

## แผนบริหารการสอนประจำบทที่ 8

### หัวข้อเนื้อหาประจำบท

บทที่ 8 การออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

8.1 การวัดผลและการประเมินผล

8.1.1 ความหมายและองค์ประกอบของการวัดผล

8.1.2 ความหมายและองค์ประกอบของการประเมินผล

8.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.2.1 หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.2.2 ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.2.3 กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

8.3 เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

8.3.1 วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

8.3.1.1 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

8.3.2 วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

8.3.2.1 แบบสอบถาม

8.3.2.2 แบบวัดเชิงสถานการณ์

8.3.3 วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

8.3.3.1 การทดสอบภาคปฏิบัติ

8.4 เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

8.4.1 ประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน

8.4.2 การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

8.4.2.1 กระบวนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

8.4.2.2 ตัวอย่างการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

8.5 การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

8.5.1 ตัวอย่างการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

ศึกษา

8.5.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

เรียนรู้

## วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม

1. อธิบายหลักการ ประเภท และกระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ได้ (ด้านความรู้)
2. เลือกใช้หรือออกแบบเครื่องมือวัดผลที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ได้ (ด้านทักษะการคิด)
3. ร่วมกันออกแบบเกณฑ์การให้คะแนนการเรียนรู้สังคมศึกษาได้ (ด้านทักษะกระบวนการ)
4. อภิปรายคุณค่าของการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้อย่างหลากหลายได้ (ด้านคุณลักษณะและเจตคติ)

จำนวนชั่วโมงสอน 4 ชั่วโมง (1 สัปดาห์)

## กิจกรรมการเรียนการสอนประจำบท

สัปดาห์ที่ 12 (4 ชั่วโมง)

### 1. กิจกรรมก่อนเรียน

- 1.1 ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาบทเรียนที่ 8 จากเอกสารประกอบการสอน
- 1.2 ผู้สอนนัดหมายล่วงหน้าให้นักเรียนเตรียมหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐานฯ มาเพื่อใช้จัดการเรียนการสอน

### 2. กิจกรรมในห้องเรียน

- 2.1 ผู้สอนบรรยายเรื่อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ วิธีการและเครื่องมือวัด ประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา และเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้
- 2.2 ผู้เรียนจับคู่จับสลากเลือกตัวชี้วัดและเครื่องมือวัด แล้วออกแบบวิธีการวัดผล เครื่องมือวัดผล และเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมินผลการเรียนรู้ตามตัวชี้วัดในหลักสูตร
- 2.3 ผู้เรียนนำเสนอผลการทำกิจกรรม และอภิปรายคุณค่าของการวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้อย่างหลากหลายร่วมกัน

### 3. กิจกรรมหลังเรียน

ผู้เรียนตอบคำถามท้ายบทเพื่อวัดประเมินผลด้านความรู้และเพื่อทบทวนตนเอง

## สื่อการเรียนการสอนประจำบท

1. แผนบริหารประจำบท
2. เอกสารประกอบการสอน
3. ไฟล์นำเสนอเนื้อหาการสอน (Power point)
4. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน

5. สลาก
6. กระดาษ A4 และอุปกรณ์วาดภาพระบายสี

### **การวัดและประเมินผลประจำบท**

1. ด้านความรู้ ใช้วิธีการตรวจคำตอบของคำถามท้ายบท
2. ด้านคุณลักษณะและเจตคติ ใช้วิธีการสังเกตการตอบคำถามหรือการแสดงความคิดเห็น
3. ด้านทักษะการคิดและทักษะกระบวนการ ใช้วิธีการประเมินคุณภาพงานที่มอบหมายและสังเกตพฤติกรรม

## บทที่ 8

### การออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

การจัดการเรียนรู้มีองค์ประกอบสำคัญที่เชื่อมโยงกัน 3 ส่วนคือ จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ และการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ก่อนการจัดการเรียนรู้ครูจึงต้องกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ ออกแบบกิจกรรมหรือการจัดประสบการณ์ที่มุ่งหวังผลว่าจะทำให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้หรือมีคุณลักษณะบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้ และสิ่งสำคัญอย่างหนึ่งคือต้องวัดและประเมินผลเพื่อตรวจสอบว่านักเรียนเกิดคุณลักษณะตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้หรือไม่ เพียงใด ฉะนั้นครูจึงจำเป็นต้องมีความรู้และความสามารถในการออกแบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถปฏิบัติได้อย่างถูกต้องด้วย

#### 8.1 การวัดผลและการประเมินผล

นักวัดและประเมินผลทางการศึกษาหลายท่านเสนอแนวคิดที่เกี่ยวกับการวัดและการประเมินผลไว้ว่ามีความหมายและองค์ประกอบแตกต่างกันดังนี้

##### 8.1.1 ความหมายและองค์ประกอบของการวัดผล

“การวัดผล” ตรงกับคำภาษาอังกฤษว่า measurement นอกจากนี้ยังมีคำว่า “การทดสอบ” (testing) ซึ่ง Ebel and Frisbie (1986) นิยามความหมายไว้ว่า การวัดเป็นการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์ที่มีความหมายแทนคุณลักษณะของสิ่งที่วัด โดยอาศัยเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง สอดคล้องกับ Sax (1989) ที่กล่าวว่า การวัดผลเป็นกระบวนการกำหนดตัวเลขให้กับคุณสมบัติหรือคุณลักษณะของบุคคล วัตถุ หรือเหตุการณ์ตามแบบแผนหรือกฎเกณฑ์ที่กำหนดขึ้น และ Wiersma and Jurs (1990) ที่กล่าวว่า การวัดผลคือการกำหนดจำนวนให้กับวัตถุหรือเหตุการณ์ตามกฎที่ทำให้ตัวเลขมีความหมายเชิงปริมาณ

ขณะที่นักวัดประเมินผลชาวไทย อาทิ ศิริเดช สุชีวะ (2546) นิยามว่า การวัดหมายถึงการกำหนดค่าเชิงปริมาณ (ตัวเลข) ให้กับสิ่งที่ต้องการวัดด้วยวิธีการที่เป็นระบบและเป็นที่ยอมรับ เช่น การวัดความสามารถทางการคิดของนักเรียนออกมาในรูปคะแนน ขณะที่ นกตล รมโพธิ์ (2558) กล่าวว่า การวัดคือการให้ค่าตัวเลขในเชิงปริมาณกับสิ่งที่เราสนใจ ไม่ว่าจะสิ่งนั้นจะจับต้องได้หรือจับต้องไม่ได้ก็ตาม เช่น การวัดจำนวนคน (จับต้องได้) การวัดความพึงพอใจ (จับต้องไม่ได้) และ พิเชิต ฤทธิจรรุญ (2564) กล่าวว่า การวัดหมายถึงกระบวนการในการกำหนดตัวเลขหรือสัญลักษณ์ในสิ่งที่ต้องการจะวัด ภายใต้เงื่อนไขหรือกฎเกณฑ์อย่างใดอย่างหนึ่ง เพื่อให้ได้ข้อมูลที่แทนปริมาณหรือคุณภาพของคุณลักษณะ/ คุณสมบัติของวัตถุ บุคคล หรือเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่ต้องการจะวัด

จึงอาจสรุปได้ว่า การวัดคือการใช้กระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเครื่องมือ และเทคนิควิธีการให้ได้มาซึ่งปริมาณหรือตัวเลข เพื่อวัดพัฒนาการความสามารถและคุณลักษณะ อื่น ๆ ของบุคคล สิ่งของ ลักษณะ หรือเหตุการณ์ใด ๆ ตามเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ได้

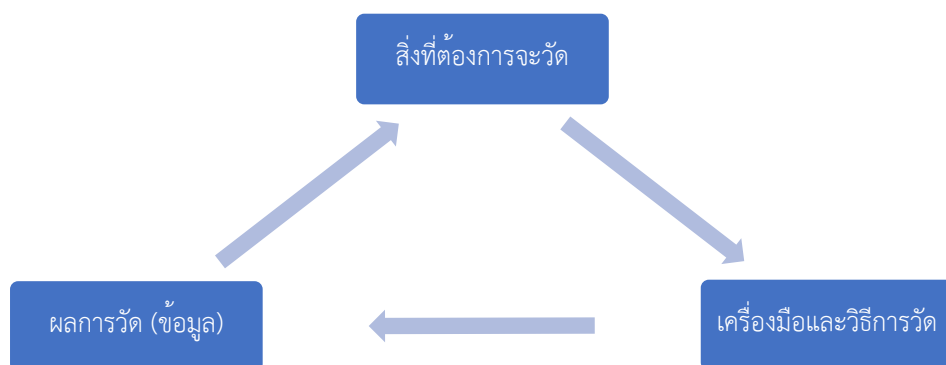
การวัดผลจึงมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ สิ่งที่ต้องการจะวัด เครื่องมือ และวิธีการวัด และผลการวัด ซึ่ง พิชิต ฤทธิจรรยา (2564) ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบดังกล่าวไว้ ดังนี้

1) **สิ่งที่ต้องการจะวัด** หมายถึง ประเด็นหรือรายการสิ่งที่ผู้วัดมีความประสงค์จะวัด เพื่อให้ได้ข้อมูลในการอธิบายหรือนำไปใช้เกี่ยวกับสิ่งที่มุ่งวัดเหล่านั้น อาจได้แก่ น้ำหนัก ส่วนสูง หรือ คุณลักษณะของนักเรียนที่เกี่ยวกับความรู้ ความสามารถทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ เป็นต้น

2) **เครื่องมือและวิธีการวัด** เป็นเครื่องมือวัดหรือวิธีการที่ใช้ในการวัดหรือเก็บรวบรวมข้อมูลสิ่งที่ต้องการจะวัด อาจได้แก่ แบบทดสอบ (การทดสอบ) แบบสอบถาม (การสอบถาม) แบบบันทึก (การสังเกตพฤติกรรม) หรือเครื่องชั่งน้ำหนัก (การชั่งน้ำหนัก) เครื่องวัดส่วนสูง (การวัดส่วนสูง) เป็นต้น

3) **ผลการวัด** คือข้อมูลที่ได้จากเครื่องมือวัด อาจเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือข้อมูลเชิงคุณภาพ หากเป็นข้อมูลเชิงปริมาณจะต้องมีจำนวนและหน่วยวัด หากเป็นข้อมูลเชิงคุณภาพจะต้องมีรายละเอียดที่แสดงคุณลักษณะซึ่งอาจไม่ใช่ตัวเลข

องค์ประกอบของการวัดผลทั้ง 3 ประการนี้มีความสัมพันธ์กันดังภาพที่ 56



ภาพที่ 56 องค์ประกอบของการวัดผล

จากองค์ประกอบของการวัดผลดังกล่าว พิชิต ฤทธิจรรยา (2564) ยกตัวอย่างของสิ่งที่ต้องการจะวัด เครื่องมือหรือวิธีการวัด และผลการวัด ไว้ดังตารางที่ 22

ตาราง 22 ตัวอย่างของสิ่งที่ต้องการจะวัด เครื่องมือหรือวิธีการวัด และผลการวัด

สิ่งที่ต้องการจะวัด	เครื่องมือ/วิธีการวัด	ผลการวัด (ข้อมูล)
(1) วัดอุณหภูมิร่างกาย	→ พรอทวัดไข้	→ 36.5 องศาเซลเซียส
(2) น้ำหนักของนักเรียนคนหนึ่ง	→ เครื่องชั่งน้ำหนัก	→ 50 กิโลกรัม
(3) ราคาของกระเป๋าใบนี้	→ การสอบถาม	→ 500 บาท
(4) จำนวนนักเรียนในห้องเรียนนี้	→ การนับ	→ 45 คน
(5) ส่วนสูงของนักเรียนคนหนึ่ง	→ เครื่องวัดส่วนสูง	→ 160 เซนติเมตร
(6) ความกว้างของประตูบ้าน	→ สายวัดหรือตลับเมตร	→ 3.5 เมตร
(7) ผลการสอบวิชาคณิตศาสตร์	→ แบบทดสอบ/ การทดสอบ	→ 30 คะแนน
(8) อาชีพของผู้ปกครองนักเรียน	→ แบบสอบถาม/ การสอบถาม	→ ข้าราชการครู
(9) พฤติกรรมการเรียนของนักเรียน	→ แบบบันทึก/ การสังเกต	→ มีส่วนร่วมทำกิจกรรมดี

จากตัวอย่างจะเห็นว่าสิ่งที่ต้องการวัดในรายการที่ 1-7 เป็นการวัดเชิงปริมาณ ข้อมูลที่ได้เป็นตัวเลखที่มีหน่วยวัด ซึ่งตัวเลขที่แทนขนาดของสิ่งที่วัด ส่วนรายการที่ 8-9 เป็นการวัดเชิงคุณภาพ ผลการวัดที่ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพหรือเชิงคุณลักษณะ ซึ่งเป็นรายละเอียดของสิ่งที่วัดไม่มีหน่วยวัด การวัดไม่ว่าจะเป็นข้อมูลเชิงปริมาณหรือเชิงคุณภาพก็ใช้เครื่องมือวัด หรือวิธีการวัด เช่นเดียวกัน เครื่องมือที่ใช้วัดผลมีทั้งเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ เช่น สายวัด เครื่องชั่ง ถ้วยตวง และเครื่องมือการวัดทางการศึกษาหรือจิตวิทยา เช่น แบบทดสอบ แบบบันทึก แบบสอบถาม แบบสัมภาษณ์ เป็นต้น

### 8.1.2 ความหมายและองค์ประกอบของการประเมินผล

“การประเมินผล” มีการใช้คำภาษาอังกฤษคือ “evaluation” และ “assessment” ซึ่งทั้งสองคำนี้มีความหมายแตกต่างกัน โดยรากศัพท์เดิมของ “assessment” มาจากคำว่า “assess” ที่แปลว่า “to sit beside” หรือ “to assist the judge” ซึ่งนักวัดและประเมินผลได้ให้ความหมายว่า หมายถึง กระบวนการรวบรวมข้อมูลให้อยู่ในรูปที่สามารถตีความได้เพื่อให้เป็นฐานสำหรับนำไปสู่การตัดสินใจในขั้น “evaluation” ต่อไป (Anderson, Ball, & Murphy, 1975) ทั้งนี้เพราะ “evaluation” หมายถึง การตัดสินคุณค่าของสิ่งใดสิ่งหนึ่ง (Shertzer & Linden, 1979; Brown, 1983) หรือการนำจำนวนที่ได้จากการวัดมาเทียบกับเกณฑ์เพื่อตัดสินคุณค่าของจำนวนที่สังเกตได้ (Good, 1973; Chase, 1978)

อย่างไรก็ดี นักประเมินผลนิยามความหมายของ “การประเมินผล” ไปทั้ง สองทิศทาง เช่น Mehrens and Lehmann (1991) มีมุมมองว่าการประเมินผลเป็นกระบวนการ “assessment” จึงนิยามว่า การประเมินผลเป็นการวางแผน การรวบรวมข้อมูล และการใช้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์สำหรับเป็นทางเลือกในการตัดสินใจ และ Ornstein and Hunkins (2018) นิยามว่าการประเมินผลเป็นกระบวนการที่บุคคลรวบรวมข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ส่วนนักประเมินผลที่มีมุมมองว่าการประเมินผลเป็นกระบวนการ “evaluation” อาทิ Ebel and Frisbie (1986) นิยามว่าการประเมินเป็นการตัดสินใจเกี่ยวกับคุณภาพหรือคุณค่าของวัตถุสิ่งของ Worthen and Sanders (1987) นิยามว่าการประเมินผลเป็นการตัดสินใจอย่างเป็นทางการเกี่ยวกับคุณภาพ ประสิทธิภาพ คุณค่าของ แผน โครงการ กระบวนการ ผลผลิตของหลักสูตร โดยใช้วิธีแสวงหาข้อมูลและการใช้ดุลพินิจในการตัดสินใจเกี่ยวกับการกำหนดมาตรฐานเพื่อการตัดสินใจคุณภาพและการตัดสินใจใช้มาตรฐาน การรวบรวมข้อมูลสารสนเทศที่เกี่ยวข้อง และการประยุกต์ใช้มาตรฐานเพื่อกำหนดคุณภาพ Sax (1989) นิยามว่าการประเมินผลเป็นกระบวนการตัดสินใจคุณค่าหรือตัดสินใจที่เกิดจากการสังเกตจาก ประสบการณ์และจากการฝึกฝนของผู้ประเมิน และ Wiersma and Jurs (1990) นิยามว่าการประเมินผลเป็นการตัดสินใจคุณค่าและในทางการศึกษาจะเป็นการตัดสินใจบนพื้นฐานของข้อมูลที่เป็น วัตถุประสงค์โดยการตีความหมายคะแนนเพื่อตัดสินว่ายอดเยี่ยม ดี ปานกลาง หรือต่ำ

นอกจากนี้ยังมีนักประเมินผลที่มีมุมมองแบบผสมผสานว่า การประเมินผล ประกอบด้วย (1) กระบวนการรวบรวมข้อมูล (assessment) และ (2) กระบวนการนำข้อมูลที่เก็บ รวบรวมตัดสินคุณค่าโดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (evaluation) อาทิ Stufflebeam and Shinkfield (2007) นิยามว่าการประเมินผลเป็นกระบวนการบรรยาย การจัดหาข้อมูล การนำเสนอข้อมูล และการใช้ข้อมูลเพื่ออธิบายและการตัดสินคุณค่าและคุณประโยชน์ในการตัดสินใจหาทางเลือกที่เหมาะสม ในการดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอน Green and Brown (2002) นิยามว่าการประเมินผลเป็น กระบวนการตัดสินใจโดยอาศัยการรวบรวมข้อมูลเพื่อบ่งบอกระดับความสำเร็จของการเรียนรู้เป็น รายบุคคล และ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2564) นิยามการประเมินผลเป็นกระบวนการตัดสินใจหรือการ พิจารณาคุณค่าหรือตีราคาของสิ่งที่ประเมิน โดยจะต้องมีการวางแผน การเก็บรวบรวมข้อมูล และ การใช้ข้อมูลที่ได้จากการวัดเพื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้

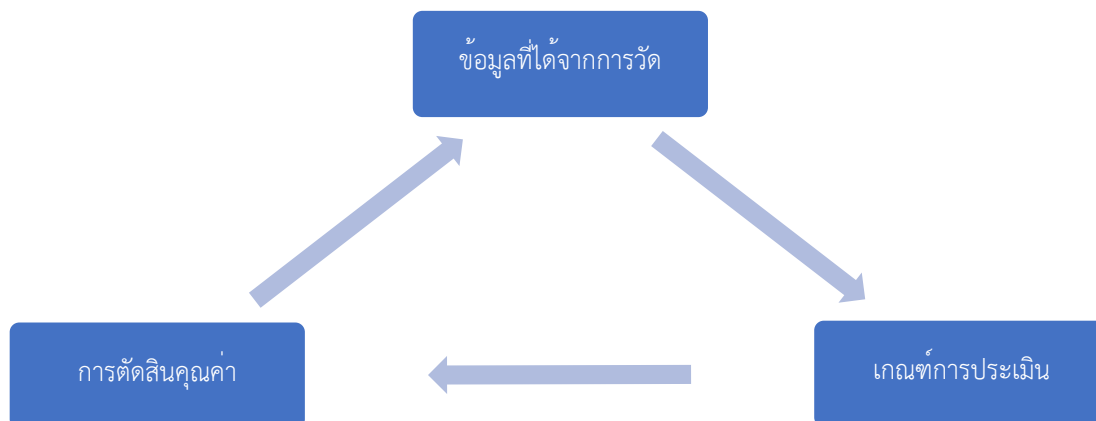
จากความหมายข้างต้นสะท้อนให้เห็นว่าการประเมินผลเกี่ยวข้องหรือมีองค์ประกอบ สำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการวัด เกณฑ์การประเมิน และการตัดสินคุณค่า ซึ่ง พิชิต ฤทธิ์ จรูญ (2564) ได้อธิบายเกี่ยวกับองค์ประกอบดังกล่าวไว้ดังนี้

**1) ข้อมูลที่ได้จากการวัด** เป็นผลที่ได้จากการวัดหรือเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับ คุณลักษณะของสิ่งที่มุ่งประเมิน เช่น ความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของ นักเรียน เป็นต้น

2) **เกณฑ์การประเมิน** เป็นสิ่งที่กำหนดไว้เป็นหลักเกณฑ์หรือมาตรฐานในการตัดสินคุณค่าหรือผลการประเมินของสิ่งที่มุ่งประเมิน ซึ่งจะใช้เป็นหลักไว้เปรียบเทียบกับข้อมูลที่ได้จากการวัด

3) **การตัดสินคุณค่า** เป็นการพิจารณาเปรียบเทียบข้อมูลจากผลการวัดกับเกณฑ์การประเมิน แล้วตัดสินคุณค่าหรือตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งที่มุ่งประเมิน

องค์ประกอบของการประเมินผลทั้ง 3 ประการนี้มีความสัมพันธ์กันดังภาพที่ 57



ภาพที่ 57 องค์ประกอบของการประเมินผล

จากองค์ประกอบของการประเมินผลดังกล่าว พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2564) ยกตัวอย่างของข้อมูลที่ได้จากการวัด เกณฑ์การประเมิน และการตัดสินคุณค่า ไว้ดังตารางที่ 23

ตาราง 23 ตัวอย่างของข้อมูลที่ได้จากการวัด เกณฑ์การประเมิน และการตัดสินคุณค่า

ข้อมูลที่ได้จากการวัด	เกณฑ์การประเมิน	การตัดสินคุณค่า
	เปรียบเทียบกับข้อมูลที่มีอยู่	สมศรีได้คะแนนสูงสุด สมควรได้คะแนนต่ำสุด
สมคิดสอบได้ 70 คะแนน	คะแนน $\geq 80$ ถือว่า เก่ง ให้เกรด A	สมคิดได้เกรด B
สมใจสอบได้ 40 คะแนน	คะแนน 70-79 ถือว่า ค่อนข้างเก่ง ให้เกรด B	สมใจได้เกรด F
สมปองสอบได้ 60 คะแนน	คะแนน 60-69 ถือว่า ปานกลาง ให้เกรด C	สมปองได้เกรด C
สมศรีสอบได้ 80 คะแนน	คะแนน 50-59 ถือว่า อ่อน ให้เกรด D	สมศรีได้เกรด A
สมควรสอบได้ 30 คะแนน	คะแนนต่ำกว่า 50 ถือว่า อ่อนมาก ให้เกรด F	สมควรได้เกรด F
สมบุญสอบได้ 55 คะแนน		สมบุญได้เกรด D

จากตัวอย่างขององค์ประกอบของการประเมินผลข้างต้นสะท้อนข้อสังเกตสำคัญว่า แม้ข้อมูลเดียวกันหากใช้เกณฑ์ต่างกันการตัดสินคุณค่าหรือการตัดสินใจย่อมแตกต่างกันด้วย

จากความหมายและองค์ประกอบของการวัดผลและการประเมินผลที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการวัดผลและการประเมินมีความสัมพันธ์กัน กล่าวคือการวัดเป็นกระบวนการที่ใช้วิธีการและเครื่องมือต่าง ๆ ให้ได้มาซึ่งข้อมูลทั้งเชิงคุณภาพและเชิงปริมาณ ส่วนการประเมินผลเป็นกระบวนการที่กระทำต่อผลที่ได้จากการวัดนั้น ๆ ในลักษณะของการวินิจฉัยตามเกณฑ์และสรุปผล ซึ่งลักษณะความสัมพันธ์ดังกล่าวสามารถเขียนเป็นสมการได้ดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564)

$$\begin{array}{lcl} \text{การประเมินผล} & = & \text{การวัดผล} + \text{การตัดสินคุณค่า} \\ \text{(E: evaluation)} & & \text{(M: measurement)} \quad \text{(J: judgement)} \end{array}$$

## 8.2 การวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ เป็นกระบวนการที่สะท้อนประสิทธิภาพการเรียนรู้ของนักเรียนและประสิทธิภาพการสอนของครู อันจะนำไปสู่การปรับการเรียนและเปลี่ยนการสอนเพื่อให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้อย่างเต็มศักยภาพและมีความสุข และกำหนดระดับคะแนนตามระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักเรียน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2558) ซึ่งการดำเนินการดังกล่าวนี้มีรายละเอียดเนื้อหาที่ครู/ผู้วัดและประเมินผลควรรู้และเข้าใจเป็นความรู้เบื้องต้นดังนี้

### 8.2.1 หลักการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ที่เป็นไปอย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ สอดคล้องกับจิตวิทยาการเรียนรู้ ผู้ประเมินควรยึดหลักในการปฏิบัติดังนี้ (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564)

1) **วัดผลให้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้** เป็นกระบวนการตรวจสอบว่าการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ได้จัดให้กับนักเรียนนั้น นักเรียนสามารถบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้มากน้อยเพียงใด ดังนั้นการวัดและประเมินผลแต่ละครั้งจึงต้องมีจุดประสงค์การเรียนรู้ที่แน่นอนในการวัดและในการสอนครูก็ต้องยึดหลักสูตรเป็นหลัก โดยการวิเคราะห์หลักสูตรแล้วกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ และวัดให้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ หากการวัดแต่ละครั้งไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ผลของการวัดก็จะไม่มีความหมาย แต่ก่อให้เกิดความผิดพลาดในการนำผลการวัดไปใช้ ซึ่งความผิดพลาดที่ทำให้การวัดไม่ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้มีดังนี้

1.1) ไม่ศึกษาหรือนิยามคุณลักษณะที่ต้องการวัดให้ชัดเจน บางครั้งผู้วัดไม่เข้าใจสิ่งที่จะวัดชัดเจนเพียงพอหรือเข้าใจสิ่งที่วัดผิด ทำให้วัดได้ไม่ตรงกับจุดประสงค์ที่ต้องการวัด ข้อมูลที่ได้จากการวัดไม่สามารถแปลความหมายได้อย่างมั่นใจ ดังนั้นเพื่อให้การวัดตรงกับจุดประสงค์ที่จะวัดและเป็นรูปธรรม ผู้วัดควรนิยามหรือให้ความหมายคุณลักษณะที่วัดที่ชัดเจน

1.2) ใช้เครื่องมือไม่สอดคล้องกับสิ่งที่ต้องการจะวัด เนื่องจากเครื่องมือที่ใช้ในการวัดผลมีหลายชนิด เช่น แบบทดสอบ แบบสังเกต แบบสอบถาม เป็นต้น เครื่องมือแต่ละชนิดมี

ลักษณะและคุณสมบัติที่เหมาะสมกับการวัดคุณลักษณะที่ต่างกันออกไป หากเลือกใช้เครื่องมือวัดไม่เหมาะสมกับคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด ข้อมูลจากผลการวัดย่อมมีความเชื่อถือได้น้อย ซึ่งจะก่อให้เกิดความคลาดเคลื่อนในการประเมินผลตามไปด้วย

1.3) วัดได้ไม่ครบถ้วน ในทางการศึกษาคุณลักษณะหนึ่ง ๆ อาจมีองค์ประกอบหลายอย่าง การวัดผลจำเป็นต้องวัดให้ครอบคลุมทุกส่วนของคุณลักษณะนั้น ๆ หากวัดเพียงบางส่วนหรือด้านใดด้านหนึ่งหรือหลายด้านแต่ไม่ครอบคลุม ย่อมทำให้ผลการวัดนั้นคลาดเคลื่อนและการประเมินผลก็คลาดเคลื่อนตามไปด้วย ดังนั้นเพื่อให้การวัดสมบูรณ์มากที่สุดควรใช้เครื่องมือหลาย ๆ ชนิดช่วยด้วย เพราะไม่มีเครื่องมือชนิดใดที่วัดผลได้ครบถ้วน

1.4) เลือกตัวแทนเนื้อหาและพฤติกรรมที่จะวัดไม่เหมาะสม ทำให้ผลการวัดไม่ครอบคลุมหรือเชื่อถือไม่ได้ เช่น หากเลือกตัวแทนของเนื้อหาและพฤติกรรมไม่เหมาะสม โดยเลือกเฉพาะเจาะจงบางเนื้อหาและพฤติกรรมที่ผู้วัดสนใจ หรือเลือกรายละเอียดปลีกย่อยมากเกินไปแทนที่จะใช้สาระหลักขององค์ประกอบนั้น ๆ ผลการวัดที่ได้ย่อมไม่ถูกต้องตามวัตถุประสงค์ที่จะวัด และการแปลความหมายของผลการประเมินย่อมขาดความเชื่อถือด้วย

2) ใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ แม้ว่าจะมีจุดประสงค์ในการวัดที่ชัดเจน เลือกเครื่องมือวัดได้สอดคล้องกับจุดประสงค์แล้วก็ตาม แต่หากเครื่องมือขาดคุณภาพ ผลการวัดก็ขาดคุณภาพไปด้วย ทำให้ได้ข้อมูลที่ขาดความตรงและความเชื่อถือได้ เมื่อนำผลการวัดไปประเมินผล ผลการประเมินย่อมมีโอกาสผิดพลาดได้ ดังนั้นเพื่อให้ผลของการวัดมีความเชื่อถือได้จึงควรเลือกใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ

3) ยึดหลักความยุติธรรม ความยุติธรรมเป็นคุณธรรมที่สำคัญประการหนึ่งของผู้ทำหน้าที่ประเมินผลการเรียน เป็นสิ่งที่ครูจะต้องคำนึงถึงทุกครั้งที่ทำกรวัดและประเมินผลการเรียน รู้กล่าวคือจะต้องวัดและประเมินผลด้วยใจที่เป็นกลาง ไม่ลำเอียงหรืออคติ ตัดสินผลการเรียนรู้อตามหลักวิชา เช่น การตรวจข้อสอบโดยใช้หลักเกณฑ์เดียวกัน ดำเนินการให้ผู้เข้าสอบหรือผู้ปฏิบัติงานอยู่ภายใต้กฎเกณฑ์หรือสภาพการณ์เดียวกัน ตัดสินผลการเรียนโดยใช้เกณฑ์เดียวกัน เป็นต้น หากการดำเนินการขั้นใดขั้นหนึ่งขาดความยุติธรรมแล้ว ก็ย่อมส่งผลให้การวัดผลและการประเมินผลขาดความเชื่อถือตามไปด้วย

4) แปลผลให้ถูกต้อง การวัดและประเมินผลการเรียนรู้อมีเป้าหมายเพื่อนำผลไปใช้อธิบายหรือเปรียบเทียบกันในคุณลักษณะนั้น ๆ ดังนั้นการแปลผลที่ได้จะต้องพิจารณาให้รอบคอบก่อนที่จะลงสรุป โดยคำนึงถึงหลักเกณฑ์และวิธีการแปลความหมายเป็นสำคัญ พิจารณาตามหลักตรรกวิทยา ความสมเหตุสมผล ความสอดคล้องกับหลักเกณฑ์ของการประเมินในครั้งนั้น ว่าเป็นแบบอิงเกณฑ์หรืออิงกลุ่ม นอกจากนั้นครูจำเป็นต้องมีความรู้ในมาตรการวัดและสถิติที่นำมาใช้ด้วย

5) ใช้ผลการวัดและประเมินให้คุ้มค่า การวัดและประเมินผลแต่ละครั้งเป็นงานที่ต้องลงทุน ทั้งในด้านพลังความคิด กำลังกาย เวลา และงบประมาณ เพื่อให้สามารถวัดผลตาม

จุดประสงค์ที่ตั้งไว้ หากผลการวัดที่ครูนำมาใช้เพียงตัดสินให้นักเรียนได้หรือตกเท่านั้น นับเป็นการลงทุนที่ไม่คุ้มค่าเพราะการวัดและประเมินสามารถนำมาใช้ประโยชน์อย่างอื่นได้อีก เช่น สำหรับวินิจฉัยข้อบกพร่องในการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน เป็นข้อมูลสำหรับการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ของครู เป็นข้อมูลสำหรับแนะแนวนักเรียนและผู้ปกครอง และเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาความดีความชอบประจำปีของครู หรือปรับปรุงการบริหารงานของโรงเรียน เป็นต้น

## 8.2.2 ประเภทของการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้สามารถจำแนกประเภทได้ดังนี้

### 8.2.2.1 จำแนกตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ดังนี้

1) การประเมินผลก่อนเรียน (pre-evaluation) หรือการประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้ (assessment for learning) มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบความรู้พื้นฐานและทักษะของนักเรียนว่า มีความรู้เพียงพอที่จะเรียนต่อในรายวิชาใหม่หรือเนื้อหาใหม่ได้หรือไม่ ถ้าพบว่ามีความรู้พื้นฐานไม่เพียงพอหรือไม่พอดิกรรรมขั้นต้นก่อนเรียน ครูจะต้องให้มีการสอนปรับพื้นฐานจนนักเรียนมีความรู้เพียงพอที่จะเรียนในเนื้อหาใหม่ได้ ทั้งนี้การสอบก่อนเรียนไม่ใช่การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ (achievement test) เพราะครูยังไม่ได้ทำการสอนในเนื้อหาเหล่านั้นมาก่อน แต่เป็นการสอบเพื่อวินิจฉัย (diagnostic test) ซึ่งนอกจากจะช่วยให้ครูทราบพื้นฐานของนักเรียนแล้ว ยังช่วยให้ครูออกแบบและวางแผนการจัดการเรียนรู้ได้เหมาะสมกับสภาพของนักเรียน และเป็นข้อมูลประกอบการตัดสินใจเลือกวิธีการจัดการเรียนรู้ และมอบหมายภาระงานการเรียนรู้ให้เหมาะสมกับนักเรียน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564)

2) การประเมินระหว่างเรียน (formative assessment) หรือการประเมินขณะเรียนรู้ (assessment as learning) หมายถึง กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์เกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียนขณะเรียนรู้ เพื่อช่วยให้นักเรียนตระหนักในการเรียนรู้ของตน สามารถวางแผนการเรียนรู้ กำกับการเรียนรู้ วินิจฉัย ประเมิน และปรับปรุงการเรียนรู้ของตน การให้นักเรียนออกแบบแผนการเรียนรู้ ฝึกให้นักเรียนคิดทบทวนเกี่ยวกับการเรียนรู้และกลยุทธ์ในการเรียนรู้ จะช่วยให้นักเรียนพัฒนาการเรียนรู้ของตนตลอดเวลา (ราชบัณฑิตยสถาน, 2555)

การประเมินระหว่างเรียนหรือการประเมินขณะเรียนรู้เป็นการประเมินความก้าวหน้าในการเรียนรู้ด้วยตนเองของนักเรียน จึงถือว่าเป็นกระบวนการเรียนรู้ประเภทหนึ่งที่น่าให้นักเรียนประเมินตนเองและประเมินเพื่อนเป็นระยะ ๆ ในระหว่างทำกิจกรรมการเรียนรู้ซึ่งมีประโยชน์ต่อนักเรียน 5 ประการ ได้แก่ (1) กระตุ้นคุณลักษณะความรับผิดชอบในการเรียนรู้ของตน (2) ได้เรียนรู้วิธีการประเมินตนเอง การประเมินเพื่อน รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น และการให้

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการเรียนรู้ (3) เปิดโอกาสให้นักเรียนตั้งคำถามเกี่ยวกับการเรียนรู้ของตน และพยายามตอบคำถามนั้นด้วยตนเอง (4) นักเรียนได้ใช้ผลการประเมินตนเองทั้งที่เป็นทางการและไม่เป็นทางการในการกำหนดเป้าหมายการเรียนรู้ของตน และ (5) กระตุ้นให้นักเรียนจะพักสะท้อนผลลัพธ์การเรียนรู้ให้แก่ตน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2558) การประเมินกรณีนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อตรวจสอบว่านักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนดไว้หรือไม่เพียงใด หากพบว่ามีข้อบกพร่องในจุดประสงค์ใดก็หาแนวทางปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในจุดประสงค์นั้น ๆ โดยจัดกิจกรรมเสริมการเรียนรู้ หรือส่งเสริมสนับสนุนให้นักเรียนปรับปรุงและพัฒนาการเรียนรู้ของตนเอง (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564)

**3) การประเมินผลรวมสรุป (summative evaluation) หรือการประเมินผลการเรียนรู้ (assessment of learning)** หมายถึง กระบวนการรวบรวมหลักฐานข้อมูลเชิงประจักษ์ต่าง ๆ เมื่อสิ้นสุดกระบวนการเรียนรู้ เพื่อตัดสินคุณค่าในการบรรลุวัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ เป็นการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ซึ่งแสดงถึงมาตรฐานทางวิชาการในเชิงสมรรถนะ และคุณลักษณะที่พึงประสงค์ สารสนเทศดังกล่าวนำไปใช้ในการกำหนดระดับคะแนนให้นักเรียนรวมทั้งใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรและการเรียนการสอน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2555) การประเมินผลรวมสรุปหรือการประเมินผลการเรียนรู้จึงมีลักษณะเป็นการประเมินรวบยอดที่ใช้วัตถุประสงค์หรือผลลัพธ์การเรียนรู้เป็นมาตรฐานการประเมิน ตลอดจนใช้วิธีการและเครื่องมือประเมินที่มีคุณภาพเชื่อถือได้ มีความเป็นทางการมากกว่าการประเมินเพื่อการเรียนรู้และการประเมินขณะเรียนรู้ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2558) นอกจากนี้การประเมินผลรวมสรุปยังทำเพื่อการทำนายความสำเร็จในการเรียนวิชาต่อไป และเพื่อเป็นพื้นฐานของการเรียนวิชาที่ต่อเนื่องกันไปด้วย

#### 8.2.2.2 จำแนกตามระบบการวัดผล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

**1) การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม (norm-referenced evaluation)** เป็นการตัดสินคุณค่าของคุณลักษณะหรือพฤติกรรม โดยเปรียบเทียบกับนักเรียนที่อยู่ในกลุ่มเดียวกันที่ทำข้อสอบฉบับเดียวกัน โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อจำแนกหรือจัดลำดับบุคคลในกลุ่มนั้น ๆ ตัวอย่างของการประเมินแบบอิงกลุ่ม เช่น การสอบคัดเลือกเข้าศึกษาต่อในสถานศึกษา การสอบชิงทุนการศึกษา เป็นต้น (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564)

**2) การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (criterion-referenced evaluation)** เป็นการตัดสินคุณค่าของคุณลักษณะหรือพฤติกรรม โดยเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ซึ่งเกณฑ์มีทั้งเกณฑ์มาตรฐาน (standard criteria) ที่มีอยู่แล้วหรือเกณฑ์ที่ผู้ประเมินกำหนดขึ้น (arbitrary criteria) ในทางการปฏิบัติการประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน เกณฑ์จะหมายถึงกลุ่มพฤติกรรมตามจุดมุ่งหมายในแต่ละบทหรือหน่วยการเรียนรู้ โดยทั่วไปนิยมใช้จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (behavioral objectives) หรือกลุ่มของพฤติกรรม (domain of behavior) การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์มี

จุดมุ่งหมายเพื่อบ่งชี้สถานภาพของนักเรียนแต่ละคน เมื่อเปรียบเทียบกับเกณฑ์ที่ทดสอบเพื่อตัดสินว่านักเรียนบรรลุตามจุดประสงค์ที่กำหนดไว้หรือไม่และมากน้อยเพียงใด ซึ่งจะนำไปสู่การปรับปรุงการเรียนการสอน เมื่อนักเรียนไม่สามารถทำข้อสอบได้ถึงเกณฑ์ ต้องมีการสอนซ่อมเสริมหรือพัฒนาจนกว่าจะผ่านเกณฑ์ การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์จึงเหมาะสำหรับการเรียนการสอนในชั้นเรียน (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2564)

พิชิต ฤทธิจรูญ (2564) ได้เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินผลแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์ไว้ดังตารางที่ 24

ตาราง 24 ข้อดีและข้อจำกัดของการประเมินผลแบบอิงกลุ่มและอิงเกณฑ์

การประเมินผล	ข้อดี	ข้อจำกัด
แบบอิงกลุ่ม (Norm-referenced evaluation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กระตุ้นการพัฒนาตนเอง</li> <li>เพราะมีการเปรียบเทียบกับเพื่อน</li> <li>- สะดวกในการสร้างแบบทดสอบ เพราะใช้แบบทดสอบฉบับเดียวกันทั้งหมด</li> <li>- ใช้ได้ดีกับการสอบคัดเลือกและพยากรณ์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เกิดการแข่งขันกันระหว่างนักเรียน</li> <li>- ไม่สามารถนำคะแนนไปใช้ประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ได้</li> <li>- เน้นการประเมินผลนักเรียนเป็นส่วนใหญ่ ไม่เน้นกระบวนการเรียนการสอน</li> </ul>
แบบอิงเกณฑ์ (Criterion-referenced evaluation)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เป็นการประเมินเพื่อปรับปรุงการเรียนการสอน จึงเหมาะสมที่จะใช้กับการเรียนการสอน</li> <li>- ส่งเสริมให้นักเรียนช่วยเหลือกันมากกว่าแข่งขันกัน</li> <li>- เป็นการประเมินทั้งนักเรียนและกระบวนการเรียนการสอน</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- วิธีการดำเนินการสอบค่อนข้างยุ่งยากแก่ครู</li> <li>- ไม่เน้นความยากง่ายของข้อสอบ อาจทำให้คุณภาพการเรียนการสอนต่ำได้</li> <li>- การกำหนดเกณฑ์ที่เหมาะสมทำได้ยาก</li> </ul>

### 8.2.3 กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีความเชื่อมโยงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนการสอนของครูและนักเรียน ซึ่งการประเมินผลมีกระบวนการ 7 ขั้นตอน (พิชิต ฤทธิจรูญ, 2564) ได้แก่

1) **ขั้นวางแผนการประเมินร่วมกันระหว่างครู/ครูกับนักเรียน:** เป็นการวางแผนการประเมินผลการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างครูกับนักเรียนก่อนเริ่มจัดกิจกรรมการเรียนการสอน โดยครูควรนำเสนอแนวทางการเรียนการสอน (course syllabus) ซึ่งเป็นเอกสารเกี่ยวกับสาระและ

กิจกรรมการเรียนรู้ตลอดทั้งภาคเรียนของรายวิชา เพื่อสื่อสารให้นักเรียนเข้าใจ พิจารณา และ ตัดสินใจร่วมกันเกี่ยวกับจุดประสงค์การเรียนรู้ของรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอน และภาระงาน การเรียนรู้ที่ต้องปฏิบัติ เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน เพื่อให้นักเรียนเห็นภาพตลอดทั้งภาคเรียน และมีสิทธิ์ที่จะขอปรับเพิ่ม ลด หรือปรับสาระและกิจกรรมการเรียนรู้ได้

2) **ขั้นกำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้:** เป็นการแปลงจุดมุ่งหมายทั่วไปหรือ จุดมุ่งหมายของรายวิชาเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้หรือเชิงพฤติกรรมในแต่ละบทหรือหน่วยการเรียนรู้ (ตามที่อธิบายไว้ในบทที่ 6) เพื่อให้ครูมีความชัดเจนในพฤติกรรมและคุณลักษณะที่ต้องการให้เกิดกับ นักเรียน และเพื่อให้สามารถวัดได้ สังเกตได้ จุดประสงค์การเรียนรู้จะต้องบ่งชี้ถึงพฤติกรรมหรือ คุณลักษณะของนักเรียนที่มีความชัดเจนสามารถวัดหรือสังเกตได้

3) **ขั้นสร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้:** ครูต้องเรียนรู้เกี่ยวกับประเภทและ ลักษณะเฉพาะของเครื่องมือวัดผล วิธีการสร้างเครื่องมือแต่ละประเภท รวมทั้งข้อดีและข้อจำกัด เพื่อให้สามารถเลือกใช้ได้อย่างเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ที่จะวัด เครื่องมือที่วัดผลการเรียนรู้ ของนักเรียนมีหลายประเภท เช่น แบบทดสอบ แบบวัดความรู้สึกรู้จัก แบบสังเกต แบบสัมภาษณ์ แบบสอบถาม แบบทดสอบมาตรฐาน ซึ่งโดยทั่วไปครูนิยมใช้แบบทดสอบหรือข้อสอบที่ครูสร้างขึ้น

4) **ขั้นตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด:** เมื่อครูสร้างเครื่องมือวัดผลเสร็จแล้ว ก่อน นำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลควรมีการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัด ในกรณีข้อสอบควรมีการ พิจารณาทั้งความเป็นปรนัยหรือความชัดเจนของข้อคำถาม (objectivity) ความเที่ยง (validity) ความยากของข้อสอบ (difficult) อำนาจจำแนก (discrimination) ความเชื่อมั่น (reliability) เมื่อ เครื่องมือวัดมีคุณภาพแล้วจึงเตรียมจัดทำเครื่องมือวัดฉบับพร้อมใช้ดำเนินการสอบหรือเก็บรวบรวม ข้อมูลต่อไป

5) **ขั้นดำเนินการตรวจสอบหรือเก็บรวบรวมข้อมูล:** เมื่อครูสร้างเครื่องมือวัดและ ตรวจสอบคุณภาพแล้ว จึงนำไปดำเนินการสอบหรือเก็บรวบรวมข้อมูลกับนักเรียนหรือผู้ให้ข้อมูล เกี่ยวกับการเรียน ซึ่งสามารถดำเนินการได้ 3 ระยะเวลาคือ ระยะเวลาก่อนเรียน ระหว่างการเรียนการสอน และเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน

6) **ขั้นจัดกระทำข้อมูล:** ครูต้องรู้ว่า จะจัดกระทำข้อมูลเพื่อจุดประสงค์ใด เพื่อ บรรยายเกี่ยวกับนักเรียนเป็นรายบุคคล หรือต้องการบรรยายนักเรียนเป็นกลุ่ม หากต้องการบรรยาย เป็นกลุ่มจะบรรยายเฉพาะกลุ่มหรือจะสรุปอ้างอิงไปยังกลุ่มใหญ่ โดยอาศัยกลุ่มที่ศึกษานี้เป็นกลุ่ม ตัวอย่างและข้อมูลที่วัดได้นี้อยู่ในระดับมาตราใด บอกประเภท ลำดับที่ หรือบอกช่วง กล่าวคือครูต้องมีความรู้เรื่องมาตรการวัดและสถิติ ทั้งสถิติบรรยาย (descriptive statistics) และสถิติอ้างอิง (inference statistics)

7) **ขั้นตัดสินผลการเรียนรู้:** การประเมินผลการเรียนของนักเรียนที่ปฏิบัติกันมากใน ปัจจุบันคือ การตัดเกรดหรือการให้ระดับผลการเรียน ซึ่งกระทำเมื่อประเมินผลหลังสิ้นสุดการเรียน

การสอน และอาจจะกระทำเฉพาะสิ้นสุดการเรียนการสอนแต่ละตอนก็ได้ เช่น ให้เกรดในการสอบย่อยแต่ละครั้ง ให้เกรดชิ้นงานหรือผลงาน การให้เกรดตอนท้ายของบทเรียน เป็นต้น ซึ่งครูจำเป็นต้องมีความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการตัดเกรดหรือการให้ระดับผลการเรียน

กระบวนการวัดและประเมินผลข้างต้นอธิบายได้ดังภาพ



ภาพที่ 58 กระบวนการวัดและประเมินผลการเรียนรู้

### 8.3 เครื่องมือวัดผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

การจัดการเรียนรู้สังคมศึกษามุ่งพัฒนานักเรียนให้เกิดผลลัพธ์การหรือพฤติกรรมการเรียนรู้ทั้ง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านพุทธิพิสัย ด้านจิตพิสัย และด้านทักษะพิสัย ฉะนั้นการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา ครูต้องวัดและประเมินผลให้ครบทุกด้าน ซึ่งมีวิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้แต่ละด้านดังนี้

#### 8.3.1 วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย

การวัดความสามารถด้านสติปัญญา เป็นการวัดความสามารถทางปัญญา 6 ประการ ได้แก่ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ การวิเคราะห์ การประเมินค่า และการสร้างสรรค์ (การสังเคราะห์) ซึ่งมีเครื่องมือวัดความสามารถดังกล่าวหลายชนิด ที่ชนิดที่นิยมนำมาใช้มากที่สุดคือ แบบทดสอบ เพราะโดยลักษณะธรรมชาติของการเรียนการสอนมุ่งหวังให้นักเรียนเกิดผลการเรียนรู้ที่สะท้อนความรู้และทักษะการคิดต่าง ๆ อย่างไรก็ตาม แบบทดสอบหลายประเภทก็สามารถวัดคุณลักษณะด้านจิตพิสัยและทักษะพิสัยได้ด้วย

### 8.3.1.1 แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement test)

การทดสอบเป็นวิธีการที่มีระบบในการตรวจสอบ วัด หรือเปรียบเทียบ พฤติกรรมการเรียนรู้ของนักเรียนว่าก้าวหน้าหรือพัฒนาไปมากน้อยเพียงใด ซึ่งแบบทดสอบมีหลาย ชนิดขึ้นอยู่กับจุดมุ่งหมาย ลักษณะเนื้อหา และขอบเขตเนื้อหา นอกจากนี้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน (achievement test) แล้วยังมีแบบทดสอบเชาวน์ปัญญา (intelligence test) และแบบทดสอบความถนัด (aptitude test) เป็นต้น

แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนอาจเป็นชุดคำถามที่ครูสร้างขึ้น (teacher-made test) ที่ใช้วัดผลเฉพาะกลุ่มนักเรียนที่จัดการเรียนการสอน หรือแบบทดสอบมาตรฐาน (standardized-test) ที่มีหน่วยงานทางการศึกษาสร้างขึ้นเพื่อวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ของนักเรียนทั่ว ๆ ไปเพื่อนำผลไปเปรียบเทียบในวงกว้าง (ชวาล แพรัตกุล, 2552)

ลักษณะของแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่ครูนิยมสร้างขึ้นเพื่อใช้ วัดผลด้านพุทธิพิสัยของนักเรียน มี 2 ลักษณะคือ (1) แบบทดสอบอัตนัยหรือแบบความเรียง (subjective test/ essay type) คือแบบทดสอบที่ให้อิสระในการตอบมากที่สุด โดยใช้ผู้ตอบเขียน บรรยายคำตอบภายในเวลาที่กำหนด เช่น แบบตอบสั้น (short answer) แบบกำหนดขอบเขตคำตอบ (restricted response) และแบบไม่กำหนดขอบเขตคำตอบ (extended response) เป็นต้น ซึ่ง ข้อสอบแต่ละข้อมักวัดความสามารถหรือคุณลักษณะหลายด้าน เช่น ความรู้ ความคิดเห็น การคิด วิเคราะห์ และการใช้ภาษา เป็นต้น และ (2) แบบทดสอบปรนัย (objective test) คือแบบทดสอบที่มี คำตอบให้เลือก เช่น แบบถูก-ผิด (true-false test) แบบจับคู่ (matching test) แบบเติมคำหรือ ข้อความ (completion) และแบบเลือกตอบ (multiple choice test) เป็นต้น (ณัฐภรณ์ หลาวทอง , 2559)

ตัวอย่างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแต่ละประเภทมีดังนี้

#### 1) แบบตัวเลือก (multiple choice test)

คำสั่ง จงเขียนวงกลมรอบตัวเลือกที่ถูกต้อง

- (1) ข้อใดไม่ใช่ลักษณะทั่วไปของสังคมไทย
  - ก. เลื่อมใสในพระพุทธศาสนา
  - ข. การให้ความเคารพแก่ผู้อาวุโส
  - ค. ให้ความสำคัญแก่ระบบเครือญาติ
  - ง. สนใจการเมืองและยึดหลักความยุติธรรม
- (2) ความอุดมสมบูรณ์ของดินที่เหมาะสมแก่การเพาะปลูกมากที่สุดคือบริเวณใด
  - ก. ที่ราบสูง
  - ข. ที่ราบเชิงเขา
  - ค. ที่ราบลุ่มแม่น้ำ

ง. ที่ราบชายฝั่งทะเล

## 2) แบบจับคู่ (matching test)

คำสั่ง จงพิจารณาเลือกตัวอักษรหน้าข้อความทางขวามือ เติมลงในช่องว่างหน้าข้อความทางซ้ายมือ  
ที่มีความสัมพันธ์กัน

- |                                 |                   |
|---------------------------------|-------------------|
| ..... (1) ทรัพยากรน้ำ           | ก. ภาคใต้         |
| ..... (2) ป่าชายเลน             | ข. ภาคตะวันออก    |
| ..... (3) ถ่านลิกไนต์           | ค. ผลิตภัณฑ์ไฟฟ้า |
| ..... (4) น้ำมันและก๊าซธรรมชาติ | ง. ลำปาง          |
| ..... (5) ป่าดงดิบ              | จ. กำแพงเพชร      |
|                                 | ฉ. นครสวรรค์      |

## 3) แบบเติมคำหรือตอบสั้น (completion or short answer)

คำสั่ง จงเติมข้อความลงในช่องว่างให้ถูกต้องสมบูรณ์

- (1) ปัจจัยที่ก่อให้เกิดปัญหาด้านทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม คือ  
ก..... ข..... ค.....
- (2) การรักษาคุณภาพของแหล่งน้ำมีวิธีการคือ.....  
.....
- (3) การอนุรักษ์และพัฒนาสภาพแวดล้อมทางสังคมและวัฒนธรรม ได้แก่  
ก..... ข..... ค.....

## 4) แบบถูก-ผิด (true-false test)

คำสั่ง จงพิจารณาข้อความแล้วทำเครื่องหมายถูก (✓) หน้าข้อความที่ถูกต้อง และทำเครื่องหมาย  
กากบาท (X) หน้าข้อความที่ผิด

- ..... (1) มรรค หมายถึง ข้อปฏิบัติในการดับทุกข์
- ..... (2) การปฏิบัติหน้าที่การงานให้สำเร็จได้ด้วยดี ต้องใช้ธรรมะสังคหวัตถุ 4
- ..... (3) สติสัมปชัญญะเป็นการฝึกตนให้รู้จักยั้งคิด ไม่มัวเมา
- ..... (4) การทำงานให้ประสบความสำเร็จ ต้องสร้างความพอใจในงานที่ทำก่อน หรือมีจิตตะ
- ..... (5) พระพุทธเจ้าตรัสธรรมที่เรียกว่า อริยสัจ 4

### 5) แบบอัตนัย (subjective test)

คำสั่ง จงเขียนบรรยายคำตอบลงในสมุดที่เตรียมไว้ให้

- (1) การรับเอาวัฒนธรรมต่างชาติเข้ามาแทนที่วัฒนธรรมไทย ทำให้เกิดความสูญเสียเอกลักษณ์ที่ดีงามของวัฒนธรรมไทย จงแสดงความคิดเห็นและยกตัวอย่างมาให้เข้าใจ
- (2) จงวิเคราะห์ปัญหาแหล่งน้ำในชุมชนเมืองในแง่การเกิดมลภาวะ และความขาดแคลน พร้อมทั้งเสนอแนะแนวทางการแก้ปัญหาและการอนุรักษ์

และตัวอย่างข้อคำถามในแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สามารถใช้วัดผลการเรียนรู้สังคมศึกษาด้านพุทธิพิสัยมีดังนี้

ตาราง 25 ตัวอย่างข้อคำถามวัดผลการเรียนรู้สังคมศึกษาด้านพุทธิพิสัย

พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัย	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวอย่างข้อคำถาม
ความจำ	บอกความหมายของคำที่กำหนดให้ได้	ข้อใดคือความหมายของ “วัฒนธรรม
	บอกลำดับเหตุการณ์ที่กำหนดให้ได้	จงเรียงลำดับเหตุการณ์ทางประวัติศาสตร์กำหนดให้ถูกต้อง
ความเข้าใจ	แปลความหมายแผนที่ที่กำหนดได้	จากแผนที่ที่กำหนด บริเวณใดคือ “ที่ราบสูง”
	เปรียบเทียบความแตกต่างระหว่างสภาพภูมิอากาศของทวีปต่าง ๆ ได้	ทวีปยุโรปและทวีปแอฟริกา มีสภาพภูมิอากาศแตกต่างกันอย่างไร
	อธิบายวิกฤตสิ่งแวดล้อมในสังคมโลกปัจจุบันได้	ข้อใดคือวิกฤตสิ่งแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อผู้คนทั่วโลก
การประยุกต์ใช้	นำหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงไปใช้แก้ปัญหาเศรษฐกิจในชุมชนได้	จากวิกฤตเศรษฐกิจที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ นักเรียนควรปฏิบัติตนในการเรียนรู้และป้องกันตนเองตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่างไร
	วางแผนการออมและการลงทุนของตนเองได้	นักเรียนจะนำหลักการออมและการลงทุนไปปฏิบัติเพื่อประโยชน์ในการดำเนินชีวิตอย่างไรได้บ้าง

พฤติกรรมการณ์การเรียนรู้ ด้านพุทธิพิสัย	จุดประสงค์การเรียนรู้	ตัวอย่างข้อคำถาม
การวิเคราะห์	วิเคราะห์สาเหตุและผลกระทบของ สถานการณ์ปัญหาที่กำหนดให้ได้	ข้อใดเป็นผลกระทบด้านเศรษฐกิจที่ เกิดจากปัญหาการค้ามนุษย์ใน ประเทศไทย
	สรุปข้อคิดจากกรณีศึกษาที่ กำหนดให้ได้	จากเรื่องี่อ่าน (ปัญหาชุมชนแออัด ในกรุงเทพมหานคร) นักเรียนถอด บทเรียนชีวิตได้ว่าอย่างไรบ้าง
การประเมินค่า	ตัดสินใจเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด ได้	บุคคลใดประพัตินเป็นพลเมืองดี ตามวิถีประชาธิปไตยได้เหมาะสม ที่สุด
	คาดการณ์แนวโน้มของสถานการณ์ ปัญหาโลกปัจจุบันได้	ในอนาคตความขัดแย้งระหว่าง ประเทศต่าง ๆ จะมีสถานการณ์เป็น เช่นไร
การสร้างสรรค์ (การ สังเคราะห์)	วางแผนจัดทำโครงการบริการ ชุมชนที่ส่งเสริมความเป็นพลเมืองดี	หากนักเรียนต้องการจัดโครงการ เพื่อเสริมสร้าง “ชุมชนที่เข้มแข็ง” จะมีดำเนินโครงการอะไร และ อย่างไร
	จัดทำสื่อกระตุ้นการเป็นพลเมืองที่ ดีตามวิถีประชาธิปไตย	จงเสนอคำขวัญเพื่อกระตุ้นความ เป็นพลเมืองดีของนักเรียนใน โรงเรียน

การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ผู้สร้างเครื่องมือจะต้องมี  
ความชัดเจนในเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้ เพื่อให้แน่ใจว่าข้อสอบสามารถวัดพฤติกรรม  
เป้าหมายหรือความรู้ตามวัตถุประสงค์และเนื้อหาการจัดการเรียนการสอนที่ได้รับมาแล้วอย่าง  
ครบถ้วนครอบคลุม ซึ่งขั้นตอนการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนที่สำคัญมีดังนี้  
(Gronlund & Waugh, 2009; ศิริชัย กาญจนาวาสี, 2556)



ภาพที่ 59 กระบวนการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

การสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนในแต่ละชั้นตอนมีรายละเอียดดังต่อไปนี้ (ณัฐภรณ์ หลาวทอง, 2559)

1) **กำหนดจุดมุ่งหมายการเรียนการสอน/ จุดประสงค์การเรียนรู้:** การกำหนดคุณลักษณะที่ต้องการวัดด้วยการศึกษาจากหลักสูตร จุดมุ่งหมายการเรียนการสอน/จุดประสงค์การเรียนรู้ต้องแปลงออกมาเป็นพฤติกรรมที่สังเกตได้ หรือเรียกว่าการทำจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม เช่น “เมื่อนักเรียนอ่านเรื่องที่กำหนดแล้ว นักเรียนสามารถเขียนแผนผังความคิดของเนื้อหาทั้งหมดและนำเสนอสาระสำคัญของแผนผังความคิดได้” ซึ่งพฤติกรรมที่สังเกตได้จากจุดประสงค์การเรียนรู้คือ เขียน และนำเสนอ เป็นต้น

2) **ออกแบบทดสอบและเตรียมการวิเคราะห์แบบทดสอบ:** การออกแบบการวัดและประเมินผลสามารถวางแผนได้ในภาพรวมของการเรียนการสอน โดยวางแผนว่าในการจัดการเรียนการสอนจะมีการทดสอบกี่ครั้ง ในช่วงเวลาใด แต่ละการทดสอบหรือการวัด และ

ประเมินผลจะครอบคลุมจุดประสงค์การเรียนรู้ใดบ้าง รวมถึงสามารถวางแผนการกำหนดรูปแบบของข้อสอบที่จะใช้วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน และเตรียมตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือตารางแผนผังข้อสอบ (table of specification) หรือพิมพ์เขียวของข้อสอบ (test blueprint) เพื่อเป็นกรอบในการสร้างข้อสอบ ทั้งนี้ครูจะต้องทราบแผนของการจัดการเรียนการสอนก่อน (ดังตัวอย่างในตารางที่ 26)

การกำหนดตารางวิเคราะห์ข้อสอบควรกำหนดเป็นหน่วยร้อยละ เพื่อให้สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการออกข้อสอบที่มีจำนวนเต็มของข้อสอบที่แตกต่างกัน เช่น 40, 50, 60 หรือ 100 ข้อ โดยการกำหนดสัดส่วนของการออกข้อสอบแต่ละจุดประสงค์การเรียนรู้และระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยควรกำหนดให้สอดคล้องกับอันดับความสำคัญของจุดประสงค์การเรียนรู้ นั้น ๆ ทั้งนี้ข้อควรคำนึงถึงในการกำหนดจำนวนข้อสอบสามารถพิจารณาได้จากระดับการศึกษาของนักเรียน กล่าวคือหากเป็นนักเรียนระดับประถมศึกษา ควรใช้เวลาในการทดสอบ 20-30 นาที เพราะเป็นระยะเวลาที่ไม่มากเกินไป นักเรียนยังมีแรงจูงใจในการสอบ ส่วนนักเรียนระดับมัธยมศึกษาและระดับอุดมศึกษา สามารถใช้เวลาในการสอบได้นานขึ้น โดยทั่วไปควรใช้เวลาประมาณ 40-50 นาที และสำหรับข้อสอบแบบเลือกตอบที่ไม่เน้นการคำนวณ นักเรียนควรใช้เวลาในการทำข้อสอบ 1 ข้อต่อ 1 นาที หากเป็นข้อสอบเลือกตอบที่มีการคำนวณหรือตอบสั้น อาจใช้เวลาในการทำข้อสอบมากขึ้น ประมาณข้อละ 2 นาที หากเป็นแบบทดสอบแบบถูก-ผิด นักเรียนควรใช้เวลาในการทำข้อสอบ 2 ข้อต่อ 1 นาที สำหรับข้อสอบอัตนัยหรือข้อสอบความเรียง อาจใช้เวลาในการทำข้อสอบมากขึ้น ประมาณข้อละ 15-30 นาที โดยให้พิจารณาถึงเนื้อหาและคำถามย่อยที่วัดในแต่ละข้อสอบ ทั้งนี้ครูควรสำรองเวลาสำหรับการทบทวนข้อสอบให้แก่นักเรียนในการสอบครั้งละ 5-10 นาที (McKeachie et al., 1986) และไม่ควรกำหนดระยะเวลาคุมสอบนานเกินไป จนนักเรียนส่วนใหญ่ทำแบบทดสอบเสร็จก่อนเวลาเป็นระยะเวลานานกว่า 30 นาทีถึง 1 ชั่วโมง

ตาราง 26 ตัวอย่างตารางวิเคราะห์หลักสูตรหรือตารางแผนผังข้อสอบ (table of specification)  
เรื่อง พัฒนาการของโลกในยุคจักรวรรดินิยมถึงปัจจุบัน วิชาประวัติศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษาปีที่ 6

มาตรฐาน และตัวชี้วัด	จุดประสงค์การ เรียนรู้	ระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัย						ร้อยละ	อันดับ ความ สำคัญ
		รู้/จำ	เข้าใจ	ประยุกต์ใช้	วิเคราะห์	ประเมินค่า	สร้างสรรค์ (สังเคราะห์)		
ส 4.2 ม.4- 6/3	สรุปพัฒนาการของรัฐ ชาติในยุโรปได้	5	5	-	-	-	-	10	4
วิเคราะห์ ผลกระทบ ของการขยาย ของการขยาย	สรุปพัฒนาการทาง การเมืองของอังกฤษ และฝรั่งเศสได้	4	4	-	-	-	-	8	5
อิทธิพลของ ประเทศใน ยุโรปไปยัง ทวีปอเมริกา แอฟริกา และ เอเชีย	วิเคราะห์ปัจจัยที่ทำให้ เกิดลัทธิจักรวรรดินิยม ในคริสต์ศตวรรษที่ 19 และผลกระทบในเอเชีย แอฟริกา และอเมริกา ได้	6	6	-	14	4	-	30	2
ส 4.2 ม.4- 6/4 วิเคราะห์ สถานการณ์ ของโลกใน คริสต์ศตวรรษ ที่ 21	วิเคราะห์สาเหตุและ ผลกระทบของ สงครามโลกครั้งที่ 1, 2 และสงครามเย็นที่มี ต่อมนุษยชาติได้	10	15	-	15	-	-	40	1
	แสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับสถานการณ์ ของโลกในปัจจุบันได้	-	-	3	-	5	4	12	3
รวม		25	30	3	29	9	4	100	
อันดับความสำคัญ		3	1	6	2	4	5		

### 3) สร้างข้อสอบให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้และตาราง

**วิเคราะห์แบบทดสอบ:** เมื่อกำหนดรูปแบบของคำตอบแล้วให้เขียนข้อสอบลงกระดาษข้อสอบที่มีทั้งวัตถุประสงค์ ระดับพฤติกรรม คำถาม และคำตอบในแผ่นเดียวกัน โดยให้สร้างข้อสอบให้มากกว่าความต้องการ เพื่อใช้ในการคัดเลือกข้อสอบขั้นตอนต่อไป ตัวอย่างการสร้างข้อสอบ

**วัตถุประสงค์ (จุดประสงค์การเรียนรู้):** สรุปพัฒนาการทางการเมืองของอังกฤษและฝรั่งเศสได้

**พฤติกรรมการเรียนรู้ (ด้านพุทธิพิสัย):** ความเข้าใจ

**คำถาม:** การปฏิวัติฝรั่งเศสในค.ศ.1789 มีผลต่อการปกครองของฝรั่งเศสในช่วงเวลานั้นอย่างไร

- ก. เริ่มมีการเลือกตั้งประธานาธิบดีฝรั่งเศส
- ข. กษัตริย์และขุนนางหมดอำนาจลง
- ค. ประชาชนของฝรั่งเศสมีสิทธิปกครองตนเอง
- ง. ฝรั่งเศสเปลี่ยนแปลงการปกครองเป็นระบอบประชาธิปไตย

**เฉลย:** ข้อ ข.

### 4) คัดเลือกข้อสอบ:

เมื่อได้ข้อสอบมากกว่าความต้องการ ครูต้องคัดเลือกข้อสอบโดยคำนึงถึงความตรงตามเนื้อหาการเรียนหรือมีความสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ความถูกต้องตามหลักการเขียนและการใช้ภาษา ความเหมาะสมของตัวลงและความถูกต้องของตัวเลือก เพื่อให้ได้จำนวนข้อสอบที่ต้องการ และนอกจากการคัดเลือกข้อสอบตามข้อกำหนดดังกล่าวยังมีลักษณะอื่น ๆ ที่ควรพิจารณาร่วมด้วย โดยเฉพาะข้อคำถามและตัวเลือกในแบบสอบตัวเลือก (multiple choice test)

**ตาราง 27** ข้อควรคำนึงถึงเกี่ยวกับข้อสอบ ข้อคำถาม และตัวเลือกในแบบทดสอบ

ข้อสอบและข้อคำถาม	ตัวเลือก
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้คำสั่งที่ชัดเจนให้ทราบถึงวิธีตอบ</li> <li>- ใช้ภาษาหรือคำที่เข้าใจง่าย กระชับ เป็นโครงสร้างประโยคความเดียว (ไม่ใช่ประโยคซับซ้อน)</li> <li>- ใช้คำที่สื่อความหมายตรงประเด็น เป็นปรนัย ไม่กำกวมหรือตีความได้หลายประการ</li> <li>- หากมีภาพหรือตารางประกอบข้อคำถามให้ควรมีความชัดเจนและให้ข้อสารสนเทศเพียงพอแก่การทำข้อสอบ</li> <li>- หากข้อคำถามมีคำ/ข้อความที่มีความหมายเชิงนิเสธ เช่น “ยกเว้น” “ไม่ใช่” “ไม่ถูกต้อง”</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กำหนดตัวเลือกให้เพียงพอและเหมาะสมกับนักเรียน/ผู้ทำแบบทดสอบ</li> <li>- เนื้อหาควรสอดคล้อง/สัมพันธ์กับคำถาม มีความสมเหตุสมผล และเป็นไปได้ที่จะมีผู้เลือกตอบ</li> <li>- สร้างตัวเลือกที่ถูกเพียงตัวเลือกเดียว ไม่สร้างตัวเลือกที่อาจเป็นคำตอบหรือสามารถโต้แย้งได้</li> <li>- หลีกเลี่ยงการสร้างตัวเลือกที่มีลักษณะ “ไม่มีข้อใดถูกต้อง” หรือ “ถูกทุกข้อ”</li> <li>- คำถามและตัวเลือกควรจัดอยู่ในหน้ากระดาษเดียวกัน</li> </ul>

ข้อสอบและข้อคำถาม	ตัวเลือก
<p>ให้เห็น ทำอักษรทึบ อักษรเอียง หรืออื่น ๆ ที่ทำให้เห็นชัดเจน</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้คำที่ซ้ำนำคำตอบ หรือมีคำเดิมทั้งในคำถามและตัวเลือก</li> <li>- ไม่นำเนื้อหาที่ยังไม่มีข้อสรุปคำตอบมาออกข้อสอบ</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้คำ ภาษา หรือเนื้อหาที่มีความอ่อนไหว เช่น ความลำเอียงทางเพศ เชื้อชาติ ศาสนา ภูมิภาค เป็นต้น</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้คำหรือข้อความในตำราปรากฏในคำถาม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การจัดเรียงตัวเลือกควรทำให้เป็นระบบ เช่น จัดเรียงตามระบบตัวเลขจากมากไปน้อย จัดเรียงตามความยาวของข้อความจากสั้นไปยาว หรือยาวไปสั้น เป็นต้น</li> <li>- หลีกเลี่ยงการใช้คำตอบที่เหมือนหรือใกล้เคียงกับข้อความที่ปรากฏในคำถาม</li> <li>- ใช้ตัวเลือกที่มีความสอดคล้องเป็นเอกพันธ์กับตัวเลือกอื่น หากมีตัวเลือกใดแตกต่างจากตัวเลือกอื่น อาจบ่งชี้ว่าข้อนั้นเป็นตัวเลือกที่ถูกหรือผิดได้</li> <li>- การใช้คำว่า “เพียง” “เสมอ” “เท่านั้น” บ่งชี้ว่าตัวเลือกนั้นเป็นตัวเลือกที่ไม่ถูกต้อง</li> <li>- หลีกเลี่ยงตัวเลือกที่มีรายละเอียดของข้อความที่ยาวกว่าตัวเลือกอื่นให้เป็นตัวเลือกถูก</li> </ul>

เมื่อได้ข้อสอบตามปริมาณที่ต้องการตามข้อกำหนดในตารางการวิเคราะห์ข้อสอบแล้ว ครูจะต้องจัดเรียงข้อสอบที่วัดในเนื้อหาหรือวัตถุประสงค์เดียวกัน รูปแบบข้อสอบเหมือนกันไว้ใกล้กัน แล้วเรียงข้อสอบจากง่ายไปยาก รวมทั้งตรวจสอบการกระจายของตัวเลือกถูก เพื่อให้คำตอบที่ถูกไม่กระจุกตัวที่ตัวเลือกใดตัวเลือกหนึ่ง รวมถึงตรวจสอบว่าข้อที่อยู่ติดกันนั้นไม่เฉลยคำตอบถูกในตัวเลือกเดียวกันอย่างต่อเนื่องหลายข้อ

**5) จัดเรียงข้อสอบเข้าสู่แบบทดสอบ:** ครูต้องแบ่งแบบทดสอบออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่ ส่วนนำ ส่วนเนื้อหา และกระดาษคำตอบ โดยส่วนนำที่มีรายละเอียดเกี่ยวกับชื่อวิชาหรือชื่อแบบทดสอบ คำชี้แจง ที่ปรากฏข้อมูลเกี่ยวกับส่วนประกอบในแต่ละตอนของข้อสอบ วิธีการตอบ เวลาที่ใช้ในการสอบ กฎกติกาที่นักเรียน/ผู้ทำแบบทดสอบควรทราบและกระทำระหว่างการทดสอบ สำหรับส่วนเนื้อหา ประกอบด้วย ตัวข้อสอบ (คำถามและตัวเลือก) แล้วจึงเป็นส่วนกระดาษคำตอบ (ดูตัวอย่างการเขียนคำชี้แจงในภาคผนวก ซ.)

**6) ทบทวนและประเมินข้อสอบก่อนนำไปใช้:** เมื่อจัดข้อสอบลงในแบบทดสอบเรียบร้อยแล้ว ครูควรมีการทบทวนและประเมินข้อสอบและแบบทดสอบในภาพรวมอีกครั้งก่อนนำไปใช้ ซึ่งกรอบในการทบทวนและประเมินข้อสอบ เช่น ความสมดุลของข้อสอบกับเนื้อหา ความสอดคล้องของข้อสอบกับวัตถุประสงค์/จุดประสงค์การเรียนรู้ ความชัดเจนของภาษาที่ใช้ ความสมเหตุสมผลของคำตอบ ความเหมาะสมหรือความยากของข้อสอบ ความเป็นอิสระของข้อสอบ (ไม่

ซ้ำซ้อนกัน) การจัดเรียงข้อคำถามและตัวเลือก การลำดับตัวเลข ภาษาและความชัดเจนของคำชี้แจง การเว้นระยะห่างของข้อความ โดยเฉพาะข้อคำถามอัตนัย การสะกดหรือพิมพ์ข้อความ เป็นต้น (Gronlund & Waugh, 2009)

**7) บริหารการทดสอบและตรวจให้คะแนน:** เมื่อเตรียมแบบทดสอบเสร็จสมบูรณ์แล้ว ครูจะนำแบบทดสอบไปทดสอบนักเรียน (อาจเรียกว่าเป็นการบริหารการทดสอบ) และให้คะแนนต่อไป ซึ่งมีข้อควรคำนึงถึงคือ ครูต้องเตรียมแบบทดสอบให้มีมากกว่าจำนวนนักเรียนอย่างน้อยร้อยละ 5 ของจำนวนนักเรียน/ผู้ทำแบบทดสอบทั้งหมด ทั้งยังควรเตรียมสถานที่สอบ แสงสว่าง อุณหภูมิ ความเงียบอย่างเหมาะสม จัดให้นักเรียนนั่งเว้นระยะห่างอย่างเหมาะสม เพื่อป้องกันการลอกข้อสอบ และตรวจสอบให้มีนักเรียนนำอุปกรณ์การสื่อสารหรืออุปกรณ์ที่ไม่จำเป็นเข้ามาในห้องสอบ สำหรับการให้คะแนนครูควรเฉลยให้ถูกต้องและเจาะในกระดาษที่จัดเตรียมไว้ การตรวจสอบทดสอบด้วยคอมพิวเตอร์ก็ควรตรวจสอบว่านักเรียนไม่ก่อกบฏหรือฝ่าฝืนหนึ่งตัวเลือกในแต่ละข้อ

**8) วิเคราะห์คุณภาพของแบบทดสอบ:** ภายหลังจากดำเนินการทดสอบเสร็จสิ้นครูควรนำข้อมูลดังกล่าวมาตรวจให้คะแนน และกรอกข้อมูลลงในโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่สามารถวิเคราะห์ข้อมูลได้ โดยสารสนเทศที่ควรวิเคราะห์ในการทดสอบแต่ละครั้ง ได้แก่ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานค่าสูงสุด และค่าต่ำสุด รวมถึงวิเคราะห์คุณภาพของข้อสอบ เช่น ความยาก อำนาจจำแนก ในกรณีที่มีแบบสอบมีตัวเลือกก็ควรตรวจสอบประสิทธิภาพของตัวเลือก ความเที่ยง และความตรงของแบบสอบ

**9) ปรับปรุงข้อสอบ:** เมื่อวิเคราะห์คุณภาพข้อสอบเสร็จแล้วให้นำค่าความยาก อำนาจจำแนก และประสิทธิภาพตัวเลือกของข้อสอบมาพิจารณาว่าจะต้องปรับปรุงข้อใดบ้าง ตัวอย่างเช่นในกรณีพบว่าอำนาจจำแนกกลับหรือให้ค่าติดลบ คือนักเรียนกลุ่มอ่อนทำข้อสอบข้อนั้นได้มากกว่านักเรียนกลุ่มเก่ง ให้ครูตรวจสอบว่าเหตุที่เป็นเช่นนั้นเนื่องจากการเฉลยที่ผิดพลาด การมีคำตอบมากกว่าสองข้อ หรือคำถามมีความกำกวมทางภาษา หรือเป็นข้อที่ยากมากจนทำให้นักเรียนจำนวนน้อยมากทำได้ หรือง่ายมากจนทำให้นักเรียนส่วนใหญ่ทำได้ หรือตัวเลือกที่ปรากฏในข้อสอบไม่มีผู้ใดไปเลือกตอบ เมื่อหาสาเหตุพบแล้วจึงดำเนินการปรับปรุงแก้ไขข้อสอบเพื่อนำไปไว้ใช้ในการทดสอบครั้งต่อไป ทั้งนี้ครูต้องมั่นใจว่าการทดสอบแต่ละครั้งจะไม่มีเผยแพร่ข้อสอบออกไปให้นักเรียนได้ทราบก่อนล่วงหน้า

สรุปได้ว่า การวัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยด้วยแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ครูควรศึกษาทำความเข้าใจเกี่ยวกับวัตถุประสงค์การเรียนรู้หรือผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังที่กำหนดเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ในหน่วยหรือบทเรียนนั้น ๆ รวมถึงการเลือกประเภทหรือรูปแบบของข้อคำถามให้มีความเหมาะสมกับจุดประสงค์การเรียนรู้ เนื้อหา ระยะเวลา วัยและจำนวนนักเรียน

ทดสอบ แล้วจึงดำเนินการตามขั้นตอนการออกแบบและการสร้างแบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน

### 8.3.2 วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย

การวัดผลการเรียนรู้ที่เป็น ค่านิยม ความรู้สึก ความซาบซึ้ง ทศนคติ ความเชื่อ ความสนใจ และคุณธรรม นั้น Gordon (1967) กล่าวว่า เป็นสิ่งที่วัดได้ยากแต่มีความสำคัญมาก ซึ่งสามารถดำเนินการได้ ดังนี้

1) ให้อธิบายหรือรายงานเกี่ยวกับตนเองโดยวิธีเล่าปากเปล่า หรือเขียนเกี่ยวกับสิ่งที่เขารู้คิดหรือรู้สึกเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่น

2) สังเกตพฤติกรรม โดยใช้เครื่องมือที่มีการประมาณค่าหรือการแยกพฤติกรรมระบบต่าง ๆ ที่ครูสามารถบันทึกการสังเกตพฤติกรรมหรือการกระทำบางอย่างได้ เช่น ปฏิสัมพันธ์ในห้องเรียน พฤติกรรมเฉพาะอย่าง เฉพาะเวลา เป็นต้น

3) ใช้ projective technique เพื่อให้บุคคลเปิดเผยตนเอง โดยวิธีการทางจิตวิทยา เครื่องมือวัดสมรรถภาพด้านความรู้สึกและอารมณ์ เช่น แบบสอบถาม และแบบสำรวจ เป็นต้น

สอดคล้องกับ พิชิต ฤทธิจรูญ (2564) ที่เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยว่า เครื่องมือวัดพฤติกรรมด้านจิตพิสัยมีหลายประเภท ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ แบบวัดเชิงสถานการณ์ แบบสังเกต และแบบสัมภาษณ์ ซึ่งแต่ละประเภทมีลักษณะและความเหมาะสมกับพฤติกรรมที่วัดแตกต่างกัน ในที่นี้จึงจะอธิบายเกี่ยวกับวิธีการและเครื่องมือวัดด้านจิตพิสัยที่เหมาะสมที่จะนำไปใช้วัดผลการเรียนรู้สังคมศึกษาดังนี้

#### 8.3.2.1 แบบสอบถาม (questionnaire)

การสอบถามเป็นเทคนิควิธีการวัดพฤติกรรมการเรียนรู้จากนักเรียนโดยตรง โดยส่วนใหญ่เป็นการสอบถามข้อมูลเกี่ยวกับข้อเท็จจริง ความรู้สึก ความคิดเห็น ความเชื่อ เจตคติ ความพึงพอใจ ความต้องการ และความสนใจของนักเรียน โดยใช้แบบสอบถามเป็นเครื่องมือ ในปัจจุบันสามารถใช้วิธีการสอบถามได้หลายช่องทาง เช่น การสอบถามแบบเผชิญหน้า (face-to-face) การสอบถามทางโทรศัพท์ การใช้แบบสอบถามออนไลน์ เป็นต้น แต่ในกรณีของการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียนที่มีเป้าหมายเพื่อวัดผลการเรียนรู้ของนักเรียนนั้น หากครูได้กำหนดสิ่งที่ต้องการวัดในลักษณะดังกล่าวข้างต้น อาจมีการสอบถามข้อมูลจากกลุ่มครู ผู้ปกครอง หรือกลุ่มอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องด้วยก็ได้ เช่น การสอบถามผู้ปกครองเกี่ยวกับนิสัยใฝ่รู้ใฝ่เรียนของนักเรียน พฤติกรรมการทำงานที่บ้าน ความพึงพอใจ ความสนใจ หรือเจตคติของนักเรียนต่อการเรียนแบบออนไลน์ ความคิดเห็นหรือความต้องการของนักเรียนต่อการเรียนการสอนของครู อย่างไรก็ตาม แบบสอบถามสามารถใช้วัดพฤติกรรมการเรียนรู้ได้ทั้งด้านพุทธิพิสัย จิตพิสัย และทักษะพิสัย

แบบสอบถามมีข้อความที่ใช้หลายประเภทด้วยกัน โดยสามารถแบ่งเป็นประเภทของแบบสอบถามได้ 2 ประเภทใหญ่ ๆ ดังนี้ (ณัฐภรณ์ หลาวทอง, 2559; จักรกฤษณ์ โทคาพล, 2564)

**1) แบบสอบถามแบบปลายปิด (close ended questionnaire)** เป็นแบบสอบถามที่ผู้สร้างมีจุดมุ่งหมายอย่างแน่นอนอยู่ในใจ และจัดเตรียมคำตอบไว้ล่วงหน้าแล้ว ผู้ตอบเพียงเลือกคำตอบที่กำหนดให้เท่านั้น แบบสอบถามปลายปิดมีหลายรูปแบบ ในที่นี้ขอยกตัวอย่าง 3 รูปแบบ ได้แก่ แบบตรวจสอบรายการ แบบมาตราประมาณค่า และแบบจัดอันดับ ดังนี้

**1.1) แบบตรวจสอบรายการ (checklist)** เป็นแบบเลือกคำตอบที่มีหลายข้อ ซึ่งการตอบอาจเลือกตอบข้อใดข้อหนึ่ง เลือกได้หลายข้อแต่จำนวนจำกัด และเลือกได้หลายข้อตามต้องการ ดังตัวอย่าง

ตัวอย่าง แบบตรวจสอบรายการความมีวินัยในตนเอง

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย <input checked="" type="checkbox"/> ลงในช่อง <input type="checkbox"/> ตามสภาพความเป็นจริงของนักเรียน		
ก. ข้าพเจ้าส่งการบ้านตามกำหนดเวลาทุกครั้ง	<input type="checkbox"/> ใช่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
ข. ข้าพเจ้าไม่เคยมาโรงเรียนสาย	<input type="checkbox"/> ใช่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
ค. ข้าพเจ้าตั้งใจทำงานให้เสร็จตามกำหนดเวลา	<input type="checkbox"/> ใช่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
ง. ข้าพเจ้าปฏิบัติตามกฎระเบียบของโรงเรียน	<input type="checkbox"/> ใช่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
จ. ข้าพเจ้าใช้จ่ายเงินอย่างประหยัด	<input type="checkbox"/> ใช่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่
ฉ. ข้าพเจ้ากระทำตามหน้าที่เป็นอย่างดี	<input type="checkbox"/> ใช่	<input type="checkbox"/> ไม่ใช่

**1.2) แบบมาตราประมาณค่า (rating scale)** เป็นการตอบที่มีให้เลือกหลายข้อที่แสดงระดับความเข้มของความรู้สึกหรือความถี่ของพฤติกรรมที่แบ่งออกเป็นหลายระดับ รูปแบบที่มีความนิยมใช้ได้แก่ มาตราประมาณค่าแบบ Likert และแบบ Osgood ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

**(1) มาตราประมาณค่าแบบ Likert** นิยมใช้ความเข้มของความรู้สึกหรือความถี่ของพฤติกรรมเป็น 5 ระดับ โดยครูอาจจะประยุกต์ใช้เป็น 3, 4, 6, 7, หรือ 9 ระดับตามความเหมาะสมและความละเอียดของคุณลักษณะที่วัดก็ได้ ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่าง มาตรฐานค่าแบบ Likert

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่อง  ที่ตรงกับระดับความคิดเห็นของนักเรียน

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	เห็นด้วยมากที่สุด	เห็นด้วยมาก	เห็นด้วยปานกลาง	เห็นด้วยน้อย	ไม่เห็นด้วย
ก. ฉันเชื่อว่าศาสนาช่วยให้สังคมสงบสุข					
ข. ฉันเชื่อว่าทุกคนควรมีศานายึดเหนี่ยวจิตใจ					
ค. ฉันคิดว่าความยากจนเป็นสาเหตุของทุกปัญหาสังคม					

(2) มาตรฐานค่าแบบ Osgood นิยมใช้ความเข้มของความรู้สึกด้วยคำคุณศัพท์ที่มีขั้วตรงข้ามกัน เช่น ดี-เลว ซื่อสัตย์-ไม่ซื่อสัตย์ ยุติธรรม-ไม่ยุติธรรม รุปรธรรม-นามธรรม ยาก-ง่าย เหมาะสม-ไม่เหมาะสม ถูกต้อง-ไม่ถูกต้อง เป็นไปได้-เป็นไปไม่ได้ เป็นต้น โดยมีตัวเลขบอกระดับความแตกต่างของคำคุณศัพท์ดังกล่าว ซึ่งอาจเป็นตัวเลขค่าบวกทั้งหมด หรือตัวเลขที่มีค่าบวกและลบในคู่คำคุณศัพท์แต่ละคู่ ช่วงของคำตอบอาจมีตั้งแต่ 3, 5, 7 และ 9 ระดับ ตัวอย่างเช่น

ตัวอย่าง มาตรฐานค่าแบบ Osgood

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมาย  รอบตัวเลขระหว่างคำคุณศัพท์ที่สอดคล้องให้ใกล้เคียงกับความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด

ก. ความเป็นวิทยาศาสตร์ของพระพุทธศาสนา	น้อย	-2	-1	0	1	2	มาก
ข. การนำหลักธรรมทางพระพุทธศาสนาไปปฏิบัติในชีวิตประจำวัน	เป็นไปได้	-2	-1	0	1	2	เป็นไปได้
ค. การเข้าร่วมศาสนพิธีในวันสำคัญทางพระพุทธศาสนา	ไม่สำคัญ	-2	-1	0	1	2	สำคัญ

1.3) แบบจัดอันดับ (ranking question) เป็นการตอบที่ให้จัดอันดับความสำคัญโดยเรียงอันดับความสำคัญจากมากไปน้อย ด้วยการกรอกตัวเลขอันดับหน้าช่องว่างของสิ่งที่ต้องการให้จัดเรียง ตัวอย่างเช่น

นักเรียนใช้โซเชียลมีเดียในชีวิตประจำวันประเภทใดมากที่สุด 3 ลำดับแรก โดยกรอกเลขในช่อง

กำหนดให้ 1 หมายถึง มีความสำคัญมากที่สุด 2 และ 3 หมายถึง มีความสำคัญรองลงมา



## 2) แบบสอบถามแบบปลายเปิด (open - ended questionnaire) เป็น

แบบสอบถามที่ตั้งคำถามอย่างกว้าง ๆ เปิดโอกาสให้ผู้ตอบได้อย่างเสรี ตามความพอใจ รูปแบบของแบบสอบถามปลายเปิด ได้แก่ แบบเติมคำ แบบตอบสั้น และแบบความเรียง

ณัฐภรณ์ หลาวทอง (2559) ได้สังเคราะห์ข้อเสนอแนะในการสร้างข้อคำถามในแบบสอบถามจากการวัดประเมินผลหลายท่าน โดยมีรายละเอียดดังนี้

1) คำชี้แจงการตอบแบบสอบถามควรชัดเจนและกระชับ รวมถึงการใช้ภาษาที่เข้าใจง่าย สื่อถึงจุดมุ่งหมายของแบบสอบถาม และวิธีการตอบแบบสอบถาม

2) แบบสอบถามที่มีประเด็นเดียวกันหรือมีรูปแบบการตอบเหมือนกัน ควรจัดเรียงไว้เป็นกลุ่มเดียวกัน

3) การจัดข้อคำถามให้มีลำดับความคิดก่อนหลังอย่างสมเหตุสมผล ข้อคำถามสำคัญควรจัดเรียงข้อคำถามเป็นลำดับต้น ๆ ของแบบสอบถาม หรืออยู่ด้านหน้า ไม่ควรไปปรากฏในตอนท้ายของแบบสอบถาม

4) การใช้ข้อคำถามที่สั้นมีความเหมาะสมกว่าการใช้ข้อคำถามที่ยาว อย่างไรก็ตามข้อคำถามที่สั้นเกินไปอาจทำให้ต้องเพิ่มข้อคำถามที่ไม่ควรเป็นคำศัพท์เฉพาะทางมากเกินไป กว้างเกินไป ไม่ชัดเจน หรือกำกวม เลือกใช้คำที่ง่ายในการสื่อสารกับนักเรียน การใช้คำในข้อคำถามที่กระทบต่อความรู้สึก ข้อคำถามที่สร้างความหนักใจ ข้อคำถามซ้ำ ข้อคำถามที่มีสองคำถามในข้อเดียว และคำถามทราบคำตอบอยู่แล้วหรือไม่น่าสนใจ เป็นสิ่งที่ควรหลีกเลี่ยง

5) ควรหลีกเลี่ยงคำขยายในข้อความ เช่น มาก บางครั้ง คำที่มีมากกว่าหนึ่งความหมาย คำที่เป็นปฏิเสธซ้อน คำสแลง หรือคำที่ไม่เป็นทางการ

6) แบบสอบถามที่มีการวัดผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย ครูควรใช้คำถามหลายข้อเพื่อวัดให้ครอบคลุมเจตคติ ความเชื่อ ความคิดเห็น ความสนใจ แรงบันดาลใจ ความคาดหวัง หรือคุณลักษณะทางจิตใจนั้น ๆ

7) ข้อคำถามปลายเปิดควรเป็นประเด็นที่ไม่ได้ถามในคำถามปลายปิด และควรให้อิสระในการตอบแก่นักเรียน

การวัดผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยเป็นวิธีที่สะดวก ประหยัดแรงงาน เวลา และค่าใช้จ่าย อีกทั้งนักเรียนจะมีอิสระในการตอบ (วรณีย์ แกมเกตุ, 2551) แต่การสร้างแบบสอบถาม

ครูต้องเลือกใช้คำถามให้มีความเหมาะสม และโดยทั่วไปมักมีการกำหนดสัดส่วนข้อคำถามปลายเปิดมากกว่าและปลายปิด (ณัฐภรณ์ หลาวทอง, 2559)

### 8.3.2.2 แบบวัดเชิงสถานการณ์ (situation test)

การวัดจิตพิสัยของนักเรียนโดยใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์เป็นการจำลองหรือสร้างเหตุการณ์เรื่องราวต่าง ๆ ขึ้น แล้วให้บุคคลแสดงความรู้สึกตนเองว่า ตนเองจะกระทำหรือมีความคิดเห็นอย่างไรต่อสถานการณ์ที่กำหนดขึ้น โดยปกติแล้วการตอบสนองต่อสถานการณ์นั้น อาจให้ตอบสนองว่า ตัวเขาเองจะทำอย่างไร หรือการให้เขาแสดงความคิดเห็นว่าตัวบุคคลในสถานการณ์นั้น ๆ จะทำอย่างไร การตอบอาจจะให้นักเรียนเขียนตอบ หรือบอกความคิดเห็นของตนเอง หรืออาจจะให้เลือกตัวเลือกที่กำหนดให้ตอบก็ได้ ดังตัวอย่าง (พิชิต ฤทธิจรรยา, 2564)

#### ตัวอย่างที่ 1

คำถาม: ถ้ามีคนพิการมาขอทานจากนักเรียน ซึ่งนักเรียนมีเงินอยู่บ้าง นักเรียนจะทำอย่างไร

คำตอบ: (...) เดินผ่านไปเฉย ๆ เพราะ.....

(...) บอกให้ไปข้างหน้าก่อน เพราะ.....

(...) ให้เป็นบางครั้ง เพราะ.....

(...) ให้ทุกครั้ง เพราะ.....

(...) แนะนำให้ไปประกอบอาชีพ เพราะ.....

#### ตัวอย่างที่ 2

คุณเดือนมีอาชีพขายของเบ็ดเตล็ด ได้รู้จักกับยิ่งศักดิ์มานานจนรักใคร่ชอบพอกันและสัญญาว่าจะแต่งงานกัน คุณเดือนขยันทำมาหากินและส่งเสียยิ่งศักดิ์ซึ่งมีฐานะยากจนให้ได้เรียนถึงมหาวิทยาลัย เมื่อใกล้จะสำเร็จการศึกษายิ่งศักดิ์ได้พบกับเพื่อนชื่อดวงดาว ฐานะร่ำรวย สวยนิสัยดี เกิดความพอใจรักใคร่เป็นอย่างมาก และคิดว่าดวงดาวนี้แหละคือคู่ชีวิตที่แท้จริง เมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว ถ้าท่านเป็นยิ่งศักดิ์ท่านจะทำอย่างไร

ก. เลือกดวงดาวและบอกคุณเดือนตามตรง

ข. เลือกคุณเดือนเพราะต้องตอบแทนบุญคุณ

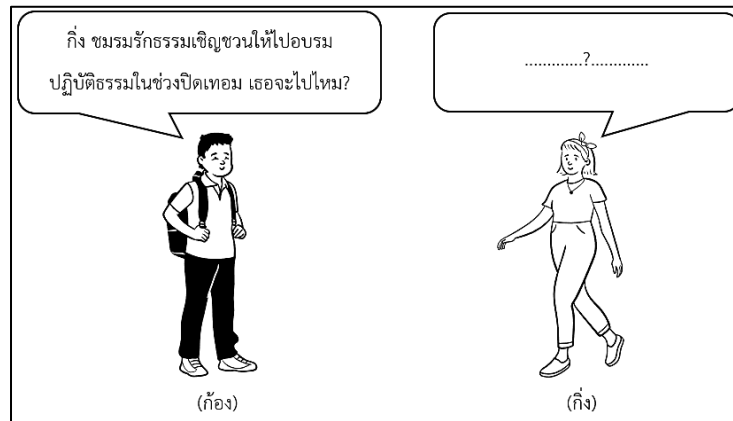
ค. เลือกคุณเดือนไปก่อนแล้วค่อยกลับมาหาดวงดาวภายหลัง

ง. เลือกดวงดาวและหาเงินมาใช้คืนคุณเดือน

จ. เลือกทั้งสองคนเพราะรักทั้งสองคน

### ตัวอย่างที่ 3

ให้นักเรียนอ่านข้อความในภาพแล้วตอบคำถาม



ถ้านักเรียนเป็นกิ้ง นักเรียนจะตอบว่าอย่างไร

- ก. แน่ใจจะไปอยู่แล้ว
- ข. อบรมปฏิบัติธรรมหรือ
- ค. น่าสนใจนะ แต่ไม่แน่ใจว่าจะได้ไปไหม
- ง. ไปก็วัน ขอคิดดูก่อน
- จ. ไปแน่ ๆ แล้วจะไปชวนเพื่อน ๆ ไปด้วย

การวัดผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยโดยใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์ ครูต้องกำหนดเนื้อหาและพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ต้องการจะวัดให้ชัดเจน จากนั้นเลือกข้อความหรือสถานการณ์ที่มีความยากพอเหมาะกับระดับชั้นของนักเรียน และเนื้อเรื่องหรือสถานการณ์ที่ใช้ถามจะต้องไม่ลำเอียงต่อเด็กกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งโดยเฉพาะ แล้วพยายามเขียนคำถามเพื่อถามตามใจความในเนื้อหา หรือสถานการณ์นั้นตามพฤติกรรมหรือคุณลักษณะที่ต้องการจะวัด ทั้งนี้ พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2564) อธิบายหลักการเขียนสถานการณ์และการเขียนคำถามในการสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์ไว้ดังนี้

#### 1) การเขียนสถานการณ์ มีหลักดังนี้

- 1.1) สถานการณ์ที่สร้างขึ้นควรเลือกสถานการณ์ที่มีความเป็นไปได้ที่จะเกิดขึ้นได้จริง ๆ กับบุคคลหรือกลุ่มตัวอย่างในขณะนั้น
- 1.2) ปัญหาในสถานการณ์ที่สร้างขึ้นหรือกำหนดขึ้น ควรมีความเข้มข้นหรือความรุนแรงในระดับกลาง ๆ ไม่สร้างความเครียดให้กับผู้ตอบจนเกินไป และหากสร้างปัญหาที่มีความเข้มข้นไปอาจจะทำให้ไขว้เขวได้
- 1.3) สารสำคัญที่กำหนดให้ในสถานการณ์จะต้องเพียงพอที่จะให้ผู้สอบตัดสินใจเลือกทางปฏิบัติในแนวทางที่เหมาะสมได้

## 2) การเขียนคำถาม มีหลักดังนี้

2.1) ไม่ควรถามตรง ๆ แต่ควรถามให้เกี่ยวพันอ้างอิงเรื่องราว/สถานการณ์ที่กำหนดไว้ และไม่ควรถามนอกเรื่องที่ไม่ได้ใช้ข้อความในสถานการณ์นั้นมาช่วยตอบ หรือไม่ควรถามในกรณีที่ถ้าไม่มีสถานการณ์นั้นแล้วก็สามารถตอบคำถามนั้นได้

2.2) ในการสร้างสถานการณ์เพื่อนำมาตั้งคำถาม ควรจะเลือกเฉพาะเนื้อหาหรือความรู้ที่เป็นตัวแทนที่มีความสำคัญต่อวิชานั้น ๆ มาถาม ไม่ควรนำเรื่องปลีกย่อยหรือรายละเอียดปลีกย่อยของรายวิชามาตั้งเป็นสถานการณ์ และไม่ควรถามด้วยการหลอกกล่อให้ผู้ตอบตกลงด้วยเรื่องที่ไร้สาระ

2.3) คำถามที่ใช้อาจมี 2 ลักษณะ คือ

(1) ถามให้ประเมินสถานการณ์ดังกล่าวเพื่อตัดสินว่า ควร-ไม่ควร ดี-ไม่ดี ทำ-ไม่ทำ ถูกต้อง-ไม่ถูกต้อง ใช้ได้-ใช้ไม่ได้ และรวมถึงกรณีที่ไม่อาจตัดสินใจได้ด้วย

(2) ถามให้ระบุแนวทางที่ตนเองจะปฏิบัติ ถ้าหากตนเองเป็นบุคคลในสถานการณ์นั้น หรือเป็นผู้เกี่ยวข้องกับเหตุการณ์ในสถานการณ์นั้น จะปฏิบัติอย่างไร

2.4) เมื่อเขียนสถานการณ์และข้อความเสร็จแล้ว ให้ทบทวนว่าสถานการณ์เหมาะสมเป็นปัจจุบันหรือไม่ สาระที่กำหนดไว้เพียงพอที่จะตัดสินใจหรือไม่

2.5) นำไปทดลองใช้และปรับปรุงแก้ไข

สมถวิล วิจิตรวรรณ (2565) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับการเขียนตัวเลือกในแบบวัดเชิงสถานการณ์เพื่อวัดคุณลักษณะทางจิตพิสัยไว้ว่าแบ่งได้เป็น 3 แนวทาง ดังนี้

**แนวทางที่ 1 การวัดคุณลักษณะนิสัยแบบ 2 ทิศทาง** คือ มี หรือ ไม่มี คุณลักษณะนิสัย/จริยธรรม การเขียนตัวเลือกจะเหมาะกับการวัดกับเด็กเล็ก ๆ เพื่อวัดว่านักเรียนมีคุณธรรมจริยธรรมหรือไม่ ไม่ได้วัดลงลึกว่ามีคุณธรรมในระดับมากน้อยเพียงใด ตัวเลือก 3-4 ตัวเลือกที่สร้างขึ้นจะมีเพียงตัวถูกเพียง 1 ตัวเลือกที่แสดงถึงการมีคุณธรรมจริยธรรม ระบบการให้คะแนนแบบ 0-1 (dichotomous scoring) คือคำตอบที่มีคุณลักษณะนิสัย/จริยธรรม จะได้ 1 คะแนน คำตอบไม่มี คุณลักษณะนิสัย/จริยธรรม จะได้ 0 คะแนน ตัวอย่างคำถามและตัวเลือกแบบ 2 ทิศทาง เช่น

### ตัวอย่างที่ 1.1

ม่วงครามทำการบ้านไม่ได้ ถ้านักเรียนเป็นพวงชมพู ควรทำอย่างไร

- ก. ให้ม่วงครามลอกการบ้าน
- ข. ช่วยสอนการบ้านให้ม่วงคราม
- ค. เตือนม่วงครามให้ตั้งใจเรียน

## ตัวอย่างที่ 1.2

นายณภัทรหิวสิ่งของมามากมายเพื่อทำกิจกรรม เจมส์จิทำท่าจะเข้าไปช่วย ถ้านักเรียนเป็นนายณภัทรจะพูดว่าอย่างไร

- ก. ระวังของฉนั้นจะหล่นนะ
- ข. เดี่ยวจะแบ่งของให้
- ค. ขอบใจนะ

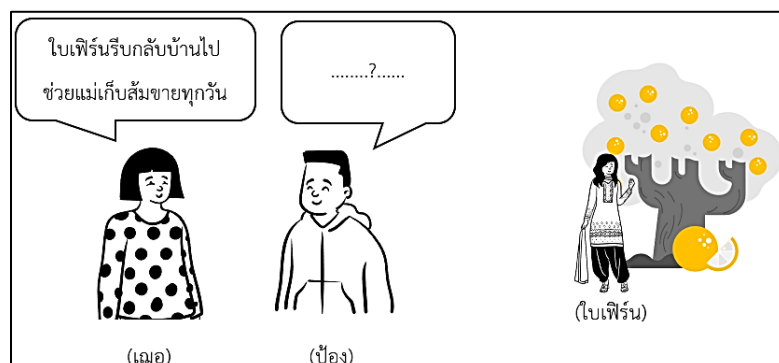
## แนวทางที่ 2 สร้างตามกรอบแนวคิดระดับพัฒนาการ 5 ชั้นด้านจิตพิสัย

ได้แก่ การรับรู้ การตอบสนอง การเห็นคุณค่า การจัดระดับ และสร้างลักษณะนิสัย (Krathwohl, Bloom, & Masia, 1964) ตัวเลือกจะเป็นข้อความที่แสดงถึงความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่สะท้อนพัฒนาการทางด้านจิตพิสัย การกำหนดจำนวนระดับชั้นพัฒนาการขึ้นกับระดับชั้นที่มุ่งวัด เช่น ระดับประถมศึกษาชั้นปีที่ 3 ชั้นแรก คือ ชั้นรับ ชั้นตอบสนอง และชั้นเห็นคุณค่า ส่วนระดับมัธยมศึกษาชั้นไปนิยมวัด 4 ชั้นแรก เพราะชั้นที่ 5 ที่เป็นการสร้างลักษณะนิสัย เป็นพฤติกรรมการแสดงออกจะต้องวัดด้วยการสังเกต

ระบบการให้คะแนนตัวเลือกตามแนวทางที่ 2 ไม่มีคำตอบถูกหรือผิด แต่เป็นแบบหลายค่าที่กำหนดให้แต่ละตัวเลือกเช่น 4, 3, 2, 1 แทนค่าพัฒนาการของคุณลักษณะนิสัย/จริยธรรม ส่วนวิธีการที่จะได้ตัวเลือกที่ดีที่สุดเหมาะสมกับผู้ตอบ คือ นำสถานการณ์ที่สร้างขึ้นเป็นรูปภาพหรือเขียนเป็นเรื่องราวไปทดลองกับกลุ่มตัวอย่างที่มีลักษณะเดียวกับกลุ่มที่ต้องการวัดจำนวน 20-30 คน ให้เขียนคำตอบที่ตามความคิดเห็นของตนโดยเสรี แล้วนำคำตอบของกลุ่มตัวอย่างที่มารับใช้เป็นข้อความที่แสดงถึงความรู้สึกหรือความคิดเห็นที่สะท้อนถึงพฤติกรรมในแต่ละชั้นของพฤติกรรมทางด้านความรู้สึก

ตัวอย่างคำถามและตัวเลือกที่สร้างตามกรอบแนวคิดระดับพัฒนาการทางจิตพิสัย เช่น

## ตัวอย่างที่ 2.1



ท่านเห็นด้วยกับความคิดของป๋องในข้อใดมากที่สุด

- ก. แม่ของไบเฟิร์นคงให้รีบเก็บก่อนที่สัมผัสไป
- ข. ไบเฟิร์นคงอยากเพิ่มรายได้ให้ครอบครัว
- ค. ไบเฟิร์นขายหมดทุกวันใหม่
- ง. ถ้าเราขยันได้อย่างไบเฟิร์น พ่อแม่คงภูมิใจ

เกณฑ์การให้คะแนน หากเลือกตอบ

- ก. มีความรู้สึกชั้นตอบสนองอย่างมีเงื่อนไข ได้ 2 คะแนน
- ข. มีความรู้สึกชั้นตอบสนองอย่างเต็มใจ ได้ 3 คะแนน
- ค. มีความรู้สึกชั้นรับรู้ ได้ 1 คะแนน
- ง. มีความรู้สึกชั้นเห็นคุณค่า ได้ 4 คะแนน

### ตัวอย่างที่ 2.2



ปฏิบัติอย่างไร

ถ้านักเรียนพบเห็นเหตุการณ์ดังกล่าวตามภาพโดยบังเอิญ นักเรียนจะ

- ก. หาทางทำทุกอย่างเพื่อให้เกิดความถูกต้อง
- ข. หลบหนีไป เพราะถ้าพวกเขาขโมยตัดไม้เห็นจะทำร้ายเอา
- ค. แจ้งเจ้าหน้าที่เพื่อหาทางจับกุม
- ง. บอกเพื่อน ๆ ให้รู้จะได้ไม่ไปบริเวณนั้น เพราะอาจจะได้รับ

อันตราย

เกณฑ์การให้คะแนน หากเลือกตอบ

- ก. มีความคิดเห็นในชั้นเห็นคุณค่า ได้ 4 คะแนน
- ข. มีความคิดเห็นในชั้นรับรู้ได้ 1 คะแนน
- ค. มีความคิดเห็นในชั้นตอบสนอง ได้ 3 คะแนน
- ง. มีความคิดเห็นในชั้นรับรู้ได้ 2 คะแนน

**แนวทางที่ 3** เป็นระดับการวัดเหตุผลเชิงจริยธรรมของแนวคิดของ Kohlberg เป็นวิธีการวัดเหตุผลทางจริยธรรม ตัวเลือกจะแสดงถึงเหตุผลของการกระทำให้ผู้รับการทดสอบตัดสินและอธิบายเหตุผลของการตัดสินใจ การวัดประเภทนี้ไม่ตัดสินพฤติกรรมทางจริยธรรมของผู้รับการทดสอบ แต่คำนึงถึงเหตุผลของการตัดสินเพียงอย่างเดียว ดังนั้น ระบบการให้คะแนนตัวเลือกตามแนวทางนี้จึงไม่มีคำตอบถูกหรือผิด แต่เป็นแบบหลายค่าที่กำหนดให้แต่ละตัวเลือก เช่น

1 คะแนน: ตัวเลือกเป็นเหตุผลเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ หรือการได้รางวัล

2 คะแนน: ตัวเลือกเป็นเหตุผลเพื่อตอบสนองความต้องการของตนเอง

3 คะแนน: ตัวเลือกเป็นเหตุผลเพื่อต้องการเป็นคนดีในทัศนะและการยอมรับจากผู้อื่น

4 คะแนน: ตัวเลือกเป็นเหตุผลเพื่อรักษากฎเกณฑ์ทางสังคม เพื่อให้ความดีงามคงอยู่ หรือเพื่อการปฏิบัติตามหน้าที่ของตนและหลักศาสนา เป็นต้น

#### ตัวอย่างที่ 3.1

ช่วงเวลาพักกลางวันใกล้เวลาเข้าเรียน ฟ้าเป็นเพื่อนสนิทได้มาชวนนันทไปซื้ออุปกรณ์งานกลุ่มในร้านค้าที่อยู่ห่างไกลจากอาคารเรียน และอาจทำให้เข้าห้องเรียนสายกว่าเวลาที่กำหนด นันทจึงได้ปฏิเสธ นักเรียนคิดว่าการปฏิเสธไม่ไปกับเพื่อนของนันทเกิดขึ้นด้วยเหตุผลใด

- ก. ไม่ต้องการให้ครูมองว่าเป็นเด็กที่ขาดวินัย
- ข. ต้องการได้คะแนนจากการเข้าเรียนตรงหน้าที่
- ค. ต้องการปฏิบัติตามกฎของโรงเรียน ความสงบสุขจะเกิดขึ้น
- ง. ต้องการเข้าห้องเรียนเพื่อเป็นที่ชื่นชอบของครู

*เกณฑ์การให้คะแนน หากเลือกตอบ*

- ก. มีเหตุผลเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ ได้ 1 คะแนน
- ข. มีเหตุผลเพื่อสนองความต้องการของตน ได้ 2 คะแนน
- ค. มีเหตุผลเพื่อรักษากฎเกณฑ์ ได้ 4 คะแนน
- ง. มีเหตุผลเพื่อต้องการยอมรับจากผู้อื่น ได้ 3 คะแนน

#### ตัวอย่างที่ 3.2

หลังเลิกเรียนก่อนกลับบ้าน แดงจะรีบไปค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพื่อทำรายงาน ถ้าเป็นนักเรียนจะทำอย่างนั้นหรือไม่

- ก. ไม่ทำ เพราะเพื่อนก็ไม่ทำ
- ข. ไม่ทำ เพราะทำไม่เป็น
- ค. ทำ เพราะจะได้มีงานส่งครู

ง. ทำ เพราะภูมิใจที่หาความรู้ได้หลายวิธี

เกณฑ์การให้คะแนน หากเลือกตอบ

ก. มีเหตุผลเพื่อหลีกเลี่ยงการถูกลงโทษ ได้ 1 คะแนน

ข. มีเหตุผลเพื่อสนองความต้องการของตน ได้ 2 คะแนน

ค. มีเหตุผลเพื่อต้องการยอมรับจากผู้อื่น ได้ 3 คะแนน

ง. มีเหตุผลเพื่อรักษากฎเกณฑ์ ได้ 4 คะแนน

การสร้างแบบวัดเชิงสถานการณ์บ่งชี้ความสามารถของผู้สร้างข้อสอบในการกำหนดสถานการณ์และสร้างข้อสอบ เพราะสร้างค่อนข้างยาก โดยเฉพาะกรณีที่สร้างเป็นข้อสอบแบบเลือกตอบการสร้างตัวเลือก ผู้สร้างจะต้องเลือกสถานการณ์ที่เป็นโจทย์ให้เหมาะสมกับระดับวัยของนักเรียน อีกทั้งกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนต้องกำหนดให้ชัดเจน เพื่อจะทำให้ผลการวัดและการประเมินผลไม่มีความคลาดเคลื่อน และต้องเขียนคำชี้แจงในสถานการณ์และข้อสอบให้รอบคอบชัดเจน เพื่อป้องกันไม่ให้ผู้สอบตอบผิดจากความเป็นจริง อย่างไรก็ตามการใช้แบบวัดเชิงสถานการณ์นอกจากจะวัดผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยแล้วยังสามารถวัดความรู้ขั้นสูงด้านพุทธิพิสัยด้วย ช่วยกระตุ้นจิตใจให้ผู้ตอบติดตามเพราะได้อ่านเรื่องราวและใกล้ชิดมากกว่าเครื่องมือวัดประเภทอื่น ทั้งยังมีความยุติธรรมแก่ผู้สอบ เพราะทุกคนพร้อมได้อ่านสถานการณ์เดียวกันทั้งหมด

### 8.3.3 วิธีการและเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย

พฤติกรรมการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย ได้แก่ การเลียนแบบ กระทำตามสั่งหรือเครื่องชี้แนะ การกระทำอย่างถูกต้อง การแสดงออก และกระทำอย่างเป็นธรรมชาติ (Harrow, 1972) มีเครื่องมือที่ใช้วัดได้หลายประเภท เช่น แบบสังเกต แบบสอบถาม แฟ้มสะสมผลงาน และการทดสอบภาคปฏิบัติ เป็นต้น การเลือกใช้เครื่องมือแต่ละประเภทรู้นั้นขึ้นอยู่กับลักษณะของงานและจุดประสงค์การเรียนรู้ที่มุ่งวัดประเมินในครั้งนั้น ๆ อย่างไรก็ตาม การวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย เป็นการวัดพฤติกรรมด้านทักษะการเคลื่อนไหว (psychomotor skills) ทักษะการปฏิบัติงาน (performance skills) หรือกระบวนการทำงาน (process skills) ซึ่งสามารถวัดได้ด้วยการทดสอบภาคปฏิบัติ (performance test) เพราะการวัดทักษะปฏิบัติเป็นการวัดความสามารถด้านใดก็ได้ แต่จุดสำคัญคือพฤติกรรมที่แสดงออกเป็นการตอบสนองต่อสิ่งเร้าในรูปของการปฏิบัติ จึงถือว่าเป็นการวัดที่มีความเหมาะสมในการวัดพฤติกรรมด้านทักษะพิสัย (สุวิมล ว่องวานิช, 2552)

#### 8.3.3.1 การทดสอบภาคปฏิบัติ (performance test)

การทดสอบภาคปฏิบัติเป็นการวัดผลจากการลงมือปฏิบัติจริงของนักเรียน ที่มุ่งที่จะตรวจสอบความสามารถของนักเรียนในด้านต่าง ๆ เช่น การเลือกใช้เครื่องมือ การทำงานเป็น

ขั้นตอน ความคล่องแคล่วในการทำงาน ความประหยัดค่าวัสดุ เวลาและแรงงาน และความสำเร็จของผลงาน เป็นต้น (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564)

สุวิมล ว่องวานิช (2552) ได้เสนอเกณฑ์ในการพิจารณาเพื่อตัดสินเกี่ยวกับการวัดการปฏิบัติงาน ซึ่งเป็นเกณฑ์สำหรับพิจารณาใช้การทดสอบภาคปฏิบัติไว้ดังนี้

1) **สิ่งที่วัดจะต้องมีการปฏิบัติอย่างแท้จริง** โดยใช้สถานการณ์เป็นสิ่งที่เร้าให้นักเรียนแสดงพฤติกรรมการทำงานให้ดู การปฏิบัติจะเกิดขึ้นเมื่อนักเรียนใช้มือหรือส่วนต่าง ๆ ของร่างกายทำงาน เช่น การหยิบจับสิ่งของ/เครื่องมือ การเคลื่อนไหวร่างกาย การเปล่งเสียง การอ่าน เป็นต้น การวัดในสถานการณ์เช่นนี้ หากใช้ข้อสอบที่ต้องเขียนตอบไปวัดถือว่าทำให้ขาดความตรงในการวัด

2) **ความสามารถที่จะวัดนั้นจำเป็นต้องวัดกระบวนการปฏิบัติงาน** การวัดโดยใช้กระดาษและปากกา ทำให้ไม่สามารถวัดกระบวนการปฏิบัติงานที่แท้จริงได้ การให้นักเรียนอธิบายขั้นตอนการปฏิบัติด้วยการเขียนตอบ จะไม่ดีเท่าการได้มีโอกาสสังเกตกระบวนการปฏิบัติงานของนักเรียนด้วยตนเอง ในกรณีที่จุดมุ่งหมายของหลักสูตรเน้นให้ผู้เรียนมีทักษะการปฏิบัติ ครูต้องใช้กระบวนการวัดการปฏิบัติงานในการทดสอบ

3) **ผลงานที่ได้รับต้องอยู่ในรูปที่สามารถวัดได้** ในกรณีที่ครูวัดผลงานของนักเรียน เช่น การคำนวณเทียบศักราช นักเรียนอาจแก้ปัญหาโดยเขียนตอบในกระดาษส่งครู แต่หากผลงานอยู่ในรูปของสิ่งของที่มองเห็นได้ การวัดที่มีความตรง คือการวัดโดยการประเมินคุณภาพของผลงานที่เป็นของจริง

4) **สิ่งที่วัดเป็นผลมาจากการเรียนรู้ทักษะ** (skill or psychomotor learning) ในขณะที่การวัดความรู้ (cognitive) หรือความรู้สึก (feeling) สามารถวัดได้โดยใช้กระดาษและดินสอ แต่ถ้าเป็นทักษะที่ต้องอาศัยการฝึกปฏิบัติ ทักษะนี้ควรวัดโดยให้มีการปฏิบัติหรือแสดงออกทางกายให้ดู

5) **สิ่งที่วัดเป็นพฤติกรรมที่วัดเป็นรายบุคคลหรืองานกลุ่ม** ในขณะที่จุดมุ่งหมายของการทดสอบ คือการวัดผลในเรื่องใดเรื่องหนึ่งในตัวบุคคล เช่น ทักษะความเป็นผู้นำ ในกรณีนี้การวัดการปฏิบัติงานเป็นสิ่งจำเป็น เพราะต้องสังเกตพฤติกรรมความเป็นผู้นำในตัวนักเรียนขณะอยู่ในกลุ่ม นักเรียนบางคนอาจเขียนอธิบายลักษณะความเป็นผู้นำได้ดี แต่ในการปฏิบัติจริงเขาอาจไม่มีบุคลิกภาพด้านนี้ก็ได้ การวัดการปฏิบัติงานจึงมีความเหมาะสมกว่าการวัดด้วยข้อสอบข้อเขียน

6) **สิ่งที่วัดเป็นการวัดความเข้าใจในการประยุกต์ใช้ความรู้** การวัดความรู้ความเข้าใจสามารถวัดผ่านข้อสอบดังกล่าวแล้วข้างต้น และอาจวัดโดยการให้แสดงให้ดู ผลงานที่ปรากฏเป็นผลผลิตที่เป็นรูปธรรม จะสะท้อนถึงกระบวนการที่แสดงความรู้ความเข้าใจในการปฏิบัติงาน จนมีความชำนาญสามารถประยุกต์ความรู้มาใช้ให้เกิดประโยชน์นั้น จำเป็นต้องอาศัยการ

ฝึกฝนมาเป็นเวลานาน ทำให้ความสามารถในการปฏิบัติงานไม่ได้สะท้อนถึงความรู้ความเข้าใจอีกต่อไป แต่ความสามารถถึงขั้นที่นักเรียนมีทักษะการปฏิบัติ ที่สามารถทำได้อย่างอัตโนมัติจนเป็นนิสัย เช่น ทักษะการขับรถ เป็นต้น

ทั้งนี้ สิ่งที่มีงัดในการทดสอบภาคปฏิบัติ มี 2 ประการคือ

1) การวัดกระบวนการ: เป็นการวัดที่พิจารณาเฉพาะวิธีทำ วิธีปฏิบัติ กระบวนการทำงาน เช่น การเขียนภาพ การตัดเสื้อ การทำอาหาร การทำงานช่าง เป็นต้น

2) การวัดผลงานหรือผลผลิต: เป็นการวัดที่พิจารณาผลผลิตหรือผลงานที่เกิดจากการทำงานของนักเรียน เช่น ภาพวาด เสื้อที่ตัดสำเร็จแล้ว อาหารที่ทำเสร็จแล้ว ผลงานทางช่างผลงานประดิษฐ์ เป็นต้น

การประเมินแต่ละครั้งอาจจะประเมินเฉพาะกระบวนการ หรือประเมินเฉพาะผลผลิต หรือประเมินทั้งกระบวนการและผลผลิตพร้อมกันก็ได้ ตัวอย่างงานที่ให้ทำกระบวนการ และผลงานในวิชาสังคมศึกษา ดังตาราง

ตาราง 28 ตัวอย่างงานที่ให้ทำกระบวนการและผลงานในวิชาสังคมศึกษา

งานที่กำหนดให้ทำ	กระบวนการทำงาน	ผลงาน
บันทึกความดี	วิธีการประพฤติตนเป็นคนดี การสะท้อนคิดเกี่ยวกับตนเอง และเขียนเล่าเหตุการณ์	สมุดบันทึกความดี แบบบันทึกการสะท้อนคิด
ประดิษฐ์ชิ้นงานสรุปเนื้อหา	วิธีการวิเคราะห์ สังเคราะห์เนื้อหาสาระที่ได้เรียน สรุปเนื้อหาสาระที่สำคัญ และเขียนภาพหรือสร้างชิ้นงาน	แผนผังกราฟิก (แผนผังความคิด แผนผังโน้ตชน้ ฯลฯ) แผ่นพับ การ์ตูนหน้าเดียว
นิทรรศการ	วิธีการเลือกประเด็น วางแผนการทำงานกลุ่ม ดำเนินงาน และจัดแสดง	ผลงานที่จัดแสดง
เขียนข่าว/ บทความ	วิธีการค้นคว้าข้อมูล เรียบเรียง และเผยแพร่งานเขียน	ข่าว/บทความที่สมบูรณ์และเผยแพร่
โต้วาที/ ปาฐกถา	วิธีการเลือกประเด็น ค้นคว้าข้อมูล การพูดสื่อสาร การพูดโน้มน้าวใจ การจัดทำสื่อประกอบ	เนื้อหาสาระที่โต้แย้ง หรือพูด
สร้างแบบจำลอง	วิธีการร่างแบบจำลอง เตรียมวัสดุ อุปกรณ์ และใช้วัสดุอุปกรณ์ประดิษฐ์ชิ้นงาน	แบบจำลองที่ทำเสร็จแล้ว

งานที่กำหนดให้ทำ	กระบวนการทำงาน	ผลงาน
หนังสือ/ ละคร คุณธรรม/ เพลง/ สื่อ มัลติมีเดีย	วิธีการวางโครงเรื่อง จัดเตรียมฉาก สถานที่ อุปกรณ์ นักแสดง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ถ่ายทำ ตัดต่อ และ เผยแพร่	หนังสือ ละครคุณธรรม หรือ สื่อมัลติมีเดียอื่น ๆ
การแสดงละคร/ บทบาทสมมติ	วิธีการวางโครงเรื่อง จัดเตรียมฉาก สถานที่ อุปกรณ์ นักแสดง และอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ชักซ้อม และจัดแสดง	เนื้อหาเรื่องที่แสดง บทบาท ของนักแสดง
การศึกษาค้นคว้า / โครงการประวัติศาสตร์	การกำหนดประเด็นที่สนใจ วางแผน สืบค้นข้อมูล รวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล สรุปผลการศึกษา และจัดพิมพ์รายงาน	รายงานผลการศึกษาค้นคว้า
การบริการชุมชน	วิธีการสำรวจปัญหา/ความต้องการ ชุมชน วางแผนจัดโครงการ สร้าง เครือข่ายกับชุมชน ดำเนินงานตาม แผน สรุปผลโครงการ จัดแสดงผล โครงการ และสะท้อนคิด	รายงานสรุปโครงการบริการ ชุมชน แบบบันทึกการสะท้อน คิด/สะท้อนผลการทำกิจกรรม

สร้อยญา จันทร์ชูสกุล และพินดา วราสุนันท์ (2563) สังเคราะห์วิธีการ  
ทดสอบภาคปฏิบัติจากแนวคิดของนักวัดประเมินผลหลายท่านไว้ดังนี้

1) **ขั้นกำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินทักษะการปฏิบัติ:** การกำหนด  
จุดมุ่งหมายของการประเมินทักษะการปฏิบัติเป็นขั้นตอนแรกที่ครูจะต้องดำเนินการให้ชัดเจน ซึ่งการ  
กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินจะช่วยในการกำหนดภาระงานและวิธีการประเมินได้อย่าง  
เหมาะสม โดยจุดมุ่งหมายของการประเมินทักษะการปฏิบัติในบริบททางการศึกษา มักเป็นการ  
ตรวจสอบความสามารถของผู้เรียนใน 4 ประเด็น ได้แก่ (McMillan, 2014; Stiggins & Chappuis,  
2012)

1.1) **การประเมินความรู้ (assessing knowledge)** หรือการประเมิน  
ความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง (deep understanding) การประเมินความรู้ตามแนวคิดของการประเมิน  
ทักษะการปฏิบัติ มีจุดมุ่งหมายการประเมินการใช้ความรู้และทักษะในเชิงประยุกต์ ซึ่งมีความซับซ้อน  
ทางพุทธิปัญญามากกว่าที่จะเป็นเพียงการวัดความรู้และความเข้าใจ หากเป็นเพียงการประเมินความรู้  
ความเข้าใจ การประเมินด้วยการประเมินทักษะการปฏิบัติอาจไม่ใช่วิธีการที่ดีที่สุด

**1.2) การประเมินการให้เหตุผล (assessing reasoning)** เป็นการประเมินการให้เหตุผลและความสามารถในการแก้ปัญหา เมื่อนักเรียนได้รับการมอบหมายงาน ต้องใช้กระบวนการทางพุทธิปัญญา เช่น การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การทำนาย การสรุปอ้างอิง และการทดสอบสมมติฐาน เป็นต้น เพื่อนำไปสู่การแก้ไขปัญหา และการสร้างการตัดสินใจ

**1.3) การประเมินทักษะ (assessing skills)** นอกจากทักษะการให้เหตุผลแล้ว ในการประเมินทักษะปฏิบัติ นักเรียนยังต้องแสดงให้เห็นถึงความสามารถในการสื่อสาร การนำเสนอ และทักษะปฏิบัติที่สะท้อนผ่านกระบวนการทำงานของผู้เรียน

**1.4) การประเมินผลงาน (assessing products)** การประเมินผลงานนับได้ว่าเป็นจุดเด่นของการประเมินทักษะการปฏิบัติ เป็นโอกาสที่ให้นักเรียนได้สร้างสรรค์ผลงานคุณภาพของผลงานที่เกิดขึ้นเป็นสิ่งที่บ่งชี้ถึงระดับผลสัมฤทธิ์ของผู้สร้างสรรค์ ทั้งนี้ การประเมินทักษะการปฏิบัติสามารถนำมาใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินผลทั้งในมิติประสิทธิผล และประสิทธิภาพได้

**2) ขั้นตอนกำหนดสิ่งที่ต้องการประเมิน:** เป็นการที่ครูกำหนดสิ่งที่ต้องการประเมิน โดยครูจะต้องตัดสินใจว่าสิ่งที่ต้องการประเมินที่มีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการประเมินทักษะการปฏิบัติในขั้นตอนแรกนั้น เป็นการประเมินกระบวนการ ผลงาน หรือทั้งกระบวนการและผลงาน

**3) ขั้นตอนกำหนดงานที่ให้นักเรียนปฏิบัติ:** การประเมินการปฏิบัติจำเป็นต้องมีการกำหนดงาน (task) ให้นักเรียนปฏิบัติ ซึ่งอยู่ในรูปแบบของงานที่เน้นกระบวนการทำงาน หรือที่เรียกอีกชื่อหนึ่งว่า “ภาระงาน” หรืองานที่สร้างสรรค์ออกมาในรูปแบบของผลงาน หรือที่เรียกว่า “ชิ้นงาน” รูปแบบของงานที่ใช้สำหรับการประเมินการปฏิบัติ สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 มิติ คือการแบ่งตามเวลา และการแบ่งตามขอบเขตงานดังนี้

**3.1) แบ่งตามเวลา:** เป็นการแบ่งงานที่ใช้ระยะเวลาในการทำงานเป็นเกณฑ์ในการแบ่งงาน สามารถแบ่งได้เป็น 3 ระยะ คือ

**(1) งานสำหรับประเมินระยะสั้น (short assessment tasks)** มักนำมาใช้ในการประเมินความรู้ในหลักการพื้นฐาน กระบวนการ ความสัมพันธ์ของขั้นตอนการปฏิบัติงาน รวมถึงทักษะการคิดต่าง ๆ นิยมใช้ในการประเมินผู้เรียนเป็นรายบุคคลที่ใช้เวลาไม่นานนัก

**(2) งานที่เป็นเหตุการณ์ (event tasks)** สามารถวัดความสามารถของนักเรียนได้อย่างกว้างขวาง งานที่เป็นเหตุการณ์สามารถสะท้อนถึงทักษะและความสามารถในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ และใช้เวลานานกว่างานสำหรับประเมินระยะสั้น

**(3) งานสำหรับประเมินระยะยาว (long assessment tasks)** เป็นงานที่เป็นโครงการระยะยาวที่มีเป้าหมายหลายประการ และเมื่อสิ้นสุดโครงการแล้วมักให้นักเรียนจัดแสดงนิทรรศการเพื่อนำเสนอผลงานต่อไป

3.2) แบ่งตามขอบเขตของงาน: งานที่กำหนดอาจจะมี ความหลากหลายของวิชา หรือระดับความซับซ้อนของงาน โดยอาจเป็นงานที่มีความเฉพาะของเนื้อหา หรือเป็นงานในลักษณะของการบูรณาการระหว่างวิชาและทักษะ ซึ่งระดับความซับซ้อนของงานและการใช้ประโยชน์ สามารถแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ดังนี้

(1) งานที่จำกัดการปฏิบัติ (restricted performance tasks) เป็นงานที่มีทักษะเฉพาะและถูกจำกัด งานประเภทนี้อาจจะเริ่มด้วยคำถามแบบเลือกตอบ (multiple choice questions) หรือคำถามแบบตอบสั้น (short answer questions) หรือเป็นงานที่ถูกจำกัดงานประเภทนี้จะง่ายต่อการสังเกตหรือตัดสินผล เช่น การให้เขียนรายงานผลการทัศนศึกษา 1 หน้ากระดาษ การพูดสุนทรพจน์ตามที่กำหนดให้ในเวลา 1 นาที การสร้างกราฟจากข้อมูลที่กำหนดให้ เป็นต้น

(2) งานที่ไม่จำกัดการปฏิบัติ (extended performance tasks) เป็นงานที่มีโครงสร้างน้อยกว่าแต่มีขอบเขตกว้างกว่างานที่จำกัดการปฏิบัติ นักเรียนมีอิสระในการเลือกและทำงานให้สำเร็จ รวมถึงเปิดโอกาสให้นักเรียนสามารถประเมินตนเองและปรับปรุงตนเอง ควรมีการอภิปรายเกี่ยวกับการปฏิบัติงานระหว่างทางผลงานที่เกิดขึ้น และคุณภาพของการปฏิบัติงาน ตัวอย่างเช่น การออกแบบและการควบคุมการทดลอง การออกแบบและการสร้างงานไม้/โลหะ การเขียนเรื่องสั้น การระบายสี เป็นต้น

เมื่อครูสามารถกำหนดงานที่มอบหมายให้นักเรียนปฏิบัติได้แล้ว สิ่งสำคัญประการหนึ่งที่ต้องพิจารณา คือ การเตรียมคำอธิบายเกี่ยวกับงาน (task description) หรือใบมอบหมายงาน งานที่ให้นักเรียนปฏิบัติจำเป็นต้องมีการกำหนดให้ชัดเจนและสอดคล้องกับเกณฑ์ที่ใช้ในการประเมิน ด้วยเหตุนี้ จึงต้องมีการกำหนดคำอธิบายงาน ที่ทำหน้าที่เหมือนพิมพ์เขียว หรือระบุรายการเกณฑ์การประเมินที่สำคัญ โดยคำอธิบายงานควรประกอบด้วย (1) เนื้อหาหรือเป้าหมายทักษะที่ประเมิน (2) คำอธิบายเกี่ยวกับกิจกรรมของนักเรียน เป็นงานกลุ่มหรืองานเดี่ยว หรือมีตัวช่วยอื่น ๆ หรือไม่ (3) แหล่งทรัพยากรที่จำเป็น (4) บทบาทของครู (5) กระบวนการบริหารจัดการ และ (6) กระบวนการให้คะแนน (McMillan, 2014) อย่างไรก็ตาม องค์ประกอบของคำอธิบายงานดังกล่าวสามารถปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสมได้กับลักษณะของงาน และระดับชั้นของผู้เรียน

4) **ขั้นพัฒนาเครื่องมือที่ใช้ในการประเมิน:** ประเภทของเครื่องมือที่นำมาใช้ในการประเมินทักษะการปฏิบัติแบ่งออกเป็น 2 ประเภท คือ

4.1) **ประเภทที่ใช้การทดสอบ** ประกอบด้วย (1) แบบสอบแบบเขียนตอบ (paper-pencil test) จะเป็นลักษณะของการวัดความรู้ในเนื้อหาเกี่ยวกับการปฏิบัติ (test items) และแบบสอบที่ให้ข้อบ่งชี้เกี่ยวกับกระบวนการทำงานหรือแก้ปัญหา (practical examination) และ (2) การสอบปากเปล่า (oral test) สำหรับนำมาใช้ในการวัดความสามารถ

เกี่ยวกับกระบวนการ อย่างไรก็ตามก็ตีเครื่องมือประเภทที่ใช้การทดสอบนั้นไม่เหมาะสมเท่าที่ควร เนื่องจากนักเรียนไม่ได้แสดงความสามารถในการปฏิบัติจริง (สุวิมล ว่องวานิช, 2552)

**4.2) ประเภทอื่น ๆ ที่ไม่ใช้การทดสอบ** ประกอบด้วย (1) แบบสังเกต ใช้ประกอบในการสังเกตการปฏิบัติงานและทักษะการปฏิบัติงานของนักเรียน เครื่องมือชนิดนี้ใช้ร่วมกับการบันทึกและตรวจสอบรายการ (2) แบบตรวจสอบรายการ ใช้ร่วมกับแบบสังเกตเพื่อทดสอบการปฏิบัติตามกระบวนการและผลการดำเนินงาน (3) แบบบันทึกเหตุการณ์ ใช้บันทึกผลจากการสังเกตหรือลักษณะของผลงานตามจุดประสงค์การวัด และ (4) แบบจัดอันดับคุณภาพผลงาน ใช้จัดอันดับผลงาน (พิชิต ฤทธิ์จรูญ, 2564)

จากที่กล่าวมาข้างต้น จะเห็นว่าการทดสอบภาคปฏิบัติเป็นการวัดผลการเรียนรู้ที่สามารถใช้สอบวัดความสามารถในการปฏิบัติที่สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริงของนักเรียนสามารถสอบวัดทักษะและความสามารถในทางปฏิบัติอย่างที่ไม่อาจสอบวัดได้ด้วยเครื่องมืออย่างอื่นสามารถใช้สอบวัดความสามารถในการนำความรู้ได้ใช้ได้เป็นอย่างดีอีกด้วย ทั้งยังช่วยให้นักเรียนเกิดการเรียนรู้จากการทดสอบการปฏิบัติ แต่ก็มีข้อจำกัดที่ครูต้องคำนึงถึงอยู่บ้างคือ การทดสอบภาคปฏิบัตินั้นใช้เวลาดำเนินการสอบมาก เนื่องจากไม่สามารถให้นักเรียนปฏิบัติสอบได้พร้อมกันทุกคน อาจต้องมีการสอบเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่มเล็ก ๆ อีกทั้งต้องมีการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics) ที่ครอบคลุม เพื่อให้ครูสามารถให้คะแนนได้อย่างเที่ยงตรงและเป็นธรรม

## 8.4 เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

การประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนเพื่อตรวจสอบว่านักเรียนเกิดการเรียนรู้ตามจุดประสงค์การเรียนรู้หรือไม่ เพียงใด สามารถประเมินได้โดยใช้ “เกณฑ์การให้คะแนน” ซึ่งมาจากคำภาษาอังกฤษว่า “scoring rubrics” หรือ “rubrics” หมายถึง ข้อกำหนดที่ครูพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานการให้คะแนนความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน พฤติกรรม คุณลักษณะ รวมทั้งการคิดของนักเรียน เกณฑ์การให้คะแนนนี้ช่วยทำให้การประเมินมีความถูกต้องและเชื่อถือได้สูง และทำให้ครูทราบจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนานักเรียนที่มีความชัดเจน รวมทั้งนำสารสนเทศมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2558)

### 8.4.1 ประเภทของเกณฑ์การให้คะแนน

โดยทั่วไปเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ (ราชบัณฑิตยสถาน, 2558)

1) **เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (holistic scoring rubrics)** เป็นเกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะหรือมิติของสิ่งที่ต้องการประเมินในภาพรวม โดยใช้มาตรฐานการให้คะแนนเดียวกันในทุกคุณลักษณะหรือทุกมิติของสิ่งที่ต้องการประเมิน

2) **เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์ (analytic scoring rubrics)** เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่แยกองค์ประกอบของคุณลักษณะหรือมิติของสิ่งที่ต้องการประเมิน แล้วนำแต่ละส่วนหรือองค์ประกอบของคุณลักษณะมารวมกันเป็นคะแนนรวม

ทั้งนี้ พิชิต ฤทธิจรรณู (2564) ได้เปรียบเทียบข้อดีและข้อจำกัดของเกณฑ์การให้คะแนนทั้งสองประเภทไว้ดังตาราง

ตาราง 29 ข้อดีและข้อจำกัดของเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวมและแบบวิเคราะห์

เกณฑ์การให้คะแนน	ข้อดี	ข้อจำกัด
แบบองค์รวม (Holistic scoring rubrics)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาะสำหรับใช้วัดประเมินผลการปฏิบัติงานที่รวดเร็ว</li> <li>- ให้คะแนนได้เร็วกว่าหรือใช้เวลาในการให้คะแนนน้อยกว่าเกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์</li> <li>- ใช้ในการให้คะแนนผลงานและกระบวนการปฏิบัติงานที่ไม่ซับซ้อน</li> <li>- ใช้เวลาน้อยที่ทำให้การตรวจให้คะแนนมีความเชื่อมั่น (reliability)</li> <li>- เหมาะสำหรับการประเมินผลโดยสรุป</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้คะแนนงานเป็นภาพรวม ไม่สามารถแยกข้อมูลให้เห็นประเด็นที่ควรพัฒนาในแต่ละเรื่องได้</li> <li>- ไม่เหมาะสำหรับการระบุจุดแข็งจุดอ่อนของนักเรียนเพื่อการปรับปรุงและพัฒนา</li> <li>- ไม่เหมาะสำหรับให้นักเรียนนำไปใช้ประเมินเพื่อพัฒนาสมรรถนะของตนเอง</li> <li>- ไม่เหมาะสำหรับการประเมินผลเพื่อการปรับปรุง</li> </ul>
แบบวิเคราะห์ (Analytic scoring rubrics)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการวินิจฉัยผู้เรียนได้ดีสำหรับครูใช้ประเมินผลงานหรือกระบวนการปฏิบัติงานที่ซับซ้อนและต้องการเกณฑ์การประเมินในหลายมิติ เพื่อให้ครอบคลุมและชัดเจน</li> <li>- ใช้เมื่อให้ความสำคัญกับความละเอียดถูกต้องในการบรรยาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ใช้เวลาในการสร้างมากกว่าเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม</li> <li>- ใช้เวลาในการตรวจให้คะแนนมากกว่าเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม</li> <li>- การตรวจให้คะแนนที่จะทำให้มีความเชื่อมั่น (reliability) ต้องใช้เวลา</li> </ul>

เกณฑ์การให้ คะแนน	ข้อดี	ข้อจำกัด
	<p>คุณภาพของการปฏิบัติงานมากกว่า ความรวดเร็ว</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ให้ข้อมูลสารสนเทศป้อนกลับ สำหรับนักเรียนปรับปรุงการ ปฏิบัติงานและผลงานของตนเอง</li> <li>- ง่ายต่อการให้ข้อมูลย้อนกลับ สำหรับปรับปรุงการจัดเรียนรู้ได้ดีกว่า</li> </ul> <p>เกณฑ์การประเมินแบบองค์รวม</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เหมาะสำหรับการประเมินผลเพื่อ ปรับปรุงพัฒนา และสามารถปรับใช้ ในการประเมินผลสรุปรวม เพื่อการ ตัดสินใจให้ระดับผลการเรียน ถ้า ต้องการคะแนนของงานเป็นภาพรวม</li> </ul>	<p>มากกว่าเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์ รวม</p>

นอกจากเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวมและแบบวิเคราะห์ Nitko (2007) ยังได้เสนอแนวคิดเกี่ยวกับประเภทของเกณฑ์การให้คะแนนไว้อีก 2 ประเภท ได้แก่ (1) **เกณฑ์การให้คะแนนแบบทั่วไป** (generic rubrics) เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่มีการบรรยายเกี่ยวกับคุณภาพของผลการปฏิบัติงานของนักเรียน โดยใช้คำศัพท์หรือระบุข้อกำหนดในรูปทั่วไป จึงสามารถนำไปปรับใช้ในการให้คะแนนผลการปฏิบัติงานที่แตกต่างกันได้หลายลักษณะงาน และ (2) **เกณฑ์การให้คะแนนแบบเจาะจง** (task-specific rubrics) เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่มีการบรรยายเกี่ยวกับคุณภาพของผลการปฏิบัติงานของนักเรียนโดยใช้คำศัพท์หรือระบุข้อกำหนดในรูปเจาะจงเฉพาะงาน (particular task) จึงนำไปใช้ในการให้คะแนนผลการปฏิบัติงานเฉพาะงานใดงานหนึ่งเท่านั้น

## 8.4.2 การสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

### 8.4.2.1 กระบวนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

นักวัดประเมินผลเสนอแนวคิดเกี่ยวกับกระบวนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนไว้อย่างหลากหลาย จะขอจำแนกตามประเภทของเกณฑ์การให้คะแนนเป็น 2 กลุ่ม ดังนี้

1) การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (holistic scoring rubrics) หรือแบบวิเคราะห์ (analytic scoring rubrics)

พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2564) เสนอแนวคิดเกี่ยวกับขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนไว้ดังนี้

**1.1) กำหนดสิ่งต้องการประเมินให้ชัดเจน:** โดยจะต้องกำหนดสิ่งที่ต้องการประเมินว่า คืออะไร โดยวิเคราะห์จากผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาว่า ในการประเมินนั้นมุ่งประเมินกระบวนการ ผลผลิต หรือการปฏิบัติงาน เช่น กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการปฏิบัติงาน กระบวนการทำงานกลุ่ม ผลงานการศึกษา ค้นคว้า รายงานการวิจัย หรือผลงานการพัฒนานวัตกรรม ทักษะการพูดสื่อสาร ทักษะการทำงานเป็นทีม ทักษะการนำเสนองาน เป็นต้น

**1.2) กำหนดจุดมุ่งหมายของการประเมินให้ชัดเจน:** โดยพิจารณาว่าในการประเมินกระบวนการ ผลผลิต หรือการปฏิบัติงานนั้น มีจุดมุ่งหมายอย่างไร ถ้าผู้ประเมินต้องการประเมินแบบกว้างและต้องใช้ในการตัดสินทุก ๆ ส่วนของสิ่งที่ต้องการประเมิน จึงควรจะใช้การประเมินแบบองค์รวม โดยสร้างและใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม แต่ถ้าผู้ประเมินต้องการสะท้อนผลกลับให้เห็นความแตกต่างของประเด็นต่าง ๆ ของสิ่งที่ต้องการประเมิน ควรใช้การประเมินแบบแยกเป็นรายด้าน โดยสร้างและใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์ การกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนจึงต้องมีความสอดคล้องกับจุดมุ่งหมายของการประเมิน

**1.3) นิยามสิ่งที่ต้องการประเมิน:** เป็นการศึกษาทำความเข้าใจกับสิ่งที่ต้องการประเมินให้ชัดเจน โดยการกำหนดองค์ประกอบ ประเด็นการประเมินหรือรายการที่ต้องประเมินให้ครอบคลุมชัดเจน ประเด็นการประเมินเป็นส่วนประกอบสำคัญหรือตัวแทนที่แสดงถึงความสำเร็จของการประเมิน บางครั้งอาจเรียกว่า องค์ประกอบหรือปัจจัย (factor) มิติ (dimension) ตัวแปร (variable) เกณฑ์ (criteria) ด้าน (domain) จุดเน้น (emphasis) หรือแง่มุม (aspect) ที่เกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการประเมิน การให้นิยามสิ่งที่ต้องการประเมินเป็นการให้ความหมาย หรือคำอธิบายเกี่ยวกับขอบข่ายรายละเอียดของการประเมินที่สะท้อนให้เห็นตัวแปรย่อย หรือรายการประเมินในมิติหรือองค์ประกอบต่าง ๆ ของสิ่งที่ต้องการประเมิน

**1.4) กำหนดประเด็นการประเมิน:** ประเด็นการประเมินเป็นคำ วลี หรือข้อความที่บ่งบอกถึงความต้องการในการประเมินหรือตรวจสอบ ซึ่งจะช่วยให้ทราบถึงสภาพที่เป็นจริงเกี่ยวกับสิ่งที่ต้องการประเมิน โดยประเด็นการประเมินมีลักษณะที่สำคัญดังนี้

(1) เป็นสิ่งที่บ่งบอกให้ผู้ประเมินทราบว่าการประเมินนั้นควรประเมินสิ่งใด ตัวแปรใด หรือเรื่องอะไรบ้าง

(2) ประเด็นการประเมินจะต้องมีความสอดคล้อง สัมพันธ์ เชื่อมโยงกับผลลัพธ์การเรียนรู้ โดยเฉพาะถ้ากำหนดรายการประเมินย่อยก็จะได้ประเด็นการประเมินต่าง ๆ นั้นเอง

(3) การประเมินแต่ละทักษะ กระบวนการ การปฏิบัติงาน หรือผลงาน จะมีประเด็นการประเมินได้หลายประเด็น และอาจกำหนดเป็นประเด็นการประเมินย่อย

ๆ ได้อีกหลายประเด็น เช่น ประเด็นการประเมินคือการนำเสนอผลงาน (ผลงานการศึกษาค้นคว้า ผลการฝึกปฏิบัติงาน หรือผลงานประเภทโครงการ) อาจกำหนดประเด็นการประเมินย่อย ประกอบด้วย เนื้อหา ทักษะการสื่อสาร เทคนิคการนำเสนอ สื่อประกอบการนำเสนอ และการตอบข้อซักถาม

(4) ประเด็นการประเมินย่อยแต่ละประเด็น จะเป็นตัวชี้ นำไปสู่การกำหนดตัวบ่งชี้ที่ชัดเจน และเกณฑ์การประเมิน หลังกำหนดประเด็นการประเมินย่อยแล้ว จะต้องพิจารณาตัวบ่งชี้ในแต่ละประเด็นการประเมินย่อยว่าจะประเมินจากอะไรบ้าง จากประเด็นการ ประเมินในข้อ 3 การนำเสนอผลงาน อาจกำหนดตัวบ่งชี้ในประเด็นการประเมินย่อยได้ดังนี้

- ด้านเนื้อหา โดยพิจารณาจากความถูกต้อง ความครบถ้วนสมบูรณ์ และความสอดคล้องกับหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย
- ด้านทักษะการสื่อสาร โดยพิจารณาจากการ ใช้คำพูด น้ำเสียง การใช้ภาษาที่สุภาพ ถูกต้องตามหลักการใช้ภาษา และการสบตา หรือการมีปฏิสัมพันธ์กับ ผู้ฟัง
- ด้านเทคนิคการนำเสนอ โดยพิจารณาจากบุคลิกภาพ ความมั่นใจ ท่วงท่าในการนำเสนอ และระยะเวลาในการนำเสนอ
- ด้านสื่อประกอบการนำเสนอ โดยพิจารณาจาก รูปแบบการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอ มีรูปภาพกราฟิก ประกอบการนำเสนอ ข้อมูลในสื่อสอดคล้อง กับสิ่งที่นำเสนอ
- ด้านการตอบข้อซักถาม โดยพิจารณาจากไหวพริบ ความถูกต้องของคำตอบ มารยาทในการตอบคำถาม

#### 1.5) กำหนดคุณลักษณะหรือระดับคุณภาพที่ต้องการให้คะแนน:

โดยเขียนคำอธิบายคุณภาพแบบบรรยาย บูรณาการตามตัวบ่งชี้/รายการคุณลักษณะที่ต้องการ ประเมิน โดยอธิบายเกณฑ์การให้คะแนนในแต่ละระดับคุณภาพที่กำหนดไว้ที่มีความลดหลั่นกัน โดยมี แนวทางการเขียนดังนี้

**แบบที่ 1 การเขียนคำอธิบายแบบลดลงหรือแบบลบ** โดยเริ่มมาจากระดับคุณภาพสูงสุดหรือได้คะแนนเต็มก่อนแล้วลดคะแนนตามคุณภาพที่ลดลง เช่น ถ้ากำหนด ระดับคุณภาพ/เกณฑ์การให้คะแนนไว้เป็นระดับดีมาก (4) ดี (3) พอใช้ (2) ปรับปรุง (1) ให้เขียน ระดับคุณภาพจากระดับดีมาก หรือคุณภาพสูงสุดก่อน แล้วจึงเขียนอธิบายคุณภาพระดับดีลดลงจาก ระดับดีมาก แล้วเขียนอธิบายคุณภาพระดับพอใช้ลดลงจากระดับดี และเขียนอธิบายคุณภาพระดับ ปรับปรุง ลดลงจากระดับพอใช้

**แบบที่ 2 การเขียนคำอธิบายแบบเพิ่มขึ้นหรือแบบบวก** เป็นการ เขียนอธิบายระดับคุณภาพตรงกันข้ามกับแบบที่ 1 โดยเริ่มมาจากการเขียนอธิบายคุณภาพจากระดับ

คุณภาพต่ำสุดหรือไม่ได้คะแนนก่อนแล้วเพิ่มระดับคุณภาพตามระดับคะแนนที่เพิ่มขึ้น จนถึงระดับคุณภาพสูงสุดตามที่กำหนดระดับคุณภาพไว้

**แบบที่ 3 การเขียนคำอธิบายแบบเพิ่มขึ้นและลดลง** เป็นการเขียนอธิบายระดับคุณภาพแบบผสมผสานระหว่างแบบเพิ่มขึ้นและลดลง โดยเริ่มจากระดับคุณภาพกลางที่เป็นระดับพึงพอใจหรือผ่านเกณฑ์ แล้วเพิ่มระดับคุณภาพตามคะแนนที่เพิ่มขึ้น (ดี/ ดีมาก) และลดระดับคุณภาพตามคะแนนที่ลดลง (ปรับปรุง)

การเขียนอธิบายระดับคุณภาพและคำอธิบายคุณภาพอาจใช้ตัวบ่งชี้ตามที่ระบุในนิยามประเด็นการประเมินเป็นหลัก แล้วเขียนเกณฑ์การให้คะแนนระดับคุณภาพสูงสุด (เช่น ดีมาก) ให้ครบถ้วนตามตัวบ่งชี้เป็นรายชื่อ และลดตัวชี้วัดลงตามระดับคุณภาพจนถึงต่ำสุด (เช่น ดี พอใช้ และปรับปรุง) ที่ระบุตัวบ่งชี้ที่น้อยที่สุดหรือไม่เป็นไปตามตัวบ่งชี้ที่กำหนดไว้เลข ทั้งนี้ข้อความที่ใช้อธิบายในแต่ละระดับคะแนนหรือระดับคุณภาพ ต้องเป็นข้อความที่สามารถวัดหรือสังเกตได้

**1.6) ตรวจสอบคุณภาพของเกณฑ์การให้คะแนน:** โดยครูตรวจสอบ ทบทวนด้วยตนเอง และเพื่อนร่วมงานช่วยกันตรวจสอบ และหากเป็นไปได้ควรให้ผู้เชี่ยวชาญที่มีประสบการณ์ทั้งด้านเนื้อหาและการวัดประเมินผลเป็นผู้ตรวจสอบ จะทำให้ได้เครื่องมือหรือเกณฑ์การให้คะแนนที่มีคุณภาพมากขึ้น ในการตรวจสอบอาจใช้เกณฑ์การพิจารณาดังนี้

- (1) ความเหมาะสม สำหรับใช้ในการประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือคุณลักษณะที่มุ่งประเมิน
- (2) ความเป็นประโยชน์ สามารถนำไปใช้ให้คะแนนการพัฒนา ผู้เรียนหรือตัดสินคุณภาพที่เชื่อถือได้จริง
- (3) ความครอบคลุมชัดเจน ทำให้การประเมินมีความครอบคลุมชัดเจนในคุณลักษณะหรืองานที่มุ่งประเมิน
- (4) ความเป็นไปได้ ที่สามารถนำไปใช้ในการให้คะแนนได้จริงที่ สะดวกและง่ายต่อการให้คะแนน
- (5) ความสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างคุณภาพงานหรือคุณลักษณะที่มุ่งประเมินได้

**1.7) ทดลองใช้เกณฑ์การให้คะแนน:** เพื่อให้เกณฑ์การให้คะแนนมีคุณภาพและคุณประโยชน์ในการปฏิบัติจริง ครูจึงต้องนำเกณฑ์การให้คะแนนที่พัฒนาขึ้นนี้ ไปใช้ในการประเมินหรือให้คะแนนการปฏิบัติงานผลงาน หรือคุณลักษณะที่ต้องการประเมินจริง โดยครูเป็นผู้ใช้เกณฑ์การให้คะแนน หรือนักเรียนมีส่วนร่วมในการใช้เกณฑ์เพื่อการประเมิน ซึ่งจะทำให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน รวมทั้งการได้ข้อมูลสารสนเทศเพื่อการปรับปรุงพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนมีคุณภาพและพัฒนาการนำเกณฑ์ไปใช้ได้ดีขึ้น

**1.8) ปรับปรุงเกณฑ์การให้คะแนน:** หลังการทดลองใช้เกณฑ์การให้คะแนนครู จะมีสารสนเทศจากการใช้ที่เป็นทั้งจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงพัฒนา และหากมีการนำไปใช้ทั้งสถานศึกษาอาจมีการจัดสนทนากลุ่มหลังการใช้เครื่องมือเกณฑ์การให้คะแนน เพื่อการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันของครูยิ่งจะทำให้มีสารสนเทศในการปรับปรุงพัฒนาคุณภาพของเกณฑ์การให้คะแนนได้ดียิ่งขึ้น

**1.9) จัดทำคลังเครื่องมือประเภทเกณฑ์การให้คะแนน:** เพื่อให้เกิดประโยชน์คุ้มค่าต่อพัฒนาการเรียนการสอน และการวัดประเมินผลการเรียนรู้ในระดับสถานศึกษา สถานศึกษาควรส่งเสริมสนับสนุนให้มีการจัดทำคลังเครื่องมือประเภทเกณฑ์การให้คะแนน ซึ่งจะเป็นแหล่งองค์ความรู้ แหล่งเรียนรู้และพัฒนาการใช้เกณฑ์การให้คะแนนของครูที่มีประสิทธิภาพต่อไป

**2) การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบทั่วไป (generic rubrics) และแบบเจาะจง (task-specific rubrics)**

Nitko (2007) อธิบายแนวทางและขั้นตอนการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบทั่วไป (generic rubrics) และแบบเจาะจง (task-specific rubrics) ไว้ 2 แนวทางดังนี้

**2.1) แนวคิดจากบนสู่ล่าง (top-down approach):** วิธีการนี้เริ่มมาจากกรอบแนวคิด (conceptual framework) ของประเด็นการประเมิน ซึ่งจะใช้ในการวัดประเมินผลการปฏิบัติงาน หรือผลงานของนักเรียน โดยมีขั้นตอนการพัฒนา ดังนี้

(1) สร้างกรอบแนวคิดของผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทุกมิติ ซึ่งอธิบายเนื้อหาและผลการปฏิบัติงานที่ครูต้องการประเมินนักเรียน

(2) พัฒนารายละเอียดของคำอธิบายเนื้อหาและผลการปฏิบัติงานจากข้อแรก โดยให้ระบุว่าควรจะมีรายละเอียดอะไรในเกณฑ์การให้คะแนนแบบทั่วไป

(3) สร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบทั่วไป ซึ่งมีรายละเอียดของโครงร่างของเกณฑ์การให้คะแนน โดยเน้นไปที่ส่วนสำคัญของเนื้อหา และขั้นตอนที่จะประเมินสำหรับผลงานที่ต่างกันไป เกณฑ์การให้คะแนนแบบทั่วไปสามารถมอบให้กับนักเรียน นำไปใช้ในการให้คะแนนผลงานนักเรียนได้เอง หรือใช้ในการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบเจาะจงได้ด้วย

(4) สร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบเจาะจงสำหรับการประเมินคุณภาพงาน หรือการปฏิบัติงานที่เฉพาะเจาะจง

(5) นำเกณฑ์การให้คะแนนไปใช้ในการประเมินผลปฏิบัติงานของนักเรียนหลายๆ คน และใช้ประสบการณ์จากการใช้เกณฑ์การให้คะแนนมาทบทวน (revise) เพื่อปรับปรุงเกณฑ์ให้มีคุณภาพมากขึ้น

การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบบนสู่ล่างนี้ ครูอาจารย์ร่วมกันสร้างได้หลายคนแบบร่วมกันสร้างและร่วมกันใช้เกณฑ์การให้คะแนน

**2.2) แนวคิดจากล่างขึ้นบน (bottom-up approach):** วิธีการนี้เริ่มมาจากชิ้นงานของนักเรียน โดยใช้ผลการสะท้อนความคิดเห็นของนักเรียนตามสภาพจริงต่อชิ้นงานของผู้เรียนมาสร้างกรอบประเด็นการประเมิน ซึ่งใช้ตัวอย่างชิ้นงานของนักเรียนที่มีระดับคุณภาพต่างกัน ช่วยจำแนกมิติที่จะประเมินผลได้ โดยมีขั้นตอนการพัฒนาดังนี้

(1) นำข้อมูลชิ้นงานของผู้เรียน 10-12 ชิ้นที่มีระดับคุณภาพแตกต่างกันมาพิจารณาจำแนกกลุ่ม

(2) อ่านคำตอบหรือพิจารณาชิ้นงานแล้วแบ่งระดับคุณภาพของชิ้นงานออกเป็น 3 กลุ่ม คือ คุณภาพดี ปานกลางและคุณภาพต่ำ ซึ่งในขั้นตอนนี้สามารถให้นักเรียนร่วมจัดกลุ่มคุณภาพของชิ้นงานได้จากประสบการณ์ที่เขาเคยมี ซึ่งหากนักเรียนได้ช่วยกันประเมินและนักเรียนมีการประเมินตนเองด้วยก็ทำให้ได้ข้อมูลจากล่างสู่บนได้ดีขึ้น

(3) หลังจากจัดกลุ่มคุณภาพของชิ้นงานแล้ว ให้ศึกษาคำตอบหรือพิจารณาตรวจสอบคุณลักษณะของชิ้นงานของแต่ละกลุ่ม แล้วให้เขียนเหตุผลเจาะจงว่าทำไมจึงเลือกชิ้นงานนี้ไปอยู่กลุ่มนี้ คำตอบหรือลักษณะของผู้เรียนทั้ง 3 กลุ่มมีลักษณะแตกต่างกันอย่างไร

(4) ศึกษาข้อสรุปของแต่ละกลุ่ม แล้วนำมาสร้างกรอบประเด็นการประเมินของครู

(5) เขียนคำอธิบายคุณภาพตามมิติของงานที่มุ่งประเมิน โดยมีรายละเอียดของการพรรณนาเจาะจงในแต่ละระดับของคุณภาพ

#### 8.4.2.2 ตัวอย่างการสร้างเกณฑ์การให้คะแนน

จากกระบวนการและแนวทางการพัฒนาเกณฑ์การให้คะแนนข้างต้น เพื่อให้เห็นแนวทางและวิธีการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนในการประเมินการปฏิบัติงาน ผลงานหรือคุณลักษณะของผู้เรียน พิชิต ฤทธิ์จรูญ (2564) ได้เสนอกรณีตัวอย่างวิธีการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (holistic scoring rubrics) และเกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์ (analytic scoring rubrics) เพื่อประเมินความสามารถในการเขียนรายงานการศึกษาไว้ดังตารางที่ 30-31

ตาราง 30 เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวมเพื่อประเมินความสามารถในการเขียนรายงานการศึกษา

ระดับคุณภาพ	คำอธิบายคุณภาพของการเขียนรายงานการศึกษา
ดีมาก (4)	อธิบายหัวข้อเรื่องที่เขียนได้ชัดเจน ให้เหตุผลที่แสดงถึงความสำคัญของเรื่องได้อย่างสมบูรณ์ มีการสรุปที่ละเอียดชัดเจน ทำให้เข้าใจได้ทันที ให้ข้อมูลที่เป็นข้อเท็จจริง รายละเอียด ตัวอย่างเพื่อสนับสนุนเรื่อง ข้อเขียน จัดทำการรวบรวมและแสดงความคิดได้น่าอ่าน โครงสร้างประโยคมีความหลากหลาย การใช้ตัวสะกด ไวยากรณ์มีความถูกต้อง มีบันทึกแหล่งที่มาของข้อมูลในแนวทางที่เหมาะสม
ดี (3)	อธิบายหัวข้อเรื่องที่เขียนได้ตามสมควร ให้เหตุผลสนับสนุนความสำคัญของเรื่อง มีการสรุปถ่ายทอดความคิดละเอียด แต่มีความชัดเจนน้อยกว่าระดับมาก มีข้อมูลสนับสนุนหัวข้อเรื่องเพียงพอการเขียนต่อเนื่อง อ่านง่าย โครงสร้างประโยค ไวยากรณ์ การสะกดคำโดยทั่วไปถูกต้องมีการบันทึกแหล่งที่มาของข้อมูลที่เหมาะสม
พอใช้ (2)	อธิบายและเขียนอธิบายหัวข้อเรื่องอย่างสรุป มีข้อมูลสนับสนุนเพียงเล็กน้อย ข้อเขียนมีลักษณะพื้น ๆ บางจุดมีความชัดเจน บางจุดยากที่จะเข้าใจ โครงสร้างประโยคโดยทั่วไปถูกต้อง แต่มีบางส่วนผิดพลาด มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูล แต่มีรายละเอียดเล็กน้อย
ปรับปรุง (1)	ไม่อธิบายหัวข้อเรื่อง ข้อมูลสนับสนุนคลุมเครือ และขาดข้อมูลสำคัญ ข้อเขียนขาดองค์ประกอบและยากที่จะเข้าใจ มีความผิดพลาดของโครงสร้างประโยค มีการอ้างอิงแหล่งข้อมูลบ้าง ไม่อ้างอิงบ้าง
คุณภาพต่ำ (0)	ไม่อธิบายหัวข้อเรื่อง ไม่มีข้อสรุป ข้อเขียนไม่เป็นระเบียบ

ตาราง 31 เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์เพื่อประเมินความสามารถในการเขียนรายงานการศึกษา

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
<b>1) เนื้อหาสาระ</b> โดยพิจารณาจาก ความถูกต้อง ความ ครบถ้วนและความ สอดคล้องกับหัวข้อที่ ได้รับมอบหมาย	มีคุณลักษณะครบทุกข้อ ดังนี้ 1.1) เนื้อหารายงานมี ความถูกต้อง 1.2) เนื้อหาครบถ้วนตาม หัวข้อที่ได้รับมอบหมาย 1.3) เนื้อหา มีความ สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ของงานที่ได้รับมอบหมาย ทุกประการ	มีคุณลักษณะ 2 ข้อ จาก 3 ข้อ ตามที่ กำหนดไว้	มีคุณลักษณะ 1 ข้อ จาก 3 ข้อ ตามที่ กำหนดไว้	มีคุณลักษณะ ดังที่กำหนด ในข้อใดข้อ หนึ่งน้อยมาก ไม่เด่นชัด หรือ แทบไม่มีเลย
<b>2) ทักษะการสื่อสาร</b> โดยพิจารณาจากการ ใช้คำพูด น้ำเสียง การ ใช้ภาษาที่สุภาพ ถูกต้องตามหลักการ ใช้ภาษาและการ สบตาหรือการมี ปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง	มีคุณลักษณะครบทุกข้อ ดังนี้ 2.1) พูดด้วยน้ำเสียงหนัก เบาเป็นจังหวะน่าฟังและ เสียงชัดเจน 2.2) ใช้ภาษาที่สุภาพและ ถูกต้องตามหลักการใช้ ภาษา 2.3) มีการสบตา/มี ปฏิสัมพันธ์กับผู้ฟัง	มีคุณลักษณะ ครบทุกข้อ ตามที่กำหนด ไว้และมี ข้อผิดพลาด ระหว่างการ นำเสนอ เล็กน้อย	มีคุณลักษณะ 2 ข้อ จาก 3 ข้อ ตามที่ กำหนดไว้ และมี ข้อผิดพลาด ระหว่างการ นำเสนอ	มีคุณลักษณะ ดังที่กำหนด ในข้อใดข้อ หนึ่งน้อยมาก ไม่เด่นชัด หรือ แทบไม่มีเลย
<b>3) เทคนิคการ                      นำเสนอ</b> โดยพิจารณาจาก บุคลิกภาพ ความ มั่นใจ ท่วงท่าในการ นำเสนอ และ ระยะเวลาในการ นำเสนอ	มีคุณลักษณะครบทุกข้อ ดังนี้ 3.1 การแต่งกายถูกต้องตาม กฎระเบียบ/มีบุคลิกภาพให้ น่าชวนมองติดตาม 3.2 มีความมั่นใจในการ นำเสนอทำให้น่าเชื่อถือ	มีคุณลักษณะ 3 ข้อ จาก 4 ข้อ ตามที่ กำหนดไว้	มีคุณลักษณะ 2 ข้อ จาก 4 ข้อ ตามที่ กำหนดไว้	มีคุณลักษณะ 1 ข้อ จาก 4 ข้อ ตามที่ กำหนดไว้ หรือมี คุณลักษณะ ทั้ง 4 ข้อน้อย

ประเด็นการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน			
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ปรับปรุง (1)
	3.3 มีเทคนิค วิธีการหรือลีลาการนำเสนอที่น่าสนใจ/เป็นธรรมชาติ ทำให้ผู้ฟังสนใจติดตามสาระ 3.4 สามารถนำเสนองานภายในระยะเวลาที่กำหนด			มาก หรือไม่มีเลย
<b>4) สื่อประกอบการนำเสนอ</b> โดยพิจารณาจากรูปแบบการเลือกใช้สื่อในการนำเสนอ มีรูปภาพ กราฟิก ประกอบการนำเสนอ ข้อมูลในสื่อสอดคล้องกับสิ่งที่นำเสนอ	มีคุณลักษณะครบทุกข้อดังนี้ 4.1 เลือกใช้สื่อได้เหมาะสมกับงานและผู้ฟัง 4.2 ออกแบบสื่อได้เหมาะสมสวยงาม มีการใช้รูปภาพกราฟิกประกอบการนำเสนอ 4.3 สื่อที่ใช้มีความครอบคลุมเนื้อหาสาระและชัดเจน 4.4 ข้อมูลในสื่อมีความถูกต้องสอดคล้องกับหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย	มีคุณลักษณะ 3 ข้อ จาก 4 ข้อ ตามที่กำหนดไว้	มีคุณลักษณะ 2 ข้อ จาก 4 ข้อ ตามที่กำหนดไว้	มีคุณลักษณะ 1 ข้อ จาก 4 ข้อ ตามที่กำหนดไว้ หรือมีคุณลักษณะ ทั้ง 4 ข้อ น้อยมาก หรือไม่มีเลย
<b>5. ความสามารถในการตอบคำถาม</b> โดยพิจารณาจากไหวพริบ ความถูกต้องของคำตอบและมารยาทในการตอบคำถาม	มีคุณลักษณะครบทุกข้อดังนี้ 5.1 ตอบคำถามได้ถูกต้องและตรงประเด็น 5.2 มีปฏิภาณไหวพริบในการตอบคำถาม 5.3 มีความสุภาพและตั้งใจในการรับฟังข้อเสนอแนะและการฟังคำถาม	มีคุณลักษณะ 2 ข้อ จาก 3 ข้อ ตามที่กำหนดไว้	มีคุณลักษณะ 1 ข้อ จาก 3 ข้อ ตามที่กำหนดไว้	มีคุณลักษณะ ดังที่กำหนด ในข้อใดข้อหนึ่ง น้อยมาก ไม่เด่นชัด หรือ แทบไม่มีเลย

การสร้างเกณฑ์การให้คะแนนมีความสำคัญอย่างมาก เพราะจะช่วยกำหนดแนวทางในการตัดสินใจอย่างยุติธรรม และปราศจากความลำเอียง เกณฑ์การให้คะแนนที่ดีจะต้องมีความชัดเจนในเกณฑ์การให้คะแนนอย่างเพียงพอ ถึงขนาดที่ผู้ประเมินหลายคนสามารถใช้เกณฑ์เดียวกันประเมินชิ้นงานของนักเรียนขึ้นเดียวกันแล้วให้คะแนนได้ตรงกัน ซึ่งระดับของความสอดคล้องในการให้คะแนนของผู้ประเมินหลายคนที่ประเมินอย่างเป็นอิสระจากกันนี้เรียกว่า ความเชื่อมั่น (reliability) ของการประเมินนั่นเอง นอกจากนี้เกณฑ์ที่ดีจะช่วยให้ครูสามารถตั้งความคาดหวังต่อการปฏิบัติงานของนักเรียนได้อย่างชัดเจน และทำให้นักเรียนเห็นได้อย่างชัดเจนด้วยว่าทำอะไรจริงจะปฏิบัติงานได้ตามความคาดหวังที่ได้ตั้งไว้ นักเรียนจะรู้ข้อผิดพลาดของตนเองและผู้อื่น หากเป็นเช่นนี้บ่อย ๆ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความรับผิดชอบในงานของตนเองได้มากยิ่งขึ้น อย่างไรก็ตามเกณฑ์การให้คะแนนที่ดียังควรมีความยืดหยุ่น กล่าวคือเป็นเกณฑ์ที่สามารถนำไปใช้ประเมินนักเรียนที่มีความแตกต่างหลากหลายได้

## 8.5 การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

ปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence หรือ AI) เป็นเทคโนโลยีดิจิทัลที่สามารถทำให้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของนักเรียนมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยการวิเคราะห์ข้อมูล การให้ข้อเสนอแนะ และการพัฒนาวิธีการสอบที่แม่นยำมากขึ้น ซึ่งครูสังคมศึกษาสามารถนำมาประยุกต์ใช้ได้หลากหลายแนวทาง เช่น ใช้สร้างแบบทดสอบ (testing) ใช้สร้างเกณฑ์การประเมิน (rubric scoring) ใช้ตรวจให้คะแนนชิ้นงาน ใช้ประเมินการนำเสนองาน เป็นต้น (สุทธิพร แทนทอง, 2567)

### 8.5.1 ตัวอย่างการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้สังคมศึกษา

#### 8.5.1.1 การใช้ AI สร้างแบบทดสอบ

ปัญญาประดิษฐ์ (AI) สามารถช่วยสร้างแบบทดสอบที่มีคุณภาพและเหมาะสมกับระดับนักเรียนได้ โดยใช้เทคนิคต่าง ๆ เช่น natural language processing (NLP) และ machine learning (ML) เพื่อสร้างคำถามที่มีความหลากหลายและแม่นยำ ทั้งนี้ครูผู้สอนสามารถนำ AI มาใช้ในการสร้างแบบทดสอบวัดความรู้ความเข้าใจของนักเรียนได้ดังนี้

1) แบบทดสอบปรนัย (multiple choice questions - MCQs): ครูสามารถใช้ AI สร้างคำถามและตัวเลือกแบบสุ่ม รวมถึงวิเคราะห์ตัวลวง (distractors) อย่างมีประสิทธิภาพ

2) แบบทดสอบอัตนัย (short answer and essay questions): ครูสามารถใช้ AI สร้างโจทย์ที่เปิดโอกาสให้นักเรียนแสดงความคิดสร้างสรรค์และวิเคราะห์ข้อมูล

3) แบบทดสอบจับคู่ (matching questions): ครูสามารถใช้ AI สร้าง คำศัพท์หรือแนวคิดที่ต้องจับคู่กัน เช่น ศัพท์กับความหมาย หรือเหตุการณ์กับผลลัพธ์ เป็นต้น

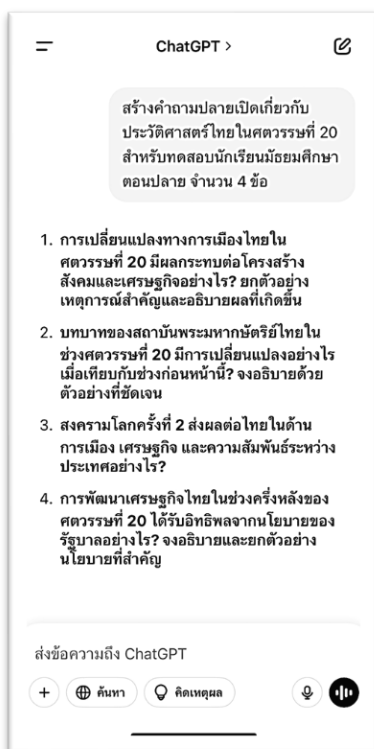
4) แบบทดสอบเติมคำในช่องว่าง (fill in the blanks): ครูสามารถใช้ AI วิเคราะห์เนื้อหาบทเรียนแล้วสร้างประโยคที่เว้นคำสำคัญให้ผู้เรียนเติม

5) แบบทดสอบเรียงลำดับ (ordering questions): ครูสามารถใช้ AI สร้าง คำถามที่ต้องเรียงลำดับเหตุการณ์หรือกระบวนการให้ถูกต้อง

ตัวอย่างปัญญาประดิษฐ์ที่สามารถนำมาใช้สร้างแบบทดสอบ เช่น

- ChatGPT โมเดลปัญญาประดิษฐ์ที่พัฒนาโดย OpenAI ซึ่งถูกออกแบบ มาเพื่อสนทนาและตอบคำถามในรูปแบบที่เป็นธรรมชาติโดยใช้เทคนิคการเรียนรู้ของเครื่อง (machine learning) ปัจจุบันมีหลากหลายองค์กรสร้าง ChatGPT ให้บริการแก่ผู้ใช้งานอินเทอร์เน็ต ทั้งแบบที่มีและไม่มีค่าใช้จ่าย ครูสามารถเลือกใช้ ChatGPT ที่มีคุณภาพได้อย่างอิสระ เช่น Google (Bard) Microsoft + ChatGPT (New Bing) Baidu (Ernie Bot) Meta (Facebook) เป็นต้น

การนำมาใช้สร้างแบบทดสอบ ChatGPT สามารถช่วยสร้างคำถาม อัตโนมัติจากบทเรียน โดยครูป้อนเนื้อหาบทเรียนและคำสั่งปฏิบัติการ (prompt) ตัวอย่างเช่น “สร้าง คำถามปลายเปิดเกี่ยวกับประวัติศาสตร์ไทยในศตวรรษที่ 20 สำหรับทดสอบนักเรียนมัธยมศึกษาตอน ปลาย จำนวน 4 ข้อ” เมื่อ ChatGPT สร้างคำถามแล้วครูจึงตรวจสอบและพิจารณาเลือกใช้อย่าง เหมาะสม



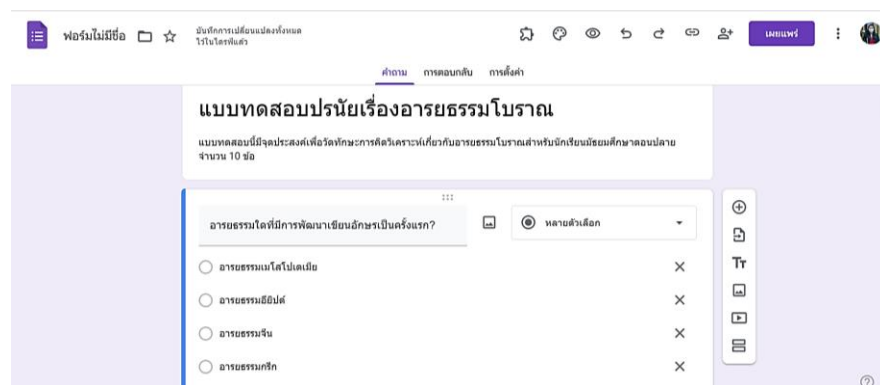
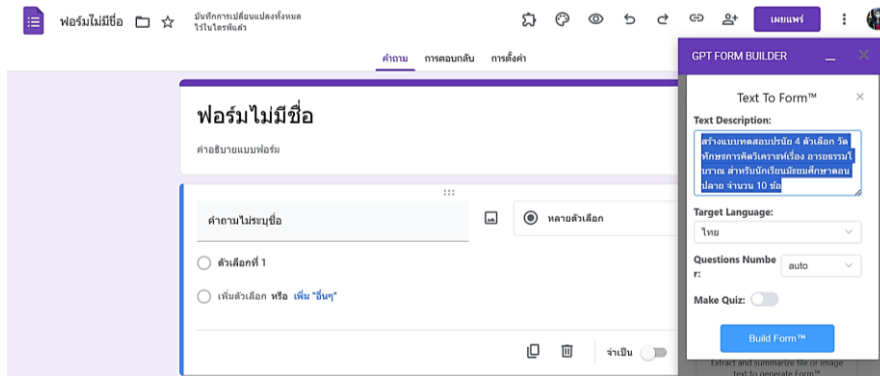
ภาพที่ 60 การใช้ ChatGPT สร้างแบบทดสอบอัตนัยวิชาประวัติศาสตร์ไทย

- **Quillionz** แพลตฟอร์มที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ (AI) เพื่อช่วยในการสร้างและออกแบบแบบทดสอบจากเนื้อหาที่ให้มา เช่น บทความ หนังสือ หรือข้อมูลอื่น ๆ โดยมีจุดประสงค์เพื่อสนับสนุนการเรียนการสอน และช่วยให้อาจารย์หรือผู้สอนสามารถสร้างกิจกรรมการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็วและมีประสิทธิภาพ ซึ่งการใช้ Quillionz สร้างคำถามอัตโนมัติจำเป็นต้องสมัครสมาชิกและเข้าสู่ระบบทางเว็บไซต์ของ Quillionz ป้อนเนื้อหา (ปัจจุบันรองรับเนื้อหาภาษาอังกฤษเท่านั้น) และเลือกประเภทแบบทดสอบที่ต้องการสร้างคำถาม เมื่อคำถามถูกสร้างขึ้นแล้วครู/ผู้ใช้งานสามารถตรวจสอบ แก้ไข หรือปรับแต่งตามความต้องการ และดาวน์โหลดเพื่อนำไปใช้งานต่อไป



ภาพที่ 61 การใช้ Quillionz สร้างแบบทดสอบเรื่องทวีปอเมริกาเหนือ  
(จาก <https://gptapp.quillionz.com/>)

- **Google forms + AI plugins** Google forms เป็นเครื่องมือที่ช่วยให้ผู้ใช้สามารถสร้างแบบฟอร์มออนไลน์เพื่อรวบรวมข้อมูลได้อย่างง่ายดาย เช่น แบบสอบถาม การลงทะเบียน หรือการสำรวจความเห็น ในขณะที่ AI plugins หมายถึง ฟังก์ชันหรือเครื่องมือเสริมที่ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและความสามารถของ Google forms โดย AI plugins for Google forms มีฟังก์ชันต่าง ๆ เช่น การใช้ AI ในการวิเคราะห์คำตอบหรือสร้างสถิติจากข้อมูลที่รวบรวมได้ การใช้ AI สร้างคำถามที่เหมาะสมหรือให้คำแนะนำในการออกแบบแบบฟอร์ม การใช้ AI ในการให้คะแนนอัตโนมัติหรือวิเคราะห์คำตอบ เป็นต้น ดังนั้น ครูจึงสามารถนำ Google forms + AI plugins มาช่วยสร้างคำถามและวิเคราะห์คำตอบได้โดยเข้าใช้งานบัญชี google ติดตั้ง AI เช่น Form Builder ในการสร้างคำถามอัตโนมัติไว้ที่ Google Apps Script หรือ Add-ons จากนั้นเลือกใช้งาน และป้องกันสิ่งปฏิบัติการสร้างคำถามใน AI ดังกล่าวเมื่อสร้างแบบทดสอบใน Google forms



## ภาพที่ 62 การใช้ Google forms + AI plugins สร้างแบบทดสอบปรนัย เรื่องอารยธรรมโบราณ

การนำ AI มาใช้ในการสร้างแบบทดสอบอย่างมีประสิทธิภาพ ครูควร ดำเนินการดังนี้ (สุทธิพร แทนทอง, 2567)

1) กำหนดวัตถุประสงค์การเรียนรู้ ครูควรตั้งวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่ ชัดเจนว่าอยากให้นักเรียนมีความรู้หรือทักษะอะไรจากการทดสอบ เพื่อให้ AI สามารถสร้างคำถามที่ ตรงกับเป้าหมายนั้นได้

2) เลือกแหล่งข้อมูลที่เชื่อถือได้ ครูควรใช้ AI ที่มีคุณภาพสูงและเลือกข้อมูล ที่เชื่อถือได้ โดยหลีกเลี่ยงข้อมูลที่มีอคติ เพื่อให้คำถามที่ AI สร้างออกมาทั้งแม่นยำและเป็นกลาง

3) สร้างกรอบการประเมิน กำหนดเกณฑ์การประเมินคำถามและผลการ ทดสอบ เพื่อให้สามารถตรวจสอบคุณภาพของคำถามที่ AI สร้าง รวมถึงการทดสอบว่าคำถามนั้นตรง ประเด็นและมีระดับความยากที่เหมาะสม

4) ทบทวนและปรับปรุงคำถาม แม้ AI จะสามารถสร้างคำถามได้ แต่ครู ควรตรวจสอบความเหมาะสมของคำถาม เพื่อให้แน่ใจว่าสามารถวัดความรู้ของนักเรียนได้อย่าง ถูกต้อง ควรมีความคิดเห็นจากเพื่อนร่วมงานหรือผู้เชี่ยวชาญในวิชานั้น ๆ ช่วยในการตรวจสอบด้วย

5) ทดลองใช้และรวบรวมข้อมูลย้อนกลับ ให้นักเรียนทำแบบทดสอบที่ AI สร้างขึ้น และรวบรวมข้อมูลผลที่ได้เพื่อตรวจสอบประสิทธิภาพของคำถาม เช่น ความเข้าใจของนักเรียนและข้อสงสัยที่เกิดขึ้น

6) การปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง ใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้เพื่อปรับปรุงคำถามในอนาคต ทำให้การใช้ AI ในการสร้างแบบทดสอบเป็นกระบวนการที่สามารถพัฒนาได้อย่างต่อเนื่อง

7) มีการสนทนาและการเรียนรู้ร่วมกัน ส่งเสริมให้นักเรียนมีโอกาสดูคีย์เกี่ยวกับคำถามและคำตอบ เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์และการเรียนรู้ร่วมกัน

8) คำนึงถึงความหลากหลายในการเรียนรู้ ใช้ AI สร้างคำถามที่หลากหลาย เช่น คำถามปลายเปิด คำถามแบบเลือกตอบ หรือตอบเติม เพื่อเพิ่มความน่าสนใจในการทดสอบ

9) สร้างสภาพแวดล้อมที่เข้าถึงได้ ครูควรคำนึงถึงความแตกต่างของนักเรียน โดยเฉพาะผู้ที่มีความต้องการพิเศษ เพื่อให้ทุกคนสามารถทำแบบทดสอบได้อย่างเท่าเทียม

### 8.5.1.2 การใช้ AI สร้างเกณฑ์การประเมิน

เกณฑ์การให้คะแนน (scoring rubrics/ rubrics) เป็นข้อกำหนดที่ครูพัฒนาขึ้นเพื่อใช้เป็นมาตรฐานการให้คะแนนความรู้ ความสามารถในการปฏิบัติงาน พฤติกรรม คุณลักษณะ รวมทั้งการคิดของนักเรียน เกณฑ์การให้คะแนนนี้ช่วยทำให้การประเมินมีความถูกต้องและเชื่อถือได้สูง และทำให้ครูทราบจุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนานักเรียนที่มีความชัดเจน รวมทั้งนำสารสนเทศมาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน (ราชบัณฑิตยสถาน, 2558) โดยทั่วไปเกณฑ์การให้คะแนนแบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) เกณฑ์การประเมินแบบองค์รวม (holistic scoring rubrics) เป็นเกณฑ์การให้คะแนนคุณลักษณะหรือมิติของสิ่งที่ต้องการประเมินในภาพรวม โดยใช้มาตรฐานการให้คะแนนเดียวกันในทุกคุณลักษณะหรือทุกมิติของสิ่งที่ต้องการประเมิน

2) เกณฑ์การประเมินแบบวิเคราะห์ (analytic scoring rubrics) เป็นเกณฑ์การให้คะแนนที่แยกองค์ประกอบของคุณลักษณะหรือมิติของสิ่งที่ต้องการประเมิน แล้วนำแต่ละส่วนหรือองค์ประกอบของคุณลักษณะมารวมกันเป็นคะแนนรวม

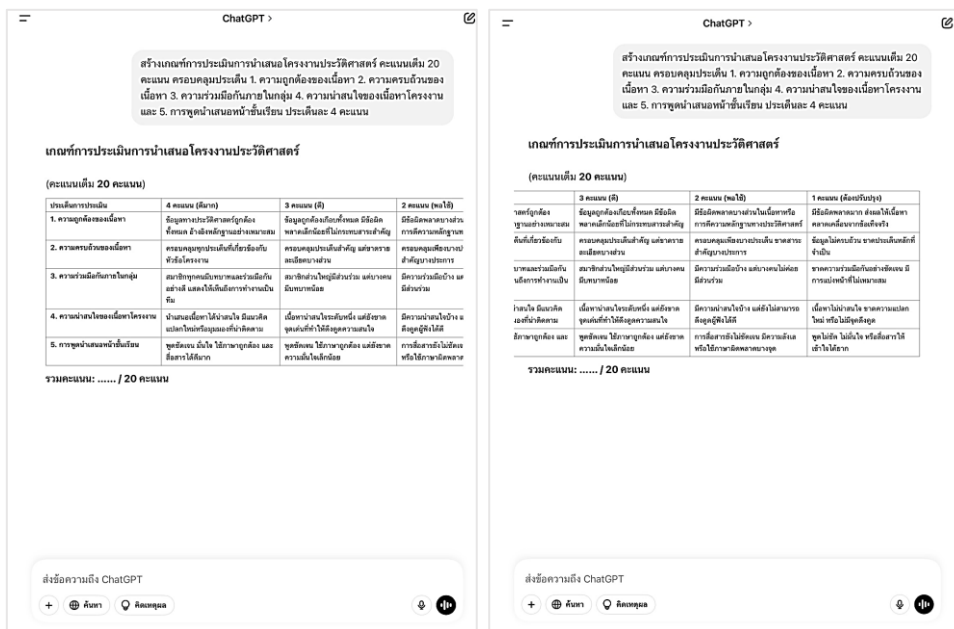
AI สามารถช่วยสร้างเกณฑ์การประเมินที่มีความชัดเจนและเป็นระบบมากขึ้นได้โดยใช้ Natural Language Processing (NLP) และ Machine Learning (ML) ในการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อออกแบบเกณฑ์ที่เหมาะสมกับประเภทของงานหรือกิจกรรมการเรียนรู้

อย่างไรก็ดีก่อนจะนำ AI มาใช้ในการสร้างเกณฑ์การประเมิน ครูต้องวิเคราะห์วัตถุประสงค์การประเมินหรือวัตถุประสงค์การเรียนรู้จากหลักสูตร (learning outcomes) แล้วสร้างหมวดหมู่การประเมิน (criteria) เช่น ความถูกต้องของข้อมูล ความคิดสร้างสรรค์ การใช้

แหล่งข้อมูล ฯลฯ และกำหนดระดับคะแนนที่ต้องการ (scales) แล้วจึงใช้ AI สร้างคำอธิบายเกณฑ์การตัดสินแต่ละระดับ

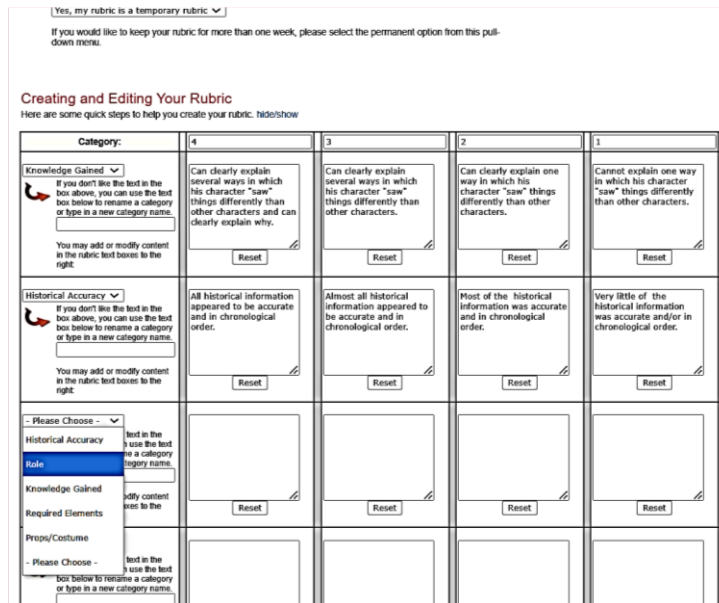
ตัวอย่าง AI ที่สามารถนำมาใช้สร้างเกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้ได้ เช่น

- ChatGPT สามารถใช้สร้างเกณฑ์การประเมินโดยอิงจากหัวข้อที่กำหนดผ่านคำสั่งปฏิบัติการ (prompt) เช่นเดียวกับการสร้างแบบทดสอบ ดังตัวอย่างคำสั่งว่า “สร้างเกณฑ์การประเมินการนำเสนอโครงการประวัติศาสตร์ คะแนนเต็ม 20 คะแนน ครอบคลุมประเด็น 1. ความถูกต้องของเนื้อหา 2. ความครบถ้วนของเนื้อหา 3. ความร่วมมือกันในกลุ่ม 4. ความน่าสนใจของเนื้อหาโครงการ และ 5. การพูดนำเสนอหน้าชั้นเรียน ประเด็นละ 4 คะแนน”



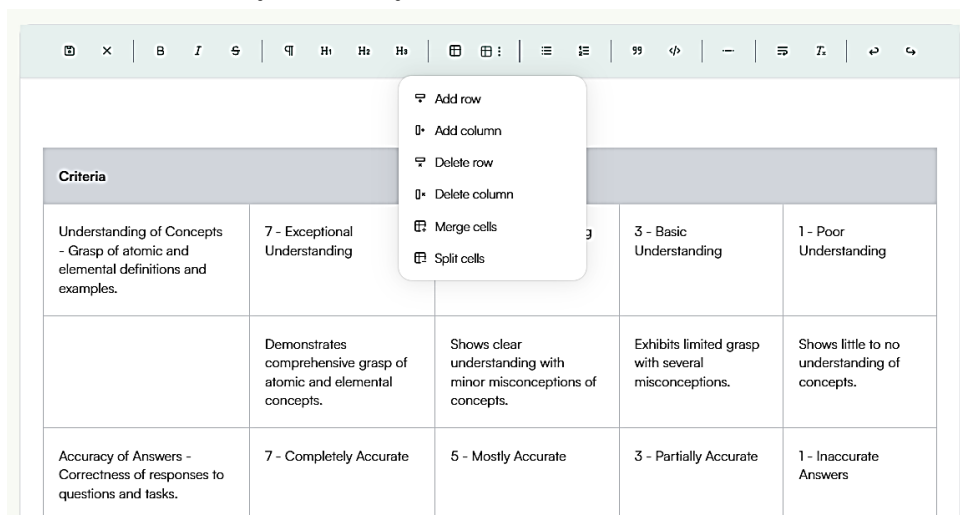
ภาพที่ 63 การใช้ ChatGPT สร้างเกณฑ์การประเมินการนำเสนอโครงการประวัติศาสตร์

- Rubistar เป็นแพลตฟอร์มแพลตฟอร์มที่ใช้เทคโนโลยี AI ในการสร้างเกณฑ์การประเมิน โดยครูหรือผู้ใช้งานสามารถเลือกเกณฑ์การประเมินที่เหมาะสมกับบทเรียนหรือโครงการที่ต้องการ ปรับแต่งเกณฑ์และระดับการให้คะแนนตามต้องการ รวมถึงดาวน์โหลดหรือพิมพ์เกณฑ์ที่สร้างขึ้นได้ ทั้งนี้ปัจจุบัน Rubistar ยังมีเพียงเกณฑ์ภาษาอังกฤษให้เลือกใช้



ภาพที่ 64 การเลือกใช้เกณฑ์การประเมินใน Rubistar ประเมินการแสดงบทบาทสมมติ (จาก <http://rubistar.4teachers.org/>)

● **Monsha.ai** เป็นแพลตฟอร์มที่ใช้เทคโนโลยี AI เพื่อสนับสนุนการสร้างเนื้อหาหรือข้อมูลต่าง ๆ อาจรวมถึงการสร้างบทความ การวิเคราะห์ข้อมูล รวมถึงการสร้างเกณฑ์การประเมิน (rubrics generator) เกณฑ์การประเมินแต่ละรายการสามารถส่งออกเป็นไฟล์หลายประเภท เช่น PDF, DOC, Google doc, Google sheet, Excel ฯลฯ และเมื่อส่งออกเป็น Google sheet เกณฑ์การประเมินจะถูกแปลงเป็นรูปแบบที่เข้ากันได้กับ Google classroom โดยอัตโนมัติ



ภาพที่ 65 วิธีการสร้างเกณฑ์การประเมินด้วย Monsha.ai (จาก <https://monsha.ai/blog/how-to-generate-rubrics-using-ai/>)

แม้การใช้ AI สร้างเกณฑ์การประเมินจะรวดเร็ว มีความสม่ำเสมอ และช่วยลดอคติในการประเมินด้วยการสร้างเกณฑ์ที่มีความเป็นกลาง แต่อาจขาดความละเอียดอ่อนในบางบริบท

เช่น AI อาจไม่สามารถสร้างเกณฑ์ที่สะท้อนคุณค่าทางศีลธรรม หรือการประเมินทักษะทางสังคมที่ซับซ้อนได้ดีพอ AI อาจยังไม่สามารถสร้าง Rubric ที่ครอบคลุมทุกสถานการณ์ เป็นต้น ดังนั้นครูหรือผู้ประเมินยังจำเป็นต้องตรวจสอบและปรับแต่งให้เหมาะสมกับบริบทของการเรียนรู้

## 8.5.2 ข้อดีและข้อจำกัดของการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการวัดและประเมินผล

### การเรียนรู้

การใช้ปัญญาประดิษฐ์ (AI) ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีทั้งข้อดี คือ ความแม่นยำและความรวดเร็ว AI สามารถวิเคราะห์ข้อมูลจำนวนมากได้อย่างรวดเร็วและถูกต้อง ทำให้การประเมินมีประสิทธิภาพ เช่น การตรวจข้อสอบอัตโนมัติและการติดตามความก้าวหน้าของนักเรียนได้ทันที การปรับแต่งการเรียนรู้ AI มีความสามารถในการปรับหลักสูตรและวิธีการสอนให้เหมาะกับแต่ละนักเรียน ซึ่งช่วยให้การเรียนรู้เกิดประสิทธิภาพสูงขึ้น อีกทั้งการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงลึก AI สามารถสำรวจรูปแบบการเรียนรู้ของนักเรียน เพื่อให้ข้อมูลที่ช่วยพัฒนาหลักสูตรและวิธีการสอนให้ดียิ่งขึ้น สำหรับการประเมิน AI มีความเป็นกลาง ช่วยลดอคติที่อาจเกิดขึ้นจากผู้สอนในการให้คะแนนนักเรียน ทำให้การประเมินเป็นธรรมมากขึ้น และการสนับสนุนการเรียนรู้ที่ต่อเนื่อง AI สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ทันทีเกี่ยวกับการเรียนรู้ของนักเรียน ช่วยให้นักเรียนสามารถปรับปรุงการเรียนรู้ได้อย่างรวดเร็ว (สุทธิพร แทนทอง, 2567)

อย่างไรก็ดี AI มีข้อจำกัดที่ควรคำนึงถึง คือ คุณภาพของข้อมูล การประเมินที่ดีต้องการข้อมูลที่ถูกต้อง หากข้อมูลไม่ถูกต้องหรือไม่ครบถ้วน จะทำให้การประเมินมีความแม่นยำน้อยลง การขาดความสัมพันธ์ระหว่างคน AI อาจไม่สามารถเข้าใจอารมณ์และความรู้สึกของนักเรียนได้ ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในกระบวนการศึกษา การพึ่งพาเทคโนโลยี การใช้ AI มากเกินไปอาจทำให้เราเผชิญกับปัญหาหากเทคโนโลยีเกิดขัดข้อง อีกทั้งความกังวลด้านความเป็นส่วนตัว การเก็บและวิเคราะห์ข้อมูลส่วนบุคคลของนักเรียนอาจสร้างปัญหาเกี่ยวกับความเป็นส่วนตัวและความปลอดภัยของข้อมูล รวมถึงค่าใช้จ่าย การพัฒนาและดูแลรักษาระบบ AI สำหรับการประเมินอาจมีค่าใช้จ่ายสูงซึ่งอาจเป็นอุปสรรคสำหรับบางสถาบันการศึกษา (สุทธิพร แทนทอง, 2567)

จะเห็นว่าการใช้ AI ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีศักยภาพที่จะทำให้การศึกษาในอนาคตดีขึ้น แต่ต้องพิจารณาข้อจำกัดอย่างรอบคอบเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อนักเรียน อย่างไรก็ตาม การนำ AI มาใช้จำเป็นต้องอยู่ภายใต้หลักการสำคัญ ได้แก่ ความโปร่งใส ความเป็นธรรม ความรับผิดชอบ และจริยธรรมทางการศึกษา AI ควรถูกใช้เป็นเครื่องมือสนับสนุนการตัดสินใจของครู ไม่ใช่ผู้ตัดสินใจแทนมนุษย์อย่างสมบูรณ์ หากมีการกำกับดูแลอย่างเหมาะสมและมีการทบทวนอย่างต่อเนื่อง AI จะสามารถช่วยสร้างระบบการประเมินที่ยุติธรรม ตรวจสอบได้ และส่งเสริมการเรียนรู้ของผู้เรียน

## บทสรุป

“การวัดผล” (measurement) คือการใช้กระบวนการหรือวิธีการต่าง ๆ ทั้งที่เป็นเครื่องมือและเทคนิควิธีการให้ได้มาซึ่งปริมาณหรือตัวเลข เพื่อวัดพัฒนาการความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ของบุคคล สิ่งของ ลักษณะ หรือเหตุการณ์ใด ๆ ตามเงื่อนไขและกฎเกณฑ์ใด ๆ ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ สิ่งที่ต้องการจะวัด เครื่องมือและวิธีการวัด และผลการวัด ส่วน “การประเมินผล” คือกระบวนการรวบรวมข้อมูล (assessment) และกระบวนการนำข้อมูลที่เก็บรวบรวมตัดสินคุณค่าโดยเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนด (evaluation) ซึ่งมีองค์ประกอบสำคัญ 3 ประการ ได้แก่ ข้อมูลที่ได้จากการวัด เกณฑ์การประเมิน และการตัดสินคุณค่า

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีหลักการคือ วัดผลให้ตรงกับจุดประสงค์การเรียนรู้ ใช้เครื่องมือวัดที่มีคุณภาพ ยึดหลักความยุติธรรม แปลผลให้ถูกต้อง และใช้ผลการวัดและประเมินให้คุ้มค่าทั้งนี้การวัดและประเมินผลการเรียนรู้ หากจำแนกตามวัตถุประสงค์ของการประเมิน แบ่งออกเป็น 3 ประเภท ได้แก่ (1) การประเมินผลก่อนเรียน (pre-evaluation) หรือการประเมินเพื่อการจัดการเรียนรู้ (assessment for learning) (2) การประเมินระหว่างเรียน (formative assessment) หรือการประเมินขณะเรียนรู้ (assessment as learning) และ (3) การประเมินผลรวมสรุป (summative evaluation) หรือการประเมินผลการเรียนรู้ (assessment of learning) แต่หากจำแนกตามระบบการวัดผล แบ่งออกเป็น 2 ประเภท ได้แก่ การประเมินผลแบบอิงกลุ่ม (norm-referenced evaluation) และ การประเมินผลแบบอิงเกณฑ์ (criterion-referenced evaluation)

การวัดและประเมินผลการเรียนรู้มีขั้นตอนเริ่มต้นจากวางแผนการประเมินร่วมกันระหว่างครูผู้สอนกับนักเรียน กำหนดจุดประสงค์การเรียนรู้ สร้างเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ ตรวจสอบคุณภาพเครื่องมือวัด ดำเนินการตรวจสอบหรือเก็บรวบรวมข้อมูล จัดกระทำข้อมูล แล้วจึงตัดสินผลการเรียนรู้

การวัดผลการเรียนรู้สังคมศึกษาด้านพุทธิพิสัย สามารถใช้แบบทดสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน การวัดผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัย สามารถวัดได้โดยใช้แบบสอบถามและแบบวัดเชิงสถานการณ์ และการวัดผลการเรียนรู้ด้านทักษะพิสัย สามารถวัดได้ด้วยการทดสอบภาคปฏิบัติ ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ครูต้องสร้างเกณฑ์การให้คะแนน ซึ่งแบ่งได้เป็น 4 ประเภท ได้แก่ เกณฑ์การให้คะแนนแบบองค์รวม (holistic scoring rubrics) เกณฑ์การให้คะแนนแบบวิเคราะห์ (analytic scoring rubrics) เกณฑ์การให้คะแนนแบบทั่วไป (generic rubrics) และเกณฑ์การให้คะแนนแบบเจาะจง (task-specific rubrics) เกณฑ์แต่ละประเภทมีวิธีการสร้างและการเก็บข้อมูลสารสนเทศแตกต่างกัน ครูต้องพิจารณาเลือกใช้หรือออกแบบให้เหมาะสม แต่สิ่งสำคัญคือเกณฑ์การให้คะแนนจะต้องมีความเที่ยงตรงและเป็นธรรม

นอกจากนี้ ในยุคดิจิทัลครูยังสามารถนำเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ต่าง ๆ ในการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ ทั้งการใช้ AI สร้างแบบทดสอบ และการใช้ AI สร้างเกณฑ์การประเมิน เช่น

ChatGPT, Quillionz, Google forms + AI plugins, Rubistar, Monsha.ai เป็นต้น อย่างไรก็ตาม ใดๆ ก็ดี เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์มีทั้งข้อดีและข้อจำกัด ครูจึงต้องนำมาใช้อย่างมีจริยธรรมและรับผิดชอบ

## คำถามทบทวน

1. “การวัดผล” และ “การประเมินผล” เหมือนหรือแตกต่างกันอย่างไร
2. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้มีความสำคัญต่อการจัดการเรียนการสอนอย่างไร
3. การวัดผลและประเมินผลการเรียนรู้จำแนกได้กี่ประเภท แต่ละประเภทยุทธศาสตร์และกระบวนการแตกต่างกันหรือไม่ อย่างไร
4. วิธีการหรือเครื่องมือการวัดผลชนิดใดเหมาะที่จะนำมาใช้วัดผลการเรียนรู้ด้านพุทธิพิสัยในรายวิชาสังคมศึกษา เพราะเหตุใด
5. มีวิธีการหรือเครื่องมือใดบ้างที่จะช่วยทำให้ครูผู้สอนทราบผลการเรียนรู้ด้านจิตพิสัยของนักเรียนว่ามีมากน้อยเพียงใด
6. การทดสอบภาคปฏิบัติ สามารถทำให้ทราบผลการเรียนรู้ของนักเรียนในด้านใดบ้าง และอย่างไร
7. เกณฑ์การคะแนนมีกี่ประเภท แต่ละประเภทยุทธศาสตร์และข้อจำกัดแตกต่างกันอย่างไร
8. หากต้องการสร้างเกณฑ์การให้คะแนนเพื่อประเมิน “ทักษะกระบวนการกลุ่ม” ของนักเรียน จะสร้างเกณฑ์การให้คะแนนแบบใด และมีรายละเอียดเกณฑ์การให้คะแนนอย่างไรบ้าง

## รายการอ้างอิง

### ภาษาไทย

- จักรกฤษณ์ โปตาพล. (2564). การสร้างแบบสอบถาม: ภาวะความสำเร็จของงานวิจัยเชิงสำรวจ. *วารสารวิจัยศรีล้านช้าง*, 1(3), 45-53.
- ชวาล แพรัตกุล. (2552). *เทคนิคการวัดผล. (พิมพ์ครั้งที่ 7)*. กรุงเทพฯ: วิจัยการปก.
- ณัฐภรณ์ หลาวทอง. (2559). *การสร้างเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- นภดล ร่มโพธิ์. (2558). *ความลับของการวัดผล*. กรุงเทพฯ: บีทีเอส เพรส.
- พิชิต ฤทธิ์จรูญ. (2564). *เทคนิคการวัดและประเมินผลการเรียนรู้*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ราชบัณฑิตยสถาน. (2555). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: อรุณการพิมพ์.
- \_\_\_\_\_. (2558). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ร่วมสมัย ฉบับราชบัณฑิตยสถาน*. กรุงเทพฯ: สำนักราชบัณฑิตยสถาน.
- วรรณี แกมเกตุ. (2551). *วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. (พิมพ์ครั้งที่ 2)*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. (2556). *ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ศิริเดช สุชีวะ. (2546). หลักการประเมินผลการเรียนรู้. ใน สุวิมล ว่องวานิช. (บรรณาธิการ). *รวมบทความการประเมินผลการเรียนรู้แนวใหม่*. หน้า 52-64. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สมถวิล วิจิตรวรรณ. (2565). แบบวัดเชิงสถานการณ์: ประยุกต์ใช้วัดลักษณะนิสัย. *วารสารการวัดประเมินผล สถิติ และการวิจัยทางสังคมศาสตร์*, 3(1), 11-19.
- สร้อยญา จันทร์ชูสกุล และพินดา วราสุนันท์. (2563). การประเมินทักษะการปฏิบัติ: จากหลักการสู่แนวทางการปฏิบัติ. *วารสารการวัดผลการศึกษา มหาวิทยาลัยมหาสารคาม*, 26(2), 36-56.
- สุวิมล ว่องวานิช. (2552). การวัดทักษะกระบวนการ. ใน *ประมวลสาระชุดวิชาการประเมินและวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน. (หน่วยที่ 3)*. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุทธิพร แทนทอง. (2567). *ทักษะการสอนยุคดิจิทัล*. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.

## ภาษาอังกฤษ

- Anderson, S. B., Ball, S., & Murphy, R. T. (1975). Encyclopedia of Educational Evaluation: Concepts and Techniques for Evaluating Education and Training Programs. *Journal of Educational Measurement*, 12(4), 295-297.
- Brown, F. G. (1983). *Principles of Educational and Psychological Testing*. (3<sup>rd</sup> ed.). New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Chase, B. I. (1978). *Measurement for Educational Evaluation*. (2<sup>nd</sup> ed.). California: Addison-Wesley Publishing Company.
- Ebel, R. L. & Frisbie, D. A. (1986). *Essentials of Educational Measurement*. (4<sup>th</sup> ed.). New Jersey: Prentice-Hill.
- Good, C. V. (1973). *Dictionary of Education*. (3<sup>rd</sup> ed.). New York: McGraw-Hill.
- Gordon W. A. (1967). Attitude. In Martin Fishbein (Ed.). *Readings in Attitude Theory and Measurement*. New York: John Wiley and Sons, Inc.
- Green, T. & Brown, A. (2002). *Multimedia Projects in the Classroom: A Guide to Development and Evaluation*. Thousand Oaks, CA: Corwin Press.
- Gronlund, N. & Waugh, N. (2009). *Assessment of Student Achievement*. (9<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Harrow, A. (1972). *A Taxonomy of Psychomotor Domain: A Guide for Developing Behavioral Objectives*. New York: Longman.
- Krathwohl, D. R., Bloom, B. S., & Masia, B. B. (1964). *Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals, Handbook II: Affective Domain*. New York: David McKay Company Incorporated.
- McKeachie, W. J., Pintrich, P. R., Smith, D. A., & Lin, Y. G. (1986). *Teaching and Learning in the College Classroom: A Review of the Research Literature*. Ann Arbor, MI: The University of Michigan.
- McMillan, J. H. (2014). *Classroom Assessment: Principles and Practice for Effective Standards-based Instruction*. (6<sup>th</sup> ed.). Boston: Pearson Education.
- Mehrens, W. A. & Lehmann, I. J. (1991). *Measurement and Evaluation in Education and Psychology*. (4<sup>th</sup> ed.). New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Nitko, A. J. (2007). *Educational Assessment of students*. (5<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River: Pearson Merrill/ Prentice Hall.

- Ornstein, A. C. & Hunkins, F. P. (2018). *Curriculum: Foundations, Principles, and Issues*. Boston: Pearson Education.
- Sax, G. (1989). *Principles of Educational and Psychological Measurement and Evaluation*. (3<sup>rd</sup> ed.). USA: Wadsworth Publishing.
- Shertzer, B. & Linden, J. D. (1979). *Fundamentals of Individual Appraisal*. Boston: Houghton Mifflin Company.
- Stiggins, R. J. & Chappuis, J. (2012). *An Introduction to Student-involved Assessment for Learning*. (6<sup>th</sup> ed.). Upper Saddle River, NJ: Pearson Education
- Stufflebeam, D. L. & Shinkfield, A. J. (2007). *Evaluation Theory, Models, and Applications*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Wiersma, W. & Jurs, S. G. (1990). *Educational Measurement and Testing*. (2<sup>nd</sup> ed.). Massachusetts: A Division of Simon & Schuster.
- Worthen, B. R. & Sanders, J. R. (1987). *Educational Evaluation: Alternative Approaches and Practical Guideline*. New York: Longman.