



## คำชี้แจง

เครื่องมือวัดและประเมินความสามารถและทักษะ  
ตามจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน  
“ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

สงวนลิขสิทธิ์

กันยายน ๒๕๕๕

## ลักษณะเครื่องมือวัดและประเมินผล

### ๑.๑ โครงสร้างในการสร้างเครื่องมือวัด และประเมินผลตามทักษะการคิด

| ชั้น | ทักษะการคิด                                   | เลือกตอบ<br>(ข้อ) | เขียนตอบ<br>(ข้อ) | รวม<br>(ข้อ) | คะแนน<br>เต็ม | เวลา<br>(นาที) |
|------|-----------------------------------------------|-------------------|-------------------|--------------|---------------|----------------|
| ป.๖  | ทักษะการสรุปอ้างอิง<br>ทักษะการนำความรู้ไปใช้ | ๗                 | ๖                 | ๑๓           | ๒๐            | ๔๕             |

### ๑.๒ โครงสร้างในการสร้างเครื่องมือวัด และประเมินผลตามพฤติกรรมบ่งชี้ ทักษะการคิด

| ชั้น | ทักษะการคิด                | พฤติกรรมบ่งชี้                                                                                            | เลือก<br>ตอบ<br>(ข้อ) | เขียน<br>ตอบ<br>(ข้อ) | รวม<br>(ข้อ) |
|------|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| ป.๖  | ทักษะ<br>การสรุปอ้างอิง    | ๑. สามารถอธิบายหรือสรุป/สิ่งที่สังเกตได้<br>ตามข้อมูลเชิงประจักษ์                                         | ๑                     | ๑                     | ๒            |
|      |                            | ๒. สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตเกินไป<br>จากข้อมูลที่ได้โดยอ้างอิงความรู้หรือประสบการณ์<br>เดิม | -                     | ๒                     | ๒            |
|      | ทักษะการนำ<br>ความรู้ไปใช้ | ๑. สามารถระบุปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่<br>เกิดขึ้น                                                        | ๒                     | ๑                     | ๓            |
|      |                            | ๒. สามารถบอกสาเหตุที่น่าเชื่อถือของปรากฏการณ์<br>หรือพฤติกรรมนั้น                                         | ๒                     | ๑                     | ๓            |
|      |                            | ๓. สามารถอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผล                                                                       | ๓                     | -                     | ๓            |
|      |                            | รวม                                                                                                       | ๘                     | ๕                     | ๑๓           |

## ตอนที่ ๑ ทักษะการสรุปอ้างอิง

### สถานการณ์ที่ ๑ ใช้ตอบคำถามข้อ ๑

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถอธิบายหรือสรุป/สิ่งที่สังเกตได้ตามข้อมูลเชิงประจักษ์

๑. เฉลยข้อ ๒ การพื่อนร่างงานประเพณีบุญบั้งไฟ

#### เกณฑ์การให้คะแนน

ตอบถูกได้ ๑ คะแนน

ตอบผิดได้ ๐ คะแนน

### สถานการณ์ที่ ๒ ใช้ตอบคำถามข้อ ๒

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถอธิบายหรือสรุป/สิ่งที่สังเกตได้ตามข้อมูลเชิงประจักษ์

#### แนวการตอบ

๑. ความรับผิดชอบต่อชุมชน และสังคม

๒. การมีจิตสาธารณะ

#### เกณฑ์การให้คะแนน

เขียนตอบได้ ๒ ประเด็น ได้คะแนน ๒ คะแนน

เขียนตอบได้ ๑ ประเด็น ได้คะแนน ๑ คะแนน

### สถานการณ์ที่ ๓ ใช้ตอบคำถามข้อ ๓

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตเกินไปจากข้อมูลที่ได้โดยอ้างอิงความรู้หรือประสบการณ์เดิม

#### แนวการตอบ

๑. ประเพณีลอยกระทง

๒. ทำไปเพื่อบูชาพระแม่คงคา

#### เกณฑ์การให้คะแนน

เขียนตอบได้ ๒ ประเด็น ได้คะแนน ๒ คะแนน

เขียนตอบได้ ๑ ประเด็น ได้คะแนน ๑ คะแนน

### สถานการณ์ที่ ๔ ใช้ตอบคำถามข้อ ๔

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตเกินไปจากข้อมูลที่ได้โดยอ้างอิงความรู้หรือประสบการณ์เดิม

#### แนวการตอบ

๑. เป็นการจีปล้นทรัพย์สินของพ่อค้าหาบเร่

๒. เพื่อนำไปใช้จ่ายฟุ่มเฟือย

#### เกณฑ์การให้คะแนน

เขียนตอบได้ ๒ ประเด็น ได้คะแนน ๒ คะแนน

เขียนตอบได้ ๑ ประเด็น ได้คะแนน ๑ คะแนน

## ตอนที่ ๒ ทักษะการนำความรู้ไปใช้

สถานการณ์ที่ ๕ ใช้ตอบคำถามข้อ ๕ - ๖

สถานการณ์ที่ ๕ ใช้ตอบคำถามข้อ ๕

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถระบุปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

**แนวการตอบ**

๑. ด้านสิ่งแวดล้อม ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศป่าไม้

๒. ด้านสังคม เกิดความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน  
บดบังทัศนวิสัย

๓. ด้านเศรษฐกิจ อุปสรรคในการคมนาคมและขนส่ง รวมถึงการจราจรทั้งทางบกและทาง  
อากาศ และธุรกิจการท่องเที่ยว อาจทำให้นักท่องเที่ยวลดลง

๔. ด้านสุขภาพ ทำให้ประชาชนเจ็บป่วย โดยเฉพาะผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ผู้สูงอายุ  
เด็กเล็ก และผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ

**เกณฑ์การให้คะแนน**

เขียนตอบได้ มากกว่า ๔ ด้าน ได้คะแนน ๔ คะแนน

เขียนตอบได้ ๓ ด้าน ได้คะแนน ๓ คะแนน

เขียนตอบได้ ๒ ด้าน ได้คะแนน ๒ คะแนน

เขียนตอบได้ ๑ ด้าน ได้คะแนน ๑ คะแนน

สถานการณ์ที่ ๕ ใช้ตอบคำถามข้อ ๖

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถบอกสาเหตุที่น่าเชื่อถือของปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมนั้น

**แนวการตอบ**

๑. เกิดจากไฟฟ้า เพราะช่วงเดือนธันวาคมถึงเมษายนของทุกปี เป็นฤดูแห้งทำให้มีความ  
แห้งแล้งของอากาศจึงเป็นสาเหตุทำให้เกิดไฟไหม้ป่า

๒. เกิดจากการเผาของมนุษย์ ซึ่งอาจเป็นการเผาโดยเกษตรกรทำการเผาเศษวัสดุ วัชพืช  
เพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการเกษตรในช่วงฤดูฝน

**เกณฑ์การให้คะแนน**

เขียนตอบได้ ๒ ประเด็น ได้คะแนน ๒ คะแนน

เขียนตอบได้ ๑ ประเด็น ได้คะแนน ๑ คะแนน

สถานการณ์ที่ ๖ ใช้ตอบคำถามข้อ ๗ - ๘

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถระบุปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

๗. เฉลยข้อ ๒ ปังปอนด์ชอบทานลูกอม อมยิ้ม

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผล

๘. เฉลยข้อ ๓ ปังปอนด์ต้องแปรงฟันอย่างน้อยวันละ ๒ ครั้งทุกวัน

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ตอบถูกได้ ๑ คะแนน

ตอบผิดได้ ๐ คะแนน

**สถานการณ์ที่ ๗ ใช้ตอบคำถาม ข้อ ๙**

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถบอกสาเหตุที่น่าเชื่อถือของปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมนั้น

๙. เฉลยข้อ ๓ เด็กไทยชอบทานขนมกรุบกรอบ

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ตอบถูกได้ ๑ คะแนน

ตอบผิดได้ ๐ คะแนน

**สถานการณ์ที่ ๘ ใช้ตอบคำถามที่ ๑๐ - ๑๑**

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถระบุปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

๑๐. เฉลยข้อ ๓ ออกกำลังกายหักโหมเกินไป

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผล

๑๑. เฉลยข้อ ๑ ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ตอบถูกได้ ๑ คะแนน

ตอบผิดได้ ๐ คะแนน

**สถานการณ์ที่ ๙ ใช้ตอบคำถามข้อที่ ๑๒ - ๑๓**

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถบอกสาเหตุที่น่าเชื่อถือของปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมนั้น

๑๒. เฉลยข้อ ๑ เห็นด้วย เพราะ มีการศึกษา ค้นคว้า ร่องรับ

**พฤติกรรมบ่งชี้** สามารถอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผล

๑๓. เฉลยข้อ ๓ ไม่ดื่มกาแฟแทนอาหารเช้า

**เกณฑ์การให้คะแนน**

ตอบถูกได้ ๑ คะแนน

ตอบผิดได้ ๐ คะแนน

### การสรุปผลการประเมิน

การสรุปผลการประเมินผู้เรียนรายบุคคล เกณฑ์การผ่านผู้เรียนได้ผลการประเมินในระดับพอใช้ขึ้นไป ให้ถือว่าผ่านจุดเน้นทักษะการคิด

เกณฑ์การประเมิน

|                  |         |                                |
|------------------|---------|--------------------------------|
| ร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป | หมายถึง | ดีมาก                          |
| ร้อยละ ๗๐ – ๗๙   | หมายถึง | ดี                             |
| ร้อยละ ๖๐ – ๖๙   | หมายถึง | พอใช้ (ผ่านจุดเน้นทักษะการคิด) |
| ร้อยละ ๕๐ – ๕๙   | หมายถึง | ผ่าน                           |
| ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐ | หมายถึง | ไม่ผ่าน                        |

### ตัวอย่างการนำผลการประเมินเข้าระบบเว็บไซต์ฐานข้อมูลสถานศึกษา

๑. จำนวนนักเรียนทั้งหมดในชั้นประถมศึกษาปีที่ ๑ ใส่ในช่องเป้าหมายเท่ากับ ๔ (คน)
๒. จำนวนนักเรียนที่ผ่านการประเมิน ? (สรุป) ใส่ในช่องผลลงคะแนนที่ได้เท่ากับ ๒ (คน)



# เครื่องมือวัดและประเมินผล

ความสามารถและทักษะ  
ตามจุดเน้นการพัฒนาคุณภาพผู้เรียน  
“ ทักษะการคิดขั้นพื้นฐาน ”

ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษา  
สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน  
กระทรวงศึกษาธิการ

## แบบวัดความสามารถและทักษะการสรุปอ้างอิง และทักษะการนำไปใช้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖

---

### คำชี้แจง

๑. แบบวัดความสามารถและทักษะการสรุปอ้างอิง และทักษะการนำไปใช้ ชั้นประถมศึกษาปีที่ ๖ ฉบับนี้ มีทั้งหมด ๑๓ ข้อ จำนวน ๒๐ คะแนน แบ่งออกเป็น ๒ ตอน คือ

**ตอนที่ ๑ แบบวัดความสามารถและทักษะการสรุปอ้างอิง** จำนวน ๔ ข้อ รวมคะแนน ๗ คะแนน ได้แก่

๑) แบบเลือกตอบ จำนวน ๑ ข้อ คือ ข้อ ๑ ข้อละ ๑ คะแนน ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วให้ทำเครื่องหมาย X ทับหมายเลขคำตอบให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการลงในกระดาษคำตอบ

๒) แบบเขียนตอบ จำนวน ๓ ข้อ คือ ข้อ ๒-๔ ข้อละ ๒ คะแนน ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ พร้อมอธิบายเหตุผลประกอบ

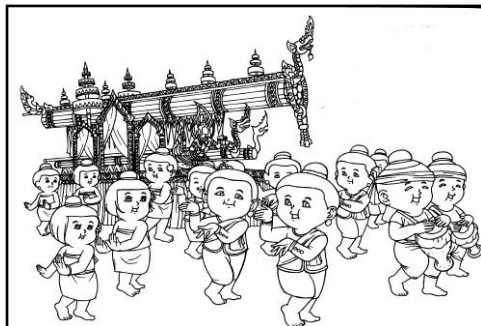
**ตอนที่ ๒ แบบวัดความสามารถและทักษะการนำไปใช้** จำนวน ๙ ข้อ รวมคะแนน ๑๓ คะแนน ได้แก่

๑) แบบเลือกตอบ จำนวน ๗ ข้อ คือ ข้อ ๗ - ๑๓ ข้อละ ๑ คะแนน ให้นักเรียนเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียวแล้วให้ทำเครื่องหมาย X ทับหมายเลขคำตอบให้ตรงกับตัวเลือกที่ต้องการลงในกระดาษคำตอบ

๒) แบบเขียนตอบ จำนวน ๒ ข้อ คือ ข้อ ๕ จำนวน ๔ คะแนน และ ข้อ ๖ จำนวน ๒ คะแนน ให้นักเรียนเขียนคำตอบลงในกระดาษคำตอบ พร้อมอธิบายเหตุผลประกอบ

๒. นักเรียนมีเวลาทำข้อสอบ ๔๕ นาที

ตอนที่ ๑ ทักษะการสรุปอ้างอิง  
สถานการณ์ที่ ๑ ใช้ตอบคำถามข้อ ๑



พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถอธิบายหรือสรุป/สิ่งที่สังเกตได้ตามข้อมูลเชิงประจักษ์

๑. จากภาพสถานการณ์ที่กำหนดให้ สื่อถึงเรื่องราวใด

๑) การฟ้อนรำงานประเพณีผีตาโขน

๒) การฟ้อนรำงานประเพณีบุญบั้งไฟ

๓) การฟ้อนรำงานแห่เทียนพรรษา

๔) การฟ้อนรำงานประเพณีสาทรเดือนสิบ

สถานการณ์ที่ ๒ ใช้ตอบคำถามข้อ ๒



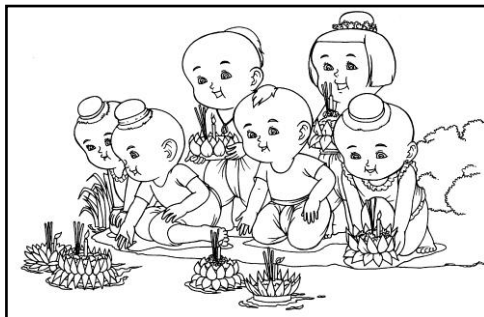
พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถอธิบายหรือสรุป/สิ่งที่สังเกตได้ตามข้อมูลเชิงประจักษ์

๒. จากภาพสถานการณ์ที่กำหนดให้ สื่อถึงเรื่องราวใด (๒ คะแนน)

.....

.....

สถานการณ์ที่ ๓ ใช้ตอบคำถามข้อ ๓



พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตเกินไปจากข้อมูลที่ได้โดยอ้างอิงความรู้ หรือประสบการณ์เดิม

๓. จากภาพนักเรียนคิดว่าเกี่ยวข้องกับประเพณีอะไร และทำไปเพื่ออะไร (๒ คะแนน)

.....

.....

สถานการณ์ที่ ๔ ใช้ตอบคำถามข้อ ๔



พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถลงความเห็นเกี่ยวกับสิ่งที่สังเกตเกินไปจากข้อมูลที่ได้โดยอ้างอิงความรู้ หรือประสบการณ์เดิม

๔. จากภาพนักเรียนคิดว่าเป็นเรื่องราวที่เกี่ยวข้องกับสถานการณ์ใด และกระทำเพื่ออะไร (๒ คะแนน)

.....

.....

## ตอนที่ ๒ ทักษะการนำความรู้ไปใช้

### สถานการณ์ที่ ๕ ใช้ตอบคำถามข้อ ๕ - ๖

หมอกควันจัดได้ว่าเป็นมลพิษทางอากาศที่สำคัญ ซึ่งเกิดจาก กระบวนการเผาไหม้หรือสันดาปที่ไม่สมบูรณ์ เป็นต้นกำเนิดของสารมลพิษทางอากาศที่ฝังตัวอยู่กับอนุภาคฝุ่นละอองขนาดเล็กที่เมื่อเข้าไปในปอดแล้ว ไม่สามารถขับออกมาได้ สารมลพิษกลุ่มนี้เป็นสารก่อมะเร็ง และยังคงอยู่ในสิ่งแวดล้อมได้นาน ไม่สลายตัวได้ง่าย

สถานการณ์หมอกควันในเขตพื้นที่ภาคเหนือ เริ่มจากที่เป็นปัญหาเฉพาะพื้นที่ ขณะนี้ได้กลายเป็นปัญหาระดับชาติ ทุกหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความสำคัญในการแก้ไขปัญหาอย่างจริงจังเนื่องจากปัญหาดังกล่าว ทำให้ ประชาชนเจ็บป่วย โดยเฉพาะผู้ที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ เช่น ผู้สูงอายุ เด็กเล็ก และผู้ป่วยโรคระบบทางเดินหายใจ รวมทั้งทำให้เกิดความเสียหายต่ออาคารบ้านเรือน เกิดความเดือดร้อนรำคาญแก่ประชาชน บดบังทัศนวิสัย และเป็นอุปสรรคในการคมนาคมและขนส่ง รวมถึงการจราจรทั้งทางบกและทางอากาศ การทำลายทรัพยากรธรรมชาติ และระบบนิเวศป่าไม้ รวมทั้งการท่องเที่ยวที่เป็นระบบเศรษฐกิจที่สำคัญของพื้นที่ ซึ่งความรุนแรงของปัญหาโดยทั่วไปปรากฏชัดเจนในช่วงหน้าแล้ง(ธันวาคม- เมษายน)ของทุกปี ที่มีสภาวะอากาศที่แห้งและนิ่ง ทำให้ฝุ่นละอองที่เกิดขึ้นสามารถแขวนลอยอยู่ในบรรยากาศได้นาน นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณฝุ่นละอองขนาดเล็กเพิ่มขึ้น เนื่องจากความแห้งแล้งที่ส่งผลให้เกิดการเพิ่มขึ้นของไฟป่า ประกอบกับในช่วงเวลาดังกล่าว เกษตรกรจะทำการเผาเศษวัสดุเพื่อเตรียมพื้นที่สำหรับการเกษตรในช่วงฤดูฝน

#### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถระบุปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

๕. การเกิดหมอกควันและมลพิษทางอากาศ ทำให้เกิดผลกระทบอย่างไร ตอบอย่างน้อย ๔ ด้าน พร้อมให้เหตุผลประกอบ ( ๔ คะแนน)

.....

.....

#### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถบอกสาเหตุที่น่าเชื่อถือของปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมนั้น

๖. อธิบายถึงสาเหตุการเกิดหมอกควันและมลพิษทางอากาศเขตพื้นที่ภาคเหนือ ตอบอย่างน้อย ๒ ประเด็น พร้อมให้เหตุผลประกอบ ( ๒ คะแนน)

.....

.....

## สถานการณ์ที่ ๖ ใช้ตอบคำถามข้อ ๗ - ๘

ปิงปอนด์เป็นเด็กที่ดื้อรั้นมาก คุณแม่สอนอะไรปิงปอนด์ก็ไม่เชื่อฟัง ชอบกินของหวานๆ ไม่ชอบแปรงฟัน คุณแม่บอกให้กินข้าวก่อนไปเล่น ปิงปอนด์ก็เลือกกินแต่อาหารที่ชอบอย่างพวกเนื้อสัตว์ ไม่ชอบกินผัก ผลไม้และจะรีบกิน จนในที่สุดก็สำลัก เช้าวันหนึ่งปิงปอนด์ตื่นขึ้นมาแล้วรู้สึกปวดฟันมาก คุณแม่จึงพาไปพบหมอฟัน พบว่าฟันผุ

### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถระบุปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

๗. สาเหตุสำคัญที่ทำให้ปิงปอนด์ปวดฟัน

- ๑) ปิงปอนด์ทานอาหารไม่ครบ ๕ หมู่
- ๒) ปิงปอนด์ชอบทานลูกอม อมยิ้ม
- ๓) ปิงปอนด์ทานผักและผลไม้ น้อยมาก
- ๔) ปิงปอนด์ชอบทานเนื้อสัตว์

### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผล

๘. ถ้าปิงปอนด์ไม่อยากฟันผุ ควรปฏิบัติตัวอย่างไรเป็นลำดับแรก

- ๑) ปิงปอนด์ต้องทานผักและผลไม้ทุกวัน
- ๒) ปิงปอนด์ต้องทานอาหารให้ครบทุกชนิด
- ๓) ปิงปอนด์ต้องแปรงฟันอย่างน้อยวันละ ๒ ครั้งทุกวัน
- ๔) ปิงปอนด์ต้องไปพบทันตแพทย์ตามกำหนด

## สถานการณ์ที่ ๗ ใช้ตอบคำถาม ข้อ ๙

ผลการศึกษาวิจัยกองสุขศึกษาปี ๒๕๕๓ พ.ศ. ๕๔ พบว่า เด็กอายุ ๖-๑๕ ปี มีปัญหาความจำ และสติปัญญาถดถอย บางรายสมาธิสั้นไม่สามารถจดจำข้อมูล และเรื่องราวที่เกิดขึ้นฉับพลันได้เป็นเวลานาน เด็กมักจะเหม่อลอย ไม่สนใจต่อการเรียน สาเหตุเนื่องมาจากสารเสพติดคาเฟอีนที่ปนเปื้อนอยู่ในนมช็อคโกแลต และน้ำอัดลมหลากหลายชนิด รวมถึงขนมเวเฟอร์รสกาแฟ ลูกอมรสกาแฟ ซึ่งผู้ปกครองอนุญาตให้ลูกหลานบริโภคติดต่อกันเป็นเวลานาน ส่งผลให้สารคาเฟอีนเข้าไปทำลายจิตประสาท และความจำบางส่วน อีกทั้งเด็กจำนวนไม่น้อยนิยมบริโภคขนมและดื่มน้ำอัดลมจนติดเป็นนิสัย ด้วยวิถีชีวิตที่เร่งรีบ และสิ่งแวดล้อมที่เปลี่ยนไปในปัจจุบันทำให้หลากหลายครอบครัวต้องซื้ออาหารจานด่วนซึ่งส่วนใหญ่ขาดความสมดุลทางโภชนาการ ให้เด็กบริโภคอยู่ประจำ

### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถบอกสาเหตุที่น่าเชื่อถือของปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมนั้น

๙. “เด็กไทยบริโภคคาเฟอีนทำให้เกิดภาวะสมองเสื่อม” จากข้อความเกิดจากสาเหตุในข้อใดมากที่สุด
๑. เด็กไทยชอบทาน นมรสช็อคโกแลต และน้ำอัดลม
  ๒. เด็กไทยชอบทานขนมและน้ำอัดลม
  ๓. เด็กไทยชอบทานขนมกรุบกรอบ
  ๔. เด็กไทยชอบทานอาหารจานด่วน

### สถานการณ์ที่ ๘ ใช้ตอบคำถามที่ ๑๐ – ๑๑

จะจำสูง ๑๖๕ เซนติเมตร หนัก ๙๕ กิโลกรัม ซึ่งเกินเกณฑ์มาตรฐานมาก คิดจะลดความอ้วน โดยการออกกำลังกาย จึงไปซื้อวีซีดีการทำกายบริหารมาศึกษา หลังจากลองปฏิบัติได้เพียงวันเดียว จะจำเกิดความรู้สึกว่าอยากที่จะลดน้ำหนักได้เร็ว จึงออกกำลังกายเป็น ๒ เท่าของเมื่อวาน พอตอนเช้าหลังตื่นนอน รู้สึกปวดเมื่อยตามร่างกายมาก จนลุกมาทำกิจกรรมอื่นๆ ไม่ได้

### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถระบุปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

๑๐. เหตุใดจะจำจึงรู้สึกปวดเมื่อยร่างกายมาก
- ๑) ออกกำลังกายท่ายากเกินไป
  - ๒) มีน้ำหนักตัวมากเกินไป
  - ๓) ออกกำลังกายหักโหมเกินไป
  - ๔) ไม่อบอุ่นร่างกายก่อนออกกำลังกาย

### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผล

๑๑. จะจำควรปฏิบัติอย่างไร เพื่อให้การออกกำลังกายมีประสิทธิภาพสูงสุด
- ๑) ออกกำลังกายอย่างสม่ำเสมอ
  - ๒) ออกกำลังกายแต่ท่าที่ยากๆ
  - ๓) ออกกำลังกายตามความพอใจ
  - ๔) ออกกำลังกายประกอบเสียงเพลง

## สถานการณ์ที่ ๙ ใช้ตอบคำถามข้อที่ ๑๒ - ๑๓

การได้รับคาเฟอีนที่อยู่ในกาแฟอย่างเหมาะสมจะทำให้สมองกระตุ้น ระบบการไหลเวียนเลือด และการย่อยอาหารทำงานดีขึ้น ดังนั้น หากง่วงนอนหรือเหนื่อยล้า การดื่มกาแฟจะช่วยให้สมองตื่นตัว และกระตุ้นกระชวย แต่ความเร็วในการนำส่งกระแสความรู้สึกของเซลล์ประสาท จะลดลงทำให้สมองรับข้อมูลใหม่ๆ ได้ช้าลง นอกจากนี้ การสลายคาเฟอีนในเด็กจะช้ากว่าผู้ใหญ่ทำให้คาเฟอีนตกค้างอยู่ในร่างกายของเด็กได้หลายวันซึ่งไม่เป็นผลดีแก่เด็กจึงควรหลีกเลี่ยง และผลจากการวิจัยพบว่า คาเฟอีนในเครื่องดื่ม ประเภทโคล่า โกโก้ และช็อกโกแลต จะทำให้ความสามารถในการเรียนแย่งลง

### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถบอกสาเหตุที่น่าเชื่อถือของปรากฏการณ์หรือพฤติกรรมนั้น

๑๒. จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ นักเรียนมีความคิดเห็นอย่างไร

- ๑) เห็นด้วย เพราะ มีการศึกษา ค้นคว้า รองรับ
- ๒) เห็นด้วย เพราะ มีการประชาสัมพันธ์ในสื่อต่างๆ
- ๓) ไม่เห็นด้วย เพราะยังเห็นผู้ใหญ่ชอบดื่มกาแฟ
- ๔) ไม่เห็นด้วย เพราะเชื่อว่า ช็อกโกแลตสามารถช่วยคลายความเครียดได้

### พฤติกรรมบ่งชี้ สามารถอธิบายเชื่อมโยงสาเหตุและผล

๑๓. จากสถานการณ์ที่กำหนดให้ นักเรียนควรปฏิบัติตนอย่างไร

- ๑) ดื่มโกโก้ทุกเช้าแทนกาแฟ
- ๒) ดื่มน้ำอัดลม หลังออกกำลังกาย
- ๓) ไม่ดื่มกาแฟแทนอาหารเช้า
- ๔) รับประทานช็อกโกแลต เพราะสามารถช่วยคลายความเครียดได้