

กระบวนการทัศน์พัฒนาการศึกษา



รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ศูนย์ผู้นำนวัตกรรมหลักสูตรและการเรียนรู้: LCCL

www.curriculumandlearning.com



ประเด็นการเรียนรู้

1. จากพลังความคิดสู่พลังการเรียนรู้
2. ธรรมชาติผู้เรียน Beta Generation
3. หลักสูตรสถานศึกษาและการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
4. บทบาท Internal coaching
5. การประเมินที่เสริมพลังการเรียนรู้

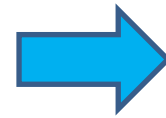


1. จากพลังความคิด สู่พลังการเรียนรู้

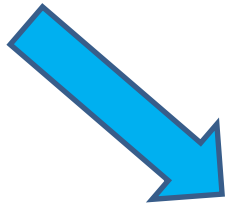


ความคิด

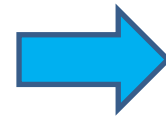
คิดดี



สุข



คิดไม่ดี



ทุกข์



Power Thinking

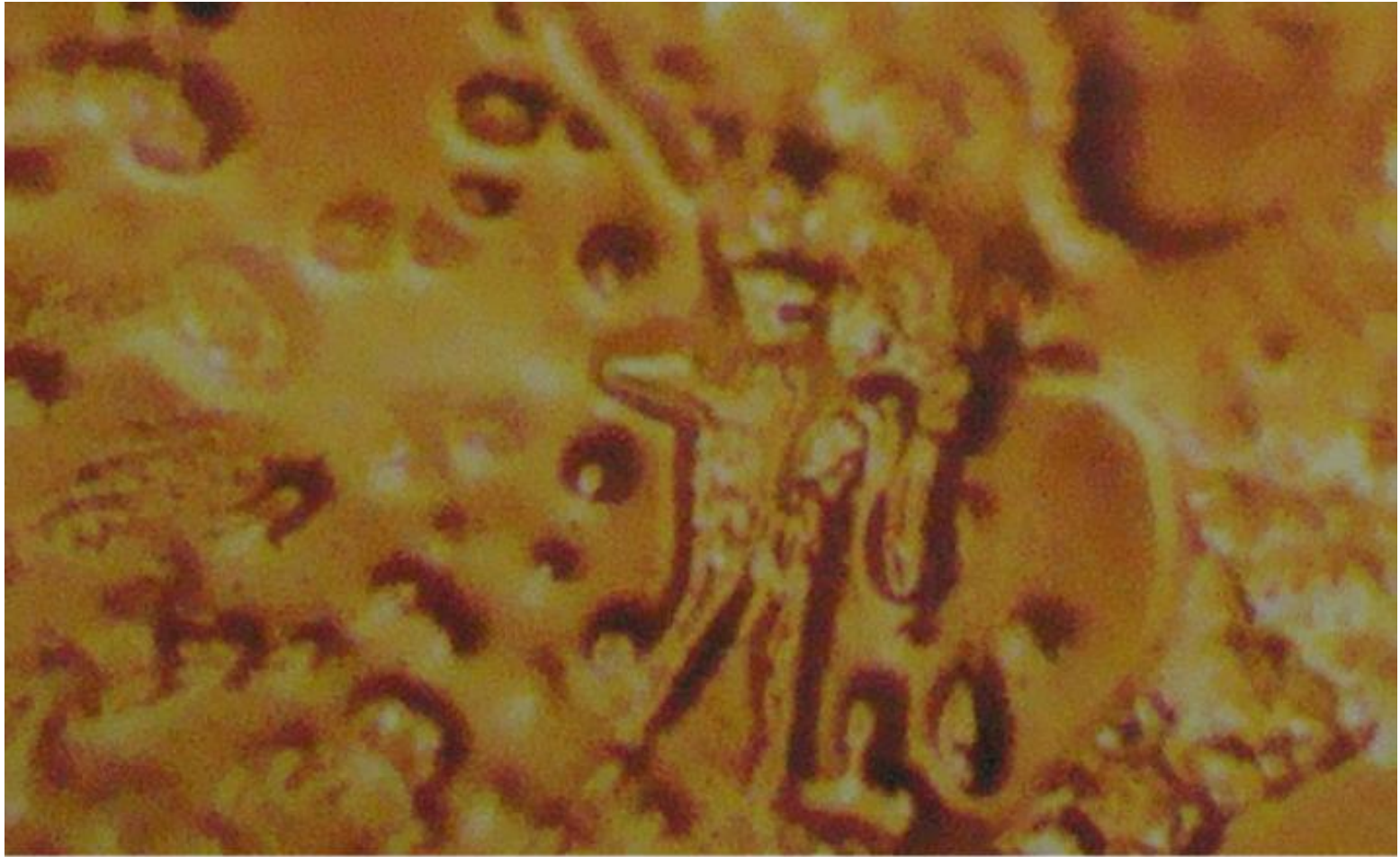
สิ่งที่อยู่เบื้องหลังของความสำเร็จ

คือ **ความคิดที่ดี**

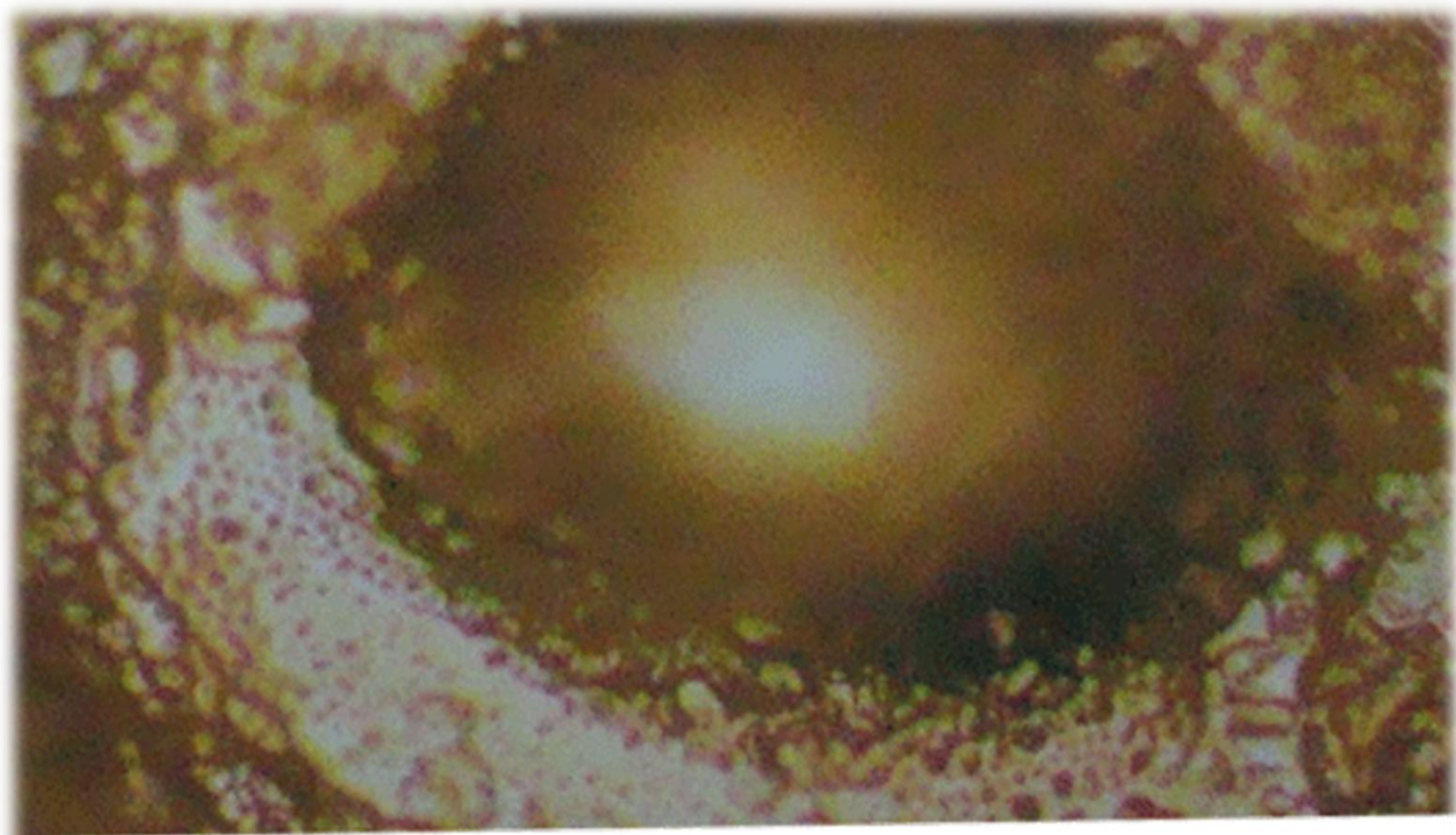


พลังการเรียนรู้ เริ่มต้นที่พลังความคิด

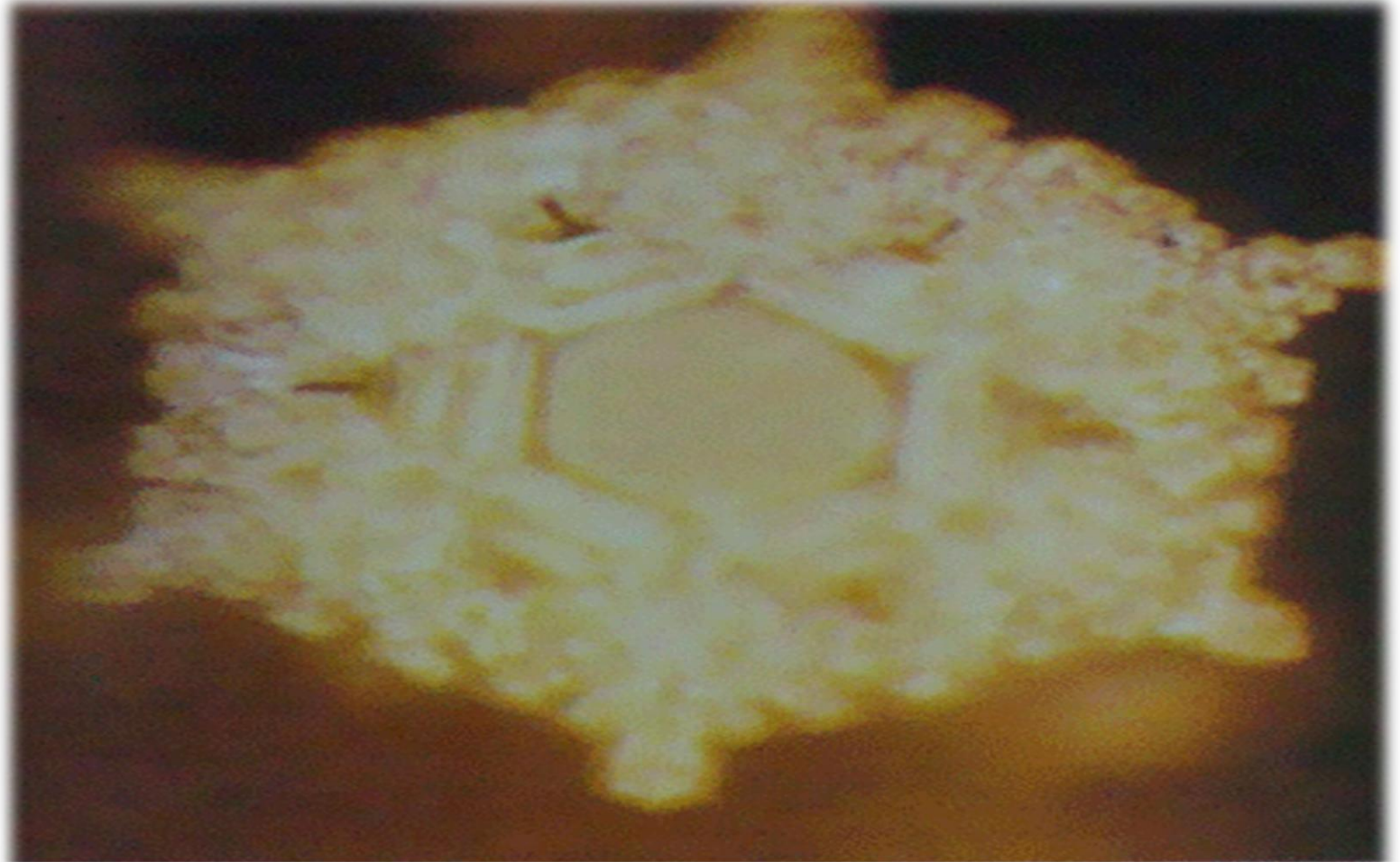




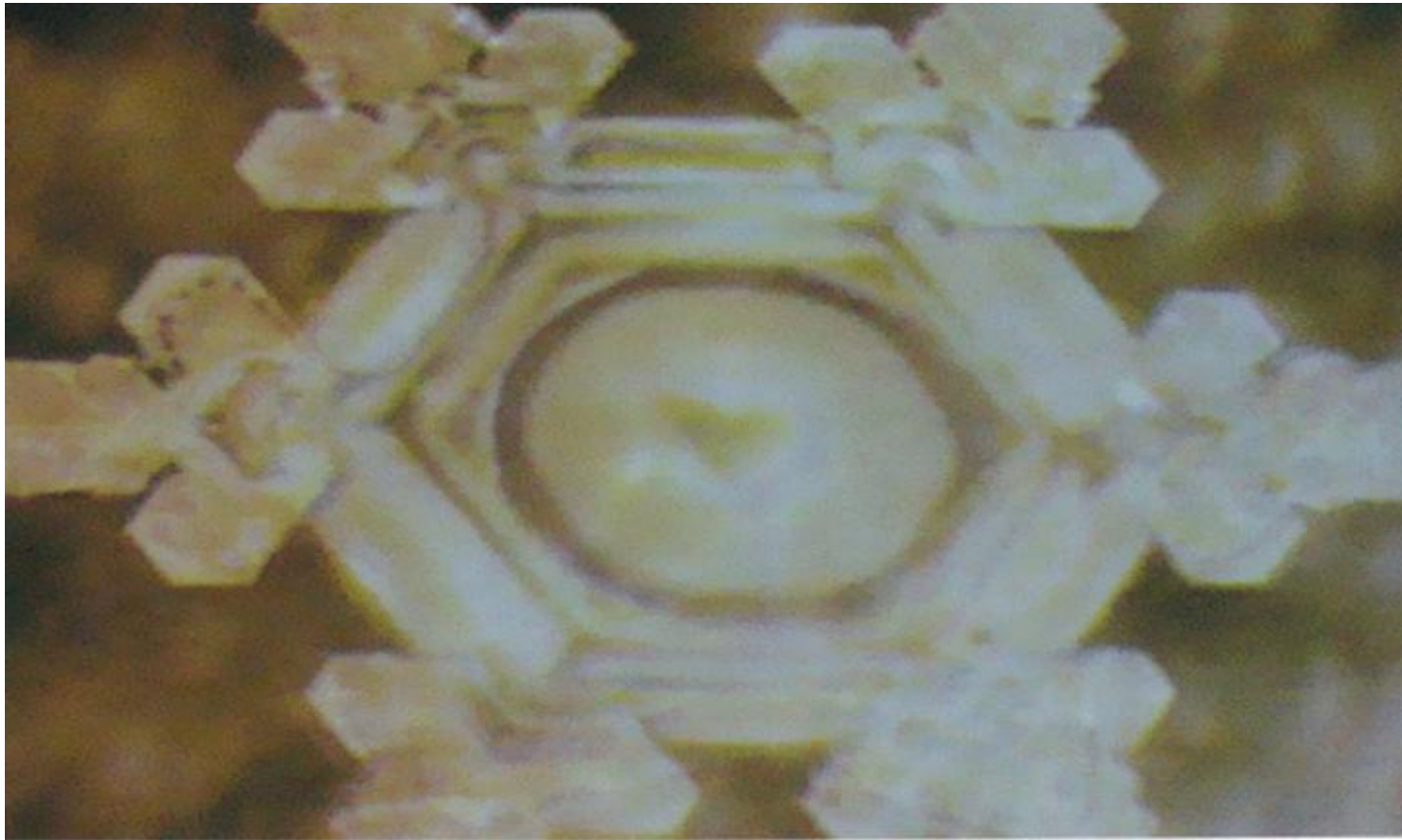
ພິດສາຍ ຂໍ້ພວກໜ້າບາດ



พืชจ



វិភាគឧបករណ៍



“๑๒๓๔๕๖๗๘๙” ในภาษาญี่ปุ่น

เจตสิก ๕๒ ดวง

ผัสสะ เวทนา สัญญา เจตนา เอกัคคตา ชีวิตินทรีย์ มนสิการ

สัพพจิตตสาธารณเจตสิก ๗

วิตก วิจารณ์ อธิโมกข วิริยะ ปีติ นันทะ

ปกิณณกเจตสิก ๖

อัญญุสमानเจตสิก ๑๓

โมหะ	อหิริกะ	อโนตตปปะ	อุทธัจจะ	} อกุศลเจตสิก ๑๔
โลภะ	ทิฏฐิ	มานะ		
โทสะ	อิสสา	มัจฉริยะ	กุกกุจจะ	
	ถีนะ	มิตทธะ		
	วิจิกิจฉา			

สัทธา	สติ	หิริ	โอตตปปะ	อโลภะ	อโทสะ	ตัตตรมัชฌัตตตา
กาย	จิตต	กาย	จิตต			
ปัสสัทธา	ปัสสัทธา	ลหุตา	ลหุตา			
กาย	จิตต	กาย	จิตต			
มุตฺตา	มุตฺตา	กัมมัญญุตฺตา	กัมมัญญุตฺตา			
กาย	จิตต	กาย	จิตต			
ปาคุญญุตฺตา	ปาคุญญุตฺตา	ชุกตา	ชุกตา			

โสภณสาธารณเจตสิก ๑๕

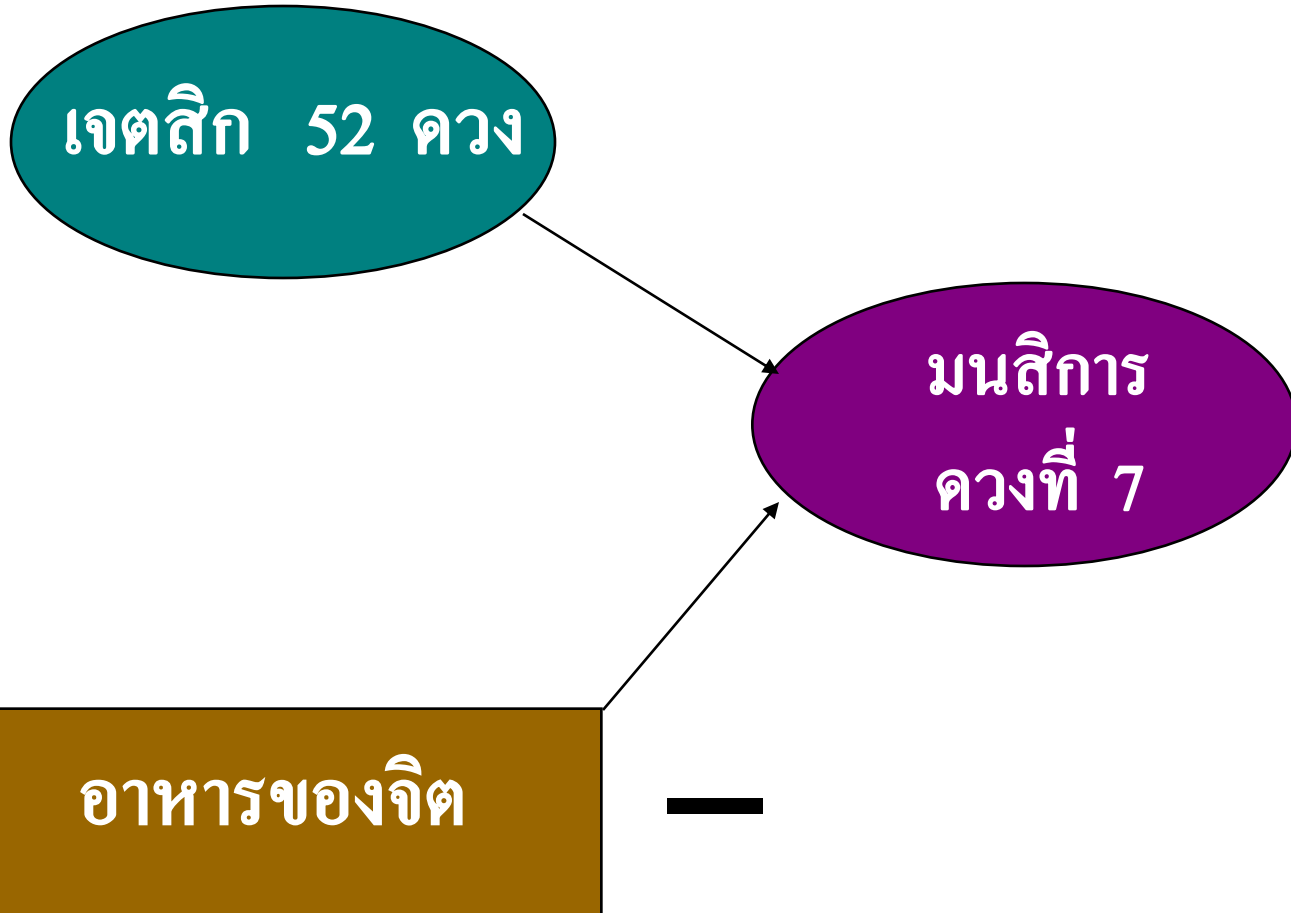
โสภณเจตสิก ๒๕

สัมมา วาจา } สัมมา กัมมันตะ } สัมมา อาชีวะ } วิรตีเจตสิก ๓

กรรุณา มุทิตา } อปมัญญาเจตสิก ๒

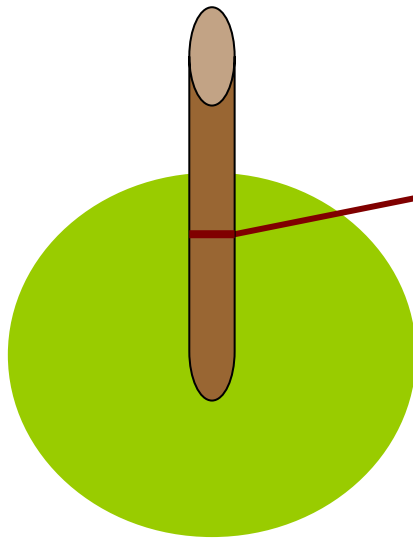
ปัญญา } ปัญญินทรีย์ ๑

จิต 121 ดวง



ฝึกตามความคิดและความรู้สึก...สู่การมีสติรู้ตัว

สติสัมปชัญญะ



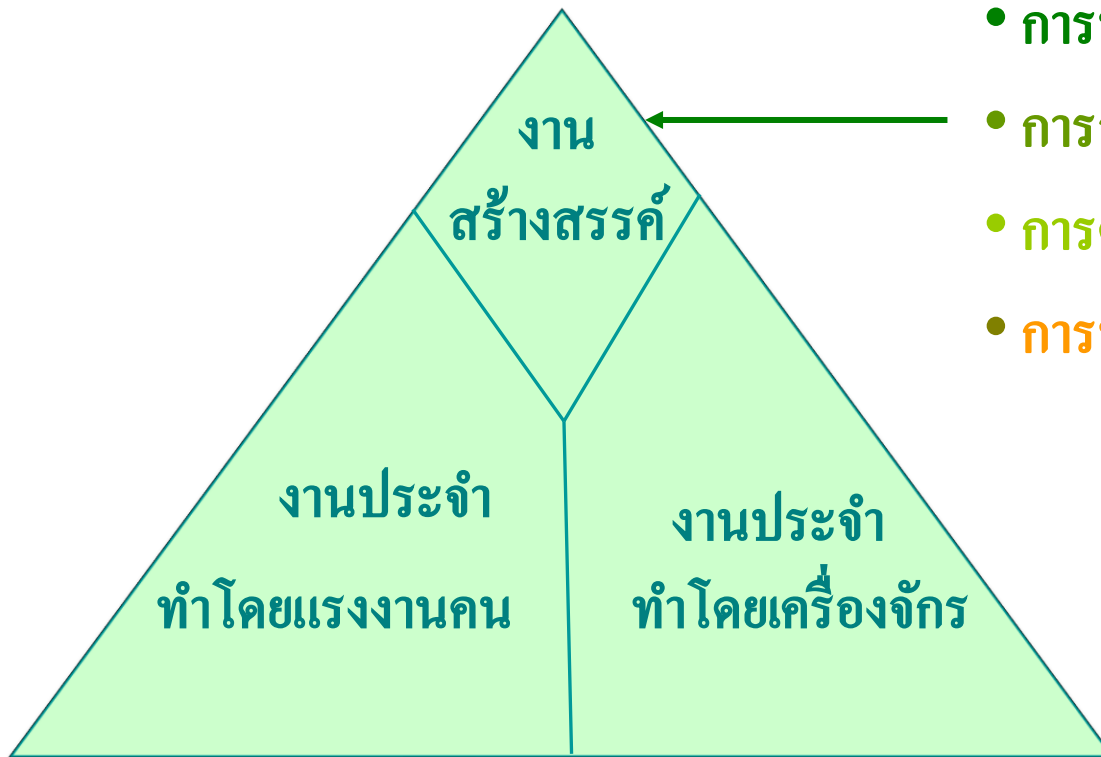
งานได้ผล

คนมีความสุข



ลักษณะงานในอนาคต

ประเทศที่พัฒนาแล้ว



- การวิจัย
- การพัฒนา
- การออกแบบ
- การตลาดและงานขาย
- การบริหารห่วงโซ่อุปทาน

ประเทศที่กำลังพัฒนา

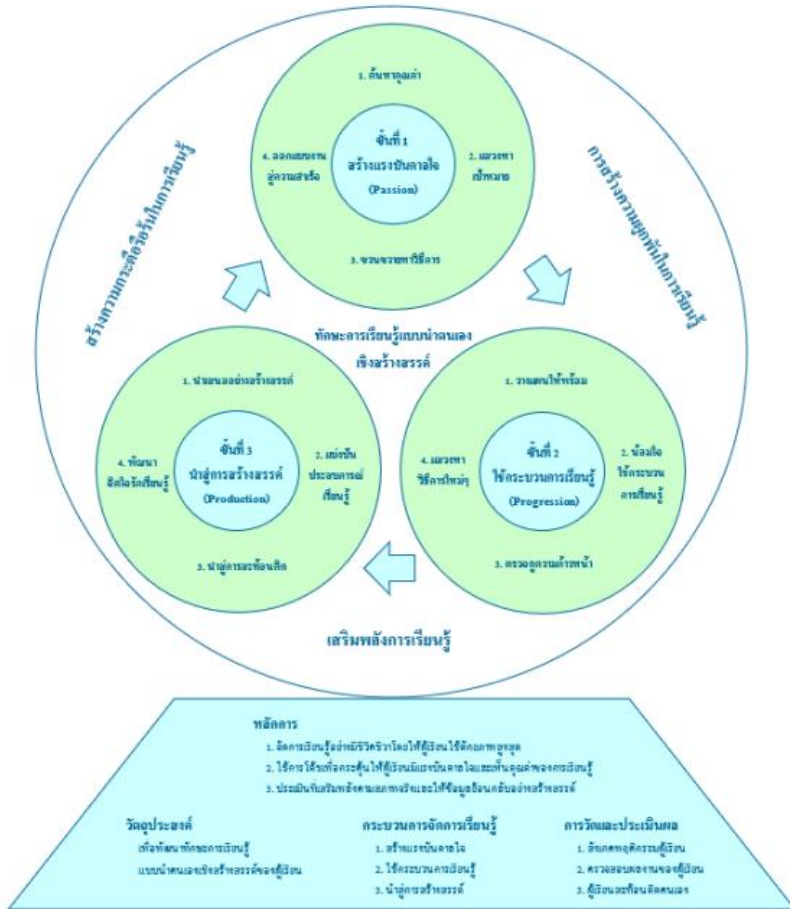
Creativity

Competency

Technology

Healthy





ภาพประกอบ 1 รูปแบบการจัดการเรียนรู้ที่เสริมสร้างทักษะการเรียนรู้แบบนำตนเองเชิงสร้างสรรค์ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

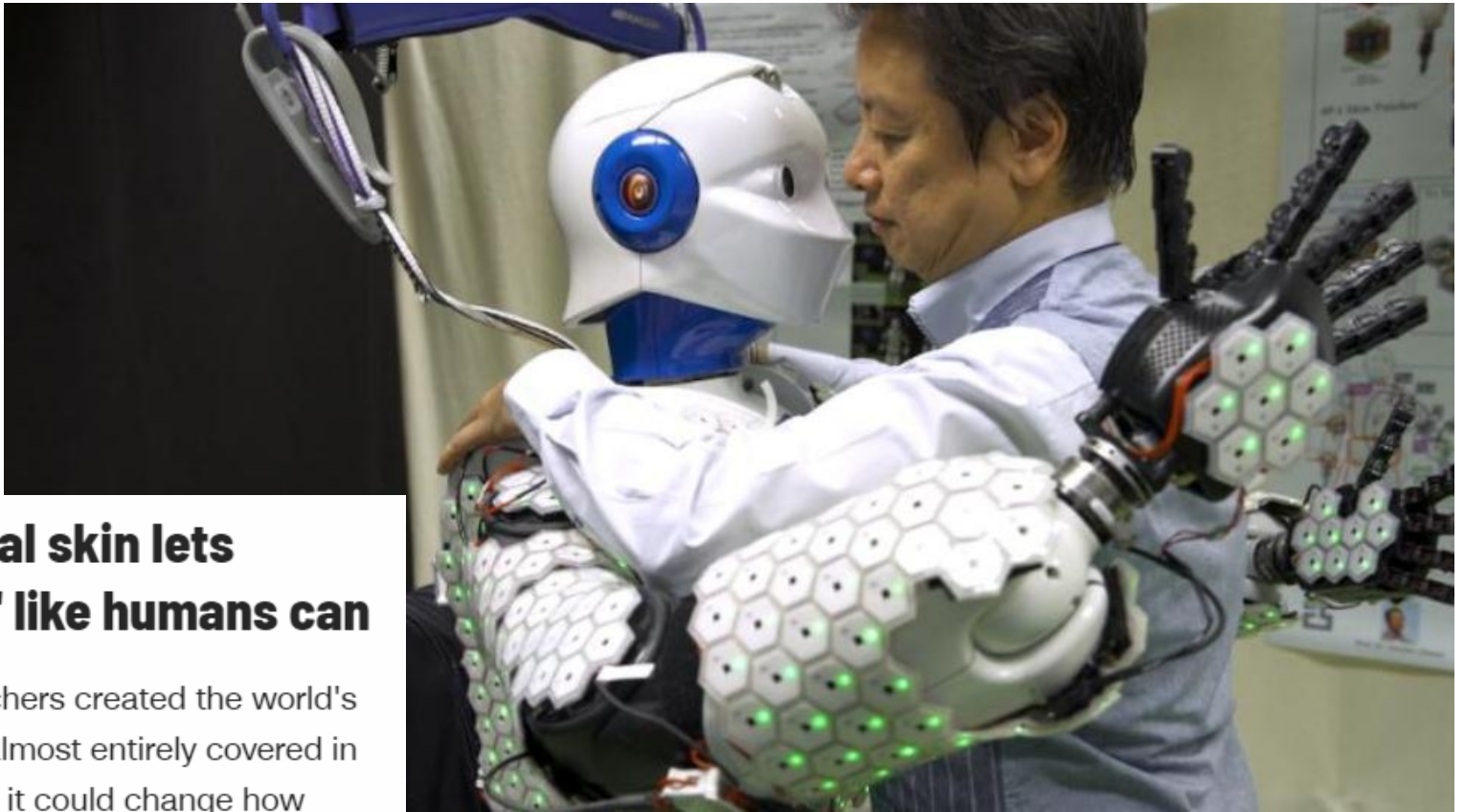
NEWS

China's Xinhua agency unveils AI news presenter

By Chris Barakat
Technology reporter

8 November 2016





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.

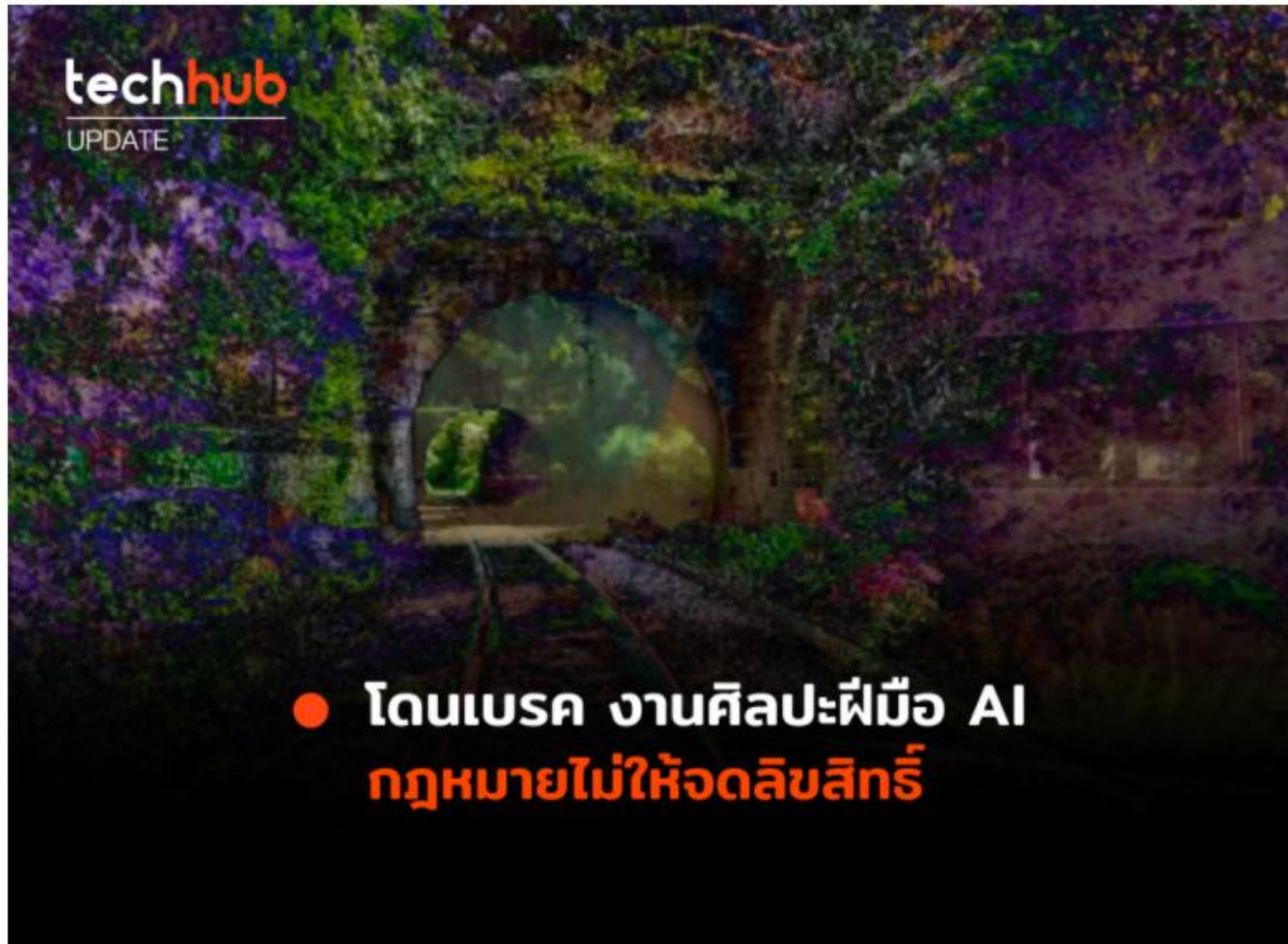
Source: CNN





พบกับ Ai-Da หุ่นยนต์ AI
ที่สามารถสร้างสรรค์ผลงานศิลปะ
ได้สวยงามใกล้เคียงกับมนุษย์

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



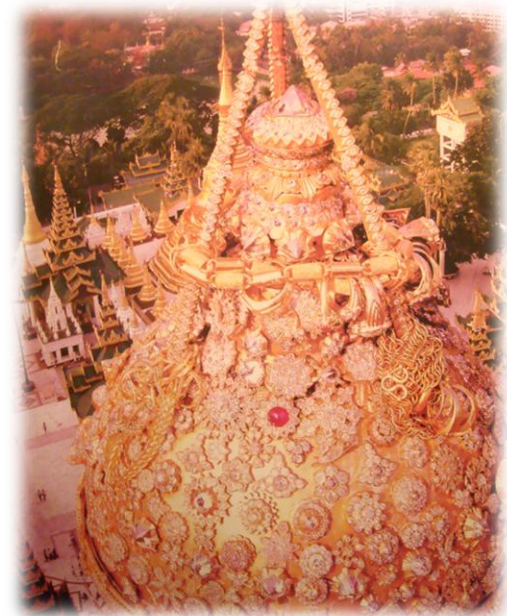
Steven Thaler

สร้างสรรค์โดย **Creativity Machine**

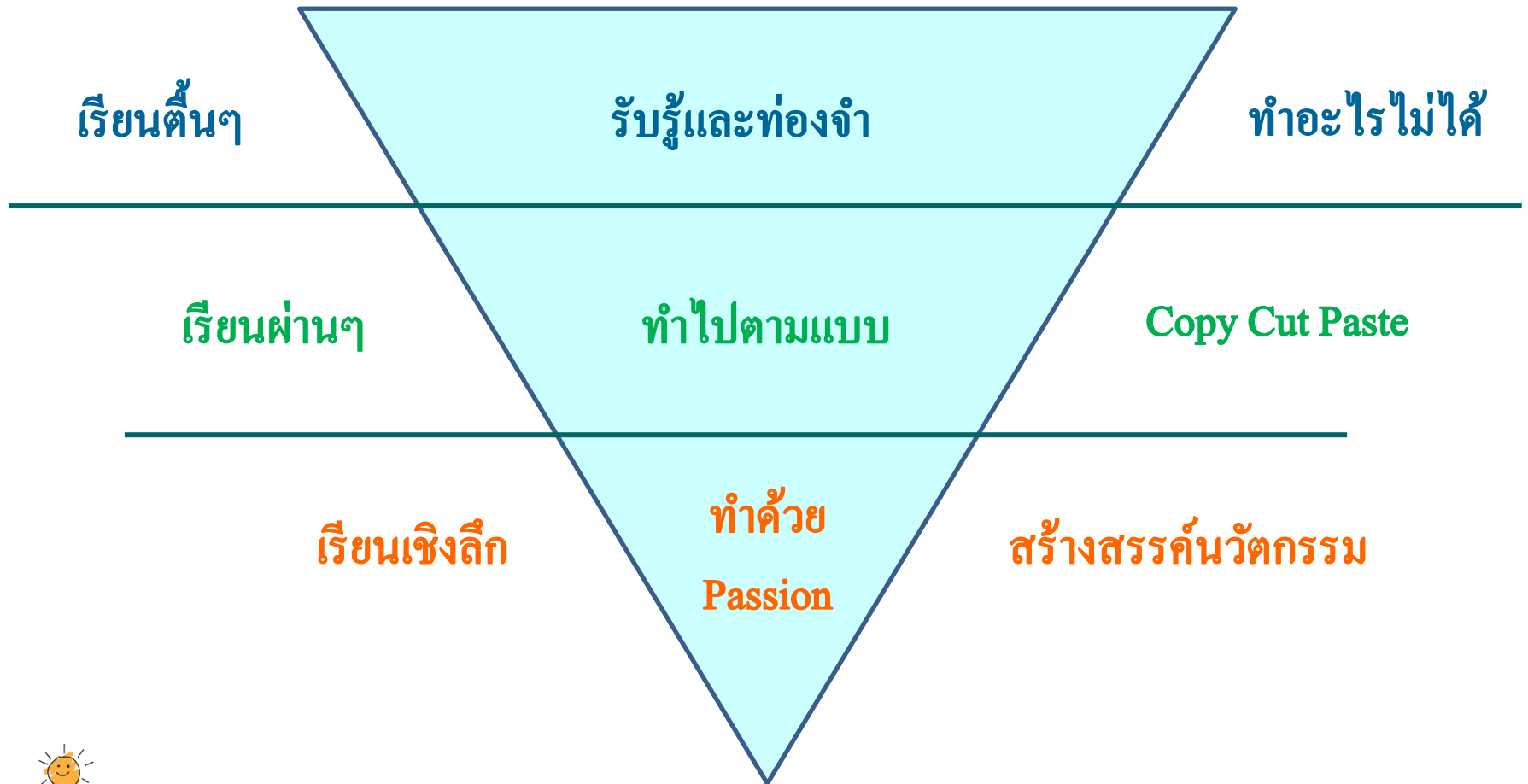
“A Recent Entrance to Paradise”

สมรรถนะการคิดวิเคราะห์

ความชำนาญในการคิดจำแนกแยกแยะสิ่งใดๆ ที่เป็นองค์รวม
ให้เห็นว่าสิ่งนั้นมีส่วนประกอบอะไรบ้าง
และส่วนประกอบเหล่านั้นมีความเกี่ยวข้องกันอย่างไร



การเรียนรู้เชิงลึกอย่างมี Passion



Active Deep Learning

รู้จริง

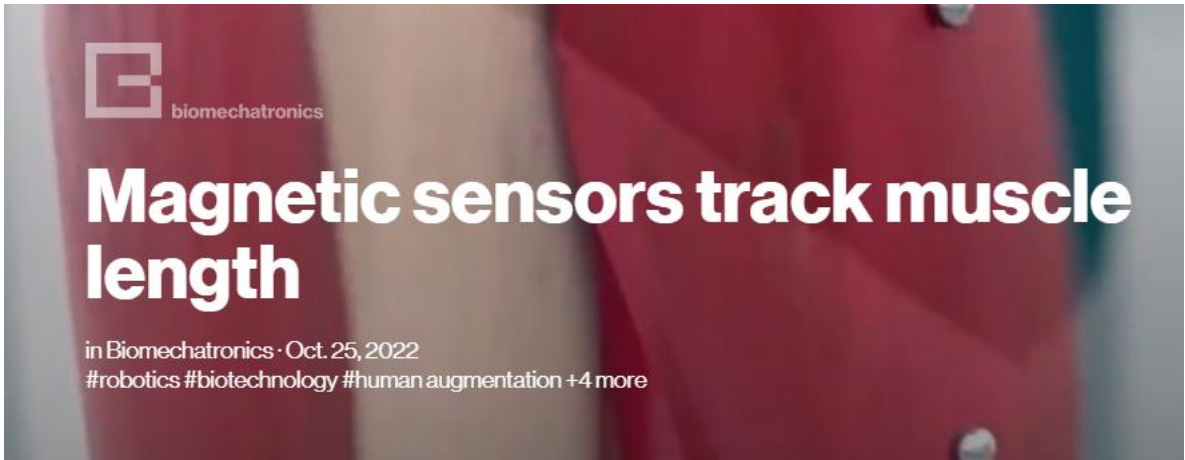
รู้ซึ้ง

ปฏิบัติได้

ขยายสู่สังคม







TEDxBoston Planetary Stewardship

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

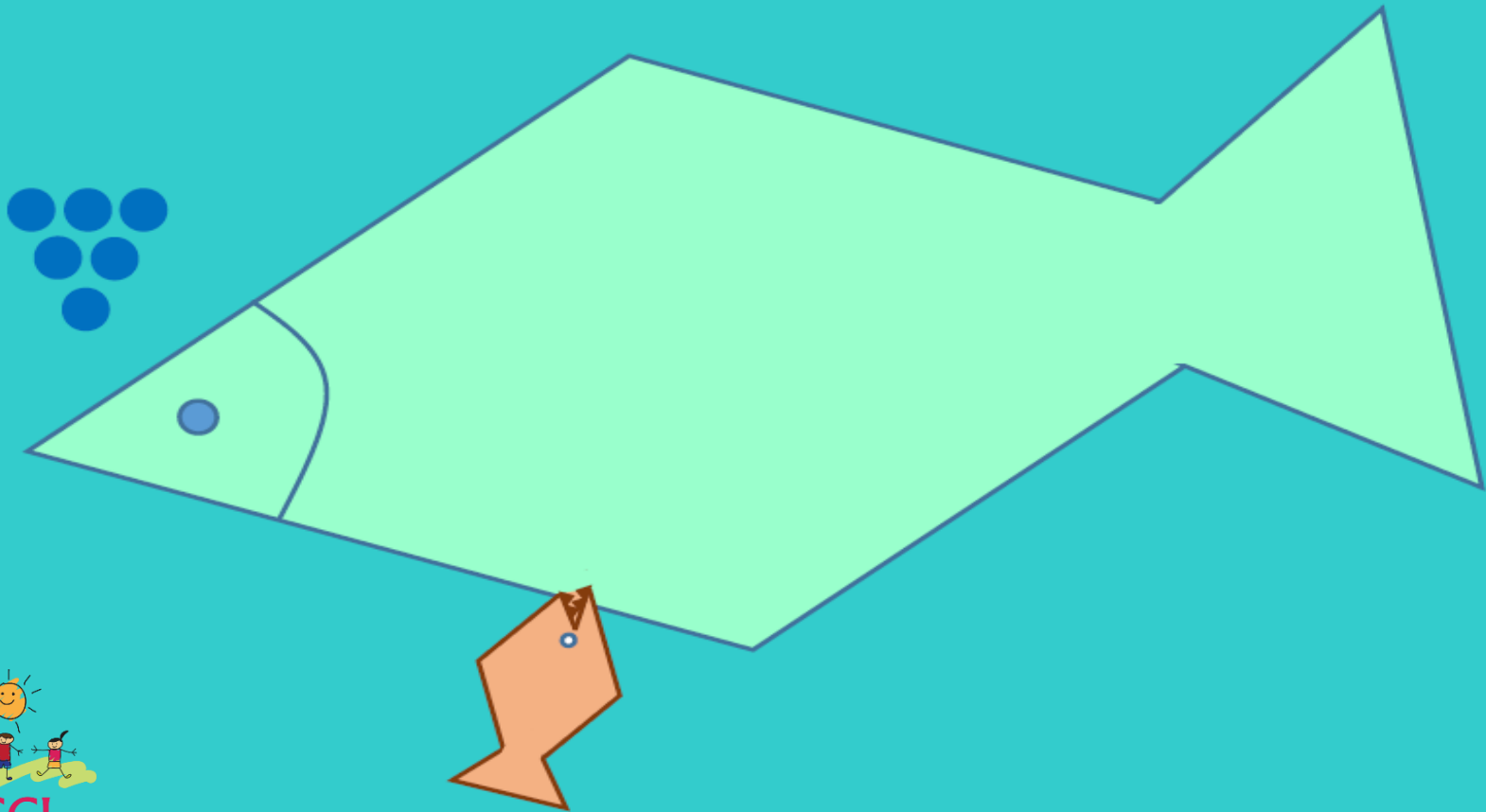
Sunday — Monday
November 13, 2022 —

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. ธรรมชาติของผู้เรียน

Beta Generation



การวิเคราะห์ผู้เรียน

การศึกษาธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียน
เพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้



Big Data ด้านผู้เรียน

ความสนใจ

ความถนัด

แบบการเรียนรู้

วิธีการคิด

ลักษณะนิสัย

สิ่งจูงใจ



การเรียนรู้ที่ถูกกับจริต

โทสจริต : ชอบความเร็ว ชอบให้สรุปไม่ชอบเยิ่นเย้อ

โมหะจริต : ง่วงเหงาหาวนอน ชอบหลับ

ศรัทธาจริต : เชื่อง่าย ตื่นเต้น

พุทธจริต : ใฝ่รู้ ช่างสงสัย ชอบซักถาม

วิตกจริต : ลังเล ตัดสินใจอะไรไม่ได้

ราคะจริต : ชอบความสวยงาม มองภาพรวม





About

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](#)

พหุปัญญา

Multiple Intelligence

เชาวน์ปัญญาหรือความสามารถทางสมองด้านต่างๆ
ที่ส่งผลต่อการคิด การตัดสินใจ การแก้ปัญหา
การเรียนรู้ และการดำรงชีวิต





<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">● ฟังเรื่องเล่า ฟังข่าว● พูดเล่าเรื่อง พูดนำเสนอ● อ่านบทละคร อ่านเรื่องสั้น● เขียนข่าวสั้น เรื่องสั้น● แต่งนิทาน เขียนบทร้อยกรอง● ฟังนิทาน ฟังเรื่องเล่า● เล่าเรื่อง เล่านิทาน● กิจกรรมอื่นๆ





ชื่อ ๑. ภูมิพิชญานันท์ 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 ฉันชอบกินแดงกวาดตาจนเย็บปากฉัน

คัดลายมือ ปลอดภัย ปลอดภัย ปลอดภัย

แต่งประโยค ฉันชอบปลอดภัยทั้งชาย

คัดลายมือ กราบ กราบ กราบ

แต่งประโยค ฉันกราบคุณแม่ตาจนวันเด็ก

คัดลายมือ ไปร่ตั้น ไปร่ตั้น ไปร่ตั้น

แต่งประโยค ฉันชอบตีแม่ที่มีไปร่ตั้น

Handwritten signature



ชื่อ อุณห์ที่นัล บุญสม ชั้น ๒/๓/๖ เลขที่ ๒๔

- 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 ฉันกราบเตี๊ยก

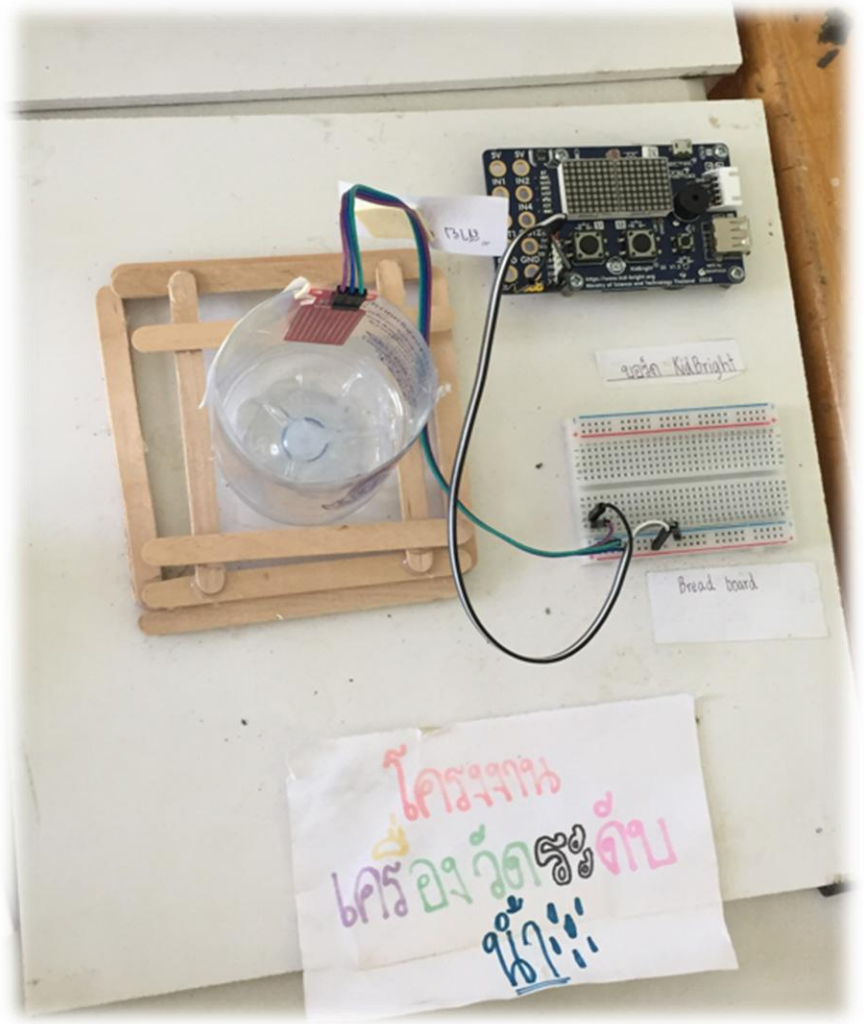
๕. คัดลายมือ ครอบแก้ว ครอบแก้ว ครอบแก้ว
แต่งประโยค ฉันมีครอบแก้วที่เล่นสนุก

Handwritten signature

พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านตรรกะ-คณิตศาสตร์

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

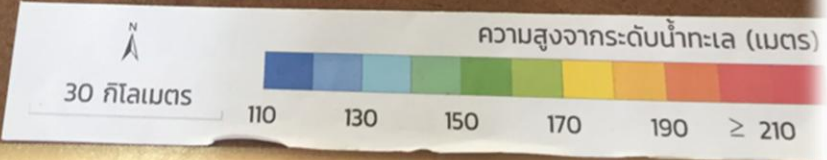




พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านมิติสัมพันธ์

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

พื้นที่ราบ
พื้นที่สูงต่ำ
ทางตะวันออกติดกับทะเล
ประมาณ 1 กม



พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านดนตรี

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



พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านการเคลื่อนไหวร่างกาย

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







พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านความเข้าใจระหว่างบุคคล

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



พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านความเข้าใจตนเอง

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



พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านธรรมชาติ

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



พหุปัญญาในชั้นเรียน: ด้านจิตนิยม/การดำรงอยู่ของชีวิต

พหุปัญญา	ทักษะทางการรู้คิด	ตัวอย่างกิจกรรมการเรียนรู้
ด้านจิตนิยมหรือ การดำรงอยู่ ของชีวิต (Existential)	การตั้งคำถามเกี่ยวกับการดำรงอยู่ ของมนุษย์	<ul style="list-style-type: none">● ตั้งคำถามเกี่ยวกับคุณค่าของ การมีชีวิตอยู่● สะท้อนคิดคุณค่าของตนเอง● กระตุ้นบุคคลอื่นให้เชื่อมั่นใน ศักยภาพของตนเอง● กิจกรรมอื่นๆ



3. หลักสูตรสถานศึกษา และการจัดการเรียนรู้เชิงรุก



จากหลักสูตรแกนกลางฯ

สู่

หลักสูตรสถานศึกษา



พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พุทธศักราช 2542

มาตรา 27 วรรคหนึ่ง คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

กำหนดหลักสูตรแกนกลาง

- เพื่อความเป็นไทย
- เป็นพลเมืองดี
- การประกอบอาชีพ
- การศึกษาต่อ





หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๐

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๐



กระทรวงศึกษาธิการ



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

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช ๒๕๕๐



กระทรวงศึกษาธิการ



สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ.

มาตรา 27 วรรคสอง สถานศึกษาขั้นพื้นฐานมีหน้าที่

- จัดทำสาระหลักสูตร
- สภาพปัญหาชุมชนและสังคม
- ภูมิปัญญาท้องถิ่น
- คุณลักษณะอันพึงประสงค์
- เป็นสมาชิกที่ดีของครอบครัว ชุมชน และสังคม

คำกุญแจ (keyword) ของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 9

“ภูมิสังคม” หมายถึง ภูมิศาสตร์และสังคมศาสตร์







หลักสูตรสถานศึกษา
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน
พุทธศักราช 2561 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
โรงเรียนวัดสำโรง

พุทธศักราช 2565

โรงเรียนวัดสำโรง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาสมุทรปราการ เขต 2
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

21 หมู่ 3 วัดสำโรง อ.อัมพวัน จ.สมุทรปราการ 73120
โทร 034-389815

โรงเรียนวัดสำโรง
www.watsamrong.ac.th

Download

SUBSCRIBE

โรงเรียนวัดสำโรง จ.สมุทรปราการ



องค์ประกอบของหลักสูตรสถานศึกษา

1. วิสัยทัศน์การจัดการศึกษาของสถานศึกษา
2. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร
3. คุณลักษณะอันพึงประสงค์
4. สมรรถนะผู้เรียน
5. มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัด 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้
6. กิจกรรมพัฒนาผู้เรียน
7. แนวทางการจัดการเรียนรู้
8. การวัดและประเมินผลการศึกษา
9. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษา



มาตรฐานหลักสูตร (Curriculum Standard)
คุณลักษณะและพฤติกรรมที่คาดหวัง เป็นไปตามมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนด



มาตรฐานวิชาการ (Academic Standard / Content Standard)
สิ่งที่ผู้เรียนเข้าใจอย่างลึกซึ้ง และทำได้ในช่วงเวลาที่กำหนด
มาตรฐานด้านการปฏิบัติ (Performance Standard)
ผลการปฏิบัติ / ระดับความสามารถที่ผู้เรียนจะต้องแสดงออก



ตัวชี้วัดชั้นปี / ตัวชี้วัดช่วงชั้น
คำคุณแจ (Key Word) ความคิดรวบยอดหลัก (Main Concept)



เขียนคำอธิบายสาระการเรียนรู้ / กำหนดหน่วยการเรียนรู้ / จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
(ภาพรวมทั้งหมดของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้) /
ออกแบบหน่วยการเรียนรู้ / จัดทำแผนการสอน



การวัดและประเมินผล (วิธีการวัด เครื่องมือวัด เกณฑ์
เน้น Empowerment Evaluation)

การเชื่อมโยง
ตลอดแนว
(Alignment)



ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา

1. วิเคราะห์บริบทเชิงพื้นที่ (ภูมิสังคม)
2. วิเคราะห์หลักสูตรแกนกลางฯ
3. ยกร่างหลักสูตรสถานศึกษา (8 องค์ประกอบ)
4. ตรวจสอบคุณภาพโดยผู้เชี่ยวชาญและปรับปรุงแก้ไข
5. ขออนุมัติหลักสูตร โดยคณะกรรมการสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน

เมื่อหลักสูตรได้รับการอนุมัติแล้ว
สถานศึกษานำไปจัดการเรียนรู้และประเมินผลต่อไป



Active Learning

กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน

มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้

อย่างมีชีวิตชีวาและต้นตัว

(ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 10)



การจัดการเรียนรู้ผสมผสานเชิงรุก

Active Blended Learning (ABL)

การจัดการเรียนรู้โดยใช้กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย

ผสมผสานความคิดรวบยอด กิจกรรม และเทคโนโลยี

อย่างสอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

ผู้เรียนมีบทบาทในกิจกรรมอย่างมีชีวิตชีวาและตื่นตัว

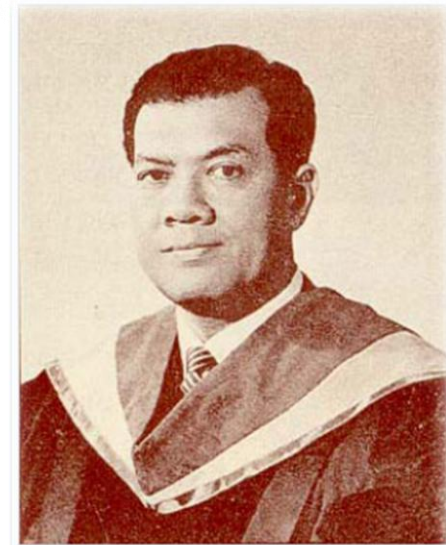


บูรณาการ (Integration)

ทำให้เต็ม ทำให้สมบูรณ์

สาโรช บัวศรี. 2529: 7-8

สารานุกรมศึกษาศาสตร์ (Encyclopedia of Education)



ศาสตราจารย์ ดร.สาโรช บัวศรี

ผู้อำนวยการ โรงเรียนฝึกหัดครูชั้นสูง

ปัจจุบันคือ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ เมื่อวันที่ 1 เมษายน พ.ศ. 2496

บูรณาการ (Integration)

การผสมผสานเชื่อมโยงองค์ความรู้ตั้งแต่ 2 องค์ความรู้ขึ้นไป
อย่างสอดคล้องเป็นระบบ ทั้งสาระและกิจกรรมการเรียนการ
สอน

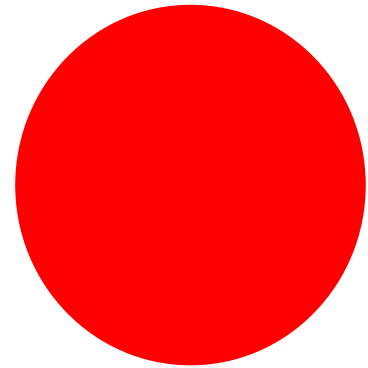
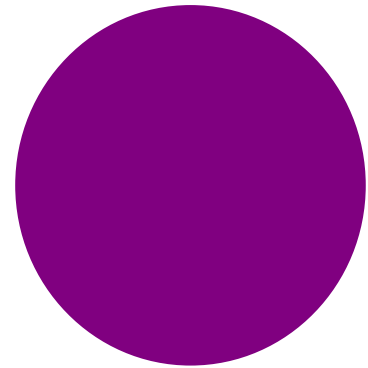
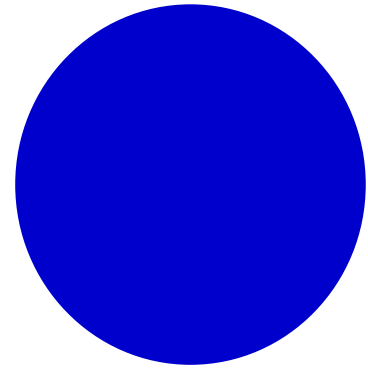
การปฏิบัติให้เกิดความเชื่อมโยงอย่างสมบูรณ์
มีความสอดคล้องกับความต้องการ ความสนใจ
และเหมาะสมกับผู้เรียน





Weaving
ถักทอ / สานเข้าด้วยกัน

Integration
บูรณาการ



Blended learning

การเรียนรู้ที่ผสมผสาน

ความคิดรวบยอดหลัก

กระบวนการเรียนรู้

และเทคโนโลยีอย่างลงตัว



ผสมผสาน

- ทึละเล็กทีละน้อย
- เก็บเล็กผสมน้อย





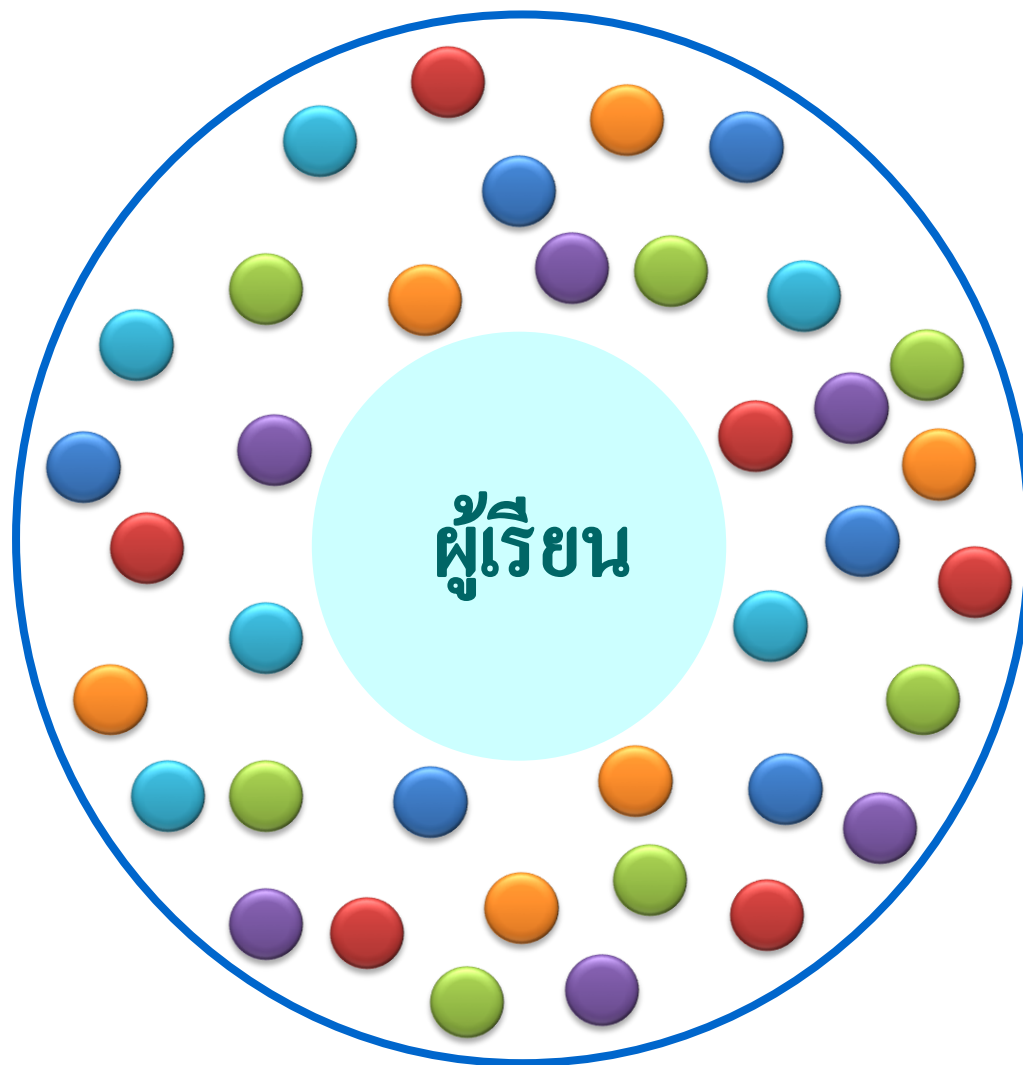
สอดคล้องกับบริบททางสังคมและวัฒนธรรม

ผสมผเส

- ปนเปกััน

ปนกันจนยู่งไม่รู้ว่่าอะไรเป็นอะไร





ทำน้อยได้มาก = คำไร

ทำมากได้น้อย = ขาดทุน



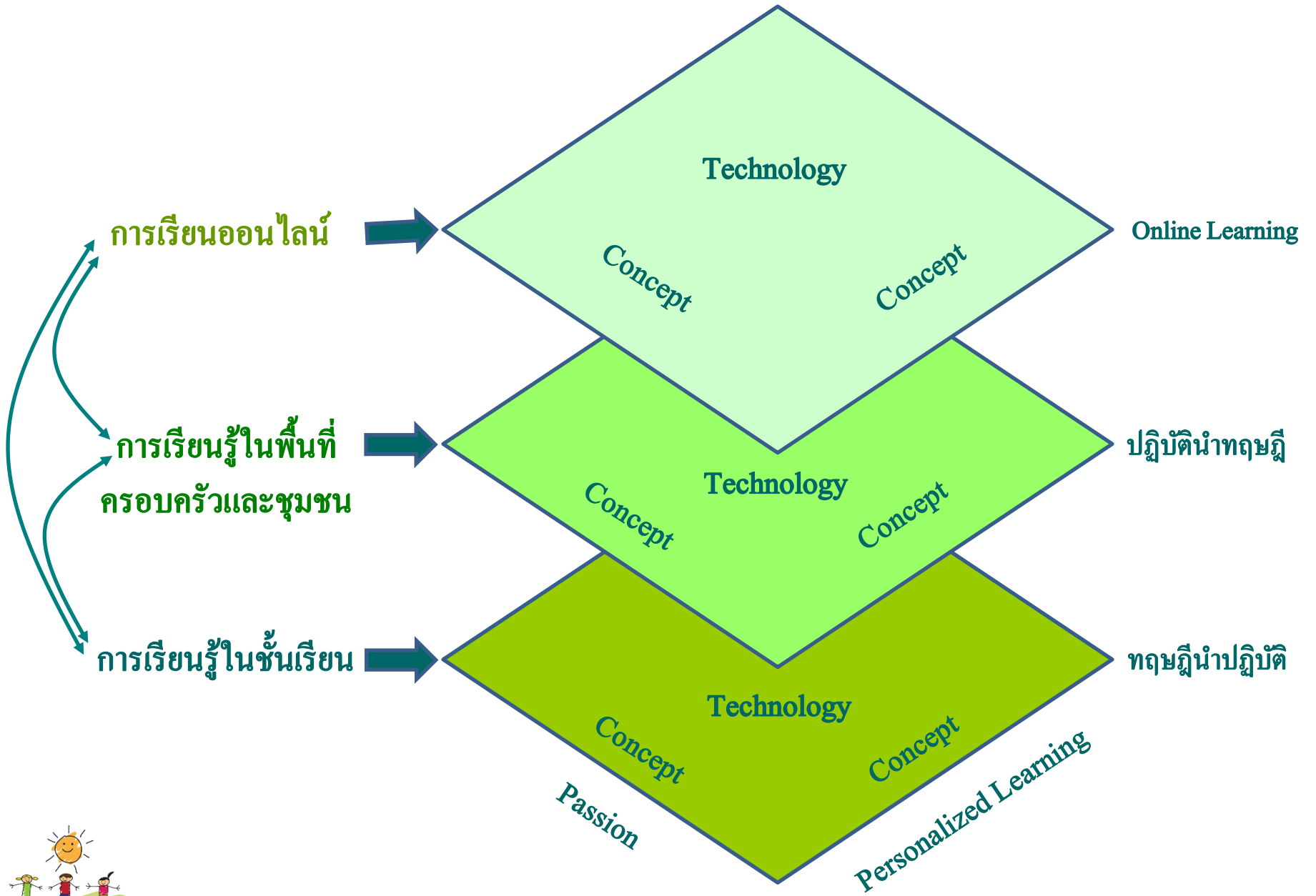
“การเรียนรู้”

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

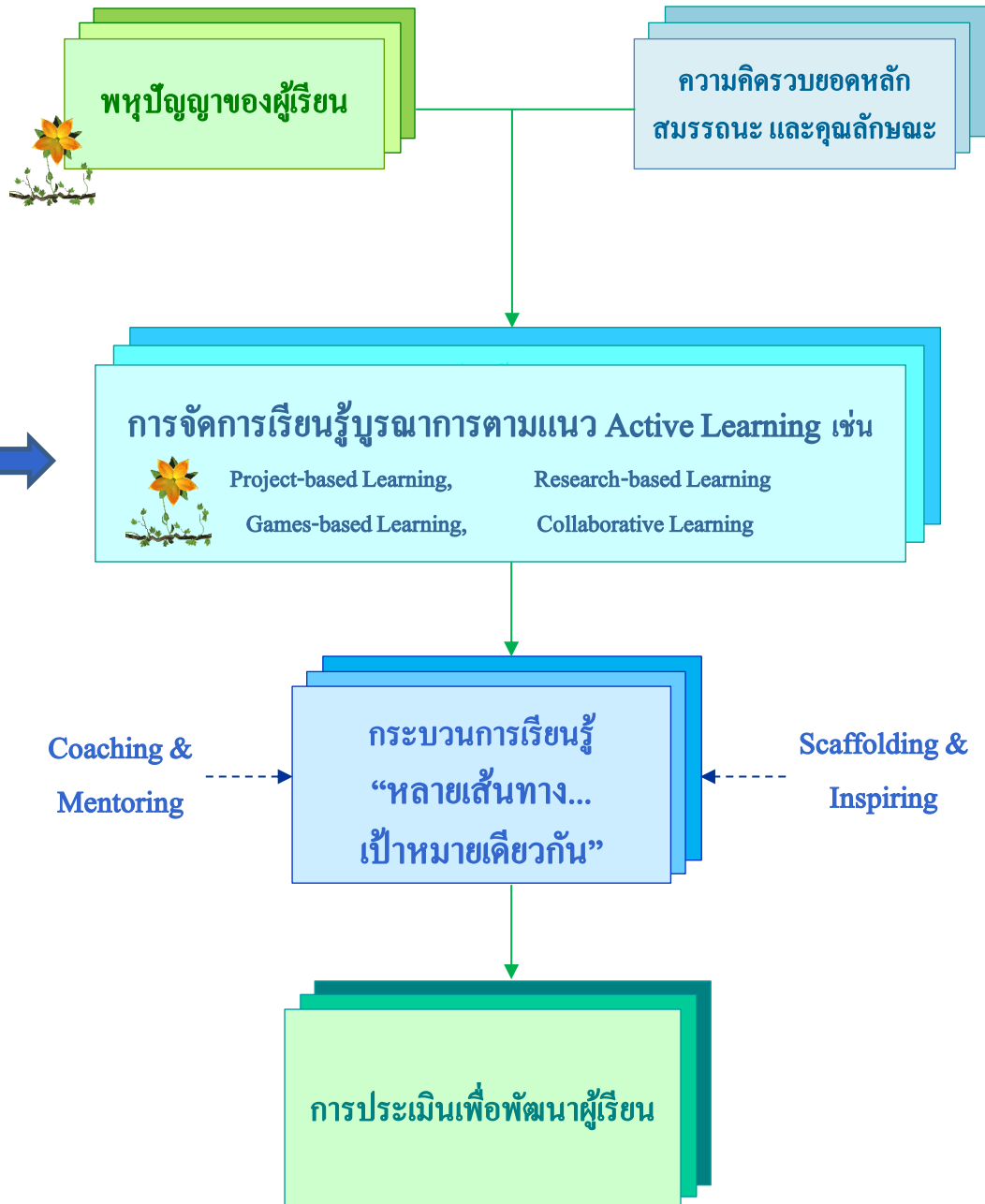
ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1
1/7
42 students

happiness

ว 21111 วิทยาศาสตร์ 1
1/6
44 students



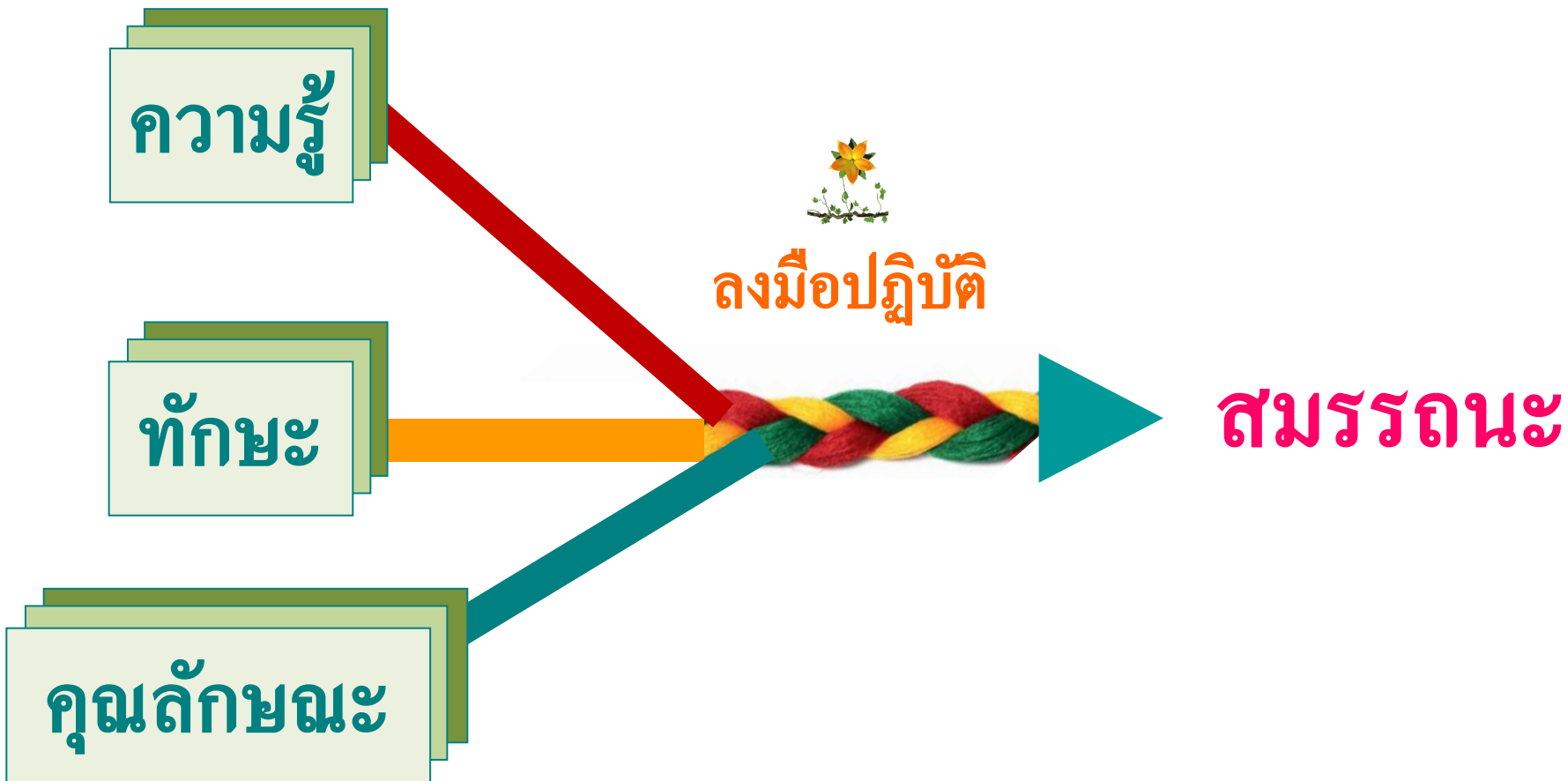
ระบบการออกแบบการเรียนรู้



สมรรถนะ (Competency)

คุณลักษณะและพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความสามารถ
ความชำนาญในการใช้ความรู้ ความเข้าใจ
และทักษะที่มีอยู่อย่างเชี่ยวชาญ

ราชบัณฑิตยสถาน. 2555










ความรู้

ทักษะ

คุณลักษณะ



บันทึกความพึงพอใจ
วิธีทำปลาทุข่าเตี๊ยะ ชั้น อ.2/1 

7 คน	13 คน	16 คน
		
วิธีที่ 1 จากพ่อค้าแม่ค้าในร้านปลาทุข่า	วิธีที่ 2 จากอินเทอร์เน็ต	วิธีที่ 3 จากแม่ครัวโรงเรียน
		
<u>สรุปผลวิธีการทำปลาทุข่าเตี๊ยะจากแหล่งข้อมูล</u>		
ความพึงพอใจ	ลำดับที่ 1 จากแม่ครัว	ช่วย 3 คน ทอด 7 คน
ความพึงพอใจ	ลำดับที่ 2 จากอินเทอร์เน็ต	ช่วย 3 คน ทอด 4 คน
ความพึงพอใจ	ลำดับที่ 3 จากพ่อค้าแม่ค้า	ช่วย 3 คน ทอด 4 คน

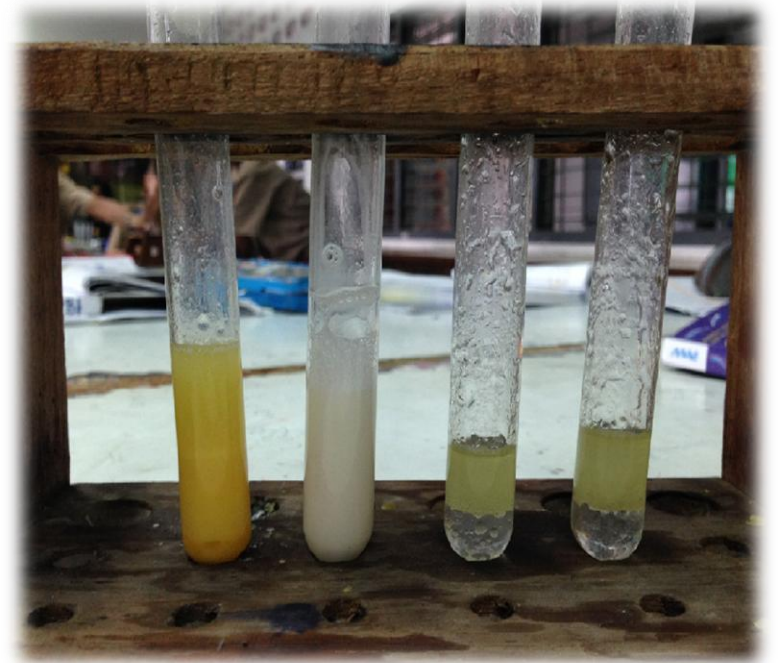
ความรู้



ทักษะ



คุณลักษณะ



ความรู้



ทักษะ



คุณลักษณะ



ผลการทดสอบ PISA



ผลการทดสอบโครงการ PISA ด้านการอ่าน ปี ค.ศ. 2018

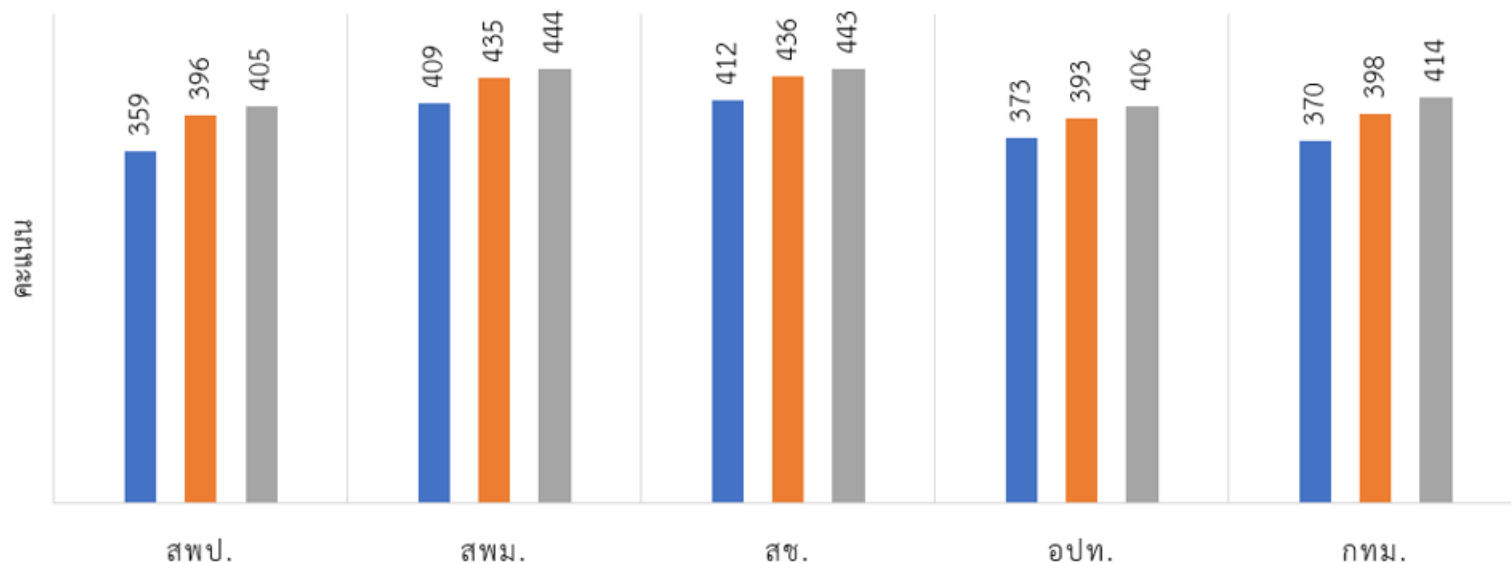
■ การอ่าน ■ คณิตศาสตร์ ■ วิทยาศาสตร์

ค่าเฉลี่ย OECD





(487)

(487)

(489)



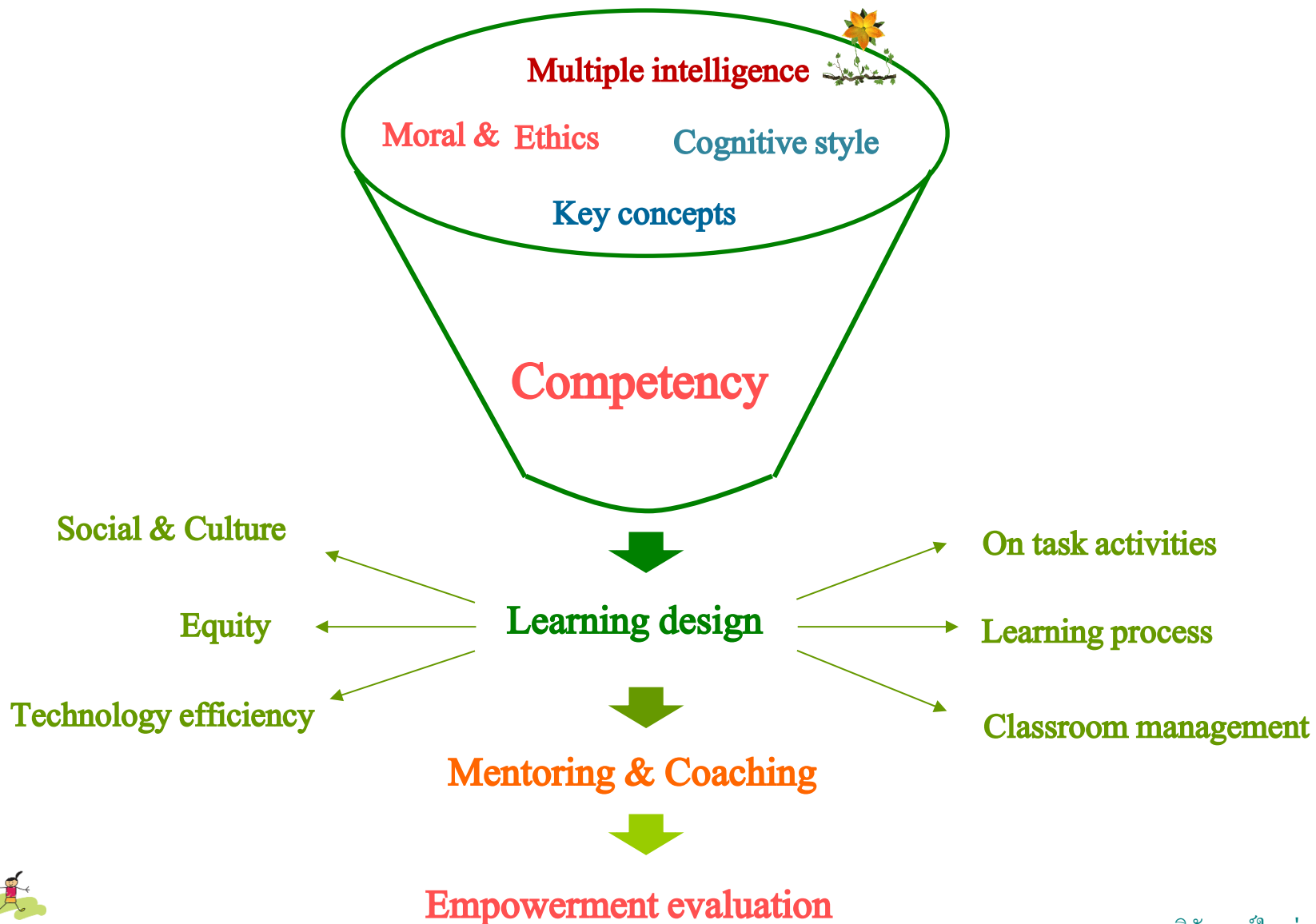
ผลการทดสอบโครงการ PISA ด้านการอ่าน ปี ค.ศ. 2022

ประเทศ/เขตเศรษฐกิจ*	 คณิตศาสตร์	 วิทยาศาสตร์	 การอ่าน
สิงคโปร์	575	561	543
มาเก๊า	552	543	510
จีนไทเป	547	537	515
ฮ่องกง	540	520	500
ญี่ปุ่น	536	547	516
เกาหลี	527	528	515
เอสโตเนีย	510	526	511
สวีตเซอร์แลนด์	508	503	483
แคนาดา	497	515	507
เนเธอร์แลนด์	493	488	459
ค่าเฉลี่ย OECD	472	485	476
ประเทศไทย 	394	409	379

* เรียงลำดับตามคะแนนคณิตศาสตร์

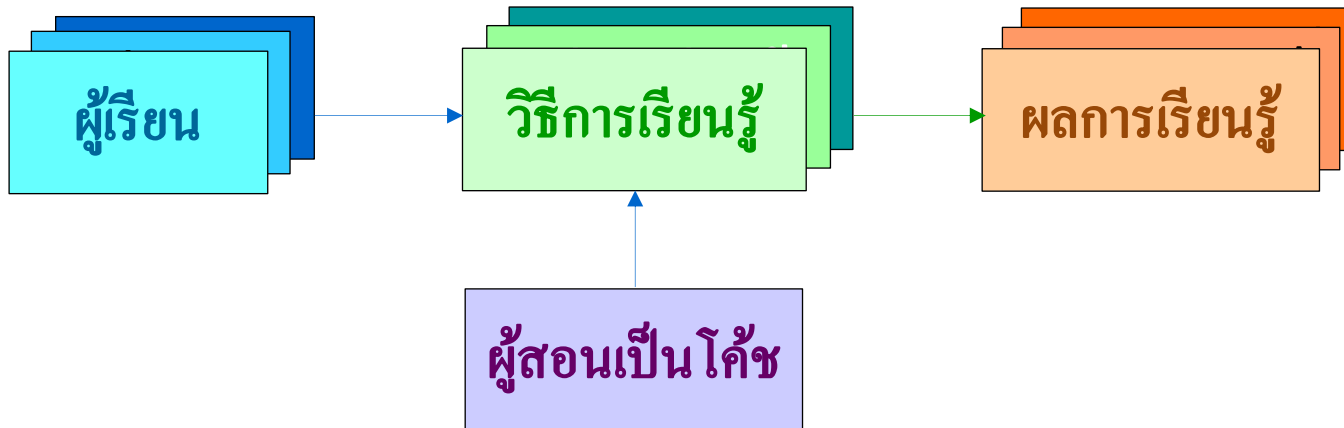
ที่มา: <https://pisathailand.ipst.ac.th/news-21/>

การออกแบบการเรียนรู้



Personalized Learning

การเรียนรู้ที่ตอบสนอง
ความแตกต่างระหว่างบุคคลของผู้เรียน



ก๋วยเตี๋ยวยอดฮิตกับเส้นที่ใช้

ก๋วยเตี๋ยวน้ำใส



+



เส้นหมี่

ก๋วยเตี๋ยวน้ำตก



+



เส้นเล็ก

ก๋วยเตี๋ยวยะหรี่ปั๊พ



+



เส้นใหญ่

ก๋วยเตี๋ยวมะกอก



+



บะหมี่

ก๋วยเตี๋ยวมะกอก



+



บะหมี่



ตัวอย่างการคัดกรองพหุปัญญาของผู้เรียน

ผลการคัดกรองพหุปัญญาผู้เรียนที่มีเขาน์ปัญญาระดับโดดเด่น ระดับประถมศึกษาปีที่6 โรงเรียนบ้านพูน

ชื่อ - นามสกุลนักเรียน	เขาน์ปัญญาระดับโดดเด่น								
	1. ด้านภาษา	2. ด้านตรรกะและคณิตศาสตร์	3. ด้านมิติสัมพันธ์	4. ด้านร่างกายและการเคลื่อนไหว	5. ด้านดนตรี	6. ด้านการเข้าใจระหว่างบุคคล	7. ด้านการเข้าใจตนเอง	8. ด้านธรรมชาติวิทยา	9. ด้านการดำรงอยู่ของชีวิต
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

คำประสม → Keyword

คำประสม คือ คำที่สร้างขึ้นใหม่จากคำมูลสองคำขึ้นไป
มารวมกันแล้วเกิดเป็นคำใหม่และมีความหมายใหม่



Key concept / Main concept

กิจกรรมการเรียนรู้ผ่านเพลงคำประสม



รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. แบบอิสระ

4. แบบฟังพา

2. แบบหลีกเลี่ยง

5. แบบแข่งขัน

3. แบบร่วมมือ

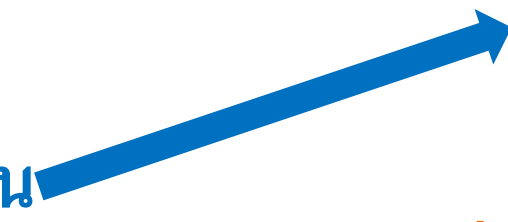
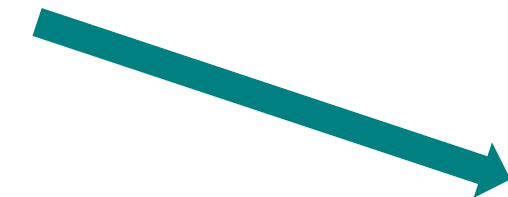
6. แบบมีส่วนร่วม



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)
 - พิจารณาคูณลักษณะ คู่ค่าที่สัมพันธ์กัน 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

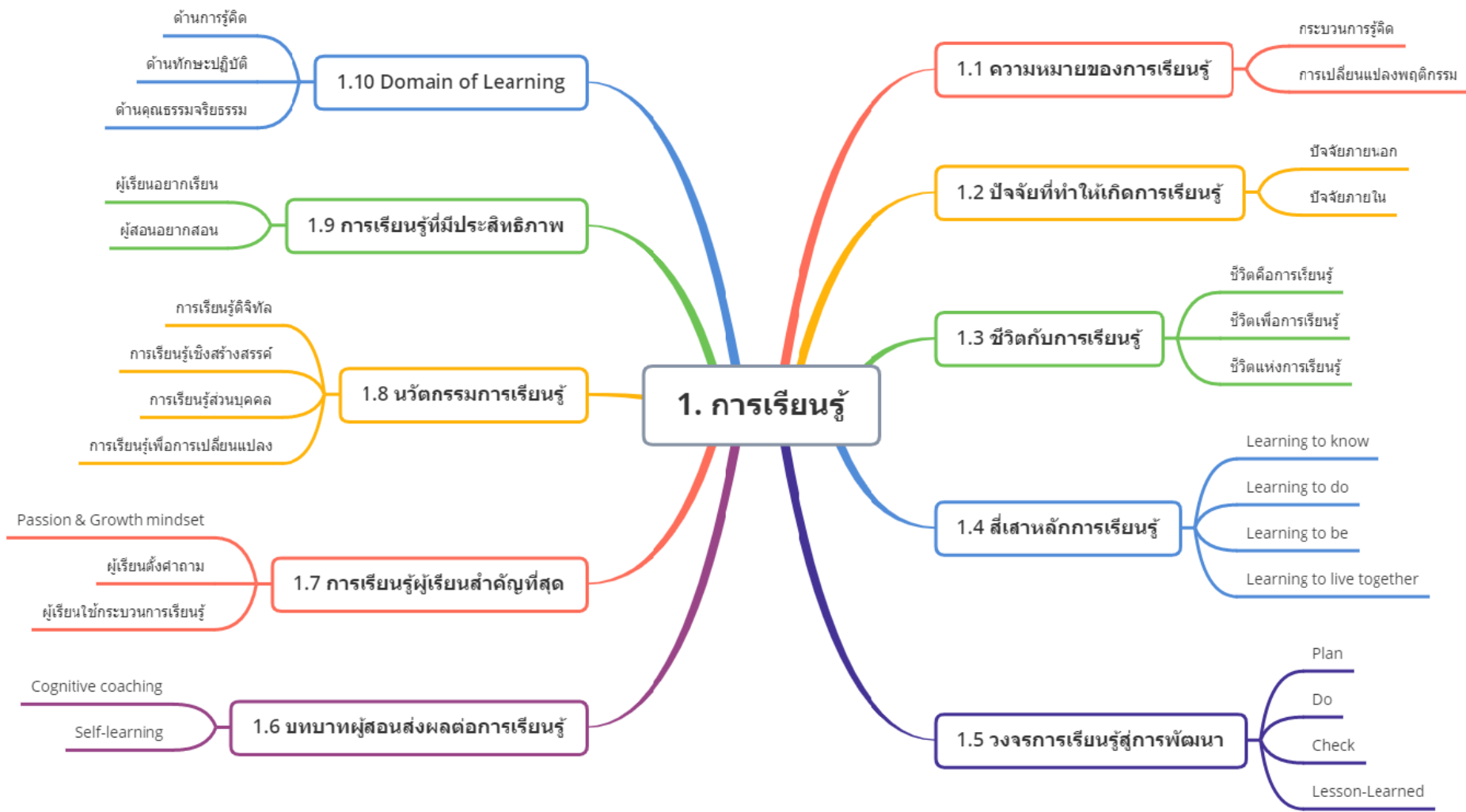




กระบวนการวิเคราะห์

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. ขั้นตอนค้นหาคำตอบ
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



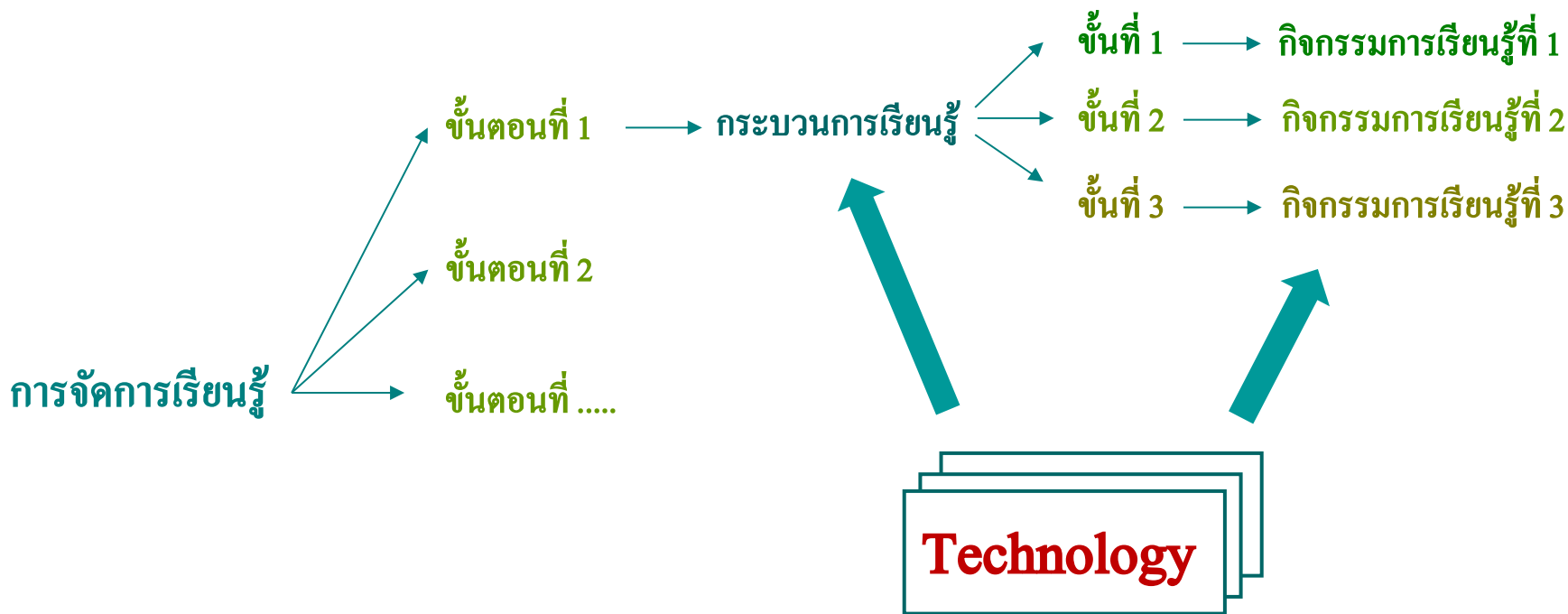
Technology



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 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

วินัยในตนเอง (Self-discipline)

เป็นปัจจัยสำคัญ

ของการเรียนรู้ผ่านเทคโนโลยี



หน่วยการเรียนรู้



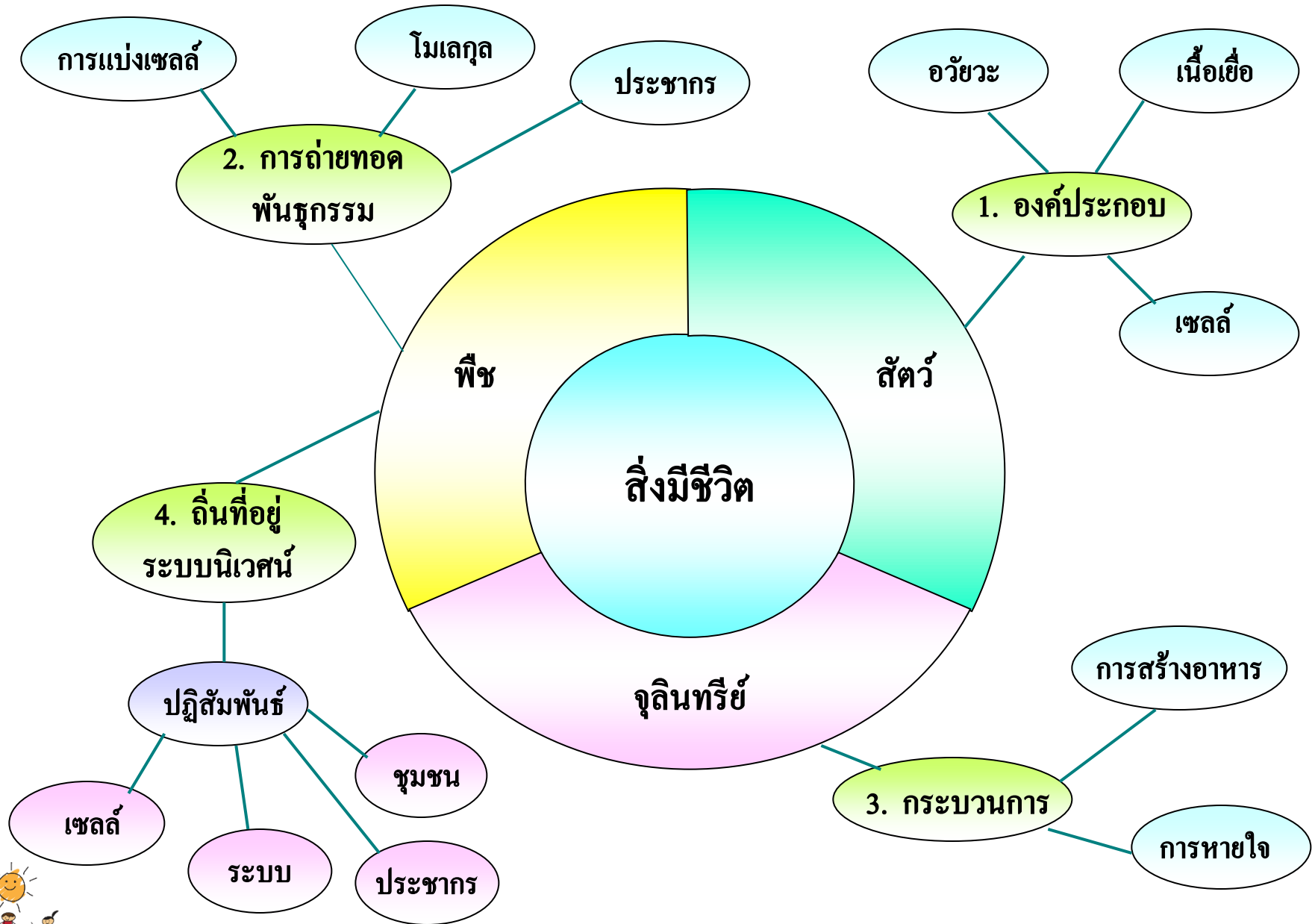
ความรู้ที่**ครบวงจร**ในเรื่องหนึ่งที่น่า Main concept มาเรียบเรียงกัน

แล้วกำหนดหัวเรื่อง (Theme) และจัดกิจกรรมการเรียนรู้

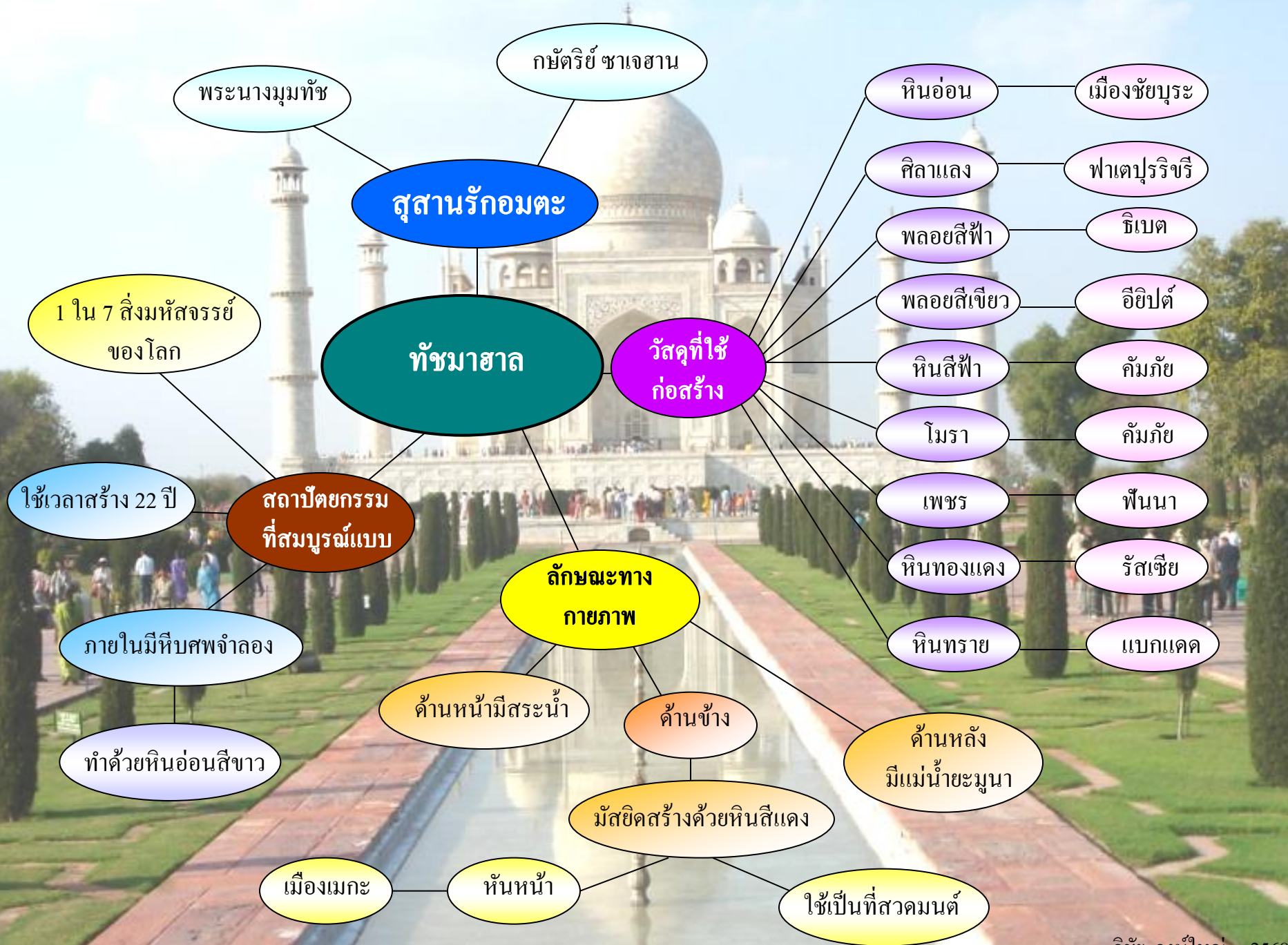
สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ตามความสนใจ ความต้องการของผู้เรียน

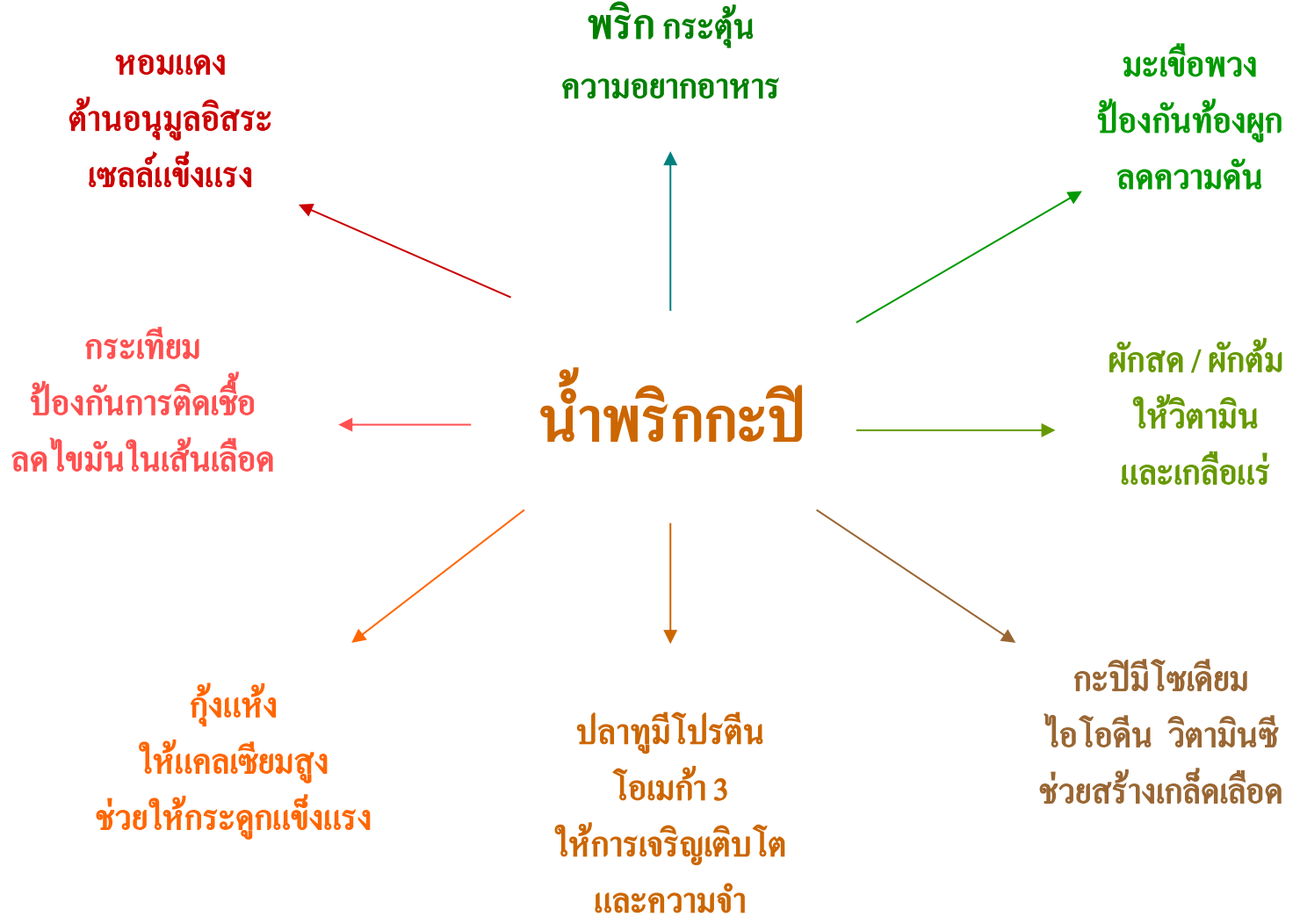
ผู้สอนเป็นผู้เอื้ออำนวยความสะดวก โต้ช และจัดการเรียนรู้

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

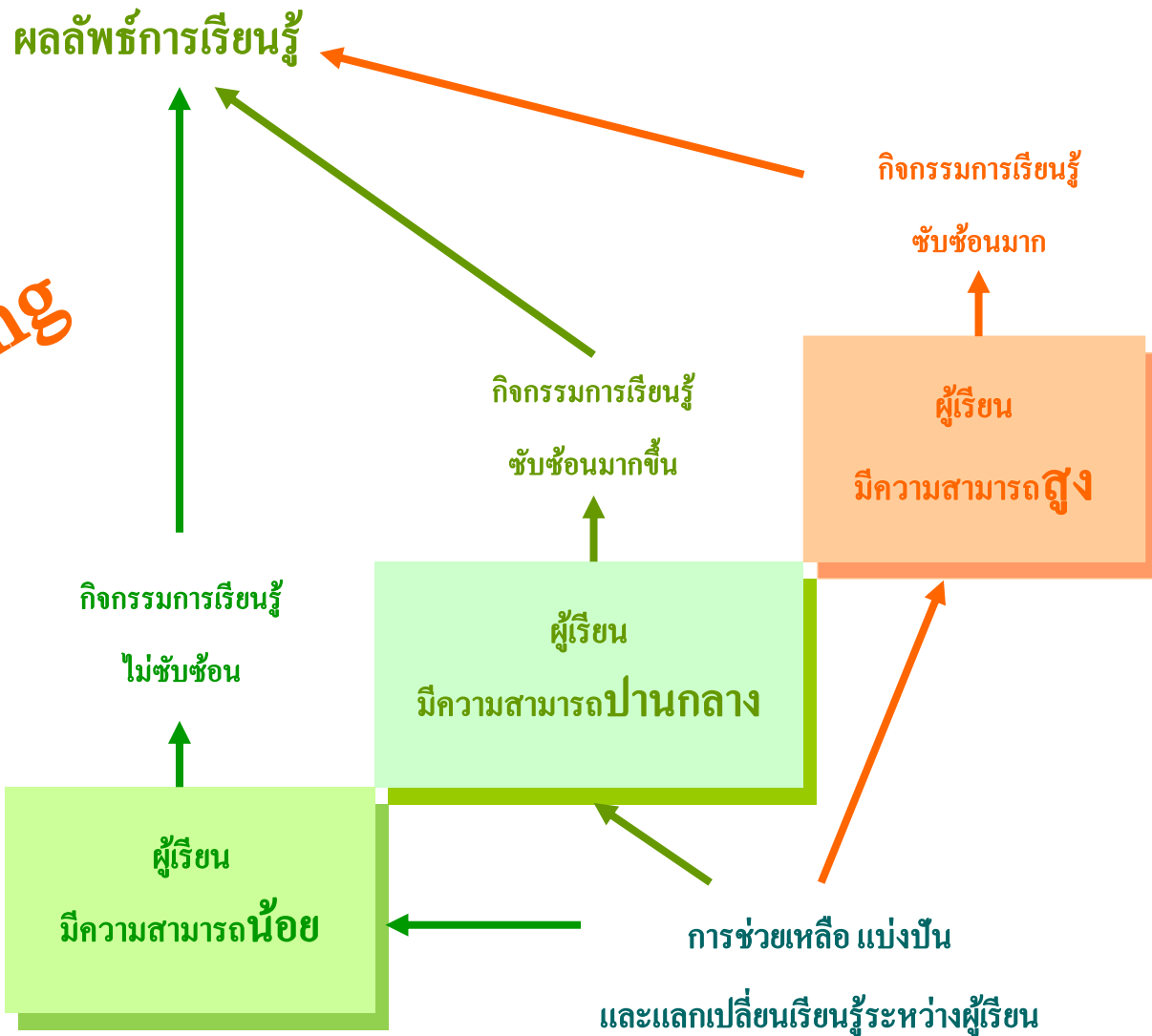
- แร่ธาตุแคลเซียม
- วิตามินซี ดูดซึมธาตุเหล็ก
- มีกากใยอาหาร





<https://www.smeleader.com>

Adaptive Learning





หน่วยการเรียนรู้บูรณาการส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ เรื่อง สัมผัสสุขภาพ



<https://www.smeleader.com>

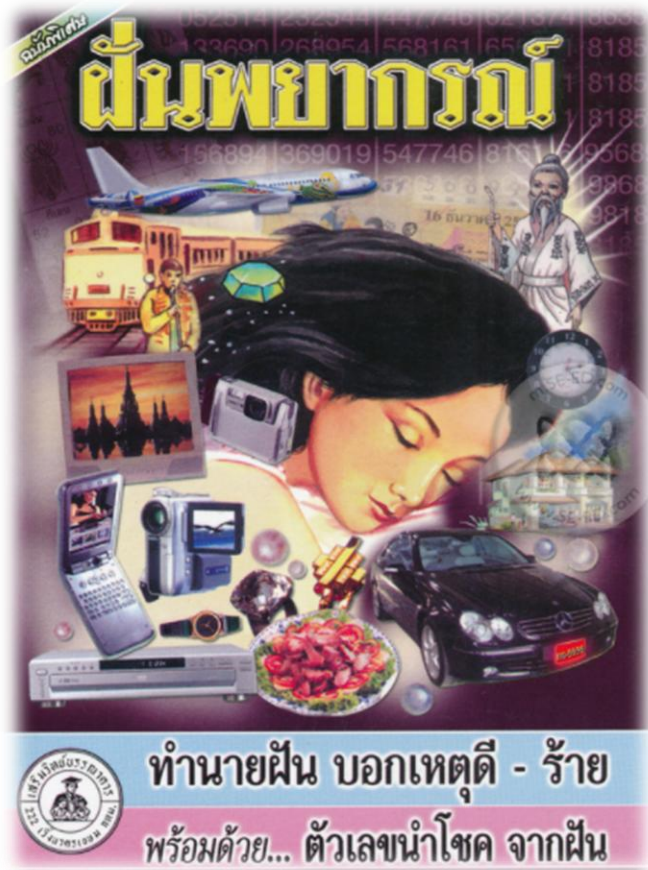
การพัฒนาแนวคิดกรมกลับหัว

ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์เป็นจุดเริ่มต้น

แล้วทวนสอบกับแนวคิด ทฤษฎี ผลการวิจัย

นำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่องจนเกิดผลเชิงประจักษ์

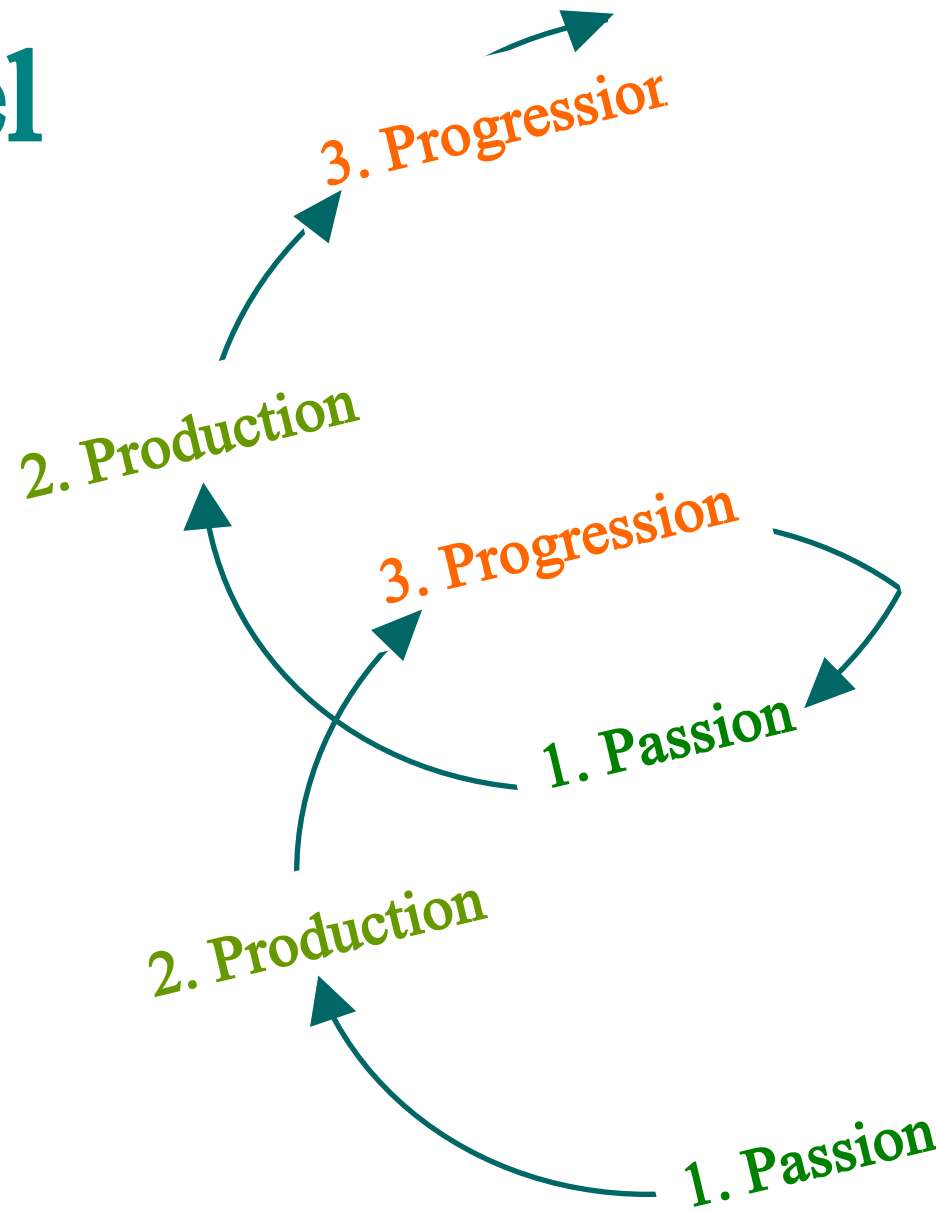




การพัฒนาความสามารถในการบวกลบ
ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 1
ด้วยเทคนิคทำนายฝันและหมอดู



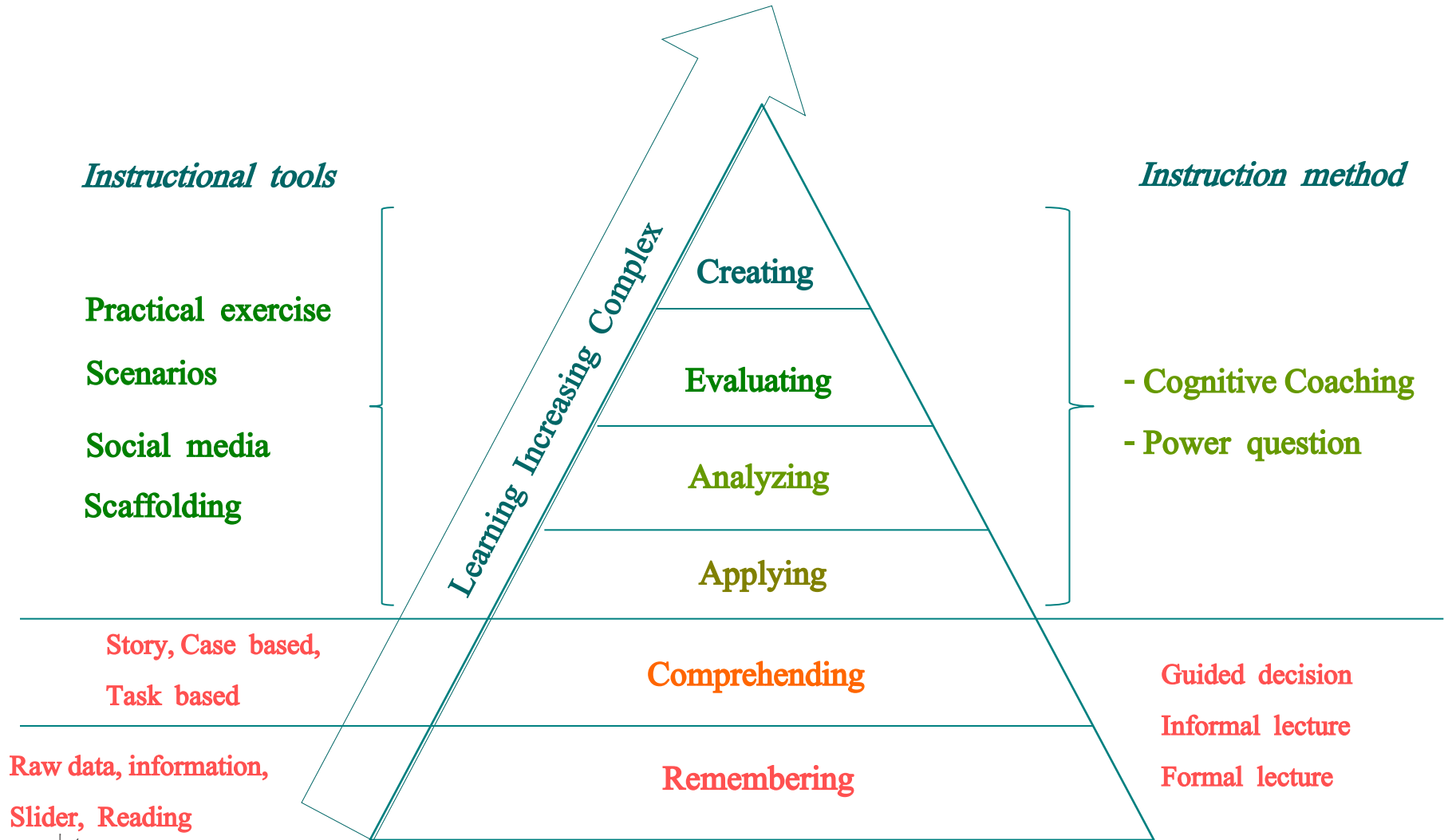
3P Model



4. บทบาท Internal coaching



การจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาการสร้างสรรค์นวัตกรรม



Internal Coaching

การ โต้สิ่งที่มุ่งให้เกิด Passion

เน้นการกระตุ้นความคิด

ความใฝ่เรียนรู้

ความต้องการประสบความสำเร็จ



Internal Coach ตระหนักถึง 3I

Impress

Imprint

Impact



Empowering



© David Lychenheim

<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

<https://meet.google.com/lookup/c6iqv5ugtk?authuser=2&hs=179>

Meet

การประชุมแบบเรียลไทม์โดย Google คุณสามารถใช้เบราว์เซอร์หรือแอปวิดีโอ, เดสก์ท็อป และงานนำเสนอเพื่อเข้าร่วมทีมและลูกค้า



1/11
วิทย์ 1 1/11 วิทย์1 (47) 🗣️

Juree
ใช่ค่ะ 8.18 น.

😊 จีโน่
เข้าไม่ได้ครับ 8.34 น.

😊 29•Kulchaya 🙌❤️
เข้าไม่ได้ค่ะ 8.35 น.

😊 38_Baikaw.pp 🍰🍪
เข้าไม่ได้เหมือนกันค่ะ 8.35 น.

😊 Akkapon. Dapngoen
เข้าไม่ได้ครับ 8.35 น.

😊 ถนัฐกานต์ มีสากุล
เข้าไม่ได้ค่ะ 8.35 น.

siwakorn 🤔🤔

9.18 น.

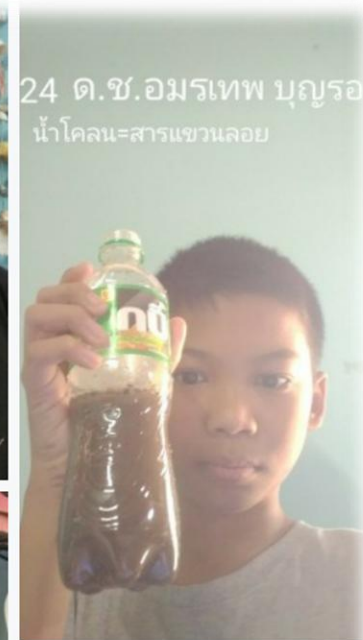


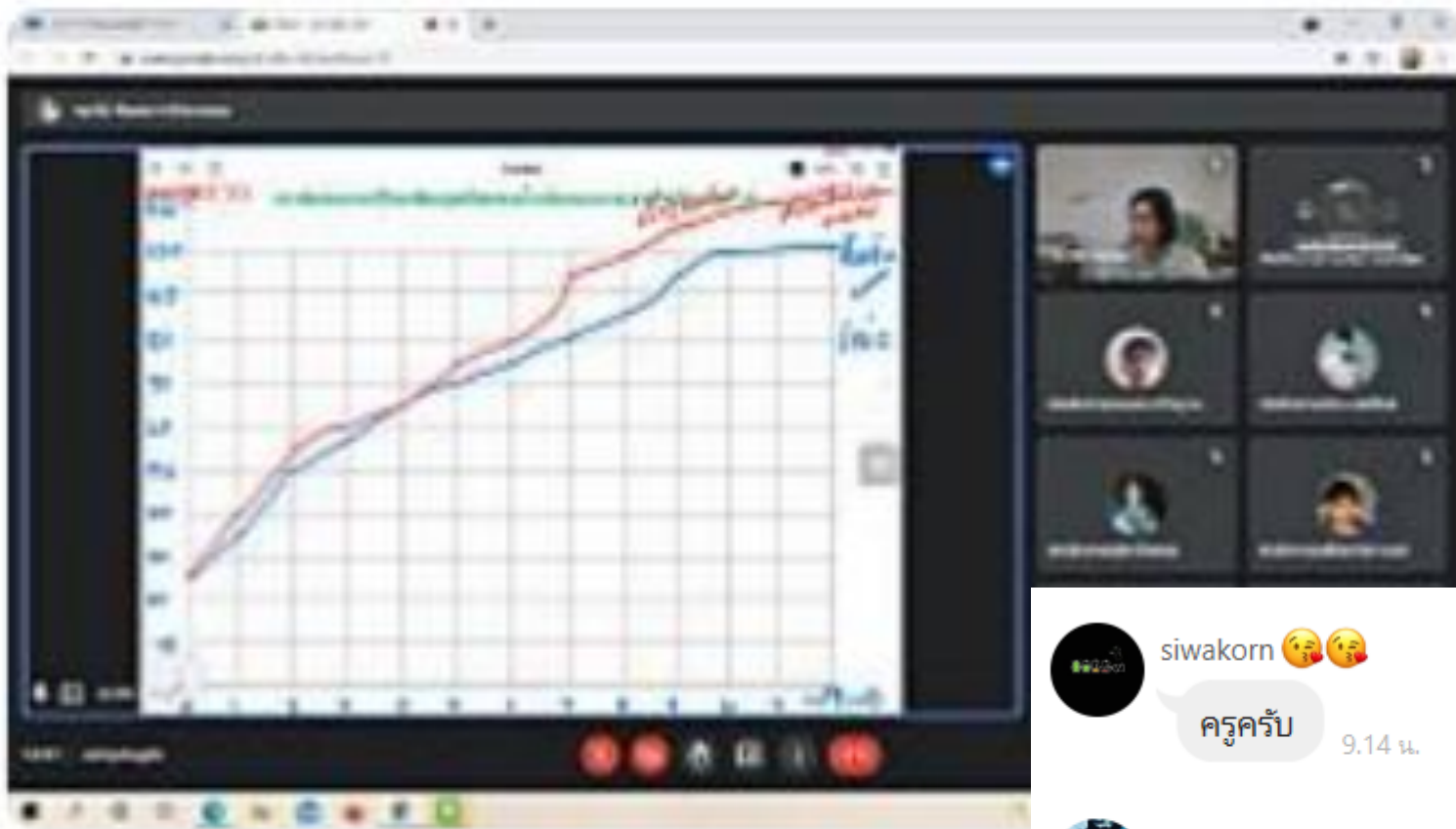
“พาทำ”

มีพลังมากกว่า

“บอกให้จำ”

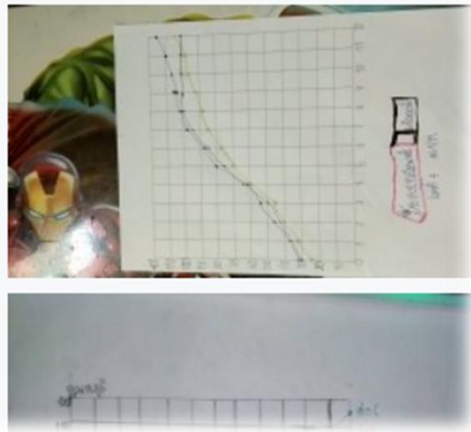
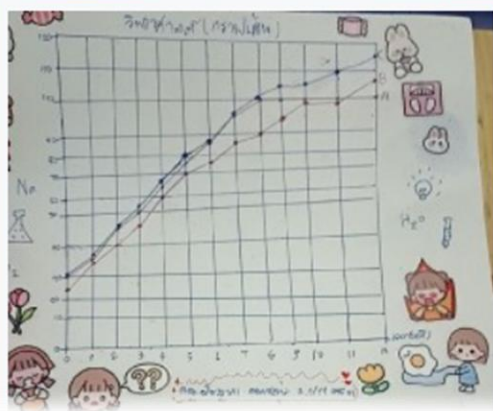
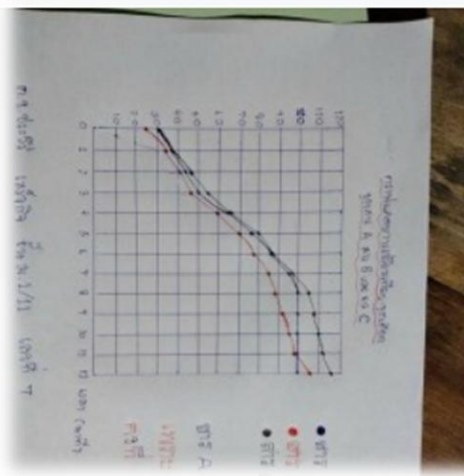
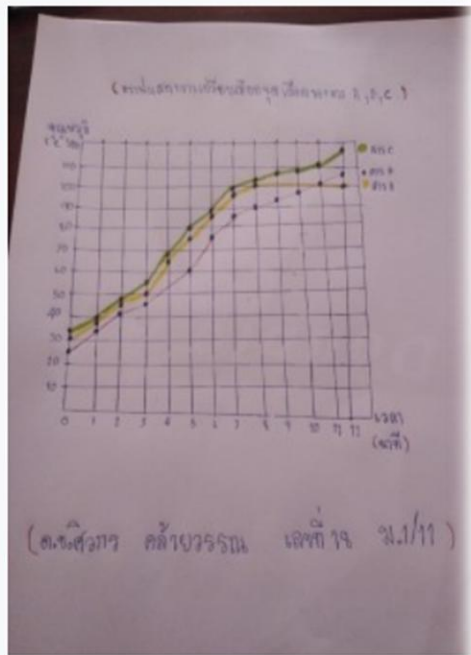
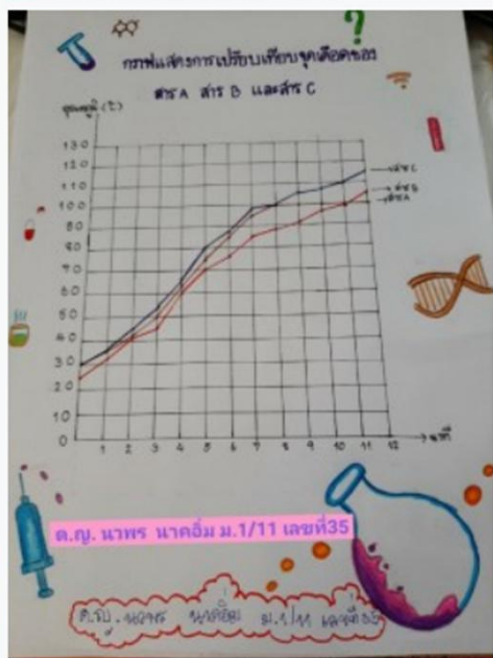
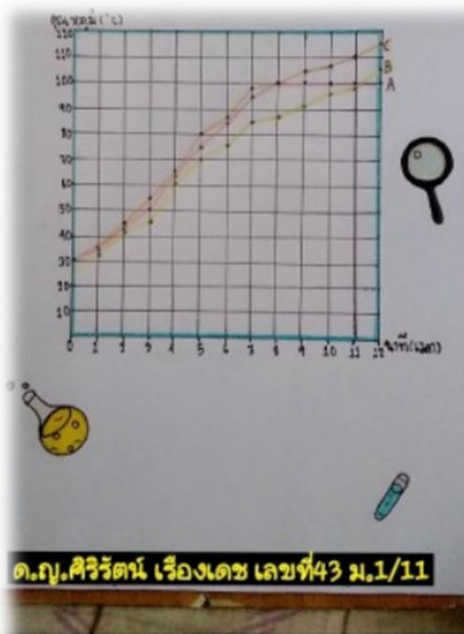






siwakorn 🙏🙏
 ครูครับ 9.14 น.

เซฟ
 ครูหลุดหรือครับ 9.14 น.



ง้ายอยู่ที่ปาก

ยากอยู่ที่ทำ

ททท.



...การทำงานให้สำเร็จผล
แน่นอนและสมบูรณ์

ตามเป้าหมายนั้น จะต้องใช้

ความรู้ความสามารถ

พร้อมทั้งคุณสมบัติที่สำคัญในตัวบุคคล
หลายประการทั้งความตั้งใจที่มั่นคง

ความคิดสร้างสรรค์

ความอดสาหพยายาม

ความรับผิดชอบ ตลอดจน**ความสุจริต**

เป็นธรรมเนียม นำมาปฏิบัติโดยสม่ำเสมอ

พระบรมราโชวาทพิธีพระราชทานปริญญาบัตร
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



ตุ้มเหหิ กิจจ๋ กาคัพพ์
ผู้ทำ คือพวกเธอทั้งหลาย

อกขาตาโร ตถาคตา
ตถาคต เป็นเพียงผู้ช้บอกเท่านั้น



Feed - up

เรามุ่งมั่นที่จะประสบความสำเร็จ



Feed - up

ผู้ชนะ

เปรียบเหมือนนงูงชา





เราจะเห็นความแข็งแกร่งอย่างแท้จริง

ของถุงชาที่จมอยู่ในน้ำร้อน

พลังคำถาม (Power Questions)

คำถามกระตุ้นการคิดขั้นสูง

การคิดวิเคราะห์

การคิดแก้ปัญหา

การคิดสร้างสรรค์



คำถามกระตุ้นการเรียนรู้เชิงลึก

1. ต้องการเรียนรู้อะไร?

2. จะใช้กระบวนการเรียนรู้อย่างไร?

3. ได้เรียนรู้อะไร?





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)

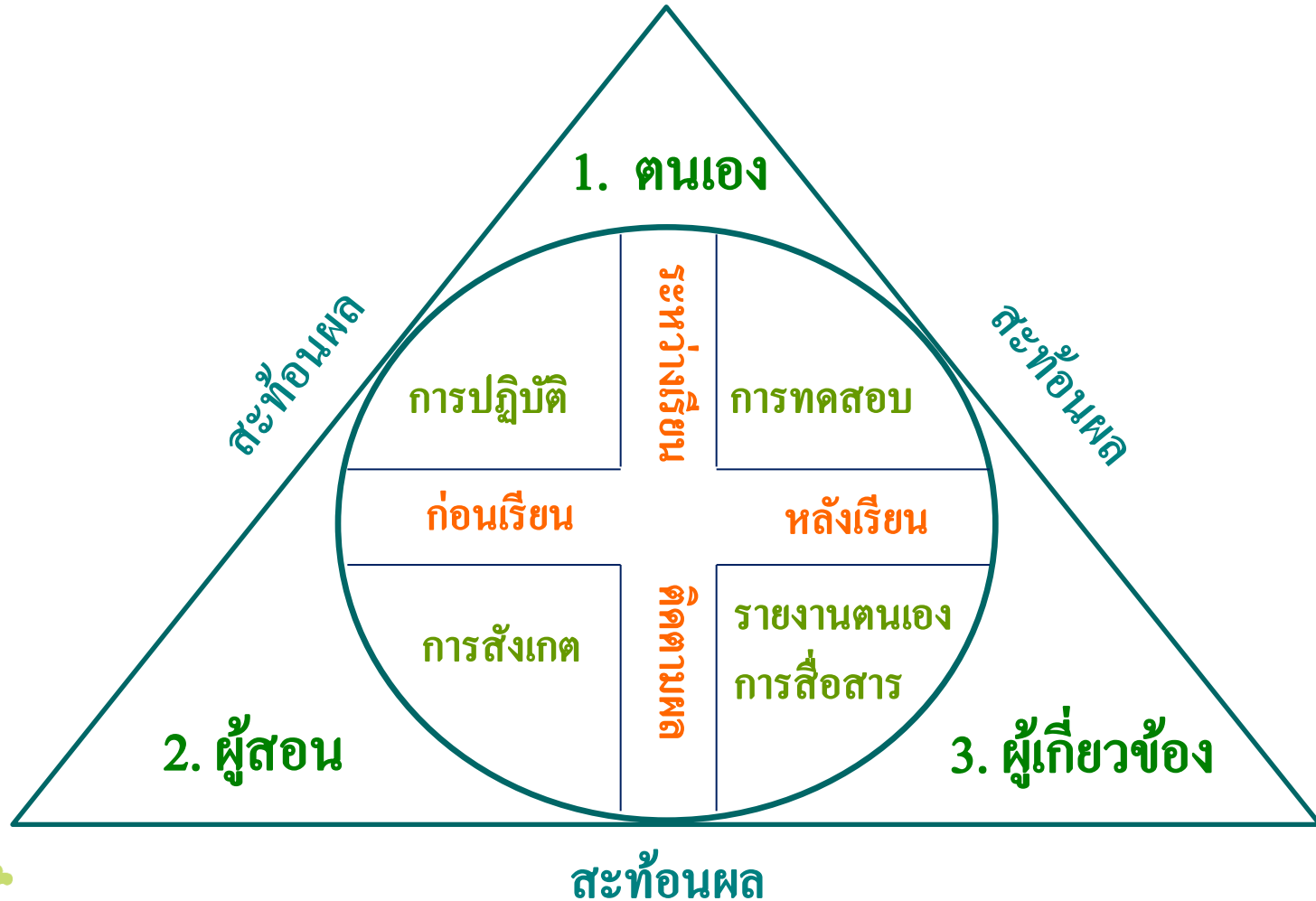
การประเมินที่เสริมพลังตามสภาพจริง

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

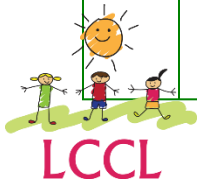
- คำชี้แจง 1. แบบประเมินนี้มีผู้ประเมิน 3 ฝ่าย คือ ตนเอง เพื่อน และครู ข้อมูลการประเมินมาจาก 3 ฝ่าย เพื่อพิจารณาในการตัดสินใจผลการประเมิน
2. จงเขียนระดับคะแนนลงในช่องผลการประเมิน ดังนี้
- 3 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติด้วยตนเอง และชักชวนเพื่อให้ปฏิบัติ
 - 2 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเมื่อมีตัวแบบจากบุคคลอื่น
 - 1 คะแนน หมายถึง ปฏิบัติเมื่อได้รับคำสั่งจากครู

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

ลงชื่อผู้ประเมิน (ตนเอง เพื่อน ผู้สอน)

เกณฑ์การให้คะแนนการคิดวิเคราะห์

ที่	รายการ	ระดับคะแนน		
		1	2	3
1	การจำแนก	จำแนกความเหมือนความต่างได้	จำแนกความเหมือนความต่างได้ถูกต้อง	จำแนกความเหมือนความต่างและจัดเป็นหมวดหมู่ได้ถูกต้อง
2	การจัดหมวดหมู่	จัดเป็นหมวดหมู่ได้	จัดเป็นหมวดหมู่ได้อย่างมีเหตุผล	อธิบายลักษณะของแต่ละหมวดที่จัดได้ถูกต้อง
3	การสรุปอย่างสมเหตุสมผล	สรุปใจความได้	การสรุปได้ อย่างสมเหตุสมผล	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

วาจาที่เข้มแข็ง...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
44 students

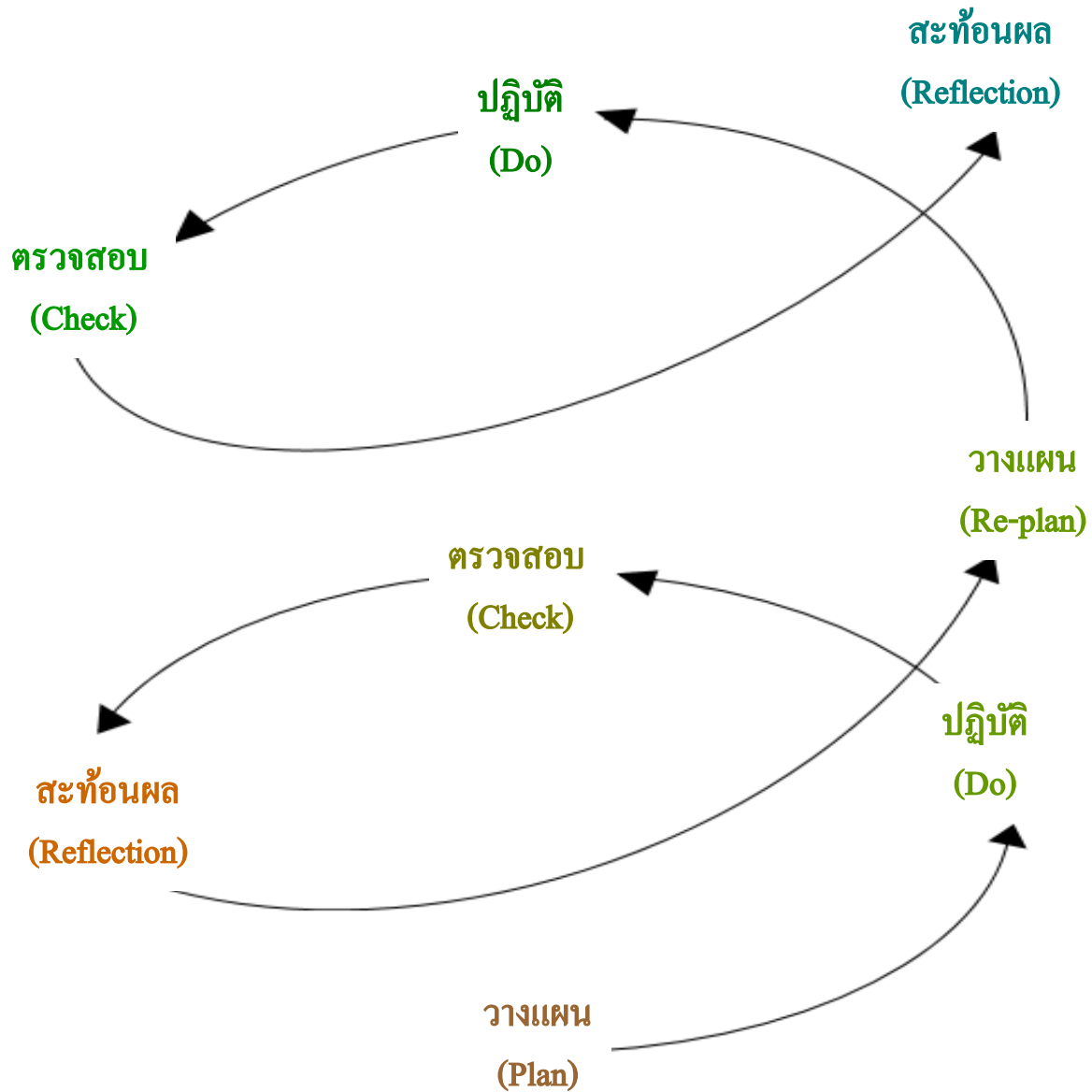


ไม่ได้ฝึกถอดบทเรียน

- ratchanonth
16=ได้เรียนรู้เรื่องได้เรียนรู้เรื่อง สารละลาย สารประกอบต่างๆ ธาตุ การแยกสาร 10:10
- ♥.SASI.♥
เลขที่42=ได้เรียนรู้เรื่องสารละลาย คอลลอยด์ และสารแขวนลอยค่ะ 10:10
- 38_Baikaw.pp 🍰👩
เลขที่38 ได้เรียนรู้เกี่ยวกับสารต่างๆ และ โครงสร้างอะตอม ค่ะ 10:10
- Akkapon. Dapngoen
เลขที่25=ได้เรียนรู้เรื่องใหม่เกี่ยวกับสารต่างๆครับ 10:12
- นาย
เลขที่15=ได้เรียนเกี่ยวกับสารละลายกับ อุปกรณ์การแยกสารละลาย 10:14
- first♡
เลขที่40=ได้ความรู้เรื่องการแยกสารประกอบ ธาตุ และได้ทบทวนความรู้ค่ะ 10:15
- 37ปภาดา ชุมธรรม
37=ได้เรียนรู้เกี่ยวกับธาตุและสารประกอบ 10:15

ได้ฝึกถอดบทเรียน

- Chanita (Fang) M.1/4
35 = สารเนื้อเดียวเป็นสารที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่าแยกชั้นไม่ได้และสามารถผ่านกระดาษกรองได้ สารเนื้อผสมเป็นสารที่สามารถมองเห็นได้ด้วยตาเปล่า แยกชั้นได้และไม่สามารถผ่านกระดาษกรองได้ 10:11
- รักกันสุพรรณบุรี 🍷
22=ได้รู้ว่าสารละลาย(น้ำแดง)มีอนุภาคเล็กสามารถผ่านกระดาษกรองและเซลโลเฟนได้เมื่อฉายไฟแสงสามารถผ่านได้ 10:12
- ธีรศักดิ์
11=คอลลอยด์เป็นสารที่สามารถผ่านกระดาษกรองได้แต่ไม่สามารถผ่านเซลโลเฟนได้เมื่อใช้ไฟฉายส่องเข้าไปแสงจะเป็นลำๆ 10:13
- อิน
23=สารละลายเป็นสารที่สามารถผ่านกระดาษกรองแลเซลโลเฟนได้แสงส่องแล้วผ่านไป 10:13
- กนกพร สีสามทอง ♥
เลขที่ 31=สารคอลลอยด์มีอนุภาคขนาดกลางเพราะสามารถผ่านกระดาษกรองได้แต่ไม่สามารถผ่านเซลโลเฟนได้เมื่อนำไฟฉายส่องเห็นลำแสงเป็นลำๆ 10:15



ทฤษฎีเซลล์กระจกเงา (Mirror Neuron Theory)



กระจกเงา

กระจกเงาเรามีไว้ส่องหน้า
ครูอยากรู้ตัวครูเป็นอย่างไร

เด็กนั้นไซ้รู้เปรียบได้คังกระจก
ครูมีลักษณะล้วนควรบูชา

อันกระจกบานนี้มีสมบัติ
แต่ถ้าตัวดีแน่แม่้นตาย

ให้รู้ว่าดีเด่นเป็นไหน
เชิญดูเด็กที่ได้สั่งสอนมา

ไม่ต้องยกขึ้นคูก็รู้ว่า
หรือว่าเลวหนักหนาน่าอัปอาย

ภาพแน่ชัดสิ่งเปื้อนไม่เลือนหาย
ภาพยังฉายคนเห็นงามเด่นเอย

ม.ล.ปิ่น มาลากุล



Feed-forward

การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด

เป็นการให้ข้อมูลสารสนเทศโดยโค้ช

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

ของเราดีรักษา ดีสุด ใจเอ๋ย

ของที่รับฝากไว้ จะต้องทวีคูณ

มด.ปิ่น มาลากุล





**ถ้าครูสอนศิษย์ด้วยจิตที่เมตตา
บรรยากาศการเรียนรู้จะเหมือน
แสงจันทร์**

มล.ปิ่น มาลากุล



Thank You

I'll see you again

Keep Going

<http://www.curriculumandlearning.com>

สรุปผลการวิจัย

เรื่อง การติดตามและประเมินผลการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลัดดา หวังภายิต
อาจารย์ ดร.พิมพ์ตะวัน จันทัน
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อติดตามสภาพการจัดการเรียนการสอน
2. เพื่อประเมินคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน
3. เพื่อศึกษาปัจจัยความสำเร็จ ปัญหาและอุปสรรค
4. เพื่อจัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย



วิธีดำเนินการวิจัย

- ระยะที่ 1 การ**ติดตาม**สภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ระยะที่ 2 การ**ประเมิน**คุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน
- ระยะที่ 3 การ**ศึกษาปัจจัยความสำเร็จ** ปัญหาและอุปสรรคของการจัดการเรียนการสอน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21
- ระยะที่ 4 การ**จัดทำข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย**ต่อการจัดการเรียนการสอนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

ผลการวิจัย

1

ผลการติดตามสภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะ
และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน



ภาพกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ภาษาไทยส่งเสริมการอ่านการเขียน



ภาพการจัดการกิจกรรมการเรียนรู้กระตุ้นแห่งความคิดส่งเสริมทักษะการคิดของผู้เรียน



ภาพกิจกรรมการส่งเสริมการอ่านให้กับผู้เรียนกลุ่มเล็ก



ภาพกิจกรรมการนิเทศการจัดการเรียนรู้โดยศึกษานิเทศก์และรองผู้บริหารสถานศึกษา



ภาพกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบ Active learning ส่งเสริมทักษะของผู้เรียนแบบบูรณาการ



ภาพกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์แบบ Active learning ส่งเสริมทักษะการทำงานเป็นทีมของผู้เรียน





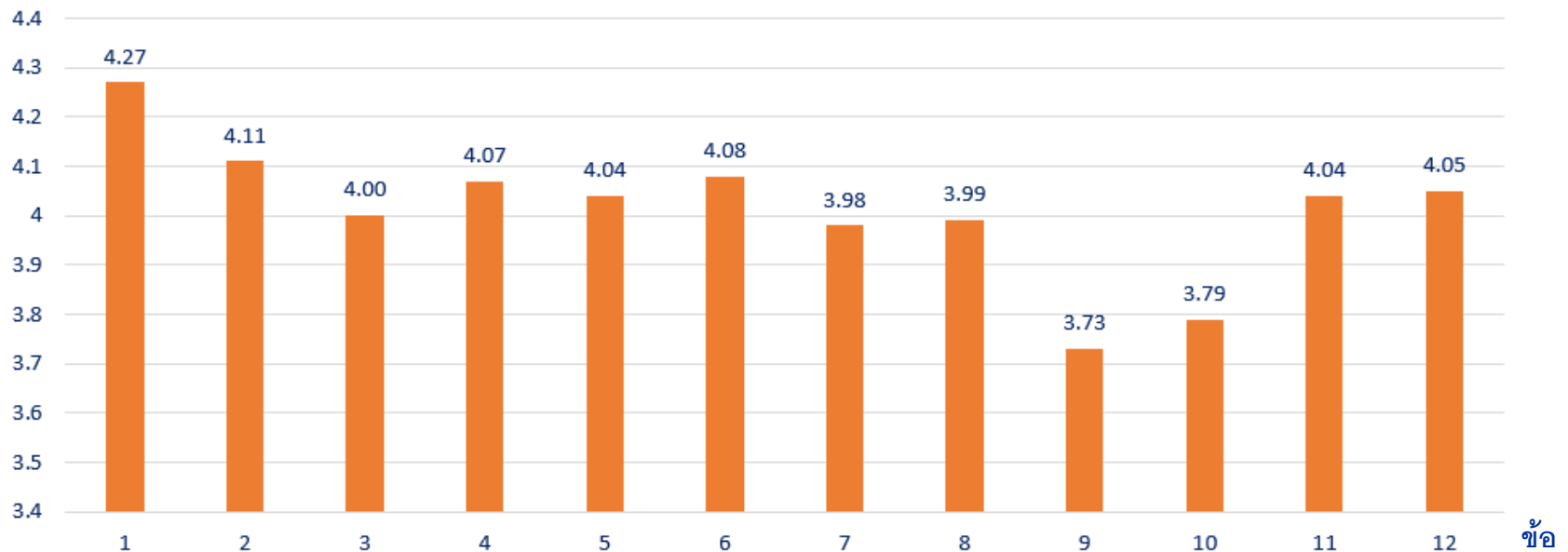
ภาพการจัดกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมคุณลักษณะและทักษะการคิดวิเคราะห์



ภาพกิจกรรมการเรียนรู้วิทยาศาสตร์วิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมทักษะการทดลองทางวิทยาศาสตร์

สภาพการจัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

คะแนนเต็ม 5



1. การนำนโยบายไปสู่การปฏิบัติของสถานศึกษา
2. การสนับสนุน กำกับ ติดตามของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. ความสามารถในการจัดการเรียนการสอนส่งเสริม 3R8Cs
4. การนิเทศและพัฒนาครูด้าน 3R8Cs
5. การพัฒนาและบริหารหลักสูตรสถานศึกษาด้าน 3R8Cs
6. การจัดการเรียนรู้ Active learning ส่งเสริม 3Rs8Cs

7. การวัดและประเมินผลที่ส่งเสริม 3Rs8Cs
8. การพัฒนาสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่ส่งเสริม 3Rs8Cs
9. การวิจัยในชั้นเรียนที่ส่งเสริม 3Rs8Cs
10. การใช้นวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้ที่ส่งเสริม 3Rs8Cs
11. การมีส่วนร่วมของผู้ปกครองและชุมชนที่ส่งเสริม 3Rs8Cs
12. การสร้างเครือข่ายผู้ปกครองและชุมชนที่ส่งเสริม 3Rs8Cs

ผลการวิจัย



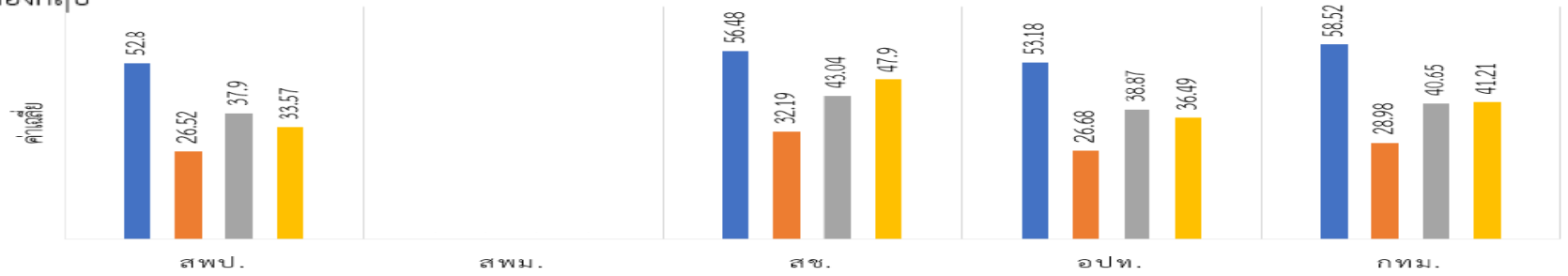
การประเมินคุณลักษณะและทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21
ของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน

ผลการทดสอบ O-NET

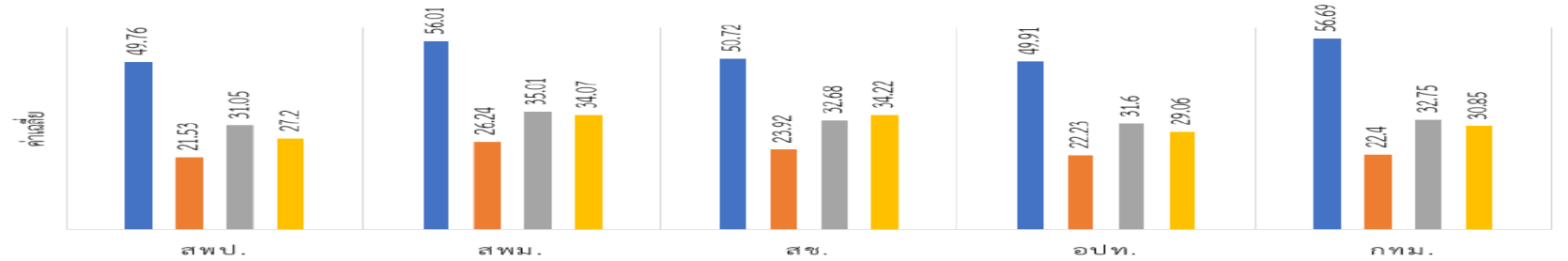


- ภาษาไทย
- คณิตศาสตร์
- วิทยาศาสตร์
- ภาษาอังกฤษ

ผลการทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามสังกัด



ผลการทดสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามสังกัด



ผลการทดสอบ O-NET ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2565 จำแนกตามสังกัด

