



EDU  
PBRU

คู่มือ

การใช้ผลประเมิน  
เพื่อการจัดการเรียนรู้

อาจารย์ ดร.สุกัญญารัตน์ คงงาม  
คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏเพชรบุรี

## แนะนำคู่มือ

ที่มาคู่มือการใช้ผลการประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้เล่มนี้ มาจากแนวทางการปฏิรูปการศึกษาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของผู้เรียน และผู้มีบทบาทโดยตรงต่อการพัฒนาคือครู กระบวนการจัดการเรียนรู้ของครูที่ต้องปรับเปลี่ยนอย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอเพื่อพัฒนาคุณภาพผู้เรียนนั้น หากนำสารสนเทศหรือข้อมูลสำคัญเกี่ยวกับผลการประเมินเกี่ยวกับคุณภาพผู้เรียน คุณภาพการจัดการเรียนรู้ของครู คุณภาพการบริหารจัดการของสถานศึกษา และผลประเมินที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ มาใช้ประโยชน์สู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้อย่างถูกต้องและเพิ่มมากยิ่งขึ้นจะทำให้การพัฒนาคุณภาพผู้เรียนเป็นไปตามความมุ่งหมาย คู่มือฉบับนี้จึงมีสาระที่ต้องการแนะนำดังนี้

### สมรรถนะของครูที่ต้องการเสริมสร้าง

การใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้

### ผู้ใช้คู่มือ

คู่มือคู่มือนี้สำหรับครูทุกท่านที่มีความสนใจในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองโดยใช้ผลการประเมินเป็นฐานในการออกแบบ รวมทั้งนักวิชาการ ศึกษานิเทศก์ หรือผู้สนใจส่งเสริมคุณภาพการจัดการเรียนรู้และคุณภาพผู้เรียนได้ใช้สำหรับการแนะนำคุณครูด้วย

### เหตุผลและความจำเป็นที่ต้องศึกษาและใช้คู่มือนี้

คู่มือนี้ช่วยคุณครูได้ในเรื่องต่อไปนี้

- วิเคราะห์ตนเองว่า ท่านใช้ผลการประเมินออกแบบและดำเนินการจัดการเรียนรู้เป็นอย่างไร
- ช่วยให้มุมมองในการเลือก วิเคราะห์ข้อมูลและแหล่งข้อมูลผลการประเมินที่เกี่ยวข้อง
- แสดงตัวอย่างการออกแบบการจัดการเรียนรู้ที่ใช้ผลประเมินเป็นฐาน
- ให้สาระ แก่คิด มุมมอง ของการใช้ผลการประเมินที่ก่อให้เกิดคุณค่าต่อการพัฒนานักเรียนให้ประสบความสำเร็จในการเรียน และครูประสบความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้

## ขั้นตอนการใช้คู่มือ “การใช้ผลประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้”

1. อ่านและศึกษาส่วนที่ 1 แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ผลการประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้
2. วิเคราะห์ตนเองเกี่ยวกับการใช้ผลประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้ ด้วยแบบประเมินใน ส่วนที่ 2 พร้อมนำข้อมูลดังกล่าว กำหนดเป็นประเด็นและแผนงานพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน ประเด็นการพัฒนาตนเอง หรือกำหนดเป็นประเด็นวิจัยเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง
3. อ่านและศึกษาแนวทางการใช้ข้อมูลและแหล่งข้อมูลผลการประเมิน ในส่วนที่ 3 เพื่อนำ สาระส่วนนี้สู่การรวบรวมข้อมูลผลการประเมินที่เกี่ยวข้อง ประกอบการพัฒนาตนเอง
4. ศึกษารายละเอียดของตัวอย่างวิธีการวิเคราะห์ผลการประเมินที่เกี่ยวข้อง พร้อมตัวอย่าง การออกแบบจัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้ผลประเมินเป็นฐาน ในส่วนที่ 4 เพื่อนำสู่การปฏิบัติการ พัฒนา/ปรับปรุงการดำเนินการจัดการเรียนรู้ของคุณ
5. ศึกษามุมมอง สาระสรุปเกี่ยวกับการนำผลการประเมินสู่การปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาการเรียนรู้นักเรียนในส่วนที่ 5 เพื่อเพิ่มแรงคิด สาระสู่การนำผลการประเมินสู่การ พัฒนาการจัดการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ
6. หลังศึกษารายละเอียดแต่ละส่วนแล้ว คุณครูควรนำแนวทางดังกล่าวไปปรับใช้ในการ จัดการเรียนรู้ของตนเอง

## ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับกระบวนการส่งเสริมสมรรถนะการใช้ผลประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้

### 1. ปัจจัยสู่ความสำเร็จ

- ความตระหนักว่า ครูคือผู้มีบทบาทสำคัญสุดต่อการพัฒนาการเรียนรู้นักเรียน และ เห็นด้วยกับแนวคิด “ครูต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องจนกว่าผู้เรียน จะบรรลุตามเป้าหมาย” พร้อมทั้งนำแนวคิดสู่การปฏิบัติจริง
- ความร่วมมืออรวมพลังของผู้เกี่ยวข้อง เช่น ผู้บริหารสถานศึกษา ครูวิชาการ ครูผู้สอน แต่ละกลุ่มสาระ ครูแนะนำ พ่อแม่ผู้ปกครอง ต้องร่วมใจกันให้จุดสนใจ หัวใจสำคัญอยู่ที่ “นักเรียน” โดยร่วมกันให้ข้อมูลผลการประเมิน ร่วมวางแผน ร่วมแก้ปัญหาการเรียนรู้นักเรียน และปัญหา การจัดการเรียนรู้ของคุณ (งานพัฒนาผู้เรียนเป็นหน้าที่หลักของคุณ แต่หากเป็นเรื่องที่มีความซับซ้อน ไม่ควรมอบภาระนี้แก่ครูเท่านั้น ทุกฝ่ายต้องร่วมมือเข้าช่วยดำเนินการ)

■ การพัฒนาชุมชนการเรียนรู้ หรือกลุ่มเรียนรู้ในโรงเรียน มีครูผู้นำการเรียนรู้ที่ร่วมกันคิด ร่วมกันแลกเปลี่ยนเรียนรู้เกี่ยวกับปัญหาและแนวทางการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ จะทำให้ความสำเร็จในการจัดการเรียนรู้มีมุมมองหลากหลาย เกิดความร่วมมือ และมีประสิทธิภาพ

## 2. แนวปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการส่งเสริมการใช้ผลประเมิน

ผลการนำคู่มือการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ สู่การทดลองและปฏิบัติจริงในสถานศึกษาขั้นพื้นฐาน พบว่า มีข้อแนะนำสำหรับนักวิชาการ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องที่ต้องการเข้าไปส่งเสริมกระบวนการใช้ผลประเมินกับคุณครู มีดังนี้

■ การส่งเสริมการใช้ผลการประเมิน โดยร่วมดำเนินการจากนักวิชาการภายนอก ควร มีลักษณะ “พาคิด พาทำ” ครูต้องการ “เพื่อนร่วมคิด” “กัลยาณมิตร”

■ การเข้าไปสร้างความเข้าใจ สร้างความคุ้นเคยกับครูเป็นเรื่องสำคัญ หากครูเข้าใจและได้ร่วมคิดร่วมวางแผน ร่วมเลือกวิธีการทำงานกับผู้เกี่ยวข้อง หรือผู้เข้าไปช่วยส่งเสริม จะทำให้การดำเนินการเป็นไปอย่างราบรื่น ชัดเจน

■ ครูมีภาระงานมาก กระบวนการส่งเสริมการใช้ผลประเมินต้องทำอย่างบูรณาการกับงานการเรียนการสอนของคุณครู ไม่ทำให้ครูรู้สึกว่ามีภาระเพิ่ม แต่ทำให้ครูมั่นใจว่ากระบวนการนี้จะช่วยให้ครูทำงานอย่างมีประสิทธิภาพขึ้น

■ การเริ่มต้นกิจกรรมการส่งเสริมการใช้ผลประเมิน อาจต้องใช้กลยุทธ์ที่หลากหลาย และควรเป็นกระบวนการหรือแนวทางที่ทำให้ครูรู้สึกว่าได้รับมุมมอง สาระสำคัญ หรือแนวทางที่จะช่วยพัฒนาแก้ไขปัญหาการสอนที่ประสบอยู่ให้ดีขึ้นได้จริง ๆ (ตัวอย่างเช่นแนวทางวิเคราะห์ให้ผู้เรียนแบบใหม่ วิเคราะห์ข้อสอบที่ให้สารสนเทศที่ลึก ซัด ผ่านโปรแกรมคอมพิวเตอร์อย่างง่าย ๆ)

■ สิ่งที่คุณครูต้องการอย่างยิ่งในเบื้องต้น คือ ข้อมูล เครื่องมือ ตัวอย่างที่คุณครูสามารถนำไปใช้ได้ทันที โดยไม่ต้องหัดสร้าง หรือต้องลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง เช่น ตัวอย่างข้อสอบแนวใหม่ ๆ ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือประเมินผู้เรียนพร้อมเกณฑ์การตัดสิน ทั้งที่คุณครูประเมินและนักเรียนใช้ในการประเมินตนเอง

■ กลุ่มเรียนรู้ที่ตั้งขึ้นในโรงเรียน โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของคุณครูมุ่งพัฒนาคุณภาพการเรียนรู้ของนักเรียน หากจัดตั้งโดยครูในโรงเรียน ส่งเสริมให้เข้มแข็งขึ้นโดยนักวิชาการภายนอก ควร มีกระบวนการที่ทำให้กลุ่มนี้สามารถพึ่งพาและดำเนินการได้โดยลำพัง เมื่อไม่มีนักวิชาการภายนอก

## ส่วนที่ 1 แนวคิดเบื้องต้น เกี่ยวกับการใช้ผลการประเมินเพื่อจัดการเรียนรู้

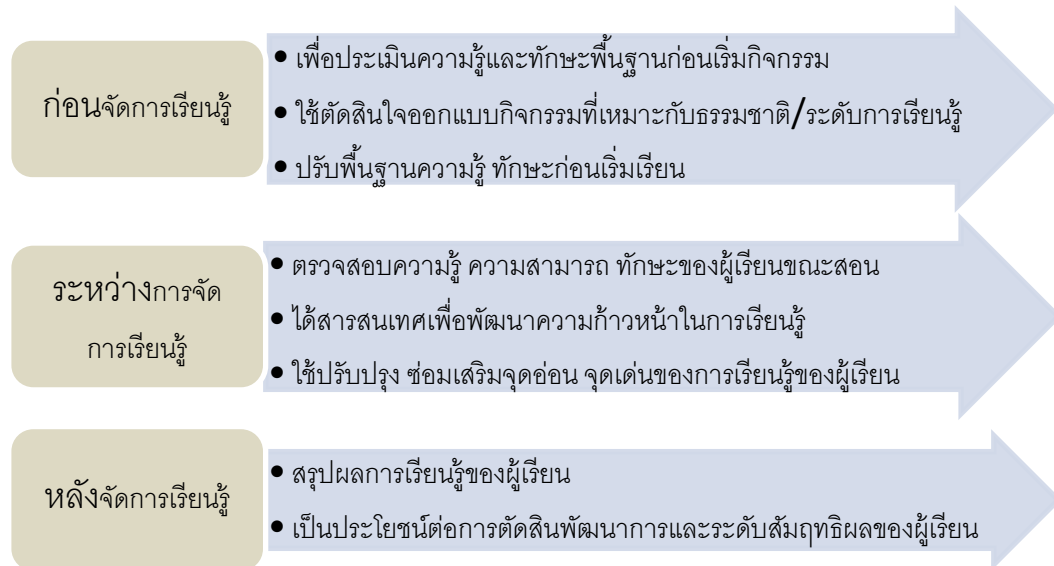
“The purpose of evaluation is not to prove  
but to improve”

Stufflebeam

คำกล่าวของ Stufflebeam นักวัดและประเมินผลที่มีชื่อเสียงระดับโลก กล่าวว่า จุดมุ่งหมายของการวัดประเมินผลเพื่อมุ่ง “พัฒนา” มิใช่เพื่อ “ตรวจสอบ” ดังนั้นกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ จึงควรมุ่งเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน มิใช่เพียงการตรวจสอบการเรียนรู้ของผู้เรียนเท่านั้น การดำเนินการนำผลการประเมินไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนและการจัดการเรียนรู้ของครูควรเป็นไปอย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับการใช้ผลการประเมินเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้มีสาระสำคัญดังนี้

### ช่วงเวลาของการประเมินกับเป้าหมายการนำผลประเมินสู่การพัฒนา

ผลจากการประเมินทำให้เราได้ข้อมูลหรือสารสนเทศสำคัญสำหรับใช้พัฒนาการเรียนรู้ และตัดสินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ช่วงเวลาการประเมินก่อน ระหว่าง และหลังการจัดการเรียนรู้ สามารถนำสารสนเทศไปใช้ประโยชน์ในแต่ละขั้นการใช้ผลประเมินได้ดังนี้



## ประโยชน์จากผลการประเมิน

ผลการประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลการจัดการเรียนการสอนของครู รวมถึงผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาในมิติหรือประเด็นอื่น ๆ จะก่อให้เกิดประโยชน์ในด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ทำให้ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง (เช่น ครู พ่อแม่ผู้ปกครอง ผู้บริหารสถานศึกษา) ได้ทราบความก้าวหน้า พัฒนาการของผู้เรียน และผลการเรียนรู้ของผู้เรียน
2. ทำให้ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้อง ใช้เป็นข้อมูลสำหรับปรับปรุง แก้ไข ส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้อันของผู้เรียน ให้ประสบความสำเร็จสูงสุดตามศักยภาพของแต่ละบุคคล
3. ให้ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องใช้เป็นข้อมูลในการวางแผนการเรียน กำหนดแนวทางการศึกษา และการเลือกศึกษาต่อหรือการประกอบอาชีพ ที่เหมาะสมความถนัด ความรู้ความสามารถ ความสนใจ และธรรมชาติของผู้เรียนแต่ละคน
4. ใช้เป็นข้อมูลสำหรับผู้มีหน้าที่เกี่ยวข้อง ในการออกเอกสารหลักฐานการศึกษาและการรับรองผลการศึกษา

## คำถามเพื่อการใช้ผลการประเมิน

Mundhenk (2011) นำเสนอคำถามสำหรับครูและผู้เกี่ยวข้อง ในการประเมินและนำผลประเมินสู่การพัฒนาผู้เรียนไว้ในบทความ "Assessment of Learning: The Basics-Making a Difference in Student Learning: Assessment as a Core Strategy" "ดังนี้

**คำถามที่ 1** อะไรคือสิ่งที่เราต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียน

**คำถามที่ 2** สิ่งที่เราจะระบุว่านักเรียนที่สำเร็จการศึกษาแล้วจะสามารถทำอะไรได้ หรือมีลักษณะที่ควรจะเป็นอย่างไรบ้าง

**คำถามที่ 3** เราคาดหวังสิ่งใดจากการจัดการเรียนการสอน และคาดหวังว่านักเรียนจะนำสิ่งที่ได้เรียนรู้ไปใช้หลังจบการเรียนรู้อะไรหรือจบการศึกษาแล้ว

**คำถามที่ 4** อะไรเป็นทักษะ ความรู้ และคุณค่าที่จำเป็นและต้องการพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนอย่างแท้จริง

**คำถามที่ 5** เราจะช่วยให้นักเรียนเข้าใจว่าอะไรคือสิ่งที่สำคัญที่สุดสำหรับการเรียนรู้ได้อย่างไร

**คำถามที่ 6** เราจะทำให้กระบวนการมีส่วนร่วมของผู้เกี่ยวข้องในการมอบหมายงาน กิจกรรมแบบฝึก การประเมิน ยุทธวิธีการตัดสินผลการเรียนรู้ หรือการปรับเปลี่ยนแนวทางการจัดการเรียนรู้เกิดขึ้นได้อย่างไร

**คำถามที่ 7** ทำอย่างไรเราจึงจะมั่นใจว่า สิ่งที่เราพัฒนาในตัวผู้เรียน เป็นสิ่งที่สำคัญให้ประสบการณ์ที่ดี และเป็นหลักในการดำเนินการเรียนรู้ของนักเรียน

## ส่วนที่ 2 แนวทางการตรวจสอบตนเอง เกี่ยวกับการใช้ข้อมูลผลการประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้



วันนี้คุณครูออกแบบการสอนโดยใช้ข้อมูลผลการประเมินเพื่อการพัฒนาการเรียนรู้  
ของนักเรียนและการจัดการเรียนรู้ของตนเองหรือยังคะ

เรามาลงตรวจสอบกระบวนการจัดการเรียนรู้ที่ผ่านมา ว่าคุณครูดำเนินในประเด็นต่อไปนี้หรือไม่

### 1. การวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อการวางแผนการจัดการเรียนรู้ (Analysis)

- 1.1 ดำเนินการวิเคราะห์หลักสูตรสถานศึกษา โดยศึกษาข้อมูลดังนี้
  - ศึกษาปรัชญา วิสัยทัศน์ พันธกิจ เป้าหมายการจัดการศึกษาของสถานศึกษา
  - ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรสถานศึกษา เกี่ยวกับเวลา/หน่วยกิต มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ตัวชี้วัด/เนื้อหาสาระที่หลักสูตรสถานศึกษากำหนด
- 1.2 ดำเนินการศึกษวิเคราะห์ชุมชน ดังนี้
  - ศึกษาสภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้/ ภูมิปัญญา
  - สภาพ ปัญหา และความต้องการเกี่ยวกับผู้ปกครอง
  - ข้อมูลอื่น ๆ เช่น ปัญหา วัฒนธรรม ประเพณี
- 1.3 ดำเนินการศึกษวิเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียน ดังนี้
  - ผลการเรียนรู้ของผู้เรียนที่ผ่านมา
  - ผลการทดสอบมาตรฐานผู้เรียน (ตัวอย่างเช่น NT, A-NET, O-NET, GAT, PAT)
  - ผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษาทั้งภายใน และภายนอก โดย สมศ.
  - ผลการทดสอบพื้นฐานก่อนการเรียน
  - ข้อมูลเกี่ยวกับศักยภาพและธรรมชาติของผู้เรียน ทั้งเรื่องอารมณ์ สังคม สติปัญญา ความถนัดและความสนใจ รูปแบบการเรียนรู้ (วิธีการเรียนรู้ที่นักเรียนชอบ)
  - ข้อมูลสภาพครอบครัวของผู้เรียน
  - ข้อมูลสุขภาพ
  - ข้อมูลอื่น ๆ ได้แก่.....

- 1.4 ดำเนินการศึกษาวិเคราะห์ข้อมูลเกี่ยวกับผลการจัดการการเรียนรู้ของสถานศึกษา
  - ผลการประเมินคุณภาพภายในของสถานศึกษา
  - ผลการประเมินคุณภาพภายนอกของสถานศึกษา (มาตรฐานด้านผู้เรียน ด้านครู ด้านผู้บริหาร และข้อมูลอื่น ๆ )
  - ข้อมูลที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ (ระบุ).....

- 1.5 ดำเนินการศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลอื่น ๆ นอกเหนือจากที่กล่าวมา ได้แก่ประเด็นดังต่อไปนี้ (ระบุ) .....

**2. การเตรียมแผนการจัดการเรียนรู้ (Planing)**

การจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ คุณครูได้ดำเนินการตามประเด็นต่าง ๆ ต่อไปนี้หรือไม่

- 2.1 ศึกษาวิเคราะห์มาตรฐานการเรียนรู้ ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/ตัวชี้วัดของหลักสูตรสถานศึกษา แล้วจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้
- 2.2 นำข้อมูลจากการศึกษาวิเคราะห์ชุมชนมาใช้ในการเตรียมเนื้อหา กิจกรรมการเรียนรู้
- 2.3 นำข้อมูลจากการศึกษาผู้เรียนมาใช้ในการออกแบบแผนกิจกรรมการเรียนรู้ ตามรายการต่อไปนี้
  - กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ให้สอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียน
  - กำหนดเนื้อหาสาระให้สอดคล้องเหมาะสมกับผู้เรียน
  - กำหนดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียน
  - เลือกสื่อ/แหล่งเรียนรู้ให้เหมาะสมกับผู้เรียน
  - เลือกวิธีการประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ (หรือตัวชี้วัด) สอดคล้องกับสภาพการเรียนรู้ที่จัดให้ผู้เรียน และอิงพัฒนาการของผู้เรียน รวมถึงเกณฑ์การประเมินผลที่เหมาะสมกับผู้เรียนและเป้าหมายการพัฒนาของสถานศึกษา
  - ปรับพื้นฐานก่อนเรียนให้เหมาะสมก่อนการเรียนรู้ตามบทเรียน
  - อื่น ๆ คือ.....



### 3. การจัดการเรียนรู้ตามแผนการจัดการเรียนรู้ /และการประเมินเพื่อปรับปรุง ขณะดำเนินการจัดการเรียนรู้ (Doing)

การดำเนินการจัดการเรียนรู้ คุณครูได้ดำเนินการตามรายการต่อไปนี้หรือไม่

- 3.1 จัดกิจกรรมตามที่กำหนดไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้
- 3.2 จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนเรียนรู้ต่อกัน
- 3.3 ให้นักเรียนเรียนรู้ด้วยการปฏิบัติ
- 3.4 ให้ผู้เรียนวางแผนการเรียนรู้ด้วยตนเอง โดยฝึกค้นคว้า รวบรวมข้อมูล สร้างความรู้ด้วยตนเอง และผู้เรียนประเมินผลการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- 3.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้ผู้เรียนฝึกคิดหลาย ๆ วิธี มีกระบวนการในการคิด
- 3.6 ใช้วิธีการสอน/ กิจกรรมที่หลากหลายขณะสอน
- 3.7 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับธรรมชาติและลักษณะเฉพาะของผู้เรียน
- 3.8 ใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

### 4. การตรวจสอบการจัดการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ (Check)

- 4.1 คุณครูประเมินการสอนของตนเองขณะสอนอยู่เสมอ
- 4.2 คุณครูปรับกิจกรรมการเรียนรู้ตามสภาพผู้เรียน
- 4.3 คุณครูให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้ผู้เรียนพัฒนาการเรียนรู้ พัฒนางานขณะสอน
- 4.4 คุณครูประเมินวิธีสอน/กิจกรรมของตนเองขณะสอน และปรับปรุงข้อบกพร่องอยู่เสมอ



### 5. การพัฒนาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ (Action)

- 5.1 คุณครูปรับเปลี่ยนวิธีสอน/กิจกรรมการเรียนการสอน เมื่อเห็นว่าผู้เรียนยังไม่บรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้
- 5.2 คุณครูใช้การสอนเสริม โดยมอบกิจกรรมเพิ่มเติมสำหรับเด็กเก่ง
- 5.3 คุณครูสอนซ่อม โดยมอบกิจกรรมสำหรับเด็กอ่อนให้เรียนรู้เพิ่มเติม
- 5.4 คุณครูประเมินผลตามวัตถุประสงค์/ ผลการเรียนรู้/ ตัวชี้วัด/ มาตรฐานการเรียนรู้
- 5.5 คุณครูประเมินผลการเรียนและตัดสินผลการเรียนโดยดูจากการพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนเป็นรายบุคคล
- 5.6 คุณครูวิเคราะห์/ สรุปผลการเรียนรู้

## 6. การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

- 6.1 คุณครูนำข้อมูลจากการประเมินผลการสอนมาวิเคราะห์หาสาเหตุ แนวทางแก้ไข หรือวิเคราะห์สิ่งที่ต้องพัฒนา
- 6.2 คุณครูศึกษาวิธีการพัฒนา แก้ไขปัญหาของการจัดกิจกรรมการเรียนรู้
- 6.3 คุณครูมีการวางแผนการดำเนินการเพื่อแก้ปัญหาหรือพัฒนาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ (วางแผนจัดทำเป็นโครงการวิจัยในชั้นเรียนหรือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน)
- 6.4 คุณครูดำเนินพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเองหรือแก้ไขปัญหามผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ตามกระบวนการวิจัย โดยทำเป็นรายงานการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ หรือวิจัยในชั้นเรียน

### ทดความคิดเกี่ยวกับการใช้ผลประเมินเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง



.....

.....

### แผนการดำเนินการเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้จากการสังเคราะห์ผลประเมินที่เกี่ยวข้อง



.....

.....



### ข้อเสนอแนะสู่การปฏิบัติสำหรับครู

หลังจากคุณครูดำเนินการตรวจสอบการจัดการเรียนรู้ของตนเองแล้ว ควรมีคำตอบในเรื่องต่อไปนี้

- ประเด็นหรือสิ่งที่ต้องการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง คือ เรื่องอะไร
- แผนงานหรือ โครงการที่จะพัฒนา (การจัดการเรียนรู้ของตนเอง) ควรเป็นอย่างไร
- ถ้าจะจัดทำเป็นกิจกรรมการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน หรือวิจัยในชั้นเรียน ควรเริ่มต้นรวบรวมและสังเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินที่เกี่ยวข้องทั้งหมด เพื่อนำสู่การกำหนดประเด็นปัญหาการวิจัย รวมทั้งค้นหาวิธีการแก้ไขหรือวิธีที่จะพัฒนาผู้เรียน แล้วดำเนินการออกแบบวางแผนการดำเนินการพัฒนาต่อไป

### ส่วนที่ 3 ข้อมูล และการใช้ข้อมูลผลการประเมิน เพื่อการจัดการเรียนรู้

การจัดการเรียนรู้ตามแนวทางปฏิรูปการศึกษาเน้นการพัฒนาผู้เรียนให้เต็มตามศักยภาพ หรือความแตกต่างระหว่างบุคคล เพื่อตอบสนองต่อความมุ่งหมายดังกล่าว สิ่งที่ครูต้องทำทันทีคือ การรู้จักผู้เรียนให้เร็วที่สุด ข้อมูลเกี่ยวกับนักเรียนที่หลากหลายมิติ ทั้งภูมิหลังทางครอบครัว บุคลิกภาพ ความสนใจของนักเรียน สุขภาพ ความสนใจของนักเรียน ความถนัด ลักษณะนิสัย นิสัยทางการเรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิธีเรียนที่นักเรียนชอบ เป็นต้น สิ่งดังกล่าวสะท้อนว่า รูปแบบหรือวิธีการสอนที่ครูใช้สอนนักเรียนแบบเดียวกันทั้งห้องเป็นสิ่งที่ต้องปรับเปลี่ยน เนื่องจาก ธรรมชาติของผู้เรียน มีความแตกต่างกันทั้งสติปัญญา อารมณ์ ความพร้อมทางการเรียน นิสัยทางการเรียน รูปแบบการสอนหนึ่งอาจประสบความสำเร็จกับนักเรียนประเภทหนึ่ง แต่อาจจะไม่ได้ผลกับนักเรียนอีกประเภทหนึ่ง การมีข้อมูลเกี่ยวกับผู้เรียนจะทำให้การใช้ผลการประเมินและ ข้อมูลของผู้เรียนเพื่อการออกแบบและการจัดการเรียนรู้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

#### ข้อมูลและการใช้ข้อมูลผลการประเมินเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้

ผลการประเมินในหลากหลายมิติ หลากหลายประเด็นเพื่อนำสู่การพัฒนาการจัดการเรียนรู้ ของครู มีข้อมูลสำคัญที่ครูต้องรวบรวมทั้งจากแหล่งข้อมูลปฐมภูมิ และทุติยภูมิ เพื่อเป็นสารสนเทศ สำคัญสำหรับการวิเคราะห์ วินิจฉัยผู้เรียน เพื่อตัดสินใจในการออกแบบ วางแผน และดำเนินการ การจัดการเรียนรู้ เช่น ข้อมูลการประเมินความรู้ความสามารถของผู้เรียน ข้อมูลพฤติกรรมการเรียน ความประพฤติและผลงานในการเรียนรู้ของผู้เรียน พัฒนาการอื่น ๆ ของผู้เรียน ได้แก่ ข้อมูลเกี่ยวกับ พัฒนาการของร่างกาย จิตใจ อารมณ์ สังคม และพฤติกรรมต่าง ๆ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นข้อมูลเกี่ยวกับการแนะแนว

หากต้องการใช้ข้อมูลดังกล่าว นอกจากจะใช้จากแหล่งข้อมูลทุติยภูมิแล้ว ครูอาจรวบรวม ข้อมูลด้วยตนเองจากการประเมินในชั้นเรียนดังคำแนะนำในตารางต่อไปนี้

ตารางที่ 1 วิธีการวัด ตัวอย่างเครื่องมือ และข้อมูลที่ได้จากการวัดประเมินผลในชั้นเรียน

วิธีการวัด	ตัวอย่างเครื่องมือ	ตัวอย่างข้อมูลผลการวัดและประเมินที่ได้
การทดสอบ (Testing)	แบบสอบข้อเขียน (Written Test)	ผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (แยกตามรายผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง ายหน่วยงาน เรียนรู้หรือรายวิชา หรือแยกตามระดับชั้นที่เรียน)
	แบบสอบภาคปฏิบัติ (Performance Test) แบบวัด (Scale)	- ทักษะและความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียน - เจตคติ ความคิด ความเชื่อ ความสนใจ ความถนัด ของผู้เรียน วิธีเรียนของผู้เรียน - ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ - ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้อื่น ๆ
การสัมภาษณ์ (Interview)	แบบสัมภาษณ์ (Interview guide)	- ความสนใจ นิสัยในการเรียนรู้ วิธีเรียนของผู้เรียน - สภาพครอบครัว - สุขภาพ และบุคลิกภาพ
การสอบถาม (Inquiry)	แบบสอบถาม (Questionnaire)	- ความถนัด ความสนใจ - สมรรถนะในการเรียนรู้ - บุคลิกภาพ
การสังเกต (Observation)	แบบตรวจสอบรายการ (Checklist) แบบมาตราประเมินค่า (Rating scale) แบบบันทึก (Record)	- ความถนัด ความสนใจ พฤติกรรมการเรียน - สมรรถนะในการเรียนรู้ - ทักษะที่จำเป็นสำหรับการเรียนรู้อื่น ๆ - วิธีการเรียนรู้ที่ถนัด ชอบ สอดคล้องกับธรรมชาติ ผู้เรียน
การตรวจผลงาน	แบบประเมินผลงาน	- ทักษะ ความรู้ความสามารถในทางปฏิบัติ สมรรถนะ ในการเรียนรู้ด้านต่าง ๆ - กระบวนการทำงาน วิธีทำงานของนักเรียน - ความคิดสร้างสรรค์
การใช้แฟ้มสะสม งาน (Portfolio)	แบบบันทึก (Record) แบบประเมินผลงาน แบบประเมินตนเอง	- พัฒนาการของการทำงาน การเรียนรู้ - ความรู้ความสามารถ และผลประเมินตนเอง - การจัดระบบความคิด

## แหล่งข้อมูลผลการประเมินอื่น ๆ

ครูสามารถใช้แหล่งข้อมูลผลการประเมินจากแหล่งอื่น ๆ นอกจากการประเมินในชั้นเรียน ดังนี้

### 1. ผลการประเมินระดับสถานศึกษา

สถานศึกษามีผลการประเมินโดยหน่วยงานมาตรฐาน และหน่วยงานต้นสังกัด ตัวอย่างเช่น

- ผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษา โดย สมศ. (รายด้าน ายมาตรฐาน และภาพรวม)
- ข้อมูลผลการประเมินคุณภาพ จากการประกันคุณภาพภายในสถานศึกษา ที่ประเมิน

โดยสถานศึกษา กรรมการสถานศึกษา และหน่วยงานต้นสังกัด

- ผลประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับชาติและระดับท้องถิ่น (ภาพรวมระดับสถานศึกษา) เช่น

NT O-NET A-NET LAST

### 2. ผลการประเมินระดับชั้นเรียน

มักดำเนินการโดยฝ่ายทะเบียน-วัดผล ครูแต่ละช่วงชั้น หรือระดับชั้นเรียน ตัวอย่างเช่น

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน จำแนกตามกลุ่มสาระการเรียนรู้
- ผลการประเมินการอ่านคิดวิเคราะห์
- ผลการประเมินคุณลักษณะอันพึงประสงค์ของผู้เรียน

### 3. ผลการประเมินระดับผู้เรียนรายบุคคล

ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนระดับรายบุคคล มักดำเนินการโดยครูผู้สอนแต่ละรายวิชา ครูประจำชั้น และครูแนะแนว ตัวอย่างเช่น

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน รายบุคคล
- ผลการทดสอบระดับชาติและระดับท้องถิ่น รายบุคคล เช่น NT O-NET A-NET LAST
- ผลการประเมินคุณลักษณะผู้เรียนในด้านต่าง ๆ เช่น ลักษณะนิสัย สุขภาพ พฤติกรรมการเรียน นิสัยในการเรียน วิธีเรียนที่ชอบ ระดับสติปัญญา ความถนัด ความสนใจ



### ข้อเสนอแนะสู่การปฏิบัติสำหรับครู

- เอกสารของคู่มือในส่วนนี้ ทำให้คุณครูเลือกและใช้ข้อมูล ใช้แหล่งข้อมูลผลการประเมินอย่างรอบด้านเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง

## ส่วนที่ 4 กรณีตัวอย่างการออกแบบการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้ข้อมูลผลการประเมินผู้เรียนและคุณภาพสถานศึกษา

การออกแบบการจัดการเรียนรู้ โดยกำหนดเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ ถือเป็นขั้นตอนสำคัญของการจัดการเรียนรู้ หากกำหนดรายละเอียดในแผนดังกล่าวโดยใช้ผลการประเมินที่ผ่านมา จากหลากหลายแหล่งประเมินทั้งจากการประเมินตนเองของครู ผลการประเมินผู้เรียน สถานศึกษา และข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จะทำให้การออกแบบการจัดการเรียนรู้เป็นไปอย่างมีทิศทาง สอดคล้องกับการพัฒนาผู้เรียนตามหลักสูตรยิ่งขึ้น

### กรณีตัวอย่างวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้ ของ ครู ดร.ศศิธร เขียวกอก

ครูศศิธร สอนกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพญาไท (กรุงเทพมหานคร) ก่อนการสอน ครูศศิธรได้ใช้ผลการประเมินผู้เรียนและสถานศึกษาในมิติต่าง ๆ กัน และประมวลข้อมูลดังกล่าวสู่การออกแบบการจัดการเรียนรู้ดังนี้

#### ข้อมูลผลการประเมินที่ใช้

##### 1. ผลการประเมินคุณภาพการศึกษาภายนอกโดย สมศ.

- นักเรียนส่วนใหญ่ของโรงเรียนควรได้รับการพัฒนาและส่งเสริมให้มีระดับการคิดวิเคราะห์ที่สูงขึ้น และควรได้รับการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง
- ผลการประเมินคุณลักษณะที่จำเป็นตามหลักสูตร พบว่า นักเรียนควรได้รับการฝึกคุณนิสัยใฝ่เรียนรู้ให้เพิ่มขึ้น เนื่องจากมีความสำคัญต่อทักษะการเรียนรู้อื่น ๆ ด้วย



#### ข้อสรุปแนวการจัดกิจกรรม

ควรจัดกิจกรรมที่ส่งเสริมและพัฒนาการคิดวิเคราะห์ และบูรณาการฝึกคุณลักษณะอันพึงประสงค์(ใฝ่เรียนรู้) ผ่านกิจกรรมการทดลองทางวิทยาศาสตร์ ที่มีการให้นักเรียนสังเกตทดลอง อภิปรายและสรุปผล

## 2. ผลการสังเกต และประเมินทั้งพฤติกรรมผู้เรียน ผลงานและกระบวนการปฏิบัติงานของผู้เรียนโดยครู

- นักเรียนขาดทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ โดยเฉพาะการออกแบบและดำเนินการทดลอง รวมถึงการเชื่อมโยงความรู้เข้าด้วยกัน
- นักเรียนรู้สึกสนุกมาก หากได้ทำกิจกรรมที่ได้ลงมือปฏิบัติจริงและสอนในสิ่งที่สอดคล้องกับความสนใจของเขา
- นักเรียนไม่ชอบตอบคำถาม ไม่ชอบแสดงความเห็นเชิงวิชาการ



### ข้อสรุปแนวการจัดกิจกรรม

ควรจัดกิจกรรมฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น มีการให้นักเรียนลงมือปฏิบัติจริงด้วยตนเอง โดยครูมีส่วนช่วยกระตุ้นการเรียนรู้ รวมทั้งให้นักเรียนได้อภิปราย ตอบคำถามโดยใช้ความรู้ที่เรียน หลักการทางวิทยาศาสตร์ ประกอบการตอบมากยิ่งขึ้น

## 3. ผลการนักเรียนก่อนการเรียนรู้ (pre-test) ด้วยแบบทดสอบ

- จากการทำแบบทดสอบก่อนเรียน พบว่านักเรียนมีพื้นฐานความรู้ในเรื่องที่จะสอนน้อยมาก อาจเนื่องมาจากเรื่อง “หิน” เรียนเพียงเบื้องต้นตั้งแต่ชั้น ป. 4 และไม่ได้เรียนในชั้น ป.5 จึงไม่สามารถเขียนตอบคำถามในแบบทดสอบได้ ส่วนใหญ่มีคะแนนเป็น 0
- สำหรับเรื่องที่นักเรียนมีพื้นฐานความรู้อยู่บ้าง นักเรียนมักไม่เขียนตอบ



### ข้อสรุปแนวการจัดกิจกรรม

ควรฝึกให้นักเรียนตอบคำถามผ่านข้อคำถามที่มีลักษณะอัตโนมัติมากขึ้น ทั้งนี้จะเริ่มฝึกตั้งแต่ให้ตอบคำถามปากเปล่าจากการอภิปรายผลก่อน แล้วจึงฝึกให้เขียนมากขึ้น นอกจากนี้ควรออกแบบกิจกรรมที่กระตุ้นการเรียนรู้ มีการใช้สื่อใหม่ ๆ เช่น ใช้สื่อเคลื่อนไหว เป็นวีดิทัศน์ หรือคลิปการเกิดของหินจากสถานการณ์ที่เกิดขึ้นจริงในโลก รวมทั้งมีการระบุบริบท (rubric) การประเมินให้ชัดเจน พร้อมแจ้งเกณฑ์การประเมินเหล่านี้แก่นักเรียนด้วย

#### 4. ผลการประเมินตนเองของครู

- ผลวิเคราะห์การจัดการเรียนรู้ของครูศศิธร ด้วยกิจกรรม KWL พบว่า เดิมเคยอธิบายการเกิดของหิน ด้วยวาจา ปากเปล่า คิดว่านักเรียนจะเข้าใจ แต่พบว่า การจินตนาการเกี่ยวกับการเกิดของหินตามคำบอกเล่าของครู ผลการฟังพบว่านักเรียนมีจินตนาการหลากหลาย ไม่เข้าใจอย่างแท้จริง โดยเฉพาะนักเรียนที่เรียนอ่อน และไม่มีความรู้พื้นฐานในเรื่องนี้มาก่อน
- นักเรียนตอบคำถามในลักษณะอ้อมๆไม่ได้ โดยเฉพาะคนที่เรียนอ่อน



#### ข้อสรุปแนวการจัดการกิจกรรม

ควรรหาสื่อเชิงประจักษ์ที่แสดงการเกิดของหินให้เห็นการเกิดอย่างชัดเจน โดยหาคลิปวิดีโอที่นำมาให้นักเรียนดู และเพิ่มการฝึกฝนการตอบคำถามเชิงวิทยาศาสตร์ จากใบงานให้มากขึ้น

เพิ่มการใช้คำถามระหว่างเรียนและให้ตอบแบบการคิดออกเสียง (think aloud technique) เพื่อตรวจสอบความรู้ความเข้าใจ ความคิดเชิงวิทยาศาสตร์ของนักเรียน

สำหรับนักเรียนที่เรียนอ่อน มีการติดตามช่วยเหลือระหว่างเวลาและนอกเวลาเรียน โดยครูและเพื่อที่มีผลการเรียนดี ให้มากยิ่งขึ้น

ข้อสรุปแนวการจัดการกิจกรรมของครูศศิธร สามารถนำไปออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ดังตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไปนี้

ทั้งนี้จุดเน้นการพัฒนาตามข้อสรุปแนวกิจกรรมจะนำเสนอโดยใช้สัญลักษณ์



#### ข้อแนะนำสู่การปฏิบัติสำหรับครู

ตัวอย่างการวิเคราะห์ผลประเมินที่เกี่ยวข้อง ที่นำสู่ข้อสรุปสำหรับการออกแบบแนวกิจกรรมการเรียนรู้ดังกล่าวข้างต้น คุณครูอาจลองปฏิบัติดังนี้

- คุณครูดำเนินการรวบรวมข้อมูลผลประเมินต่าง ๆ แล้ววิเคราะห์ผลประเมินเหล่านั้น พร้อมทั้งสังเคราะห์สู่แนวการจัดการกิจกรรมเพื่อพัฒนาผู้เรียนต่อไป
- ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ที่จะสอน รวมทั้งแผนการจัดการกิจกรรมพัฒนาผู้เรียนตามที่ได้ออกแบบในการวิจัยชั้นเรียนของตนเอง





## ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้ ที่ใช้ผลการประเมินเป็นฐานในการออกแบบ

หน่วยการเรียนรู้เรื่อง หิน

รหัส-ชื่อรายวิชา ว 16101

กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

ชั้น ประถมศึกษาปีที่ 6

ภาคเรียนที่ 2 เวลา 3 ชั่วโมง

ผู้สอน ครู ดร. ศศิธร เขียววอก

โรงเรียนพญาไท

### มาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัด

**มาตรฐาน** ว 6.1 เข้าใจกระบวนการต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นบนผิวโลกและภายในโลก ความสัมพันธ์ของกระบวนการต่าง ๆ ที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศ ภูมิประเทศ และสัณฐานของโลก มีกระบวนการสืบเสาะหาความรู้และจิตวิทยาศาสตร์ สื่อสารสิ่งที่เรียนรู้และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

#### ตัวชี้วัด

อธิบาย จำแนกประเภทของหินโดยใช้ลักษณะของหิน สมบัติของหินเป็นเกณฑ์ และนำความรู้ไปใช้ประโยชน์ (ป 6/1)

**มาตรฐาน** ว 8.1 ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และจิตวิทยาศาสตร์ในการสืบเสาะหาความรู้ การแก้ปัญหา รู้ว่าปรากฏการณ์ทางธรรมชาติที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่มีรูปแบบที่แน่นอน สามารถอธิบายและตรวจสอบได้ ภายใต้อุปกรณ์และเครื่องมือที่มีอยู่ในช่วงเวลานั้น ๆ เข้าใจว่าวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี สังคม และสิ่งแวดล้อม มีความเกี่ยวข้องสัมพันธ์กัน

#### ตัวชี้วัด

วางแผนการสังเกต เสนอการสำรวจตรวจสอบ หรือศึกษาค้นคว้าและคาดการณ์สิ่งที่จะพบจากการสำรวจตรวจสอบ (ป 6/2)

เลือกอุปกรณ์ และวิธีการสำรวจตรวจสอบที่ถูกต้องเหมาะสมให้ได้ผลที่ครอบคลุมและเชื่อถือได้ (ป 6/3)

บันทึกข้อมูลในเชิงปริมาณและคุณภาพ วิเคราะห์ และตรวจสอบผลกับสิ่งที่คาดการณ์ไว้ นำเสนอผลและข้อสรุป (ป 6/4)


แสดงความคิดเห็นอย่างอิสระ อธิบาย ลงความเห็นและสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ (ป 6/6)

นำเสนอ จัดแสดงผลงานโดยอธิบายด้วยวาจา และเขียนรายงานแสดงกระบวนการและผลของงานให้ผู้อื่นเข้าใจ (ป 6/8)

#### สาระสำคัญ

-หินอัคนีเป็นหินที่เกิดจากการเย็นตัวและตกผลึกของหินหนืดและลาวาที่อยู่ใต้พื้นผิวโลกและบนพื้นผิวโลกตามลำดับ ลักษณะการเกิดของหินอัคนีที่แตกต่างกันจะทำให้เนื้อหินที่ได้มีลักษณะต่างกัน เช่น มีลักษณะเนื้อผลึกหยาบ เนื้อละเอียด เนื้อแก้ว และเนื้อฟองอากาศ เป็นต้น

### สาระการเรียนรู้

ความรู้	ทักษะกระบวนการ	คุณลักษณะอันพึงประสงค์
ความรู้เรื่องการเกิดหินอัคนี	การสร้างสถานการณ์จำลอง การเปรียบเทียบ และการอธิบาย	ความสนใจใฝ่รู้ 

### ชิ้นงานหรือภาระงาน

- แบบบันทึก
- ผลการตอบคำถาม

### การประเมินผล

ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน			
	8-10	6-7	4-5	เกณฑ์ตัดสิน
การตอบคำถาม ความรู้เรื่องการเกิดหินอัคนี	-ตอบถูกต้องชัดเจน อย่างน้อย 8 ข้อ	ตอบได้ถูกต้องอย่างน้อย 6 ข้อแต่บางคำถามยังไม่ ชัดเจน	-ตอบได้น้อยกว่า 5 ข้อ	ระดับ 3 คะแนน 8-10 2 คะแนน 6-7
การสร้าง สถานการณ์จำลอง 	ดำเนินการสร้าง สถานการณ์จำลองเป็น ขั้น ตอน และ ใช้ อุปกรณ์ต่าง ๆ ได้เอง อย่างถูกต้อง	ดำเนินการสร้าง สถานการณ์จำลองได้เอง แต่ต้องการคำแนะนำการ ใช้อุปกรณ์เป็นบางครั้ง	ต้องให้ความช่วยเหลือ เป็นบางครั้งในการสร้าง สถานการณ์จำลองและ การใช้อุปกรณ์	1 คะแนน 4-5 0 คะแนน 0-3
ความสนใจ ใฝ่รู้ 	มีความใฝ่ใจและพอใจ ใคร่จะสืบเสาะแสวงหา ความรู้ในสถานการณ์ จำลอง มีความ กระตือรือร้นต่อกิจกรรม อย่างสม่ำเสมอ	มีความใฝ่ใจและพอใจ ใคร่จะสืบเสาะแสวงหา ความรู้ในสถานการณ์ จำลอง มีความ กระตือรือร้นต่อกิจกรรม เป็นครั้งคราว	มีความใฝ่ใจและพอใจ ใคร่จะสืบเสาะแสวงหา ความรู้ในสถานการณ์ จำลอง มีความ กระตือรือร้นต่อกิจกรรม น้อยครั้ง	

### การจัดกิจกรรมการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1 หินชนิดเคลื่อนตัวอย่างไร

- ครูตรวจสอบความรู้ของนักเรียนโดยใช้กิจกรรม KWL เกี่ยวกับการจำแนกหินของนักธรณีวิทยา
- ครูและนักเรียนร่วมกันอภิปรายการจำแนกประเภทของหินตามเกณฑ์ของนักธรณีวิทยา จนได้ข้อสรุป

ว่า ถ้าพิจารณาตามลักษณะการเกิดจะจำแนกหินเป็น 3 ประเภท คือ หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร

3. ครูเปิดวีดิทัศน์เรื่องการระเบิดของภูเขาไฟ แล้วให้นักเรียนร่วมกันอภิปรายว่าหินอัคนีเกิดจากการระเบิดของภูเขาไฟเสมอไปหรือไม่ โดยนักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้หลากหลาย ครูต้องให้ความสนใจกับความคิดเห็นต่าง ๆ ด้วยการบินที่ความคิดเห็นเหล่านั้นไว้



4. ครูและนักเรียนร่วมกันสร้างสถานการณ์จำลองการเคลื่อนตัวของหินหนืดตามใบกิจกรรมที่ 1 โดยให้นักเรียนแต่ละกลุ่มคาดคะเนสิ่งที่จะเกิดและลงมือทำกิจกรรม



### ชั่วโมงที่ 2 หินหนืดเคลื่อนตัวอย่างไร

5. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอข้อมูลจากการสังเกต (ควรได้ข้อมูลว่าเมื่อให้ความร้อนแล้วเทียนจะหลอมเหลว จากนั้นจะค่อย ๆ ดันตัวขึ้นแทรกเข้าไปในชั้นทรายจนในที่สุดจะดันตัวผ่านชั้นทรายออกไปที่ชั้นของน้ำ)

6. ครูให้นักเรียนลองเทียบเคียงชั้นของสารต่าง ๆ ในบีกเกอร์แทนชั้นต่าง ๆ ของโครงสร้างโลก เทียนที่หลอมแทนหินหนืดที่เกิดจากหินในชั้นเปลือกโลกตอนล่างและชั้นเนื้อโลกบางส่วนเกิดการหลอมเหลว การให้ความร้อนกับบีกเกอร์แทนการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิอย่างรวดเร็ว และการกดทับของสารในบีกเกอร์แทนความดันที่เพิ่มขึ้นภายในโลก จากนั้นนักเรียนร่วมกันอธิบายการเคลื่อนที่ของหินหนืด (ผลของการเพิ่มขึ้นของอุณหภูมิและความดันอย่างรวดเร็ว ทำให้หินเกิดการหลอมเหลวเป็นหินหนืด บางส่วนเย็นตัวใต้ผิวโลก บางส่วนเคลื่อนออกสู่ออกผิวโลก เหมือนการปะทุของภูเขาไฟเป็นลาวาเย็นตัวบนผิวโลก)

7. นักเรียนร่วมกันอภิปรายและลงข้อสรุปตามประเด็นต่าง ๆ ดังนี้



- ผลการสังเกตสถานการณ์จำลองนี้เป็นไปตามที่คาดคะเนหรือไม่อย่างไร
- สถานการณ์จำลองนี้มีอะไรบ้างที่เหมือนสถานการณ์จริง และมีอะไรที่ไม่เหมือน
- หินหนืดเกิดขึ้นเฉพาะชั้นเนื้อโลกหรือไม่

8. ครูให้ความรู้เพิ่มเติมว่า หินที่เกิดจากการที่หินหนืดบางส่วนเย็นตัวใต้ผิวโลกเรียกว่า หินอัคนีแทรกซอน ส่วนหินที่เกิดจากหินหนืดที่ปะทุออกสู่ออกผิวโลกและเย็นตัวบนผิวโลกเรียกว่า หินอัคนีพุ ในบางครั้งการเคลื่อนที่ของหินหนืดไม่ได้ปะทุขึ้นมาบนผิวโลก ซึ่งไม่เกิดการระเบิดของภูเขาไฟ มีแต่หินหนืดบางส่วนเย็นตัวใต้ผิวโลก ดังนั้น หินอัคนีไม่ได้เกิดเนื่องจากการระเบิดของภูเขาไฟเพียงอย่างเดียว



### ชั่วโมงที่ 3 หินอัคนีที่เกิดบนและในเปลือกโลกเป็นอย่างไร

9. ครูให้นักเรียนคาดคะเนและให้เหตุผลว่า หินหนืดที่เย็นตัวใต้ผิวโลกและลาวาเย็นตัวบนผิวโลก จะเกิดผลึกของแร่ลักษณะอย่างไร ให้แต่ละกลุ่มบันทึกผลการตั้งสมมติฐาน แล้วช่วยกันทำการทดลองการเกิดหินอัคนีตามใบกิจกรรมที่ 2 และบันทึกผลการทดลองลงในใบบันทึกผลการทำกิจกรรม

10. นักเรียนแต่ละกลุ่มนำเสนอผลการทดลอง และร่วมกันอภิปรายตามคำถามดังนี้

- การเย็นตัวของสารส้มในถ้วยฟอยล์ใบใดที่เย็นตัวเร็ว
- สารส้มในถ้วยที่เย็นตัวเร็วเทียบกับการเย็นตัวของหินหนืดที่ใด
- สารส้มในถ้วยที่เย็นตัวช้าเทียบได้กับการเย็นตัวของหินหนืดที่ใด
- สารส้มที่เย็นตัวเร็วและช้าจะทำให้เกิดผลึก มีลักษณะอย่างไร เพราะเหตุใด



- นักเรียนจะสรุปผลการทดลองนี้ได้อย่างไร (หินหนืดที่เย็นตัวได้ผิวโลกจะเย็นตัวช้าทำให้เกิดผลึกของแร่ขนาดใหญ่ของหินอัคนีแทรกซอน ส่วนหินหนืดที่เป็นลาวาเย็นตัวเหนือผิวโลกจะเย็นตัวเร็ว เป็นผลให้เกิดผลึกของแร่มีขนาดเล็กของหินอัคนีฟู)

### สื่อ/แหล่งการเรียนรู้

#### ชั่วโมงที่ 1-2



1. แบบบันทึกกิจกรรม
2. บีกเกอร์ทนไฟขนาด 500 ลูกบาศก์เซนติเมตร
3. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์
4. เทียน
5. ทรายหรือกรวดละเอียด
6. วัสดุที่ทนการเกิดของภูเขาไฟและหินอัคนี



#### ชั่วโมงที่ 3

7. ถ้วยฟอยล์สีขนม 2 ใบ
8. บีกเกอร์ทนไฟขนาด 250 cm<sup>3</sup> 1 ใบ
9. คีมโลหะ 1 อัน
10. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์ 1 ชุด
11. ไม้ขีดไฟ 1 ก๊ก
12. ชันน้ำพร้อมน้ำแข็งครึ่งช้อน 1 ใบ
13. แวนชยาย 1 อัน
14. แท่งแก้วคนสาร 1 อัน
15. ผ้าแห้ง 1 ผืน
16. สารส้ม
17. น้ำสะอาด

### ความคิดเห็นผู้บริหาร.....

.....

ลงชื่อ.....

ผู้บริหารสถานศึกษา/ผู้ที่ได้รับมอบหมาย

### บันทึกผลหลังการสอน

(ตัวอย่างส่วนหนึ่ง) ผลการสอนพบว่า นักเรียนจำนวน 15 คน จาก 3 ห้องเรียน (รายละเอียดในรายงานผลการประเมินฯ) พบว่ายังขาดทักษะในการใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์สืบเสาะหาความรู้ และการแก้ปัญหา ไม่สามารถวางแผนการสังเกต บันทึกข้อมูล และสรุปสิ่งที่ได้เรียนรู้ จากการแสดงผลงานด้วยวาจา และการเขียนรายงาน

สิ่งที่ต้องปรับปรุงและพัฒนาต่อไปคือ (1) เน้นกิจกรรมการฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ให้มากขึ้น (2) ทำวิจัยในชั้นเรียนโดยกำหนดประเด็นวิจัยในเรื่อง การพัฒนาทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียน



### ข้อเสนอแนะสู่การปฏิบัติสำหรับครู

ตัวอย่างแผนการจัดการเรียนรู้และบันทึกหลังสอน ดังข้างต้น สะท้อนว่า คุณครูควรพัฒนาปรับปรุงการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่องจนกว่าผู้เรียนจะประสบความสำเร็จในการเรียน

### ใบกิจกรรมที่ 1 หินชนิดเคลื่อนตัวอย่างไร

ห้อง.....กลุ่ม.....รายชื่อสมาชิก.....

#### อุปกรณ์

1. บีกเกอร์ทนไฟขนาด 500 cm<sup>3</sup>
2. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์ 1 ชุด
3. เทียน 100 กรัม
4. ทรายหรือกรวดละเอียด 100 กรัม

#### วิธีทำ

1. ให้นักเรียนแต่ละกลุ่มช่วยกันคาดคะเนพร้อมบอกเหตุผลว่า จะเกิดอะไรขึ้นถ้าให้ความร้อนกับบีกเกอร์ซึ่งใส่เทียนที่ทำเป็นชั้นเล็กๆไว้ด้านล่าง ทับด้วยชั้นทรายหรือกรวดและมีน้ำอยู่บนสุดดังภาพ จากนั้นบันทึกผลการคาดคะเน



2. นำบีกเกอร์ที่ใส่เทียนไข ทราย และน้ำ วางบนตะแกรงแล้วจุดตะเกียงเพื่อให้ความร้อน สังเกตการเปลี่ยนแปลงและบันทึกผล

#### บันทึกกิจกรรม

1. วาดรูปและบันทึกผลการคาดคะเน พร้อมบอกเหตุผล
2. วาดรูปและอธิบายผลการสังเกต



คำถาม ปรากฏการณ์ใดในธรรมชาติที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับการเปลี่ยนแปลงของเทียนไขในกิจกรรมนี้

.....  
.....

### ใบกิจกรรมที่ 2 หินอัคนีที่เกิดบนและในเปลือกโลกเป็นอย่างไร

ห้อง.....กลุ่ม.....รายชื่อสมาชิก.....

#### อุปกรณ์

1. ถ้วยฟอยล์ใสขนาด 2 ใบ
2. บีกเกอร์ทนไฟขนาด 250 cm<sup>3</sup> 1 ใบ
3. คีมโลหะ 1 อัน
4. ชุดตะเกียงแอลกอฮอล์ 1 ชุด
5. ไม้ขีดไฟ 1 กิ่ง
6. ชันน้ำพร้อมน้ำแข็งครึ่งชิ้น 1 ใบ
7. แวนชยาย 1 อัน
8. แท่งแก้วคนสาร 1 อัน
9. ผ้าแห้ง 1 ผืน
10. สารส้ม
11. น้ำสะอาด

#### วิธีทำ

1. หลอมสารส้มจำนวน 50 กรัม ในบีกเกอร์ขนาด 250 cm<sup>3</sup> ที่มีน้ำสะอาดบรรจุอยู่ 20 cm<sup>3</sup> โดยค่อยๆเติมสารส้มลงไปไปในบีกเกอร์ แล้วใช้แท่งแก้วคนสารคนจนละลายหมด
2. เตรียมถ้วยฟอยล์ใสขนาด จำนวน 2 ใบ ใบที่ 1 ให้แช่ไว้ในชันที่บรรจุน้ำและน้ำแข็ง ใบที่ 2 ให้ตั้งไว้ที่อุณหภูมิห้อง
3. นำสารส้มเหลวที่ละลายหมดแล้ว แบ่งเทลงในถ้วยทั้ง 2 ใบที่เตรียมไว้ในปริมาตรที่เท่าๆกัน ใบที่ 2 หลังจากเทสารส้มแล้วให้ใช้ผ้าแห้งห่อถ้วยฟอยล์ไว้อีกชั้นหนึ่ง และตั้งถ้วยทั้ง 2 ใบ ไว้ประมาณ 10-15 นาที
4. สังเกตการเปลี่ยนแปลงของสารส้มและเปรียบเทียบขนาดของผลึกสารส้มที่อยู่ในถ้วยทั้ง 2 ใบ โดยใช้แว่นขยายและบันทึกผล

5. เมื่อสารส้มที่อยู่ในถ้วยทั้ง 2 ใบแข็งตัวแล้ว ให้แกะสารส้มออกจากถ้วย สังเกตและเปรียบเทียบขนาดผลึกของสารส้มจากถ้วยทั้ง 2 ใบอีกครั้ง บันทึกผลการสังเกต

**บันทึกกิจกรรม**



1. ตารางบันทึกผล

ถ้วยใบที่	เวลาในการเย็นตัว	ลักษณะของผลึก
1		
2		

**คำถาม**

1. การเย็นตัวของสารส้มใบที่ 1 เปรียบได้กับการเกิดหินประเภทใด และผลึกแร่ของหินประเภทนี้เป็นอย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น.....



2. การเย็นตัวของสารส้มใบที่ 2 เปรียบได้กับการเกิดหินประเภทใด และผลึกแร่ของหินประเภทนี้เป็นอย่างไร เพราะเหตุใดจึงเป็นเช่นนั้น .....



**ใบความรู้เรื่อง หินอัคนี**

นักธรณีวิทยาแบ่งหินตามลักษณะการเกิดออกเป็น 3 ประเภทใหญ่ๆ ได้แก่ หินอัคนี (igneous rocks) หินตะกอนหรือหินชั้น (sedimentary rocks) และหินแปร (metamorphic rocks)

หินอัคนีเป็นหินที่เกิดจากการเย็นตัวและตกผลึกของหินหนืดซึ่งอาจเกิดขึ้นใต้พื้นผิวโลกหรือบนพื้นผิวโลกก็ได้ ลักษณะการเกิดของหินอัคนีที่แตกต่างกันจะทำให้เนื้อหินที่ได้มีลักษณะต่างกัน เช่น มีลักษณะเนื้อผลึกหยาบ เนื้อละเอียด เนื้อแก้ว และเนื้อฟองอากาศ เป็นต้น หินอัคนีแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ

1. **หินอัคนีแทรกซอน (intrusive igneous rocks)** หินชนิดนี้เกิดจากการเย็นตัวของหินหนืด ซึ่งอยู่ลึกลงไปใต้เปลือกโลก เราจะเรียกหินหนืดนี้ว่า **แมกมา (magma)** โดยหินแมกมาจะแทรกดันขึ้นมาอยู่เปลือกโลกระดับหนึ่งแล้วเย็นแข็งเสียก่อนจะออกสู่ผิวโลก ขณะที่แมกมาเย็นตัวลงแร่จะตกผลึกและผลึกจะค่อยๆ เติบโตขึ้น ผลึกแร่จึงหยาบและมีลักษณะเป็นเหลี่ยมเกาะประสานตัวกันอย่างแน่นสนิท ตัวอย่างของหินอัคนีแทรกซอน ได้แก่ หินแกรนิต หินไดออไรต์ และหินแกบโบร

2. **หินอัคนีพุ (extrusive igneous rocks)** หินชนิดนี้เกิดจากหินหนืดที่ปะทุออกมาบนผิวโลก เราจะเรียกหินหนืดนี้ว่า **ลาวา (lava)** ปรากฏการณ์ลักษณะนี้เรียกว่า ภูเขาไฟระเบิด (volcanism) การที่หินแมกมาปะทุออกมาบนผิวโลกนั้นจะเกิดการเย็นตัวเร็วมาก แร่จะมีเวลาในการตกผลึกน้อย ดังนั้น ผลึกแร่จะมีขนาดเล็กมากจนมองด้วยตาเปล่าไม่เห็น และถ้าเย็นลงเร็วอย่างฉับพลันด้วยแล้ว ผลึกอาจไม่เกิดขึ้นเลย เนื้อหินที่เกิดขึ้นจึงมีลักษณะเนียนเป็นแก้ว เช่น หินออบซิเดียน (obsidian) หินเพอร์ไลต์ (perlite) เป็นต้น

## ส่วนที่ 5 บทสรุปการใช้ผลประเมิน : สู่การปฏิบัติสำหรับครู

การใช้ผลการประเมินที่นำสู่การปรับปรุงพัฒนาการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาการเรียนรู้อของผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดเน้นการพัฒนาและตามจุดมุ่งหมายของหลักสูตร มีข้อควรคำนึงถึงที่นำสู่การปฏิบัติสำหรับครู ดังรายละเอียดในแผนภาพและสาระสำคัญต่อไปนี้



### ข้อปฏิบัติสำหรับครู

1. การนำผลการประเมินไปใช้ ควรพิจารณาคุณภาพของผลการวัดและผลการประเมิน

<p>เราสามารถทำให้“คุณภาพของผลการวัด”เกิดขึ้นโดยเพิ่ม “คุณภาพของเครื่องมือวัด” และ “วิธีการวัด” เช่น คะแนนความสามารถทางวิทยาศาสตร์จะสะท้อนความสามารถของผู้เรียนได้แม่นยำเพียงใดนั้นก็ขึ้นอยู่กับคุณภาพของแบบทดสอบวัดความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คุณภาพแบบประเมินทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ รวมทั้งวิธีการวัดที่แม่นยำ ถูกต้องตามหลักการ</p>	<p>ส่วน “คุณภาพของผลการประเมิน” ขึ้นอยู่กับปัจจัยเกี่ยวกับ “คุณภาพของผลการวัด” และปัจจัยด้านความเหมาะสมของ “เกณฑ์การตัดสินผลการวัด” เช่น การประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียนในรูปของระดับผลการเรียน (เกรด 1, 2, 3, 4) จะถูกต้องเพียงใดขึ้นอยู่กับความเชื่อถือได้ของคะแนนที่เป็นผลการวัด และเกณฑ์ในการตัดสินคะแนน ที่เลือกอย่างถูกต้องเหมาะสม</p>
--	---

## 2. การประเมินผลเพื่อ “พัฒนา” มิใช่เพียง “ตรวจสอบ” การเรียนรู้



เราสามารถทำตามแนวคิดนี้ได้โดยไม่วัดและประเมินผลผู้เรียนแล้วสิ้นสุดที่การตัดเกรด

ตัวอย่างที่สามารถนำสู่การปฏิบัติสำหรับครู ดังนี้

- นำผลการประเมินผู้เรียน เช่น ผลสอบระหว่างภาคเรียน พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียน มาวิเคราะห์และกำหนดปัญหาการเรียนรู้ของนักเรียน ....แล้วคิดทบทวนว่าจะทำวิจัยชั้นเรียนหรือวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ในประเด็นใด และควรวินิจฉัยวัตกรรมการจัดการเรียนรู้แบบใดจึงเหมาะสม
- นำผลการตรวจสอบตนเองเกี่ยวกับการใช้ผลประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้ (ดังตัวอย่างในส่วนที่ 2 ของคู่มือนี้) มากำหนดโครงการหรือการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของตนเอง (ID Plan) แล้วดำเนินการพัฒนาตามแผน พร้อมประเมินผลการดำเนินงาน
- นำผลประเมินคุณภาพการจัดการศึกษาของสถานศึกษา ผลการประเมินคุณภาพผู้เรียนจากการทดสอบระดับชาติ รวมทั้งผลประเมินอื่น ๆ ร่วมกันวิเคราะห์เป้าหมายหรือจุดที่ควรพัฒนาแล้วดำเนินการพัฒนาผู้เรียนเพื่อตอบสนองเป้าหมายที่กำหนดไว้

## 3. การใช้ผลการประเมินที่ให้คำสำคัญกับผลการประเมินผลการเรียนรู้ (formative) ควบคู่กับ การประเมินผลรวบยอด (summative)



เราสามารถแนวคิดนี้สู่การปฏิบัติได้ ตัวอย่างเช่น

- เพิ่มความสำคัญของผลการประเมินระหว่างการจัดการเรียนการสอน เช่น พัฒนาการด้านความรู้ พัฒนาการด้านทักษะหรือเจตคติของผู้เรียน โดยเพิ่มสัดส่วนหรือองค์ประกอบน้ำหนักคะแนนในการตัดเกรดให้มากขึ้น
  - พิจารณาและเพิ่มจุดเน้นของการประเมิน “กระบวนการปฏิบัติงาน” ของนักเรียน ให้มากกว่าหรือเท่ากับ “ผลงาน” หรือผลการปฏิบัติงานของนักเรียน
- ตัวอย่างเช่น ประเมินกระบวนการทำกระทงใบตองของนักเรียนในเรื่อง การวางแผนและแบ่งหน้าที่ทำงานของสมาชิกกลุ่ม การใช้ทรัพยากรในการทำงานอย่างประหยัดรู้คุณค่า ความร่วมมือการทำงาน ทักษะการใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์การทำงาน การรักษาความสะอาด สถานที่ทำงานหลังสิ้นสุดงาน มากกว่าความสวยงาม เรียบร้อย มีความคิดสร้างสรรค์ของกระทงที่ทำเสร็จแล้ว





#### 4. การใช้ผลการประเมินผู้เรียนอย่างรอบด้าน (holistic)

เราสามารถนำแนวคิดนี้สู่การปฏิบัติได้ โดยใช้ผลประเมินของผู้เรียนอย่างรอบด้าน ตัวอย่างเช่น

- การพิจารณาตัดสินใจออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ จากการใช้ผลวิเคราะห์ข้อมูลรอบด้าน เช่น ความสนใจของนักเรียน วิธีเรียนรู้ที่นักเรียนชอบ ความถนัดของนักเรียน คะแนนพื้นฐานก่อนการเรียน เจตคติต่อการเรียน ผลการทดสอบระดับชาติ หรือผลการประเมินคุณภาพสถานศึกษา
- เพิ่มช่วงเวลาของการวัดให้มากขึ้น ทำให้ได้ข้อมูลผู้เรียนทั้งจากการประเมินในช่วงก่อนการสอน ระหว่างการสอน (หลายครั้ง) และหลังสอน ซึ่งจะสะท้อนพัฒนาการของนักเรียนได้ชัดเจน
- ทำให้ผลประเมินรอบด้านมากขึ้น โดยเพิ่มสถานการณ์การวัดให้หลากหลาย เช่น สถานการณ์สอบที่จัดอย่างเป็นทางการในการสอบระดับชาติ การสอบที่จัดในสถานการณ์ที่ผ่อนคลาย รวมทั้งใช้เครื่องมือวัดหลายชนิดหลายแบบ ทั้งการสัมภาษณ์ (เช่น สัมภาษณ์ทั้งผู้ปกครอง ครูคนอื่น และเพื่อนนักเรียน เป็นต้น) ร่วมกับสังเกตพฤติกรรม การประเมินโดยผู้เกี่ยวข้องและตนเอง

#### 5. การร่วมมือรวมพลังในการใช้ผลการประเมินของผู้เกี่ยวข้องเพื่อนำสู่การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน

เราสามารถแนวคิดนี้สู่การปฏิบัติได้ ตัวอย่างเช่น



- คณะครูที่สอนนักเรียนกลุ่มเดียวกัน จากหลายสาระการเรียนรู้มาร่วมกันวิเคราะห์ผลการเรียนรู้ของนักเรียน จุดเน้นที่ควรต้องพัฒนา แล้วร่วมกันกำหนดแนวทางพัฒนาที่เหมาะสมโดยทุกคนในกลุ่มร่วมกันแก้ปัญหาการเรียนรู้ให้กับนักเรียนผ่านกระบวนการสอนในสาระที่ตนรับผิดชอบ
- ผู้บริหารสถานศึกษา นักวิชาการ ครูผู้นำการเรียนรู้ในโรงเรียน ร่วมกันทำงานแบบร่วมมือกัน เพื่อทำหน้าที่เป็น “พี่เลี้ยง” หรือ “พาคิด พาทำ” ช่วยเหลือแนะนำครูเกี่ยวกับการพัฒนาการสอน
- ร่วมกันบูรณาการการสอนในกลุ่มสาระการเรียนรู้ที่รับผิดชอบเพื่อพัฒนานักเรียนร่วมกัน ตัวอย่างเช่น ถ้านักเรียนมีปัญหาเรื่องการอ่านและวิเคราะห์คำถาม และการเขียนตอบคำถามในแบบทดสอบ โดยเฉพาะในสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ สังคมศึกษาฯ ส่วนนี้ครูภาษาไทย อาจช่วยสอนทักษะการอ่าน ดีความสิ่งที่อ่าน ทักษะการเขียน โดยเนื้อหาสาระที่ฝึก อาจใช้เนื้อหาเป็นวิทยาศาสตร์บ้าง หรือวิชาอื่น ๆ สลับกันไป ไม่เพียงฝึกอ่านจากวรรณคดีไทยเท่านั้น

## รายการอ้างอิง

- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2546) “นโยบายการประเมินผลการเรียนรู้ตามพระราชบัญญัติแห่งชาติ”. ใน *รวมบทความการประเมินการเรียนรู้แนวใหม่*. (สุวิมล ว่องวาณิช บรรณาธิการ) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศศิธร เขียวกอก. (2555). *แผนการจัดการเรียนรู้ กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 โรงเรียนพญาไท. (เอกสารจัดสำเนา)*
- ศิริเดช สุชีวะ. (2546). “หลักการประเมินการเรียนรู้” ใน *รวมบทความการประเมินการเรียนรู้แนวใหม่*. (สุวิมล ว่องวาณิช บรรณาธิการ) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิมล ว่องวาณิช และ สุวัฒนา สุวรรณเขตนิคม. (2546). “การประเมินเพื่อรู้จักผู้เรียน” ใน *รวมบทความการประเมินการเรียนรู้แนวใหม่*. (สุวิมล ว่องวาณิช บรรณาธิการ) กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Mundhenk, B. (2011). *Assessment of Learning: The Basics. Making a Difference in Student Learning: Assessment as a Core Strategy*. [PowerPoint slides] Chicago: HLC.