



# กระบวนการพัฒนา หลักสูตรสถานศึกษา

(ตามหลักสูตรแกนกลางฯ 2551 ฉบับปรับปรุง 2560)

เอกรินทร์ สัมहाศลา

# 1. เป้าหมายของงานนิเทศภายในสถานศึกษา

1) ความเข้มแข็งด้านวิชาการ

2) ความเข้มแข็งด้านบุคลากร

3) คุณภาพมาตรฐานการศึกษาของโรงเรียน

4) คุณภาพผู้เรียน


5) ความพึงพอใจของผู้ปกครองท้องถิ่น

## 2. ขอบข่ายของงานนิเทศภายในสถานศึกษา




1) งานหลักสูตร การเรียนการสอน  
การวัดประเมินผล

2) งานสนับสนุนวิชาการ งานอาคารสถานที่  
กิจการนักเรียน




## 1. งานหลักสูตร

-  การปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับสภาพของท้องถิ่น
-  การสร้างหลักสูตรเพื่อสนองความต้องการของผู้เรียนและท้องถิ่น

## 2. งานการเรียนการสอน

-  การพัฒนาเทคนิควิธีสอน
-  การพัฒนาเทคนิคในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน
-  การพัฒนาสื่อ แหล่งเรียนรู้ และอุปกรณ์การสอน

## 3. งานวัดผลประเมินผล

-  การสร้างข้อทดสอบ
-  การวัดและประเมินผล
-  งานทะเบียนวัดผลและรายงานความก้าวหน้า

# การปฏิวัติอุตสาหกรรมของโลก 4 ครั้งที่ผ่านมา

## INDUSTRIAL REVOLUTION TIMELINE

### ยุคที่ 1

ยุค 1.0 เมื่อเกิดการประดิษฐ์เครื่องจักรไอน้ำ 200 ปีที่ผ่านมา

1800



1784 : First mechanical loom

### ยุคที่ 2

ยุค 2.0 เมื่อมีการประดิษฐ์ไฟฟ้าเมื่อ 100 กว่าปีที่ผ่านมา

1900



1870 : First assembly line

### ยุคที่ 3

ยุค 3.0 เมื่อมีการประดิษฐ์คอมพิวเตอร์เพื่อใช้งาน

2000



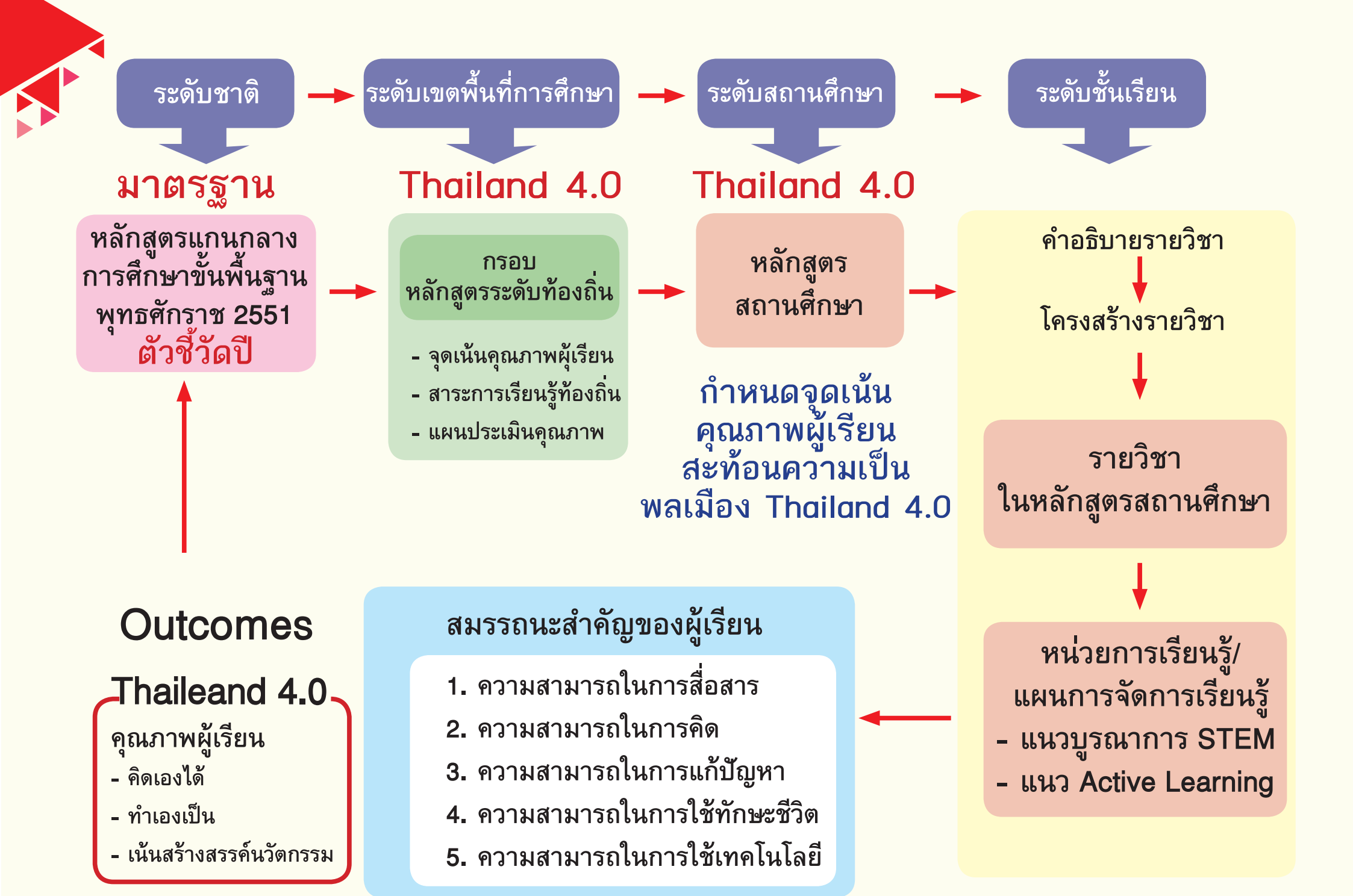
1969 : First programmable logic controller

### ยุคที่ 4

ยุค 4.0 เมื่อมีการใช้ระบบดิจิทัล (ยุค 3.5) กับระบบฟิสิกส์และระบบเทคโนโลยีชีวภาพประดิษฐ์สิ่งต่างๆ



- Artificial Intelligene
- Autononmous Vehicles
- Bitcoin
- Robotics
- Engrgy Storage
- Interntet of Things (IOT) etc.
- Blockchain
- 3D Printing
- Sintech





# งานหลักสูตรสถานศึกษา

## แผนปฏิบัติการพัฒนาหลักสูตรสถานศึกษา





# หลักการจัดการศึกษา

การจัดการศึกษาเป็นไปเพื่อพัฒนาคน  
ให้เป็นมนุษย์ที่สมบูรณ์ ทั้งร่างกาย จิตใจ  
สติปัญญา ความรู้ และคุณธรรม มีจริยธรรม  
และวัฒนธรรมในการดำรงชีวิต สามารถอยู่  
ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีความสุข

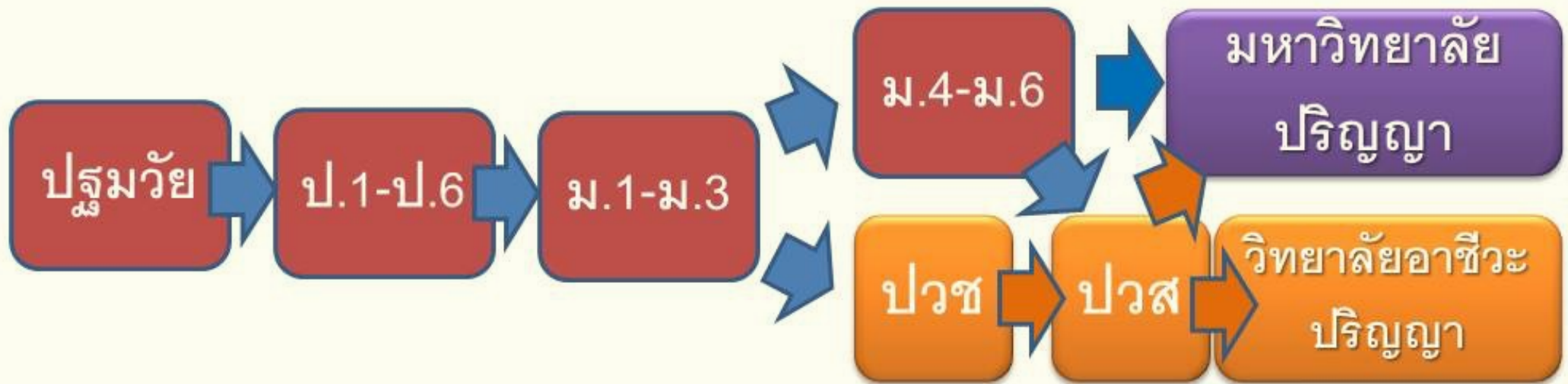




“การศึกษาทั้งปวงต้องมุ่งพัฒนาผู้เรียน  
ให้เป็นคนดี มีวินัย ภูมิใจในชาติ  
สามารถเชี่ยวชาญได้ ตามความถนัดของตน  
และมีความรับผิดชอบต่อครอบครัว  
ชุมชน สังคม และประเทศชาติ”

ที่มา : รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย พุทธศักราช 2560 (มาตรา 54)

# การศึกษาเพื่อการมีงานทำ (Career Education)



หมายถึง ระบบการจัดการศึกษาที่มีเป้าหมาย เพื่อเตรียมเยาวชน  
ให้ตระหนักรู้เกี่ยวกับ ความถนัด และศักยภาพของตนเอง สามารถ  
มองเห็นภาพอนาคตเกี่ยวกับอาชีพของตนเองได้



# การศึกษาเพื่อการทำงาน (Career Education)

## มีการบริหารหลักสูตร

เพื่อเตรียมความรู้ ทักษะและคุณลักษณะของผู้เรียนให้สอดคล้องและตรงประเด็นกับการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพในอนาคต

## จัดการเรียนการสอน

ให้ผู้เรียนสัมผัสประสบการณ์ในวิชาชีพอย่างหลากหลาย ฝึกทักษะที่จำเป็นและเตรียมคุณลักษณะที่ดีเพื่อการประกอบอาชีพได้

## นักเรียนมีความตระหนักรู้

เกี่ยวกับความถนัด และศักยภาพของตนเอง สามารถมองเห็นภาพอนาคตเกี่ยวอาชีพของตนเองได้

# หลักการจัดการเรียนการสอน

## Cognitive Domain

(Knowing/Head)

- Mental Skills (KNOWLEDGE)

## Psychomotor Domain

(Doing/Hands)

- Mental or physical skills (SKILLS)

## Affective Domain

(feelings/Heart)

- Growth in feelings or emotional areas (ATTITUDE)





# แนวโน้มการบริหารจัดการศึกษาของโลก

1

เน้น Learning Focus มากกว่า Teaching Focus โดยเฉพาะ Lifelong Learning

2

การบริหารการศึกษา ในลักษณะของ Corporate Management จะมีมากขึ้น

3

Privatization มีความสำคัญมากขึ้น ภาคเอกชน ดำเนินการได้ดีกว่า

4

Market Oriented : การบริหารการศึกษาจะอาศัย หลักการตลาดมากขึ้น

# หลักสูตร 51

(ฉบับปรับปรุง 60)

มุ่งพัฒนาเยาวชนของชาติเข้าสู่โลก  
ยุคศตวรรษที่ 21



# ความเป็นมาของการปรับปรุงหลักสูตร

## 🎓 กรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี

### ยุทธศาสตร์ที่ 2

ด้านการสร้างความสามารถในการแข่งขัน

### ยุทธศาสตร์ที่ 3

การพัฒนาและเสริมสร้างศักยภาพ

### ยุทธศาสตร์ที่ 5

ด้านการสร้างการเติบโตบนคุณภาพชีวิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

การจัด  
การศึกษา  
ขั้นพื้นฐาน

## 🎓 ประเทศไทย 4.0





🎓 พัฒนากำลังคนในศตวรรษที่ 21  
เตรียมความพร้อมกำลังคนด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่จะเปลี่ยนแปลงในอนาคต

🎓 ยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ






# แนวคิดการปรับหลักสูตร

-  พัฒนาทักษะของผู้เรียนให้ดำรงชีวิตอยู่ได้อย่างมีคุณภาพในศตวรรษที่ 21
-  สร้างความรู้ ความเข้าใจ และส่งเสริมทักษะขั้นพื้นฐานในการนำเทคโนโลยีไปสร้างนวัตกรรมอย่างสร้างสรรค์
-  ตอบสนองต่อโมเดลประเทศไทย 4.0
-  เตรียมเยาวชน ให้เป็นพลเมืองที่มีความพร้อมในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล



## จุดมุ่งหมายเพื่อให้เกิดขึ้นเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐาน

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงประสงค์ เห็นคุณค่าของตนเอง มีวินัย และปฏิบัติตามหลักธรรมของพระพุทธศาสนา และศาสนาที่ตนนับถือ ยึดหลักการดำเนินชีวิตตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
2. มีความรู้ความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยีและมีทักษะชีวิต
3. มีสุขภาพกายและสุขภาพจิตที่ดี มีสุขนิสัย และรักการออกกำลังกาย

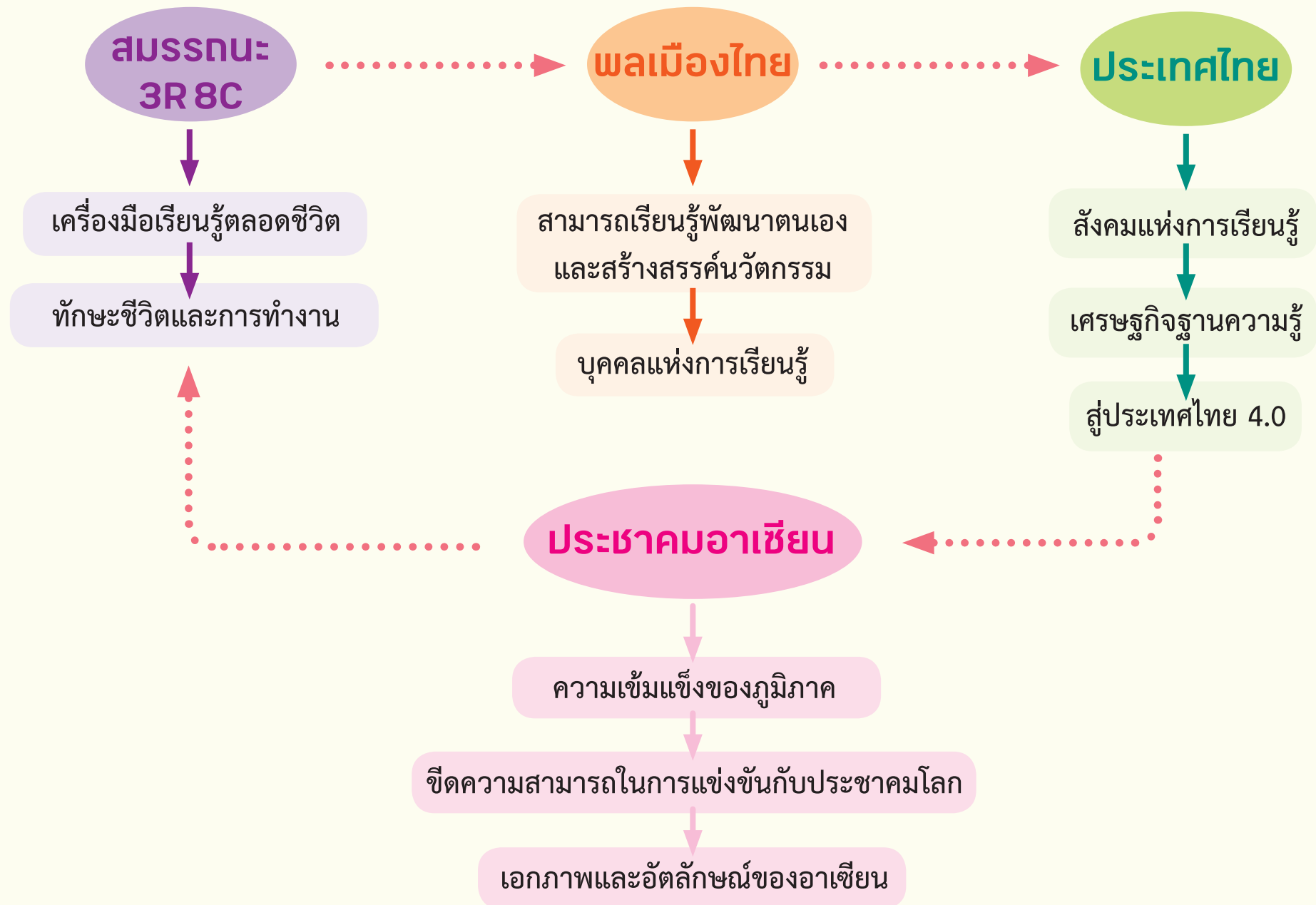


4. มีความรักชาติ มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และ  
พลเมืองโลก ตั่งมั่นในวิถีชีวิตและการปกครองระบอบ  
ประชาธิปไตย อันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นพระประมุข

3. มีจิตสำนึกในการอนุรักษ์วัฒนธรรม และภูมิปัญญาไทย  
การอนุรักษ์และพัฒนาสิ่งแวดล้อม มีจิตสาธารณะ



# เป้าหมายการปฏิรูปการศึกษาไทยในศตวรรษที่ 21



# ปฏิรูปการเรียนรู้ Active Learning

1. เครื่องมือเรียนรู้ตลอดชีวิต
  - การอ่านสืบค้น คิด เขียนสื่อความ
  - การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - การคิดวิเคราะห์ ตัดสินใจ แก้ปัญหา
2. กระบวนการเรียนรู้
  - การศึกษาค้นคว้า (IS)
  - Project Based Learning (PBL)
  - Problem Based Learning
  - STEM Based Learning
3. กิจกรรมลดเวลาเรียน เพิ่มเวลารู้
  - พัฒนาศักยภาพการเรียนรู้
  - พัฒนาทักษะการคิดระดับสูง
  - พัฒนาทักษะชีวิต และการทำงาน
4. เสริมสร้างค่านิยมหลัก 12 ประการ
  - ข้อ 4 ใฝ่รู้ อ่านค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้ต่างๆ
  - ข้อ 5 ใช้ภาษาไทย ภาษาถิ่นสื่อสารอย่างเหมาะสม

กับกาลเทศะ

## พัฒนาพลเมืองไทย

1. สามารถเรียนรู้พัฒนาตนเองตลอดชีวิต
2. เสริมสร้างคุณภาพชีวิต และการทำงาน
3. สามารถเรียนรู้ สืบค้น และสร้างสรรค์นวัตกรรม
4. สามารถใช้สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ พัฒนาฝีมือ แร่งานและวิชาชีพชั้นสูง
5. มีขีดความสามารถในการแข่งขัน เป็นกำลังสำคัญของท้องถิ่นและประเทศ

## พัฒนาประเทศไทย

1. เสริมสร้างเอกภาพและความมั่นคงของชาติ
2. อนุรักษ์สืบสารเอกลักษณ์วัฒนธรรม  
ประเพณีไทย
3. ค่านิยมหลักของคนไทยสู่สังคมแห่งการเรียนรู้
4. ยกระดับ ONET และ PISA
5. เสริมสร้าง และพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์
6. สร้างสรรค์นวัตกรรมและเศรษฐกิจฐานความรู้
7. ยกระดับขีดความสามารถของการแข่งขันใน  
ประชาคมโลกอย่างยั่งยืน
8. ยกระดับรายได้ประชาชาติ (GDP)  
ของประเทศไทยสู่อุตสาหกรรม 4.0

## พัฒนาประชาคมอาเซียน

1. การปรับตัวทางสังคม ประเพณี วัฒนธรรม  
และพหุวัฒนธรรมอาเซียน
2. การอนุรักษ์ สืบสาร รากเหง้า ภูมิปัญญาท้องถิ่น  
มรดกทางวัฒนธรรมอันดีงามของไทย  
และอาเซียน
3. การอนุรักษ์และดำรงอัตลักษณ์ หลักเกณฑ์  
และวิธีการใช้ภาษาไทยในฐานะมรดกของชาติ
4. การเสริมสร้างอัตลักษณ์ความเป็นไทยและ  
อาเซียนร่วมกัน
5. การเรียนรู้วิถีชีวิตและวัฒนธรรมที่หลากหลาย  
เพื่อเป็นปัจจัยเชื่อมโยงไปสู่ความสำเร็จของ  
ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC)



# สมรรถนะและคุณลักษณะพื้นฐาน

ของพลเมืองไทย 4.0 และโลกศตวรรษที่ 21

- .....นักเรียนต้องมีสมรรถนะ **3R**
- สามารถอ่านสืบค้นข้อมูลความรู้จากสารสนเทศ  
ทุกรูปแบบ (Reading)
  - สามารถเขียนสื่อสาร การนำเสนอองค์ความรู้  
(Writing)
  - สามารถคิดคำนวณ การใช้เหตุผล  
(Reasoning, Numeracy)



## นักเรียนต้องมีสมรรถนะ 8C


- ทักษะด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณและทักษะในการแก้ปัญหา (Critical Thinking and Problem Solving)
- ทักษะด้านการสร้างสรรค์ และนวัตกรรม (Creativity and Innovation)
- ทักษะด้านความเข้าใจความต่างวัฒนธรรมต่างกระบวนทัศน์ (Cross-cultural Understanding)
- ทักษะด้านความร่วมมือ การทำงานเป็นทีม และภาวะผู้นำ (Collaboration, Teamwork and Leadership)



- ทักษะด้านการสื่อสารสารสนเทศ และรู้เท่าทันสื่อ (Communications, Information, and Media Literacy)
- ทักษะด้านคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (Computing and ICT Literacy)
- ทักษะอาชีพ และทักษะการเรียนรู้ (Career and Learning Skills)
- ความมีเมตตา (วินัย, คุณธรรม, จริยธรรม ฯลฯ) (Compassion)





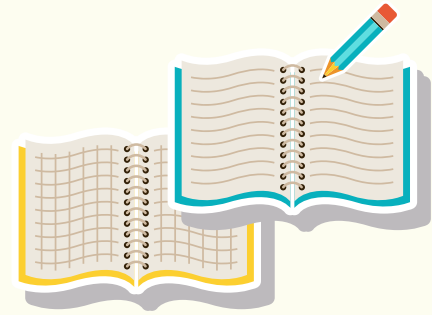


# มาตรฐานการศึกษาขั้นพื้นฐานเพื่อการประกันคุณภาพภายในของสถานศึกษา พ.ศ. 2559 มีจำนวน 4 มาตรฐาน ดังนี้

- มาตรฐานที่ 1** คุณภาพของผู้เรียน
  - 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน
  - 1.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน
- มาตรฐานที่ 2** กระบวนการบริหารและการจัดการของผู้บริหารสถานศึกษา
- มาตรฐานที่ 3** กระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
- มาตรฐานที่ 4** ระบบการประกันคุณภาพภายในที่มีประสิทธิผล



# มาตรฐานที่ 1 คุณภาพของผู้เรียน



## 1.1 ผลสัมฤทธิ์ทางวิชาการของผู้เรียน

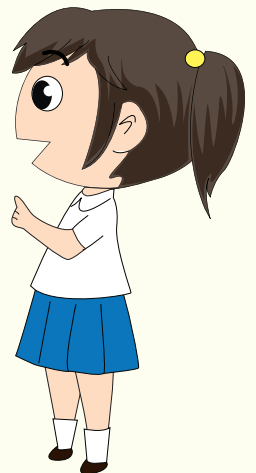
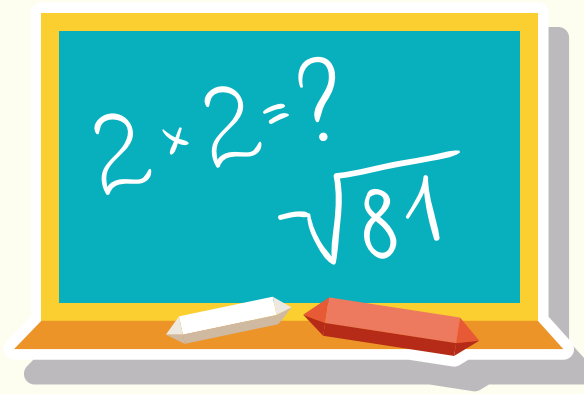
- 1) ความสามารถในการอ่าน เขียน การสื่อสาร และ การคิดคำนวณตามเกณฑ์ของแต่ละระดับชั้น
- 2) ความสามารถในการคิดวิเคราะห์  
คิดวิจารณ์ญาณ อภิปราย แลกเปลี่ยนความ  
คิดเห็นและแก้ปัญหา
- 3) ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ  
และการสื่อสาร

4) ความก้าวหน้าทางการเรียนตาม  
หลักสูตรสถานศึกษา



5) ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและพัฒนาการ  
จากผลการสอบวัดระดับชาติ

6) ความพร้อมในการศึกษาต่อ การฝึกงาน  
หรือการทำงาน





## 1.2 คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน

- 1) การมีคุณลักษณะและค่านิยมที่ดีตามที่สถานศึกษากำหนด โดยไม่ขัดกับกฎหมายและวัฒนธรรมอันดีงามของสังคม
- 2) ความภูมิใจในท้องถิ่นและความเป็นไทย
- 3) การยอมรับที่จะอยู่ร่วมกันบนความแตกต่างและหลากหลาย
- 4) สุขภาวะทางร่างกาย และลักษณะจิตสังคม

# เป้าหมาย PLC เพื่อการพัฒนาผู้เรียน

1. ทักษะด้านการเรียนรู้ และนวัตกรรม
2. ทักษะด้านสารสนเทศ สื่อและเทคโนโลยี
3. ทักษะชีวิต และทักษะอาชีพ

1. รักชาติ ศาสน์ กษัตริย์
2. ซื่อสัตย์ สุจริต
3. มีวินัย
4. ใฝ่เรียนรู้
5. อยู่อย่างพอเพียง
6. มุ่งมั่นในการทำงาน
7. รักความเป็นไทย
8. มีจิตสาธารณะ

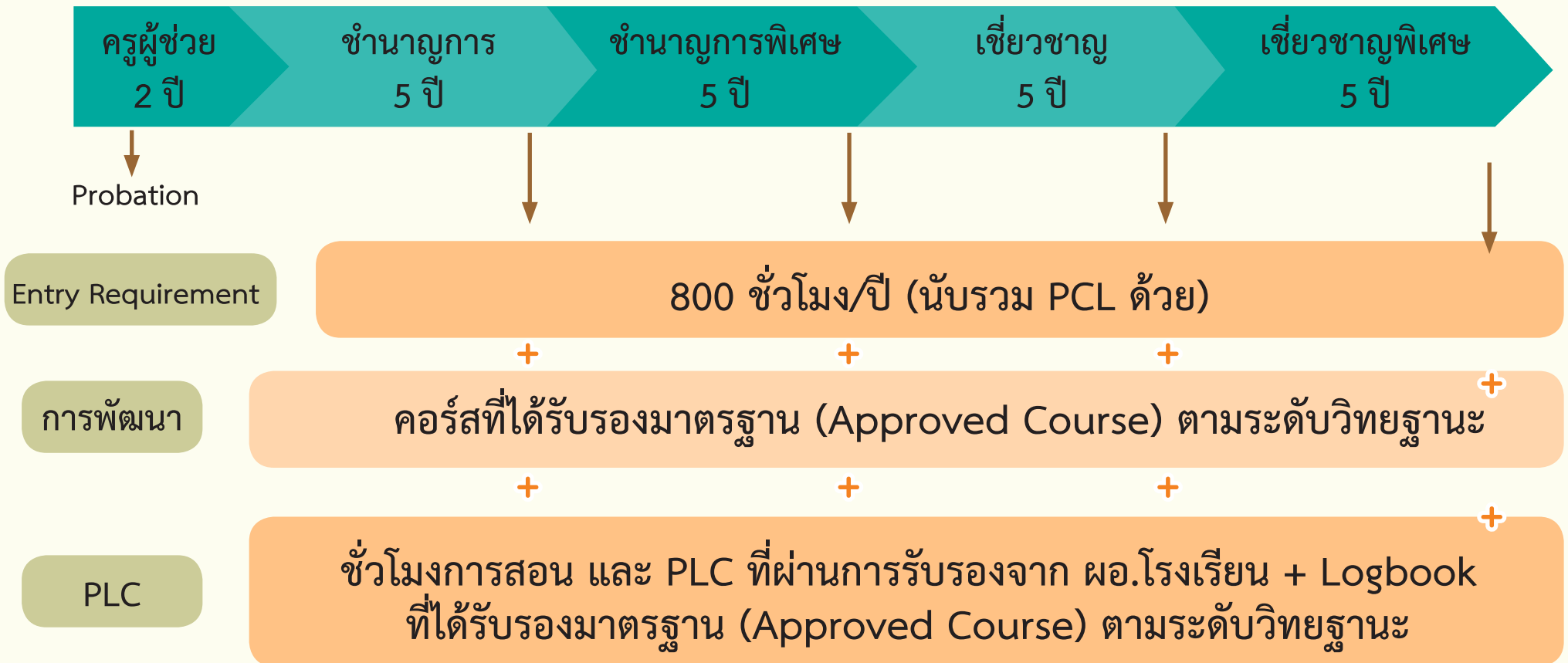
ทักษะ  
ศตวรรษ  
ที่ 21

คุณลักษณะ  
อันพึง  
ประสงค์

สมรรถนะ  
ผู้เรียน

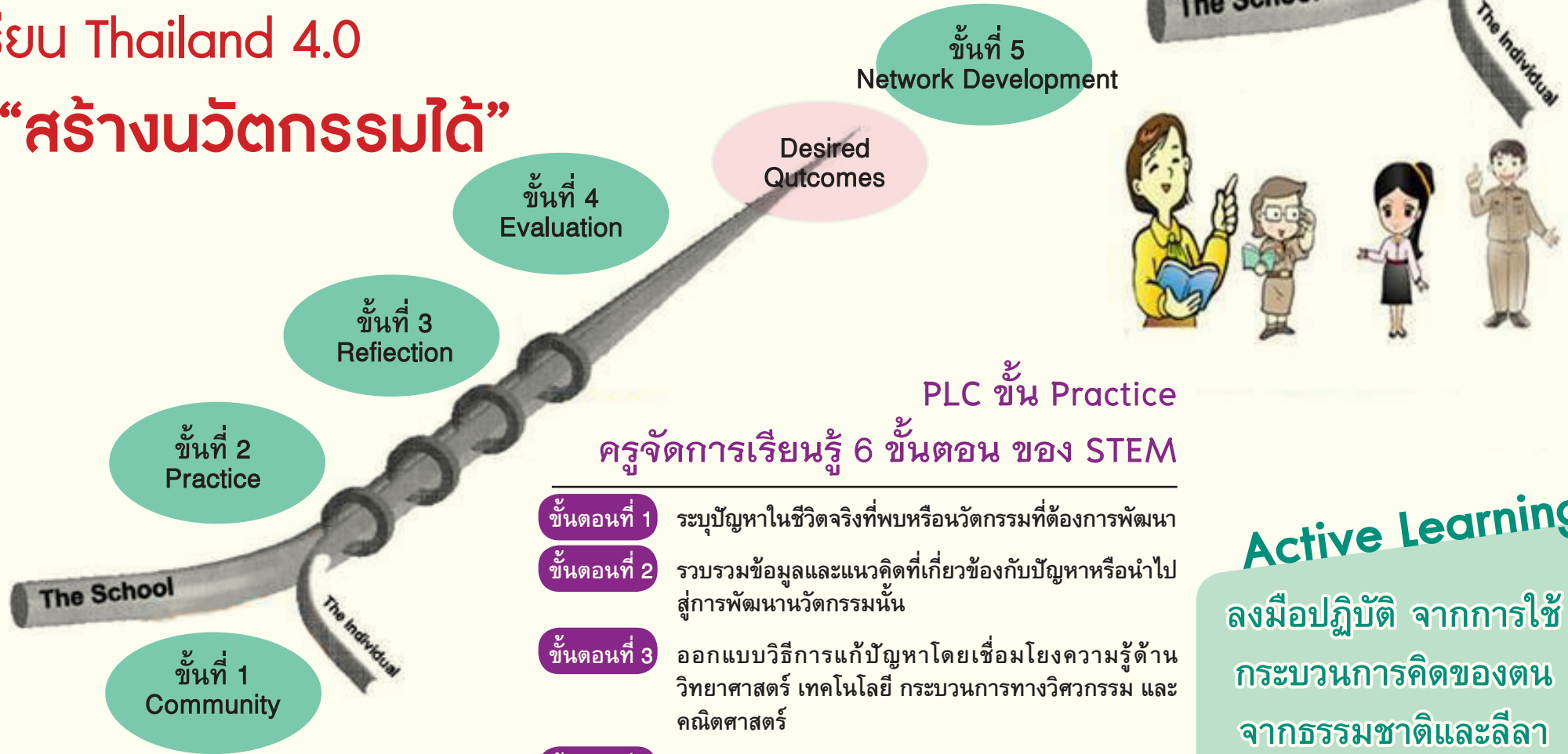
1. ความสามารถในการสื่อสาร
2. ความสามารถในการคิด
3. ความสามารถในการแก้ปัญหา
4. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
5. ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

# การพัฒนาครูเพื่อเชื่อมโยงกับวิทยฐานะ



\*\*\*ครูได้รับการสนับสนุนในการพัฒนาสำหรับคอร์สที่รับรองมาตรฐานเพื่อเลื่อนวิทยฐานะ 10,000 บาท/คน/ปี

# “สร้างนวัตกรรมได้”



## PLC ชั้น Practice

### ครูจัดการเรียนรู้ 6 ขั้นตอน ของ STEM

- ขั้นตอนที่ 1** ระบุปัญหาในชีวิตจริงที่พบหรือนวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา
- ขั้นตอนที่ 2** รวบรวมข้อมูลและแนวคิดที่เกี่ยวข้องกับปัญหาหรือนำไปสู่การพัฒนานวัตกรรมนั้น
- ขั้นตอนที่ 3** ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาโดยเชื่อมโยงความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี กระบวนการทางวิศวกรรม และคณิตศาสตร์
- ขั้นตอนที่ 4** วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา หรือพัฒนานวัตกรรม
- ขั้นตอนที่ 5** ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา หรือนวัตกรรมที่พัฒนาได้
- ขั้นตอนที่ 6** นำเสนอวิธีการแก้ปัญหา ผลการแก้ปัญหา หรือผลของนวัตกรรมที่พัฒนาได้

**Active Learning**  
ลงมือปฏิบัติ จากการใช้กระบวนการคิดของตนเอง จากธรรมชาติและลีลาในการเรียนรู้ของตนเอง

กระบวนการ PLC กรณี โรงเรียนแห่งหนึ่ง  
กับการพัฒนาสมรรถนะครูให้จัดการเรียนรู้บูรณาการ

STEM แนว Active Learning **ผู้เรียน Thailand 4.0 “สร้างนวัตกรรมได้”**

(ดร.นัตยา หล้าทูนธีรกุล)





# หลักสูตรแกนกลางการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

## Standards-based Curriculum

### หลักสูตรอิงมาตรฐาน



**กรอบแนวคิด  
หลักสูตรอิงมาตรฐาน  
Standards-based  
Curriculum**



# หลักสูตร อิงมาตรฐาน

คือ หลักสูตรที่มีมาตรฐานการเรียนรู้เป็นเป้าหมาย เป็นกรอบทิศทาง ในการกำหนดเนื้อหา ทักษะ/กระบวนการ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และการประเมินผลการเรียนรู้

เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้มีระดับความรู้ ความสามารถ บรรลุมาตรฐานตามที่รัฐบาลประกันสิทธิและโอกาสการเรียนรู้



หลักสูตรสถานศึกษา คือ แผน การจัดการเรียนรู้หรือ  
แนวทางการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ต่างๆ ซึ่งจัดทำโดย  
บุคคล หรือ คณะบุคคล ในระดับสถานศึกษา

เพื่อเป็นแนวทางพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ความ  
สามารถและทักษะกระบวนการตามเป้าหมายที่หลักสูตรการ  
ศึกษาขั้นพื้นฐานกำหนดไว้



**K**

**Learn to know  
Knowledge**

**P**

**Learn to do  
Performance**

**Students Quality**

**A**

**Learn to be  
&  
live together  
Affective**



รู้-คิด

Thinking Skills

ประเมินค่า Evaluate

สังเคราะห์ Synthesize

วิเคราะห์ Analyze

นำไปใช้ Apply

เข้าใจ Understand

รู้จำ Remember/Recall

Performance Knowledge



# รู้ทำ

ฝึกฝน

ฝึกปรือ

ฝึกหัด

Naturalization

ทำสร้างสรรค์ Articulation  
ทำคล่อง Precision

ทำเอง Manipulation

ทำตาม Imitation

P  
e  
r  
f  
o  
r  
m  
a  
n  
c  
e



1. การเลียนแบบ (Imitation)
2. การปฏิบัติ/การจัดการกระทำ (Manipulation)
3. ความแม่นยำ (Precision)
4. การนำทักษะไปใช้ (Articulation)
5. การฝึกปฏิบัติด้วยความเป็นธรรมชาติ (Naturalization)





จิตสำนึก

มีคุณลักษณะ  
Characterization

มีระบบค่านิยม  
Organization

เห็นคุณค่า Valuing

ตอบสนอง Responding

รับ Receiving

A  
f  
f  
e  
c  
t  
i  
v  
e



A

Affective

สนใจ Interest

เจตคติ Attitude

ซาบซึ้ง ศรัทธา Appreciation

เห็นคุณค่า Value



## เป้าหมาย **4 เสาหลัก**ของการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

1. ผู้เรียนให้ศึกษาค้นคว้าอย่างอิสระด้วยตนเอง สามารถคิดวิเคราะห์ แก้ปัญหา รู้จักตัวเองอย่างถ่องแท้ ค้นพบความถนัดและสนใจของตนเอง
2. ผู้เรียนให้เข้าใจ ยอมรับวิถีการดำรงชีวิต ความเชื่อและแนวคิดที่แตกต่างกันของมวลมนุษยชาติ



3. ฝึกผู้เรียนให้สามารถปรับตัว ทำงาน และดำเนินชีวิตร่วมกันกับผู้อื่นอย่างรู้เท่าทัน มีความสุข สงบ สันติ

4. ฝึกผู้เรียนให้เป็นพลเมืองไทยและพลเมืองโลกที่มีคุณภาพ และประสิทธิภาพสอดคล้องกับกระแสเศรษฐกิจประเทศไทย 4.0 และโลกศตวรรษที่ 21

# แนวทางการจัดสัดส่วนหลักสูตรและกระบวนการเรียนรู้ 3 มิติ

สาระพื้นฐาน	สาระท้องถิ่น	สาระเพิ่มเติม
รายวิชาพื้นฐาน บังคับ	หน่วยการเรียนรู้ บูรณาการ โครงการบูรณาการ กิจกรรมอ่าน คิดวิเคราะห์ เขียน	แผนการเรียนรู้ ตามความถนัด เฉพาะทาง
การใช้ ICT เพื่อการสืบค้นและการเรียนรู้/ห้องสมุดมีชีวิต		

# แนวทางการจัดสรรส่วนเวลาและตารางจัดการเรียนรู้

ภาษาไทย	หลักภาษา	การใช้ภาษา	กิจกรรม อ่าน คิดวิเคราะห์ เขียนสื่อความ	วรรณกรรมวรรณคดี
สังคมศึกษา	ความรู้พื้นฐาน		กิจกรรมสิ่งแวดล้อม	กิจกรรมพลเมืองศึกษา
วิทยาศาสตร์	ความรู้พื้นฐาน		กิจกรรมวิทย์-เทคโนโลยี	กิจกรรมแก้ปัญหา และจริยธรรมทาง วิทยาศาสตร์
คณิตศาสตร์	ความรู้พื้นฐาน		กิจกรรมการใช้เหตุผล ตรรกะและการตัดสินใจ แก้ปัญหา	คณิตศาสตร์สร้างสรรค์ จินตนาการ/โครงงาน
ภาษาอังกฤษ	ไวยากรณ์	การใช้ภาษา	ภาษาอังกฤษเพื่อการ สืบค้น/ ICT	โครงงานภาษาอังกฤษ บูรณาการ

# กิจกรรมเสริมสร้างศักยภาพการเรียนรู้ของผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

วัตถุประสงค์ การเรียนรู้ 5 E	บันได 5 ชั้น	Project Based	STEM Based	Research Based
<ol style="list-style-type: none"> <li>กระตุ้นจูงใจ</li> <li>ลงมือสืบค้นข้อมูล</li> <li>วิเคราะห์สังเคราะห์ความรู้ความเข้าใจ</li> <li>ประยุกต์ใช้ความรู้</li> <li>ประเมินผลงานร่วมกัน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ตั้งคำถาม/ข้อมูล</li> <li>ลงมือสืบค้นข้อมูลความรู้</li> <li>วิเคราะห์สังเคราะห์ความเข้าใจ</li> <li>นำเสนอความรู้ที่ค้นคว้าเป็นชิ้นงาน</li> <li>นำชิ้นงานแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประเมินผลร่วมกัน</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>กำหนดปัญหา/หัวข้อ</li> <li>วางแผนศึกษาค้นคว้า</li> <li>ประชุมกลุ่มระดมสมอง/อภิปราย (coaching)</li> <li>ลงมือสืบค้นข้อมูลความรู้</li> <li>รายงานสื่อสารนำเสนอ</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ระบุปัญหา</li> <li>รวบรวมข้อมูลและแนวคิด</li> <li>ออกแบบวิธีแก้ปัญหา</li> <li>วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา</li> <li>ทดสอบ ประเมินผล และปรับปรุงแก้ไขวิธีการแก้ปัญหา</li> <li>นำเสนอวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>ระบุปัญหา</li> <li>ตั้งสมมติฐาน</li> <li>พิสูจน์สมมติฐาน</li> <li>รวบรวมข้อมูล</li> <li>วิเคราะห์ข้อมูล</li> <li>สรุปผลการศึกษา</li> </ol>



**การออกแบบ  
การจัดการเรียนรู้**

**การออกแบบ  
การเรียนการสอน**



# คุณ

เป้าหมาย/หลักสูตร

วิเคราะห์ผู้เรียนรายบุคคล

กิจกรรมการเรียนรู้หลากหลาย

วัด/ประเมินผลอิงมาตรฐาน

เทคโนโลยี ในการเรียนการสอน

ผลการประเมินพัฒนาผู้เรียน

วิจัยนวัตกรรมพัฒนาผู้เรียน

# มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

สาระการเรียนรู้



ชิ้นงาน/ภาระงาน/เกณฑ์ประเมิน



กิจกรรมการเรียนรู้/การสอน



การวัดและประเมินผล

## แนวคิดในการใช้กระบวนการของ**วิธีระบบ** (System Approach) การออกแบบการเรียนรู้

### **W** Where are we heading?

เป้าหมายการเรียนรู้จะเป็นไปในทิศทางไหน

### **H** Hook the student through provocative entry points?

ออกแบบการเรียนรู้ที่น่าสนใจเพื่อสร้างแรงจูงใจ

### **E** Explore and Enable

การคัดเลือกเนื้อหาที่น่าสนใจและเป็นประโยชน์

### **R** Reflection and Rethink

การวิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้และการสังเคราะห์ข้อสรุปจากเนื้อหาสาระ

### **E** Exhibit and Evaluate

การประเมินผลที่มีเป้าหมายการเรียนรู้อย่างชัดเจน

# ครูผู้สอน: มิติการคิด: นักประเมินผล /นักออกแบบกิจกรรม

## การคิดอย่างนักประเมินผล

1. อะไรคือหลักฐานการเรียนรู้ที่เพียงพอและชัดเจน
2. อะไรคือจุดเน้นของการเรียนการสอน
3. อะไรคือจุดจำแนกผู้เรียนที่รู้และไม่รู้
4. อะไรคือเกณฑ์ในการตัดสินงาน
5. จะตรวจสอบความเข้าใจผิดของนักเรียนได้อย่างไร

## การคิดอย่างนักออกแบบกิจกรรม

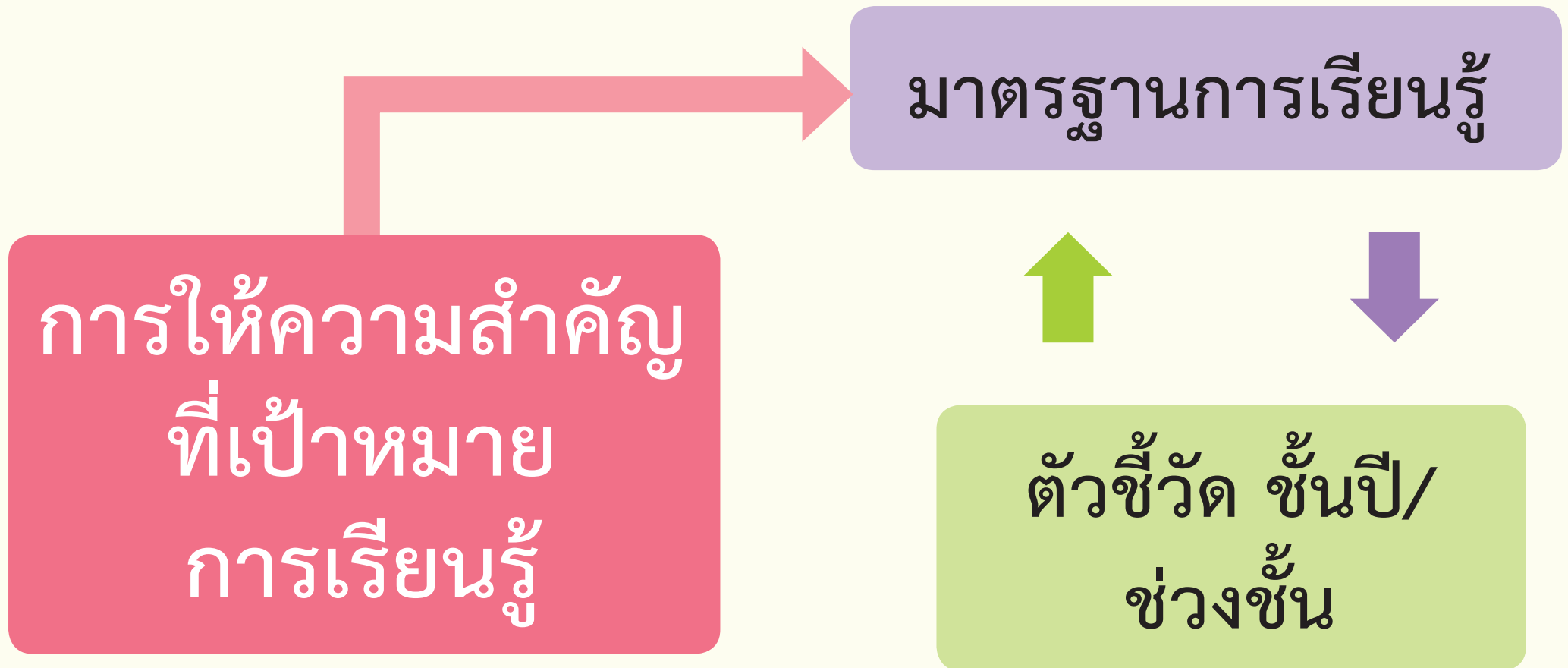
1. กิจกรรมอะไรทำให้ผู้เรียนเข้าใจและติดตาม
2. จะใช้สื่ออุปกรณ์ชนิดใดสำหรับหัวข้อหรือโครงการ
3. จะกำหนดกิจกรรมและโครงการอย่างไร
4. จะให้คะแนนและชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลอย่างไร
5. กิจกรรมที่ไม่ได้ผลเป็นเพราะอะไร




# หน่วยการเรียนรู้ อิงมาตรฐาน

หน่วยการเรียนรู้ หมายถึง สารการเรียนรู้ที่จัด  
เป็นชุดหรือเป็นหมู่หรือเป็นกลุ่มในลักษณะสัมพันธ์  
เชื่อมโยง / บูรณาการ

# หลักการของการออกแบบหน่วยการเรียนรู้ อิงมาตรฐาน





End

# Assessment

เนื้อหา

กิจกรรมการ  
เรียนการสอน

การประเมินผล

มาตรฐาน  
การเรียนรู้

ชิ้นงาน  
ภาระงาน  
(ตัวชี้วัด)

กิจกรรม  
การเรียนรู้

# ขั้นตอนการออกแบบหน่วยอิงมาตรฐาน

## ขั้นตอนที่ 1

การกำหนดเป้าหมาย มาตรฐานการเรียนรู้

อิงมาตรฐาน

มาตรฐานการเรียนรู้

เป้าหมายการเรียนรู้

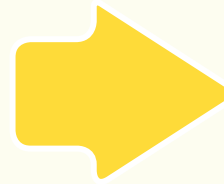
ผลที่ต้องการให้เกิด  
กับผู้เรียน KPA



## ขั้นตอนที่ 2

การกำหนดหลักฐานที่แสดงว่าผู้เรียนได้บรรลุเป้าหมายด้วยวิธีการประเมินที่หลากหลาย

ชิ้นงาน/  
ภาระงาน



มาตรฐาน/  
ตัวชี้วัด

งานประเมิน **KPA**  
Rubric Assessment



# การกำหนดเกณฑ์การประเมิน Rubric Assessment

หมายถึง แนวทางในการให้คะแนน ซึ่งสามารถจะแยกแยะระดับต่างๆ ของความสำเร็จในการเรียน หรือการปฏิบัติของนักเรียนได้อย่างชัดเจนจากดีมากไปจนถึงต้องปรับปรุงหรือแก้ไข

## ขั้นตอนที่ 3

# การวางแผนการจัดการเรียนรู้/การสอน

ระดับชั้นเรียน




การจัดการเรียนรู้/ การสอนอิงมาตรฐาน



# Active Learning

เป็นกระบวนการการเรียนรู้ผ่านการปฏิบัติหรือ  
การลงมือทำซึ่ง “**ความรู้**” ที่เกิดขึ้นผ่าน  
กระบวนการต่อไปนี้



# Goals when choosing Strategies for Active Learning

A

Accountability

C

Critical Thinking

T

Teams

I

Integration of Knowledge

V

Value

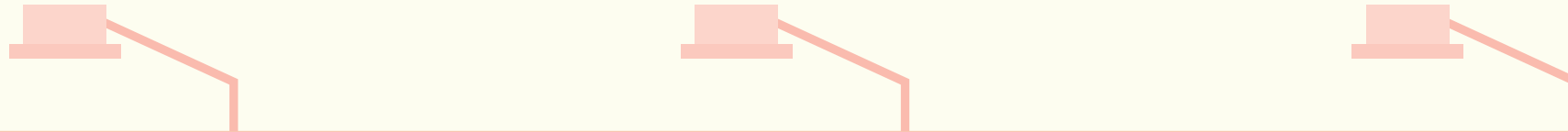

E

Engagement



# การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ผู้เรียนต้องได้มีโอกาสลงมือกระทำมากกว่าการฟังเพียงอย่างเดียว
- ผู้เรียนได้การเรียนรู้โดยการอ่าน การเขียน การโต้ตอบ และการวิเคราะห์
- การเรียนการสอนโดยวิธีการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem - based Learning : PBL)
- วิธีการเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน



STEM เป็นกระบวนการที่ทำให้เกิดทักษะ  
กับผู้เรียน เพื่อให้เกิดการพัฒนานวัตกรรม  
ผู้สอนควรมีการบูรณาการและความเชื่อมโยง  
ระหว่าง STEM ให้สอดคล้องกับแนวทาง  
การเรียนรู้การสอนในศตวรรษที่ 21

# การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

- ทักษะการคิดวิเคราะห์ (Critical thinking)
- การคิดสร้างสรรค์ (Creative thinking)
- การทำงานร่วมกันเป็นทีม (Collaboration)
- การสื่อสาร (Communication)





ขั้นที่

๑

ระบุปัญหาในชีวิตจริงและ  
นวัตกรรมที่ต้องการพัฒนา

ขั้นที่

๒

รวบรวมข้อมูลและแนวคิด  
ที่เกี่ยวข้อง

ขั้นที่

๓

ออกแบบวิธีการแก้ไขปัญหา

ขั้นที่

๑

วางแผนและดำเนินการแก้ปัญหา  
(Engineering)

ขั้นที่

๒

ทดสอบ ประเมินผลและ  
ปรับปรุง (Engineering)

ขั้นที่

๓

นำเสนอวิธีการแก้



## สรุปหลักสูตร ภูมิศาสตร์ Geography

ปัจจุบันประเทศไทย และพื้นที่ต่าง ๆ ของโลกเกิดภาวะวิกฤตด้านกายภาพ ด้านสิ่งแวดล้อม และมีผลกระทบอย่างรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ นอกจากนั้น กระแสโลกาภิวัตน์ ความทันสมัยของวิทยาการและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ที่เป็นเทคโนโลยีสารสนเทศทางภูมิศาสตร์มีมากขึ้น ตลอดจนการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม เพื่อการสร้างความยั่งยืน ซึ่งการเรียนรู้เพียงสาระสำคัญของสาระภูมิศาสตร์ไม่เพียงพอต่อการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว และบางครั้งเกิดขึ้นโดยคาดการณ์ไม่ได้ ผู้เรียนจึงต้องมีทักษะ กระบวนการ และความสามารถทางภูมิศาสตร์ เพื่อเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ประกอบกัน ดังนั้น จึงจำเป็นที่จะต้องมีการทบทวนและปรับปรุงสาระภูมิศาสตร์

สาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ยังคงยึดหลักการพัฒนาการเรียนรู้ตามธรรมชาติของกลุ่มสาระและพัฒนาการเรียนรู้อำนาจการเรียนรู้สำหรับผู้เรียน ซึ่งได้กำหนดมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่สอดคล้องกับระดับความรู้ความสามารถของผู้เรียน

### ระดับประถมศึกษา ผู้เรียนจะได้เรียนรู้จากสิ่งใกล้ตัวไปไกลตัว

สาระภูมิศาสตร์ ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลก ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต เพื่อให้รู้เท่าทัน ปรับตัวตามการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ตลอดจนสามารถใช้ทักษะ กระบวนการ ความสามารถทางภูมิศาสตร์ และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์จัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมตามสาเหตุและปัจจัย อันจะนำไปสู่การปรับใช้ในการดำเนินชีวิต \*

---

\* สรุปและลดทอนจาก สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ, ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560), หน้า 2.

## เป้าหมายการเรียนรู้สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง 2560)

- ลักษณะทางกายภาพของโลก
- การใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- กระบวนการทางภูมิศาสตร์
- การใช้ภูมิสารสนเทศ
- ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพ

สมรรถนะสำคัญ

- การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์
- การรวบรวมข้อมูล
- การจัดการข้อมูล
- การวิเคราะห์ข้อมูล
- การสรุปเพื่อตอบคำถาม



- ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์
- การใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์
- การตัดสินใจอย่างเป็นระบบ

คุณลักษณะอันพึงประสงค์

- การสังเกต
- การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์
- การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
- การคิดเชิงภูมิสัมพันธ์
- การคิดแบบองค์รวม
- การใช้เทคโนโลยี
- การใช้สถิติพื้นฐาน

เน้นการเรียนรู้เรื่องภูมิศาสตร์  
**Geo - literacy**

## What is Geo - literacy





# What is Geo - literacy



# องค์ประกอบที่ทำให้ผู้เรียนมี Geo - literacy

ความสามารถทางภูมิศาสตร์	กระบวนการทางภูมิศาสตร์	ทักษะทางภูมิศาสตร์
<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ผ่านปฏิสัมพันธ์</li> <li>• การให้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ผ่านการเชื่อมโยงระหว่างกัน</li> <li>• การตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนี้</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์</li> <li>• การรวบรวมข้อมูล</li> <li>• การจัดการข้อมูล</li> <li>• การวิเคราะห์ข้อมูล</li> <li>• การสรุปเพื่อตอบคำถาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสังเกต</li> <li>• การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์</li> <li>• การใช้เทคนิค และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์</li> <li>• การคิดเชิงพื้นที่</li> <li>• การคิดแบบองค์รวม</li> <li>• การใช้เทคโนโลยี</li> <li>• การใช้สถิติพื้นฐาน</li> </ul>

## การเปรียบเทียบมาตรฐานการเรียนรู้ภูมิศาสตร์ ชั้น ป.1

### มาตรฐาน 5.1

พ.ศ. 2551	ปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. แยกแยะสิ่งต่าง ๆ รอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น	1. จำแนกสิ่งต่าง ๆ รอบตัวที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติและที่มนุษย์สร้างขึ้น
2. ระบุความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งต่าง ๆ รอบตัว	2. ระบุความสัมพันธ์ของตำแหน่ง ระยะ ทิศของสิ่งต่าง ๆ
3. ระบุทิศทางหลักและที่ตั้งของสิ่งต่าง ๆ	3. ใช้แผนผังง่าย ๆ ในการแสดงตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ในห้องเรียน
4. ใช้แผนผังง่าย ๆ ในการแสดงตำแหน่งของสิ่งต่าง ๆ ในห้องเรียน	4. สังเกตและบอกการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในรอบวัน
5. สังเกตและบอกการเปลี่ยนแปลงของสภาพอากาศในรอบวัน	

### มาตรฐาน 5.2

พ.ศ. 2551	ปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. บอกสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดตามธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์	1. บอกสิ่งต่าง ๆ ที่เกิดตามธรรมชาติที่ส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์
2. สังเกตและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่อยู่รอบตัว	2. สังเกตและเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมที่อยู่รอบตัว เพื่อการปฏิบัติตนอย่างเหมาะสม
3. มีส่วนร่วมในการจัดระเบียบสิ่งแวดล้อมที่บ้านและห้องเรียน	3. มีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมที่บ้านและชั้นเรียน

## วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/กระบวนการเรียนรู้

ใช้วิธีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้/กระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย  
ตัวอย่าง วิธีการสอนที่จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เกี่ยวกับภูมิศาสตร์ Geo – Literacy

วิธีสอนแบบสืบเสาะหาความรู้ 5Es  
(5Es Instructional Model)



กระตุ้นความสนใจ  
สำรวจค้นหา  
อธิบายความรู้  
ขยายความเข้าใจ  
ตรวจสอบผล

วิธีสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์  
(Geographic Inquiry Process)



การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์  
การรวบรวมข้อมูล  
การจัดการข้อมูล  
การวิเคราะห์ข้อมูล  
การสรุปเพื่อตอบคำถาม



## ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง และความรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo - Literacy) \*

### สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.1 เข้าใจลักษณะทางกายภาพของโลกและความสัมพันธ์ของสรรพสิ่งซึ่งมีผลต่อกัน ใช้แผนที่และเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ในการค้นหา

วิเคราะห์ และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทางภูมิศาสตร์ ตลอดจนใช้ภูมิสารสนเทศอย่างมีประสิทธิภาพ

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	มโนทัศน์สำคัญ	คำถามหลัก	Geo - Literacy		
					ความสามารถ	กระบวนการ	ทักษะ
ป.4	1. สืบค้นและอธิบายข้อมูลลักษณะทางกายภาพของจังหวัดตนเองด้วยแผนที่และรูปถ่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะทางกายภาพของจังหวัดตนเอง</li> </ul>	แผนที่และรูปถ่ายเป็นเครื่องมือที่ใช้แสดงลักษณะทางกายภาพแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัดของตน	จากแผนที่และรูปถ่าย จังหวัดของเรา มีลักษณะทางกายภาพอย่างไร	1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ 2. การใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์	1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การจัดการข้อมูล	1. การสังเกต 2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
	2. ระบุแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัดของตนด้วยแผนที่และรูปถ่าย	<ul style="list-style-type: none"> <li>แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัดของตน</li> </ul>		จากแผนที่และรูปถ่าย แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัดของเรา มีอะไรบ้าง และอยู่บริเวณใด	-	4. การวิเคราะห์ข้อมูล 5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม	1. การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 2. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์
	3. อธิบายลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>ลักษณะทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัด</li> </ul>		ลักษณะทางกายภาพส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัดอย่างไร	1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์ 2. การใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์		1. การสังเกต การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 2. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

\* สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง สาระภูมิศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). (กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2560).

สาระที่ 5 ภูมิศาสตร์

มาตรฐาน ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรควิถีการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากร และสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ชั้น	ตัวชี้วัด	สาระการเรียนรู้แกนกลาง	มโนทัศน์สำคัญ	คำถามหลัก	Geo Literacy		
					ความสามารถ	กระบวนการ	ทักษะ
ป.4	1. วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด</li> </ul>	สิ่งต่างๆ ที่เกิดตามธรรมชาติมีผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์	สิ่งต่างๆ ที่เกิดตามธรรมชาติมีผลต่อความเป็นอยู่ของมนุษย์อย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์</li> <li>2. การใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์</li> <li>2. การรวบรวมข้อมูล</li> <li>3. การจัดการข้อมูล</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสังเกต</li> <li>2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์</li> <li>3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์</li> </ol>
	2. อธิบายการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น	<ul style="list-style-type: none"> <li>การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมจากจังหวัดและผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง เช่น การตั้งถิ่นฐาน การย้ายถิ่น</li> </ul>	การเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมรอบตัวส่งผลต่อการดำเนินชีวิต	สิ่งแวดล้อมรอบตัวมีการเปลี่ยนแปลงอย่างไร และจะปฏิบัติตนอย่างไรกับการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์</li> <li>2. การใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. การวิเคราะห์ข้อมูล</li> <li>5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสังเกต</li> <li>2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์</li> <li>3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์</li> </ol>
	3. นำเสนอแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด	<ul style="list-style-type: none"> <li>การจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด</li> </ul>	การดูแลสิ่งแวดล้อมที่บ้านและชั้นเรียนเป็นหน้าที่ของทุกคน	นักเรียนมีส่วนร่วมในการดูแลสิ่งแวดล้อมที่บ้านและในชั้นเรียนได้อย่างไร	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติและมนุษย์</li> <li>2. การใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์</li> <li>3. การตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสังเกต</li> <li>2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์</li> </ol>

\* สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง มาตรฐานการศึกษา (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560). (กรุงเทพฯ : ม.ป.ท., 2560).





## คำอธิบายรายวิชา

### ภูมิศาสตร์

รายวิชาพื้นฐาน

กลุ่มสาระการเรียนรู้ สังคมศึกษา ศาสนาและวัฒนธรรม

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4

เวลา 20 ชั่วโมง

สืบค้น ระบุ ข้อมูลลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญในจังหวัด อธิบาย วิเคราะห์ ลักษณะและสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อแหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญ การดำเนินชีวิต ของคนในจังหวัด การเปลี่ยนแปลงและผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งนำเสนอแนวทางจัดการ สิ่งแวดล้อมในจังหวัด

โดยใช้แผนที่และรูปถ่ายในการสืบค้น วิเคราะห์ อธิบาย และสรุปข้อมูลตามกระบวนการทาง ภูมิศาสตร์ กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ใช้ทักษะทางภูมิศาสตร์ด้านการสังเกต การแปลความข้อมูลทาง ภูมิศาสตร์ การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์ รวมถึงทักษะด้านการคิด และการสื่อสาร

เพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ มีความสามารถทางภูมิศาสตร์ กระบวนการทางภูมิศาสตร์ ทักษะ ทางภูมิศาสตร์ และมีทักษะในศตวรรษที่ 21 ด้านการสื่อสาร ความสามารถในการคิด มีคุณลักษณะด้านมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ มุ่งมั่นในการทำงาน

#### ตัวชี้วัด

ส 5.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3

ส 5.2 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3

รวม 6 ตัวชี้วัด

## โครงสร้างรายวิชา ภูมิศาสตร์ ชั้น ป.4

ลำดับ ที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	มาตรฐานการ เรียนรู้ / ตัวชี้วัด	มโนทัศน์สำคัญ	เวลา (ชม.)	น้ำหนัก คะแนน
1.	การใช้แผนที่และภาพถ่าย	ส 5.1 ป.4/1	แผนที่และรูปถ่ายเป็นเครื่องมือ ที่ใช้แสดงลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญใน จังหวัดของตน	4	
2.	จังหวัดของเรา	ส 5.1 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3	- แผนที่และรูปถ่ายเป็นเครื่องมือ ที่ใช้แสดงลักษณะทางกายภาพ แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญ ในจังหวัดของตน  - ลักษณะทางกายภาพส่งผลให้เกิด แหล่งทรัพยากรและสถานที่สำคัญ ในจังหวัด	8	
3.	สิ่งแวดล้อมในจังหวัด	ส 5.2 ป.4/1 ป.4/2 ป.4/3	- ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และ ทรัพยากรธรรมชาติส่งผลต่อการ ดำเนินชีวิตของคนในจังหวัดและ ขณะเดียวกันการดำเนินชีวิตของ คนในจังหวัดก็ส่งผลให้เกิดการ เปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ ของจังหวัดด้วย  - การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมส่งผล ต่อการดำเนินชีวิตของคนใน จังหวัด  - การจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด เป็นหน้าที่ของทุกคนในจังหวัด	8	

## หน่วยการเรียนรู้ที่ 3

### สิ่งแวดล้อมในจังหวัด

เวลา 8 ชั่วโมง

#### 1. มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

ส 5.2 เข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ก่อให้เกิดการสร้างสรรคีวิตการดำเนินชีวิต มีจิตสำนึกและมีส่วนร่วมในการจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน

ส 5.2 ป.4/1 วิเคราะห์สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด

ส 5.2 ป.4/2 อธิบายการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและอธิบายผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงนั้น

ส 5.2 ป.4/3 นำเสนอแนวทางการจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

#### 2. สาระการเรียนรู้

##### 2.1 สาระการเรียนรู้แกนกลาง

- 1) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่ส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด
- 2) การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัดและผลที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลง เช่น การตั้งถิ่นฐาน การย้ายถิ่น
- 3) การจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

#### 3. มโนทัศน์สำคัญ (Key Concept)

- 3.1 ภูมิประเทศ ภูมิอากาศ และทรัพยากรธรรมชาติส่งผลต่อการดำรงชีวิตของคนในจังหวัด และขณะเดียวกันการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัดก็ส่งผลให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของจังหวัดด้วย
- 3.2 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด
- 3.3 การจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัดเป็นหน้าที่ของทุกคนในจังหวัด

#### 4. คำถามหลัก (Big Question)

- 4.1 ลักษณะทางกายภาพส่งผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัดอย่างไร
- 4.2 การดำเนินชีวิตของคนในจังหวัดก่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพของจังหวัดอย่างไร
- 4.3 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัดของเราเป็นอย่างไร
- 4.4 การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัดของเราส่งผลต่อการดำเนินชีวิตอย่างไร
- 4.5 แนวทางในการจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัดของเรามีอะไรบ้าง

#### 5. ความรู้เรื่องภูมิศาสตร์ (Geo – Literacy)

ความสามารถทางภูมิศาสตร์	กระบวนการทางภูมิศาสตร์	ทักษะทางภูมิศาสตร์
1. ความเข้าใจระบบธรรมชาติ 2. การใช้เหตุผลทางภูมิศาสตร์ 3. การตัดสินใจอย่างเป็นระบบตามนัย	1. การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์ 2. การรวบรวมข้อมูล 3. การจัดการข้อมูล 4. การวิเคราะห์ข้อมูล 5. การสรุปเพื่อตอบคำถาม	1. การสังเกต 2. การแปลความข้อมูลทางภูมิศาสตร์ 3. การใช้เทคนิคและเครื่องมือทางภูมิศาสตร์

#### 6. สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
1. ความสามารถในการสื่อสาร 2. ความสามารถในการคิด 1) ทักษะการวิเคราะห์ 2) ทักษะการสรุปลงความเห็น 3) ทักษะการจำแนก 4) ทักษะการเปรียบเทียบ 5) ทักษะการประยุกต์ใช้ความรู้ 3. ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	1. มีวินัย 2. ใฝ่เรียนรู้ 3. มุ่งมั่นในการทำงาน

#### 7. ชิ้นงาน/ภาระงาน (รวบยอด)

แผ่นพับ

## 8. การวัดและประเมินผล

รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.1 การประเมินชิ้นงาน/ ภาระงาน (รวบยอด)	ตรวจแผ่นพับ	แบบประเมินแผ่นพับ	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
8.2 การประเมินก่อนเรียน - แบบทดสอบก่อนเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 3 เรื่อง สิ่งแวดล้อม ในจังหวัด	ตรวจแบบทดสอบ ก่อนเรียน	แบบทดสอบก่อนเรียน	ประเมินตามสภาพจริง
8.3 การประเมินระหว่าง การจัดกิจกรรม			
1) สิ่งแวดล้อมทาง กายภาพต่อการ ดำเนินชีวิตในจังหวัด	- ตรวจใบงานที่ 1.1	- ใบงาน 1.1	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
2) การเปลี่ยนแปลง สิ่งแวดล้อมในจังหวัด	- ตรวจแบบฝึกทักษะ การคิด	- แบบฝึกทักษะการคิด	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
3) การจัดการ สิ่งแวดล้อมในจังหวัด	- ตรวจตารางสรุป เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อม ในจังหวัด	- ตารางสรุป เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อม ในจังหวัด	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
4) การนำเสนอผลงาน	- ประเมินการนำเสนอ ผลงาน	- ผลงาน	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
5) พฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานกลุ่ม	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
6) พฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- สังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	- แบบสังเกตพฤติกรรม การทำงานรายบุคคล	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์
7) คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	- สังเกตความมีวินัย ใฝ่เรียนรู้ และมุ่งมั่น ในการทำงาน	- แบบประเมิน คุณลักษณะ อันพึงประสงค์	ระดับคุณภาพ 2 ผ่านเกณฑ์



รายการวัด	วิธีวัด	เครื่องมือ	เกณฑ์การประเมิน
8.4 การประเมินหลังเรียน - แบบทดสอบหลังเรียน หน่วยการเรียนรู้ที่ 1 เรื่อง สิ่งแวดล้อม ในจังหวัด	ตรวจแบบทดสอบ หลังเรียน	แบบทดสอบหลังเรียน	ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์
8.5 การรู้เรื่องภูมิศาสตร์	- ประเมินกิจกรรม สิ่งแวดล้อมในจังหวัด	- กิจกรรมสิ่งแวดล้อม ในจังหวัด	ระดับคุณภาพ 2 หรือ ร้อยละ 60 ผ่านเกณฑ์

## 9. กิจกรรมการเรียนรู้

นักเรียนทำแบบทดสอบก่อนเรียนหน่วยการเรียนรู้ที่ 3 สิ่งแวดล้อมในจังหวัด

## เรื่องที่ 1 : สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด

วิธีสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)

เวลา 3 ชั่วโมง

### ขั้นนำ

1. นักเรียนสังเกตรูปถ่ายทางภูมิศาสตร์แล้วสนทนาเกี่ยวกับรูปถ่ายดังกล่าว
2. ครูอธิบายเชื่อมโยงรูปถ่ายทางภูมิศาสตร์กับลักษณะทางกายภาพส่งผลต่อการดำเนินชีวิต

### ขั้นสอน

ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนตามความเหมาะสมสังเกตแผนที่ ภาพจากดาวเทียม รูปถ่ายทางภูมิศาสตร์ รูปถ่ายทางอากาศจังหวัดที่นักเรียนอาศัยอยู่และร่วมกันตั้งประเด็นคำถาม

#### ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

ครูและนักเรียนร่วมกันตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

#### ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วจัดบันทึกพร้อมถ่ายภาพหรือถ่ายคลิปวิดีโอประกอบข้อมูล

#### ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

1. รวบรวมข้อมูลตามประเด็นคำถามที่กำหนดไว้ในขั้นที่ 1
2. สมาชิกกลุ่มร่วมกันพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล

#### ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคำตอบตามประเด็นคำถาม
2. ทำใบงานที่ 1.1
3. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอหน้าชั้นเรียน

#### ขั้นที่ 5 สรุปเพื่อตอบคำถาม

นักเรียนร่วมกันสรุปตามประเด็นคำถามในขั้นที่ 1

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด
2. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการคิด

## เรื่องที่ 2 : การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

วิธีสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)

เวลา 3 ชั่วโมง

### ขั้นนำ

1. นักเรียนสังเกตภาพการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมแล้วสนทนาเกี่ยวกับผลที่เกิดต่อการดำเนินชีวิต
2. ครูอธิบายเชื่อมโยงถึงการเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัดของนักเรียน

### ขั้นสอน

ครูให้นักเรียนหาภาพสถานที่ใดสถานที่หนึ่งในอดีตของจังหวัดที่นักเรียนอาศัยอยู่ แล้วนำภาพของสถานที่เดียวกันในปัจจุบันนำมาเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงลักษณะทางกายภาพ

#### ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตั้งคำถามที่สงสัย

#### ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ แล้วจัดบันทึกข้อมูล

#### ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

นักเรียนแต่ละกลุ่มจัดระเบียบข้อมูลที่ได้รวบรวมไว้ตามประเด็นคำถามในขั้นที่ 1

#### ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคำตอบตามประเด็นคำถามในขั้นที่ 1 และพิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล
2. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอคำตอบหน้าชั้นเรียน

#### ขั้นที่ 5 สรุปเพื่อตอบคำถาม

1. นักเรียนร่วมกันสรุปความรู้
2. ครูอธิบายเพิ่มเติมโดยใช้ข้อมูลการย้ายถิ่นของประชากรในจังหวัดให้นักเรียนดูแล้วร่วมกันสรุปสาเหตุของการย้ายถิ่น

### ขั้นสรุป

1. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้ เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัด
2. นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการคิด



## เรื่องที่ 3 : การจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

วิธีสอนแบบกระบวนการทางภูมิศาสตร์ (Geographic Inquiry Process)

เวลา 2 ชั่วโมง

### ขั้นนำ

1. ครูให้นักเรียนตอบคำถามกระตุ้นความคิด “ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่นักเรียนพบมีอะไรบ้าง”
2. ครูอธิบายเชื่อมโยงสู่ปัญหาสิ่งแวดล้อมในจังหวัดของตนเอง

### ขั้นสอน

ครูแบ่งกลุ่มนักเรียนแล้วสมมติให้สมาชิกในกลุ่มเป็นทีมงานสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

#### ขั้นที่ 1 การตั้งคำถามเชิงภูมิศาสตร์

นักเรียนแต่ละกลุ่มร่วมกันตั้งคำถามที่สงสัยเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมภายในจังหวัดของตน

#### ขั้นที่ 2 การรวบรวมข้อมูล

ครูให้นักเรียนแต่ละกลุ่มสืบค้นรวบรวมข้อมูลจากแหล่งการเรียนรู้ต่าง ๆ ในจังหวัด เช่น การสัมภาษณ์ผู้รู้ สัมภาษณ์จริง แล้วบันทึกข้อมูล

#### ขั้นที่ 3 การจัดการข้อมูล

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มรวบรวมข้อมูลตามประเด็นคำถามในขั้นที่ 1
2. พิจารณาความน่าเชื่อถือของข้อมูล

#### ขั้นที่ 4 การวิเคราะห์และแปลผลข้อมูล

1. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำข้อมูลมาวิเคราะห์หาคำตอบตามประเด็นคำถามในขั้นที่ 1
2. ตัวแทนกลุ่มนำเสนอคำตอบหน้าชั้นเรียน

#### ขั้นที่ 5 สรุปเพื่อตอบคำถาม

ครูและนักเรียนร่วมกันสรุปความรู้โดยใช้คำถามกระตุ้นความคิด

### ขั้นสรุป

1. นักเรียนร่วมกันสรุปเกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด
2. ทำใบงานที่ 3.1
3. ครูให้นักเรียนแต่ละคนทำกิจกรรมรวบรวม
4. ให้นักเรียนทำแบบฝึกทักษะการคิด

## 10. สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

### 10.1 สื่อการเรียนรู้

- 1) หนังสือเรียนภูมิศาสตร์ ป.4
- 2) รูปภาพ การบุกเบิกพื้นที่ป่า การตัดถนน การระเบิดภูเขา การสร้างเขื่อน
- 3) รูปภาพแสดงลักษณะทางกายภาพ เช่น ภาพพื้นที่ภูเขา ภาพที่ราบลุ่มใกล้แหล่งน้ำ ภาพชายทะเล
- 4) ใบงานที่ 1.1 เรื่อง สิ่งแวดล้อมในจังหวัดของเรา
- 5) ใบงานที่ 3.1 เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด
- 6) แบบฝึกทักษะการคิด เรื่อง สิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่มีผลต่อการดำเนินชีวิตของคนในจังหวัด
- 7) แบบฝึกทักษะการคิด เรื่อง การเปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมในจังหวัด
- 8) หนังสือพิมพ์ท้องถิ่น
- 9) สื่อสังคมออนไลน์
- 10) PowerPoint เรื่อง สิ่งแวดล้อมในจังหวัดของเรา
- 11) PowerPoint เรื่อง การจัดการสิ่งแวดล้อมในจังหวัด

### 10.2 แหล่งการเรียนรู้

- 1) สิ่งแวดล้อมทางกายภาพในจังหวัดของนักเรียน
- 2) สภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมในจังหวัดของนักเรียน
- 3) ผู้รู้ในท้องถิ่น