



LEARNING FLIPPED  
Instructional Design

การออกแบบการเรียนการสอน

แบบ การเรียนรู้  
กลับด้าน



# ลักษณะสำคัญของการเรียนรู้แบบกลับด้าน

“เป็นการจัดการเรียนการสอนควบคู่กันระหว่าง  
การเรียนรู้ด้วยตนเองที่บ้านกับการเรียนรู้ในชั้นเรียนที่โรงเรียน”



## แบ่งพื้นที่การเรียนรู้ออกเป็น 3 ส่วน

ก่อนเข้าชั้นเรียน (ที่บ้าน)



- ผู้เรียนเรียนรู้เนื้อหาล่วงหน้าจากสื่อและวัสดุการเรียนรู้ชนิดต่าง ๆ ที่ครูจัดให้
- ผู้เรียนสรุปข้อมูล เนื้อหาเพื่อเตรียมมาทำกิจกรรมในชั้นเรียน

ในชั้นเรียน (ที่โรงเรียน)



- ผู้เรียนนำความรู้มาใช้ในการปฏิบัติ/
- เน้นการเรียนรู้ร่วมกัน/การคิดระดับสูง
- ขยาย/ใช้ความรู้ที่เรียนรู้มาก่อนหน้ามาปฏิบัติและสร้างองค์ความรู้ร่วมกันในชั้นเรียน

หลังชั้นเรียน (ที่บ้าน)



- ผู้เรียนใช้ความรู้จากการฝึกฝนและปฏิบัติในชั้นเรียนไปพัฒนาองค์ความรู้
- ผู้เรียนสร้าง/ผลิตผลงาน
- ผู้เรียนทบทวนความรู้/เรียนรู้เนื้อหาใหม่



ความจำ

ความเข้าใจ

การนำไปใช้

การวิเคราะห์

การประเมิน

การสร้างสรรค์



ผู้เรียนสามารถบรรลุจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ในระดับสูง



- วิดีโอ/วิดีโอสดรีมมิง (Live)
- บทเรียนคอมพิวเตอร์ เช่น e-book CAI หรือ PPT
- หนังสือ ตำรา เอกสาร ใบความรู้ ใบงาน แบบฝึก
- เว็บไซต์/แหล่งเรียนรู้ที่ครูกำหนด



### กลยุทธ์การเรียนรู้ในชั้นเรียน

- การเรียนแบบเชิงรุก
- การเรียนแบบร่วมมือ
- การเรียนรู้ร่วมกัน
- การเรียนรู้ผ่านสื่อ
- การทำโครงการ
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติ
- การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน



### สื่อนำเสนอ

### แนวทาง

## การจัดการเรียนการสอน แบบการเรียนรู้กลับด้าน

### เครื่องมือวัด

- แบบฝึกหัด แบบทดสอบ
- แบบประเมินการปฏิบัติ
- แบบประเมินผลงาน
- แบบสำรวจ แบบสังเกต
- แบบสัมภาษณ์ ฯลฯ



### ลักษณะกิจกรรมในชั้นเรียน

- กิจกรรมรายบุคคล/คู่/กลุ่ม
- กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเรียนรู้ร่วมกันเป็นกลุ่ม ได้แก่  
เช่น การอภิปราย การระดมสมอง การร่วมแก้ปัญหา  
การวิเคราะห์ การวางแผน ฯลฯ
- การปฏิบัติ/การฝึกฝนทักษะ/การทดลอง
- การทำแบบฝึก/แบบฝึกหัด/แบบทดสอบ
- การนำเสนอแนวคิดหรือผลงาน

การออกแบบการเรียนรู้การสอน



Instructional Design



วิเคราะห์บริบทและสภาพแวดล้อม

Context Analysis



วิเคราะห์เนื้อหา

Content Analysis



กำหนดเป้าหมายการเรียนรู้

Identified Goals



กำหนดภาระงานและการประเมิน

Identified Tasks



พัฒนากลยุทธ์การเรียนการสอน

Develop Strategy



พัฒนาสื่อ วัสดุและเครื่องวัดและประเมินผล

Develop Materials



ชี้แจง กำหนดมาตรการและข้อตกลงในการเรียน

Clarification & Agreement

# ขั้นตอนการออกแบบการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้าน

| ขั้นตอนหลัก                  | ขั้นตอนย่อย           | การดำเนินงาน   | วิธีการดำเนินงาน  | สภาพ<br>แวดล้อม | สภาพ<br>แวดล้อม |
|------------------------------|-----------------------|--|---|-----------------|-----------------|
| Context Analysis             | Student Analysis      | วิเคราะห์ผู้เรียน  | 1. ครูศึกษาผู้เรียน/เข้าใจลักษณะผู้เรียน/ทราบความพร้อมของผู้เรียน   |                 |                 |
|                              | Environment Analysis  | วิเคราะห์สภาพแวดล้อมของการเรียน  | 2. ครูทำความเข้าใจสภาพแวดล้อมของการเรียนรู้แต่ละแบบ (บ้าน/โรงเรียน)   |                 |                 |
| Content Analysis             | Curriculum Analysis   | วิเคราะห์หลักสูตร  | 3. ครูศึกษาหลักสูตร (หลักสูตรสถานศึกษา/หลักสูตรเฉพาะของโรงเรียน)  |                 |                 |
|                              | Standard & Indicators | วิเคราะห์มาตรฐานและตัวชี้วัด   | 4. ครูศึกษามาตรฐานและตัวชี้วัด (ตามหลักสูตรสถานศึกษา/หลักสูตรเฉพาะ)   |                 |                 |
|                              | Content               | วิเคราะห์เนื้อหา(สาระการเรียนรู้)                                      | 5. ครูศึกษาเนื้อหา-ปรับ/ลด/เพิ่ม/บูรณาการ/เรียบเรียงเนื้อหา   |                 |                 |
|                              | Unit/Lesson           | กำหนดเนื้อหาออกเป็นหน่วย/บทเรียน<br>คัดเลือกเนื้อหา (ที่บ้าน/โรงเรียน) | 6. ครูกำหนด-เนื้อหาออกเป็นหน่วย/บทเรียน<br>7. ครูเลือก/แบ่งเนื้อหาให้ผู้เรียนเรียนรู้-โดยแยกเป็นที่บ้าน/ที่โรงเรียน | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
| Identified Goals             | Learning Objective    | กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้   | 8. ครูกำหนด-จุดประสงค์การเรียนรู้ของแต่ละหน่วย/บทเรียน  | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
| Identified Tasks             | Tasks                 | กำหนดภาระงาน/ชิ้นงาน   | 9. ครูกำหนด-ภาระงาน/ชิ้นงานของแต่ละหน่วย/บทเรียน  | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
|                              | Assessment Method     | กำหนดวิธีการวัดและประเมินผล  | 10. ครูกำหนด-วิธีการวัดและประเมินผลของแต่ละหน่วย/บทเรียน  | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
| Develop Strategy             | Learning Activity     | ออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน  | 11. ครูออกแบบ-กิจกรรมการเรียนการสอนของแต่ละหน่วย/บทเรียน  | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
|                              | Lesson Plan           | เขียนแผนการจัดการเรียนรู้  | 12. ครูเขียน-แผนการจัดการเรียนรู้ของแต่ละหน่วย/บทเรียน  | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
| Develop Materials            | Learning Materials    | จัดทำสื่อและวัสดุการเรียนรู้   | 13. ครูจัดทำ-สื่อและวัสดุการเรียนรู้ของแต่ละหน่วย/บทเรียน   | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
|                              | Assessment Tools      | จัดทำเครื่องมือและประเมินผล  | 14. ครูจัดทำ-เครื่องมือและประเมินผลของแต่ละหน่วย/บทเรียน  | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
| Clarification &<br>Agreement | Clarification         | กำหนด/ชี้แจงวิธีการเรียน   | 15. ครูชี้แจง-วิธีการเรียน/แจกกำหนดการเรียน (Course Schedule)   | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |
|                              | Make an Agreement     | กำหนดมาตรการ/ข้อตกลงกับผู้เรียน  | 16. ครูกำหนด-มาตรการ/ทำข้อตกลงในการเรียนกับผู้เรียน   | ที่บ้าน         | ที่โรงเรียน     |

สิ่งสำคัญที่สุด

ในการออกแบบการเรียนการสอน

แบบการเรียนรู้กลับด้านคือ

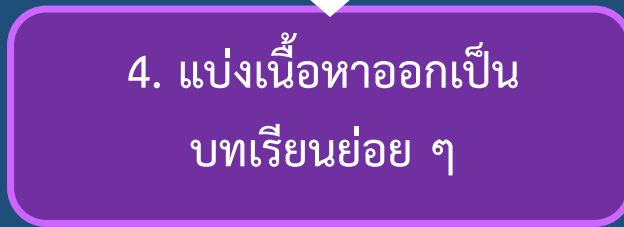
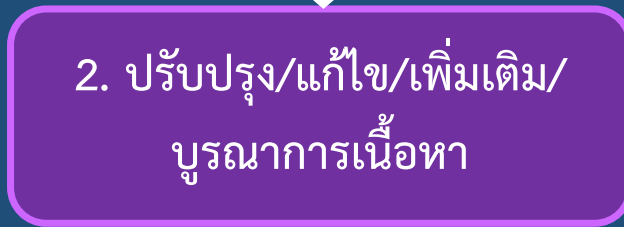
**“การวิเคราะห์เนื้อหา”**



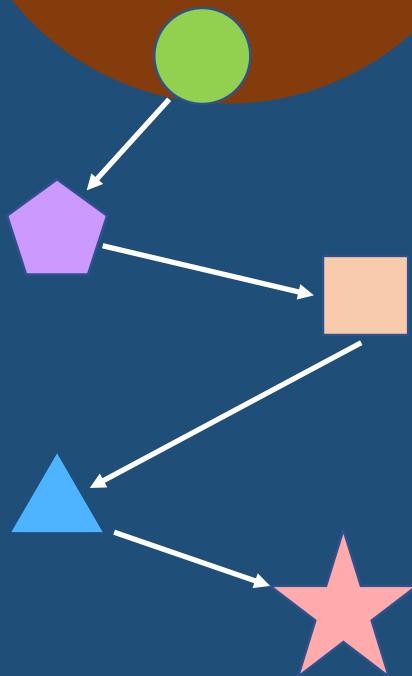
## โดยทั่วไปเนื้อหาที่ผู้เรียนจะต้องเรียนรู้ แบ่งได้ 3 ลักษณะ

1. เนื้อหาที่เป็นความรู้ (Knowledge) ซึ่งเนื้อหาที่เป็นความรู้ ได้แก่
  - 1.1 เนื้อหาที่เป็นเรื่องราว หรือการอธิบายเพื่อให้เกิดความรู้ ความเข้าใจ
  - 1.2 เนื้อหาที่เป็นแนวคิด ทฤษฎี หรือหลักการเพื่อให้สามารถนำไปใช้
  - 1.3 เนื้อหาที่แสดงการเชื่อมโยงความสัมพันธ์อย่างเป็นเหตุเป็นผล
  - 1.4 เนื้อหาที่ต้องมีการวิเคราะห์-สังเคราะห์โดยใช้กระบวนการคิดระดับสูง
2. เนื้อหาที่เป็นทักษะ (Skills) หรือกระบวนการปฏิบัติ ซึ่งได้แก่
  - 2.1 เนื้อหาที่แสดงรายละเอียดและขั้นตอนของการปฏิบัติ
  - 2.2 เนื้อหาที่เป็นวิธีการ/แนวทางการปฏิบัติเพื่อให้เกิดทักษะและความชำนาญ
3. เนื้อหาที่เป็นเจตคติ (Attitudes) หรือคุณลักษณะ (Characteristics)
  - 3.1 เนื้อหาที่เน้นความรู้ความเข้าใจเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม
  - 3.2 เนื้อหาที่เน้นการปฏิบัติเพื่อสร้างเสริมหรือพัฒนาอุปนิสัย.

# วิธีการกำหนดเนื้อหา



แนวทาง  
ในการจัดลำดับ  
ความสำคัญ  
ของเนื้อหา



1. ความรู้พื้นฐานที่จำเป็นต้องมีก่อนเรียนเนื้อหาใหม่ (learning prerequisites) ต้องมาก่อน
2. สอนในสิ่งคุ้นเคยก่อนสอนในสิ่งที่แปลกใหม่
3. สอนจากเรื่องที่ใกล้ตัวก่อนเรื่องไกลตัว
4. สอนจากสิ่งง่ายไปหายาก จากธรรมดา ๆ ไปสู่สิ่งที่ซับซ้อน
5. สอนสิ่งที่เป็นรูปธรรมก่อนสิ่งที่เป็นนามธรรม
6. สอนในหัวข้อหรือสิ่งที่คุณเรียนสนใจก่อนไปสอนเนื้อหา/รายละเอียดอื่น ๆ
7. แน่ใจว่าผู้เรียนได้เรียนรู้ความหมายของสิ่งนั้น ๆ ก่อนที่จะอธิบายรายละเอียดของสิ่งนั้น
8. เนื้อหาที่เป็นทฤษฎีควรมาก่อนเนื้อหาที่เป็นทักษะการปฏิบัติ
9. สอนจากส่วนรวมไปหาส่วนย่อย (แต่ในบางกรณีอาจสอนจากส่วนย่อยมาหาส่วนรวมได้)
10. อธิบายทิศทางของข้อมูลจากซ้ายไปขวา บนลงล่าง และจากเหนือไปใต้
11. สอนตามลำดับเหตุการณ์ก่อน-หลัง โดยอาจแบ่งเป็นช่วง ๆ
12. สอนจากจำนวนน้อยไปหาจำนวนมาก
13. สอนจากเร็วที่สุดไปหาช้าที่สุด
14. เมื่อต้องสอนในสิ่งที่มีลักษณะแตกต่างกันควรจัดกลุ่มของสิ่งที่คล้าย ๆ กันก่อน
15. อธิบายลักษณะก่อนจำนวน
16. ให้ตัวอย่างก่อนให้โจทย์ปัญหา
17. เริ่มต้นจากสิ่งที่สังเกตได้เพื่อนำไปสู่กฎเกณฑ์และหลักการ
18. ถ้าเป็นสถานการณ์ให้เริ่มต้นจากผลไปหาเหตุ
19. ถ้าเป็นทฤษฎีให้เริ่มที่เหตุไปหาผล
20. เริ่มต้นจากสิ่งที่สัมพันธ์กันก่อนที่จะเชื่อมโยงไปยังสิ่งอื่น ๆ

## การจัดการเรียนการสอนเนื้อหาก่อนเรียน/ในชั้นเรียน

| ลักษณะของเนื้อหา  | การศึกษาก่อนเข้าชั้นเรียน   | การศึกษาเนื้อหาในชั้นเรียน  |
|---|---|---|
| 1. เป็นเนื้อหาที่เป็นการอธิบาย เพื่อให้เกิดความเข้าใจ หรือเป็นข้อเท็จจริง หรือความคิดเห็น       | ให้ข้อมูลพื้นฐานหรือข้อเท็จจริงหรือข้อคิดเห็น ให้ผู้เรียนไปศึกษาทำความเข้าใจมาก่อนล่วงหน้า โดยครูอาจมีประเด็นหรือคำถามนำทางให้ผู้เรียน  | ใช้ข้อมูลที่ผู้เรียนศึกษามาตอบคำถามหรืออภิปราย ขยายความ หาข้อสรุปจากการร่วมกันศึกษาในชั้นเรียนโดยที่ครูอาจให้ข้อมูลหรือประเด็นเพิ่มเติมในชั้นเรียน                                      |
| 2. เนื้อหาที่เป็นแนวคิด ทฤษฎี กฎเกณฑ์ หลักการ   | ให้ผู้เรียนไปศึกษาแนวคิดทฤษฎี กฎเกณฑ์หรือหลักการต่าง ๆ มาก่อนแล้วสรุปความเข้าใจที่มีต่อแนวคิดทฤษฎีนั้นมาก่อนตามความเข้าใจของผู้เรียน  | ครูตรวจสอบแนวคิดเกี่ยวกับทฤษฎีต่าง ๆ ตามความเข้าใจของผู้เรียนแล้วร่วมกัน ศึกษา ตรวจสอบ พิสูจน์ และสรุปเป็นองค์ความรู้ร่วมกันในชั้นเรียน   |
| 3. เนื้อหาที่เป็นเรื่องราว หรือเป็นเหตุการณ์ ปรากฏการณ์ หรือสถานการณ์                           | ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับเรื่องราว เหตุการณ์ สถานการณ์ต่าง ๆ มาก่อนและสรุปหรือบันทึกเป็นความคิดเห็นหรือความเข้าใจของผู้เรียนมาก่อนล่วงหน้า  | ให้ผู้เรียนเสนอความคิดเห็นต่อเรื่องราวที่เกิดขึ้นแล้วร่วมกันวิเคราะห์สาเหตุหรือผลกระทบหรือร่วมกับตรวจสอบเพื่อหาข้อเท็จจริง ความเป็นไปได้ ฯลฯ  |
| 4. เนื้อหาที่เป็นวิธีปฏิบัติหรือแสดงลำดับขั้นตอนของการปฏิบัติ                                   | ให้ผู้เรียนศึกษาข้อมูลการปฏิบัติในเรื่องนั้นมาก่อน โดยอาจเป็นการสาธิตหรือการระบุดขั้นตอนที่ให้ผู้เรียนเตรียมตัวมาก่อนมาก่อนเพื่อมาปฏิบัติจริงในชั้นเรียน                                | ครูทบทวนขั้นตอนและให้ผู้เรียนทดลองปฏิบัติตามที่ให้ข้อมูลไปศึกษาก่อนหน้านี้หรือให้ผู้เรียนทำการฝึกปฏิบัติซ้ำ ๆ บ่อย ๆ ให้เกิดความชำนาญ   |
| 5. เนื้อหาที่แสดงถึงความสัมพันธ์ ความสำคัญของสิ่งต่าง ๆ   | ให้ข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับแต่ละอย่างที่ต้องการให้ผู้เรียนศึกษา จากนั้นให้ผู้เรียนสรุปลักษณะสำคัญของแต่ละอย่าง หรือระบุความเหมือนความต่างของแต่ละอย่างเพื่อหาความสัมพันธ์ | นำข้อมูลมาศึกษาวิเคราะห์ร่วมกันในชั้นเรียน แล้วสรุปเป็นองค์ความรู้ร่วมกัน โดยเปิดโอกาสให้ทุกคนได้แสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างกัน   |
| 6. เนื้อหาที่ต้องอาศัยการวิเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การให้เหตุผล การสังเคราะห์ สร้างสรรค์ | ให้ข้อมูลพื้นฐานหรือข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับเนื้อหาที่เรียนให้ผู้เรียนไปศึกษามาก่อนล่วงหน้าโดยครูอาจมีประเด็นหรือคำถามนำทางให้ผู้เรียนเพื่อให้มีข้อมูลสำหรับลักษณะของการคิดแต่ละแบบ        | ให้ผู้เรียนใช้ข้อมูลต่าง ๆ ที่ได้ศึกษามาก่อนหน้ามาใช้ในการคิดแต่ละแบบซึ่งจะมีเป้าหมายของการคิดที่ต่างกัน โดยที่ครูจำเป็นต้องมีความรู้ความเข้าใจที่ชัดเจนเกี่ยวกับการคิดแต่ละแบบเสียก่อน |
| 7. เนื้อหาที่เน้นความรู้ความเข้าใจเพื่อการปรับเปลี่ยนพฤติกรรม                                   | ให้ข้อมูลหรือกรณีตัวอย่างให้ผู้เรียนไปศึกษาทำความเข้าใจและวิเคราะห์มาก่อน โดยที่ครูอาจมีประเด็นหรือคำถามนำ หรือใช้แบบวัตพฤติกรรมให้ผู้เรียนได้ทดลองประเมินตนเองมาก่อน                   | ให้ผู้เรียนนำข้อมูลมาเป็นกรณีศึกษาร่วมกัน และเสนอความคิดเห็นของแต่ละคนในแง่มุมต่าง ๆ แล้วสรุปเป็นข้อที่ควรนำไปยึดถือหรือนำไปปฏิบัติในสิ่งที่ถูกต้อง                                     |

# Flipped Learning Instructional Design Process

## การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้การสอนสำหรับ 1 บทเรียน

ตัวอย่าง เวลาเรียน 3 คาบ

- เนื้อหาที่จัดให้ศึกษามาก่อนล่วงหน้าจะนำมาใช้ปฏิบัติกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียน
- กิจกรรมในชั้นเรียนเน้นการเรียนรู้แบบเชิงรุก (Active Learning)
- เก็บรวบรวมหลักฐาน/ร่องรอยการเรียนรู้ทั้งที่บ้านและโรงเรียนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้
- มีช่องทางให้ผู้เรียนสามารถปรึกษา/สอบถามข้อมูลเมื่อผู้เรียนอยู่ที่บ้าน



## กิจกรรมการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้าน

| ก่อนเข้าชั้นเรียน (ที่บ้าน)   | ในชั้นเรียน (ที่โรงเรียน)  | หลังชั้นเรียน (ที่บ้าน)  |
|---|--|--|
| <p>นำเสนอโมโนทัศน์ล่วงหน้า</p> <p>การเรียนรู้ผ่านสื่อ</p> <p>การเรียนรู้ผ่านเว็บ</p> <p>การเรียนรู้ในระบบออนไลน์</p> <p>การสืบค้นข้อมูล</p> <p>วิทยาการเสมือน</p> <p>การทำศนศึกษาเสมือน</p> <p>การทำแบบฝึก/ชุดฝึก</p> <p>การสอบ/การทำแบบฝึกหัด</p> <p>การสะท้อนการปฏิบัติ</p> <p>เกมการศึกษา</p> <p>การคิดวิเคราะห์</p> | <p>ทดสอบก่อนเรียน</p> <p>การระดมสมอง</p> <p>การเรียนรู้ผ่านสื่อ/ผ่านเว็บ</p> <p>การใช้กรณีศึกษา</p> <p>การโต้วาที</p> <p>การสาธิต</p> <p>การอภิปรายกลุ่ม</p> <p>การทำแบบฝึกหัด/แบบวัด</p> <p>การทดลอง/การฝึกปฏิบัติ</p> <p>การเรียนรู้แบบใช้ปัญหาเป็นฐาน</p> <p>การทำโครงการกลุ่ม</p> <p>การสะท้อนการปฏิบัติ</p> <p>การแสดงบทบาทสมมติ</p> <p>การทดสอบ/วัดทักษะการปฏิบัติ</p> <p>การเรียนรู้รายบุคคล/คู่</p> <p>การเรียนรู้แบบร่วมมือ/เรียนรู้ร่วมกัน</p> <p>การนำเสนอผลงาน</p> <p>การใช้ผังกราฟิก</p> <p>การสืบค้นข้อมูล/การใช้แหล่งเรียนรู้</p> <p>การใช้สถานการณ์จำลอง</p> <p>เกมการศึกษา/ศูนย์การเรียนรู้</p> <p>วิทยาการ/การทำศนศึกษาเสมือน</p> <p>การละลายพฤติกรรม</p> <p>การทดสอบหลังเรียน</p> | <p>การทำแบบฝึกหัด/แบบวัด</p> <p>การสะท้อนการปฏิบัติ</p> <p>นำเสนอโมโนทัศน์ล่วงหน้า</p> <p>การนำเสนอผลงาน</p> <p>การเรียนรู้ผ่านสื่อ/ผ่านเว็บ</p> <p>การสืบค้นข้อมูล</p> <p>การสื่อสารทางระบบออนไลน์</p> <p>การสืบค้นข้อมูล</p> <p>การใช้แหล่งเรียนรู้</p> <p>เกมการศึกษา</p> |

การประเมินผลการเรียนรู้  
จากการจัดการการเรียนการสอน  
แบบการเรียนรู้กลับด้าน

ก่อนชั้นเรียน

ในชั้นเรียน

หลังชั้นเรียน

# การประเมินผลการเรียนรู้จากการจัดการการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้าน

## ก่อนชั้นเรียน

| สิ่งที่ประเมิน  | วิธีการประเมิน   | เครื่องมือ   |
|---|--|--|
| ความรู้ความเข้าใจจากการศึกษาเนื้อหาล่วงหน้า   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทดสอบก่อนเรียน</li> <li>- ให้ผู้เรียนเขียนบันทึกสรุปความเข้าใจ</li> <li>- ให้ผู้เรียนเขียนผังความคิดในลักษณะต่างๆ</li> <li>- ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบ/แบบฝึกหัด</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบทดสอบสั้นๆ</li> <li>- แบบบันทึกย่อ/ใบงาน</li> <li>- ใบงาน</li> <li>- แบบทดสอบ/แบบฝึกหัด</li> </ul> |
| ความคิดเห็นต่อประเด็นที่ครูมอบหมายให้ไปศึกษา  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ผู้เรียนเขียนแสดงความคิดเห็น</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกความคิดเห็น</li> </ul>  |
| ภาระงานที่ครูมอบหมายและให้ผู้เรียนส่งล่วงหน้า   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนเตรียมมา (ส่งล่วงหน้า)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินภาระงาน</li> </ul>  |
| ภาระงานที่ครูผู้สอนมอบหมาย เช่น ให้ไปค้นคว้าข้อมูล หรือไปทำการสำรวจเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล หรือการให้จัดเตรียมวัสดุการเรียนการสอนตามที่ครูกำหนด | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนส่งมา (ส่งในชั้นเรียน)</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินภาระงาน</li> </ul>  |
| การติดต่อสื่อสารกับครูผู้สอนด้วยช่องทางต่างๆ  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูความถี่จากการติดต่อกับครูผู้สอน</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินภาระงาน</li> </ul>  |
| ความพร้อม/ความรับผิดชอบในการเรียน   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- ตรวจสอบสิ่งที่ผู้เรียนนำมา/เตรียมมา</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินภาระงาน</li> </ul>  |
| * ความพร้อมของสื่อและเทคโนโลยี  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกต</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกหลังสอน (ของครู)</li> </ul>   |
| * สภาพแวดล้อมของการเรียนการสอน  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- สังเกต</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- บันทึกหลังสอน (ของครู)</li> </ul>   |



# การประเมินผลการเรียนรู้จากการจัดการการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้าน ในชั้นเรียน

| สิ่งที่ประเมิน   | วิธีการประเมิน   | เครื่องมือ   |
|--|--|--|
| ความรู้ความเข้าใจจากการเรียน                           | - ทดสอบความรู้ท้ายชั่วโมง<br>- เขียนบันทึกสรุปความเข้าใจ<br>- เขียนผังความคิดในลักษณะต่างๆ<br>- ทำแบบฝึกหัด<br>- สังเกต/สอบถาม | - แบบทดสอบ<br>- แบบบันทึก/ใบงาน<br>- ใบงาน<br>- แบบฝึกหัด<br>- แบบประเมินผลงาน |
| ทักษะการปฏิบัติงานในชั้นเรียนของผู้เรียนแต่ละคน        | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบประเมินภาระงาน  |
| ผลงานที่ผู้เรียนปฏิบัติในชั้นเรียน (รายกลุ่ม-รายบุคคล) | - ตรวจสอบผลงาน   | - แบบประเมินผลงาน  |
| การแสดงความคิดเห็นที่มีประโยชน์                        | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบประเมินภาระงาน  |
| ทักษะการเรียนรู้ในชั้นเรียน                            | - สังเกต/ สอบถาม   | - แบบประเมินภาระงาน  |
| การนำเสนอผลงานในชั้นเรียน (รายบุคคล-รายกลุ่ม)          | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบประเมินผลงาน  |
| การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน                          | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบสังเกตพฤติกรรม  |
| ความร่วมมือในการทำงานกลุ่ม                             | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบสังเกตพฤติกรรม  |
| ความรับผิดชอบต่อการเรียน                               | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบสังเกตพฤติกรรม  |
| ปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน                                 | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบสังเกตพฤติกรรม  |
| ความกระตือรือร้นในการเรียน                             | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบสังเกตพฤติกรรม  |
| การตรงต่อเวลา  | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบสังเกตพฤติกรรม  |
| การแบ่งปัน/การช่วยเหลือเพื่อนๆ                         | - สังเกต/สอบถาม  | - แบบสังเกตพฤติกรรม  |
| * ความพร้อมของสื่อและวัสดุอุปกรณ์ในชั้นเรียน           | - สังเกต   | - บันทึกหลังสอน (ของครู)   |
| * บรรยากาศและสภาพแวดล้อมของการเรียนการสอน              | - สังเกต   | - บันทึกหลังสอน (ของครู)   |

# การประเมินผลการเรียนรู้จากการจัดการการเรียนการสอนแบบการเรียนรู้กลับด้าน หลังชั้นเรียน

| สิ่งที่ประเมิน   | วิธีการประเมิน  | เครื่องมือ  |
|--|---|---|
| ความรู้ความเข้าใจในเนื้อหาวิชาตามมาตรฐานการเรียนรู้/ตัวชี้วัดที่ระบุในแผนการจัดการเรียนรู้ | - ทดสอบหลังเรียน หรือทดสอบ<br>วัดผลสัมฤทธิ์ฯ<br><br>- ตรวจสอบผลงานการปฏิบัติของ<br>ผู้เรียน | - แบบทดสอบ<br><br>- แบบประเมินผลงาน                         |
| ทักษะสำคัญของผู้เรียนจากการเรียนรู้  | - ตรวจสอบผลงานการปฏิบัติของ<br>ผู้เรียน   | - แบบประเมินภาระงาน   |
| ผลงานที่ผู้เรียนปฏิบัติ (รายกลุ่ม-รายบุคคล)  | - ตรวจสอบผลงานการปฏิบัติของ ผู้เรียน  | - แบบประเมินผลงาน   |
| ความคิดเห็นของผู้เรียน   | - สอบถาม/สัมภาษณ์   | - แบบสอบถาม/แบบ<br>สัมภาษณ์<br><br>- บันทึกหลังสอน (ของครู) |
| ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน<br>จากแผนการจัดการเรียนรู้/หน่วยการเรียนรู้               | - รวบรวมข้อมูลจากผลงานที่แสดงผลการเรียนรู้<br>ของผู้เรียนในด้านต่างๆ                        | - บันทึกหลังสอน (ของครู)                                    |
| จุดเด่น-จุดด้อยในการจัดการเรียนการสอน  | - สังเกต  | - บันทึกหลังสอน (ของครู)                                    |
| ปัญหา-อุปสรรคในการจัดการเรียนการสอน  | - สังเกต  | - บันทึกหลังสอน (ของครู)                                    |