



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

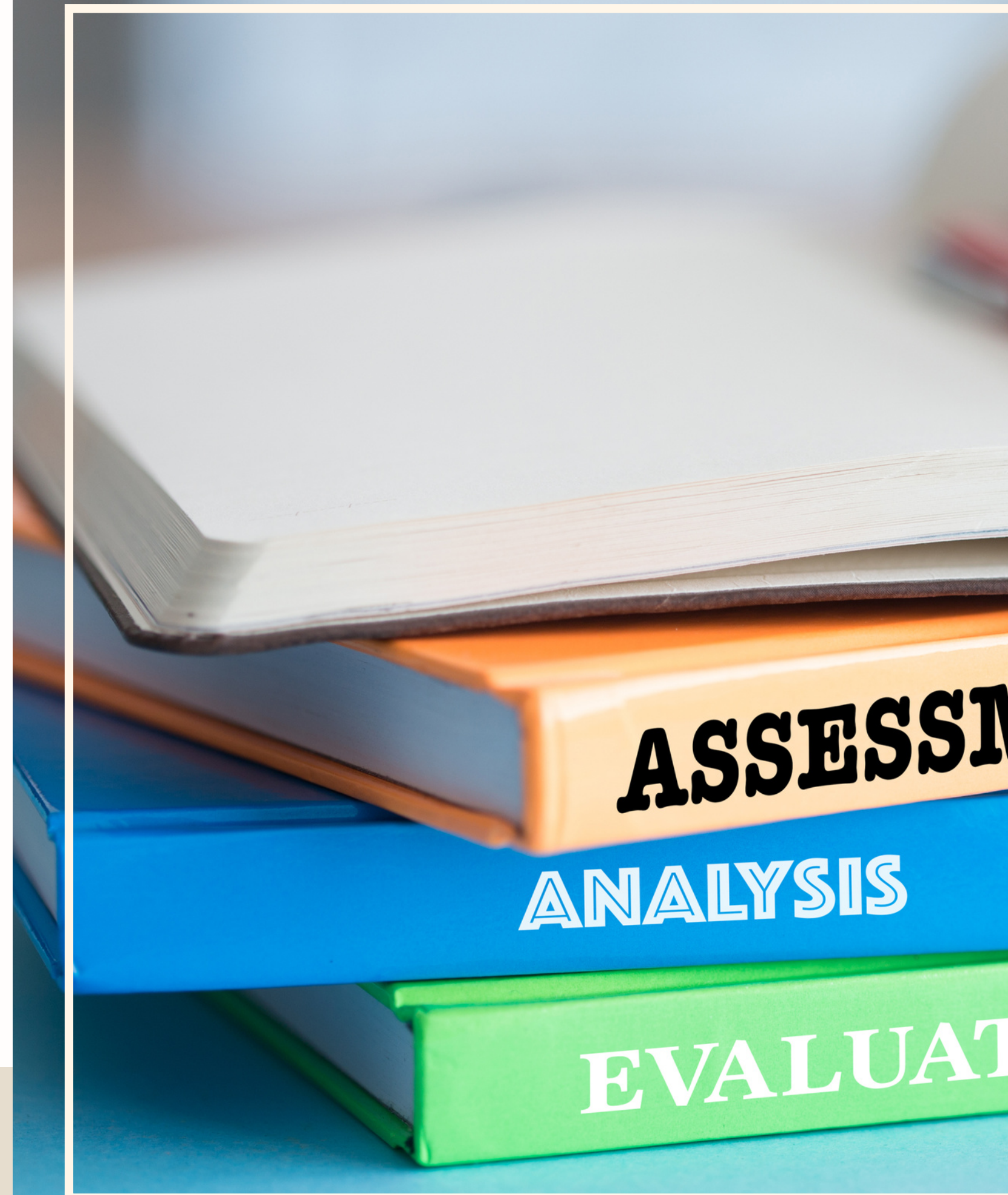
คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

# การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียน โดยใช้การวัดและการประเมินผลแบบใหม่

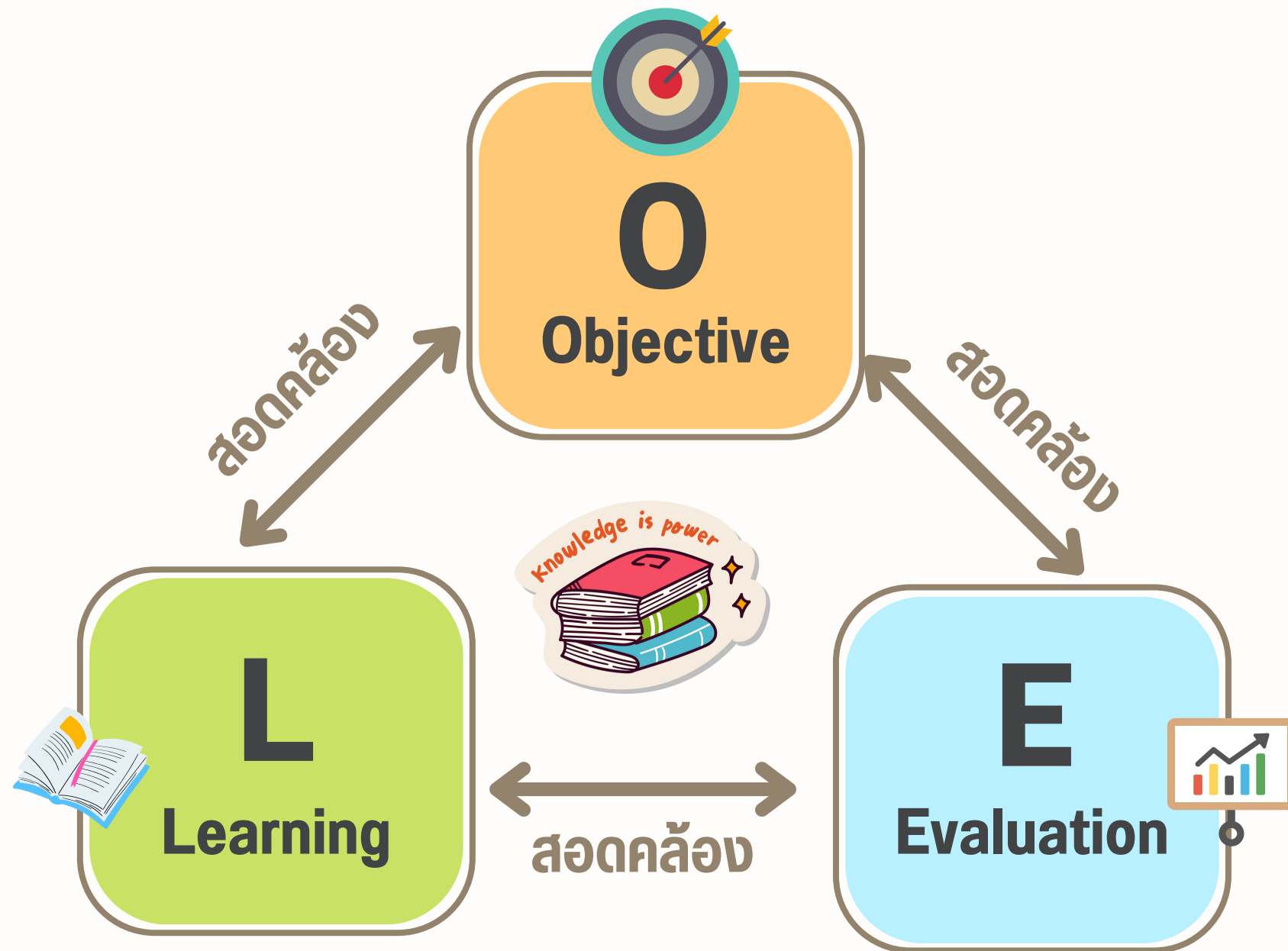
นายเจนรบ โกรธา

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

โรงเรียนประชารัฐวิทย์อาสาเสริม สพม.ขอนแก่น

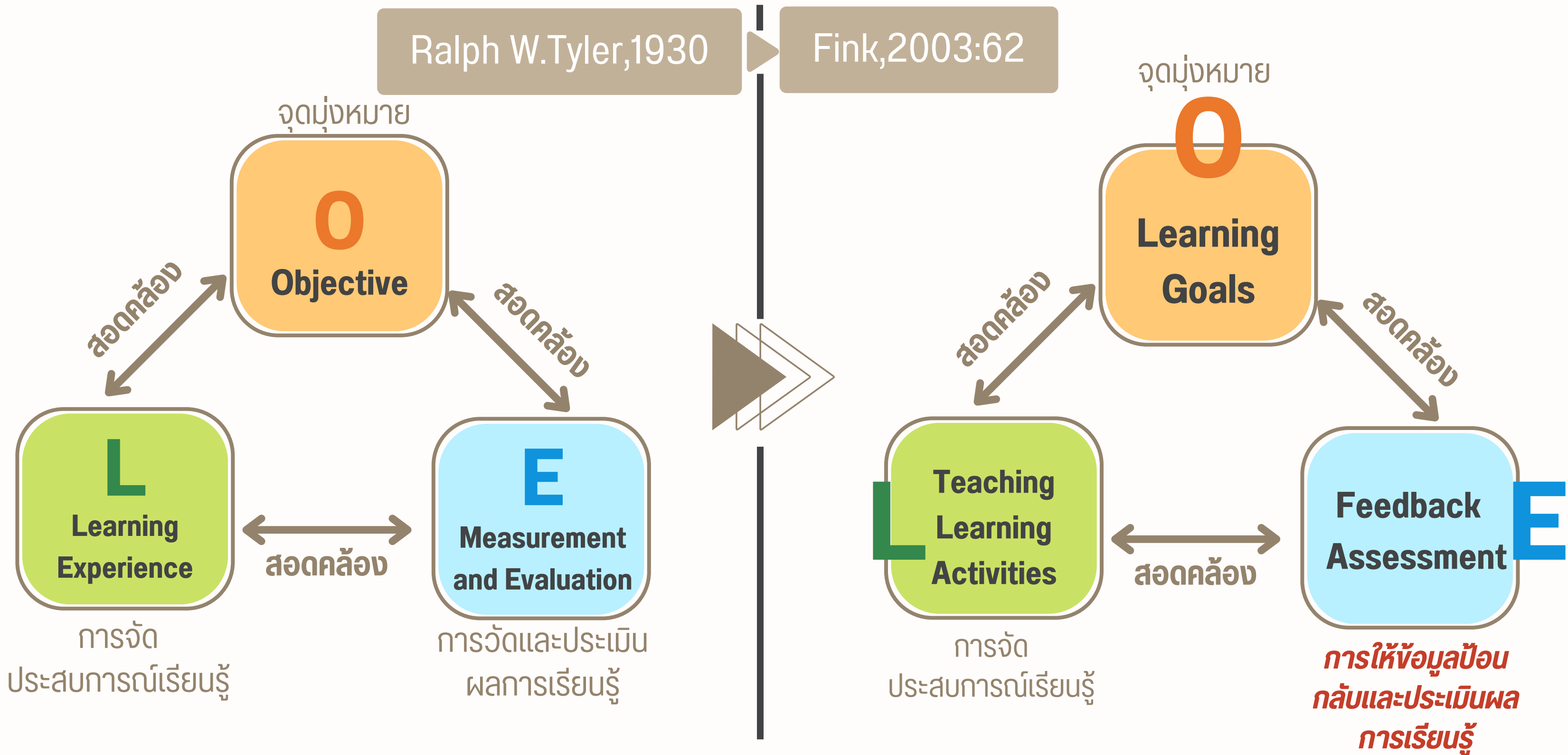


# องค์ประกอบสำคัญ ของการจัดการเรียนรู้



การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้การวัดและการประเมินผลแนวใหม่

# ความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ (OLE)



การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้การวัดและการประเมินผลแนวใหม่

VS

## Evaluation

การประเมินด้วยการตัดสินจากคุณภาพ ที่ได้จากการวัด และเปรียบเทียบกับเกณฑ์ (Criteria) ที่กำหนดเพื่อประเมินการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าบรรลุผลลัพธ์ที่ต้องการหรือไม่ มากน้อยเพียงใด

## Assessment

การประเมินจากการเพิ่มคุณภาพ เพื่อให้ผู้เรียนรู้ว่าตนเองสามารถทำอะไรได้ และมีแนวทางการพัฒนาต่อไปได้อย่างไร

### การตัดสินคุณภาพ



วัตถุประสงค์

### การเพิ่มคุณภาพ



การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้การวัดและการประเมินผลแนวใหม่

# แนวคิดและหลักการประเมินเพื่อการเรียนรู้

การประเมินเพื่อสรุปผลการเรียนรู้

**Summative Assessment**

ตรวจสอบการบรรลุเป้าหมายหรือ  
วัตถุประสงค์การเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคล

**วัตถุประสงค์**

ผลการเรียนรู้

**จุดเน้น**

การทดสอบ การปฏิบัติงาน  
การประเมินคุณลักษณะ-สมรรถนะที่พึงประสงค์

**วิธีการประเมิน**

ตามวัตถุประสงค์และเกณฑ์มาตรฐานการเรียนรู้

**สิ่งที่ประเมิน**

ภายหลังสิ้นสุดการเรียนการสอน

**ระยะเวลาการประเมิน**

Retrospective-retroactive  
การมองย้อนกลับไป

**บทบาทของผู้ประเมิน**

การประเมินเพื่อปรับปรุงและพัฒนา

**Formative Assessment**

ความเข้าใจการเรียนรู้ของผู้เรียนรายบุคคล พัฒนาการ  
เรียนรู้ของผู้เรียนให้เรียนรู้ได้ ด้วยตนเองอย่างอิสระ

กระบวนการเรียนรู้

การทดสอบ, การปฏิบัติงาน  
การประเมินคุณลักษณะ-สมรรถนะที่พึงประสงค์

ตามวัตถุประสงค์และเกณฑ์มาตรฐาน การเรียนรู้ต่าง ๆ

ตลอดระยะเวลาของการเรียนการสอน

Prospective-proactive  
การที่มีเป้าหมายสู่ออนาคต

# แนวคิดและหลักการสำคัญของการประเมินเพื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

## หลักการ

การกำหนดสิ่งที่ต้องการจะวัดให้มีความชัดเจน

เครื่องมือที่ใช้ในการวัด

การประเมินผลการศึกษาเน้นประเมินการปฏิบัติ

การประเมินเน้นการประเมินตามสภาพจริง

ต้องได้สารสนเทศ ที่เป็นประโยชน์ต่อการพัฒนา

ดำเนินการอย่างเป็นระบบและมีจริยธรรม

## แนวคิด

นิยามสิ่งที่จะวัดให้สังเกตได้ กำหนดตัวบ่งชี้แทนสิ่งที่จะวัด

เหมาะสมกับสิ่งที่วัด กับผู้ถูกวัด มีเกณฑ์มีเครื่องมือหลากหลาย

รวบรวมข้อมูล ความสามารถและทักษะ ลักษณะนิสัย

ผู้เรียนได้ลงมือปฏิบัติ การประเมินต้องเกิดขึ้นในระหว่างกิจกรรม

ต้องช่วยให้เกิดการเปลี่ยนแปลงในตัวผู้เรียนตรงความสามารถ

มีสมรรถภาพและ จริยธรรมในการประเมิน

# แนวคิดและหลักการประเมินเพื่อการเรียนรู้

## Assessment **FOR** Learning

- ทำอยู่อย่างต่อเนื่อง
- ขณะที่นักเรียนกำลังเรียนรู้
- ช่วยคุณครูได้ติดตามผลการเรียนรู้
- **ช่วยปรับเปลี่ยนกระบวนการสอน**

"**ทำหลังการสอน**"

บนเป้าหมายการเรียนรู้ของ  
นักเรียนในแต่ละช่วง  
**ที่คุณครูได้ตั้งเอาไว้**

"Formative Assessment"

## Assessment **AS** Learning

- ช่วยให้นักเรียนได้ตระหนัก/ประเมินถึง  
พฤติกรรมกระบวนการคิดของตนเอง
- กำกับการเรียนรู้ของตนเองได้ว่าทำถูก  
ต้องหรือไม่ ผิดพลาดและแก้ไขอย่างไร

"**ทำ ขณะที่เกิดการเรียนรู้**"

บนเป้าหมายการเรียนรู้ของ  
นักเรียนที่**คุณครูหรือแม้แต่ตัว**  
**นักเรียนเองได้ตั้งไว้**

"Formative Assessment"

## Assessment **OF** Learning

- ทำ ณ จุดสิ้นสุดของการเรียนรู้
- **ประเมินที่ำเพื่อสรุปผลการเรียนรู้**

"**ทำ ณ จุดสิ้น**"

บนเป้าหมายการเรียนรู้ของ  
นักเรียน ณ จุดสิ้นสุดนั้นๆ  
**ที่คุณครูได้ตั้งเอาไว้**

"Summative Assessment"

**\*การประเมินทั้งสามรูปแบบนี้ ต้องทำไปควบคู่กัน และสอดคล้องกัน\***

# ตัวอย่าง



## การประเมินการเรียนรู้ของนักเรียน

"ในการสอนวิชาคณิตศาสตร์ให้กับนักเรียนชั้นระดับ  
มัธยมศึกษาตอนต้น ซึ่งคุณครูได้ตั้งเป้าหมายการเรียนรู้ของ  
นักเรียนในแต่ละช่วงเวลา"

**สัปดาห์ที่ 4 เป้าหมายการเรียนรู้ของนักเรียน** นักเรียนอย่างน้อย  
น้อย 80% สามารถใช้วิธีการแยกตัวประกอบ ในการหารากที่  
สองของจำนวนที่กำหนดไว้ให้ได้อย่างถูกต้องทุกข้อ

**ก่อนวันประเมิน** คุณครูได้ให้นักเรียนตั้งเป้าหมาย และตระหนักถึง  
ระดับความเข้าใจในเนื้อหาของตัวเอง จากคำถามเหล่านี้

- มีเนื้อหาในส่วนไหนที่ฉันทำได้อย่างแม่นยำแล้ว
- มีเนื้อหาในส่วนไหนที่ฉันยังไม่มั่นใจ
- จากโจทย์ทั้งหมด 5 ข้อ ฉันตั้งใจจะทำให้ได้ถูกต้องกี่ข้อ



# วิเคราะห์สถานการณ์

## PROBLEM ANALYSIS

**วันประเมิน** แบบทดสอบมีทั้งหมด 5 ข้อ แบ่งระดับความ  
 ท้าทายเป็น 3 ระดับ

- LEVEL 1: 2 ข้อ (ข้อละ 2 คะแนน)
- LEVEL 2: 2 ข้อ (ข้อละ 3 คะแนน)
- LEVEL 3: 1 ข้อ (ข้อละ 5 คะแนน)

### **วันประเมิน หลังทำแบบทดสอบ**

1. ฉันมั่นใจในการทำโจทย์ข้อที่เท่าไร
2. ฉันไม่มั่นใจในการทำโจทย์ข้อที่เท่าไร
3. จงให้คะแนนความตั้งใจในการเรียนรู้และทบทวนเนื้อหาเรื่องนี้  
 นี้ของตนเอง พร้อมอธิบายว่าเพราะอะไรถึงให้คะแนนเท่านี้
4. จงให้คะแนนกระบวนการสอนของคุณครูในเนื้อหาเรื่อง การ  
 หารากที่สอง พร้อมอธิบายว่าเพราะอะไรถึงให้คะแนนเท่านี้
5. หากย้อนเวลากลับไปได้ ฉันอยากเปลี่ยนแปลงอะไรมั๊ย หากมี  
 อธิบายให้ครูฟังหน่อย

### • **Assessment of Learning**

คุณครูจะสามารถประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้  
 ของนักเรียน ดูผลคะแนน ถึง 80% หรือไม่

### • **Assessment for Learning**

คำตอบที่นักเรียนตอบ ข้อที่ 4 ท้ายแบบทดสอบ  
 และนำคำตอบเหล่านี้ ไปใช้ในการปรับแผนการ  
 สอนของตนเอง

### • **Assessment as Learning**

- นักเรียนก็สามารถตระหนักถึงพฤติกรรม และ  
 การเรียนรู้ของตัวเอง
- ช่วยให้นักเรียนได้เรียนรู้ด้วยตัวเองถึงเหตุผล  
 ของผลลัพธ์ที่เกิดขึ้น
- การตอบคำถามของคุณครูตั้งแต่ก่อนจนถึงหลัง  
 ทำแบบทดสอบ นำไปปรับและพัฒนาตัวเองต่อไป

# สรุปลักษณะของรูปแบบการประเมินการเรียนรู้

(Chaiso, 2017)

หลักการ/ ลักษณะ	การประเมินผลของการเรียนรู้ Assessment of Learning	การประเมินเพื่อการเรียนรู้ Assessment for Learning	การประเมินขณะการเรียนรู้ Assessment as Learning
ลักษณะทั่วไป	การ <u>ตัดสินผลสัมฤทธิ์</u> ของผู้เรียนตามเป้าหมายของหลักสูตร	การ <u>ปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ของครู</u> และการเรียนรู้ของผู้เรียน	ผู้เรียน <u>วางแผนปรับปรุงการเรียนรู้</u> ของตนเองให้ดีขึ้น
เครื่องมือใช้ในการประเมิน	เป็นทางการ	เป็นทางการและไม่เป็นทางการ	<u>ไม่เป็นทางการ</u>
	สารสนเทศมาจากแหล่งเดียว	สารสนเทศมาจากการรวมข้อมูล	สารสนเทศตรงกับลักษณะผู้เรียน
เกณฑ์	เทียบกับผู้เรียนคนอื่น มาตรฐาน หรือ ระดับผลการเรียนรู้	มาตรฐานหรือ ระดับผลการเรียนรู้ภายนอก	เป้าหมายการเรียนรู้หรือ พัฒนาการรายบุคคล

# สรุปลักษณะของรูปแบบการประเมินการเรียนรู้

(Chaiso, 2017)

หลักการ/ ลักษณะ	การประเมินผลของการเรียนรู้ Assessment of Learning	การประเมินเพื่อการเรียนรู้ Assessment for Learning	การประเมินขณะการเรียนรู้ Assessment as Learning
หน้าที่ของการประเมิน	ตรวจสอบความก้าวหน้าในการเรียนรู้กับมาตรฐาน	ติดตามความก้าวหน้าของผู้เรียนในระหว่างจัดการเรียนรู้	ช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจถึงระดับที่ผู้เรียนคาดหวังของตนเอง
	ตัดสินใจเพื่อสรุปผล	ตัดสินใจการจัดการเรียนรู้	พัฒนาความสามารถของผู้เรียน
	ให้สารสนเทศเพื่อวางแผนระยะยาว	ผู้เรียนปรับปรุงการเรียนรู้ ผ่านกระบวนการให้ข้อมูลย้อนกลับ	ทำให้ผู้เรียนสามารถพัฒนาแผนการเรียนรู้ด้วยตัวเอง
จุดเน้นของการประเมิน	เพื่อให้ผู้เรียนนำผลการเรียนรู้ในหลักสูตรไปใช้	เน้นความก้าวหน้าและความต้องการในการเรียนรู้ของผู้เรียน	เน้นการสะท้อนการคิดเกี่ยวกับการเรียนรู้ของผู้เรียนเอง

## ประเภทของคำถาม (Powerful Types of Questions)

### คำถามปลายปิด



เป็นการปิดโอกาสการคิด วิเคราะห์ของผู้เรียน

### คำถามเปิดโอกาสการคิด

- อะไร? (What?)
- ทำไม? (Why?)
- เมื่อไร? (When?)
- อย่างไร? (How?)
- ที่ไหน? (Where?)
- ใคร? (Who?)

เป็นการเปิดโอกาสการคิด วิเคราะห์มากยิ่งขึ้น

## ประเภทของการประเมินความก้าวหน้า (Formative Assessment)

### รูปแบบทางการ (Formal)



- คิวช
- แบบทดสอบ
- คะแนน 0 - 100

### รูปแบบไม่ทางการ (Informal)



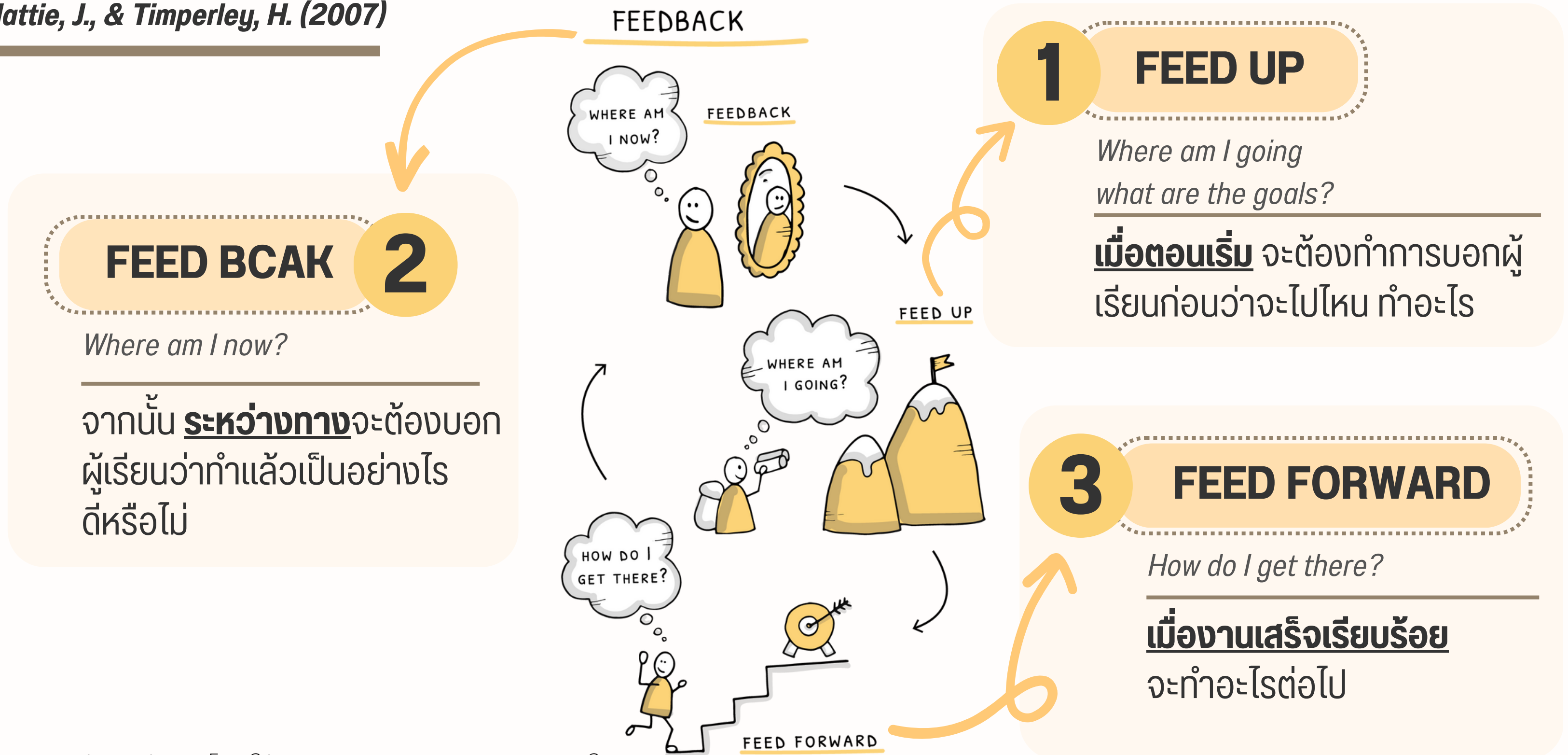
- การถามคำถาม
- การสังเกต
- การรับฟัง
- การตรวจงานขณะเรียนรู้

# รูบรีคประเมินคุณภาพของการประเมินเพื่อติดตามความก้าวหน้า (Formative Assessment)

	0 คะแนน	1 คะแนน	2 คะแนน
บทบาท	ใช้ตัดสินผลการเรียน	ให้สารสนเทศแก่ครู	ให้สารสนเทศแก่นักเรียน
เป้าหมาย	เพิ่มความรู้พื้นฐาน	เพิ่มความเข้าใจ	เพิ่มความเข้าใจ/ประเมินตนเองได้
จุดเน้น	ปริมาณงาน		คุณภาพงาน
<b>การให้ผลสะท้อนกลับ</b>	ไม่มี	ให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับงาน	ให้ข้อเสนอแนะชิ้นงานและรายการย่อย
การแปลความหมาย	เปรียบเทียบกับนักเรียนคนอื่น		เปรียบเทียบกับเกณฑ์หรือเป้าหมาย
นำไปใช้ตัดเกรด	มาก	น้อย	ไม่มีผลกับการตัดเกรด
ความถี่	นาน ๆ ครั้ง		เป็นประจำ
รวมคะแนน	<b>คะแนนเต็ม 14 คะแนน</b>		

# หลักการในการให้ Feedback

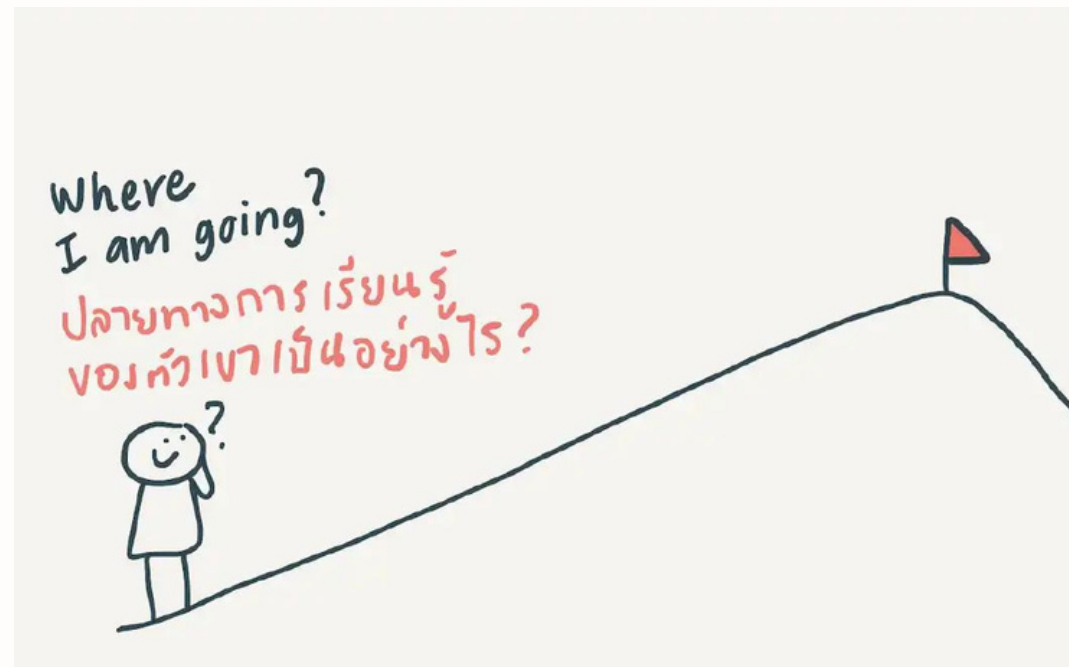
Hattie, J., & Timperley, H. (2007)



การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้การวัดและการประเมินผลแนวใหม่

# A Model of Feedback to Enhance Learning

Hattie & Timperley (2007) Gorard & Siddiqui (2016)



**Where am I going?**

ปลายทางการเรียนรู้  
ของตัวเขาคืออะไร?

**Where am I now?**

แล้วตอนนี้ตัวเขาจะอยู่ตรง  
ไหนของเส้นทางการเรียนรู้



**How can I close the gap?**

แล้วเขาจะทำยังไงให้ตัวเขาไปถึง  
ปลายทางการเรียนรู้ที่ตั้งไว้

# ระดับการให้ Feedback

**FEED UP**

**FEED BACK**

**FEED FORWARD**

ซึ่งในการ Feed Up, Feed Back และ Feed Forward สามารถกระทำได้ 4 ระดับ

**Task  
level**

การให้ Feedback ต่อ  
งานหรือชิ้นงานว่า  
เป็นอย่างไร ดีหรือไม่

**Process  
Level**

กระบวนการทำงาน

**Self-regulation  
Level**

คุณลักษณะพึง  
ประสงค์ต่าง ๆ  
ของตนเอง

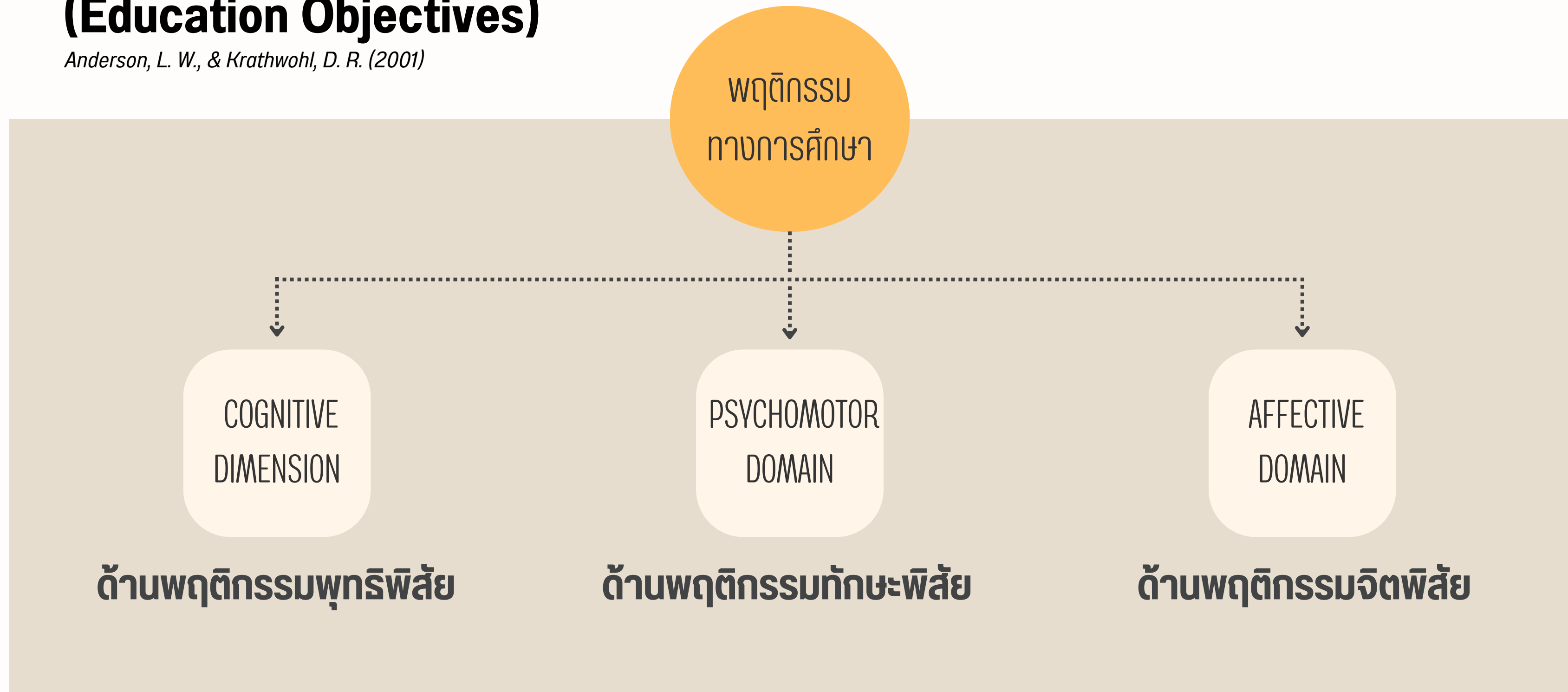
**Self  
level**

ประเมินตนเอง



# จุดมุ่งหมายทางการศึกษา (Education Objectives)

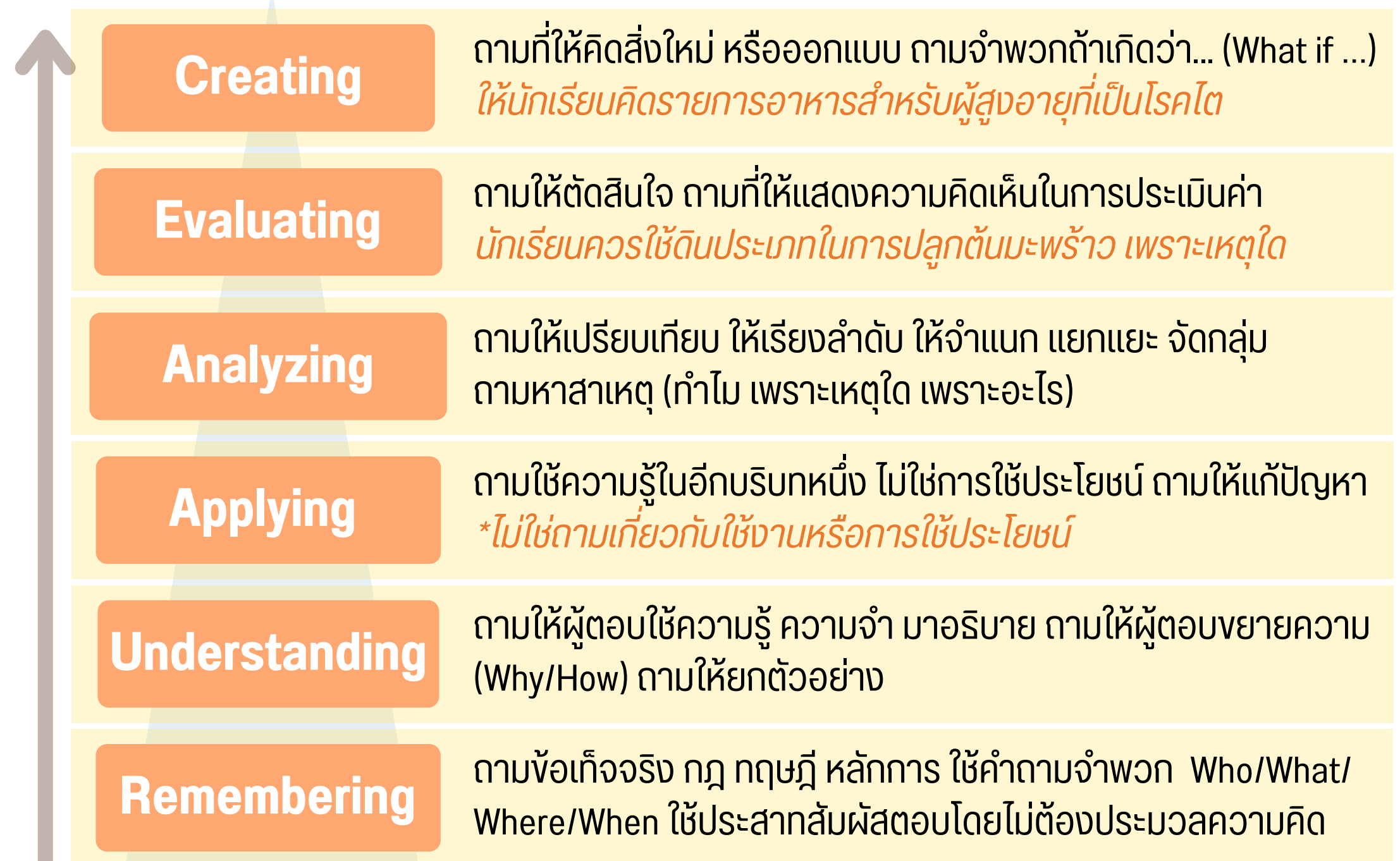
Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001)



# พหุติกรรมทางการศึกษา

## Taxonomy of Educational objectives

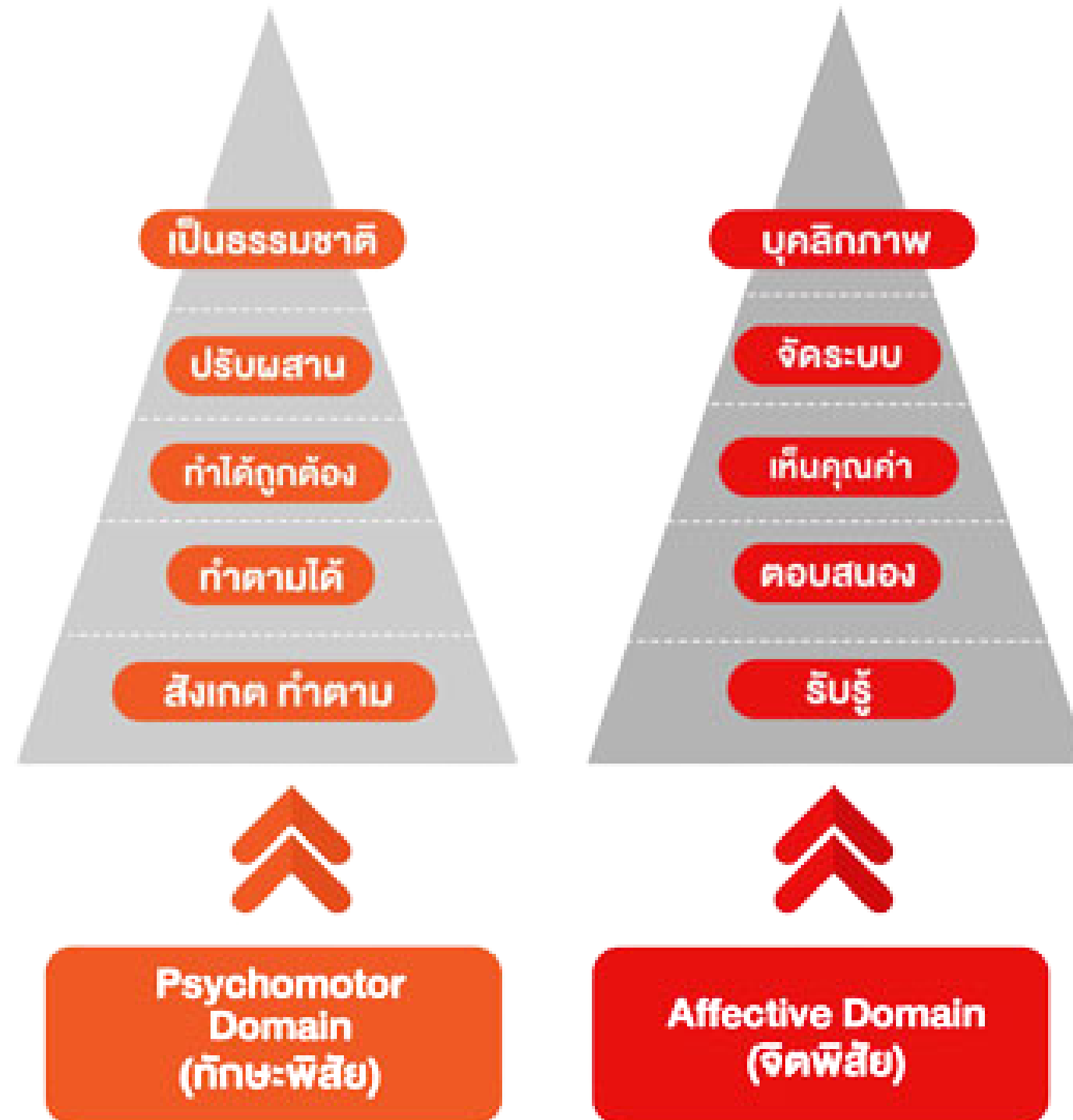
Anderson, L. W., & Krathwohl, D. R. (2001)



# พหุติกรรมทางการศึกษา

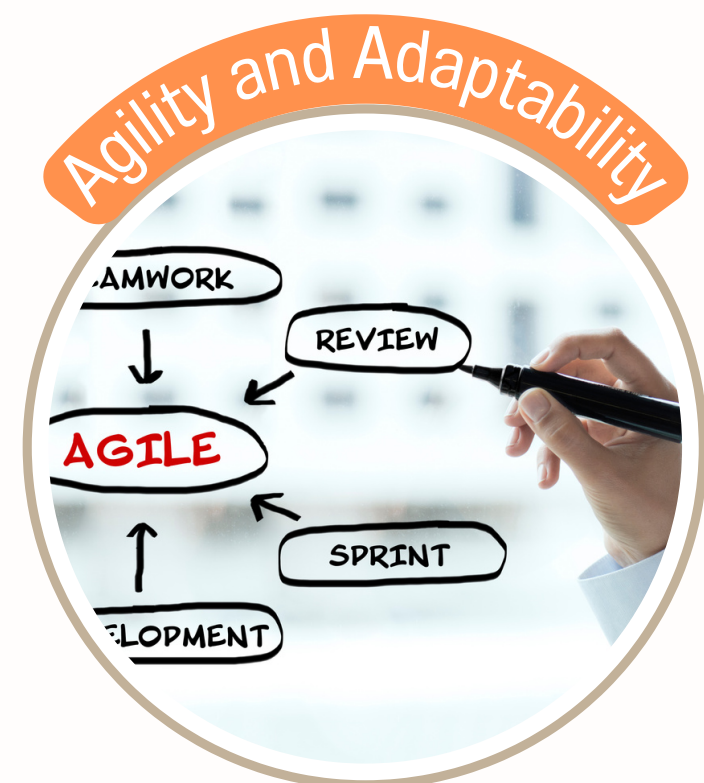
## Taxonomy of Educational objectives

**พหุติกรรมทางด้านร่างกาย**  
ซึ่งแสดงออกมาได้โดยตรง  
บ่งบอกถึงความสามารถ  
ใน**การปฏิบัติงาน**ได้อย่าง  
คล่องแคล่ว โดยมีเวลา และ  
คุณภาพของผลงานเป็นตัวชี้วัด  
ระดับของทักษะประกอบด้วย



**พหุติกรรมด้านจิตใจ**  
อันได้แก่ ค่านิยม ความรู้สึก  
ความซาบซึ้ง ทัศนคติ ความเชื่อ  
ความสนใจ และคุณธรรม ซึ่ง  
ผลลัพธ์ของพหุติกรรมในด้านนี้  
อาจจะไม่เห็นในทันที

# ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และ การประเมินเพื่อการเรียนรู้



ความคล่องแคล่ว  
และความสามารถ  
ในการปรับตัว



การคิดริเริ่ม และ  
ความเป็นนัก  
ประกอบการ



การสื่อสารอย่างมี  
ประสิทธิภาพด้านการ  
พูดและการเขียน



การเข้าถึงสารสนเทศ  
และการวิเคราะห์  
สารสนเทศ

## ✔ ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21

## การประเมินเพื่อการเรียนรู้

# ผู้เรียนในศตวรรษที่ 21 และ การประเมินเพื่อการเรียนรู้

(Office of the Basic Education Commission, 2015)



1  
สร้างความสมดุลในการ  
ประเมินผลเชิงคุณภาพ



2  
เน้นนำผลสะท้อนจากการ  
ปฏิบัติของผู้เรียน  
มาปรับปรุงแก้ไขงาน



3  
ใช้เทคโนโลยีเพื่อยกระดับ  
การทดสอบวัดและ  
ประเมินผล



4  
สร้างและพัฒนาระบบ  
แฟ้มสะสมงาน  
(Portfolios)

# แนวทางการวัดและประเมินผล ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

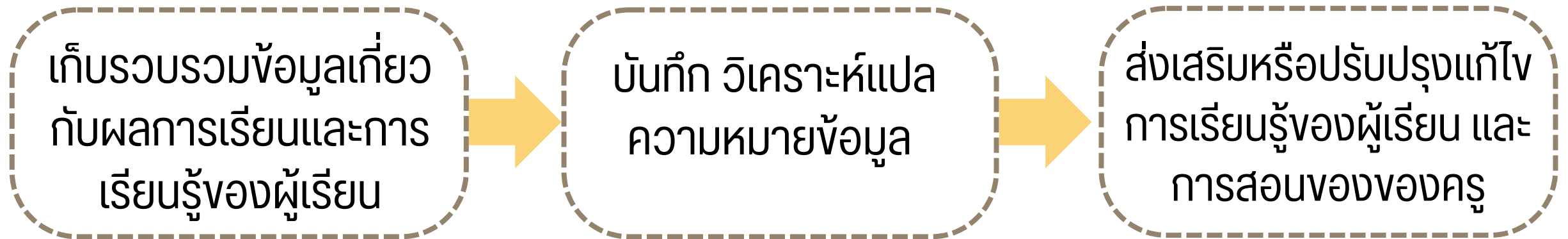
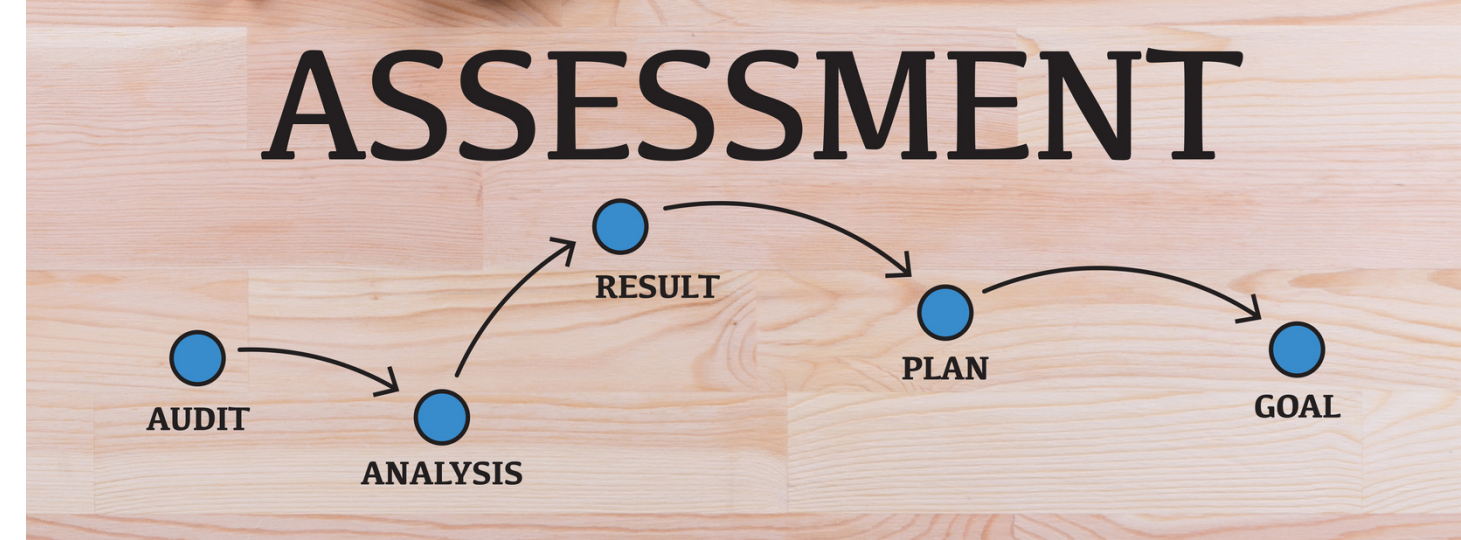


การวัดและประเมินผล  
เพื่อพัฒนาผู้เรียน



การวัดและประเมินผล  
เพื่อตัดสินผลการเรียน

# แนวทางการวัดและประเมินผล ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



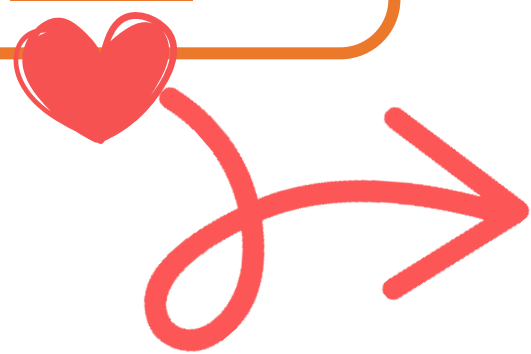
**การวัดและประเมินผล  
เพื่อพัฒนาผู้เรียน**

### สารสนเทศ

- รู้จุดเด่น จุดที่ต้องปรับปรุง
- เป็นข้อมูลเพื่อใช้ในการพัฒนา
- เน้นเพื่อเป็นข้อมูลย้อนกลับ

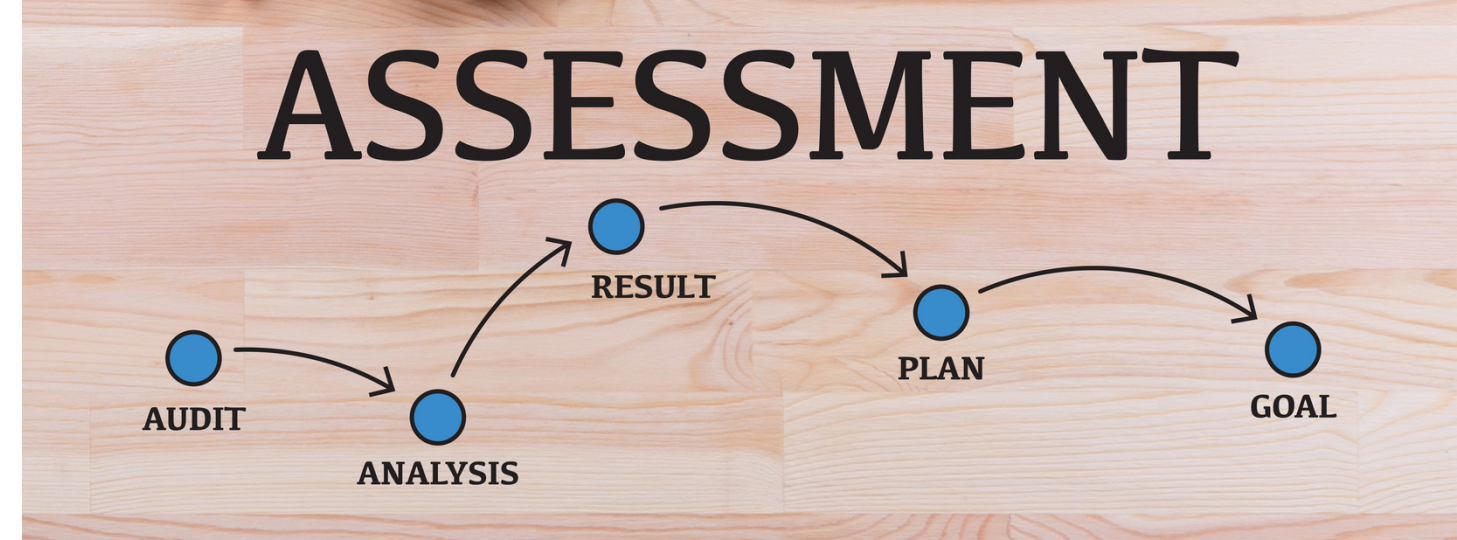
### การพัฒนา

- การปรับปรุงพัฒนา
- ดูความก้าวหน้า
- ตรวจสอบปัญหาอุปสรรคในการเรียน



**การให้ข้อมูลย้อนกลับแก่ผู้เรียน**

# แนวทางการวัดและประเมินผล ทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21



## ประการที่ 2



การวัดและประเมินผล  
เพื่อ ตัดสินผลการเรียน

### การประเมินสรุปผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

- เมื่อเรียนจบหน่วยการเรียนรู้
- จบรายวิชาเพื่อตัดสินให้คะแนนหรือให้ระดับผลการเรียน
- ให้การรับรองความรู้ความสามารถของผู้เรียนว่าผ่านรายวิชาหรือไม่
- ควรได้รับการเลื่อนชั้นหรือไม่
- สามารถจบหลักสูตรหรือไม่

### การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนที่ดี

- แสดงความรู้ความสามารถด้วยวิธีการที่หลากหลาย
- พิจารณาตัดสินบนพื้นฐานของเกณฑ์
- ไม่ใช้การเปรียบเทียบระหว่างผู้เรียน



# การประเมินทักษะการเรียนรู้ ในศตวรรษที่ 21

เป็นการประเมินผล  
เชิงคุณภาพ

สร้างและพัฒนา  
ระบบแฟ้มสะสมงาน

**"เน้นการปฏิบัติจริง"**

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ในชั้นเรียน (Classroom Assessment)

เก็บรวบรวม

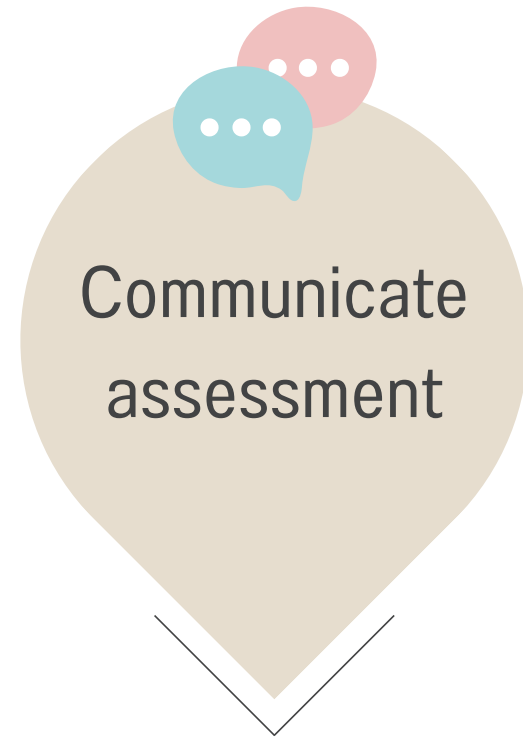
วิเคราะห์ตีความ

บันทึกข้อมูล

ให้ข้อมูลย้อนกลับ

ก่อนการเรียนการสอน ระหว่างการเรียนการสอน และหลังการเรียนการสอน

# วิธีการวัดและประเมินทักษะทักษะในศตวรรษที่ 21



การประเมินด้วย  
การสื่อสารส่วนบุคคล



การประเมิน  
จากการปฏิบัติ



การประเมิน  
ตามสภาพจริง



การประเมิน  
ด้วยแฟ้มสะสมงาน

- การถามตอบ
- การพบปะสนทนาพูดคุยกับผู้เรียน
- การสอบปากเปล่า

# Scoring Rubric

## เกณฑ์การให้คะแนน

แบบประเมินทักษะการเขียน	
ระดับคะแนน	การปฏิบัติ
3 (ดี)	<ol style="list-style-type: none"> <li>เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้</li> <li>มีการจัดระบบการเขียน เช่น มีคำนำ เนื้อหา และบทสรุปอย่างชัดเจน</li> <li>ภาษาที่ใช้ เช่น ตัวสะกดและหลักเกณฑ์ทางภาษาถูกต้อง สมบูรณ์ ทำให้ผู้อ่านเข้าใจง่าย</li> <li>มีแนวคิดที่น่าสนใจ ใช้ภาษาสละสลวย</li> </ol>
2 (ผ่าน)	<ol style="list-style-type: none"> <li>เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้ และมีแนวคิด ที่น่าสนใจ</li> <li>มีการจัดระบบการเขียน เช่น มีคำนำ เนื้อหา และบทสรุป</li> <li>ใช้ศัพท์ที่เหมาะสม แต่ภาษาที่ใช้บางข้อความทำให้ผู้อ่านเกิดความสับสน</li> </ol>
1 (ต้องปรับปรุง)	<ol style="list-style-type: none"> <li>เขียนไม่ตรงประเด็น และแนวคิดยังขาดความน่าสนใจ</li> <li>การจัดระบบการเขียนไม่สอดคล้องกับรูปแบบที่กำหนด</li> <li>ภาษาที่ใช้บางข้อความทำให้ผู้อ่านเกิดความสับสน และศัพท์ที่ใช้บางคำยังไม่ถูกต้อง</li> </ol>
0 (ไม่ผ่าน)	<ol style="list-style-type: none"> <li>ไม่มีผลงาน</li> </ol>

แบบประเมินทักษะการเขียน			
องค์ประกอบ	ระดับคุณภาพ		เกณฑ์
1. ชื่อเรื่อง	ดี	(4 คะแนน)	น่าสนใจ ทันสมัย เหมาะสมกับเนื้อเรื่อง
	ปานกลาง	(3 คะแนน)	น่าสนใจ สอดคล้องกับเนื้อหา แต่ไม่ทันสมัย
	พอใช้	(2 คะแนน)	ทั่วไป ไม่น่าสนใจ ไม่สอดคล้องกับเนื้อหา
	ปรับปรุง	(1 คะแนน)	ไม่เกี่ยวข้องกับสาระที่เรียน
2. เนื้อหา	ดี	(4 คะแนน)	ข้อมูลถูกต้อง สมบูรณ์ ตรงประเด็น
	ปานกลาง	(3 คะแนน)	ข้อมูลถูกต้อง ตรงประเด็น แต่ขาดรายละเอียด
	พอใช้	(2 คะแนน)	มีข้อมูลที่ผิดบ้าง และยังไม่สมบูรณ์
	ปรับปรุง	(1 คะแนน)	ข้อมูลส่วนใหญ่ไม่ถูกต้องและขาดหาย
3. การลำดับใจความ	ดี	(4 คะแนน)	ใจความชัดเจน ลำดับเหตุการณ์สมเหตุสมผล
	ปานกลาง	(3 คะแนน)	ใจความสับสนบ้าง แต่ยังสามารถเข้าใจได้ ขาดความสมเหตุสมผลไปบ้าง
	พอใช้	(2 คะแนน)	ใจความไม่ชัดเจน ขาดความสมเหตุสมผล
	ปรับปรุง	(1 คะแนน)	ไม่ต่อเนื่อง ขาดความสมเหตุสมผล
4. หลักเกณฑ์ทางภาษา	ดี	(4 คะแนน)	ประโยคสมบูรณ์ ถูกต้องตามหลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความได้ชัดเจน
	ปานกลาง	(3 คะแนน)	เขียนประโยคได้สมบูรณ์ แต่ผิดหลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความได้
	พอใช้	(2 คะแนน)	เขียนประโยคสมบูรณ์บ้าง ไม่สมบูรณ์บ้าง ผิดหลักเกณฑ์ทางภาษาอย่างมาก สื่อความไม่ชัด
	ปรับปรุง	(1 คะแนน)	เขียนประโยคผิดหลักเกณฑ์ทางภาษา สื่อความไม่ได้

## เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (Holistic scoring rubrics)

- แยกส่วนหรือแยกองค์ประกอบการให้คะแนน
- ประเมินแยกคุณลักษณะของผลงานหรือกระบวนการ

องค์ประกอบ	ระดับคะแนน	เกณฑ์
ชื่อเรื่อง	3	เกณฑ์
	2	เกณฑ์
	1	เกณฑ์
เนื้อหา	3	เกณฑ์
	2	เกณฑ์
	1	เกณฑ์

### ประเภทของการให้คะแนนแบบรูบริค

## เกณฑ์การให้คะแนนแบบแยกองค์ประกอบ (Analytic scoring rubrics)

- ไม่ได้แยกส่วนหรือแยกองค์ประกอบการให้คะแนน
- ประเมินในภาพรวมของผลงานหรือกระบวนการ

ระดับคะแนน	การปฏิบัติ
3 (ดี)	เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้มีแนวคิดที่น่าสนใจ ใช้ภาษาสละสลวย
2 (ผ่าน)	เขียนได้ตรงประเด็นตามที่กำหนดไว้ และมีแนวคิดที่น่าสนใจ
1 (ต้องปรับปรุง)	เขียนไม่ตรงประเด็น และแนวคิดยังขาดความน่าสนใจ
0 (ไม่ผ่าน)	ไม่มีผลงาน

“ ถึงแม้ว่าจะมีวิธีการตัดเกรดที่ดีเพียงใด  
ก็จะมีประโยชน์...  
หากเครื่องมือวัดไม่มีคุณภาพ  
ไม่สามารถวัดได้ตามที่ต้องการ ”

# การหาคุณภาพเครื่องมือ วัดที่เน้นการปฏิบัติ

# ความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือวัดผลและวิธีการตรวจสอบคุณภาพ

ASSESSMENT

LEARNING

## วิธีการตรวจสอบคุณภาพ

## ความเที่ยง

เครื่องมือ	วิธีการตรวจสอบคุณภาพ			ความเที่ยง		
	IOC	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	KR-20	แอลฟา	ผู้ประเมิน
แบบประเมินปฏิบัติ	✓		✓		✓	✓
แบบทดสอบปรนัย	✓	✓	✓	✓		
แบบทดสอบอัตนัย	✓	✓	✓		✓	
แฟ้มสะสมผลงาน	✓		✓		✓	✓
แบบสัมภาษณ์	✓					
แบบสังเกตพฤติกรรม	✓		✓		✓	✓
ประเมินตนเอง/คนอื่น	✓		✓		✓	✓
การมอบหมายงาน	✓		✓		✓	✓

การพัฒนาการเรียนรู้ของผู้เรียนโดยใช้การวัดและการประเมินผลแนวใหม่

# ความสอดคล้องระหว่างเครื่องมือวัดผลและวิธีการตรวจสอบคุณภาพ

การประเมินผลแนวใหม่ จะต้องเน้น "การปฏิบัติจริง"

## วิธีการตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัดผลเน้นการปฏิบัติ

เครื่องมือ	วิธีการตรวจสอบคุณภาพ			ความเสี่ยง		
	IOC	ความยากง่าย	อำนาจจำแนก	KR-20	แอลฟา	ผู้ประเมิน
แบบประเมินปฏิบัติ	✓		✓		✓	✓
แฟ้มสะสมผลงาน	✓		✓		✓	✓
แบบสังเกตพฤติกรรม	✓		✓		✓	✓
ประเมินตนเอง/คนอื่น	✓		✓		✓	✓
การมอบหมายงาน	✓		✓		✓	✓



# ความเที่ยงตรง

## VALIDITY



ความเที่ยงตรง  
ตามเนื้อหา



ความเที่ยงตรง  
ตามเกณฑ์สัมพัทธ์



ความเที่ยงตรง  
ตามโครงสร้าง

# ความตรงเชิงเนื้อหา

## CONTENT VALIDITY



- จำนวนผู้เชี่ยวชาญตรวจสอบเนื้อหา ไม่น้อยกว่า 3 - 5 คน
- การคำนวณความตรงเชิงเนื้อหา ใช้สูตรค่าดัชนีของความสอดคล้อง (IOC : Index of item Objective Congruence)

ให้ +1 ถ้าแน่ใจว่า ข้อระกงหรือข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ต้องการวัด  
ให้ 0 ถ้าไม่แน่ใจว่า ข้อระกงหรือข้อสอบสอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ต้องการวัด  
ให้ -1 ถ้าแน่ใจว่า ข้อระกงหรือข้อสอบไม่สอดคล้องกับตัวชี้วัดที่ต้องการวัด

- เกณฑ์การพิจารณาเลือกคำถามที่มีความตรง
  - IOC ระหว่าง 0.50 - 1.00 ควรคัดเลือกไว้ใช้ได้
  - IOC ต่ำกว่า 0.50 ควรพิจารณาปรับปรุงหรือตัดทิ้ง

# ความตรงตามโครงสร้าง

## CONSTRUCT VALIDITY



- เป็นความเที่ยงตรงตามทฤษฎีหรือแนวคิด
- ใช้อธิบายตัวแปรที่ศึกษา เขียนไว้ในรูปสมมติฐาน หรือ ข้อเสนอแนะ  
เช่น ความกระตือรือร้น ความมานะพยายาม ทำงานมีเป้าหมาย
- การวิเคราะห์ต้องใช้สถิติ **การวิเคราะห์องค์ประกอบ (Factor Analysis)** ประเภท**การวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory Factor Analysis : CFA)**
- โปรแกรมช่วยวิเคราะห์ เช่น **LISREL หรือ AMOS**
- เกณฑ์ที่ยอมรับได้ พิจารณาจาก **Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA)** ควรมีค่าน้อยกว่า 0.05

# ความเชื่อมั่น

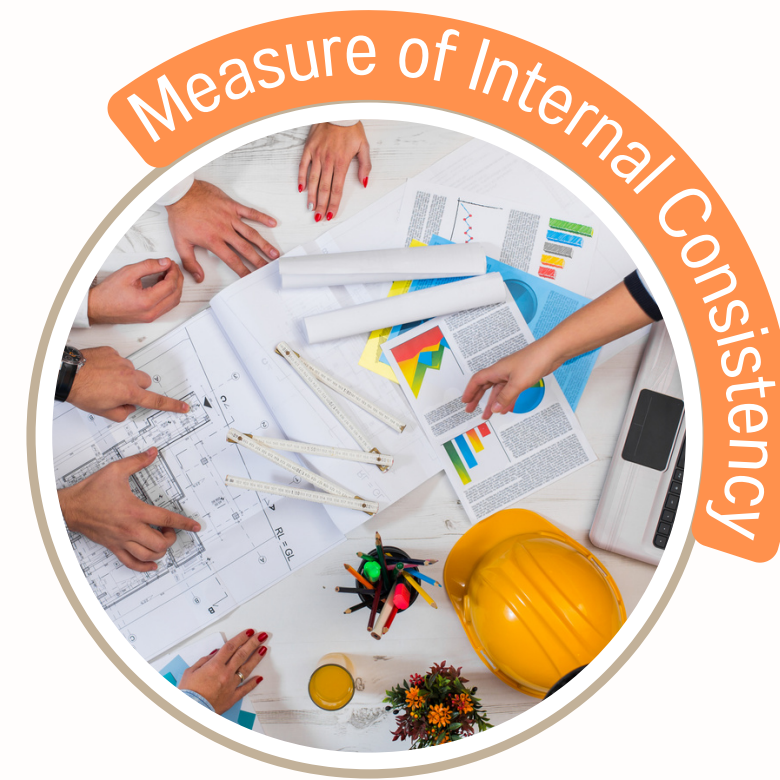
## RELIABILITY



การวัดความคงที่



การวัดความ  
สมมูลกัน



การวัดความ  
สอดคล้องภายใน

## การวัดความคงที่

### MEASURE OF STABILITY



- การให้คะแนนที่เป็นระบบ 0, 1
- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient)

## การวัดความสมมูลกัน

### MEASURE OF EQUIVALENCE



- การให้คะแนนที่เป็นระบบ 0, 1
- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบ เพียร์สัน (Pearson product-moment correlation coefficient)
- ทำได้ดีในแบบทดสอบวิชาคณิตศาสตร์
- ส่วนในสาขาวิชาอื่นและการสร้าง ส่วนในสาขาวิชาอื่นและการสร้างแบบทดสอบตามทั่วไป ทำได้ค่อนข้างยากจึงไม่ค่อยมีผู้นิยมใช้วิธีนี้ประมาณค่าความเชื่อมั่นเครื่องมือเก็บรวบรวมข้อมูล



# การวัดความสอดคล้องภายใน (Measure of Internal Consistency)

## วิธีแบ่งครึ่งข้อสอบ (split-half)

- ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์แบบเพียร์สัน
- ได้ค่าความเชื่อมั่นเพียงครึ่งฉบับ
- ขยายให้เป็นค่าความเชื่อมั่นของแบบทดสอบทั้งฉบับโดยใช้สูตรของสเปียร์แมนบราวน์

## วิธีของคูเดอร์ ริชาร์ดสัน (Kuder and Richardson)

- สูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20 (K-R20)
- เหมาะกับการให้คะแนนที่เป็นระบบ 1 คะแนนเมื่อตอบถูกและให้ 0 คะแนนเมื่อตอบผิด

## วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient - $\alpha$ )

- พัฒนาสูตรคูเดอร์ริชาร์ดสัน 20
- เพื่อให้ใช้ได้กับการให้คะแนนที่ไม่เป็นระบบ 0, 1
- เช่น แบบสอบอัตนัย แบบสำรวจความสนใจในอาชีพ มาตรฐานค่า (rating scale)



## วิธีการตรวจสอบคุณภาพ เครื่องมือวัดผลเน้นการปฏิบัติ

### ความเที่ยงตรง (Validity)

✓  
ความตรงเชิงเนื้อหา  
(Content Validity)

✓  
ความตรงตามโครงสร้าง  
(Construct Validity)

### ความเชื่อมั่น (Reliability)

✓  
สัมประสิทธิ์แอลฟา  
(coefficient - a)

# โมเดลเชิงโครงสร้าง

(CONSTRUCT MODELLING)

แผนที่โครงสร้างระดับผลลัพธ์การเรียนรู้  
(Progress Map)

การพัฒนาคำถาม  
(Item/Task Design)

1

2

4

3

การวิเคราะห์โมเดลเชิงโครงสร้างและการแปลผล  
(Measurement Model/Wright Map)

การให้คะแนนของผลลัพธ์การเรียนรู้  
(Outcome Space)



# โมเดลเชิงโครงสร้าง

(CONSTRUCT MODELLING)

## 1. แผนที่โครงสร้างระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ (Progress Map)

แนวทางการตอบของผู้เรียนเพื่อสะท้อนให้เห็นถึงระดับของผลลัพธ์ในการเรียนรู้

## 2. การพัฒนาคำถาม (Item/Task Design)

พัฒนาข้อคำถามที่สอดคล้องกับแผนที่โครงสร้างระดับผลลัพธ์การเรียนรู้

## 3. การให้คะแนนของผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome Space)

กำหนดตัวเลขระดับกระบวนการคิดทางสมองของผู้เรียนให้สอดคล้องกับแผนที่โครงสร้างของระดับผลลัพธ์การเรียนรู้

## 4. การวิเคราะห์โมเดลเชิงโครงสร้างและการแปลผล (Measurement Model/Wright Map)

การตรวจสอบความตรงของเครื่องมือ นำผลการประเมินที่ได้ไปสู่การตีความ และการให้ข้อมูลย้อนกลับ (Feedback)

# ตัวอย่างการใช้โมเดลเชิงโครงสร้าง

(CONSTRUCT MODELLING)

การพัฒนาแบบทดสอบเพื่อประเมินระดับความสามารถทาง  
คณิตศาสตร์ แบบพหุมิติ เรื่อง พืชคณิตของนักเรียนระดับชั้น  
มัธยมศึกษาปีที่ 1 : การประยุกต์ใช้โมเดลเชิงโครงสร้าง

*กนกพร ชนะโยธา. 2561. การพัฒนาแบบทดสอบเพื่อประเมินระดับความสามารถทางคณิตศาสตร์  
แบบพหุมิติ เรื่อง พืชคณิตของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 : การประยุกต์ใช้โมเดล  
เชิงโครงสร้าง. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาการวัดและประเมินผล  
การศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.*

# ตัวอย่างการใช้โมเดลเชิงโครงสร้าง

(CONSTRUCT MODELLING)



# ตัวอย่างการใช้โมเดลเชิงโครงสร้าง

(CONSTRUCT MODELLING)

## การให้สารสนเทศย้อนกลับ

ระดับคะแนน	ชื่อระดับ	คำอธิบาย	สิ่งที่ต้องพัฒนา
5			
4			
3			
2			
1			

The diagram illustrates feedback loops between levels 3 and 4. A 'FEED UP' box is connected to a 'FEED BACK' box, and a 'FEED FORWARD' box is connected to the 'FEED UP' box. An arrow points from the 'FEED FORWARD' box down to level 3.

“ วัดเพื่อค้นหา  
และพัฒนาสมรรถภาพของมนุษย์ ”

*ศาสตราจารย์ ดร. ชวาล แพร่ตกุล*



สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาขอนแก่น

คณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ

“การพัฒนาการเรียนรู้ของ  
ผู้เรียนโดยใช้การวัดและ  
การประเมินผลแนวใหม่”

Thank you!  
ขอบคุณครับ

นายเจนรบ โกรธา

ตำแหน่ง ครูชำนาญการ

โรงเรียนประจักษ์วิทยาเสริม สพม.ขอนแก่น

ศษ.บ.คอมพิวเตอร์ศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
ศษ.ม. การวัดและประเมินผลการศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น

