

รายงานผลการวิเคราะห์ ผลการทดสอบทางการศึกษา ระดับชาติขั้นพื้นฐาน

ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6
ปีการศึกษา 2568

O-NET



เพื่อพัฒนา
การเรียนรู้
การสอน



บทสรุป

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) หรือ สทศ. เป็นหน่วยงานของรัฐ จัดตั้งขึ้นตามพระราชกฤษฎีกาจัดตั้งสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) พุทธศักราช 2548 เพื่อเป็นองค์กรกลางในการบริหารจัดการ และดำเนินการเกี่ยวกับการศึกษา วิจัย พัฒนา และให้บริการประเมินผลทางการศึกษาและทดสอบทางการศึกษา เป็นสถาบันทางวิชาการและวิชาชีพ และเป็นแหล่งอ้างอิงระดับชาติ และระดับนานาชาติที่เชี่ยวชาญด้านการทดสอบและการประเมินผลทางการศึกษา เพื่อให้การดำเนินงานของสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) เป็นไปตามภาระหน้าที่ จึงได้ดำเนินการจัดการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (Ordinary National Educational Test: O-NET) ประจำปีการศึกษา 2568 เพื่อวัดความรู้และความคิดรวบยอดของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 จำนวน 4 วิชา ได้แก่ วิชาภาษาไทย วิชาภาษาอังกฤษ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์

โดยในภาพรวมของประเทศ การทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 ทั้ง 4 วิชา มีผู้เข้าสอบอยู่ระหว่าง 599,250 - 599,380 คน จากผลการทดสอบ พบว่า ส่วนใหญ่มีคะแนนเฉลี่ยน้อยกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม ดังนั้นเพื่อให้การนำผลการทดสอบ O-NET ไปใช้ได้อย่างเป็นรูปธรรม สทศ. จึงทำการวิเคราะห์ผลการทดสอบ โดยเริ่มจากการวิเคราะห์ผลในภาพรวมรายวิชา และจำแนกสาระ มาตรฐานการเรียนรู้ ตัวชี้วัด สาระการเรียนรู้แกนกลาง ผลการตอบและรายละเอียดของข้อสอบ ขั้นตอนและวิธีทำหรือวิธีที่ได้มาของคำตอบของข้อสอบนั้น ๆ ว่า ต้องใช้วิธีการ ขั้นตอน หรือทฤษฎีใดบ้างในการตอบ เพื่อเป็นแนวทางให้ครู ผู้บริหาร และผู้เกี่ยวข้อง ใช้เป็นแนวทางในการวิเคราะห์การตอบของนักเรียนในโรงเรียนหรือสังกัดที่รับผิดชอบ เพื่อนำผลที่ได้ไปวางแผนจัดกิจกรรมการเรียนการสอน เพื่อเพิ่มความรู้ ทักษะ สมรรถนะของผู้เรียนให้เป็นไปตามจุดหมายของหลักสูตร

จากผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 วิชาภาษาไทย พบว่า สาระที่ 1 การอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 50.25$, S.D. = 25.92) รองลงมาคือ สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม ($\bar{X} = 49.49$, S.D. = 31.32) สาระที่ 3 การฟัง การดูและการพูด ($\bar{X} = 48.51$, S.D. = 29.45) สาระที่ 2 การเขียน ($\bar{X} = 47.93$, S.D. = 22.43) และสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย ($\bar{X} = 43.15$, S.D. = 22.81) สำหรับสาระที่ 1 การอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เมื่อวิเคราะห์ผลการตอบข้อสอบ และรายละเอียดของข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์และการใช้คำตามบริบทของประโยค สามารถแยกสาระสำคัญของการอ่าน สามารถแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากการอ่าน วิเคราะห์จุดประสงค์ของบทอ่าน และประยุกต์ใช้แนวคิดในสถานการณ์ใหม่ได้ ส่วนสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย เมื่อวิเคราะห์ผลการตอบและรายละเอียดของข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีความรู้เกี่ยวกับคำศัพท์ ชนิดของคำ ความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย และสามารถเลือกใช้คำภาษาไทยที่มีความหมายตรงกันได้อย่างเหมาะสม แต่ต้องพัฒนาให้นักเรียนฝึกสังเกตคำเชื่อมในประโยค และฝึกแยกว่าประโยคใดมีมากกว่าหนึ่งใจความ ฝึกแต่งประโยคโดยใช้คำเชื่อมต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างประโยค และหลักการใช้ภาษาไทยมากขึ้น

เมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ พบว่า สารที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 35.25$, S.D. = 20.55) รองลงมาคือ สารที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก ($\bar{X} = 31.92$, S.D. = 27.86) และสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สารที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 28.53$, S.D. = 22.15) สำหรับสารที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร ที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เมื่อวิเคราะห์ผลการตอบและรายละเอียดของข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในความหมายของคำศัพท์ ข้อความหรือเครื่องหมายเกี่ยวกับสถานที่ต่าง ๆ สามารถใช้ภาษาเพื่อสื่อสารโต้ตอบ แลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึกและให้เหตุผลสั้น ๆ รวมทั้งเข้าใจบริบทในสถานการณ์ต่าง ๆ ส่วนสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ สารที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม เมื่อวิเคราะห์ผลการตอบและรายละเอียดของข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทศกาล วันสำคัญ และงานฉลอง แต่ต้องพัฒนาให้นักเรียนฝึกเปรียบเทียบความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลอง และประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย รวมทั้งการอธิบายความเหมือนหรือความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ และการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศ

เมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ พบว่า สารที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 29.26$, S.D. = 21.13) รองลงมาคือ สารที่ 2 การวัดและเรขาคณิต ($\bar{X} = 21.22$, S.D. = 19.38) และสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สารที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น ($\bar{X} = 20.64$, S.D. = 30.38) สำหรับสารที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เมื่อวิเคราะห์ผลการตอบและรายละเอียดของข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจำนวนนับ เศษส่วน ทศนิยมไม่เกิน 3 ตำแหน่ง อัตราส่วน และร้อยละ มีทักษะการบวก การลบ การคูณ การหาร และนำไปใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ ส่วนสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ สารที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น เมื่อวิเคราะห์ผลการตอบและรายละเอียดของข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับแผนภูมิต่าง ๆ สามารถตีความจากแผนภูมิได้ แต่ต้องพัฒนาให้นักเรียนฝึกประยุกต์ใช้กระบวนการทางสถิติในการอธิบายเหตุการณ์ต่าง ๆ และหาคำตอบจากแผนภูมิต่าง ๆ ได้

เมื่อวิเคราะห์ผลการทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ พบว่า สารที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 39.92$, S.D. = 19.57) รองลงมาคือ สารที่ 3 วิทยาศาสตร์โลก และอวกาศ ($\bar{X} = 38.42$, S.D. = 23.91) สารที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ($\bar{X} = 29.41$, S.D. = 22.51) และสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สารที่ 4 เทคโนโลยี ($\bar{X} = 19.75$, S.D. = 27.07) สำหรับสารที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด เมื่อวิเคราะห์ผลการตอบและรายละเอียดของข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติและการจำแนก กลุ่มของวัสดุ สถานะและการเปลี่ยนสถานะของสสาร เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งสามารถรวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแก้ปัญหาได้อย่างถูกต้องและแม่นยำ ส่วนสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุดคือ สารที่ 4 เทคโนโลยี เมื่อวิเคราะห์ผลการตอบและรายละเอียดของข้อสอบ พบว่า นักเรียนมีความรู้ความเข้าใจในการออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย สามารถตรวจหาข้อผิดพลาดของโปรแกรมและแก้ไขได้อย่างถูกต้อง แต่ควรฝึกให้นักเรียนได้ฝึกปฏิบัติหรือทดลองการเขียนโปรแกรมพร้อมทั้งหาข้อผิดพลาดโดยใช้คอมพิวเตอร์ ซึ่งจะช่วยให้ นักเรียนมองเห็นภาพงานเชิงโครงสร้าง และตรวจพบได้ด้วยตนเองว่าโค้ดบรรทัดใดที่โปรแกรมไม่ทำงาน นอกจากนี้ความฝึกให้นักเรียนใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ ฝึกสังเกตส่วนประกอบสำคัญบนแถบที่อยู่เว็บ การอ่านชื่อโดเมนหลักและโดเมนย่อยเพื่อระบุตัวตนผู้สร้างเว็บ การจำแนกประเภทประเภทยานามสกุลโดเมนเพื่อระบุวัตถุประสงค์ขององค์กร หรือหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

แนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในสถานศึกษา ควรส่งเสริมให้ครูปรับปรุงการเรียนการสอน จัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เน้นทักษะปฏิบัติ หรือการสาธิตการสอน รวมถึงการปรับปรุงหลักสูตรสถานศึกษาให้มีความทันสมัย มุ่งหวังผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ ชัดเจนและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 และมาตรฐานการเรียนรู้ และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลาง การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ส่งเสริมทางวิชาการด้านการทดสอบและประเมินผลทางการศึกษา รวมถึงการพัฒนาบุคลากรด้านการวัดและประเมินผลโดยให้ครูผู้สอนใช้การวินิจฉัยข้อบกพร่องของผู้เรียน วิธีการวัดและประเมินผลที่หลากหลาย และควรมีการบูรณาการภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และข้ามกลุ่ม สาระการเรียนรู้ที่เชื่อมโยงกับทักษะในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ข้อเสนอแนะเชิงนโยบาย : หน่วยงานต้นสังกัดของสถานศึกษาสามารถนำผลไปวางแผนการพัฒนา และจัดสรรทรัพยากรให้สอดคล้องกับจุดเด่น และจุดที่ต้องได้รับการพัฒนาของสถานศึกษา รวมทั้งนำผล การวิเคราะห์ไปวางแผนเพื่อกำหนดยุทธศาสตร์ในการพัฒนาประเทศ ซึ่งสามารถนำไปใช้โดยกำหนดนโยบาย ดังนี้ 1) ปฏิรูปการเรียนรู้สู่รูปธรรมและจับต้องได้ (Concrete & Hands-On Learning) โดยการผลักดันให้ โรงเรียนระดับประถมศึกษาทั่วประเทศจัดการเรียนการสอนที่เน้นการลงมือปฏิบัติ เพื่อแก้ปัญหาการเรียนรู้เรื่อง ที่เป็นนามธรรม รวมทั้งจัดสรรงบประมาณให้กับทุกโรงเรียนสำหรับจัดทำสื่อการเรียนรู้ เช่น ชุดสื่อการเรียนรู้ เรขาคณิต (เช่น รูปทรงสามมิติ ชุดตัวต่อ เครื่องมือวัด) ชุดทดลองวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (เช่น ชุดวงจรไฟฟ้า ชุดแม่เหล็ก ชุดการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร) เพื่อให้นักเรียนได้เห็นปรากฏการณ์จริง การปรับแนวทางการสอนภาษาไทย โดยเฉพาะสาระวรรณคดีที่เน้นการตั้งคำถาม การอภิปรายถึงความรู้สึกและข้อคิดที่ได้จาก เรื่องที่อ่าน แทนการถามตอบเพื่อทดสอบความจำเพียงอย่างเดียว และปรับหลักสูตรภาษาอังกฤษในระดับ ประถมศึกษาให้มุ่งเน้นการสื่อสารในชีวิตประจำวันที่จำเป็น เช่น การเข้าใจป้ายประกาศ การถามทาง การซื้อของ ผ่านกิจกรรมบทบาทสมมติและเกม เพื่อแก้ปัญหาในสาระภาษาเพื่อการสื่อสาร 2) พัฒนาครูประถมศึกษาสู่การเป็น ผู้อำนวยความสะดวกการเรียนรู้ (Learning Facilitator) โดยการจัดอบรมครูผู้สอนโดยเน้นสาระที่เป็นจุดอ่อน โดยเฉพาะเทคนิคการสอนคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ให้เป็นเรื่องสนุกและเข้าใจง่ายสำหรับเด็กประถมศึกษา และพัฒนาแพลตฟอร์มออนไลน์ที่รวบรวมแผนการสอน คลิปวิดีโอ และใบงาน สำหรับเนื้อหาที่นักเรียนทำ ค่ะแน่นได้น้อย เพื่อเป็นเครื่องมือช่วยเหลือครูทั่วประเทศให้มีสื่อการสอนที่น่าสนใจและมีประสิทธิภาพ 3) ลดความเหลื่อมล้ำด้านการศึกษา และยกระดับผลสัมฤทธิ์ของโรงเรียน (Reducing Educational Inequality and Enhancing Academic Achievement in Schools) โดยการจัดสรรงบประมาณเพิ่มเติมอย่าง มีเป้าหมายให้กับโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของประเทศ เพื่อใช้ในการจัดหาสื่อการสอน เพิ่มบุคลากรสนับสนุน และจัดกิจกรรมเสริมทักษะให้กับนักเรียนกลุ่มเสี่ยง และสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ระหว่างโรงเรียนที่มีผลสัมฤทธิ์สูงกับโรงเรียนในพื้นที่ใกล้เคียง เพื่อแลกเปลี่ยนเทคนิคการสอน พัฒนาครู และ จัดกิจกรรมการเรียนรู้ร่วมกัน

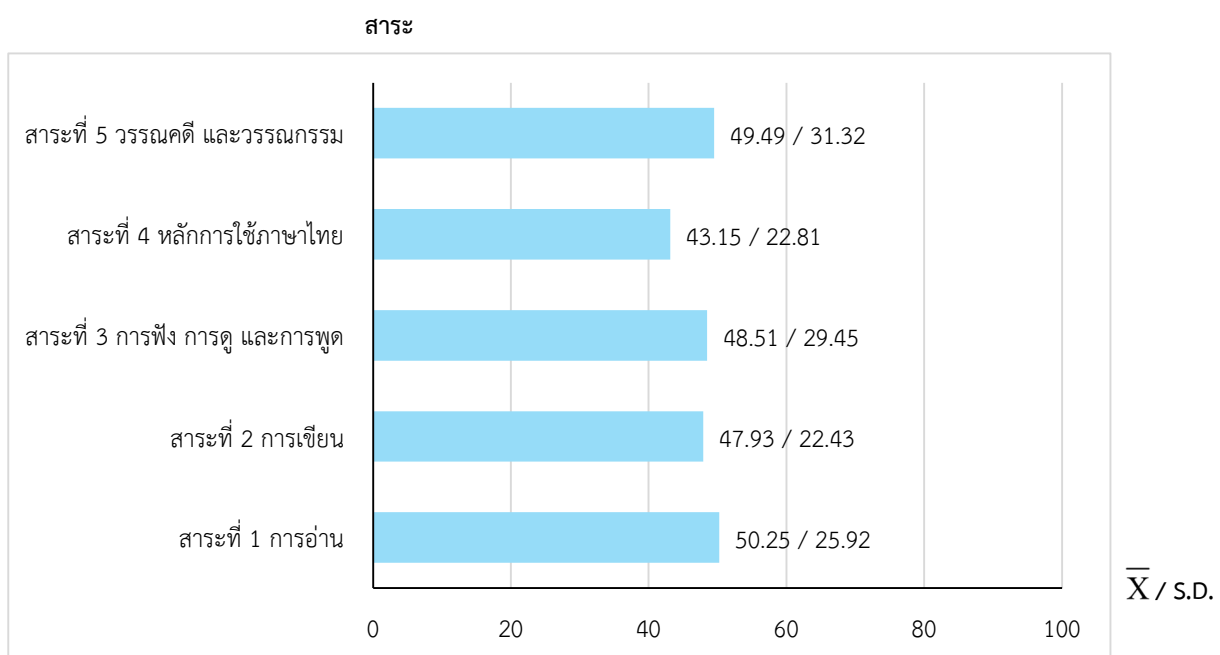
การวิเคราะห์ข้อสอบเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

การวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 เป็นการวิเคราะห์ข้อสอบในทุกข้อทุกสาระของแต่ละวิชา เพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน จำนวนทั้งหมด 4 วิชา ได้แก่ วิชาภาษาไทย วิชาภาษาอังกฤษ วิชาคณิตศาสตร์ และวิชาวิทยาศาสตร์ แสดงรายละเอียดดังนี้

วิชาภาษาไทย

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับประเทศ เท่ากับ 47.60 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบวิชาภาษาไทย ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 พบว่า สาระที่ 1 การอ่าน มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 50.25 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 25.92 เป็นสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 1



ภาพที่ 1 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาภาษาไทย ปีการศึกษา 2568

ดังนั้น สทศ. ได้วิเคราะห์ผลการทดสอบในเบื้องต้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการนำผลการทดสอบไปใช้วางแผน ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน โดยพิจารณารายละเอียดของข้อสอบแต่ละข้อในสาระดังกล่าว โดยสรุปการวิเคราะห์ข้อสอบและข้อมูลที่ได้เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1

สาระที่ 1	การอ่าน
มาตรฐาน ท 1.1	ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน
ตัวชี้วัด ป.6/2	อธิบายความหมายของคำ

คำถาม : คำที่ขีดเส้นใต้ในข้อใดใช้ได้ถูกต้องตามความหมาย

- ตัวเลือก : 1. นักท่องเที่ยวก่อไฟที่ปากถ้ำเพื่อปกป้องสัตว์ร้าย
2. อากาศที่แปรเปลี่ยนทั่วโลกมีสาเหตุมาจากภาวะโลกร้อน
3. การปลูกฝังต้นไม้ช่วยลดปัญหาฝุ่นพีเอ็ม 2.5 ได้อย่างเห็นผล
4. โรงเรียนกำลังปรับปรุงระบบห้องสมุดออนไลน์ให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 55.21

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 โรงเรียนกำลังปรับปรุงระบบห้องสมุดออนไลน์ให้ใช้งานได้ง่ายขึ้น เพราะใช้คำว่า “ปรับปรุง” ในความหมายว่าแก้ไขให้เรียบร้อยยิ่งขึ้น ซึ่งตรงกับความหมายของประโยค

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะหากใช้คำว่า “ปกป้อง” มีความหมายว่าคุ้มครองป้องกันจะหมายถึง คุ้มครองสัตว์ร้าย ต้องแก้ไขเป็น นักท่องเที่ยวก่อไฟที่ปากถ้ำเพื่อป้องกันสัตว์ร้าย จึงจะตรงกับความหมายของประโยค

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะหากใช้คำว่า “แปรเปลี่ยน” มีความหมายว่า การเปลี่ยนแปลงจากสภาพเดิมไปเป็นอีกสภาพหนึ่ง เป็นการเปลี่ยนแบบถาวร เปลี่ยนรูปแบบไปอย่างสิ้นเชิง ในขณะที่ “แปรปรวน” หมายถึงการเปลี่ยนกลับไปกลับมาไม่แน่นอน มักใช้กับสภาพอากาศที่ไม่แน่นอน ดังนั้นต้องแก้ไขเป็นอากาศที่แปรปรวนทั่วโลกมีสาเหตุมาจากภาวะโลกร้อน จึงจะตรงกับความหมายของประโยค

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะหากใช้คำว่า “ปลูกฝัง” มีความหมายว่า บำรุงให้เจริญมั่นคง ซึ่งใช้กับคุณธรรม จริยธรรม ซึ่งเป็นนามธรรม ไม่ได้ใช้กับสิ่งที่เป็นรูปธรรม ต้องแก้ไขเป็น การปลูกต้นไม้ช่วยลดปัญหาฝุ่นพีเอ็ม 2.5 ได้อย่างเห็นผล จึงจะตรงกับความหมายของประโยค

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำศัพท์และการใช้คำตามบริบทของประโยค เพราะคำบางคำแม้จะมีความหมายใกล้เคียงกันแต่ต้องใช้ในสถานการณ์ที่ต่างกัน หากเลือกใช้ไม่เหมาะสมจะทำให้ความหมายของประโยคคลาดเคลื่อนได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนอ่านและสังเกตการใช้คำจากแหล่งต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอ เช่น หนังสือ บทความ หรือสื่อออนไลน์ พร้อมทั้งฝึกเปรียบเทียบคำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน เพื่อให้เห็นความแตกต่างในการใช้งาน นอกจากนี้การทำแบบฝึกหัดที่เน้นการเลือกใช้คำในบริบท และการฝึกแก้ไขประโยคที่ใช้คำผิดจะช่วยให้เกิดความเข้าใจที่ถูกต้องและแม่นยำยิ่งขึ้น เมื่อฝึกฝนอย่างต่อเนื่องจะสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการสื่อสารและการเรียนรู้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 2

สาระที่ 1	การอ่าน
มาตรฐาน ท 1.1	ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน
ตัวชี้วัด ป.6/2	อธิบายความหมายของโวหาร

คำถาม : “หัวแข็ง” ในประโยคใดมีความหมายแตกต่างจากข้ออื่น

- ตัวเลือก : 1. สุรนเป็นคนหัวแข็ง โดนแดดโดนฝนเท่าไรก็ไม่เคยลาป่วย
2. สุรนาเป็นคนหัวแข็ง ยอมลาออกแต่ไม่ยอมเปลี่ยนความคิด
3. สุริตาเป็นคนหัวแข็ง ไม่ยอมให้เหตุผลของใครอยู่เหนือเหตุผลการลากิจของเธอ
4. สุราสินีเป็นคนหัวแข็ง แม้หัวหน้าจะโน้มน้าวอย่างไร เธอก็จะลาพักร้อนตามสิทธิ

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 42.14

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 สุรนเป็นคนหัวแข็ง โดนแดดโดนฝนเท่าไรก็ไม่เคยลาป่วย เพราะ “หัวแข็ง” มีความหมายว่า แข็งแรงทนทานไม่ใคร่เจ็บไข้ สังเกตความหมายได้จากประโยคขยายความ โดนแดดโดนฝนเท่าไรก็ไม่เคยลาป่วย ในขณะที่ข้ออื่น ๆ หัวแข็ง มีความหมายว่าไม่ยอมอ่อนตาม

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะยอมลาออกแต่ไม่ยอมเปลี่ยนความคิด ขยายความว่า “หัวแข็ง” ในข้อนี้ หมายถึง ไม่ยอมอ่อนตาม

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะไม่ยอมให้เหตุผลของใครอยู่เหนือเหตุผลการลากิจของเธอ ขยายความว่า “หัวแข็ง” ในข้อนี้หมายถึงไม่ยอมอ่อนตาม

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะแม้หัวหน้าจะโน้มน้าวอย่างไร เธอก็จะลาพักร้อนตามสิทธิ ขยายความว่า “หัวแข็ง” ในข้อนี้หมายถึงไม่ยอมอ่อนตาม

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายโดยนัยและการใช้ภาษาเชิงโวหาร ซึ่งเป็นการใช้คำที่ไม่ได้สื่อความหมายตรงตัว แต่แฝงความหมายตามบริบทของประโยค คำเดียวกันสามารถมีความหมายแตกต่างกันได้ขึ้นอยู่กับบริบทของประโยค ต้องสามารถวิเคราะห์บริบทของประโยคเพื่อทำความเข้าใจว่าผู้เขียนต้องการสื่อความหมายในลักษณะใด ควรมีคลังคำศัพท์ที่หลากหลายและคุ้นเคยกับสำนวนหรือคำที่ใช้บ่อยในภาษาไทย เพื่อช่วยให้ตีความได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น นอกจากนี้ควรฝึกอ่านประโยคหรือข้อความที่มีการใช้โวหารอย่างสม่ำเสมอ พร้อมทั้งฝึกตีความความหมายจากบริบท ฝึกเปรียบเทียบความหมายของคำเดียวกันในหลายสถานการณ์ และฝึกอธิบายเหตุผลว่าทำไมจึงตีความเช่นนั้น การเรียนรู้ผ่านตัวอย่างจริงและการฝึกใช้ภาษาในชีวิตประจำวันจะช่วยให้เข้าใจการใช้โวหารได้ลึกซึ้ง และสามารถนำไปใช้ในการอ่านและการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 3

สาระที่ 1	การอ่าน
มาตรฐาน ท 1.1	ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน
ตัวชี้วัด ป.6/2	อธิบายความหมายของคำ

สถานการณ์ : อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 3

(1) ไม่ทำให้ชาวเป็นสัญลักษณ์สากลของคนตาบอดทั่วโลก วันไม่ทำให้ชาวตรงกับวันที่ 15 ตุลาคมของทุกปี เริ่มตั้งแต่ ค.ศ. 1964 เป็นต้นมา / (2) ไม่ทำให้ชาวสำหรับคนตาบอดอาจไม่จำเป็นต้องเป็นสีขาวก็ได้ แต่โดยทั่วไปมักเป็นสีขาวเพราะสะท้อนแสงได้ดีในความมืด / (3) ไม่ทำให้ชาวเป็นเครื่องมือสำคัญที่ช่วยให้คนตาบอดสามารถเดินทางไปตามที่ต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ / (4) ไม่ทำให้ชาวจะมีประโยชน์สูงสุดก็ต่อเมื่อคนตาบอดได้รับการฝึกฝนการใช้เป็นอย่างดีและถูกต้อง

คำถาม : ข้อความตอนใดเป็นข้อเท็จจริง

- ตัวเลือก : 1. ตอนที่ (1)
2. ตอนที่ (2)
3. ตอนที่ (3)
4. ตอนที่ (4)

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 34.55

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 ตอนที่ (1) เพราะตอนที่ (1) เป็นข้อเท็จจริงที่สามารถตรวจสอบและหาหลักฐานอ้างอิงได้ ข้อความนี้เป็นข้อเท็จจริง ข้อเท็จจริง คือ สารที่สามารถพิสูจน์ได้ว่าจริงหรือเท็จ แม้ว่าในขณะที่อ่านหรือฟังผู้รับสารอาจไม่สามารถพิสูจน์ได้ แต่สามารถติดตามหาข้อพิสูจน์หรืออ่านค้นคว้าเพิ่มเติมได้ตามแหล่งที่มาของข้อมูลที่ผู้ส่งสารอ้างอิงไว้

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะเป็นข้อคิดเห็น กล่าวคือ ตอนที่ (2) ปรากฏคำว่า “อาจไม่จำเป็น” “มัก” และ “ได้ดี” ซึ่งเป็นคำที่แสดงความคิดเห็นของผู้เขียน พิสูจน์ไม่ได้ว่าจริงหรือเท็จ มักมีลักษณะเป็นการประเมินคุณค่าตัดสินและมีความเป็นอัตวิสัย

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะเป็นข้อคิดเห็น กล่าวคือ ตอนที่ (3) ปรากฏคำว่า “สำคัญ” และ “อย่างมีประสิทธิภาพ” ซึ่งเป็นคำที่แสดงความคิดเห็นของผู้เขียน ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าจริงหรือเท็จ มักมีลักษณะเป็นการประเมินคุณค่าตัดสินและมีความเป็นอัตวิสัย

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะเป็นข้อคิดเห็น กล่าวคือ ตอนที่ (4) ปรากฏคำว่า “มีประโยชน์สูงสุด” และ “เป็นอย่างดี” ซึ่งเป็นคำที่แสดงความคิดเห็นของผู้เขียน ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าจริงหรือเท็จ มักมีลักษณะเป็นการประเมินคุณค่าตัดสินและมีความเป็นอัตวิสัย

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากการอ่าน ซึ่งเป็นทักษะสำคัญของการอ่านอย่างมีวิจารณญาณ โดยเฉพาะการพิจารณาว่าข้อความใดเป็นข้อมูลที่สามารถตรวจสอบ พิสูจน์ หรืออ้างอิงได้อย่างชัดเจน ซึ่งเรียกว่าข้อเท็จจริง และข้อความใดเป็นการแสดงความคิดเห็น การประเมินค่า หรือการคาดคะเน ซึ่งเรียกว่าข้อคิดเห็น ต้องเข้าใจว่าข้อเท็จจริงมักเป็นข้อมูลที่มีความเป็นกลาง เช่น วัน เวลา เหตุการณ์ หรือข้อมูลที่มีหลักฐานรองรับ ขณะที่ข้อคิดเห็นมักมีลักษณะเป็นการแนะนำ การสรุปเชิงประเมิน หรือมีคำบ่งชี้ เช่น อาจ มัก สำคัญ หรือ มีประสิทธิภาพ นอกจากนี้ควรฝึกอ่านบทความหรือข้อความสั้น ๆ แล้วลองแยกแยะแต่ละประโยคเป็นข้อเท็จจริงหรือข้อคิดเห็น พร้อมทั้งหาคำสำคัญที่ช่วยบอกลักษณะของข้อความนั้น ๆ ฝึกตั้งคำถามกับสิ่งที่อ่าน เช่น พิสูจน์ได้หรือไม่ หรือเป็นความคิดเห็นของผู้เขียนหรือไม่ รวมถึงหมั่นฝึกสรุปใจความสำคัญของเรื่อง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้สามารถทำข้อสอบลักษณะนี้ได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น และสามารถนำไปใช้ในการพิจารณาข้อมูลในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 4

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

ตัวชี้วัด ป.6/4 แยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นจากเรื่องที่อ่าน

สถานการณ์ : อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 4

(1) สับปะรดเป็นพืชล้มลุกที่มีถิ่นกำเนิดมาจากทวีปอเมริกาใต้ ปลูกได้ด้วยการฝังกลบหน่อหรือส่วนยอดของผลที่เรียกว่าจุก ขอบขึ้นในดินร่วน แต่จะต้องเป็นที่ลาดเท / (2) หากดินมีสภาพเป็นกรดเล็กน้อยก็จะดี / (3) สับปะรดมีวิตามินต่าง ๆ เช่น วิตามินบี วิตามินซี / (4) การกินสับปะรดมากเกินไปมักทำให้แสบลิ้น ดังนั้นควรกินสับปะรดแต่พอดี คือไม่ควรเกินวันละ 1 ลูก

คำถาม : ข้อความตอนใดเป็นข้อคิดเห็นทั้ง 2 ข้อความ

ตัวเลือก : 1. ตอนที่ (1) และ (3)

2. ตอนที่ (2) และ (4)

3. ตอนที่ (3) และ (4)

4. ตอนที่ (4) และ (1)

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 49.81

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 ตอนที่ (2) และ (4) เพราะเป็นข้อคิดเห็น ตอนที่ (2) สังเกตจากคำว่า “เล็กน้อย” และ “ก็จะดี” ตอนที่ (4) สังเกตจากคำว่า “มากเกินไป” “มัก” “ควร” “แต่พอดี” และ “ไม่ควร” ซึ่งเป็นคำที่แสดงความคิดเห็นของผู้เขียน ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าจริงหรือเท็จ มักมีลักษณะเป็นการประเมินคุณค่า ตัดสิน และมีความเป็นอัตวิสัย

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะประกอบด้วยตอนที่ (1) และตอนที่ (3) เป็นข้อเท็จจริง กล่าวคือ ทั้งตอนที่ (1) และตอนที่ (3) เป็นข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ที่สามารถตรวจสอบและหาหลักฐานอ้างอิงได้

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะตอนที่ (3) เป็นข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ที่สามารถตรวจสอบและหาหลักฐานอ้างอิงได้

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะตอนที่ (1) เป็นข้อเท็จจริงเชิงประจักษ์ที่สามารถตรวจสอบและหาหลักฐานอ้างอิงได้

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการแยกข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็น โดยต้องรู้ว่าข้อเท็จจริงคือข้อมูลที่สามารถตรวจสอบได้ เช่น ข้อมูลทางวิชาการ ลักษณะของพืช หรือ สารอาหาร ส่วนข้อคิดเห็นเป็นข้อความที่แสดงการแนะนำ ความเชื่อ หรือการประเมินค่า นอกจากนี้ควรฝึกสังเกตคำสำคัญที่บอกลักษณะของข้อคิดเห็นและฝึกตั้งคำถามกับข้อความที่อ่านว่าพิสูจน์ได้หรือไม่ หากพิสูจน์ไม่ได้มักเป็นข้อคิดเห็น นอกจากนี้ควรฝึกอ่านบทความสั้น ๆ แล้วลองแยกประโยคเป็นข้อเท็จจริงและข้อคิดเห็นอย่างสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ซึ่งจะสามารถนำไปใช้ในการพิจารณาข้อมูลในชีวิตประจำวันได้อย่างมีเหตุผลมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 5

สาระที่ 1 การอ่าน

มาตรฐาน ท 1.1 ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน

ตัวชี้วัด ป.6/5 อธิบายการนำความรู้และความคิดจากเรื่องที่อ่านไปตัดสินใจแก้ปัญหาในการดำเนินชีวิต

สถานการณ์ : อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 5

“สนามม้านางเลิ้ง” เปิดอย่างเป็นทางการเมื่อวันที่ 18 ธันวาคม พ.ศ. 2459 ใช้เป็นสถานที่จัดแข่งม้า ดำเนินกิจการเกี่ยวกับม้าและกิจการอื่น ๆ ต่อมาได้ปิดให้บริการใน พ.ศ. 2561 และมีการปรับพื้นที่ให้เป็น “อุทยานเฉลิมพระเกียรติฯ รัชกาลที่ 9” บนพื้นที่ 279 ไร่ ซึ่งเป็นที่ดินพระราชทานจากพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวรัชกาลที่ 10 สำหรับทำเป็นสวนสาธารณะเพื่อประโยชน์แก่ปวงชน และจะกลายเป็นสวนสาธารณะขนาดใหญ่อีกแห่งหนึ่งในเขตกรุงเทพมหานคร “อุทยานเฉลิมพระเกียรติฯ รัชกาลที่ 9” เมื่อสร้างเสร็จจะมีได้เป็นเพียงสวนสาธารณะเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับป่าและน้ำซึ่งเป็นแนวคิดหลักของอุทยานและเป็นสิ่งที่รัชกาลที่ 9 ทรงสนพระทัยและทรงให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

คำถาม : ผู้เข้าชมอุทยานเฉลิมพระเกียรติฯ รัชกาลที่ 9 จะได้รับความรู้เรื่องใดที่ตรงกับวัตถุประสงค์หลักของการจัดสร้าง

- ตัวเลือก :
1. ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาป่าไม้และแหล่งน้ำ
 2. ความรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติของรัชกาลที่ 9
 3. ความรู้เกี่ยวกับการจัดการพื้นที่ในกรุงเทพฯ
 4. ความรู้เกี่ยวกับประวัติของสนามม้าบางลำภูล่าง

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 44.88

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 ความรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษาป่าไม้และแหล่งน้ำ เพราะตอนท้ายของข้อความกล่าวว่า เมื่อสร้างเสร็จจะไม่ได้เป็นเพียงสวนสาธารณะเท่านั้น แต่ยังเป็นแหล่งเรียนรู้เกี่ยวกับป่าและน้ำซึ่งเป็นแนวคิดหลักของอุทยานและเป็นสิ่งที่รัชกาลที่ 9 ทรงสนพระทัยและทรงให้ความสำคัญอย่างยิ่ง

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะความรู้เกี่ยวกับพระราชประวัติของรัชกาลที่ 9 ไม่ใช่ประโยชน์ที่เป็นวัตถุประสงค์หลักของการสร้างอุทยานฯ

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะความรู้เกี่ยวกับการจัดการพื้นที่ในกรุงเทพฯ ไม่ใช่ประโยชน์ที่เป็นวัตถุประสงค์หลักของการสร้างอุทยานฯ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะความรู้เกี่ยวกับประวัติของสนามม้าบางลำภูล่าง ไม่ใช่ประโยชน์ที่เป็นวัตถุประสงค์หลักของการสร้างอุทยานฯ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจับใจความสำคัญและการแยกวัตถุประสงค์หลักออกจากข้อมูลประกอบ โดยต้องอ่านให้ครบทั้งเรื่องแล้วพิจารณาว่าผู้เขียนต้องการสื่อสารประเด็นใดเป็นหลัก นอกจากนี้ควรฝึกอ่านบทความหรือข้อความสั้น ๆ แล้วสรุปใจความสำคัญด้วยภาษาของตนเอง พร้อมทั้งตั้งคำถามว่าเรื่องนี้ต้องการบอกอะไรเป็นหลัก และข้อมูลใดสำคัญที่สุด รวมถึงฝึกแยกข้อมูลหลักกับข้อมูลรองอย่างสม่ำเสมอ เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์ข้อความและเลือกคำตอบได้ตรงประเด็นมากขึ้น และสามารถนำความรู้จากการอ่านไปใช้ในการตัดสินใจในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 6

สาระที่ 1	การอ่าน
มาตรฐาน ท 1.1	ใช้กระบวนการอ่านสร้างความรู้และความคิด เพื่อนำไปใช้ตัดสินใจแก้ปัญหา ในการดำเนินชีวิตและมีนิสัยรักการอ่าน
ตัวชี้วัด ป.6/7	อธิบายความหมายของข้อมูลจากการอ่าน แผนผัง แผนที่ แผนภูมิ และกราฟ

สถานการณ์ : ใช้ข้อมูลต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 6

ข้อมูลบัญชีครัวเรือนของ ด.ญ.นิภา

วัน/เดือน/ปี	รายการ	รายรับ (บาท)	รายจ่าย (บาท)	หมายเหตุ
1 - 7 ก.ย. 67	แม่ให้เงินรายอาทิตย์	500		อาทิตย์นี้ฉันตั้งใจว่าจะต้องมีเงินเหลือ 100 บาท
	ค่าสมุด + ดินสอ		15	
	ค่าขนม 2 ถูง		40	
	ค่าไอติม 1 ถ้วย		65	
	ค่าอาหารที่ ร.ร. 5 วัน		300	
	ค่าของเล่น		160	
	ขอพ่อแม่เพิ่ม	80		
	รวม 1 อาทิตย์	580	580	สรุปว่าฉันใช้เงินเกินจากที่แม่ให้รายอาทิตย์ 80 บาท

คำถาม : ข้อใดกล่าวสรุปพฤติกรรมการใช้จ่ายของด.ญ.นิภาได้สอดคล้องกับบัญชีครัวเรือน

- ตัวเลือก :
1. ด.ญ.นิภาใช้เงินเพื่อซื้อของเล่นมากที่สุด
 2. อาทิตย์นี้แม่ให้เงินด.ญ.นิภารวม 580 บาท
 3. ด.ญ.นิภาไม่สามารถทำตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ได้
 4. หากไม่กินไอติม ค่าใช้จ่ายของด.ญ.นิภาจะพอดีกับเงินที่แม่ให้

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 62.70

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 ด.ญ.นิภาไม่สามารถทำตามเป้าหมายที่ตั้งใจไว้ได้ เพราะเป็นการกล่าวสรุปพฤติกรรมการใช้จ่ายของ ด.ญ.นิภาซึ่งสอดคล้องกับบัญชีครัวเรือน กล่าวคือ ด.ญ.นิภาตั้งใจไว้ต้นสัปดาห์ว่าจะต้องมีเงินเหลือใช้ 100 บาท แต่ปรากฏว่าภายใน 1 สัปดาห์นอกจากไม่มีเงินเก็บตามที่ตั้งใจ ยังต้องขอเงินพ่อแม่เพิ่มอีก 80 บาท จึงแสดงว่า ด.ญ.นิภาไม่สามารถทำตามเป้าหมายได้

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ ด.ญ.นิภาใช้เงินเพื่อซื้อของเล่นมากที่สุดเป็นการกล่าวสรุปพฤติกรรมของนิภาที่ไม่สอดคล้องกับบัญชีครัวเรือน เนื่องจากใช้เงินมากที่สุดในการซื้ออาหารกลางวันโรงเรียน 300 บาท แต่ใช้เงินซื้อของเล่นเพียง 160 บาท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะอาทิตย์นี้แม่ให้เงิน ด.ญ.นิภา รวม 580 บาท เป็นการกล่าวสรุปพฤติกรรมของ ด.ญ.นิภาที่ไม่สอดคล้องกับบัญชีครัวเรือน เนื่องจาก ด.ญ.นิภาบันทึกว่าแม่ให้ 500 บาทขอพ่อเพิ่มอีก 80 บาท แม่จึงไม่ได้ให้เงิน ด.ญ.นิภา 580 บาท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะหากไม่กินไอติม ค่าใช้จ่ายของ ด.ญ.นิภาจะพอดีกับเงินที่แม่ให้เป็นการกล่าวสรุปพฤติกรรมของ ด.ญ.นิภาที่ไม่สอดคล้องกับบัญชีครัวเรือน แม้ ด.ญ.นิภาจะไม่กินไอศกรีมก็ยังใช้จ่ายเงินเกินจำนวนที่แม่ให้ ค่าอาหารกลางวัน 300 บาท ค่าสมุดและดินสอ 15 บาท ค่าขนม 40 บาท ค่าของเล่น 160 บาท รวมใช้จ่าย 515 บาทซึ่งเกินจำนวนที่แม่ให้

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการอ่านและตีความข้อมูลจากตารางหรือบัญชีครัวเรือน โดยต้องอ่านข้อมูลให้ครบทุกส่วน ทั้งรายรับ รายจ่าย และหมายเหตุ พร้อมทั้งมีทักษะในการคำนวณตัวเลขพื้นฐาน เช่น การรวมเงิน และการเปรียบเทียบรายรับกับรายจ่าย เพื่อให้เห็นภาพรวมของการใช้เงินอย่างถูกต้อง นอกจากนี้ควรฝึกอ่านตารางหรือข้อมูลในรูปแบบต่าง ๆ เช่น แผนภูมิ หรือบัญชีรายรับ-รายจ่าย แล้วสรุปความหมายด้วยตนเอง ฝึกคำนวณและตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล รวมทั้งตั้งคำถามกับข้อมูลว่าสรุปได้ว่าอย่างไร หรือพฤติกรรมเป็นอย่างไร เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้สามารถตีความข้อมูลได้แม่นยำและนำไปใช้ในการวางแผนการใช้จ่ายในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 7

สาระที่ 2 การเขียน

มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ

ตัวชี้วัด ป.6/6 การเขียนจดหมายส่วนตัว

สถานการณ์ : อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7 - 8

ด.ญ.หนูแดงเขียนจดหมายส่วนตัวถึงญาติที่ต่างจังหวัด ใจความดังนี้

กราบเท้าคุณปู่และคุณย่าที่เคารพรักอย่างสูง

หลานได้รับลำไยจากสวนบ้านเราที่คุณปู่และคุณย่าส่งมาให้แล้วค่ะ หวานอร่อยเหมือนเดิม ขอบพระคุณคุณปู่คุณย่าเป็นอย่างสูงที่คิดถึงหลานและอยากให้กินของโปรด

ช่วงนี้หลานต้องเตรียมตัวสอบปลายภาค แต่หลังจากสอบเสร็จ คุณพ่อคุณแม่สัญญาว่าจะพาหลานขึ้นไปเยี่ยมคุณปู่กับคุณย่าแน่นอน _____

สุดท้ายนี้ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยคุ้มครองคุณปู่และคุณย่าให้มีความสุข สุขภาพร่างกายแข็งแรงนะคะ

หนูแดง

คำถาม : ข้อความในข้อใดเหมาะสมที่จะเติมลงในช่องว่างของจดหมายข้างต้น

- ตัวเลือก :
1. คุณปู่คุณย่าอย่าใจเร็วด่วนได้นะคะ
 2. ถ้ายังสอบไม่เสร็จ ใครจะไปเที่ยวสบายใจได้คะ
 3. แล้วหลานจะหาขนมอร่อย ๆ แพง ๆ ไปใช้คืนให้คะ
 4. คุณพ่อบอกว่าคิดถึงคุณปู่คุณย่ามากกว่าหลานสามเท่าเลยคะ

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 53.41

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 คุณพ่อบอกว่าคิดถึงคุณปู่คุณย่ามากกว่าหลานสามเท่าเลยคะ เพราะเป็นถ้อยคำที่แสดงความเคารพและสุภาพใช้ภาษาที่แสดงความรักและคิดถึงอย่างเหมาะสมตามหลักการเขียนจดหมายถึงญาติผู้ใหญ่ ไม่มีคำหรือข้อความที่ทำให้ผู้อ่านเกิดความรู้สึกไม่ดี จึงเหมาะสมที่จะเติมลงในช่องว่างของจดหมายข้างต้น

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะสำนวน “ใจเร็วด่วนได้” หมายถึง อยากได้เร็ว ๆ โดยไม่คิดให้รอบคอบ ประโยคนี้จึงมีนัยของการตำหนิ เป็นการกล่าวหาไปก่อนอย่างไม่สุภาพ อาจทำให้ผู้อ่านซึ่งเป็นผู้ใหญ่รู้สึกไม่สบายใจได้ จึงไม่เหมาะสมที่จะเติมลงในช่องว่างของจดหมายข้างต้น

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะประโยค “ถ้ายังสอบไม่เสร็จ ใครจะไปเที่ยวสบายใจได้คะ” มีนัยของความไม่พอใจ เป็นการแสดงอารมณ์ที่ไม่สุภาพ อาจทำให้ผู้อ่านซึ่งเป็นผู้ใหญ่รู้สึกไม่สบายใจได้ จึงไม่เหมาะสมที่จะเติมลงในช่องว่างของจดหมายข้างต้น

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะคำว่า “ใช้คืน” ในประโยค “แล้วหลานจะหาขนมอร่อย ๆ แพง ๆ ไปใช้คืนให้คะ” อาจเหมือนเป็นการดูถูกน้ำใจของผู้ให้ และอาจมีนัยเรื่องรสชาติและราคาเพิ่มเข้ามา อาจทำให้ผู้อ่านซึ่งเป็นผู้ใหญ่เข้าใจผิด หรือไม่สบายใจที่หลานจะต้องเสียเงินหาซื้อขนม จึงไม่เหมาะสมที่จะเติมลงในช่องว่างของจดหมายข้างต้น

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเขียนจดหมายส่วนตัว โดยเฉพาะการใช้ภาษาให้เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ ต้องรู้ว่าการเขียนถึงผู้ใหญ่ เช่น คุณปู่คุณย่าควรใช้ถ้อยคำที่สุภาพ อ่อนน้อม และแสดงความเคารพ รวมทั้งเนื้อความต้องสอดคล้องกับบริบทของจดหมาย ไม่ใช่ถ้อยคำประชด ไม่เหมาะสม หรือไม่ก่อให้เกิดความรู้สึกไม่ดีต่อผู้รับ นอกจากนี้ควรฝึกเขียนจดหมายในสถานการณ์ต่าง ๆ โดยคำนึงถึงผู้รับเป็นสำคัญ ฝึกเลือกใช้คำให้เหมาะสมกับระดับบุคคล และอ่านตัวอย่างจดหมายที่ถูกต้องเพื่อเป็นแนวทาง นอกจากนี้ควรตรวจทานภาษาก่อนส่ง เพื่อให้การสื่อสารชัดเจน สุภาพ และสร้างความประทับใจแก่ผู้อ่าน

ข้อที่ 8

สาระที่ 2 การเขียน
มาตรฐาน ท 2.1 ใช้กระบวนการเขียน เขียนสื่อสารในรูปแบบต่าง ๆ
ตัวชี้วัด ป.6/6 การเขียนจดหมายส่วนตัว

สถานการณ์ : อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 7 - 8

ด.ญ.หนูแดงเขียนจดหมายส่วนตัวถึงญาติที่ต่างจังหวัด ใจความดังนี้

กราบเท้าคุณปู่และคุณย่าที่เคารพรักอย่างสูง

หลานได้รับลำไยจากสวนบ้านเราที่คุณปู่และคุณย่าส่งมาให้แล้วค่ะ หวานอร่อยเหมือนเดิม ขอบพระคุณคุณปู่คุณย่าเป็นอย่างสูงที่คิดถึงหลานและอยากให้กินของโปรด
ช่วงนี้หลานต้องเตรียมตัวสอบปลายภาค แต่หลังจากสอบเสร็จ คุณพ่อคุณแม่สัญญาว่าจะพาหลานขึ้นไปเยี่ยมคุณปู่กับคุณย่าแน่นอน _____

สุดท้ายนี้ขออำนาจคุณพระศรีรัตนตรัยคุ้มครองคุณปู่และคุณย่าให้มีความสุขสุขภาพร่างกายแข็งแรงนะคะ

หนูแดง

คำถาม : ด.ญ.หนูแดงควรเลือกคำลงท้ายในข้อใดไปเติมในจดหมายก่อนจะลงชื่อ

- ตัวเลือก :
1. ด้วยความเคารพคุณปู่คุณย่าอย่างสูง
 2. คิดถึงคุณปู่มากกว่าคุณย่า
 3. สวัสดีค่ะคุณปู่คุณย่า
 4. บ้ายบายค่ะ

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 74.76

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 ด้วยความเคารพคุณปู่คุณย่าอย่างสูง เพราะเป็นคำลงท้ายที่ถูกต้องตามธรรมเนียมไทยและเหมาะสมกับผู้อ่านซึ่งเป็นคุณปู่คุณย่าของ ด.ญ.หนูแดง

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะไม่ใช่คำลงท้ายที่ถูกต้องตามธรรมเนียมไทยและเหมาะสมกับผู้อ่าน และแม้จะเป็นคำลงท้ายที่ใช้ได้อิสระในจดหมายส่วนตัวกับญาติที่สนิทสนมกันดี แต่กับผู้สูงวัยไม่ควรแสดงการเปรียบเทียบความรักความคิดถึง เพราะอาจทำให้ผู้ใหญ่คิดมากหรือไม่สบายใจได้

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะไม่ใช่คำลงท้ายที่ถูกต้องตามธรรมเนียมไทย และไม่สอดคล้องกับคำขึ้นต้นที่เลือกใช้ หากต้องการใช้คำว่าสวัสดิ เพื่อลดความเป็นทางการของจดหมาย หรือแสดงความสนิทสนมใกล้ชิด ควรใช้ขึ้นต้นมากกว่าลงท้าย

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะไม่ใช่คำลงท้ายที่ถูกต้องตามธรรมเนียมไทยและไม่เหมาะสมกับผู้อ่าน ซึ่งเป็นผู้ใหญ่ ข้อความดังกล่าวเป็นภาษาพูด จึงไม่สอดคล้องกับคำขึ้นต้นที่เลือกใช้ หากต้องการใช้คำทับศัพท์ “บ๊ายบาย” เพื่อแสดงความสนิทสนมใกล้ชิดกับผู้ใหญ่ ต้องมีคำอื่นมาประกอบเพื่อไม่ให้ห้วนมากเช่นนี้

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับรูปแบบและมารยาทในการเขียนจดหมายส่วนตัว โดยเฉพาะการใช้คำลงท้ายให้เหมาะสมกับผู้รับ ซึ่งในกรณีเขียนถึงผู้ใหญ่ เช่น คุณปู่คุณย่า ต้องใช้ถ้อยคำที่ สุภาพ แสดงความเคารพ และเหมาะสมตามกาลเทศะ โดยคำลงท้ายควรสอดคล้องกับคำขึ้นต้นและเนื้อความของจดหมาย นอกจากนี้ควรฝึกเขียนจดหมายให้ครบองค์ประกอบ ได้แก่ คำขึ้นต้น เนื้อความ และคำลงท้าย พร้อมทั้งเลือกใช้ภาษาให้เหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ ควรศึกษาตัวอย่างจดหมายที่ถูกต้อง และฝึกตรวจสอบความสุภาพของภาษาอยู่เสมอ เพื่อให้สามารถสื่อสารได้อย่างถูกต้องและสร้างความประทับใจแก่ผู้รับจดหมาย

ข้อที่ 9

- สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด
 มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์
 ตัวชี้วัด ป.6/2 ตั้งคำถาม และตอบคำถามเชิงเหตุผลจากเรื่องที่ฟังและดู

สถานการณ์ : ใช้ภาพต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 9 - 10

คำแนะนำที่ 7

เกษตรทฤษฎีใหม่ **วันพืชมงคล** ปี 2563

ในสถานการณ์ฉุกเฉิน หลายพื้นที่มีน้ำน้อยไม่เพียงพอต่อการปลูกพืชฤดูแล้ง

กรมส่งเสริมการเกษตร ขอแนะนำการปลูกผักยกแคร่
 เพื่อดำรงชีพและสร้างรายได้ในช่วงฤดูแล้ง

ผลตอบแทน

- จิงจูฉ่าย**
เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 1 เดือน เก็บได้ตลอดปี
ประมาณ 1,570 บาท
- สลัดแดง (เรดโอ๊ค)**
เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 40 วัน
ประมาณ 1,600 บาท
- หอมต้น**
เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 1 เดือน เก็บได้ตลอดปี
ประมาณ 2,160 บาท
- กะหล่ำปลี**
เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 3 เดือน
ประมาณ 430 บาท
- ผักชีฝรั่ง**
เก็บเกี่ยวเมื่ออายุ 2 เดือน
ประมาณ 1,020 บาท

ต้นทุน แคร่ละ 900-1,200 บาท

ข้อดี

- ✓ ประหยัดน้ำ ปลูกได้ในภาชนะน้ำน้อย
- ✓ ประหยัดพื้นที่ บริบยกแคร่ได้มากกว่า 1 ชั้น (จัดวางแคร่ได้ตามต้องการ)
- ✓ ปลูกง่าย และดูแลรักษาง่าย
- ✓ ให้ผลตอบแทนเร็ว สร้างรายได้

กรมส่งเสริมการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์

คำถาม : คำถามข้อใดไม่สามารถหาคำตอบจากภาพได้

- ตัวเลือก :
1. พื้นที่ใดเหมาะแก่การปลูกผักยกแคร่
 2. ผักอะไรบ้างที่สามารถปลูกแบบยกแคร่
 3. ผักแต่ละชนิดที่นำมาปลูกมีวิธีดูแลอย่างไร
 4. การปลูกผักยกแคร่มีประโยชน์อย่างไรบ้าง

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 35.68

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 ผักแต่ละชนิดที่นำมาปลูกมีวิธีดูแลอย่างไร เพราะเป็นคำถามที่ไม่สามารถหาคำตอบจากภาพได้ เนื่องจากการปลูกพืชผักต้องประกอบด้วยปัจจัยหลายอย่าง ได้แก่ แสงแดด น้ำ ดินที่ใช้ปลูก ปุ๋ย การให้น้ำ จากภาพจะได้คำตอบเพียงว่าเป็นผักใช้น้ำน้อย ข้อมูลอื่น ๆ เกี่ยวกับวิธีดูแลผักแต่ละชนิดไม่ได้กล่าวไว้ จึงไม่สามารถหาคำตอบได้

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะสามารถหาคำตอบจากภาพได้ว่าพื้นที่ใดเหมาะแก่การปลูกผักยกแคร่ คำตอบคือ พื้นที่ที่มีน้ำน้อย

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะสามารถหาคำตอบจากภาพได้ว่า ผักอะไรบ้างที่สามารถปลูกแบบยกแคร่ คำตอบคือ สลัดแดง จิงจูฉ่าย กะหล่ำปลี ต้นหอม ผักชีฝรั่ง คะน้า สะระแหน่ และอื่น ๆ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะสามารถหาคำตอบจากภาพได้ว่าการปลูกผักยกแคร่มีประโยชน์อย่างไรบ้าง คำตอบคือ ประหยัดน้ำ ประหยัดพื้นที่ ปลูกง่าย ให้ผลตอบแทนเร็ว ต้นทุนต่ำ ผลตอบแทนสูง

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตั้งคำถามและการหาคำตอบจากสื่อภาพ โดยต้องสามารถพิจารณาได้ว่าข้อมูลใดมีปรากฏในภาพ และข้อมูลใดไม่มีในภาพ หรือเกินกว่าที่ภาพจะบอกได้ นอกจากนี้ควรฝึกดูภาพ แผนภาพ หรือสื่อต่าง ๆ แล้วตั้งคำถามว่า ข้อมูลนี้มีอยู่ในภาพหรือไม่และต้องใช้ความรู้เพิ่มเติมหรือไม่ รวมทั้งฝึกแยกแยะระหว่างข้อมูลที่สังเกตได้โดยตรงกับข้อมูลที่ต้องอาศัยการตีความหรือความรู้ภายนอก เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์สื่อได้อย่างมีวิจารณญาณและตอบคำถามได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 10

สาระที่ 3	การฟัง การดู และการพูด
มาตรฐาน ท 3.1	สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์
ตัวชี้วัด ป.6/2	ตั้งคำถาม และตอบคำถามเชิงเหตุผลจากเรื่องที่ฟังและดู

สถานการณ์ : ใช้ภาพต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 9 - 10



คำถาม : ข้อใดกล่าวสรุปได้สัมพันธ์กับภาพและข้อความ

- ตัวเลือก :
1. ทรัพยากรหาได้ง่าย เปลี่ยนแปลงปรับใช้ มีผักขายได้ไม่กลัวผิดเคือง
 2. ปลูกผักลงทุนเพียงน้อยนิด แต่ก็พลิกชีวิตให้เป็นเศรษฐี
 3. การกินผักปลอดสารพิษ คือวิถีชีวิตคนยุคใหม่
 4. ปลูกผักยกแคร่ ดูแลยาก

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 34.34

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 ทรัพยากรหาได้ง่าย เปลี่ยนแปลงปรับใช้ มีผักขายได้ไม่กลัวผิดเคือง เพราะเป็นข้อสรุปที่สัมพันธ์กับภาพและข้อความ กล่าวคือ ในภาพเป็นเรื่องการปลูกผักซึ่งเดิมอาจจะปลูกด้วยการลงดินตามปกติที่เคยทำมา แต่ในฤดูแล้งน้ำน้อยไม่เพียงพอต่อการปลูกผัก จึงเปลี่ยนแปลงเป็นวิธีปลูกแบบยกแคร่เลือกปลูกผักที่ไม่ต้องการน้ำมากแต่เป็นที่ต้องการของตลาดก็สามารถจำหน่ายได้ราคา ทำให้มีเงินใช้ไม่ต้องกังวลเรื่องความผิดเคือง

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะปลูกผักลงทุนเพียงน้อยนิด แต่ก็พลิกชีวิตให้เป็นเศรษฐี เป็นข้อสรุปที่ไม่สอดคล้องกับภาพและข้อความ กล่าวคือ ในภาพมีข้อความแสดงจำนวนเงินลงทุน 900-1200 บาท จำนวนนี้บางคนอาจคิดว่าไม่มาก แต่บางคนอาจมองว่ามาก จึงสรุปไม่ได้ว่าเป็นการลงทุนแบบน้อยนิด นอกจากนี้ผลตอบแทนที่ได้ก็อยู่ในระดับหลักร้อยจนถึงหลักพัน จึงไม่ใช่ข้อมูลที่สามารถสรุปว่าทำให้กลายเป็นเศรษฐี

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะการกินผักปลอดสารพิษ คือวิถีชีวิตคนยุคใหม่ เป็นข้อสรุปที่ไม่สอดคล้องกับภาพและข้อความ กล่าวคือ ในภาพและข้อความไม่ปรากฏเรื่องการปลูกผักแบบปลอดสารพิษอยู่

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะปลูกผักยกแคร่ ดูแลยาก เป็นข้อสรุปที่ไม่สอดคล้องกับภาพและข้อความ กล่าวคือจากภาพและข้อความกล่าวว่าใช้น้ำน้อย ดูแลง่ายแสดงว่าการปลูกผักยกแคร่ก็ต้องการการดูแลเช่นเดียวกัน

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการสรุปความจากสื่อภาพและข้อความอย่างมีเหตุผล โดยต้องพิจารณาว่าใจความสำคัญของภาพสื่อถึงอะไร และเลือกข้อความที่สอดคล้องกับสิ่งที่เห็น ไม่เกินจริงหรือขัดแย้งกับข้อมูล นอกจากนี้ควรฝึกดูภาพหรือสื่อต่าง ๆ แล้วสรุปใจความสำคัญด้วยตนเอง โดยตั้งคำถามว่าภาพนี้สื่ออะไรเป็นหลัก และข้อความใดตรงกับสิ่งที่เห็นจริง หลีกเลี่ยงการเลือกคำตอบที่เกินจริงหรือใช้ความรู้สึกส่วนตัวมากเกินไป เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์และสรุปความได้อย่างถูกต้องและมีเหตุผลมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 11

สาระที่ 3 การฟัง การดู และการพูด

มาตรฐาน ท 3.1 สามารถเลือกฟังและดูอย่างมีวิจารณญาณ และพูดแสดงความรู้ ความคิด ความรู้สึก ในโอกาสต่าง ๆ อย่างมีวิจารณญาณ และสร้างสรรค์

ตัวชี้วัด ป.6/3 วิเคราะห์ความน่าเชื่อถือจากการดูสื่อโฆษณาอย่างมีเหตุผล

สถานการณ์ : พิจารณาข้อความโฆษณาต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 11

ปากกาถูกลิ้นตราจรวด

(ก) หัวปากกาทำจากโลหะที่แข็งแรงที่สุด รับรองว่าเขียนดีเขียนเพลิน

(ข) หมึกคุณภาพเยี่ยมยอดเพราะนำเข้าจากต่างประเทศ

(ค) ด้ามจับกระชับมือจึงช่วยให้ลายมือสวยเป็นระเบียบขึ้นหลายเท่า

(ง) มีทั้งปากกาหมึกน้ำเงิน แดง และดำ มีขนาดเส้นให้เลือกหลากหลายในราคา 10 บาท

คำถาม : ข้อความโฆษณาตอนใดไม่มีคำโฆษณาเกินจริง

ตัวเลือก : 1. ข้อความ (ก)

2. ข้อความ (ข)

3. ข้อความ (ค)

4. ข้อความ (ง)

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 71.17

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 ข้อความ (ง) เพราะมีทั้งปากกาหมึกน้ำเงิน แดงและดำ มีขนาดเส้นให้เลือกหลากหลายในราคา 10 บาท เป็นข้อความที่บอกข้อมูลทั่วไปของสินค้า ได้แก่ ประเภทของสีน้ำหมึกปากกา ขนาดเส้นและราคา ไม่ปรากฏคำโฆษณาเกินจริง

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อความ (ก) หัวปากกาทำจากโลหะที่แข็งแรงที่สุด รับรองว่าเขียนดี เขียนเพล็น มีคำโฆษณาเกินจริง คือ แข็งแรงที่สุดเพราะไม่ได้ให้ข้อมูลว่าทำมาจากโลหะอะไร และไม่สามารถเชื่อ ตัดสินหรือพิสูจน์ได้ว่าแข็งแรงที่สุดจริงหรือไม่ นอกจากนี้ข้อความโฆษณานี้ยังไม่เป็นเหตุเป็นผลที่น่าเชื่อถือ เพราะไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าวัสดุที่ใช้ทำหัวปากกาจะมีผลต่อการเขียนดีเขียนเพล็นจริงหรือไม่

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อความ (ข) หมึกคุณภาพเยี่ยมยอดเพราะนำเข้าจากต่างประเทศ มีคำโฆษณาเกินจริง คือ คุณภาพเยี่ยมยอด คำว่าเยี่ยมยอดหมายถึง ดีที่สุด เลิศที่สุด ดังนั้นการกล่าวว่าปากกาใช้น้ำหมึกที่มีคุณภาพเยี่ยมยอดหรือดีที่สุด จึงไม่สามารถเชื่อ ตัดสินหรือพิสูจน์ได้ว่าดีที่สุดจริงหรือไม่ นอกจากนี้ข้อความโฆษณานี้ยังไม่เป็นเหตุเป็นผลที่น่าเชื่อถือ เพราะไม่สามารถตัดสินได้ว่าน้ำหมึกที่นำเข้ามาจากต่างประเทศจะเป็นน้ำหมึกที่คุณภาพยอดเยี่ยม

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อความ (ค) ด้ามจับกระชับมือจึงช่วยให้ลายมือสวยเป็นระเบียบขึ้นหลายเท่า มีคำโฆษณาเกินจริง คือ ช่วยให้ลายมือสวยเป็นระเบียบขึ้นหลายเท่า กล่าวคือ ไม่สามารถพิสูจน์ได้ว่าลักษณะด้ามจับของปากกาจะมีผลต่อลายมือ โดยทำให้มีลายมือที่สวยงามและเป็นระเบียบขึ้นได้จริง

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเกี่ยวกับการวิเคราะห์ความน่าเชื่อถือของสื่อโฆษณา โดยต้องแยกให้ออกว่า ข้อความใดเป็นข้อเท็จจริง และข้อความใดเป็นคำโฆษณาเกินจริง ซึ่งมักใช้ถ้อยคำที่เกินความเป็นจริง เช่น ดีที่สุด ยอดเยี่ยม หลายเท่า หรือข้อความที่พิสูจน์ไม่ได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนฝึกสังเกตคำที่แสดงการโอ้อวดหรือเกินจริงในโฆษณา และตั้งคำถามกับข้อมูลที่ได้รับว่าพิสูจน์ได้หรือไม่ หรือมีหลักฐานรองรับหรือไม่ รวมทั้งฝึกเปรียบเทียบข้อมูลจากหลายแหล่ง เพื่อพัฒนาทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้สามารถวิเคราะห์สื่อโฆษณาได้อย่างมีวิจารณญาณ และไม่หลงเชื่อข้อมูลที่เกินจริงได้ง่าย

ข้อที่ 12

สาระที่ 4	หลักการใช้ภาษาไทย
มาตรฐาน ท 4.1	เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ตัวชี้วัด ป.6/1	วิเคราะห์ชนิดและหน้าที่ของคำในประโยค

คำถาม : จำนวนผู้สูงอายุในหลายประเทศต่าง เพิ่มขึ้น แต่อัตราการเกิดลดลงชัดเจน
คำที่ขีดเส้นใต้ข้อใดเป็นคำวิเศษณ์

- ตัวเลือก :**
1. ต่าง
 2. เพิ่ม
 3. แต่
 4. ชัดเจน

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 39.01

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 ชัดเจน เพราะในประโยคนี้เป็นคำวิเศษณ์ โดยเป็นคำวิเศษณ์ที่ทำหน้าที่ขยายคำกริยา “ลด (ลง)” คำวิเศษณ์ คือ คำที่ทำหน้าที่ขยายคำกริยา มักปรากฏหลังคำกริยา ถ้าคำกริยาเป็นกริยากรรม คำวิเศษณ์มักปรากฏหลังคำนามที่ทำหน้าที่เป็นกรรมของคำกริยานั้น

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะคำว่า “ต่าง” ในประโยคนี้เป็นคำสรรพนาม ใช้เพื่อแยกคำนามออกเป็นส่วน ๆ เรียกว่าคำสรรพนามแยกฝ่าย คำสรรพนาม หมายถึง คำที่ใช้แทนคำนาม ซึ่งในการพูดหรือเขียน เมื่อใช้คำนามคำใดคำหนึ่ง และจะกล่าวถึงคำนั้น ๆ ในโอกาสต่อไป มักนำคำสรรพนามมาใช้แทน

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะคำว่า “เพิ่ม” ในประโยคนี้ไม่ใช่คำวิเศษณ์แต่เป็นคำกริยา หมายถึง ทำให้มากขึ้น คำกริยาเป็นคำที่บอกอาการ หรือบอกสภาพของคน สัตว์ พืช สิ่งของ เครื่องใช้

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะคำว่า “แต่” เป็นคำเชื่อม ทำหน้าที่เชื่อมประโยค “จำนวนผู้สูงอายุในหลายประเทศต่างเพิ่มขึ้น” กับประโยค “อัตราการเกิดลดลงชัดเจน” เข้าด้วยกัน คำเชื่อมคือคำที่ใช้เชื่อมคำวลี ประโยค ข้อความเข้าด้วยกัน

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดของคำ โดยเฉพาะคำวิเศษณ์ ซึ่งเป็นคำที่ใช้ขยายกริยา คำคุณศัพท์ หรือคำอื่น ๆ เพื่อให้ความหมายชัดเจนยิ่งขึ้น เช่น บอกลักษณะ อาการ หรือระดับความชัดเจน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนจำแนกชนิดของคำในประโยค โดยฝึกแยกแยะแต่ละคำทำหน้าที่อะไร เช่น เป็นกริยา นาม หรือวิเศษณ์ และฝึกสังเกตว่าคำใดทำหน้าที่ขยายคำอื่น นอกจากนี้ควรฝึกแต่งประโยคและทดลองเปลี่ยนคำ เพื่อดูหน้าที่ของคำในบริบทต่าง ๆ เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้เข้าใจหลักภาษาไทยได้ชัดเจนและทำข้อสอบได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 14

สาระที่ 4	หลักการใช้ภาษาไทย
มาตรฐาน ท 4.1	เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ตัวชี้วัด ป.6/3	รวบรวม และบอกความหมายของคำ ภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย

คำถาม : ข้อใดใช้คำภาษาไทยได้ตรงกับความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ขีดเส้นใต้
ทุกคนในตลาดมองว่าร้านขนมของมาริสาบুমที่สุด

- ตัวเลือก :
1. ร้านของมาริสาดกแต่งอย่างสวยงามกว่าร้านอื่นในตลาด
 2. ร้านของมาริสาแปลกใหม่กว่าร้านอื่นในตลาด
 3. ร้านของมาริสาเป็นที่นิยมกว่าร้านอื่นในตลาด
 4. ร้านของมาริสาใหญ่กว่าร้านอื่น ๆ ในตลาด

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 40.86

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 ร้านของมาริสาเป็นที่นิยมกว่าร้านอื่นในตลาด เพราะคำว่า “บูม” มากจากคำ “boom” หมายถึง เป็นที่นิยม มาแรง การใช้คำว่า “นิยม” ในข้อ 3 “ร้านของมาริสาเป็นที่นิยมกว่าร้านอื่นในตลาด” จึงเป็นการใช้คำภาษาไทยได้ตรงกับความหมายของคำภาษาต่างประเทศ

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะร้านของมาริสาดกแต่งอย่างสวยงามกว่าร้านอื่นในตลาด ไม่ได้มีความหมายตรงกับคำว่า “บูม” ในภาษาอังกฤษ

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะร้านของมาริสาแปลกใหม่กว่าร้านอื่นในตลาด ไม่ได้มีความหมายตรงกับคำว่า “บูม” ในภาษาอังกฤษ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะร้านของมาริสาใหญ่กว่าร้านอื่น ๆ ในตลาดไม่ได้มีความหมายตรงกับคำว่า “บูม” ในภาษาอังกฤษ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของคำภาษาต่างประเทศที่ใช้ในภาษาไทย และสามารถเลือกใช้คำภาษาไทยที่มีความหมายตรงกันได้อย่างเหมาะสม คำว่า บูม (boom) ในบริบทนี้หมายถึงเป็นที่นิยมมาก หรือได้รับความสนใจอย่างแพร่หลาย ไม่ได้หมายถึงความสวยงาม ความแปลกใหม่ หรือขนาดของร้าน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนเรียนรู้คำศัพท์ทั้งภาษาไทยและคำที่มาจากภาษาต่างประเทศ พร้อมทั้งทำความเข้าใจความหมายตามบริบท ไม่แปลแบบตรงตัวเพียงอย่างเดียว ฝึกเปรียบเทียบคำ เช่น คำทับศัพท์กับคำไทย และลองนำไปแต่งประโยค นอกจากนี้การอ่านบทความหรือสื่อในชีวิตประจำวันจะช่วยให้คุณคุ้นเคยกับการใช้คำมากขึ้น เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้คุณเลือกใช้คำได้ถูกต้องและเหมาะสมมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 15

สาระที่ 4	หลักการใช้ภาษาไทย
มาตรฐาน ท 4.1	เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ตัวชี้วัด ป.6/4	ระบุลักษณะของประโยค

คำถาม : ข้อใดเป็นประโยคซ้อน

- ตัวเลือก :
1. ฮิปโปแคระเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
 2. ลูกฮิปโปแคระจะอยู่กับแม่จนหย่านม
 3. ผิวของฮิปโปแคระมีสีเขียวเข้มหรือสีน้ำตาลเข้ม
 4. อาหารของฮิปโปแคระคือหญ้าและพืชผักต่าง ๆ

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 25.68

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 ลูกฮิปโปแคระจะอยู่กับแม่จนหย่านม เพราะประโยคลูกฮิปโปแคระจะอยู่กับแม่จนหย่านม เป็นประโยคซ้อน ลูกฮิปโปแคระจะอยู่กับแม่เป็นประโยคหลัก จนหย่านมเป็นอนุประโยค ทำหน้าที่ขยายกริยาสีจะอยู่กับแม่ โดยมีคำว่า “จน” เป็นคำเชื่อม

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะประโยค ฮิปโปแคระเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม เป็นประโยคสามัญ ประกอบด้วยภาคประธานคือฮิปโปแคระ และภาคแสดงคือเป็นสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะประโยค ผิวของฮิปโปแคระมีสีเขียวเข้มหรือสีน้ำตาลเข้ม เป็นประโยครวม ประกอบด้วยประโยคสามัญ 2 ประโยค ได้แก่ ผิวของฮิปโปแคระมีสีเขียวเข้ม หรือผิวของฮิปโปแคระมีสีน้ำตาลเข้ม ประโยครวมนี้เชื่อมด้วยคำเชื่อมคือคำว่าหรือ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะประโยค อาหารของฮิปโปแคระคือหญ้าและพืชผักต่าง ๆ เป็นประโยครวม ประกอบด้วยประโยคสามัญ 2 ประโยค ได้แก่ อาหารของฮิปโปแคระคือหญ้า และอาหารของฮิปโปแคระคือพืชผักต่าง ๆ ประโยครวมนี้เชื่อมด้วยคำเชื่อมคือคำว่าและ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับชนิดของประโยค โดยเฉพาะประโยคซ้อน ซึ่งเป็นประโยคที่มีประโยคหลักและประโยคย่อยรวมกัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนสังเกตคำเชื่อมในประโยค และฝึกแยกว่าประโยคใดมีมากกว่าหนึ่งใจความ ฝึกแต่งประโยคโดยใช้คำเชื่อมต่าง ๆ เพื่อให้เข้าใจโครงสร้างประโยคซ้อนมากขึ้น รวมทั้งอ่านประโยคหลากหลายรูปแบบเพื่อเพิ่มความคุ้นเคย เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้สามารถจำแนกชนิดของประโยคได้ถูกต้องและแม่นยำมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 16

สาระที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย

มาตรฐาน ท 4.1 เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ

ตัวชี้วัด ป.6/5 แต่งบทร้อยกรอง

สถานการณ์ : นักเรียนคนหนึ่งแต่งกลอนสุภาพเกี่ยวกับประโยชน์ของป่าไม้ไว้ ดังนี้

(1) ต้นไม้ใช้สร้างอาคารบ้านนํายู่	ลมแรงสู้ชะลอได้ตั้งใจหวัง
(2) ทรัพยากรป่าไม้มีคุณค่า	เป็นบ้านของสัตว์ป่าได้อาศัย
(3) เร่งปลูกป่าเร่งรักษาอย่างจริงจัง	ให้ป่ายังคงอยู่คู่คนไทย
(4) แหล่งอาหารต้นกำเนิดชลาลัย	ป้องกันอุทกภัยหน้าดินพัง

คำถาม : ข้อใดเรียงลำดับแล้วได้ใจความและมีสัมผัสตามลักษณะของกลอนสุภาพ

ตัวเลือก : 1. (1) (4) (2) (3)

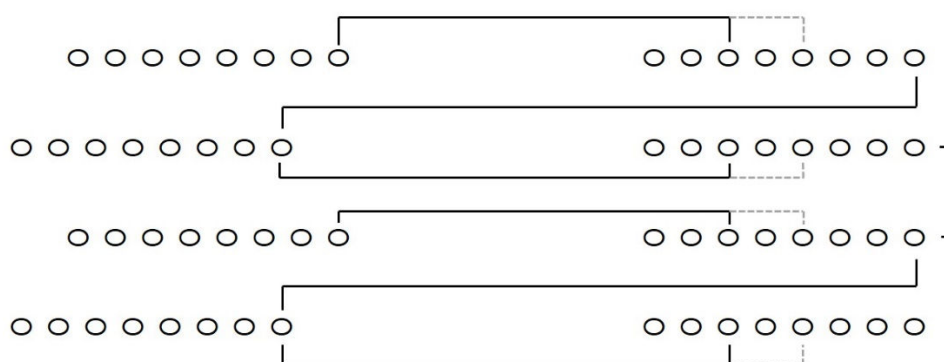
2. (2) (4) (1) (3)

3. (3) (2) (4) (1)

4. (4) (1) (3) (2)

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 47.48

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 (2) (4) (1) (3) เพราะได้ใจความและสอดคล้องกับฉันทลักษณ์ของกลอนสุภาพ ในเรื่องสัมผัสนอก กล่าวคือ สัมผัสนอก เป็นสัมผัสสระ คำสุดท้ายของวรรคสุด สัมผัสกับคำที่ 3 หรือ 5 ของวรรครับ คำสุดท้ายของวรรครับสัมผัสกับคำสุดท้ายของวรรครอง และคำที่ 3 หรือ 5 ของวรรคส่ง คำสุดท้ายของวรรคส่งสัมผัสกับคำสุดท้ายของวรรครับในบทต่อไป ดังแผนผัง



กลอนสุภาพแม้จะไม่บังคับเสียงวรรณยุกต์ แต่ในการลงเสียงทำวรรคมักนิยมใช้เสียงวรรณยุกต์บางเสียงเพื่อความไพเราะ ดังนี้

ทำวรรคที่ 1 ลงเสียงวรรณยุกต์ใดก็ได้ แต่ไม่นิยมเสียงสามัญ

ทำวรรคที่ 2 นิยมลงเสียงจัตวา และอาจลงเสียงอื่นได้ ยกเว้นเสียงสามัญ

ทำวรรคที่ 3 นิยมเสียงสามัญและเสียงตรี

ทำวรรคที่ 4 นิยมเสียงสามัญและเสียงตรี (ราชบัณฑิตยสภา, 2557)

เมื่อลำดับความตาม (2) – (4) – (1) – (3) แล้วจะได้เป็นกลอนสุภาพ 2 บท ดังนี้

- | | |
|--------------------------------------|-----------------------------|
| (2) ทรพยากรป่าไม่มีคุณค่า | เป็นบ้านของสัตว์ป่าได้อาศัย |
| (4) แหล่งอาหารต้นกำเนิดชลาลัย | ป้องกันอุทกภัยหน้าดินพัง |
| (1) ต้นไม้ใช้สร้างอาคารบ้านน่ายู่ | ลมแรงสู้ชะลอได้ตั้งใจหวัง |
| (3) เร่งปลูกป่าเร่งรักษาอย่างจริงจัง | ให้ป่ายังคงอยู่คู่คนไทย |

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะไม่สามารถเรียงลำดับแล้วได้ใจความและมีสัมผัสตามลักษณะของกลอนสุภาพ

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะไม่สามารถเรียงลำดับแล้วได้ใจความและมีสัมผัสตามลักษณะของกลอนสุภาพ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะไม่สามารถเรียงลำดับแล้วได้ใจความและมีสัมผัสตามลักษณะของกลอนสุภาพ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างของกลอนสุภาพ (กลอนแปด) ทั้งในด้านลำดับเนื้อความ และสัมผัส โดยกลอนสุภาพต้องมีความต่อเนื่องของใจความ และมีสัมผัสระหว่างวรรคตามฉันทลักษณ์ เช่น คำท้ายวรรคหน้าต้องไปสัมผัสกับคำที่กำหนดในวรรคถัดไป ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนอ่านและวิเคราะห์กลอนสุภาพ โดยสังเกตคำสัมผัสระหว่างวรรค และฝึกเรียงลำดับเนื้อความให้ต่อเนื่อง รวมทั้งฝึกแต่งกลอนง่าย ๆ ด้วยตนเอง เพื่อให้เข้าใจรูปแบบและจดจำได้ดีขึ้น เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์และทำข้อสอบลักษณะนี้ได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 17

สาระที่ 4	หลักการใช้ภาษาไทย
มาตรฐาน ท 4.1	เข้าใจธรรมชาติของภาษาและหลักภาษาไทย การเปลี่ยนแปลงของภาษาและพลังของภาษา ภูมิปัญญาทางภาษา และรักษาภาษาไทยไว้เป็นสมบัติของชาติ
ตัวชี้วัด ป.6/6	วิเคราะห์เปรียบเทียบสำนวนที่เป็นคำพังเพยและสุภาษิต

สถานการณ์ : อ่านข้อความต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 17

กวางน้อยหนีการตามล่าของนายพราน มาพบกระท่อมของคนตัดไม้ มันจึงขอหลบซ่อน คนตัดไม้อนุญาตแต่แอบนึกในใจว่า หากนายพรานจับกวางตัวนี้ได้ก็คงจะแบ่งเนื้อให้เราเป็นแน่ เมื่อนายพรานตามมาถึงได้ถามคนตัดไม้ว่าเห็นกวางหนีผ่านมาทางนี้ไหม คนตัดไม้ปฏิเสธ แต่พยายามส่งสัญญาณชี้มือไปทางกระท่อม แต่นายพรานไม่เข้าใจจึงเดินจากไป ฝ่ายกวางน้อยเมื่อนายพรานไปแล้วจึงเดินออกมาและกำลังจะเดินจากไป คนตัดไม้จึงพูดขึ้นว่า “เดี๋ยวก่อน ข้าช่วยชีวิตเจ้าไว้ เจ้าไม่คิดจะขอบใจข้าบ้างเลยหรือ” กวางน้อยจึงตอบว่า

“ข้าก็อยากจะขอบใจท่านนะ หากท่านมีเจตนาช่วยชีวิตข้าจากใจจริง” พูดจบ มันก็เดินจากไป

คำถาม : สำนวนในข้อใดสอดคล้องกับการกระทำของคนตัดไม้

- ตัวเลือก :
1. อ้าปากเห็นลิ้นไก่
 2. ปากหวานกันเปรี้ยว
 3. ปากปราศรัยใจเชือดคอ
 4. ซื่อกินไม่หมดคดกินไม่นาน

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 38.24

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 ปากปราศรัยใจเชือดคอ หมายถึง คนที่ทำเป็นพูดดีแต่ในใจคิดร้ายหรือทำในสิ่งเลวร้ายตรงกันข้ามกับสิ่งที่แสดงออกมา ซึ่งสอดคล้องกับการกระทำของคนตัดไม้

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะสำนวน อ้าปากเห็นลิ้นไก่ หมายถึง แคร์เริ่มจะทำอะไรคนอื่นก็รู้ทันแล้ว หรือเพียงแค่ว่าพูดออกมาไม่ก็คำ คนอื่นก็รู้ทันความคิดและแผนการแล้ว ความหมายของสำนวนนี้จึงไม่สอดคล้องกับการกระทำของคนตัดไม้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะสำนวน ปากหวานกันเปรี้ยว หมายถึง พูดจาไพเราะอ่อนหวานแต่ไม่จริงใจ ความหมายของสำนวนนี้ ไม่สอดคล้องกับการกระทำของคนตัดไม้ เพราะคนตัดไม้แม้จะมีพฤติกรรมที่ไม่จริงใจต่อกวางแต่ก็ไม่ได้มีการพูดจาไพเราะอ่อนหวานใด ๆ กับกวางแต่อย่างใด

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะสำนวน ซื่อกินไม่หมดคดกินไม่นาน หมายถึง ความซื่อสัตย์จะทำให้คนเชื่อใจไม่มีวันอดตาย อยู่ที่ไหนก็อยู่ได้นาน ส่วนคนคดโกง หากถูกจับได้ก็จะมีใครอยากคบ อยู่ที่ไหนก็อยู่ได้ไม่นาน ความหมายของสำนวนนี้จึงไม่สอดคล้องกับการกระทำของคนตัดไม้

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสำนวนไทยและความหมายเชิงเปรียบเทียบ โดยต้องสามารถเชื่อมโยงพฤติกรรมของตัวละครกับความหมายของสำนวนได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนเรียนรู้สำนวนไทยพร้อมความหมาย และลองเชื่อมโยงกับสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น นิทานหรือเหตุการณ์ในชีวิตจริง ฝึกอ่านและวิเคราะห์พฤติกรรมตัวละครว่าแสดงลักษณะอย่างไร แล้วเลือกสำนวนที่ตรงความหมาย เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้เข้าใจสำนวนได้ลึกซึ้งและสามารถทำข้อสอบได้อย่างแม่นยำมากขึ้น

ข้อที่ 18

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ป.5/2 ระบุความรู้และข้อคิดจากการอ่านวรรณคดีและวรรณกรรมที่สามารถนำไปใช้ในชีวิตจริง

สถานการณ์ : อ่านคำประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 18

พากเพียรจงเร่งให้	เพียรคิด
จงอย่าทิ้งเพียรนิด	หนึ่งน้อย
เช่นปลวกเก็บดินติด	เติมต่อ รังแฮ
นานเนินใหญ่ไปด้อย	เสร็จด้วยเพียรเสมอ

คำถาม : คำประพันธ์ข้างต้นให้ข้อคิดที่สอดคล้องกับข้อใด

- ตัวเลือก :
1. การเรียนจะทำให้เป็นผู้รอบรู้
 2. การอดออมจะทำให้มีฐานะร่ำรวย
 3. ความพยายามจะทำให้ประสบความสำเร็จ
 4. การรู้จักหน้าที่จะทำให้เจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 48.82

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 ความพยายามจะทำให้ประสบความสำเร็จ เพราะเป็นคำกล่าวที่สอดคล้องกับคำประพันธ์ข้างต้น ซึ่งกล่าวว่า หากมีความเพียรพยายาม บากบั่นทำสิ่งใดก็จะประสบความสำเร็จ เช่นเดียวกับปลวกที่ค่อย ๆ สร้างรังทีละเล็กทีละน้อย ในที่สุดก็สำเร็จกลายเป็นรังใหญ่ได้

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

- ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะการเรียนจะทำให้เป็นผู้รอบรู้ไม่สอดคล้องกับคำประพันธ์ข้างต้น
- ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะการอดออมจะทำให้มีฐานะร่ำรวย ไม่สอดคล้องกับคำประพันธ์ข้างต้น
- ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะการรู้จักหน้าที่จะทำให้เจริญก้าวหน้าในหน้าที่การงาน ไม่สอดคล้องกับคำประพันธ์ข้างต้น

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การตีความคำประพันธ์และการสรุปข้อคิด (คติสอนใจ) โดยต้องอ่านให้เข้าใจความหมายทั้งโดยตรงและโดยนัย แล้วสรุปว่าเนื้อหาต้องการสื่ออะไร ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนอ่านคำประพันธ์บ่อย ๆ และพยายามแปลความหมายทีละวรรค จากนั้นสรุปเป็นใจความสำคัญหรือข้อคิดด้วยภาษาของตนเอง ควรสังเกตคำเปรียบเทียบหรืออุปมาอุปไมยที่ผู้แต่งใช้ และฝึกตั้งคำถามว่าผู้แต่งต้องการสอนอะไร เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้เข้าใจคำประพันธ์ได้ลึกซึ้ง และสามารถทำข้อสอบได้อย่างถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 19

- สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม
มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง
ตัวชี้วัด ป.6/1 แสดงความคิดเห็นจากวรรณคดี หรือวรรณกรรมที่อ่าน

สถานการณ์ : อ่านคำประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 19 – 20

ฉนั้นไซ้ขอไทยจงร่วมรัก	จงร่วมสมัครสโมสร
เอาไว้เผื่อเมื่อมีไพร่รอญ	จะได้สู้ตักด้วยเต็มแรง
ไทยรวมกำลังตั้งมั่น	จะสามารถป้องกันชั้นแข็ง
ถึงแม้ว่าศัตรูผู้มีแรง	มายุทธ์แย่งก็จะปะลาศไป
ขอแต่เพียงไทยเราย่าผลาญญาติ	ร่วมชาติร่วมจิตเป็นข้อใหญ่
ไทยอย่ามุ่งร้ายทำลายไทย	จงพร้อมใจพร้อมกำลังระวังเมือง

คำถาม : ลักษณะใดไม่ปรากฏในคำประพันธ์ข้างต้น

- ตัวเลือก :
1. การใช้คำซ้ำกัน
 2. การใช้คำเปรียบเทียบ
 3. การใช้คำสัมผัสพยัญชนะ
 4. การใช้คำที่มีความหมายเหมือนกัน

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 35.68

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 การใช้คำเปรียบเทียบ เพราะการใช้คำเปรียบเทียบ เช่น คำอุปมา ดุจ ดัง ไม่ปรากฏในบทประพันธ์ข้างต้น

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะปรากฏการใช้คำซ้ำกันในบทประพันธ์ โดยมีการใช้คำที่ซ้ำกัน ได้แก่ ไทย ร่วม พร้อม จง

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะปรากฏการใช้คำสัมผัสพยัญชนะในบทประพันธ์ โดยมีการใช้คำสัมผัสพยัญชนะ เช่น เมื่อ-มี ร่วม-รัก ยุทธ-แย่ง (ไพ)รี-รอรุญ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะปรากฏการใช้คำที่มีความหมายเหมือนกันในบทประพันธ์ คำที่มีความหมายว่า ข้าศึก ได้แก่ ไพร่ ศัตรู ศัตรู คำที่มีความหมายว่าทำให้หมดสิ้นไป ได้แก่ ผลาญ ปะลาศ คำที่มีความหมายว่า การรบ ได้แก่ ยุทธ ลู่

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับลักษณะทางวรรณศิลป์ในคำประพันธ์ เช่น การใช้คำซ้ำ การใช้คำที่มีความหมายใกล้เคียงกัน (คำซ้อน) และการใช้เสียงสัมผัส โดยเฉพาะสัมผัสพยัญชนะ (อักษรซ้ำเสียงต้น) รวมถึงต้องสังเกตว่าในบทประพันธ์มีอะไรปรากฏและไม่มีอะไรปรากฏ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนอ่านคำประพันธ์แล้วขีดเส้นใต้จุดเด่น เช่น คำซ้ำ คำคล้องจอง หรือคำที่ให้ภาพเปรียบเทียบ พร้อมทั้งฝึกจำแนกลักษณะต่าง ๆ ของวรรณศิลป์ และยกตัวอย่าง เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอจะช่วยให้สามารถวิเคราะห์คำประพันธ์ได้ลึกซึ้ง และทำข้อสอบได้ถูกต้องมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 20

สาระที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม

มาตรฐาน ท 5.1 เข้าใจและแสดงความคิดเห็น วิเคราะห์วรรณคดีและวรรณกรรมไทยอย่างเห็นคุณค่าและนำมาประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

ตัวชี้วัด ป.6/3 อธิบายคุณค่าของวรรณคดีและวรรณกรรมที่อ่านและนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

สถานการณ์ : อ่านคำประพันธ์ต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 19 – 20

ฉนั้นไซ้ขอไทยจงร่วมรัก	จงร่วมสมัครสโมสร
เอาไว้เพื่อเมื่อมีไพร่รอรุญ	จะได้สู้ศัตรูด้วยเต็มแรง
ไทยรวมกำลังตั้งมั่น	จะสามารถป้องกันชนแข็ง
ถึงแม้ว่าศัตรูผู้มีแรง	มายุทธ์แย่งก็จะปะลาศไป
ขอแต่เพียงไทยเราอย่าผลาญญาติ	ร่วมชาติร่วมจิตเป็นข้อใหญ่
ไทยอย่ามุ่งร้ายทำลายไทย	จงพร้อมใจพร้อมกำลังระวังเมือง

คำถาม : คำประพันธ์ข้างต้นให้ข้อคิดที่สอดคล้องกับข้อใด

- ตัวเลือก :
1. คนไทยควรสามัคคีปรองดองกัน
 2. คนไทยควรเคารพนับถือญาติผู้ใหญ่
 3. คนไทยไม่ควรสู้รบกับประเทศที่ขัดแย้งกัน
 4. คนไทยไม่ควรตัดไม้ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 58.12

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 คนไทยควรสามัคคีปรองดองกัน เพราะเป็นข้อคิดที่สอดคล้องกับบทประพันธ์ข้างต้น ซึ่งกล่าวถึงว่าขอให้คนไทยรักและสามัคคีกัน เมื่อคนไทยสามัคคีกันก็จะเข้มแข็ง หากมีข้าศึกศัตรูมารุกรานก็จะสามารถสู้รบป้องกันประเทศได้ ดังนั้นขอให้คนไทยอย่าทำลายกันเอง ให้รักใคร่สามัคคีปรองดองกันไว้เสมอ

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะคนไทยควรเคารพนับถือญาติผู้ใหญ่ ไม่ใช่ข้อคิดที่สอดคล้องกับคำประพันธ์ข้างต้น

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะคนไทยไม่ควรสู้รบกับประเทศที่ขัดแย้งกัน ไม่ใช่ข้อคิดที่สอดคล้องกับคำประพันธ์ข้างต้น

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะคนไทยไม่ควรตัดไม้ทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ใช่ข้อคิดที่สอดคล้องกับคำประพันธ์ข้างต้น

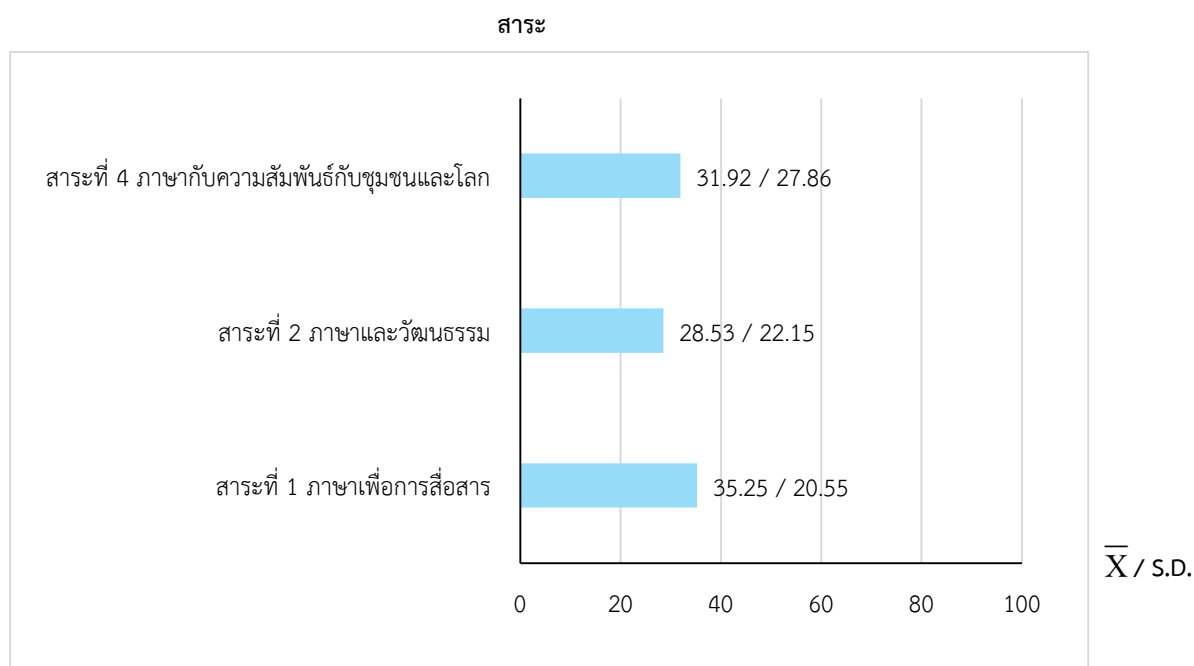
ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการตีความคำประพันธ์และการจับใจความสำคัญ โดยต้องอ่านให้เข้าใจเนื้อหาโดยรวม แล้วสรุปว่า ผู้แต่งต้องการสื่อสารหรือสอนอะไร ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนอ่านคำประพันธ์แล้วสรุปใจความสำคัญด้วยตนเอง โดยพิจารณาคำสำคัญที่ผู้แต่งเน้นย้ำ เช่น คำซ้ำหรือคำที่เกี่ยวกับแนวคิดหลัก พร้อมทั้งตั้งคำถามว่า ผู้แต่งต้องการสอนอะไร และสาระสำคัญคืออะไร เมื่อฝึกอย่างสม่ำเสมอ จะช่วยให้เข้าใจเนื้อหาได้ลึกซึ้ง และสามารถเลือกคำตอบได้ตรงประเด็นมากยิ่งขึ้น

วิชาภาษาอังกฤษ

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาตินิยมขั้นพื้นฐาน (O-NET) วิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับประเทศ เท่ากับ 33.58 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบวิชาภาษาอังกฤษ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 พบว่าสาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 35.25 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 20.55 เป็นสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) การทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาภาษาอังกฤษ ปีการศึกษา 2568

ดังนั้น สทศ. ได้วิเคราะห์ผลการทดสอบในเบื้องต้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการนำผลการทดสอบไปใช้วางแผน ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน โดยพิจารณารายละเอียดของข้อสอบแต่ละข้อในสาระดังกล่าว โดยสรุปการวิเคราะห์ข้อสอบและข้อมูลที่ได้เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป.6/1	พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

สถานการณ์ :

Jane: You look worried. _____?

Joy: I have to do a presentation this afternoon.

คำถาม : You look worried. _____?

- ตัวเลือก :
1. What's wrong
 2. How's your plan
 3. What do you have
 4. How is the presentation

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 21.50

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 What's wrong เนื่องจาก คำถามเป็นการถามต่อจากที่ Jane พูดกับ Joy ว่า You look worried. คุณดูกังวลนะ และ คำตอบเป็นการอธิบายสาเหตุที่ทำให้กังวล ที่ Joy ตอบว่า *I have to do a presentation this afternoon.* ฉันต้องนำเสนองานบายนี้นี้ ดังนั้น คำถามที่สอดคล้องกับคำตอบของ Joy จึงต้องเป็นการถามด้วยความห่วงใย หรือถามสาเหตุของความกังวล ว่า What's wrong? เกิดอะไรขึ้น/มีอะไรผิดปกติหรือเปล่า

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ How's your plan? แผนของคุณเป็นอย่างไร ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ What do you have? คุณมีอะไร ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ How is the presentation? การนำเสนอเป็นอย่างไร ไม่สอดคล้องกับบริบท ยังไม่รู้ว่ามีการนำเสนอ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และแสดงความรู้สึก ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนได้ฝึกสนทนาในสถานการณ์ที่หลากหลาย โดยใช้บริบทที่ใกล้ตัวและสอดคล้องกับการสื่อสารในชีวิตประจำวัน ให้นักเรียนได้ฝึกใช้คำถามและคำตอบที่สัมพันธ์กันตามหน้าที่ของภาษา (Language Functions) เช่น การทักทาย (Greeting) การถาม-ตอบเกี่ยวกับความรู้สึก (Asking and Answering about Feelings) และการแสดงความคิดเห็น (Expressing Opinions) เพื่อให้นักเรียนพัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 2

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป.6/1	พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

สถานการณ์ :

Laura: I like reading comics in my free time. _____?

Pauline: I collect banknotes.

คำถาม : I like reading comics in my free time. _____?

- ตัวเลือก :
1. How are you
 2. How about you
 3. What are you like
 4. What are you doing

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 31.63

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 How about you? เนื่องจาก Laura บอกงานอดิเรกของตนเองว่า I like reading comics in my free time. ฉันชอบอ่านการ์ตูนในเวลาว่าง และ Pauline ตอบกลับโดยบอกงานอดิเรกของตนเองว่า I collect banknotes. ฉันสะสมธนบัตร ดังนั้นคำถามที่ Laura ถามก่อนที่ Pauline จะตอบต้องเป็นการถามกลับ ว่า How about you? แล้วคุณล่ะ

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ How are you? คุณเป็นอย่างไรบ้าง เป็นการทักทายและถามความเป็นอยู่/สุขภาพ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง What are you like? คุณเป็นคนอย่างไร ถามลักษณะนิสัย ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ What are you doing? คุณกำลังทำอะไรอยู่ ถามกิจกรรมที่กำลังทำ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาโต้ตอบด้วยคำถามและคำตอบที่ความสัมพันธ์กัน รวมทั้งการถามกลับเพื่อให้การสนทนาดำเนินต่อไป ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการสนทนาในสถานการณ์ง่าย ๆ ใกล้ตัว ที่มีการถามกลับหรือชวนสนทนาต่อ (Asking Back) การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Sharing Personal Opinions) การแสดงความชอบ (Preferences) และประสบการณ์ (Experiences) ของตนเอง เพื่อให้นักเรียนใช้สำนวนและรูปแบบภาษาที่เหมาะสมในการแลกเปลี่ยนข้อมูล และนำทักษะการสื่อสารไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมในชีวิตประจำวัน

ข้อที่ 3

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป.6/3	พูด/เขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธการให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ง่าย ๆ

สถานการณ์ :

Woman: _____ Is this the way to the library?

Man: Yes, it's around the corner.

คำถาม : _____ Is this the way to the library?

- ตัวเลือก :
1. Excuse me.
 2. Are you lost?
 3. Can I help you?
 4. You're welcome.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 43.67

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 Excuse me. เนื่องจาก Woman กำลังจะถามทาง ซึ่งเป็นการขอความช่วยเหลือจากคนแปลกหน้า ดังนั้น ก่อนที่ Woman จะถามว่า Is this the way to the library? หวังสมุดไปทางนี้ใช่ไหม จึงต้องเริ่มต้นการสนทนาอย่างสุภาพ โดยใช้ Excuse me. ขอโทษนะ

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Are you lost? คุณหลงทางหรือเปล่า เป็นคำถามที่ Man ถาม ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ Can I help you? ให้ฉันช่วยอะไรคุณไหม แสดงการให้ความช่วยเหลือ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ You're welcome. ด้วยความยินดี ตอบรับคำขอบคุณ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ การตอบรับหรือปฏิเสธคำขอ และการเริ่มต้นการสนทนาอย่างสุภาพกับบุคคลที่ไม่คุ้นเคย ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการสื่อสารในชีวิตประจำวัน และสถานการณ์ใกล้ตัว ให้นักเรียนฝึกใช้คำ วลี หรือประโยคเริ่มต้นการสนทนาหรือเรียกความสนใจอย่างสุภาพ (Getting Someone's Attention Politely) การขอความช่วยเหลือ (Asking for Help) และการตอบรับหรือปฏิเสธคำขอ (Accepting and Refusing Requests) ในสถานการณ์ง่าย ๆ เพื่อให้ นักเรียนสามารถเลือกใช้สำนวนภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทการสื่อสาร

ข้อที่ 4

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป.6/3	พูด/เขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ง่าย ๆ

สถานการณ์ :

Lewis: Would you mind turning on the lights?

Nathan: _____ OK now?

คำถาม : _____ OK now?

ตัวเลือก : 1. Not at all.

2. Yes, I would.

3. I'm very busy.

4. What's on your mind?

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 18.29

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 Not at all. เนื่องจาก Lewis ขอความช่วยเหลือโดยใช้ Would you mind ? รังเกียจไหม... ถามว่า Would you mind turning on the lights? รังเกียจไหมที่จะช่วยเปิดไฟให้หน่อย/รบกวนเปิดไฟให้หน่อยได้ไหม Nathan ตอบ แล้วถามต่อว่า OK now? ตอนนี้โอเคไหม ดังนั้นคำตอบของ Nathan จึงต้องเป็นการตอบรับว่า Not at all. ไม่เลย/ไม่รังเกียจเลย

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Yes, I would. ใช่ ฉันรังเกียจ หมายถึงไม่ต้องการช่วย ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ I'm very busy. ฉันยุ่งมาก หมายถึงไม่สามารถช่วยได้ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ What's on your mind? คุณมีอะไรในใจ/กังวลอะไรอยู่ ถามความรู้สึก ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการใช้ประโยคขอร้องอย่างสุภาพ และการตอบรับหรือปฏิเสธคำขอ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการใช้ภาษาเพื่อแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือ และการตอบรับหรือปฏิเสธคำขอ ในชีวิตประจำวันและในสถานการณ์ใกล้ตัว โดยเน้นการใช้ประโยคขอร้องอย่างสุภาพ (Polite Requests) และการตอบสนองต่อคำขอ (Responding to Requests) เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกใช้สำนวนภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบริบทการสื่อสาร และนำไปใช้ในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้

ข้อที่ 5

สาระที่ 4 ภาษาและความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก
มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม
ตัวชี้วัด ป.6/1 ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

สถานการณ์ :

Joe: What do you think of the new English teacher?

Nancy: _____.

คำถาม : Nancy: _____.

- ตัวเลือก :
1. She is very kind
 2. I like English a lot
 3. We have English class today
 4. I don't understand English very well

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 33.49

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 She is very kind. เนื่องจาก คำถามที่ Joe ถาม เป็นการถามความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคคลใกล้ชิดว่า What do you think of the new English teacher? คิดอย่างไรกับครูภาษาอังกฤษคนใหม่ คำตอบที่ Nancy ตอบ จึงเป็นการแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคคล ว่า She is very kind. ครูใจดีมาก

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ I like English a lot. ฉันชอบวิชาภาษาอังกฤษ เป็นการแสดงความรู้สึก ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ We have English class today. วันนี้เรามีเรียนภาษาอังกฤษ เป็นการให้ข้อมูล ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ I don't understand English very well. ฉันเข้าใจภาษาอังกฤษได้ไม่ค่อยดี เป็นการบอกความสามารถ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถใช้ภาษาแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับบุคคล ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการตั้งคำถามและตอบคำถามที่มีความสัมพันธ์กัน (Question-Answer Relationship) ด้วยความเข้าใจคำถาม และสามารถตอบคำถามได้สอดคล้องกับบริบทและเหมาะสมกับเจตนาของการสื่อสารในสถานการณ์ง่าย ๆ เช่น การถาม-ตอบ ข้อมูลส่วนตัว การบรรยายบุคคล สิ่งของ สถานที่ การขอและให้ข้อมูล และ การแสดงความคิดเห็น เพื่อให้ นักเรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษที่มีความหมายในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

ข้อที่ 6

สาระที่ 4	ภาษาและความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก
มาตรฐาน ต 4.1	ใช้ภาษาต่างประเทศ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม
ตัวชี้วัด ป 6/1	ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

สถานการณ์ :

Jenny: Can you help me with this math problem?

Alan: _____.

คำถาม : Alan: _____.

- ตัวเลือก :
1. Yes, I need help
 2. No, I don't need help
 3. I don't have a problem
 4. Sure! Let's look at it together

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 26.37

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 Sure! Let's look at it together. เนื่องจาก Jenny ขอความช่วยเหลือโดยถามว่า Can you help me with this math problem? ช่วยทำโจทย์เลขข้อนี้ได้ไหม ดังนั้น คำตอบที่เหมาะสมและสอดคล้องจึงเป็นการตอบรับให้การช่วยเหลือ ที่ Alan ตอบว่า Sure! ได้แน่นอน และชักชวนให้ทำไปพร้อมกันว่า Let's look at it together. มาดูด้วยกันเลย

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Yes, I need help. ใช่ ฉันต้องการความช่วยเหลือ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ No, I don't need help. ไม่ ฉันไม่ต้องการความช่วยเหลือ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ I don't have a problem. ฉันไม่มีปัญหา ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อขอและให้ความช่วยเหลือในชั้นเรียนและสถานศึกษา ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้ฝึกใช้ภาษาสื่อสารในการขอและการให้ความช่วยเหลือในชั้นเรียนและสถานศึกษา โดยเน้นการใช้สำนวนในการขอความช่วยเหลือ (Asking for Help) การให้ความช่วยเหลือ (Offering Help) และการตอบรับหรือปฏิเสธคำขอ (Accepting and Refusing Requests) เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสอดคล้องกับบริบทของการสื่อสารเป็นการส่งเสริมทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษและสามารถนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 7

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.3	นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ความคิด รวบรวม และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
ตัวชี้วัด ป 6/1	พูด/เขียนให้ข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

สถานการณ์ :

Dan: Did you hear the storm last night?

Jenny: Yes, and the lightning lit up the whole sky!

คำถาม : How was the weather last night?

- ตัวเลือก :
1. Foggy and cloudy
 2. Clear with a full moon
 3. Cold with a lot of snow
 4. Rainy with a thunderstorm

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 31.45

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 Rainy with a thunderstorm เนื่องจาก บทสนทนาระบุคำว่า storm พายุ และ lightning ฟ้าแลบ ดังนั้น สภาพอากาศเมื่อคืนนี้ จึงเป็น Rainy with a thunderstorm ฝนตกและพายุฝนฟ้าคะนอง

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Foggy and cloudy หมอกจัดและเมฆมาก ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Clear with a full moon ฟ้าเปิด เห็นพระจันทร์เต็มดวงไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ Cold with a lot of snow อากาศเย็น หิมะตกหนัก ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการสังเกตคำสำคัญ (Keywords) และใช้ข้อมูลแวดล้อมเพื่อช่วยให้เข้าใจความหมาย ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกใช้คำหรือข้อความที่อยู่รอบ ๆ คำศัพท์เพื่อช่วยในการทำความเข้าใจความหมาย ซึ่งเป็นการเรียนรู้คำศัพท์จากบริบท (Context Clues) โดยให้นักเรียนฝึกวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของคำศัพท์กับบริบท จำแนกความหมายของคำตามสถานการณ์ และใช้คำศัพท์เชื่อมโยงกับข้อมูลอื่น เพื่อทำความเข้าใจความหมายโดยรวมในสถานการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

ข้อที่ 8

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป 6/5	พูด/เขียนแสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว กิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ

สถานการณ์ :

Kayla: I feel a little tired today.

Paul: What happened?

Kayla: _____ last night.

คำถาม : Kayla: _____ last night.

- ตัวเลือก :
1. I didn't dream
 2. I slept like a baby
 3. I didn't sleep well
 4. I went to bed early

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 35.86

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 I didn't sleep well. เนื่องจาก Kayla บอกความรู้สึกว่า เหนื่อยเล็กน้อย และ Paul ถามสาเหตุที่ทำให้ Kayla รู้สึกแบบนั้น คำตอบที่สอดคล้อง สมเหตุสมผลที่ Kayla ตอบ จึงเป็น I didn't sleep well last night. เมื่อคืนฉันนอนไม่ค่อยหลับ/ฉันหลับไม่ดีเลย

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ I didn't dream ฉันไม่ได้ฝัน ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ I slept like a baby ฉันหลับสบาย/หลับลึกเหมือนเด็กทารกนอน ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ I went to bed early ฉันเข้านอนเร็ว ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว และให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกเชื่อมโยงความสัมพันธ์เชิงเหตุผลในการสนทนา (Logical Relationship) วิเคราะห์บริบทของสถานการณ์ (Context Analysis) และเลือกใช้สำนวนภาษาที่เหมาะสมในการแสดงความรู้สึก รวมทั้งการให้เหตุผลประกอบ เพื่อให้ นักเรียนสามารถแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และเลือกใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมในการสื่อสาร

ข้อที่ 9

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป 6/5	พูด/เขียนแสดงความรู้สึกของตนเองเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัวกิจกรรมต่าง ๆ พร้อมทั้งให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ

สถานการณ์ :

Steve: _____?

Jeff: Not really, I prefer sunny days. And you?

Steve: I actually enjoy the rain. It makes me feel calm.

คำถาม : Steve: _____?

- ตัวเลือก :
1. Is it raining now
 2. What time is sunrise
 3. Do you like rainy days
 4. Do you enjoy being outdoors

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 39.25

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 Do you like rainy days? เนื่องจาก เป็นการถามเกี่ยวกับความชอบหรือไม่ชอบที่ Steve ถาม และ Jeff ตอบว่า ไม่ค่อยเท่าไร ชอบวันที่แดดออกมากกว่า แล้วคุณล่ะ Steve ตอบกลับมาว่า จริง ๆ ฉันชอบฝนนะ ทำให้รู้สึกสงบดี ดังนั้น คำถามแรกที่ Steve ถาม จึงเกี่ยวกับวันฝนตก ว่า Do you like rainy days? คุณชอบวันที่มีฝนตกไหม

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Is it raining now? ตอนนี้ ฝนกำลังตกใช่ไหม ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ What time is sunrise? พอรุ่งนี้พระอาทิตย์ขึ้นเวลาใด ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ Do you enjoy being outdoors? คุณชอบกิจกรรมกลางแจ้งไหม ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความรู้สึก และให้เหตุผลสั้น ๆ ประกอบ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกใช้ภาษาในการถามและการแสดงความชอบหรือความคิดเห็น (Asking about and Expressing Preferences/Opinions) ด้วยความเข้าใจความหมายในสถานการณ์ (Meaning-focused Learning) เพิ่มเติมจากการจดจำรูปแบบภาษาเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ นักเรียนสามารถใช้ภาษาสื่อสารโต้ตอบในสถานการณ์จริง ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 10

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป 6/4	พูด และเขียนเพื่อขอและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัวและเรื่องใกล้ตัว

สถานการณ์ :

Sora: How many people are there in your family?

Peter: There are five of us—my parents, a brother, a sister, and me.
What about you?

Sora: _____.

คำถาม : Sora: _____.

ตัวเลือก : 1. We moved a lot

2. Same here! We are one big family

3. Not really. My parents don't have much money

4. I lived with my grandparents when I was younger too

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 36.72

คำอธิบายตัวเลือกถูก: ตัวเลือกที่ 2 Same here! We are one big family. เนื่องจาก Sora ถามถึง สมาชิกในครอบครัวของ Peter ว่ามีกี่คน Peter ตอบว่า ครอบครัวของฉันมี 5 คน มีพ่อแม่ของฉัน น้องชาย น้องสาว และฉัน แล้วถามกลับว่า แล้วคุณล่ะ ดังนั้น คำตอบที่ Sora ตอบกลับจึงเป็น Same here! เหมือนกันเลย We are one big family. พวกเราเป็นครอบครัวใหญ่ครอบครัวหนึ่ง

คำอธิบายตัวหลง: การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ We moved a lot. เราย้ายที่อยู่บ่อย ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ Not really. My parents don't have much money. ไม่จริง พ่อแม่ของฉันไม่ได้มีเงินมาก ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ I lived with my grandparents when I was younger too. ฉันอยู่กับยายตอนเป็นเด็ก ไม่สอดคล้องกับบริบทเหมือนกัน

ข้อเสนอแนะ:

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการใช้ภาษาเพื่อขอข้อมูลและให้ข้อมูลเกี่ยวกับตนเองและครอบครัว ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนฝึกใช้ภาษาเพื่อแลกเปลี่ยนข้อมูล แสดงความคิดเห็น และระบุรายละเอียดเกี่ยวกับตนเอง เพื่อน ครอบครัวและเรื่องใกล้ตัว ตั้งคำถามและตอบคำถามด้วยสำนวนและรูปแบบภาษาที่เหมาะสมกับบริบท เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษและสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 11

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2	มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป 6/3	พูด/เขียนแสดงความต้องการขอความช่วยเหลือ ตอบรับ และปฏิเสธ การให้ความช่วยเหลือในสถานการณ์ง่าย ๆ

สถานการณ์ :

Student: Good morning, Miss Adams! _____?

Teacher: Yes, please. That's very kind of you.

Student: You're welcome!

คำถาม : Student: Good morning, Miss Adams! _____?

- ตัวเลือก:
1. Can I borrow your English textbooks
 2. Shall we go to the classroom together
 3. Do you need help carrying those books
 4. Should I give you homework tomorrow

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 37.35

คำอธิบายตัวเลือกถูก: ตัวเลือกที่ 3 Do you need help carrying those books? เนื่องจาก Student ทักทาย Teacher และถามคำถามที่ Teacher ตอบรับความช่วยเหลือว่า Yes, please. และแสดงความขอบคุณว่า That's very kind of you. ดังนั้น คำถามที่ Student ถาม จึงเป็นการเสนอให้ความช่วยเหลือว่า Do you need help carrying those books? ครูต้องการให้ผมช่วยถือหนังสือเหล่านี้ไหม

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Can I borrow your English textbooks? ฉันขอยืมแบบเรียนภาษาอังกฤษของครูได้ไหม ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Shall we go to the classroom together? เราเดินไปที่ห้องเรียนด้วยกันไหม เป็นการชวนไปห้องเรียนด้วยกัน ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ Should I give you homework tomorrow? ฉันควรส่งการบ้านครูพรุ่งนี้ไหม ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถใช้ภาษาแสดงความต้องการให้ความช่วยเหลือและการตอบรับ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกใช้ภาษาในการขอความช่วยเหลือ การให้ความช่วยเหลือ การตอบรับหรือปฏิเสธ ในสถานการณ์ง่าย ๆ ตลอดจนฝึกเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างคำถามและคำตอบในการสนทนาให้มีความสอดคล้องกับเจตนาของผู้สื่อสารและมารยาททางสังคม (Social Etiquette) เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการสื่อสารเชิงปฏิบัติ และสามารถนำไปใช้ได้ถูกต้องเหมาะสม

ข้อที่ 12

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.3	นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
ตัวชี้วัด ป 6/3	พูด/เขียน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว

สถานการณ์ :

John: I think this library needs new chairs.

Jeff: _____.

John: It would make studying much more comfortable.

คำถาม : Jeff: _____.

- ตัวเลือก :
1. That's true
 2. It is so quiet here
 3. I don't know where it is
 4. I want to borrow a book

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 32.39

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 That's true. เนื่องจาก John แสดงความคิดเห็นว่า ...this library needs new chairs. ห้องสมุดจำเป็นต้องเปลี่ยนเก้าอี้ใหม่ และพูดต่อว่า It would make studying much more comfortable. จะทำให้การเรียนสะดวกสบายขึ้นมาก ดังนั้น คำพูดของ Jeff ที่พูดตอบ จึงเป็นการแสดงความเห็นด้วยกับความคิดเห็นของ John ว่า That's true. จริงด้วย

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ It is so quiet here. มันเงียบมากที่นี่ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ I don't know where it is. ฉันไม่รู้เลยว่ามันอยู่ไหน ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ I want to borrow a book. ฉันต้องการยืมหนังสือซักเล่ม เป็นความเห็นส่วนตัว ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการเลือกใช้ภาษาเพื่อแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ที่ใกล้ตัว ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกแสดงความคิดเห็น (Giving Opinions) และการตอบความคิดเห็น (Responding to Opinions) ในสถานการณ์ที่หลากหลาย เชื่อมโยงความหมายของบทสนทนา ความสัมพันธ์ระหว่างข้อความ การใช้ถ้อยคำและสำนวนภาษาที่เหมาะสมในการแสดงความคิดเห็นด้วยหรือไม่เห็นด้วยอย่างสุภาพ รวมถึงการแสดงความคิดเห็นเพิ่มเติมและการให้เหตุผลประกอบ เพื่อพัฒนาทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารเชิงความหมาย (Meaningful Communication) ให้นักเรียนสามารถนำเสนอข้อมูล ถ่ายทอดแนวคิด และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ ได้สอดคล้องกับสถานการณ์อย่างเหมาะสม

ข้อที่ 13

สาระที่ 1	ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.3	นำเสนอข้อมูลข่าวสาร ความคิดรวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูดและการเขียน
ตัวชี้วัด ป 6/3	พูด/เขียน แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องต่าง ๆ ใกล้ตัว

สถานการณ์ :

Nutcha: _____.

Andy: Yes, I think that's a great idea.

Nutcha: It would help keep our school clean.

คำถาม : Nutcha: _____.

- ตัวเลือก :
1. Our shoes are very dirty
 2. There is trash everywhere
 3. I always clean my bedroom
 4. We should have more trash bins

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 33.49

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 We should have more trash bins. เนื่องจาก คำตอบของ Andy เป็นการแสดงความเห็นด้วยกับข้อเสนอ ว่า Yes, I think that's a great idea. ใช่ ฉะนั้นนั้นเป็นความคิดที่ยอดเยี่ยม และ Nutcha อธิบายเหตุผลเพิ่มเติมว่า It would help keep our school clean. โรงเรียนเราจะได้สะอาด ดังนั้น คำพูดของ Nutcha ในประโยคแรกต้องเป็นการเสนอแนวคิดบางอย่างเพื่อแก้ปัญหาความไม่สะอาดในโรงเรียน ว่า We should have more trash bins. เราควรมีถังขยะเพิ่ม

คำอธิบายตัวลวง: การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Our shoes are very dirty. รองเท้าของพวกเราสกปรกมาก เป็นการบอกสภาพ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ There is trash everywhere. มีขยะเต็มไปหมดเลย เป็นการบอกปัญหา ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ I always clean my bedroom. ฉันทำความสะอาดห้องนอนเป็นประจำ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการนำเสนอข้อมูลและแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับเรื่องใกล้ตัว ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนฝึกใช้ภาษาในการแสดงความคิดเห็น (Giving Opinions) และการให้ข้อเสนอแนะ (Giving Suggestions) พร้อมเหตุผลประกอบในสถานการณ์ที่หลากหลาย เพื่อให้ นักเรียนสามารถถ่ายทอดความคิด แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และนำทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ข้อที่ 14

สาระที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก
มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม
ตัวชี้วัด ป 6/1 ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

สถานการณ์ :

Coach: Tomorrow is our biggest basketball match.
You will have to stay late to practice this evening.

Tony: _____?

Coach: I'm not sure. Maybe around 8 PM.

คำถาม : Tony: _____?

- ตัวเลือก : 1. Why are you always late
2. What do you want us to do
3. What time will we get to go home
4. Will we have a big match again

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 42.49

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 What time will we get to go home? เนื่องจาก Coach แจ้งว่าพรุ่งนี้จะเป็นการแข่งขันบาสเก็ตบอลครั้งสำคัญของพวกเรา เรายังต้องอยู่ต่อเพื่อฝึกซ้อม Tony จึงถามคำถามที่ Coach ตอบว่า ไม่แน่ อาจประมาณ 2 ทุ่ม ดังนั้น คำถามที่ Tony ถาม จึงเกี่ยวกับเวลา ว่า What time will we get to go home? พวกเราจะได้กลับบ้านเวลาใด

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Why are you always late? ทำไมคุณมาสายเสมอ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ What do you want us to do? คุณต้องการให้พวกเราทำอะไร ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ Will we have a big match again? เราจะมีการแข่งขันใหญ่อีกไหม ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการถามข้อมูล อธิบายเหตุผล และเชื่อมโยงข้อมูล ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนฝึกใช้ภาษาในการถามและให้ข้อมูลเกี่ยวกับเวลา และกิจวัตรประจำวัน (Asking and Telling Time/Daily Activities) เช่น การสอบถามเวลานัดหมาย ตารางกิจกรรม กำหนดการต่าง ๆ หรือการแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับกิจวัตรประจำวัน เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาในการสื่อสาร วิเคราะห์ และตีความสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบริบท เพิ่มเติมจากการจดจำคำศัพท์และโครงสร้างภาษา และนำทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 15

สาระที่ 4 ภาษาและความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก
มาตรฐาน ต 4.1 ใช้ภาษาต่างประเทศ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ทั้งในสถานศึกษา ชุมชน และสังคม
ตัวชี้วัด ป 6/1 ใช้ภาษาสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา

สถานการณ์ :

Teacher: That's it for today. Do you have any questions?

Sonny: I do. Can you explain the past simple tense again?

Teacher: Of course, we'll do it tomorrow. _____.

คำถาม : Of course, we'll do it tomorrow. _____.

- ตัวเลือก :
1. You can stay for a moment
 2. You should ask a new question
 3. I will not ask that question again
 4. Please review it at home first

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 24.85

คำอธิบายตัวเลือกถูก: ตัวเลือกที่ 4 Please review it at home first เนื่องจาก Sonny ขอให้ครูอธิบายเรื่อง Past simple tense อีกครั้งหนึ่ง และครูตอบว่า ได้สิ พรุ่งนี้เราจะดูด้วยกัน ดังนั้น ประโยคที่ครูพูดต่อ จึงเป็นคำแนะนำหรือคำสั่ง ว่า Please review it at home first. กรุณาทบทวนเนื้อหาที่บ้านก่อนนะ

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ You can stay for a moment. สามารถอยู่ต่อได้อีกสักครู ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ You should ask a new question. คุณควรถามคำถามใหม่ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ I will not ask that question again. ฉันจะไม่ถามคำถามนั้นอีก ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการเข้าใจบทบาทและเจตนาของผู้พูด และใช้ภาษาได้เหมาะสมกับสถานการณ์ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชั้นเรียน (Classroom English) โดยให้นักเรียนได้ฝึกการตั้งคำถาม การตอบคำถามในการขอคำอธิบาย การขอความช่วยเหลือ และการให้คำแนะนำ ในสถานการณ์ที่เกิดขึ้นในห้องเรียนและสถานศึกษา เพื่อให้นักเรียนสามารถใช้ภาษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับบริบท และนำไปใช้ในการสื่อสารในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้

ข้อที่ 16

สาระที่ 2	ภาษาและวัฒนธรรม
มาตรฐาน ต 2.2	เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
ตัวชี้วัด ป 6/1	บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

คำถาม : Which of the following underlined words has the same vowel sound as “chip”?

- ตัวเลือก :
1. Cats have nine lives.
 2. My parents drive to work.
 3. Nina gives presents to children.
 4. They always arrive 15 minutes earlier.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 30.22

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 Nina gives presents to children. เนื่องจาก เสียงสระของคำที่ขีดเส้นใต้คือ gives ออกเสียงสระเป็น /ɪ/ เป็นคำที่ออกเสียงสระเหมือนกับคำว่า “chip” แต่เสียงสระของคำที่ขีดเส้นใต้คำอื่น ออกเสียงสระเป็น /aɪ/

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

- ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะคำว่า lives เป็นคำนามพหูพจน์ของ life ออกเสียงสระเป็น /aɪ/
ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะคำว่า drive ออกเสียงสระเป็น /aɪ/
ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะคำว่า arrive ออกเสียงสระเป็น /aɪ/

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการออกเสียงสระและจำแนกเสียงสระในคำศัพท์ และเปรียบเทียบความแตกต่างของเสียงสระในคำต่าง ๆ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกการออกเสียงสระและจำแนกเสียงสระภาษาอังกฤษ (Phonics and Vowel Sounds) วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเขียน เสียง และความหมายของคำ โดยเฉพาะคำที่มีรูปเขียนเหมือนกันแต่มีการออกเสียงแตกต่างกันตามบริบท ความหมาย หรือชนิดของคำ (Part of Speech) เช่น *live, read, และ wind* เพื่อให้ นักเรียนสามารถเชื่อมโยงความสัมพันธ์ระหว่างตัวอักษรกับเสียง วิเคราะห์การออกเสียงตามบริบท และนำความรู้ไปใช้ในการออกเสียงคำศัพท์ภาษาอังกฤษได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมการจำแนกเสียงสระและเสียงพยัญชนะผ่านกิจกรรมการฟังและการออกเสียงในบริบทจริงให้นักเรียนสามารถออกเสียงและจำแนกเสียงของคำได้อย่างถูกต้อง

ข้อที่ 17

สาระที่ 2	ภาษาและวัฒนธรรม
มาตรฐาน ต 2.2	เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
ตัวชี้วัด ป 6/1	บอกความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างการออกเสียงประโยคชนิดต่าง ๆ การใช้เครื่องหมายวรรคตอนและการลำดับคำตามโครงสร้างประโยคของภาษาต่างประเทศและภาษาไทย

คำถาม : Which of the following sentences uses WRONG punctuation?

- ตัวเลือก :
1. How wonderful!
 2. What a terrible mistake?
 3. She didn't know what to say.
 4. She works in two places: Bangkok and Chonburi.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 25.00

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 What a terrible mistake? เนื่องจาก What a terrible mistake? เป็นประโยคอุทาน ต้องใช้เครื่องหมาย exclamation mark (!) ไม่ใช่เครื่องหมายประโยคคำถาม (?) จึงเป็นการใช้เครื่องหมายวรรคตอนไม่ถูกต้อง และที่ถูกต้อง คือ What a terrible mistake! เป็นความผิดพลาดที่ร้ายแรงจริง ๆ

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ใช่คำตอบ เพราะ How wonderful! ช่วงวิเศษเหลือเกิน ใช้เครื่องหมาย exclamation mark (!) ถูกต้องแล้ว

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ใช่คำตอบ เพราะ She didn't know what to say. เธอไม่รู้จะพูดอะไร ใช้เครื่องหมาย apostrophe (') ย่อคำกริยาช่วย did not เป็น didn't และใช้ full stop (.) ท้ายประโยคบอกเล่า จึงถูกต้อง

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ใช่คำตอบ เพราะ She works in two cities: Bangkok and Chonburi. เธอทำงานในเมือง 2 เมือง กรุงเทพมหานคร และชลบุรี ใช้เครื่องหมาย colon (:) เพื่อบอกประเภทหรือรายการ บอกชื่อเมือง และใช้ full stop (.) ท้ายประโยคต่อจาก Chonburi ถูกต้องแล้ว

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการใช้เครื่องหมายวรรคตอนตามโครงสร้างประโยค ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ของชนิดและโครงสร้างประโยคต่าง ๆ เช่น ประโยคบอกเล่า (Statement) ประโยคคำถาม (Question) ประโยคอุทาน (Exclamatory Sentence) และการใช้เครื่องหมายวรรคตอน (Punctuation Marks) เพื่อให้นักเรียนสามารถเลือกใช้เครื่องหมายวรรคตอนได้อย่างถูกต้อง สอดคล้องกับเจตนาของการสื่อสาร และนำไปใช้ในการเขียนได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 18

- สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร
มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารแสดงความรู้สึกและ
ความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ
ตัวชี้วัด ป 6/1 พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

สถานการณ์ : Look at the figures and answer the questions: Items 18 -19

MENU	
Main Dishes	
☐ Mac & Cheese	9.50
☐ Chicken Wings + Fish Steak	13.00
Desserts	
☐ Chocolate Cake	3.75
☐ Ice cream	2.75
Drinks	
☐ Fizzy Drink	1.50
☐ Coca Cola	1.75
☐ Apple Juice	1.50
☐ Chocolate milk	2.00

Jennifer's Lunch Budget	
Daily Allowance: \$16	
Required Purchases:	
• 1 Main Dish	
• 1 Drink	
Restrictions:	
• Desserts: Only allowed on Fridays	
• Soda: Not allowed (Bad for teeth)	

คำถาม : Today is Monday. Which of the following can Jennifer buy for lunch?

- ตัวเลือก : 1. Ice Cream and Mac & Cheese
2. Apple Juice and Mac & Cheese
3. Coca Cola and Chicken Wings+Fish Steak
4. Fizzy Drink and Chicken Wings+Fish Steak

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 30.39

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 Apple Juice and Mac & Cheese เนื่องจาก Restrictions (ข้อกำหนด) ระบุว่า ให้ซื้อ 1 Main Dish อาหารจานหลัก 1 อย่าง 1 Drink เครื่องดื่ม 1 อย่าง และ Soda: Not allowed น้ำอัดลม ไม่อนุญาต ดังนั้น ในวันจันทร์ อาหารกลางวัน Jennifer สามารถซื้อได้ตามข้อกำหนด จึงเป็น Apple Juice and Mac & Cheese น้ำแอปเปิ้ล เป็นเครื่องดื่มที่ไม่ใช่ Soda และแมค-ชีส เป็นอาหารจานหลัก

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Ice Cream and Mac & Cheese ไอศกรีม Ice cream เป็น Desserts ซื้อได้เฉพาะวันศุกร์

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ Coca Cola and Chicken Wings+Fish Steak เครื่องดื่ม Cola เป็น Soda ไม่อนุญาตให้ซื้อ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ Fizzy Drink and Chicken Wings+Fish Steak เครื่องดื่ม Fizzy Drink เป็น Soda ไม่อนุญาตให้ซื้อ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านและตีความข้อมูลจากภาพ ตาราง หรือสื่อรูปแบบต่าง ๆ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการอ่านข้อมูลจากสื่อที่หลากหลาย เช่น ตาราง เมนูอาหาร ป้ายประกาศ แผนผัง หรือสื่อต่าง ๆ ให้นักเรียนได้ฝึกการอ่านเพื่อค้นหาข้อมูลสำคัญหรือรายละเอียดเฉพาะ (Reading for Specific Information) วิเคราะห์ข้อมูล แสดงความคิดเห็น และสามารถนำไปใช้ในสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวันได้

ข้อที่ 19

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.2 มีทักษะการสื่อสารทางภาษาในการแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสาร แสดงความรู้สึก และความคิดเห็นอย่างมีประสิทธิภาพ

ตัวชี้วัด ป 6/1 พูด/เขียนโต้ตอบในการสื่อสารระหว่างบุคคล

สถานการณ์ : Look at the figures and answer the questions: Items 18 -19

MENU	
Main Dishes	
☐ Mac & Cheese	9.50
☐ Chicken Wings + Fish Steak	13.00
Desserts	
☐ Chocolate Cake	3.75
☐ Ice cream	2.75
Drinks	
☐ Fizzy Drink	1.50
☐ Coca Cola	1.75
☐ Apple Juice	1.50
☐ Chocolate milk	2.00

Jennifer's Lunch Budget	
Daily Allowance: \$16	
Required Purchases:	
• 1 Main Dish	
• 1 Drink	
Restrictions:	
• Desserts: Only allowed on Fridays	
• Soda: Not allowed (Bad for teeth)	

คำถาม : Why is Jennifer NOT allowed to have soda?

- ตัวเลือก :
1. It's unhealthy.
 2. It's expensive.
 3. It's her favorite.
 4. It's only on Fridays.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 28.92

คำอธิบายตัวเลือกถูก: ตัวเลือกที่ 1 ตัวเลือกที่ 1 It's unhealthy. เนื่องจากใน Restrictions (ข้อกำหนด) ระบุว่า Soda: Not allow (Bad for teeth) น้ำอัดลม ไม่อนุญาต (ไม่ดีต่อฟัน) ดังนั้น It's unhealthy. ไม่ดีต่อสุขภาพ จึงเป็นเหตุผลที่ไม่อนุญาตให้ Jennifer ซื้อ Soda

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ It's expensive. ราคาแพง ไม่ระบุใน Restrictions (ข้อกำหนด)

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ It's her favorite. ของโปรดของ Jennifer ไม่ระบุในข้อมูล

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ It's only on Fridays. อนุญาตให้ซื้อ/รับประทานได้เฉพาะวันศุกร์ เป็น Desserts ไม่ใช่ Soda

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านและตีความข้อมูลจากภาพหรือสถานการณ์ แลกเปลี่ยนข้อมูลและให้เหตุผลประกอบ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกอ่านข้อมูลจากสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น ป้ายประกาศ กฎระเบียบ เมนูอาหาร หรือข้อความสั้น ๆ แล้วตอบคำถามเกี่ยวกับเหตุผล เงื่อนไข และข้อจำกัดของสถานการณ์ โดยใช้ กลวิธีการอ่าน (Reading Strategies) ที่หลากหลาย เช่น การอ่านเพื่อค้นหารายละเอียด (Reading for Details) การอนุมานความหมายจากบริบท (Inferencing) การสรุปข้อมูลที่ไม่ได้กล่าวไว้โดยตรง และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเหตุและผล (Cause and Effect) เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่าน การตีความ การคิดวิเคราะห์ และสามารถนำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 20

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด ป 6/3 เลือก/ระบุประโยคหรือข้อความสั้น ๆ ตรงตามภาพ สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่อ่าน

สถานการณ์ : Look at the sign.



คำถาม : What does this sign mean?

- ตัวเลือก :
1. Only cars are allowed here.
 2. The lane is only for bicycles.
 3. Students should stay in this lane.
 4. No vehicles are allowed near this area.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 46.48

คำอธิบายตัวเลือกถูก: ตัวเลือกที่ 2 The lane is only for bicycles. เนื่องจาก ป้ายมีรูปจักรยาน และข้อความว่า Bike Lane จึงเป็นช่องทางสำหรับจักรยาน

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Only cars are allowed here. อนุญาตเฉพาะรถยนต์ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ Students should stay in this lane. นักเรียนควรอยู่เฉพาะในเลนนี้ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ No vehicles are allowed near this area. ไม่อนุญาตให้ยานพาหนะเข้าพื้นที่นี้ ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านป้ายและสัญลักษณ์และเข้าใจความหมายของข้อมูล ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้เกี่ยวกับป้ายและสัญลักษณ์ในชีวิตประจำวัน (Signs and Symbols) ประเภทต่าง ๆ เช่น ป้ายจราจร ป้ายเตือน ป้ายในโรงเรียน และป้ายสาธารณะ ให้นักเรียนฝึกอ่าน วิเคราะห์ความหมาย และตีความข้อมูลจากป้ายหรือสัญลักษณ์ดังกล่าว รวมทั้งฝึกแสดงความคิดเห็นและอธิบายเหตุผลประกอบจากข้อมูล เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ การตีความข้อมูล การคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการนำความรู้ภาษาอังกฤษไปใช้ในการสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม

ข้อที่ 21

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด ป 6/3 เลือก/ระบุประโยชน์หรือขอความสั้น ๆ ตรงตามภาพ สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่อ่าน

สถานการณ์ :

Jenisa: Tommy, are there any recycling bins here?

Tommy: Yes, look at that sign. We have a bin for recycling. It helps make less waste.

Jenisa: That's good! I should start recycling more.

คำถาม : Which sign are they talking about?

ตัวเลือก :



คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 44.82

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2  เนื่องจาก เป็นสัญลักษณ์การนำกลับมาใช้ใหม่/รีไซเคิล สอดคล้องกับบทสนทนาพูดถึงถึงขยะที่ช่วยลดปริมาณขยะ

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ  เป็นสัญลักษณ์การกำจัดของเสีย/สารอันตราย หรือวัสดุไวไฟ ในจุดที่กำหนด ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ  เป็นสัญลักษณ์ให้ทิ้งขยะลงในถัง ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ  เป็นสัญลักษณ์ให้ล้างมือให้สะอาด ไม่สอดคล้องกับบริบท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องสามารถตีความจากข้อความ ภาพ หรือสัญลักษณ์ และแสดงความคิดเห็นได้อย่างมีเหตุผล ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้นักเรียนอ่าน และทำความเข้าใจข้อมูลจากป้ายประกาศ สัญลักษณ์ และข้อความในชีวิตประจำวัน (Signs and Environmental Messages) หรือสื่อประเภทต่าง ๆ ฝึกวิเคราะห์ เชื่อมโยงข้อมูล แสดงความคิดเห็น และให้เหตุผลประกอบ เพื่อพัฒนาทักษะการอ่าน การตีความข้อมูล การคิดวิเคราะห์ และความสามารถในการนำภาษาอังกฤษไปใช้ใน สถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ข้อที่ 22

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด ป 6/3 เลือก/ระบุประโยชน์หรือข้อความสั้น ๆ ตรงตามภาพ สัญลักษณ์หรือเครื่องหมายที่อ่าน

สถานการณ์ : Look at the notice.



คำถาม : What is the best title for this notice?

- ตัวเลือก :
1. Study tips
 2. Library sign
 3. Classroom rules
 4. Homework guidelines

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 35.80

คำอธิบายตัวเลือกถูก: ตัวเลือกที่ 3 Classroom rules เนื่องจาก ป้ายประกาศระบุสิ่งที่ควรปฏิบัติในห้องเรียน ว่า Listen when someone is talking ฟังเมื่อมีคนพูด Follow directions quickly and quietly ปฏิบัติตามคำสั่งอย่างรวดเร็วและเงียบ Raise your hand to speak ยกมือก่อนพูด Respect others, respect yourself, respect your school เคารพผู้อื่น เคารพตนเอง และเคารพโรงเรียน ดังนั้น title ของป้ายประกาศนี้ จึงเป็น Classroom Rules กฎ ระเบียบ/ การปฏิบัติตนในห้องเรียน

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Study tips เคล็ดลับในการเรียน ไม่สอดคล้องกับข้อมูลที่ระบุไว้ในป้ายประกาศ

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Library sign ป้ายในห้องสมุด ไม่มีข้อมูลระบุเกี่ยวกับห้องสมุด

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ Homework guidelines แนวทางการทำการบ้าน ไม่มีข้อความในป้ายประกาศกล่าวถึงการบ้านหรือวิธีการทำการบ้าน

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านและเข้าใจข้อมูลจากป้ายประกาศ และตีความความหมายของข้อความ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้

นักเรียนอ่านประกาศ ป้าย และข้อความสั้นในชีวิตประจำวัน (Reading Notices and Signs) ฝึกระบุคำสำคัญ (Keywords) วิเคราะห์ความหมายของคำศัพท์จากข้อมูลแวดล้อม (Context Clues) และตีความข้อมูลจากข้อความที่อ่าน ค้นหา เชื่อมโยงข้อความกับภาพ สัญลักษณ์ หรือเครื่องหมายที่เกี่ยวข้อง สรุปใจความสำคัญ (Main Idea) และจุดประสงค์ของข้อความ (Purpose) เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ การคิดวิเคราะห์ และการนำภาษาอังกฤษไปใช้ในสถานการณ์จริงได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

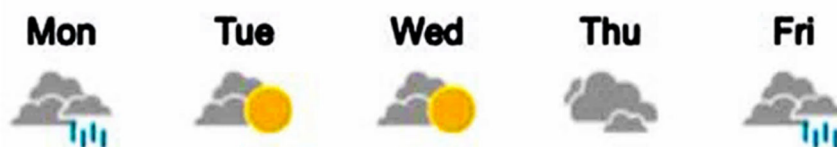
ข้อที่ 23

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ความคิด รวบรวม และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน

ตัวชี้วัด ป 6/1 พูด/เขียนให้ข้อมูล เกี่ยวกับตนเอง เพื่อน และสิ่งแวดล้อมใกล้ตัว

สถานการณ์ : Look at the weather forecast.



คำถาม : If you're going out on Friday, which of these will you need?

- ตัวเลือก :
1. Gloves
 2. Goggles
 3. A jacket
 4. An umbrella

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 42.08

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 An umbrella เนื่องจาก พยากรณ์อากาศระบุว่า วันศุกร์มีเมฆและฝนตก ดังนั้น ถ้าจะออกไปข้างนอกวันศุกร์ สิ่งที่ต้องนำไป คือต้องนำ An umbrella ร่ม ไปด้วย

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Gloves ถุงมือ ไม่จำเป็นต้องใช้ในวันฝนตก

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Goggles แว่นตานิรภัย/แว่นว่ายน้ำ ไม่จำเป็นต้องใช้ในวันฝนตก

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ A jacket เสื้อแจ็คเก็ต ใช้กันหนาว กันลม ไม่จำเป็นต้องใช้ในวันฝนตก

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านและตีความข้อมูลจากภาพหรือสัญลักษณ์ แล้วนำข้อมูลไปใช้ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกอ่านและใช้ข้อมูลเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมใกล้ตัวในชีวิตประจำวันจากสื่อที่หลากหลาย เช่น

พยากรณ์อากาศ บ่ายประกาศ สัญลักษณ์ หรือข้อความสั้น ๆ ฝึกวิเคราะห์ข้อมูล ตอบคำถาม และแลกเปลี่ยน ข้อมูลเกี่ยวกับสถานการณ์ต่าง ๆ เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่าน การตีความข้อมูล และนำไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

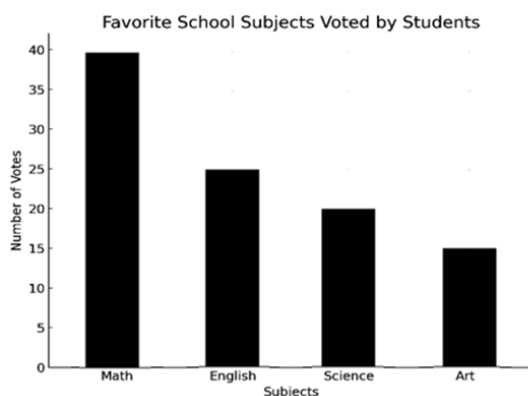
ข้อที่ 24

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ความคิด รวบรวม และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน

ตัวชี้วัด ป 6/2 เขียนภาพแผนผัง แผนภูมิ และตารางแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่ฟังหรืออ่าน

สถานการณ์ : Look at the bar chart.



คำถาม : Which information can you get from the bar chart above?

- ตัวเลือก :
1. Names of students
 2. Numbers of boys and girls
 3. The most popular subject in the school
 4. Names of eight subjects in the school

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 46.23

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 The most popular subject in the school เนื่องจาก bar chart แสดงข้อมูลคะแนน vote วิชาที่นักเรียนชอบ 4 วิชา และระบุว่า Favorite School Subjects Voted by Students วิชาที่นักเรียนชอบ ดังนั้น ข้อมูลที่สามารถดูได้จากกราฟ จึงเป็น The most popular subject in the school วิชาที่นักเรียนโหวตให้เป็นวิชาที่ชื่นชอบมากที่สุด

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Names of students ชื่อนักเรียน ไม่มีข้อมูลระบุใน bar chart

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Numbers of boys and girls จำนวนเด็กผู้ชายและเด็กผู้หญิง ไม่มีข้อมูลระบุใน bar chart

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ Names of eight subjects in the school ระบุเพียง 4 วิชา ไม่ใช่ 8 วิชา

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่าน วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูลจากแผนภูมิ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกอ่าน และทำความเข้าใจข้อมูลจากสื่อรูปแบบที่ไม่ใช่ความเรียง (Non-text Information) เช่น กราฟ ตาราง แผนภูมิ และแผนภาพ โดยเน้นการวิเคราะห์ข้อมูล การเปรียบเทียบความสัมพันธ์ของข้อมูล และการสรุปสาระสำคัญจากสื่อที่กำหนด นำเสนอข้อมูล แนวคิดรวบยอด และแสดงความคิดเห็นที่สอดคล้องกับข้อมูลอย่างมีเหตุผล เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจ การตีความ การคิดวิเคราะห์ และการนำข้อมูลไปใช้ได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

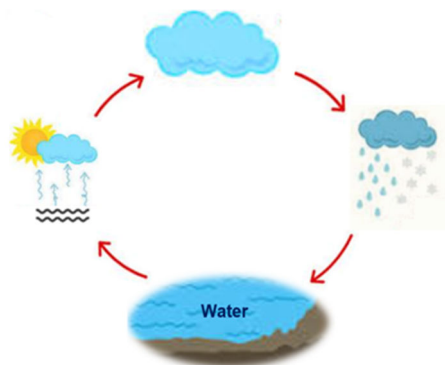
ข้อที่ 25

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.3 นำเสนอข้อมูล ข่าวสาร ความคิด รวบยอด และความคิดเห็นในเรื่องต่าง ๆ โดยการพูด และการเขียน

ตัวชี้วัด ป 6/2 เขียนภาพแผนผัง แผนภูมิ และตารางแสดงข้อมูลต่าง ๆ ที่ฟังหรืออ่าน

สถานการณ์ : Look at the diagram.



คำถาม : What happens to water after the sun heats it?

- ตัวเลือก :
1. It turns into snow.
 2. It stays on the ground.
 3. It goes up into the sky.
 4. It immediately falls as rain.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 35.25

คำอธิบายตัวเลือกถูก: ตัวเลือกที่ 3 It goes up into the sky. เนื่องจาก ในแผนภาพ ลูกศรชี้ขึ้นจากน้ำไปยังดวงอาทิตย์และเมฆ ดังนั้น สิ่งที่เกิดขึ้นหลังจากน้ำได้รับความร้อน จึงเป็น It goes up into the sky. ลอยขึ้นไปบนท้องฟ้า

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ It turns into snow. กลายเป็นหิมะ ไม่สอดคล้องกับแผนภาพ

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ It stays on the ground. อยู่บนพื้นเหมือนเดิม ไม่สอดคล้องกับแผนภาพ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ It immediately falls as rain. ตกลงมาเป็นฝนทันที ไม่สอดคล้องกับแผนภาพ ไม่เกิดขึ้นทันทีทันใด เกิดหลังจากน้ำกลายเป็นเมฆ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านแผนภาพ แผนผัง วิเคราะห์ และนำเสนอข้อมูล ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะการอ่านข้อมูลจากสื่อประเภทแผนภาพ แผนผัง เพื่อค้นหาข้อมูลเฉพาะ จัดลำดับขั้นตอน ตีความข้อมูล เชื่อมโยงความสัมพันธ์ สรุปความสัมพันธ์ของข้อมูล และนำเสนอข้อมูลหรือความคิดเห็นที่สอดคล้องกับข้อมูล เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ การคิดอย่างมีเหตุผล และการนำภาษาอังกฤษไปใช้ในวิชาต่าง ๆ และในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 26

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด ป 6/4 บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟัง และอ่านบทสนทนานิทานง่าย ๆ และเรื่องเล่า

สถานการณ์ : Read the dialogue.

Shop Assistant: Great choice! Let me check the stock. Here, you can get this blue shirt in XL.

Customer: Perfect! Can I try it on?

Shop Assistant: Yes, the fitting rooms are over there.

คำถาม : Which sentence is CORRECT?

- ตัวเลือก :**
1. The customer wants to try on the blue shirt.
 2. The customer is looking for blue shorts in XL.
 3. The shop assistant shows the customer where to pay.
 4. The shop assistant says the fitting rooms are on the second floor.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 26.31

คำอธิบายตัวเลือกถูก: ตัวเลือกที่ 1 The customer wants to try on the blue shirt. เนื่องจาก Shop Assistant นำ blue shirt มาให้ และ Customer พูดว่า Perfect! Can I try it on? เยี่ยมเลย ลองใส่ได้ไหม ดังนั้นประโยคที่ถูกต้อง จึงเป็น The customer wants to try on the blue shirt. ลูกค้าต้องการลองเสื้อสีน้ำเงิน

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ The customer is looking for blue shorts in XL. ลูกค้ากำลังหากางเกงขาสั้นสีน้ำเงินขนาด XL ไม่ตรงกับบริบทที่ระบุชนิดของเสื้อผ้าว่า shirt

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ The shop assistant shows the customer where to pay. พนักงานขายบอกลูกค้าว่าจุดชำระเงินอยู่ที่ไหน ไม่ตรงกับบริบทที่ระบุว่าเป็น fitting rooms

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ The shop assistant says the fitting rooms are on the second floor. พนักงานขายบอกว่าห้องลองเสื้ออยู่ที่ชั้นสอง ไม่ตรงกับบริบท ที่ระบุว่าเป็น over there

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านและระบุใจความสำคัญ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะการอ่านบทสนทนา นิทานง่าย ๆ และเรื่องเล่าแล้วสามารถค้นหาข้อมูลสำคัญ ตอบคำถามด้วยความเข้าใจ ดีความ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล เชื่อมโยงข้อมูลจากบทอ่านกับสถานการณ์ในชีวิตประจำวัน สอบถามข้อมูลหรือขอข้อมูล เพื่อให้ นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ การตีความข้อมูล และให้นักเรียนได้พัฒนาความสามารถในการนำภาษาอังกฤษไปใช้ในการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

ข้อที่ 27

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด ป 6/4 บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟัง และอ่านบทสนทนา นิทานง่าย ๆ และเรื่องเล่า

สถานการณ์ : Read the following sentences.

PM2.5 is very small dust in the air. It comes from cars, factories, and burning things. PM2.5 can make us sick if we breathe it. Wearing masks and planting trees can help reduce PM2.5 problems.

คำถาม : Which of the following sentences about PM2.5 is CORRECT?

- ตัวเลือก :
1. Masks make PM2.5 worse.
 2. PM2.5 is large and easy to see.
 3. PM2.5 comes from clean sources.
 4. PM2.5 can cause health problems.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 28.49

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 PM2.5 can cause health problems. เนื่องจาก บทความระบุว่า PM2.5 can make us sick if we breathe it. ฝุ่น PM2.5 สามารถทำให้เราไม่สบายได้ถ้าเราหายใจเข้าไป ดังนั้นประโยคที่ถูกต้อง จึงเป็น PM2.5 can cause health problems ฝุ่น PM2.5 ทำให้เกิดปัญหาสุขภาพได้จริง

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Masks make PM2.5 worse. หน้ากากทำให้ ฝุ่น PM2.5 แ่่งลง ไม่สอดคล้องกับที่บทความระบุว่า Wearing masks can help reduce PM2.5 problems. การใส่หน้ากากช่วยลดปัญหาฝุ่น PM2.5

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ PM2.5 is large and easy to see. ฝุ่น PM2.5 มีขนาดใหญ่และมองเห็นได้ง่าย ไม่สอดคล้องกับที่บทความระบุว่า PM2.5 is very small dust in the air. ฝุ่น PM2.5 เป็นฝุ่นขนาดเล็กมากในอากาศ

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ PM2.5 comes from clean sources. ฝุ่น PM2.5 มาจากแหล่งที่สะอาด ไม่สอดคล้องกับที่บทความระบุว่า PM2.5 comes from cars, factories, and burning things. ฝุ่น PM2.5 มาจากรถยนต์ โรงงาน และการเผาไหม้สิ่งต่าง ๆ ซึ่งไม่ใช่แหล่งกำเนิดที่สะอาด

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการตีความข้อมูลและแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนพัฒนาทักษะการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญและค้นหาข้อมูลเฉพาะจากข้อความสั้น ๆ บทสนทนา นิทานง่าย ๆ และเรื่องเล่าที่มี

ความหลากหลายและเกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน เช่น สุขภาพ สิ่งแวดล้อม หรือสถานการณ์ใกล้ตัว ให้นักเรียน ฝึกระบุข้อมูลสำคัญ หลักฐานสนับสนุนจากสิ่งที่อ่าน จำแนกข้อเท็จจริง และวิเคราะห์ความหมาย เพื่อให้ นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ การคิดอย่างมีเหตุผล และสามารถนำข้อมูลจากบทอ่านไปใช้ใน ชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ข้อที่ 28

สาระที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร

มาตรฐาน ต 1.1 เข้าใจและตีความเรื่องที่ฟังและอ่านจากสื่อประเภทต่าง ๆ และแสดงความคิดเห็น อย่างมีเหตุผล

ตัวชี้วัด ป 6/4 บอกใจความสำคัญและตอบคำถามจากการฟัง และอ่านบทสนทนานิทานง่าย ๆ และเรื่องเล่า

สถานการณ์ : Read the story.

Nathan is a primary student living in Chiang Rai, Thailand. Every morning, he rides his bike to school, passing green rice fields. He likes learning about the past and exploring old places. After school, he often visits local temples. Nathan wants to be a historian and share his love of history with others.

คำถาม : Why does Nathan love history?

- ตัวเลือก :
1. Because history is easy for him.
 2. Because he likes lovely green rice fields.
 3. Because he enjoys visiting historical places.
 4. Because history has many pictures in temples.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 32.12

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 Because he enjoys visiting historical places. เนื่องจาก บทอ่าน ระบุว่า He likes learning about the past and exploring old places. เขาชอบเรียนรู้เกี่ยวกับอดีตและ การไปเยี่ยมชมสถานที่เก่าแก่ ดังนั้น เหตุผลที่ Nathan ชอบประวัติศาสตร์ จึงเป็น Because he enjoys visiting historical places. เพราะว่าเขาเพลิดเพลินกับการเยี่ยมชมสถานที่ทางประวัติศาสตร์

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ...history is easy for him. วิชาประวัติศาสตร์ง่ายสำหรับเขา ไม่ระบุ ในบทอ่าน

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Because he likes lovely green rice fields. เพราะว่าเขาชอบ ทุ่งนาเขียวขจี บทอ่านระบุว่า...he rides his bike to school, passing green rice fields. เขาขี่จักรยาน ผ่านทุ่งนาเขียวขจี เป็นสภาพแวดล้อมระหว่างการเดินทาง ไม่สอดคล้องกับบริบท

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ Because history has many pictures in temples. เพราะว่าประวัติศาสตร์มีรูปภาพมากมายในวัด บทอ่านระบุเพียงว่า ... he often visits local temples. เขามักจะไปเยี่ยมชมวัดในท้องถิ่นบ่อย ๆ เป็นการตีความเกินข้อมูล

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความเข้าใจเรื่องที่อ่าน สามารถตีความข้อมูลจากบทอ่าน และแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้นักเรียนอ่านบทอ่านเกี่ยวกับบุคคล สถานที่ อาชีพ หรือสถานการณ์ต่าง ๆ ฝึกการเชื่อมโยงความหมายของข้อมูล และความสัมพันธ์ของข้อมูล เพิ่มเติมจากที่ปรากฏในบทอ่านเท่านั้น เพื่อพัฒนาทักษะการอ่านเชิงวิเคราะห์ การตีความข้อมูล และการนำข้อมูลไปใช้อย่างถูกต้อง

ข้อที่ 29

สาระที่ 2	ภาษาและวัฒนธรรม
มาตรฐาน ต 2.2	เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
ตัวชี้วัด ป 6/2	เปรียบเทียบความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลองและประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย

สถานการณ์ : Text 1 : Items 29 – 30

In Britain, students have a special day called National Thank a Teacher Day in October. On this day, students can show how much they appreciate their teachers and other school helpers by writing notes or sending cards. It is a way to say “thank you” for all the help they give. Parents also help their children show gratitude on this day.

คำถาม : What do British students do on National Thank a Teacher Day?

- ตัวเลือก:**
1. Buy cards for their parents
 2. Teach their friends to be thankful
 3. Buy expensive gifts for their teachers
 4. Write messages to show appreciation for teachers and staff

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 34.59

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 Write messages to show appreciation for teachers and staff เนื่องจาก บทอ่านระบุว่า On this day, students can show how much they appreciate their teachers and other school helpers by writing notes or sending cards. ในวันนี้ นักเรียนสามารถแสดงความซาบซึ้งและขอบคุณ ครูและเจ้าหน้าที่ทุกคนในโรงเรียนด้วยการเขียนข้อความขอบคุณหรือส่งการ์ดแสดงความขอบคุณ

ดังนั้น สิ่งที่ British students ทำในวัน National Thank a Teacher Day จึงเป็น Write messages to show appreciation for teachers and staff เขียนการ์ดแสดงความขอบคุณสำหรับครูและเจ้าหน้าที่

คำอธิบายตัวलग : การวิเคราะห์ตัวलग ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ Buy cards for their parents ซื้อการ์ดให้พ่อแม่ของนักเรียน ไม่สอดคล้องกับที่ระบุในบทอ่าน

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ Teach their friends to be thankful สอนเพื่อน ๆ ให้รู้สึกขอบคุณ ไม่มีระบุในบทอ่าน

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ Buy expensive gifts for their teachers ซื้อของขวัญราคาแพงให้ครู ไม่สอดคล้องกับที่ระบุในบทอ่าน

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความเข้าใจและสามารถเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความสำคัญและการค้นหาข้อมูลเฉพาะ (Reading Comprehension and Reading for Specific Information) จากบทอ่านเกี่ยวกับเทศกาล งานฉลอง และประเพณีของเจ้าของภาษา เพื่อให้นักเรียนได้เรียนรู้ภาษาควบคู่กับการทำความเข้าใจวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของเจ้าของภาษา ตอบคำถาม แสดงความคิดเห็น สรุปใจความสำคัญ และเปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างของเทศกาล งานฉลอง และประเพณีดังกล่าว เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านภาษาอังกฤษที่ส่งเสริมความเข้าใจวัฒนธรรมการอยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม

ข้อที่ 30

สาระที่ 2	ภาษาและวัฒนธรรม
มาตรฐาน ต 2.2	เข้าใจความเหมือนและความแตกต่างระหว่างภาษาและวัฒนธรรมของเจ้าของภาษากับภาษาและวัฒนธรรมไทยและนำมาใช้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
ตัวชี้วัด ป 6/2	เปรียบเทียบความเหมือน/ความแตกต่างระหว่างเทศกาลงานฉลองและประเพณีของเจ้าของภาษากับของไทย

สถานการณ์ : Text 1: Items 29 – 30

In Britain, students have a special day called National Thank a Teacher Day in October. On this day, students can show how much they appreciate their teachers and other school helpers by writing notes or sending cards. It is a way to say “thank you” for all the help they give. Parents also help their children show gratitude on this day.

คำถาม : Which is NOT mentioned in this text?

- ตัวเลือก :
1. The place it celebrates
 2. The people it celebrates
 3. The month it is celebrated
 4. The reason it is celebrated

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 25.09

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 The place it celebrates เนื่องจาก บทความระบุว่า In Britain, students have a special day called National Thank a Teacher Day ... ในสหราชอาณาจักร นักเรียนมีวันพิเศษวันหนึ่ง คือ วันขอบคุณครูแห่งชาติ ระบุว่า Britain เป็นประเทศที่มีกิจกรรมวันครู ไม่ได้หมายถึง สถานที่จัดงานเฉลิมฉลอง ดังนั้น The place it celebrates สถานที่ ที่จัดการเฉลิมฉลอง (เช่น specific location เช่น school hall, community hall, sport stadium) จึงไม่ถูกกล่าวถึง

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ The people it celebrates บุคคลที่วันขอบคุณครูระลึกถึง บทความระบุว่า ... they appreciate their teachers and other school helpers ... พวกเขาขอบคุณครูและผู้ช่วยอื่น ๆ ในโรงเรียน

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ The month it is celebrated เดือนที่จัดงานวันขอบคุณครู บทความระบุว่า October เดือนตุลาคม

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ The reason it is celebrated เหตุผลที่เฉลิมฉลองวันครู บทความกล่าวถึง ... It is a way to say “thank you” for all the help ... เป็นวิธีแสดงความขอบคุณ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านบทความเกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา และวิเคราะห์ข้อมูลจากบทความ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมการอ่านเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับวัฒนธรรมของเจ้าของภาษา ให้นักเรียนฝึกจำแนกและสรุปข้อมูลสำคัญจากบทความ เปรียบเทียบความเหมือนและความแตกต่างระหว่างเทศกาล งานฉลอง และประเพณีของเจ้าของภาษา กับของไทย ค้นหาทั้งข้อมูลที่ระบุไว้โดยตรง (Explicit Information) และข้อมูลที่ต้องอนุมานหรือไม่ได้ระบุไว้โดยตรง (Implicit Information) เพื่อให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ การวิเคราะห์ข้อมูล และนำไปใช้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ข้อที่ 31

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจ ความสัมพันธ์ ระหว่างภาษา กับวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้
อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

ตัวชี้วัด ป 6/2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง/ ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา

สถานการณ์ : Text 2: Items 31 – 32

Black Friday is the Friday after Thanksgiving in the United States. It is the start of the Christmas shopping season. Many shops sell things at lower prices. Some sales last for a week.

In the United Kingdom, Black Friday means something different. It is the Friday before Christmas. On this day, many people go out to drink and party. For police officers and doctors, it is a busy day. They make special plans, like putting ambulances near places where people go out.

คำถาม : In the United States, what do people do on Black Friday?

- ตัวเลือก :
1. They drink and have parties.
 2. They buy things at cheaper prices.
 3. They work extra hard to do more shopping.
 4. They drive ambulances to help other people.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 26.62

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 จาก They buy things at cheaper prices เนื่องจาก บทความ ระบุว่าMany shops sell things at lower prices. ร้านค้าหลายแห่งขายสินค้าในราคาถูกลง ดังนั้น ใน United States สิ่งที่คุณทำในวัน Black Friday คือ They buy things at cheaper prices. พวกเขาซื้อของในราคาที่ถูกลงกว่าเดิม

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ They drink and have parties. พวกเขาดื่มเหล้าสังสรรค์กัน เป็นข้อมูลใน United Kingdom ไม่ใช่ United States

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ They work extra hard to do more shopping. พวกเขาทำงานหนักเป็นพิเศษเพื่อจะได้ shopping มากขึ้น ไม่สอดคล้องกับบทความ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ They drive ambulances to help other people. พวกเขาขับรถพยาบาลไปช่วยเหลือคนอื่น เป็นข้อมูลใน United Kingdom ไม่ใช่ United States

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการอ่านจับใจความสำคัญและการระบุข้อมูลเฉพาะ ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการอ่านจับใจความสำคัญ และการเปรียบเทียบข้อมูลจากบทอ่าน (Reading Comprehension and Comparing Information) ให้นักเรียนฝึกค้นหาข้อมูลสำคัญจากข้อความ เช่น สถานที่ เวลา กิจกรรม และเหตุผล ตลอดจนฝึกเปรียบเทียบ ความเหมือนและความแตกต่างของข้อมูล เหตุการณ์ หรือวัฒนธรรมที่ปรากฏในบทอ่าน เพื่อให้นักเรียนได้ พัฒนาความสามารถในการเชื่อมโยงข้อมูล วิเคราะห์ความหมายตามบริบท และสรุปสาระสำคัญของข้อมูลที่เป็น ภาษาอังกฤษในสถานการณ์ต่าง ๆ และนำไปใช้ในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

ข้อที่ 32

สาระที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม

มาตรฐาน ต 2.1 เข้าใจ ความสัมพันธ์ ระหว่างภาษา กับวัฒนธรรม ของเจ้าของภาษา และนำไปใช้ได้ อย่างเหมาะสมกับกาลเทศะ

ตัวชี้วัด ป 6/2 ให้ข้อมูลเกี่ยวกับเทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง/ ชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา

สถานการณ์ : Text 2: Items 31 – 32

Black Friday is the Friday after Thanksgiving in the United States. It is the start of the Christmas shopping season. Many shops sell things at lower prices. Some sales last for a week.

In the United Kingdom, Black Friday means something different. It is the Friday before Christmas. On this day, many people go out to drink and party. For police officers and doctors, it is a busy day. They make special plans, like putting ambulances near places where people go out.

คำถาม : Which of the following is TRUE about Black Friday?

- ตัวเลือก :
1. People stay at home and relax on this day.
 2. Not everyone gets to enjoy this special day.
 3. Most shops sell expensive goods on this day.
 4. Black Friday in the two countries means the same thing.

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 22.84

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 Not everyone gets to enjoy this special day. เนื่องจาก บทอ่าน ระบุว่า ... For police officers and doctors, it is a busy day. เป็นวันที่เจ้าหน้าที่ตำรวจและหมอต้องทำงานหนัก ดังนั้น สิ่งที่ต้องตามบทอ่าน จึงเป็น Not everyone gets to enjoy this special day. ไม่ใช่ทุกคนที่จะได้สนุกในวันนี้

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ People stay at home and relax on this day. ผู้คนที่บ้าน และพักผ่อนในวันนี้ ไม่ตรงกับที่บทอ่านระบุว่า ...start of the Christmas shopping season. เริ่มต้นฤดูกาลซื้อของคริสต์มาส และ ... people go out to drink and party. ผู้คนพากันออกไปดื่ม พบปะสังสรรค์

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ Most shops sell expensive goods on this day. ร้านค้าส่วนใหญ่ขายของราคาแพง ไม่ตรงกับที่บทอ่านที่ระบุว่า ... sell things at lower prices. ขายของราคาถูก

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ Black Friday in the two countries means the same thing. เทศกาล Black Friday ใน 2 ประเทศ มีความหมายเหมือนกัน ไม่ตรงกับที่บทอ่านที่ระบุว่า ...Black Friday means something different. เทศกาล Black Friday มีความหมายที่ต่างกัน

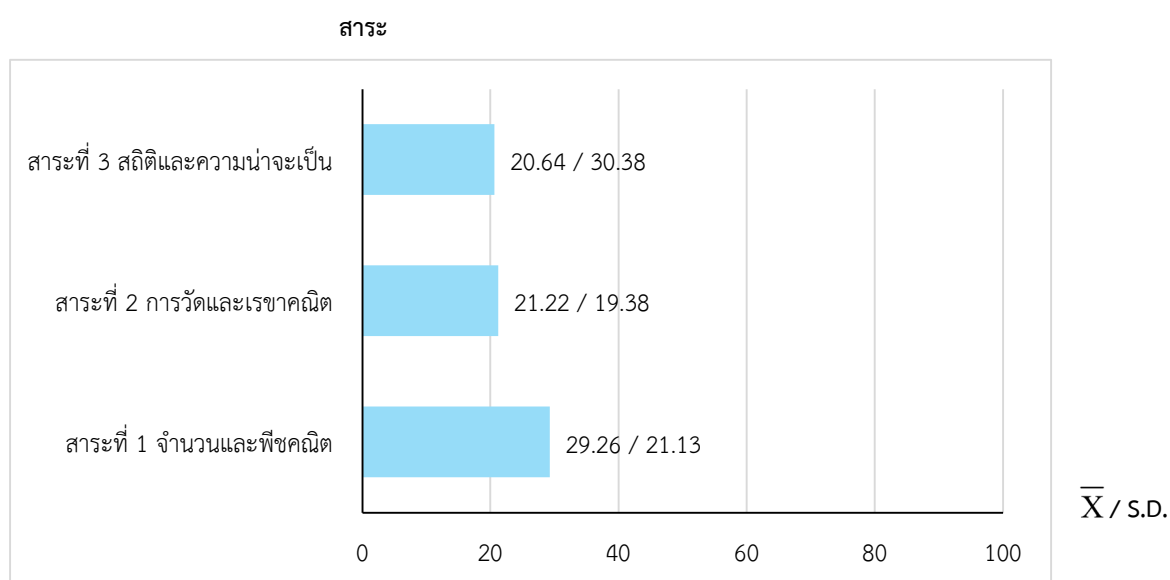
ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความสามารถในการเปรียบเทียบข้อมูล สรุปความ และตีความข้อมูล ดังนั้น ในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมทักษะการอ่านบทความสั้น ๆ แล้วตอบคำถาม ค้นหาหลักฐานจากบทอ่านที่สนับสนุนคำตอบ ให้นักเรียนได้พัฒนาทักษะการอ่านเพื่อความเข้าใจและการอนุมาน (Reading Comprehension and Inference) ที่มีการจำแนกข้อมูลที่กล่าวไว้โดยตรง (Explicit Information) และข้อมูลที่ต้องอนุมานจากบริบท (Implicit Information) เชื่อมโยงและเปรียบเทียบข้อมูลเพื่อสรุปสาระสำคัญและตีความความหมายของบทอ่าน อธิบายเหตุผลและหลักฐานประกอบคำตอบ แทนการค้นหาคำตอบที่ปรากฏตรงตัวในบทอ่านเพียงอย่างเดียว เพื่อให้ นักเรียนได้พัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ การตีความ การอนุมาน และนำไปใช้ได้เหมาะสม

วิชาคณิตศาสตร์

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2568 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับประเทศ เท่ากับ 24.90 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน ซึ่งมีคะแนนเฉลี่ยต่ำกว่าร้อยละ 50 ของคะแนนเต็ม

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบวิชาคณิตศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 พบว่า สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 29.26 คะแนน และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 21.13 เป็นสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 3



ภาพที่ 3 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาคณิตศาสตร์ ปีการศึกษา 2568

ดังนั้น สทศ. ได้วิเคราะห์ผลการทดสอบในเบื้องต้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการนำผลการทดสอบไปใช้วางแผน ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน โดยพิจารณารายละเอียดของข้อสอบแต่ละข้อในสาระดังกล่าว โดยสรุปการวิเคราะห์ข้อสอบและข้อมูลที่ได้เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1

สาระที่ 1	จำนวนและพีชคณิต
มาตรฐาน ค 1.1	เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.4/10	หาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณหาร ระคนของจำนวนนับและ 0

คำถาม : จงหาผลรวมของ $(101,243 - 100,158) \times 2$ และ $(321 \times 200) + 210,000$ และ $(639 \times 300) \div 3$

- ตัวเลือก :
1. 282,490
 2. 297,670
 3. 340,270
 4. 340,290

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 46.35

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 คือ 340,270 โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

$$\begin{aligned}(101,243 - 100,158) \times 2 &= 2,170 \\(321 \times 200) + 210,000 &= 274,200 \\(639 \times 300) \div 3 &= 63,900 \\ \text{รวมกันแล้วได้} &340,270\end{aligned}$$

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ หาผลลัพธ์ในจำนวนที่ 2 ผิด นักเรียนหาผลคูณ 321×200 ผิดพลาด ขาดเลข 0 ไปหนึ่งตัวจึงทำให้ $(321 \times 200) + 210,000 = 216,420$

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ นักเรียนนำ 3 ไปหารทั้งสองจำนวน 639 และ 300 จึงทำให้ $(639 \times 300) \div 3 = 21,300$

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ คำนวณผลต่างจำนวนแรกผิด นักเรียนลืมการทดในหลักที่ 2 ตอนที่จำนวนสองจำนวนลบกันจึงทำให้ได้ว่า $101,243 - 100,158 = 2,190$

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการบวก การลบ การคูณและการหาร ลำดับในการดำเนินการที่มีวงเล็บและไม่มีวงเล็บ รวมไปถึงทักษะการตีความจากคำถาม ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรเน้นทบทวนการคำนวณพื้นฐานให้แม่นยำ ควบคู่ไปกับการฝึกให้นักเรียนตีความและแบ่งโจทย์ปัญหาจากหนังสือเรียนหรือเอกสารที่เกี่ยวข้องออกเป็นส่วนย่อย ๆ ตัวอย่างเช่น ในโจทย์ข้อนี้ นักเรียนจะต้องประยุกต์ใช้ความรู้โดยตีความและแบ่งการคำนวณออกเป็น 3 ส่วนย่อย จากนั้นต้องคำนวณแต่ละส่วนให้ถูกต้อง ก่อนจะนำผลลัพธ์ของทั้ง 3 ส่วนย่อยมารวมกันในขั้นตอนสุดท้าย จึงจะได้คำตอบที่ถูกต้อง

ข้อที่ 2

สาระที่ 1	จำนวนและพีชคณิต
มาตรฐาน ค 1.1	เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.4/10	หาผลลัพธ์การบวก ลบ คูณหาร ระคนของจำนวนนับและ 0

สถานการณ์ :

แก่งซื้อดินสอมา 1,200 แท่ง นำดินสอมาใส่กล่อง กล่องละ 15 แท่ง แล้วนำไปขายกล่องละ 25 บาท

คำถาม : แก่งจะได้เงินทั้งหมดกี่บาท

- ตัวเลือก :
1. 1,500
 2. 2,000
 3. 2,200
 4. 3,000

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 49.95

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 คือ 2,000 บาท โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

$$\text{ดินสอ } 1,200 \text{ แท่ง ใส่กล่อง กล่องละ } 15 \text{ แท่ง จะได้ทั้งหมด } \frac{1200}{15} = 80 \text{ กล่อง}$$

$$\text{นำไปขายกล่องละ } 25 \text{ บาท จะได้เงิน } 80 \times 25 = 2,000 \text{ บาท}$$

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

$$\text{ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะหารผิดคิดว่า } \frac{1200}{15} = 60 \text{ กล่อง } 60 \times 25 = 1,500 \text{ บาท}$$

$$\text{ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ } \frac{1200}{15} = 80 \text{ กล่อง และคูณผิดคิดว่า } 80 \times 25 = 2,200 \text{ บาท}$$

$$\text{ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ } \frac{1200}{15} = 80 \text{ และคูณผิดคิดว่า } 80 \times 25 = 3,000 \text{ บาท}$$

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการดำเนินการทางคณิตศาสตร์โดยเฉพาะการหาร การคูณ และการแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แบบเป็นขั้นตอน รวมทั้งการตีความสถานการณ์โจทย์ในชีวิตประจำวัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนวิเคราะห์โจทย์ปัญหาเพื่อระบุว่าต้องใช้การดำเนินการทางคณิตศาสตร์ใดในแต่ละขั้นตอน ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการคำนวณพื้นฐาน ให้แม่นยำและถูกต้อง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและประยุกต์การแก้ปัญหาได้ เช่น ในโจทย์ข้อนี้ นักเรียนต้องตีความและลำดับความคิดเป็น 2 ขั้นตอน ได้แก่ ขั้นแรกต้องนำจำนวนดินสอทั้งหมดมาหารด้วยจำนวนที่บรรจุในแต่ละกล่องเพื่อหาจำนวนกล่อง จากนั้นในขั้นที่สองจึงนำผลลัพธ์ที่ได้ไปคูณกับราคาขายต่อกล่อง จึงจะได้คำตอบของจำนวนเงินทั้งหมดที่ถูกต้อง

ข้อที่ 3

สาระที่ 1	จำนวนและพีชคณิต
มาตรฐาน ค 1.1	เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวนระบบจำนวนการดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการ สมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.6/1	เปรียบเทียบ เรียงลำดับเศษส่วน และจำนวนคละ จากสถานการณ์ต่าง ๆ

สถานการณ์ :

แก้วเดินทางไปโรงเรียนใช้เวลา $1\frac{4}{15}$ ชั่วโมง กล้าเดินทางไปโรงเรียนใช้เวลา $\frac{13}{10}$ ชั่วโมง

ถ้าเวลาที่ก้อยใช้เดินทางไปโรงเรียนอยู่ระหว่างเวลาของแก้วและกล้าใช้เดินทางไปโรงเรียน

คำถาม : ข้อใดสามารถเป็นเวลาเดินทางไปโรงเรียนของก้อย

- ตัวเลือก :
1. $\frac{11}{10}$ ชั่วโมง
 2. $\frac{77}{60}$ ชั่วโมง
 3. $\frac{41}{30}$ ชั่วโมง
 4. $\frac{22}{15}$ ชั่วโมง

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 19.92

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 คือ $\frac{77}{60}$ ชั่วโมง โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

จาก $1\frac{4}{15} = \frac{19}{15}$ ดังนั้น ค.ร.น. ระหว่าง 15 และ 10 คือ 30

นั่นคือ $1\frac{4}{15} = \frac{19}{15} = \frac{38}{30}$ และ $\frac{13}{10} = \frac{39}{30}$

พิจารณาตัวเลือกพบว่า ค.ร.น. ของตัวส่วนของเศษส่วนที่เป็นตัวเลือกทั้งหมดคือ 60

จะได้ว่า $1\frac{4}{15} = \frac{76}{60}$ และ $\frac{13}{10} = \frac{78}{60}$

ดังนั้น จะพิจารณาตัวเลือกที่มีค่าอยู่ระหว่าง $\frac{76}{60}$ และ $\frac{78}{60}$

ตัวเลือกที่ 1 $\frac{11}{10} = \frac{66}{60} < \frac{76}{60}$

ตัวเลือกที่ 2 $\frac{77}{60}$ ซึ่งอยู่ระหว่าง $\frac{76}{60}$ และ $\frac{78}{60}$

ตัวเลือกที่ 3 $\frac{41}{30} = \frac{82}{60} > \frac{78}{60}$

ตัวเลือกที่ 4 $\frac{22}{15} = \frac{88}{60} > \frac{78}{60}$

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ $\frac{11}{10}$ มีค่าน้อยกว่า $\frac{13}{10}$ ซึ่งอาจจะทำให้นักเรียนเข้าใจว่า

เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะ $\frac{41}{30}$ มีค่ามากกว่า $\frac{19}{15}$ ซึ่งอาจจะทำให้นักเรียนเข้าใจว่า

เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

เป็นคำตอบที่ถูกต้อง

ข้อเสนอแนะ :

ข้อที่ 4

สถานการณ์ :

ด.ญ.ถกใจ และ ด.ญ.พอใจ มีเงินรวมกัน 420 บาท ถ้าอัตราส่วนของจำนวนเงินของ ด.ญ.

ถูกใจ ต่อจำนวนเงินของ ด.ญ. พอใจ คือ 3 : 4

คำถาม : ด.ญ.ถกใจ มีเงินกี่บาท

ตัวเลือก : 1. 105

2. 140

3. 180

4. 240

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 35.20

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 คือ 180 บาท โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

จำนวนเงินของถักใจกับพอใจรวมกันคือ 420 บาท ซึ่งคิดเป็น 7 ส่วน

ลูกใจมีเงินอยู่ 3 ส่วน ดังนั้นลูกใจมีเงิน $420 \times \frac{3}{7} = 180$ บาท

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

- ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ 105 อาจได้มาจากนักเรียนนำ 420 ไปหารด้วย 4
ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ 140 อาจได้มาจากนักเรียนนำ 420 ไปหารด้วย 3
ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ 240 อาจได้มาจากนักเรียนนำ 60 ไปคูณกับ 4

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับเรื่องอัตราส่วน การตีความโจทย์ปัญหาอัตราส่วนที่กำหนดจากสถานการณ์ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนเข้าใจหลักการพื้นฐานของอัตราส่วนให้แม่นยำ โดยอาจใช้ภาพประกอบ ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการคำนวณพื้นฐาน ทั้งการบวกเพื่อหาจำนวนส่วนรวม การหารเพื่อหามูลค่าต่อส่วน และการคูณเพื่อหาคำตอบสุดท้าย เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและประยุกต์การแก้ปัญหาให้ได้คำตอบที่ถูกต้อง

ข้อที่ 5

- สาระที่ 1 จำนวนและพีชคณิต
มาตรฐาน ค 1.2 เข้าใจและวิเคราะห์แบบรูปความสัมพันธ์ ฟังก์ชัน ลำดับ และอนุกรมและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.6/1 แสดงวิธีคิดและหาคำตอบของปัญหาเกี่ยวกับแบบรูป

สถานการณ์ :

สมหญิงเริ่มเข้าทำงานเป็นลูกจ้างในโรงงานแห่งหนึ่ง โดยได้รับเงินเดือน เดือนละ 12,000 บาท ซึ่งทางโรงงานมีเงินเบี้ยเลี้ยงรายเดือนเพิ่มให้จากเงินเดือนในทุก ๆ เดือน เดือนละเท่า ๆ กัน โดยเบี้ยเลี้ยงรายเดือนในเดือนแรกได้ 1,250 บาท และจะเพิ่มเงินค่าเบี้ยเลี้ยงรายเดือนให้ทุกเดือน เดือนละ 220 บาท

คำถาม : สิ้นเดือนที่ 6 สมหญิงจะได้รับเงินเดือนรวมกับเงินเบี้ยเลี้ยงเป็นเงินกี่บาท

- ตัวเลือก : 1. 13,910
2. 14,130
3. 14,350
4. 14,570

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 28.55

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 คือ 14,350 บาท เนื่องจากสมหญิงเริ่มเข้าทำงานได้รับเบี้ยเลี้ยงรายเดือนในเดือนแรกได้เบี้ยเลี้ยงเดือนละ 1,250 บาท โดยทางโรงงานจะเพิ่มเงินค่าเบี้ยเลี้ยงให้ทุกเดือนเดือนละ 220 บาท นั่นคือ จะมีการเพิ่มเบี้ยเลี้ยงในทุก ๆ เดือน เป็นเงิน 220 บาทในแต่ละเดือน โดยสามารถเขียนแสดงความสัมพันธ์ได้ดังนี้

เดือนที่	จำนวน
1	1,250
2	$1,250 + (1 \times 220) = 1,470$
3	$1,250 + (2 \times 220) = 1,690$

4	$1,250 + (3 \times 220) = 1,910$
5	$1,250 + (4 \times 220) = 2,130$
6	$1,250 + (5 \times 220) = 2,350$
7	$1,250 + (6 \times 220) = 2,570$

จากข้อมูลในตารางพบว่าในสิ้นเดือนที่ 6 สมหญิงจะได้รับเงินเบี้ยเลี้ยง 2,350 บาท
 ดังนั้น สิ้นเดือนที่ 6 สมหญิงจะได้รับเงินเดือนกับเงินเบี้ยเลี้ยงเท่ากับ $12,000 + 2,350 = 14,350$ บาท

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะ 13,910 เกิดจากการรวมกันของเงินเดือน 12,000 บาท กับเงินเบี้ยเลี้ยงที่สมหญิงจะได้รับในเดือนที่ 4 พิจารณาจาก $1,250 + (3 \times 220) = 1,910$ จึงเท่ากับ $12,000 + 1,910 = 13,910$ บาท ซึ่งโจทย์ถามในเดือนที่ 6

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ 14,130 เกิดจากการรวมกันของเงินเดือน 12,000 บาท กับเงินเบี้ยเลี้ยงที่สมหญิงจะได้รับในเดือนที่ 5 พิจารณาจาก $1,250 + (4 \times 220) = 2,130$ จึงเท่ากับ $12,000 + 2,130 = 14,130$ บาท ซึ่งโจทย์ถามในเดือนที่ 6

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ 14,570 เกิดจากการรวมกันของเงินเดือน 12,000 บาท กับเงินเบี้ยเลี้ยงที่สมหญิงจะได้รับในเดือนที่ 7 พิจารณาจาก $1,250 + (6 \times 220) = 2,570$ จึงเท่ากับ $12,000 + 2,570 = 14,570$ บาท ซึ่งโจทย์ถามในเดือนที่ 6

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับเรื่องการสังเกตแบบรูป ซึ่งได้มาโดยการบวก และการคูณ รวมทั้งความรอบคอบในการตีความเงื่อนไขของระยะเวลาที่เพิ่มขึ้นตามที่โจทย์กำหนด ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนเข้าใจหลักการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ของจำนวนที่เพิ่มขึ้นทีละเท่า ๆ กัน ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการตีความโจทย์ปัญหาที่หลากหลายจากเอกสารที่เกี่ยวข้อง และอาจให้ฝึกแจกแจงข้อมูลเพื่อให้เห็นความสัมพันธ์ชัดเจน เกิดความคุ้นเคยและนำมาประยุกต์การแก้ปัญหาได้ชัดเจนมากยิ่งขึ้น

ข้อที่ 6

สาระที่ 2	การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค 2.1	เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด และคาดคะเนของขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.4/1	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับเวลา

คำถาม : นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 คนใดใช้เวลาทำกิจกรรมน้อยที่สุด

- ตัวเลือก :
1. สมพรทำงานอดิเรกใช้เวลา 71 นาที 12 วินาที
 2. สมประสงค์ทำข้อสอบใช้เวลา 1 ชั่วโมง 12 นาที
 3. สมทรงนั่งรถประจำทางกลับบ้านใช้เวลา 72 นาที
 4. สมควรปั่นจักรยานออกกำลังกายใช้เวลา 4,273 วินาที

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 33.43

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 สมพรทำงานอดิเรกใช้เวลา 71 นาที 12 วินาที โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

เนื่องจาก 1 ชั่วโมงเท่ากับ 60 นาที

1 นาที เท่ากับ 60 วินาที

จากข้อมูลในตัวเลือกสามารถแปลงเวลาให้เป็นหน่วยวินาทีดังนี้

สถานการณ์	เวลาที่ใช้ (วินาที)
สมพรทำงานอดิเรกใช้เวลา 71 นาที 12 วินาที	เปลี่ยน 71 นาที 12 วินาที เป็นหน่วย วินาที จะได้ $(71 \times 60) + 12 = 4,272$ วินาที
สมประสงค์ทำข้อสอบใช้เวลา 1 ชั่วโมง 12 นาที	เปลี่ยน 1 ชั่วโมง 12 นาที ให้เป็นหน่วย นาที จะได้ $(1 \times 60) + 12 = 72$ นาที และเปลี่ยน 72 นาที เป็นหน่วย วินาที จะได้ $72 \times 60 = 4,320$ วินาที
สมทรงนั่งรถประจำทางกลับบ้านใช้เวลา 72 นาที	เปลี่ยน 72 นาที เป็นหน่วย วินาที จะได้ $72 \times 60 = 4,320$ วินาที
สมควรปั่นจักรยานออกกำลังกายใช้เวลา	4,273 วินาที

จากข้อมูลพบว่า สมพรทำงานอดิเรกใช้เวลา 71 นาที 12 วินาที คิดเป็น 4,272 วินาที ใช้เวลาน้อยที่สุด

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะสมประสงค์ทำข้อสอบใช้เวลา 1 ชั่วโมง 12 นาที เปลี่ยน 1 ชั่วโมง 12 นาที ให้เป็นหน่วย นาที จะได้ $(1 \times 60) + 12 = 72$ นาที และเปลี่ยน 72 นาที เป็นหน่วย วินาที จะได้ $72 \times 60 = 4,320$ วินาที

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะสมทรงนั่งรถประจำทางกลับบ้านใช้เวลา 72 นาที เปลี่ยน 72 นาที เป็นหน่วย วินาที จะได้ $72 \times 60 = 4,320$ วินาที

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ สมควรปั่นจักรยานออกกำลังกายใช้เวลา 4,273 วินาที

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ของหน่วยเวลา การเปลี่ยนหน่วยเวลาไปมาระหว่างหน่วยใหญ่และหน่วยย่อย การเปรียบเทียบระยะเวลา รวมทั้งความรอบคอบในการคำนวณตัวเลข ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนเข้าใจหลักการและเทคนิคการเปลี่ยนหน่วยให้เป็นหน่วยเดียวกัน จึงจะสามารถเปรียบเทียบกันได้ ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการคูณและการบวกเลขให้แม่นยำ

ข้อที่ 7

สาระที่ 2	การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค 2.1	เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด และคาดคะเนของขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.5/2	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับน้ำหนักที่มีการเปลี่ยนหน่วย และเขียนในรูปทศนิยม

สถานการณ์ :

น้ำผลไม้ 1 กล่อง ปริมาตร 200 มิลลิลิตร มีปริมาณน้ำตาล 24 กรัม ชาเขียว 1 ขวด ปริมาตร 500 มิลลิลิตร มีปริมาณน้ำตาล 33.5 กรัม

คำถาม : โรงงานแห่งหนึ่งผลิตน้ำผลไม้ 600 กล่อง และชาเขียว 500 ขวด ต้องใช้น้ำตาลกี่กิโลกรัม

ตัวเลือก : 1. 31.15
2. 311.5
3. 40.115
4. 401.15

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 37.45

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 คือ 31.15 กิโลกรัม โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

ผลิตน้ำผลไม้ 600 กล่อง ใช้น้ำตาล $600 \times 24 = 14,400$ กรัม คิดเป็น 14.4 กิโลกรัม

ผลิตน้ำชาเขียว 500 ขวด ใช้น้ำตาล $500 \times 33.5 = 16,750$ กรัม คิดเป็น 16.75 กิโลกรัม

ดังนั้น โรงงานต้องใช้น้ำตาล $14.4 + 16.75 = 31.15$ กิโลกรัม

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะเปลี่ยนหน่วยผิดโดยคิด 14,400 กรัม เป็น 144 กิโลกรัม และ 16,750 กรัม คิดเป็น 167.5 กิโลกรัม ดังนั้น โรงงานต้องใช้น้ำตาล $114 + 167.5 = 311.5$ กิโลกรัม

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะเข้าใจผิดว่า ผลิตน้ำผลไม้ 600 กล่อง ใช้น้ำตาล $600 \times (200 + 24) = 134,400$ กรัม และเปลี่ยนหน่วยผิดเป็น 13.44 กิโลกรัม ผลิตน้ำชาเขียว 500 ขวด ใช้น้ำตาล $500 \times (500 + 33.5) = 266,750$ กรัม และเปลี่ยนหน่วยผิดเป็น 26.6750 กิโลกรัม ดังนั้น โรงงานต้องใช้น้ำตาล $13.44 + 26.6750 = 40.115$ กิโลกรัม

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะ เข้าใจผิดว่า ผลิตน้ำผลไม้ 600 กล่อง ใช้น้ำตาล $600 \times (200 + 24) = 134,400$ กรัม คิดเป็น 134.4 กิโลกรัม ผลิตน้ำชาเขียว 500 ขวด ใช้น้ำตาล $500 \times (500 + 33.5) = 266,750$ กรัม คิดเป็น 266.750 กิโลกรัม ดังนั้น โรงงานต้องใช้น้ำตาล $134.4 + 266.750 = 401.15$ กิโลกรัม

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยน้ำหนักกิโลกรัมกับกรัม โดยใช้ความรู้เรื่องทศนิยมการคูณจำนวนเต็มและทศนิยม การแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์เกี่ยวกับน้ำหนัก รวมทั้งทักษะการคิดวิเคราะห์เพื่อคัดกรองข้อมูลที่จำเป็นและไม่จำเป็นออกจากสถานการณ์โจทย์ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนอ่านและแยกแยะข้อมูลในโจทย์ปัญหา ว่าตัวเลขใดคือข้อมูลที่ต้องใช้คำนวณจริง และตัวเลขใดคือข้อมูลที่โจทย์ให้มาเพื่อหลอกควบบัญกับการยั่วความเข้าใจเรื่องความสัมพันธ์ของหน่วยวัดในข้อนี้คือหน่วยน้ำหนัก เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและประยุกต์การแก้ปัญหาในการหาคำตอบได้อย่างถูกต้อง

ข้อที่ 8

สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด และคาดคะเนของขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.6/1 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับปริมาตรของรูปเรขาคณิตสามมิติ
 ที่ประกอบด้วยทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก

สถานการณ์ :

 สระน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีความกว้าง 4 เมตร ความยาวเป็น 2 เท่าของความกว้าง

และความลึกเป็น $\frac{3}{4}$ เท่าของความยาว

คำถาม : สระน้ำนี้มีปริมาตรกี่ลูกบาศก์เมตร

- ตัวเลือก : 1. 15
 2. 18
 3. 96
 4. 192

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 18.25

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 คือ 192 ลูกบาศก์เมตร โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

 สระน้ำทรงสี่เหลี่ยมมุมฉากมีความกว้าง 4 เมตร

ความยาวเป็น 2 เท่าของความกว้าง ดังนั้น สระน้ำยาว $2 \times 4 = 8$ เมตร

และความลึกเป็น $\frac{3}{4}$ เท่าของความยาว ดังนั้น สระน้ำลึก $\frac{3}{4} \times 8 = 6$ เมตร

เพราะฉะนั้น สระน้ำมีปริมาตร $4 \times 8 \times 6 = 192$ ลูกบาศก์เมตร

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะเข้าใจผิดเป็น ความลึกเป็น $\frac{3}{4}$ เท่าของความกว้าง ดังนั้น สระน้ำลึก $\frac{3}{4} \times 4 = 3$ เมตร และคำนวณผิดเป็น สระน้ำมีปริมาตร $4 + 8 + 3 = 15$ ลูกบาศก์เมตร โดยนำความกว้าง ความยาวและความลึกมาบวกกัน

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะ คำนวณผิดเป็น สระน้ำมีปริมาตร $4 + 8 + 6 = 18$ ลูกบาศก์เมตร โดยนำความกว้าง ความยาวและความลึกมาบวกกัน

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะเข้าใจผิดเป็น ความลึกเป็น $\frac{3}{4}$ เท่าของความกว้าง ดังนั้น สระน้ำลึก $\frac{3}{4} \times 4 = 3$ เมตร ดังนั้น สระน้ำมีปริมาตร $4 \times 8 \times 3 = 96$ ลูกบาศก์เมตร

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการหาปริมาตรของทรงสี่เหลี่ยมมุมฉาก จากสูตร ความกว้าง $\times$ ความยาว $\times$ ความสูง การคูณเศษส่วนกับจำนวนเต็ม รวมทั้งทักษะการตีความเงื่อนไขความสัมพันธ์ของความยาวแต่ละด้านจากข้อความให้เป็นตัวเลขทางคณิตศาสตร์ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนแปลงข้อความเงื่อนไขให้เป็นค่าตัวเลขที่ชัดเจนทีละขั้นตอน ควบคู่ไปกับการฝึกให้นักเรียนวาดภาพประกอบ เช่น การวาดรูปกล่องหรือสระน้ำ แล้วหาค่าตัวเลขกำกับลงไปในแต่ละด้าน เพื่อให้เห็นภาพรวมของรูปทรงสามมิติ ช่วยลดความสับสนและคำนวณได้อย่างถูกต้อง เพื่อให้เกิดความคุ้นเคยและประยุกต์การแก้ปัญหาได้

ข้อที่ 9

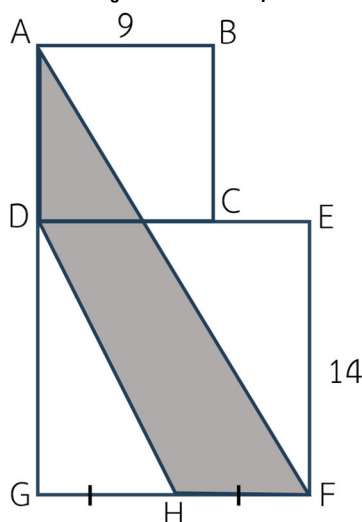
สาระที่ 2 การวัดและเรขาคณิต

มาตรฐาน ค 2.1 เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด และคาดคะเนของขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้

ตัวชี้วัด ป.6/2 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของรูปหลายเหลี่ยม

ป.6/3 แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวรอบรูปและพื้นที่ของวงกลม

สถานการณ์ : จากรูป ABCD และ DEFG เป็นรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส H เป็นจุดกึ่งกลางของด้าน GF



คำถาม : พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ADHF เท่ากับกี่ตารางหน่วย

ตัวเลือก : 1. 100.75

2. 106.5

3. 112

4. 118

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 28.56

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 คือ 112 โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

$$\text{พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม AGF เท่ากับ } \frac{1}{2} \times (9 + 14) \times 14 = 161$$

$$\text{พื้นที่ของรูปสามเหลี่ยม DGH เท่ากับ } \frac{1}{2} \times 14 \times 7 = 49$$

$$\text{ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ADHF เท่ากับ } 161 - 49 = 112$$

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้องเพราะเข้าใจผิดว่าพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่ถูกแรเงาในรูปสี่เหลี่ยม ABCD เท่ากับ $\frac{1}{2} \times 9 \times 4.5 = 20.25$ และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่ถูกแรเงาในรูปสี่เหลี่ยม DEFG เท่ากับ

$$(14 \times 14) - \left[\frac{1}{2} \times 14 \times 7 \right] - \left[\frac{1}{2} \times 14 \times 9.5 \right] = 196 - 49 - 66.5$$

$$\text{ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ADHF เท่ากับ } 20.25 + [196 - 49 - 66.5] = 20.25 + 80.5 = 100.75$$

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะเข้าใจผิดว่าพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่ถูกแรเงาในรูปสี่เหลี่ยม ABCD เท่ากับ $\frac{1}{2} \times 9 \times 5 = 22.5$ และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่ถูกแรเงาในรูปสี่เหลี่ยม DEFG เท่ากับ

$$(14 \times 14) - \left[\frac{1}{2} \times 14 \times 7 \right] - \left[\frac{1}{2} \times 14 \times 9 \right] = 196 - 49 - 63$$

ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ADHF เท่ากับ $22.5 + [196 - 49 - 63] = 22.5 + 84 = 106.5$

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะเข้าใจผิดว่าพื้นที่ของรูปสามเหลี่ยมที่ถูกแรเงาในรูปสี่เหลี่ยม ABCD เท่ากับ $\frac{1}{2} \times 9 \times 6 = 27$ และพื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยมที่ถูกแรเงาในรูปสี่เหลี่ยม DEFG เท่ากับ

$$(14 \times 14) - \left[\frac{1}{2} \times 14 \times 7 \right] - \left[\frac{1}{2} \times 14 \times 8 \right] = 196 - 49 - 56$$

ดังนั้น พื้นที่ของรูปสี่เหลี่ยม ADHF เท่ากับ $27 + [196 - 49 - 56] = 20.25 + 80.5 = 118$

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับสมบัติของรูปเรขาคณิต โดยเฉพาะรูปสี่เหลี่ยมจัตุรัส การหาพื้นที่รูปเรขาคณิต โดยเฉพาะรูปสามเหลี่ยมมุมฉาก จากสูตร $\frac{1}{2} \times \text{ฐาน} \times \text{สูง}$ การแปลความหมายของคำศัพท์ทางเรขาคณิต รวมทั้งทักษะการหาพื้นที่ของรูปทรงที่ซับซ้อน โดยใช้วิธีการลบพื้นที่ส่วนที่ไม่ต้องการออก ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนตีความข้อมูลจากโจทย์ให้เป็นตัวเลขกำกับลงในรูปภาพ ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการมองภาพรวมและการแยกย่อยรูปเรขาคณิต เพื่อให้นักเรียนมองเห็นว่ารูปทรงที่ไม่คุ้นเคย มักเกิดจากการประกอบกันหรือซ้อนทับกันของรูปทรงพื้นฐาน

ข้อที่ 10

สาระที่ 2	การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค 2.2	เข้าใจและวิเคราะห์รูปเรขาคณิต สมบัติของรูปเรขาคณิต ความสัมพันธ์ระหว่างรูปเรขาคณิตและทฤษฎีบททางเรขาคณิต และนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.5/2	จำแนกรูปสี่เหลี่ยมโดยพิจารณาจากสมบัติของรูป

คำถาม : รูปสี่เหลี่ยมชนิดใดที่มีด้านตรงข้ามยาวเท่ากันและขนานกัน 2 คู่ และเส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก

- ตัวเลือก :
1. รูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า
 2. รูปสี่เหลี่ยมรูปว่าว
 3. รูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน
 4. รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 24.62

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 รูปสี่เหลี่ยมขนมเปียกปูน เนื่องจากเป็นรูปสี่เหลี่ยมที่มีด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน ด้านตรงข้ามขนานกัน 2 คู่ เส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะรูปสี่เหลี่ยมผืนผ้า มีด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน ด้านตรงข้ามขนานกัน 2 คู่ แต่เส้นทแยงมุมไม่ตัดกันเป็นมุมฉาก

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะรูปสี่เหลี่ยมรูปว่าวเส้นทแยงมุมตัดกันเป็นมุมฉาก แต่ด้านตรงข้ามยาวไม่เท่ากัน และไม่มีด้านที่ขนานกัน

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะรูปสี่เหลี่ยมด้านขนาน ด้านตรงข้ามยาวเท่ากัน ด้านตรงข้ามขนานกัน 2 คู่ แต่เส้นทแยงมุมไม่ตัดกันเป็นมุมฉาก

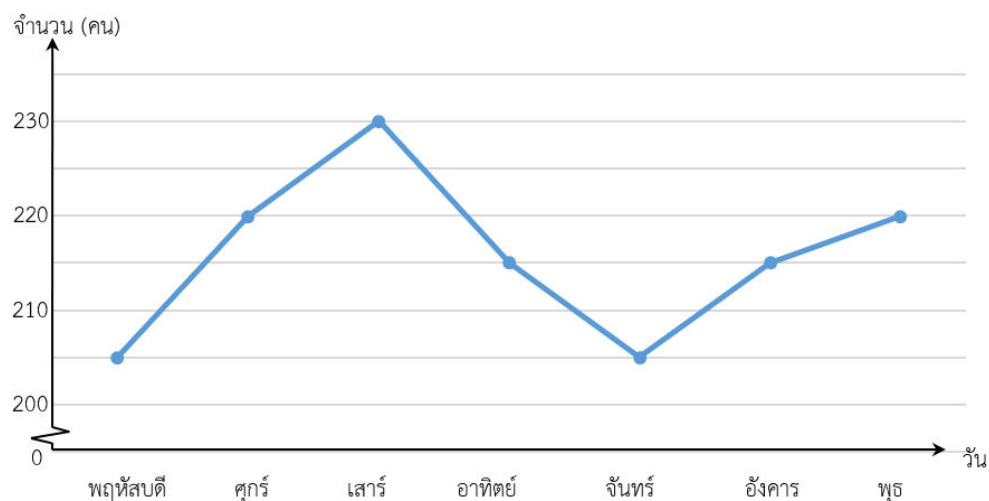
ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติเฉพาะของรูปเรขาคณิต รวมทั้งทักษะการวิเคราะห์และจำแนกประเภทของรูปเรขาคณิตสองมิติจากเงื่อนไขที่กำหนดให้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนสรุปสมบัติของรูปเรขาคณิตอย่างเป็นระบบ เช่น การให้สร้างตารางตรวจสอบสมบัติ หรือการใช้สื่อรูปภาพ/แอปพลิเคชันเรขาคณิตให้เห็นภาพชัดเจน ควบคู่ไปกับการฝึกวิเคราะห์เงื่อนไขของโจทย์ปัญหาทีละส่วน เพื่อป้องกันการสรุปคำตอบจากการอ่านข้อมูลที่ไม่ครบถ้วน

ข้อที่ 11

สาระที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น
มาตรฐาน ค 3.1 เข้าใจกระบวนการทางสถิติและใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา
ตัวชี้วัด ป.5/1 ใช้ข้อมูลจากกราฟเส้นในการหาคำตอบของโจทย์ปัญหา

สถานการณ์ : กราฟเส้นแสดงจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์แห่งหนึ่งเป็นเวลา 7 วัน



คำถาม : วันใดที่มีจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้ามากที่สุด

- ตัวเลือก :
1. วันอังคาร
 2. วันพุธ
 3. วันศุกร์
 4. วันเสาร์

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 30.96

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 วันศุกร์ เนื่องจากวันที่มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้าทั้งหมด

4 วัน คือ วันศุกร์ วันเสาร์ วันอังคาร และวันพุธ

มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ในวันพฤหัสบดีจำนวน 205 คน และวันศุกร์จำนวน 220 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 15 คน

มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ในวันศุกร์จำนวน 220 คน และวันเสาร์จำนวน 230 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 10 คน

มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ในวันจันทร์จำนวน 205 คน และวันอังคารจำนวน 215 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 10 คน

มีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ในวันอังคารจำนวน 215 คน และวันพุธจำนวน 220 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 5 คน

ดังนั้น ในวันศุกร์มีจำนวนผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์เพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้ามากที่สุด

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ในวันจันทร์จำนวน 205 คน และวันอังคารจำนวน 215 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 10 คน

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะมีผู้เข้าชมพิพิธภัณฑ์ในวันอังคารจำนวน 215 คน และวันพุธจำนวน 220 คน ซึ่งเพิ่มขึ้น 5 คน

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะวันเสาร์มีจำนวนผู้เข้าชมมากที่สุดใน 7 วัน แต่เพิ่มขึ้นจากวันก่อนหน้าเพียง 10 คน

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับการอ่านและแปลความหมายข้อมูลจากกราฟเส้น การเปรียบเทียบข้อมูล รวมทั้งทักษะการตีความคำถามที่โจทย์ถาม ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนอ่านค่าบนแกนของกราฟให้ถูกต้อง รวมถึงการเข้าใจสัญลักษณ์การละข้อมูลบนแกน และฝึกทักษะการสังเกตแนวโน้มของข้อมูลจากลักษณะของเส้นกราฟ ควบคู่ไปกับการฝึกคำนวณหาผลต่างเพื่อยืนยันคำตอบที่ถูกต้อง

ข้อที่ 12

สาระที่ 1	จำนวนและพีชคณิต
มาตรฐาน ค 1.1	เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.5/8	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหา การบวก การลบ การคูณ การหารทศนิยม 2 ขั้นตอน

สถานการณ์ :

นวินดาซื้อปากกา 6 ด้าม ด้ามละ 13.50 บาท ดินสอ 12 แท่ง แท่งละ 2.50 บาท สมุด 4

เล่ม เล่มละ 38.75 บาท

คำถาม : นวินดาให้ธนบัตรใบละ 100 บาท 3 ใบ จะได้รับเงินทอนกี่บาท

คำตอบ : คำตอบที่ถูกต้องคือ 34 บาท โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

ปากกา 6 ด้าม ด้ามละ 13.5 บาท คิดเป็นเงิน 81 บาท

ดินสอ 12 ด้าม ด้ามละ 2.5 บาท คิดเป็นเงิน 30 บาท

สมุด 4 เล่ม เล่มละ 38.75 บาท คิดเป็นเงิน 155 บาท

รวมเป็นเงิน 266 บาท

ได้เงินทอน $300 - 266 = 34$ บาท

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการคูณทศนิยมกับจำนวนเต็ม การบวกและการลบ การหาผลรวมของราคาสินค้าหลายชนิด การคำนวณมูลค่าธนบัตร รวมทั้งทักษะการวางแผนและแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์แบบหลายขั้นตอนที่สอดคล้องกับสถานการณ์จริงในชีวิตประจำวัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนคุ้นเคยกับการคำนวณตัวเลขทศนิยมที่เกี่ยวข้องกับเงิน ให้แม่นยำ ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการจัดระเบียบความคิดและการทดเลขอย่างเป็นระบบ เพื่อป้องกันความสับสนเมื่อต้องคำนวณค่าใช้จ่ายของสินค้าหลายรายการต่อเนื่องกัน

ข้อที่ 13

สาระที่ 1	จำนวนและพีชคณิต
มาตรฐาน ค 1.1	เข้าใจความหลากหลายของการแสดงจำนวน ระบบจำนวน การดำเนินการของจำนวน ผลที่เกิดขึ้นจากการดำเนินการสมบัติของการดำเนินการและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.6/12	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาร้อยละ 2-3 ขั้นตอน

สถานการณ์ :

ภูผาซื้อนาฬิกาโดยได้ส่วนลด 40% จากราคาป้าย แล้วนำมาขายต่อในราคา 420 บาทซึ่งเป็นราคาที่ภูผาได้กำไร 40%

คำถาม : ราคาป้ายของนาฬิกาเรือนนี้เป็นกี่บาท

คำตอบ : คำตอบที่ถูกต้องคือ 500 บาท โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

$$\text{ขายนาฬิกา 420 บาท ได้กำไร 40\% ดังนั้นภูผาซื้อนาฬิกามา } 420 \times \frac{100}{140} = 300 \text{ บาท}$$

$$\text{จาก 300 บาทเป็นราคาที่ได้จากราคาป้ายมา 40\% ดังนั้นราคาป้ายคือ } 300 \times \frac{100}{60} = 500 \text{ บาท}$$

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับเรื่องร้อยละ และเปอร์เซ็นต์ในชีวิตประจำวัน การหาความหมายของกำไรและส่วนลด การเทียบบัญญัติไตรยางศ์ รวมทั้งทักษะการแก้โจทย์ปัญหาร้อยละแบบคิดย้อนกลับ แบบ 2 – 3 ขั้นตอน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนเข้าใจความหมายของคำว่าเปอร์เซ็นต์เมื่อเทียบกับฐาน 100 ให้ถ่องแท้ เช่น ได้กำไร 40% หมายถึง ทุน 100 บาท ขายไป 140 บาท หรือ ลดราคา 40% หมายถึง ราคาป้าย 100 บาท ซื้อมา 60 บาท ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการคิดย้อนกลับจากผลลัพธ์ไปหาต้นทาง โดยอาจให้นักเรียนวาดภาพหรือเขียนแผนผังแยกเหตุการณ์ตอนซื้อและตอนขายอย่างชัดเจน

ข้อที่ 14

สาระที่ 2	การวัดและเรขาคณิต
มาตรฐาน ค 2.1	เข้าใจพื้นฐานเกี่ยวกับการวัด และคาดคะเนขนาดของสิ่งที่ต้องการวัดและนำไปใช้
ตัวชี้วัด ป.5/1	แสดงวิธีหาคำตอบของโจทย์ปัญหาเกี่ยวกับความยาวที่มีการเปลี่ยนหน่วย และเขียนในรูปทศนิยม

สถานการณ์ :

สุบินมีเชือกเส้นหนึ่งยาว 53.15 เมตร นำมาตัดเป็นเส้นสั้น ๆ ยาวเท่า ๆ กัน 21 เส้น แล้วเหลือเชือกยาว 65 เซนติเมตร

คำถาม : ถ้าสุบินขายเชือกที่ตัดมาเมตรละ 10.80 บาท อยากทราบว่าสุบินขายเชือกแต่ละเส้นในราคา เส้นละกี่บาท

คำตอบ : คำตอบที่ถูกต้องคือ 27 บาท โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

สุบินมีเชือกเส้นหนึ่งยาว 53.15 เมตร

เนื่องจาก 1 เมตร เท่ากับ 100 เซนติเมตร

ทำให้ได้ว่า เชือกเส้นนี้ยาว $53.15 \times 100 = 5,315$ เซนติเมตร

นำมาตัดเป็นเส้นสั้น ๆ ยาวเท่า ๆ กัน เหลือเชือกยาว 65 เซนติเมตร

ดังนั้นความยาวของเชือกที่ใช้ในการแบ่งแล้วไม่เหลือเศษคือ $5,315 - 65 = 5,250$ เซนติเมตร

โดยเชือกยาว 5,250 เซนติเมตร นำมาตัดเป็นเส้นสั้น ๆ ยาวเท่า ๆ กัน ได้ 21 เส้น

ดังนั้นเชือกแต่ละเส้นยาว $5,250 \div 21 = 250$ เซนติเมตร คิดเป็นหน่วยเมตรคือ $250 \div 100 = 2.5$ เมตร

กำหนดราคาขายเชือกที่ตัดแล้วเป็นเส้นสั้น ๆ ที่เท่ากัน โดยพิจารณาจากความยาวของเชือก 1 เมตร ราคา 10.80 บาท

เนื่องจากเชือก 1 เส้น ที่ตัดแล้วเป็นเส้นสั้น ๆ ยาว 2.5 เมตร ขายเมตรละ 10.80 บาท ดังนั้น เชือก 1 เส้น ราคาที่ต้องขายคือ $2.5 \times 10.80 = 27$ บาท

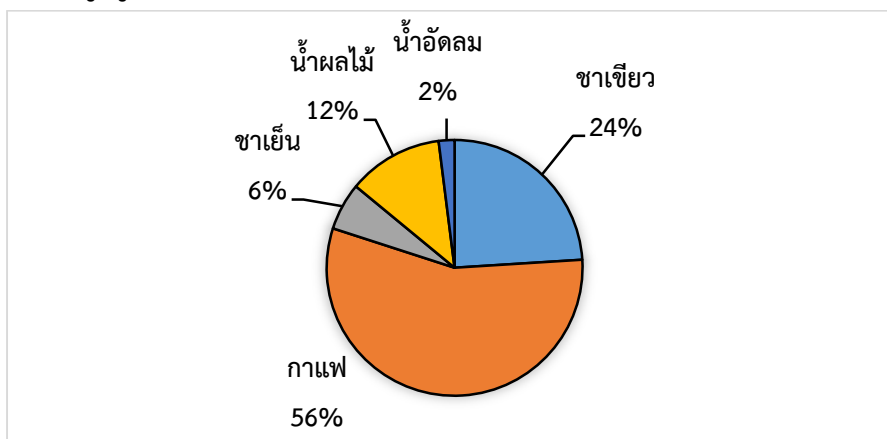
ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการบวก ลบ คูณ หาร ทศนิยม ความสัมพันธ์ระหว่างหน่วยความยาว รวมทั้งทักษะการวางแผนแก้โจทย์ปัญหาทางคณิตศาสตร์ที่มีความซับซ้อน โดยใช้ความรู้เรื่องการเปลี่ยนหน่วยและทศนิยม ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนตระหนักถึงความสำคัญของหน่วยความยาว ที่แตกต่างกันในโจทย์ปัญหา เช่น มีทั้ง เมตรและเซนติเมตร โดยต้องแปลงให้เป็นหน่วยเดียวกันก่อนเสมอจึงจะคำนวณได้ ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการหารทศนิยมด้วยจำนวนเต็มให้แม่นยำ และการเขียนลำดับขั้นตอนการคิดเป็นแผนภาพ เพื่อป้องกันการสับสนในขั้นตอนการคำนวณ

ข้อที่ 15

สาระที่ 3	สถิติและความน่าจะเป็น
มาตรฐาน ค 3.1	เข้าใจกระบวนการทางสถิติ และใช้ความรู้ทางสถิติในการแก้ปัญหา
ตัวชี้วัด ป.6/1	ใช้ข้อมูลจากแผนภูมิรูปวงกลมในการหาคำตอบของโจทย์

สถานการณ์ : แผนภูมิรูปวงกลมต่อไปนี้แสดงผลการสำรวจเครื่องดื่มที่คนวัยทำงานชื่นชอบ



คำถาม : ถ้ามีคนที่ชอบน้ำผลไม้มากกว่าน้ำอัดลม 40 คน จะมีคนที่ชื่นชอบกาแฟกี่คน

คำตอบ : คำตอบที่ถูกต้องคือ 224 คน โดยมีวิธีการหาคำตอบดังนี้

มีคนที่ชอบน้ำผลไม้ 12% และคนที่ชอบน้ำอัดลม 2%

จะได้ว่า มีคนที่ชอบน้ำผลไม้มากกว่าน้ำอัดลม 10% คิดเป็น 40 คน

มีคนที่ชอบน้ำผลไม้มากกว่าน้ำอัดลม 10 คน จากนักเรียนทั้งหมด 100 คน

มีคนที่ชอบน้ำผลไม้มากกว่าน้ำอัดลม 1 คน จากนักเรียนทั้งหมด $\frac{100}{10}$ คน

มีคนที่ชอบน้ำผลไม้มากกว่าน้ำอัดลม 40 คน จากนักเรียนทั้งหมด $\frac{100}{10} \times 40 = 400$ คน

ดังนั้น จำนวนคนที่ให้ข้อมูลทั้งหมด 400 คน

มีคนที่ชอบกาแฟ 56%

ดังนั้น มีคนที่ชื่นชอบกาแฟทั้งหมด $\frac{56}{100} \times 400 = 224$ คน

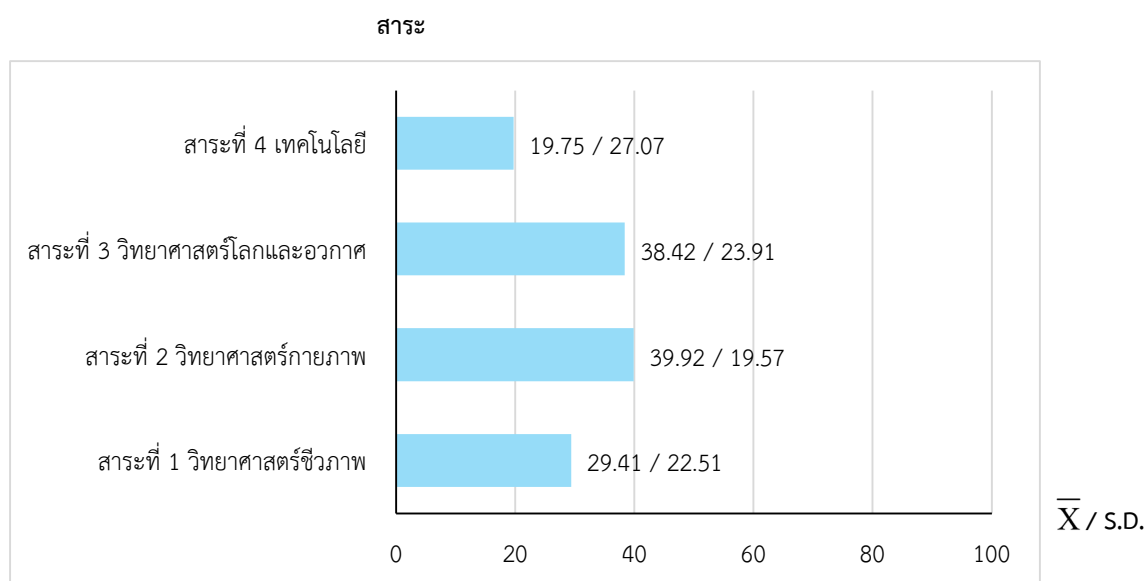
ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจ ได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ เกี่ยวกับการอ่านและแปลความหมายข้อมูลจากแผนภูมิรูปวงกลม อีกทั้งการประยุกต์ใช้ความรู้เรื่องร้อยละ การเปรียบเทียบผลต่างของข้อมูล รวมทั้งทักษะการเทียบปัญญัตไตรยางศ์เพื่อหาจำนวนจริงจากเปอร์เซ็นต์ที่กำหนดให้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรฝึกให้นักเรียนเข้าใจความรู้พื้นฐานของแผนภูมิวงกลมว่า พื้นที่ทั้งหมดของแผนภูมิรูปวงกลมคือ 100% ควบคู่ไปกับการฝึกทักษะการเชื่อมโยง ความต่างของเปอร์เซ็นต์ให้สอดคล้องกับความต่างของจำนวนจริง โดยไม่จำเป็นต้องหาจำนวนทั้งหมด ก่อนเสมอไป ซึ่งจะช่วยลดขั้นตอนและลดความผิดพลาดในการคำนวณได้

วิชาวิทยาศาสตร์

ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) วิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) ระดับประเทศ เท่ากับ 35.43 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบวิชาวิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 พบว่าสาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ มีคะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) เท่ากับ 39.92 และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) เท่ากับ 19.57 เป็นสาระที่มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด โดยมีรายละเอียดแสดงดังภาพที่ 4



ภาพที่ 4 คะแนนเฉลี่ย ($\bar{X}$) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ผลการทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 วิชาวิทยาศาสตร์ ปีการศึกษา 2568

ดังนั้น สทศ. ได้วิเคราะห์ผลการทดสอบในเบื้องต้นเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการนำผลการทดสอบไปใช้วางแผน ปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอน โดยพิจารณารายละเอียดของข้อสอบแต่ละข้อในสาระดังกล่าว โดยสรุปการวิเคราะห์ข้อสอบและข้อมูลที่ได้เพื่อนำไปใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้ดังต่อไปนี้

ข้อที่ 1

สาระที่ 1	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
มาตรฐาน ว 1.1	เข้าใจความหลากหลายของระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งไม่มีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตและความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งมีชีวิตต่าง ๆ ในระบบนิเวศ การถ่ายทอดพลังงาน การเปลี่ยนแปลงแทนที่ในระบบนิเวศ ความหมายของประชากร ปัญหาและผลกระทบที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม แนวทางในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด ป.5/1	บรรยายโครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิตที่เหมาะสมกับการดำรงชีวิต ซึ่งเป็นผลมาจากการปรับตัวของสิ่งมีชีวิตในแต่ละแหล่งที่อยู่

สถานการณ์ :

สิ่งมีชีวิตชนิดต่าง ๆ ที่อาศัยอยู่บริเวณบึงน้ำจืดธรรมชาติ ได้แก่ ผักตบชวา ผักกระเฉด ปลา และกบ

คำถาม : ข้อใดกล่าวถึงการปรับโครงสร้างของร่างกายสิ่งมีชีวิตให้เหมาะสมกับแหล่งที่อยู่อาศัยได้ถูกต้อง

- ตัวเลือก :
1. ปลา มีครีบเพื่อช่วยในการแลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนในน้ำ
 2. ผักกระเฉด มีนวมสีเขียวหุ้มลำต้นเพื่อป้องกันการถูกสัตว์น้ำกิน
 3. กบ มีพังผืดเชื่อมระหว่างนิ้วช่วยให้กระโดดได้ไกลในพื้นที่ดินชื้นแฉะ
 4. ผักตบชวา มีก้านใบและลำต้นที่มีช่องอากาศจำนวนมากเพื่อช่วยในการลอยน้ำ

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 39.72

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 ผักตบชวา มีก้านใบและลำต้นที่มีช่องอากาศจำนวนมากเพื่อช่วยในการลอยน้ำ เนื่องจากผักตบชวาเป็นพืชน้ำที่เจริญเติบโตแบบลอยน้ำอยู่บริเวณผิวน้ำ การมีโครงสร้างก้านใบพองโตและภายในมีลักษณะเป็นช่องอากาศคล้ายฟองน้ำจำนวนมาก ช่วยเพิ่มปริมาตรและลดความหนาแน่น ทำให้น้ำหนักเบาและสามารถลอยน้ำได้ดี เหมาะสมกับการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัยประเภทบึงน้ำจืด

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลโครงสร้างและการทำหน้าที่ของปลาไม่สัมพันธ์กัน โดยครีบของปลาทำหน้าที่ในการเคลื่อนที่ การทรงตัว และบังคับทิศทางในการว่ายน้ำ ส่วนโครงสร้างที่ทำหน้าที่ในการแลกเปลี่ยนแก๊สออกซิเจนในน้ำคือเหงือก

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลหน้าที่ของโครงสร้างผักกระเฉดไม่สัมพันธ์กัน โดยนวมสีเขียว (หรือนวมผักกระเฉด) ที่หุ้มอยู่รอบลำต้นนั้น แท้จริงแล้วคือเนื้อเยื่ออาร์เอนคิมา (Aerenchyma) ที่มีช่องว่างระหว่างเซลล์บรรจุอากาศไว้เป็นจำนวนมาก ทำหน้าที่ช่วยให้ลำต้นของผักกระเฉดสามารถลอยน้ำได้ไม่จมไว้เพื่อป้องกันการถูกสัตว์น้ำกัดกิน

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลหน้าที่ของโครงสร้างกบไม่สัมพันธ์กัน โดยพังผืดเชื่อมระหว่างนิ้วเท้า (Webbed feet) ของกบ เป็นลักษณะที่ปรับเปลี่ยนมาเพื่อช่วยเพิ่มพื้นที่ผิว ทำให้สามารถว่ายน้ำได้ดี ส่วนการกระโดดได้ไกลบนพื้นดินหรือพื้นที่แฉะนั้น เป็นผลมาจากโครงสร้างของขาหลังที่มีขนาดใหญ่และมีกล้ามเนื้อที่แข็งแรง

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปรับโครงสร้างและลักษณะของสิ่งมีชีวิต ทั้งพืชและสัตว์ ให้เหมาะสมกับการดำรงชีวิตในแหล่งที่อยู่อาศัยที่แตกต่างกัน โดยสามารถเชื่อมโยงได้ว่าโครงสร้างนั้น ๆ มีไว้เพื่อประโยชน์ในการดำรงชีวิตอย่างไร เช่น การหาอาหาร การเคลื่อนที่ หรือการอยู่รอด ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรกระตุ้นให้นักเรียนเกิดกระบวนการคิดวิเคราะห์ผ่านการสังเกตสิ่งมีชีวิตในท้องถิ่นหรือการใช้สื่อรูปภาพ/วิดีโอ แสดงภาพตัดขวางของโครงสร้างพืชน้ำ เช่น ก้านผักตบชวา ลำต้นผักกระเฉด หรือพฤติกรรมเคลื่อนที่ของสัตว์น้ำ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างโครงสร้างกับหน้าที่ในการปรับตัว ได้อย่างชัดเจนเชิงประจักษ์ แทนการท่องจำเพียงอย่างเดียว

ข้อที่ 2

สาระที่ 1	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
มาตรฐาน ว 1.2	เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออก จากเซลล์ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กันรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด ป.4/1	บรรยายหน้าที่ของราก ลำต้น ใบ และดอกของพืชดอก โดยใช้ข้อมูลที่รวบรวมได้

คำถาม : กระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืชสร้างสารใดที่สำคัญสำหรับชีวิตของมนุษย์และสัตว์

- ตัวเลือก : 1. น้ำและออกซิเจน
2. ออกซิเจนและน้ำตาล
3. น้ำตาลและคาร์บอนไดออกไซด์
4. คาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 14.96

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 ออกซิเจนและน้ำตาล เนื่องจากผลิตภัณฑ์ (Products) ที่ได้จากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช ประกอบด้วย น้ำตาลกลูโคส แก๊สออกซิเจน และน้ำ ซึ่งสารที่เป็นผลิตภัณฑ์หลักและมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการดำรงชีวิตของมนุษย์และสัตว์ คือ แก๊สออกซิเจน ที่สิ่งมีชีวิตนำไปใช้ในกระบวนการหายใจเพื่อสร้างพลังงานให้แก่ร่างกาย และน้ำตาล ซึ่งพืชจะเปลี่ยนเป็นแป้งเพื่อสะสมไว้ตามส่วนต่าง ๆ ใช้เป็นแหล่งอาหารและพลังงานพื้นฐานในโซ่อาหาร

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลไม่ครบถ้วนตามสาระสำคัญที่โจทย์เน้นย้ำ แม้ว่าออกซิเจนจะเป็นผลผลิตที่สำคัญ แต่น้ำ ในทางเคมีของกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง ถือเป็นทั้งสารตั้งต้นและผลผลิตพลอยได้ที่เกิดขึ้น แต่ไม่ใช่สารอาหารหลักที่พืชสร้างขึ้น เพื่อขับเคลื่อนพลังงานในระบบนิเวศเหมือนน้ำตาล

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลสารมีความขัดแย้งกัน แม้ว่าน้ำตาล จะเป็นผลผลิตที่พืชสร้างขึ้น และสำคัญต่อสิ่งมีชีวิต แต่แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ จัดเป็นสารตั้งต้น (Reactant) ที่พืชดูดซับเข้ามาใช้ในกระบวนการ ไม่ใช่สารที่พืชสร้างขึ้นมาใหม่

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะระบุสารที่เป็นสารตั้งต้นทั้งหมด ทั้งแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์และน้ำ ต่างเป็นสารตั้งต้นที่พืชจำเป็นต้องใช้ร่วมกับพลังงานแสงและคลอโรฟิลล์เพื่อเริ่มปฏิกิริยา ไม่ใช่สารที่เป็นผลผลิตจากกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสง

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมการและปัจจัยในกระบวนการสังเคราะห์ด้วยแสงของพืช สามารถแยกแยะได้อย่างถูกต้องว่าสารใดคือ สารตั้งต้น และสารใดคือ ผลผลิต รวมถึงเข้าใจบทบาทหน้าที่ของผลผลิตเหล่านั้นที่มีต่อการเกิดสิ่งมีชีวิตอื่นในระบบนิเวศ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรมุ่งเน้นให้นักเรียนเห็นภาพรวมของกระบวนการทางเคมีในรูปแบบภาพจำลองหรือแผนภาพสรุป เช่น แผนภาพต้นไม้ที่แสดงการรับสารเข้าและการปล่อยสารออก แทนการท่องจำตัวหนังสือ นอกจากนี้ ควรจัดกิจกรรมการทดลองที่เห็นผลเชิงประจักษ์ เช่น การทดลองหาแป้งในใบไม้ด้วยสารละลายไอโอดีน หรือการสังเกตฟองแก๊สออกซิเจนที่ปุดขึ้นมาจากพืชน้ำเมื่อได้รับแสง เพื่อเชื่อมโยงความรู้ในห้องเรียนเข้ากับปรากฏการณ์จริง ซึ่งจะช่วยให้นักเรียนจำแนกสารตั้งต้นและผลผลิตได้อย่างแม่นยำ

ข้อที่ 3

สาระที่ 1	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
มาตรฐาน ว 1.3	เข้าใจกระบวนการและความสำคัญของการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม
	สารพันธุกรรม การเปลี่ยนแปลงทางพันธุกรรมที่มีผลต่อสิ่งมีชีวิตความหลากหลายทางชีวภาพและวิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด ป.4/1	จำแนกสิ่งมีชีวิต โดยใช้ความเหมือน และความแตกต่างของลักษณะของสิ่งมีชีวิตออกเป็นกลุ่มพืช กลุ่มสัตว์ และกลุ่มที่ไม่ใช่พืชและสัตว์

สถานการณ์ :

ชายและหญิงคู่หนึ่งอาศัยอยู่ในบ้านหลังเล็กริมนาข้าว วันหนึ่งขณะที่พวกเขากำลังพาสุนัขตัวโปรดเดินไล่กวดที่มากินเมล็ดข้าว พวกเขาสังเกตเห็นงูตัวใหญ่กำลังจ้องเต่าตัวเล็กอยู่ จึงได้หยิบลูกมะพร้าวที่ตกอยู่ใต้ต้นข้าวว่างใส่สุ ทำให้งูเลื้อยหนีไป

คำถาม : ข้อใดถูกต้องในการจัดกลุ่มสิ่งมีชีวิตในสถานการณ์ข้างต้น

- ตัวเลือก :
1. ข้าวและมะพร้าวจัดอยู่ในกลุ่มพืชดอก
 2. งูและเต่าจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก
 3. สุนัขเป็นสิ่งมีชีวิตชนิดเดียวที่อยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม
 4. กาจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ปีกซึ่งมีขนลักษณะเป็นเส้นปกคลุมร่างกาย

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 13.87

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 ข้าวและมะพร้าวจัดอยู่ในกลุ่มพืชดอก เนื่องจากทั้งต้นข้าว และต้นมะพร้าว เป็นสิ่งมีชีวิตในกลุ่มพืชที่เมื่อเจริญเติบโตเต็มที่แล้วจะสามารถสร้างดอก เพื่อใช้ในการสืบพันธุ์แบบอาศัยเพศได้ จัดเป็นพืชดอกกลุ่มใบเลี้ยงเดี่ยวทั้งคู่ แม้ว่าดอกข้าวหรือดอกมะพร้าวอาจจะไม่ได้มีสีสันฉูดฉาดเหมือนไม้ดอกทั่วไป แต่ตามหลักอนุกรมวิธานพืช ทั้งสองชนิดจัดอยู่ในกลุ่มพืชดอก

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะระบุกลุ่มของสัตว์ผิดประเภท โดยทั้ง งู และเต่า จัดเป็นสัตว์ในกลุ่มสัตว์เลื้อยคลาน (Reptiles) ซึ่งมีลักษณะผิวหนังแห้ง ลำตัวมีเกล็ดปกคลุม และออกลูกเป็นไข่ที่มีเปลือกเหนียวหรือเปลือกแข็งหุ้ม ไม่ใช่สัตว์สะเทินน้ำสะเทินบก (Amphibians) เช่น กบ หรือคางคก

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลไม่สอดคล้องกับสถานการณ์ที่โจทย์กำหนด ในสถานการณ์มีการกล่าวถึง ขาและหญิงคู่หนึ่ง ซึ่งมนุษย์ก็จัดเป็นสิ่งมีชีวิตในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม (Mammals) เช่นเดียวกับสุนัข ดังนั้นสุนัขจึงไม่ใช่สิ่งมีชีวิตชนิดเดียวในสถานการณ์นี้ที่อยู่ในกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลลักษณะทางกายวิภาคของสัตว์ปีกคลาดเคลื่อน แม้ว่ากาจัดอยู่ในกลุ่มสัตว์ปีก (Birds) จริง แต่ลักษณะของขนสัตว์ปีกจะเป็นขนแบบแผง (Feathers) ที่มีแกนตรงกลางและแตกออกเป็นแผงเพื่อประโยชน์ในการบินและกันน้ำ ส่วนขนที่มีลักษณะเป็นเส้น (Hair/Fur) จะเป็นลักษณะเฉพาะของกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต โดยแยกเป็นกลุ่มพืช (พืชดอกและพืชไม่มีดอก) และกลุ่มสัตว์ (สัตว์มีกระดูกสันหลัง 5 กลุ่มหลัก และสัตว์ไม่มีกระดูกสันหลัง) โดยต้องแม่นยำในเกณฑ์และลักษณะเฉพาะของสัตว์แต่ละกลุ่ม รวมถึงต้องมีทักษะการอ่านจับใจความเพื่อเก็บรายละเอียดของสิ่งมีชีวิตทั้งหมดที่ปรากฏในสถานการณ์ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้ฝึกจำแนกประเภทสิ่งมีชีวิตผ่านเกณฑ์ทางวิทยาศาสตร์ โดยใช้เครื่องมือ เช่น Dichotomous Key หรือตารางเปรียบเทียบลักษณะเฉพาะของสัตว์มีกระดูกสันหลังทั้ง 5 กลุ่ม นอกจากนี้ ควรเน้นย้ำเรื่องความแตกต่างของโครงสร้างภายนอกที่มักสับสน เช่น ขนที่เป็นเส้น (Hair) ของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม กับขนที่เป็นแผง (Feather) ของสัตว์ปีก เพื่อให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์ข้อจำกัดและจำแนกสิ่งมีชีวิตได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามหลักอนุกรมวิธาน

ข้อที่ 4

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสารความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคหลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.4/3 เปรียบเทียบสมบัติของสสารทั้ง 3 สถานะ จากข้อมูลที่ได้จากการสังเกตมวล การต้องการที่อยู่ รูปร่าง และปริมาตรของสสาร

สถานการณ์ : สาร A B และ C เป็นสารที่มีมวลและต้องการที่อยู่ มีสมบัติของรูปร่างและปริมาตรดังนี้

สาร	รูปร่าง	ปริมาตร
A	เปลี่ยนแปลงตามภาชนะที่บรรจุ	เปลี่ยนแปลงตามภาชนะที่บรรจุ
B	เปลี่ยนแปลงตามภาชนะที่บรรจุ	คงที่
C	คงที่	คงที่

คำถาม : ข้อใดบอกสถานะของสาร A B และ C ได้ถูกต้อง

ตัวเลือก :

	สาร A	สาร B	สาร C
1.	ของแข็ง	ของเหลว	แก๊ส
2.	ของแข็ง	แก๊ส	ของเหลว
3.	แก๊ส	ของเหลว	ของแข็ง
4.	ของเหลว	แก๊ส	ของแข็ง

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 38.55

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 สาร A คือ แก๊ส สาร B คือ ของเหลว และสาร C คือ ของแข็ง เนื่องจากสามารถพิจารณาสมบัติทางกายภาพตามทฤษฎีจลน์และแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคของสถานะสารได้ดังนี้

สาร A มีรูปร่างและปริมาตรเปลี่ยนแปลงตามภาชนะที่บรรจุ อนุภาคอยู่ห่างกันมากที่สุดและเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระทุกทิศทาง จึงฟุ้งกระจายเต็มภาชนะ ซึ่งเป็นสมบัติเฉพาะของสารในสถานะแก๊ส

สาร B มีรูปร่างเปลี่ยนแปลงตามภาชนะที่บรรจุ แต่มีปริมาตรคงที่ อนุภาคอยู่ใกล้กันแต่ยังสามารถเคลื่อนที่หรือไหลผ่านกันได้ จึงเปลี่ยนรูปร่างไปตามภาชนะที่รองรับโดยที่ช่องว่างระหว่างอนุภาครวมยังเท่าเดิม ซึ่งเป็นสมบัติเฉพาะของสารในสถานะของเหลว

สาร C มีรูปร่างคงที่และปริมาตรคงที่ อนุภาคเรียงตัวชิดติดกันอย่างเป็นระเบียบและมีแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคสูงที่สุด ทำให้ไม่สามารถเคลื่อนที่ได้อย่างอิสระ ทำได้เพียงสั่นอยู่กับที่ จึงรักษารูปร่างและปริมาตรไว้ได้ไม่ว่าจะอยู่ในภาชนะใด ซึ่งเป็นสมบัติเฉพาะของสารในสถานะของแข็ง

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เนื่องจากสถานะสลับกัน โดยบอกว่า สาร A เป็นของแข็ง (ซึ่งของแข็งต้องรูปร่างและปริมาตรคงที่) สาร B เป็นของเหลว (ข้อนี้ระบุสถานะสาร B ถูกต้องตามตาราง) แต่สาร C ระบุว่าเป็นแก๊ส (ซึ่งแก๊สต้องรูปร่างและปริมาตรเปลี่ยนแปลงตามภาชนะ)

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เนื่องจากสถานะคลาดเคลื่อน โดยบอกว่า สาร A เป็นของแข็ง และสาร B เป็นแก๊ส ซึ่งไม่สอดคล้องกับสมบัติเรื่องปริมาตรและรูปร่างในตารางสถานการณ์

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เนื่องจากสถานะของสาร A และสาร B สลับกัน โดยบอกว่า สาร A เป็นของเหลว (แต่สาร A ในตารางมีปริมาตรเปลี่ยนแปลงได้ ซึ่งของเหลวปริมาตรต้องคงที่) และบอกว่า สาร B เป็นแก๊ส (แต่สาร B ในตารางมีปริมาตรคงที่ ซึ่งแก๊สปริมาตรต้องเปลี่ยนแปลงตามภาชนะ)

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติพื้นฐานและลักษณะเฉพาะของสารในสถานะของแข็ง ของเหลว และแก๊ส โดยต้องสามารถใช้เกณฑ์รูปร่างและปริมาตร มาวิเคราะห์ แยกแยะ และจำแนกสถานะของสารจากข้อมูลที่กำหนดให้ในรูปแบบตารางได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ให้นักเรียนได้จำลองหรือสัมผัสกับสมบัติเหล่านั้นอย่างเป็นรูปธรรม เช่น การทดลองย้ายน้ำสี (ของเหลว) ไปยังภาชนะรูปทรงต่าง ๆ เพื่อให้เห็นว่ารูปร่างเปลี่ยนไปแต่ปริมาตรเท่าเดิม หรือการใช้กระบอกฉีดยาอัดอากาศ (แก๊ส) และอัดน้ำ (ของเหลว) เพื่อเปรียบเทียบการเปลี่ยนแปลงปริมาตรและการจัดเรียงอนุภาค ตลอดจนการใช้สื่อแอนิเมชันแสดงพฤติกรรมเคลื่อนที่ของอนุภาคสารทั้ง 3 สถานะ ซึ่งจะทำให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเชิงลึกในระดับอนุภาค

ข้อที่ 5

สาระที่ 2	วิทยาศาสตร์กายภาพ
มาตรฐาน ว 2.1	เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสารความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคหลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี
ตัวชี้วัด ป.5/1	อธิบายการเปลี่ยนสถานะของสสาร เมื่อทำให้สสารร้อนขึ้นหรือเย็นลง โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

คำถาม : สสารทั้งหมดในข้อใดเปลี่ยนสถานะด้วยการระเหยที่อุณหภูมิห้อง

- ตัวเลือก :**
1. เกล็ดไอโอดีน เกลือแกง น้ำตาลทราย
 2. พิมเสน การบูร น้ำแข็งแห้ง
 3. ลูกเหม็น ผงฟู ต่างทับทิม
 4. น้ำแข็ง สารส้ม พิมเสน

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 37.92

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 พิมเสน การบูร น้ำแข็งแห้ง เนื่องจากสสารทั้ง 3 ชนิดนี้มีสมบัติเฉพาะตัวที่สามารถเปลี่ยนสถานะจากของแข็งกลายเป็นแก๊สโดยตรง โดยไม่ผ่านการหลอมเหลวเป็นของเหลวก่อนเมื่อ

ได้รับความร้อน ซึ่งเรียกว่า การระเหิด (Sublimation) และเนื่องจากสสารเหล่านี้มีจุดเดือดและจุดหลอมเหลวที่สอดคล้องกับการได้รับความร้อนในสภาพแวดล้อมปกติ จึงสามารถเกิดการระเหิดได้อย่างต่อเนื่องที่อุณหภูมิห้อง

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลคุณสมบัติการเปลี่ยนสถานะของสารคลาตเคลื่อน แม้ว่าเกล็ดไอโอดีน จะสามารถระเหิดได้เมื่อได้รับความร้อน แต่เกลือแกง (โซเดียมคลอไรด์) และน้ำตาลทราย (ซูโครส) เป็นสารประกอบที่มีจุดหลอมเหลวสูงมาก ที่อุณหภูมิห้องจะไม่เกิดการระเหิด โดยน้ำตาลทรายเมื่อได้รับความร้อนสูงจะเกิดการหลอมเหลวและสลายตัว (Caramelization) ส่วนเกลือแกงจะคงสภาพเป็นของแข็ง

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะระบุสารที่ไม่มีสมบัติการระเหิดรวมอยู่ด้วย แม้ว่าลูกเหม็น (แนฟทาลีน) จะสามารถระเหิดได้ดีที่อุณหภูมิห้อง แต่ผงฟู (โซเดียมคาร์บอเนตหรือโซเดียมไฮโดรเจนคาร์บอเนต) และต่างทับทิม (โพแทสเซียมเปอร์แมงกาเนต) ต่างเป็นสารอนินทรีย์ที่คงสภาพเป็นของแข็งที่อุณหภูมิห้อง หากได้รับความร้อนสูงต่างทับทิมจะเกิดการสลายตัวทางเคมีให้เกิดแก๊สออกซิเจน ไม่ใช่การระเหิด

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะมีสารที่เปลี่ยนสถานะด้วยวิธีอื่นรวมอยู่ด้วย แม้ว่าพิมเสน จะระเหิดได้แต่น้ำแข็ง (น้ำในสถานะของแข็ง) เมื่ออยู่ที่อุณหภูมิห้องจะได้รับความร้อนแล้วเกิดการหลอมเหลว (Melting) กลายเป็นน้ำที่เป็นของเหลว ส่วนสารส้ม จะคงสภาพเป็นของแข็งและมีน้ำผลึกอยู่ภายในโครงสร้าง ซึ่งหากได้รับความร้อนสูงจะสูญเสียน้ำผลึกแต่ไม่ได้ระเหิดกลายเป็นแก๊ส

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเปลี่ยนสถานะของสสารประเภทต่าง ๆ โดยเฉพาะการจำแนกความแตกต่างระหว่างการหลอมเหลว (ของแข็ง $\Rightarrow$ ของเหลว) และการระเหิด (ของแข็ง $\Rightarrow$ แก๊ส) รวมทั้งต้องสามารถจดจำและระบุชื่อสารเคมีในชีวิตประจำวันที่มีสมบัติในการระเหิดได้อย่างถูกต้อง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการทดลองขนาดเล็กในห้องเรียนเพื่อให้นักเรียนเห็นการเปลี่ยนแปลงสถานะอย่างชัดเจน เช่น การใส่การบูรหรือพิมเสนในบีกเกอร์แล้วปิดด้วยจานแก้วที่มีน้ำแข็งอยู่ด้านบน เพื่อให้ออกแบบการสังเกตการระเหิดและการระเหิดกลับ (Deposition) ของสาร หรือการนำน้ำแข็งแห้งมาวางที่อุณหภูมิห้องเปรียบเทียบกับน้ำแข็งธรรมดา เพื่อให้ นักเรียนจำแนกความแตกต่างระหว่างการระเหิดกับการหลอมเหลวได้อย่างเป็นรูปธรรม ซึ่งจะช่วยปรับเปลี่ยนรูปแบบการเรียนรู้จากการท่องจำชื่อสารมาเป็นการเข้าใจคุณสมบัติทางกายภาพจากปรากฏการณ์จริง

ข้อที่ 6

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสาร องค์ประกอบของสารความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคหลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสาร การเกิดสารละลายและการเกิดปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.6/1 อธิบาย และเปรียบเทียบการแยกสารผสม โดยการหยิบออก การร่อน การใช้แม่เหล็กดึงดูด การรินออก การกรองและการตกตะกอน โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ รวมทั้งระบุวิธีแก้ปัญหาในชีวิตประจำวันเกี่ยวกับการแยกสาร

คำถาม : วิธีการใดเหมาะสมในการแยกสารผสม 2 ชนิดออกจากกัน

ตัวเลือก :

	สารผสม	วิธีแยกสารผสม
1.	น้ำตาล กับ เกลือ	แม่เหล็กดึงดูด
2.	ถั่วลิสง กับ งา	การหยิบออก
3.	ผงถ่าน กับ น้ำ	การร่อน
4.	รำข้าว กับ แป้งข้าวเจ้า	การผัด

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 53.00

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 ถั่วลิสง กับ งา แยกด้วยวิธีการหยิบออก เนื่องจากทั้งถั่วลิสงและงาเป็นของแข็งที่มีขนาดแตกต่างกันอย่างชัดเจน (เมล็ดถั่วลิสงมีขนาดใหญ่ ส่วนเมล็ดงามีขนาดเล็กมาก) และมีสมบัติทางกายภาพภายนอก เช่น สี รูปทรง ที่แยกแยะออกจากกันได้ง่ายด้วยตาเปล่า เมื่อผสมกันอยู่จึงสามารถใช้มือหยิบออกหรือคัดแยกเมล็ดถั่วลิสงออกจากงาได้อย่างสะดวกและเหมาะสม

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลสมบัติของสารไม่สัมพันธ์กับวิธีที่ใช้ สารผสมคือน้ำตาล กับ เกลือ ซึ่งต่างเป็นสารที่มีสถานะเป็นของแข็งขนาดเล็ก ละลายน้ำได้ดี และไม่มีสมบัติในการถูกแม่เหล็กดึงดูด (ไม่ใช่สารแม่เหล็ก เช่น เหล็ก นิกเกิล หรือโคบอลต์) ดังนั้น การใช้แม่เหล็กดึงดูดจึงไม่สามารถแยกสารทั้งสองชนิดนี้ออกจากกันได้

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะเลือกใช้วิธีการแยกสารคลาดเคลื่อน สารผสมคือ ผงถ่านกับน้ำ ซึ่งผงถ่านเป็นของแข็งที่ไม่ละลายในน้ำและแผ่กระจายตัวอยู่ในของเหลว (สารแขวนลอย) วิธีที่เหมาะสมทางวิชาการในการแยกของแข็งที่ไม่ละลายออกจากของเหลวคือการกรอง (Filtration) หรือการตกตะกอนแล้วรินออก ส่วนการร่อน (Sieving) เป็นวิธีที่ใช้สำหรับแยกสารผสมที่เป็นของแข็งออกจากของแข็งที่มีขนาดต่างกันผ่านอุปกรณ์ที่มีรูพรุน (เช่น ตะแกรง) จึงไม่นำมาใช้กับของเหลว

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะเลือกใช้วิธีการแยกสารคลาดเคลื่อน สารผสมคือรำข้าว กับแป้งข้าวเจ้า ซึ่งทั้งสองชนิดเป็นของแข็งที่มีขนาดอนุภาคแตกต่างกัน โดยรำข้าวจะมีลักษณะเป็นเกล็ดหรือผงที่มีขนาดใหญ่ และหยาบกว่าแป้งข้าวเจ้าที่มีความละเอียดสูง วิธีที่เหมาะสมในการคัดแยกของแข็งที่มีขนาดต่างกันเช่นนี้คือการร่อนผ่านตะแกรง เพื่อให้ผงแป้งที่ละเอียดกว่าผ่านรูตะแกรงลงไป ส่วนการผัด (Winnowing) เป็นวิธีที่อาศัยแรงลมพัดเพื่อแยกสารผสมที่มีน้ำหนักหรือความหนาแน่นต่างกันออกจากกัน (เช่น การผัดข้าวเปลือก

เพื่อแยกแกลบหรือฝุ่นละอองที่มีน้ำหนักเบาให้ปลิวออกไป) ไม่เหมาะกับการแยกผงแป้งที่ละเอียดเพราะลมจะพัดผงแป้งฟุ้งกระจายสูญเสียทั้งหมด

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสมบัติทางกายภาพของสารที่เป็นส่วนผสม เช่น สถานะ ขนาดของอนุภาค การละลาย และสมบัติความเป็นแม่เหล็ก เพื่อนำมาวิเคราะห์และเลือกใช้วิธีการแยกสารทางกายภาพพื้นฐานได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะของสารผสมนั้น ๆ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติ (Active Learning) โดยนำสารในชีวิตประจำวันมาให้นักเรียนได้ฝึกแก้ไขปัญหาเชิงสถานการณ์ เช่น การจัดชุดสารผสมตัวอย่าง เช่น ถั่วลิสงผสมงา ผงเหล็กผสมทราย น้ำผงชอล์ก รำข้าวผสมแป้ง แล้วให้นักเรียนร่วมกันคิด ออกแบบ และทดลองแยกสารด้วยตนเองผ่านอุปกรณ์จริง การได้เห็นผลการทดลองและความจำกัดของแต่ละวิธี เช่น ทดลองเออลมเป่าผงแป้งแล้วพบว่าฟุ้งกระจาย หรือทดลองร่อนผงถ่านในน้ำแล้วไม่สำเร็จ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งในหลักการแยกสาร และสามารถเชื่อมโยงสมบัติของสารเข้ากับวิธีการแยกสารได้อย่างถูกต้องแม่นยำตามหลักวิทยาศาสตร์

ข้อที่ 7

สาระที่ 2	วิทยาศาสตร์กายภาพ
มาตรฐาน ว 2.2	เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด ป.4/1	ระบุผลของแรงโน้มถ่วงที่มีต่อวัตถุจากหลักฐานเชิงประจักษ์

คำถาม : เครื่องบินลำหนึ่งกำลังบินด้วยความเร็วสูง แรงโน้มถ่วงของโลกกระทำกับเครื่องบินในทิศใด

- ตัวเลือก :
1. ทิศขึ้นในแนวตั้ง
 2. ทิศลงในแนวตั้ง
 3. ทิศเดียวกันกับการเคลื่อนที่ของเครื่องบิน
 4. ทิศตรงข้ามกับการเคลื่อนที่ของเครื่องบิน

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 24.34

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 ทิศลงในแนวตั้ง เนื่องจากตามหลักฟิสิกส์ แรงโน้มถ่วงของโลก (Gravitational Force) เป็นแรงดึงดูดที่โลกกระทำต่อมวลของวัตถุทุกชนิดที่มีน้ำหนัก โดยแรงนี้จะมีลักษณะเป็นแรงสนามที่มีทิศทางพุ่งเข้าหา จุดศูนย์กลางของโลกเสมอ ไม่ว่าวัตถุนั้นจะอยู่นิ่งหรือกำลังเคลื่อนที่ด้วยความเร็วสูงในลักษณะใดก็ตาม ดังนั้น เมื่อเครื่องบินบินอยู่บนฟ้า แรงโน้มถ่วงของโลกที่กระทำต่อเครื่องบินจึงมีทิศทางชี้ตรงลงสู่พื้นโลก หรือเรียกว่าทิศลงในแนวตั้งเสมอ

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลทิศทางของแรงสวนทางกับความเป็นจริง ทิศขึ้นในแนวตั้งเป็นทิศทางที่ตรงข้ามกับแรงโน้มถ่วง สำหรับเครื่องบินแล้ว ทิศนี้มักเกี่ยวข้องกับแรงยกจากปีก (Lift Force) ที่ช่วยพยุงให้เครื่องบินสามารถลอยตัวและบินขึ้นสู่อากาศได้ ไม่ใช่ทิศทางของแรงโน้มถ่วง

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะระบุทิศทางของแรงคลาดเคลื่อน ทิศเดียวกับการเคลื่อนที่ของเครื่องบิน (แนวระดับไปข้างหน้า) คือทิศทางของแรงขับของเครื่องยนต์ (Thrust Force) ที่ทำให้เครื่องบินเคลื่อนที่พุ่งไปข้างหน้าด้วยความเร็วสูง ไม่ใช่ทิศของแรงดึงดูดของโลก

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะระบุทิศทางของแรงคลาดเคลื่อน ทิศตรงข้ามกับการเคลื่อนที่ของเครื่องบิน (แนวระดับไปข้างหลัง) คือทิศทางของแรงต้านอากาศ (Drag Force) หรือแรงฉุดที่เกิดจากแรงเสียดทานของอากาศที่กระทำต่อตัวเครื่องบินขณะเคลื่อนที่ผ่านแหวกอากาศ ไม่ใช่ทิศของแรงโน้มถ่วง

ข้อเสนอแนะ :

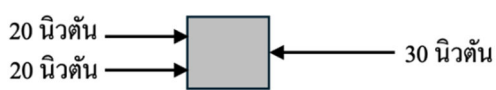
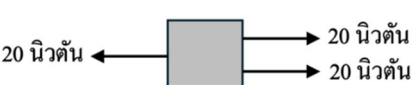
นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับนิยามและลักษณะเฉพาะของแรงโน้มถ่วงของโลก โดยสามารถจำแนกทิศทางของแรงดึงดูด (ทิศตั้งลงสู่จุดศูนย์กลางของโลก) ออกจากทิศทางการเคลื่อนที่ของวัตถุได้อย่างเป็นอิสระต่อกัน และไม่สับสนกับแรงอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบิน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่ช่วยลดแนวคิดคลาดเคลื่อน (Misconception) ของนักเรียนที่มักเข้าใจผิดว่าวัตถุเคลื่อนที่ไปทางไหน แรงต้องไปทางนั้น โดยใช้วิธีให้นักเรียนเขียนแผนภาพอิสระของแรง (Free Body Diagram) ของวัตถุในสถานการณ์ต่าง ๆ เช่น การขว้างลูกบอลขึ้นไปในอากาศ หรือภาพเครื่องบินเพื่อฝึกระบุลูกศรแสดงทิศทางของแรงแต่ละชนิดอย่างชัดเจน (แรงยก แรงขับ แรงต้าน และแรงโน้มถ่วง) การฝึกวิเคราะห์แยกแยะทิศทางของแรงในลักษณะนี้ จะช่วยให้นักเรียนเกิดความเข้าใจเชิงฟิสิกส์ที่ถูกต้อง

ข้อที่ 8

สาระที่ 2	วิทยาศาสตร์กายภาพ
มาตรฐาน ว 2.2	เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด ป.5/1	อธิบายวิธีการหาแรงลัพธ์ของแรงหลายแรงในแนวเดียวกันที่กระทำต่อวัตถุในกรณีที่วัตถุอยู่นิ่งจากหลักฐานเชิงประจักษ์

คำถาม : ข้อใดแสดงแรงลัพธ์เป็นศูนย์

ตัวเลือก :

1. 
2. 
3. 
4. 

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 71.72

คำอธิบายตัวเลือก : ตัวเลือกที่ 3 เนื่องจากคำนวณหาแรงลัพธ์ที่กระทำต่อวัตถุในแนวราบตามหลักกลศาสตร์แล้วได้ผลลัพธ์เป็นศูนย์พอดี โดยพิจารณาจากทิศทางของแรงตามลูกศรได้ดังนี้

แรงที่กระทำไปทางขวา มี 2 แรง คือ 10 นิวตัน และ 20 นิวตัน ซึ่งมีทิศทางเดียวกัน จึงนำมารวมกันได้แรงรวมฝั่งขวาเท่ากับ $10 + 20 = 30$ นิวตัน

แรงที่กระทำไปทางซ้าย มี 1 แรง คือ 30 นิวตัน

เมื่อวัตถุถูกแรงกระทำสองฝั่งในทิศทางตรงข้ามกันด้วยขนาดที่เท่ากัน การหาแรงลัพธ์จึงใช้วิธีนำมาหักล้างกัน จะได้แรงลัพธ์เท่ากับ $30 - 30 = 0$ นิวตัน ซึ่งส่งผลให้วัตถุรักษาสภาพการเคลื่อนที่เดิมไว้ (หากวัตถุหยุดนิ่งก็จะหยุดนิ่งต่อไป)

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะคำนวณแรงลัพธ์แล้วไม่ได้เป็นศูนย์ โดยมีแรงไปทางซ้าย 2 แรง รวมกันได้ $20 + 10 = 30$ นิวตัน และมีแรงไปทางขวา 1 แรง คือ 20 นิวตัน เมื่อหักล้างกันแล้วจะเหลือแรงลัพธ์เท่ากับ $30 - 20 = 10$ นิวตัน มีทิศทางไปทางซ้าย

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะคำนวณแรงลัพธ์แล้วไม่ได้เป็นศูนย์ โดยมีแรงไปทางขวา 2 แรง รวมกันได้ $20 + 20 = 40$ นิวตัน และมีแรงไปทางซ้าย 1 แรง คือ 30 นิวตัน เมื่อหักล้างกันแล้วจะเหลือแรงลัพธ์เท่ากับ $40 - 30 = 10$ นิวตัน มีทิศทางไปทางขวา

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะคำนวณแรงลัพธ์แล้วไม่ได้เป็นศูนย์ โดยมีแรงไปทางขวา 2 แรง รวมกันได้ $20 + 20 = 40$ นิวตัน และมีแรงไปทางซ้าย 1 แรง คือ 20 นิวตัน เมื่อหักล้างกันแล้วจะเหลือแรงลัพธ์เท่ากับ $40 - 20 = 20$ นิวตัน มีทิศทางไปทางขวา

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีทักษะการคิดคำนวณและเข้าใจหลักการหาแรงลัพธ์ในแนวเส้นตรงเดียวกัน โดยสามารถรวมแรงที่มีทิศทางเดียวกันและหักล้างแรงที่มีทิศทางตรงกันข้ามได้อย่างแม่นยำ รวมถึงเข้าใจนิยามทางกายภาพของคำว่าแรงลัพธ์เป็นศูนย์ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่สร้างประสบการณ์ร่วมเชิงประจักษ์ เช่น เกมชักเย่อ หรือการใช้เครื่องชั่งสปริงสองอันดึงวัตถุไปคนละข้างด้วยแรงที่เท่ากัน เพื่อให้นักเรียนสังเกตเห็นว่าวัตถุจะไม่เคลื่อนที่เมื่อแรงทั้งสองฝั่งสมดุลกัน นอกจากนี้ควรสอนให้นักเรียนใช้สัญลักษณ์ทางคณิตศาสตร์อย่างเป็นระบบ โดยกำหนดให้ทิศทางหนึ่งเป็นบวก (+) และทิศทางตรงข้ามเป็นลบ (-) เช่น ให้ทิศขวาเป็นบวกและทิศซ้ายเป็นลบ เพื่อช่วยลดความสับสนในการคำนวณสาระพีสิกส์เมื่อเจอโจทย์ที่มีจำนวนลูกศรแรงซับซ้อนขึ้น

ข้อที่ 9

สาระที่ 2	วิทยาศาสตร์กายภาพ
มาตรฐาน ว 2.2	เข้าใจธรรมชาติของแรงในชีวิตประจำวัน ผลของแรงที่กระทำต่อวัตถุลักษณะการเคลื่อนที่แบบต่าง ๆ ของวัตถุ รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด ป.5/4	ระบุผลของแรงเสียดทานที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงการเคลื่อนที่ของวัตถุจากหลักฐานเชิงประจักษ์

สถานการณ์ :

นักเรียนนำถุงทรายมาวางบนพื้นโต๊ะ จากนั้นนำเครื่องชั่งสปริงมาเกี่ยวที่หูของถุงทราย เมื่อออกแรงดึงเครื่องชั่งสปริงในแนวระดับ พบว่าถุงทรายหยุดนิ่ง

คำถาม : ข้อใดกล่าวถูกต้อง

- ตัวเลือก :**
1. มีแรงเสียดทานกระทำต่อถุงทราย
 2. ถุงทรายอยู่ในสภาพไร้น้ำหนัก
 3. แรงลัพธ์ที่กระทำต่อถุงทรายมากกว่าศูนย์
 4. ถุงทรายมีการเปลี่ยนแปลงสภาพการเคลื่อนที่

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 36.83

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 มีแรงเสียดทานกระทำต่อถุงทราย เนื่องจากเมื่อเราออกแรงดึงเครื่องชั่งสปริงที่เกี่ยวข้องถุงทรายในแนวระดับแล้วพบว่าถุงทรายยังคงหยุดนิ่ง ตามหลักกลศาสตร์แสดงว่าระบบอยู่ในสภาวะสมดุล ซึ่งจะต้องมีแรงต้านการเคลื่อนที่เกิดขึ้นระหว่างผิวสัมผัสของถุงทรายและพื้นโต๊ะ แรงนี้เรียกว่าแรงเสียดทานสถิต (Static Friction) โดยจะมีขนาดเท่ากับแรงที่เราใช้ดึงแต่มีทิศทางตรงกันข้าม คอยทำหน้าที่ต้านไม่ให้วัตถุเคลื่อนที่

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลด้านสภาวะทางฟิสิกส์คลาดเคลื่อน ถุงทรายถูกวางอยู่บนโต๊ะและได้รับแรงดึงดูดของโลกกระทำอยู่ตลอดเวลา ทำให้เกิดน้ำหนักกดทับลงบนพื้นโต๊ะและเกิดแรงแนวฉาก (Normal Force) ดันกลับ ถุงทรายจึงไม่ได้อยู่ในสภาวะสูญญากาศหรือสภาพไร้น้ำหนัก

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะวิเคราะห์ผลรวมของแรงขัดแย้งกับสถานการณ์ ในโจทย์ระบุว่าถุงทรายหยุดนิ่ง ตามกฎข้อที่ 1 ของนิวตัน ($\Sigma F = 0$) เมื่อวัตถุไม่มีการเคลื่อนที่หรือรักษาสภาพหยุดนิ่งแรงลัพธ์ที่กระทำต่อถุงทรายทั้งหมด (แรงดึงหักล้างกับแรงเสียดทานสถิตพอดี) จะต้องเท่ากับศูนย์

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะตีความพฤติกรรมการเคลื่อนที่คลาดเคลื่อน ในสถานการณ์ระบุชัดเจนว่าหลังจากออกแรงดึงแล้วพบว่าถุงทรายหยุดนิ่ง แสดงว่าถุงทรายไม่มีการเปลี่ยนแปลงสภาวะการเคลื่อนที่ (ยังคงรักษาสภาพการเคลื่อนที่เดิมคือความเร็วเป็นศูนย์) ซึ่งจะเปลี่ยนสภาวะการเคลื่อนที่ได้ก็ต่อเมื่อแรงดึงมีขนาดมากกว่าแรงเสียดทานสถิตสูงสุดจนทำให้ถุงทรายเริ่มขยับเท่านั้น

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเรื่องแรงเสียดทาน โดยเฉพาะแรงเสียดทานสถิตที่เกิดขึ้นในขณะที่วัตถุได้รับแรงกระทำแต่ยังไม่เคลื่อนที่ และต้องสามารถเชื่อมโยงคำว่าวัตถุหยุดนิ่งเข้ากับหลักการทางฟิสิกส์ที่ว่าแรงลัพธ์ในแนวนอนมีค่าเท่ากับศูนย์ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมเชิงทดลองให้นักเรียนได้สังเกตพฤติกรรมของแรงผ่านเครื่องชั่งสปริงด้วยตนเอง โดยให้ค่อย ๆ ออกแรงดึงวัตถุจากน้อยไปมากแล้วบันทึกค่าในขณะที่วัตถุยังหยุดนิ่งอยู่ เพื่อให้นักเรียนเห็นเชิงประจักษ์ว่าแม้จะมีแรงดึงเพิ่มขึ้นแต่ถ้าวัตถุไม่ขยับ แสดงว่ามีแรงเสียดทานสถิตที่มีขนาดเพิ่มขึ้นตามแรงดึงมาหักล้างอยู่เสมอ ร่วมกับการให้นักเรียนฝึกเขียนลูกศรแสดงแรงกระทำ (Free Body Diagram) ในแนวระดับ เพื่อปรับเปลี่ยนแนวคิดคลาดเคลื่อนที่นักเรียนมักเข้าใจผิดว่า วัตถุที่หยุดนิ่งจะไม่มีแรงเสียดทานกระทำ ให้เกิดความเข้าใจอย่างถูกต้องแม่นยำตามหลักการวิชาการ

ข้อที่ 10

สาระที่ 2	วิทยาศาสตร์กายภาพ
มาตรฐาน ว 2.3	เข้าใจความหมายของพลังงานการเปลี่ยนแปลง และการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสาร และพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น ปฏิกิริยาการแผ่รังสีที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด ป.4/1	จำแนกวัตถุเป็นวัตถุกลางโปร่งใส วัตถุกลางโปร่งแสง และวัตถุทึบแสง จากลักษณะการมองเห็นสิ่งต่าง ๆ ผ่านวัตถุนั้นเป็นเกณฑ์ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

สถานการณ์ :

หากนักเรียนต้องการจัดกิจกรรมโดยให้เพื่อนร่วมชั้นทายว่าวัตถุที่อยู่ด้านหลังฉากคืออะไร โดยให้เพื่อนเห็นเพียงแค่รูปร่างกลาง ๆ ของวัตถุเท่านั้น

คำถาม : นักเรียนควรเลือกวัสดุประเภทใดมาทำฉาก

- ตัวเลือก :
1. วัสดุที่เป็นวัตถุกลางโปร่งใส
 2. วัสดุที่เป็นวัตถุกลางโปร่งแสง
 3. วัสดุที่เป็นวัตถุทึบแสง
 4. วัสดุที่เป็นวัตถุทึบใส

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 42.34

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 วัสดุที่เป็นวัตถุกลางโปร่งแสง เนื่องจากตามหลักทัศนศาสตร์ วัตถุกลางโปร่งแสง (Translucent Medium) มีสมบัติยอมให้แสงผ่านได้เพียงบางส่วนและไม่เป็นระเบียบ ทำให้แสงเกิดการหักเหและกระเจิงเมื่อเคลื่อนที่ผ่านวัสดุประเภทนี้ ผลลัพธ์ทางกายภาพที่เกิดขึ้นคือ ผู้สังเกตที่อยู่อีกด้านหนึ่งของฉากจะสามารถมองเห็นวัตถุได้ แต่จะเห็นเพียงแค่รูปร่างราง ๆ ไม่สามารถมองเห็นรายละเอียดของวัตถุได้อย่างชัดเจน ซึ่งตรงตามเงื่อนไขและวัตถุประสงค์ของกิจกรรมที่สถานการณ์กำหนดไว้ทุกประการ ตัวอย่างของวัสดุกลุ่มนี้ เช่น กระดาษไข กระดาษฟาง หรือถุงพลาสติกขุ่น

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลคุณสมบัติการส่องผ่านของแสงคลาดเคลื่อนจากวัตถุประสงค์ วัตถุกลางโปร่งใสมีสมบัติยอมให้แสงผ่านได้อย่างเป็นระเบียบเกือบทั้งหมด ทำให้ผู้สังเกตสามารถมองเห็นวัตถุที่อยู่ด้านหลังฉากได้อย่างชัดเจน ไม่ใช่เห็นเพียงรอยราง ๆ จึงไม่เหมาะกับการนำมาทำฉากเกมทายชื่อวัตถุ

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลคุณสมบัติการกั้นแสงคลาดเคลื่อนจากวัตถุประสงค์ วัตถุทึบแสงมีสมบัติสะท้อนแสงหรือดูดกลืนแสงทั้งหมด โดยไม่ยอมให้แสงส่องผ่านไปเลย ส่งผลให้เกิดเงามืดขึ้นด้านหลังและผู้สังเกตจะมองไม่เห็นวัตถุใด ๆ เลย ที่อยู่หลังฉากแทนที่จะเห็นเป็นรูปร่างราง ๆ

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะเป็นข้อความที่มีความขัดแย้งกันในตัวเองทางวิทยาศาสตร์ คำว่า วัตถุทึบ (ไม่ยอมให้แสงผ่าน) และคำว่า ใส (ยอมให้แสงผ่านได้ดีมาก) เป็นคุณสมบัติที่ตรงข้ามกัน จึงไม่มีนิยามหรือประเภทของสสารชนิดใดในทางวิชาการฟิสิกส์เรื่องแสงที่เรียกว่าวัตถุทึบใส

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเกณฑ์การจำแนกประเภทของสิ่งต่าง ๆ ที่มาขวางกั้นแสง โดยสามารถแยกแยะสมบัติทางกายภาพของตัวกลางโปร่งใส ตัวกลางโปร่งแสง และวัตถุทึบแสง ได้จากลักษณะการมองเห็นวัตถุผ่านตัวกลางนั้น ๆ รวมถึงมีทักษะในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์หรือกิจกรรมจำลองในชีวิตประจำวัน ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการทดลองที่ให้นักเรียนได้ลงมือสังเกตและจำแนกสารด้วยตนเอง เช่น การใช้ไฟฉายส่องผ่านวัสดุต่างชนิดกัน เช่น แผ่นพลาสติกใส แผ่นอะคริลิกขุ่น กระดาษกาวทึบหนา ไปตกกระทบบนฉากรับภาพ หรือให้นักเรียนส่องดูวัตถุต่าง ๆ ผ่านวัสดุเหล่านั้น เพื่อให้เห็นผลเชิงประจักษ์และเข้าใจความแตกต่างระหว่างความชัดเจน (โปร่งใส) ความรางเลือน (โปร่งแสง) และความมืดมอมไม่เห็น (ทึบแสง) ซึ่งจะช่วยให้เปลี่ยนการท่องจำนิยามมาเป็นความเข้าใจเชิงลึกที่สามารถนำไปคิดวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหาเชิงสถานการณ์ได้อย่างแม่นยำ

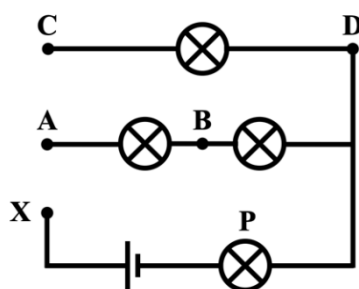
ข้อที่ 11

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.3 เข้าใจความหมายของพลังงานการเปลี่ยนแปลง และการถ่ายโอนพลังงาน ปฏิสัมพันธ์ระหว่างสสาร และพลังงาน พลังงานในชีวิตประจำวัน ธรรมชาติของคลื่น
ปรากฏการณ์ที่เกี่ยวข้องกับเสียง แสง และคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า รวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์

ตัวชี้วัด ป.6/5 ออกแบบการทดลองและทดลองด้วยวิธีที่เหมาะสมในการอธิบายการต่อหลอดไฟฟ้าแบบอนุกรมและแบบขนาน

สถานการณ์ :



คำถาม : จากรูปวงจรไฟฟ้า ต้องนำสายไฟเชื่อมต่อระหว่างจุด X กับจุดใดในวงจรไฟฟ้า
จึงจะทำให้หลอดไฟ P สว่างที่สุด

- ตัวเลือก :
1. A
 2. B
 3. C
 4. D

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 4 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 19.07

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 4 จุด D เนื่องจากตามหลักไฟฟ้ากระแส ความสว่างของหลอดไฟจะแปรผันตรงกับปริมาณกระแสไฟฟ้าที่ไหลผ่านหลอดไฟนั้น ๆ เมื่อต่อสายระหว่าง X และ D กระแสจะไหลจาก

แหล่งกำเนิด → ผ่านหลอด P เพียงดวงเดียว → กลับสู่ขั้ว (กระแสไฟฟ้าไหลออกจากขั้วบวกกลับเข้าสู่ขั้วลบ) เนื่องจากจุด D เชื่อมตรงกับ X ทำให้หลอด A, B, C ถูกลัดวงจร (short) ไม่มีกระแสไหลผ่าน หลอด P จึงรับแรงดันเต็มและสว่างที่สุด

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะเมื่อต่อ X กับจุด A กระแสจะไหลแยกเป็น 2 เส้นทางขนานกัน คือเส้นทางที่ 1 ผ่านหลอด C และเส้นทางที่ 2 ผ่านหลอด B ก่อนมารวมกันแล้วไหลผ่านหลอด P ในลักษณะอนุกรม ความต้านทานรวมในวงจรจึงสูงกว่ากรณีที่ต่อที่จุด D ทำให้กระแสที่ไหลผ่านหลอด P น้อยลงและสว่างน้อยกว่า

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะเมื่อต่อ X กับจุด B กระแสจะไหลผ่านหลอด B ก่อน จากนั้นแยกเป็น 2 เส้นทาง คือผ่านหลอด C และผ่านตรงไปยังจุด D แล้วมารวมกันก่อนไหลผ่านหลอด P หลอด B จึงอยู่อนุกรมกับวงจรที่เหลือ ทำให้มีการแบ่งแรงดันและกระแสที่ไหลผ่านหลอด P น้อยกว่ากรณีต่อที่จุด D

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะเมื่อต่อ X กับจุด C หลอด C และหลอด P จะต่ออนุกรมกันโดยตรง แรงดันไฟฟ้าจากแหล่งกำเนิดจึงถูกแบ่งระหว่างหลอดทั้งสอง หลอด P ได้รับแรงดันเพียงครึ่งหนึ่ง (กรณีหลอดมีความต้านทานเท่ากัน) จึงสว่างน้อยกว่ากรณีต่อที่จุด D ซึ่งหลอด P รับแรงดันเต็ม

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบและหน้าที่ของวงจรไฟฟ้าอย่างง่าย มีทักษะในการไล่เส้นทางการไหลของกระแสไฟฟ้า (Electric Current Flow) จากขั้วบวกผ่านตัวต้านทานกลับเข้าสู่ขั้วลบ รวมถึงเข้าใจความสัมพันธ์ระหว่างรูปแบบการต่อวงจรอนุกรมและขนานกับความสว่างของหลอดไฟ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry-based Learning) โดยใช้ชุดสาธิตการต่อวงจรไฟฟ้ากระแสตรงหรือการใช้ โปรแกรมจำลองเสมือนจริง เช่น PhET Interactive Simulations เรื่อง Circuit Construction Kit) ให้นักเรียนได้ทดลองลากสายไฟเชื่อมต่อระบบตามจุดต่าง ๆ (A, B, C, D) ด้วยตนเอง การที่นักเรียนได้สังเกตเห็นทิศทางการเคลื่อนที่ของประจุไฟฟ้าและความเปลี่ยนแปลงของความสว่างหลอดไฟผ่านแบบจำลองเชิงประจักษ์ จะช่วยสร้างความเข้าใจอย่างถ่องแท้ในเรื่องทางเดินไฟฟ้าและการลด/เพิ่มความต้านทานในวงจร ซึ่งส่งผลให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์และแก้โจทย์ปัญหาโครงสร้างวงจรไฟฟ้ารูปแบบต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

ข้อที่ 12

สาระที่ 3	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ
มาตรฐาน ว 3.1	เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะกระบวนการเกิดและวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
ตัวชี้วัด ป.4/1	อธิบายแบบรูปเส้นทางการขึ้นและตกของดวงจันทร์ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์

สถานการณ์ :

ในช่วงที่มองเห็นดวงจันทร์มีส่วนสว่างเพิ่มขึ้น

คำถาม : วันที่ส่วนสว่างเป็นครึ่งดวงพอดีตรงกับวันใด

- ตัวเลือก :
1. ขึ้น 8 ค่ำ
 2. ขึ้น 15 ค่ำ
 3. แรม 8 ค่ำ
 4. แรม 15 ค่ำ

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 1 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 39.36

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 1 ขึ้น 8 ค่ำ เนื่องจากกระบวนการนับตามปฏิทินจันทรคติมีข้อกำหนดทางกายภาพที่ชัดเจน โดยในโจทย์มีเงื่อนไขสำคัญ 2 ส่วน คือ อยู่ในช่วงที่มองเห็นดวงจันทร์มีส่วนสว่างเพิ่มขึ้น ซึ่งหมายถึงดวงจันทร์กำลังเคลื่อนที่เข้าสู่ช่วงข้างขึ้น (Waxing) และเงื่อนไขที่สองคือ ส่วนสว่างเป็นครึ่งดวงพอดี ซึ่งตามตำแหน่งวงโคจรเมื่อดวงจันทร์ทำมุม 90° กับโลกและดวงอาทิตย์ (ตำแหน่งควอเตอร์แรม) ผู้สังเกตบนโลกจะมองเห็นเสี้ยวสว่างขยายจนเต็มครึ่งดวงพอดีในวันขึ้น 8 ค่ำ

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลไม่ตรงกับสัดส่วนเสี้ยวสว่างในสถานการณ์ วันขึ้น 15 ค่ำ เป็นวันที่ดวงจันทร์โคจรมาอยู่ด้านตรงข้ามกับดวงอาทิตย์โดยมีโลกอยู่ตรงกลาง (ตำแหน่ง Full Moon) แสงจากดวงอาทิตย์จะตกกระทบเต็มพื้นผิวซีกที่หันเข้าหาโลก ทำให้ผู้สังเกตมองเห็นดวงจันทร์สว่างเต็มดวง

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลทิศทางการเปลี่ยนแปลงส่วนสว่างขัดแย้งกับสถานการณ์ แม้ว่าวันแรม 8 ค่ำ (ตำแหน่งควอเตอร์สุดท้าย) จะเป็นวันที่ผู้สังเกตมองเห็นดวงจันทร์สว่างครึ่งดวงเช่นเดียวกัน แต่ตามหลักวิชาการ วันแรม 8 ค่ำ จัดอยู่ในช่วงข้างแรม ซึ่งเป็นช่วงที่ส่วนสว่างของดวงจันทร์ค่อย ๆ ลดลงหรือมืดลงเรื่อย ๆ สวนทางกับเงื่อนไขของโจทย์ที่ระบุว่าส่วนสว่างต้องเพิ่มขึ้น

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลรูปลักษณะส่วนสว่างไม่สอดคล้องกัน วันแรม 15 ค่ำ เป็นวันที่ดวงจันทร์โคจรมาอยู่ระหว่างโลกกับดวงอาทิตย์ (ตำแหน่ง New Moon) แสงสว่างตกกระทบทางด้านหลังของดวงจันทร์ทั้งหมด ส่งผลให้ซีกที่หันมาทางโลกมืดสนิท ผู้สังเกตบนโลกจะไม่เห็นส่วนสว่างของดวงจันทร์ (คืนเดือนมืด)

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการเกิดข้างขึ้นข้างแรม (Moon Phases) โดยสามารถจำแนกความแตกต่างระหว่างช่วงที่ดวงจันทร์สว่างเพิ่มขึ้น (ข้างขึ้น) กับสว่างลดลง (ข้างแรม) รวมถึงต้องระบุวันทางจันทรคติที่สัมพันธ์กับพฤติกรรมการมองเห็นรูปทรงสว่างของดวงจันทร์ (เสี้ยว ครึ่งดวง เต็มดวง) ได้อย่างแม่นยำ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรปรับเปลี่ยนจากการให้นักเรียนท่องจำแผนภาพในหนังสือเรียน มาเป็นการสร้างความเข้าใจผ่านกิจกรรมโมเดลสามมิติ เช่น กิจกรรมกล่องข้างขึ้นข้างแรม ที่ให้นักเรียนใช้ลูกบอลโฟมแทนดวงจันทร์และใช้ไฟฉายแทนดวงอาทิตย์ เพื่อให้ นักเรียนได้จำลองการมองเห็นเสี้ยวสว่างผ่านช่องมุมมองต่าง ๆ จากสายตาตนเอง หรือการใช้เครื่องมือทางเทคโนโลยี เช่น แอปพลิเคชันดูดาวและซอฟต์แวร์จำลองท้องฟ้า (Stellarium) เพื่อให้นักเรียนสังเกตทิศทางการโตของเสี้ยวสว่างและการเว้าแหว่งของดวงจันทร์ในแต่ละวันอย่างต่อเนื่อง การจัดการเรียนรู้เชิงประจักษ์ในระดับภาพจำลองนี้จะช่วยให้นักเรียนสามารถวิเคราะห์โจทย์ดาราศาสตร์ที่มีเงื่อนไขซับซ้อนได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ

ข้อที่ 13

- สาระที่ 3 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ
- มาตรฐาน ว 3.1 เข้าใจองค์ประกอบ ลักษณะกระบวนการเกิดและวิวัฒนาการของเอกภพ กาแล็กซี ดาวฤกษ์และระบบสุริยะ รวมทั้งปฏิสัมพันธ์ภายในระบบสุริยะที่ส่งผลต่อสิ่งมีชีวิต และการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอวกาศ
- ตัวชี้วัด ป.5/2 ใช้แผนที่ดาวระบุตำแหน่งและเส้นทางการขึ้นและตกของกลุ่มดาวฤกษ์บนท้องฟ้า และอธิบายแบบรูปเส้นทางการขึ้นและตกของกลุ่มดาวฤกษ์บนท้องฟ้าในรอบปี

สถานการณ์ :

ขณะที่มานิมองไปบนท้องฟ้าตอน 1 ทุ่ม พบว่าทางมุมทิศ 180 องศา มุมเงย 75 องศา มีกลุ่มดาวเกาะอยู่

คำถาม : ข้อใดไม่ถูกต้อง

- ตัวเลือก : 1. ในวันถัดไปเมื่อสังเกตท้องฟ้าเวลาเดิม จะยังคงมองเห็นดาวในกลุ่มดาวเกาะ มีการเรียงตัวเหมือนเดิม
2. ในวันถัดไปเมื่อสังเกตท้องฟ้าเวลาเดิม จะยังคงมองเห็นกลุ่มดาวเกาะ ที่ตำแหน่งเดิม
3. ในปีถัดไปเมื่อสังเกตท้องฟ้าในวันและเวลาเดิม จะยังคงมองเห็นดาวในกลุ่มดาวเกาะมีการเรียงตัวเหมือนเดิม
4. ในปีถัดไปเมื่อสังเกตท้องฟ้าในวันและเวลาเดิม จะยังคงมองเห็นกลุ่มดาวเกาะ ที่ตำแหน่งเดิม

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 31.04

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 ในวันถัดไปเมื่อสังเกตท้องฟ้าเวลาเดิม จะยังคงมองเห็นกลุ่มดาวแกะที่ตำแหน่งเดิม เนื่องจากเป็นข้อความที่ไม่ถูกต้อง ตามหลักทรงกลมท้องฟ้าและดาราศาสตร์ฟิสิกส์ โดยแท้จริงแล้ว โลกมีกระบวนการเคลื่อนที่ 2 ลักษณะพร้อมกัน คือ การหมุนรอบตัวเองและการโคจรรอบดวงอาทิตย์ ซึ่งการโคจรรอบดวงอาทิตย์จากทิศตะวันตกไปทิศตะวันออกในเวลาประมาณ 1 ปี ส่งผลให้ผู้สังเกตบนโลกมองเห็นกลุ่มดาวจักรราศีค่อย ๆ ขยับเคลื่อนไปทางทิศตะวันตกวันละประมาณ 1 องศา ($360^\circ/365$ วัน) ดังนั้น หากสังเกตท้องฟ้าใน "เวลาเดิม" ของวันถัดไป กลุ่มดาวแกะจะไม่อยู่ที่ตำแหน่งเดิม (มุมทิศ 180 องศา มุมเงย 75 องศา) แต่จะเคลื่อนไปทางทิศตะวันตกเล็กน้อย

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 เป็นข้อความที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะดาวฤกษ์ในกลุ่มดาว อยู่ห่างจากโลกมาก จนเกือบเป็นระยะอนันต์เมื่อเทียบกับระยะทางในระบบสุริยะ การเคลื่อนที่ที่แท้จริงของดาวแต่ละดวง (Proper Motion) จึงใช้เวลานับหลายร้อยหลายพันปีในการเปลี่ยนรูปร่าง ดังนั้น ในวันถัดไป ดาวฤกษ์ในกลุ่มดาวแกะจะยังคงรักษารูปแบบการเรียงตัวเหมือนเดิมไม่บิดเบี้ยวไปจากเดิม

ตัวเลือกที่ 3 เป็นข้อความที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ เพราะการที่โลกโคจรรอบดวงอาทิตย์ครบ 1 รอบพอดีในเวลา 1 ปี (ประมาณ 365 วัน) ส่งผลให้ในวันและเวลาเดียวกันของ "ปีถัดไป" ซีกโลกที่ผู้สังเกตอยู่จะหันไปหาดำแหน่งพิกัดทรงกลมท้องฟ้ามุมเดิมในอวกาศ รูปร่างการเรียงตัวของกลุ่มดาวแกะจึงยังคงมีลักษณะเหมือนเดิมทุกประการ

ตัวเลือกที่ 4 เป็นข้อความที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ด้วยเหตุผลเดียวกับการครบรอบโคจรของโลกในเวลา 1 ปี เมื่อเวลาผ่านไปจนครบรอบปีในวันและเวลาเดิม โลกจะกลับมาอยู่ ณ จุดเดิมในวงโคจร ทำให้ผู้สังเกตมองเห็นกลุ่มดาวแกะกลับมาปรากฏที่ตำแหน่งเดิมบนท้องฟ้าพอดี (มุมทิศ 180 องศา มุมเงย 75 องศา)

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับปรากฏการณ์การขึ้น-ตก และการปรากฏของกลุ่มดาวในรอบปี แยกแยะความแตกต่างระหว่างผลของการหมุนรอบตัวเองของโลก ทำให้เห็นดาวเคลื่อนที่ในรอบวัน และการโคจรรอบดวงอาทิตย์ของโลก ทำให้เห็นกลุ่มดาวเปลี่ยนตำแหน่งในรอบปีที่เวลาเดิม รวมถึงสามารถตีความระบบพิกัดขอบฟ้า (มุมทิศและมุมเงย) ได้ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเห็นภาพการเปลี่ยนแปลงเชิงพิกัดผ่านซอฟต์แวร์จำลองท้องฟ้าเสมือนจริง เช่น Stellarium โดยให้ครูตั้งค่าเวลาคงที่ (เช่น 19:00 น.) แล้วกดเร่งเวลาไปทีละ 1 วัน (Day by day) เพื่อให้ นักเรียนสังเกตเห็นการเคลื่อนที่ขยับไปทางทิศตะวันตกของกลุ่มดาวทีละน้อย และให้ทดลองเร่งเวลาไปล่วงหน้า 1 ปี (Year by year) เพื่อให้เห็นกลุ่มดาววิ่งกลับมาล่อที่พิกัดมุมทิศและมุมเงยเดิม การใช้สื่อเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาช่วยเสริมแทนการดูภาพนิ่งบนกระดาษ จะช่วยลดแนวความคิดคลาดเคลื่อนทางดาราศาสตร์ และทำให้นักเรียนเข้าใจความสัมพันธ์ของเวลาและตำแหน่งดวงดาวอย่างเป็นรูปธรรมอิงหลักวิชาการ

ข้อที่ 14

สาระที่ 3	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ
มาตรฐาน ว 3.2	เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
ตัวชี้วัด ป.6/1	เปรียบเทียบกระบวนการเกิดหินอัคนี หินตะกอนและหินแปร และอธิบายวัฏจักรหินจากแบบจำลอง

สถานการณ์ : กำหนดให้

ก้อนหิน	ลักษณะหิน
A	มีเนื้อหินเป็นเม็ดตะกอน
B	มีเนื้อแก้วและมีรูพรุนเล็ก ๆ
C	มีผลึกแร่ขนาดใหญ่มองเห็นได้ด้วยตาเปล่าชัดเจน เนื้อแข็งและทนทาน
D	มีเนื้อหินเป็นผลึกยึดเกาะกันแน่น มีลวดลายสวยงาม

คำถาม : ถ้าต้องการหินแกรนิตเพื่อนำมาใช้ทำครกควรเลือกหินก้อนใด

- ตัวเลือก :
1. A
 2. B
 3. C
 4. D

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 52.52

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 หิน C เนื่องจากตามหลักธรณีวิทยาหินแกรนิต (Granite) จัดเป็นหินอัคนีแทรกซอน (Intrusive Igneous Rock) ที่เกิดจากการเย็นตัวและตกผลึกอย่างช้า ๆ ของแมกมาภายใต้เปลือกโลก กระบวนการนี้ทำให้ผลึกแร่ต่าง ๆ มีเวลาในการจัดเรียงตัวจนเติบโตเป็นผลึกแร่ขนาดใหญ่ที่มีเนื้อหยาบและมองเห็นได้อย่างชัดเจนด้วยตาเปล่า (Phaneritic Texture) เช่น แร่ควอตซ์ เฟลด์สปาร์ และไมกา นอกจากนี้ หินแกรนิตยังมีสมบัติทางกายภาพที่โดดเด่นคือ มีเนื้อแข็ง เกาะกันแน่น และมีความทนทานสูงต่อการผุพัง จึงนิยมนำมาใช้ทำครกหิน

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 (หิน A) ไม่ถูกต้อง เพราะมีลักษณะเนื้อหินเป็นเม็ดตะกอน ซึ่งระบุว่าเป็นหินตะกอน (Sedimentary Rock) เช่น หินทรายหรือหินกรวดมน เกิดจากการสะสมและทับถมกันของเศษหินและตะกอนตามธรรมชาติ หินกลุ่มนี้จะมีเนื้อค่อนข้างร่วน ไม่แข็งแกร่งหรือทนทานพอที่จะนำมาเจาะ สกัด หรือใช้เป็นครกได้

ตัวเลือกที่ 2 (หิน B) ไม่ถูกต้อง เพราะมีลักษณะเป็นเนื้อแก้วและมีรูพรุนเล็ก ๆ ซึ่งเป็นลักษณะเฉพาะของหินอัคนีพุ (Extrusive Igneous Rock) หรือหินลาวา ที่เกิดจากการเย็นตัวอย่างรวดเร็วของลาวาบนผิวโลกจนผลึกแร่ไม่มีเวลาเติบโต เช่น หินพัมมิส หรือหินสโกเรีย ข้อจำกัดคือหินที่มีรูพรุนจะมีโครงสร้างภายในที่ไม่หนาแน่น เปราะหักง่าย และเบา (บางชนิดลอยน้ำได้) จึงไม่สามารถนำมาทำครกได้

ตัวเลือกที่ 4 (หิน D) ไม่ถูกต้อง เพราะมีลักษณะเนื้อหินเป็นผลึกแร่เกาะกันแน่นและมีลวดลายสวยงาม ซึ่งบ่งชี้ว่าเป็นหินแปร (Metamorphic Rock) ที่มีริ้วขนาน (Foliated Metamorphic Rock) เช่น หินไนส์ (Gneiss) หรือหินอ่อน (Marble) แม้หินบางชนิดในกลุ่มนี้จะมีความแข็ง แต่ลักษณะเด่นเชิงโครงสร้างและลวดลายนั้นเกิดจากแปรสภาพด้วยความร้อนและความดัน ไม่ใช่ลักษณะดั้งเดิมของหินแกรนิตที่เป็นหินอัคนีเนื้อผลึกหยาบ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกระบวนการเกิดของหินหลักทั้ง 3 ประเภท ได้แก่ หินอัคนี หินตะกอน และหินแปร โดยสามารถเชื่อมโยงกระบวนการเย็นตัวและตกผลึกเข้ากับลักษณะเนื้อหินทางกายภาพ เช่น ขนาดผลึก แร่ รูพรุน เม็ดตะกอน ได้อย่างเป็นระบบ ตลอดจนมีความสามารถในการนำสมบัติเฉพาะของหินไปประยุกต์ใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นการสังเกตและจำแนกจากตัวอย่างจริง (Hands-on Experience) โดยนำชุดตัวอย่างหิน (Rock Kit) ทั้ง 3 ประเภทมาให้นักเรียนได้ใช้แว่นขยาย (Hand lens) ส่องสังเกตขนาดผลึกและเนื้อหินเปรียบเทียบกัน เช่น ให้เปรียบเทียบผลึกของหินแกรนิต (อัคนีแทรกซอน) กับหินบะซอลต์ (อัคนีฟู) เพื่อให้เห็นผลเชิงประจักษ์ว่าการเย็นตัวช้าหรือเร็วส่งผลต่อขนาดผลึกอย่างไร พร้อมทั้งเชื่อมโยงกับสิ่งของรอบตัว เช่น ครกหิน แผ่นหินปูพื้น หรือหินขัดตัว การได้สัมผัสและวิเคราะห์จากวัตถุจริงจะช่วยเปลี่ยนจากการจำนิยามในตำรามาเป็นทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงวิทยาศาสตร์ที่แม่นยำ

ข้อที่ 15

สาระที่ 3	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ
มาตรฐาน ว 3.2	เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
ตัวชี้วัด ป.6/3	สร้างแบบจำลองที่อธิบายการเกิดซากดึกดำบรรพ์และคาดคะเนสภาพแวดล้อมในอดีตของซากดึกดำบรรพ์

สถานการณ์ :

ข้อมูลการสำรวจทางธรณีวิทยาบริเวณภูเขาแห่งหนึ่งแสดงในสมุดบันทึก ดังนี้

- ก. ชั้นหินทรายวางตัวอยู่ด้านบนชั้นหินกรวด
- ข. พบซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์อยู่ในชั้นหินกรวด
- ค. พบซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์อยู่ในชั้นหินทราย
- ง. ชั้นหินในบริเวณนี้วางตัวปกติ ไม่มีการพลิกกลับ

คำถาม : ข้อใดสรุปจากข้อมูลได้ถูกต้อง

- ตัวเลือก :
- 1. ชั้นหินทรายมีอายุแก่กว่าชั้นหินกรวด
 - 2. ซากดึกดำบรรพ์ทั้งสองมีอายุเท่ากัน
 - 3. ซากดึกดำบรรพ์ทั้งสองมีกระบวนการเกิดต่างกัน
 - 4. ไดโนเสาร์ที่ทำให้เกิดรอยตีนในชั้นหินทรายมีวิวัฒนาการมากกว่าไดโนเสาร์ในชั้นหินกรวด

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 38.96

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 ซากดึกดำบรรพ์ทั้งสองมีกระบวนการเกิดต่างกัน เนื่องจากเป็นข้อสรุปที่ถูกต้องและสอดคล้องกับหลักการเกิดซากดึกดำบรรพ์ (Fossils) ทางธรณีวิทยา พิจารณารายละเอียดจากข้อมูลสถานการณ์ได้ดังนี้

ซากดึกดำบรรพ์ในชั้นหินกรวด (ข้อ ข.) ระบุว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ ซึ่งหมายถึงส่วนที่เป็นโครงร่างแข็งของสิ่งมีชีวิต เช่น กระดูก หรือฟัน ที่ผ่านกระบวนการกลายเป็นหิน

ซากดึกดำบรรพ์ในชั้นหินทราย (ข้อ ค.) ระบุว่าเป็นซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ ซึ่งจัดเป็นซากดึกดำบรรพ์ร่องรอย (Trace Fossils) เกิดจากกิจกรรมของสิ่งมีชีวิตที่ประทับไว้บนตะกอนนุ่มในอดีต เช่น ดินเหนียวหรือทรายชุ่มน้ำ แล้วตะกอนนั้นเกิดการแข็งตัวเป็นหินในเวลาต่อมา โดยไม่มีส่วนโครงสร้างร่างกายของสิ่งมีชีวิตหลงเหลืออยู่เลย

ดังนั้น ซากดึกดำบรรพ์ทั้งสองชนิดนี้จึงมีกระบวนการเกิดและประเภททางธรณีวิทยาที่แตกต่างกันอย่างชัดเจน

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลลำดับอายุของชั้นหินคลาดเคลื่อนและสวนทางกับกฎการวางซ้อน (Law of Superposition) จากข้อมูลข้อ ก. และ ง. ระบุว่า ชั้นหินทรายวางตัวอยู่ด้านบนชั้นหินกรวด และหินวางตัวปกติไม่มีการพลิกกลับ ตามหลักลำดับชั้นหิน ชั้นหินที่อยู่ด้านล่างย่อมเกิดก่อนและมีอายุแก่กว่าเสมอ ดังนั้น "ชั้นหินกรวดจึงต้องมีอายุแก่กว่าชั้นหินทราย" ไม่ใช่หินทรายแก่กว่า

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะข้อมูลการเปรียบเทียบอายุสัมพัทธ์คลาดเคลื่อน สืบเนื่องจากกฎการวางซ้อน เมื่อชั้นหินกรวดอยู่ด้านล่างและมีอายุแก่กว่าชั้นหินทราย ซากดึกดำบรรพ์ไดโนเสาร์ที่ฝังอยู่ในชั้นหินกรวดจึงต้องมีอายุแก่กว่า (เกิดก่อน) ซากดึกดำบรรพ์รอยตีนไดโนเสาร์ที่อยู่ในชั้นหินทรายด้านบน ซากทั้งสองจึงไม่ได้มีอายุเท่ากัน

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะเป็นการสรุปความที่เกินเลยจากหลักฐานและข้อมูลที่กำหนดให้ (Overgeneralization) ในเชิงชีววิทยาและธรณีวิทยา ลำดับชั้นหินที่ต่างกันสามารถบอกได้เพียงอายุสัมพัทธ์ว่าสิ่งมีชีวิตใดเกิดก่อนหรือหลัง แต่ไม่สามารถนำมาใช้เป็นเกณฑ์ตัดสินโดยตรงได้ว่า ไดโนเสาร์ที่เกิดในยุคหลัง (ในชั้นหินทราย) จะต้องมีการวิวัฒนาการที่มากกว่าหรือสูงกว่าไดโนเสาร์ในชั้นหินกรวดเสมอไป เนื่องจากวิวัฒนาการขึ้นอยู่กับลักษณะการปรับตัวให้เข้ากับสิ่งแวดล้อมเฉพาะในแต่ละช่วงเวลา

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับกฎพื้นฐานทางธรณีวิทยาในการลำดับชั้นหิน เช่น กฎการวางซ้อน เพื่อเปรียบเทียบอายุสัมพัทธ์ของหินและซากดึกดำบรรพ์ รวมถึงสามารถจำแนกประเภทของซากดึกดำบรรพ์ ออกจากกันได้จากคำจำกัดที่โจทย์กำหนด ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอนครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมที่ช่วยชี้แนะและฝึกทักษะการสืบเสาะหาความรู้ เช่น การจำลองชั้นตะกอนและซากดึกดำบรรพ์ โดยใช้วัสดุต่างสีหรือดินน้ำมันมาแผ่เป็นชั้น ๆ ทับซ้อนกัน แล้วฝังวัตถุตัวแทนซากดึกดำบรรพ์ลงไป (เช่น เปลือกหอยในชั้นล่าง และรอยกดของใบไม้ในชั้นบน) ให้นักเรียนได้สวมบทบาทเป็นนักธรณีวิทยาในการขุดค้น วิเคราะห์ และสรุปความสัมพันธ์ของอายุสัมพัทธ์ด้วยตนเอง การฝึกฝนในลักษณะจำลองเชิงประจักษ์จะช่วยเปลี่ยนความรู้ที่เป็นนามธรรมให้เกิดความเข้าใจที่คงทน และเพิ่มสมรรถนะของนักเรียนในการทำข้อสอบแนวคิดวิเคราะห์เชื่อมโยงลักษณะนี้ได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

ข้อที่ 16

สาระที่ 3	วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ
มาตรฐาน ว 3.2	เข้าใจองค์ประกอบและความสัมพันธ์ของระบบโลก กระบวนการเปลี่ยนแปลงภายในโลกและบนผิวโลก ธรณีพิบัติภัย กระบวนการเปลี่ยนแปลง ลมฟ้าอากาศและภูมิอากาศโลก รวมทั้งผลต่อสิ่งมีชีวิตและสิ่งแวดล้อม
ตัวชี้วัด ป.6/5	อธิบายผลของมรสุมต่อการเกิดฤดูของประเทศไทยจากข้อมูลที่รวบรวมได้

คำถาม : ข้อใดถูกต้องเกี่ยวกับช่วงที่ประเทศไทยได้รับผลจากมรสุมตะวันตกเฉียงใต้

- ตัวเลือก :
1. เกิดขึ้นช่วงกลางเดือนตุลาคมถึงปลายเดือนเมษายน
 2. อากาศเหนือพื้นทวีปมีอุณหภูมิสูงกว่าอากาศเหนือพื้นมหาสมุทร
 3. อากาศเหนือพื้นมหาสมุทรเคลื่อนที่สูงขึ้นอากาศเหนือพื้นทวีปจึงเคลื่อนที่เข้ามาแทนที่
 4. ทำให้อากาศหนาวเย็นทั่วประเทศไทย

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 2 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 25.04

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 2 อากาศเหนือพื้นทวีปมีอุณหภูมิสูงกว่าอากาศเหนือพื้นมหาสมุทร เนื่องจากเป็นกลไกหลักทางอุตุนิยมวิทยาในการเกิดมรสุมตะวันตกเฉียงใต้ (Southwest Monsoon) ซึ่งเป็นมรสุมฤดูฝนของประเทศไทย โดยพิจารณาตามหลักฟิสิกส์และภูมิศาสตร์ได้ดังนี้

ในช่วงประมาณกลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม ซีกโลกเหนือจะเอียงเข้าหาดวงอาทิตย์ ทำให้พื้นทวีป (แผ่นดินบริเวณทวีปเอเชีย) ได้รับรังสีความร้อนจากดวงอาทิตย์อย่างเต็มที่ และเนื่องจากดินมีความจุความร้อนจำเพาะต่ำกว่าน้ำ พื้นทวีปจึงสะสมความร้อนและมีอุณหภูมิสูงกว่าพื้นมหาสมุทร (มหาสมุทรอินเดีย) อย่างชัดเจน

มวลอากาศเหนือพื้นทวีปเมื่อร้อนขึ้นจะขยายตัวและลอยตัวสูงขึ้น เกิดเป็นเขตความกดอากาศต่ำ (Low Pressure) ในขณะที่มวลอากาศเหนือมหาสมุทรอินเดียซึ่งเย็นกว่า มีความหนาแน่นสูงกว่า จึงเป็นเขตความกดอากาศสูง (High Pressure)

กระแสอากาศจากมหาสมุทรอินเดียจึงพัดเข้ามาแทนที่แผ่นดินทวีป โดยนำพาเอาความชื้นและไอน้ำจำนวนมากมาตกเป็นฝนตกชุกหลายความแห่งในประเทศไทย การอธิบายในตัวเลือกที่ 2 จึงถูกต้อง

คำอธิบายตัวหลง : การวิเคราะห์ตัวหลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะระบุช่วงเวลาคงที่เคลื่อนสลับกับมรสุมอีกชนิดหนึ่ง ช่วงเวลากลางเดือนตุลาคมถึงปลายเดือนเมษายน เป็นช่วงที่ประเทศไทยได้รับอิทธิพลจาก มรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ (มรสุมฤดูหนาว) ส่วนมรสุมตะวันตกเฉียงใต้จะเกิดขึ้นในช่วง กลางเดือนพฤษภาคมถึงกลางเดือนตุลาคม

ตัวเลือกที่ 3 ไม่ถูกต้อง เพราะอธิบายทิศทางการเคลื่อนที่ของอากาศขัดแย้งกับหลักความดัน อากาศไหลจากบริเวณความกดอากาศสูงไปสู่บริเวณความกดอากาศต่ำ ดังนั้น อากาศเหนือพื้นมหาสมุทร (ความกดอากาศสูง) จะต้องเคลื่อนที่ในแนวราบเข้ามาแทนที่อากาศเหนือพื้นทวีป (ความกดอากาศต่ำ) ที่ลอยตัวสูงขึ้น ไม่ใช่กระแสอากาศในมหาสมุทรลอยตัวสูงขึ้นแล้วเคลื่อนมาแทนที่

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะระบุสภาพลมฟ้าอากาศสวนทางกับความเป็นจริง มรสุมตะวันตกเฉียงใต้เป็นมรสุมที่พัดผ่านมหาสมุทร จึงนำพาความชื้นและฝนมาสู่ประเทศไทย ทำให้เกิด ฤดูฝน มีฝนตกชุกและ

ชุ่มชื้น ไม่ได้ทำให้เกิดอากาศหนาวเย็นทั่วประเทศ (อากาศหนาวเย็นเป็นผลมาจากมรสุมตะวันออกเฉียงเหนือ ที่พัดพาความหนาวเย็นและแห้งแล้งมาจากประเทศจีน)

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องเข้าใจหลักการเคลื่อนที่ของอากาศ/ลม ที่เกิดจากความแตกต่างของอุณหภูมิและความกดอากาศ รวมถึงสามารถเชื่อมโยงตำแหน่งทางภูมิศาสตร์ของประเทศไทย มหาสมุทรอินเดีย และทวีปเอเชีย เข้ากับชื่อและอิทธิพลของมรสุมได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการทดลองเพื่อสร้างมโนทัศน์เชิงประจักษ์เกี่ยวกับเรื่องความจุความร้อนและการเคลื่อนที่ของอากาศ เช่น การทดลองจุดธูปสังเกตการเคลื่อนที่ของควันระหว่างกล่องที่ใส่ทราย (ตัวแทนแผ่นดิน) และกล่องที่ใส่น้ำ (ตัวแทนมหาสมุทร) ที่ได้รับความร้อนต่างกัน ร่วมกับการใช้อุปกรณ์จำลองแผนที่และทิศทางลม 3 มิติ หรือสื่อดิจิทัลแอนิเมชันแสดงภาพการเปลี่ยนผ่านของมรสุมในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ การเรียนรู้ที่เห็นความสัมพันธ์ระหว่างอุณหภูมิ ความกดอากาศ และทิศทางลมในระดับภาพจำลอง จะทำให้นักเรียนเข้าใจกลไกตามธรรมชาติได้อย่างลึกซึ้งแทนการท่องจำทิศทางลม และสามารถนำไปใช้แก้โจทย์ปัญหาเชิงวิเคราะห์ได้อย่างแม่นยำ

ข้อที่ 17

สาระที่ 4	เทคโนโลยี
มาตรฐาน ว 4.2	เข้าใจและใช้แนวคิด เชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงานและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม
ตัวชี้วัด ป.6/2	ออกแบบและเขียนโปรแกรมอย่างง่าย เพื่อใช้แก้ปัญหาในชีวิตประจำวัน ตรวจสอบข้อผิดพลาดของโปรแกรมและแก้ไข

สถานการณ์ :

นักเรียนสร้างโปรแกรมเพื่อจำลองการปิดไฟอัตโนมัติ โดยกำหนดให้แสดง sprite แทนหลอดไฟเปิดใช้งานสว่าง (show) และเมื่อไม่มีการเคลื่อนที่ของเมาส์เป็นเวลา 5 วินาที จะทำการซ่อน sprite แทนการปิดหลอดไฟ (hide) ซึ่งเปรียบได้กับไม่มีคนอยู่ในห้อง จึงไม่มีการใช้งานหลอดไฟ โดยนักเรียนเขียนโค้ดบล็อก scratch ออกมาได้ ดังนี้

A เริ่มทำงานของโปรแกรม

B กำหนดค่าเริ่มต้น

- (set) เก็บค่าตำแหน่งแกน x ของเมาส์ตอนเริ่มต้น ไว้ที่ตัวแปร mouse x
- (set) เก็บค่าตำแหน่งแกน y ของเมาส์ตอนเริ่มต้น ไว้ที่ตัวแปร mouse y
- (set) ตั้งค่าตัวจับเวลาเริ่มต้น เป็น 0

C บล็อกวนซ้ำตลอดเวลา (forever loop) เงื่อนไขตรวจสอบการเคลื่อนที่ของเมาส์

- (if) ถ้า ตัวแปร mouse x = ตำแหน่งก่อนหน้าของ mouse x และ
ตัวแปร mouse y = ตำแหน่งก่อนหน้าของ mouse y แล้ว
- (change) เพิ่มค่าตัวจับเวลาที่ละ 1
- (wait) รอ 0.1 วินาที ก่อนจะวนไปตรวจรอบใหม่

D (else) กรณี mouse ขยับ

- (set) บันทึกตำแหน่งใหม่ของ mouse แกน x ไปยังตัวแปร mouse x
- (set) บันทึกตำแหน่งใหม่ของ mouse แกน y ไปยังตัวแปร mouse y
- (set) รีเซ็ตตัวจับเวลา เป็น 0
- (show) sprite ปรากฏตัว
- (if) ถ้า ตัวจับเวลา > 50 แล้ว
- (hide) ซ่อน sprite
- เริ่มวนรอบไปที่ C อีกครั้ง

คำถาม : จากโค้ดบล็อก scratch ของโปรแกรมจำลองการปิดไฟอัตโนมัติ ข้อใดคือสาเหตุที่ทำให้โปรแกรมไม่สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้

- ตัวเลือก :
1. การซ่อน sprite เมื่อตัวจับเวลา > 50 เป็นไปตามที่ออกแบบ แต่ควรใช้บล็อก wait 5 seconds เพื่อรอให้ครบ 5 วินาทีก่อนซ่อน
 2. บล็อก set ตำแหน่งก่อนหน้า mouse x และบล็อก set ตำแหน่งก่อนหน้า mouse y ไม่ถูกต้องเพราะควรใช้ค่าคงที่แทนที่จะเป็นค่าปัจจุบันของเมาส์
 3. บล็อก if สุดท้ายที่ใช้ในการตรวจสอบตัวจับเวลา (ตัวจับเวลา > 50) ถูกวางผิดตำแหน่ง แต่ควรไปวางในระดับเดียวกับบล็อก if แรกของบล็อก C (forever loop)
 4. การใช้บล็อก change เพิ่มค่าตัวจับเวลาที่ละ 1 ต่อจากบล็อก if แรก ทำให้การนับเวลาไม่ถูกต้องเนื่องจากตัวจับเวลาอาจเพิ่มขึ้นเกิน 5 วินาทีเมื่อเมาส์หยุดนิ่ง

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 25.91

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 บล็อก if สุดท้ายที่ใช้ในการตรวจสอบตัวจับเวลา (ตัวจับเวลา > 50) ถูกวางผิดตำแหน่ง แต่ควรไปวางในระดับเดียวกันกับบล็อก if แรกของบล็อก C (forever loop) เนื่องจากเป็นสาเหตุที่แท้จริงที่ทำให้โปรแกรมจำลองระบบปิดไฟอัตโนมัติไม่สามารถทำงานได้ตามที่ออกแบบไว้ โดยพิจารณาตามหลักตรรกะและการควบคุมลำดับการทำงาน (Control Flow) ของโปรแกรม ดังนี้

จากโครงสร้างโค้ด เงื่อนไขการตรวจสอบว่าเวลาเกิน 5 วินาทีหรือไม่ (ตัวจับเวลา > 50) ซึ่งสัมพันธ์กับการวนซ้ำตรวจสอบใหม่ทุก ๆ 0.1 วินาทีในบล็อก C) ถูกนำไปเขียนฝังอยู่ภายใต้บล็อก D (else) บล็อก D (else) จะถูกเรียกให้ทำงานก็ต่อเมื่อเมาส์มีการเคลื่อนที่ (ขยับ) เท่านั้น (เนื่องจากเงื่อนไขในบล็อก C ตรวจสอบกรณีเมาส์หยุดนิ่ง)

พฤติกรรมนี้ทำให้เกิดข้อผิดพลาดร้ายแรง (Logic Error) คือ หากปล่อยเมาส์ทิ้งไว้ให้นิ่งสนิท โปรแกรมจะทำงานอยู่แค่ในบล็อก C (if) และเพิ่มค่าตัวจับเวลาไปเรื่อย ๆ โดยไม่มีวันวิ่งไปตรวจสอบเงื่อนไขการซ่อน sprite (ดับไฟ) ในบล็อก D เลย ระบบจะตรวจสอบและสั่งดับไฟก็ต่อเมื่อผู้ใช้กลับมาขยับเมาส์อีกครั้ง หลังจากเวลาผ่านไปเกิน 5 วินาทีแล้ว ซึ่งขัดแย้งกับหลักการสร้างระบบประหยัดพลังงานอัตโนมัติที่ต้องดับไฟในขณะที่ห้องว่างหรือไม่มีการเคลื่อนไหว การย้ายบล็อกเงื่อนไขขึ้นมานี้ขึ้นอยู่กับหลัก (ระดับเดียวกับบล็อก if แรก) จึงเป็นแนวทางแก้ไขที่ถูกต้อง

คำอธิบายตัวลง : การวิเคราะห์ตัวลง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะพฤติกรรมการซ่อน sprite เมื่อตัวจับเวลา > 50 เป็นลอจิกที่ตรงตามข้อกำหนดของระบบ (0.1 วินาที $\times$ 50 รอบ = 5 วินาทีพอดี) ส่วนการระบุว่าจะใช้บล็อก wait 5 seconds เพื่อรอให้ครบ 5 วินาทีก่อนซ่อนนั้น เป็นแนวคิดที่ไม่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในสถานการณ์นี้ได้ เนื่องจากการใช้บล็อก wait แบบหยุดการทำงานยาว 5 วินาที จะทำให้โปรแกรมค้างและไม่สามารถตอบสนองหรือรับค่าความเคลื่อนไหวของเมาส์ในระหว่าง 5 วินาทีนั้นได้เลย ระบบจะสูญเสียความสามารถในการรีเซ็ตเวลาเมื่อเมาส์ขยับ

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะบล็อกคำสั่งกำหนดค่าเริ่มต้น (Set) ในบล็อก B ทำหน้าที่เก็บบันทึกตำแหน่งพิกัดของเมาส์ในวินาทีก่อนหน้านี้ (Previous State) เพื่อนำไปเปรียบเทียบกับค่าตำแหน่งเมาส์ปัจจุบัน (Current State) ในบล็อก C การตั้งค่าเก็บพิกัดเริ่มต้นเช่นนี้เป็นขั้นตอนการเตรียมข้อมูลที่ต้องทำตามหลักการจำลองพฤติกรรม และไม่ใช่จุดบกพร่องที่ทำให้โปรแกรมทำงานล้มเหลว

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะการใช้บล็อก change เพิ่มค่าตัวจับเวลาที่ละ 1 ร่วมกับบล็อก wait 0.1 วินาที เป็นรูปแบบการสร้างระบบนับเวลา (Timer) ที่ทำงานได้อย่างแม่นยำและมีประสิทธิภาพอยู่แล้วในโปรแกรม Scratch การนับเวลาไม่ได้มีความผิดพลาดจนระบบล้มเหลว แต่ปัญหาเกิดจากตัวโปรแกรมไม่มีโอกาสได้อ่านและประมวลผลเงื่อนไขการดับไฟเนื่องจากการวางลำดับโครงสร้างบล็อกผิดพลาด

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีสมรรถนะด้านการคิดเชิงคำนวณ (Computational Thinking) โดยเฉพาะทักษะการคิดเชิงตรรกะ (Logical Thinking) และทักษะการแกะรอยโค้ด (Code Tracing) สามารถวิเคราะห์ลำดับขั้นตอนการทำงานของโครงสร้างเงื่อนไขซ้อนเงื่อนไข (Nested If-Else) รวมถึงเข้าใจพฤติกรรมการทำงานแบบวนซ้ำไม่รู้จบ (Forever Loop) ที่สัมพันธ์กับเหตุการณ์ (Event-driven) ในโปรแกรม Scratch ได้อย่างทะลุปรุโปร่ง ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรมุ่งเน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้เชิงลึก (Deep Learning) ผ่านแนวทางปฏิบัติดังนี้ หลีกเลี่ยงการสอนแบบแห้ง (Unplugged เพียงอย่างเดียวบน

กระดาษ) ควรให้นักเรียนได้ลงมือปฏิบัติจริง (Hands-on Coding) บนคอมพิวเตอร์ โดยครูอาจใช้เทคนิคการ ค้นหาและแก้ไขจุดบกพร่องของโค้ด นำซอร์สโค้ดที่มีข้อผิดพลาดลักษณะนี้ให้นักเรียนได้ทดลองรัน เพื่อให้เห็น พฤติกรรมที่ผิดปกติของโปรแกรมแบบเรียลไทม์ ใช้การจำลองสถานการณ์ทางความคิด (Dry Run/Trace Table) ฝึกให้นักเรียนเขียนตารางความเปลี่ยนแปลงของค่าตัวแปร (เช่น ค่าพิกัดเมาส์ และค่าตัวจับเวลา) ในแต่ละรอบของการวนลูป วิธีนี้จะช่วยให้นักเรียนมองเห็นภาพพจน์เชิงโครงสร้าง และตรวจพบได้ด้วยตนเอง ว่าโค้ดบรรทัดใดที่โปรแกรมไม่ยอมวิ่งเข้าไปทำงาน การสร้างทักษะการไล่สายตาและตรวจสอบลอจิกทีละขั้น จะทำให้นักเรียนมีความเข้าใจที่ยั่งยืน และสามารถวิเคราะห์แก้ไขโจทย์ปัญหาคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีได้อย่างแม่นยำ

ข้อที่ 18

สาระที่ 4	เทคโนโลยี
มาตรฐาน ว 4.2	เข้าใจและใช้แนวคิด เชิงคำนวณในการแก้ปัญหาที่พบในชีวิตจริงอย่างเป็นขั้นตอน และเป็นระบบ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในการเรียนรู้ การทำงานและการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ รู้เท่าทัน และมีจริยธรรม
ตัวชี้วัด ป.6/3	ใช้อินเทอร์เน็ตในการค้นหาข้อมูลอย่างมีประสิทธิภาพ

สถานการณ์ :

นักเรียนได้รับมอบหมายให้หาข้อมูลการศึกษาของไทย ได้แก่ จำนวนสถานศึกษา จำนวนนักเรียนนักศึกษา และจำนวนครู ในปีการศึกษา 2566 ผ่านเว็บไซต์หน่วยงาน ภาครัฐที่เชื่อถือได้ เช่น กระทรวงศึกษาธิการ หรือ สำนักงานคณะกรรมการการศึกษา ขั้นพื้นฐาน เป็นต้น

คำถาม : นักเรียนควรเลือกใช้ข้อมูลที่ได้รับจากเว็บไซต์ใด

- ตัวเลือก :
1. <https://www.moecoop.com/>
 2. <https://www.callcenterthailand.net/home>
 3. <https://exchange.moe.go.th/web/Login.htm?mode=index>
 4. [https://th.wikipedia.org/wiki/กระทรวงศึกษาธิการ_\(ประเทศไทย\)](https://th.wikipedia.org/wiki/กระทรวงศึกษาธิการ_(ประเทศไทย))

คำตอบที่ถูกต้องคือ ตัวเลือกที่ 3 ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 14.46

คำอธิบายตัวเลือกถูก : ตัวเลือกที่ 3 <https://exchange.moe.go.th/web/Login.htm?mode=index> เนื่องจากเป็นชื่อโดเมน (Domain Name) ของเว็บไซต์หน่วยงานราชการไทยที่ตรงตามข้อกำหนดและ น่าเชื่อถือที่สุด ในการสืบค้นข้อมูลสถิติการศึกษาปี พ.ศ. 2566 โดยพิจารณาตามหลักการประเมิน ความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูลสารสนเทศ ดังนี้

จากโครงสร้าง URL มีการระบุชื่อโดเมนระดับบนสุดตามหมวดหมู่ (Top-Level Domain) เป็น .go.th (Government Thailand) ซึ่งเป็นสิ่งบ่งชี้ว่าเป็นสิทธิ์ในการครอบครองและบริหารจัดการ โดยระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตของหน่วยงานภาครัฐหรือกระทรวงต่าง ๆ ในประเทศไทยเท่านั้น

ชื่อโดเมนย่อยระบุชัดเจนว่า moe ซึ่งย่อมาจาก Ministry of Education หรือกระทรวงศึกษาธิการ ทำให้นักเรียนสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลที่เป็นระบบสารสนเทศกลางในการจัดเก็บสถิติจำนวนสถานศึกษา

จำนวนนักเรียน และจำนวนครูที่เป็นข้อมูลสถิติจริงและเป็นทางการ (Official Data) สอดคล้องกับสถานการณ์ที่โจทย์กำหนดทุกประการ

คำอธิบายตัวลวง : การวิเคราะห์ตัวลวง ทั้ง 3 ตัวเลือก มีรายละเอียด ดังนี้

ตัวเลือกที่ 1 ไม่ถูกต้อง เพราะแม้จะมีคำสัถยย่อทางการศึกษา (moe) ปรากฏอยู่ แต่ส่วนขยายคือ moecoop สื่อถึง สอ.ศธ. (สหกรณ์ออมทรัพย์กระทรวงศึกษาธิการ จำกัด) และใช้โดเมนระดับบนสุดเป็น .com ซึ่งเป็นเว็บไซต์เพื่อการพาณิชย์หรือองค์กรธุรกิจ ข้อมูลภายในเว็บจึงเน้นหนักไปทางระบบธุรกรรมทางการเงิน การฝาก-ถอนเงิน และการกู้ยืมสำหรับสมาชิกสหกรณ์ ไม่ใช่ฐานข้อมูลระบบสารสนเทศที่จะจัดเก็บสถิติจำนวนโรงเรียนหรือจำนวนนักเรียนในภาพรวมของประเทศ

ตัวเลือกที่ 2 ไม่ถูกต้อง เพราะโครงสร้าง URL ระบุอย่างชัดเจนว่าเป็นเว็บบล็อกหรือธุรกิจเอกชนทั่วไป (.net หรือ .com) ที่ให้ข้อมูลเกี่ยวกับคอลเซ็นเตอร์ ข่าวนิตยสาร หรือการจัดหางาน (Call Center Thailand) ซึ่งไม่มีส่วนเกี่ยวข้องกับใด ๆ กับฐานข้อมูลเชิงสถิติหรือหน่วยงานจัดเก็บระบบสารสนเทศทางการศึกษาของภาครัฐ ข้อมูลจึงขาดความน่าเชื่อถือและไม่ตรงประเด็น

ตัวเลือกที่ 4 ไม่ถูกต้อง เพราะวิกิพีเดีย (wikipedia.org) เป็นเว็บไซต์สารานุกรมเสรีที่ใช้โดเมนระดับบนสุดประเภทองค์กรไม่แสวงหากำไร (.org) แม้จะมีข้อมูลเกี่ยวกับโครงสร้างของกระทรวงศึกษาธิการ แต่ตามหลักการสืบค้นสารสนเทศเชิงวิชาการ วิกิพีเดียเป็นแหล่งข้อมูลทุติยภูมิ (Secondary Source) ที่เปิดโอกาสให้บุคคลทั่วไปสามารถเข้ามาร่วมแก้ไขเนื้อหาได้ ข้อมูลสถิติจำนวนคนหรือโรงเรียนอาจไม่มีการอัปเดตที่เป็นปัจจุบัน (Real-time) และไม่เหมาะสมที่จะนำมาใช้เป็นฐานอ้างอิงหลักเมื่อเปรียบเทียบกับเว็บไซต์ข้อมูลปฐมภูมิโดยตรงของกระทรวง

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีสมรรถนะด้านการรู้ดิจิทัล (Digital Literacy) โดยเฉพาะทักษะการสืบค้นและการประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูลสารสนเทศ (Information Literacy) สามารถจำแนกความแตกต่างและวัตถุประสงค์ของโดเมนระดับบนสุดแต่ละประเภท (เช่น .go.th, .ac.th, .com, .org) ตลอดจนมีทักษะในการสังเกตโครงสร้าง URL เพื่อคัดกรองแหล่งข้อมูลปฐมภูมิที่ถูกต้องจากหน่วยงานราชการ ดังนั้นในการจัดการเรียนการสอน ครูผู้สอนควรจัดกิจกรรมการเรียนรู้แบบขับเคลื่อนด้วยปัญหา (Problem-based Learning) โดยกำหนดสถานการณ์จำลองให้นักเรียนสวมบทบาทเป็นนักวิจัยรุ่นเยาว์ที่ต้องเข้าไปสืบค้นข้อมูลเชิงสถิติเพื่อทำงานส่งครู จากนั้นครูนำลิงก์เว็บไซต์ที่มีหน้าตาคล้ายกันหรือเว็บข่าวปลอม (Fake News) มาให้นักเรียนวิเคราะห์เปรียบเทียบร่วมกัน โดยมุ่งเน้นการสอนให้ผู้เรียนสังเกตส่วนประกอบสำคัญบนแถบที่อยู่เว็บ (Address Bar) เช่น การพิจารณาสัญลักษณ์ความปลอดภัย (HTTPS / Padlock icon) การอ่านชื่อโดเมนหลักและโดเมนย่อยเพื่อระบุตัวตนผู้สร้างเว็บ การจำแนกประเภทประเภทนามสกุลโดเมนท้ายสุดเพื่อระบุวัตถุประสงค์ขององค์กร การฝึกฝนให้นักเรียนได้เผชิญหน้ากับ URL ของจริงและร่วมกันคิดวิเคราะห์ในห้องเรียน จะช่วยสร้างภูมิคุ้มกันทางดิจิทัลและพัฒนาทักษะการคิดขั้นสูง ทำให้นักเรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันและทำข้อสอบแนวการประเมินสารสนเทศได้อย่างถูกต้องแม่นยำ

ข้อที่ 19

สาระที่ 1	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ
มาตรฐาน ว 1.2	เข้าใจสมบัติของสิ่งมีชีวิต หน่วยพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต การลำเลียงสารเข้าและออก จากเซลล์ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของระบบต่าง ๆ ของสัตว์และมนุษย์ ที่ทำงานสัมพันธ์กัน ความสัมพันธ์ของโครงสร้าง และหน้าที่ของอวัยวะต่าง ๆ ของพืชที่ทำงานสัมพันธ์กันรวมทั้งนำความรู้ไปใช้ประโยชน์
ตัวชี้วัด ป.6/4	สร้างแบบจำลองระบบย่อยอาหาร และบรรยายหน้าที่ของอวัยวะในระบบย่อยอาหาร รวมทั้งอธิบายการย่อยอาหาร และการดูดซึมสารอาหาร

สถานการณ์ : เมื่อเรารับประทานข้าวไข่เจียว

คำถาม : ข้อความต่อไปนี้ถูกต้อง ใช่ หรือ ไม่ใช่

ข้อ	ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
19.1	การย่อยแป้งจากข้าวให้เป็นน้ำตาลเกิดขึ้นในปาก	ใช่ / ไม่ใช่
19.2	การย่อยโปรตีนจากไข่โดยเอนไซม์เริ่มเกิดขึ้นที่กระเพาะอาหาร	ใช่ / ไม่ใช่
19.3	การดูดซึมสารอาหารทั้งหมดเกิดที่ลำไส้ใหญ่	ใช่ / ไม่ใช่

คำตอบที่ถูกต้องคือ ใช่/ใช่/ไม่ใช่ ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 28.83

คำอธิบายคำตอบ :

19.1 การย่อยแป้งจากข้าวให้เป็นน้ำตาลเกิดขึ้นในปาก ⇒ ใช่

ปาก (Mouth) เป็นอวัยวะแรกของระบบย่อยอาหารที่มีทั้งการย่อยเชิงกล (การบดเคี้ยวของฟัน) และการย่อยทางเคมี โดยในน้ำลายจะมีเอนไซม์ชื่อว่า อะไมเลส (Amylase) หรือไทยาลิน (Ptyalin) ทำหน้าที่เร่งปฏิกิริยาการไฮโดรไลซิสเพื่อย่อยสารอาหารประเภทคาร์โบไฮเดรตที่มีโมเลกุลขนาดใหญ่อย่างแป้ง (Starch) ที่ได้จากข้าวให้กลายเป็นน้ำตาลที่มีโมเลกุลสั้นลง เช่น น้ำตาลมอลโทส (Maltose)

19.2 การย่อยโปรตีนจากไข่โดยเอนไซม์เริ่มเกิดขึ้นที่กระเพาะอาหาร ⇒ ใช่

เมนูข้าวไข่เจียวมีส่วนประกอบหลักของโปรตีนอยู่ในไข่ ซึ่งตามกลไกการย่อยสารอาหารของมนุษย์ สารอาหารกลุ่มโปรตีนจะไม่ถูกย่อยทางเคมีในปาก เนื่องจากในน้ำลายไม่มีเอนไซม์ย่อยโปรตีน และจะผ่านหลอดอาหารลงมาโดยไม่ถูกย่อย จนกระทั่งมาถึงกระเพาะอาหาร (Stomach) ซึ่งเป็นอวัยวะแรกที่มีการหลั่งกรดไฮโดรคลอริก (HCl) ออกมาเพื่อปรับสภาพแวดล้อมให้เป็นกรด และกระตุ้นเอนไซม์เปปซินोजินให้กลายเป็นเอนไซม์เปปซิน (Pepsin) ทำหน้าที่เริ่มย่อยพันธะเพปไทด์ของโปรตีนจากไข่ให้เป็นพอลิเพปไทด์สายสั้นลง

19.3 การดูดซึมสารอาหารทั้งหมดเกิดขึ้นที่ลำไส้ใหญ่ ⇒ ไม่ใช่

ข้อความนี้มีความคลาดเคลื่อนทางวิทยาศาสตร์ 2 ประเด็นหลัก คือ อวัยวะหลักในการดูดซึมสารอาหารที่ย่อยสมบูรณ์แล้ว เช่น กลูโคส กรดอะมิโน กรดไขมัน เข้าสู่ระบบหมุนเวียนเลือดและระบบน้ำเหลืองคือ ลำไส้เล็ก (Small Intestine) ไม่ใช่ลำไส้ใหญ่ เนื่องจากลำไส้เล็กมีโครงสร้างพิเศษคือ ส่วนที่ยื่นออกมาคล้ายนิ้วมือจำนวนมากที่เรียกว่า วิลลัส (Villus) เพื่อเพิ่มพื้นที่ผิวในการดูดซึมสารอาหาร ส่วนหน้าที่ของลำไส้ใหญ่ (Large Intestine) จะไม่มีการหลั่งเอนไซม์มาทำการย่อยสารอาหารแล้ว แต่จะทำหน้าที่

หลักในการดูดซึม น้ำ วิตามิน แร่ธาตุ และกากน้ำตาลบางส่วน กลับคืนสู่ร่างกายจากกากอาหารที่เหลือจากการย่อย และส่งต่อไปยังทวารหนักเพื่อขับถ่ายออก ดังนั้น ข้อความที่ว่าดูดซึมสารอาหารทั้งหมดเกิดขึ้นที่ลำไส้ใหญ่ จึงเป็นข้อความที่ผิด

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ จำเป็นต้องมีโน้ตที่ถูกต้องและแม่นยำ (Conceptual Clarity) เกี่ยวกับบทบาท หน้าที่ และชนิดของสารอาหารที่ถูกย่อยในแต่ละอวัยวะตลอดเส้นทางของระบบทางเดินอาหาร โดยไม่เกิดความสับสนระหว่างการย่อยและการดูดซึม ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรปรับเปลี่ยนวิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาสมรรถนะของนักเรียน ดังนี้ เชื่อมโยงบทเรียนกับชีวิตประจำวันด้วยบริบทอาหาร (Context-Based Learning) นำเมนูอาหารที่นักเรียนคุ้นเคย เช่น ข้าวไข่เจียว หรือก๋วยเตี๋ยว มาเป็นสถานการณ์ตั้งต้น แล้วให้นักเรียนร่วมกันสืบเสาะ (Inquiry-based) แยกส่วนประกอบออกมาว่าคำข้อนั้นมีสารอาหารประเภทใดบ้าง จากนั้นเดินทางท่องเที่ยวไปในระบบร่างกายพร้อมกันที่ละสถานี เพื่อดูความเปลี่ยนแปลงทางเคมีและกายภาพของสารอาหารนั้น ๆ ใช้ผังมโนทัศน์สรุปการเดินทางของอาหาร (Concept Mapping/Flowchart) ฝึกให้นักเรียนวาดรูปหรือจัดทำ Flowchart สรุปแบบเปรียบเทียบ โดยใช้แกนแนวตั้งเป็นอวัยวะ (ปาก ⇒ กระเพาะ ⇒ ลำไส้เล็ก ⇒ ลำไส้ใหญ่) และแกนนอนเป็นประเภทสารอาหาร (คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน) เพื่อระบุจุดเริ่มต้นและจุดสิ้นสุดของการย่อยและการดูดซึมอย่างเป็นภาพจำเชิงโครงสร้าง และฝึกคิดแยกแยะผ่านเครื่องมือตารางเปรียบเทียบข้อเท็จจริง เนื่องจากข้อสอบแบบประเมินค่า (ใช่/ไม่ใช่) มักจะนำคำลวงที่กำกวมมาใช้ เช่น ใช้คำว่าทั้งหมด หรือสลับหน้าที่ของลำไส้เล็กและลำไส้ใหญ่ การให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์ข้อความโจทย์และขีดเส้นใต้คำสำคัญ (Keywords) จะช่วยส่งเสริมสมรรถนะการคิดวิเคราะห์อย่างละเอียดรอบคอบ

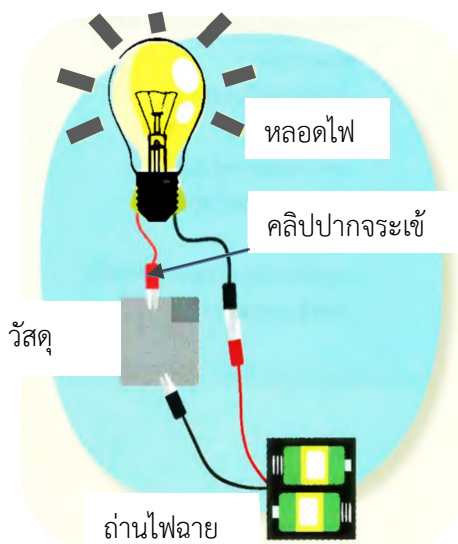
ข้อที่ 20

สาระที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ

มาตรฐาน ว 2.1 เข้าใจสมบัติของสสาร องค์ประกอบของสสารความสัมพันธ์ระหว่างสมบัติของสสารกับโครงสร้างและแรงยึดเหนี่ยวระหว่างอนุภาคหลักและธรรมชาติของการเปลี่ยนแปลงสถานะของสสาร การเกิดสารละลายและการเกิด ปฏิกิริยาเคมี

ตัวชี้วัด ป.4/1 เปรียบเทียบสมบัติทางกายภาพด้านความแข็ง สภาพยืดหยุ่น การนำความร้อน และการนำไฟฟ้าของวัสดุ โดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ จากการทดลองและระบุ การนำสมบัติเรื่องความแข็ง สภาพยืดหยุ่น การนำความร้อน และการนำไฟฟ้าของวัสดุไปใช้ในชีวิตประจำวันผ่านกระบวนการออกแบบชิ้นงาน

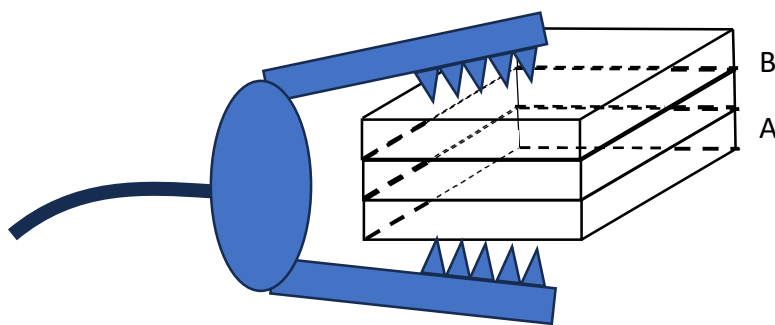
สถานการณ์ : ทดสอบคุณสมบัติการนำไฟฟ้าของวัสดุ A และ B โดยตัดวัสดุเป็นแผ่นสี่เหลี่ยมจัตุรัสขนาดเท่ากัน แล้วประกอบเข้ากับชุดวงจรไฟฟ้าอย่างง่ายดังรูป



ได้ผลการทดสอบดังตาราง

ตัวอย่าง	ผลการทดสอบ
วัสดุ A	หลอดไฟติดสว่าง
วัสดุ B	หลอดไฟดับ

จากนั้นทำการทดสอบเพิ่มเติมกับวัสดุประกอบ BAB โดยนำแผ่นวัสดุ B มาประกบทั้งด้านบนและด้านล่างของแผ่นวัสดุ A แล้วใช้คลิปปากจระเข้หนีบที่ปลายทั้งสองของวัสดุประกอบ BAB เพื่อทดสอบการนำไฟฟ้า โดยรูปด้านล่างแสดงการต่อคลิปปากจระเข้เข้ากับปลายด้านหนึ่งของวัสดุประกอบ BAB



ภาพการต่อคลิปปากจระเข้เข้ากับปลายด้านหนึ่งของวัสดุประกอบ BAB

คำถาม : จากข้อมูล ข้อความต่อไปนี้ถูกต้อง ใช่ หรือ ไม่ใช่

ข้อ	ข้อความ	ใช่ หรือ ไม่ใช่
20.1	วัสดุ A มีสมบัติการนำไฟฟ้าเหมาะในการทำลอกหุ้มสายไฟ	ใช่/ไม่ใช่
20.2	วัสดุ B มีสมบัติการนำไฟฟ้าเหมือนเทปกาว	ใช่/ไม่ใช่
20.3	วัสดุประกอบ BAB จะทำให้หลอดไฟติดสว่าง	ใช่/ไม่ใช่

คำตอบที่ถูกต้องคือ ไม่ใช่/ใช่/ไม่ใช่ ซึ่งมีนักเรียนตอบถูก ร้อยละ 14.00

คำอธิบายคำตอบ :

20.1 วัสดุ A มีสมบัติการนำไฟฟ้าเหมาะในการทำลอกหุ้มสายไฟ $\Rightarrow$ ไม่ใช่

จากตารางผลการทดสอบ เมื่อต่อวัสดุ A เข้าไปในวงจรแล้วหลอดไฟติดสว่าง แสดงว่าวัสดุ A มีสมบัติเป็นตัวนำไฟฟ้า (Electrical Conductor) ที่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่านได้ดี เช่น กลุ่มโลหะ แต่การเลือกวัสดุมาทำลอกหุ้มสายไฟ เพื่อป้องกันอันตรายจากไฟฟ้ารั่วหรือไฟฟ้าดูด จะต้องใช้สารที่มีสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้า (Electrical Insulator) ที่ไม่ยอมให้กระแสไฟฟ้าไหลผ่าน ดังนั้น วัสดุ A จึงไม่เหมาะสมอย่างยิ่ง

20.2 วัสดุ B มีสมบัติการนำไฟฟ้าเหมือนเทปกาว $\Rightarrow$ ใช่

ผลการทดสอบระบุว่า เมื่อต่อวัสดุ B เข้าไปในวงจรหลอดไฟดับ แสดงว่าวัสดุ B มีสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้าที่กระแสไฟฟ้าไม่สามารถไหลผ่านได้ ซึ่งเทปกาว โดยเฉพาะเทปกาวสายไฟหรือเทปกาวทั่วไปที่ทำจากพลาสติก/กระดาษ ก็มีสมบัติเป็นฉนวนไฟฟ้าที่ไม่นำไฟฟ้าเช่นเดียวกัน สารทั้งสองชนิดจึงมีสมบัติการนำไฟฟ้าที่เหมือนกัน

20.3 วัสดุประกอบ BAB จะทำให้หลอดไฟติดสว่าง $\Rightarrow$ ไม่ใช่

จากภาพสถานการณ์จำลอง การสร้างวัสดุประกอบ BAB คือการนำแผ่นวัสดุ B (ฉนวน) มาประกบปิดทับทั้งด้านบนและด้านล่างของแผ่นวัสดุ A (ตัวนำ) เมื่อนำคลิปปากจระเข้มาหนีบที่ปลายเพื่อทดสอบ จะเห็นว่าเขี้ยวของคลิปปากจระเข้สัมผัสอยู่เฉพาะบนผิวภายนอกของวัสดุ B เท่านั้น ไม่ได้กดทะลุลงไปสัมผัสกับเนื้อวัสดุ A ที่อยู่แกนกลาง เนื่องจากวัสดุ B เป็นฉนวนไฟฟ้า กระแสไฟฟ้าจากถ่านไฟฉายจึงไม่สามารถไหลข้ามจากคลิปปากจระเข้ผ่านวัสดุ B เข้าสู่ระบบวงจรได้ วงจรไฟฟ้าจึงอยู่ในสภาวะวงจรเปิด (Open Circuit) ส่งผลให้หลอดไฟดับ

ข้อเสนอแนะ :

นักเรียนจะทำข้อสอบข้อนี้ได้ ต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ (Science Process Skills) ขั้นสูง ได้แก่ ทักษะการตีความหมายข้อมูลและการลงข้อสรุป (Interpreting Data) รวมถึงการคิดวิเคราะห์เชิงระบบจากการมองภาพโครงสร้าง 3 มิติขยายส่วน ดังนั้นครูผู้สอนจึงควรนำแนวทางปฏิบัติทางพฤติกรรมการเรียนรู้ไปปรับใช้ในการเรียนการสอน ดังนี้ จัดกิจกรรมทดลองแบบเห็นภาพจริง (Predict-Observe-Explain: POE) ก่อนการทดลอง ให้นักเรียนร่วมกันพยากรณ์ (Predict) ว่าถ้านำแผ่นพลาสติกใสมาประกบแผ่นฟอยล์อลูมิเนียมทั้งสองด้าน แล้วหนีบสายไฟ หลอดไฟจะสว่างหรือไม่ จากนั้นให้นักเรียนลงมือต่อวงจรจริงเพื่อสังเกตพฤติกรรม (Observe) และร่วมกันอภิปรายเหตุผลทางวิทยาศาสตร์ (Explain) การได้สัมผัสวัสดุคอมโพสิต (Composite Materials) ของจริงจะทำให้ผู้เรียนเข้าใจเรื่องทางเดินของกระแสไฟฟ้าได้อย่างลึกซึ้ง ฝึกทักษะการไล่เส้นทางเดินกระแสไฟฟ้า (Circuit Tracing) สอนให้นักเรียนใช้ดินสอสีลากเส้นทางเดินของกระแสไฟฟ้า (Current Path) ตั้งแต่ขั้วบวกของแหล่งกำเนิด ผ่านสายไฟ เข้าสู่จุดสัมผัสของคลิปปากจระเข้ วิธีนี้จะช่วยให้นักเรียนระมัดระวังและมองเห็นสิ่งกีดขวาง (ในที่นี้คือแผ่นวัสดุ B) ที่ขวางกั้นไม่ให้กระแสไฟฟ้าวิ่งครบวงจร ลดข้อผิดพลาดจากการด่วนสรุปเพียงเพราะเห็นว่ามีวัสดุนำไฟฟ้า (วัสดุ A) อยู่ในโครงสร้าง และพัฒนาทักษะการอ่านภาพสเกลเชิงวิศวกรรม ซึ่งข้อสอบมักใช้ภาพตัดขวาง (Cross-section) หรือภาพ 3 มิติโปร่งแสง (Isometric/Perspective) ในการสื่อสารสารสนเทศ ครูควรฝึกให้นักเรียนสังเกตเส้นประ (Hidden lines) และจุดสัมผัสร่วมกันในห้องเรียนอย่างสม่ำเสมอ ๆ เพื่อสร้างสมรรถนะการมองเห็นและมิติสัมพันธ์ (Spatial Ability) ซึ่งเป็นฐานรากสำคัญในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

สรุปผลและข้อเสนอแนะ

รายงานฉบับนี้มุ่งเน้นในการนำข้อมูลผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบทางการศึกษาระดับชาติด้านพื้นฐาน (O-NET) ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 ไปใช้ในการพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนทั้ง 4 รายวิชา ประกอบด้วย ภาษาไทย ภาษาอังกฤษ คณิตศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ. 2551 และยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียนให้สูงขึ้น

จากการวิเคราะห์ผลการทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ปีการศึกษา 2568 พบว่า

วิชาภาษาไทย สารที่ 1 การอ่าน มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 50.25$, S.D. = 25.92) รองลงมาคือ สารที่ 5 วรรณคดีและวรรณกรรม ($\bar{X} = 49.49$, S.D. = 31.32) สารที่ 3 การฟัง การดูและการพูด ($\bar{X} = 48.51$, S.D. = 29.45) สารที่ 2 การเขียน ($\bar{X} = 47.93$, S.D. = 22.43) และสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สารที่ 4 หลักการใช้ภาษาไทย ($\bar{X} = 43.15$, S.D. = 22.81) **วิชาภาษาอังกฤษ** สารที่ 1 ภาษาเพื่อการสื่อสาร มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 35.25$, S.D. = 20.55) รองลงมาคือ สารที่ 4 ภาษากับความสัมพันธ์กับชุมชนและโลก ($\bar{X} = 31.92$, S.D. = 27.86) และสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สารที่ 2 ภาษาและวัฒนธรรม ($\bar{X} = 28.53$, S.D. = 22.15) **วิชาคณิตศาสตร์** สารที่ 1 จำนวนและพีชคณิต มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 29.26$, S.D. = 21.13) รองลงมาคือ สารที่ 2 การวัดและเรขาคณิต ($\bar{X} = 21.22$, S.D. = 19.38) และสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สารที่ 3 สถิติและความน่าจะเป็น ($\bar{X} = 20.64$, S.D. = 30.38) และ**วิชาวิทยาศาสตร์** สารที่ 2 วิทยาศาสตร์กายภาพ มีคะแนนเฉลี่ยสูงสุด ($\bar{X} = 39.92$, S.D. = 19.57) รองลงมาคือ สารที่ 3 วิทยาศาสตร์โลกและอวกาศ ($\bar{X} = 38.42$, S.D. = 23.91) สารที่ 1 วิทยาศาสตร์ชีวภาพ ($\bar{X} = 29.41$, S.D. = 22.51) และสารที่มีคะแนนเฉลี่ยต่ำสุด คือ สารที่ 4 เทคโนโลยี ($\bar{X} = 19.75$, S.D. = 27.07)

ผลการวิเคราะห์ผลการทดสอบ O-NET ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ทาง สทศ. ได้พิจารณาและให้ความสำคัญในการทดสอบ ได้วิเคราะห์ผลการทดสอบทุกวิชาและทุกข้อ เพื่อเป็นแนวทางในการพัฒนาการเรียนการสอนในสถานศึกษา ควรส่งเสริมให้ครูผู้สอนปรับปรุง การจัดการเรียนการสอน โดยเน้นรูปแบบบูรณาการในกลุ่มสาระการเรียนรู้และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ รวมถึงการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนให้มีความทันสมัย มุ่งหวังผลลัพธ์ทางการเรียนที่ชัดเจนและสอดคล้องกับหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน เพื่อให้ นักเรียนได้นำองค์ความรู้มาใช้ในการวิเคราะห์ และประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม โดยมีข้อเสนอแนะดังนี้

1) ปรับปรุงการเรียนการสอนแบบบูรณาการ โดยส่งเสริมให้ครูปรับปรุงการเรียนการสอน และจัดการเรียนการสอนแบบบูรณาการทั้งภายในกลุ่มสาระการเรียนรู้ และข้ามกลุ่มสาระการเรียนรู้ เพื่อเชื่อมโยงความรู้กับทักษะในชีวิตประจำวัน

2) เน้นทักษะปฏิบัติและการสาธิต โดยเน้นการสอนที่ใช้ทักษะปฏิบัติ หรือการสาธิตการสอน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเนื้อหาที่เป็นนามธรรม

2.1) วิชาภาษาไทย สารหลักการใช้ภาษาไทย ปรับการสอนโดยเน้นให้นักเรียนจำแนกชนิดของคำในประโยค ฝึกให้นักเรียนแต่งประโยคและทดลองเปลี่ยนคำ เพื่อดูหน้าที่ของคำในบริบทต่าง ๆ นอกจากนี้อาจนำบทความหรือสื่อในชีวิตประจำวันมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้นักเรียนคุ้นเคยกับการใช้คำมากขึ้น

2.2) วิชาภาษาอังกฤษ สาระภาษาและวัฒนธรรม ปรับการสอนโดยเน้นการปฏิบัติ เพื่อให้นักเรียนเกิดประสบการณ์จริง (Experiential Learning) ในการเรียนรู้ข้อมูลและความสำคัญของ เทศกาล/วันสำคัญ/งานฉลอง และชีวิตความเป็นอยู่ของเจ้าของภาษา

2.3) วิชาคณิตศาสตร์ สาระสถิติและความน่าจะเป็น ปรับการสอนโดยเน้นการปฏิบัติ การเชื่อมโยงข้อมูลกับแผนภูมิ เริ่มจากข้อมูลง่ายไปสู่การตีความที่ซับซ้อนขึ้น และเพิ่มการแก้โจทย์ปัญหาที่ เชื่อมโยงกับสถานการณ์จริง

2.4) วิชาวิทยาศาสตร์ สาระเทคโนโลยี โดยเน้นการปฏิบัติหรือทดลองเขียนโปรแกรม พร้อมทั้งหาข้อผิดพลาดโดยใช้คอมพิวเตอร์ เพื่อให้นักเรียนเข้าใจลำดับขั้นตอนของกระบวนการประมวลในการเขียน โปรแกรมต่าง ๆ

คณะผู้จัดทำ

ที่ปรึกษา

ผศ. ดร.ศิริดา บุรชาติ
ดร.ทรายทอง พวกสันเทียะ

ผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)
รองผู้อำนวยการสถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)

ผู้เขียนรายงาน

นางสาวอัมพรรัตน์ โสพิกุล
นางสาวศิริกัญญา กันทะมูล
นางวิลาวัลย์ บำรุงเวช
นายรัชชานนท์ ดิษเจริญ
นางสาวนิธิพร เชาว์สกุลวิริยะ
นางสาวสิริชนม์ พันธุ์เพ็ง
นายณรงค์ฤทธิ์ รอดเสนา
นางสุชาดา ไชยหงษ์

หัวหน้ากลุ่มงานผลิตและพัฒนาเครื่องมือวัดประเมินผล
นักวิชาการวัดและประเมินผล
นักวิชาการวัดและประเมินผล
นักวิชาการวัดและประเมินผล
นักวิชาการวัดและประเมินผล
นักวิชาการวัดและประเมินผล
นักวิชาการวัดและประเมินผล
นักวิชาการวัดและประเมินผล



สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน)



SCAN ME

ดาวน์โหลดรายงาน



Location

128 อาคารพญาไท พลาซ่า ชั้น 36
แขวงทุ่งพญาไท เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400



Website

www.niets.or.th



02 217 3800



webmaster@niets.or.th