตในแต่ละ แหล่งที่อยู่ ๒. อธิบาย ความสัมพันธ์ ระหว่างสิ่งมีชีวิต กับสิ่งมีชีวิตและ	-



# ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์

1. ทักษะการสังเกต
2. ทักษะการวัด
3. ทักษะการลงความเห็นจากข้อมูล
4. ทักษะการจำแนกประเภท
5. ทักษะการหาความสัมพันธ์ของสเปซกับเวลา
6. ทักษะการใช้จำนวน
7. ทักษะการจัดกระทำและสื่อความหมายข้อมูล
8. ทักษะการพยากรณ์
9. ทักษะการตั้งสมมติฐาน
10. ทักษะการกำหนดนิยามเชิงปฏิบัติการ
11. ทักษะการกำหนดและควบคุมตัวแปร
12. ทักษะการทดลอง
13. การตีความหมายข้อมูลและลงข้อสรุป
14. การสร้างแบบจำลอง

# คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. รักความเป็นไทย
๘. มีจิตสาธารณะ

# สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร
๒. ความสามารถในการคิด
๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา
๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

# ใบงานที่ 1 วิเคราะห์ตัวชี้วัด

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเลือกตัวชี้วัดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของท่านมาจำนวน 1 ข้อ มาวิเคราะห์จุดประสงค์ด้านความรู้ ทักษะหรือสมรรถนะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้      วิทยาศาสตร์

สาระที่                              สาระที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ

มาตรฐานการเรียนรู้      มาตรฐาน ว 1.1

ตัวชี้วัด                              ป.1/1 ระบุชื่อพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณต่างๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้

## องค์ประกอบที่นำมาบูรณาการ

ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการ (P)	คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	สมรรถนะตามหลักสูตร (C)
1. ชื่อพืช 2. ชื่อสัตว์	การสังเกต	ใฝ่เรียนรู้	ความสามารถในการสื่อสาร



## ใบงานที่ 2 ออกแบบการเรียนรู้แบบ Active learning ให้บรรลุตัวชี้วัด

จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	การประเมินผล
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนสามารถระบุชื่อพืชและสัตว์ที่อาศัยอยู่บริเวณต่างๆ จากข้อมูลที่รวบรวมได้</li> <li>2. ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต</li> <li>3. ผู้เรียนมีคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้</li> <li>4. ผู้เรียนมีความสามารถในการสื่อสาร</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ชื่อพืช</li> <li>2. ชื่อสัตว์</li> </ol>	<p><b>ขั้นนำ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. ผู้เรียนร้องเพลงพืชและสัตว์ที่รัก</li> <li>2. ผู้เรียนเล่นเกมจับคู่ชื่อกับภาพพืชและชื่อกับภาพสัตว์</li> </ol> <p><b>ขั้นสอน</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. ผู้เรียนสังเกตพืชและสัตว์บริเวณหน้าห้องเรียนและจดบันทึกชื่อพืชและสัตว์ที่สังเกตพบ</li> <li>4. ผู้เรียนร่วมกันวาดภาพระบายสีภาพที่ไปสังเกต</li> <li>5. ผู้เรียนเล่าให้เพื่อนฟังประกอบภาพระบายสีว่าสังเกตพบพืชและสัตว์อะไรบ้าง</li> </ol> <p><b>ขั้นสรุป</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปชื่อพืชและสัตว์ที่สังเกตพบทั้งหมด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพลงพืชและสัตว์ที่รัก</li> <li>2. เกมจับคู่ชื่อกับภาพพืชและสัตว์</li> <li>3. บริเวณหน้าห้องเรียน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ตรวจสอบคำตอบของผู้เรียน</li> <li>2. สังเกตทักษะการสังเกต</li> <li>3. สังเกตคุณลักษณะใฝ่เรียนรู้ของผู้เรียน</li> <li>4. สังเกตความสามารถในการสื่อสารของผู้เรียน</li> </ol>



# กรณีศึกษา

## การออกแบบการจัดการเรียนรู้

กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม





## มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด

กลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสารະภูมิศาสตร์

ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม

(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑



# วิเคราะห์ตัวชี้วัด



## สาระที่ ๒๒ หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำเนินชีวิตในสังคม

มาตรฐาน ส ๒.๑ เข้าใจและปฏิบัติตนตามหน้าที่ของการเป็นพลเมืองดี มีค่านิยมที่ดีงาม และธำรงรักษา ประเพณีและวัฒนธรรมไทยดำรงชีวิตอยู่ร่วมกันในสังคมไทยและสังคมโลกอย่างสันติสุข

### ตัวชี้วัดชั้นปี

ป. ๑	ป. ๒	ป. ๓	ป. ๔	ป. ๕	ป. ๖
๑. บอกประโยชน์ และปฏิบัติตน เป็นสมาชิกที่ดี ของครอบครัว และโรงเรียน ๒. ยกตัวอย่าง ความสามารถ และความดี ของตนเอง ผู้อื่น และบอกผลจากการ กระทำนั้น	๑. ปฏิบัติตนตามข้อ ตกลง กติกา กฎ ระเบียบ และ หน้าที่ที่ต้อง ปฏิบัติในชีวิต ประจำวัน ๒. ปฏิบัติตนตาม มารยาทไทย ๓. แสดงพฤติกรรม ในการยอมรับ ความคิด ความเชื่อ และการปฏิบัติ ของบุคคลอื่น	๑. สรุประโยชน์ และปฏิบัติตน ตามประเพณี และวัฒนธรรม ในครอบครัวและ ท้องถิ่น ๒. บอกพฤติกรรม การดำเนินชีวิต ของตนเองและ ผู้อื่นที่อยู่ใน กระแส วัฒนธรรมที่ หลากหลาย ๓. อธิบายความ	๑. ปฏิบัติตนเป็น พลเมืองดีตาม วิถีประชาธิปไตย ในฐานะสมาชิก ที่ดีของชุมชน ๒. ปฏิบัติตนในการ เป็นผู้นำและผู้ ตามที่ดี ๓. วิเคราะห์สิทธิ พื้นฐานที่เด็ก ทุกคนพึงได้รับ ตามกฎหมาย ๔. อธิบายความ แตกต่างทาง	๑. ยกตัวอย่างและ ปฏิบัติตนตาม สถานภาพ บทบาท สิทธิ เสรีภาพและ หน้าที่ในฐานะ พลเมืองดี ๒. เสนอวิธีการ ปกป้องคุ้มครอง ตนเองหรือผู้อื่น จากการละเมิด สิทธิเด็ก ๓. เห็นคุณค่า วัฒนธรรมไทย	๑. ปฏิบัติตาม กฎหมายที่ เกี่ยวข้องกับ ชีวิตประจำวัน ของครอบครัว และชุมชน ๒. วิเคราะห์การ เปลี่ยนแปลง วัฒนธรรมตาม กาลเวลาและ อารังรักษา วัฒนธรรม อันดีงาม ๓. แสดงออกถึง



# คุณลักษณะอันพึงประสงค์

๑. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
๒. ซื่อสัตย์สุจริต
๓. มีวินัย
๔. ใฝ่เรียนรู้
๕. อยู่อย่างพอเพียง
๖. มุ่งมั่นในการทำงาน
๗. รักความเป็นไทย
๘. มีจิตสาธารณะ

# สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

๑. ความสามารถในการสื่อสาร

๒. ความสามารถในการคิด

เน้นการคิดวิเคราะห์

๓. ความสามารถในการแก้ปัญหา

๔. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

๕. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

# ใบงานที่ 1 วิเคราะห์ตัวชี้วัด

**คำชี้แจง** ให้นักศึกษาเลือกตัวชี้วัดในกลุ่มสาระการเรียนรู้ของท่านมาจำนวน 1 ข้อ มาวิเคราะห์จุดประสงค์ด้านความรู้ ทักษะหรือสมรรถนะ และคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

กลุ่มสาระการเรียนรู้      สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม  
สาระที่                              สาระที่ 2 หน้าที่พลเมือง วัฒนธรรม และการดำรงชีวิตในสังคม  
มาตรฐานการเรียนรู้          มาตรฐาน ส 2.1  
ตัวชี้วัด                              ป.1/1 บอกประโยชน์และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน

## องค์ประกอบที่นำมาบูรณาการ

ความรู้ (K)	ทักษะ/กระบวนการ (P)	คุณลักษณะอันพึงประสงค์ (A)	สมรรถนะตามหลักสูตร (C)
ประโยชน์ และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน	ทักษะการสังเกต	มีวินัย	ความสามารถในการคิด (เน้นการคิดวิเคราะห์)



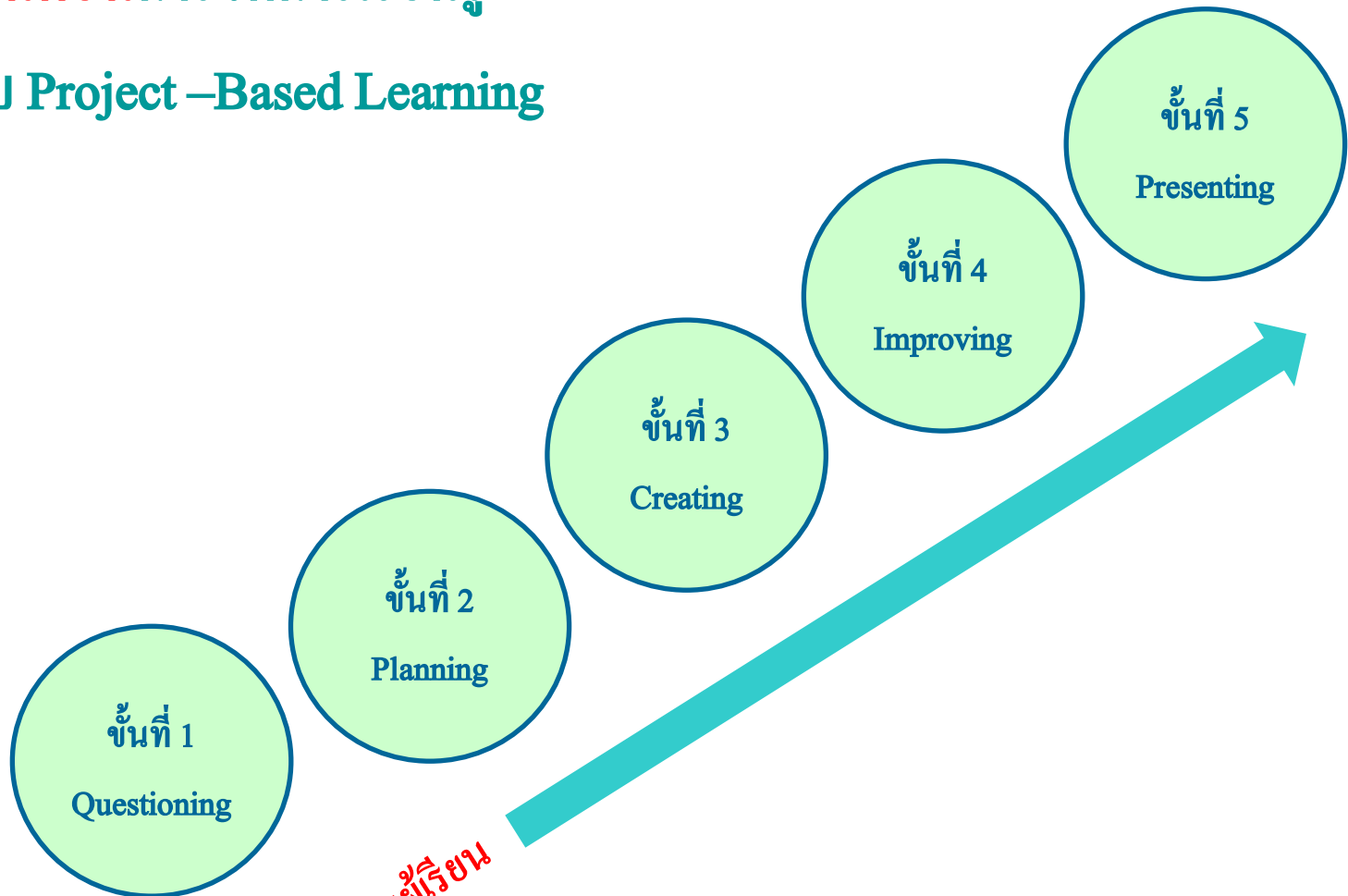
## ใบงานที่ 2 ออกแบบการเรียนรู้แบบ Active learning ให้บรรลุตัวชี้วัด

จุดประสงค์การเรียนรู้	สาระสำคัญ	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	การประเมินผล
<p>1. ผู้เรียนสามารถระบุประโยชน์ของการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียนได้</p> <p>2. ผู้เรียนสามารถปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน</p> <p>3. ผู้เรียนมีทักษะการสังเกต</p> <p>3. ผู้เรียนมีวินัย</p> <p>4. ผู้เรียนมีความสามารถในการคิดวิเคราะห์</p>	<p>ประโยชน์และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน</p>	<p><b>ขั้นนำ</b></p> <p>1. ผู้เรียนร้องเพลงเด็กเอ๋ยเด็กดี</p> <p><b>ขั้นสอน</b></p> <p>2. ผู้เรียนรับชมคลิปวิดีโอเกี่ยวกับ การปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน</p> <p>3. ผู้เรียนร่วมกันสังเกตพฤติกรรมในคลิปวิดีโอ</p> <p>4. ผู้เรียนร่วมกันบอกประโยชน์ของการเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน</p> <p>5. ผู้เรียนวางแผนและปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน</p> <p><b>ขั้นสรุป</b></p> <p>6. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปประโยชน์และปฏิบัติตนเป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัวและโรงเรียน</p>	<p>1. เพลงเด็กเอ๋ยเด็กดี</p> <p>2. คลิปวิดีโอ</p>	<p>1. ตรวจสอบคำตอบของผู้เรียน</p> <p>2. สังเกตทักษะการสังเกต</p> <p>3. สังเกตความมีวินัยของผู้เรียน</p> <p>4. สังเกตความสามารถในการคิดวิเคราะห์</p>



# ขั้นตอนการจัดการเรียนรู้

## แบบ Project –Based Learning



ศักยภาพผู้เรียน





# รูปแบบการจัดการเรียนรู้แบบ Project –based Learning



# พิมพ์เขียวการออกแบบการเรียนรู้บูรณาการแบบ Project-Based Learning (สำหรับผู้สอน)

Project.....ชั้น.....

- ภาษาไทย   
  คณิตศาสตร์   
  วิทยาศาสตร์   
  สังคมศึกษา   
  สุขศึกษา   
  ศิลปะ  
 การงานฯ   
  ภาษาต่างประเทศ   
  ภูมิปัญญา   
  ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กระบวนการเรียนรู้ 5 ขั้น	สื่อ / แหล่งการเรียนรู้	การประเมินผล
	<b>1. Questioning</b> กิจกรรม.....		
	<b>2. Planning</b> กิจกรรม.....		
	<b>3. Creating</b> กิจกรรม.....		
	<b>4. Improving</b> กิจกรรม.....		
	<b>5. Presenting</b> กิจกรรม.....		

การนำกลุ่มสาระการเรียนรู้ใดมาบูรณาการ จะต้องระบุ Concept ที่นำมาบูรณาการให้ชัดเจน

พิมพ์เขียวหน่วยการเรียนรู้บูรณาการส่งเสริม สมรรถนะด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม และพหุปัญญา  
เรื่อง สัมผัสสุขภาพ ชั้น ม.1 เวลา 6 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	การประเมินผล
<ol style="list-style-type: none"> <li>วิเคราะห์ความต้องการรับประทานสัมผัสสุขภาพได้</li> <li>พัฒนาแนวคิดสัมผัสสุขภาพได้</li> <li>พัฒนาสูตรสัมผัสสุขภาพได้</li> <li>ทดลองและปรับปรุงสูตรสัมผัสสุขภาพได้</li> </ol>	<p><b>ขั้นที่ 1 Questioning</b> - ผู้เรียนร่วมกันตั้งคำถามตามความสนใจของตนเองเกี่ยวกับสัมผัสสุขภาพ เช่น สัมผัสที่มีประโยชน์ต่อร่างกายควรมีอัตราส่วนผสมอย่างไร</p> <p><b>ขั้นที่ 2 Planning</b> - เมื่อได้คำถามที่น่าสนใจแล้ว ผู้เรียนร่วมกันวางแผนดำเนินการโครงการที่ตอบสนองคำถามที่ได้จากขั้นที่ 1</p> <p><b>ขั้นที่ 3 Creating</b> - ผู้เรียนสอบถามความต้องการรับประทานสัมผัสสุขภาพของเพื่อนในห้อง โดยใช้ Google Form แล้วนำเสนอผลการวิเคราะห์เป็น Infographic (ภาษา, เทคโนโลยี, คณิตศาสตร์, ศิลปะ, มิวสิคัมพันธ์, การวิเคราะห์ความต้องการนวัตกรรม)</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>เพลงพระราชนิพนธ์ “สัมผัส”</li> <li>แหล่งข้อมูลในอินเทอร์เน็ต</li> <li>อุปกรณ์สัมผัส</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ประเมินผลการสำรวจความต้องการฯ</li> <li>ประเมินแนวคิดสัมผัสสุขภาพ</li> <li>ประเมินสูตรสัมผัส</li> <li>ประเมินกระบวนการทดลองและปรับปรุงสูตรสัมผัสสุขภาพ</li> <li>ประเมินความรู้ความเข้าใจความคิดรวบยอดในกลุ่มสาระที่นำมาบูรณาการ</li> </ol>



พิมพ์เขียวหน่วยการเรียนรู้บูรณาการส่งเสริม สมรรถนะด้านการสร้างสรรค์นวัตกรรม และพหุปัญญา  
เรื่อง สัมผัสความสุขภาพ ชั้น ม.1 เวลา 6 ชั่วโมง

จุดประสงค์การเรียนรู้	กระบวนการและกิจกรรมการเรียนรู้	สื่อ/แหล่งการเรียนรู้	การประเมินผล
<p>1. วิเคราะห์ความต้องการ รับประทานสัมผัสความสุขภาพได้</p> <p>2. พัฒนาแนวคิดสัมผัสความสุขภาพได้</p> <p>3. พัฒนาสูตรสัมผัสความสุขภาพได้</p> <p>4. ทดลองและปรับปรุง สูตรสัมผัสความสุขภาพได้</p>	<p>- ผู้เรียนพัฒนาแนวคิดสัมผัสความสุขภาพที่สะท้อนถึงความเอาใจใส่ ผู้บริโภคนและเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม แล้วนำเสนอเป็นคลิป VDO สั้น (ความคิดสร้างสรรค์, จิตสาธารณะ, ความเข้าใจระหว่างบุคคล, ธรรมชาติ, ภาษา, เทคโนโลยี, การพัฒนาแนวคิดของนวัตกรรม)</p> <p>- พัฒนาสูตรสัมผัสความสุขภาพตามแนวคิดและนำเสนอ Mind mapping (การสร้างสรรค์, คณิตศาสตร์, วิทยาศาสตร์, ภาษา, มิติสัมพันธ์, การพัฒนาค้นแบบนวัตกรรม)</p> <p>- ทดลองทำสัมผัสตามสูตร (การสร้างสรรค์, การเคลื่อนไหวร่างกาย, ดนตรี, ความเข้าใจตนเอง, การทดสอบและปรับปรุงนวัตกรรม)</p> <p><b>ขั้นที่ 4 Improving</b></p> <p>- ผู้เรียนประเมินรสชาติ ปรับปรุงสูตรสัมผัสจากผลการประเมิน (การ สร้างสรรค์, การปรับปรุงนวัตกรรม)</p> <p><b>ขั้นที่ 5 Presenting</b></p> <p>- ผู้เรียนนำเสนอผลงาน ประกอบเพลงพระราชนิพนธ์ “สัมผัส” สะท้อนคิด และแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (การสร้างสรรค์, การเคลื่อนไหว ร่างกาย, ดนตรี)</p>	<p>1. เพลงพระราชนิพนธ์ “สัมผัส”</p> <p>2. แหล่งข้อมูล ในอินเทอร์เน็ต</p> <p>3. อุปกรณ์ทำสัมผัส</p>	<p>1. ประเมินผลการสำรวจ ความต้องการฯ</p> <p>2. ประเมินแนวคิด สัมผัสความสุขภาพ</p> <p>3. ประเมินสูตรสัมผัส</p> <p>4. ประเมินกระบวนการ ทดลองและปรับปรุง สูตรสัมผัสความสุขภาพ</p> <p>5. ประเมินความรู้ ความเข้าใจ ความคิดรวบยอด ในกลุ่มสาระ ที่นำมาบูรณาการ</p>





# หน่วยการเรียนรู้บูรณาการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สัมตำสุภาพ



<https://www.smeleader.com>



น ร ร บ ๒ ๒ ก



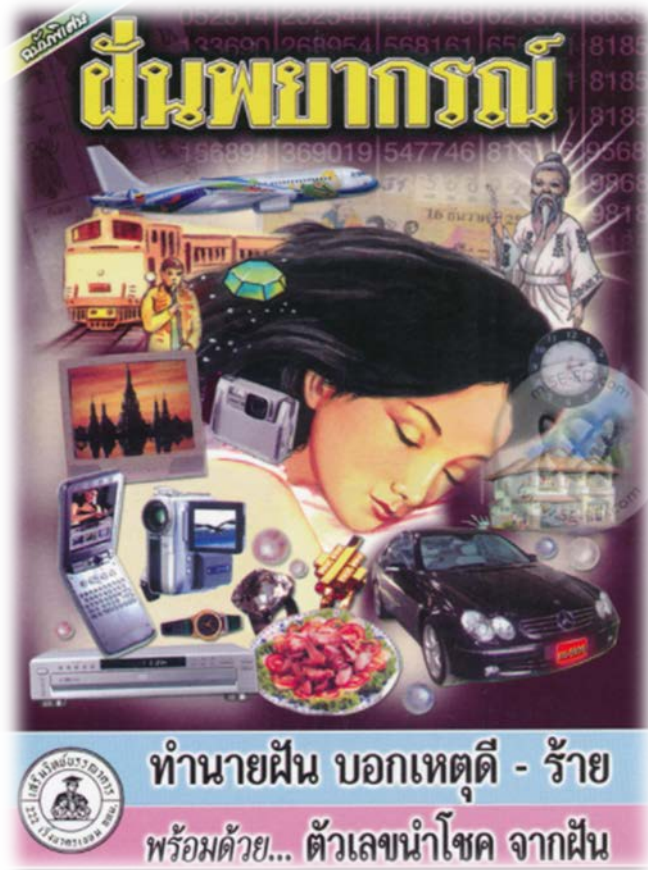
# การพัฒนานวัตกรรมกลับหัว

ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดเริ่มต้น

แล้วทวนสอบกับแนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัย

นำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเกิดผลเชิงประจักษ์

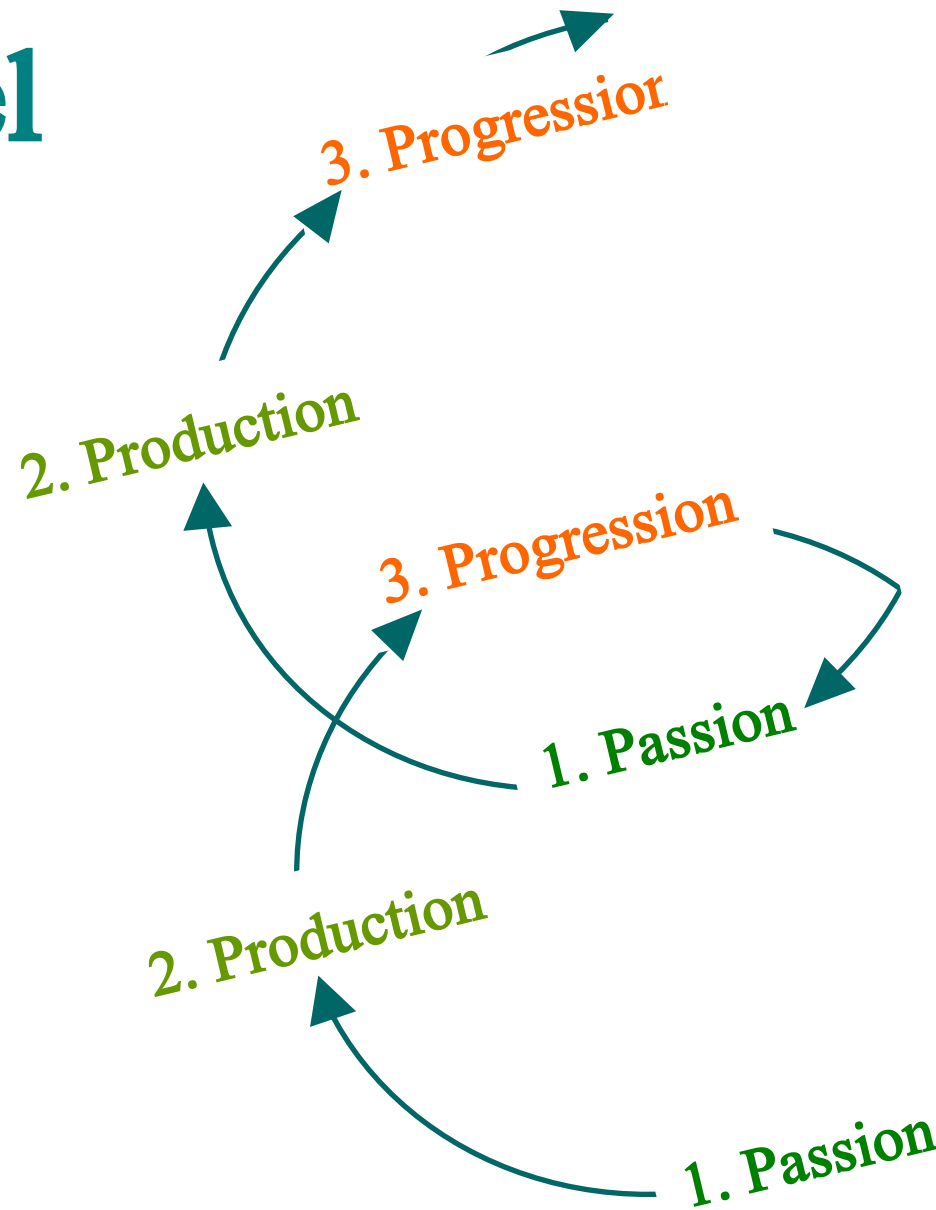




การพัฒนาความสามารถในการบวกเลข  
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1  
ด้วยเทคนิคทำนายฝันและหมอดู



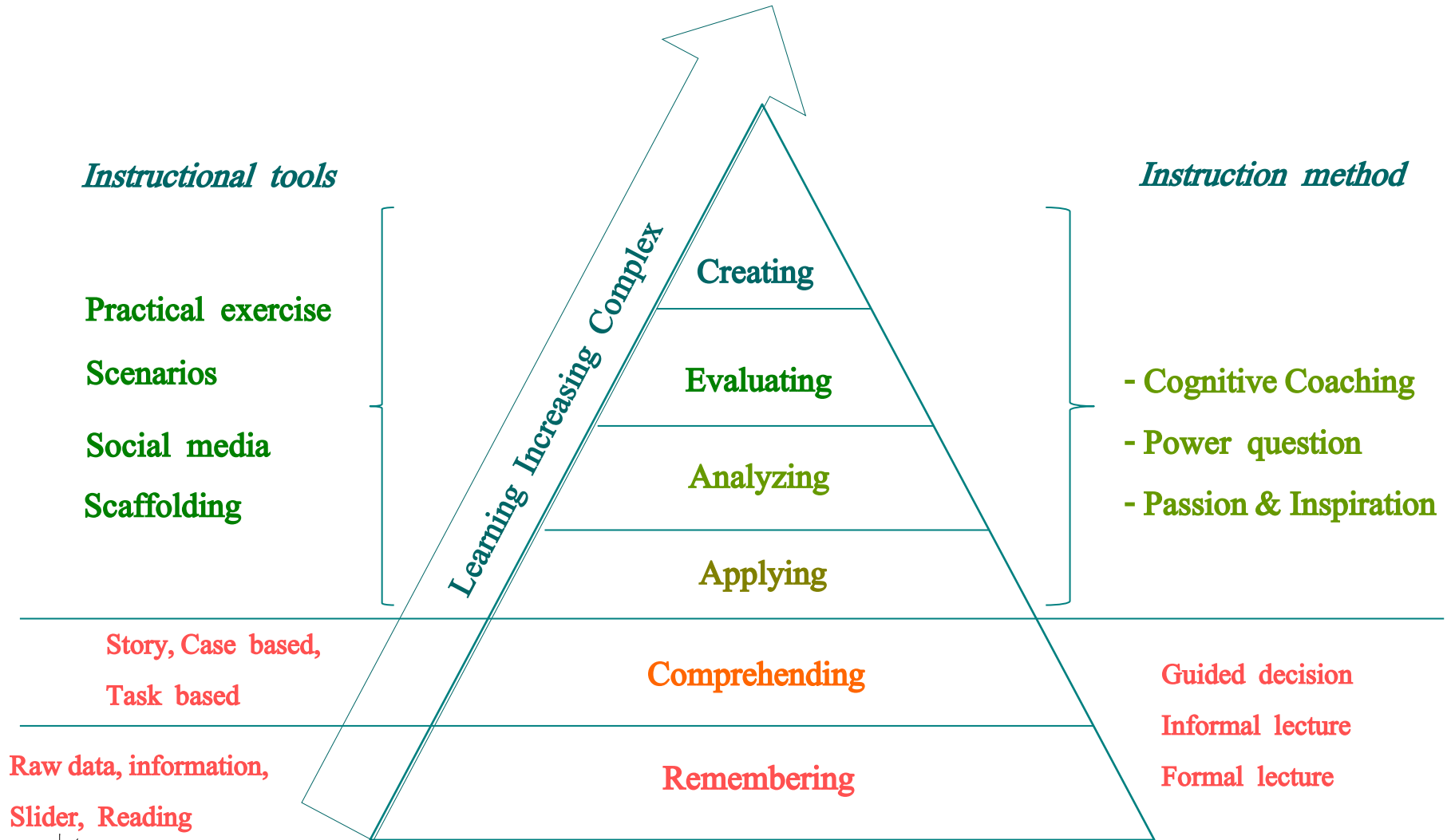
# 3P Model



# 4. บทบาท Internal coaching



# การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการสร้างสรรค์นวัตกรรม



# Internal Coaching

การ โเค้ชที่มุ่งให้เกิด Passion

เน้นการกระตุ้นความคิด

ความใฝ่เรียนรู้

ความต้องการประสบความสำเร็จ



# Internal Coach ตระหนักถึง 3I

Impress

Imprint

Impact





Empowering



© David Lychenhein  
<https://www.pinterest.com/pin/271271577530459453/>

Coaching



<https://mikeshawphoto.com/images/bald-eagles/>

Instruction



<https://animals.mom.me/how-do-eagles-learn-to-fly-3179849.html>

Teaching



<https://www.freedomok.net/2016/12/kill-bald-eagle/bald-eagles-with-baby/>



จิตที่เมตตา

กายที่กรุณา



# การเป็นครู

การเป็นครูนั้น "โง่" ไม่ลำบาก  
แต่สอนคือสอนยากเป็นนักหนา  
เพราะต้องใช้ศิลปวิทยา  
อีกมีความเมตตาอยู่ในใจ

ม.ล.ปิ่น มาลากุล  
19 เมษายน 2498





ถ้าครูสอนศิษย์ด้วยจิตที่เมตตา  
บรรยากาศการเรียนรู้จะเหมือน  
แสงจันทร์

มล.ปิ่น มาลากุล

“พาทำ”

มีพลังมากกว่า

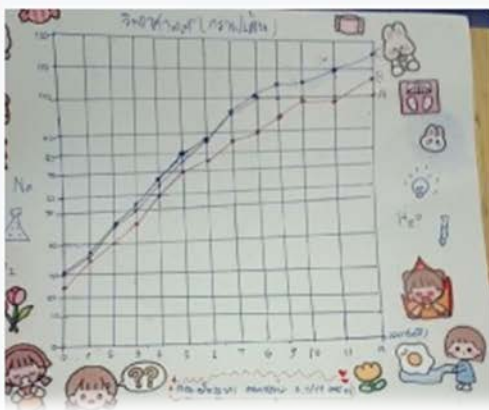
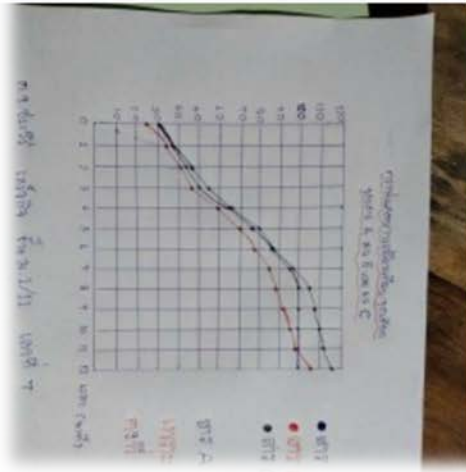
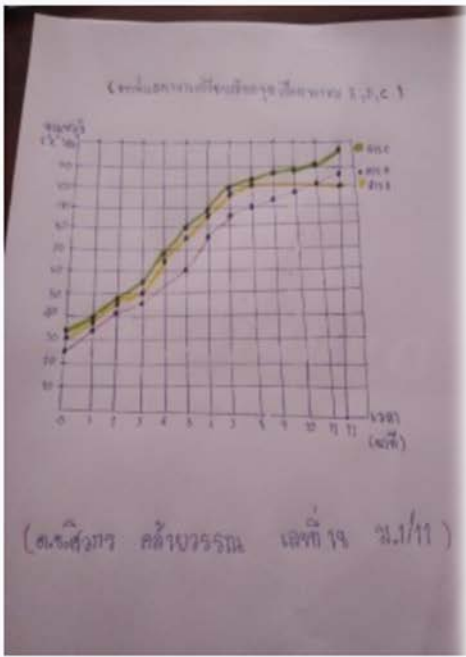
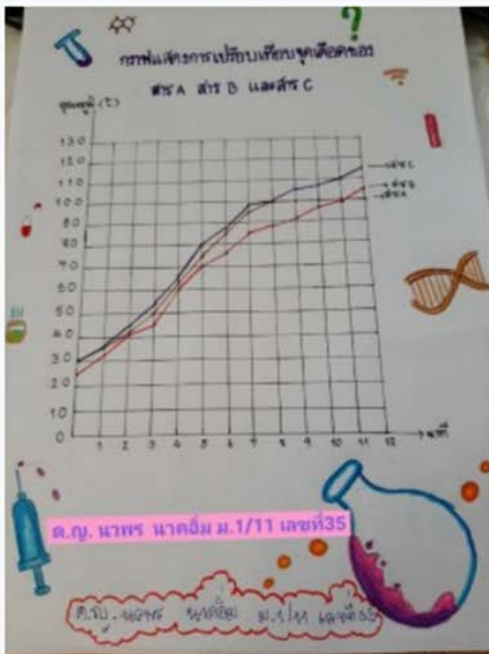
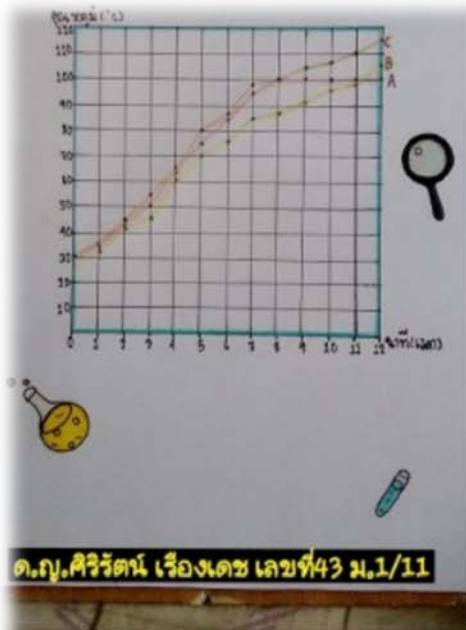
“บอกให้จำ”



The screenshot shows a Zoom meeting interface. The main window displays a line graph with three data series: a red line, a blue line, and a green line. The red line shows the highest values, followed by the blue line, and then the green line. The x-axis represents time, and the y-axis represents a numerical value. The graph is overlaid on a grid. To the right of the graph is a gallery view of participants, showing several small video thumbnails. At the bottom of the Zoom window, there are icons for mute, video, chat, and other meeting controls.

siwakorn 🙄🙄  
ครูครับ 9.14 น.

เซฟ  
ครูหลุดหรือครับ 9.14 น.





ง้ายอยู่ที่ปาก

ยากอยู่ที่ทำ

ททท.



...การทำงานให้สำเร็จผล  
แน่นอนและสมบูรณ์

ตามเป้าหมายนั้น จะต้องใช้

**ความรู้ความสามารถ**

พร้อมทั้งคุณสมบัติที่สำคัญในตัวบุคคล  
หลายประการทั้งความตั้งใจที่มั่นคง

**ความคิดสร้างสรรค์**

**ความอดสาหพยายาม**

**ความรับผิดชอบ** ตลอดจน**ความสุจริต**

เป็นธรรมเนียม นำมาปฏิบัติโดยสม่ำเสมอ

พระบรมราชโองการพิธีพระราชทานปริญญาบัตร  
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

19 กรกฎาคม 2528



## หลักคิดในการ โก้ช

เป้าหมาย

Goal

ความรู้ความสามารถ

Competence

ความคิดสร้างสรรค์

Creativity

ความอดสาหพยายาม

Persevere

ความรับผิดชอบ

Responsibility

ความสุจริต

Integrity



# SAGE ON THE STAGE

# GUIDE ON THE SIDE



ตุมเหหิ กิจจं กาคพप्  
ผู้ทำ คือพวกเธอทั้งหลาย

อกขาตาโร ตถาคตา  
ตถาคต เป็นเพียงผู้ช้บอกเท่านั้น



# Feed - up

เรามุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จ



ผู้ชนะ

เปรียบเหมือนงูงชา

เราจะเห็นความแข็งแกร่งอย่างแท้จริง

ของถุงชาที่จมอยู่ในน้ำร้อน



# พลังคำถาม (Power Questions)

คำถามกระตุ้นการคิดขั้นสูง

การคิดวิเคราะห์

การคิดแก้ปัญหา

การคิดสร้างสรรค์





# 5. การประเมินที่เสริมพลังการเรียนรู้



# ด่วนที่สุด

ที่ ศธ ๐๔๐๑๐/ว ๑๕๕๓



สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. ๑๐๓๐๐

๒๓ มิถุนายน ๒๕๖๖

เรื่อง ชักซ้อมความเข้าใจเกี่ยวกับตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง  
ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

เรียน ผู้อำนวยการสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาทุกเขต

สิ่งที่ส่งมาด้วย ตัวชี้วัดระหว่างทางและตัวชี้วัดปลายทาง ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
พุทธศักราช ๒๕๕๑ และแนวทางการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตัวชี้วัดระหว่างทาง  
ตัวชี้วัดปลายทาง และเกณฑ์การตัดสินผลการเรียน (QR Code)

๑.๑ **ตัวชี้วัดระหว่างทาง** เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้และเน้นการประเมินในระหว่างการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่เป็นการประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียนเป็นหลัก (Formative Assessment) ผ่านมโนทัศน์ของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Assessment for Learning) และการประเมินขณะเรียนรู้ (Assessment as learning) ด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลายโดยเน้นการวัดและประเมินผลแบบไม่เป็นทางการ (Informal Assessment) เช่น การสังเกตพฤติกรรม การสอบปากเปล่า การพูดคุย การใช้คำถาม การเขียนสะท้อนการเรียนรู้ การประเมินตนเอง เพื่อนประเมินเพื่อน เป็นต้น

๑.๒ **ตัวชี้วัดปลายทาง** เป็นตัวชี้วัดที่ใช้ในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเน้นที่การประเมินผลลัพธ์สุดท้ายที่ต้องการให้เกิดกับผู้เรียน (Summative Assessment) ด้วยวิธีการที่หลากหลายเน้นการวัดและประเมินผล แบบเป็นทางการ (formal Assessment) เช่น การประเมินการปฏิบัติ การประเมินแฟ้มสะสมงาน การประเมินด้วยแบบทดสอบ การประเมินชิ้นงาน/ภาระงาน เป็นต้น การเก็บข้อมูลดังกล่าวใช้ในการวัดและประเมินที่ได้ผลเป็นคะแนนและนำไปใช้ในการเปรียบเทียบ เช่น เปรียบเทียบระหว่างก่อนเรียนและหลังเรียน เพื่อดูพัฒนาการหรือใช้เพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ เมื่อสิ้นสุดการสอนในแต่ละหน่วยการเรียนรู้หรือรายวิชา วิธีการและเครื่องมือที่ใช้เก็บรวบรวมข้อมูลผลการเรียนรู้แบบเป็นทางการ (formal Assessment) เป็นตัวแทนของระดับความสามารถของผู้เรียน เป็นข้อมูลที่ต้องได้มาจากวิธีการวัดที่เหมาะสมกับลักษณะข้อมูล เครื่องมือวัดและประเมินผลมีความเที่ยงตรง (Validity) และมีความเชื่อมั่น (Reliability) มีความโปร่งใสสามารถตรวจสอบและเชื่อถือได้ (Acceptable)

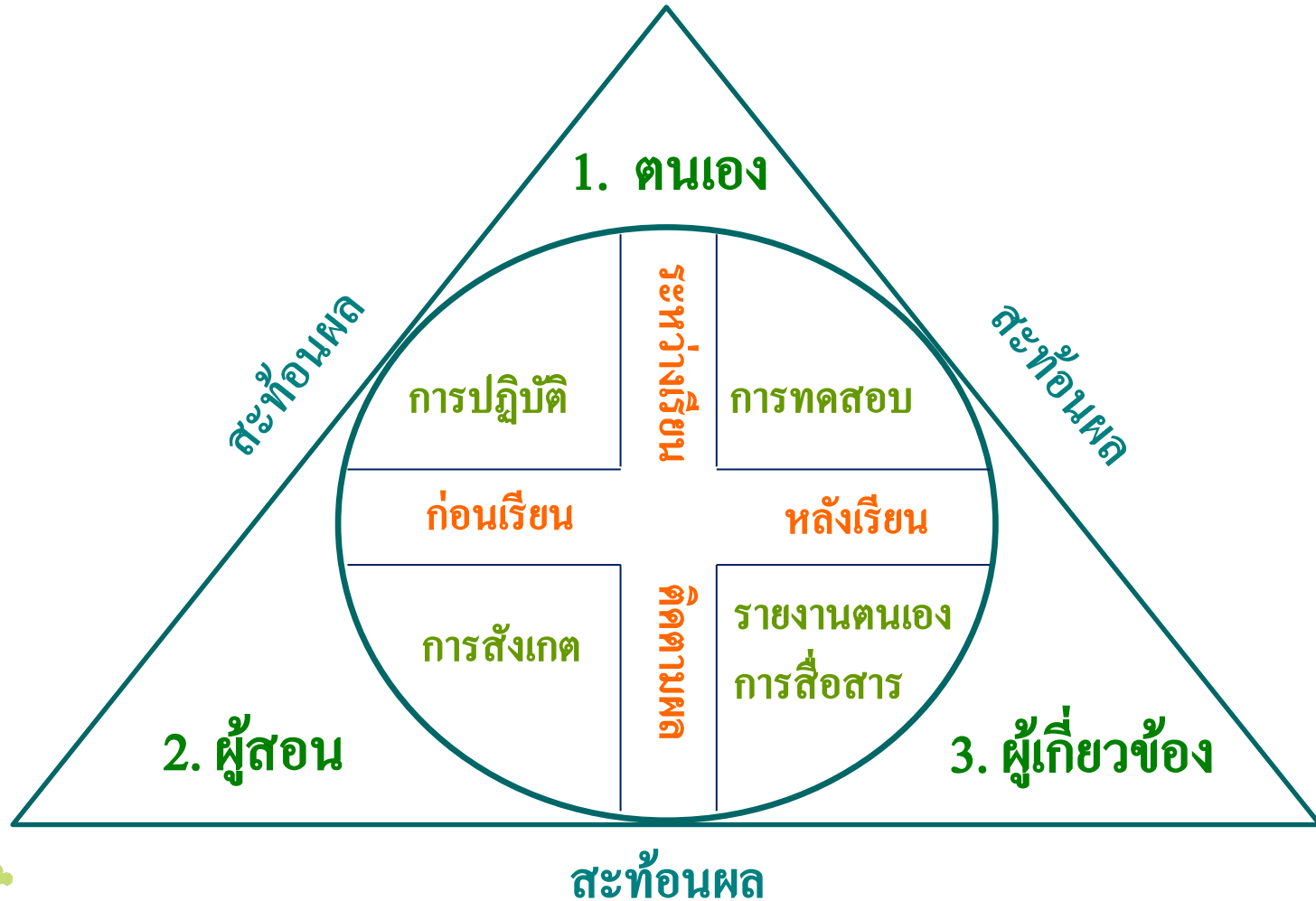
การประเมินที่เสริมพลังตามสภาพจริง

Empowerment

Evaluation



# การประเมินที่เสริมพลังตามสภาพจริง (Empowerment Evaluation)



# องค์ประกอบ 3P ที่ใช้ในการประเมินผู้เรียน

1. Process (กระบวนการ)	ผู้เรียนมีวิธีการเรียนรู้ และวิธีการแก้ปัญหาหรือไม่	ความพยายาม และกระบวนการทำงาน
2. Product (ผลผลิต)	ผู้เรียนเรียนรู้การทำงาน และสามารถทำงานอะไรได้	ผลการทำงาน ข้อสรุปของการเรียนรู้
3. Progress (ความก้าวหน้า)	ผู้เรียนพัฒนาการทำงาน จากเดิมเป็นอย่างไร	พัฒนาการของการเรียนรู้ และการทำงาน





# วิธีการประเมินที่มีประสิทธิภาพสูง

สิ่งที่ประเมิน	วิธีการประเมิน						
	ข้อสอบ เลือกตอบ	ข้อสอบ ตอบขยาย	ข้อสอบ ตอบสั้น	สอบ ปากเปล่า	ทดสอบ ภาคปฏิบัติ	การ สังเกต	ผู้เรียน ประเมินตนเอง
ความรู้	M	H	H	H	H	M	H
ทักษะ/สมรรถนะ	L	M	L	M	H	H	H
การคิด	M	H	M	H	H	L	H
การสื่อสาร	L	H	L	H	H	L	H
คุณลักษณะ	L	L	L	L	M	H	H



ความหมาย: H = สูง , M = ปานกลาง, L = ต่ำ

# แบบประเมินความรับผิดชอบ

คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้มีผู้ประเมิน 3 ฝ่าย คือ ตนเอง เพื่อน และครู ข้อมูลการประเมินมาจาก 3 ฝ่าย เพื่อพิจารณาในการตัดสินใจผลการประเมิน

2. จงเขียนระดับคะแนนลงในช่องผลการประเมิน ดังนี้

3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติด้วยตนเอง และชักชวนเพื่อให้ปฏิบัติ

2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเมื่อมีตัวแบบจากบุคคลอื่น

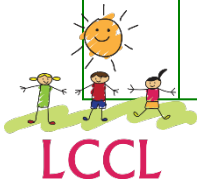
1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเมื่อได้รับคำสั่งจากครู

ชื่อ - สกุล	ผลการประเมิน					
	ผูกพัน ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่	เพียร พยายาม	ละเอียด รอบคอบ	ยอมรับ ผลการ กระทำ	ปรับปรุง การปฏิบัติ	รวม
						

ลงชื่อผู้ประเมิน ..... (ตนเอง เพื่อน ผู้สอน)

# เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์

ที่	รายการ	ระดับคะแนน		
		1	2	3
1	การจำแนก	จำแนกความเหมือนความต่างได้	จำแนกความเหมือนความต่างได้ถูกต้อง	จำแนกความเหมือนความต่างและจัดเป็นหมวดหมู่ได้ถูกต้อง
2	การจัดหมวดหมู่	จัดเป็นหมวดหมู่ได้	จัดเป็นหมวดหมู่ได้อย่างมีเหตุผล	อธิบายลักษณะของแต่ละหมวดที่จัดได้ถูกต้อง
3	การสรุปอย่างสมเหตุสมผล	สรุปใจความได้	การสรุปได้อย่างสมเหตุสมผล	อธิบายเหตุผลชัดเจนในการสรุปอย่างสมเหตุสมผล
4	การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่	ประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างจำกัด	การประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างเหมาะสม	อธิบายเหตุผลการประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ใหม่ได้อย่างชัดเจน
5	การคาดการณ์บนพื้นฐานข้อมูล	ใช้ข้อมูลเพียงด้านเดียวในการคาดการณ์	ใช้ข้อมูลเพียงสองด้านในการคาดการณ์	ใช้ข้อมูลหลายด้านในการคาดการณ์



# Feedback

การให้ข้อมูลย้อนกลับ  
ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้  
และพัฒนาให้ดีขึ้น



# Creative Feedback

การกระตุ้นให้ผู้เรียนสะท้อนคิดเกี่ยวกับ

- กระบวนการเรียนรู้
- ผลการเรียนรู้
- จุดแข็ง
- จุดที่ควรปรับปรุง
- แนวทางการปรับปรุง



บอกความจริง

## หลักการ Feedback

ใช้วิธีการบอกที่นุ่มนวล

เลือกเวลาและสถานที่ในการบอก



# การชื่นชมเห็นคุณค่า (Appreciation Talk)

ประทับใจผลงาน

ชื่นชมพฤติกรรม

ชื่นชมคุณลักษณะ

วาทะที่เข้มข้น...เพิ่มพลังการจัดการเรียนรู้



# Reflective Thinking

## การสะท้อนคิด



# การถอดบทเรียนด้วยเทคนิคตะกร้า 3 ใบ

ใบที่ 1  
รู้สึกอย่างไร

ใบที่ 2  
เรียนรู้อะไร

ใบที่ 3  
จะนำไป  
ปฏิบัติอย่างไร

# การพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เรื่อง สารและสมบัติของสาร โดยใช้การจัดการเรียนรู้แบบ 3P ในสถานการณ์ COVID-19 สำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1

ว 20213 วิทยาศาสตร์คิด  
สร้างสรรค์ 1  
1/10  
44 students



ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1  
1/11  
44 students



ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1  
1/9  
44 students



ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1  
1/7  
42 students

happiness



ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1  
1/6  
students



## ไม่ได้ฝึกถอดบทเรียน

ratchanonth  
16=ได้เรียนรู้เรื่องได้เรียนรู้เรื่อง  
สารละลาย สารประกอบต่างๆ ธาตุ การ  
แยกสาร 10:10

♥.SASI.♥  
เลขที่42=ได้เรียนรู้เรื่องสารละลาย  
คอลลอยด์ และสารแขวนลอยค่ะ 10:10

38\_Baikaw.pp 🍰👤  
เลขที่38 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับสารต่างๆ  
และ โครงสร้างอะตอม ค่ะ 10:10

Akkapon. Dapngoen  
เลขที่25=ได้เรียนรู้เรื่องใหม่เกี่ยวกับสาร  
ต่างๆครับ 10:12

นาย  
เลขที่15=ได้เรียนเกี่ยวกับสารละลายกับ  
อุปกรณ์การแยกสารละลาย 10:14

first♡  
เลขที่40=ได้ความรู้เรื่องการแยก  
สารประกอบ ธาตุ และได้ทบทวนความรู้  
ค่ะ 10:15

37ปภาดา ชุมธรรม  
37=ได้เรียนรู้เกี่ยวกับธาตุและ  
สารประกอบ 10:15

## ได้ฝึกถอดบทเรียน

Chanita (Fang) M.1/4  
35 = สารเนื้อเดียวเป็นสารที่สามารถ  
มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าแยกชั้นไม่ได้และ  
สามารถผ่านกระดาษกรองได้  
สารเนื้อผสมเป็นสารที่สามารถมองเห็น  
ได้ด้วยตาเปล่า แยกชั้นได้และไม่  
สามารถผ่านกระดาษกรองได้ 10:11

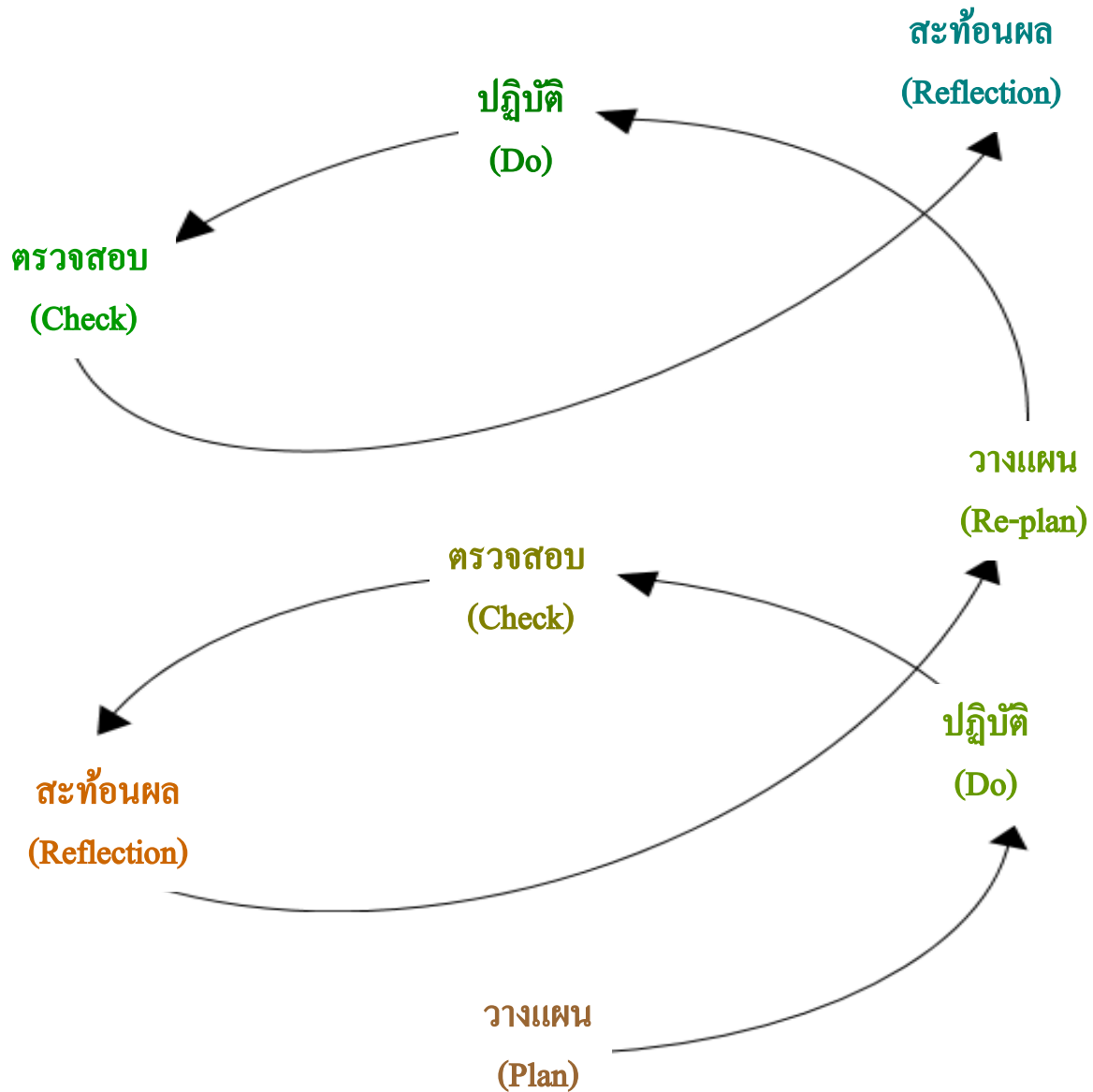
รักกันสุพรรณบุรี 🍷  
22=ได้รู้ว่าสารละลาย(น้ำแดง)มีอนุภาค  
เล็กสามารถผ่านกระดาษกรองและเซล  
โลเฟนได้เมื่อ  
ฉายไฟแสงสามารถผ่านได้ 10:12

ธีรศักดิ์  
11=คอลลอยด์เป็นสารที่สามารถผ่าน  
กระดาษกรองได้แต่ไม่สามารถผ่านเซล  
โลเฟนได้เมื่อ ใช้ไฟฉายส่องเข้าไปแสงจะ  
เป็นลำๆ 10:13

อิน  
23=สารละลายเป็นสารที่สามารถผ่าน  
กระดาษกรองแลเซล โลเฟนได้แสงส่อง  
แล้วผ่านไป 10:13

กนกพร สีสามทอง ♥  
เลขที่ 31=สารคอลลอยด์มีอนุภาคขนาด  
กลางเพราะสามารถผ่านกระดาษกรอง  
ได้แต่ไม่สามารถผ่านเซล โลเฟนได้เมื่อ  
นำไฟฉายส่องเห็นลำแสงเป็นลำๆ 10:15





# ทฤษฎีเซลล์กระจกเงา (Mirror Neuron Theory)



# กระจกเงา

กระจกเงาเรามีไว้ส่องหน้า  
ครูอยากรู้ตัวครูเป็นอย่างไร

เด็กนั้นไซ้รู้เปรียบได้คั้งกระจก  
ครูมีลักษณะล้วนควรบูชา

อันกระจกบานนี้มีสมบัติ  
แต่ถ้าตัวดีแน่แม่้นตาย

ให้รู้ว่าดีเด่นเป็นไหน  
เชิญดูเด็กที่ได้สั่งสอนมา

ไม่ต้องยกขึ้นคูก็รู้ว่า  
หรือว่าเลวหนักหนาน่าอัปอาย

ภาพแน่ชัดสิ่งเปื้อนไม่เลือนหาย  
ภาพยังฉายคนเห็นงามเด่นเอย

ม.ล.ปิ่น มาลากุล



# Feed-forward

การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด

เป็นการให้ข้อมูลสารสนเทศโดยใกล้ชิด

เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และพัฒนาตนเอง



# หลักการ Feed-forward

1. ชี้แนวทางแบบ How to
2. กระตุ้นให้ไปเรียนรู้เพิ่มเติม
3. เสริมพลังความหวังและเชื่อมั่น





# การถอดบทเรียน (Lesson-Learned)

- กระบวนการวิเคราะห์หลังการปฏิบัติ  
หรือการทำกิจกรรมเพื่อการตกผลึกของความรู้
- เป็นการให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเป็นระบบ  
เกี่ยวกับผลการปฏิบัติกิจกรรมที่ดำเนินการแล้ว  
เป็นการกระตุ้นให้คณะทำงานเกิดความตื่นตัว  
และมีความรู้สึกร่วมกันอยู่กับงาน



# วิธีการถอดบทเรียน

1. ต้องตอบโจทย์ว่าต้องการถอดบทเรียนอะไร เพื่ออะไร
2. ใครคือบุคคลที่จะถอดบทเรียน จะถอดบทเรียนของคนอื่น หรือจะถอดบทเรียนตัวเอง
3. เลือกวิธีการถอดบทเรียนให้เหมาะสมกับผู้ถอดบทเรียน
4. บทเรียนที่ดีอาจจะมีประเด็นที่คล้ายกัน แตกต่างกันที่บริบท การหาบทเรียนที่ดีได้ ถือว่าได้ความรู้ที่มีคุณค่า มีพลัง



5. สุนทรียสนทนา (Dialogue) จะเป็นกลไกสำคัญ  
ในการถอดบทเรียนที่มากกว่าการตั้งคำถาม

6. บทเรียนมิใช่ความแตกต่างที่เกิดขึ้น  
จากสิ่งที่คาดหวังกับสิ่งที่เกิดขึ้นจริง  
ตามนัยของการตั้งสมมติฐานการวิจัย

หากแต่เป็นปัจจัยที่ทำให้เกิดความแตกต่างนั้น  
ว่าส่งผลต่อพฤติกรรมการเรียนรู้อย่างไร

**สิ่งนี้ต่างหาก คือ บทเรียน**

# การสะท้อนคิด (Reflection)

กระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่ความคิดใหม่ (Mind Shift)

ภายใต้ประสบการณ์การปฏิบัติจริง สะท้อนความคิด

อารมณ์ ความรู้สึก ทำความเข้าใจ (Understanding)

เรียนรู้อย่างลึกซึ้ง (Deep learning)

นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (*Transform*)



# Reflective Thinking

## การสะท้อนคิด

# สุนทรียสนทนา (Dialogue)

การสร้างพื้นที่ทางสังคมใหม่

ที่เอื้อต่อการคิดร่วมกันอย่างเสมอภาค

การสนทนาที่นำไปสู่การคิดร่วมกัน

ฟังซึ่งกันและกัน โดยไม่มีการตัดสินข้อสรุปใดๆ



ผู้เรียนควรมี โക്ഷีที่เป็นกัลยาณมิตร  
ที่ชี้นำความคิดไปในทางที่ถูกต้อง

เพราะเป้าหมายสุดท้ายของการ โക്ഷี คือ  
ให้ผู้เรียน ชี้นำความคิดของตนเองได้



# ความสุข ณ จุดเริ่มต้น

...สุขที่ได้ทำในสิ่งที่ตนเองรัก

...สุขที่ได้ทำในสิ่งที่ตัวเองเชื่อ

...สุขที่ได้แสดงฝีมือให้คนทั้งโลกได้รับรู้





# ของที่รับฝากไว้

พ่อแม่รักลูกแน่น

ดวงตา

ยังส่งลูกรักมา

มอบให้

ของเราศึกษา

ดีที่สุด ใจเอ๋ย

ของที่รับฝากไว้

จะต้องทวีคูณ

มด.ปิ่น มาลากุล

# คุณฐาณิชธรรม

## “กัลยาณมิตรธรรม”

คำว่า “ครู” หมายถึง “ผู้สั่งสอน อบรมบ่มนิสัย  
และถ่ายทอดความรู้” แก่ลูกศิษย์



# คุณฐานิยธรรม (กัลยาณมิตรธรรม)

1. นำรัก (ปิโย) คือ เข้าถึงจิตใจ สร้างความรู้สึกสนิทสนม เป็นกันเอง ชวนใจผู้เรียนให้อยากเข้าไปปรึกษาไต่ถาม
2. นำเคารพ (ครุ) มีความประพฤติสมควรแก่ฐานะ ทำให้รู้สึกอบอุ่นใจ เป็นที่พึ่งได้และปลอดภัย
3. นำเจริญใจ (ภาวนีโย) คือ มีความรู้จริง ทรงภูมิปัญญา และเป็นผู้ฝึกฝนปรับปรุงตนอยู่เสมอ



4. รู้จักพูดให้ได้ผล (วัตตา) คือพูดเป็น รู้จักชี้แจงให้เข้าใจ  
รู้ว่าเมื่อใดควรพูดอะไร อย่างไร คอยให้คำแนะนำว่ากล่าว  
ตักเตือน เป็นที่ปรึกษาที่ดี

5. อคทนต่อถ้อยคำ (วจนักษโม) คือพร้อมที่จะรับฟังคำปรึกษา  
ซักถาม ตลอดจนคำตักเตือน วิพากษ์วิจารณ์



## 6. แสดงเรื่องเล่าได้ (คำภีร์จะ กระถัง กัศตา)

คือกล่าวชี้แจงเรื่องต่างๆ ที่ลึกซึ้งซับซ้อนให้เข้าใจได้ และสอนศิษย์ให้เรียนรู้เรื่องราวที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

## 7. ไม่ชักนำไปในสิ่งที่ไม่ดี (โน จัฏฐาน นิโยชะเย)

คือไม่ชักจูงไปในทางเสื่อมเสีย หรือเรื่องเหลวไหล





ถ้าครูสอนศิษย์ด้วยจิตที่เมตตา  
บรรยากาศการเรียนรู้จะเหมือน  
แสงจันทร์

มล.ปิ่น มาลากุล



**Thank You**

**I'll see you again**

**Keep Going**

**# <http://www.curriculumandlearning.com>**