

# การประเมินเพื่อการเรียนรู้: การตั้งคำถาม และการให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้

## Assessment for Learning : Questioning and Feedback to Enhance Learning

โชติมา หนูพริก\*

### บทคัดย่อ

การประเมินเพื่อการเรียนรู้เป็นกระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่างๆ ตามสภาพจริงเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อระบุและวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้ และให้ข้อติชมที่มีคุณภาพแก่ผู้เรียนเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น อันจะนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้นหรือการประเมินระหว่างเรียนผลวิจัยได้ระบุกลยุทธ์การสอนในชั้นเรียนที่มีประสิทธิภาพโดยเฉพาะอย่างยิ่งในการส่งเสริมการประเมินเพื่อการเรียนรู้คือ 1) กลยุทธ์ในการตั้งคำถามคำถามไม่เพียงแต่ใช้เป็นเครื่องมือในการเรียนการสอน แต่ยังเป็นวิธีที่ครูใช้เพื่อให้รู้ว่าคุณนักเรียนและสามารถทำอะไรได้บ้างและ 2) การให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ มุ่งเน้นไปที่เกณฑ์ความสำเร็จเป็นที่ยอมรับและบอกสิ่งที่นักเรียนได้ประสบความสำเร็จและที่ต้องปรับปรุง ผลสัมฤทธิ์ของนักเรียนการให้ข้อมูลย้อนกลับเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประเมินระหว่างเรียนที่พัฒนาผลสัมฤทธิ์ของนักเรียน ระบบการประเมินระหว่างเรียนประกอบด้วย 3 องค์ประกอบคือการให้ข้อมูลกระตุ้นการเรียนรู้ (Feed up) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด (Feed forward) โดยมีคำถามว่า ฉันกำลังจะไปไหนฉันจะไปอย่างไร และฉันจะไปต่อที่ไหนตามลำดับ วิธีการนี้ต้องอาศัยความสัมพันธ์ระหว่างครูและนักเรียนในการพัฒนาการเรียนรู้

The learning assessment is the process of gathering empirical data authentically from students' learning to identify and diagnose the learning problem, and also give students the effective comments to improve their learning which can lead to the learning and teaching adjustment or formative assessments. The research has indentified the effective teaching strategies which are especially promoting the leaning assessment. They are 1) Questioning strategy which should not be only the pedagogical tool for teaching in classes, but it should be used for the teachers to observe what their students can do, 2) Effective teacher feedbacks which should focus on the acceptable criteria of achievement that can let the students know what they have succeeded or what they should improve. Giving feedbacks is a part of the formative assessment system which can develop the student's learning. The formative assessment system is included with 3 components

---

\* นักวิชาการศึกษานำงานวิจัยพิเศษ สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน

which are Feed up, Feedback, and Feed forward. Feed-up ensures that students understand the purpose of the assignments, tasks, or lessons, including how they will be assessed. Feedback provides students with information about their successes and needs. Finally, Feed forward guides student learning based on performance data. These three components come with three main questions for teachers and students which are Where am I going? (feed up), How am I doing? (feedback), Where am I going next? (feed forward).

## บทนำ

การประเมินเพื่อการเรียนรู้ในชั้นเรียนเพื่อให้ครูเข้าใจว่านักเรียนสามารถเรียนรู้ได้อย่างไร เข้าใจหรือไม่ ครูสามารถหาแนวทางการสอนที่ช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจและเรียนรู้ได้อย่างแท้จริง การตั้งคำถามเป็นเทคนิคและกลยุทธ์การประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ซึ่งช่วยให้ครูเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียนได้อย่างลึกซึ้ง คำตอบของนักเรียนชี้ให้เห็นถึงระดับความเข้าใจ จุดอ่อน จุดแข็งของนักเรียนด้วยการตั้งคำถามและสังเกตคำตอบ ช่วยให้ผู้ครูสามารถเข้าใจและวิเคราะห์ความต้องการเพื่อการเรียนรู้ของนักเรียน อีกทั้งยังช่วยให้ครูให้ข้อมูลย้อนกลับกับนักเรียนเพื่อให้เกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพได้ตามเป้าหมายการเรียนรู้ การให้ข้อมูลย้อนกลับที่ดีสำหรับการประเมินเพื่อการเรียนรู้ช่วยให้เกิดการเรียนรู้ต้องช่วยให้นักเรียนสนุกกับการเรียน การตั้งคำถาม และการให้ข้อมูลย้อนกลับเชื่อมโยงกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้อย่างไร

การประเมินเพื่อการเรียนรู้มีส่วนสำคัญในการจัดการเรียนรู้ห้องเรียน การประเมินเกิดขึ้นเสมอ เพราะครูต้องตั้งคำถามกระตุ้นให้ผู้เรียนให้แสดงความคิด ความสามารถ การตั้งคำถามที่ดีเป็นคุณลักษณะที่สำคัญคุณลักษณะหนึ่งที่ผู้สอนในปัจจุบัน ควรได้รับการเพิ่มพูนทักษะ โดยการตั้งคำถามกระตุ้นการเรียนรู้ เพื่อเสริมสร้างกระบวนการคิดที่นำไปสู่การวางแผนการแก้ปัญหา และการสร้างสรรค์ช่วยกระตุ้นการคิดขั้นสูงของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี การตั้งคำถามที่ดีต้องเป็นคำถามส่งเสริมการเรียนรู้และทรงพลัง (Power Questions) ผู้เรียนคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ตลอดจนคำถามที่กระตุ้นให้ผู้เรียน

เกิดความสงสัยและเกิดคำถามในการเรียนรู้ต่อไป การให้ผลย้อนกลับเชิงสร้างสรรค์ (Creative Feedback) ซึ่งจะเป็นการพัฒนาทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 ของผู้เรียนได้เป็นอย่างดี

หลังจากตั้งคำถามกระตุ้นผู้เรียนแล้ว การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การให้ข้อมูลกระตุ้นการเรียนรู้ (Feed up) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feed back) และการให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด (Feed forward) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผู้เรียนตระหนักในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่องสอดคล้องกับการประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีความสำคัญกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน (Improve Student Learning) การประเมินเพื่อเรียนรู้ (Assessment for Learning) และใช้การประเมินเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (Assessment as Learning) บทความนี้ผู้เขียนนำเสนอแนวคิดเทคนิคการตั้งคำถามและการให้ข้อมูลย้อนกลับที่เชื่อมโยงกับการประเมินเพื่อการเรียนรู้

**การประเมินผลเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning)** หมายถึง กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่างๆ ตามสภาพจริงเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเพื่อระบุและวินิจฉัยปัญหาการเรียนรู้และให้ข้อติชมที่มีคุณภาพแก่ผู้เรียน เพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ให้ดีขึ้น โดยใช้วิธีการประเมินหลากหลายและเพื่อให้เข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียนในแง่มุมต่างๆ อย่างรอบด้าน อันจะนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนให้มีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น (พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน, 2555)

## เทคนิคการตั้งคำถาม

คำถามเป็นตัวกระตุ้น/ชี้แนะให้ผู้เรียนแสดงออกถึงพัฒนาการการเรียนรู้ของตนเอง รวมถึงเป็นเครื่องมือวัดและประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน แต่จะเป็นประโยชน์มากหรือน้อยขึ้นอยู่กับรูปแบบของคำถามและเทคนิคการใช้คำถาม ดังนั้นเทคนิคการตั้งคำถามเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียนจึงเป็นเรื่องสำคัญที่ครูควรเรียนรู้และนำไปใช้ได้ อย่างมีประสิทธิภาพ

### คำถามที่ทรงพลัง (Power Questions)

เป็นคำถามกระตุ้นการคิด และนำไปสู่การเรียนรู้เป็นคำถามที่สอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการเรียนรู้ เป็นคำถามที่มีประสิทธิภาพมากกว่าเป็นคำถามทั่วไป

### กลยุทธ์การตั้งคำถามที่ทรงพลัง

การใช้คำถามเป็นกลวิธีสำคัญที่ครูใช้ประเมินความรู้และความเข้าใจที่นักเรียนแต่ละคนมีอยู่รวมทั้งเป็นเครื่องสะท้อนให้ครูสามารถช่วยเหลือส่งเสริมความรู้ความเข้าใจให้นักเรียนแต่ละคนให้บรรลุเป้าหมาย การเรียนที่ครูกำหนดไว้ นั่นคือการใช้คำถามเป็นรูปแบบการปฏิสัมพันธ์โดยทั่วไประหว่างนักเรียนกับครูซึ่งครูสามารถใช้เพื่อวัดระดับความรู้ความเข้าใจตลอดจนวัดความคิดในระดับสูงของนักเรียนได้ กลยุทธ์ที่น่าสนใจ เช่น 1) วางแผนการตั้งคำถามล่วงหน้า 2) หลีกเลี่ยงการใช้คำถามที่ชี้นำคำตอบ 3) เว้นระยะเวลาให้ผู้เรียนคิดหาคำตอบ 4) ไม่ย่ำคำถาม 5) ถามด้วยคำถามที่ชัดเจน 6) ถามทีละหนึ่งคำถาม 7) ใช้คำถามที่หลากหลาย

### เทคนิคที่ครูสามารถนำไปใช้ในระหว่างการถาม-ตอบคำถามในชั้นเรียน

1. รอเวลาให้เวลานักเรียนคิดสักนิด หลังจากตั้งคำถามแล้ว จากงานวิจัยพบว่าการให้เวลานักเรียนประมาณ 3-5 วินาที ก่อนตอบคำถามช่วยเพิ่มคุณภาพและปริมาณของคำตอบได้อย่างมาก

2. ไม่มีการยกมือเมื่อครูต้องการให้นักเรียนมีส่วนร่วมในการตอบคำถามใดๆ ครูอาจใช้เทคนิคดังกล่าวโดยอธิบายว่า คำถามนี้ครูคิดว่าทุกคนควรมีส่วนร่วมในการตอบจึงไม่จำเป็นต้องมีการยกมือตอบ

3. การตั้งคำถามต่อยอดครูควรเรียงเรียงคำถามตามลำดับเป็นขั้นๆ ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนรู้โดยเริ่มถามคำถามเพื่อให้ได้คำตอบตามระดับขั้นตอนทักษะการเรียนรู้ขั้นพื้นฐาน ได้แก่ สังเกต บรรยาย ระบุ ทบทวนความรู้เดิมและไปต่อยอดสู่ระดับที่สูงขึ้น คือ การสังเคราะห์ การนำไปใช้และตีความผ่านการอภิปรายในชั้นเรียน

4. บัตรคำ ABCDE เมื่อครูถามคำถามประเภทปรนัยมีคำตอบให้เลือก A, B, C, D หรือ E โดยครูอาจจะนับ 1,2,3 แล้วให้นักเรียนชูบัตรตัวอักษรตัวเลือก (บัตร A, B, C, D หรือ E) เป็นคำตอบของนักเรียนแต่ละคน วิธีการทำบัตร A, B, C, D, E ทำได้ง่ายและราคาถูกเพียงตัดกระดาษขนาด 4 X 6 นิ้วแล้วพิมพ์ตัวอักษรสีดำหนา 1 ตัว ต่อ 1 บัตรคำ (ชุดบัตรคำครบชุดอาจจะมีตัวอักษรตั้งแต่ A-H และ T) เอื้ออำนวยต่อการถามคำถามทั้งแบบเลือกคำตอบที่ถูกต้องเพียงคำตอบเดียวหรือหลายคำตอบหรือแบบถูกผิด รูปแบบนี้เป็นรูปแบบของระบบการตอบทั้งชั้น ซึ่งจะช่วยครูรับรู้ว่านักเรียนเรียนรู้อะไร เข้าใจอะไร ได้อย่างรวดเร็วขณะที่ปฏิบัติกิจกรรมและปฏิสัมพันธ์กับนักเรียนทั้งชั้น ครูอาจถามปากเปล่าหรือฉายคำถามผ่านเครื่องฉายข้ามศีรษะ ดังนั้นครูให้ข้อมูลจากคำตอบของนักเรียนมาปรับและจัดเป็นการอภิปรายหรือบทเรียนเพื่อเข้าสู่ความรู้ที่ต้องการให้นักเรียนได้เรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

5. การสัมมนาแบบโสเครติสครูให้นักเรียนเขียนคำถามเมื่อจบบทเรียนหรือหน่วยการเรียนรู้ จากนั้นแบ่งนักเรียนออกเป็นกลุ่มย่อย โดยในแต่ละกลุ่มจัดให้สมาชิก 1 คน ทำหน้าที่เป็นผู้ประสานงานนำสู่การอภิปรายกลุ่ม สมาชิกแต่ละคนส่งคำถามของตนเอง

มารวมกัน ซึ่งมีสมาชิกคนหนึ่งอ่านคำถามและดำเนินการอภิปรายหาคำตอบร่วมกัน หากกลุ่มใดต้องการความช่วยเหลือครูก็เข้าไปให้ความช่วยเหลือหรือชี้แนะรวมทั้งทำหน้าที่เป็นผู้สังเกตการเรียนรู้ของนักเรียน

6. การตั้งคำถามแบบสืบสวน/สอบสวนครูควรตั้งคำถาม เช่น ตั้งคำถามว่าทำไมตัวละคร/คนคิดอย่างนั้น คุณรู้ได้อย่างไร มีเหตุผลไหม อะไร คุณหมายความว่าอะไร ที่พูดว่า... มีเหตุผล/ข้อมูลอะไรที่คุณต้องสนับสนุนจุดยืนของคุณ บอกข้อมูลมากกว่านี้ในเรื่อง... คุณจะทำหน้าที่เชื่อถือหรือยืนยันเรื่อง...อย่างไร

7. การตอบเพิ่มเติมเป็นวิธีที่ครูให้นักเรียนช่วยตอบเพิ่มเติมคำตอบของเพื่อนร่วมชั้นที่ตอบมาแล้ว บ่อยครั้งที่ความคิดของนักเรียนจะเกิดขึ้นเพิ่มเติมอีกหลังจากที่ได้ฟังคำตอบของเพื่อน ดังนั้นจึงเป็นโอกาสที่ดีที่ครูควรถามนักเรียนคนอื่น ๆ เพื่อช่วยเสริมเติมเต็มคำตอบนั้น ๆ

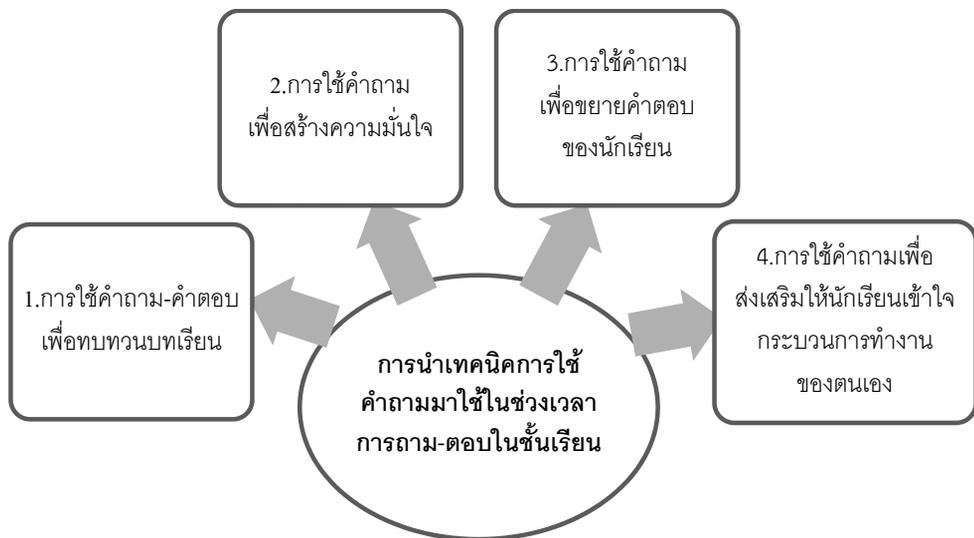
8. การตอบบนกระดานดำหรือไวท์บอร์ดวิธีการนี้มีจุดประสงค์ที่จะรับรู้ความเข้าใจของนักเรียน

อย่างรวดเร็ว โดยครูให้นักเรียนตอบสั้น ๆ (1 หรือ 2 คำ) ลงบนกระดาน จากนั้นครูกระตุ้นคำตอบขึ้น ครูก็สามารถมองเห็นว่า นักเรียนแต่ละคนมีความรู้ความเข้าใจแค่ไหน การเรียนรู้กำลังพัฒนาอย่างไร

9. การตั้งคำถามโดยใช้ไม้ไอศกรีมวิธีนี้ครูเขียนชื่อนักเรียนแต่ละคนลงบนไม้ไอศกรีมแต่ละอัน วางไม้ไอศกรีมเท่ากับจำนวนนักเรียนลงในถ้วย 1 ใบ เมื่อครูถามคำถาม ครูดึงไม้ไอศกรีมที่ตรงกับชื่อนักเรียนคนใด นักเรียนคนนั้นต้องลุกขึ้นตอบคำถาม ถ้าตอบไม่ได้ครูก็หยิบไม้ไอศกรีมที่มีชื่อนักเรียนคนต่อไป

10. การใช้คำถามแบบเจาะลึกความเข้าใจครูต้องพิจารณาถึงระดับของคำถามที่ครูใช้เสมอว่าเป็นคำถามระดับใด ถ้าใช้คำตอบที่ต้องการทบทวนความรู้เดิม ครูก็คาดหวังได้ว่า การอภิปรายที่ได้จะต้องลงลึกถึงความเข้าใจในเนื้อหาเรื่องที่สอนได้เพียงเล็กน้อยเท่านั้น

นอกจากนี้ครูสามารถนำเทคนิคการใช้คำถามมาใช้ในช่วงเวลาการถาม-ตอบ ในชั้นเรียนดังนี้ (ภาพที่ 1)



ภาพที่ 1 การนำเทคนิคการใช้คำถามมาใช้ในการถามตอบในชั้นเรียน

## 1. การใช้คำถาม-คำตอบเพื่อทบทวนบทเรียน

1.1 กระดานแผ่นเล็ก โดยครูให้นักเรียนแต่ละคนเขียนคำตอบและแสดงให้ครูดูซึ่งครูสามารถมองคำตอบและทราบได้ว่านักเรียนคนใดมีความรู้ความเข้าใจในบทเรียนนั้น และคนใดต้องการเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องดังกล่าว

1.2 นี่คือการตอบ อะไรคือคำถาม เทคนิคครูจะบอกคำตอบให้นักเรียน เช่น

ครู: “คำตอบคือ 45 คำถามสำหรับคำตอบนี้คืออะไร หรือควรจะถามว่าอย่างไร” หรือ

ครู : คำตอบคือ พระเจ้าเฮนรี่ที่นักเรียนคิดว่ามีคำถามอะไรบ้างที่สามารถใช้คำตอบนี้ได้

1.3 บิงโกคำสำคัญ เทคนิคนี้ใช้ในกรณีที่ครูต้องการทบทวนคำสำคัญที่เรียนรู้ โดยครูเขียนคำสำคัญ พร้อมหมายเลขแต่ละคำบนกระดาน จากนั้นให้นักเรียนเลือกหมายเลขของคำเหล่านั้นเขียนลงบนกระดานบิงโกของตนเอง ต่อมาให้นักเรียนฟังครูอ่านคำจำกัดความของคำสำคัญทีละคำแล้วจึงกากบาทหมายเลขของคำสำคัญที่ตรงกับคำจำกัดความเมื่อนักเรียนคนใดมีกากบาทครบตามตารางบิงโกตามแนวดิ่ง แนวนอน หรือแนวทแยงให้นักเรียนคนนั้นอ่านคำสำคัญคำนั้นพร้อมกับคำจำกัดความเพื่อเป็นการทบทวนความรู้ร่วมกัน

## 2. การใช้คำถามเพื่อสร้างความมั่นใจ

การตั้งคำถามที่ทำให้นักเรียนไม่รู้สึกลัวขาดความมั่นใจเมื่อตอบผิดจะกระตุ้นให้นักเรียนมั่นใจหรือกล้าเสี่ยงที่จะตอบ คำถามเหล่านี้จะเป็นคำถามที่ส่งเสริมให้นักเรียนได้พัฒนาความเข้าใจ และเพิ่มความรู้ขึ้นทีละน้อย เทคนิคที่ครูสามารถนำไปใช้ได้ อาทิ

**ให้เวลาคิด** ครูจะให้เวลานักเรียนคิดหลังจากตั้งคำถาม

**หาตัวช่วย** เป็นการสร้างความมั่นใจในการตอบคำถามของนักเรียน ซึ่งเมื่อนักเรียนได้ฟังคำถามของครูแล้ว ครูจะเปิดโอกาสให้ถามเพื่อนหรือตัวช่วยได้

## การให้คำถามล่วงหน้า เพื่อให้

นักเรียนได้มีการร่วมกันคิดหรืออภิปรายหาคำตอบล่วงหน้าก่อน

## การถามสะท้อนหรือการถามย้ำซ้ำ

เป็นการใช้คำถาม ถามเพื่อย้ำคำตอบที่นักเรียนตอบมา โดยเฉพาะกรณีที่คำตอบนั้นเป็นคำตอบที่ไม่ถูกต้อง เพื่อให้นักเรียนได้ทบทวนคำตอบ

ตัวอย่างถามสะท้อนหรือการถามย้ำซ้ำ

เช่น

“ที่เธอตอบมา หมายถึง .....ใช่ไหม”

“นักเรียนคนอื่น ๆ ละ ใครคิดต่างจากนี้บ้าง”

หรือ เมื่อนักเรียนตอบไม่ถูกต้อง ครูอาจ

ถามคำถามเดิมกับนักเรียนคนอื่นเพื่อให้ได้คำตอบที่หลากหลายและกลับมามีคำถามนักเรียนคนเดิมที่ตอบไม่ถูกต้องว่า

“เธอยังยืนยันคำตอบเดิม หรือคิดจะเปลี่ยนคำตอบใหม่”

หรือครูอาจสรุปคำตอบ หรือข้อถกเถียงจากคำตอบที่หลากหลายของนักเรียน แล้วถามกลับไปว่า

## 3. การใช้คำถามเพื่อขยายคำตอบของนักเรียน

ในการถาม-ตอบคำถามระหว่างครูกับนักเรียน การที่ครูใช้คำถามเพื่อขยายมุมมองหรือความคิดของนักเรียน ถือว่าเป็นการส่งเสริมความเข้าใจ

รวมทั้งเป็นการให้โอกาสนักเรียนได้อธิบายความคิดของตนเอง คำถามที่ครูสามารถนำไปใช้ขยายคำตอบของนักเรียน หลังจากที่นักเรียนตอบคำถามแล้ว อาทิ

“อธิบายเพิ่มเติมหน่อยได้ไหม”

“ลองยกตัวอย่างหรือบอกรายละเอียดเพิ่มเติมอีกหน่อย”

“พูดต่อไป”

“บอกเพิ่มเติมหน่อยได้ไหมว่า เธอหมายถึงอะไร”

หรือ อาจใช้ภาษาท่าทาง เช่น พยักหน้า หรือ ใช้สัญญาณมือ เพื่อให้ให้นักเรียนพูดต่อไป

รวมทั้งอาจใช้การถามซ้ำ ย้ำคำตอบของนักเรียน เช่น

“ดังนั้นสิ่งที่เธอคิดก็คือ.....(ทบทวนสิ่งที่นักเรียนตอบ)”  
 “ดังนั้นที่เธอพูดหมายถึง.....”  
 “นักเรียนคนไหนจะสรุปสิ่งที่สมศรีเพิ่งตอบไปได้บ้าง”  
 นอกจากนั้นการขยายคำตอบที่นักเรียนตอบมา ครูอาจใช้การตอบกลับเพื่อกระตุ้นให้นักเรียนคิดต่อ เช่น  
 “ใช่แล้วบางที่ครูก็คิดว่า.....”  
 “แล้วเธอคิดอย่างไร”

“ครูรู้ว่าเธอหมายถึงอะไร ครูก็คิดเช่นกันว่า.....”  
 “นักเรียนรู้สึกใหม่ว่า.....”  
 เทคนิคการใช้คำถามเพื่อขยายคำตอบของนักเรียนนี้จะช่วยให้นักเรียนคิดตาม และสามารถปรับแก้ไขคำตอบ กรณีที่คำตอบอาจมีความผิดพลาดหรือคลาดเคลื่อนได้ด้วยตนเอง

4. การใช้คำถามเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการทำงานของตนเอง การใช้คำถามมีความสัมพันธ์กับช่วงเวลา ดังนี้

ตารางที่ 1 การใช้คำถามเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการทำงานของตนเอง

ช่วงเวลาการถาม	รายละเอียด	ตัวอย่างคำถาม
นักเรียนเริ่มทำชิ้นงาน	ครูใช้คำถามเพื่อให้นักเรียนได้ประเมินการทำงานของตนเองตามเกณฑ์ความสำเร็จที่นักเรียนมีไว้ในใจซึ่งมีตัวอย่างคำถามดังต่อไปนี้	“เธอคิดอย่างไรกับ...” “เธอคิดว่าจะทำอะไรต่อไป” “มีอะไรพิเศษที่นักเรียนคิดว่าต้องเพิ่มเติมไหม” “เธอคิดว่าที่ทำมาเป็นอย่างไร” “เธอคิดว่าที่ทำมานั้นสำคัญหรือจำเป็นไหมที่ต้อง..” “เมื่องานนี้สำเร็จแล้วจะออกมาเป็นอย่างไร”
เมื่อนักเรียนเริ่มทำชิ้นงาน	ถ้ามีปัญหาหรือความยากเกิดขึ้นในขณะที่ทำชิ้นงานครูอาจใช้คำถามต่อไปนี้	“เธอจะลอง...ดูไหม” “แล้วถ้าอย่างนี้จะดีขึ้นไหม” “ทำไมไม่...” “ลองเปรียบเทียบความคิดเธอกับ...” “มีวิธีอื่นที่เธอคิดอีกไหม” “วิธี...จะช่วยให้ได้ไหม”
ขณะนักเรียนปฏิบัติภาระงาน	ครูอาจใช้คำถามเพื่อช่วยการปฏิบัติงานของนักเรียน	“เธอตัดสินใจที่จะ.../ทำไมเธอตัดสินใจอย่างนั้น” “บอกครูว่ามีวิธีอื่นใหม่ที่เธอจะ...” “แล้วจะยังไปต่อ...” “มันอาจจะ...ได้ไหม”

ตารางที่ 1 การใช้คำถามเพื่อส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจกระบวนการทำงานของตนเอง (ต่อ)

ช่วงเวลาการถาม	รายละเอียด	ตัวอย่างคำถาม
เมื่อเสร็จสิ้นการทำภาระงานหรือเสร็จสิ้นบทเรียน	ครูใช้คำถามเพื่อสะท้อนกลับหรือเสริมให้นักเรียนเข้าใจวิถีคิดหรือกระบวนการเรียนรู้ของตนเอง	“คุณจะทำหรือพัฒนา...อย่างไร” “มันเกิดขึ้นได้อย่างไร” “เธอจัดการมันได้อย่างไร” “ทำไมจึงเป็นเช่นนั้น” “อะไรคือสิ่งที่ดีที่สุดในงานของนักเรียน” “อะไรคือเคล็ดลับของความสำเร็จ” “อะไรคือวิธีที่มีประสิทธิภาพที่สุด” “นักเรียนสามารถนำวิธีการเหล่านี้ไปใช้ที่อื่นได้ไหมบ้าง”

### เทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับ

การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) เป็นองค์ประกอบที่สำคัญในการส่งเสริมการเรียนรู้และการประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) ซึ่งการจัดการเรียนรู้ในยุคปัจจุบันต้องการให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกระบวนการเรียนรู้ แนวคิดนี้ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในการเรียนระหว่างผู้เรียนและครู พัฒนาความรู้ความสามารถของผู้เรียนโดยมีการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมของผู้เรียนในระยะยาวมากกว่าข้อมูลย้อนกลับที่ได้รับจากครู รวมถึงการสร้างบรรยากาศในการเรียนรู้แบบมิตร

การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียนใน 3 ลักษณะ ได้แก่ การให้ข้อมูลกระตุ้นการเรียนรู้ (Feed up) การให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) และการให้ข้อมูลเพื่อการเรียนรู้ต่อยอด (Feed forward) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ผู้เรียนตระหนักในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง สอดคล้องกับการประเมินผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 ให้มีความสำคัญกับการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนรู้ของผู้เรียน (Improve Student Learning) การประเมินเพื่อการเรียนรู้ (Assessment for Learning) และใช้การประเมินเป็นเครื่องมือการเรียนรู้ (Assessment as Learning)

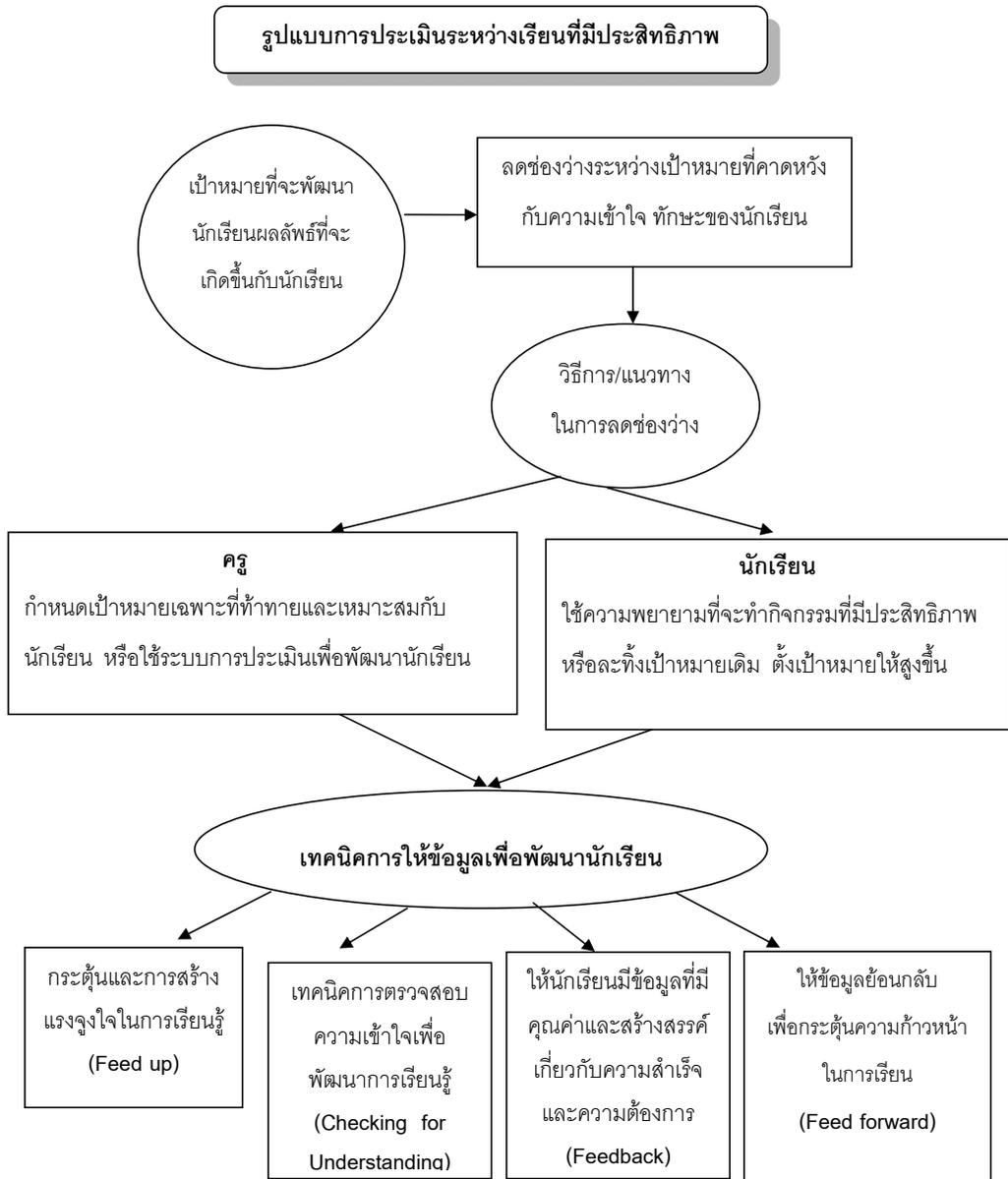
จุดมุ่งหมายการประเมินระหว่างเรียน เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนอย่างต่อเนื่อง การให้

ข้อมูลย้อนกลับนักเรียนเป็นองค์ประกอบสำคัญของการประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ มีประโยชน์ต่อการเรียนการสอน ซึ่งไม่มีกฎเกณฑ์ตายตัว แต่ขึ้นอยู่กับบริบทของการจัดการเรียนรู้ การให้ข้อมูลแก่นักเรียนที่มีประสิทธิภาพจะต้องตรงประเด็น อธิบายผลที่เกิดขึ้นตามจริงและทันเวลาเพื่อให้นักเรียนจะได้แก้ไขได้ทันที จะไม่ตัดสินว่า ถูก - ผิด แต่จะบอกให้นักเรียนเห็นประเด็นตามเกณฑ์แล้วสรุปการปฏิบัติของตนเองว่าเป็นอย่างไร ห่างจากเป้าหมายอย่างไร และต้องทำอะไรต่อไปเพื่อให้บรรลุเป้าหมาย การให้ข้อมูลแก่นักเรียนที่มีประสิทธิภาพส่งเสริมให้นักเรียนสามารถเรียนรู้ได้ด้วยตนเองเพราะนักเรียนได้ฝึกฝนการประเมินตนเอง ดังภาพที่ 2

อย่างไรก็ตาม Nancy Frey และ Douglas Fisher (2011) ปรับปรุงจาก Hattie and Timperley ได้เสนอรูปแบบการประเมินระหว่างเรียนที่มีประสิทธิภาพว่าการให้ข้อมูลแก่นักเรียน มีองค์ประกอบ 4 ขั้นตอน ดังนี้

ขั้นที่ 1 การกระตุ้นและสร้างแรงจูงใจในการเรียน (Feed up) โดยแจ้งจุดประสงค์การเรียนรู้และการประเมินที่ชัดเจนเพื่อให้นักเรียนเห็นคุณค่าในการเรียนรู้และการประเมิน ทำให้ครูมั่นใจได้ว่านักเรียนมีความเข้าใจจุดประสงค์การเรียนรู้ ความคิดรวบยอด ภาระงาน และการประเมินผล

ขั้นที่ 2 การตรวจสอบความเข้าใจเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Checking for Understanding) โดยการพูด ตอบคำถาม การนำเสนอ การเขียน ฯลฯ  
 ขั้นที่ 3 การให้ข้อมูลสารสนเทศเกี่ยวกับความสำเร็จและสิ่งที่จำเป็นต้องได้รับการพัฒนาหรือปรับปรุงแก้ไขแก่นักเรียน (Feedback)  
 ขั้นที่ 4 การให้คำแนะนำ ชี้แนะแนวทางบนพื้นฐานของข้อมูลเชิงประจักษ์ เพื่อกระตุ้นให้นักเรียนเกิดพัฒนาการเรียนรู้ที่สูงขึ้น (Feed Forward)



ภาพที่ 2 รูปแบบการประเมินระหว่างเรียนที่มีประสิทธิภาพ

ที่มา: Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement (p.176),  
 by J. Hattie, 2009, New York: Routledge. Copyright 2009 by Routledge. Adapted with permission.

### รูปแบบการให้ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพ

การให้ผลสะท้อนกลับและการให้นักเรียนแก้ไขผลงานเป็นอีกแนวทางในการใช้การประเมินเพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน การตรวจงานของครูควรให้ข้อเสนอแนะ แทนการให้เป็นคะแนนหรือเกรด เพื่อให้ นักเรียนและครูสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าได้ข้อเสนอแนะเหล่านั้นควรมีการจดบันทึกไว้สม่ำเสมอ อาจทำในรูปแบบบันทึกการเรียนรู้ การให้ผลสะท้อนกลับของครูควรมีลักษณะเชิงบวก ควรมีการชมเชย และระบุจุดเด่นของงาน ในขณะที่เดียวกันก็ควรให้การแนะแนวทางเพื่อการปรับปรุงให้นักเรียนรู้ว่า จะพัฒนางานได้อย่างไร ครูอาจจะเป็นแม่แบบในการให้ผลสะท้อนกลับ เพื่อให้ นักเรียนนำไปใช้ในการประเมินผลงานของเพื่อนได้ด้วย ครูอาจนำงานหรือการบ้านที่นักเรียนทำผิดมาเป็นประเด็นในการอภิปรายเพื่อช่วยแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน อย่างไรก็ตามครูไม่ควรสร้างบรรยากาศเชิงลบ หรือทำให้นักเรียนรู้สึกว่าคุณซ้ำเติม นอกจากการให้ผลสะท้อนกลับแล้วครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแก้ไขผลงานของตนเอง ซึ่งครูควรจัดเวลาเพื่อให้หลังจากการตรวจงานนักเรียน นอกจากนั้นครูควรมีการติดตามให้นักเรียนได้แก้ไขงานตามผลสะท้อนกลับที่ได้รับ

การให้ข้อมูลย้อนกลับของครูสามารถดำเนินการได้ 4 รูปแบบ ได้แก่

- 1) การให้ผลสะท้อนกลับเกี่ยวกับผลงาน (Task) ว่าผลงานที่ปฏิบัติดีหรือไม่ ถูกต้องหรือไม่ เช่นการแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้ถูกต้อง หรือการแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้ผิด
- 2) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับกระบวนการ (Process) ว่ากระบวนการที่ใช้ในการปฏิบัติงานมีข้อบกพร่องอย่างไร จะแก้ไขข้อบกพร่องของกระบวนการอย่างไร มีทางเลือกในการปฏิบัติงานด้วยวิธีอื่นหรือไม่ เช่น นักเรียนลองตรวจสอบดูใหม่ว่าการแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้ยังมีข้อบกพร่องตรงไหน หรือการแก้โจทย์ปัญหาข้อนี้ถูกต้องแล้วแต่มีวิธีการ

แก้โจทย์ปัญหาวิธีการอื่นหรือไม่ หรือขณะที่แก้โจทย์ปัญหานักเรียนคุยกับเพื่อนอยู่ นักเรียนลองนั่งทำคนเดียวไม่คุยกับเพื่อนดูซิว่าคำตอบจะเหมือนเดิมหรือไม่

3) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการกำกับติดตามตนเอง (Self-regulation) ว่านักเรียนต้องตรวจสอบผลงานได้อย่างไร เช่น นักเรียนทำแบบฝึกหัดไม่ทันเวลา คราวหน้านักเรียนจะอย่างไรให้ทันเวลา หรือ คราวนี้นักเรียนลืมนำงานมาส่งครู จะอย่างไรไม่ให้นักเรียนลืมนึก

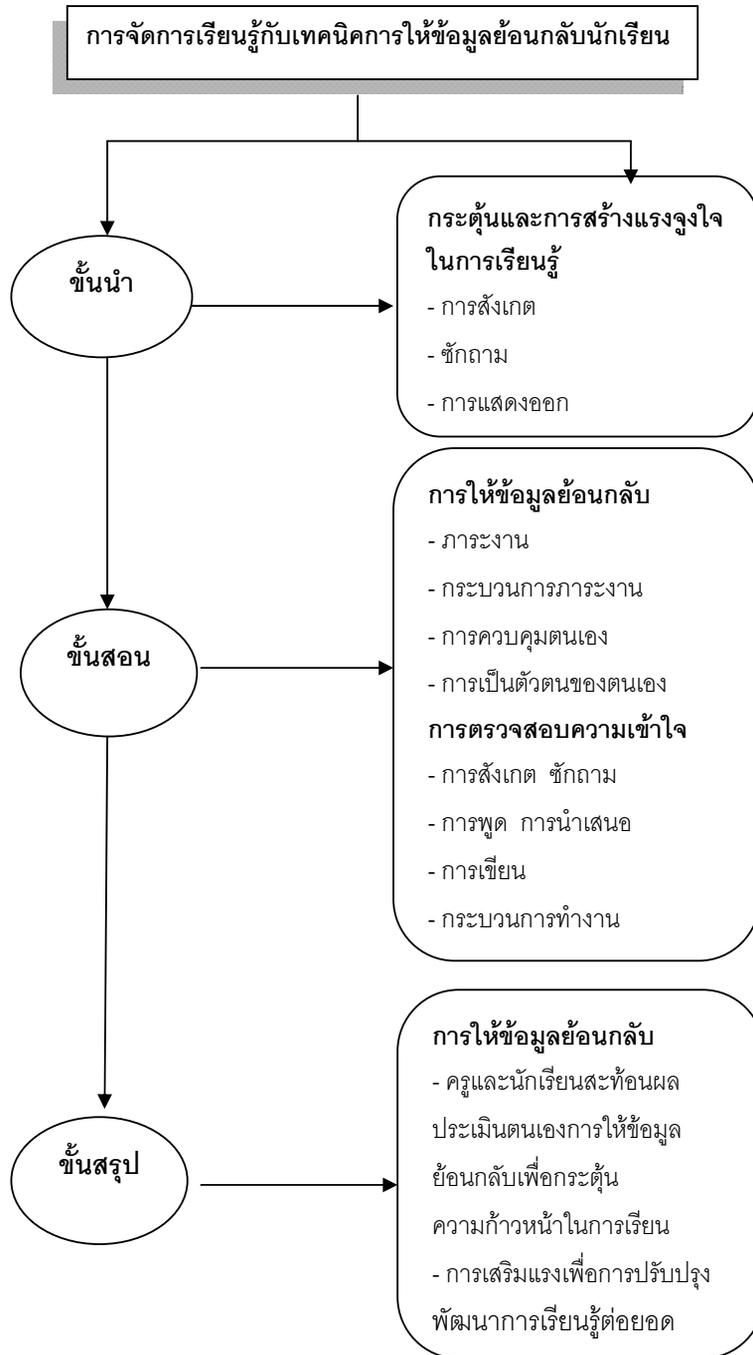
4) การให้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการประเมินตนเอง (Self-personal Evaluation) ว่าผลงานของตนเองเป็นอย่างไร เมื่อเทียบกับเกณฑ์มีคุณภาพระดับใด เช่น นักเรียนพอใจในผลงานของตนเองหรือยัง หรือ ผลงานของนักเรียนมีคุณภาพระดับใด หรือ ถ้าครูให้โอกาสปรับปรุงผลงานอีกครั้ง นักเรียนจะปรับปรุงหรือไม่ ถ้าปรับปรุงจะปรับปรุงอย่างไร ดังตัวอย่างภาพที่ 3

### วิธีการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการเขียนให้มีประสิทธิภาพ

ในการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยการเขียนครูจำเป็นต้องเลือกให้คำหรือวลีที่มีความเหมาะสม เพราะสิ่งเหล่านี้จะสร้างคุณค่าให้แก่แก่นักเรียน รวมไปถึงการสนับสนุนและส่งเสริมให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้ โดยอาจจะเขียนลงในงานของนักเรียน เขียนโดยอ้างอิงเกณฑ์ (Rubrics) หรือเขียนลงในใบงานของนักเรียน โดยมีวิธีการเขียนการให้ข้อมูลย้อนกลับที่ดี ดังนี้

- 1) หลีกเลี่ยงการใช้ปากกาหมึกสีแดง เพราะทำให้นักเรียนรู้สึกว่าการงานของตนมีข้อผิดพลาด
- 2) เขียนการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยลายมือที่อ่านง่าย
- 3) เขียนการให้ข้อมูลย้อนกลับด้วยข้อความที่เข้าใจง่าย มีนัยทางบวก
- 4) เขียนการให้ข้อมูลย้อนกลับโดยใช้เทคนิค Sandwich 3 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นตอนแรกการเขียนข้อความชมเชย โดยนำข้อดีของนักเรียนกล่าว

ขึ้นต้น จากนั้นให้เขียนข้อความที่ต้องการให้ปรับปรุง ผลงานนั้น ๆ นอกจากนี้ ครูอาจจะใช้วิธีการให้ข้อมูล  
 แก้ไข และขั้นตอนสุดท้ายให้เขียนข้อความที่เป็นเชิง ย้อนกลับโดยการพูดในลักษณะของการโค้ชให้แก่  
 บวกโดยกล่าวถึงสิ่งที่จะเป็นผลจากการปรับปรุง นักเรียนในคราวต่อไปก็ได้



ภาพที่ 3 การจัดการเรียนรู้กับเทคนิคการให้ข้อมูลย้อนกลับ

การให้ผลสะท้อนกลับไปยังนักเรียนเป็นสิ่งที่ครูต้องปฏิบัติเป็นประจำและต้องคำนึงว่าการ feedback จะต้องไม่เป็นการสร้างแรงกดดันให้นักเรียน แต่ต้องเป็นการกระตุ้น สร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยอาจเป็นการให้รางวัล การกล่าวชมเชย หรือการประทับรูปภาพที่แสดงนัยในทางบวก เช่น ภาพใบหน้าที่มีรอยยิ้ม การติดสติ๊กเกอร์รูปที่สวยงามมากกว่าที่จะเป็นการให้คะแนนที่เป็นตัวเลข หรือการเขียนข้อความเพื่อให้พัฒนาหรือปรับปรุงเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้การ feedback ที่มีประสิทธิภาพและประสิทธิผลควรมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้นักเรียนได้ทราบเทคนิค/วิธีการในการปรับปรุงผลงาน และเพื่อสะท้อนให้เห็นแนวทางในการสร้างผลงานที่มีประสิทธิผลต่อไป

#### สิ่งสำคัญเกี่ยวกับการให้ข้อมูลย้อนกลับ

ประกอบด้วยคุณลักษณะ 7 ประการ ดังนี้

1) ควรให้ข้อมูลย้อนกลับที่ส่งเสริมความสำเร็จของ

ผู้เรียน 2) ถ้านักเรียนรู้สึกปลอดภัยจะเกิดการเรียนรู้และพัฒนาได้มากขึ้น 3) ข้อมูลย้อนกลับจากผู้เรียนที่มีประโยชน์ต่อการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนรู้ 4) ให้ข้อมูลย้อนกลับอย่างหลากหลาย ครอบคลุมคุณภาพผลงาน กระบวนการทำงาน การกำกับตนเอง และคุณลักษณะส่วนบุคคล 5) ข้อมูลย้อนกลับที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงมักเกิดขึ้นในระหว่างการจัดการเรียนรู้ 6) การให้เพื่อนให้ข้อมูลย้อนกลับซึ่งกันและกันเป็นสิ่งสำคัญของการเรียนรู้ 7) ให้นักเรียนกำหนดเป้าหมายของตนเองอยู่เสมอ แล้วให้ข้อมูลย้อนกลับที่เป็นประโยชน์ต่อการบรรลุเป้าหมายของแต่ละคน

#### ตัวอย่าง การให้ข้อมูลย้อนกลับจาก

#### ใบงานนักเรียน

ครูสามารถใช้ดาวและรูปแบบบันไดที่จะให้ข้อเสนอแนะให้กับนักเรียนดาวบ่งบอกถึงสิ่งที่นักเรียนทำได้ดีและบันไดแสดงให้เห็นขั้นตอนที่นักเรียนจะต้องใช้เวลาในการปรับปรุง

ชื่อ \_\_\_\_\_ วันที่ \_\_\_\_\_



ภาพที่ 4 ดาวและแบบฟอร์มบันได

ที่มา :Chappuis, Jan. Seven strategies of assessment for learning (1st ed., p. 208), 2009.

นักเรียนสามารถดำเนินการส่วนแรกของแบบฟอร์มนี้ก่อนที่จะได้รับข้อเสนอแนะ  
 จากนั้นครูให้ข้อเสนอแนะและนักเรียนเขียนตอบที่สนองกับแผนที่ต้องทำต่อไป

ชื่อ: \_\_\_\_\_ วันที่: \_\_\_\_\_

งานที่ได้รับมอบหมาย \_\_\_\_\_ จุดเน้น: \_\_\_\_\_

ความคิดของนักเรียน \_\_\_\_\_

จุดแข็งของฉัน \_\_\_\_\_

สิ่งที่นักเรียนคิดว่าต้องทำงานต่อไป \_\_\_\_\_

ข้อมูลย้อนกลับ \_\_\_\_\_

จุดแข็ง \_\_\_\_\_

งานที่ทำ \_\_\_\_\_

แผน \_\_\_\_\_

สิ่งที่นักเรียนจะทำตอนนี้ \_\_\_\_\_

ที่มา :Chappuis, Jan. Seven strategies of assessment for learning (1st ed., p. 80), © 2009.

ภาพที่ 5 แบบฟอร์มการประเมินผลการสนทนา

ข้อมูลย้อนกลับในตัวอย่างข้างต้นมีการแนะนำข้อที่ผิดพลาด

S	Along with military technique of
SPCPS	their war, the persians adapted the
PPSP	Achaemenian's state-of-the-art warfare
SSS	which increased their security as
CP	an Empire

ข้อมูลย้อนกลับในตัวอย่างข้างต้นครูให้คำแนะนำนักเรียนเกี่ยวกับประเภทของความผิดพลาดที่ปรากฏ

.	Along with military technique of
....	their war, the persians adapted the
...	Achaemenian's state-of-the-art warfare
..	which increased their security as
..	an Empire

(S = spelling, P = punctuation, C = capitalization)

ข้อมูลย้อนกลับในตัวอย่างข้างต้นแสดงให้เห็นว่านักเรียนที่มีข้อผิดพลาดปรากฏขึ้น แต่ให้นักเรียนตรวจสอบสิ่งที่ผิดพลาดและวิธีการแก้ไขให้ถูกต้อง

ที่มา : Chappuis, Jan. Seven Strategies of Assessment for Learning (1st ed., p. 80), © 2009.

ภาพที่ 6 ข้อมูลย้อนกลับที่มีประสิทธิภาพและไม่มีประสิทธิภาพ

## วิธีการ แนวทางในการให้ข้อมูลย้อนกลับไปยังนักเรียน

การให้ผลสะท้อนกลับไปยังนักเรียนเป็นสิ่ง ที่ครูต้องปฏิบัติเป็นประจำและต้องคำนึงว่าการ Feedback จะต้องไม่เป็นการสร้างแรงกดดันให้กับนักเรียน แต่ต้องเป็นการกระตุ้น สร้างแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ โดยอาจเป็นการให้รางวัล การกล่าวชมเชย หรือการประทับรูปภาพที่แสดงนัยในทางบวก เช่น ภาพใบหน้าที่มีรอยยิ้ม การติดสติ๊กเกอร์รูปที่สวยงามมากกว่าที่จะเป็นการให้คะแนนที่เป็นตัวเลข หรือ การเขียนข้อความเพื่อให้พัฒนาหรือปรับปรุงเพียงอย่างเดียว นอกจากนี้การ Feedback ที่มีประสิทธิภาพ และประสิทธิผลควรมีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้นักเรียน ได้ทราบเทคนิค/วิธีการในการปรับปรุงผลงาน และเพื่อสะท้อนให้เห็นแนวทางในการสร้างผลงานที่มี ประสิทธิภาพต่อไป

การให้ผลข้อมูลย้อนกลับและการให้นักเรียน แก้ไขผลงานเป็นอีกแนวทางในการใช้การประเมิน เพื่อส่งเสริมการเรียนรู้ของนักเรียน การตรวจงานของ ครูควรให้ข้อเสนอแนะ (Comment-only Marking)

### เอกสารอ้างอิง

- Brookhart, S. M. (2008). *How to give effective feedback to your students*. Alexandria, VA: ASCD.
- Chappuis, J. (2009). *Seven strategies of assessment for learning*. Upper Saddle River, NJ : Pearson Education
- Fisher, D., Frey, N. (2011). *The formative assessment action plan*. Alexandria, VA: ASCD.

แทนการให้เป็นคะแนนหรือเกรด เพื่อให้นักเรียนและครูสามารถตรวจสอบความก้าวหน้าได้ข้อเสนอแนะเหล่านั้นควรมีการจดบันทึกไว้สม่ำเสมอ อาจทำในรูปแบบบันทึกการเรียนรู้ การให้ผลสะท้อนกลับของครูควรมีลักษณะเชิงบวก ควรมีการชมเชย และระบุจุดเด่นของงาน ในขณะที่เดียวกันก็ควรให้การแนะแนวทางเพื่อการปรับปรุง (Improvement Guidance) ให้นักเรียนรู้ว่าจะพัฒนางานได้อย่างไร ครูอาจจะเป็นแม่แบบในการให้ผลสะท้อนกลับ เพื่อให้ให้นักเรียนนำไปใช้ในการประเมินผลงานของเพื่อนได้ด้วย ครูอาจนำงานหรือการบ้านที่นักเรียนทำผิดมาเป็นประเด็นในการอภิปราย (Incorrect Discussion) เพื่อช่วยแก้ไขความเข้าใจที่คลาดเคลื่อน อย่างไรก็ตามครูไม่ควรสร้างบรรยากาศเชิงลบ หรือทำให้นักเรียนรู้สึกถูกซ้ำเติม นอกจากการให้ผลสะท้อนกลับแล้วครูควรเปิดโอกาสให้นักเรียนแก้ไข (Corrections) ผลงานของนักเรียนเอง ซึ่งครูควรจัดเวลาเมื่อไรหลังจากการตรวจงานนักเรียน นอกจากนั้นครูควรมีการติดตามให้นักเรียนได้แก้ไขงานตามผลสะท้อนกลับที่ได้รับ (Comment Follow-up)

- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81–112.
- Jan Chappuis. (2012). How am I doing?. *Education Leadership*. September Volume 70 Number 1
- Hattie, J., & Timperley, H. (2007). The power of feedback. *Review of Educational Research*, 77, 81–112.