

คู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

## ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

สำนักทดสอบทางการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



คู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)

## ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

สำนักทดสอบทางการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



**คู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน  
ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551  
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6**

<b>ปีที่พิมพ์</b>	พ.ศ. 2565
<b>จำนวนพิมพ์</b>	500 เล่ม
<b>จัดทำโดย</b>	สำนักทดสอบทางการศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ
<b>พิมพ์ที่</b>	ห้างหุ้นส่วนจำกัด โรงพิมพ์อักษรไทย (น.ส.พ.ฟ้าเมืองไทย) 85-91 ซอยจรัญสนิทวงศ์ 40 ถนนจรัญสนิทวงศ์ แขวงบางยี่ขัน เขตบางพลัด กรุงเทพมหานคร 10700 โทร. 0-2424-4557 โทรสาร 0-2433-2858

## คำนำ

คู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จัดทำขึ้นโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับเครื่องมือวัดและประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน และเพื่อให้ครูผู้สอนนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการวัดและประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งได้กำหนดไว้ในลักษณะของความสามารถ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน โดยสำนักทดสอบทางการศึกษาได้นำกรอบนิยามตัวชี้วัดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนทั้ง 5 ประการ ข้างต้นมาดำเนินการพัฒนาเป็นเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักวิชาการ เพื่อให้หน่วยงาน ผู้สอน ผู้เรียนและผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้มีตัวอย่างเครื่องมือประเมิน และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผู้เรียน ให้เกิดสมรรถนะสำคัญได้ตามเป้าหมายของหลักสูตร โดยดำเนินการพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะของผู้เรียน ทั้ง 5 ประการออกเป็น 4 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 ช่วงที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ช่วงที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 และช่วงที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 และจัดทำเป็นคู่มือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้เครื่องมือ สามารถศึกษารายละเอียดของเครื่องมือประเมินแต่ละสมรรถนะ ซึ่งมีเครื่องมือประเมินที่หลากหลาย ได้แก่ แบบทดสอบ แบบวัดเชิงสถานการณ์ แบบประเมินแบบมาตราประมาณค่า แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน แบบสังเกตพฤติกรรม เป็นต้น ซึ่งผู้เกี่ยวข้องสามารถเลือกเครื่องมือประเมินไปใช้ประเมินผู้เรียนได้ตามช่วงเวลาที่เหมาะสม คู่มือนี้ได้แสดงกรอบโครงสร้างเครื่องมือ คำแนะนำการใช้เครื่องมือ วิธีการใช้เครื่องมือประเมิน เกณฑ์การประเมิน และแบบสรุปผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เพื่ออำนวยความสะดวกให้กับผู้ใช้เครื่องมือ สามารถใช้เครื่องมือได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประสิทธิผลสูงสุด

สำนักทดสอบทางการศึกษา หวังเป็นอย่างยิ่งว่าคู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเล่มนี้ จะอำนวยความสะดวกให้ผู้เกี่ยวข้องทั้งสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา สถานศึกษา หน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง ศึกษานิเทศก์ ผู้สอน ผู้เรียน และผู้เกี่ยวข้องทุกฝ่าย ได้สร้างความเข้าใจและสามารถใช้เครื่องมือประเมินนี้ในการกระตุ้นและพัฒนาผู้เรียน และตัดสินผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ได้ตามเจตนารมณ์ของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ในที่สุด การจัดสร้างเครื่องมือประเมินและคู่มือการใช้เครื่องมือเล่มนี้สำเร็จได้ ด้วยความอนุเคราะห์และความร่วมมืออย่างดียิ่งจากคณะทำงานทุกท่าน ซึ่งต้องขอบคุณเป็นอย่างสูงไว้ ณ โอกาสนี้

สำนักทดสอบทางการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน



# สารบัญ

	หน้า
คำนำ	ก
ตอนที่ 1 บทนำ	1
1.1 หลักการและเหตุผล	1
1.2 วัตถุประสงค์	1
1.3 แนวคิดการสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	2
1.4 แนวทางการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	4
1.5 บทบาทของผู้ใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน	5
1.6 การนำผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้	5
ตอนที่ 2 กรอบโครงสร้างและเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6	6
2.1 เครื่องมือประเมินความสามารถในการสื่อสาร	6
2.2 เครื่องมือประเมินความสามารถในการคิด	38
2.3 เครื่องมือประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา	54
2.4 เครื่องมือประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต	66
2.5 เครื่องมือประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยี	74
บรรณานุกรม	89
ภาคผนวก	91
- รายชื่อคณะทำงาน	93

# ตอนที่ 1

## บทนำ

### 1.1 หลักการและเหตุผล

หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) มุ่งพัฒนาผู้เรียนทุกคนให้เป็นมนุษย์ที่มีความสมดุลทั้งทางด้านร่างกาย ความรู้ คุณธรรม มีจิตสำนึกในความเป็นพลเมืองไทย และพลโลกที่ดี ตามมาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดที่กำหนดขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาผู้เรียนให้เป็นคนดี มีปัญญา มีความสุข มีศักยภาพในการศึกษาต่อและการประกอบอาชีพ ซึ่งจุดมุ่งหมายของหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในข้อ 2 ที่มุ่งให้เกิดกับผู้เรียนเมื่อจบการศึกษาขั้นพื้นฐานกล่าวว่า “มีความรู้อันเป็นสากลและมีความสามารถในการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้เทคโนโลยี และมีทักษะชีวิต” ดังนั้น หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน ฉบับนี้ ซึ่งกำหนดสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่หลักสูตรต้องพัฒนาให้เกิดขึ้นกับผู้เรียนในลักษณะความสามารถไว้ 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนทั้ง 5 ประการดังกล่าว เป็นส่วนที่ผู้เรียนต้องได้รับการพัฒนาให้เกิดขึ้นภายในตนเองเพื่อให้รู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นทั้งภายนอกและภายในตนเอง เรียนรู้และเติบโต ภาคภูมิใจในความเป็นไทย ใช้ชีวิตอย่างเห็นคุณค่าและสร้างสรรค์การทำงาน รวมทั้งเข้าใจความหลากหลายในสังคม

สำนักทดสอบทางการศึกษา เป็นหน่วยงานที่มีพันธกิจหลักในการสนับสนุนเครื่องมือและประเมินผลทางการศึกษาที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน เพื่อให้บริการแก่เขตพื้นที่การศึกษาและสถานศึกษา ซึ่งมีอำนาจหน้าที่ในการบริการเครื่องมือและประเมินคุณภาพการศึกษาที่มีมาตรฐาน และระบบคลังเครื่องมือในการประเมินคุณภาพการศึกษาของเขตพื้นที่การศึกษา ทั้งด้านความรู้ ทักษะกระบวนการ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะของผู้เรียน รวมทั้งให้บริการเครื่องมือแก่หน่วยงานต่าง ๆ กำกับติดตามและตรวจสอบความรู้ความสามารถพื้นฐาน ทักษะกระบวนการ คุณลักษณะอันพึงประสงค์ และสมรรถนะของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อการนำไปใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงการเรียนการสอนของครูและการเรียนรู้ของผู้เรียน จึงได้จัดทำคู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) แบ่งเป็น 4 ช่วง ได้แก่ ช่วงที่ 1 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 ช่วงที่ 2 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ช่วงที่ 3 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 และช่วงที่ 4 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 เพื่อใช้เป็นแนวทางในการสร้างความรู้ ความเข้าใจ แก่ครูและผู้เกี่ยวข้องให้สามารถนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้พัฒนาผู้เรียนได้อย่างมีประสิทธิภาพให้เกิดประสิทธิผลสูงสุดต่อไป

### 1.2 วัตถุประสงค์

- 1) เพื่อให้ครูผู้สอนมีความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับเครื่องมือวัดและประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6
- 2) เพื่อให้ครูผู้สอนนำไปใช้เป็นแนวทางสำหรับการวัดและประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

### 1.3 แนวคิดการสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) จะนำเสนอเนื้อหาโดยเริ่มจากความหมายของสมรรถนะ สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 การวัดและประเมินสมรรถนะผู้เรียน และการสร้างและพัฒนาเครื่องมือสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามลำดับดังนี้

#### 1.3.1 ความหมายของสมรรถนะ

สมรรถนะ หมายถึง บุคลิกลักษณะที่ซ่อนอยู่ในปัจเจกบุคคล ซึ่งผลักดันให้บุคคลนั้นสามารถสร้างผลการปฏิบัติงานที่ดีหรือปฏิบัติงานที่ได้รับผิดชอบได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด โดยความหมายในบริบทของผู้เรียน สมรรถนะ หมายถึง คุณลักษณะเชิงพฤติกรรมที่มีผลมาจากความรู้ ทักษะความสามารถและคุณลักษณะอื่น ๆ ที่ทำให้ผู้เรียนสามารถเรียนรู้หรือปฏิบัติงานหรือสร้างผลงานได้โดดเด่นกว่าเพื่อนร่วมชั้นเรียน (สำนักทดสอบทางการศึกษา, 2555 : 1) สอดคล้องกับที่ราชบัณฑิตยสภา (2564 : 129) ได้ให้ความหมายของคำว่า สมรรถนะ หมายถึง ความสามารถที่แสดงออกทางพฤติกรรมและการกระทำในการปฏิบัติตนและปฏิบัติงานให้ประสบความสำเร็จ โดยประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ และคุณลักษณะต่าง ๆ ที่ตนมีให้เหมาะสมสอดคล้องกับบริบทของสังคมและวัฒนธรรมในสถานการณ์ที่หลากหลาย

สำหรับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน หมายถึง ระดับของความสามารถของพฤติกรรมแต่ละบุคคลที่แสดงออกถึงความรู้ ทักษะ และเจตคติ ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ซึ่งประกอบด้วย ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี (พรพิชิต ทิธา, 2561 : 7) สอดคล้องกับกัณฑ์นิขัฏฐ์ ชลสีมัยยา (2562 : 5) ที่กล่าวว่า สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน หมายถึง ความรู้ ความสามารถ ทักษะ คุณลักษณะที่ผู้เรียนทุกคนมีและใช้ได้อย่างเหมาะสมเพื่อผลักดันให้ผลการปฏิบัติงานมีประสิทธิภาพบรรลุตามเป้าหมายโดยสมรรถนะที่สำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ดังนั้น อาจสรุปได้ว่า สมรรถนะสำคัญของผู้เรียน หมายถึง ระดับความสามารถพฤติกรรมของผู้เรียนที่มาจากทักษะ ความรู้ และเจตคติทั้งด้านการสื่อสาร การคิด การแก้ปัญหา การใช้ทักษะชีวิตและการใช้เทคโนโลยี

#### 1.3.2 สมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพตามมาตรฐานการเรียนรู้ซึ่งการพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุมาตรฐานการเรียนรู้ที่กำหนดนั้น จะช่วยให้ผู้เรียนเกิดสมรรถนะสำคัญในลักษณะของความสามารถ 5 ประการ ดังนี้ (กระทรวงศึกษาธิการ, 2551 : 6 - 7)

1) **ความสามารถในการสื่อสาร** เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผล และความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม

2) **ความสามารถในการคิด** เป็นความสามารถในการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม



3) **ความสามารถในการแก้ปัญหา** เป็นความสามารถการแก้ปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ที่เผชิญได้อย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐานของหลักเหตุผล คุณธรรมและข้อมูลสารสนเทศ เข้าใจความสัมพันธ์และการเปลี่ยนแปลงของเหตุการณ์ต่าง ๆ ในสังคม แสวงหาความรู้ ประยุกต์ความรู้มาใช้ในการป้องกันและแก้ไขปัญหา และมีการตัดสินใจที่มีประสิทธิภาพโดยคำนึงถึงผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อตนเอง สังคมและสิ่งแวดล้อม

4) **ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต** เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมและสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

5) **ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี** เป็นความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสารการทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องเหมาะสม และมีคุณธรรม

### 1.3.3 การวัดและประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

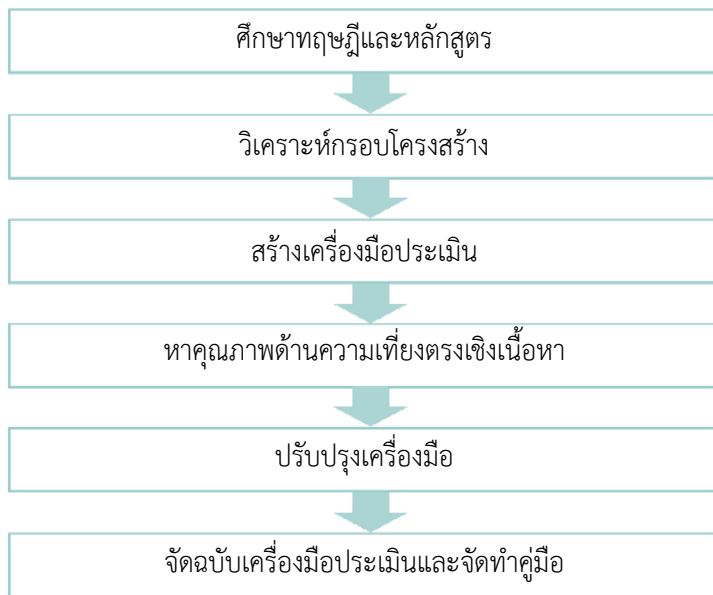
การวัดและประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เป็นการดำเนินการที่มุ่งวัดสมรรถนะอันเป็นองค์รวมของความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ไม่ควรใช้เวลามากกับการสอบวัดตามตัวชี้วัดจำนวนมาก เป็นการวัดจากพฤติกรรมการกระทำการปฏิบัติที่แสดงออกถึงความสามารถในการใช้ความรู้ ทักษะ เจตคติ และคุณลักษณะต่าง ๆ ตามเกณฑ์การปฏิบัติ (Performance Criteria) ที่กำหนดเป็นการวัดอิงเกณฑ์ มิใช่อิงกลุ่มและมีหลักฐานการปฏิบัติ (Evidence) ใช้ตรวจสอบได้ การวัดและประเมินผลสมรรถนะนี้เน้นการใช้การประเมินตามสภาพจริง (Authentic Assessment) จากสิ่งที่คุณเรียนได้ปฏิบัติจริงและความก้าวหน้าในการปฏิบัติงาน เช่น การประเมินจากการปฏิบัติ (Performance Assessment) หรือการประเมินโดยใช้แฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio Assessment) รวมถึงการประเมินตนเอง (Self-Assessment) และการประเมินโดยเพื่อน (Peer Assessment) การวัดและประเมินผลที่ใช้สถานการณ์เป็นฐาน เพื่อให้บริบทการวัดและประเมินตรงตามสภาพจริง การประเมินไปตามลำดับขั้นของสมรรถนะที่กำหนด หากไม่ผ่านการประเมินจะต้องได้รับการพัฒนาและประเมินอีกครั้งจนกระทั่งผ่านการประเมิน จึงจะก้าวไปสู่ขั้นต่อไป ส่วนการรายงานผลเป็นการให้ข้อมูลพัฒนาการและความสามารถของผู้เรียนรายบุคคลตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้น (สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ, 2562 : 25) สอดคล้องกับสำนักงานกวีวิชาการและมาตรฐานการศึกษา (2554 : 91) ที่กล่าวว่า การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนควรใช้วิธีการประเมินที่เน้นการปฏิบัติ และบูรณาการอยู่ในกระบวนการเรียนการสอนไม่ควรแยกประเมินต่างหาก

ดังนั้น สำนักทดสอบทางการศึกษา ในฐานะที่มีบทบาทในการสร้างเครื่องมือวัดและประเมินที่ได้มาตรฐาน จึงได้ดำเนินการจัดทำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนและคู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) เพื่อเป็นแนวทางให้ครูและบุคลากรทางการศึกษาตลอดจนผู้สนใจได้นำไปใช้ต่อไป

### 1.3.4 ขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ดำเนินการโดยคณะทำงานที่ได้รับการแต่งตั้งประกอบด้วย ผู้บริหารสถานศึกษา ศึกษานิเทศก์ ครูผู้สอน อาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญของสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อช่วยพิจารณาในการสร้างเครื่องมือและแก้ไขตรวจสอบความถูกต้องตามหลักการของการสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยมีขั้นตอนดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) ศึกษาทฤษฎี หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนเพื่อกำหนดกรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมิน
- 2) วิเคราะห์กรอบโครงสร้างเครื่องมือสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โดยนำความรู้จากการศึกษาทฤษฎีและหลักสูตรมากำหนดกรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- 3) สร้างเครื่องมือประเมิน โดยแต่งตั้งคณะทำงานสร้างเครื่องมือประเมิน ประกอบด้วย ผู้อำนวยการสถานศึกษา รองผู้อำนวยการสถานศึกษา อาจารย์มหาวิทยาลัย ศึกษานิเทศก์ ครูและนักวิชาการ สร้างเครื่องมือสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามกรอบโครงสร้างที่กำหนด และเปิดโอกาสให้ผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียแสดงความคิดเห็น
- 4) หากคุณภาพด้านความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยเชิญผู้ทรงคุณวุฒิตรวจสอบความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหาของเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญ ผ่านกระบวนการวิพากษ์และปรับปรุงแก้ไขเพื่อให้ได้เครื่องมือที่มีคุณภาพ
- 5) ปรับปรุงเครื่องมือ โดยแต่งตั้งคณะทำงานเพื่อบรรณาธิการกิจปรับปรุงแก้ไข เครื่องมือประเมินตามความคิดเห็น ข้อเสนอแนะของผู้ทรงคุณวุฒิและผู้เชี่ยวชาญ จนได้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนทั้ง 5 สมรรถนะ ที่มีรูปแบบของเครื่องมือประเมินที่หลากหลายทุกระดับชั้น
- 6) จัดฉบับและจัดทำคู่มือ โดยแต่งตั้งคณะทำงานจัดฉบับและจัดทำคู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนแต่ละช่วง ได้แก่ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 1 – 3 ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 – 6 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1 – 3 และชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6



แผนภาพแสดงขั้นตอนการสร้างและพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน  
 ข้อจำกัดในการสร้างและพัฒนาเครื่องมือ เนื่องจากการสร้างและพัฒนาเครื่องมือดำเนินการในช่วง  
 สถานการณ์การแพร่ระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา - 2019 จึงไม่สามารถนำเครื่องมือไปทดลองใช้กับผู้เรียนได้

#### 1.4 แนวทางการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

การนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่พัฒนาขึ้นไปใช้นั้น ครูผู้สอนสามารถนำไปใช้  
 ในการจัดการเรียนการสอน และการวัดและประเมินผลสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนได้ โดยมีแนวทางการ  
 ดำเนินการดังนี้

- 1) ศึกษา วิเคราะห์ หลักสูตร เป้าหมาย การจัดการเรียนการสอน และสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

- 2) ศึกษาคู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินเกณฑ์การให้คะแนนและตัดสินผลการประเมินในแต่ละสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- 3) เลือกใช้เครื่องมือที่สอดคล้องกับเป้าหมายในการพัฒนาผู้เรียนในแต่ละด้านให้เหมาะสม
- 4) นำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้ในการวัดและประเมินผลผู้เรียนตามช่วงเวลาที่เหมาะสม
- 5) นำผลการวัดและประเมินไปพัฒนา ปรับปรุง แก้ไข ช่อมเสริมผู้เรียน ให้มีระดับความสามารถของสมรรถนะที่เพิ่มขึ้น

## 1.5 บทบาทของผู้ใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

ผู้ใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) อาจแบ่งออกเป็น 2 ระดับ คือ ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา และระดับสถานศึกษา ซึ่งในแต่ละระดับมีบทบาทในการนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้ ดังนี้

**1) ระดับสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษา** เป็นหน่วยงานต้นสังกัดที่มีหน้าที่สนับสนุน ส่งเสริม อำนวยความสะดวก ให้คำปรึกษา และคำแนะนำแก่สถานศึกษาในการนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้เพื่อเป็นแนวทางการวัดและประเมินผลในชั้นเรียน ดังนี้

- สื่อสาร สร้างความเข้าใจ ให้กับสถานศึกษาเกี่ยวกับคู่มือและเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- ประชุมชี้แจง และวางแผนกับคณะที่มงานเพื่อนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้
- เผยแพร่คู่มือและเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนแก่สถานศึกษาและผู้สนใจทั่วไป
- ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือเพื่อพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียนทุกระดับชั้น
- นิเทศ กำกับ ติดตามการจัดการเรียนรู้และการนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้ประเมินผู้เรียน

**2) ระดับสถานศึกษา** มีหน้าที่หลักในการจัดการเรียนการสอนและการวัดและประเมินผู้เรียน ซึ่งมีบทบาทในการนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้ ดังนี้

- บริหารจัดการให้ครูนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้ในการพัฒนาผู้เรียน
- เปิดโอกาสให้ครูได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้และสะท้อนคิดจากการนำเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้ เพื่อการพัฒนาและยกระดับคุณภาพสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน
- จัดกิจกรรมการเรียนรู้โดยเลือกใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนที่เหมาะสมกับพฤติกรรมการเรียนรู้และเป้าหมายการพัฒนาผู้เรียน
- พัฒนาและต่อยอดความสามารถของผู้เรียน ด้วยการสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนตามแนวทางที่กำหนดให้
- ส่งเสริมให้นักเรียนเลือกใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของตนเอง และประเมินเพื่อนตามความเหมาะสมของกิจกรรมการเรียนรู้

## 1.6 การนำผลการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนไปใช้

การนำผลการประเมินไปใช้สามารถแบ่งออกได้เป็น 2 แนวทาง ดังนี้

- 1) ใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงและพัฒนาสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนให้บรรลุสมรรถนะสำคัญตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560)
- 2) ใช้ในการประเมินและตัดสินระดับคุณภาพสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน

## ตอนที่ 2

### กรอบโครงสร้างและเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 1-3

การพัฒนาเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 สำนักทดสอบทางการศึกษา ได้ดำเนินการวิเคราะห์กรอบโครงสร้างเพื่อกำหนดตัวชี้วัดและสร้างเครื่องมือประเมินพร้อมกำหนดเกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ทั้ง 5 ประการ ได้แก่ ความสามารถในการสื่อสาร ความสามารถในการคิด ความสามารถในการแก้ปัญหา ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต และความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

#### 2.1 เครื่องมือประเมินความสามารถในการสื่อสาร

กรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร

นิยามสมรรถนะสำคัญ	ตัวชี้วัด	ลักษณะเครื่องมือ
ความสามารถในการสื่อสาร เป็นความสามารถในการรับและส่งสาร มีวัฒนธรรมในการใช้ภาษา ถ่ายทอดความคิด ความรู้ความเข้าใจ ความรู้สึก และทัศนะของตนเองเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล ข่าวสาร และประสบการณ์อันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาตนเองและสังคม รวมทั้งการเจรจาต่อรองเพื่อขจัดและลดปัญหาความขัดแย้งต่าง ๆ การเลือกรับหรือไม่รับข้อมูลข่าวสารด้วยหลักเหตุผลและความถูกต้อง ตลอดจนการเลือกใช้วิธีการสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อตนเองและสังคม	1. มีความสามารถในการรับสารอย่างมีสติ เพื่อให้เกิดความเข้าใจ ด้วยการฟัง การดู และการอ่าน 2. ใช้ภาษาถ่ายทอดความรู้ความเข้าใจ ความคิด ความรู้สึก และทัศนะของตนเองด้วยการพูดและการเขียน 3. เลือกใช้กลวิธีในการสื่อสารอย่างเหมาะสมโดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมเพื่อบรรลุวัตถุประสงค์ในการสื่อสาร	- แบบทดสอบ - แบบประเมิน

#### เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร

จากกรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 สามารถนำมาสร้างเครื่องมือประเมินแบ่งออกเป็น 5 ด้าน ได้แก่ ทักษะการฟังและดู ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และกลวิธีสื่อสาร โดยมีเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร ดังนี้

- ❖ แบบทดสอบ ประกอบด้วย แบบทดสอบเลือกตอบ และแบบทดสอบเขียนตอบสั้น
- ❖ แบบประเมิน ประกอบด้วย แบบประเมินการพูด แบบประเมินการเขียน และแบบประเมินการใช้สื่อ

## แบบทดสอบการฟัง ชั้น ม.4 – ม.6

**คำชี้แจง** ครูอ่านเรื่องต่อไปให้นักเรียนฟัง 2 รอบ หลังจากนั้นอ่านคำถามให้นักเรียนตอบ โดยใช้เวลาข้อละ 1 นาที (ข้อละ 2 คะแนน รวม 40 คะแนน)

อ่านข้อความให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนตอบคำถาม ข้อ 1 – 10

ปีนี้เป็นปีที่ธุรกิจหนังสือโลกวิเคราะห์กันว่า น่าจะพบการเปลี่ยนแปลงไม่น้อย ทั้งจากเรื่องของเทคโนโลยีที่มัลลคตบทาของวงการ และความสนใจที่เปลี่ยนแปลงไปของผู้อ่าน ซึ่งเป็นเรื่องที่ต่อเนื่องมาราว 2 ปีแล้ว แต่ปี 2020 นี้จะเห็นผลของการเปลี่ยนแปลงอย่างชัดเจน

เว็บไซต์ชื่อดังเว็บไซต์หนึ่งได้สรุปแนวโน้มของหนังสือในปีนี้ ซึ่งน่าสนใจและเชื่อมโยงกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทยไว้หลายประเด็น แต่มีประเด็นหนึ่งที่ที่น่าสนใจคือเรื่อง Search Engine Optimization หรือย่อว่า SEO เป็นหนึ่งในกลยุทธ์การตลาดออนไลน์รูปแบบหนึ่ง ซึ่งจะเกี่ยวข้องโดยตรงกับ Search Engine ที่จะกลายเป็นส่วนสำคัญที่ทำให้หนังสือเข้าถึงคนอ่านได้อย่างตรงกลุ่มเป้าหมาย เว็บไซต์นี้ระบุว่าทุกสำนักพิมพ์ควรทำการตลาดออนไลน์แบบ SEO ซึ่งจะช่วยลดต้นทุนในการผลิต สร้างการรับรู้ในกลุ่มเป้าหมายอย่างชัดเจน นอกจากนี้ ยังมองว่าการใช้ประโยชน์จากการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต หรือ Podcast คือสิ่งที่ไม่ควรมองข้าม ปีที่ผ่านมา ผู้ฟัง Podcast ในสหรัฐอเมริกาเพิ่มขึ้นจากร้อยละ 40 เป็นร้อยละ 44 ของประชากรทั้งหมด

ในไทยเองการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต ก็เติบโตมากขึ้นเรื่อย ๆ ร้านหนังสือออนไลน์หลายแห่งร่วมสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ตกับสื่อออนไลน์อย่างเช่น เว็บไซต์ The Standard ซึ่งมีแนวคิดคือการแนะนำหนังสือใหม่ ๆ ตามความนิยมในแต่ละช่วง และกลายเป็นส่วนหนึ่งที่ทำให้หนังสือหลายเล่มได้รับความนิยมที่เพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ

ขณะที่ผู้เชี่ยวชาญในวงการหนังสือออนไลน์ มองแนวโน้มธุรกิจหนังสือของทั่วโลกว่าสอดคล้องกับแนวโน้มข้างต้นอยู่ไม่น้อย ที่น่าสนใจคือ หนังสือเสียงหรือ Audiobooks ซึ่งมองว่าจะยังคงได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ และไม่มีสัญญาณของการชะลอตัว ตลอดเจ็ดปีที่ผ่านมาสมาคมผู้ผลิตหนังสือเสียง หรือ Audiobook Publishers Association เปิดเผยสถิติการเติบโตของรายได้เพิ่มขึ้นในทุกปี โดยเฉพาะยอดขายหนังสือเสียงในประเทศสหรัฐอเมริกาเพียงอย่างเดียวก็เพิ่มขึ้นถึงร้อยละ 24 จากปีก่อน

อย่างไรก็ตาม สิ่งหนึ่งที่เหมือนกันมาก ๆ ทั้งไทยและทั่วโลก คืออุปสรรคของการอ่านและคู่แข่งสำคัญ ที่ไม่ใช่ธุรกิจหนังสือด้วยกันอีกต่อไป ซึ่งปีนี้การแข่งขันจะเข้มข้นและรุนแรงมากขึ้นเรื่อย ๆ

นอกจากนี้ผู้เชี่ยวชาญในวงการหนังสือออนไลน์ ยังระบุว่า การอ่านหนังสือเล่ม อ่านหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ หรือฟังจากหนังสือเสียง ต้องแข่งขันกับสื่อบันเทิงด้านอื่น ๆ เพื่อดึงดูดความสนใจของผู้บริโภค ข้อมูลยังพบว่า ประเทศสหรัฐอเมริกาสถิติการอ่านหรือฟังหนังสือเสียงลดน้อยลงกว่าปีที่แล้วถึงร้อยละ 9

ส่วนประเภทของหนังสือที่น่าจะได้รับความนิยมนั้น พบว่า เป็นหนังสือแนวส่งเสริมสติปัญญา ในสารพัดหมวดทั้งธุรกิจ วิทยาศาสตร์ นวัตกรรม เทคโนโลยี เนื้อหาส่วนใหญ่เน้นไปที่การเปลี่ยนแปลงและการตั้งรับกับเทคโนโลยีในอนาคต และประเด็นของการศึกษาในศตวรรษที่ 21 ส่วนแนวโน้มหนังสือนิยายที่ได้รับความนิยม ก็จะเป็นนวนิยายเชิงวิทยาศาสตร์ แนวจินตนาการ แนวอิงประวัติศาสตร์ และแนวสืบสวนสอบสวนอาชญากรรม

1. ปัจจัยใดทำให้หนังสือเล่มได้รับความนิยมลดลง
  - 1) เทคโนโลยีการสื่อสารผ่านระบบอินเทอร์เน็ต
  - 2) การชะลอตัวของเศรษฐกิจ
  - 3) มีบริษัทผลิตหนังสือเล่มเพิ่มขึ้นจำนวนมาก
  - 4) รัฐบาลไม่สนับสนุนการผลิตหนังสือเล่ม
2. อุปสรรคของธุรกิจหนังสือออนไลน์ในปัจจุบันคือข้อใด
  - 1) รูปแบบของหนังสือออนไลน์ไม่น่าสนใจ
  - 2) ข้อจำกัดในการเข้าถึงแหล่งหนังสือออนไลน์ของผู้อ่าน
  - 3) สื่อบันเทิงด้านอื่น ๆ มาแย่งส่วนแบ่งการตลาด
  - 4) การขาดการสนับสนุนธุรกิจหนังสือออนไลน์ของหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง
3. จากเรื่องที่ฟัง ข้อใดกล่าว**ไม่ถูกต้อง**
  - 1) การตลาดออนไลน์แบบ SEO เป็นกลยุทธ์ทางการตลาด
  - 2) ความนิยมหนังสือการศึกษาศตวรรษที่ 21 มีมากกว่านวนิยาย
  - 3) หนังสือเสียงในประเทศสหรัฐอเมริกาเติบโตเพิ่มขึ้นจากปี 2019
  - 4) Podcast เป็นสิ่งที่น่าสนใจที่ทำให้แวดวงหนังสือโลกเปลี่ยนแปลงไป
4. จากเรื่องที่ฟัง ข้อใดน่าจะเป็นผลกระทบในอนาคต
  - 1) ร้านหนังสือจะมีการขยายตัวอย่างกว้างขวาง
  - 2) ต้นทุนการผลิตหนังสือจะเพิ่มขึ้น
  - 3) ธุรกิจการพิมพ์หนังสือเล่มจะลดลง
  - 4) อัตราการอ่านหนังสือของประชากรจะขยายตัว
5. จากเรื่องที่ฟัง เพราะเหตุใด Podcast จึงได้รับความนิยมอย่างกว้างขวาง
  - 1) เพราะเป็นตลาดออนไลน์ที่ไม่มีค่าใช้จ่าย
  - 2) เพราะเป็นเครื่องมือที่เข้าถึงธุรกิจหนังสือออนไลน์ได้ง่าย
  - 3) เพราะได้รับการแนะนำจากสมาคมผู้ผลิตหนังสือออนไลน์
  - 4) เพราะเป็นเว็บไซต์ที่ได้รับความนิยมมากที่สุด
6. จากเรื่องที่ฟัง ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์อย่างไร
 

ตอบ .....
7. จากเรื่องที่ฟัง อะไรเป็นสาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของวงการหนังสือ
 

ตอบ .....
8. หากนักเรียนเป็นเจ้าของธุรกิจผลิตหนังสือ นักเรียนควรผลิตหนังสือเสียงในปีต่อไป เพราะเหตุใด
 

ตอบ .....
9. จากสิ่งที่ฟัง ควรตั้งชื่อเรื่องว่าอย่างไร
 

ตอบ .....
10. จากเรื่องที่ฟัง การเปลี่ยนแปลงของธุรกิจหนังสือออนไลน์ ส่งผลต่อเจ้าของธุรกิจอย่างไร
 

ตอบ .....

## เฉลย

ข้อ 1 ตอบ 1)    ข้อ 2 ตอบ 3)    ข้อ 3 ตอบ 2)    ข้อ 4 ตอบ 3)    ข้อ 5 ตอบ 2)

## เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 1 – 5

ตอบถูกได้ 2 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

## เฉลย/แนวคำตอบข้อ 6 – 10

6. - เพื่อชี้ให้เห็นการเปลี่ยนแปลงของธุรกิจหนังสือโลก
  - เพื่อให้ทราบถึงรูปแบบหนังสือออนไลน์แบบต่าง ๆ
  - เพื่อสร้างความตระหนักให้กับธุรกิจหนังสือไทย
7. - ความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในปัจจุบันและอนาคต
  - มนุษย์ต้องการเรียนรู้จากสื่อที่ทันสมัยและเข้าถึงง่าย
8. - เพราะมีแนวโน้มได้รับความนิยมเพิ่มขึ้นเรื่อย ๆ
  - เพราะมีต้นทุนต่ำ มีรายได้เพิ่มขึ้น
9. - แนวโน้มของรูปแบบหนังสือในอนาคต
  - แนวโน้มของธุรกิจหนังสือโลก
  - สถานการณ์ธุรกิจหนังสือในปัจจุบัน
10. - สามารถเสนอขายหนังสือได้ตรงกลุ่มเป้าหมาย
  - สามารถผลิตหนังสือได้ตรงความนิยม

## เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 6 – 10

2 คะแนน            ตอบถูกต้อง / ตอบสอดคล้องกับคำถาม

1 คะแนน            ตอบถูกต้องเป็นบางส่วน ขาดรายละเอียดที่จำเป็น

0 คะแนน            ไม่ตอบ / ตอบผิด / คำตอบไม่สอดคล้อง

อ่านข้อความให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนตอบคำถาม ข้อ 11 – 15

เฮลิคอปเตอร์ที่เห็นในปัจจุบันมีจุดเริ่มต้นมาอย่างยาวนานตั้งแต่ 400 ปีก่อนคริสต์ศักราช โดยเริ่มแนวคิดจากของเล่นเล็ก ๆ ของจีน คือ คอปเตอร์ไม้ไผ่ จนกระทั่งมาถึงภาพสเก็ตซ์สกรูอากาศ หรือภาษาอังกฤษเรียกว่า Aerial Screw ของลีโอนาร์โด ดา วินชี ในศตวรรษที่ 15 ซึ่งได้กลายมาเป็นแรงบันดาลใจให้กับคนรุ่นหลังอย่าง อิกอร์ ซิคอร์สกี ชาวรัสเซียผู้ประสบความสำเร็จในการพัฒนาเฮลิคอปเตอร์คนแรกของโลก

ในเบื้องต้นสิ่งประดิษฐ์ชนิดนี้ถูกออกแบบโดยให้ใช้ “แรงคน” ในการหมุนใบพัด โดยภาพสเก็ตซ์สิ่งประดิษฐ์ที่จะเป็นพื้นฐานของเฮลิคอปเตอร์ในปัจจุบันของดา วินชีหรือที่เรียกว่า “สกรูอากาศ” ซึ่งมีลักษณะเป็นเกลียวที่สร้างขึ้นจากโครงลวดเหล็กหุ้มด้วยผ้าลินิน ด้านล่างของใบพัดเป็นที่ยึดสำหรับผู้โดยสารที่อาจจะต้องช่วยกันออกแรงหมุนใบพัด สร้างการอัดมวลอากาศ ทำให้วัตถุลอยตัวขึ้นได้

แต่ความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์ในปัจจุบันทำให้เราทราบว่ารูปแบบใบพัดดังกล่าวไม่ใช่รูปแบบใบพัดที่ดี ต่อมาในช่วงต้นศตวรรษที่ 19 ถึงประมาณกลางศตวรรษที่ 20 พบว่ามีนักประดิษฐ์หลายคนพยายามที่จะสร้างเฮลิคอปเตอร์ ซึ่งท้ายที่สุดก็ไม่ประสบความสำเร็จ

กระทั่งในคริสต์ศักราช 1940 อิกอร์ ซิคอร์สกี ได้รับแรงบันดาลใจในการสร้างยานบินตั้งแต่วัยเด็กจากการดูภาพสเก็ตซ์สกรูอากาศของดา วินชี เขาประสบความสำเร็จในการสร้างเฮลิคอปเตอร์รุ่น

VS-300 ที่สามารถใช้งานได้จริง และควบคุมทิศทางได้ ลักษณะของ VS-300 เป็นเฮลิคอปเตอร์ขนาดเล็ก ใช้เครื่องยนต์ 4 สูบ 75 แรงม้า ด้านบน มีใบพัด 3 ใบ และใบพัดหาง ซึ่งในปีต่อมาเขาก็ได้สร้างเฮลิคอปเตอร์ขนาดใหญ่ ให้ชื่อรุ่นว่า VS316A มีลักษณะคล้ายกับเฮลิคอปเตอร์ในปัจจุบัน มีคั่นบังคับสำหรับนักบิน 2 คน เฮลิคอปเตอร์รุ่นนี้ถูกนำไปใช้ในกองทัพของสหรัฐอเมริกาและกลายเป็นเฮลิคอปเตอร์ทางการของทหารลำแรกของกองทัพสหรัฐอเมริกา

การประดิษฐ์เฮลิคอปเตอร์ของ อิกอร์ ซิคอร์สกี ต่อมาได้กลายมาเป็นรูปแบบการสร้างเฮลิคอปเตอร์ในยุคปัจจุบัน ทำให้เขาได้รับการยกย่องให้เป็นบิดาของเฮลิคอปเตอร์สมัยใหม่ เรียกได้ว่าเป็นชายผู้ให้กำเนิดยานพาหนะที่ใช้ในทั้งทางทหารและการสำรวจ

ที่มา: [https://www.silpa-mag.com/history/article\\_21857](https://www.silpa-mag.com/history/article_21857)

11. จากเรื่องที่ฟัง อิกอร์ ซิคอร์สกี ได้แรงบันดาลใจในการพัฒนาเฮลิคอปเตอร์จากอะไร

ตอบ .....

12. จากเรื่องที่ฟัง เฮลิคอปเตอร์ รุ่น VS-300 มีลักษณะอย่างไร (ตอบ 1 คำตอบ)

ตอบ .....

13. จากเรื่องที่ฟัง อิกอร์ ซิคอร์สกี มีบทบาทสำคัญอย่างไรต่อวงการเฮลิคอปเตอร์

ตอบ .....

14. จากเรื่องที่ฟัง สามารถตั้งชื่อเรื่องได้อย่างไร

ตอบ .....

15. จากเรื่องที่ฟัง มีประโยชน์ต่อวงการใด

ตอบ .....

### เฉลย/แนวคำตอบข้อ 11 – 15

11. - ลีโอนาร์โด ดา วินชี

- ภาพสเก็ตช์สกูอากาศ

12. - เป็นเฮลิคอปเตอร์ขนาดเล็ก

- ใช้เครื่องยนต์ 4 สูบ 75 แรงม้า

- ด้านบนมีใบพัด 3 ใบ มีใบพัดหาง

13. - เป็นคนแรกที่พัฒนาให้เฮลิคอปเตอร์บินได้

- เป็นผู้สร้างพาหนะสำรวจทางอากาศ

- เป็นผู้สร้างเฮลิคอปเตอร์ทางการทหารลำแรกของกองทัพสหรัฐ

14. ระบุคำตอบที่เกี่ยวข้องกับความเป็นมาของเฮลิคอปเตอร์ เช่น

- ความเป็นมาของเฮลิคอปเตอร์

- พัฒนาการของเฮลิคอปเตอร์

- กำเนิดเฮลิคอปเตอร์

15. - ทางทหารและการสำรวจ



## เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 11 – 15

- 2 คะแนน      ตอบถูกต้อง / ตอบสอดคล้องกับคำถาม  
1 คะแนน      ตอบถูกต้องเป็นบางส่วน ขาดรายละเอียดที่จำเป็น  
0 คะแนน      ไม่ตอบ / ตอบผิด / คำตอบไม่สอดคล้อง

อ่านข้อความให้นักเรียนฟังแล้วให้นักเรียนตอบคำถาม ข้อ 16 – 20

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีความคิดแตกต่าง ทั้งในทางที่ดีและไม่ดี ส่วนมากผู้ใหญ่จะไม่ค่อยยอมรับความคิดของวัยรุ่นมากนัก เพราะยังเชื่อในทางที่ผิดว่าความคิดเห็นของวัยรุ่นนั้นยังไม่สามารถนำมาพัฒนาสิ่งใดได้ แต่คงลืมไปว่าในยุคที่เทคโนโลยีล้ำหน้าแบบนี้ วัยรุ่นก้าวกระโดดกันไปได้ไกลกว่าผู้ใหญ่หลายๆ คนแล้ว

วัยรุ่นบางคนนำเอาความคิดที่แตกต่างจากคนอื่นไปสร้างรายได้และสร้างอาชีพจนกลายเป็นเศรษฐีได้เองในพริบตา ปัจจุบันมีอยู่หลากหลายคนมากที่ประสบความสำเร็จและมีชื่อเสียงโด่งดังขึ้นจนกลายเป็นตัวอย่างที่ดีสำหรับวัยรุ่นอีกหลายคน ลองมาดูและศึกษากันว่าวัยรุ่นคิดกันอย่างไรและนำมาพัฒนาเพื่อความสำเร็จของตัวเองบ้าง

วัยรุ่นเป็นวัยที่กำลังมีความคิดสร้างสรรค์จึงพยายามที่จะทำทุกอย่างให้มีความโดดเด่นและเป็นที่ยอมรับให้ได้มากที่สุด วัยรุ่นเหล่านี้ส่วนใหญ่จะประสบความสำเร็จในชีวิตและเงินทองทั้งที่อายุยังน้อยอยู่

วัยรุ่นมีความคิดจะไม่หยุดนิ่ง จึงทำให้สามารถรับมือกับสถานการณ์ทุกอย่างได้เสมอ ไม่ว่าจะมีความปัญหาที่หนักหรือเบาก็สามารถผ่านพ้นไปได้ด้วยดี มั่นใจในตัวเองสูงมาสร้างสรรคผลงาน บริษัทชั้นนำส่วนใหญ่จึงมีทีมครีเอทีฟที่เป็นวัยรุ่นเพราะต่างเล็งเห็นถึงความสามารถของวัยรุ่น ซึ่งไม่ทำอะไรแบบคนเดียว เพราะส่วนใหญ่วัยรุ่นจะลองนำเสนอความคิดออกมาก่อนและให้คนรอบข้างช่วยติชม และจะนำคำติชมของทุกคนมาพัฒนาความคิดให้ผลงานที่ออกมาดีที่สุดในก่อนที่จะเปิดตัวสิ่งเหล่านั้นออกมา

วัยรุ่นเป็นวัยที่มีความอดทนสูงและยังมีแรงใจและแรงกายอย่างมาก หากสิ่งใดที่ทำแล้วพบกับปัญหาไม่ประสบความสำเร็จอย่างที่ตั้งใจไว้ จะพยายามหาวิธีแก้ไขให้สำเร็จให้ได้จะไม่ยอมแพ้แม้ว่าจะเป็นเรื่องที่หนักมากเพียงใด

วัยรุ่นเคารพผู้ที่อาวุโสกว่าถึงแม้ว่าเขาจะมีความคิดที่ต่างไม่เหมือนใคร แต่ก็ยังคงมีสัมมาคารวะต่อผู้อื่นอยู่เสมอ ไม่น้อย โดยจะรู้ได้ด้วยตัวเองว่าควรที่จะต้องเคารพใครและใครที่หวังดีต่อเขาอย่างจริงใจไม่ใช่การเคารพเพื่อเอาอกเอาใจใคร

ลองนำแนวคิดเหล่านี้ไปใช้ในชีวิตประจำวันกันดู ไม่ว่าคุณจะอยู่ในวัยไหนหากยังมีความหวังที่จะประสบความสำเร็จในชีวิตการทำงานหรือการเงิน การเปลี่ยนแปลงตัวเองและความคิดบางอย่างก็ไม่ใช่ว่าเรื่องที่จะทำให้คุณเสียหายอะไรอาจจะทำให้คุณเดินเข้าใกล้ความสำเร็จมากขึ้นก็ได้ลองดูหลาย ๆ วิธีที่คุณสามารถทำได้ยารอให้เข้ากันไปที่จะไม่สามารถเปลี่ยนแปลงอะไรได้

16. จากข้อความ นอกจากประเด็นที่กล่าวว่า “เทคโนโลยีล้ำหน้า” มีประเด็นใดที่ทำให้วัยรุ่นก้าวกระโดดกว่าผู้ใหญ่ (ตอบ 2 คำตอบ)

- ตอบ 1) .....  
2) .....

17. จากข้อความที่ฟัง เพราะเหตุใดจึงกล่าวว่า “มั่นใจในตัวเอง” ของวัยรุ่น จะทำให้งานยากสำเร็จได้

- ตอบ .....

18. ผู้ใหญ่ที่จะไม่ค่อยยอมรับความคิดของวัยรุ่น ในมุมมองของผู้ใหญ่น่าจะมาจากวัยรุ่นขาดคุณสมบัติใด (ตอบ 2 คำตอบ)

ตอบ 1) .....  
2) .....

19. จากเรื่องที่ฟัง จงเขียนแนวทางที่จะให้ผู้ใหญ่เชื่อถือความสามารถของวัยรุ่น

ตอบ .....

20. หากผู้ใหญ่ยังเชื่อว่า “ความคิดเห็นของวัยรุ่นนั้นยังไม่สามารถนำมาพัฒนาสิ่งใดได้” เพราะขาดประสบการณ์ นั้นสอดคล้องกับสำนวนไทยว่าอย่างไร

ตอบ .....

### เฉลย/แนวคำตอบ

16. 1. ระบบหรือวิธีคิดที่ทันสมัย

2. มีจินตนาการและความรู้ใหม่ๆ มากขึ้น

3. มีทางเลือกและรูปแบบการดำเนินชีวิตที่หลากหลาย

4. เชื่อว่าทำสิ่งใหม่ ๆ จะทำให้วัยรุ่นประสบความสำเร็จ

คำตอบอื่น ๆ ที่มีประเด็นเกี่ยวข้องกับบทความ

17. - เพราะการทำงานไม่ว่าจะยากหรือง่ายต้องมั่นใจเสมอว่าต้องทำได้ต้องสำเร็จ

- เพราะหากทุกคนมั่นใจในการทำงานสามารถสร้างเป็นพลังแก้ปัญหาทางานที่ยากให้สำเร็จได้

18. ความคิดสร้างสรรค์

ความคิดจะไม่หยุดนิ่ง

มั่นใจในตัวเองสูง

ไม่ทำอะไรแบบคนเดียว

อดทน

เคารพผู้ที่อาวุโส

19. 1. ลงมือทำงานใดงานหนึ่งให้สำเร็จเป็นรูปธรรมเพื่อผู้ใหญ่จะให้เห็นอย่างชัดเจน

2. แม้ผู้ใหญ่จะไม่เชื่อความคิดของวัยรุ่นเพราะช่วงวัยที่แตกต่างแต่ไม่ใช่อุปสรรคหรือจะก่อให้เกิดล้มเลิกการทำงาน

3. ใช้ความคิดสร้างสรรค์ ความอดทน ความมั่นใจในตนเอง ทำงานเป็นทีม ร่วมกันทำให้งานสำเร็จ ผู้ใหญ่จะได้เชื่อในความคิดของวัยรุ่นว่าทำได้

คำตอบอื่น ๆ ที่มีเหตุผลเกี่ยวข้องกับบทความ

20. - อาบน้ำร้อนมาก่อน

- เดินตามหลังผู้ใหญ่หมาไม่กัด

### เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 16 – 20

2 คะแนน      ตอบถูกต้อง / ตอบสอดคล้องกับคำถาม

1 คะแนน      ตอบถูกต้องเป็นบางส่วน ขาดรายละเอียดที่จำเป็น

0 คะแนน      ไม่ตอบ / ตอบผิด / คำตอบไม่สอดคล้อง

เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพการประเมินผลรวมแบบทดสอบการฟัง

คะแนน	ระดับคุณภาพ
31 – 40	ดีเยี่ยม
21 – 30	ดี
11 – 20	พอใช้
0 – 10	ปรับปรุง

การแปลผลคะแนนแบบทดสอบการฟัง

ระดับคุณภาพ	คำอธิบาย
ดีเยี่ยม	มีสติและมีมารยาทในการฟังตลอดเวลา สามารถตอบคำถามจากเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคมได้ถูกต้องทั้งหมด สรุปประเด็นสำคัญ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าจากเรื่องที่ฟังในมิติความจริง ความดี และความงามได้ถูกต้องและเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนาตนเองและพัฒนาชุมชนหรือสังคมได้
ดี	มีสติและมีมารยาทในการฟังตลอดเวลา สามารถตอบคำถามจากเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคมได้ถูกต้องทั้งหมด สรุปประเด็นสำคัญ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย ประเมินคุณค่าจากเรื่องที่ฟังในมิติความจริง ความดี และความงามได้ถูกต้องและเหมาะสม และสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันเพื่อสร้างความเข้าใจและพัฒนาตนเองได้
พอใช้	มีสติและมีมารยาทในการฟังตลอดเวลา สามารถตอบคำถามจากเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคมได้ถูกต้องทั้งหมด สรุปประเด็นสำคัญ ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์ จุดเด่น จุดด้อย และประเมินคุณค่าจากเรื่องที่ฟังในมิติความจริง ความดี และความงามได้ถูกต้องและเหมาะสม
ปรับปรุง	มีสติและมีมารยาทในการฟังตลอดเวลา สามารถตอบคำถามจากเรื่องที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ในชุมชน สังคมได้ถูกต้องทั้งหมด และสรุปประเด็นสำคัญ ดีความและวิเคราะห์เรื่องที่ฟังในมิติความจริง ความดี และความงามได้ถูกต้องและเหมาะสม

## แบบสรุปแบบทดสอบการฟัง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

**วัตถุประสงค์** เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร โดยทดสอบจากพฤติกรรมกรรมการฟัง

**คำชี้แจง** ให้ผู้ประเมินให้คะแนนแบบทดสอบแต่ละตอน และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้เรียน มีระดับคุณภาพที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินแบบทดสอบการฟัง

**ผู้ประเมิน**  นักเรียนประเมินตนเอง  ครู  
 เพื่อนนักเรียน  ผู้ปกครอง

ผู้ประเมิน ชื่อ.....นามสกุล.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนที่ได้ จากการทำ แบบทดสอบ (40)	ระดับคุณภาพ				หมายเหตุ
			ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1							
2							
3							
4							
...							

### วิธีการใช้เครื่องมือ

จากเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสารเป็นแบบทดสอบ การฟัง (แบบเลือกตอบ และ เขียนตอบสั้น)

การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลข้างต้น สามารถใช้ในการประเมินระหว่างเรียน และหลังการจัดการ เรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และระดับความสามารถของผู้เรียน ตามแนวทางการประเมินสมรรถนะ สำคัญ ของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

การพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้เครื่องมือประเมินแบบทดสอบควรอยู่ในระดับดีขึ้นไป และ การประเมินผลรวมแบบทดสอบการฟังและการแปลผลคะแนน ควรมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## แบบประเมินการพูด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 (สำหรับครู)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนพูดนำเสนอหน้าชั้นเรียนในประเด็นที่เกี่ยวกับการประเมินค่าตนเอง เช่น คุณค่าในตนเอง บทบาทของเยาวชน ศักยภาพของตนเอง โดยพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

**เกณฑ์การให้คะแนนการพูด (คะแนนรวม 20 คะแนน โดยนำคะแนนที่ได้มาหารด้วยสอง คิดเป็น 10 คะแนน)**

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	4	3	2	1	0
1. การนำเสนอเนื้อหา (8 คะแนน) 1.1 ใจความเหมาะสม 1.2 มีความต่อเนื่อง 1.3 มีความสอดคล้องกับหัวข้อ 1.4 บอกผลดีและผลเสียของเรื่องที่น่าสนใจ	มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ (8 คะแนน)	มี 3 องค์ประกอบ (6 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (4 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 4 ข้อ (0 คะแนน)
2. การใช้ภาษา (6 คะแนน) 2.1 การออกเสียงถูกต้องตามอักขรวิธี 2.2 พูดเป็นธรรมชาติ 2.3 ใช้ภาษาเหมาะสม		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (6 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (4 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
3. รูปแบบการนำเสนอ (3 คะแนน) 3.1 ใช้สื่อประกอบการนำเสนอ 3.2 มีการยกตัวอย่างประกอบ 3.3 รูปแบบการนำเสนอน่าสนใจ		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (3 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (1 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
4. บุคลิกภาพ (2 คะแนน) 4.1 น้ำเสียง 4.2 ความมั่นใจ 4.3 ท่าทางประกอบ			มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	มี 1-2 องค์ประกอบ (1 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
5. เวลา (1 คะแนน)				ใช้เวลาพูดเหมาะสม (1 คะแนน)	ใช้เวลาพูดไม่เหมาะสม (0 คะแนน)

### เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีเยี่ยม
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

คำชี้แจง ให้นักเรียนพุดนำเสนอหน้าชั้นเรียนในประเด็นเกี่ยวกับการวิพากษ์กลุ่ม เช่น การทำงานเป็นทีม การวิพากษ์หน่วยงาน องค์กร กติกา หรือรูปแบบการทำงาน โดยพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้  
 เกณฑ์การให้คะแนนการพุด (คะแนนรวม 20 คะแนน โดยนำคะแนนที่ได้มาหารด้วยสอง คิดเป็น 10 คะแนน)

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	4	3	2	1	0
1. การนำเสนอเนื้อหา (8 คะแนน) 1.1 ใจความเหมาะสม 1.2 มีความต่อเนื่อง 1.3 มีความสอดคล้องกับหัวข้อ 1.4 บอกผลดีและผลเสียของเรื่องที่น่าเสนอ	มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ (8 คะแนน)	มี 3 องค์ประกอบ (6 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (4 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 4 ข้อ (0 คะแนน)
2. การใช้ภาษา (6 คะแนน) 2.1 การออกเสียงถูกต้องตามอักขรวิธี 2.2 พุดเป็นธรรมชาติ 2.3 ใช้ภาษาเหมาะสม		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (6 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (4 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
3. รูปแบบการนำเสนอ (3 คะแนน) 3.1 ใช้สื่อประกอบการนำเสนอ 3.2 มีการยกตัวอย่างประกอบ 3.3 รูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (3 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (1 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
4. บุคลิกภาพ (2 คะแนน) 4.1 น้ำเสียง 4.2 ความมั่นใจ 4.3 ท่าทางประกอบ			มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	มี 1-2 องค์ประกอบ (1 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
5. เวลา (1 คะแนน)				ใช้เวลาพุดเหมาะสม (1 คะแนน)	ใช้เวลาพุดไม่เหมาะสม (0 คะแนน)

#### เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีเยี่ยม
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

คำชี้แจง ให้นักเรียนพุดนำเสนอหน้าชั้นเรียนในประเด็นการพุดสื่อสารกับชุมชน เช่น ผู้นำองค์กร การพุด  
 รมรงค์ การพุดโน้มน้าวใจชุมชน โดยพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนนการพุด (คะแนนรวม 20 คะแนน โดยนำคะแนนที่ได้มาหารด้วยสอง คิดเป็น 10 คะแนน)

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	4	3	2	1	0
1. การนำเสนอเนื้อหา (8 คะแนน) 1.1 ใจความเหมาะสม 1.2 มีความต่อเนื่อง 1.3 มีความสอดคล้องกับหัวข้อ 1.4 บอกผลดีและผลเสียของ เรื่องที่น่าเสนอ	มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ (8 คะแนน)	มี 3 องค์ประกอบ (6 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (4 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 4 ข้อ (0 คะแนน)
2. การใช้ภาษา (6 คะแนน) 2.1 การออกเสียงถูกต้องตามอักขรวิธี 2.2 พุดเป็นธรรมชาติ 2.3 ใช้ภาษาเหมาะสม		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (6 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (4 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
3. รูปแบบการนำเสนอ (3 คะแนน) 3.1 ใช้สื่อประกอบการนำเสนอ 3.2 มีการยกตัวอย่างประกอบ 3.3 รูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (3 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (1 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
4. บุคลิกภาพ (2 คะแนน) 4.1 น้ำเสียง 4.2 ความมั่นใจ 4.3 ท่าทางประกอบ			มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	มี 1-2 องค์ประกอบ (1 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
5. เวลา (1 คะแนน)				ใช้เวลาพุด เหมาะสม (1 คะแนน)	ใช้เวลาพุด ไม่เหมาะสม (0 คะแนน)

เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีเยี่ยม
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

คำชี้แจง ให้นักเรียนพุดนำเสนอหน้าชั้นเรียนในประเด็นการพัฒนาที่ยั่งยืนในสังคม เช่น การพุดอภิปราย การพุดระดมความเห็นเพื่อหาข้อสรุป การสื่อสารองค์กร โดยพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

เกณฑ์การให้คะแนนการพุด (คะแนนรวม 20 คะแนน โดยนำคะแนนที่ได้มาหารด้วยสอง คิดเป็น 10 คะแนน)

รายการประเมิน	เกณฑ์การให้คะแนน				
	4	3	2	1	0
1. การนำเสนอเนื้อหา (8 คะแนน) 1.1 ใจความเหมาะสม 1.2 มีความต่อเนื่อง 1.3 มีความสอดคล้องกับหัวข้อ 1.4 บอกผลดีและผลเสียของเรื่องที่น่าสนใจ	มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ (8 คะแนน)	มี 3 องค์ประกอบ (6 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (4 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 4 ข้อ (0 คะแนน)
2. การใช้ภาษา (6 คะแนน) 2.1 การออกเสียงถูกต้องตามอักขรวิธี 2.2 พุดเป็นธรรมชาติ 2.3 ใช้ภาษาเหมาะสม		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (6 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (4 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
3. รูปแบบการนำเสนอ (3 คะแนน) 3.1 ใช้สื่อประกอบการนำเสนอ 3.2 มีการยกตัวอย่างประกอบ 3.3 รูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (3 คะแนน)	มี 2 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	มี 1 องค์ประกอบ (1 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
4. บุคลิกภาพ (2 คะแนน) 4.1 น้ำเสียง 4.2 ความมั่นใจ 4.3 ท่าทางประกอบ			มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ (2 คะแนน)	มี 1-2 องค์ประกอบ (1 คะแนน)	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ (0 คะแนน)
5. เวลา (1 คะแนน)				ใช้เวลาพุดเหมาะสม (1 คะแนน)	ใช้เวลาพุดไม่เหมาะสม (0 คะแนน)

#### เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีเยี่ยม
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

#### เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพการประเมินผลรวมแบบประเมินการพุด

คะแนน	ระดับคุณภาพ
31 - 40	ดีเยี่ยม
21 - 30	ดี
11 - 20	พอใช้
0 - 10	ปรับปรุง



## การแปลผลคะแนนการประเมินการพูด

ระดับคุณภาพ	คำอธิบาย
ดีเยี่ยม	พูดเกี่ยวกับสถานการณ์ที่หลากหลายรูปแบบและมีความซับซ้อนหรือมีนัยมากขึ้น แสดงถึงความเข้าใจสามารถวิเคราะห์ วิพากษ์และนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ ใช้กลยุทธ์ในการพูดได้อย่างมีสติและวิจารณญาณเพื่อสร้างความเข้าใจโดยคำนึงถึงความแตกต่างในทุกมิติ เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคมอย่างยั่งยืน
ดี	พูดเกี่ยวกับสถานการณ์ที่มีความซับซ้อนและมีนัยแฝงผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สามารถตีความสถานการณ์ วิเคราะห์ วิพากษ์จุดเด่นจุดด้อย และประเมินค่าได้ลึกซึ้ง โดยแสดงออกทางกาย วาจาและใจอย่างเหมาะสม มีกลยุทธ์ในการพูดที่หลากหลายได้อย่างมีศิลปะและมีพลังด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม
พอใช้	พูดเกี่ยวกับสถานการณ์ในชุมชน สังคมที่มีความซับซ้อนผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ สามารถตีความสถานการณ์ วิเคราะห์ วิพากษ์จุดเด่นจุดด้อย และประเมินค่า อย่างมีศิลปะและสร้างสรรค์ คำนึงถึงสิทธิ ประโยชน์ส่วนรวม และสังคม
ปรับปรุง	พูดเกี่ยวกับสถานการณ์ในชุมชน สังคมผ่านสื่อที่หลากหลาย โดยปราศจากอคติ ตามจุดมุ่งหมาย ตรงประเด็นและวิเคราะห์คุณค่าในมิติต่าง ๆ อย่างมีศิลปะ คำนึงถึงกฎหมาย ผลกระทบและประโยชน์ต่อตนเอง กลุ่ม และสังคมของตนเอง

### แบบสรูปแบบประเมินการพูด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร โดยประเมินจากพฤติกรรมการพูด

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินให้คะแนนแบบทดสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้เรียน มีระดับคุณภาพที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินการพูด

ผู้ประเมิน

นักเรียนประเมินตนเอง  ครู

เพื่อนนักเรียน  ผู้ปกครอง

ผู้ประเมิน ชื่อ.....นามสกุล.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ (40)	ระดับคุณภาพ				หมายเหตุ
			ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1							
2							
3							
4							
...							

## วิธีการใช้เครื่องมือ

จากเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร เป็นแบบประเมินการพูด

การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลข้างต้น สามารถใช้ในการประเมินระหว่างเรียน และหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และระดับความสามารถของผู้เรียน ตามแนวทางการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนขั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

การพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้เครื่องมือประเมินควรอยู่ในระดับดี ขึ้นไป และการประเมินผลรวมแบบประเมินการพูดและการแปลผลคะแนน ควรมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี ขึ้นไป

### แบบประเมินการอ่าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 (สำหรับนักเรียน)

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

โรงเรียน .....

คำชี้แจง อ่านข้อความแล้วตอบคำถาม (ข้อละ 2 คะแนน รวม 40 คะแนน)

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 1 - 5

ข่าวปัจจุบันที่เกี่ยวกับกลโกงจากการซื้อของออนไลน์ นับว่ามีเตือนประชาชนไม่เว้นแต่ละวัน แต่ครั้งก็มีผู้เสียหายจำนวนไม่น้อย จึงเห็นได้ว่าการซื้อของออนไลน์นั้นไม่ได้ง่ายดายเป็นอีกต่อไป กว่าจะซื้อของได้แต่ละชิ้นมีหลายอย่างต้องตรวจสอบ ไม่ใช่แค่เลือกลงตะกร้าแล้วกดจ่ายเงิน ถ้าคุณยังประมาทก็อาจจะโดนหลอกง่าย ๆ เช่นกัน ถ้าคุณเป็นคนหนึ่งที่สนุกกับการซื้อของออนไลน์ คุณต้องใส่ใจสิ่งเหล่านี้

1. สงสัยไว้ก่อนเสมอ ว่ายิ่งถูก ยิ่งมีโอกาสโดนหลอก ซึ่งมีฉ้อโกงอาชญากรรมการตั้งราคาถูกเกินจริงนี้ เพื่อดึงดูดลูกค้า ของที่ได้รับอาจด้อยคุณภาพ เป็นของปลอม ของไม่ตรงปก สิ่งของอย่างแต่ได้อีกอย่าง หรือสิ่งแล้วไม่ได้ของ ดังนั้นจึงต้องตั้งข้อสงสัยไว้ก่อนจะซื้อของราคาถูก
2. เลือกซื้อผ่านแพลตฟอร์มที่เชื่อถือได้ เนื่องจากร้านค้าที่จะเข้าไปใช้พื้นที่แพลตฟอร์มค้าขายออนไลน์ที่มีชื่อเสียงได้ ต้องผ่านการคัดกรองมาแล้วขั้นหนึ่งเสมอ ดึงเข้าไปแบกรับความเสี่ยงจากร้านค้าที่ตั้งอยู่ลอย ๆ ในโซเชียลมีเดีย ซึ่งอาจถูกหลอกได้
3. ของใหญ่ ของแพง ของพังง่าย ของมีมูลค่าสูง ซื้อจากร้านค้าออฟฟิเชียลหรือร้านค้าเป็นทางการของสินค้าชิ้นเท่านั้น ซึ่งราคาอาจจะสูงกว่าปกติ แต่ช่วยลดปัญหากังวลในการสั่งซื้อสินค้า อีกทั้งบางร้านมีการรับประกันสินค้าให้กับผู้ซื้อด้วย
4. ตรวจสอบประวัติร้าน และตัวตนของคนขาย ด้วยวิธีการเบื้องต้นคือนำชื่อ-นามสกุล, เบอร์โทร, เลขบัญชีธนาคารไปค้นหาผ่าน Google ซึ่งส่วนใหญ่จะมีประวัติโกงจากเหยื่อที่เคยโดนมาก่อน หรือจะเข้าไปเช็กที่ Blacklist Seller ก็มั่นใจได้กว่า 90 เปอร์เซ็นต์
5. กรณีจ่ายเงินปลายทาง ควรแกะตรวจสอบสินค้าก่อนชำระเงิน เนื่องจากอาจถูกหลอก จึงแนะนำให้ถ่ายคลิปขณะแกะหีบห่อสินค้า เพื่อใช้ในการขอคืนสินค้าหรือนำไปใช้แจ้งความกรณีถูกหลอกจากมีฉ้อโกง
6. ยอดติดตาม การรีวิว ไม่ได้เชื่อถือได้เสมอไป ต้องตรวจสอบให้ดีทุกครั้ง เว้นแต่เป็นร้านที่มีชื่อเสียงร้านใหญ่ ๆ เป็นที่รู้จักดีของคนทั่ว ๆ ไปอยู่แล้ว กรณีนั้นโอกาสที่จะถูกโกงก็จะน้อยลง
7. ใจเย็น ๆ ไม่ต้องรีบ ไม่ต้องกลัวว่าจะไม่ได้ซื้อ ไม่ว่าจะอยากได้ของมากแค่ไหน ก็อย่าเห็นแก่ของถูกแล้วรีบโอนเงิน ต้องตรวจสอบให้ดีก่อนด้วยวิธีทั้งหมดข้างต้น ตั้งสติ เตือนตัวเองว่าของชิ้นนี้หลุมมือไปยังพอหาซื้อที่อื่นได้

ปัญหาดังกล่าวนับวันจะยิ่งทวีความรุนแรงมากยิ่งขึ้น สังเกตได้จากข่าวปัจจุบันที่มีผู้เสียหายเข้าแจ้งความ  
จึงจำเป็นต้องหาวิธีที่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องต้องเข้ามาควบคุมดูแล รวมถึงเยียวยาและแก้ปัญหาให้กับผู้เสียหาย  
 อีกทั้งออกกฎหมายที่เข้มงวดเพื่อป้องปรามไม่ให้เกิดมีฉ้อโกงออนไลน์อีก

1. ข้อความที่อ่านสะท้อนปัญหาสังคมปัจจุบัน**ยกเว้น**ข้อใด
  - 1) การขาดวิจารณญาณของผู้ซื้อ
  - 2) การขาดความเข้มงวดในการดำเนินการทางกฎหมาย
  - 3) การขาดความรับผิดชอบของคนขายสินค้าออนไลน์
  - 4) การขาดการสื่อสารระหว่างผู้ซื้อกับผู้ขาย
2. ข้อใดเป็นข้อเสนอแนะแนวทางในการแก้ปัญหาจากบทอ่าน
  - 1) เลือกซื้อสินค้าราคาสูงจากผู้ผลิตโดยตรง
  - 2) เลือกซื้อสินค้าที่จำเป็นเมื่อมีการส่งเสริมการขาย
  - 3) เลือกซื้อสินค้าที่มีการแสดงความคิดเห็นจำนวนมาก
  - 4) เลือกซื้อสินค้าที่มีวิธีการชำระเงินปลายทางเท่านั้น
3. ผู้เขียนมีวัตถุประสงค์สำคัญใดในการซื้อสินค้าออนไลน์
  - 1) ให้ข้อมูลในการป้องกัน
  - 2) ให้ข้อคิดเห็นในเลือกซื้อสินค้า
  - 3) ให้การสนับสนุนธุรกิจ
  - 4) ให้แนวทางในการตรวจสอบ
4. ข้อใดมีบทบาทสำคัญที่สุดในการแก้ปัญหาดังกล่าว
  - 1) ผู้ซื้อ
  - 2) ผู้ขาย
  - 3) หน่วยงานภาครัฐ
  - 4) เจ้าของแพลตฟอร์ม
5. ประเด็นใดที่ผู้เขียน**ไม่ได้**กล่าวถึงในบทอ่าน
  - 1) รูปแบบการหลอกลวง
  - 2) ช่องทางเรียกร้องค่าเสียหาย
  - 3) วิธีป้องกันการถูกหลอกลวง
  - 4) วิธีแก้ปัญหาเบื้องต้น

#### เฉลยข้อ 1 – 5

ข้อ 1 ตอบ 4)    ข้อ 2 ตอบ 1)    ข้อ 3 ตอบ 1)    ข้อ 4 ตอบ 3)    ข้อ 5 ตอบ 2)

### ความหลากหลายทางชีวภาพกับวันสิ่งแวดล้อมโลก 2563

ในวันสิ่งแวดล้อมโลกปี 2563 ยังมีคนทั่วโลกเป็นจำนวนมากต้องอยู่ที่บ้านและเว้นระยะห่างทางสังคม เนื่องจากโรคระบาด COVID-19 ทำให้มนุษย์ตระหนักว่าสุขภาพของตนนั้นมีความเชื่อมโยงกับสุขภาพของโลกเพียงใด เชื้อไวรัสโคโรนามีการแพร่กระจายจากสัตว์ไปสู่มนุษย์ซึ่งการวิจัยแสดงให้เห็นว่าโรคนี้มีแนวโน้มระบาดสูงขึ้น มีผู้ป่วยไม่ต่ำกว่าหนึ่งพันล้านคนและมีผู้เสียชีวิตนับล้านคนทั่วโลก

นักวิทยาศาสตร์ทำนายว่าถ้ามนุษย์ไม่เปลี่ยนพฤติกรรมของเราซึ่งมีผลต่อที่อยู่ของสัตว์ป่า เราก็จะตกอยู่ในอันตรายจากโรคระบาดไวรัสมากขึ้นในอนาคต การป้องกันการแพร่กระจายของโรคระบาดจากสัตว์มาสู่มนุษย์จึงต้องเน้นเรื่องของภัยคุกคามที่มีความหลากหลายต่อระบบนิเวศตามธรรมชาติ และสัตว์ป่า รวมไปถึงการสูญเสียถิ่นที่อยู่และการทำลายธรรมชาติ การค้าสัตว์ที่ผิดกฎหมาย การเกิดมลพิษ การเกิดสายพันธุ์ต่างถิ่นรุกราน และการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศที่เพิ่มขึ้น

ดังนั้น เราทุกคนจำเป็นต้องร่วมกันปกป้องธรรมชาติ ยุติการสร้างมลพิษ และสนับสนุนกฎหมายสิ่งแวดล้อม โดยในระดับหน่วยงานหรือองค์กร จำเป็นต้องพัฒนาห่วงโซ่อุปทานอย่างยั่งยืน วิถีปฏิบัติทางการผลิตที่ไม่ทำอันตรายต่อสิ่งแวดล้อม ในระดับพลเมืองและกลุ่มสังคมควรมองหาวิธีการอนุรักษ์และฟื้นฟูระบบนิเวศที่ถดถอยลง ในระดับผู้บริโภค ต้องคิดก่อนซื้อว่าการซื้อนั้นจะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร

ปัจจุบัน **โลกของเราอยู่ในห้วงเวลาที่มีการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกลดต่ำสุดเป็นประวัติการณ์** อันเนื่องมาจากกิจกรรมที่มีผลต่อการเกิดก๊าซเรือนกระจกลดลง เช่น การทำงานที่บ้าน การลดการรวมตัว เว้นระยะห่างทางสังคม แต่เรายังคงต้องเฝ้าระวังกิจกรรมเหล่านั้นต่อไป ส่วนในเรื่องของความหลากหลายทางชีวภาพนั้น เลขาธิการองค์การสหประชาชาติได้ชี้ให้เห็นว่า COVID-19 ที่แพร่กระจายมาจากสัตว์ป่านั้น มีความสัมพันธ์อย่างใกล้ชิดกับโลกของธรรมชาติ เมื่อเราเข้าใจธรรมชาติและทำลายที่อยู่ของสัตว์ป่า ทำให้สายพันธุ์ต่าง ๆ ตกอยู่ในความเสี่ยงมากขึ้น ดังนั้นจึงจำเป็นต้องให้ความสำคัญกับความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และสิ่งมีชีวิตบนโลกซึ่งควรมีการบริหารจัดการความหลากหลายทางชีวภาพอย่างยั่งยืนเพื่อลดปัญหาด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ และทำให้มั่นใจว่าการเข้าถึงอาหารและน้ำ รวมทั้งการป้องกันโรคระบาดได้

6. ผู้เขียนต้องการนำเสนอประเด็นใดเป็นสำคัญ
  - 1) สถานการณ์ COVID-19 ทำให้เกิดความหลากหลายทางชีวภาพมากขึ้น
  - 2) การบริหารจัดการความสมดุลของธรรมชาติกับมนุษย์
  - 3) การเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศมีสาเหตุมาจากกิจกรรมของมนุษย์
  - 4) องค์กรมีบทบาทสำคัญที่สุดในการปกป้องสิ่งแวดล้อม
7. ข้อใด**ไม่ได้**กล่าวถึงในเรื่องที่อ่าน
  - 1) อัตราการซื้อสินค้าเพิ่มขึ้น ทำให้ปัญหาสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้น
  - 2) การบุกรุกพื้นที่ธรรมชาติมากขึ้น ทำให้เกิดโรคระบาดมากยิ่งขึ้น
  - 3) การลดจำนวนโรงงานอุตสาหกรรม ทำให้การเข้าถึงอาหารของสัตว์ป่าลดลง
  - 4) การทำกิจกรรมของมนุษย์เพิ่มขึ้น ทำให้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศเพิ่มขึ้น

8. ข้อใดเป็นจุดมุ่งหมายของผู้เขียน
  - 1) ให้ข้อเสนอแนะเพื่อให้เกิดการเปลี่ยนแปลง
  - 2) ตำหนิพฤติกรรมของมนุษย์ที่มีต่อธรรมชาติ
  - 3) นำเสนอสถานการณ์ปัญหาโรคระบาด
  - 4) เตือนสติให้เห็นคุณค่าของธรรมชาติ
9. สถานการณ์จากข้อความที่ขีดเส้นใต้มาจากสาเหตุใดมากที่สุด
  - 1) การระบาดของโรคระบาด COVID-19
  - 2) การใกล้ขีดธรรมชาติ
  - 3) การรุกรานพื้นที่อาศัยของสัตว์ป่า
  - 4) การลดลงของประชากรมนุษย์ทั่วโลก
10. จากบทอ่าน ประเด็นใดที่ผู้เขียนไม่ได้กล่าวถึง
  - 1) สถานการณ์ปัจจุบันเกี่ยวกับการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา
  - 2) ผลที่ตามมาเกี่ยวกับการระบาดของเชื้อไวรัสโคโรนา
  - 3) แนวทางการป้องกันการรักษาสมดุลของระบบนิเวศ
  - 4) เสนอแนะแนวทางการอยู่ร่วมกันกับธรรมชาติอย่างยั่งยืน

#### เฉลย ข้อ 6 – 10

ข้อ 6 ตอบ 2) ข้อ 7 ตอบ 3) ข้อ 8 ตอบ 1) ข้อ 9 ตอบ 1) ข้อ 10 ตอบ 4)

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11 – 15

ผลวิจัยจาก Sensor Tower พบว่าคนรุ่นใหม่เลือกที่จะปิดเสียงมือถือมากขึ้น จากการศึกษาผู้ใช้งานสมาร์ทโฟนในสหราชอาณาจักร พบว่าแอปพลิเคชันเกี่ยวกับเสียงเรียกเข้า หรือ Ringtone ถูกติดตั้งลดลง 20% จาก 4.6 ล้านครั้ง เหลือ 3.7 ล้านครั้ง เมื่อเทียบกับปี 2020

ผู้เชี่ยวชาญให้เหตุผลว่าวัยรุ่นใช้เวลาอยู่กับสมาร์ตโฟนนานกว่าคนรุ่นก่อน ดังนั้น จึงมีแนวโน้มที่จะมองเห็นการแจ้งเตือนอยู่แล้ว จึงไม่มีความจำเป็นที่จะเปิดเสียงเรียกเข้า อีกทั้ง สมาร์ทวอทช์ของ Apple Watch หรือ Fitbits ก็ได้รับความนิยมมากยิ่งขึ้น โดยเฉพาะในกลุ่มผู้หญิง ซึ่งมีความสามารถในการสั่นเตือนเมื่อมีสายเรียกเข้า

ขณะที่ผลการวิจัยก่อนหน้านี้ของ Ofcom พบว่ากลุ่มวัยรุ่นที่มีอายุในช่วง 16 – 24 ปี นิยมใช้การรับ-ส่งข้อความมากกว่า 2 เท่า เมื่อเทียบกับผู้ใช้งานที่มีอายุมากกว่า นอกจากนี้ กลุ่มคนที่อยู่ในยุคมิลเลนเนียล ซึ่งปัจจุบันมีอายุราว 40 ปี ก็เลี้ยงที่จะใช้ฟังก์ชันการโทร อ้างอิงจากผลการศึกษาในสหรัฐอเมริกา พบว่า 80% ของคนยุคมิลเลนเนียลชอบการสื่อสารผ่านทางข้อความหรือออนไลน์มากที่สุด นอกจากนี้คนยุคมิลเลนเนียล จำนวนหนึ่ง ยังเชื่อว่าการพูดคุยผ่านทางโทรศัพท์ทำให้ดูเหมือนคนแก่

11. ทำไมคนยุคใหม่จึงนิยมปิดเสียงเรียกเข้า
  - 1) อุปกรณ์สื่อสารในปัจจุบันไม่มีลูกเล่นรองรับเสียงเรียกเข้า
  - 2) ธุรกิจวงการเพลงซบเซาลง
  - 3) มีการรณรงค์ใช้เสียงเรียกเข้าในสังคมปัจจุบันมากขึ้น
  - 4) ผู้คนอยู่หน้าจอเกือบตลอดเวลา

12. จุดประสงค์ของผู้เขียนบทความคือข้อใด
  - 1) เชิญชวนให้นักเรียนและนักศึกษาใช้เสียงเรียกเข้ามากขึ้น
  - 2) อภิปรายผลกระทบที่มีต่อธุรกิจการซื้อขายโทรศัพท์มือถือ
  - 3) ให้ข้อมูลการตลาดของแอปพลิเคชันเสียงเรียกเข้า
  - 4) แนะนำการปฏิบัติตัวของคนอายุ 40 ปีขึ้นไปให้ทันเหตุการณ์
13. บทความนี้จะมีประโยชน์กับผู้ใดมากที่สุด
  - 1) นักธุรกิจด้านแอปพลิเคชันโทรศัพท์มือถือ
  - 2) วัยรุ่นที่กำลังหาซื้อโทรศัพท์เครื่องใหม่
  - 3) คนวัยทำงานที่ใช้โทรศัพท์มือถือ
  - 4) คนยุคมิลเลนเนียลที่มีอายุ 40 ปี ขึ้นไป
14. ในอนาคตแนวโน้มของการใช้สมาร์ตโฟนจะเป็นไปในทิศทางใด
  - 1) สมาร์ตโฟนจะไม่ได้รับความนิยมนำมาใช้เพื่อการโทรศัพท์
  - 2) ลูกเล่นหรือแอปพลิเคชันในการแจ้งเตือนจะได้รับการพัฒนามากขึ้น
  - 3) ลูกค้าเพศหญิงจะซื้อสมาร์ตโฟนและอุปกรณ์เสริมเพิ่มมากขึ้น
  - 4) สมาร์ตโฟนรุ่นต่อ ๆ ไปจะเป็นรุ่นที่ไม่มีเสียงแจ้งเตือน
15. ข้อใดควรเป็นข้อสรุปของบทความนี้มากที่สุด
  - 1) ธุรกิจเสียงเรียกเข้าสมาร์ตโฟนใกล้จืดจาง
  - 2) ซื้อสมาร์ตโฟนรุ่นใหม่จึงจะไม่ตกยุค
  - 3) ผลการวิจัยด้านการใช้ฟังก์ชันในสมาร์ตโฟน
  - 4) คนยุคมิลเลนเนียลนิยมใช้โทรศัพท์

**เฉลย ข้อ 11 – 15**

ข้อ 11 ตอบ 4) ข้อ 12 ตอบ 3) ข้อ 13 ตอบ 1) ข้อ 14 ตอบ 2) ข้อ 15 ตอบ 1)

อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 16 – 20

ศูนย์เฝ้าระวังภัยเทคโนโลยี (IT WATCH) มุลนิธิระจกเงง ได้นำเสนอผลกระทบจากคอมพิวเตอร์ ทั้งคอมพิวเตอร์ตั้งโต๊ะและโน้ตบุ๊ก ซึ่งโรคส่งผลได้ทั้งร่างกาย จิตใจ และการติดเชื้อ ดังนี้

ผลที่เกิดกับดวงตาและการมองเห็นว่า คือโรค Computer Vision Syndrome โดยมีอาการปวดเข้าตา, ปวดต้นคอ, มีอาการอ่อนล้าทางประสาทตา, มีภาวะตาแห้ง, รอยตาคัลล์บริเวณตา หรือมีรอยบวมเห็นเป็นถุงใต้ตาไปนอกมา สาเหตุหลักนอกจากการใช้สายตาเพ่งหน้าจอคอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ๆ แล้วยังสามารถเกิดได้จากการได้รับรังสีอัลตราไวโอเล็ตทั้งจากรังสี UV ที่ออกมาจากจอคอมพิวเตอร์ หรือจากแสงแดดก็ได้

ผลที่เกิดขึ้นกับระบบประสาท จากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้าของคอมพิวเตอร์ แม้ว่ารังสีชนิดต่าง ๆ จากหน้าจอคอมพิวเตอร์จะมีความปลอดภัยก็ตาม แต่การรับการแผ่รังสีเป็นเวลานานก็อาจส่งผลกระทบต่อถึงระบบประสาทของมนุษย์ได้เช่นกัน จะทำให้เกิดอาการปวดศีรษะ คลื่นไส้ อึดอัด และนอนไม่หลับ เป็นต้น

ผลของการเสี่ยงต่อการเป็นหมัน มีรายงานที่เขียนโดย ดร.เยซิม เชย์คิน หัวหน้าทีมวิจัยของมหาวิทยาลัยปรจำนครนิวยอร์ก รายงานไว้ว่า คอมพิวเตอร์แล็ปท็อปหรือโน้ตบุ๊ก ที่หลายคนชอบวางทำงานไว้บนหน้าตักนั้น จะทำให้อุณหภูมิที่ลูกอั้นทะสูงขึ้นซึ่งมีผลต่อการสร้างสเปิร์มของผู้ชายทุกคนและทุกวัย ปกติแล้วลูกอั้นทะที่ใช้ผลิตสเปิร์มของผู้ชายนั้นเป็นอวัยวะที่ไวต่ออุณหภูมิเป็นอย่างมาก

โดยอุณหภูมิตที่เพิ่มขึ้นเพียง 1 องศาเซลเซียสก็จะลดจำนวนเสปิร์มที่แข็งแรงลงไปถึงร้อยละ 40 โรคที่เกิดจากทำนึ่งหรือการทำงานซ้ำซาก เช่นโรค Cumulative Trauma Disorders อาการของโรคจะค่อยเป็นค่อยไป จะมีอาการปวดคอ ไหล่ ข้อมือ และหลัง ผู้ที่เป็นมาก ๆ อาจมีอาการอื่นร่วมด้วย เช่น อาการชา การรักษาคือ ต้องปรับพฤติกรรมการทำงานของตนเองหรือถ้าเป็นมากควรปรึกษาแพทย์

โรคกลุ่มอาการปวดข้อ เป็นกลุ่มอาการของผู้ที่ใช้คอมพิวเตอร์เป็นเวลานาน ๆ ทำให้เกิดอาการของโรคกระดูกข้อมือเจ็บปวด ข้อกระดูกนิ้วมือเสื่อม และชา สาเหตุ เกิดจากการกดแป้นพิมพ์ และการใช้เมาส์ต่อเนื่องเป็นเวลานาน การจับเมาส์โดยมีข้อมือเป็นจุดหมุน อาจเกิดพังผืดบริเวณข้อมือ หากปล่อยทิ้งไว้เป็นเวลานานจะทำให้เกิดอาการชา จนไม่สามารถหยิบของได้ การรักษา หากเริ่มมีอาการอาจต้องรับประทานยาแก้ปวดและหยุดการเคลื่อนไหวโดยการพักข้อมือ อาการก็อาจทุเลาลงได้ อาการปวดจะหายไปเป็นที่สุดท้ายหากปวดบวม ให้รับประทานยาระงับปวดและอาจต้องสวมอุปกรณ์ประคองมือ เพื่อลดการเคลื่อนไหวของข้อมือ หรือฉีดยากลุ่ม สเตียรอยด์เข้าบริเวณข้อมือ เพื่อลดการอักเสบโดยตรง ส่วนในรายที่เป็นมานานอาจจำเป็นต้องผ่าตัดจึงจะได้ผลดี

โรคที่เกิดจากเชื้อโรคที่มีอยู่ในคอมพิวเตอร์ เช่น โรคภูมิแพ้ สารเคมีจากจอคอมพิวเตอร์ ก่อให้เกิดโรคภูมิแพ้ได้ เช่น คัน คัดจมูก และปวดศีรษะ ผลวิจัยพบว่า เมื่อจอคอมพิวเตอร์ร้อนขึ้นจะปล่อยสารเคมีดังกล่าวออกมา โดยเฉพาะหากสภาพภายในห้องทำงานที่มีเนื้อที่จำกัด

โรคที่ตั้งชื่อตามตัวอักษรชุดแรกบนแป้นคีย์บอร์ด Qwerty Tummy ซึ่งอาจระบาดในที่ทำงานได้ หากว่าแป้นคีย์บอร์ดมีแบคทีเรีย สาเหตุเกิดจากอาหารเป็นพิษ โดยผู้ใช้รับ-ประทานอาหารไปพร้อมกับใช้งานคีย์บอร์ด ดังนั้นจึงควรทำความสะอาดคีย์บอร์ดเป็นประจำไม่ให้เป็นแหล่งสะสมของเชื้อแบคทีเรียด้วยผ้าเนื้อนุ่มชุบน้ำหมาดๆ อย่างน้อยเดือนละครั้งเสมอ

โรคที่เกิดจากการใช้งาน Hurry Sickness มักจะเกิดกับผู้ที่เล่นอินเทอร์เน็ต ที่ทำให้กลายเป็นคนขี้เบื่อ หงุดหงิดง่าย ใจร้อน เครียดง่าย หากมีอาการมาก ๆ ก็จะเข้าข่ายโรคประสาทได้ จึงควรปรับเปลี่ยนลักษณะงานและพยายามควบคุมอารมณ์ตนเอง

เมื่อทราบดังนี้แล้วสำหรับผู้ที่ต้องอยู่หน้าคอมพิวเตอร์นาน ๆ ไม่ว่าจะด้วยความจำเป็นแค่ไหน ก็แล้วแต่ คงต้องสอดแทรกการบริหารร่างกายเข้าไปด้วย บิดซ้ายบิดขวา หายใจ ยืดเส้นยืดสาย จะได้ยืดอายุสุขภาพดีของเราต่อไป

16. จากเรื่องที่อ่าน ควรตั้งชื่อเรื่องว่าอย่างไร

- 1) ผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์
- 2) ข้อดีและข้อเสียของการใช้เทคโนโลยี
- 3) ประโยชน์และโทษของการใช้คอมพิวเตอร์พกพา
- 4) ผลกระทบของการใช้อินเทอร์เน็ต

17. ข้อมูลใดไม่ปรากฏในเรื่อง

- 1) สารเคมีจากจอคอมพิวเตอร์ทำให้ร่างกายเกิดโรคภูมิแพ้
- 2) เชื้อโรคที่เกาะแป้นคีย์บอร์ดทำให้เกิดอาการโรคกระดูกข้อมือ นิ้วมือเสื่อม
- 3) อุณหภูมิของอากาศมีผลต่อการสร้างสเปิร์มของผู้ชาย
- 4) ในทางการแพทย์ยังไม่มีวิธีใดที่สามารถรักษาโรคที่เกิดจากคอมพิวเตอร์ได้

18. จากเนื้อเรื่อง อาการกระวนกระวายจากการรอกการตาวนโหลดเอกสารนาน ๆ อาจทำให้เกิดอาการของโรคใด
- 1) Computer Vision Syndrome
  - 2) Cumulative Trauma Disorders
  - 3) Qwerty Tummy
  - 4) Hurry Sickness

19. จากเนื้อเรื่อง ข้อใดเป็นการแนะนำที่**ไม่ถูกต้อง**ในการใช้เครื่องคอมพิวเตอร์
- 1) ควรทำงานโดยวางคอมพิวเตอร์แล็บที่อปบนหน้าตัก เพื่อหลีกเลี่ยงอันตรายจากคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า
  - 2) ควรพักสายตาเป็นระยะ ๆ ในระหว่างทำงานเพื่อป้องกันการเกิดโรคอ่อนล้าของประสาทตา
  - 3) ขณะรอเครื่องทำงานที่ใช้เวลานานควรขยับร่างกาย หรือเปลี่ยนท่านั่งเพื่อลดอาการปวดเมื่อย
  - 4) หากการทายาหรือฉีดยาเพื่อลดการอักเสบเรื้อรังของข้อมือไม่ได้ผล ควรได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด
20. บทความนี้เป็นประโยชน์ต่อบุคคลอาชีพใดมากที่สุด
- 1) นักสำรวจทางทะเล
  - 2) พนักงานบัญชีในออฟฟิศ
  - 3) เจ้าหน้าที่ควบคุมเครื่องจักรกลในโรงงาน
  - 4) พนักงานขายของในห้างสรรพสินค้า

เฉลย ข้อ 16 – 20

ข้อ 16 ตอบ 1) ข้อ 17 ตอบ 2) ข้อ 18 ตอบ 4) ข้อ 19 ตอบ 1) ข้อ 20 ตอบ 2)

เกณฑ์การให้คะแนน ข้อ 1 – 20

ตอบถูกได้ 2 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
31 – 40	ดีเยี่ยม
21 – 30	ดี
11 – 20	พอใช้
0 – 10	ปรับปรุง

เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพการประเมินผลรวมแบบทดสอบการอ่าน

คะแนน	ระดับคุณภาพ
31 – 40	ดีเยี่ยม
21 – 30	ดี
11 – 20	พอใช้
0 – 10	ปรับปรุง



## การแปลผลคะแนนแบบทดสอบการอ่าน

ระดับคุณภาพ	คำอธิบาย
ดีเยี่ยม	ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ย่านได้ โดยสรุปประเด็น ดีความ วิเคราะห์ วิพากษ์วิจารณ์ และประเมินคุณค่าจากเรื่องที่ย่านได้
ดี	ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ย่านได้ บอกประเด็นสำคัญแยกข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น บอกข้อคิดและประโยชน์ที่ได้รับจากเรื่องที่ย่านได้
พอใช้	ตอบคำถามเกี่ยวกับเรื่องที่ย่านได้ บอกวัตถุประสงค์ และอธิบายขยายความ และจับใจความสำคัญจากเรื่องที่ย่านได้
ปรับปรุง	อ่านแล้วบอกข้อมูล และแสดงความรู้สึกได้

### แบบสรุปแบบทดสอบการอ่าน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

**วัตถุประสงค์** เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร โดยทดสอบจากพฤติกรรมกรรมการอ่าน

**คำชี้แจง** ให้ผู้ประเมินให้คะแนนแบบทดสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้เรียน มีระดับคุณภาพที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินการอ่าน

**ผู้ประเมิน**  นักเรียนประเมินตนเอง  ครู  
 เพื่อนนักเรียน  ผู้ปกครอง

ผู้ประเมิน ชื่อ.....นามสกุล.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ (40)	ระดับคุณภาพ				หมายเหตุ
			ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1							
2							
3							
4							
...							

### วิธีการใช้เครื่องมือ

จากเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร เป็นแบบทดสอบการอ่าน (แบบเลือกตอบ)

การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลข้างต้น สามารถใช้ในการประเมินระหว่างเรียน และหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และระดับความสามารถของผู้เรียน ตามแนวทางการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

การพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้เครื่องมือประเมินแบบทดสอบควรอยู่ในระดับดี ขึ้นไป และการประเมินผลรวมแบบทดสอบการอ่านและการแปลผลคะแนน ควรมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี ขึ้นไป

## แบบประเมินการเขียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 (สำหรับครู)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนประเมินค่าในประเด็นที่เกี่ยวกับตนเอง เช่น อาชีพที่ดีสำหรับฉัน อนาคตของฉันบุคคลต้นแบบของฉัน กำหนดให้มีความยาว 15 – 20 บรรทัด โดยพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนนดังต่อไปนี้

### เกณฑ์การให้คะแนน (10 คะแนน)

รายการประเมิน	คะแนน				
	4	3	2	1	0
1. เนื้อหา 1.1 ใจความเหมาะสม 1.2 มีความต่อเนื่อง 1.3 มีความสอดคล้องกับประเด็นที่กำหนด 1.4 ไม่วกวน	มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ	มี 3 องค์ประกอบ	มี 2 องค์ประกอบ	มี 1 องค์ประกอบ	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบทั้ง 4 ข้อ
2. การใช้ภาษา 2.1 ใช้ภาษาทางการ ไม่ใช่ภาษาพูด หรือภาษาถิ่น 2.2 ใช้เครื่องหมายวรรคตอน เว้นวรรค และย่อหน้า ถูกต้อง 2.3 ใช้ประโยคเหมาะสม เช่น การเชื่อมคำ การขยายความ ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ	มี 2 องค์ประกอบ	มี 1 องค์ประกอบ	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบทั้ง 3 ข้อ
3. การเขียนสะกดคำ			สะกดถูกต้องทุกคำหรือสะกดคำผิดตั้งแต่ 1-2 คำ	สะกดคำผิดตั้งแต่ 3-4 คำ	สะกดคำผิดตั้งแต่ 5 คำขึ้นไป
4. ความยาวของเนื้อหา				เขียนความยาวตามที่กำหนด	เขียนไม่ครบตามที่กำหนด

### เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีเยี่ยม
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนวิพากษ์ในประเด็นต่าง ๆ เช่น นโยบายต่าง ๆ ระเบียบ กฎเกณฑ์ สิทธิส่วนบุคคล การจำกัดสิทธิ การเข้าถึงข้อมูล กำหนดให้มีความยาว 15 – 20 บรรทัด โดยพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

**เกณฑ์การให้คะแนน (10 คะแนน)**

รายการประเมิน	คะแนน				
	4	3	2	1	0
1. เนื้อหา 1.1 ใจความเหมาะสม 1.2 มีความต่อเนื่อง 1.3 มีความสอดคล้องกับประเด็นที่กำหนด 1.4 ไม่วกวน	มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ	มี 3 องค์ประกอบ	มี 2 องค์ประกอบ	มี 1 องค์ประกอบ	ไม่ปรากฏองค์ประกอบทั้ง 4 ข้อ
2. การใช้ภาษา 2.1 ใช้ภาษาทางการ ไม่ใช่ภาษาพูด หรือภาษาถิ่น 2.2 ใช้เครื่องหมายวรรคตอน เว้นวรรค และย่อหน้าถูกต้อง 2.3 ใช้ประโยคเหมาะสม เช่น การเชื่อมคำ การขยายความ ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ	มี 2 องค์ประกอบ	มี 1 องค์ประกอบ	ไม่ปรากฏองค์ประกอบทั้ง 3 ข้อ
3. การเขียนสะกดคำ			สะกดถูกต้องทุกคำหรือสะกดคำผิดตั้งแต่ 1-2 คำ	สะกดคำผิดตั้งแต่ 3-4 คำ	สะกดคำผิดตั้งแต่ 5 คำขึ้นไป
4. ความยาวของเนื้อหา				เขียนความยาวตามที่กำหนด	เขียนไม่ครบตามที่กำหนด

**เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ**

คะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีเยี่ยม
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนสื่อสารในเรื่องใดเรื่องหนึ่งในระดับองค์กร เช่น การรณรงค์เพื่อพัฒนาองค์กร การพัฒนาประเทศในด้านต่าง ๆ การแก้ปัญหาของสังคม กำหนดให้มีความยาว 15 – 20 บรรทัด โดยพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

**เกณฑ์การให้คะแนน (10 คะแนน)**

รายการประเมิน	คะแนน				
	4	3	2	1	0
1. เนื้อหา 1.1 ใจความเหมาะสม 1.2 มีความต่อเนื่อง 1.3 มีความสอดคล้องกับประเด็นที่กำหนด 1.4 ไม่วกวน	มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ	มี 3 องค์ประกอบ	มี 2 องค์ประกอบ	มี 1 องค์ประกอบ	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 4 ข้อ
2. การใช้ภาษา 2.1 ใช้ภาษาทางการ ไม่ใช่ ภาษาพูด หรือภาษาถิ่น 2.2 ใช้เครื่องหมายวรรคตอน เว้นวรรค และย่อหน้าถูกต้อง 2.3 ใช้ประโยคเหมาะสม เช่น การเชื่อมคำ การขยายความ ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ	มี 2 องค์ประกอบ	มี 1 องค์ประกอบ	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ
3. การเขียนสะกดคำ			สะกดถูกต้อง ทุกคำหรือ สะกดคำผิด ตั้งแต่ 1-2 คำ	สะกดคำผิด ตั้งแต่ 3-4 คำ	สะกดคำผิด ตั้งแต่ 5 คำ ขึ้นไป
4. ความยาวของเนื้อหา				เขียนความยาวตามที่กำหนด	เขียนไม่ครบตามที่กำหนด

**เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ**

คะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีเยี่ยม
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน เช่น การรักษาวัฒนธรรม การศึกษา การส่งเสริมสิทธิพลเมือง ประเด็นทางสังคมที่กำลังเป็นที่สนใจ กำหนดให้มีความยาว 15 – 20 บรรทัด โดยพิจารณาตามเกณฑ์การให้คะแนน ดังต่อไปนี้

**เกณฑ์การให้คะแนน (10 คะแนน)**

รายการประเมิน	คะแนน				
	4	3	2	1	0
1. เนื้อหา 1.1 ใจความเหมาะสม 1.2 มีความต่อเนื่อง 1.3 มีความสอดคล้องกับประเด็นที่กำหนด 1.4 ไม่วกวน	มีครบทั้ง 4 องค์ประกอบ	มี 3 องค์ประกอบ	มี 2 องค์ประกอบ	มี 1 องค์ประกอบ	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 4 ข้อ
2. การใช้ภาษา 2.1 ใช้ภาษาทางการ ไม่ใช่ ภาษาพูด หรือภาษาถิ่น 2.2 ใช้เครื่องหมายวรรคตอน เว้นวรรค และย่อหน้าถูกต้อง 2.3 ใช้ประโยคเหมาะสม เช่น การเชื่อมคำ การขยายความ ไม่ใช่คำฟุ่มเฟือย		มีครบทั้ง 3 องค์ประกอบ	มี 2 องค์ประกอบ	มี 1 องค์ประกอบ	ไม่ปรากฏ องค์ประกอบ ทั้ง 3 ข้อ
3. การเขียนสะกดคำ			สะกดถูกต้อง ทุกคำหรือ สะกดคำผิด ตั้งแต่ 1-2 คำ	สะกดคำผิด ตั้งแต่ 3-4 คำ	สะกดคำผิด ตั้งแต่ 5 คำ ขึ้นไป
4. ความยาวของเนื้อหา				เขียนความยาวตามที่กำหนด	เขียนไม่ครบตามที่กำหนด

**เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ**

คะแนน	ระดับคุณภาพ
9 - 10	ดีเยี่ยม
7 - 8	ดี
5 - 6	พอใช้
0 - 4	ปรับปรุง

## เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพการประเมินผลรวมแบบประเมินการเขียน

คะแนน	ระดับคุณภาพ
31 - 40	ดีเยี่ยม
21 - 30	ดี
11 - 20	พอใช้
0 - 10	ปรับปรุง

### การแปลผลคะแนนการประเมินการเขียน

ระดับคุณภาพ	คำอธิบาย
ดีเยี่ยม	เขียนสื่อสารด้วยเนื้อหาที่หลากหลายและมีความซับซ้อนหรือมีนัยมากขึ้น มีการเขียนแสดงความเข้าใจ วิเคราะห์ วิพากษ์และนำเนื้อหาไปใช้ประโยชน์เพื่อพัฒนาตนเอง ชุมชน และสังคม ใช้กลยุทธ์ในการเขียนได้อย่างมีสติและวิจารณ์ญาณ และเขียนแสดงความรู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึก เพื่อสร้างความเข้าใจโดยคำนึงถึงความแตกต่างด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและพัฒนาสังคมอย่างยั่งยืน
ดี	เขียนสื่อสารด้วยเนื้อหาที่ซับซ้อนและมีนัยแฝงโดยปราศจากอคติ มีการเขียนตีความ วิเคราะห์ วิพากษ์จุดเด่น จุดด้อย และประเมินคุณค่าของเรื่องได้ลึกซึ้ง สามารถเขียนสื่อสารอย่างเห็นอกเห็นใจและแสดงความรู้สึกร่วมและเข้าใจความรู้สึกต่อบุคคลที่มีความแตกต่างจากตนเอง มีกลยุทธ์ในการเขียนอย่างมีศิลปะและมีพลังด้วยความรับผิดชอบต่อสังคม
พอใช้	เขียนสื่อสารด้วยเนื้อหาที่มีความซับซ้อนโดยปราศจากอคติ มีการเขียนตีความ วิเคราะห์ วิพากษ์จุดเด่น จุดด้อย และประเมินคุณค่าของเรื่องที่เกิดประโยชน์กับคนหมู่มากหรือเป็นประโยชน์จริงหรือเป็นไปตามอุดมการณ์ เขียนสื่อสารในทางบวกคำนึงถึงกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สามารถเขียนสื่อสารได้อย่างเหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายโดยคำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของส่วนรวม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
ปรับปรุง	เขียนสื่อสารด้วยเนื้อหาโดยปราศจากอคติ มีการเขียนสรุปประเด็น ตีความ วิเคราะห์ และประเมินคุณค่าจากเรื่องที่เขียนในมิติความจริง ความดี ความงามที่มีความซับซ้อนมากขึ้น และสอดคล้องกับกฎหมายที่เกี่ยวข้อง สามารถเขียนเนื้อหาที่ซับซ้อนและสร้างสรรค์โดยคำนึงถึงประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยใช้คำศัพท์ สำนวน โครงสร้างภาษาตามที่กำหนดได้อย่างถูกต้อง

## แบบสรุบบนแบบประเมินการเขียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร โดยประเมินจากพฤติกรรมการเขียน

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินให้คะแนนแบบทดสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้เรียน มีระดับคุณภาพที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินการเขียน

ผู้ประเมิน  นักเรียนประเมินตนเอง  ครู  
 เพื่อนนักเรียน  ผู้ปกครอง

ผู้ประเมิน ชื่อ.....นามสกุล.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ (40)	ระดับคุณภาพ				หมายเหตุ
			ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1							
2							
3							
4							
...							

### วิธีการใช้เครื่องมือ

จากเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร เป็นแบบประเมินการเขียน (แบบเขียนตอบอิสระ)

การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลข้างต้น สามารถใช้ในการประเมินระหว่างเรียน และหลังการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้และระดับความสามารถของผู้เรียน ตามแนวทางการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

การพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้เครื่องมือประเมินแบบทดสอบควรอยู่ในระดับดี ขึ้นไป และการประเมินผลรวมแบบประเมินการเขียนและการแปลผลคะแนน ควรมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี ขึ้นไป

## แบบประเมินการเลือกใช้สื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 (สำหรับครู)

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนออกแบบและเลือกใช้สื่อหรือชิ้นงานเพื่อนำเสนอประเด็นเกี่ยวกับการแก้ปัญหา  
สิ่งแวดล้อมในชุมชน โดยพิจารณาตามเกณฑ์การประเมินการเลือกใช้สื่อ ต่อไปนี้

### เกณฑ์การประเมินการเลือกใช้สื่อเพื่อการสื่อสาร

ประเด็นการประเมิน	คะแนน			
	1	2	3	4
1. วัตถุประสงค์ของสื่อ	เลือกใช้สื่อได้ตรงตามวัตถุประสงค์แต่ยังไม่สามารถสื่อสารสร้างความเข้าใจได้	เลือกใช้สื่อได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสามารถใช้สื่อสารสร้างความเข้าใจให้กับตนเองได้เท่านั้น	เลือกใช้สื่อได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสามารถใช้สื่อสารสร้างความเข้าใจในสังคมได้	เลือกใช้สื่อได้ตรงตามวัตถุประสงค์และสามารถใช้สื่อสารสร้างความเข้าใจในสังคมได้หลายรูปแบบ
2. เนื้อหาของสื่อ	มีเนื้อหาครบถ้วนมีการลำดับเนื้อหาไม่ต่อเนื่องแต่มีความเหมาะสม	มีเนื้อหาครบถ้วนมีการลำดับเนื้อหาต่อเนื่องมีความเหมาะสมต่อตนเองได้	เนื้อหาครบถ้วนมีการลำดับเนื้อหาต่อเนื่องสร้างสรรค์ มีความเหมาะสมกับตนเอง	เนื้อหาครบถ้วนมีการลำดับเนื้อหาต่อเนื่องสร้างสรรค์ มีความเหมาะสมกับตนเองและสังคม
3. รูปแบบการออกแบบสื่อ	มีการออกแบบและเลือกใช้สื่ออย่างมีศิลปะและสร้างสรรค์	มีการวางแผนการออกแบบและเลือกใช้สื่ออย่างมีศิลปะและสร้างสรรค์ และผลิตสื่อเทคโนโลยีตรงตามวัตถุประสงค์	มีการวางแผนออกแบบและผลิตสื่อเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและหลากหลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีศิลปะและสร้างสรรค์ ตรงตามวัตถุประสงค์	มีการวางแผนออกแบบและผลิตสื่อเทคโนโลยีอย่างเป็นระบบและหลากหลาย ได้อย่างมีประสิทธิภาพและมีศิลปะและสร้างสรรค์ ตรงตามวัตถุประสงค์ และสามารถนำไปใช้ได้อย่างคุ้มค่า
4. ความรับผิดชอบต่องาน	เลือกสื่อจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ	เลือกสื่อจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีการอ้างอิง	เลือกสื่อจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีการอ้างอิง ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น	เลือกสื่อจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือ มีการอ้างอิง ไม่ละเมิดสิทธิของผู้อื่น และไม่สร้างผลกระทบต่อผู้อื่น
5. ประโยชน์ของสื่อ	ออกแบบและเลือกใช้สื่อให้มีประโยชน์ต่อตนเอง	ออกแบบและเลือกใช้สื่อให้มีประโยชน์ต่อตนเองและกลุ่มคนใกล้ตัว	ออกแบบและเลือกใช้สื่อให้มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคม	ออกแบบและเลือกใช้สื่อให้มีประโยชน์ต่อตนเองและสังคม สามารถนำไปใช้ได้จริง



### เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
16 - 20	ดีเยี่ยม
11 - 15	ดี
6 - 10	พอใช้
0 - 5	ปรับปรุง

### เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพการประเมินผลรวมแบบประเมินการเลือกใช้สื่อ

คะแนน	ระดับคุณภาพ
16 - 20	ดีเยี่ยม
11 - 15	ดี
6 - 10	พอใช้
0 - 5	ปรับปรุง

### การแปลผลคะแนนการประเมินการเลือกใช้สื่อ

ระดับคุณภาพ	คำอธิบาย
ดีเยี่ยม	รู้เท่าทันสื่อ เลือกใช้และผลิตสื่อโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ใช้กลวิธีที่หลากหลายในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพและวิจารณ์ญาณ เพื่อสร้างความเข้าใจโดยคำนึงถึงความแตกต่างในทุกมิติ ด้วยความรับผิดชอบต่อสังคมและสร้างสังคมที่พัฒนาอย่างยั่งยืน
ดี	เลือกใช้และผลิตสื่อโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ และมีพลังในการสร้างประโยชน์แก่สังคม โดยคำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของส่วนรวม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
พอใช้	เลือกใช้และผลิตสื่อโดยใช้เทคโนโลยีการสื่อสารได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ ใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ เกิดประโยชน์ต่อกลุ่มเป้าหมาย โดยคำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของส่วนรวม และมีความรับผิดชอบต่อสังคม
ปรับปรุง	เลือกใช้และผลิตสื่อได้ตรงตามจุดมุ่งหมายที่กำหนดไว้ โดยใช้กลวิธีในการผลิตสื่อและสื่อสารที่เหมาะสมได้อย่างมีประสิทธิภาพและสร้างสรรค์ เกิดประโยชน์ต่อตนเอง ต่อกลุ่ม และต่อสังคม สามารถประเมินคุณค่าและวิเคราะห์ วิพากษ์การทำงานของสื่อกับการสร้างผลกระทบต่อสังคมในเชิงลึกได้

## แบบสรุบบรรณการเลือกใช้สื่อ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

**วัตถุประสงค์** เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร โดยประเมินจากพฤติกรรมกาเลือกใช้สื่อ

**คำชี้แจง** ให้ผู้ประเมินให้คะแนนแบบทดสอบ และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้เรียน มีระดับคุณภาพที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินการเลือกใช้สื่อ

**ผู้ประเมิน**  นักเรียนประเมินตนเอง  ครู  
 เพื่อนนักเรียน  ผู้ปกครอง

ผู้ประเมิน ชื่อ.....นามสกุล.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนที่ได้ จากการ ประเมิน (40)	ระดับคุณภาพ				หมายเหตุ
			ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
1							
2							
3							
4							

### วิธีการใช้เครื่องมือ

จากเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร เป็นแบบประเมิน การเลือกใช้สื่อ

การใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลข้างต้น สามารถใช้ในการประเมินระหว่างเรียน และหลังการจัดการ เรียนรู้ เพื่อพัฒนาการเรียนรู้อและระดับความสามารถของผู้เรียน ตามแนวทางการประเมินสมรรถนะ สำคัญ ของผู้เรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

การพัฒนาผู้เรียนด้วยการใช้เครื่องมือประเมินแบบทดสอบควรอยู่ในระดับดี ขึ้นไป และการประเมิน ผลรวมแบบประเมินการเลือกใช้สื่อและการแปลผลคะแนน ควรมีระดับคุณภาพอยู่ในระดับดี ขึ้นไป

เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการสื่อสาร  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

เครื่องมือแต่ละเครื่องมือมีการกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนและแปลผลคะแนนที่สอดคล้องและเหมาะสมกับวิธีการวัดพฤติกรรม โดยกำหนดการแปลผลคะแนนของเครื่องมือแต่ละเครื่องมือเป็น 4 ระดับ ได้แก่ ระดับดีเยี่ยม ระดับดี ระดับพอใช้ และระดับปรับปรุง ซึ่งการแปลผลคะแนนดังกล่าวใช้ในการตัดสินระหว่างเรียน

สำหรับเกณฑ์การตัดสินสมรรถนะสำคัญ ระดับชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 ได้กำหนดเกณฑ์เพื่อให้สอดคล้องกับระดับคุณภาพทั้ง 4 ระดับ ได้แก่ ปรับปรุง พอใช้ ดี และดีเยี่ยม โดยครูผู้สอนสามารถนำเครื่องมือทั้งหมดของแต่ละด้าน ดังปรากฏมาแล้วข้างต้น ซึ่งประกอบด้วย ทักษะการฟัง ทักษะการพูด ทักษะการอ่าน ทักษะการเขียน และกลวิธีการสื่อสาร มาใช้ในการตัดสินสมรรถนะสำคัญ โดยมีผลรวมคะแนนทั้ง 5 ด้าน (180 คะแนน) มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

ด้านที่ 1 ทักษะการฟัง	คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านที่ 2 ทักษะการพูด	คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านที่ 3 ทักษะการอ่าน	คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านที่ 4 ทักษะการเขียน	คะแนนเต็ม 40 คะแนน
ด้านที่ 5 กลวิธีการสื่อสาร	คะแนนเต็ม 20 คะแนน

เกณฑ์ตัดสินระดับคุณภาพการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการสื่อสาร  
 ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

คะแนน	ระดับคุณภาพ
136 - 180	ดีเยี่ยม
91 - 135	ดี
46 - 90	พอใช้
0 - 45	ปรับปรุง

## 2.2 เครื่องมือประเมินความสามารถในการคิด

กรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการคิด

นิยามสมรรถนะสำคัญ	ตัวชี้วัด	ลักษณะเครื่องมือ
<p>ความสามารถในการคิด เป็นความสามารถในการคิด วิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างสร้างสรรค์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ และการคิดเป็นระบบ เพื่อนำไปสู่การสร้างองค์ความรู้หรือสารสนเทศเพื่อการตัดสินใจเกี่ยวกับตนเอง และสังคมได้อย่างเหมาะสม</p>	<p><b>การคิดอย่างมีวิจารณญาณ</b>                      ระบุความเข้าใจที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน ตัดสินใจเลือกคำตอบและประเมินความเหมาะสมของค่ากล่าวอ้าง พร้อมแสดงการแปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องและระบุข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์ มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน</p> <p><b>การคิดเชิงระบบ</b>                      วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือสถานการณ์ เชื่อมโยงจัดหมวดหมู่หรือกำหนดตัวแปร วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและสร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของระบบหรือสถานการณ์ได้</p> <p><b>การคิดสร้างสรรค์</b>                      พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อนโดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่มีใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง จากสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาด 2 วิธี ในเวลาที่กำหนด แจกแจงรายละเอียดของการพัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมและขยายความคิดได้ มีการประเมินชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมจากเกณฑ์และเสนอแนวทางปรับปรุง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบทดสอบ</li> <li>- เชิงสถานการณ์</li> <li>- แบบประเมินตรวจสอบรายการ</li> <li>- แบบประเมินผลงาน/ ชิ้นงาน/นวัตกรรม/ กระบวนการทำงาน</li> </ul>

เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการคิด

จากกรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 สามารถนำมาสร้างเครื่องมือประเมินแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ❖ แบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม
- ❖ แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม
- ❖ แบบประเมินตรวจสอบรายการ
- ❖ แบบทดสอบเชิงสถานการณ์

แบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม  
ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 (ด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ)

**คำชี้แจง** แบบสัมภาษณ์โครงการ/นวัตกรรม สำหรับนักเรียนความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6  
เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด นักเรียนสามารถแสดงความคิดได้เต็มศักยภาพ

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

ชื่อโครงการ/นวัตกรรม.....  
ผู้ให้สัมภาษณ์.....ชั้น.....เลขที่.....ผู้สัมภาษณ์.....  
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....

**ตอนที่ 2 บทสัมภาษณ์**

1. จากการสำรวจชุมชนนักเรียนพบปัญหาอะไรบ้าง ให้นักเรียนเลือก 1 ปัญหา และให้เหตุผลการเลือก  
ปัญหานั้นพร้อมแสดงหลักฐานประกอบที่สอดคล้องกับปัญหา

.....  
.....

2. ให้นักเรียนระบุหลักฐานหรือคำอธิบายเพิ่มเติมสนับสนุนเหตุผลในการเลือกปัญหานั้น

.....  
.....

3. ให้นักเรียนสรุปผังความคิดเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุของปัญหาที่เป็นไปได้

.....  
.....

4. ให้นักเรียนระบุจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของปัญหาที่เลือก

.....  
.....

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ**

.....  
.....

เกณฑ์ระดับการตอบแบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม  
สำหรับนักเรียนความสามารถ ในการคิดช่วงชั้นที่ 4 (ม.4 - 6)

บทสัมภาษณ์	ประเด็นพิจารณา	เกณฑ์การประเมินระดับความสามารถ			
		ระดับปรับปรุง	ระดับพอใช้	ระดับดี	ระดับดีเยี่ยม
<p>1. ให้นักเรียนอธิบายสถานการณ์ของปัญหา แล้วตัดสินใจเลือกคำตอบพร้อมประเมินความเหมาะสมในเหตุผลของคำตอบ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สรุปได้อย่างถูกต้อง และระบุการอ้างเหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหา</p> <p>2. ให้นักเรียนอธิบายเหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหาที่มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน</p> <p>3. ให้นักเรียนเขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้รูปของตนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหา</p> <p>4. ให้นักเรียนระบุจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของการอธิบายเหตุผลและเขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้รูปของตนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหา</p>	<p>1. ระบุความเข้าใจที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน</p> <p>2. ตัดสินใจเลือกคำตอบและประเมินความเหมาะสมของคำตอบอย่าง</p> <p>3. แปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์</p> <p>4. ลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง</p> <p>5. ระบุข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน</p> <p>6. ระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน</p> <p>7. เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ของตน</p> <p>8. ระบุจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงได้</p>	ระดับปรับปรุง	ระดับพอใช้	ระดับดี	ระดับดีเยี่ยม

- หมายเหตุ
- นักเรียนสามารถตอบบทสัมภาษณ์ข้อที่ 1 ได้ 5 ประเด็นพิจารณา แสดงว่า มีเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง มีคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
  - นักเรียนสามารถตอบบทสัมภาษณ์ข้อที่ 1-2 ได้ 6 ประเด็นพิจารณา แสดงว่า มีเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับพอใช้ มีคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
  - นักเรียนสามารถตอบบทสัมภาษณ์ข้อที่ 1-3 ได้ 7 ประเด็นพิจารณา แสดงว่า มีเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดี มีคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
  - นักเรียนสามารถตอบบทสัมภาษณ์ข้อที่ 1-4 ได้ 8 ประเด็นพิจารณา แสดงว่า มีเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดีเยี่ยม มีคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

## วิธีการใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

แบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม สำหรับนักเรียนในสมรรถนะในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย คำชี้แจง แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 บทสัมภาษณ์ มี 4 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ ซึ่งในการนำไปใช้ต้องมีการชี้แจงนักเรียนให้ชัดเจน นักเรียนกรอกข้อมูลทั่วไปในตอนต้นที่ 1 ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีวิธีการเตรียมความพร้อม และนำเครื่องมือแบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ไปใช้ ดังนี้

1) ครูวางแผนการประเมินการคิดขั้นสูงในการใช้แบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

2) ครูศึกษาเกณฑ์ระดับการตอบแบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีความสอดคล้องกันในบทสัมภาษณ์ ประเด็นพิจารณา เกณฑ์การประเมินระดับความสามารถ ให้ชัดเจน และมีการนัดหมายกำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

3) ในการสัมภาษณ์แต่ละประเด็น ครูต้องสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม พร้อมบันทึกผลการตอบของนักเรียนด้วยวิธีการจดบันทึกหรือมีการบันทึกเทปเสียงการสัมภาษณ์ ในทุกสภาพแวดล้อม

4) รวบรวมผลการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ ระบุข้อสังเกตของข้อมูลที่พบและบันทึกคะแนนสัมภาษณ์ และบันทึกคะแนนลงแบบบันทึก

ที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน	ระดับการคิด	หมายเหตุ
1	นาย ก	4	ดีเยี่ยม	
2	นางสาว ข	2	พอใช้	
3	นางสาว ม	1	ปรับปรุง	
4	.....			

5) กรณีมีผลการประเมินของนักเรียนมีระดับคุณภาพในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้หรือระดับดี ครูควรหาแนวทางพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงระดับดีเยี่ยม

**แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด**  
**ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6**

\*\*\*\*\*

**คำชี้แจง** แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรมสำหรับนักเรียนในสมรรถนะทักษะในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 เป็นแบบประเมินด้านการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ด้านการคิดเชิงระบบ ด้านการคิดสร้างสรรค์ และด้านการคิดแก้ปัญหาที่มีเกณฑ์การประเมินทุกทักษะการคิดเพื่อเป็นหลักเกณฑ์สำหรับการประเมินโครงการ/นวัตกรรม

ของนักเรียนที่ครูกำหนดภาระงานให้นักเรียนทำระหว่างมีการจัดการเรียนการสอน หรือปลายภาคเรียน  
ชื่อโครงการ/นวัตกรรม.....  
ผู้จัดทำ.....ชั้น.....เลขที่.....ผู้ประเมิน.....  
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....

\*\*\*\*\*

รายการประเมินด้านการคิด	คะแนน			
	4	3	2	1
การคิดอย่างมีวิจารณญาณ				
การคิดเชิงระบบ				
การคิดสร้างสรรค์				
<b>รวม</b>				
<b>ระดับความสามารถ</b>				

**เกณฑ์การประเมินโครงการ/นวัตกรรม สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6**  
**ความสามารถในการคิด (การคิดอย่างมีวิจารณญาณ)**

1 (ระดับปรับปรุง)	2 (ระดับพอใช้)	3 (ระดับดี)	4 (ระดับดีเยี่ยม)
ระบุความเข้าใจที่หลากหลายจากสถานการณ์ ตัดสินใจเลือกคำตอบและประเมินความเหมาะสมของคำกล่าวอ้าง พร้อมแสดงการแปลความหมาย ข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ สามารถลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้องและระบุข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์ มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน	จากระดับปรับปรุง และระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์ มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน	จากระดับพอใช้ และเขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหา และกระบวนการเรียนรู้ของตนได้	จากระดับดี และระบุจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงได้



## การคิดเชิงระบบ

1 (ระดับปรับปรุง)	2 (ระดับพอใช้)	3 (ระดับดี)	4 (ระดับดีเยี่ยม)
วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือสถานการณ์ เชื่อมโยง จัดหมวดหมู่ หรือ กำหนดตัวแปร วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล ระบบแบบแผนของพฤติกรรม และองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงและสร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของระบบหรือสถานการณ์ได้	จากระดับปรับปรุง และสร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบระบบได้	จากระดับพอใช้ และเปรียบเทียบแบบจำลองความคิดของระบบ ทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ของการแทรกแซงระบบ	จากระดับดี และปรับปรุงพัฒนาระบบโดยวิเคราะห์จากมุมมองที่หลากหลายทั้งของตนเองและผู้อื่น

## การคิดสร้างสรรค์

1 (ปรับปรุง)	2 (พอใช้)	3 (ดี)	4 (ดีเยี่ยม)
พัฒนาชิ้นงาน วิธีการ หรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่มีใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริงจากสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดมากกว่า 2 วิธี ในเวลาที่กำหนด	จากระดับปรับปรุง และพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริงจากสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดมากกว่า 2 วิธี ในเวลาที่กำหนด	จากระดับดี และแจ่มแจ้ง รายละเอียดของการพัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมและขยายความคิดได้อย่างครบถ้วน และมีรายละเอียดที่สมบูรณ์เสนอแนวทางปรับปรุงและพัฒนาต่อยอดผลงานให้ใช้งานได้ดีขึ้น	จากระดับดีเยี่ยม และพัฒนาต่อยอดชิ้นงาน วิธีการ หรือนวัตกรรมให้ใช้งานได้ดีขึ้น โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม

## การแปลผล

คะแนน 10 – 12	หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการคิดอยู่ในระดับดีเยี่ยม
คะแนน 7 – 9	หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการคิดอยู่ในระดับดี
คะแนน 4 – 6	หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการคิดอยู่ในระดับพอใช้
คะแนน 1 – 3	หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการคิดอยู่ในระดับปรับปรุง

## วิธีการใช้เครื่องมือแบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย คำชี้แจง ข้อมูลรายละเอียดชื่อโครงการ/นวัตกรรม ผู้จัดทำ วัน/เดือน/ปี ที่จัดทำ รายการประเมินด้านการคิด 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ และการคิดสร้างสรรค์ ซึ่งมีคะแนนการประเมิน และมีเกณฑ์การประเมินเทียบกับระดับอย่างชัดเจน ซึ่งในการนำไปใช้ควรมีการชี้แจงนักเรียนให้ชัดเจน นักเรียนกรอกข้อมูลรายละเอียดชื่อโครงการ/นวัตกรรม ผู้จัดทำ วัน/เดือน/ปี ที่จัดทำ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีวิธีการเตรียมความพร้อมและนำเครื่องมือแบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ไปใช้ ดังนี้

1. ครูวางแผนการประเมินทักษะการคิด ในการใช้แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6
2. ครูศึกษาเกณฑ์การประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีความสอดคล้องกันในรายการประเมินด้านการคิด 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ และการคิดสร้างสรรค์ กับคะแนนและเกณฑ์การประเมินเป็นระดับให้ชัดเจน และมีการกำหนดระยะเวลาที่สอดคล้องกับขั้นตอนการลงมือปฏิบัติของนักเรียนในการดำเนินการทำโครงการ/นวัตกรรม ที่ชัดเจน
3. ในการลงมือปฏิบัติของนักเรียนในการดำเนินการทำโครงการ/นวัตกรรมในแต่ละขั้นตอน ครูควรสังเกตพฤติกรรมการทำงาน การนำองค์ความรู้ในสมรรถนะเฉพาะไปประยุกต์ใช้ให้เกิดสมรรถนะในการคิด พร้อมกับครูควรเป็น Coach เพื่อแนะนำให้นักเรียนในทุกขั้นตอนและทุกสภาพแวดล้อม
4. รวบรวมผลการจัดทำโครงการ/นวัตกรรมของนักเรียน แล้วสรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ และบันทึกคะแนนการประเมินโครงการ/นวัตกรรมของนักเรียน พร้อมกับการแปรผลภาพรวมระดับการคิด

ที่	ชื่อ - สกุล	ความสามารถในการคิด 3 ด้าน			รวม	ภาพรวมระดับการคิด	หมายเหตุ
		วิจารณ์ญาณ	เชิงระบบ	สร้างสรรค์			
1	นาย ก	1	4	1	6	(2) พอใช้	ควรพัฒนาด้านคิดวิจารณ์ญาณและสร้างสรรค์
2	นางสาว ข	4	3	1	8	(3) ดี	ควรพัฒนาด้านการคิดสร้างสรรค์
3	นางสาว ม						

5. กรณีมีการแปลผลการประเมินภาพรวมระดับการคิดชั้นสูงของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ และการคิดสร้างสรรค์ ที่มีระดับคุณภาพในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ และระดับดี ครูควรหาแนวทางพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงระดับดีเยี่ยม

**แบบประเมินตรวจสอบรายการความสามารถในการคิด  
สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูผู้สอนประเมินนักเรียน**

**คำชี้แจง** แบบประเมินความสามารถในการคิด สำหรับสำหรับนักเรียนประเมินตนเองและสำหรับครูผู้สอนประเมินนักเรียน สมรรถนะในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 เป็นแบบประเมินที่ให้นักเรียนประเมินตนเองและครูผู้สอนประเมินนักเรียนมีรายการประเมินด้านทักษะการคิด 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ และการคิดสร้างสรรค์ ในแต่ละด้านมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนการประเมินเทียบกับระดับความสามารถของนักเรียน

ชื่อ-สกุลผู้รับการประเมิน.....ชั้น.....เลขที่.....ผู้ประเมิน.....  
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....

ด้าน	รายการ	ได้	ไม่ได้
การคิด อย่างมีวิจารณญาณ	1. ระบุความเข้าใจที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน		
	2. ตัดสินใจเลือกคำตอบและประเมินความเหมาะสมของคำตอบ		
	3. แปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์ได้		
	4. ลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง		
	5. ระบุข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน		
	6. ระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน		
	7. เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ของตน		
	8. ระบุจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง		
การคิด เชิงระบบ	1. วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องของระบบหรือสถานการณ์		
	2. เชื่อมโยงจัดหมวดหมู่หรือกำหนดตัวแปร		
	3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของระบบหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน		
	4. ระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง		
	5. ระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบหรือสถานการณ์สำหรับสร้างแบบจำลองอย่างง่าย		
	6. สร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของระบบ หรือสถานการณ์		
	7. สร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบระบบ		
	8. เปรียบเทียบแบบจำลองความคิดของระบบ ทำนาย หรือประเมินผลลัพธ์ของการแทรกแซงระบบที่ยากและซับซ้อน		
	9. ปรับปรุงพัฒนาระบบโดยวิเคราะห์จากมุมมองที่หลากหลายของตนเองและผู้อื่น		

ด้าน	รายการ	ได้	ไม่ได้
การคิดสร้างสรรค์	1. พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง จากสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาด 2 วิธี		
	2. พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อนในเวลาที่กำหนด		
	3. แจกแจงรายละเอียดของการพัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมและขยายความคิดได้		
	4. มีการประเมินชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมจากเกณฑ์และเสนอแนวทางปรับปรุง		
	5. พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง จากสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดมากกว่า 2 วิธี		
	6. ขยายความคิดได้อย่างครบถ้วนและมีรายละเอียดที่สมบูรณ์		
	7. มีการประเมินชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมจากเกณฑ์และเสนอแนวทางปรับปรุงและพัฒนาต่อยอดผลงานให้ใช้งานได้ดีขึ้น		
	8. มีการพัฒนาต่อยอดผลงานให้ใช้งานได้ดีขึ้น โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม		

หมายเหตุ : แนวทางในการนำเครื่องมือไปประยุกต์ใช้ สามารถใช้เครื่องมือนี้สำหรับครูผู้สอนในการประเมินระดับความสามารถของนักเรียนรายบุคคลหรือนักเรียนประเมินตนเองเพื่อให้ทราบระดับความสามารถและนำข้อมูลที่ได้ใช้ในการวางแผนพัฒนาระดับความสามารถในการคิดของนักเรียนต่อไป

#### การแปลผลการคิดอย่างมีวิจารณญาณ

- ทำได้ข้อ 1 – 5 หมายถึง นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับปรับปรุง (1 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 6 หมายถึง นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับพอใช้ (2 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 7 หมายถึง นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดี (3 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 8 หมายถึง นักเรียนมีการคิดอย่างมีวิจารณญาณอยู่ในระดับดีเยี่ยม (4 คะแนน)

#### การแปลผลการคิดเชิงระบบ

- ทำได้ข้อ 1 – 6 หมายถึง นักเรียนมีการคิดเชิงระบบอยู่ในระดับปรับปรุง (1 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 7 หมายถึง นักเรียนมีการคิดเชิงระบบอยู่ในระดับพอใช้ (2 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 8 หมายถึง นักเรียนมีการคิดเชิงระบบอยู่ในระดับดี (3 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 9 หมายถึง นักเรียนมีการคิดเชิงระบบอยู่ในระดับดีเยี่ยม (4 คะแนน)

### การแปลผลการคิดสร้างสรรค์

- ทำได้ข้อ 1 – 5 หมายถึง นักเรียนมีการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับปรับปรุง (1 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 6 หมายถึง นักเรียนมีการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดี (3 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 7 หมายถึง นักเรียนมีการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับพอใช้ (2 คะแนน)  
 ทำได้ข้อ 1 – 8 หมายถึง นักเรียนมีการคิดสร้างสรรค์อยู่ในระดับดีเยี่ยม (4 คะแนน)

### เกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิด สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและสำหรับครูผู้สอนประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

ด้าน	ประเด็นพิจารณา	เกณฑ์การประเมินระดับความสามารถ			
		ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
การคิด อย่างมี วิจาร์ณญาณ	1. ระบุความเข้าใจที่หลากหลายจากสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
	2. ตัดสินใจเลือกคำตอบและประเมินความเหมาะสมของคำตอบ				
	3. แปลความหมายข้อมูลและหลักฐานเชิงประจักษ์				
	4. ลงข้อสรุปได้อย่างถูกต้อง				
	5. ระบุข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์มีความเป็นเหตุเป็นผล				
	6. ระบุเหตุผลของข้อโต้แย้งที่สอดคล้องกับสถานการณ์มีความเป็นเหตุเป็นผล				
	7. เขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ของตน				
	8. ระบุจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุง				
การคิด เชิงระบบ	1. วิเคราะห์ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับระบบหรือสถานการณ์	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
	2. เชื่อมโยงจัดหมวดหมู่หรือกำหนดตัวแปร				
	3. วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผลของระบบหรือสถานการณ์ที่ยากและซับซ้อน				
	4. ระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลง				
	5. ระบุแบบแผนของพฤติกรรมและองค์ประกอบต่าง ๆ เพื่อวิเคราะห์แนวโน้มการเปลี่ยนแปลงของระบบหรือสถานการณ์สำหรับสร้างแบบจำลองอย่างง่าย				
	6. สร้างแบบจำลองเพื่อแสดงโครงสร้างของระบบหรือสถานการณ์				
	7. สร้างแบบจำลองความคิดเพื่ออธิบายแนวคิดที่ใช้ในการออกแบบระบบ				
	8. เปรียบเทียบแบบจำลองความคิดของระบบ ทำนายหรือประเมินผลลัพธ์ของการแทรกแซงระบบที่ยากและซับซ้อน				
	9. ปรับปรุงพัฒนาระบบโดยวิเคราะห์จากมุมมองที่หลากหลายทั้งของตนเองและผู้อื่น				

ด้าน	ประเด็นพิจารณา	เกณฑ์การประเมินระดับความสามารถ			
		ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
การคิดสร้างสรรค์	1. พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ที่ไม่ซ้ำใครหรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง จากสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาด 2 วิธี	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
	2. พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อนในเวลาที่กำหนด				
	3. แจกแจงรายละเอียดของการพัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมและขยายความคิดได้				
	4. มีการประเมินชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมจากเกณฑ์และเสนอแนวทางปรับปรุง				
	5. พัฒนาชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมเพื่อแก้ปัญหาที่ยากและซับซ้อน โดยใช้ความคิดที่แปลกใหม่ ไม่ซ้ำใคร หรือพัฒนาต่อยอดจากของเดิมให้เหมาะสมต่อการใช้งานจริง จากสิ่งที่มีอยู่หรือนำสิ่งอื่นมาทดแทนสิ่งที่ขาดมากกว่า 2 วิธี				
	6. ขยายความคิดได้อย่างครบถ้วนและมีรายละเอียดที่สมบูรณ์				
	7. มีการประเมินชิ้นงาน วิธีการหรือนวัตกรรมจากเกณฑ์และเสนอแนวทางปรับปรุงและพัฒนาต่อยอดผลงานให้ใช้งานได้ดีขึ้น				
	8. มีการพัฒนาต่อยอดผลงานให้ใช้งานได้ดีขึ้น โดยคำนึงถึงผลกระทบที่มีต่อสิ่งแวดล้อม สังคมและวัฒนธรรม				

วิธีการใช้เครื่องมือแบบประเมินความสามารถในการคิด สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและสำหรับครูผู้สอนประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

แบบประเมินความสามารถในการคิด สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูผู้สอนประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย คำชี้แจง ข้อมูลรายละเอียดของนักเรียน ข้อมูลของครูผู้ประเมินนักเรียน มีรายการประเมินด้านการคิด 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณมี 8 รายการ การคิดเชิงระบบมี 9 รายการ การคิดสร้างสรรค์มี 8 รายการ ซึ่งในแต่ละด้านมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนการประเมินเทียบกับระดับอย่างชัดเจน ซึ่งในการนำไปใช้ควรมีการชี้แจงนักเรียนให้ชัดเจน นักเรียนกรอกข้อมูลรายละเอียดของนักเรียน ข้อมูลของครูผู้ประเมินนักเรียนให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีวิธีการเตรียมความพร้อมและนำเครื่องมือแบบประเมินความสามารถในการคิด สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ไปใช้ ดังนี้

1. ครูวางแผนการใช้แบบประเมินความสามารถในการคิด สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 พร้อมศึกษาเกณฑ์ การประเมินความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

2. ครูอธิบายวิธีการประเมินตนเองตามแบบประเมินความสามารถในการคิด สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 แล้วให้นักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียน ให้ครบทั้ง 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ การคิดสร้างสรรค์ ครูสรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ของนักเรียนและของครูที่ประเมินนักเรียนเป็น ตามแบบประเมินความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

ที่	ชื่อ - สกุล	ความสามารถในการคิด 3 ด้าน			รวม	ภาพรวมระดับการคิด	หมายเหตุ
		วิจารณญาณ (4 คะแนน)	เชิงระบบ (4 คะแนน)	สร้างสรรค์ (4 คะแนน)			
1	นาย ก	1	4	1	6	(2) พอใช้	ควรพัฒนาด้านคิด วิจารณญาณและสร้างสรรค์
2	นางสาว ข	4	3	1	8	(3) ดี	ควรพัฒนาด้านการคิด สร้างสรรค์
3	นางสาว ม						
4							

3. กรณีมีการแปลผลการประเมินภาพรวมการประเมินทักษะการคิดสำหรับนักเรียนและครูผู้สอนมีระดับการคิดของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ การคิดสร้างสรรค์ ที่มีระดับคุณภาพในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ ระดับดี ครูควรหาแนวทางพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเพิ่มให้สูงขึ้นตามลำดับจนถึงระดับดีเยี่ยม

## แบบทดสอบเชิงสถานการณ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

ชื่อ ..... ชั้น ..... เลขที่ .....

โรงเรียน .....

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

### สถานการณ์

ปัญหาขยะพลาสติก ณ ช่วงเวลานี้เป็นหนึ่งในปัญหาที่ผู้คนทั่วโลกกำลังให้ความสนใจ เนื่องจากสภาพพื้นที่สังคมในหลายๆ ประเทศกำลังถูกยึดครองด้วยกองขยะที่ไร้หนทางแก้ไขจนก่อให้เกิดมลพิษจากขยะพลาสติกในหลายด้าน อันเป็นหนึ่งในภัยคุกคามที่ยิ่งใหญ่ต่อสิ่งแวดล้อมบนโลกใบนี้

แนวโน้มการเกิดขยะพลาสติกนั้นมียุคมากขึ้นทุก ๆ ปี มีงานวิจัยที่เผยว่าช่วงเวลาที่ผ่านมามีปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลสู่ท้องทะเลเป็นจำนวนกว่า 13 ล้านตันต่อปี และขยะเหล่านี้เองที่เป็นต้นตอสำคัญทำให้มหาสมุทรแปซิฟิกกลายเป็นแพขยะขนาดใหญ่ หรือที่เรียกในระดับสากลว่า Great Pacific Garbage Patch ซึ่งปัจจุบันมีขนาดใหญ่ถึง 1.6 ล้านตารางกิโลเมตร หรือใหญ่กว่าประเทศฝรั่งเศส เยอรมนี และสเปนมัดรวมกันเสียอีก

ในขณะที่ประเทศไทยเองก็ประสบปัญหาดังกล่าวไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าประเทศใดในโลก เพราะเมื่อปีที่ผ่านมาพบว่าประเทศไทยสร้างปริมาณขยะทางทะเลและขยะมูลฝอย 27.4 ล้านตัน ส่งผลให้ติดอันดับ 6 ของประเทศที่มีปริมาณขยะเยอะที่สุดในโลก

นั่นจึงทำให้การประชุมคณะกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ครั้งที่ 3/2561 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคมที่ผ่านมา ได้ประชุมพิจารณา (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) รวมถึงกำหนดการลดและเลิกใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use Plastic) ที่พบมากในขยะทะเลของประเทศไทยเป็นจำนวน 7 ประเภท



แหล่งข้อมูล <https://home.maefahluang.org/17277358/รู้จักพลาสติก-7-ชนิดที่ไทยกำลังแบน>



**คำถามข้อที่ 1** จากสถานการณ์ข้างต้น นักเรียนอธิบายแนวทางในการใช้สิ่งที่แทนพลาสติกที่จะถูกเลิกใช้  
ในไทย พร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยเขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับแนวทางนั้นว่ามีจุดเด่นในการแก้ปัญหาได้  
อย่างไร (อย่างน้อย 2 แนวทาง)

ตอบ .....

**คำถามข้อที่ 2** ให้นักเรียนเขียนอธิบายขั้นตอนการออกแบบที่ใช้กระบวนการและองค์ประกอบของการแก้ปัญหา  
ของสิ่งที่แทนพลาสติกที่จะถูกเลิกใช้ในไทย ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตอบ .....

**คำถามข้อที่ 3** จากการออกแบบ ให้นักเรียนบอกถึงประโยชน์และผลลัพธ์จากการออกแบบที่สามารถพัฒนา  
ต่อยอดผลงานให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม

ตอบ .....

#### เกณฑ์การประเมินแบบทดสอบเชิงสถานการณ์

ประเด็นการพิจารณา	ระดับดีเยี่ยม (4 คะแนน)	ระดับดี (3 คะแนน)	ระดับพอใช้ (2 คะแนน)	ระดับปรับปรุง (1 คะแนน)
การคิดอย่างมี วิจารณ์ญาณ	<b>แนวการตอบ</b> การใช้ไปไม้หรือกาบหมาก ขึ้นรูป แทนการใช้กล่อง โฟมเพราะ เป็นวัสดุที่ทำ ได้ง่ายและย่อยสลายได้ ตามธรรมชาติ จึงเลือก การนำไปไม้ที่มีอยู่ตาม ธรรมชาติมาขึ้นรูปด้วย เครื่องขึ้นรูปตาม ลักษณะการใช้งาน เนื่องจากไปไม้มีคุณสมบัติ ในการบรรจุอาหารได้ หลากหลาย ไม่มีสารเคมี เจือปน เมื่อเปรียบเทียบกับกล่องจานกระดาษที่มี ข้อจำกัดด้านการ รองรับของเหลว หรือ จานกระเบื้องที่มีน้ำหนัก มากเกินไป เป็นต้น	<b>แนวการตอบ</b> การใช้ไปไม้ขึ้นรูป/ กาบหมาก แทนการใช้ กล่องโฟมเพราะ เป็น วัสดุที่ทำได้ง่ายและย่อย สลายได้ตามธรรมชาติ จึงเลือกการนำไปไม้ที่มี อยู่ตามธรรมชาติมาขึ้น รูปด้วยเครื่องขึ้นรูปตาม ลักษณะการใช้งาน เนื่องจากไปไม้มี คุณสมบัติในการบรรจุ อาหารได้หลากหลาย ไม่มีสารเคมีเจือปน เป็นต้น	<b>แนวการตอบ</b> การใช้ไปไม้ขึ้นรูป/ กาบหมาก แทนการใช้ กล่องโฟมเพราะ เป็น วัสดุที่ทำได้ง่ายและย่อย สลายได้ตามธรรมชาติ จึงเลือกการนำไปไม้ที่มี อยู่ตามธรรมชาติมาขึ้น รูปด้วยเครื่องขึ้นรูปตาม ลักษณะการใช้งาน เป็นต้น	<b>แนวการตอบ</b> การใช้ไปไม้ขึ้นรูป/ กาบหมาก แทนการใช้ กล่องโฟมที่ถูกยกเลิก เพราะ เป็นวัสดุที่ทำ ได้ง่ายและย่อยสลาย ได้ตามธรรมชาติ เป็นต้น

ประเด็นการพิจารณา	ระดับดีเยี่ยม (4 คะแนน)	ระดับดี (3 คะแนน)	ระดับพอใช้ (2 คะแนน)	ระดับปรับปรุง (1 คะแนน)
การคิดเชิงระบบ	<p><b>แนวคำตอบ</b></p> <p>นักเรียนสามารถเขียนแผนผัง หรือ ผังมโนทัศน์ หรือแบบชิ้นงาน การนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟมโดยแสดงโครงสร้างของระบบที่ชัดเจน อธิบายแนวคิดของการนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟม โดยระบุขั้นตอนการออกแบบ กระบวนการ และองค์ประกอบของการของโครงสร้างของระบบ แก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่ชัดเจน เปรียบเทียบข้อดีที่ได้จากการนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟม วิเคราะห์ประโยชน์และผลลัพธ์ที่ได้จากการออกแบบ เมื่อนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟม เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b></p> <p>นักเรียนสามารถเขียนแผนผัง หรือ ผังมโนทัศน์ หรือแบบชิ้นงาน การนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟมโดยแสดงโครงสร้างของระบบที่ชัดเจน อธิบายแนวคิดของการนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟม โดยระบุขั้นตอนการออกแบบ กระบวนการ และองค์ประกอบของการของโครงสร้างของระบบ แก้ปัญหาตามสถานการณ์ที่ชัดเจน เปรียบเทียบข้อดีที่ได้จากการนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟม เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b></p> <p>นักเรียนสามารถเขียนแผนผัง หรือ ผังมโนทัศน์ หรือแบบชิ้นงาน การนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟมโดยแสดงโครงสร้างของระบบที่ชัดเจน อธิบายแนวคิดของการนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟม โดยระบุขั้นตอนการออกแบบ กระบวนการ และองค์ประกอบของการของโครงสร้างของระบบ แก้ปัญหาตามสถานการณ์ ที่ชัดเจน เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b></p> <p>นักเรียนสามารถเขียนแผนผัง หรือ ผังมโนทัศน์ หรือแบบชิ้นงาน การนำไปไม่ขึ้นรูปมาใช้เป็นลักษณะแทนการใช้กล่องโฟมโดยแสดงโครงสร้างของระบบที่ชัดเจน เป็นต้น</p>
การคิดสร้างสรรค์	<p><b>แนวคำตอบ</b></p> <p>การเสนอความคิดในการออกแบบรูปทรงของไปไม่ขึ้นรูปมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม เพราะสามารถง่ายต่อการวาง การเลือกใช้ไปไม่ในการขึ้นรูปจากไปไม่ 3 ชนิดที่มีคุณสมบัติต่างกัน ใน 3 ชั้น การต่อยอดไปไม่ขึ้นรูปให้สามารถใช้งานได้ดีขึ้น เช่น สามารถทนต่อความร้อนได้ เป็นต้น กระบวนการขึ้นรูปของไปไม่สามารถย่อยสลายได้ เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b></p> <p>การเสนอความคิดในการออกแบบรูปทรงของไปไม่ขึ้นรูปมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม เพราะสามารถง่ายต่อการวาง การเลือกใช้ไปไม่ในการขึ้นรูปจากไปไม่ 3 ชนิดที่มีคุณสมบัติต่างกัน ใน 3 ชั้น การต่อยอดไปไม่ขึ้นรูปเป็นผลิตภัณฑ์อื่น เช่น เสื้อผ้า, กระเป๋าตุง, เคสมือถือ เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b></p> <p>การเสนอความคิดในการออกแบบรูปทรงของไปไม่ขึ้นรูปมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม เพราะสามารถง่ายต่อการวาง การเลือกใช้ไปไม่ในการขึ้นรูปจากไปไม่ 3 ชนิดที่มีคุณสมบัติต่างกัน ใน 3 ชั้น เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b></p> <p>การเสนอความคิดในการออกแบบรูปทรงของไปไม่ขึ้นรูปมีลักษณะเป็นทรงสี่เหลี่ยม เพราะสามารถง่ายต่อการวาง เป็นต้น</p>

## เกณฑ์การประเมินรวมความสามารถในการคิดทั้ง 3 ด้าน

คะแนน 10 – 12 หมายถึง ระดับดีเยี่ยม

คะแนน 7 – 9 หมายถึง ระดับดี

คะแนน 4 – 6 หมายถึง ระดับพอใช้

คะแนน 1 – 3 หมายถึง ระดับปรับปรุง

### วิธีการใช้เครื่องมือแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

แบบทดสอบเชิงสถานการณ์ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย คำชี้แจง ข้อมูลรายละเอียดของนักเรียนสำหรับผู้ประเมินตนเอง ตัวอย่างสถานการณ์ มีข้อความจำนวน 3 ข้อ และมีเกณฑ์การตอบครอบคลุมด้านทักษะการคิด 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ การคิดสร้างสรรค์ ซึ่งในแต่ละด้านมีเกณฑ์การตอบเป็นระดับ 4 ระดับที่ชัดเจน คือ ระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ ระดับดี ระดับดีเยี่ยม โดยในการนำไปใช้ควรมีการชี้แจงนักเรียนให้ชัดเจน นักเรียนกรอกข้อมูลรายละเอียดของนักเรียนให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งมีวิธีการเตรียมความพร้อมและนำเครื่องมือแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ไปใช้ ดังนี้

1. ครูวางแผนการใช้แบบทดสอบเชิงสถานการณ์ พร้อมศึกษาเกณฑ์การประเมินความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

2. ครูศึกษาสถานการณ์ในตัวอย่างหรือเตรียมสถานการณ์ใหม่ที่อยู่ในบริบทและสภาพแวดล้อมในพื้นที่นั้น ๆ ที่มีความแตกต่างจากตัวอย่าง ซึ่งเน้นตัวอย่างสถานการณ์ที่เป็นจริง มีแหล่งที่มาชัดเจน และสามารถนำไปสร้างข้อคำถามที่ตอบสนองในการคิดได้

3. ครูสร้างข้อคำถามจากสถานการณ์ให้นักเรียนอธิบายแนวทางที่เกิดขึ้นพร้อมให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาจากสถานการณ์และสามารถพัฒนาต่อยอดให้มีระดับคุณภาพที่ดีขึ้น พร้อมสร้างแบบบันทึกผลการประเมินแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ควบคู่กับการสร้างข้อคำถาม

4. ครูสรุปผลการประเมินตามเกณฑ์การตอบของนักเรียนและบันทึกผลตามแบบบันทึกผลการทดสอบเชิงสถานการณ์ของนักเรียนเป็นรายบุคคล

### แบบบันทึกคะแนนแบบทดสอบเชิงสถานการณ์

#### ความสามารถในการคิด ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

ที่	ชื่อ - สกุล	สมรรถนะการคิด 3 ด้าน			รวม	ภาพรวมระดับการคิด	หมายเหตุ
		วิจารณญาณ (4 คะแนน)	เชิงระบบ (4 คะแนน)	สร้างสรรค์ (4 คะแนน)			
1	นาย ก	1	4	1	6	(2) พอใช้	ควรพัฒนาด้านคิด วิจารณญาณและสร้างสรรค์
2	นางสาว ข	4	3	1	8	(3) ดี	ควรพัฒนาด้านการคิด สร้างสรรค์
3	นางสาว ม						
4							

5. กรณีที่มีการแปลผลการประเมินภาพรวมการประเมินแบบทดสอบเชิงสถานการณ์มีระดับการคิดของนักเรียนทั้ง 3 ด้าน คือ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดเชิงระบบ การคิดสร้างสรรค์ ที่มีระดับคุณภาพในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ ระดับดี ครูควรรหาแนวทางพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเพิ่มให้สูงขึ้นตามลำดับจนถึงระดับดีเยี่ยม

### 2.3 เครื่องมือประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา

กรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา

นิยามสมรรถนะสำคัญ	ตัวชี้วัด	ลักษณะเครื่องมือ
<p><b>ความสามารถในการแก้ปัญหา</b></p> <p>ความสามารถในการระบุปัญหา และสาเหตุของปัญหาที่ยากและซับซ้อนและมีผลกระทบต่อสังคม เสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหาและประเมินผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม และครอบคลุมทุกมิติ วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม วางแผน การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการติดตาม แผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจได้</p>	<p>ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ยากและซับซ้อน และมีผลกระทบต่อสังคม เสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหาและประเมินผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม และครอบคลุมทุกมิติ วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นปัญหาย่อย ๆ สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมและครอบคลุมทุกมิติ วางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหา และใช้กระบวนการติดตามแผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจได้ และกำกับกระบวนการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบสัมภาษณ์</li> <li>- การเลือกหัวข้อ</li> <li>- โครงการ/นวัตกรรม</li> <li>- แบบประเมิน</li> <li>- โครงงาน/นวัตกรรม</li> <li>- แบบประเมิน</li> <li>- ตรวจสอบรายการ</li> <li>- แบบทดสอบ</li> <li>- เชิงสถานการณ์</li> </ul>

#### เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา

จากกรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 สามารถนำมาสร้างเครื่องมือประเมินแบบต่าง ๆ ได้ดังนี้

- ❖ แบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม
- ❖ แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม
- ❖ แบบประเมินตรวจสอบรายการ
- ❖ แบบทดสอบเชิงสถานการณ์

แบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม  
ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

**คำชี้แจง** แบบสัมภาษณ์โครงการ/นวัตกรรม สำหรับนักเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 เป็นแบบสัมภาษณ์ปลายเปิด นักเรียนสามารถแสดงความคิดเห็นได้เต็มศักยภาพ

**ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

ชื่อโครงการ/นวัตกรรม.....  
ผู้ให้สัมภาษณ์.....ชั้น.....เลขที่.....ผู้สัมภาษณ์.....  
วัน/เดือน/ปี ที่ประเมิน.....

**ตอนที่ 2 บทสัมภาษณ์**

1. จากการสำรวจชุมชนนักเรียนพบปัญหาอะไรบ้าง ให้นักเรียนเลือก 1 ปัญหา และให้เหตุผลการเลือกปัญหานั้นพร้อมแสดงหลักฐานประกอบที่สอดคล้องกับปัญหา

.....  
.....

2. ให้นักเรียนระบุหลักฐานหรือคำอธิบายเพิ่มเติมสนับสนุนเหตุผลในการเลือกปัญหานั้น

.....  
.....

3. ให้นักเรียนสรุปผังความคิดเกี่ยวกับปัญหา สาเหตุของปัญหาที่เป็นไปได้

.....  
.....

4. ให้นักเรียนระบุจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของปัญหาที่เลือก

.....  
.....

**ตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ**

.....  
.....

เกณฑ์ระดับการตอบแบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม สำหรับนักเรียนความสามารถ  
ในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

บทสัมภาษณ์	ประเด็นพิจารณา	เกณฑ์การประเมินระดับความสามารถ		
		ปรับปรุง	พอใช้	ดีเยี่ยม
1. ให้นักเรียนอธิบายสถานการณ์ของปัญหา แล้วตัดสินใจเลือกคำตอบพร้อมประเมินความเหมาะสมในเหตุผลของคำตอบ โดยมีหลักฐานเชิงประจักษ์ที่สรุปได้อย่างถูกต้อง และระบุการอ้างเหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหา 2. ให้นักเรียนอธิบายเหตุผลที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหา ที่มีความเป็นเหตุเป็นผลกัน 3. ให้นักเรียนเขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ของตนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหา 4. ให้นักเรียนระบุจุดเด่นและจุดที่ควรปรับปรุงของการอธิบายเหตุผลและเขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับเนื้อหาและกระบวนการเรียนรู้ของตนที่สอดคล้องกับสถานการณ์ของปัญหา	1. ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ยากและซับซ้อน	ปรับปรุง	พอใช้	ดีเยี่ยม
	2. ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่มีผลกระทบต่อสังคม			
	3. ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสมได้			
	4. วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นปัญหาย่อย			
	5. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม			
	6. วางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการติดตามแผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจได้			
	7. เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมและครอบคลุมมิติ			
	8. ใช้กำกับกระบวนการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง			
	9. ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยครอบคลุมทุกมิติ			
	10. เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้โดยคำนึงถึงความถูกต้อง			
	11. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ครอบคลุมทุกมิติ			
	12. ประเมินผลกระทบของปัญหาที่น่าเชื่อถือ			
	13. มีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริง			
	14. ใช้กระบวนการติดตามกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และทำนายแผนการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ			

หมายเหตุ

1. นักเรียนสามารถตอบบทสัมภาษณ์ข้อที่ 1 ได้ 6 ประเด็นพิจารณา แสดงว่า มีเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับปรับปรุง มีคะแนนเท่ากับ 1 คะแนน
2. นักเรียนสามารถตอบบทสัมภาษณ์ข้อที่ 1-2 ได้ 8 ประเด็นพิจารณา แสดงว่า มีเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับพอใช้ มีคะแนนเท่ากับ 2 คะแนน
3. นักเรียนสามารถตอบบทสัมภาษณ์ข้อที่ 1-3 ได้ 11 ประเด็นพิจารณา แสดงว่า มีเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดี มีคะแนนเท่ากับ 3 คะแนน
4. นักเรียนสามารถตอบบทสัมภาษณ์ข้อที่ 1-4 ได้ 14 ประเด็นพิจารณา แสดงว่า มีเกณฑ์การประเมินอยู่ในระดับดีเยี่ยม มีคะแนนเท่ากับ 4 คะแนน

## วิธีการใช้เครื่องมือแบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

แบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย คำชี้แจง แบ่งเป็น 3 ตอน คือ ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป ตอนที่ 2 บทสัมภาษณ์ มี 4 ข้อ และตอนที่ 3 ข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่น ๆ ซึ่งในการนำไปใช้ต้องมีการชี้แจงนักเรียนให้ชัดเจน นักเรียนรอกข้อมูลทั่วไปในตอนแรก 1 ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีวิธีการเตรียมความพร้อมและนำเครื่องมือแบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม สำหรับนักเรียนในทักษะความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ไปใช้ ดังนี้

1) ครูวางแผนการใช้แบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

2) ครูศึกษาเกณฑ์ระดับการตอบแบบสัมภาษณ์การเลือกหัวข้อโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีความสอดคล้องกันในบทสัมภาษณ์ ประเด็นพิจารณา เกณฑ์การประเมินระดับความสามารถ ให้ชัดเจน และมีการนัดหมายกำหนดวัน เวลา และสถานที่ในการสัมภาษณ์

3) ในการสัมภาษณ์แต่ละประเด็น ครูต้องสังเกตพฤติกรรมการตอบคำถาม พร้อมบันทึกผลการตอบของนักเรียนด้วยวิธีการจดบันทึกหรือมีการบันทึกเทปเสียงการสัมภาษณ์ ในทุกสภาพแวดล้อม

4) รวบรวมผลการสัมภาษณ์และวิเคราะห์ สรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ ระบุข้อสังเกตของข้อมูลที่พบและบันทึกคะแนนสัมภาษณ์ และบันทึกคะแนนลงแบบบันทึก

ที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน	ระดับความสามารถในการแก้ปัญหา	หมายเหตุ
1	นาย ก	4	ดีเยี่ยม	
2	นางสาว ข	2	พอใช้	
3	นางสาว ม	1	ปรับปรุง	
4	.....			

5) กรณีมีผลการประเมินของนักเรียนมีระดับคุณภาพในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ ระดับดี ครูควรหาแนวทางพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงระดับดีเยี่ยม

## แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

\*\*\*\*\*

**คำชี้แจง** แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 เป็นแบบประเมินด้านการคิดแก้ปัญหาที่มีเกณฑ์การประเมินทุกทักษะการคิดเพื่อเป็นหลักเกณฑ์สำหรับการประเมินโครงการ/นวัตกรรมของนักเรียนที่ครูกำหนดภาระงานให้นักเรียนทำระหว่างมีการจัดการเรียนการสอน หรือปลายภาคเรียน

ชื่อชิ้นงาน .....

ชื่อผู้ถูกประเมิน ..... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่..... เลขที่.....

โรงเรียน ..... ชื่อผู้ประเมิน .....

\*\*\*\*\*

เลขที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน				ผลการประเมิน	หมายเหตุ
		4	3	2	1		

**เกณฑ์การแปลผล**

คะแนน 4 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหายอยู่ในระดับดีเยี่ยม

คะแนน 3 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหายอยู่ในระดับดี

คะแนน 2 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหายอยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 1 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหายอยู่ในระดับปรับปรุง

### เกณฑ์การประเมินโครงการ/นวัตกรรม สำหรับนักเรียน ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

1 (ปรับปรุง)	2 (พอใช้)	3 (ดี)	4 (ดีเยี่ยม)
ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ยากและซับซ้อน และมีผลกระทบต่อสังคม เสนอวิธีการระบุสาเหตุของปัญหาและประเมินผลกระทบของปัญหา โดยใช้วิธีการที่เหมาะสม วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นปัญหาย่อย ๆ ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม วางแผน การปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการติดตาม แผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจได้	จากระดับปรับปรุง และประเมินผลกระทบของปัญหาครอบคลุมบางมิติ สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหาโดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมและครอบคลุมบางมิติ กำกับกระบวนการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง	จากระดับพอใช้ และประเมินผลกระทบของปัญหาครอบคลุมทุกมิติ สามารถเปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้ โดยคำนึงถึงความถูกต้อง เลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม และครอบคลุมทุกมิติ	จากระดับดี และประเมินผลกระทบของปัญหาอย่างน่าเชื่อถือ สามารถตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริง เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์ที่พัฒนาด้วยตนเอง เพื่อเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ดีที่สุด วางแผนการปฏิบัติที่มีประสิทธิภาพ เพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการติดตามแผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจและกำกับกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และทำนายแผนการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ



## วิธีการใช้เครื่องมือแบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย คำชี้แจง ข้อมูลรายละเอียดชื่อโครงการ/นวัตกรรม ผู้จัดทำ วัน/เดือน/ปี ที่จัดทำ รายการประเมิน การคิดแก้ปัญหา ซึ่งมีคะแนนการประเมิน และมีเกณฑ์การประเมินเทียบกับระดับอย่างชัดเจน ซึ่งในการนำไปใช้ควรมีการชี้แจงนักเรียนให้ชัดเจน นักเรียนกรอกข้อมูลรายละเอียดชื่อโครงการ/นวัตกรรม ผู้จัดทำ วัน/เดือน/ปี ที่จัดทำ ให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีวิธีการเตรียมความพร้อมและนำเครื่องมือแบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม สำหรับนักเรียนในทักษะความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ไปใช้ ดังนี้

1. ครูวางแผนการการใช้แบบประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6
2. ครูศึกษาเกณฑ์การประเมินโครงการ/นวัตกรรม ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ที่มีความสอดคล้องกันในรายการประเมินกับคะแนนและเกณฑ์การประเมินเป็นระดับให้ชัดเจน และมีการกำหนดระยะเวลาที่สอดคล้องกับขั้นตอนการลงมือปฏิบัติของนักเรียนในการดำเนินการทำโครงการ/นวัตกรรม ที่ชัดเจน
3. การลงมือปฏิบัติของนักเรียนในการดำเนินการทำโครงการ/นวัตกรรมในแต่ละขั้นตอน ครูควรสังเกตพฤติกรรมการทำงาน การนำองค์ความรู้ในสมรรถนะเฉพาะไปประยุกต์ใช้ให้เกิดความสามารถในการแก้ปัญหา พร้อมกับครูควรเป็น Coach เพื่อแนะนำให้นักเรียนในทุกขั้นตอนและทุกสภาพแวดล้อม
4. รวบรวมผลการจัดทำโครงการ/นวัตกรรมของนักเรียน แล้วสรุปผลการประเมินตามเกณฑ์และบันทึกคะแนนการประเมินโครงการ/นวัตกรรมของนักเรียน พร้อมกับการแปลผลภาพรวมระดับความสามารถในการแก้ปัญหา
5. กรณีมีการแปลผลการประเมินภาพรวมระดับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนที่มีระดับคุณภาพในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ และระดับดี ครูควรหาแนวทางพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเพิ่มขึ้นตามลำดับจนถึงระดับดีเยี่ยม

## แบบประเมินตรวจสอบรายการความสามารถในการแก้ปัญหา

สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูผู้สอนประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนประเมินตนเองและครูผู้สอนประเมินนักเรียนมีรายการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา ในแต่ละด้านมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนการประเมินเทียบกับระดับความสามารถของนักเรียน

ชื่อผู้ถูกประเมิน ..... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่.....เลขที่.....  
 โรงเรียน .....  
 ชื่อผู้ประเมิน .....

รายการ	ได้	ไม่ได้
1. ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ยากและซับซ้อน		
2. ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่มีผลกระทบต่อสังคม		
3. ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม		
4. วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นปัญหาย่อย ๆ		
5. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม		
6. วางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการติดตามแผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจ		
7. เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมและครอบคลุมบางมิติ		
8. ใช้กำกับกระบวนการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง		
9. ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยครอบคลุมทุกมิติ		
10. เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้โดยคำนึงถึงความถูกต้อง		
11. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ครอบคลุมทุกมิติ		
12. ประเมินผลกระทบของปัญหาที่น่าเชื่อถือ		
13. มีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริง		
14. ใช้กระบวนการติดตามกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และทำนายแผนการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ		

หมายเหตุ : แนวทางในการนำเครื่องมือไปประยุกต์ใช้ สามารถใช้เครื่องมือนี้สำหรับครูผู้สอนในการประเมินระดับความสามารถของนักเรียนรายบุคคลหรือนักเรียนประเมินตนเองเพื่อให้ทราบระดับความสามารถ และนำข้อมูลที่ได้ใช้ในการวางแผนพัฒนากระดับความสามารถด้านความสามารถในการแก้ปัญหา ของนักเรียนต่อไป

เกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

ด้าน	ประเด็นพิจารณา	เกณฑ์การประเมินระดับความสามารถ			
การคิดแก้ปัญหา	1. ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่ยากและซับซ้อน	ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
	2. ระบุปัญหาและสาเหตุของปัญหาที่มีผลกระทบต่อสังคม				
	3. ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยใช้วิธีการที่เหมาะสม				
	4. วิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อนออกเป็นปัญหาย่อย ๆ				
	5. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหาเสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสม				
	6. วางแผนการปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาและใช้กระบวนการติดตามแผนการแก้ปัญหาเพื่อการตัดสินใจ				
	7. เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่เหมาะสมและครอบคลุมบางมิติ				
	8. ใช้กำกับกระบวนการแก้ปัญหาได้ถูกต้อง				
	9. ประเมินผลกระทบของปัญหาโดยครอบคลุมทุกมิติ				
	10. เปรียบเทียบแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริงได้โดยคำนึงถึงความถูกต้อง				
	11. ออกแบบวิธีการแก้ปัญหา เสนอทางเลือกในการแก้ปัญหา โดยมีเกณฑ์สำหรับเลือกวิธีแก้ปัญหาที่ครอบคลุมทุกมิติ				
	12. ประเมินผลกระทบของปัญหาที่น่าเชื่อถือ				
	13. มีการตรวจสอบความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลและข้อเท็จจริง				
	14. ใช้กระบวนการติดตามกระบวนการแก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์และทำนายแผนการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ				

การแปลผลการคิดแก้ปัญหา

ทำได้ข้อ 1 - 14 หมายถึง นักเรียนมีการคิดแก้ปัญหายอยู่ในระดับดีเยี่ยม (4 คะแนน)

ทำได้ข้อ 1 - 11 หมายถึง นักเรียนมีการคิดแก้ปัญหายอยู่ในระดับดี (3 คะแนน)

ทำได้ข้อ 1 - 8 หมายถึง นักเรียนมีการคิดแก้ปัญหายอยู่ในระดับพอใช้ (2 คะแนน)

ทำได้ข้อ 1 - 6 หมายถึง นักเรียนมีการคิดแก้ปัญหายอยู่ในระดับปรับปรุง (1 คะแนน)

หมายเหตุ ในกรณีที่ไม่เป็นไปตามเกณฑ์ ให้แปลผลอยู่ในระดับปรับปรุง

**วิธีการใช้เครื่องมือประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง และครูผู้สอนประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6**

แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย คำชี้แจง ข้อมูลรายละเอียดของนักเรียน ข้อมูลของครูผู้ประเมินนักเรียน มีรายการประเมินด้านการคิดแก้ปัญหา มี 14 รายการ ซึ่งในแต่ละด้านมีเกณฑ์การแปลผลคะแนนการประเมินเทียบกับระดับอย่างชัดเจน ซึ่งในการนำไปใช้ควรมีการชี้แจงนักเรียนให้ชัดเจน นักเรียนกรอกข้อมูลรายละเอียดของนักเรียน ข้อมูลของครูผู้ประเมินนักเรียนให้ครบถ้วนสมบูรณ์ โดยมีวิธีการเตรียมความพร้อมและนำเครื่องมือประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ไปใช้ ดังนี้

1. ครูวางแผนการใช้แบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียน พร้อมศึกษาเกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6
2. ครูอธิบายวิธีการประเมินตนเองตามแบบประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 แล้วให้นักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียนในด้านการคิดแก้ปัญหา
3. ครูสรุปผลการประเมินตามเกณฑ์ของนักเรียนและของครูที่ประเมินนักเรียนตามแบบบันทึกผลการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียน

**แบบบันทึกการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6**

เลขที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน				ผลการประเมิน	หมายเหตุ
		1	2	3	4		

4. กรณีมีการแปลผลการประเมินการประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา สำหรับนักเรียนประเมินตนเองและครูประเมินนักเรียนที่มีระดับคุณภาพในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ ระดับดี ครูควรรหาแนวทางพัฒนานักเรียนให้มีคุณภาพเพิ่มให้สูงขึ้นตามลำดับจนถึงระดับดีเยี่ยม

## แบบทดสอบเชิงสถานการณ์ ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนศึกษาสถานการณ์ที่กำหนดให้แล้วตอบคำถามให้ครบทุกข้อ

ชื่อ-สกุลผู้รับการประเมิน.....ชั้น.....เลขที่.....วัน/เดือน/ปี.....

### สถานการณ์

ปัญหาขยะพลาสติก ณ ช่วงเวลานี้เป็นหนึ่งในปัญหาที่ผู้คนทั่วโลกกำลังให้ความสนใจ เนื่องจากสภาพพื้นที่สังคมในหลาย ๆ ประเทศกำลังถูกยึดครองด้วยกองขยะที่ไร้หนทางแก้ไขจนก่อให้เกิดมลพิษจากขยะพลาสติกในหลายด้าน อันเป็นหนึ่งในภัยคุกคามที่ยิ่งใหญ่ต่อสิ่งแวดล้อมบนโลกใบนี้

แนวโน้มการเกิดขยะพลาสติกนั้นมีมากขึ้นทุก ๆ ปี มีงานวิจัยที่เผยว่าช่วงเวลาที่ผ่านมาปริมาณขยะพลาสติกรั่วไหลสู่ท้องทะเลเป็นจำนวนกว่า 13 ล้านตันต่อปี และขยะเหล่านี้เองที่เป็นต้นตอสำคัญทำให้มหาสมุทรแปซิฟิกกลายเป็นแพขยะขนาดใหญ่ หรือที่เรียกในระดับสากลว่า Great Pacific Garbage Patch ซึ่งปัจจุบันมีขนาดใหญ่ถึง 1.6 ล้านตารางกิโลเมตร หรือใหญ่กว่าประเทศฝรั่งเศส เยอรมนี และสเปน มีดรวมกันเสียอีก

ในขณะที่ประเทศไทยเองก็ประสบปัญหาดังกล่าวไม่ยิ่งหย่อนไปกว่าประเทศใดในโลก เพราะเมื่อปีที่ผ่านมาพบว่าประเทศไทยสร้างปริมาณขยะทางทะเลและขยะมูลฝอย 27.4 ล้านตัน ส่งผลให้ติดอันดับ 6 ของประเทศที่มีปริมาณขยะเยอะที่สุดในโลก

นั่นจึงทำให้การประชุมคณะอนุกรรมการบริหารจัดการขยะพลาสติก ครั้งที่ 3/2561 เมื่อวันที่ 26 ธันวาคมที่ผ่านมา ได้ประชุมพิจารณา (ร่าง) แผนปฏิบัติการด้านการจัดการขยะพลาสติก 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) รวมถึงกำหนดการลดและเลิกใช้ผลิตภัณฑ์พลาสติกประเภทใช้ครั้งเดียวทิ้ง (Single-use Plastic) ที่พบมากในขยะทะเลของประเทศไทยเป็นจำนวน 7 ประเภท



แหล่งข้อมูล <https://home.maefahluang.org/17277358/รู้จักพลาสติก-7-ชนิดที่ไทยกำลังแบน>

**คำถามข้อที่ 1** จากสถานการณ์ข้างต้น นักเรียนอธิบายแนวทางในการใช้สิ่งที่แทนพลาสติกที่จะถูกเลิกใช้ในไทย พร้อมให้เหตุผลประกอบ โดยเขียนสะท้อนความคิดเกี่ยวกับแนวทางนั้นว่ามีจุดเด่นในการแก้ปัญหาได้อย่างไร (อย่างน้อย 2 แนวทาง)

ตอบ .....

**คำถามข้อที่ 2** ให้นักเรียนเขียนอธิบายขั้นตอนการออกแบบที่ใช้กระบวนการและองค์ประกอบของการแก้ปัญหาของสิ่งที่แทนพลาสติกที่จะถูกเลิกใช้ในไทย ที่เน้นความคิดสร้างสรรค์และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ตอบ.....

**คำถามข้อที่ 3** จากการออกแบบ ให้นักเรียนบอกถึงประโยชน์และผลลัพธ์จากการออกแบบที่สามารถพัฒนาต่อยอดผลงานให้มีประสิทธิภาพที่ดีขึ้นโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม สังคม และวัฒนธรรม

ตอบ.....

**เกณฑ์การประเมินแบบทดสอบเชิงสถานการณ์**

ระดับดีเยี่ยม (4 คะแนน)	ระดับดี (3 คะแนน)	ระดับพอใช้ (2 คะแนน)	ระดับปรับปรุง (1 คะแนน)
<p><b>แนวคำตอบ</b> โครงสร้างของใบไม้ส่วนใหญ่มีความเปราะบางไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นภาชนะจึงต้องขึ้นรูปเพื่อสร้างความแข็งแรงต่อการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน ในปัจจุบันมีการนำส่วนต่าง ๆ จากธรรมชาติ เช่น ชานอ้อยและกะลา ฯลฯ มาทดแทนกล่องโฟม นอกจากการนำส่วนต่าง ๆ จากธรรมชาติมาผลิตเป็นภาชนะแต่ยังไม่ทั่ว กระเบื้องเคลือบหรือใบไม้ที่นำมาทำเป็นกระทงใส่อาหาร เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพของภาชนะที่ขึ้นรูปให้สามารถใช้งานได้คงทน จึงวางแผนการนำเส้นใยที่มีความเหนียวเป็นตัวกลางในการยึดติดกันของใบไม้ให้เป็นรูปทรง เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b> โครงสร้างของใบไม้ส่วนใหญ่มีความเปราะบางไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นภาชนะ จึงต้องขึ้นรูปเพื่อสร้างความแข็งแรงต่อการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน ในปัจจุบันมีการนำส่วนต่าง ๆ จากธรรมชาติ เช่น ชานอ้อยและกะลา ฯลฯ มาทดแทนกล่องโฟม นอกจากการนำส่วนต่าง ๆ จากธรรมชาติมาผลิตเป็นภาชนะแต่ยังไม่ทั่ว กระเบื้องเคลือบ หรือใบไม้ที่นำมาทำเป็นกระทงใส่อาหาร เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b> โครงสร้างของใบไม้ส่วนใหญ่มีความเปราะบางไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นภาชนะ จึงต้องขึ้นรูปเพื่อสร้างความแข็งแรงต่อการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน ในปัจจุบันมีการนำส่วนต่าง ๆ จากธรรมชาติ เช่น ชานอ้อยและกะลา ฯลฯ มาทดแทนกล่องโฟม เป็นต้น</p>	<p><b>แนวคำตอบ</b> โครงสร้างของใบไม้ส่วนใหญ่มีความเปราะบางไม่เหมาะสมต่อการนำมาใช้เป็นภาชนะ จึงต้องขึ้นรูปเพื่อสร้างความแข็งแรงต่อการนำไปใช้ให้เหมาะสมกับลักษณะการใช้งาน เป็นต้น</p>

**แบบบันทึกแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ ความสามารถในการแก้ปัญหา  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6**

เลขที่	ชื่อ - สกุล	คะแนน				ผลการประเมิน	หมายเหตุ
		1	2	3	4		

**การแปลผล**

คะแนน 4 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับดีเยี่ยม

คะแนน 3 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับดี

คะแนน 2 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับพอใช้

คะแนน 1 หมายถึง นักเรียนมีความสามารถในการแก้ปัญหาอยู่ในระดับปรับปรุง

**วิธีการใช้แบบทดสอบเชิงสถานการณ์**

แบบทดสอบเชิงสถานการณ์ความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ประกอบด้วย คำชี้แจง ข้อมูลรายละเอียดของนักเรียน ตัวอย่างสถานการณ์ มีข้อความจำนวน 3 ข้อ และมีเกณฑ์การตอบครอบคลุมทักษะการคิดแก้ปัญหา ซึ่งในแต่ละด้านมีเกณฑ์การตอบ 4 ระดับที่ชัดเจน คือ ระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ ระดับดี ระดับดีเยี่ยม โดยการนำไปใช้ควรมีการชี้แจงนักเรียนให้ชัดเจน นักเรียนกรอกข้อมูลรายละเอียดของนักเรียนให้ครบถ้วนสมบูรณ์ ซึ่งมีวิธีการเตรียมความพร้อมและนำเครื่องมือแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ความสามารถในการแก้ปัญหาชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6 ไปใช้ ดังนี้

1. ครูวางแผนการใช้แบบทดสอบเชิงสถานการณ์ ศึกษาเกณฑ์การประเมินความสามารถในการแก้ปัญหา ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 – 6
2. ครูศึกษาสถานการณ์ในตัวอย่างหรือเตรียมสถานการณ์ใหม่ที่อยู่ในบริบทและสภาพแวดล้อมในพื้นที่นั้น ๆ ที่มีความแตกต่างจากตัวอย่าง ซึ่งเน้นตัวอย่างสถานการณ์ที่เป็นจริง มีแหล่งที่มาชัดเจน และสามารถนำไปสร้างข้อคำถามที่ตอบสนองทักษะความสามารถในการแก้ปัญหาได้
3. ครูสร้างข้อคำถามจากสถานการณ์ให้นักเรียนอธิบายแนวทางที่เกิดขึ้นพร้อมให้เหตุผลประกอบการแก้ปัญหาจากสถานการณ์และสามารถพัฒนาต่อยอดให้มีระดับคุณภาพที่ดีขึ้น พร้อมสร้างแบบบันทึกผลการประเมินแบบทดสอบเชิงสถานการณ์ควบคู่กับการสร้างข้อคำถาม
4. ครูสรุปผลการประเมินตามเกณฑ์การตอบของนักเรียนและบันทึกผลตามแบบบันทึกผลการทดสอบเชิงสถานการณ์ของนักเรียน
5. กรณีมีการแปลผลการประเมินภาพรวมการประเมินแบบทดสอบเชิงสถานการณ์มีระดับความสามารถในการแก้ปัญหาของนักเรียนในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ ระดับดี ครูควรหาแนวทางพัฒนาให้นักเรียนให้มีคุณภาพเพิ่มให้สูงขึ้นตามลำดับจนถึงระดับดีเยี่ยม

## 2.4 เครื่องมือประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

กรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

นิยามสมรรถนะสำคัญ	ตัวชี้วัด	ลักษณะเครื่องมือ
<p>ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต เป็นความสามารถในการนำกระบวนการต่าง ๆ ไปใช้ในการดำเนินชีวิตประจำวัน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การทำงาน และการอยู่ร่วมกันในสังคมด้วยการสร้างเสริมความสัมพันธ์อันดีระหว่างบุคคล การจัดการปัญหาและความขัดแย้งต่าง ๆ อย่างเหมาะสม การปรับตัวให้ทันกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสภาพแวดล้อม และการรู้จักหลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเอง และผู้อื่น</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>นำกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลายไปใช้ในชีวิตประจำวัน</li> <li>เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีเป้าหมาย</li> <li>ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข</li> <li>จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</li> <li>ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม</li> <li>หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบประเมินสำหรับนักเรียนประเมินตนเอง</li> <li>- แบบประเมินสำหรับครูประเมินนักเรียน</li> </ul>

### เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

จากกรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 สามารถนำมาสร้างเครื่องมือประเมินได้ ดังนี้

- ❖ แบบประเมินสำหรับนักเรียนประเมินตนเอง
- ❖ แบบประเมินสำหรับครูประเมินนักเรียน



# แบบประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

## คำชี้แจง

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ฉบับนี้แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ตอนที่ 2 รายการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ประกอบไปด้วย 6 ตัวชี้วัด

- 2.1 นำกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2.2 เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีเป้าหมาย
- 2.3 ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข
- 2.4 จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.5 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม
- 2.6 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของตนเอง ตามเกณฑ์พิจารณาดังนี้

ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวเป็นประจำ

ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวบ่อยครั้ง

ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวน้อยครั้ง

ระดับ 0 หมายถึง นักเรียนไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมเลย

\*\*\*\*\*

## ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ชื่อ-สกุล ..... ระดับชั้น..... ห้อง..... เลขที่.....

โรงเรียน .....

## ตอนที่ 2 รายการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ			
		เป็นประจำ (3)	บ่อยครั้ง (2)	น้อยครั้ง (1)	ไม่เคย (0)
<b>ตัวชี้วัดที่ 1 นำกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</b>					
1	นักเรียนมีการศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางแก้ไข ปัญหาในชีวิตประจำวัน				
2	นักเรียนนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิต				
3	นักเรียนนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ในการสร้างผลงานที่เป็น ประโยชน์ได้สำเร็จ				
4	นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในการวางแผนศึกษาต่อหรือ ประกอบอาชีพในอนาคต				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ			
		เป็นประจำ (3)	บ่อยครั้ง (2)	น้อยครั้ง (1)	ไม่เคย (0)
5	นักเรียนคิดริเริ่มเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ดีขึ้น ในระดับชุมชน และท้องถิ่น				
<b>ตัวชี้วัดที่ 2 เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีเป้าหมาย</b>					
6	นักเรียนมีแนวคิดในการจัดการกับปัญหาอุปสรรคเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย				
7	นักเรียนสามารถออกแบบวิธีการจัดการกับปัญหาให้สำเร็จเมื่อมีปัญหาและอุปสรรค				
8	นักเรียนเลือกวิธีการและขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมาย				
9	นักเรียนรับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ				
10	นักเรียนสร้างแรงจูงใจให้กับตนเองเพื่อไปสู่ความสำเร็จตามที่คาดหวัง				
<b>ตัวชี้วัดที่ 3 ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข</b>					
11	นักเรียนยอมรับกฎกติกาทางสังคมและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม				
12	นักเรียนแสดงออกถึงการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามกาลเทศะ				
13	นักเรียนใช้กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล				
14	นักเรียนปฏิบัติตามสิทธิเสรีภาพในการดำเนินชีวิตประจำวันและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติ				
15	นักเรียนเข้าใจและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม				
<b>ตัวชี้วัดที่ 4 จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</b>					
16	นักเรียนใช้ข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ร้ายแรง หรือกระทบต่อจิตใจ				
17	เมื่อเผชิญความผิดหวังและภาวะวิกฤตนักเรียนแก้ปัญหาจนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ				
18	นักเรียนจัดการกับปัญหาความขัดแย้งอย่างเป็นระบบและปรับตัวให้ดำเนินชีวิตได้ตามปกติ				
19	นักเรียนเป็นตัวกลางในการประสานความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี				
20	นักเรียนเป็นต้นแบบที่ดีในการแก้ปัญหาความขัดแย้งในสังคมด้วยสันติวิธี				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ			
		เป็นประจำ (3)	บ่อยครั้ง (2)	น้อยครั้ง (1)	ไม่เคย (0)
<b>ตัวชี้วัดที่ 5 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม</b>					
21	เมื่อเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการคิดและมีมุมมองใหม่ ๆ ในเชิงบวก				
22	เมื่อเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม				
23	นักเรียนติดตามข่าวสารบ้านเมือง และปรับตัวให้ เท่าทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน				
24	นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ได้อย่างเหมาะสม				
25	นักเรียนมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมอย่างมีวิจารณญาณ				
<b>ตัวชี้วัดที่ 6 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น</b>					
26	นักเรียนยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของบุคคลอื่นที่แสดงในโลกจริงและโลกเสมือน				
27	นักเรียนไม่โพสต์หรือแชร์ ข้อมูลที่เป็นการคุกคามและละเมิดสิทธิของผู้อื่นในโลกสังคมออนไลน์				
28	นักเรียนเคารพในความหลากหลายทางสังคมและแสดงออกตามบทบาทของตนเองได้อย่างเหมาะสม				
29	นักเรียนไม่เปิดเผยข้อมูลของบุคคลอื่นผ่านสื่อต่าง ๆ ต่อสาธารณชน				
30	นักเรียนไม่ยุยง ส่งเสริม ปลุกปั่น เพื่อให้เกิดสถานการณ์ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสังคมส่วนรวม				
<b>คะแนนรวม</b>					
<b>สรุปคะแนนร้อยละ</b>		$\frac{\text{คะแนนที่ได้} \times 100}{90} = \dots\dots\dots$			

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน  
(.....)

**สรุปผลการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต**

นักเรียนอยู่ในระดับ  ดีเยี่ยม  ดี  พอใช้  ปรับปรุง

**บันทึกเพิ่มเติม (สำหรับครูผู้สอน)**

จุดเด่นของนักเรียนคือ .....

จุดที่ควรพัฒนาของนักเรียนคือ .....

ลงชื่อ.....  
(.....)

ครูผู้สอน

## แบบประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต สำหรับครูประเมินนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

### คำชี้แจง

เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ฉบับนี้ แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ตอนที่ 2 รายการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ประกอบไปด้วย 6 ตัวชี้วัด

- 2.1 นำกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไปใช้ในชีวิตประจำวัน
- 2.2 เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีเป้าหมาย
- 2.3 ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข
- 2.4 จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 2.5 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม
- 2.6 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น

ให้ครูทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับพฤติกรรมของนักเรียน ตามเกณฑ์พิจารณาดังนี้

- ระดับ 3 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวเป็นประจำ  
 ระดับ 2 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวบ่อยครั้ง  
 ระดับ 1 หมายถึง นักเรียนปฏิบัติพฤติกรรมดังกล่าวน้อยครั้ง  
 ระดับ 0 หมายถึง นักเรียนไม่เคยปฏิบัติพฤติกรรมเลย

\*\*\*\*\*

### ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

ชื่อ-สกุล ..... ระดับชั้น..... ห้อง..... เลขที่.....

โรงเรียน .....

### ตอนที่ 2 รายการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ			
		เป็นประจำ (3)	บ่อยครั้ง (2)	น้อยครั้ง (1)	ไม่เคย (0)
<b>ตัวชี้วัดที่ 1 นำกระบวนการเรียนรู้ที่หลากหลาย ไปใช้ในชีวิตประจำวัน</b>					
1	นักเรียนมีการศึกษาและแลกเปลี่ยนเรียนรู้แนวทางแก้ไข ปัญหาในชีวิตประจำวัน				
2	นักเรียนนำความรู้และประสบการณ์มาประยุกต์ใช้ในการ ดำเนินชีวิต				
3	นักเรียนนำกระบวนการเรียนรู้ไปใช้ในการสร้างผลงานที่เป็น ประโยชน์ได้สำเร็จ				
4	นักเรียนนำความรู้ไปใช้ในการวางแผนศึกษาต่อหรือ ประกอบอาชีพในอนาคต				
5	นักเรียนคิดริเริ่มเพื่อให้เกิดการพัฒนาที่ดีขึ้น ในระดับชุมชน และท้องถิ่น				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ			
		เป็นประจำ (3)	บ่อยครั้ง (2)	น้อยครั้ง (1)	ไม่เคย (0)
<b>ตัวชี้วัดที่ 2 เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง และมีเป้าหมาย</b>					
6	นักเรียนมีแนวคิดในการจัดการกับปัญหาอุปสรรคเพื่อนำไปสู่เป้าหมาย				
7	นักเรียนสามารถออกแบบวิธีการจัดการกับปัญหาให้สำเร็จเมื่อมีปัญหาและอุปสรรค				
8	นักเรียนเลือกวิธีการและขั้นตอนของการดำเนินกิจกรรมให้สำเร็จตามเป้าหมาย				
9	นักเรียนรับผิดชอบและปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ				
10	นักเรียนสร้างแรงจูงใจให้กับตนเองเพื่อไปสู่ความสำเร็จตามที่คาดหวัง				
<b>ตัวชี้วัดที่ 3 ทำงานและอยู่ร่วมกันในสังคมอย่างมีความสุข</b>					
11	นักเรียนยอมรับกฎกติกาทางสังคมและปฏิบัติตามบทบาทหน้าที่ได้อย่างเหมาะสม				
12	นักเรียนแสดงออกถึงการจัดการตนเองได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามกาลเทศะ				
13	นักเรียนใช้กระบวนการทำงานร่วมกับผู้อื่น โดยคำนึงถึงความแตกต่างระหว่างบุคคล				
14	นักเรียนปฏิบัติตามสิทธิเสรีภาพในการดำเนินชีวิตประจำวันและอยู่ร่วมกับผู้อื่นได้อย่างสันติ				
15	นักเรียนเข้าใจและอยู่ร่วมกับผู้อื่นในสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรม				
<b>ตัวชี้วัดที่ 4 จัดการกับปัญหาและความขัดแย้งในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</b>					
16	นักเรียนใช้ข้อมูลที่หลากหลาย เพื่อเป็นทางเลือกในการแก้ปัญหาที่ร้ายแรง หรือกระทบต่อจิตใจ				
17	เมื่อเผชิญความผิดหวังและภาวะวิกฤตนักเรียนแก้ปัญหาจนสามารถดำเนินชีวิตได้อย่างปกติ				
18	นักเรียนจัดการกับปัญหาความขัดแย้งอย่างเป็นระบบและปรับตัวให้ดำเนินชีวิตได้ตามปกติ				
19	นักเรียนเป็นตัวกลางในการประสานความร่วมมือเพื่อแก้ไขปัญหาความขัดแย้งด้วยสันติวิธี				
20	นักเรียนเป็นต้นแบบที่ดีในการแก้ปัญหาความขัดแย้งในสังคมด้วยสันติวิธี				

ข้อ	รายการประเมิน	ระดับการปฏิบัติ			
		เป็นประจำ (3)	บ่อยครั้ง (2)	น้อยครั้ง (1)	ไม่เคย (0)
<b>ตัวชี้วัดที่ 5 ปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและสภาพแวดล้อม</b>					
21	เมื่อเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการคิดและมีมุมมองใหม่ ๆ ในเชิงบวก				
22	เมื่อเผชิญสถานการณ์ต่าง ๆ นักเรียนสามารถปรับเปลี่ยนพฤติกรรมในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม				
23	นักเรียนติดตามข่าวสารบ้านเมือง และปรับตัวให้ เท่าทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน				
24	นักเรียนแสดงความคิดเห็นต่อสถานการณ์การเปลี่ยนแปลงทางสังคม ได้อย่างเหมาะสม				
25	นักเรียนมีส่วนร่วมต่อกิจกรรมที่เกิดการเปลี่ยนแปลงทางสังคม เศรษฐกิจและวัฒนธรรมอย่างมีวิจารณญาณ				
<b>ตัวชี้วัดที่ 6 หลีกเลี่ยงพฤติกรรมไม่พึงประสงค์ที่ส่งผลกระทบต่อตนเองและผู้อื่น</b>					
26	นักเรียนยอมรับความคิดเห็นที่แตกต่างของบุคคลอื่นที่แสดงในโลกจริงและโลกเสมือน				
27	นักเรียนไม่โพสต์หรือแชร์ ข้อมูลที่เป็นการคุกคามและละเมิดสิทธิของผู้อื่นในโลกสังคมออนไลน์				
28	นักเรียนเคารพในความหลากหลายทางสังคมและแสดงออกตามบทบาทของตนเองได้อย่างเหมาะสม				
29	นักเรียนไม่เปิดเผยข้อมูลของบุคคลอื่นผ่านสื่อต่าง ๆ ต่อสาธารณชน				
30	นักเรียนไม่ยุยง ส่งเสริม ปลูกปั่น เพื่อให้เกิดสถานการณ์ปัญหาที่ส่งผลกระทบต่อสังคมส่วนรวม				
<b>คะแนนรวม</b>					
<b>สรุปคะแนนร้อยละ</b>		$\frac{\text{คะแนนที่ได้} \times 100}{90} = \dots\dots\dots$			

ลงชื่อ.....ครูผู้สอน  
(.....)

**สรุปผลการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต**

นักเรียนอยู่ในระดับ  ดีเยี่ยม  ดี  พอใช้  ปรับปรุง

**บันทึกเพิ่มเติม (สำหรับครูผู้สอน)**

จุดเด่นของนักเรียนคือ .....

จุดที่ควรพัฒนาของนักเรียนคือ .....

ลงชื่อ.....  
(.....)

ครูผู้สอน

## วิธีการใช้เครื่องมือ

เครื่องมือประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 คือ แบบประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต สำหรับนักเรียนประเมินตนเอง และครูประเมินนักเรียน ซึ่งมีวิธีการนำเครื่องมือไปใช้ ดังนี้

### ➤ ก่อนการประเมิน

- 1) ครูศึกษาคู่มือการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต
- 2) ครูวางแผนการใช้เครื่องมือ ดังนี้

2.1) กำหนดวัตถุประสงค์การประเมิน เช่น ประเมินเพื่อการพัฒนา (Formative Assessment) และประเมินเพื่อตัดสิน (Summative Assessment)

2.2) กำหนดช่วงเวลาการประเมินให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ เช่น ก่อนเรียน ระหว่างเรียน หลังเรียน หรือ ต้นปีการศึกษา กลางปีการศึกษา ปลายปีการศึกษา

### ➤ ระหว่างการประเมิน

- 1) ครูนำแบบประเมินไปใช้ประเมินนักเรียนตามแผนที่กำหนดไว้
- 2) ครูอาจใช้วิธีการอื่นร่วมกับการสังเกตพฤติกรรม เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องสมบูรณ์ เช่น การสัมภาษณ์ การสอบถาม การเล่าเรื่อง การใช้คำถาม เป็นต้น
- 3) ครูและนักเรียนควรบันทึกข้อมูลและตอบข้อมูลตามความเป็นจริง

### ➤ หลังการประเมิน

- 1) ครูสรุป และแปลผลการประเมินตามเกณฑ์การตัดสินระดับคุณภาพ
- 2) ครูบันทึกข้อมูลเพิ่มเติมเกี่ยวกับจุดเด่นและจุดที่ควรพัฒนาของนักเรียน
- 3) ครูแจ้งผลการประเมินความสามารถในการใช้ทักษะชีวิตให้นักเรียน ผู้ปกครอง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทราบ เพื่อนำผลการประเมินไปใช้พัฒนาคุณภาพนักเรียนต่อไป

## เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

แบบประเมินนี้ เป็นการประเมินที่มุ่งใช้รูปแบบของการประเมินจากหลายแหล่ง (Multi-rater Approach) และการประเมินด้วยวิธีการที่หลากหลาย (Multimethod) โดยให้นักเรียนแต่ละคนทำการประเมินตนเอง และครูทำการประเมินนักเรียนอีกครั้งหนึ่ง

การวิเคราะห์ข้อมูลผลการประเมินที่ได้จากแหล่งประเมินต่าง ๆ ในแต่ละรายการประเมินจะมีคะแนนอยู่ระหว่าง 0 - 3 โดยนำผลการประเมินแต่ละรายการมาคำนวณหาค่าคะแนนรวม และคำนวณเป็นร้อยละของคะแนน จากนั้นนำค่าร้อยละของคะแนนจากแหล่งการประเมินของนักเรียนประเมินตนเอง และครูประเมินนักเรียน มาหาค่าเฉลี่ย (Mean) แล้วมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์การตัดสิน เพื่อแปลผลเป็นระดับคุณภาพ ซึ่งมีระดับคุณภาพดังต่อไปนี้

เกณฑ์การตัดสิน	ระดับคุณภาพ
มีคะแนนตั้งแต่ร้อยละ 75 ขึ้นไป	ดีเยี่ยม
มีคะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 50 - 74	ดี
มีคะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ 25 - 49	พอใช้
มีคะแนนต่ำกว่าร้อยละ 25	ปรับปรุง

## 2.5 เครื่องมือประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

กรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

นิยามสมรรถนะสำคัญ	ตัวชี้วัด	ลักษณะเครื่องมือ
ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี คือ ความสามารถในการเลือกและใช้เทคโนโลยีด้านต่าง ๆ และมีทักษะ กระบวนการทางเทคโนโลยี เพื่อการพัฒนาตนเองและสังคม ในด้านการเรียนรู้ การสื่อสาร การทำงาน การแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ถูกต้อง เหมาะสมและมีคุณธรรม	<ol style="list-style-type: none"> <li>เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเองและสังคม</li> <li>มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี</li> </ol>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แบบทดสอบ</li> <li>- แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน</li> </ul>

### เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

จากกรอบโครงสร้างเครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6 สามารถนำมาสร้างเครื่องมือประเมินตามตัวชี้วัดทั้ง 2 ด้าน ได้แก่ 1) เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาตนเอง ประกอบด้วย การเลือกและใช้เทคโนโลยีในการเรียนรู้อย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม เลือกและใช้เทคโนโลยี ในการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม เลือกและใช้เทคโนโลยีในการทำงานและนำเสนอผลงานอย่างสร้างสรรค์และมีคุณธรรม เลือกและใช้เทคโนโลยีในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ และมีคุณธรรม และ 2) มีทักษะกระบวนการทางเทคโนโลยี ประกอบด้วย กำหนดปัญหาหรือ ความต้องการรวบรวมข้อมูล ออกแบบและปฏิบัติและการประเมินผล เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยี มีดังนี้

- ❖ แบบทดสอบ ประกอบด้วย แบบเลือกตอบ และแบบเขียนตอบ
- ❖ แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน



แบบทดสอบวัดความสามารถในการใช้เทคโนโลยี  
ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

ชื่อ ..... ชั้น.....เลขที่.....

โรงเรียน .....

คำชี้แจง แบบทดสอบฉบับนี้มี 10 ข้อ คะแนนเต็ม 30 คะแนน ใช้เวลา 30 นาที มี 2 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 แบบเลือกตอบ

คำชี้แจง ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด เพียงคำตอบเดียว จำนวน 7 ข้อ (ข้อ 1 – 7)  
(ข้อละ 3 คะแนน รวม 21 คะแนน)

1.

จากสถานการณ์ ให้พิจารณาว่า ผู้ผลิตสินค้า 4 รายต่อไปนี้

- แก้ว : พุดคุยซักถามผู้คนในตลาดใกล้บ้าน เพื่อวางแผนการออกแบบผลิตภัณฑ์ในการจำหน่าย
- กาญ : สร้างแบบสำรวจข้อมูลออนไลน์เพื่อวิเคราะห์สถิติความสนใจของกลุ่มวัยรุ่น ทั้งผู้หญิง ผู้ชาย ในพื้นที่เมือง ชนบท ในการวางแผนการออกแบบผลิตภัณฑ์ในการจำหน่าย
- กิง : ฟังข่าวการตลาดและดูรายการขายสินค้าที่ขายดีในตลาดทางดิจิทัลทุกวัน แล้วเลือกผลิตสินค้าที่ขายดีมาผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ของตนเอง
- ก้อง : สนใจและถนัดในการทำผลิตภัณฑ์อย่างหนึ่ง แล้วนำไปสอบถามแม่ค้า เพื่อจัดส่งและจำหน่าย

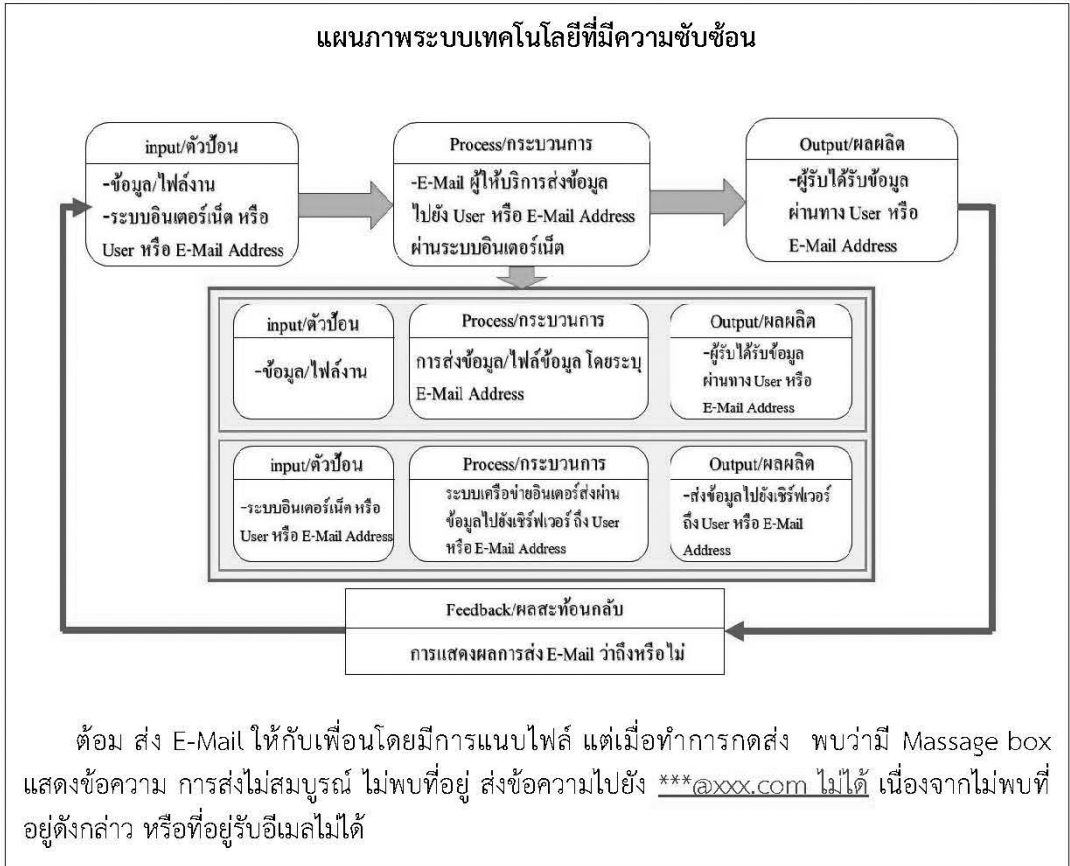
จากข้อมูล การเข้าถึงผู้บริโภคยุค 4.0 และการวางแผนการตลาดของใครที่สอดคล้องกับการใช้หลัก Customer Data มากที่สุด

- 1) แก้ว
- 2) กาญ
- 3) กิง
- 4) ก้อง

เฉลย 2) ถูก เพราะ การเข้าถึงผู้บริโภคด้วยรูปแบบออนไลน์สามารถสร้างรูปแบบที่มีข้อมูลที่ถูกระบุชัดเจน กลุ่มเป้าหมายชัดเจน การได้มาซึ่งข้อมูลที่สามารถนำมาวิเคราะห์ได้ตรงตามเป้าหมาย

- ตัวลวง
- 1) ผิด เพราะ ตามหลักการสอบถามข้อมูลโดยไม่สามารถกำหนดกลุ่มเป้าหมายที่ชัดเจน การเก็บข้อมูลที่นำมาวิเคราะห์สถิติได้ยาก
  - 3) ผิด เพราะ การรับข้อมูลแนวโน้มจากข่าวสาร ไม่ยึดกลุ่มเป้าหมายที่ต้องการ ไม่สามารถระบุผลิตภัณฑ์ที่ชัดเจน
  - 4) ผิด เพราะ ใช้การตัดสินใจผลิตสินค้าหรือผลิตภัณฑ์จากความสนใจของตนเอง

2.



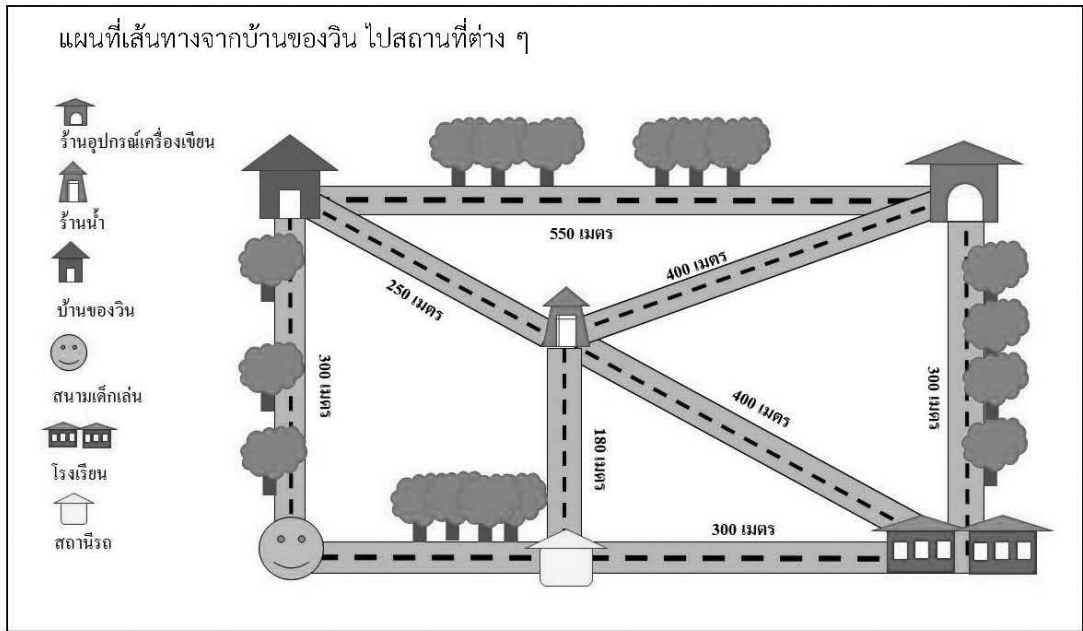
จากสถานการณ์ การตรวจสอบเพื่อแก้ปัญหาในระบบควรดำเนินการในขั้นตอนใด

- 1) ตัวป้อน
- 2) กระบวนการ
- 3) ผลผลิต
- 4) ข้อมูลย้อนกลับ

**เฉลย** 2) ถูก เพราะ จากข้อความแสดงผลการส่ง E-Mail พิจารณาได้ว่า ไม่มีชื่อผู้รับหรือชื่อผู้รับผิดพลาด ซึ่งการตรวจสอบนั้นเกิดขึ้นในขั้นกระบวนการ

- ตัวลวง**
- 1) ผิด เพราะ เป็นเพียงการรับข้อมูลและสัญญาณอินเทอร์เน็ต
  - 3) ผิด เพราะ เป็นส่วนของการแสดงผลการส่ง E-Mail ที่ไม่พบปัญหาถึงผู้รับ
  - 4) ผิด เพราะ เป็นการแสดงผลของการส่งว่าส่งได้หรือไม่ แต่ไม่ใช้การแก้ปัญหา

3.



จากสถานการณ์ วิน ต้องการเดินทางจากบ้านไปโรงเรียน ควรเลือกเส้นทางที่ใกล้ที่สุด

- 1) บ้าน → ร้านน้ำ → โรงเรียน
- 2) บ้าน → สนามเด็กเล่น → โรงเรียน
- 3) บ้าน → ร้านน้ำ → สถานีรถ → โรงเรียน
- 4) บ้าน → ร้านอุปกรณ์เครื่องเขียน → โรงเรียน

เฉลย 1) ถูก เพราะ บ้านถึงร้านน้ำใช้ระยะทาง 250 เมตร จากร้านน้ำถึงโรงเรียน 400 เมตร รวม 650 เมตร

ตัวลวง 2) ผิด เพราะ บ้านถึงสนามเด็กเล่น 300 เมตร สนามเด็กเล่นถึงโรงเรียน 550 เมตร รวม 850 เมตร

3) ผิด เพราะ บ้านถึงร้านน้ำ 250 เมตร ร้านน้ำถึงสถานีรถ 180 เมตร สถานีรถถึงโรงเรียน 300 เมตร  
รวม 730 เมตร

4) ผิด เพราะ บ้านถึงร้านอุปกรณ์เครื่องเขียน 550 เมตร ร้านอุปกรณ์เครื่องเขียนถึงโรงเรียน 300 เมตร รวม 850 เมตร

4.

กวาง มาเที่ยวจังหวัดสุราษฎร์ธานี และได้ซื้อปลาแห้ง ขนาด 10 กิโลกรัม 1 แพ็ค 12 กิโลกรัม จำนวน 1 แพ็ค ส่งไปบ้านที่กรุงเทพฯ ให้ทันกับวันที่ตนเองกลับไปถึงบ้านเพื่อรับสินค้าด้วยตนเอง ซึ่งกวางจะขึ้นเครื่องบินกลับในเที่ยวบินวันศุกร์คือวันพรุ่งนี้ ตอน 2 ทุ่ม กวางจึงพิจารณาเลือกบริการขนส่ง 5 บริษัท ดังนี้

ตารางขนส่ง

	ขนาด/น้ำหนัก	ค่าบริการ		ระยะเวลาในการจัดส่ง		
		กทม และ ปริมณฑล	ต่างจังหวัด	กทม และ ปริมณฑล	ต่างจังหวัด	
ขนส่ง A	กวาง+ยว+สูง ไม่เกิน 120 ซม. น้อยกว่า 1 - 20 กก.	32-612	32-612	1-2 วันทำการ	1-3 วันทำการ	
ขนส่ง B	กวาง+ยว+สูง ไม่เกิน 450 ซม. และด้านใดด้านหนึ่ง ต้องไม่เกิน 150 ซม. น้อยกว่า 1 - 30 กก.	35-1000	55-1100	1-3 วันทำการ	1-3 วันทำการ	ส่ง 365 วัน ไม่ชิววันหยุด
ขนส่ง C	กวาง+ยว+สูง ไม่เกิน 200 ซม. น้อยกว่า 1 - 25 กก.	30-380	50-420	วันทำการถัดไป หลังส่งสินค้า	วันทำการถัดไป หลังส่งสินค้า	
ขนส่ง D	กวาง+ยว+สูง ไม่เกิน 280 ซม. และด้านใดด้านหนึ่ง ต้องไม่เกิน 100 ซม. น้อยกว่า 1 - 30 กก.	25-695	35-840	1-2 วันทำการ	1-3 วันทำการ	ส่ง 365 วัน ไม่ชิววันหยุด

จากสถานการณ์ กวางควรเลือกบริการจากขนส่งของบริษัทใดเพื่อให้ทันเวลา และประหยัดที่สุด

- 1) ขนส่ง A
- 2) ขนส่ง B
- 3) ขนส่ง C
- 4) ขนส่ง D

เฉลย 4) ถูก เพราะ ขนส่ง D รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 30 กิโลกรัม ปลาแห้งที่ต้องการส่งรวมน้ำหนัก 22 กิโลกรัมราคาขนส่งจากต่างจังหวัด 35-840 บาท ระยะเวลาในการขนส่ง คือ 1 - 3 วันทำการ คือจะถึงเร็วสุด คือวันศุกร์ ช้าสุดคือวันอาทิตย์ เพราะให้บริการทุกวัน

ตัวลอง 1) ผิด เพราะ ขนส่ง A รับน้ำหนักได้ไม่เกิน 20 กิโลกรัม ปลาแห้งที่ต้องการส่งรวมน้ำหนัก 22 กิโลกรัม

- 2) ผิด เพราะ ราคาขนส่งจากต่างจังหวัด 55-1100 บาท จึงไม่ใช่ราคาที่ประหยัด
- 3) ผิด เพราะ การขนส่งถึงเร็วกว่า เมื่อพิจารณาว่า กวาง ส่งสินค้าคือวันพฤหัสบดี แต่เดินทางไปถึงวันศุกร์หลัง 2 ทุ่ม จึงอาจจะทำให้ไม่สามารถเป็นผู้รับสินค้าได้

5.

พี่น้อง 4 คน มีการดำเนินการด้านเทคโนโลยีและสื่อโซเชียล ดังนี้  
เปรม : ขายสินค้าออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ และการทำธุรกรรมทางการเงินอิเล็กทรอนิกส์  
ปลื้ม : จองตัวเครื่องบินผ่านบริษัทสายการบินและจ่ายเงินตัวเครื่องบินผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิส  
ปราบ : ซื้อประกันชีวิตผ่านระบบออนไลน์และแชร์ลิงค์สาธารณะในสื่อโซเชียล  
ปลาย : ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของโรงเรียนออนไลน์และส่งลิงค์ให้แก่เพื่อนคนอื่น  
ในห้องเดียวกัน

จากสถานการณ์ บุคคลใดมีความเสี่ยงในการเกิดอาชญากรรมทางเทคโนโลยี เกี่ยวกับการหลอกลวงผ่านอีเมล (Email Scam) และการระรานทางไซเบอร์ (Cyber Bullying) มากที่สุด

- 1) เปรม
- 2) ปลื้ม
- 3) ปราบ
- 4) ปลาย

**เฉลย** 3) ถูก เพราะ ซื้อประกันชีวิตผ่านระบบออนไลน์เป็นแหล่งการซื้อประกันชีวิตที่ไม่มีความน่าเชื่อถือ และแชร์ลิงค์สาธารณะในสื่อโซเชียลให้แก่บุคคลอื่นเป็นการโฆษณาที่อาจจะก่อให้เกิดปัญหาแก่บุคคลอื่นโดยเราเป็นผู้ประชาสัมพันธ์

**ตัวลวง** 1) ผิด เพราะ ขายสินค้าออนไลน์ผ่านเว็บไซต์ และการทำธุรกรรมทางการเงินอิเล็กทรอนิกส์  
2) ผิด เพราะ จองตัวเครื่องบินผ่านบริษัทสายการบินมีความน่าเชื่อถือและจ่ายเงินตัวเครื่องบินผ่านเคาน์เตอร์เซอร์วิสจะต้องได้รับการยอมรับจากสายการบินที่มีเงื่อนไขร่วมกัน  
4) ผิด เพราะ ตอบแบบสอบถามความพึงพอใจของโรงเรียนออนไลน์และส่งลิงค์ให้แก่เพื่อนคนอื่นในห้องเดียวกัน เมื่อพิจารณาโรงเรียนเป็นองค์กรที่เราเชื่อถือได้และบุคคล ที่ทำการแชร์ข้อมูลให้เป็นบุคคลที่อยู่ในความเกี่ยวข้องกับองค์กร จึงมีความเสี่ยงน้อยที่สุด

6.

แนน ได้รับแชร์คลิปวิดีโอการเกิดอุบัติเหตุที่กำลังเป็นที่สนใจของทุกคน จึงได้ไปปรึกษาเพื่อน ๆ และได้รับคำแนะนำมาดังนี้  
นุ่น : แนะนำให้แนน นำคลิปดังกล่าวส่งต่อให้กับตนเอง เพราะเป็นคลิปที่ตนสนใจ  
เนย : แนะนำให้แนน ไปแจ้งความเพื่อแสดงความบริสุทธิ์ว่าไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการเผยแพร่คลิปดังกล่าว  
นพ : แนะนำให้แนน โพสต์คลิปดังกล่าวในกลุ่มเพื่อน และห้ามไม่ให้เพื่อนส่งต่อคลิป  
นิค : แนะนำให้แนน เก็บคลิปดังกล่าวไว้เฉย ๆ และไม่จำเป็นต้องไปบอกกับใคร

จากสถานการณ์ดังกล่าว ควรปฏิบัติตามบุคคลใด จึงถือว่ามีจรรยาบรรณต่อการใช้อินเทอร์เน็ตมากที่สุด

- 1) นุ่น
- 2) เนย
- 3) นพ
- 4) นิค

**เฉลย** 2) ถูก เพราะ การแสดงตนถึงความบริสุทธิ์ต่อการมีของคลิปหรือสื่อที่ถูกส่งมาให้ โดยไม่มีส่วนเกี่ยวข้องและแสดงให้เห็นว่าจะไม่ดำเนินการใดกับคลิป หรือสื่ออื่นในทางที่ผิดกฎหมาย

- ตัวลวง** 1) ผิด เพราะ การส่งต่อข้อมูลเป็นการใช้คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือทำร้ายหรือละเมิดผู้อื่น  
3) ผิด เพราะ การส่งต่อข้อมูลเป็นการใช้คอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือทำร้ายหรือละเมิดผู้อื่น  
4) ผิด เพราะ การมีสิ่งคลิป สื่อ ที่ไม่เหมาะสมในเครื่องคอมพิวเตอร์หรือโทรศัพท์มือถือ ทั้งที่รู้เป็น สิ่งที่ไม่เหมาะสมถือเป็นการผิดจรรยาบรรณและผิดกฎหมาย

7.

### การอนุมานจากกฎต่อไปนี้

กฎข้อที่ 1 ถ้าอุณหภูมิร่างกาย  $37.5^{\circ}\text{C}$  ขึ้นไป แล้วเป็นไข้

กฎข้อที่ 2 ถ้าอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า  $37.5^{\circ}\text{C}$  แล้วไม่เป็นไข้

กฎข้อที่ 3 ถ้าอุณหภูมิร่างกาย  $37.5^{\circ}\text{C}$  ขึ้นไป หรือตรวจ ATK ขึ้น 2 ซิต แล้วเป็นโควิด

กฎข้อที่ 4 ถ้าอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า  $37.5^{\circ}\text{C}$  แต่ตรวจ ATK ขึ้น 2 ซิต แล้วเป็นโควิด

กฎข้อที่ 5 ถ้ามีอาการเจ็บคอ หายใจไม่สะดวก มีน้ำมูก แล้วเป็นหวัด

กฎข้อที่ 6 ถ้าเป็นหวัด แล้วเป็นโควิด

กฎข้อที่ 7 ถ้าเป็นโควิด แล้วต้องรักษาตัวที่โรงพยาบาล

จากสถานการณ์ ข้อใดกล่าวถูกต้องที่สุด

- 1) ถ้าอุณหภูมิร่างกาย  $37.5^{\circ}\text{C}$  ขึ้นไป ต้องตรวจ ATK
- 2) ถ้าอุณหภูมิร่างกาย  $37.5^{\circ}\text{C}$  ขึ้นไป แล้วเป็นโควิด
- 3) ถ้าอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า  $37.5^{\circ}\text{C}$  แล้วเป็นหวัด
- 4) ถ้าไม่เป็นไข้แต่ตรวจ ATK ขึ้น 2 ซิต แล้วต้องรักษาตัวที่โรงพยาบาล

**เฉลย** 4) ถูก เพราะ กฎข้อที่ 4 ถ้าอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า  $37.5^{\circ}\text{C}$  แต่ตรวจ ATK ขึ้น 2 ซิต แล้วเป็นโควิด ทำให้ กฎข้อที่ 7 ถ้าเป็นโควิด แล้วต้องรักษาตัวที่โรงพยาบาล เป็นจริง

- ตัวลวง** 1) ผิด เพราะ กฎข้อที่ 4 ถ้าอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า  $37.5^{\circ}\text{C}$  แต่ตรวจ ATK ขึ้น 2 ซิต แล้วเป็นโควิด ทำให้เป็นเท็จ
- 2) ผิด เพราะ กฎข้อที่ 4 ถ้าอุณหภูมิร่างกายต่ำกว่า  $37.5^{\circ}\text{C}$  แต่ตรวจ ATK ขึ้น 2 ซิต แล้วเป็นโควิด ทำให้เป็นเท็จ และกฎข้อที่ 6 ถ้าเป็นหวัด แล้วเป็นโควิด ทำให้เป็นเท็จ
- 3) ผิด เพราะ กฎข้อที่ 5 ถ้ามีอาการเจ็บคอ หายใจไม่สะดวก มีน้ำมูก แล้วเป็นหวัดทำให้เป็นเท็จ

**เกณฑ์การให้คะแนนข้อ 1 – 7**

ตอบถูกได้ 3 คะแนน

ตอบผิดได้ 0 คะแนน

## ตอนที่ 2 แบบเขียนตอบ

**คำชี้แจง** ให้นักเรียนคิดหาคำตอบที่ถูกต้อง แล้วเขียนตอบลงในกระดาษคำตอบจำนวน 3 ข้อ (ข้อ 8 - 10)  
(ข้อละ 3 คะแนน รวม 9 คะแนน)

8.

ครอบครัวของปริม มีร้านค้าปลีกจำหน่ายสินค้าทั่วไป อาหารสดและอาหารตามสั่ง ในช่วงสถานการณ์การแพร่ระบาดของโรคติดเชื้อไวรัสโคโรนา 2019 (COVID-19) พบว่าลูกค้าที่มาซื้อสินค้ามีจำนวนลดลง สาเหตุจากการกักตัว การเว้นระยะห่าง บ่อยครั้งที่ลูกค้าโทรมาสอบถามสินค้า แต่ไม่สามารถออกมาซื้อสินค้าได้

จากสถานการณ์ ปริม ควรวางแผนการขายสินค้าในสถานการณ์นี้อย่างไร พร้อมให้เหตุผลประกอบ

ตอบ .....

### แนวคิด

การลำดับขั้นตอนการวางแผนตามลำดับขั้น

### เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (3 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
- สามารถเขียนอธิบายการวางแผนการขายสินค้าได้ และให้เหตุผลประกอบได้	-สามารถเขียนอธิบายการวางแผนการขายสินค้าได้ แต่ไม่ให้เหตุผลประกอบ	นักเรียนไม่ตอบ

9.

วันนี้ (30 ม.ค.65) นางสาวรัชดา ธนาดิเรก รองโฆษกประจำสำนักนายกรัฐมนตรี โพสต์ข้อความผ่านเฟซบุ๊ก รัชดา ธนาดิเรก - รองโฆษกรัฐบาล โดยระบุว่า เตือนภัย! ไม่ควรเปิดเผยเลขบัตรประชาชนและหมายเลข Laser ID หลังบัตร เพราะเลขเหล่านี้จะบ่งบอกถึงข้อมูลส่วนบุคคลและยืนยันการทำการธุรกรรมภาครัฐและการเงินได้ เลขบัตรประชาชน 13 หลัก แสดงถึง

หลักที่ 1 หมายถึง ประเภทบุคคล ซึ่งมี 9 ประเภท

หลักที่ 2-3 หมายถึง รหัสจังหวัด

หลักที่ 4-5 หมายถึง รหัส อำเภอ/เทศบาล ที่เกิด

หลักที่ 6-10 หมายถึง กลุ่มบุคคลแต่ละประเภทตามหลักแรก หรือ หมายถึง เล่มที่ของสูติบัตร

หลักที่ 11-12 หมายถึง ใบที่ของสูติบัตรแต่ละเล่ม

หลักที่ 13 หมายถึง ตัวเลขตรวจสอบความถูกต้องของ เลข 12 หลักแรก

เลข Laser ID ด้านหลังบัตร ใช้ยืนยันในการทำการธุรกรรม ตรวจสอบ ยืนยันตัวตนควบคู่กับเลขบัตรประชาชน 13 หลักทั้งบริการภาครัฐและการเงิน

ที่มา : รัชดา ธนาดิเรก - รองโฆษกรัฐบาล / สำนักงานคณะกรรมการการรักษาความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์แห่งชาติ

จากสถานการณ์ดังกล่าว นักเรียนมีหลักในการยืนยันรับรองสำเนาด้วยบัตรประจำตัวประชาชน หรือการสำเนาบัตรประจำตัวประชาชนเพื่อใช้เป็นหลักฐานต่าง ๆ อย่างไร

ตอบ .....

## เฉลย

**(เขียนอธิบาย)** เมื่อทำการถ่ายสำเนาควรถ่ายเฉพาะด้านหน้าของบัตรประจำตัวประชาชน ไม่ควรถ่ายด้านหลังเพราะเป็นเลขที่บ่งบอกถึงข้อมูลส่วนบุคคลและใช้ยืนยันการทำธุรกรรมภาครัฐและการเงินได้ ชิดเส้นทับบนสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน พร้อมทั้งเขียนข้อความระบุการใช้เพื่อประกอบการใด / การทำธุรกรรมใด เขียนระบุวันที่ใช้สำเนาบัตรนี้ มีรับรอง “สำเนาถูกต้อง” พร้อมทั้งการเซ็นชื่อรับรอง

### (เขียนประเด็นสำคัญ)

- 1) ถ่ายสำเนาเฉพาะด้านหน้าบัตรประจำตัวประชาชน
- 2) ชิดเส้น 2 เส้น ทับสำเนาบัตรประจำตัวประชาชน โดยไม่ทับใบหน้า
- 3) เขียนระบุการใช้งาน เช่น “ใช้เพื่อการรับรองข้อมูลเท่านั้น” บนเส้นที่ชิดทับ
- 4) เขียนระบุวันที่ใช้สำเนาบัตรประจำตัวประชาชนนี้
- 5) สำเนาถูกต้อง พร้อมเซ็นชื่อตนเองรับรองเอกสารนี้

## แนวคิด

การส่งข้อมูลเพื่อทำธุรกรรมออนไลน์หลากหลายรูปแบบหลากหลายช่องทาง ดังนั้น เราจึงควรพึงระมัดระวัง และรอบคอบให้มากขึ้น ด้วย 5 วิธีดังนี้

- 1) ถ่ายหน้าบัตรประชาชนเพียงด้านเดียว และไม่ถ่ายหลังบัตร
- 2) ชิด 2 เส้น ทับสำเนาบัตรประชาชน แต่ห้ามชิดทับใบหน้า
- 3) ระหว่างเส้นให้เขียนว่า “ใช้เพื่อ... (เรื่องที่ทำ)... เท่านั้น” พร้อมเขียนสัญลักษณ์ # หรือ \* ปิดหัว-ท้าย เพื่อป้องกันการเพิ่มเติมข้อความ
- 4) เขียน วัน/เดือน/ปี ที่ใช้ สำเนาบัตรประชาชน
- 5) เขียน “สำเนาถูกต้อง” พร้อม “เซ็นชื่อรับรอง” เพื่อป้องกันการลบ

## เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (3 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เขียนอธิบาย / ประเด็นสำคัญได้ครบทั้ง 4 – 5 ประเด็น 1. ถ่ายหน้าบัตรประชาชนเพียงด้านเดียว และไม่ถ่ายหลังบัตร 2. ชิด 2 เส้น ทับสำเนาบัตรประชาชน แต่ห้ามชิดทับใบหน้า 3. ระหว่างเส้นให้เขียนว่า “ใช้เพื่อ... (เรื่องที่ทำ)... เท่านั้น” พร้อมเขียนสัญลักษณ์ # หรือ * ปิดหัว-ท้าย เพื่อป้องกันการเพิ่มเติมข้อความ 4. เขียน วัน/เดือน/ปี ที่ใช้ สำเนาบัตรประชาชน 5. เขียน “สำเนาถูกต้อง” พร้อม “เซ็นชื่อรับรอง” เพื่อป้องกันการลบ	เขียนอธิบาย / ประเด็น ไม่น้อยกว่า 3 ประเด็นสำคัญ เช่น ชิดเส้นทับสำเนาบัตรประชาชน เขียนข้อความทับบนสำเนา เขียนคำว่า “สำเนาถูกต้อง” พร้อมเซ็นชื่อรับรองเอกสาร	นักเรียนตอบไม่ถูกต้องต้องตามประเด็น หรือไม่ตอบ



10.

อัลกอริทึม Tic – Tac – Toe

	A	B	C
1	O	O	
2	X	X	O
3			X

ผู้เล่นที่ 1 เป็น O ผู้เล่นที่ 2 เป็น X  
เริ่มเกมส์ ผู้เล่นที่ 1 ใส่ O ในช่อง A1 ต่อจากนั้น ผู้เล่นที่ 2 ใส่ X ในช่อง A2  
ครั้งที่ 2 ผู้เล่นที่ 1 ใส่ O ในช่อง B1 ต่อจากนั้น ผู้เล่นที่ 2 ใส่ X ในช่อง B2  
ครั้งที่ 3 ผู้เล่นที่ 1 ใส่ O ในช่อง C2 ต่อจากนั้น ผู้เล่นที่ 2 ใส่ X ในช่อง C3

จากสถานการณ์ ครั้งที่ 4 ผู้เล่นที่ 1 และผู้เล่นที่ 2 จะใส่สัญลักษณ์อย่างไรเพื่อให้มีผู้ชนะในเกมส์ และผู้แพ้ควร  
จะป้องกันการเล่นในครั้งไหน อย่างไรเพื่อไม่ให้เกิดผู้ชนะในเกมส์นี้

ตอบ .....

เฉลย

	A	B	C
1	O	O	X
2	X	X	O
3			

ครั้งที่ 4 ผู้เล่นที่ 1 ใส่ O ในช่อง C1 ต่อจากนั้น ผู้เล่นที่ 2 ใส่ X ในช่องใดก็ได้ เพราะผลคือผู้เล่นที่ 1 ชนะ

การแก้ปัญหาควรเกิดขึ้นในครั้งที่ 3

เช่น ครั้งที่ 3 ผู้เล่นที่ 1 ใส่ O ในช่อง C2 ต่อจากนั้น ผู้เล่นที่ 2 ใส่ X ในช่อง C1

## เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนนเต็ม (3 คะแนน)	คะแนนบางส่วน (1 คะแนน)	ไม่ได้คะแนน (0 คะแนน)
เขียนอธิบาย / ประเด็นสำคัญได้ครบทั้ง 4 – 5 ประเด็น ครั้งที่ 4 ผู้เล่นที่ 1 ใส่ O ในช่อง C1 ต่อจากนั้น ผู้เล่นที่ 2 ใส่ X ในช่องใดก็ได้ เพราะผลคือผู้เล่นที่ 1 ชนะ การแก้ปัญหาควรเกิดขึ้นในครั้งที่ 3 เช่น ครั้งที่ 3 ผู้เล่นที่ 1 ใส่ O ในช่อง C2 ต่อจากนั้น ผู้เล่นที่ 2 ใส่ X ในช่อง C1	เขียนอธิบาย / ประเด็น ไม่น้อย กว่า 3 ประเด็นสำคัญ เช่น ตอบเพียงประเด็นใดประเด็นหนึ่ง เช่น ครั้งที่ 4 ผู้เล่นที่ 1 ใส่ O ใน ช่อง C1 ต่อจากนั้น ผู้เล่นที่ 2 ใส่ X ในช่องใดก็ได้ เพราะผลคือผู้เล่นที่ 1 ชนะ แต่ไม่แก้ปัญหา	นักเรียนตอบไม่ถูกต้อง ต้องตามประเด็น หรือไม่ตอบ

## เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

คะแนน	ระดับคุณภาพ
25 – 30	ดีเยี่ยม
17 – 24	ดี
9 – 16	พอใช้
0 – 8	ปรับปรุง

## การแปลผลคะแนน ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ระดับพฤติกรรม	คำอธิบาย
ดีเยี่ยม	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อลดขั้นตอนเวลา ทรัพยากร ในการทำงาน และนำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยมีความหลากหลาย แปลกใหม่ น่าสนใจ ไม่ลอกเลียนแบบ ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถแนะนำผู้อื่นได้
ดี	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อลดขั้นตอนเวลา ทรัพยากร ในการทำงาน และนำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
พอใช้	เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอน เวลา ทรัพยากรในการทำงานและนำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม
ปรับปรุง	เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอน เวลา ทรัพยากร ในการทำงานและนำเสนอผลงานได้โดยต้องมีผู้แนะนำ

## แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

### ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

ชื่อผลงาน/ชิ้นงาน .....

ชื่อผู้รับการประเมิน ..... ชั้นมัธยมศึกษาปีที่..... เลขที่.....

โรงเรียน .....

ชื่อผู้ประเมิน .....

**คำชี้แจง** ครูให้นักเรียนหากนักเรียนต้องการแปรรูป “มะม่วงสุก” ให้เก็บไว้รับประทานได้นาน โดยใช้พลังงานทดแทน รวมทั้งเพื่อ สร้างอาชีพที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม นักเรียนจะออกแบบกระบวนการผลิตมะม่วงแปรรูปได้อย่างไร

ประเด็นการพิจารณา	คะแนน		
	3	2	1
1. ชื่อชิ้นงาน/ผลงาน			
2. การระบุแหล่งพลังงานทดแทน พร้อมอธิบายเหตุผล			
3. การระบุอุปกรณ์ที่ใช้และส่วนประกอบที่สำคัญ			
4. การเขียน Flowchart แสดงขั้นตอนการทำ - ความถูกต้องของสัญลักษณ์ในผังงาน และลำดับขั้นตอน - ความถูกต้องของเนื้อหา			
<b>คะแนนรวม</b>			
<b>คะแนนรวมทั้งหมด</b>			

สรุประดับความสามารถ : .....

**เกณฑ์การให้คะแนนตัวอย่างแบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน**

1. ประเด็นพิจารณา : ชื่อผลงาน/ชิ้นงาน

คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
3	สอดคล้องกับผลงาน/ชิ้นงานชัดเจนและน่าสนใจ
2	สอดคล้องกับผลงาน/ชิ้นงาน น่าสนใจ แต่ยังไม่ชัดเจน
1	ไม่สอดคล้องกับผลงาน/ชิ้นงานและไม่น่าสนใจ

2. ประเด็นพิจารณา : การระบุแหล่งพลังงานทดแทน พร้อมอธิบายเหตุผล

คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
3	ระบุแหล่งพลังงานทดแทน และอธิบายเหตุผลได้สอดคล้องและน่าสนใจ
2	ระบุแหล่งพลังงานทดแทน แต่อธิบายเหตุผลไม่สอดคล้องหรือไม่น่าสนใจ
1	ระบุแหล่งพลังงานทดแทน แต่ไม่อธิบายเหตุผล

3. ประเด็นพิจารณา : การระบุอุปกรณ์ที่ใช้และส่วนประกอบที่สำคัญ

คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
3	ระบุวัสดุอุปกรณ์หรือส่วนประกอบที่สำคัญได้ถูกต้องครบ 3 อย่าง
2	ระบุวัสดุอุปกรณ์หรือส่วนประกอบที่สำคัญได้ถูกต้อง 2 อย่าง
1	ระบุวัสดุอุปกรณ์หรือส่วนประกอบที่สำคัญได้ถูกต้อง 1 อย่าง

4. ประเด็นพิจารณา : การเขียน Flowchart แสดงขั้นตอนการทำงาน

- ความถูกต้องของสัญลักษณ์ในผังงาน และลำดับขั้นตอน
- ความถูกต้องของเนื้อหา

คะแนน	เกณฑ์การประเมิน
3	การใช้สัญลักษณ์ในผังงานมีความถูกต้องและจัดวางเป็นลำดับขั้นตอน และผังงานแสดงเนื้อหาได้ถูกต้องและครบถ้วน
2	การใช้สัญลักษณ์ในผังงานมีความถูกต้อง แต่จัดวางไม่เป็นลำดับขั้นตอน และผังงานแสดงเนื้อหาได้ถูกต้องแต่ไม่ครบถ้วน
1	การใช้สัญลักษณ์ในผังงานมีความถูกต้องบางส่วน และจัดวางไม่เป็นลำดับขั้นตอน และผังงานแสดงเนื้อหาได้ถูกต้องบางส่วน และไม่ครบถ้วน

**วิธีการใช้แบบประเมินผลงาน/ชิ้นงาน**

ครูผู้สอนประเมินผลงาน/ชิ้นงาน ใน 4 ประเด็น คือ 1) ชื่อผลงาน/ชิ้นงาน 2) การระบุแหล่งพลังงานทดแทน พร้อมอธิบายเหตุผล 3) การระบุอุปกรณ์ที่ใช้และส่วนประกอบที่สำคัญ และ 4) การเขียน Flowchart แสดงขั้นตอนการทำงาน- ความถูกต้องของสัญลักษณ์ในผังงาน และลำดับขั้นตอน - ความถูกต้องของเนื้อหา ในการดำเนินการประเมินผลงาน/ชิ้นงาน ครูผู้สอนนำผลงานนักเรียนมาประเมินตามเกณฑ์ให้คะแนน ในแต่ละประเด็น นำคะแนนที่ได้จากการประเมิน 3 ประเด็น มารวมคะแนน และแปลผลระดับความสามารถในการคิด ได้ดังนี้

ได้ 10 – 12	คะแนน	มีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดีเยี่ยม
ได้ 7 – 9	คะแนน	มีผลการประเมินอยู่ในระดับ ดี
ได้ 4 – 6	คะแนน	มีผลการประเมินอยู่ในระดับ พอใช้
ได้ 1 – 3	คะแนน	มีผลการประเมินอยู่ในระดับ ปรับปรุง

ครูสรุปผลการประเมินดังกล่าว กรณีที่ผลการประเมินพบว่า นักเรียนมีระดับความสามารถในการใช้เทคโนโลยีในแต่ละด้าน อยู่ในระดับปรับปรุง ระดับพอใช้ หรือระดับดี ครูควรหาแนวทางการพัฒนา นักเรียนให้มีระดับความสามารถที่เพิ่มสูงขึ้นจากระดับเดิม

**เกณฑ์การประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6**

คะแนน	ระดับคุณภาพ
35 – 42	ดีเยี่ยม
23 – 34	ดี
12 – 22	พอใช้
0 – 11	ปรับปรุง

## การแปลผลคะแนน ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

ระดับพฤติกรรม	คำอธิบาย
ดีเยี่ยม	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อลดขั้นตอนเวลา ทรัพยากร ในการทำงาน และนำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยมีความหลากหลาย แปลกใหม่ น่าสนใจ ไม่ลอกเลียนแบบ ไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและสามารถแนะนำผู้อื่นได้
ดี	เลือกและใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อลดขั้นตอนเวลา ทรัพยากร ในการทำงาน และนำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองและสังคม โดยไม่ทำให้ผู้อื่นเดือดร้อน ไม่มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
พอใช้	เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอน เวลา ทรัพยากรในการทำงานและนำเสนอผลงานที่เป็นประโยชน์ต่อตนเองหรือสังคม
ปรับปรุง	เลือกและใช้เทคโนโลยีเพื่อลดขั้นตอน เวลา ทรัพยากร ในการทำงานและนำเสนอผลงานได้โดยต้องมีผู้แนะนำ

### แบบสรุปรูปการประเมินความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 - 6

วัตถุประสงค์ เพื่อใช้เป็นเครื่องมือในการประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนด้านความสามารถในการใช้เทคโนโลยี โดยประเมินจากพฤติกรรมกาฟงและดู

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินให้คะแนนแบบทดสอบแต่ละตอน และทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ผู้เรียนมีระดับคุณภาพที่สอดคล้องกับเกณฑ์การประเมินการฟงและดู

ผู้ประเมิน  นักเรียนประเมินตนเอง  ครู  
 เพื่อนนักเรียน  ผู้ปกครอง

ผู้ประเมิน ชื่อ.....นามสกุล.....

เลขที่	ชื่อ-สกุล	คะแนนที่ได้จากการทำแบบทดสอบ			ระดับคุณภาพ				หมายเหตุ
		แบบทดสอบ	แบบประเมินผล งาน/ชิ้นงาน	รวมคะแนน	ดีเยี่ยม	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	
		(30)	(12)	(42)					
1									
2									
3									
4									
...									



## บรรณานุกรม

- กระทรวงศึกษาธิการ. (2551). *หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์คุรุสภาลาดพร้าว.
- กัณฑ์กนิษฐ์ ชลสีมัยธยา. (2562). *ความคาดหวังของผู้ปกครองที่มีต่อสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน โรงเรียน ศรีราชา สังกัดสำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาเขต 18*. หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาการบริหารการศึกษา, มหาวิทยาลัยบูรพา.
- พรพิชิต ทิทา. (2561). *การพัฒนาแนวทางการส่งเสริมสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับมัธยมศึกษา*. สาขาวิจัยและประเมินผลระดับปริญญาการศึกษามหาบัณฑิต, มหาวิทยาลัยสารคาม.
- สำนักงานราชบัณฑิตยสภา. (2564). *พจนานุกรมศัพท์ศึกษาศาสตร์ ฉบับราชบัณฑิตยสภา*. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : บริษัท ธนาเพรส จำกัด.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา, กระทรวงศึกษาธิการ. (2562). *แนวทางการพัฒนาสมรรถนะผู้เรียนระดับ การศึกษาขั้นพื้นฐาน*. กรุงเทพฯ : 21 เซ็นจูรี่.
- สำนักทดสอบทางการศึกษา. (2555). *คู่มือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียน ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์สำนักงาน พระพุทธศาสนาแห่งชาติ.
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา, สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน กระทรวงศึกษาธิการ (2554). *แนวปฏิบัติการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551*. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.





ภาคผนวก



# รายชื่อคณะผู้จัดทำ

## 1. ที่ปรึกษา

- |                |              |  |
|----------------|--------------|--|
| 1) นายอัมพร    | พินะสา       | เลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน   |
| 2) นางเกศทิพย์ | ศุภวานิช     | รองเลขาธิการคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  |
| 3) นายวิษณุ    | ทรัพย์สมบัติ | ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา   |
| 4) นางลำไย     | สนั่นรัมย์   | ผู้เชี่ยวชาญด้านการพัฒนาเครื่องมือวัดผล<br>สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน |
| 5) นายชนาธิป   | หุ้ยแป       | ผู้อำนวยการกลุ่มประเมินคุณภาพการศึกษา  |

## 2. คณะทำงานจัดทำคู่มือการใช้เครื่องมือประเมินสมรรถนะสำคัญของผู้เรียนระดับการศึกษาขั้นพื้นฐานตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ประกอบด้วย

### 2.1 ความสามารถในการสื่อสาร

- |                |           |  |
|----------------|-----------|--|
| 1) นายไชยวัฒน์ | อารีโรจน์ | ครูชำนาญการ โรงเรียนวิสุทธรังษี<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากาญจนบุรี             |
| 2) นายพฤตธณัฐ์ | พรมรัตน์  | ครูชำนาญการ โรงเรียนราชวินิตมัธยม<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1 |
| 3) นายสุรพงษ์  | กล้าบุตร  | ครู โรงเรียนวัชรวิทยา<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากำแพงเพชร                       |

### 2.2 ความสามารถในการคิด

- |                  |                 |   |
|------------------|-----------------|---|
| 1) นางสาวรรัตน์  | โชติวิชาศิริกุล | รองผู้อำนวยการโรงเรียนอนุบาลหนองบัว (เทพวิทยาคม)<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 |
| 2) นางรจนา       | เทียนจันทร์     | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการพิเศษ<br>สำนักงานศึกษาธิการจังหวัดสระแก้ว   |
| 3) นางสาวสุภาวดี | ค่านาดี         | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 1                         |

### 2.3 ความสามารถในการแก้ปัญหา

- |                    |                 |   |
|--------------------|-----------------|---|
| 1) นายจรูญ         | ดวงจรัส         | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนอินทร์บุรี<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสิงห์บุรี อ่างทอง  |
| 2) นายดนุพล        | คำพา            | ครูชำนาญการ โรงเรียนบ้านนาข้าว<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเลย เขต 1               |
| 3) นายเกรียงศักดิ์ | โชติวิชาศิริกุล | ครู โรงเรียนอนุบาลหนองบัว (เทพวิทยาคม)<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครสวรรค์ เขต 3 |

### 2.4 ความสามารถในการใช้ทักษะชีวิต

- |                |          |  |
|----------------|----------|--|
| 1) นายยุทธกรณ์ | ก่อศิลป์ | ครูชำนาญการ โรงเรียนร้อยเอ็ดวิทยาลัย<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาร้อยเอ็ด |
|----------------|----------|--|

- |                   |              |  |
|-------------------|--------------|--|
| 2) นางสาวสุรางคณา | ธรรมพิทักษ์  | ครูชำนาญการ โรงเรียนควนขนุน<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาพัทลุง            |
| 3) นายธนวุฒิ      | มากเจริญ     | ครู โรงเรียนสาริกา<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษานครนายก                    |
| 4) นายนิธิภัทร์   | สร้อยเชื้อดี | ครู โรงเรียนวชิรธรรมสาธิต<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษากรุงเทพมหานคร เขต 2 |

## 2.5 ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี

- |                          |            |  |
|--------------------------|------------|--|
| 1) นายบรรจุกรณ์          | สิงห์ดี    | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาชัยนาท                                 |
| 2) นายเจษฎา              | ก้องสาคร   | ศึกษานิเทศก์ชำนาญการ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาเชียงใหม่ เขต 3                        |
| 3) นางกิตติมา            | เนตรพุกคณะ | ครูชำนาญการพิเศษ โรงเรียนเกาะพะงันศึกษา<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร  |
| 4) นางสาวอุไรวรรณ        | พูลทรัพย์  | ครู โรงเรียนเกาะพะงันศึกษา<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษามัธยมศึกษาสุราษฎร์ธานี ชุมพร               |
| 5) นางสาวนวรรณ           | ศรีสวัสดิ์ | ครู โรงเรียนวัดเนินพระ<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษาระยอง เขต 1                          |
| 6) ว่าที่ ร.ต.ณ.ณิชาภัชร | พรหมรัตน์  | ครูผู้ช่วย โรงเรียนบ้านบัวขาว (วันครู 2500)<br>สำนักงานเขตพื้นที่การศึกษาประถมศึกษากาฬสินธุ์ เขต 3 |

## 3. ผู้รับผิดชอบโครงการ

- |                     |                 |   |
|---------------------|-----------------|---|
| 1) นางสาวบังอร      | กมลวัฒนา        | ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาเครื่องมือและบริการทดสอบ |
| 2) นายจันท์         | สกุลวงศ์ไพบูลย์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ                  |
| 3) นางสาวพิศมัย     | โถชัยคำ         | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ                  |
| 4) นางฉันทนา        | สกุลวงศ์ไพบูลย์ | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ                  |
| 5) นายวรารุช        | วดีรววิทย์      | นักวิชาการศึกษาชำนาญการพิเศษ                  |
| 6) นายวิทยา         | บัวภารังษี      | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ                       |
| 7) นายเฉลิมเกียรติ  | ทองจน           | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ                     |
| 8) นางสาววัชรินทร์  | พันธุ์เภา       | นักวิชาการศึกษาปฏิบัติการ                     |
| 9) นางสาวสุภาณิตย์  | ชาญนอก          | ผู้ช่วยนักวิชาการ                             |
| 10) นางสาวเพชรินทร์ | โบทคำ           | ผู้ช่วยนักวิชาการ                             |
| 11) นางสาวคัทลียา   | แลบัว           | ผู้ช่วยนักวิชาการ                             |
| 12) นางสาวภาพิมล    | เมธีกิตติกุล    | ผู้ช่วยนักวิชาการ                             |

## 4. บรรณาธิการกิจ

- |                |              |   |
|----------------|--------------|---|
| 1) นายวิษณุ    | ทรัพย์สมบัติ | ผู้อำนวยการสำนักทดสอบทางการศึกษา              |
| 2) นางสาวบังอร | กมลวัฒนา     | ผู้อำนวยการกลุ่มพัฒนาเครื่องมือและบริการทดสอบ |
| 3) นายวิทยา    | บัวภารังษี   | นักวิชาการศึกษาชำนาญการ                       |

## 5. ผู้ออกแบบปก

- |               |       |                   |
|---------------|-------|-------------------|
| นางสาวคัทลียา | แลบัว | ผู้ช่วยนักวิชาการ |
|---------------|-------|-------------------|



สำนักทดสอบทางการศึกษา

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน