

ภาคผนวก ง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

บัณฑิตวิทยาลัย
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์

แบบทดสอบวัดการแก้ปัญหา ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 1 – 4

ลุงประทีป มีอาชีพเป็นชาวนา ลุงประทีปมีนาอยู่ 20 ไร่ ในปีแรกลุงปลูกข้าวพันธุ์หนึ่งในที่นาแห่งนั้น ต้นข้าวงอกงามดีและให้ผลผลิตต่อไร่สูงในปีที่สอง ลุงประทีปได้ปลูกข้าวพันธุ์เดิม แต่ต้นข้าวมีลักษณะ ลำต้นเล็กงอกทำให้ผลผลิตต่ำกว่าปีแรกต่อมาในปีที่สามปรากฏว่าข้าวพันธุ์เดิมที่ลุงใช้ปลูกนั้นลำต้นแคระแกร็นลงและให้ผลผลิตต่ำกว่าทุก ๆ ปีที่ผ่านมาทั้ง ๆ ที่น้ำอุดมสมบูรณ์และไม่มีแมลงมารบกวนต้นข้าวเลย

1. ข้อใดเป็นปัญหาสำคัญที่สุดในสถานการณ์นี้ (ชั้นระบุปัญหา)

ก. ต้นข้าวแคระแกร็น	ข. การทำนาได้ผลผลิตต่ำ
ค. การใช้พันธุ์ข้าวซ้ำเดิม	ง. การปลูกข้าวซ้ำ ๆ กันหลายปี

2. จากสถานการณ์ข้างต้นสาเหตุน่าจะเกิดจากปัญหาใด (ชั้นตั้งสมมติฐาน)

ก. ดินเสื่อมคุณภาพ	ข. ไม่มีแมลงผสมเกสร
ค. ข้าวพันธุ์นี้ไม่ชอบน้ำ	ง. พันธุ์ข้าวเสื่อมคุณภาพ

3. จากปัญหาที่เกิดขึ้นนักเรียนคิดว่าลุงประทีปควรมีวิธีการลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างไร (ชั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)

ก. ปลูกข้าวพันธุ์เดิม 2 แปลง แปลงแรกให้น้ำอุดมสมบูรณ์ อีกแปลงหนึ่งลดปริมาณน้ำ	ข. ปลูกข้าวพันธุ์เดิม 2 แปลง แปลงแรกใส่ปุ๋ย อีกแปลงหนึ่งไม่ใส่ปุ๋ย
ค. ปลูกข้าวพันธุ์เดิม 2 แปลง แปลงแรกใช้พันธุ์ข้าวชนิดใหม่ อีกแปลงหนึ่งใช้พันธุ์ข้าวชนิดเดิม	ง. ปลูกข้าวพันธุ์เดิม 2 แปลง แปลงแรกฉีดพ่นด้วยยาฆ่าแมลง อีกแปลงหนึ่งไม่ฉีดอะไรเลย

4. จากการที่ลุงประทีปลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร (ชั้นสรุป)

- ก. สรุปได้ว่าตนชาวที่ปลูกเป็นพันธุ์ไม่ดี
- ข. สรุปได้ว่าตนชาวพันธุ์นี้ต้องการปริมาณน้ำน้อย
- ค. สรุปได้ว่าตนการใส่ปุ๋ยช่วยให้ชาวได้ผลผลิตมากขึ้น
- ง. สรุปได้ว่าตนแมลงช่วยผสมเกสรทำให้ชาวได้ผลผลิตมากขึ้น

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 5 - 8

นายทองมีเป็นชาวสวนปลูกต้นพืชผักสวนครัวต่าง ๆ ได้แก่ พริก มะเขือ และคะน้า ต่อมาแมลงมารบกวนผักที่เขาปลูก ทำให้ผลผลิตและรายได้จากการปลูกผักของเขาตกต่ำ นายทองมีจึงใช้ยาฆ่าแมลงเพื่อปราบศัตรูพืชในสวนผักทุก ๆ 1 สัปดาห์ หนอน เพลี้ย และแมลงต่าง ๆ มีปริมาณลดลงในระบบนิเวศส่งผลให้ผลผลิตของเขาดีขึ้นแต่พบว่าระยะหลังนายทองมีมีอาการเจ็บป่วย แน่นหน้าอก เป็นโรคผิวหนังและท้องร่วงอยู่เสมอ

5. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้ (ชั้นระบุปัญหา)

- ก. นายทองมีมีปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพ
- ข. ผลผลิตผักสวนครัวตกต่ำ
- ค. นายทองมีใช้ยาฆ่าแมลง
- ง. ในสวนผักมีแมลงรบกวน

6. จากสถานการณ์ข้างต้นสาเหตุที่น่าจะเกิดจากปัญหาใด(ชั้นตั้งสมมติฐาน)

- ก. ผลผลิตผักสวนครัวไม่ได้คุณภาพ
- ข. ไม่ได้มีการฉีดยาฆ่าแมลงตั้งแต่ต้น
- ค. นายทองมีใช้ยาฆ่าแมลงไม่ถูกวิธี
- ง. นายทองมีใช้ยาฆ่าแมลงบ่อยเกินไป

7. จากปัญหาที่เกิดขึ้นนักเรียนคิดว่านายทองมีควรมีวิธีการลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างไร (ชั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)

- ก. ใช้ยาฆ่าแมลงที่สกัดจากธรรมชาติ
- ข. เว้นระยะการฉีดยาฆ่าแมลง
- ค. ไปพบแพทย์เพื่อตรวจสุขภาพ
- ง. อ่านวิธีการใช้ยาฆ่าแมลงให้เข้าใจก่อนใช้

8. จากการที่นายทองมีได้ลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร (ชั้นสรุป)

- ก. นายทองมีสุขภาพดีขึ้น
- ข. ผลผลิตพืชผักสวนครัวได้คุณภาพ
- ค. แพทย์ตรวจพบสารพิษในร่างกายของนายทองมีน้อยลง
- ง. นายทองมีมีความรู้เรื่องการใช้ยาฆ่าแมลงที่ถูกต้อง

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 9 - 12

บ้านของกระแจะตั้งอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ซึ่งมีควันและฝุ่นละอองรบกวนไปทั่วบริเวณบ้านและชุมชนที่ตั้งอยู่บริเวณโรงงานนั้นและกระแจะ พบว่า ดอกไม้ในสวนหน้าบ้านไม่ค่อยเจริญเติบโต เมื่อกระแจะสังเกตที่ดอกไม้ พบว่า มีละอองสีดำ ปกคลุมทั่วทั้งส่วนของใบและลำต้น

9. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้ (ชั้นระบุปัญหา)

- ก. ดอกไม้ไม่เจริญเติบโต
- ข. บริเวณบ้านมีเขม่าควันและฝุ่นละอองรบกวน
- ค. ใบของดอกไม้มีละอองสีดำปกคลุม
- ง. โรงงานอุตสาหกรรมปล่อยควันพิษ

10. จากสถานการณ์ข้างต้นสาเหตุน่าจะเกิดจากปัญหาใด (ชั้นตั้งสมมติฐาน)

- ก. กระแจะไม่มีเวลาดูแลสวนดอกไม้
- ข. ควันจากโรงงานลอยมาติดใบและลำต้นของดอกไม้
- ค. บ้านอยู่ใกล้โรงงานอุตสาหกรรมมากเกินไป
- ง. โรงงานอุตสาหกรรมไม่มีการควบคุมการปล่อยเขม่าควัน

11. จากปัญหาที่เกิดขึ้นนักเรียนคิดว่ากระแจะควรวิธีการลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาอย่างไร (ชั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)

- ก. ย้ายบ้านออกห่างจากโรงงานแห่งนี้
- ข. เสนอแนะให้โรงงานควบคุมมลพิษ
- ค. ทำความสะอาดบ้านทุกวัน
- ง. รดน้ำดอกไม้ทุกวัน

12. จากการที่การระก่ดได้ลงมือปฏิบัติกรแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร (ชั้นสรุป)

- ก. ดอกไม้เจริญเติบโตดีขึ้น
- ข. บ้านสะอาดปราศจากเขม่าควัน
- ค. โรงงานไม่ปล่อยเขม่าและควันพิษ
- ง. บ้านอยู่ใกล้โรงงานไม่มีควันรบกวนอีกเลย

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้อบคำถามข้อ 13 - 16

เจ้าหน้าที่สาธารณสุข ได้ออกสำรวจหมู่บ้านแห่งหนึ่ง พบว่า คนในหมู่บ้านจำนวนเป็นใช้สมองอ๊กเสบและได้ทำการตรวจพื้นที่ภายในหมู่บ้านพบว หนองน้ำในหมู่บ้านมีเศษวัชพืชและขยะทับถมเป็นจำนวนมากจนเป็นสาเหตุทำให้น้ำเน่าเสีย และมียุงชุกชุมอยู่บริเวณหนองน้ำ

13. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้ (ชั้นระบุปัญหา)

- ก. หนองน้ำเน่าเสีย
- ข. คนในหมู่บ้านไม่มีน้ำสะอาดใช้
- ค. คนในหมู่บ้านเป็นไข้เลือดออกจำนวนมาก
- ง. หนองน้ำมีวัชพืชและขยะจำนวนมากทำให้น้ำเน่าเสีย

14. จากสถานการณ์สาเหตุน่าจะเกิดจากปัญหาใด (ชั้นตั้งสมมติฐาน)

- ก. คนในหมู่บ้านถูกยุงรำคาญที่อยู่ในหนองน้ำกัด
- ข. คนในหมู่บ้านถูกยุงลายที่อยู่ในหนองน้ำกัด
- ค. คนในหมู่บ้านถูกยุงก้นปล่องที่อยู่ในหนองน้ำกัด
- ง. คนในหมู่บ้านไม่ให้ความร่วมมือในการดูแลหนองน้ำ

15. คนในหมู่บ้านควรมีวิธีลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร
(ขั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)

ก. ขอความอนุเคราะห์ให้เจ้าหน้าที่แนะนำมาให้ความรู้เกี่ยวกับไข้มาลาเรียให้คน
ในหมู่บ้านเข้าใจ

ข. ช่วยกันทำความสะอาดหนองน้ำและไม้ทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ

ค. แนะนำให้คนในหมู่บ้านไปฉีดวัคซีนป้องกันไข้เลือดออก

ง. ขอความอนุเคราะห์โรงพยาบาลจัดสรรพื้นที่รองรับผู้ป่วย

16. จากการที่คนในหมู่บ้านได้ลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะ
เป็นอย่างไร (ขั้นสรุป)

ก. คนในหมู่บ้านที่เป็นไข้เลือดออกมีจำนวนลดลง

ข. คนในหมู่บ้านมีความรู้เรื่องไข้มาลาเลีย

ค. คนในหมู่บ้านมีน้ำสะอาดไว้อุปโภคและบริโภค

ง. การขยายพันธุ์ของยุงรำคาญลดลง

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 17 – 20

**โรงงานอุตสาหกรรมแห่งหนึ่งปล่อยน้ำทิ้งในบ่อที่เตรียมไว้ ซึ่งอย่าใกล้
ที่พักคนงาน ทำให้คนงานส่วนใหญ่มีอาการอ่อนเพลีย ปวดศีรษะบ่อย ๆ
และในที่สุดคนงานต้องออกจากงานเพื่อรักษาตัวในโรงพยาบาล**

17. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้ (ขั้นระบุปัญหา)

ก. โรงงานขาดคนงาน

ข. โรงงานปิดกิจการ

ค. คนงานเจ็บป่วย

ง. คนงานลาออก

18. จากสถานการณ์สาเหตุน่าจะเกิดจากปัญหาใด (ขั้นตั้งสมมติฐาน)

ก. คนงานอยู่บ้านพักอย่างแออัด

ข. คนงานได้รับสารพิษจากบ่อน้ำทิ้ง

ค. เจ้าของโรงงานไม่เอาใจใส่ดูแลคนงาน

ง. คนงานอาศัยอยู่ใกล้แหล่งน้ำที่มีสารพิษ

19. นักเรียนคิดว่า เจ้าของโรงงานควรมีวิธีการลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้
อย่างไร (ชั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)

- ก. เจ้าของโรงงานจัดหาที่อยู่ใหม่ให้คนงาน
- ข. จัดสิ่งแวดล้อมในโรงงานให้เหมาะสม
- ค. กำจัดสารพิษก่อนปล่อยลงสู่พื้นที่
- ง. แนะนำไม่ให้นักงานใช้น้ำที่ปล่อยออกจากโรงงาน

20. จากการที่เจ้าของโรงงานได้ลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะ
เป็นอย่างไร (ชั้นสรุป)

- ก. คนงานไม่เจ็บป่วย
- ข. คนงานอยู่อย่างสะดวกสบาย
- ค. คนงานสามารถทำงานได้เต็มที่
- ง. กิจการของโรงงานเป็นไปด้วยดี

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 21 – 24

การจราจรบริเวณหน้าโรงเรียนในชุมชนเมือง ช่วงเช้าติดขัดเนื่องจากมีการ
รับส่งนักเรียนจำนวนมากทุกวัน ทางโรงเรียนจึงขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่
ตำรวจจราจรที่มาช่วยอำนวยความสะดวกจำนวน 2 คน เมื่อเวลาผ่านไป 6
เดือนพบว่าตำรวจจราจรทั้ง 2 คน คนป่วยต้องรักษาตัวอยู่เป็นประจำ

21. ข้อใดเป็นปัญหาที่สำคัญของสถานการณ์นี้ (ชั้นระบุปัญหา)

- ก. การจราจรติดขัดบริเวณหน้าโรงเรียน
- ข. นักเรียนมาโรงเรียนสายเป็นประจำ
- ค. มีปริมาณรถจำนวนมาก
- ง. ตำรวจจราจรมีอาการเจ็บป่วย

22. จากสถานการณ์สาเหตุน่าจะเกิดจากปัญหาใด (ชั้นตั้งสมมติฐาน)

- ก. ผู้ปกครองมารับส่งนักเรียนเช้าและเย็น
- ข. ไม่มีตำรวจจราจรอำนวยความสะดวก
- ค. ตำรวจได้รับสารพิษในอากาศ
- ง. รถเคลื่อนตัวไม่สะดวก

23. จากสถานการณ์ควรมีวิธีการลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้อย่างไร (ขั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)

- ก. พลัดเปลี่ยนหมุนเวียนตำรวจจราจรมาให้บริการ
- ข. ให้ตำรวจจราจรใส่หน้ากากพิเศษป้องกันควันพิษ
- ค. ขอความช่วยเหลือจากตำรวจจราจร
- ง. ลดจำนวนรถให้น้อยลง

24. เมื่อเราทำการลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร (ขั้นสรุป)

- ก. การจราจรไม่ติดขัด
- ข. มลพิษในอากาศลดลง
- ค. สุขภาพของตำรวจดีขึ้น
- ง. ตำรวจไม่ต้องทำงานหนักเกินไป

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 25 – 28

ในบริเวณแม่น้ำโขงจังหวัดมุกดาหารได้มีปลามากมายลอบขึ้นมาหายใจ รวมไปถึงปลานิลในกระชังปลาที่เลี้ยงไว้บริเวณริมแม่น้ำโขงก็ลอยหัวขึ้นมาหายใจและตายลอยในแพในที่สุดซึ่งก่อนหน้านี้ที่จะเกิดเหตุการณ์นี้มีเรือขนส่งน้ำตาลล่ม ปรากฏว่ามีน้ำตาลและคราบน้ำมันลอยบนผิวน้ำ

25. ข้อใดเป็นปัญหาปลาตายที่ลำค้ำค้ำของสถานการณ์นี้ (ขั้นระบุปัญหา)

- ก. ปลาในบริเวณแม่น้ำโขงตายเป็นจำนวนมาก
- ข. เรือขนส่งสินค้าไม่สามารถเดินทางได้
- ค. คนไม่สามารถนำน้ำมาใช้ได้
- ง. คนที่อยู่บริเวณนั้นเจ็บป่วย

26. ข้อใดคือน่าจะเป็นสาเหตุที่ทำให้ปลาตายเป็นจำนวนมาก (ขั้นตั้งสมมติฐาน)

- ก. ปลาไม่ชอบน้ำตาล
- ข. ภาวน้ำขาดออกซิเจนอย่างฉับพลัน
- ค. ปลาในกระชังหนีออกจากกระชังไม่ได้
- ง. น้ำตาลจำนวนมากละลายกับน้ำทำให้ปลาอาศัยไม่ได้

27. ถ้านักเรียนเป็นเจ้าของของกระชังปลาริมแม่น้ำ นักเรียนจะลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาปลาตายในสถานการณ์นี้อย่างไร (ขั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)

- ก. จับปลาที่ตายแล้วไปขาย
- ข. จับปลาที่ลอยขึ้นมาหายใจนำไปประกอบอาหาร
- ค. ฟ้องร้องค่าเสียหายจากบริษัทเรือบรรทุกน้ำตาล
- ง. เร่งติดเครื่องปั๊มออกซิเจนและเครื่องบำบัดน้ำเสีย

28. จากการทำลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาปลาตายในสถานการณ์นี้ผลที่เกิดขึ้นจะเป็นอย่างไร (ขั้นสรุป)

- ก. ไม่ต้องเสียค่าซื้อปลา
- ข. ปลาที่ตายแล้วมีน้อยลง
- ค. ช่วยป้องกันไม่ทำให้ปลาที่ยังเหลืออยู่ตายไปมากกว่าเดิม
- ง. ได้รับค่าเสียหายเพื่อนำมาซื้อปลาพันธุ์ใหม่

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 29 - 32

กรุงเทพฯ เป็นเมืองหลวงที่มีประชากรอาศัยอยู่จำนวนมาก มีการจราจรคับคั่ง และมีปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์จากการเผาไหม้และโรงงานอุตสาหกรรมจำนวนมาก จึงก่อให้เกิดปัญหามลพิษทางอากาศตามมา ต้นไม้จึงมีความสำคัญมากสำหรับ คนกรุงเทพฯ หรืออาจกล่าวได้ว่า “ต้นไม้เปรียบเสมือนปอดของคนกรุงเทพฯ” เพราะต้นไม้จะใช้แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ในการสังเคราะห์ด้วยแสง และคืนแก๊สออกซิเจนสู่บรรยากาศ ทำให้อากาศบริสุทธิ์

29. ข้อใดเป็นปัญหาในสถานการณ์นี้ (ขั้นระบุปัญหา)

- ก. มีการตัดไม้ทำลายป่า
- ข. จำนวนประชากรมากเกินไป
- ค. แก๊สคาร์บอนไดออกไซด์มาก
- ง. การเกิดมลพิษทางอากาศ

30. นักเรียนคิดว่าปัญหาจากสถานการณ์นี้น่าจะเกิดจากสาเหตุใด (ขั้นตั้งสมมติฐาน)

- ก. สร้างที่อยู่อาศัยโดยใช้ไม้จากป่า
- ข. ไม่ควบคุมจำนวนประชากร
- ค. การปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จากรถยนต์และโรงงานอุตสาหกรรม
- ง. ถนนเพื่อใช้ในการจราจรมีน้อย

31. จากสถานการณ์ควรมีวิธีการลงมือปฏิบัติแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ได้อย่างไร

(ขั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)

- ก. ปลูกต้นไม้เพิ่มขึ้นเพื่อลดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์
- ข. จัดระเบียบการจราจรให้คล่องตัวมากยิ่งขึ้น
- ค. ออกกฎหมายห้ามตัดไม้ทำลายป่า
- ง. ลดปริมาณจำนวนประชากรลง

32. จากวิธีการที่เราได้ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาในสถานการณ์นี้ผลที่ได้ควรเป็นอย่างไร

(ขั้นสรุป)

- ก. มีการตัดไม้ทำลายป่าลดน้อยลง
- ข. ลดความแออัดในชุมชนลงได้
- ค. ปริมาณแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ และฝุ่นควันลดลง อากาศบริสุทธิ์ขึ้น
- ง. การจราจรคล่องตัวมากขึ้น

จงใช้สถานการณ์ที่กำหนดให้ต่อไปนี้ตอบคำถามข้อ 33 – 36

ในวันหยุดช่วงฤดูร้อนครอบครัวของนิดหน้อยเดินทางไปพักผ่อนที่น้ำตกตาดโตน อำเภอหนองสูง จังหวัดมุกดาหารซึ่งในวันหยุดนี้มีนักท่องเที่ยวแวะมาพักผ่อนกันจำนวนมากทั้งคนในจังหวัดและต่างจังหวัด ขณะที่นิดหน้อยกำลังเล่นน้ำ อยู่那边 หน้อยสังเกตเห็นว่ากลุ่มวัยรุ่นมาเที่ยวกันเป็นกลุ่ม ๆ ซึ่งบางกลุ่มจะซื้ออาหาร เครื่องดื่มและของมีเนมามารับประทานกันที่บริเวณน้ำตกและเมื่อรับประทานเสร็จก็ทิ้งถุงพลาสติกขวด กระป๋องและเศษขยะอื่น ๆ ไว้ตรงที่นั่งรับประทาน และมีบางส่วนทิ้งลงในน้ำตกเนื่องจากถังขยะมีไม่มากและอยู่ห่างไกล

33. ข้อใดเป็นปัญหาขยะเคลื่อนที่ของสถานการณนี้ (ชั้นระบุปัญหา)
- วัยรุ่นขาดระเบียบวินัย
 - วัยรุ่นทำให้สถานที่สกปรก
 - วัยรุ่นทิ้งขยะไม่เป็นที่เป็นทาง
 - ภาพลักษณ์ของวัยรุ่นไม่ดีในสายตาคนทั่วไป
34. ปัญหาขยะเคลื่อนที่จากสถานการณนี้ น่าจะเกิดจากสาเหตุใดมากที่สุด (ชั้นตั้งสมมติฐาน)
- ความมั่งคั่งของวัยรุ่น
 - การขาดเจ้าหน้าที่ควบคุมดูแล
 - ความเห็นแก่ตัวของวัยรุ่น
 - ถังขยะมีไม่เพียงพอ
35. ถ้านักเรียนเป็นนิคหนอยนักเรียนจะมีวิธีการลงมือปฏิบัติการแก้ปัญหาขยะเคลื่อนที่ในสถานการณนี้อย่างไร (ชั้นปฏิบัติการแก้ปัญหา)
- นิคหนอยทำการเก็บขยะที่วัยรุ่นทิ้งไว้ลงถังขยะ
 - แนะนำเจ้าหน้าที่ให้มีการเพิ่มจำนวนถังขยะ
 - เข้าไปตักเตือนให้ช่วยดูแลแหล่งท่องเที่ยว
 - บอกเจ้าหน้าที่ให้ติดป้ายรณรงค์ห้ามทิ้งขยะ
36. จากวิธีการที่นิคหนอยได้ลงมือปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาขยะเคลื่อนที่ในสถานการณนี้ ผลที่ได้จะเป็นอย่างไร (ชั้นสรุป)
- มีผู้รับผิดชอบและดูแลแหล่งท่องเที่ยวที่ดีขึ้น
 - ทุกคนชื่นชมหนอย ที่เป็นวัยรุ่นที่ดีน่าเอาแบบอย่าง
 - นิคหนอยถูกกลุ่มวัยรุ่นพุดจาถูกและประชดประชัน
 - บริเวณน้ำตกสะอาด ไม่มีขยะ ไม่มีกลิ่นเหม็นเนาของขยะ

เฉลยแบบทดสอบวัดความสามารถในการแก้ปัญหาทางวิทยาศาสตร์

ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ	ข้อ	คำตอบ
1.	ก	11.	ข	21.	ง	31.	ก
2.	ง	12.	ก	22.	ค	32.	ค
3.	ค	13.	ค	23.	ข	33.	ค
4.	ก	14.	ก	24.	ค	34.	ก
5.	ก	15.	ข	25.	ก	35.	ข
6.	ง	16.	ง	26.	ข	36.	ง
7.	ค	17.	ค	27.	ง		
8.	ก	18.	ข	28.	ค		
9.	ก	19.	ค	29.	ง		
10.	ง	20.	ก	30.	ค		

แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

คำชี้แจง จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

1. ในน้ำมีปลาในนามีข้าว คำว่าน้ำและนา ให้ความหมายที่ตรงกับ ข้อใดในทางนิเวศวิทยา
 - ก. ระบบนิเวศ
 - ข. ชีวภาพ
 - ค. กลุ่มสิ่งมีชีวิต
 - ง. แหล่งที่อยู่

2. หลังจากนักเรียนทำกิจกรรมสำรวจสิ่งแวดล้อมและระบบนิเวศในโรงเรียน โดยทำการสำรวจแหล่งน้ำบริเวณโรงเรียนว่ามีค่า pH เหมาะสมต่อการเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิตหรือไม่ หากนักเรียนไม่มีกระดาษลิตมัสในการทดสอบ นักเรียนสามารถใช้สิ่งใดแทนได้บ้าง (การนำไปใช้)
 - ก. กะหล่ำปลีม่วง และ กระจีบบ
 - ข. กระจีบบ และ ชม้น
 - ค. ดอกอัญชัน และ กะหล่ำปลีม่วง
 - ง. ใบเตย และ ชม้น

3. หลังจากนักเรียนได้ทำการสำรวจ ระบบนิเวศในโรงเรียน ประกอบด้วย หญ้า ต้นไม้ ก้อนหิน ขวดพลาสติก กระจาด ดอกดาวเรือง จากนั้นนักเรียนได้จำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มที่ 1 หญ้า ต้นไม้ ดอกดาวเรือง

กลุ่มที่ 2 ก้อนหิน ขวดพลาสติก กระจาด

นักเรียนใช้เกณฑ์อะไรในการแบ่งกลุ่มดังกล่าว

ก. พืชและสิ่งไม่มีชีวิต	ข. พืชและสิ่งแวดล้อม
ค. กลุ่มสิ่งมีชีวิตและกลุ่มสิ่งไม่มีชีวิต	ง. สิ่งแวดล้อมและสิ่งมีชีวิต

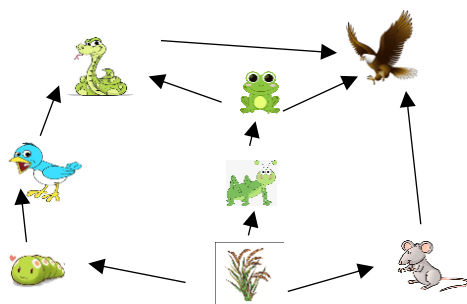
4. จากคำกล่าวที่ว่า “สิ่งมีชีวิตทุกชนิดจะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน หากไม่เป็นเช่นนั้นจะทำให้ระบบนิเวศไม่มีความสมดุล” จากข้อความดังกล่าวนักเรียนเห็นด้วยหรือไม่ (ประเมินค่า)

- ก. เห็นด้วย เพราะ สิ่งมีชีวิตทุกชนิดดำรงชีวิตได้จะต้องมีความสัมพันธ์ซึ่งกันและกัน
- ข. ไม่เห็นด้วย เพราะ สิ่งมีชีวิตทุกชนิดไม่จำเป็นต้องมีความสัมพันธ์กัน
- ค. เห็นด้วย เพราะ สิ่งมีชีวิตทุกชนิดไม่สามารถแยกกันดำรงชีวิตได้
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะ สิ่งมีชีวิตทุกชนิดสามารถแยกกันดำรงชีวิตได้

5. หลังจากที่น้ำผึ้งสังเกตต้นชมพูหน้าบ้านเป็นเวลา 1 เดือน พบว่า “ผลชมพูบนต้นมีหนอนที่เกิดจากไข่ผีเสื้อมากัดกินผลอ่อนเสมอ และยังพบว่ามีนกมาจิกกินหนอน ซึ่งนกก็จะถูกแมวจับกิน” จากข้อมูลข้างต้น ข้อใดเขียน โഴ้อาหารได้ถูกต้อง (ความเข้าใจ)

- ก. ชมพู → หนอน → ผีเสื้อ → แมว → นก
- ข. ชมพู → หนอน → นก → แมว
- ค. ชมพู → หนอน → ผีเสื้อ → นก → แมว
- ง. แมว → นก → ผีเสื้อ → หนอน → ชมพู

การพิจารณาแผนภาพสายใยอาหารในนาข้าวแห่งหนึ่ง แล้วตอบคำถามข้อ 6 – 8



6. จากภาพสายใยอาหารที่กำหนดให้จะเกิดอะไรขึ้นถ้าประชากรของหนอนลดลง (ความเข้าใจ)

- ก. ประชากรตั๊กแตนลดลง
- ข. ประชากรหนูลดลง
- ค. ประชากรนกลดลง
- ง. ต้นข้าวเพิ่มขึ้น

7. ชาวนาในปัจจุบันนิยมกำจัดศัตรูพืช ไม่ว่าจะเป็นแมลง หนอน และเพลี้ยต่าง ๆ ในนาข้าว โดยการฉีดยาฆ่าแมลง นักเรียนเห็นด้วยกับการกระทำของชาวนาหรือไม่ (ประเมินค่า)

- ก. เห็นด้วย เพราะ ไม่มีกำจัดศัตรูพืชทำลายนาข้าวของชาวนา
- ข. เห็นด้วย เพราะ กำจัดศัตรูพืชโดยการฉีดยาฆ่าแมลงทำให้ประหยัดเวลา
ไม่สิ้นเปลือง
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะ เป็นการทำลายสายใยอาหารส่งผลต่อความสมดุลของระบบนิเวศและสุขภาพของชาวนา
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะ เป็นอันตรายทั้งต่อสุขภาพชาวนาและผู้บริโภค

8. หากนักเรียนต้องการปราบศัตรูพืชในนาข้าว นักเรียนสามารถใช้สิ่งใดแทนยาฆ่าแมลงได้เหมือนกัน

- ก. ไบโตะ ไบน้อยหน้า
- ข. ไบมะยม ไบสะเดา
- ค. ไบสะเดา ไบโตะ
- ง. ไบสะเดา ไบน้อยหน้า

9. ไส้เคน เป็นสิ่งมีชีวิต 2 ชนิดที่มีการอยู่ร่วมกันในลักษณะใด
- ภาวะได้ประโยชน์ร่วมกัน
 - ภาวะพึ่งพากัน
 - ภาวะอิงอาศัย
 - ภาวะย่อยสลาย
10. ปราณีเป็นคนรักต้นไม้ ปราณีสังเกตเห็นว่า ต้นมะยมต้นหนึ่งที่ปลูกไว้ใกล้กับชายคาบ้าน ได้เอนออกมานอกชายคาบ้าน แต่มะยมอีกต้นหนึ่งที่ปลูกไว้ในสวนหลังบ้านกลับตั้งตรง ข้อใดเป็น สมมติฐานในสถานการณ์นี้
- ต้นไม้ที่อยู่ใกล้ชายคาบ้านขาดปุ๋ย
 - ต้นไม้ที่อยู่ใกล้ชายคาบ้านไม่ได้รับน้ำ
 - ต้นไม้ที่อยู่ใกล้ชายคาบ้านไม่ได้รับแสง
 - ต้นไม้ที่อยู่ใกล้ชายคาบ้านไม่ชอบอยู่ต้นเดียว
11. ถ้ากำหนดให้ + แทนการได้รับประโยชน์
- แทนการเสียผลประโยชน์
0 แทนการไม่ได้รับและไม่เสียผลประโยชน์
- สิ่งมีชีวิตคู่ใดที่มีความสัมพันธ์แบบ ++, + 0 และ + - เรียงตามลำดับ (ความเข้าใจ)
- กาฝากกับต้นมะม่วง, เหาบนศีรษะคน และนกกินปลา
 - นกเอี้ยงกับควาย, เฝื่อนบนต้นมะม่วง และยุงกับคน
 - พลุต่างเกาะต้นมะม่วง, เห็บกับสุนัข และนกเอี้ยงกับควาย
 - เสือกกับอีแร้ง, ฝอยทองกับต้นมะเขือ และกาฝากกับต้นมะกรูด
12. กาฝากบนต้นไม้เปรียบได้กับสิ่งใดต่อไปนี้ (ความเข้าใจ)
- นกเอี้ยงกับควาย
 - พยาธิกับสุนัข
 - ต้นหญ้ากับพื้นดิน
 - แมลงกับดอกไม้

13. นายโอชอบรับประทานอาหารอาหารสุกๆดิบๆ และ ปลา råาดิบ ซึ่งเป็นอาหารเหล่านี้มักพบพยาธิใบไม้และตัวจิ๊ด ซึ่งเป็นปรสิตแก่ร่างกายของคน ซึ่งเป็นสาเหตุของโรคพยาธิใบไม้ในตับ และโรคมะเร็งท่อน้ำดี นักเรียนมีวิธีแนะนำผู้ที่ชอบทานอาหารดังกล่าวอย่างไรจึงจะเกิดประโยชน์ที่สุด (ประเมินค่า)

- ก. แนะนำให้ทุกคนปรุงอาหารให้สุกก่อนรับประทาน
- ข. ให้ทุกคนหันมาทานมังสวิรัต
- ค. ให้ทุกคนหลีกเลี่ยงการทานอาหารอีสาน
- ง. แนะนำให้ทุกคนล้างเนื้อสัตว์ให้สะอาดก่อนรับประทาน

14. ปัจจัยที่มีผลต่อการดำรงชีวิตของสิ่งมีชีวิต มีอะไรบ้าง (ความรู้ความจำ)

- ก. แสง อุณหภูมิ น้ำ อากาศ ดิน กระแสลม
- ข. แสง อุณหภูมิ อากาศ ดิน กระแสลม
- ค. แสง อุณหภูมิ น้ำ ดิน กระแสลม
- ง. แสง อุณหภูมิ น้ำ อากาศ ดิน

15. เพราะเหตุใดดอกของคุณนายตื่นสาย จึงไม่บานในเวลาเช้าตรู่ (ความเข้าใจ)

- ก. เพราะ ดอกคุณนายตื่นสายจะบานเมื่ออุณหภูมิสูง
- ข. เพราะ ดอกคุณนายตื่นสายจะบานเมื่อมีแสงแดด
- ค. เพราะ ดอกคุณนายตื่นสายจะบานเมื่อได้รับความร้อน
- ง. เพราะ ดอกคุณนายตื่นสายจะบานเมื่ออุณหภูมิต่ำ

16. ข้อใดเป็นพฤติกรรมของสัตว์ที่ตอบสนองต่อสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไปเพื่อการอยู่รอดในภาวะที่ขาดแคลนอาหาร (ความเข้าใจ)

- ก. นกเป็ดน้ำอพยพย้ายถิ่นฐานในฤดูหนาว
- ข. ค้างคาวออกล่าเหยื่อตอนกลางคืน
- ค. สุนัขในเขตหนาวมีขนยาวปกคลุมตัว
- ง. ตั๊กแตนกึ่งไม้มีสีเหมือนกิ่งไม้หรือใบไม้

17. คนส่วนใหญ่มักคิดว่าต้นกระบองเพชรเป็นพืชที่ไม่มีใบ แต่จริงแล้วกระบองเพชรได้เปลี่ยนใบเป็นหนามนั่นเอง อะไรคือสาเหตุสำคัญของการปรับตัวของต้นกระบองเพชร (การวิเคราะห์)

- ก. เพื่อเพิ่มการระเหยความร้อนในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง
- ข. เพื่อลดความชื้นในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง
- ค. เพื่อลดการคายน้ำในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง
- ง. เพื่อเพิ่มความชื้นในบริเวณที่มีอุณหภูมิสูง

18. ป่าไม้ นับเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่สำคัญมาก นักเรียนคิดว่า สิ่งที่เป็นสาเหตุที่ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติเสื่อมสภาพมากที่สุดคืออะไร (การวิเคราะห์)

- ก. ภัยธรรมชาติ
- ข. มนุษย์
- ค. แมลงศัตรูพืช
- ง. ลัทธิป่า

19. ปัจจุบันป่าไม้ลดลงเป็นจำนวนมาก ไม่ว่าจะมาจากสาเหตุ การบุกรุกลักลอบตัดไม้ การสร้างเขื่อนการสร้างถนน ฯลฯ นักเรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ได้อย่างไร (การนำไปใช้)

- ก. ต่อด้านโครงการสร้างถนน
- ข. เข้าร่วมโครงการปลูกป่าทดแทน
- ค. ต่อด้านโครงการสร้างเขื่อนกักเก็บน้ำ
- ง. เข้าบุกรุกจับคนลักลอบตัดไม้กับเจ้าหน้าที่ป่าไม้

20. ปัจจัยที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงขนาดประชากรของมนุษย์ขึ้นอยู่กับสิ่งใดบ้าง (ความรู้ความจำ)

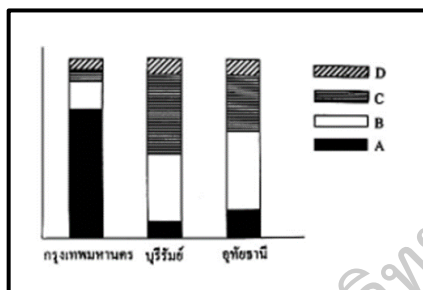
- ก. อัตราการเกิด และอัตราการตาย
- ข. อัตราอพยพเข้า และอัตราอพยพออก
- ค. อัตราการเกิด อัตราการตาย และอัตราอพยพเข้า
- ง. อัตราการเกิด อัตราการตาย อัตราอพยพเข้า และอัตราอพยพออก

21. รัฐมีแนวทางการแก้ปัญหาการลดลงทรัพยากรธรรมชาติจากการนำมาใช้ของมนุษย์ได้อย่างไร (ความเข้าใจ)

- ก. รัฐควบคุมอัตราการเกิดให้สมดุลกับพื้นที่ของประเทศ
- ข. รัฐมีนโยบายให้ประชากรอาศัยทั้งในเมืองและนอกเมือง
- ค. รัฐควบคุมดูแลไม่ให้มีการตัดไม้ทำลายป่า
- ง. ถูกทุกข้อ

22. จากกราฟต่อไปนี้แสดงปัจจัยที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงของขนาดประชากร

3 จังหวัด A B C D คืออะไร (ความเข้าใจ)



ข้อ	อัตราการเกิด	อัตราการตาย	อัตราอพยพเข้า	อัตราอพยพออก
1.	A	B	C	D
2.	B	D	A	C
3.	C	B	D	A
4.	B	A	D	C

- ก. ข้อ 1 และ 4 ถูกต้อง
- ข. ข้อ 2 ถูกต้อง
- ค. ข้อ 2 และ 3 ถูกต้อง
- ง. ข้อ 4 ถูกต้อง

23. ปัญหาทางน้ำที่มีสาเหตุสำคัญมาจากน้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรมเรียกว่าอะไร

(ความรู้ความจำ)

- ก. น้ำเน่าเสีย
- ข. มลพิษอุตสาหกรรม
- ค. มลพิษทางน้ำ
- ง. มลพิษน้ำเน่าเสีย

24. ลักษณะน้ำแบบใดที่แสดงให้เห็นว่าเป็นมลพิษทางน้ำ (ความเข้าใจ)

- ก. น้ำไหลแรง มีดินโคลน
- ข. น้ำใส ไม่มีสี ไม่มีกลิ่น อุณหภูมิปกติ
- ค. น้ำมีฟองอากาศที่ผิวน้ำ มีตะกอน และมีกลิ่นเหม็น
- ง. น้ำมีสัตว์น้ำอาศัยอยู่มากมาย

25. เรื่องเดชเป็นนักกีฬาของโรงเรียน หลังจากแข่งกีฬาเสร็จเดชได้เดินเข้าไปในห้องอาบน้ำ ในขณะที่อาบน้ำเรื่องเดชและเพื่อน ๆ ก็เล่นสาดน้ำกันอย่างสนุกสนาน และเปิดน้ำให้ล้นอ่างรองน้ำ นักเรียนเห็นด้วยกับการกระทำของเรื่องเดชหรือไม่ (การประเมินค่า)

- ก. เห็นด้วย เพราะ เรามีสิทธิ์ใช้น้ำได้ตามใจชอบ เนื่องจากน้ำเป็นสาธารณะ
- ข. เห็นด้วย เพราะ หลังเล่นกีฬาเราต้องชำระร่างกายให้สะอาด
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะ เป็นการกระทำที่ผิดกฎระเบียบทางสังคมไม่ควรเอาเป็นแบบอย่าง
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะ เราควรใช้น้ำอย่างประหยัดเพื่อช่วยอนุรักษ์น้ำ

26. มลพิษทางอากาศหมายถึงอะไร (ความรู้ความจำ)

- ก. อากาศที่ไม่บริสุทธิ์
- ข. อากาศที่มีสารปะปนอยู่ในระดับที่สูงกว่าปกติ
- ค. สารพิษที่เป็นอันตรายที่อยู่ในอากาศ
- ง. อากาศที่เป็นอันตรายต่อร่างกาย

27. หากต้องการดำเนินการควบคุมคุณภาพของอากาศในเมืองกรุงให้อยู่ในเกณฑ์ปกติ ควรดำเนินการอย่างไร (สังเคราะห์)

- ก. กำหนดให้มีและบังคับใช้มาตรฐานคุณภาพอากาศ
- ข. สำรวจและตรวจสอบคุณภาพอากาศจากแหล่งกำเนิดต่าง ๆ เป็นประจำ
- ค. ลดปริมาณมลพิษทางอากาศจากแหล่งกำเนิด ทำได้โดยการเปลี่ยนชนิดของเชื้อเพลิงที่ใช้การปรับปรุงกระบวนการผลิตเพื่อช่วยลดมลพิษจากยานพาหนะ
- ง. ถูกทุกข้อที่กล่าวมา

คำชี้แจง : พิจารณาข้อมูลต่อไปนี้แล้วตอบคำถามข้อ 2

นักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ของโรงเรียนแห่งหนึ่งดำเนินการสำรวจชนิดและปริมาณขยะที่สามารถนำไปขายได้จากถังขยะในห้องเรียนจำนวน 18 ห้อง ผลปรากฏดังตาราง

ชนิดขยะ	ปริมาณ (กก.)	ราคา (บ./กก.)	คิดเป็นเงิน (บ.)
กระดาษทั่วไป	1	1.5	1.5
กระดาษสมุด	1.5	3	4.5
ขวดพลาสติกขาวขุ่น	1	8	8
ขวดพลาสติกใส	2	2	4
รวม			18

28. ปัญหาขยะที่เกิดขึ้นในโรงเรียนแห่งนี้เกิดจากสาเหตุใด

(การวิเคราะห์)

- ก. การทิ้งขยะเรี่ยราด
- ข. ไม่มีการคัดแยกขยะ
- ค. ถังขยะมีน้อยเกินไป
- ง. นักเรียนส่วนใหญ่ซื้อน้ำดื่มในโรงเรียน

29. ในปัจจุบันขณะมีจำนวนเพิ่มมากยิ่งขึ้น อันเนื่องมาจากจำนวนประชากรและเทคโนโลยีที่ทันสมัย การกระทำของใครต่อไปนี้ถือเป็นการนำขยะมา "รีไซเคิล" ได้ถูกต้อง (ความเข้าใจ)

- ก. น้อยล้างขวดน้ำอัดลมมาใช้แทนขวดน้ำเปล่า
- ข. ห้างรวบรวมเศษใบไม้ใส่ในหลุมเพื่อทำปุ๋ยหมัก
- ค. นำกระดาษหนังสือพิมพ์ใช้แล้วมาทำถุงกระดาษ
- ง. โหม่งเก็บห้วงเปิดบนกระป๋องน้ำอัดลมเพื่อไปบริจาคทำขาเทียม

30. จากคำกล่าว “โครงการการคัดแยกขยะ จะช่วยลดปริมาณขยะได้ ต่อไปข้างหน้าประเทศไม่มีปัญหาขยะอีกต่อไป” ท่านเห็นด้วยหรือไม่ (ประเมินค่า)

- ก. เห็นด้วย เพราะ การคัดแยกขยะ ช่วยแก้ปัญหาปริมาณขยะได้จริง
- ข. เห็นด้วย เพราะ เป็นโครงการที่ดีและเหมาะแก่การนำมาปฏิบัติเป็นอย่างมาก
- ค. ไม่เห็นด้วย เพราะ หากเราไม่ร่วมมือกันถือปฏิบัติในทางเดียวกันปัญหาขยะก็ยังคงมีอยู่เช่นเดิม
- ง. ไม่เห็นด้วย เพราะ ไม่มีโครงการใดทำให้ปริมาณขยะลดลงได้

เฉลยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย	ข้อ	เฉลย
1	ง	11	ข	21	ง
2	ค	12	ข	22	ข
3	ค	13	ก	23	ค
4	ก	14	ก	24	ค
5	ข	15	ข	25	ง
6	ก	16	ก	26	ข
7	ค	17	ค	27	ง
8	ง	18	ข	28	ก
9	ข	19	ง	29	ง
10	ค	20	ง	30	ค

**แบบสอบถามความพึงพอใจของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้
แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6**

คำชี้แจง

1. แบบวัดความพึงพอใจนี้สร้างขึ้นเพื่อสอบถามความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อการเรียนโดยวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ไม่มีผลกระทบต่อคะแนน หรือผลการเรียนของนักเรียนแต่อย่างใด ผลการตอบของนักเรียนจะมีประโยชน์มากต่อการนำมาเป็นข้อมูลในการปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้ดียิ่งขึ้น ดังนั้นจึงขอความร่วมมือในการตอบคำถามตามความเป็นจริงให้มากที่สุด

2. ให้นักเรียนอ่านข้อความ แล้วพิจารณาว่ามีความรู้สึกตรงกับคำตอบใด โดยกาเครื่องหมาย (✓) ลงในช่องที่ตรงกับความเห็นมากที่สุด

- 5 หมายถึง มีความพึงพอใจในระดับมากที่สุด
4 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับมาก
3 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับปานกลาง
2 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อย
1 หมายถึง มีความพึงพอใจอยู่ในระดับน้อยที่สุด

ตัวอย่างการตอบ

รายการประเมิน	ระดับความพึงพอใจ				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
ฉันเรียนวิทยาศาสตร์อย่างมีความสุข.....	✓
ฉันมีส่วนร่วมในการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ทุกชั้นตอน...	✓

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	ด้านเนื้อหาสาระการเรียนรู้					
1	สอดคล้องกับตัวชี้วัดและจุดประสงค์					
2	กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเวลาเรียน					
3	เนื้อหาสาระมีความน่าสนใจ					
4	เนื้อหาเป็นประโยชน์และนำไปประยุกต์ใช้ได้ในชีวิตประจำวัน					
5	สามารถนำความรู้ที่ได้รับสามารถไปแก้ปัญหาและเชื่อมโยงกับวิชาอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี					
	ด้านการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
6	กิจกรรมมีความน่าสนใจทำให้นักเรียนได้เรียนรู้อย่างมีความสุข					
7	นักเรียนได้ศึกษาค้นคว้าจากแหล่งความรู้ต่าง ๆ ทั้งของจริงและสื่อเอกสาร					
8	นักเรียนได้ปฏิบัติกิจกรรมและสืบเสาะหาความรู้ด้วยตนเอง					
9	สอดคล้องกับเนื้อหาให้นักเรียนได้ฝึกการคิดแก้ปัญหา					
10	กิจกรรมการเรียนรู้ส่งเสริมให้นักเรียนฝึกทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์					
	ด้านสื่ออุปกรณ์การเรียนรู้					
11	มีสื่อการเรียนรู้เพียงพอ ต่อการค้นคว้า ทดลองและปฏิบัติจริง					
12	สื่ออุปกรณ์ความเหมาะสมในเนื้อหาและกิจกรรม					
13	อุปกรณ์ที่ใช้ในการจัดการเรียนรู้มีความน่าสนใจ					
14	สื่อการเรียนรู้ช่วยให้เข้าใจในเนื้อหาได้ง่ายขึ้น					
15	สื่อที่ใช้สอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้					

ข้อที่	รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
		5	4	3	2	1
	ด้านการวัดและประเมินผล					
16	การวัดผลการเรียนรู้ทำอย่างต่อเนื่อง					
17	เกณฑ์การประเมินผลการเรียนรู้มีความชัดเจน					
18	การวัดผลสอดคล้องเหมาะสมกับเนื้อหาและจุดประสงค์การเรียนรู้					
19	มีความหลากหลายควบคู่กับการจัดกิจกรรมการเรียนรู้					
20	การประเมินผลการเรียนรู้มีความเหมาะสมและยุติธรรม					

ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับวิธีการจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น ร่วมกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง เรื่อง ชีวิตกับสิ่งแวดล้อม กลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์
ชั้นประถมศึกษาปีที่ 6

.....

.....

.....

.....

.....