

การจัดการเรียนรู้ Active Learning



รองศาสตราจารย์ ดร.วิชัย วงษ์ใหญ่

รองศาสตราจารย์ ดร.มารุต พัฒนาผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จรัส อินทลาภาพร

อาจารย์ ดร.ศรินทร มีขอบทอง

ประเด็นการเรียนรู้

1. การเรียนรู้ในโลกอนาคต

2. การจัดการเรียนรู้ Active Learning

3. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้



1. การเรียนรู้ในโลกอนาคต



Power Thinking

สิ่งที่อยู่เบื้องหลังของความสำเริง

คือ ความคิดที่ดี



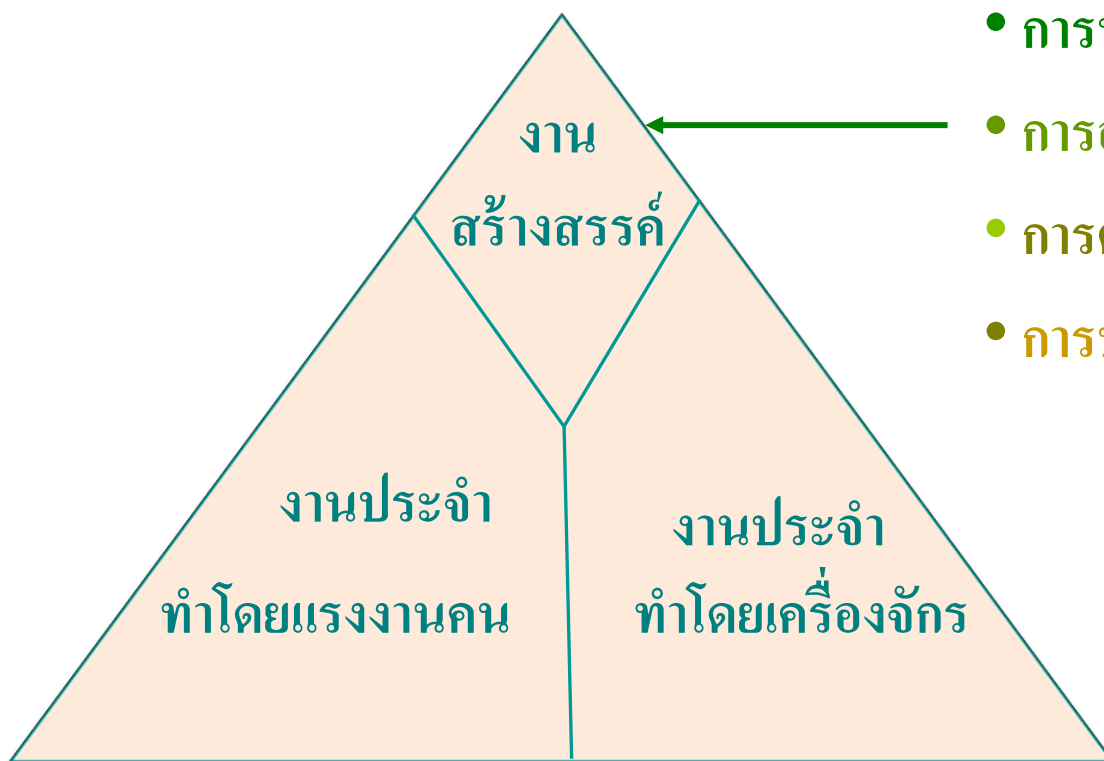
Creativity has become
a hot topic in occupation



ลักษณะงานในอนาคต

ประเทศที่พัฒนาแล้ว

- การวิจัย
- การพัฒนา
- การออกแบบ
- การตลาดและงานขาย
- การบริหารห่วงโซ่อุปทาน



ประเทศที่กำลังพัฒนา



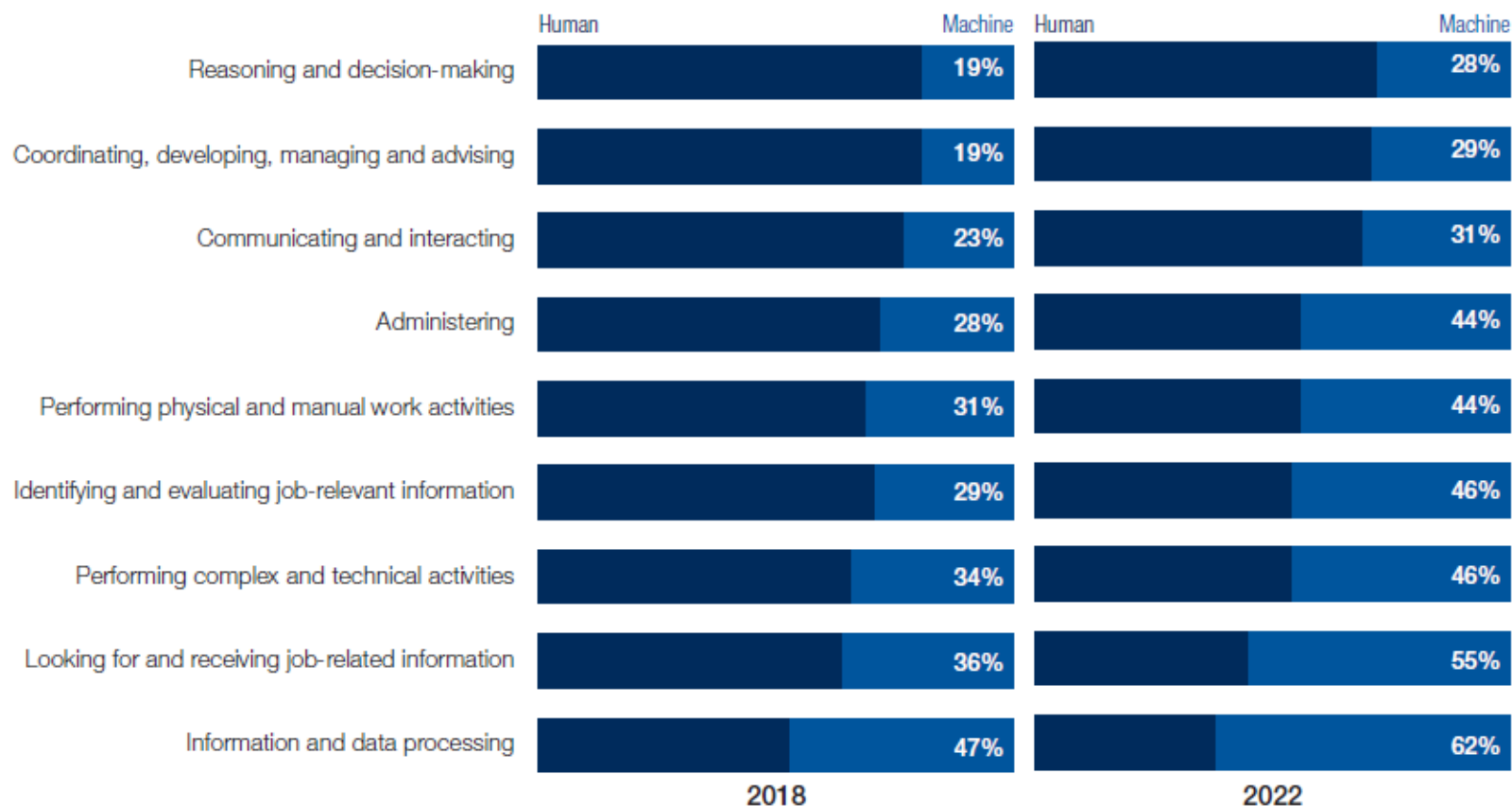
IoT Internet of Things 4G

IoE Internet of Every things 5G

จะใหญ่กว่า เร็วกว่า กว้างกว่า



Figure 5: Ratio of human-machine working hours, 2018 vs. 2022 (projected)



Source: Future of Jobs Survey 2018, World Economic Forum.



NEWS

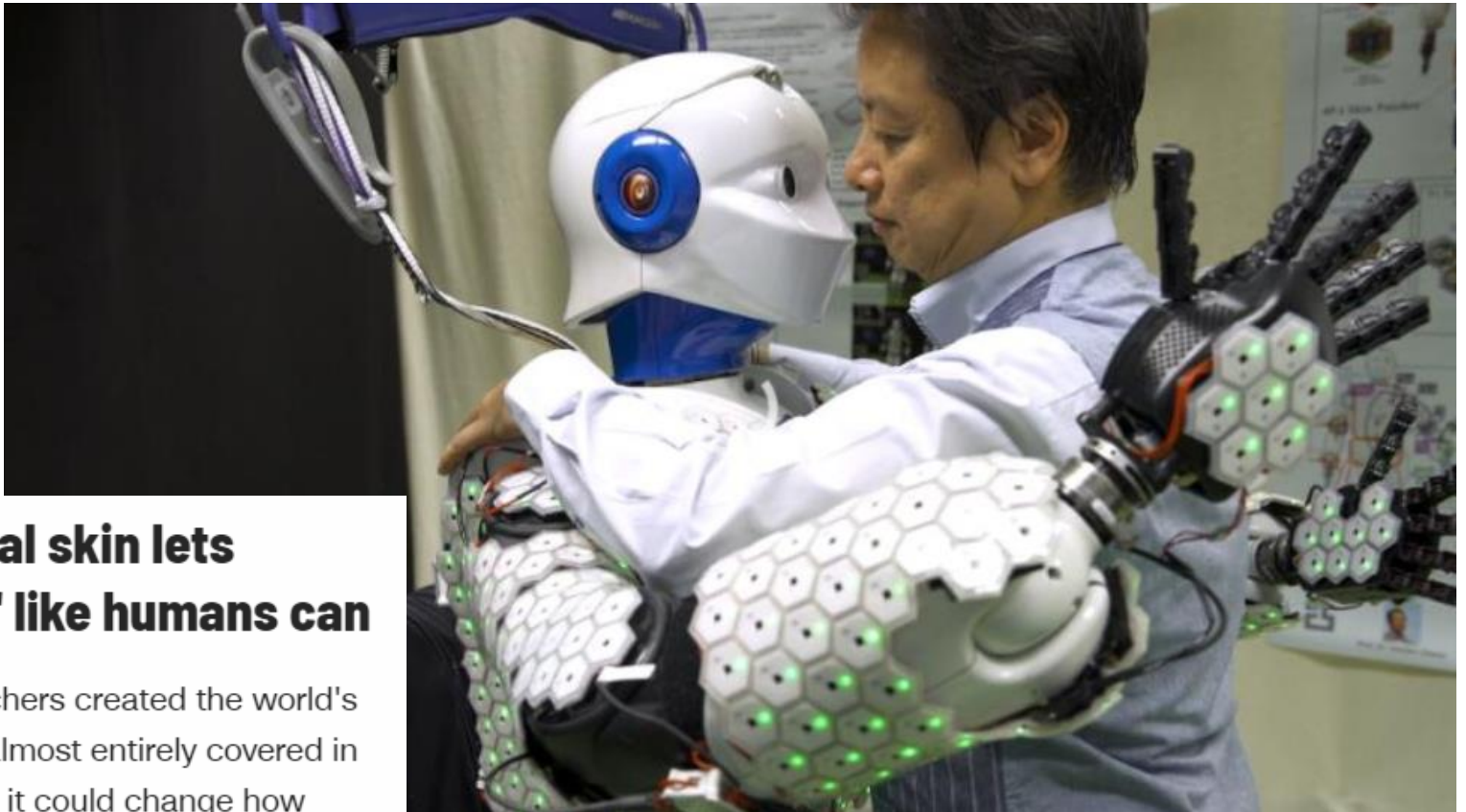
China's Xinhua agency unveils AI news presenter

By Chris Bateman
Technology reporter

8 November 2016

[f](#) [o](#) [t](#) [e](#) [Share](#)



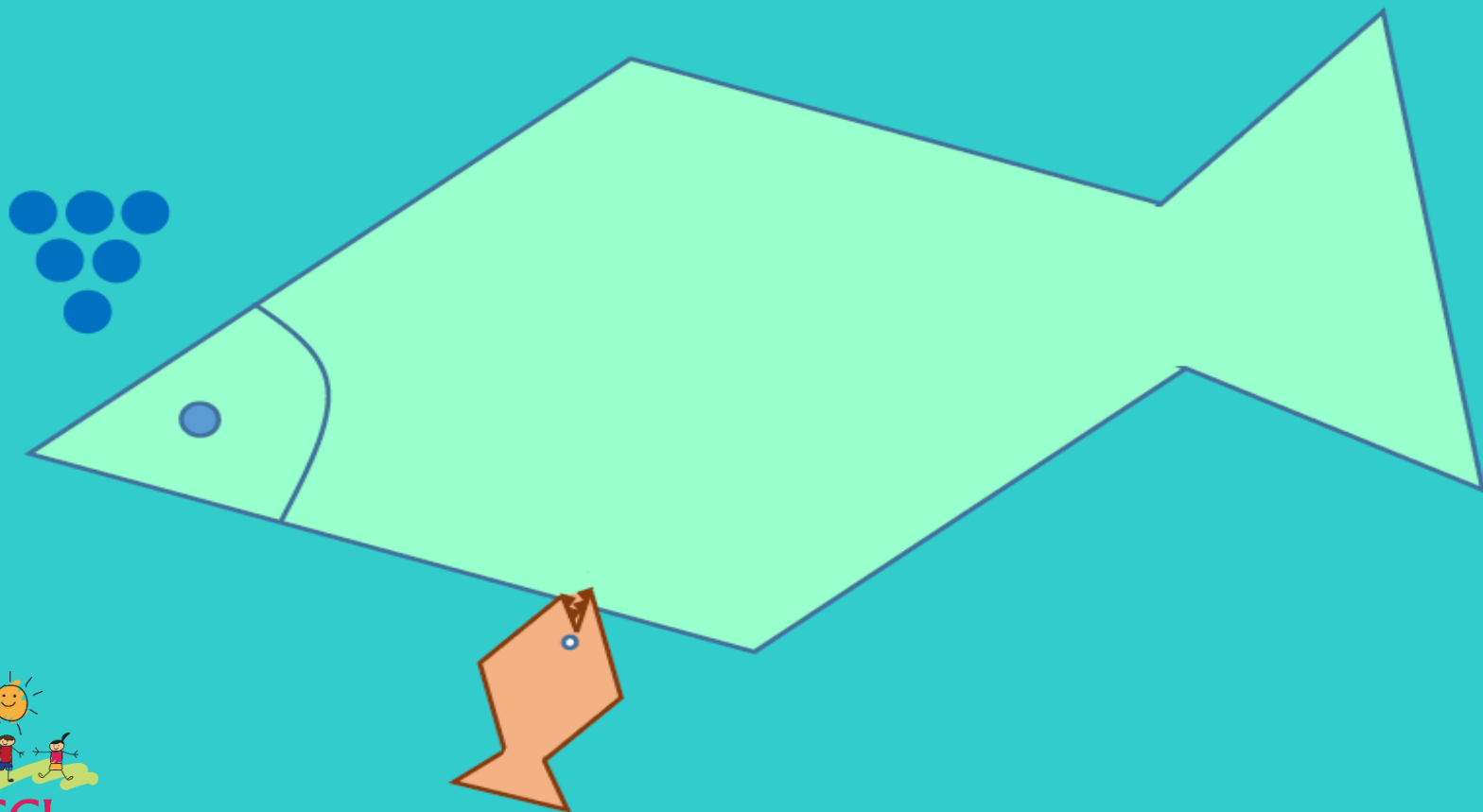


This artificial skin lets robots 'feel' like humans can

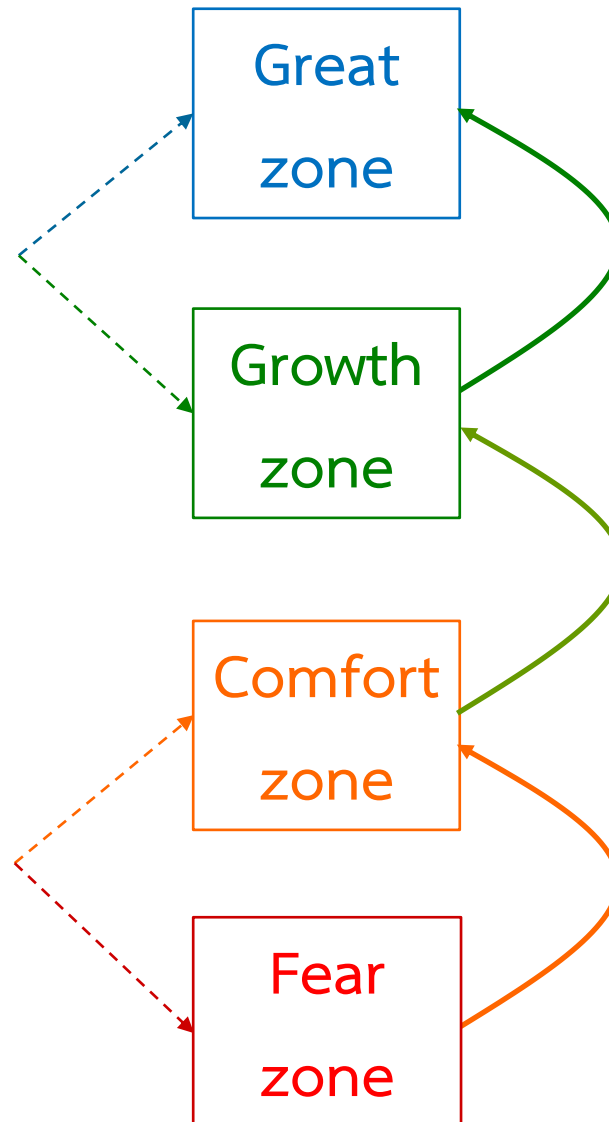
A team of researchers created the world's first robot that's almost entirely covered in artificial skin, and it could change how they interact with humans.

Source: CNN

ปลาเร็วกินปลาช้า



Zone
ที่พึงปรารถนา



Zone
ไม่ที่พึงปรารถนา



ปัจจัยที่ส่งผลต่อคุณภาพผู้เรียน

ภาวะผู้นำทางวิชาการ

ผู้บริหาร

รักการสอน

รักผู้เรียน

มีความรู้

มีวิธีการสอน

ครู

มีความยุติธรรม

ดูแลช่วยเหลือผู้เรียน

การประเมินผล

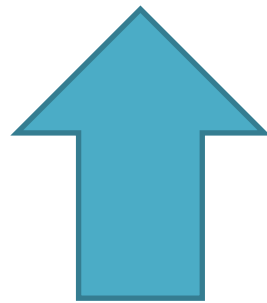
ศักยภาพผู้เรียน



LCCL

วิจัย วังใหญ่: 2564

ศักยภาพผู้เรียน



เป้าหมาย



ศักยภาพผู้เรียน

การเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ (ตัวชี้วัด)

1. มีวิธีการคิด (การคิดระดับสูง)
2. มีวิธีการเรียนรู้ (บุคคลแห่งการเรียนรู้)
3. มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ (ทักษะทางสังคม)
4. มีคุณลักษณะ / สมรรถนะที่พึงประสงค์



กระตุ้น Passion

วิธีการ

ใช้กระบวนการเรียนรู้

โค้ชให้คิด (Coaching)



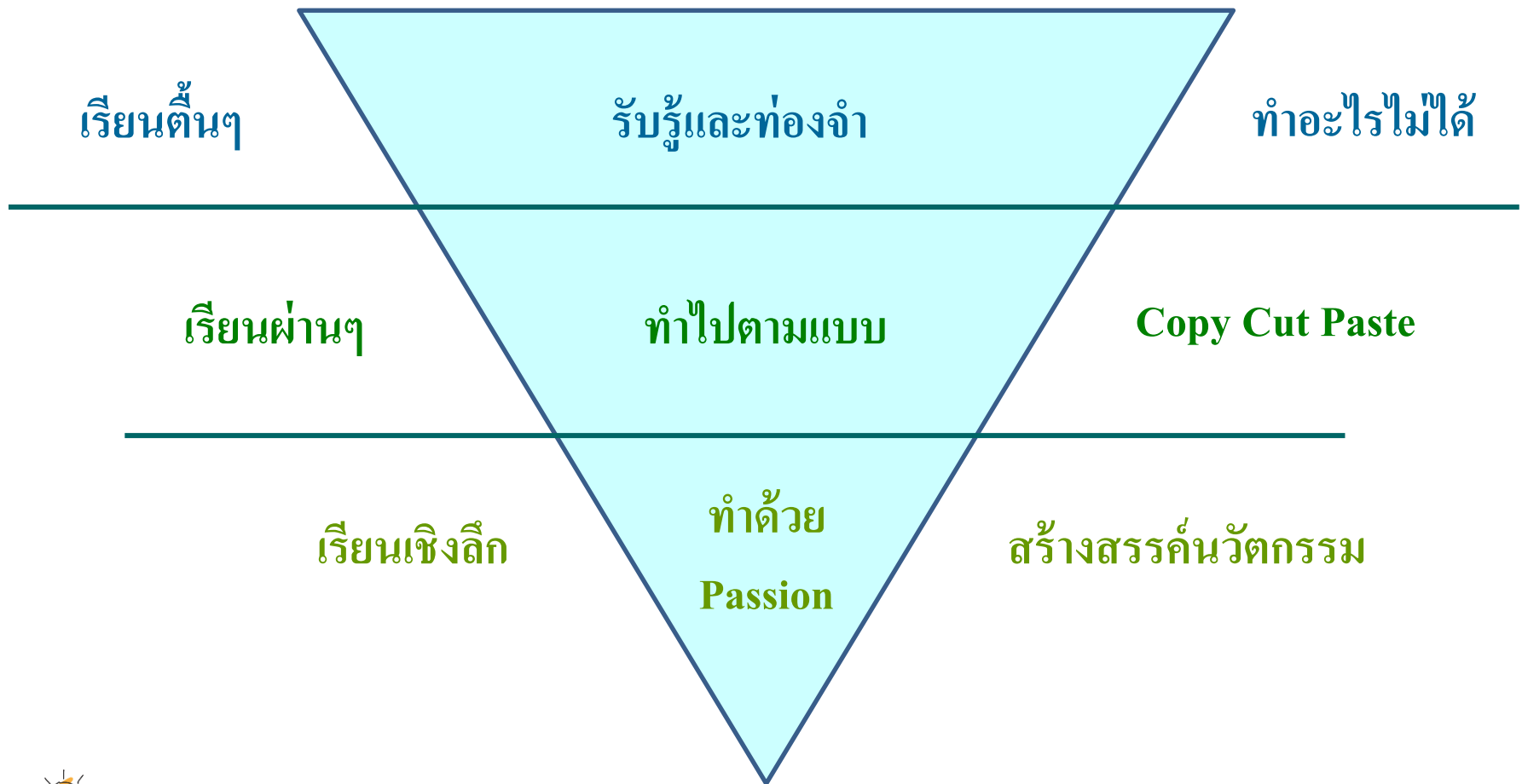
Passion

พลังขับเคลื่อน

การเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้เรียน



การเรียนรู้อย่างมี Passion



Active Deep Learning

รู้จริง

รู้ชัด

ปฏิบัติได้

ขยายสู่สังคม





Mind shift

1. ให้ความสำคัญกับกระบวนการเรียนรู้
2. โค้ชให้คิดมากกว่าสอนให้เชื่อตาม
3. โค้ชให้ถามมากกว่าบอกคำตอบสำเร็จรูป
4. ปฏิบัติก่อนแล้วเรียนรู้ตาม
5. ประเมินเพื่อพัฒนามากกว่าเพียงตัดสิน



5B ของผู้สอนยุคใหม่

1. นักสร้างสรรค์ (Be creator)
2. นักใฝ่เรียนรู้ (Be learner)
3. นักการสื่อสาร (Be communication)
4. นักจัดการ (Be manage)
5. นักพัฒนา (Be developer)

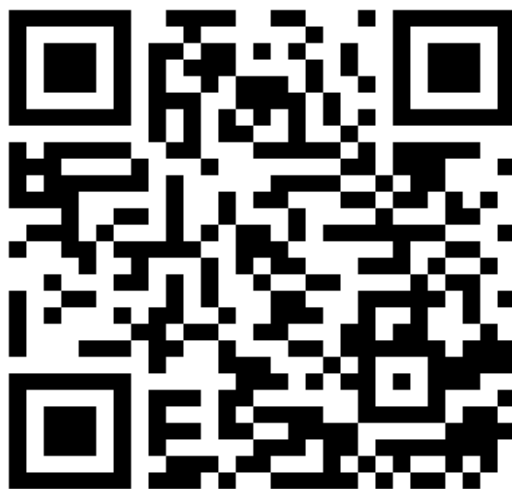


บทปฏิบัติการที่ 1

Self-reflection การจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning

ร่วมทำบทปฏิบัติการตาม LINK หรือ QR ด้านล่าง

<https://forms.gle/DfrJWy3E7gh3r9Ly7>



2. การจัดการเรียนรู้ Active Learning



Active Learning

กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียน
มีบทบาทในกิจกรรมการเรียนรู้
อย่างมีชีวิตชีวาและต้นตัว

(ราชบัณฑิตยสถาน. 2555: 10)



“การเรียนรู้”

ไม่จำกัดอยู่เฉพาะห้องสี่เหลี่ยม

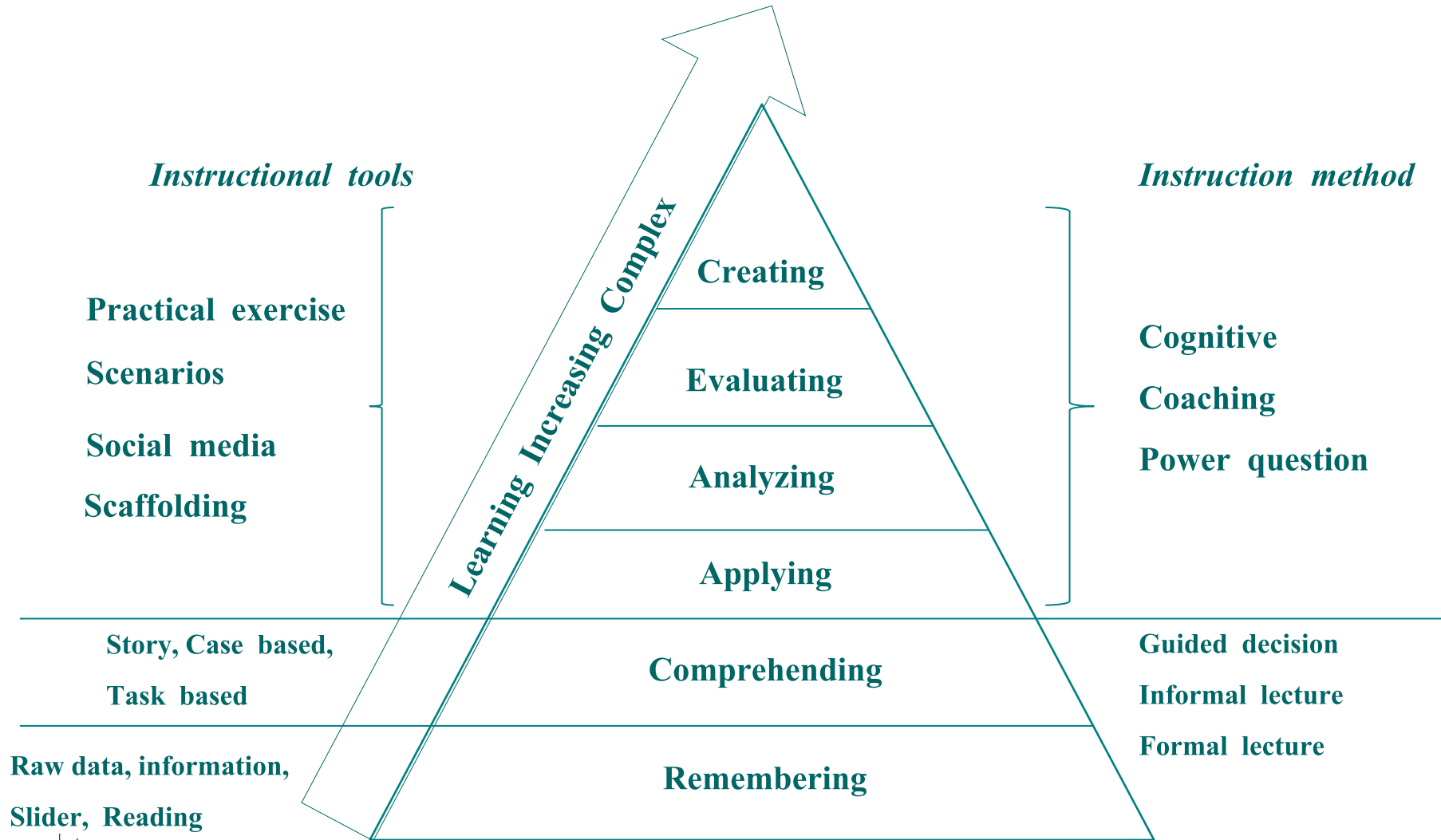
การเรียนรู้มีอยู่รอบตัว

เกิดขึ้นที่ชุมชนหรือที่บ้าน

สามารถนำไปปรับใช้กับชีวิตได้จริง



แนวทางการจัดการเรียนรู้สำหรับ Active learning



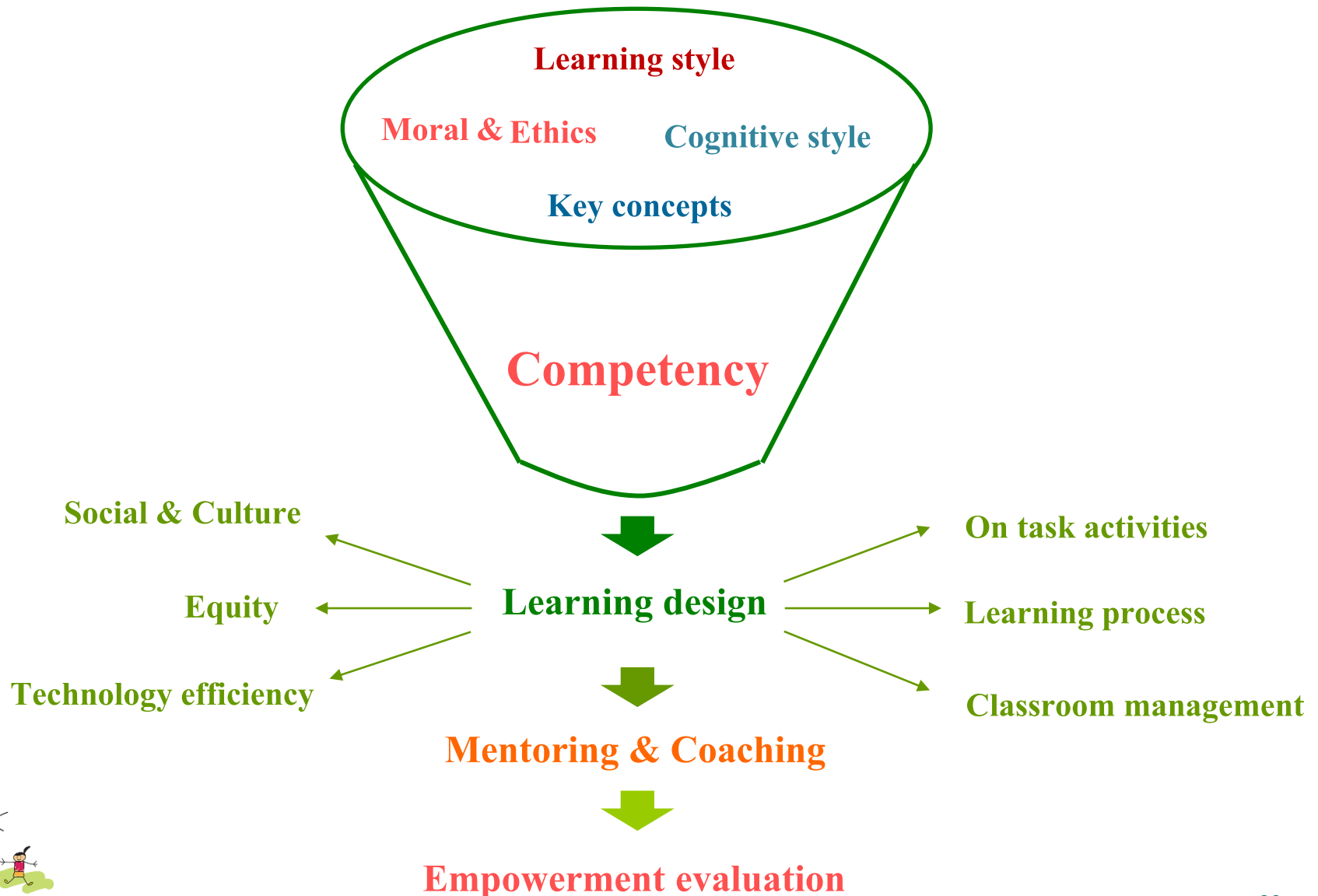
วิทยาศาสตร์ข้อมูลในชั้นเรียน

Data Science in the Classroom

ครูเป็นนักวิทยาศาสตร์ข้อมูล (Data scientist)
วิเคราะห์ข้อมูลต่างๆ มาใช้ประโยชน์
ในการออกแบบการจัดการเรียนรู้



การออกแบบการจัดการเรียนรู้ Active Learning



การวิเคราะห์ผู้เรียน (Learners analysis)



การวิเคราะห์ผู้เรียน (Learners analysis)

หมายถึง

การศึกษาธรรมชาติและความต้องการของผู้เรียนรายบุคคล
เกี่ยวกับจิตในการเรียนรู้ รูปแบบการเรียนรู้
คุณธรรมจริยธรรมที่ติดตัวมา
ลักษณะนิสัย บุคลิกภาพ ความสนใจ
ตลอดจนพื้นฐานทางครอบครัว
เพื่อนำมาออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้



การเรียนรู้ที่ถูกรับจิริต

(จิริต คือ แนวโน้มทางจิตใจที่ส่งผลต่อการแสดงพฤติกรรม)

โทสจิริต	:	ชอบความเร็ว ชอบให้สรุปไม่ชอบเยิ่นเย้อ
โมหะจิริต	:	ง่วงเหงาหาวนอน ชอบหลับ
ศรัทธาจิริต	:	เชื่อง่าย ตื่นเต้น
พุทธรจิริต	:	ไม่รู้ ช่างสงสัย ชอบซักถาม
วิตกจิริต	:	ลังเล ตัดสินใจอะไรไม่ได้
ราคะจิริต	:	ชอบความสวยงาม มองภาพรวม



รูปแบบการเรียนรู้ของผู้เรียน

1. แบบอิสระ

4. แบบฟังพา

2. แบบหลักเดียว

5. แบบแข่งขัน

3. แบบร่วมมือ

6. แบบมีส่วนร่วม



คุณธรรม คุณภาพสากล

1. การตรงต่อเวลา
2. ความซื่อสัตย์
3. ความรับผิดชอบ
4. การมีวินัยในตนเอง
5. การเสียสละ / จิตสาธารณะ



จริยธรรมสากล

1. เคารพคุณค่าความเป็นมนุษย์
2. ปฏิบัติต่อผู้อื่นด้วยความซื่อสัตย์ยุติธรรม
3. คิด ทำ พูด แต่สิ่งที่จริง
4. เคารพ มีเมตตากรุณาต่อกัน



ลักษณะนิสัย

1. ขยัน
2. เพียรพยายาม
3. ซอบความท้าทาย
4. ซอบความสะดวกสบาย
5. อื่นๆ



บุคลิกภาพ

1. ร่าเริง แจ่มใส
2. มนุษย์สัมพันธ์ดี
3. ช่างพูด ช่างเจรจา
4. เจียบขรึม คิดใคร่ครวญ
5. อื่นๆ



ความสนใจ

1. ความรู้ใหม่ๆ
2. เทคโนโลยี
3. เกมออนไลน์
4. ดนตรี
5. กีฬา
6. อื่นๆ



พื้นฐานทางครอบครัว

1. อบอุ่น
2. ดูแลว่ากล่าว ลงโทษ
3. ตามใจ คุณหนูในบ้าน
4. กฎ กติกา ระเบียบวินัยเคร่งครัด
5. อื่นๆ



บทปฏิบัติการที่ 2

การวิเคราะห์ผู้เรียน

ร่วมทำบทปฏิบัติการตาม LINK หรือ QR ด้านล่าง

<https://forms.gle/dn5ZtF8e8jfKNmhw6>



การวิเคราะห์ความคิดรวบยอด (Concepts analysis)



ความคิดรวบยอด (Concept)

หมายถึง ลักษณะร่วมที่สำคัญของสิ่งหนึ่งสิ่งใด
ขาดองค์ประกอบใดไม่ได้

สามารถนำไป **สรุปอ้างอิงได้ (Generalization)**

เช่น ดอกไม้ประกอบด้วย กลีบดอก เกสร และก้านดอก

ฟังก์ชัน คือ เซตของคู่อันดับที่สมาชิกตัวหน้าไม่ซ้ำกัน

องค์ประกอบของหลักสูตร คือ จุดประสงค์ กิจกรรม
การประเมินผล



ประเภทของความคิดรวบยอด

1. ความคิดรวบยอดที่เป็น**ลักษณะร่วม** (Conjunctive concept)
 - สิ่งที่มีความแตกต่างกันแต่ก็มีลักษณะร่วมที่เหมือนกัน
2. ความคิดรวบยอดที่เป็นการ**แยกลักษณะ** (Disjunctive concept)
 - การแยกแยะองค์ประกอบของวัสดุ สิ่งของ ปรากฏการณ์ต่างๆ
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 มีลักษณะมองเห็นคลำ

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



แก่นสาระของความคิดรวบยอด

หมายถึง

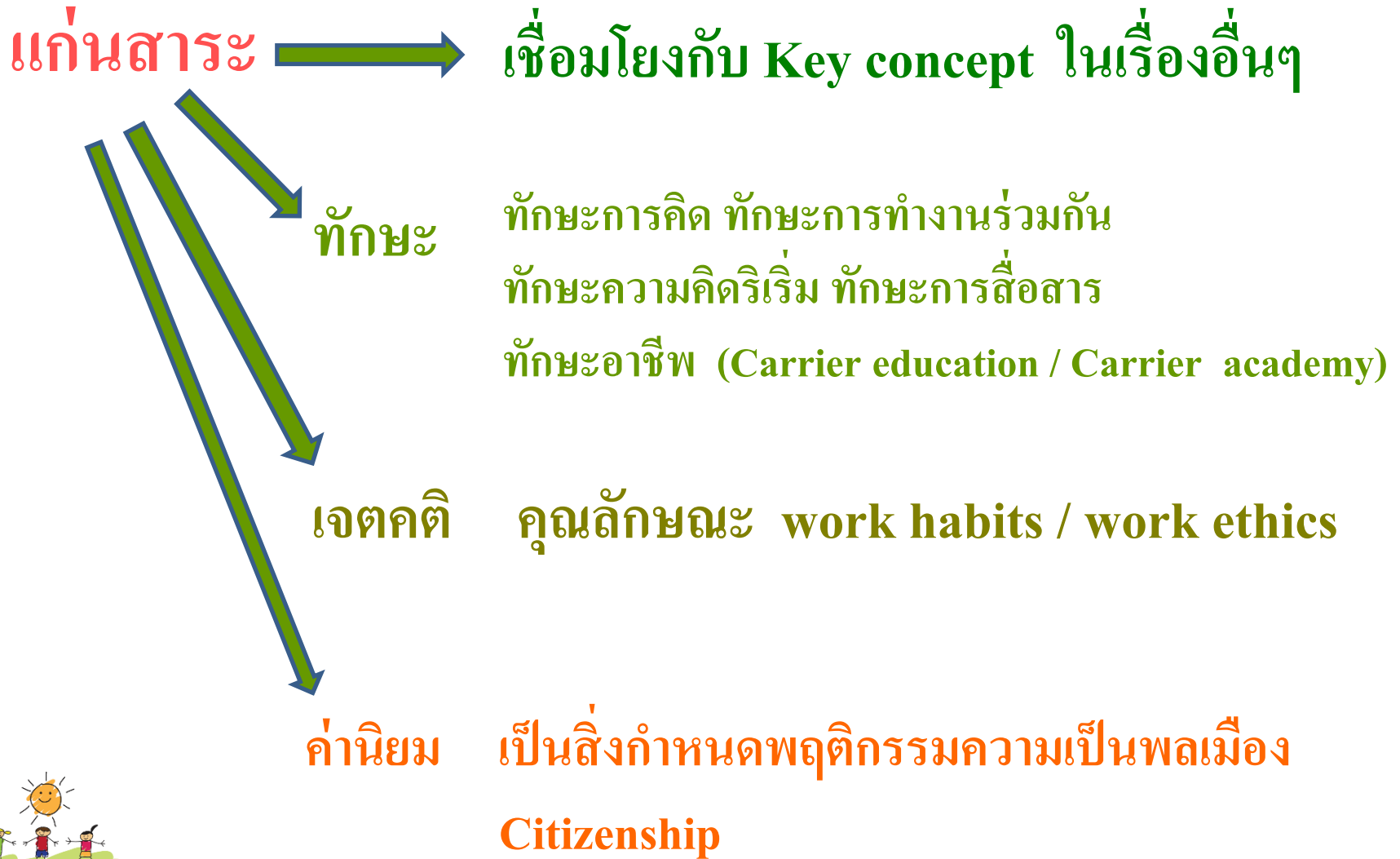
องค์ความรู้ของความคิดรวบยอดเหล่านั้น

เช่น

สิ่งมีชีวิต คือ สิ่งที่มีตัวตน สามารถเคลื่อนที่ได้ ต้องการอาหาร
ต้องการที่อยู่ สืบพันธุ์ได้ และต้องใช้พลังงานในการดำรงชีวิต



การเชื่อมโยงแก่นสาระ



การจัดการเรียนรู้ Active Learning

ต้องไปให้ถึงขั้นปัญญาจากการลงมือปฏิบัติ

ด้วยการสังเคราะห์ข้อมูลความรู้โดยทั่วไป

ให้เป็นสารสนเทศที่สอดคล้องกับบริบท

และพัฒนาเป็นความคิดรวบยอดของผู้เรียน

ที่จะสามารถนำไปสร้างสรรค์นวัตกรรมต่อไป



ภานามยปัญญา
การเชื่อมโยงองค์ความรู้

ปัญญา (Wisdom)

สุตมยปัญญา

ความคิดรวบยอด (Concept)

บริบท

สารสนเทศ (Information)

การสังเคราะห์

ทั่วไป

ข้อมูล (Data)

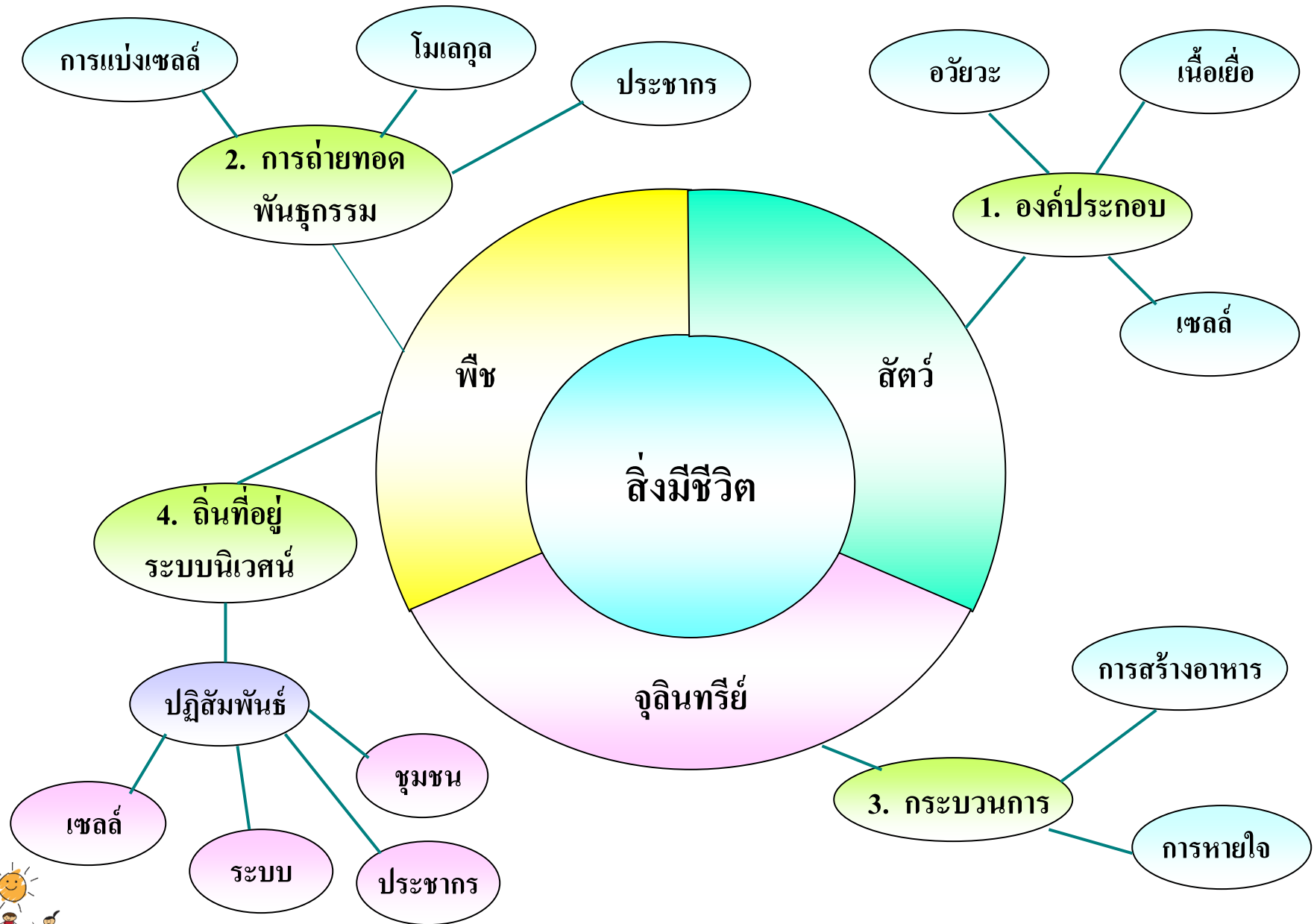


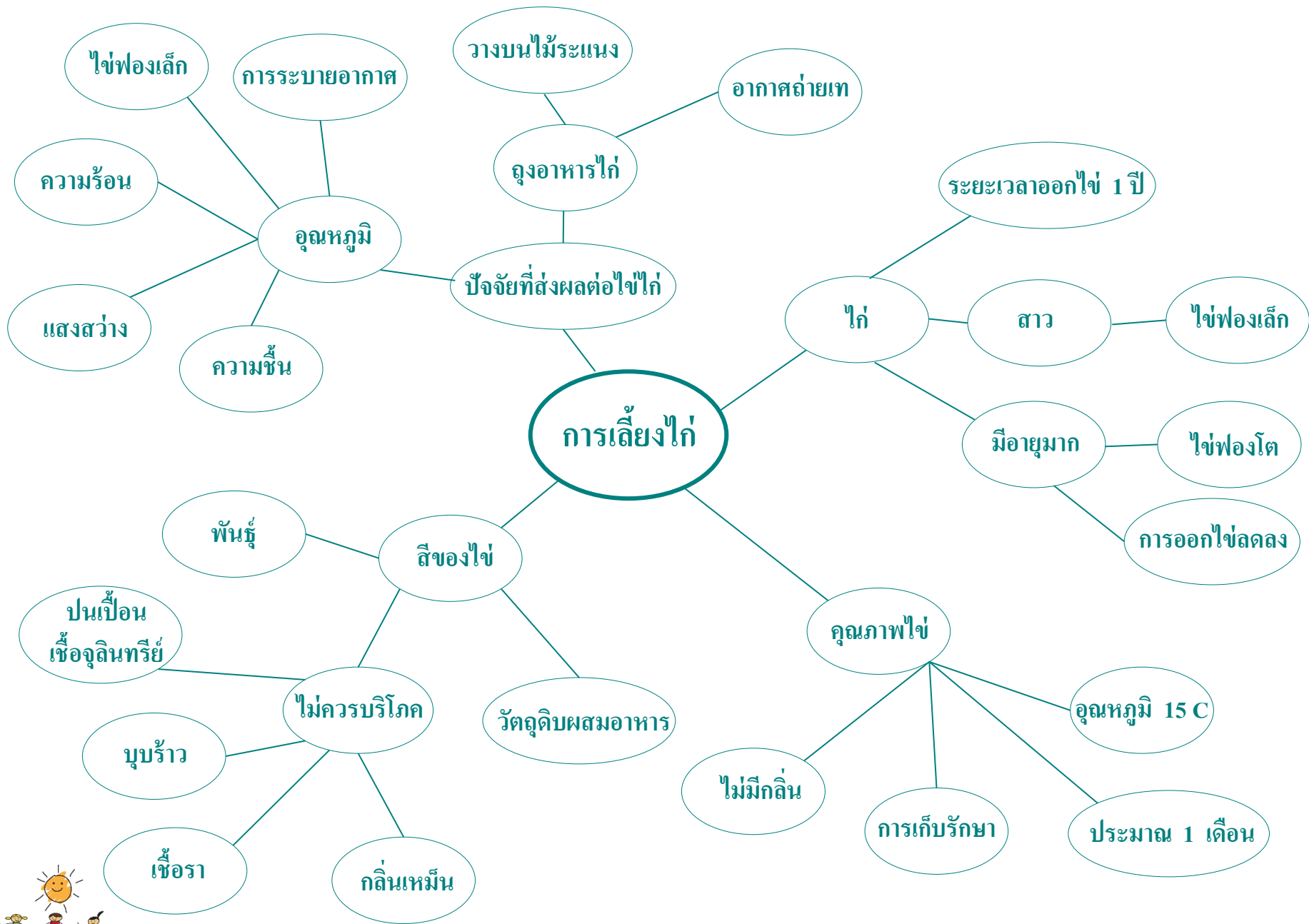
ตัวอย่าง
การวิเคราะห์ความคิดรวบยอด
ในลักษณะผังความคิดรวบยอด (Concepts mapping)

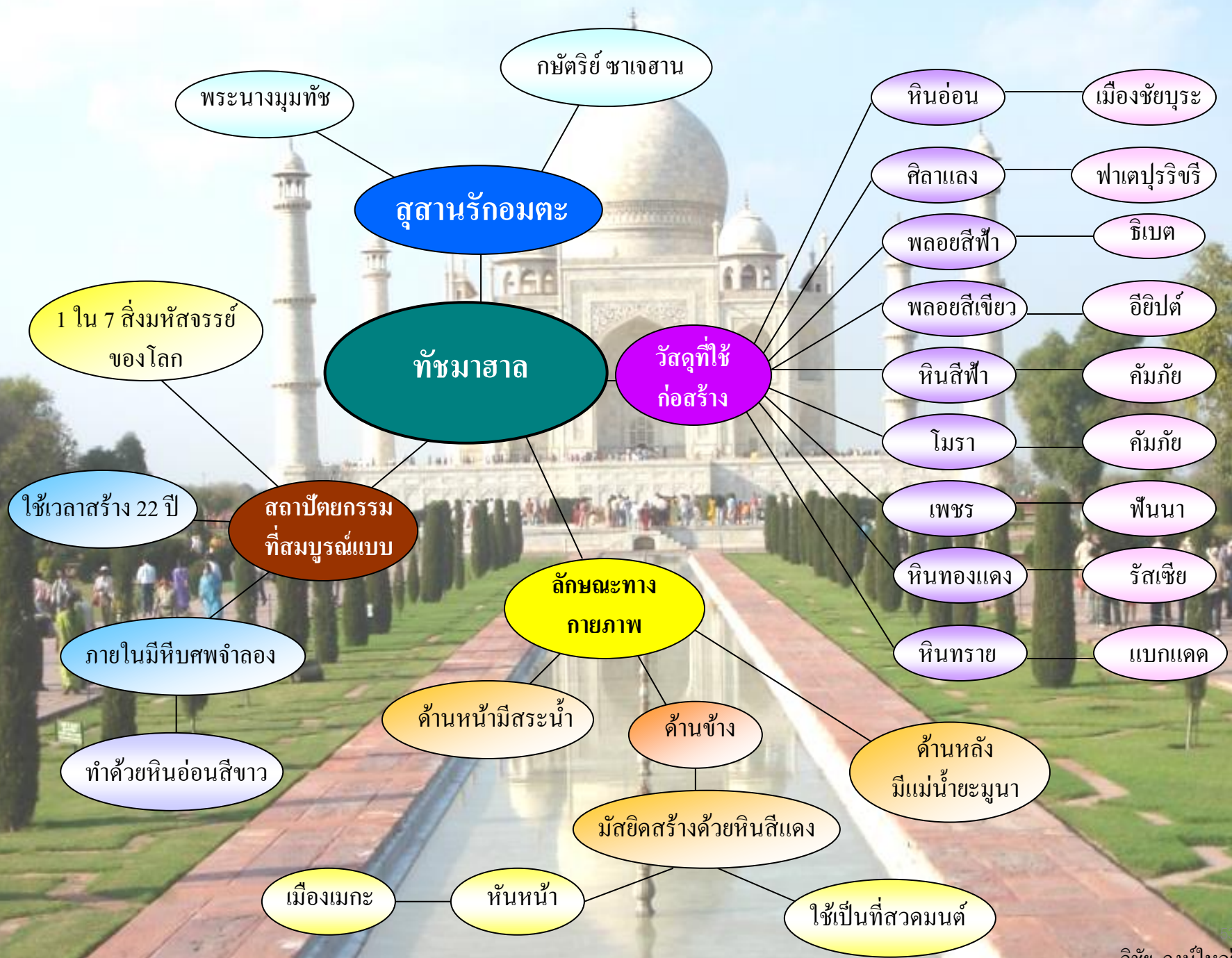
ที่ประกอบด้วย

- ความคิดรวบยอดหลัก (Main concepts)
- ความคิดรวบยอดรอง (Sub concepts)









กระเทียม

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

น้ำตาลปีบ

- มีแคลเซียม
- ฟอสฟอรัส
- ธาตุเหล็ก

ถั่วฝักยาว

- แร่ธาตุแคลเซียม
- วิตามินซี ดูดซึมธาตุเหล็ก
- มีกากใยอาหาร

มะละกอ

- สร้างกระดูกและฟัน
- เป็นยาระบายอ่อนๆ
- มีสารปาเปอิน
เป็นเอนไซม์ช่วยย่อยโปรตีน

มะเขือเทศ

- สารต้านอนุมูลอิสระ
- ชะลอความชรา

พริกขี้หนูสด

- แก้ลมจุกเสียด
- ช่วยลดระดับน้ำตาลในเลือด
- แก้ท้องอืดท้องเฟ้อ

มะนาว

- ช่วยให้หลอดเลือดแข็งแรง
- ป้องกันเลือดออกตามไรฟัน
- แก้หวัด

ส้มตำ



บทปฏิบัติการที่ 3

การวิเคราะห์ Concepts

ร่วมทำบทปฏิบัติการตาม LINK หรือ QR ด้านล่าง

<https://forms.gle/9bUf2ZLJNNfQ9n137>



การกำหนดผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ



สมรรถนะ (Competency)

คุณลักษณะและพฤติกรรมที่บ่งชี้ถึงความสามารถ
ความชำนาญในการใช้ความรู้ ความเข้าใจ
และทักษะที่มีอยู่อย่างเชี่ยวชาญ

ราชบัณฑิตยสถาน. 2555



การศึกษาที่เน้นสมรรถนะ (Competency-based education)

การจัดการศึกษาโดยกำหนดความสามารถ
ของผู้เรียนเป็นเป้าประสงค์สำคัญ
โดยเน้นวิธีการที่จะทำงานได้สำเร็จอยู่เสมอ
รวมทั้งกระบวนการที่จะต้องบรรลุตามหลักสูตร

ราชบัณฑิตยสถาน. 2555



หลักสูตรอิงสมรรถนะ (Competency-based curriculum)

หลักสูตรที่กำหนดความสามารถที่ผู้เรียน
จำเป็นต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นตามลำดับ
โดยผู้บริหารจัดการหลักสูตรและผู้เกี่ยวข้อง
มีหน้าที่รับผิดชอบจัดการเรียนรู้
ให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะตามมาตรฐานที่กำหนด

ราชบัณฑิตยสถาน. 2555





กรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะ

มาตรฐานการศึกษาชาติ

ผู้เรียนรู้

ผู้ร่วมสร้างนวัตกรรม

พลเมืองที่เข้มแข็ง

เป้าหมาย

สุขภาพ

ความฉลาดรู้

คุณธรรมและจริยธรรม

สังคมและอารมณ

เพื่อสร้างสมรรถนะ

การคิดขั้นสูง

การจัดการตัวเอง

การสื่อสาร

การเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง

การทำงานเป็นทีม

ด้วย 5 ขอบข่ายการเรียนรู้

สุขภาพกายและจิต

ภาษา ศิลปะและวัฒนธรรม

โลกของงานและการประกอบอาชีพ

คณิต วิทยา และเทคโนโลยี

สังคมและความเป็นมนุษย์



สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สพฐ.

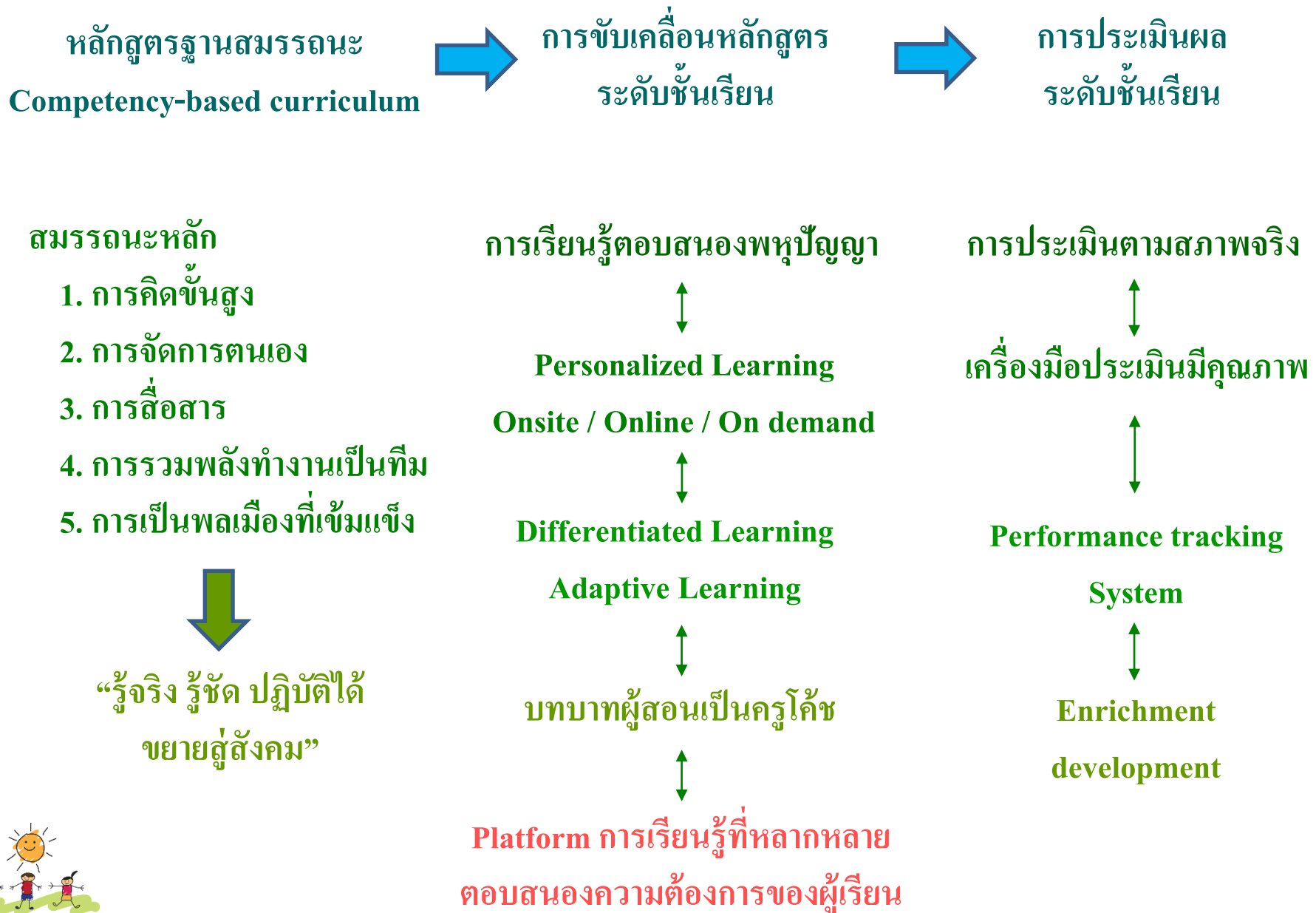
กรอบหลักสูตรฐานสมรรถนะ สพฐ. จาก 8 กลุ่มสาระการเรียนรู้ เหลือ 5 ขอบข่ายการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ที่เน้นสมรรถนะ (Competency-based teaching)

การจัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้
ผู้เรียนบรรลุความสามารถตามมาตรฐานที่กำหนดไว้

ราชบัณฑิตยสถาน. 2555



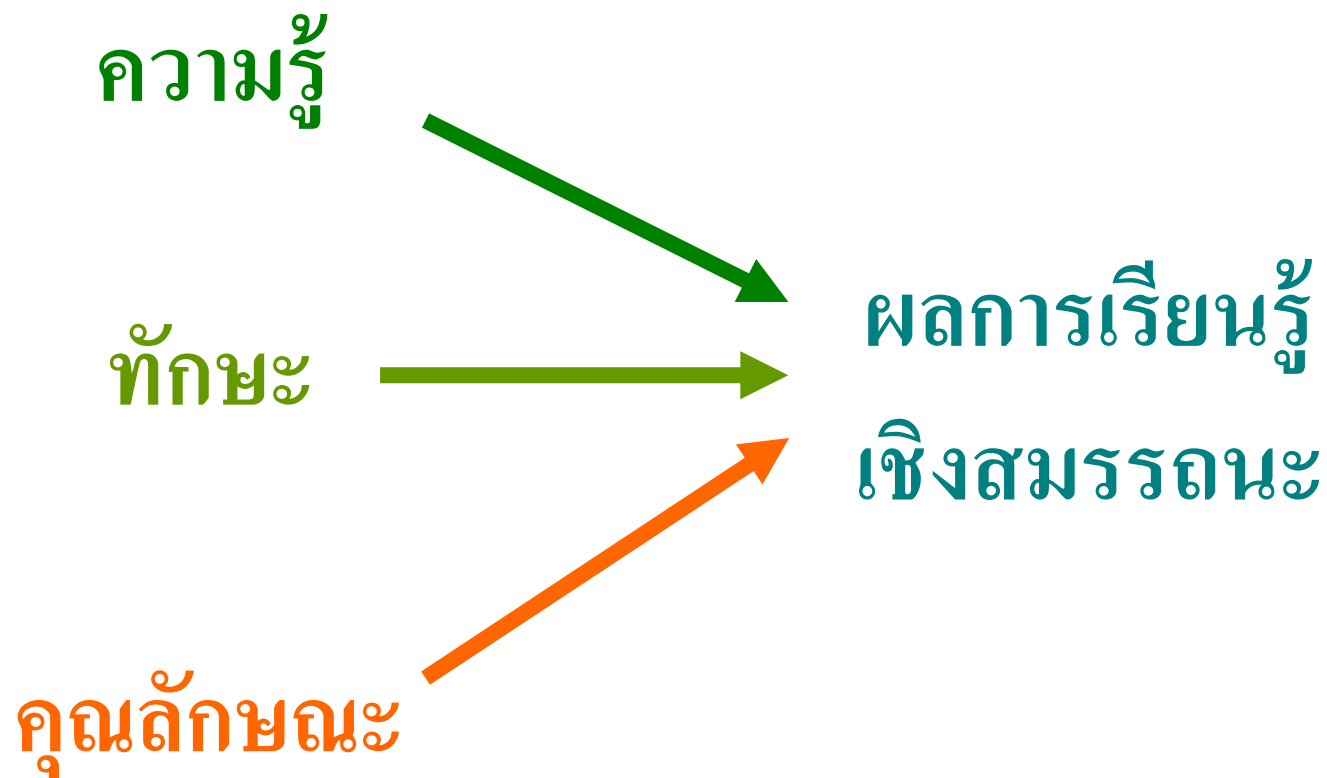


ผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ

หมายถึง

สิ่งที่ผู้เรียนจะสามารถปฏิบัติได้อย่างชำนาญ
ภายหลังเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้
ซึ่งมาจากการใช้ความรู้ ทักษะ
และคุณลักษณะอันพึงประสงค์





ตัวอย่างผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะ

- ผู้เรียนอ่านจับใจความสำคัญได้
- ผู้เรียนออกแบบการทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้
- ผู้เรียนพูดสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้



จากผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะสู่จุดประสงค์การเรียนรู้

- ผู้เรียนอ่านจับใจความสำคัญได้



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหลักการอ่านจับใจความสำคัญได้
2. มีทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์
3. มีความรับผิดชอบในการอ่าน



- ผู้เรียนออกแบบการทดลองทางวิทยาศาสตร์ได้



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. อธิบายหลักการออกแบบการทดลองได้
2. ระบุตัวแปรต้นและตัวแปรตามในการทดลองได้
3. วิเคราะห์ตัวแปรแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้
4. กำหนดขั้นตอนการทดลองได้
5. มีความใฝ่เรียนรู้



- ผู้เรียนพูดสื่อสารภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้



จุดประสงค์การเรียนรู้

1. บอกความหมายคำศัพท์ที่ใช้ในการพูดภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวันได้
2. ใช้ Prepositions ในการพูดสื่อสารได้ถูกต้อง
3. เรียบเรียงคำพูดเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้
4. ใช้คำพูดสอดคล้องกับวัฒนธรรมเจ้าของภาษา
5. มีความเชื่อมั่นในการพูดภาษาอังกฤษ



บทปฏิบัติการที่ 4

การกำหนดผลการเรียนรู้เชิงสมรรถนะผู้เรียน

ร่วมทำบทปฏิบัติการตาม LINK หรือ QR ด้านล่าง

<https://forms.gle/eeZZwTvZJK3Dwf9E8>



การออกแบบการจัดการเรียนรู้

Active Learning



สิทธิพื้นฐานของเด็ก

1. สิทธิในการอยู่รอด (Right of Survival)

- มีชีวิตรอด ส่งเสริมชีวิต โภชนาการที่ดี ความรักเอาใจใส่จากครอบครัวและสังคม บริการสุขภาพ ทักษะชีวิต ที่อยู่อาศัยและการเลี้ยงดู

2. สิทธิในการปกป้องคุ้มครอง (Right of Protection)

- การเลือกปฏิบัติ ถูกทอดทิ้ง ล่วงละเมิด ละเลย ลักพาตัว ใช้แรงงาน ความยุติธรรม เอาเปรียบทางเพศ

3. สิทธิในการพัฒนา (Right of Development)

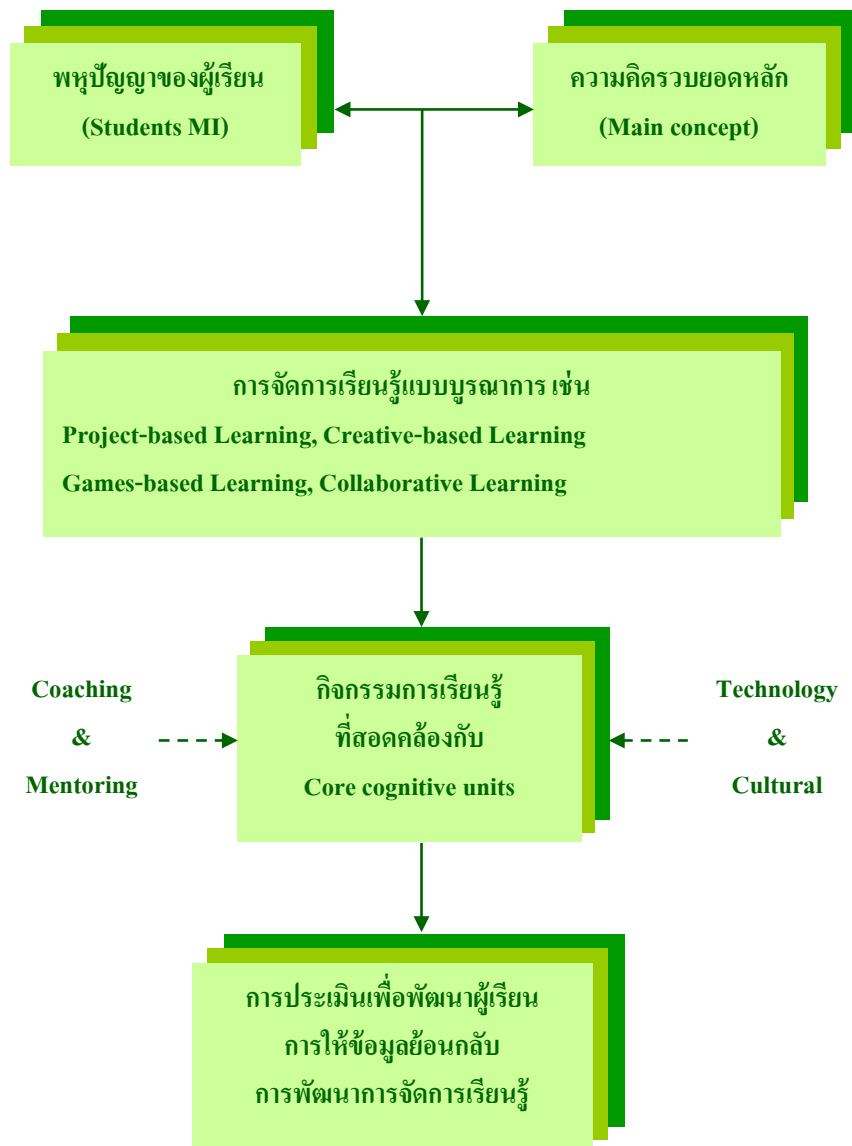
- ได้รับการศึกษา เข้าถึงข่าวสาร เสรีภาพในความคิด มโนธรรม ศาสนา พัฒนาบุคลิกภาพ สุขภาพร่างกาย

4. สิทธิในการมีส่วนร่วม (Right of Participation)

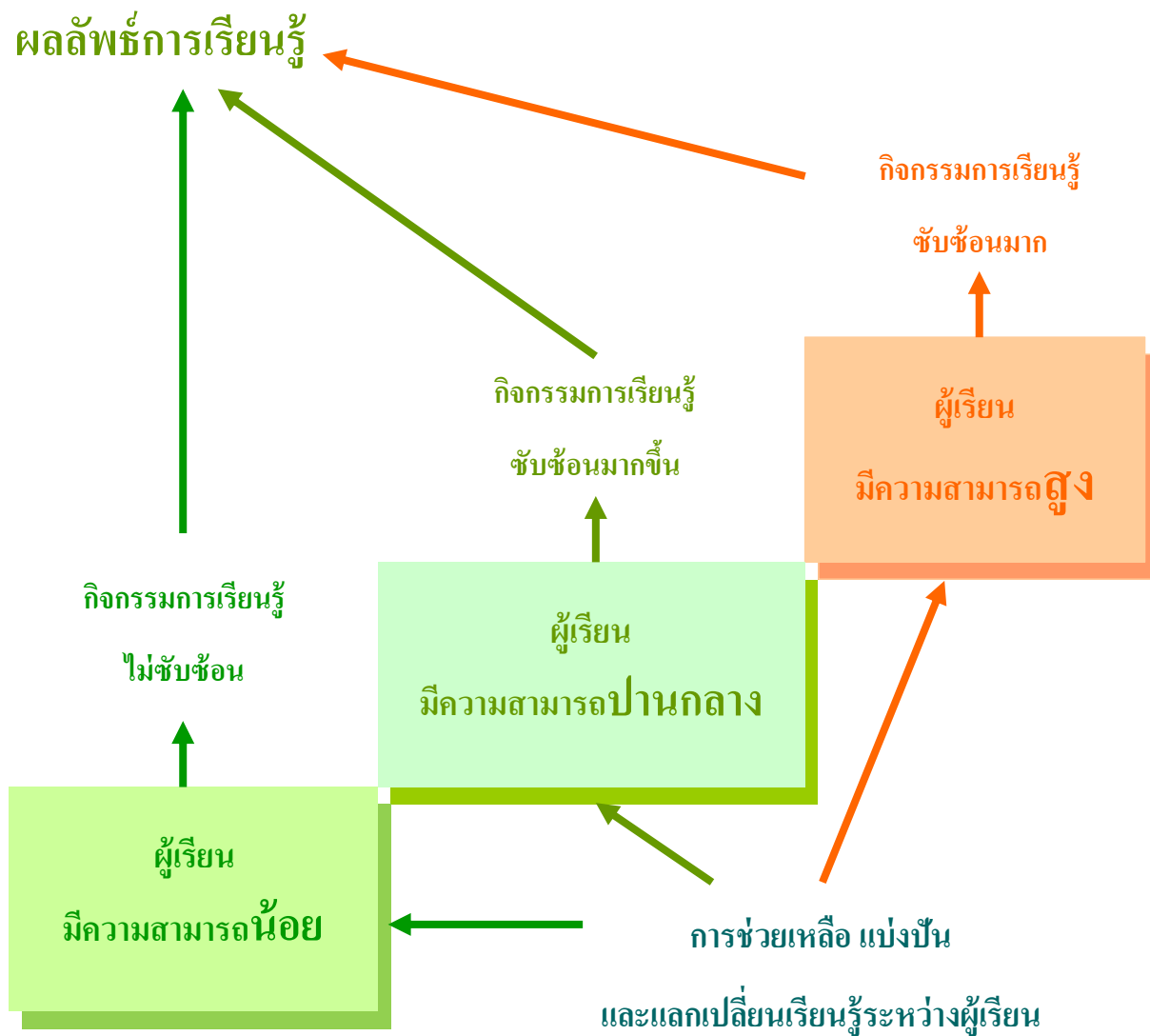
- การแสดงความคิดเห็น การติดต่อสื่อสาร



การออกแบบ การเรียนรู้ที่เน้นพหุปัญญา



การเรียนรู้ แบบ Adaptive Learning



การสอนออนไลน์
ไม่ใช่ New normal

“คุณภาพของการเรียนรู้”

คือ New normal

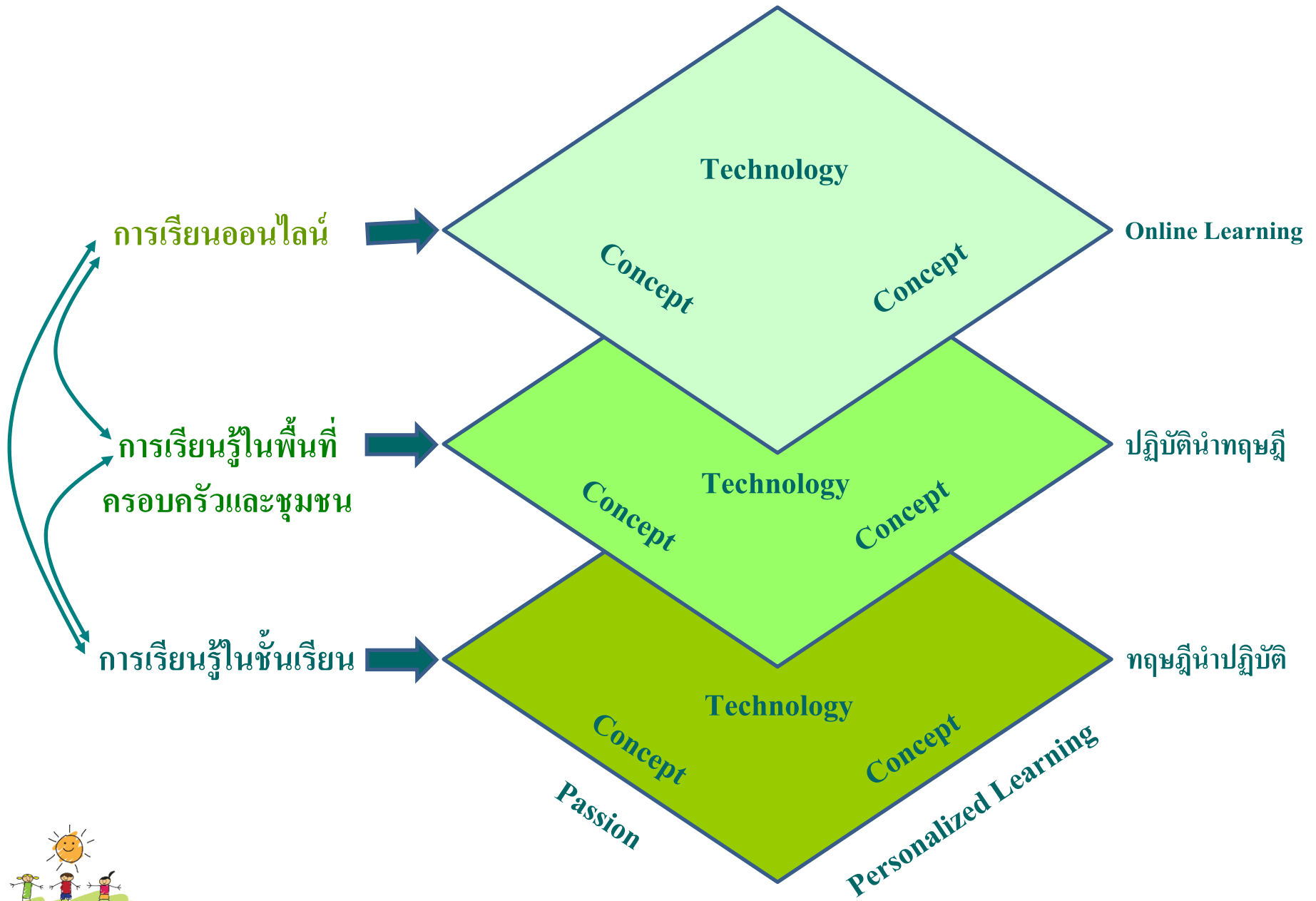


บูรณาการ (Integration)

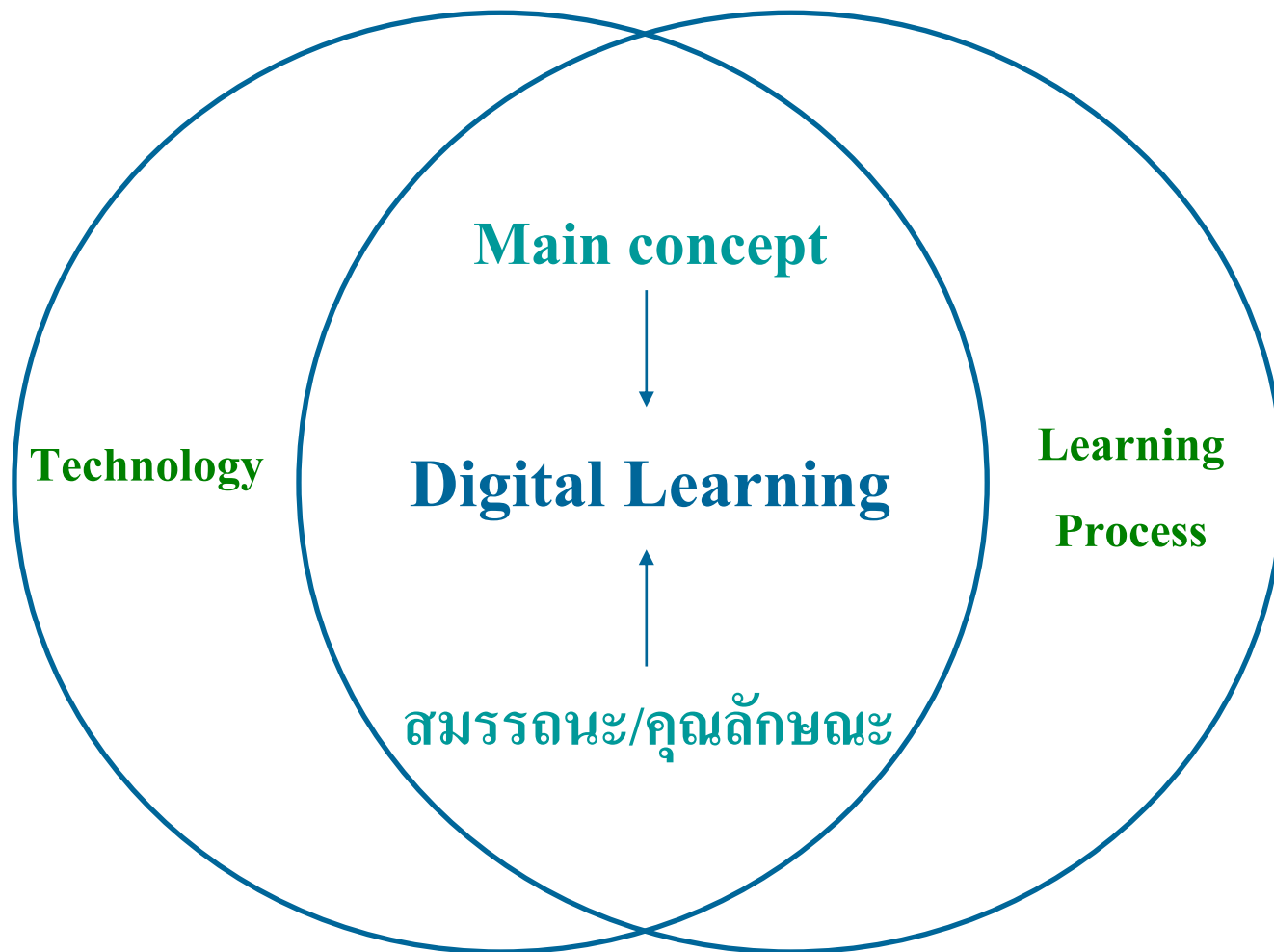
ทำให้เต็ม ทำให้สมบูรณ์

สาโรช บัวศรี



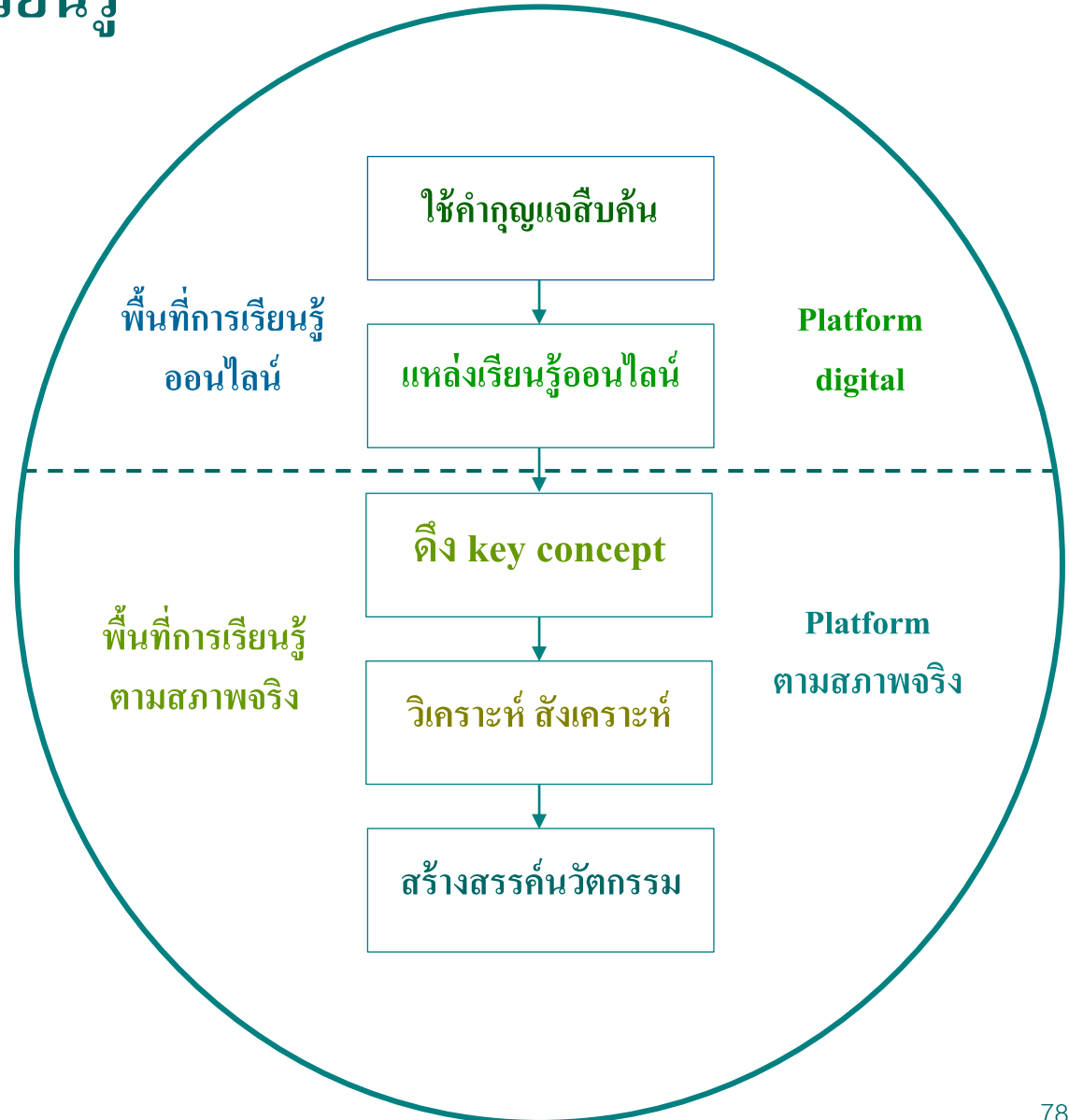


การผสมผสานเทคโนโลยีเพื่อการเรียนรู้

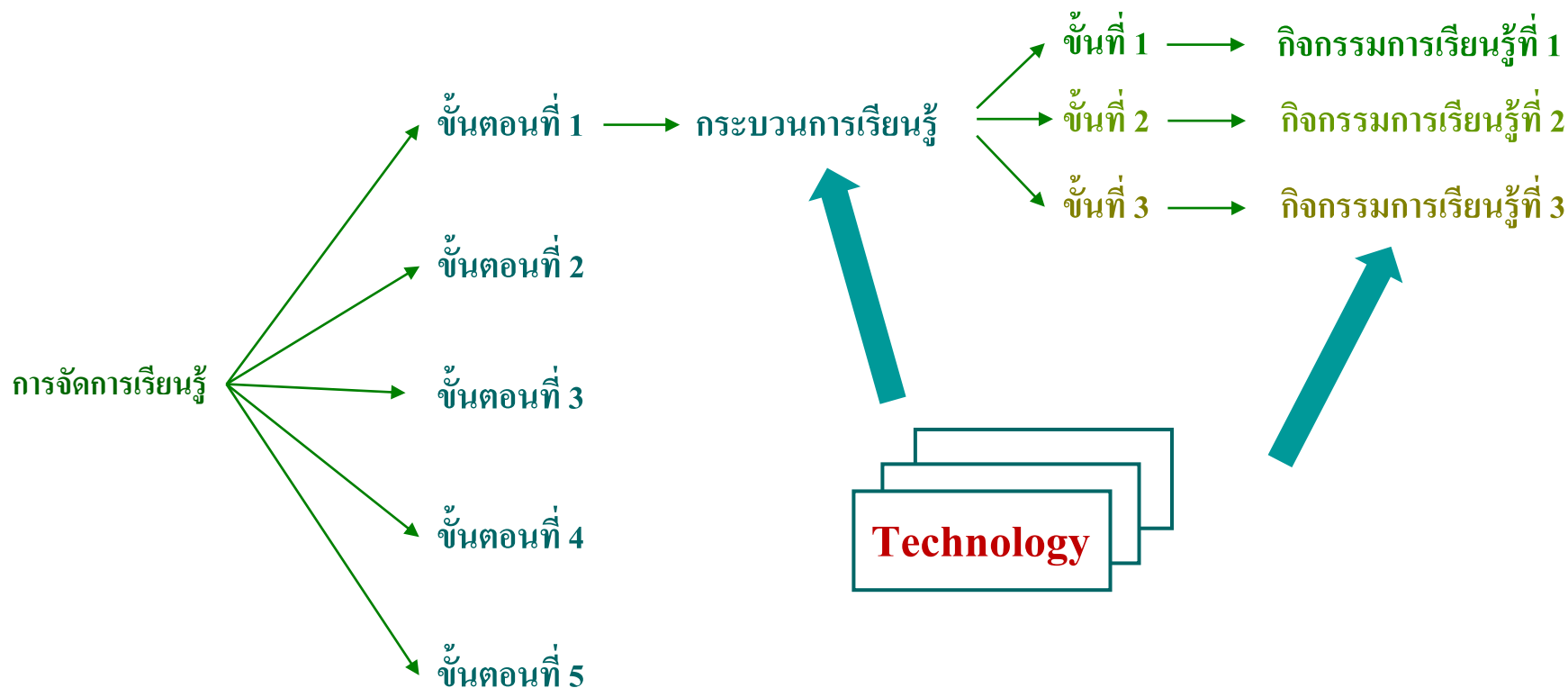


การเชื่อมต่อพื้นที่การเรียนรู้

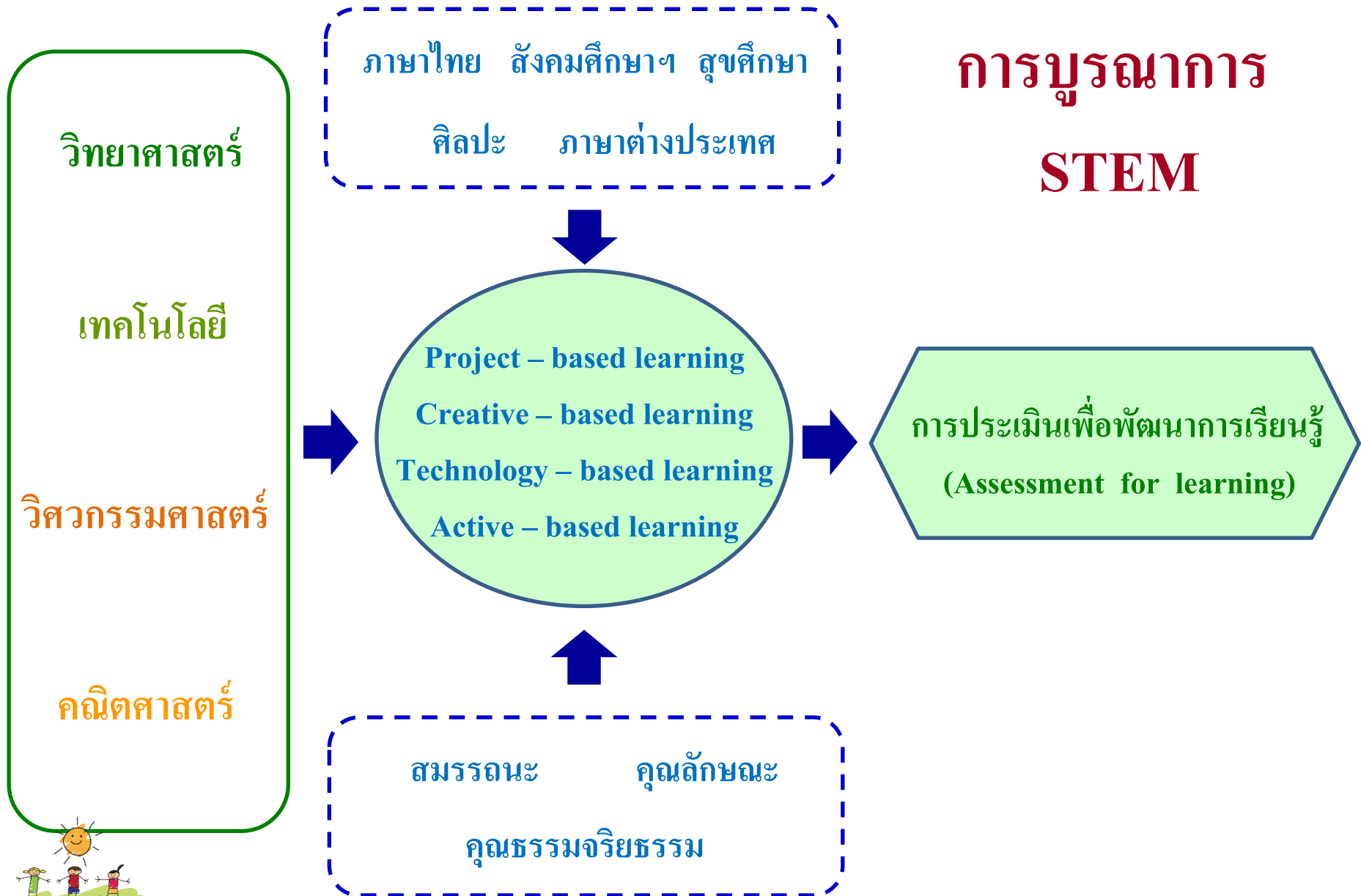
ใช้ Technology
สนับสนุน



แผนผังการเรียนรู้โดยใช้เทคโนโลยีเป็นฐาน



การบูรณาการ STEM



หน่วยการเรียนรู้ “ภูมิปัญญาอาหาร”



หน่วยการเรียนรู้ “เรื่องกล้วยๆ”



ผลงานของนักเรียนที่นำเสนอในเทศกาลฟักทอง เมือง Morton, USA



ผลงานของนักเรียนที่นำเสนอในเทศกาลฟักทอง เมือง Morton, USA

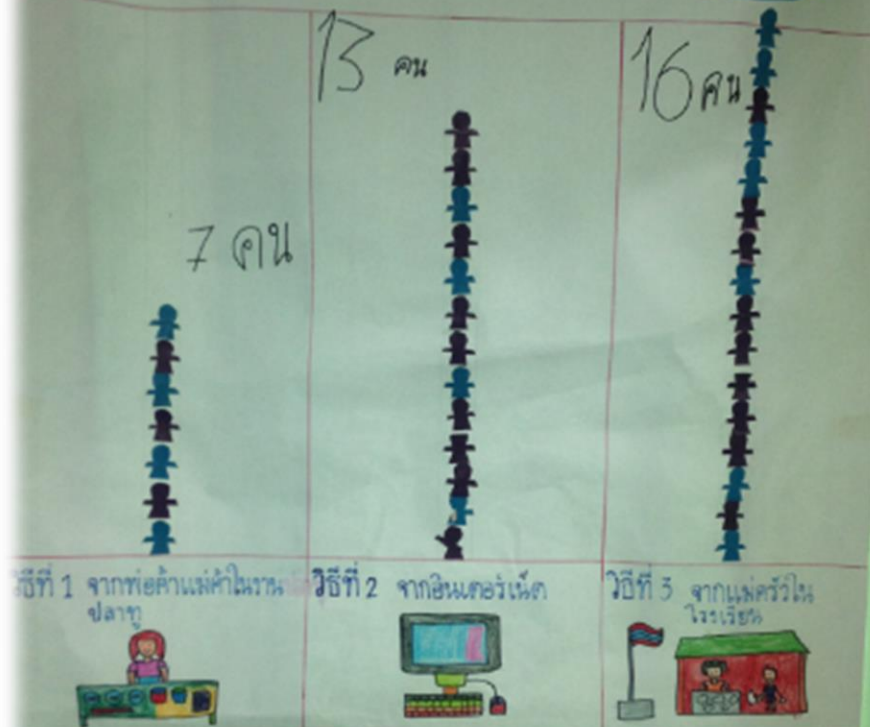


หน่วยการเรียนรู้กิจกรรมการปลูกผัก





บันทึกความพึงพอใจ วิธีทำปลาหูก้าเตี๋ย: ชั้น อ.2/1



สรุปผลวิธีการทำปลาหูก้าเตี๋ยจากแหล่งข้อมูล

ความพึงพอใจ ลำดับที่ 1 จากแม่ครัว ช่าย 9 คน ทนุญ 7 คน
 ความพึงพอใจ ลำดับที่ 2 จากอินเทอร์เน็ต ช่าย 9 คน ทนุญ 4 คน
 ความพึงพอใจ ลำดับที่ 3 จากพ่อค้าแม่ค้า ช่าย 3 คน ทนุญ 4 คน



กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process)



กระบวนการเรียนรู้ (Learning Process)

วิธีการหรือขั้นตอน

ที่ผู้เรียนใช้ในการสร้างความหมาย

และความเข้าใจให้กับตนเอง

รวมทั้งการจัดกระบวนการเรียนรู้ของผู้สอน



กลุ่มที่ 1

กระบวนการเรียนรู้

ด้านพุทธิพิสัย (Cognitive)



กระบวนการสร้างความรู้ความเข้าใจ

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



กระบวนการต่อยอดองค์ความรู้

1. กระตุ้นความรู้เดิม

2. เสริมความรู้ใหม่

3. ตกแต่งความรู้ให้สมบูรณ์



กระบวนการสร้างความคิดรวบยอด

1. ขั้นสังเกต / รับรู้
2. ขั้นจำแนกความแตกต่าง
3. ขั้นหาลักษณะร่วม
4. ขั้นระบุข้อความคิดรวบยอด
5. ขั้นทดสอบและนำไปใช้



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



กระบวนการคิดสร้างสรรค์

1. วิเคราะห์แนวคิดและจัดกลุ่ม
2. สังเคราะห์และสร้างแนวคิดใหม่
3. ทบทวนแนวคิดใหม่
4. ตกแต่งความคิดใหม่ให้สมบูรณ์



กระบวนการคิดออกแบบ

Design Thinking



กระบวนการสืบเสาะหาความรู้

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



กลุ่มที่ 2

กระบวนการเรียนรู้

ด้านทักษะพิสัย (Psycho-motor)



กระบวนการกลุ่ม

1. ขั้นกำหนดเป้าหมาย
2. ขั้นวางแผน
3. ขั้นค้นหาคำตอบ
4. ขั้นประเมินผล
5. ขั้นประยุกต์ใช้



กระบวนการทำงาน

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



กระบวนการสร้างทักษะการปฏิบัติ

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



กลุ่มที่ 3

กระบวนการเรียนรู้

ทางด้านจิตพิสัย (Affective)



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



สื่อการเรียนรู้ (Instructional Media)

ตัวกลางหรือช่องทางถ่ายทอดองค์ความรู้
ทักษะ ประสบการณ์ จากแหล่งความรู้ไปสู่ผู้เรียน
และทำให้เกิดการเรียนรู้อย่างมีประสิทธิภาพ



สื่อการเรียนรู้ที่มีพลัง

1. สื่อที่เป็นของจริง

2. สื่อภาพเคลื่อนไหว / Animation / Clip VDO

ผู้สอนเลือกใช้สื่อเหมาะสมกับกิจกรรมการเรียนรู้



หลักการใช้สื่อการเรียนรู้

1. สอดคล้องกับ Concept of Learning

2. สอดคล้องกับการรับรู้ของผู้เรียน

3. ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ได้ถูกต้องและรวดเร็ว



การจัดการชั้นเรียน (Classroom management)

การดูแลและปกครองผู้เรียน

การจัดสภาพและบรรยากาศ

การอำนวยความสะดวก

การกำกับดูแลให้มีระเบียบวินัย



เป้าหมายการจัดการชั้นเรียน

สร้างบรรยากาศที่ดี

ปฏิบัติตามกติกา

วินัยในการเรียนรู้

พฤติกรรมเหมาะสม

ประสิทธิภาพ
การจัดการเรียนรู้

ใช้ศักยภาพ
ในการเรียนรู้





ทักษะของผู้สอนในการจัดการชั้นเรียน

สร้างสัมพันธภาพ

รักษาสัมพันธภาพ

การสร้างแรงจูงใจ

ไวต่อความรู้สึก

ปรับกิจกรรม

สื่อสารสร้างสรรค์



วินัย 2 ด้าน

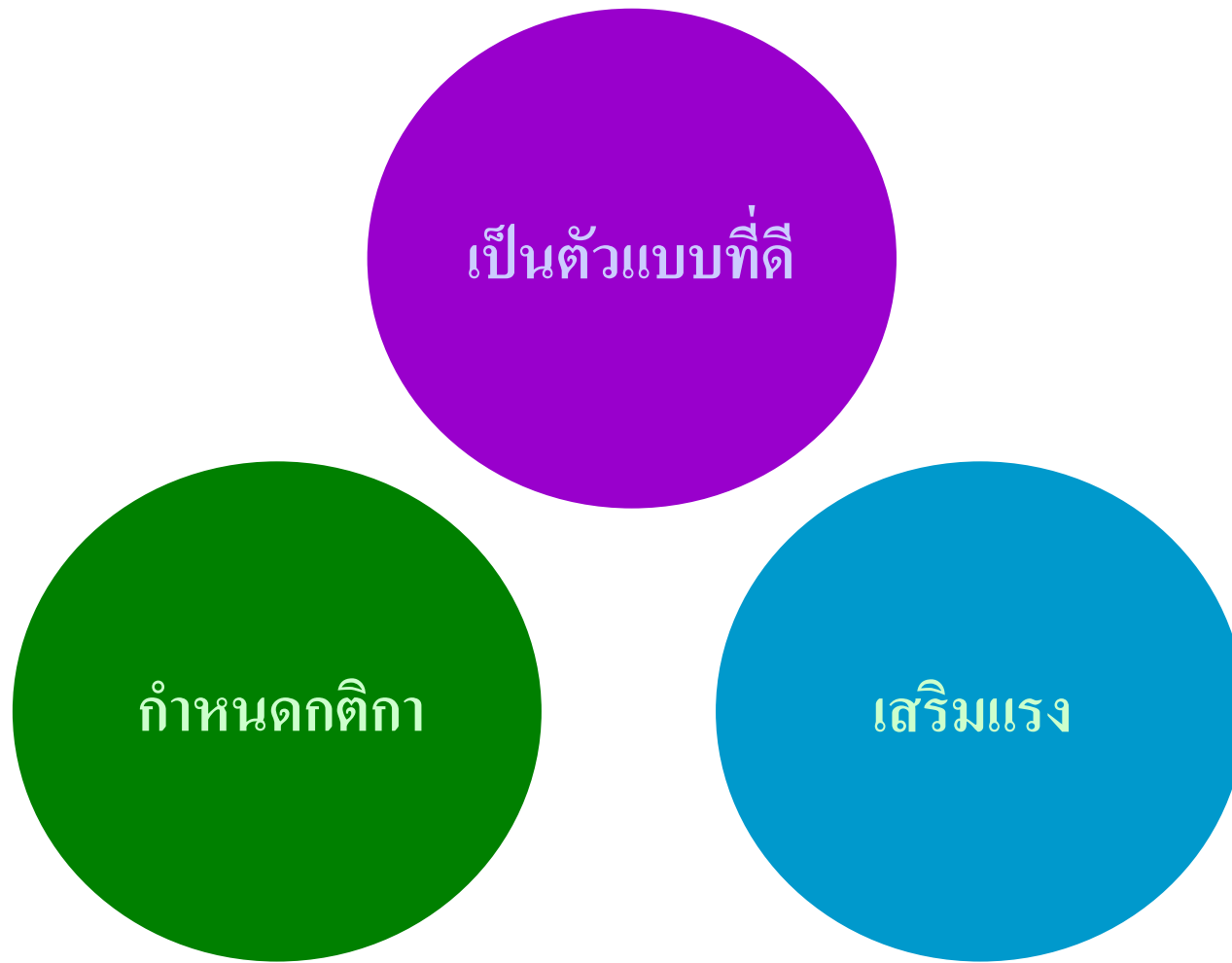
วินัยเชิงบวก



วินัยเชิงลบ



แนวทางเสริมสร้างวินัยของผู้เรียน



บรรยากาศในชั้นเรียน

มีส่วนร่วม

ตื่นเต้นและทำท่าย

มั่นคงปลอดภัย



ทักษะชื่นชมเห็นคุณค่า (Appreciation Talk)

ประทับใจผลงาน

ชื่นชอบพฤติกรรม

ชื่นชมคุณลักษณะ

วาจาที่เข้มข้น...เพิ่มพลังการจัดการเรียนรู้



ความยุติธรรม
เป็นพื้นฐานของ
การจัดการชั้นเรียน





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

บทปฏิบัติการที่ 5

การออกแบบการจัดการเรียนรู้

ร่วมทำบทปฏิบัติการตาม LINK หรือ QR ด้านล่าง

<https://forms.gle/dbfwvdiTi3oqXkAK9>



การโค้ชเพื่อพัฒนาศักยภาพผู้เรียน



Internal Coaching

การโค้ชที่มุ่งให้เกิด Passion

เน้นการกระตุ้นความคิด

ความใฝ่เรียนรู้

ความต้องการประสบความสำเร็จ



...การทำงานให้สำเร็จผล

แน่นอนและสมบูรณ์

ตามเป้าหมายนั้น จะต้องใช้

ความรู้ความสามารถ

พร้อมทั้งคุณสมบัติที่สำคัญในตัวบุคคล

หลายประการทั้งความตั้งใจที่มั่นคง

ความคิดสร้างสรรค์

ความอุตสาหพยายาม

ความรับผิดชอบ ตลอดจนความสุจริต

เป็นธรรม นำมาปฏิบัติโดยสม่ำเสมอ

พระบรมราโชวาทพิธีพระราชทานปริญญาบัตร

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

19 กรกฎาคม 2528



หลักคิดในการโค้ช

เป้าหมาย

Goal

ความรู้ความสามารถ

Competence

ความคิดสร้างสรรค์

Creativity

ความอุตสาหพยายาม

Persevere

ความรับผิดชอบ

Responsibility

ความสุจริต

Integrity



EDUCÁRE

EDUCATION



SAGE ON THE STAGE

GUIDE ON THE SIDE



ตุ้มเหหิ กิจจัม กาทพพ์
ผู้ทำ คือพวกเธอทั้งหลาย

อกขาตาโร ตถาคตา
ตถาคต เป็นเพียงผู้ชี้บอกเท่านั้น



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/>





Feed - up

เรามุ่งมั่น

ที่จะประสบความสำเร็จ





Feed - up

ผู้ชนะ

เปรียบเหมือนงูช่า



เราจะเห็นความแข็งแกร่งอย่างแท้จริง

ของถุงชาที่จมอยู่ในน้ำร้อน



พลังคำถาม (Power Questions)

คำถามกระตุ้นการคิดขั้นสูง

การคิดวิเคราะห์

การคิดแก้ปัญหา

การคิดสร้างสรรค์



ผู้สอนเปิดใจกว้าง (Open mind)

ให้โอกาสและพื้นที่การเรียนรู้

แก่ผู้เรียนทุกคนเท่าเทียมกัน



ครูฐานนิยมธรรม

“กัลยาณมิตรธรรม”

คำว่า “ครู” หมายถึง “ผู้สั่งสอน อบรมบ่มนิสัย
และถ่ายทอดความรู้” แก่ลูกศิษย์



คุณฐานิยธรรม (กัลยาณมิตรธรรม)

1. น่ารัก (ปิโย) คือ เข้าถึงจิตใจ สร้างความรู้สึกสนิทสนม เป็นกันเอง ชวนใจผู้เรียนให้อยากเข้าไปปรึกษาได้ถาม
2. น่าเคารพ (ครุ) มีความประพฤติสมควรแก่ฐานะ ทำให้รู้สึกอบอุ่นใจ เป็นที่พึ่งได้และปลอดภัย
3. น่าเจริญใจ (ภาวนีโย) คือ มีความรู้จริง ทรงภูมิปัญญา และเป็นผู้ฝึกฝนปรับปรุงตนอยู่เสมอ



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

5. อดทนต่อถ้อยคำ (วจนักษโม) คือพร้อมที่จะรับฟังคำปรึกษา
ซักถาม ตลอดจนคำตักเตือน วิพากษ์วิจารณ์



6. แดงเรื่องล้าลึกได้ (คัมภีรฺญจะ กะถัง กัตตา)

คือกล่าวชี้แจงเรื่องต่างๆ ที่ลึกซึ้งซับซ้อนให้เข้าใจได้ และสอนศิษย์ให้เรียนรู้เรื่องราวที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

7. ไม่ชักนำไปในสิ่งที่ไม่มืประโยชน์ (โน จัฎฐาน นืโยชะเย)

คือไม่ชักจูงไปในทางเสื่อมเสีย หรือเรื่องเหลวไหล





ถ้าครูสอนศิษย์ด้วยจิตที่เมตตา
บรรยากาศการเรียนรู้จะเหมือน
แสงจันทร์

มล.ปิ่น มาลากุล

บทปฏิบัติการที่ 6

การออกแบบการโค้ช

ร่วมทำบทปฏิบัติการตาม LINK หรือ QR ด้านล่าง

<https://forms.gle/VpPMbx98G4yf3Kqm6>



3. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้



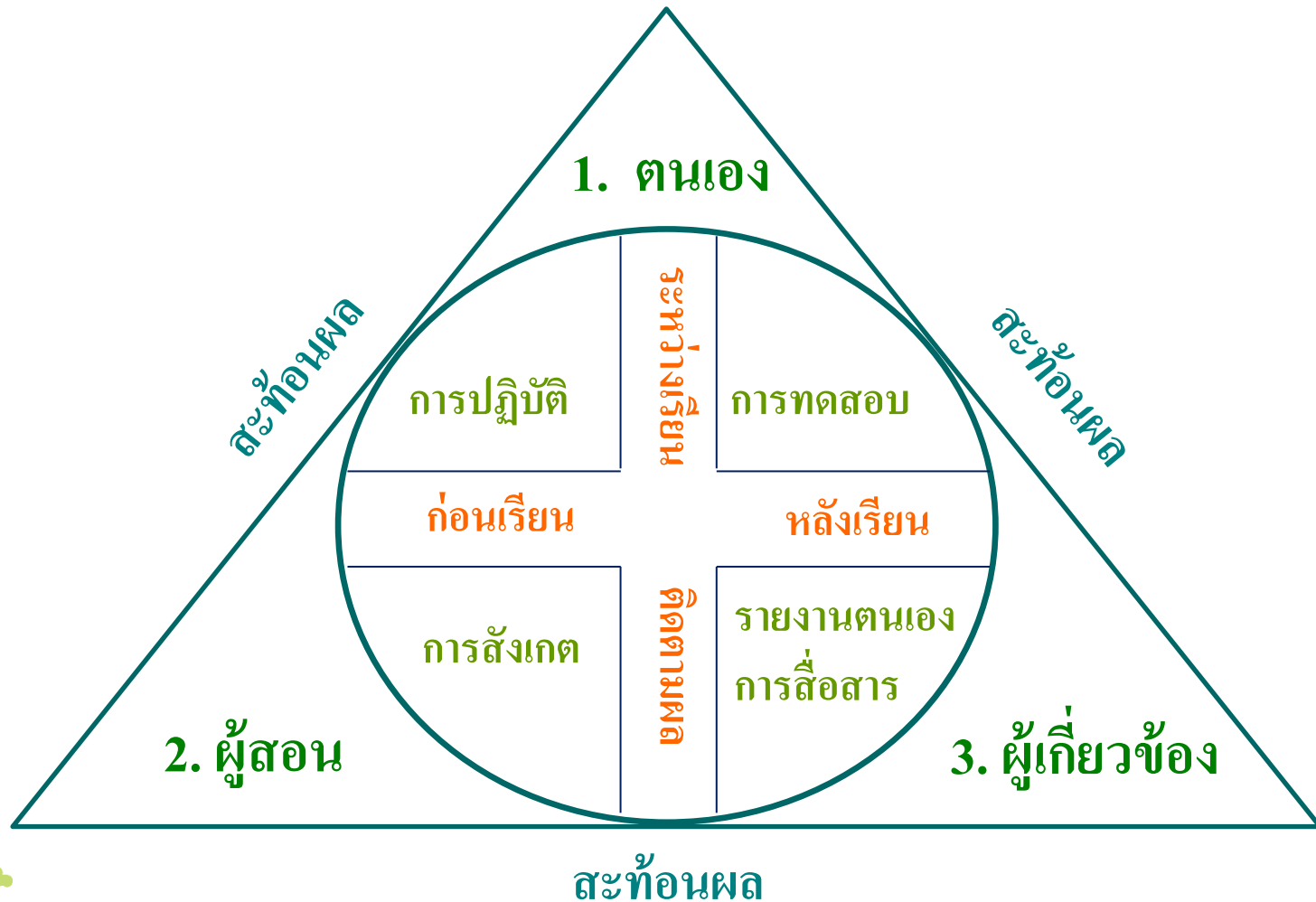
การประเมินที่เสริมพลังตามสภาพจริง

Empowerment

Evaluation



การประเมินที่เสริมพลังตามสภาพจริง (Empowerment Evaluation)



การประเมินเพื่อพัฒนาผู้เรียน

ประเมินตนเอง



เพื่อนประเมิน



ครูประเมิน



องค์ประกอบ 3P ที่ใช้ในการประเมินผู้เรียน

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



เปลี่ยนการประเมินจากเชิงรับเป็นเชิงรุก

การประเมินเชิงรับ
(Passive assessment)



รอให้ผู้สอนประเมิน



เสียโอกาสการเรียนรู้

การประเมินเชิงรุก
(Active assessment)



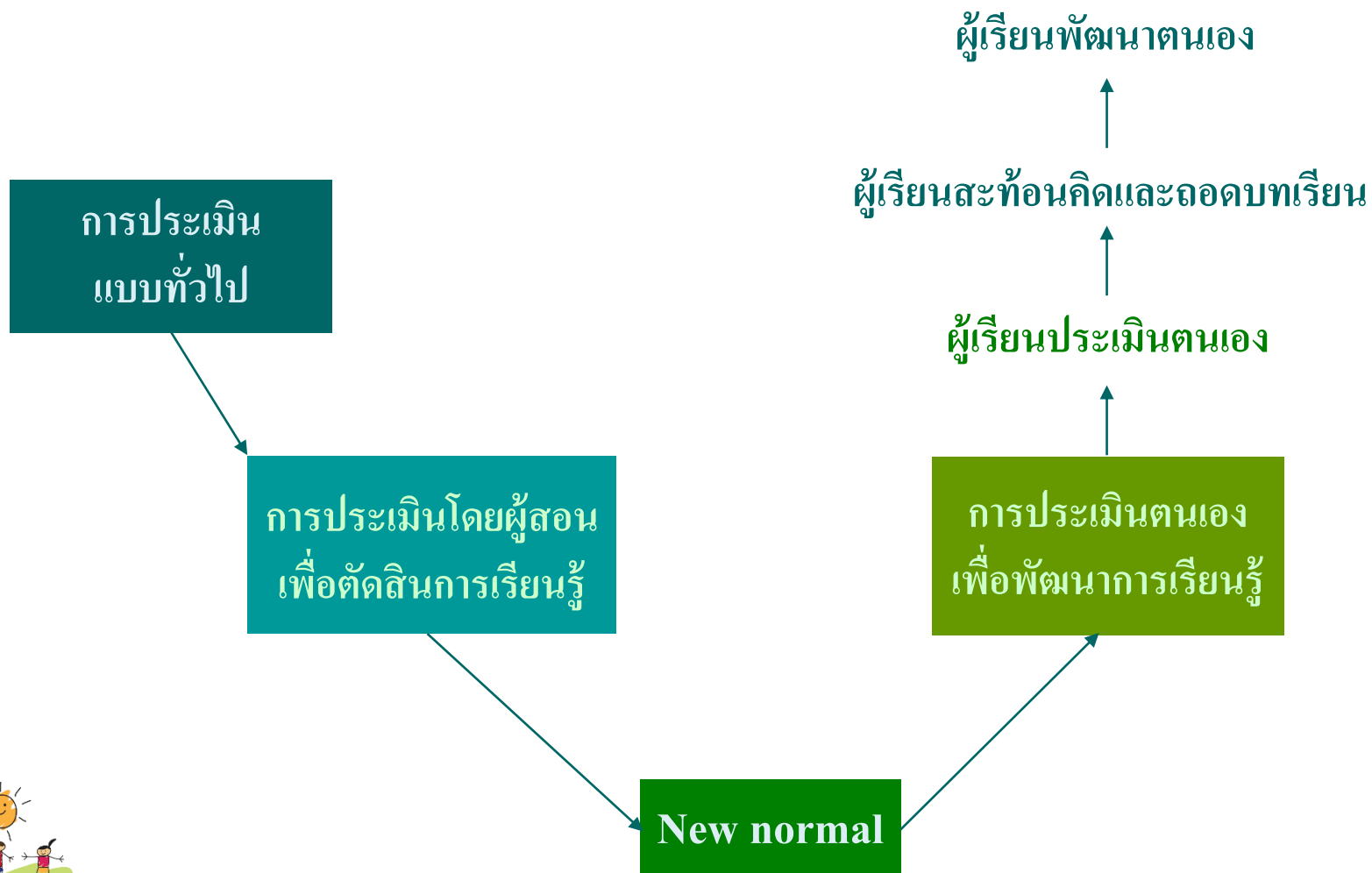
ประเมินตนเองทันที



เพิ่มโอกาสการเรียนรู้



การประเมินตนเองเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ใน New normal



นิยามศัพท์

ความรับผิดชอบ (Keywords Draft 1)

- พันธะหรือภาระผูกพันที่มีต่อหน้าที่
- ความสนใจ
- ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเพียรพยายาม
- ละเอียดรอบคอบ
- ความมุ่งมั่นในเวลาที่กำหนด
- ยอมรับผลการกระทำทั้งดีและเสีย
- รวมทั้งปรับปรุงการปฏิบัติให้ดีขึ้น



นิยามศัพท์

ความรับผิดชอบ (Keywords Draft 2)

ภาระผูกพัน

ตั้งใจปฏิบัติหน้าที่

เพียรพยายาม

ละเอียดรอบคอบ

ยอมรับผลการกระทำ

ปรับปรุงการปฏิบัติ

สรุป ความรับผิดชอบ หมายถึง ความผูกพันในการตั้งใจปฏิบัติหน้าที่
ด้วยความเพียรพยายามอย่างละเอียดรอบคอบ
ยอมรับผลการกระทำและปรับปรุงการปฏิบัติ



การสร้างเครื่องมือวัดที่ไม่ใช่แบบทดสอบ

โปรดยินยอมเชิงปฏิบัติการคุณลักษณะ / สมรรถนะที่ชัดเจนและระบุพฤติกรรมที่จะประเมินอย่างเป็นรูปธรรม

คุณลักษณะ / สมรรถนะ	นิยามศัพท์เชิงปฏิบัติการ (องค์ประกอบนิยามเชิงปฏิบัติการ 1) ความหมายเชิงทฤษฎี 2) องค์ประกอบ)
ความรับผิดชอบ	หมายถึง การยึดมั่นในภาระผูกพันในการปฏิบัติหน้าที่ด้วยความเพียรพยายามอย่างละเอียดรอบคอบ ยอมรับผลการกระทำ และปรับปรุงการปฏิบัติ ซึ่งประเมินได้โดยการใช้แบบประเมินความรับผิดชอบ ที่มีเกณฑ์การให้คะแนน 3 ระดับ



แบบประเมินความรับผิดชอบ

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

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)

เกณฑ์การให้คะแนนความรับผิดชอบ แบบรายข้อ

5	4	3	2	1
ผูกพัน ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่	ผูกพัน ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่	ผูกพัน ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่	ผูกพัน ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่	ผูกพัน ตั้งใจปฏิบัติ หน้าที่
เพียร พยายาม	เพียร พยายาม	เพียร พยายาม	เพียร พยายาม	
ละเอียด รอบคอบ	ละเอียด รอบคอบ	ละเอียด รอบคอบ		
ยอมรับ ผลการ กระทำ	ยอมรับ ผลการ กระทำ			

ปรับปรุง
การปฏิบัติ



ขยะ

ในการทำการบ้านเรื่องสิ่งแวดล้อม นักเรียนได้รวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ
ระยะเวลาการสลายตัวของขยะชนิดต่างๆ ที่ประชนทั้งได้ดังนี้

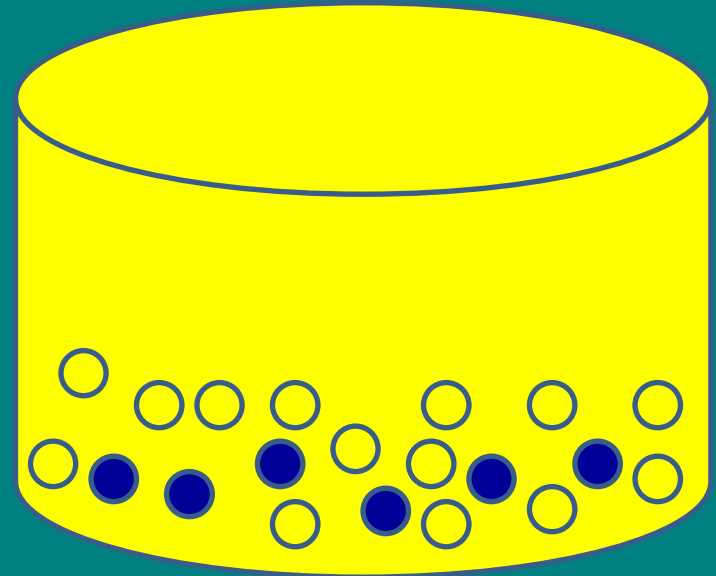
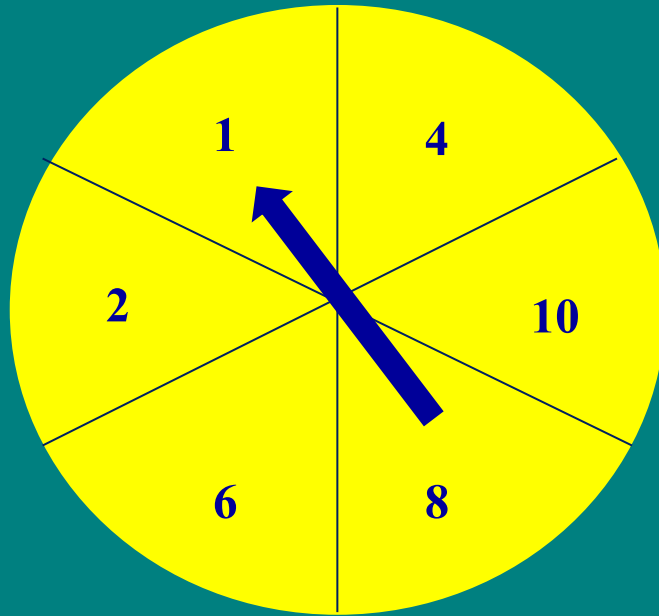
ชนิดของขยะ	ระยะเวลาการสลายตัว
เปลือกกล้วย	1 – 3 ปี
เปลือกส้ม	1 – 3 ปี
กล่องกระดาษแข็ง	0.5 ปี
หมากฝรั่ง	20 – 25 ปี
หนังสือพิมพ์	2 – 3 วัน
ถ้วยพลาสติก	มากกว่า 100 ปี

นักเรียนคนหนึ่งคิดจะแสดงข้อมูลเหล่านี้เป็นกราฟแท่ง
จงให้เหตุผลมาหนึ่งข้อว่า ทำไมกราฟแท่งจึงไม่เหมาะสมในการแสดงข้อมูลนี้



งานวัด

ร้านเล่นเกมแห่งหนึ่งในงานวัด การเล่นเกมนี้เริ่มด้วยหมุนวงล้อ ถ้าวางล้อหยุดที่เลขคู่ ผู้เล่นจะได้หยิบลูกหินในถุง วงล้อและลูกหินในถุง แสดงในรูปข้างล่างนี้



ผู้เล่นจะได้รับรางวัลเมื่อเขาหยิบได้ลูกหินสีดำ สมพรเล่นเกม 1 ครั้ง

ความเป็นไปได้ที่สมพรจะได้รับรางวัลเป็นอย่างไร

1. เป็นไปไม่ได้ที่จะได้รับรางวัล
2. เป็นไปได้เล็กน้อยที่จะได้รับรางวัล
3. จะได้รับรางวัลประมาณ 50%
4. เป็นไปได้มากที่จะได้รับรางวัล
5. ได้รับรางวัลแน่นอน

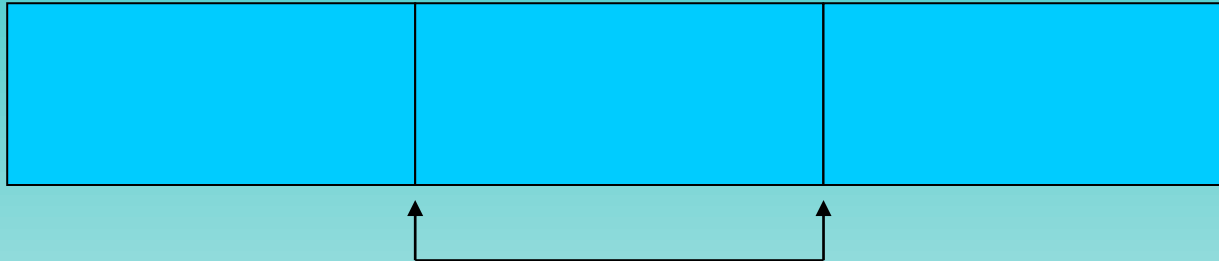
สุชาติ ต้องการสร้างชั้นยาว 1 เมตร เขาไปซื้อไม้ยาว 3 เมตร ราคาเมตรละ 150 บาท และให้ทางร้านตัดไม้เป็น 3 ท่อน ค่าจ้างตัดครั้งละ 20 บาท ต่อมาทางร้านส่งใบเสร็จ มาเก็บเงินดังนี้

ค่าไม้ 3 เมตร	450	บาท
ค่าตัดไม้ 3 ครั้ง	<u>60</u>	บาท
	510	บาท
ภาษีมูลค่าเพิ่ม	<u>35.70</u>	บาท
รวมเป็นเงิน	<u><u>545.70</u></u>	บาท

สุชาติ รู้สึกโกรธว่าทางร้านคิดเงินผิด จงช่วยกันคิดว่าทางร้านคิดค่าอะไรผิด



1. ค่าตัดไม้



ตัดเพียง 2 ครั้ง เป็นเงิน 40 บาท

2. ภาษีมูลค่าเพิ่มต้องปรับด้วยเพราะจะเป็นเงิน

$$450 + 40 = 490 \text{ บาท}$$

7% ของ 490 จะน้อยลง โดยคิดเป็นเงิน 34.30 บาท

$$\text{รวมที่จ่ายจริง } 450 + 40 + 34.30 = 524.30 \text{ บาท}$$



ชุมชนของหนู ู และต้นข้าว



ภาพข้างบนเป็นภาพที่แสดงชุมชนของหนู ู และต้นข้าว
จะเกิดอะไรขึ้นกับชุมชนนี้ ถ้าหากงูถูกคนฆ่าหมดไป

คำตอบ

คำตอบที่ได้คะแนนเต็มจะต้องกล่าวถึงผลที่เกิดขึ้นกับประชากรหนู และต้นข้าว
อย่างชัดเจน ถ้าพูดถึงอย่างใดอย่างหนึ่งให้คะแนนครึ่งเดียว

แบบทดสอบ ปัจจัยต่อการเลือกใช้สารเสพติดที่มีอิทธิพลต่อสุขภาพ

คำชี้แจง จงทำเครื่องหมาย ✓ หน้าตัวเลือกที่ถูกต้อง

1. บุหรี่เป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพในระยะยาวเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อเรื้อรังโรคใด
ก. ถุงลมโป่งพอง ข. โรคหัวใจ ค. หลอดเลือดหัวใจตีบ
2. การดื่มน้ำอัดลมเป็นปัจจัยเสี่ยงต่อสุขภาพเกี่ยวกับโรคไม่ติดต่อนิไตใด
ก. ฟันผุ ข. อ้วน ค. โรคกระเพาะอาหาร
3. การไม่ออกกำลังกายมีผลต่อสุขภาพระยะยาวอย่างไร
ก. กล้ามเนื้อไม่ยืดหยุ่น ข. ความหนาแน่นของกระดูก ค. ระบบไหลเวียนโลหิตไม่ดี
4. การออกกำลังกายประกอบเสียงดนตรีมีผลต่อสุขภาพอย่างไร
ก. ผ่อนคลาย ข. ออกกำลังกายได้นาน ค. ชอบการออกกำลังกาย
5. เพื่อนชวนไปทดลองเสพยาเสพติดนักเรียนจะปฏิบัติอย่างไร
ก. ปฏิเสธทันที ข. ไม่เสพยาแต่ไปเป็นเพื่อน ค. ให้ข้อมูลแก่เพื่อนเพื่อตัดสินใจ



เกณฑ์การให้คะแนน

ข้อ 1 ตอบข้อ ก. ได้ 1 คะแนน ข้อ ข. ได้ 2 คะแนน ข้อ ค. ได้ 3 คะแนน

ข้อ 2 ตอบข้อ ก. ได้ 1 คะแนน ข้อ ข. ได้ 3 คะแนน ข้อ ค. ได้ 2 คะแนน

ข้อ 3 ตอบข้อ ก. ได้ 1 คะแนน ข้อ ข. ได้ 3 คะแนน ข้อ ค. ได้ 2 คะแนน

ข้อ 4 ตอบข้อ ก. ได้ 3 คะแนน ข้อ ข. ได้ 2 คะแนน ข้อ ค. ได้ 1 คะแนน

ข้อ 5 ตอบข้อ ก. ได้ 2 คะแนน ข้อ ข. ได้ 1 คะแนน ข้อ ค. ได้ 3 คะแนน



Feedback

การให้ข้อมูลย้อนกลับ
ที่ช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้
และพัฒนาให้ดีขึ้น



บอกความจริง

หลักการ Feedback

ใช้วิธีการบอกที่นุ่มนวล

เลือกเวลาและสถานที่ในการบอก



Feedback

การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับ

- กระบวนการเรียนรู้
- ผลการเรียนรู้
- จุดแข็ง
- จุดที่ควรปรับปรุง
- แนวทางการปรับปรุง



ทักษะการชื่นชมเห็นคุณค่า

ช่วยให้การสื่อสารมีความสร้างสรรค์

ทั้งยังเป็นการเสริมสร้างสัมพันธภาพที่ดี



การสื่อสารเชิงบวกด้วยความจริงใจ

ใช้เพิ่มพลังปรารถนา (passion)

ส่งเสริมให้ผู้เรียน

ใช้ความพยายามมากยิ่งขึ้น

และเพิ่มพลังการพัฒนาตนเอง



Feed-forward

การให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด
เป็นการให้ข้อมูลสารสนเทศโดยโค้ช
เพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้และพัฒนาตนเอง



หลักการ Feed-forward

1. ชี้แนวทางเป็นรูปธรรม
2. กระตุ้นให้ไปเรียนรู้เพิ่มเติม
3. เสริมพลังความหวังและเชื่อมั่น



สุนทรียสนทนา (Dialogue)

การสร้างพื้นที่ทางสังคมใหม่

ที่เอื้อต่อการคิดร่วมกันอย่างเสมอภาค

การสนทนาที่นำไปสู่การคิดร่วมกัน

ฟังซึ่งกันและกันโดยไม่มีการตัดสินข้อสรุปใดๆ



การสะท้อนคิด (Reflection)

เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่นำไปสู่การความคิดใหม่
(Mind Shift) ภายใต้ประสบการณ์การปฏิบัติจริง
สะท้อนความคิด อารมณ์ ความรู้สึก

ทำความเข้าใจ (Understanding)

เรียนรู้อย่างลึกซึ้ง (Deep learning)

นำไปสู่การเปลี่ยนแปลง (*Transform*)

เกิด *Passion*



บทปฏิบัติการที่ 7

การออกแบบการประเมินผลการเรียนรู้

ร่วมทำบทปฏิบัติการตาม LINK หรือ QR ด้านล่าง

<https://forms.gle/GNcPKAWHCzLoKjVW9>



การถอดบทเรียนด้วยเทคนิคตะกร้า 3 ใบ

The image shows three woven baskets with handles, arranged in a row on a green surface. Each basket has a white label attached to its front. The background is a blue wall with a wooden ledge. The baskets are used for a learning technique called '3 Basket Technique' (ตะกร้า 3 ใบ).

ใบที่ 1
รู้สึกอย่างไร

ใบที่ 2
เรียนรู้อะไร

ใบที่ 3
จะนำไป
ปฏิบัติอย่างไร

แบบประเมินการอบรม

ร่วมทำแบบประเมินการอบรมตาม LINK ด้านล่าง

[https://docs.google.com/forms/
d/13YWBLuLD2ouTcP1YtloSfhXeA
hR9Wg2sedwg-
UNZQBU/viewform?edit_requested=true](https://docs.google.com/forms/d/13YWBLuLD2ouTcP1YtloSfhXeAhR9Wg2sedwg-UNZQBU/viewform?edit_requested=true)



Thank You
I'll see you again
Keep Going

<http://www.curriculumandlearning.com>