

การจัดการเรียนรู้เชิงรุกด้วย

โครงการนวัตกรรม จากประสบการณ์โลก IP²

โรงเรียนอนุบาลตรัง

สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาตรัง เขต 1

Phenomenal Based Learning (IP²)

หลักสูตรการจัดการเรียนรู้เชิงรุก
(Active Learning) ด้วยโครงงาน
นวัตกรรมจากประสบการณ์โลก



Phenomenal Based Learning

IP²

การส่งเสริมการจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) เพื่อส่งเสริมผู้เรียนที่ตอบสนอง
การเปลี่ยนแปลงในศตวรรษที่ 21 โดยใช้ **Project Based Learning** และ **Phenomenal
Based Learning** โดยครูเป็นผู้ชี้แนะ แนะนำ กระตุ้นการเรียนรู้ จนผู้เรียนสามารถค้นพบปัญหาที่
อยากจะพัฒนา สร้างสรรค์ผลงานนวัตกรรมที่สามารถแก้ปัญหาจากสถานการณ์จากสิ่งแวดล้อม
รอบตัวได้ (มุ่งเน้นพัฒนาผู้เรียนใน 2 ทักษะ คือ 1) ทักษะด้านการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาและ
2) ทักษะด้านความคิดสร้างสรรค์และนวัตกรรม)

คุณสมบัติที่เกี่ยวข้องมีอะไรบ้าง

ใช้งานน้อย

ใช้งานมาก

แนะนำใกล้ชิด

บทบาทของครู

เปิดกว้างทำทนาย

เลียนแบบ

ลักษณะกิจกรรม

ทำจริง

ตามเสียงระฆัง

การจัดสรรเวลา

ยืดหยุ่นได้

ห้องเรียน

การจัดพื้นที่

การประชุมปฏิบัติการ

รายบุคคล

การให้งาน

รายกลุ่ม

ไม่เปิดเผย

การเปิดเผยกระบวนการ

เห็นได้ชัดเจน

อยู่กับที่

ตำแหน่งที่ทำกิจกรรม

เคลื่อนที่

ถูกละเลย

การใช้ตัวเองเป็นแหล่งเรียนรู้

เป็นศูนย์กลางการเรียนรู้

ถูกละเลย

อารมณ์

เป็นที่ยอมรับ

บางคน

การรวมกลุ่ม

ทุกคน

ถูกรวบกุม

บทบาทของผู้เรียน

ควบคุมตนเอง

มีอย่างจำกัด

การสะท้อน

มีอย่างต่อเนื่อง

High Functioning Classroom



IP2

Innovation
(นวัตกรรม)

Project Based Learning
(การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน)

Phenomenal Based Learning
การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปรากฏการณ์เป็นฐาน

การจัดการเรียนรู้ที่มีครูเป็นผู้กระตุ้นเพื่อนำความสนใจที่เกิดจากตัวนักเรียนมาใช้ในการทำกิจกรรมค้นคว้าหาความรู้ **เรียนรู้ด้วยการนำตนเอง** นำไปสู่การเพิ่มความรู้ที่ได้จากการลงมือปฏิบัติ การฟังและการสังเกตจากผู้เชี่ยวชาญ โดยนักเรียนมีการเรียนรู้ผ่านกระบวนการทำงานเป็นกลุ่ม ที่จะนำมาสู่การสรุปความรู้ใหม่ มีการเขียนกระบวนการจัดทำโครงงานและได้ผลการจัดกิจกรรมเป็นผลงาน

กระบวนการจัดการ เรียนรู้ที่นำปรากฏการณ์ในโลกแห่งความจริงมาเป็นประเด็นกระตุ้นความสนใจ นำไปสู่กระบวนการ **เรียนรู้แบบบูรณาการที่เชื่อมโยงระหว่างสาระวิชา** ร่วมกับเทคนิค กลยุทธ์การสอน และเครื่องมือ เพื่อสร้างความรู้และทักษะข้ามพิสัยภายใต้บริบทที่สอดคล้องกับชีวิตจริงของผู้เรียน เช่น กระบวนการสืบเสาะ



การจัดการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning)



บทบาทผู้เรียน

1. ผู้เรียนได้รับการจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ของครู
2. ผู้เรียนได้ค้นหาปัญหาด้วยตนเอง ผ่านกิจกรรมโดยใช้โรงเรียนและชุมชนเป็นฐาน
3. ผู้เรียนทำกิจกรรม PLC เพื่อสรุปหัวข้อ
4. ผู้เรียนลงมือปฏิบัติจัดทำโครงการ ฯ และสร้างนวัตกรรม
5. ผู้เรียนนำเสนอผลงานผ่านกิจกรรมนิทรรศการห้องเรียน
6. ผู้เรียนเผยแพร่ผลงานของตนเอง
7. ผู้เรียนได้รับการวัดและประเมินผลหลังการเรียนรู้ที่หลากหลาย

บทบาทครู

1. จัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
2. กระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียน
3. เป็นผู้กำกับการจัดทำ PLC ของผู้เรียน
4. ให้ความช่วยเหลือแนะนำ
5. แนะนำ ส่งเสริม ช่วยเผยแพร่ ในหลายช่องทาง
6. ประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
7. สรุปและรายงานผล

ก่อนการจัดการเรียนรู้

การออกแบบการเรียนรู้ Implementation Plan

- 1 กำหนด **สถานการณ์** หรือ **ปรากฏการณ์** ที่ใช้ในการเรียนรู้
- 2 ลงมือจัดการเรียนรู้ **Phenomenal + CIP**
- 3 เขียนแผนการจัดการเรียนรู้
- 4 จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
- 5 **SHOW & SHARE**

Implementation Plan (แผนที่วางไว้ในกาปฏิบัติ)

การนำความรู้สู่ห้องเรียนคุณภาพ

เปลี่ยนให้เป็นสีแดงให้เป็นของเรา

ขั้นตอนการดำเนินงาน	ช่วงเวลาที่ดำเนินการ	ผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการดำเนินการ
๑. ขั้นตอนที่ 1 : กำหนดสถานการณ์/ปรากฏการณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้ ของดีในชุมชน ภูเขาผัดใจ		แผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับบริบทสถานศึกษา
๒. ขั้นตอนที่ 2 : ลงมือจัดการเรียนรู้ phenomenal + CIP ขั้นที่ 2 เพื่อให้ได้นวัตกรรม เยี่ยมค้อย่อม แนวทางการจัดการเรียนรู้ ดังนี้ ครั้งที่ 1 ศึกษาสำรวจสถานการณ์จริง ตั้งคำถามประเด็นที่ต้องการเรียนรู้ / สืบเสาะรวบรวมข้อมูลหาคำตอบในประเด็นที่ต้องการเรียนวิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลข้อมูลที่รวบรวม 2 ชม. ครั้งที่ 2 เลือกวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา/จัดลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหา 1 ชม. ครั้งที่ 3 วางแผนทำงาน / ระดมสมองออกแบบสร้างสรรค์งานนวัตกรรม / หาข้อมูลทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ ร่วมวิพากษ์วิจารณ์สิ่งที่ออกแบบ 3 ชม. ครั้งที่ 4 ปฏิบัติ ทดลอง ประดิษฐ์ 4 ชม. ครั้งที่ 5 ตรวจสอบประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ / ปรับปรุงแก้ไข / เผยแพร่พัฒนาต่อยอด 1 ชม.	FILA mapping นวัตกรรม เยี่ยมค้อย่อมด้วยเลนส์ใหม่ในท้องถิ่น	
๓. ขั้นตอนที่ 3 : เขียนแผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ชื่อหน่วยบูรณาการ ของดีในชุมชน เยี่ยมค้อย่อม ขั้นตอนที่ 1 การประเมินระดับการคิดผู้เรียน (ครั้งที่1) ขั้นตอนที่ 2 การกระตุ้นความตระหนักและแรงบันดาลใจในการเรียนรู้ (ครั้งที่1) ขั้นตอนที่ 3 วางแผนพัฒนาตนเองร่วมกัน (ครั้งที่2) เขียน FILA mapping แผนผังความคิด (1. Fact ที่มา /2. Innovative Ideas/3. Learning Issue ประเด็นการเรียนรู้/ 4.Action Plan ขั้นตอนที่ 4 จัดการเรียนรู้ลงมือทำ (ครั้งที่ 3-4) ขั้นตอนที่ 5 ผู้เรียนประเมินตนเอง (ครั้งที่ 5)		แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการโดยใช้สถานการณ์เป็นฐาน ชื่อหน่วยบูรณาการ ของดีในชุมชน

ขั้นตอนที่ 6 คิดต่อยอดองค์ความรู้ (ครั้งที่ 5)		
๔. ขั้นตอนที่ 4 : จัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามแผน สู่ห้องเรียน High Functioning Classroom		-พฤติกรรมบ่งชี้ของผู้เรียนสมรรถนะทั้ง 6 ด้าน -ผลงานผู้เรียน ผลิตภัณฑ์ที่สามารถนำไปใช้แก้ปัญหาได้จริง -ผู้เรียนเชื่อมโยงองค์ความรู้เพื่อสร้างนวัตกรรมอื่นๆได้ -ผู้เรียนสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง (Construct) ได้
๕. ขั้นตอนที่ 5 : Show & Share		ผู้เรียนนำเสนอชิ้นงาน เยี่ยมค้อย่อม

1



กำหนด **สถานการณ์**
หรือ
ปรากฏการณ์ที่ใช้ในการเรียนรู้



ตัวอย่างสถานการณ์ ที่ 1

เมื่อพูดถึงสัตว์เลี้ยงลูกด้วยน้ำนม คนส่วนใหญ่มักจะนึกถึงสัตว์อย่างคุณช้าง คุณม้า คุณแมว คุณหมา น้อยคนที่จะนึกถึงฉลาม แอมบางคนยังไม่รู้เลยว่า “ฉลามเป็นสัตว์ชั้นสูง” ที่เติบโตมาได้ด้วยน้ำนมแม่เหมือนกันกับเขา มีหน้าซำยังเรียกชื่อฉลามผิด ๆ จนเสียสถาบันสัตว์หมด ก็เล่นเติมคำว่า “ปลา” ให้ฉลาม ทำให้หลายคนเข้าใจผิดคิดว่าฉลามเป็นปลาจริง ๆ นะซี ชื่อจริง ๆ ของฉลาม คือ “พะยูน” ไม่ใช่ “ปลาพะยูน” จำไว้ว่าจะมีส่วนชื่อเล่นที่ชาวบ้านตั้งให้ก็คือ “หมู่น้ำ” จะ ฉลามจัดเป็นหนึ่งใน ๑๕ ชนิดของสัตว์ป่าสงวน ตามพระราชบัญญัติสงวนและคุ้มครองสัตว์ป่า พ.ศ. ๒๕๓๕ ไม่รู้ว่าฉลามควรจะได้ใจหรือเสียใจกับตำแหน่งนี้ดี เพราะสัตว์ที่ได้รับตำแหน่งนี้ล้วนเป็นสัตว์ที่หายาก และที่สำคัญมีสิทธิ์สูญพันธุ์จะ

พะยูนมีอยู่ด้วยกัน ๒ พวก คือ ดูกอง และแมนาที่ พวกแมนาที่จะมีริมฝีปากบนเป็นจะงอยมากกว่าพวกดูกองอย่างฉลาม และอาศัยอยู่ตามปากแม่น้ำ ส่วนพวกฉลามจะอาศัยอยู่ในทะเลจะ ทั้งดูกองและแมนาที่พวกฝรั่งเขาเรียกว่า “วัวทะเล (Sea Cow)” ด้วยเหตุที่ฉลามต้องใช้ชีวิตอยู่ในน้ำ จึงมีรูปร่างที่เพรียวลม ขาและหางแบนคล้ายใบพาย และแม้ว่าตาของฉลามมีขนาดเล็กซึ่งทำให้ฉลามมองอะไรไม่ค่อยเห็น แต่ฉลามก็มีหูที่สามารถรับฟังเสียงผ่านทางไดโน้ได้อย่างดีเยี่ยมเลยละ

พะยูนอย่างพวกเราจะอยู่กันเป็นครอบครัว พวกเราจะรักและผูกพันกันมาก โดยเฉพาะฉลามกับแม่ มักจะไปไหนมาไหนตลอด แม่จะคอยดูแลฉลามเป็นอย่างดีตั้งแต่แรกเกิด เวลาฉลามหิวนมแม่ก็จะให้ฉลามดูดด้วยความเต็มใจไม่แสดงท่าทีว่ารำคาญ แม้กระทั่งฉลามโตแล้วแม่อังดูแลฉลามไม่ยอมห่าง ฉลามรักแม่จังเลย

ปัจจุบันสภาพท้องทะเลที่เปลี่ยนแปลงไปทำให้ฉลามและครอบครัวหากินลำบากมากขึ้น “หญ้าทะเล” ซึ่งเป็นอาหารโปรดของพวกฉลามหายากเต็มที ครอบครัวของฉลามจึงต้องออกไปหากินไกลกว่าเดิม ซึ่งบางครั้งก็พลัดเข้าไปในเขตหาปลาของพวกชาวประมงถูกจับติดไปกับแหกับอวนก็มี บ้างก็ถูกใบพัดเรือบาดจนเนื้อตัวเป็นแผลเหวอะหวะตายไปหลายตัว ด้วยเหตุนี้จึงทำให้พวกเราเหลืออยู่ลงทุกที ๆ ถ้าเพื่อน ๆ ไม่อยากให้ลูกหลานรู้จักพวกเราแต่เพียงในภาพ ก็ช่วยกันอนุรักษ์พวกเราไว้ด้วยนะจ๊ะ



(ที่มา : เกร็ดชีวิตสัตว์น้ำวารสารแม็ค ป.๖. ปีที่ ๑๗ ฉบับที่ ๖ ตุลาคม ๒๕๔๔)

ปัญหาคืออะไร

ปัญหาเกิดจากอะไร

จะแก้ไขปัญหาได้อย่างไร

“PM 2.5” (เส้นผ่าศูนย์กลางไม่เกิน 2.5 ไมครอน) ฝุ่นจิ๋ว ฝุ่นร้าย ภัยใกล้ตัว

อันตรายจาก PM 2.5



- 1 ระคายเคืองตา แสบตา ตาอักเสบ
- 2 ระคายเคืองเยื่อจมูกแสบจมูก ไอ มีเสมหะ แน่นหน้าอก
- 3 เกิดผื่นคันบริเวณผิวหนัง
- 4 หัวใจเต้นผิดจังหวะ

หากเราสูดฝุ่นเข้าไปมากๆ มันจะทะลุทะลวงผ่านปอดและเข้าสู่เส้นเลือดฝอย ทำให้เกิดการตายก่อนวัยอันควรในประเทศไทยกว่า 50,000 คนต่อปี

PM 2.5 มาจากไหน?



การเผาในที่โล่ง
ปล่อย PM 2.5
209,937
ตันต่อปี



การคมนาคมขนส่ง
ปล่อย PM 2.5
50,240
ตันต่อปี



การผลิตไฟฟ้า
ปล่อย PM 2.5
31,793
ตันต่อปี



อุตสาหกรรม
ปล่อย PM 2.5
65,140
ตันต่อปี

TH-8704

ตัวอย่างสถานการณ์ ที่ 2

ปัญหาคืออะไร

ปัญหาเกิดจากอะไร

จะแก้ไขปัญหาได้อย่างไร



2

ลงมือจัดการเรียนรู้
Phenomenal + CIP



(Community Innovation Project : CIP)



ขั้นตอนที่ 1: การประเมินระดับความคิดของผู้เรียน

● นักเรียนทำแบบทดสอบ
ก่อนเรียน

● Plickers

● เกม Kahoot

ขั้นตอนที่ 2: การคิดประเด็นสร้างแรงบันดาลใจ

สำรวจสถานที่จริง

บรรยากาศ

ชมคลิปวิดีโอ youtube

คำถามกระตุ้นการเรียนรู้

ขั้นตอนที่ 3: วางแผนพัฒนาตนเองร่วมกัน

ที่มา
(ปัญหาจากสถานการณ์)

Fact

Learning
Issue

ประเด็นที่ต้องเรียนรู้

FILA

ความคิด/สมมุติฐาน

Innovative
Ideas

Action Plan

แผนการดำเนินงาน

Fact

ที่มา เมื่อเด็กทับเที่ยงยุคใหม่
มีความรู้โบราณสถานและมรดก
วัฒนธรรมท้องถิ่นบ้านเกิด
ตนเองน้อยลง

Innovative Ideas

นวัตกรรมที่ช่วยแก้ปัญหา

Application Thap Thiang Model

FILA

Learning Issue

ประเด็นการเรียนรู้ (คณิตศาสตร์

วิทยาศาสตร์ฯลฯ)

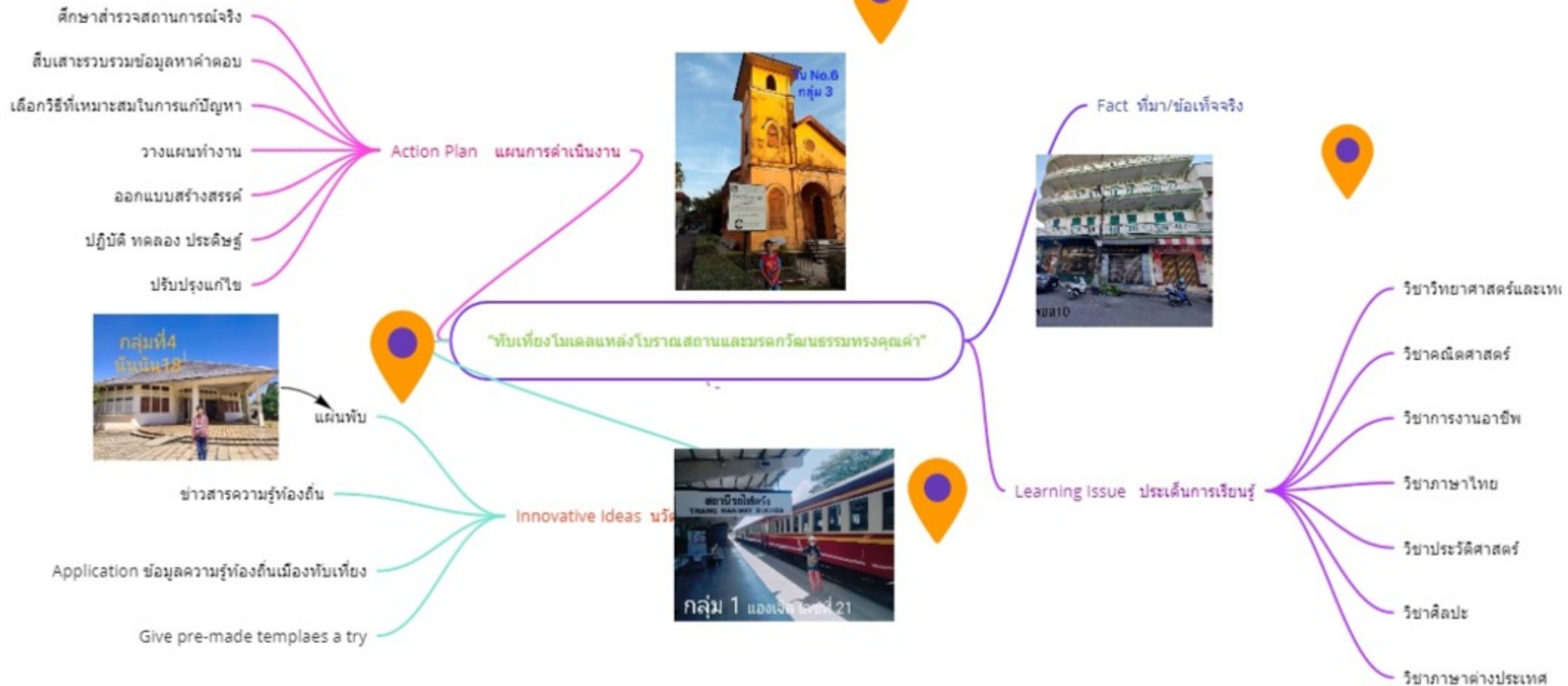
แผนการดำเนินงาน

- สัปดาห์ที่ 1 ศึกษาสำรวจสถานการณ์จริง
- สัปดาห์ที่ 2 สืบเสาะรวบรวมข้อมูลหาคำตอบ
- สัปดาห์ที่ 3 เลือกวิธีที่เหมาะสมในการแก้ปัญหา/
จัดลำดับความสำคัญของการแก้ปัญหา
- สัปดาห์ที่ 4 วางแผนทำงานตามลำดับ
- สัปดาห์ที่ 5 ระดมสมองออกแบบสร้างสรรค์
นวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหา
- สัปดาห์ที่ 6 นักเรียนทำงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญ
ร่วมวิพากษ์ วิจารณ์สิ่งที่ออกแบบ
- สัปดาห์ที่ 7-8 ปฏิบัติ ทดลอง ประดิษฐ์
- สัปดาห์ที่ 9 ตรวจสอบประสิทธิภาพจากผู้เชี่ยวชาญ
- สัปดาห์ที่ 10 ปรับปรุงแก้ไข
- สัปดาห์ที่ 11 เผยแพร่พัฒนาต่อยอด

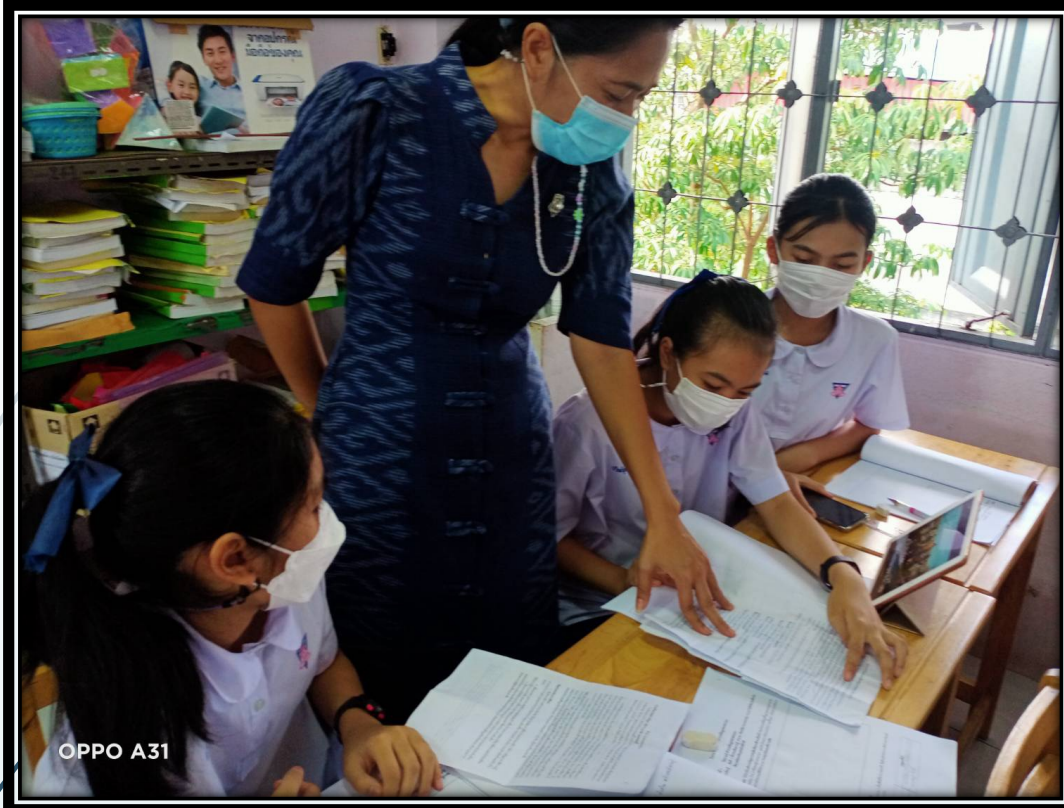
Action Plan

โครงการนวัตกรรมจากประสบการณ์โลก

เขียน FiLa mapping โดยสะท้อนความคิดจากนักเรียน ครั้งที่ 2



ขั้นตอนที่ 4: จัดการเรียนรู้ลงมือทำ



การกระตุ้นให้นักเรียน
เกิดความสนใจ

ลงมือปฏิบัติตามแผน

ผู้เชี่ยวชาญ+ ครูให้
ข้อเสนอแนะ

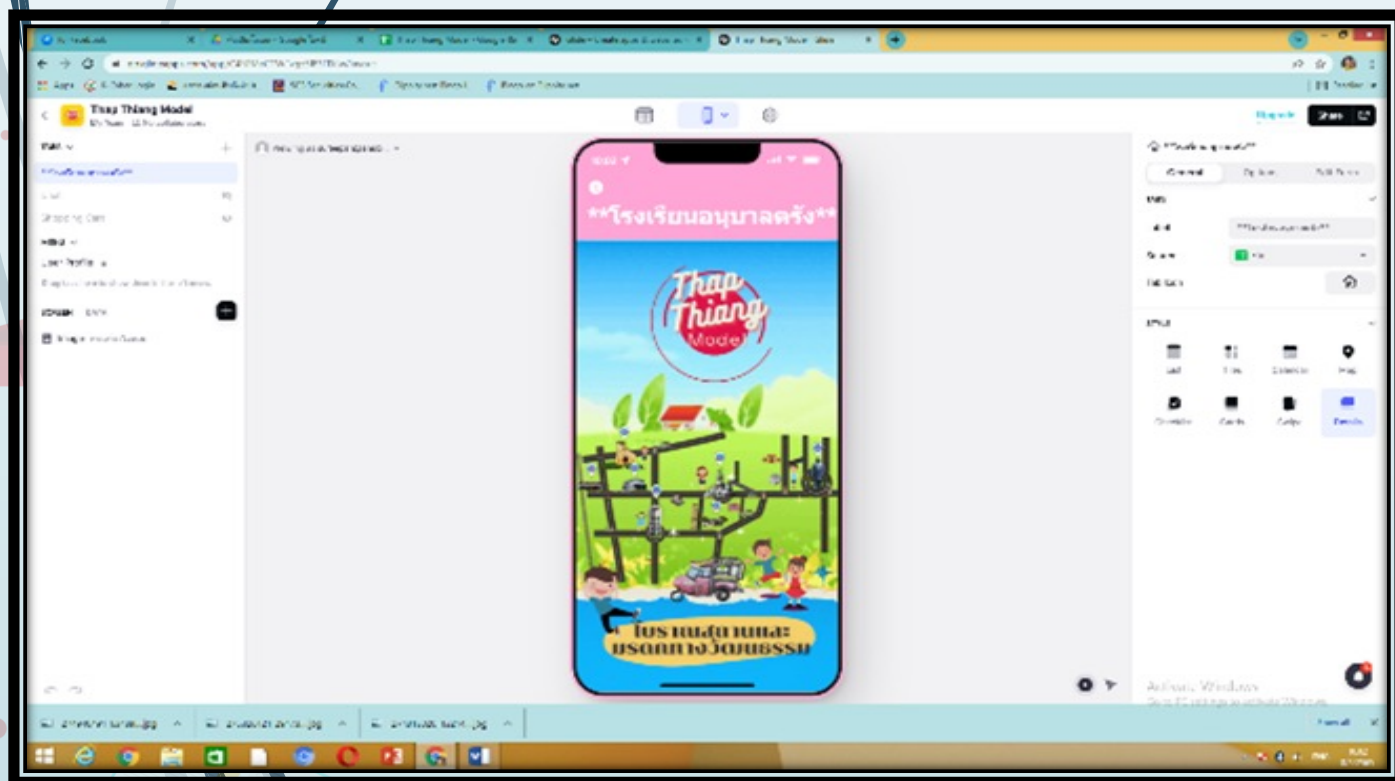
ขั้นตอนที่ 4: จัดการเรียนรู้ลงมือทำ



ทดสอบประสิทธิภาพ

ปรับปรุงแก้ไข

เกิดนวัตกรรม



ขั้นตอนที่ 5: นักเรียนประเมินตนเอง



นำเสนอผลงาน



ร่วมอภิปรายการ
เรียนการสอน



กล่าวแสดงความ
ชมเชย

สอบถามความ
พึงพอใจ



ขั้นตอนที่ 6: ต่อยอดองค์ความรู้

ประเมิน
คุณค่า

<https://thap-thiang-model-tbm7.glideapp.io>



การนำไปใช้จริง
ในชุมชน





คิวอาร์โค้ดไลน์กลุ่ม