



# หลักคิดการจัดการเรียนรู้ โครงการฐานวิจัย

14 พ.ค. 67

รศ.บ้านปล่องเหล็ก & รศ.เทพนรรัตน์ฯ

An underwater photograph showing a clear, turquoise sea. The water is exceptionally clear, revealing a seabed covered in smooth, greyish-brown rocks of various sizes. The surface of the water is visible at the top, with gentle ripples and reflections of light. The overall scene is serene and emphasizes the clarity of the water.

CLEARING



1. จับคู่ A:B (มือจับมือ / มีสติ)
2. A พูดสิ่งที่กังวล (เคลียร์ใจให้สบาย)  
B ฟังโดย **ไม่ถาม/ไม่พูด/สบตา/รับรู้/ปล่อยวาง**
3. สลับกันทำหน้าที่ (2 นาที/รอบ)





## ภาพเด็กเพาะพันธุ์ปัญญาที่มุ่งหวัง

1. เป็นมนุษย์ที่ดี  
(Soft skills x Moral)

2. ไม่เป็นลูกนกรอป้อน  
(Knowledge Discovery)



3. ชอบหาเหตุ/สร้างเหตุ มากกว่า เสพผล  
(Research Mindset)

4. ชอบฝึก/ปฏิบัติ/สร้างสรรค์  
(Practice, Do, Create)

## Passive Learning

- ไม่รู้ว่าจะอะไรที่ควรเรียน
- สักแต่เรียนไม่เอาไปทำ (ยึดจนปรี)
- สร้างบทเรียนเองไม่ได้
- แยกการเรียนออกจากชีวิต



ฟัง

อ่าน

ดูคลิป

ดูสารคดี

## Active Learning

- เรียนรู้ได้ทุกสถานการณ์
- นำสิ่งที่เรียนไปใช้ประโยชน์
- ไม่เน้นปริยัติ ปฏิบัติมาก ๆ
- เรียนรู้ตลอดชีวิต

อภิปรายกลุ่ม

เรียนจากการลงมือทำ

นำเสนอ / สอบผู้อื่น / สัมมนา

ศึกษาวิจัยค้นคว้าด้วยตัวเอง

ปัญหาจากการปฏิบัติ  
การศึกษาที่ใช้ VASK ให้เกิด VASK

ปัญหาจากกา  
สนใจ

ปัญหาจากกา  
ย/จำ

ไม่มีใครขึ้นตักชั้น 3 โดยไม่ผ่านชั้น 2

ขั้นแสดงสมรรถนะ

ขั้นแสดงสมรรถนะ

เนือค

ทำงาน

เนือค

พัฒนาปัญญา

คิด



เนือค

ยบ

ดู ฟัง



นักเรียนต้อง**เข้าใจ**ความรู้อย่างแสดงสมรรถนะได้  
ครูต้อง**เข้าใจ**การเกิดสมรรถนะ จึงออกแบบการสอนได้

อะไรทำให้เข้าใจความรู้?

คิดแบบผลเกิดจากเหตุ



เนื้อความรู้

เพื่อทำงาน



เนื้อความรู้

เพื่อพัฒนาปัญญา

คิด



เนื้อความรู้

เพื่อสอบ

ฟัง/เห็น



ถ้ารู้แล้วไม่เข้าใจ



รู้จากเห็น



เข้าใจจากหลักฐานและคิดเชิงเหตุ-ผล



ประยุกต์ใช้ความรู้จากเข้าใจ





**การประยุกต์ความรู้โดยไม่เข้าใจความรู้**







<https://www.facebook.com/ANUCHASTUDIO/videos/ประหารมัจกร-ตอนที่11-ตอนจบ/565124497272117/>

“... หลักการ คือ สี่เหลี่ยม เหตุผล เป็น ทรงกลม  
กฎหมายแข็งกร้าว ความรักอ่อนไหว ...”

เปาบุ้นจิ้น

**กฎหมาย**

**= หลักการ (cause-effect) = สัมพันธ์**

**ความรัก**

**= เหตุผล (reason) ส่วนตัว = ครอบคลุม**

เป่าบู๊นจิ้น



(เหตุ) ทำผิดกฎหมาย → (ผล) ได้รับโทษตามกฎหมาย

เหวินฮุหยิน



(เหตุ) ทำความดีให้บ้านเมือง → (ผล) ไม่ต้องรับโทษ หรือ ลดหย่อนโทษ

(เหตุ) สวรรค์ยังมีความเมตตา → (ผล) ท่านเป่าควรมีความเมตตา



## ความจริงตามหลักกฎหมาย ...

(เหตุ) ทำผิดกฎหมาย → (ผล) รับโทษตามกฎหมาย

(เหตุ) ทำผิดไม่ร้ายแรง+สารภาพ+ประวัติดี → (ผล) ลงโทษ (รอลงอาญา)

(เหตุ) ประพฤติดีระหว่างรับโทษ → (ผล) ได้รับพิจารณาลดหย่อนโทษ

... แต่เหวินฮูหยิน อาศัย "เหตุผล" (reason) ที่ดูเหมือนมีเหตุและผล (cause-effect) เป็นข้ออ้าง ในการขอลดหย่อนโทษให้กับสามีของตน ...



# สภาวะของความเป็น “เหตุและผล” 3 ระดับ

1. ความจริงตามธรรมชาติ

2. กฎหมาย – จารีต – วิถีประชา

3. บุคคล – กลุ่มคน



นียาม 5 : อุตุนียาม / พีชนียาม / จิตนียาม / กรรมนียาม / ธรรมนียาม

physical law

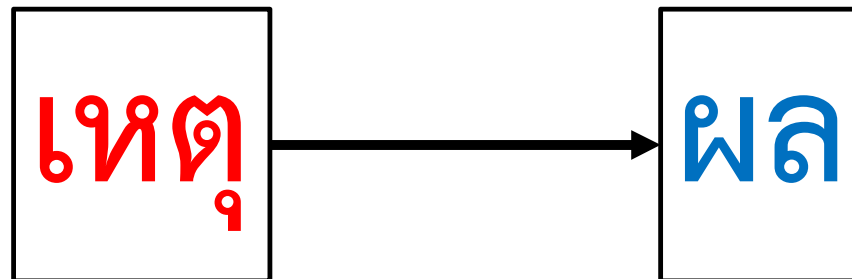
biological law

psychic law

karmic law

general law

เพราะมี **เหตุ** ..... จึงทำให้เกิด..... **ผล**



ข้อใดเป็นไปตามหลักคิดของกฎธรรมชาติ เพราะมี "เหตุ" จึงเกิด "ผล"

เพราะมี "เหตุ" จึงเกิด "ผล" : เหตุ → ผล

<del>คูทรี → วรรณอน</del>	<u>การเดินทาง → ยานพาหนะ</u>	<del>ชนมชุต → ราชัน</del>
<del>กอรัมชัน → รวย</del>	<del>ยาฆ่า → ยาเสพติด</del>	<del>เงินเดือนน้อย → อášฟเสริม</del>
<del>มองไม่เห็น → ตามอด</del>	<del>ตัวร้อน → เป็นไข้</del>	<del>Covid 19 → คนไทยมีน้ำใจ</del>
<u>สมุททัย → ทุกซ์</u>	<del>ไม่สอนหมอกันนี้อก → เกิดอุบัติเหตุ</del>	<u>แดด → เมฆ</u>
<del>นิโรธ → มรรค</del>	<del>ไม่ทำคนอื่นเดือดร้อน → คนดี</del>	<del>งาน → เครียด</del>



เรื่องมีอยู่ว่า ... มีเด็กอนุบาล 2 คน เข้ามาห้องเรียนก่อนเพื่อน  
และต่างก็พบว่าตัวเองลืมเอาดินสอมา ทั้งคู่ต่างกังวล .. เพราะคุณครูจะตี

ขณะที่นั่งกังวล ก็มีเพื่อนร่วมห้องหนึ่งคนเดินเข้ามา  
พร้อมกับวางดินสอ 2 แท่งไว้บนโต๊ะ แล้วออกไปเล่น  
เด็กทั้งสองคนต่างจึงไปที่ดินสอ ที่วางอยู่บนโต๊ะ ...  
และต่างอยากคว้ามาเป็นของตน

แต่ในที่สุดทั้งคู่ก็ข่มใจ .. ไม่ไปหยิบของเพื่อน  
และยอมรับการตีของครู แต่ทั้งสองคนมีเหตุผลต่างกัน

คนที่ 1 ไม่ไปหยิบ .. เพราะกลัวเพื่อนเดือดร้อน

คนที่ 2 ไม่ไปหยิบ .. เพราะจะผิดศีลธรรม

คำถามคือ เราอยากเป็นเด็กคนที่ 1 หรือ 2 ?

76 responses submitted

ถ้าเป็นตัวเราในตอนนี้ (หมายถึงไม่ใช่เราในวัยอนุบาล) ... จะเลือก  
เหตุผลของนักเรียนคนใดถ้าต้องเจอสถานการณ์ในทำนองเดียวกัน

ก) คนที่ 1 ไม่ไปหยิบ เพราะ กลัวเพื่อนเดือด  
ร้อน



ข) คนที่ 2 ไม่ไปหยิบ เพราะ จะผิดศีลธรรม



2 ชุดเหตุ-ผล นี้ แบบใดยั่งยืนกว่ากัน ?

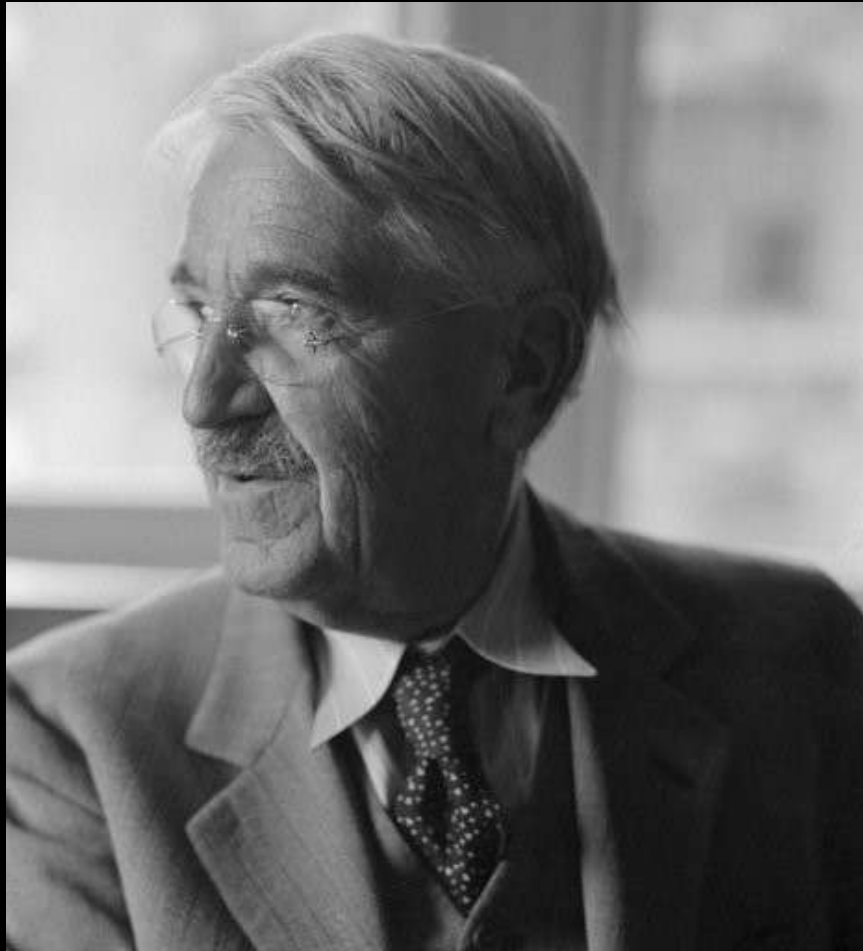


เหตุ = กลัวเพื่อนเดือดร้อน / ผล = ไม่ไปหยิบดินสอ

เหตุ = จะผิดศีลธรรม / ผล = ไม่ไปหยิบดินสอ

# ประสบการณ์ร่วม





“

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

**John Dewey**, Educator and Philosopher

edutopia





ผลลัพธ์

ปรากฏการณ์

หลักการ



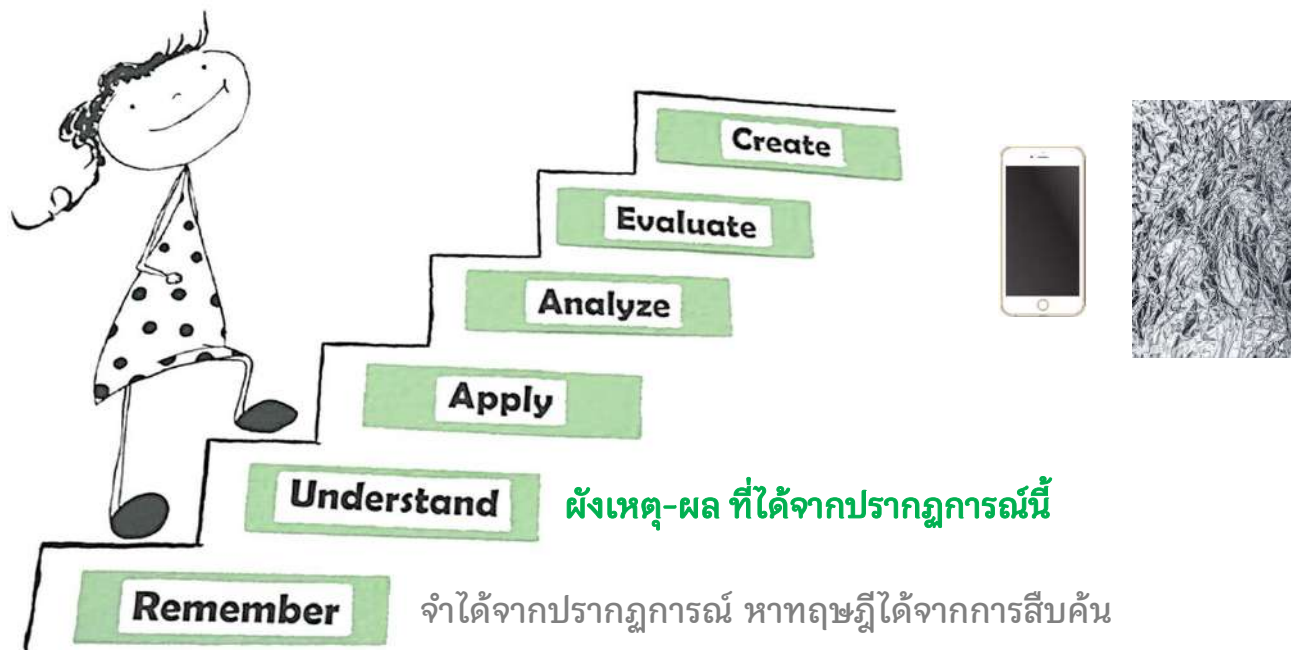
<https://youtu.be/ErAE12umpuc>

จะเกิดอะไรขึ้นถ้า .....

- นำอะลูมิเนียมฟอยล์ห่อมือถือให้
- แล้วถ้าห่อไม่มิด



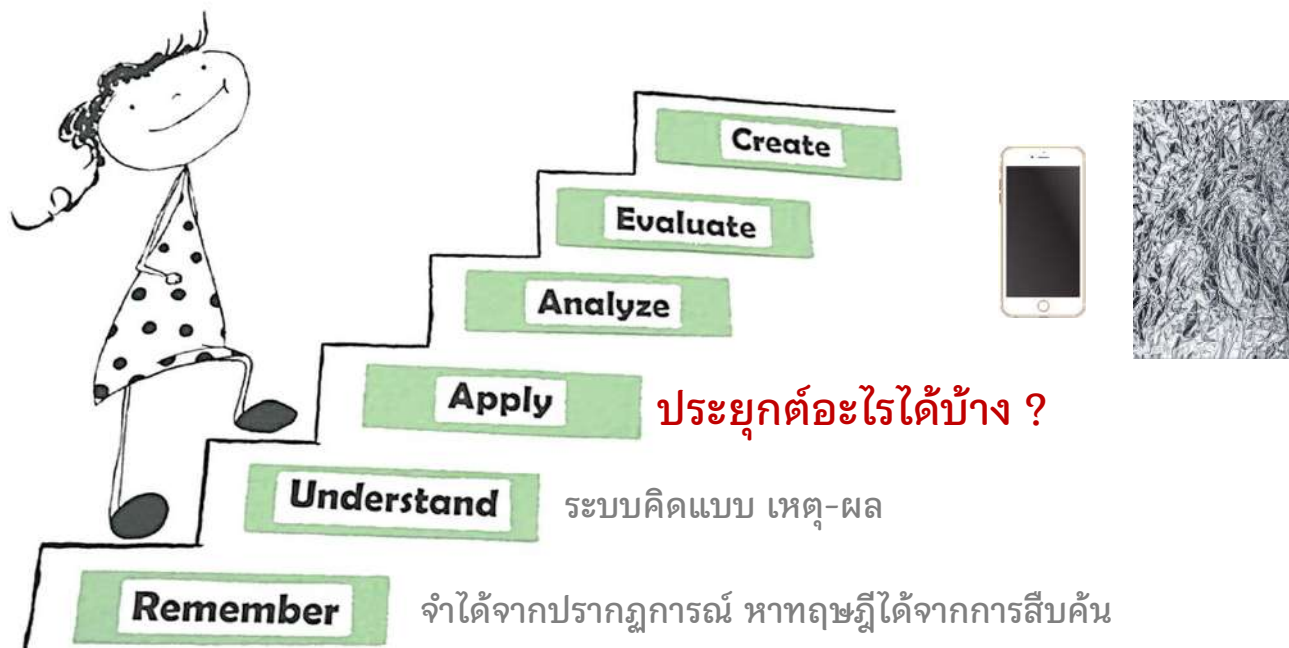
คำแนะนำ: ขวนค้นใน internet ระหว่างเห็นปรากฏการณ์นี้แล้วบันทึก keywords



**ชวนแชร์ : ผังเหตุ-ผล ที่ได้จากปรากฏการณ์นี้**

ห่อด้วยกระดาษฟอยล์ → ไม่มีสัญญาณโทรศัพท์มือถือ

ร่างแหของตัวนำไฟฟ้า → การสะท้อนคลื่นโทรศัพท์มือถือ





Ready to Ship In stock Fast dispatch

**Black Vegan Friendly Leather 2 Golden Locks Enough Space Fit all Car keys Keyless Wooden Faraday Key Box Signal Blocker**

20 - 499 Pieces	500 - 999 Pieces	1000 - 4999 Pieces	>= 5000 Pieces
<b>THB 198.09</b>	<b>THB 188.19</b>	<b>THB 181.59</b>	<b>THB 161.78</b>

Customization: Customized logo (Min.Order: 500 Pieces)  
 Customized packaging (Min.Order: 500 Pieces)  
 Graphic customization (Min.Order: 500 Pieces)



Ready to Ship In stock Fast dispatch

**Auto Vehicle Anti-Theft Signal Shielding Pouch Car Signal Blocker Faraday Bag for Keyless Fob**

50 - 99 Pieces	100 - 299 Pieces	>= 300 Pieces
<b>THB 52.50</b>	<b>THB 45.90</b>	<b>THB 42.59</b>

Customization: Customized logo (Min.Order: 500 Pieces)  
 Customized packaging (Min.Order: 500 Pieces)  
 Graphic customization (Min.Order: 500 Pieces)

[Contact supplier](#) [Chat now](#) [View product details](#)





Samsonite  
PRO-DLX 5  
LAPT.BACKPACK 3V 15.6"

★★★★★

12,000 บาท

เปรียบเทียบ

รายละเอียด

เพิ่มในรถเข็น



Samsonite  
PRO-DLX 5  
LAPT.BACKPACK 15.6" EXP

★★★★★

11,000 บาท

เปรียบเทียบ

รายละเอียด

เพิ่มในรถเข็น



Samsonite  
PRO-DLX 5  
TABLET CROSSOVER 7.9"

★★★★★

6,000 บาท

เปรียบเทียบ

รายละเอียด

แจ้งเดือน

# อ่านได้หรือไม่ ?

มันไม่สำคัญเลยที่ว่าตัวอักษรเรียงถูกต้องหรือไม่ในคำคำหนึ่ง  
มันสำคัญแค่ที่ว่า “ตัวอักษรแรกและตัวอักษรตัวสุดท้ายของ  
คำนั้นอยู่ในตำแหน่งที่ถูกต้อง” ที่เล็หอนนั้นมันจะมั่วซั่วอย่าง  
ไรคุณก็อ่านมันได้อยู่ดี ไม่มีปัญหา

๖๕๒  
๖๕๖๓๒ นลิต์ตผลกาขดอพลลาภิ๓ นจําหวมลิ๓๑๑๑๑

๑ ๑๑ ๑  
ชวลาทกษา นอมา คือ ๑๑

๑๑๑ ๑  
ชวลาทกลนออย คือ ๑๑๑  
๑

๒  
๐ ๑ ๒  
สหายทำจาก

๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙  
๐ ๑ ๒ ๓ ๔ ๕ ๖ ๗ ๘ ๙



คุณหวีขาวแก้วแม่สีให้ ร จะ เกยง  
ข



บ้านปลอกลงท้ายลุ่ม

จัดตั้งกองช่างภาพาน้ำร้อน ๑๐๐๐  
๑๐๐๐ ๑๐๐๐ ๑๐๐๐ ๑๐๐๐ ๑๐๐๐ ๑๐๐๐

✓ ๑๑ ๑๖ ๑๗ ๒๒ ๒๖ ๒๗ ๒๘ ๒๙ ๓๐ ๓๑ ๓๒ ๓๓ ๓๔ ๓๕ ๓๖ ๓๗ ๓๘ ๓๙ ๔๐ ๔๑ ๔๒ ๔๓ ๔๔ ๔๕ ๔๖ ๔๗ ๔๘ ๔๙ ๕๐  
๑

သ  
ပေါက်ကွဲမှု အကျိုးအမြတ်  
ကိစ္စအတွက် အကျိုးအမြတ်

การกลายพันธุ์ที่พบบ่อยที่สุด

การอุปสมบทบวชให้ใจก็หองักนวยว้ดวรกชี้ค้ำ การสั่ง  
งจ้หะวที่ดอสรปะปานาสให้บ้กระปะคโย สี่ด้าละเส้าขวยลยากป็นเจงริ  
นขี้มย่งอามีตชีวชีว ลละลูกปล้ไล้าเหราหทเงรียวถแกอายังน่งเงรต กว  
พราเ (ณคูละแมผ) อคีนคกรที่อุศทิวตให้ค้ำทศัพ ระงาวหาเร (ณคูละ  
นนาฐะผู้เนาอ ละแมผ – นนาฐะกนัเนยซี) นี้อคีมคาวเมอซึ่งโยญค้สำที่  
ยกวีว่า กอรรลคิปล์



เราปรารถนาความเจ็บปวดให้ก้องกังวานด้วยการใช้คำ เราสร้างจังหวะ  
ที่สอดคล้องประสานให้กับประโยค สีดำและสีขาวกลายเป็นจริงขึ้นมาอย่าง  
มีชีวิตชีวา และปลุกใจเหล่าทหารเวียงแก้วอย่างแน่วตรง พวกเรา (คุณ  
และผม) คือคนรักที่อุทิศตัวให้คำศัพท์ ระหว่างเรา (คุณ — ในฐานะ  
ผู้อ่าน และผม — ในฐานะนักเขียน) นี่คือการเชื่อมโยงสำคัญ  
ซึ่งเรียกว่า อักษรศิลป์

“According to a research at Cambridge University, it doesn't matter in what order the letters in a word are, the only important thing is that the first and last letter be at the right place. The rest can be a total mess and you can still read it without problem. This is because the human mind does not read every letter by itself, but the word as a whole.”



ผลลัพธ์

ปรากฏการณ์

หลักการ



หวาน  
อย่างมีหวัง















หวาน  
ธรรมชาติ

น้ำหวานที่คัดสรรจากต้นมะพร้าว  
**COCONUT  
SAP NECTAR**

100%

โดยคุณหมอสุดใจ  
"ความหวานที่คัดสรร"

เลือกสรรวัตถุดิบ  
คุณภาพดีจาก  
มะพร้าวคัดสรร  
มาผลิตเป็นน้ำ  
หวานที่คัดสรร  
น้ำหวานที่คัดสรร  
จากต้นมะพร้าว







น้ำหวานพร้าวแท้ น้ำตาลธรรมชาติ  
 ผลิตจากน้ำ (Low GI) มี 35  
 แคลอรีต่อช้อนชา น้ำตาลธรรมชาติ  
 ผลิตจากน้ำ (High GI) มี 55  
 แคลอรีต่อช้อนชา GI 45 (GI 45)



น้ำหวาน  
 ธรรมชาติแท้  
 ผลิตจากมะพร้าว 100%  
 100% COCONUT  
 SAP NECTAR  
 น้ำหวานแท้ 100%  
 100%  
 100%



น้ำหวานพร้าวแท้  
 "น้ำหวานแท้ 100% 100% COCONUT SAP NECTAR"  
 น้ำหวานแท้ 100% 100%  
 100%

น้ำหวาน  
 ธรรมชาติแท้  
 100% COCONUT  
 SAP NECTAR  
 น้ำหวานแท้ 100%  
 100%  
 100%



น้ำหวาน  
 ธรรมชาติแท้  
 100% COCONUT  
 SAP NECTAR  
 น้ำหวานแท้ 100%  
 100%  
 100%

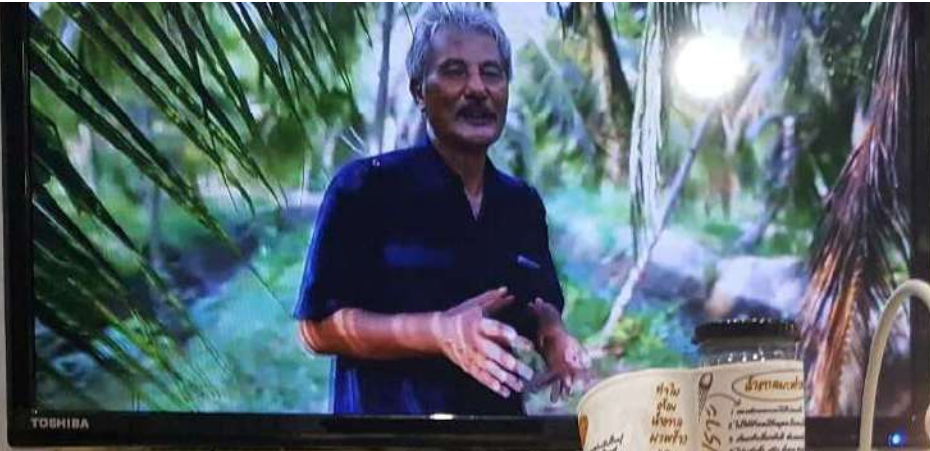














[https://youtu.be/ndHwggG\\_hbg](https://youtu.be/ndHwggG_hbg)

## ชวนทำหลังดูงาน “หวานอย่างมีหวัง”

1. ชื่อโครงการ
2. ทำไมถึงต้องทำเรื่องนี้
3. คิดว่าจะเริ่มอย่างไร/ทำอย่างไร

## #1 น้ำตาลมะพร้าวเอาไปทำเมนูอาหารอะไรได้บ้าง

(เพราะ...อยากเพิ่มมูลค่าของน้ำตาลมะพร้าว)

ใครบ้างที่เกี่ยวข้องกับการทำงานของเรา : แม่ค้า หรือ คนทำน้ำตาลมะพร้าว

ทำเมนูใหม่ที่ใช้น้ำตาลมะพร้าว → รู้ได้อย่างไรว่าเมนูที่ทำใหม่ดีขึ้นไปกว่าเดิม

ตอบโจทย์ ความต้องการ

สื่อสารความสำคัญและเอกลักษณ์ของ

น้ำตาลมะพร้าว



## #2 อยากทำเกี่ยวกับภาษาของต้นมะพร้าว

(เพราะ...อยากให้ นร.ได้เรียนรู้ภาษาผ่านเรื่องราวของต้นมะพร้าว)

ใครคือกลุ่มเป้าหมายในการผลงานชิ้นนี้ : เพื่อนนักเรียน เพื่อเรียนรู้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ที่เกี่ยวข้องกับส่วนต่าง ๆ ของมะพร้าว เช่น กาบ จาว น้ำดอกมะพร้าว ทางมะพร้าว

ข้อควรพิจารณา คือ กลไกการออกแบบผลงาน และวิธีการเพื่อเก็บข้อมูลเพื่อตอบให้ได้ว่า “จะรู้ได้อย่างไรว่าคนใช้ผลงานนี้แล้ว เกิดการเรียนรู้ด้านภาษา”

### #3 บรรจุภัณฑ์สร้างสรรค์ หวานอย่างมีหวัง

(เพราะ...อยากเพิ่มมูลค่าของน้ำตาลมะพร้าวผ่านการพัฒนาบรรจุภัณฑ์ใหม่ๆ  
สร้างสรรค์)

ข้อควรพิจารณา : ต้นทุนในการขายแบบเดิม ใครคือคนซื้อของชิ้นนี้ กลุ่มคนซื้อ  
เหล่านี้ความต้องการ/ความคาดหวังอย่างไร/ปัญหาเดิม ๆ ที่จะทำให้เราสามารถ  
เป็นต้นทุนทางความคิดเพื่อพัฒนาบรรจุภัณฑ์ใหม่ ๆ

## #4 พัฒนาเมนูกาแฟโดยใช้น้ำตาลมะพร้าว

(เพราะ...อยากให้เกิดสูตรกาแฟที่เหมาะสมจากการใช้น้ำตาลมะพร้าวและตอบโจทย์สุขภาพ)

ข้อควรพิจารณา ประเด็นสุขภาพหมายถึงอะไร

สารให้/ทดแทนความหวานในกาแฟที่ใช้ได้ในตลาดมีอะไรบ้าง เพราะอะไร

น้ำตาลมะพร้าวจึงเหมาะสมที่จะนำมาใช้ในกาแฟ (ข้อดีของน้ำตาลมะพร้าวคือละลายง่าย)

ใครคือคนที่จะใช้ผลิตภัณฑ์นี้ Home use หรือ café use

## #5 พัฒนาโซรัปจากน้ำตาลมะพร้าว

(เพราะ...อยากพัฒนาผลิตภัณฑ์สุขภาพทางเลือกทดแทนสารให้ความหวาน)

ข้อควรพิจารณา    วิธีการทำโซรัปที่มีคุณภาพ (ความหนืด ความใส การเก็บรักษา  
%ความหวาน ที่มีมาตรฐาน/เหมาะสม)

## #6 พัฒนาผลิตภัณฑ์พุดดิ้งจากน้ำตาลมะพร้าว

(เพราะ...ชอบกินพุดดิ้ง ปสก.เดิมเป็นน้ำตาลปกติ เลยอดอยากทำใหม่)

ข้อควรพิจารณา ทำไมต้องพุดดิ้ง

พุดดิ้งที่ดีมีลักษณะอย่างไร (หอม รสกลมกล่อม)

พุดดิ้งในรูปแบบเดิมมีจุดด้อยอะไร (นิ่มไป ชนส่งยาก ตักยาก  
ตกแล้วหก)

คนเราซื้อพุดดิ้งเพราะอะไร (รูปร่างแลป สร้างสรรค์ )

## #7 Coconut Sugar Coffee

(เพราะ...สร้างความหลากหลายเพื่อเพิ่มมูลค่าน้ำตาลมะพร้าว)

ข้อควรพิจารณา    ผู้ใช้งานคือ → คนชงเพื่อขายเป็นหนึ่งในสารที่ให้ความหวาน  
วิธีการทดสอบ → พัฒนาหลายๆ สูตร ให้คนชิม โดยตั้งไว้ว่า  
ต้องมีคนชอบมากกว่า 90 % (Blind test)  
ต้นทุน และ กลุ่มเป้าหมายคือใคร



## #8 ความหวานของน้ำช่อดอกมะพร้าว

(เพราะ...อยากต้อยอดจากน้ำช่อดอกมะพร้าว ไม่ต้องไปเคี้ยวได้ไหม)

ข้อควรพิจารณา    อายุในการเก็บรักษาและนำมาใช้ทานได้อย่างมีคุณภาพเช่นเดิม  
ชวนคุยเพื่อหาความต้องการที่แท้จริงว่าสนใจทำประเด็นไหน

## #9 ถ้าไม่มีกระบอกไม้ไผ่จะใช้อะไรดีเอ่ย

(เพราะ...หาภาชนะทดแทนกระบอกไม้ไผ่เพื่อยังคงภูมิปัญญา)

ข้อควรพิจารณา

ภูมิปัญญาที่เกี่ยวข้องกับการเก็บน้ำตาลโดยใช้กระบอกไม้ไผ่ วัสดุที่จะใช้ทดแทน ต้องราคาถูก หาง่าย ไม่ทำให้น้ำตาลเสียสภาพ (สี รส ความสามารถในการเก็บรักษา) ความสามารถในการไม่อมความร้อนของภาชนะ วิธีการทำความสะอาดภาชนะแบบเดิมและทดแทน ระยะเวลาที่สามารถใช้ซ้ำของภาชนะที่แตกต่างกันที่สื่อถึงความคุ้มค่าในการใช้งาน



ลวงและ เกาะ เทลา

# โครงการ

"ตอน 1 โครงการขนมที่ไม่ใช่แค่ทำงาน"

<https://www.youtube.com/watch?v=hQE8kU26BEE>