



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

เกษม จันทรแก้ว. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร: อักษรสยาม
การพิมพ์, 2530.

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร:
ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2530.

จรรยา บุญยกุล. ผลงาน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ณรงค์ ฌ เชียงใหม่. มลพิษสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2525.

ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์. ปัญหาสภาวะแวดล้อม ใน มนุษย์กับธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

นิวัติ เรืองพานิช. นิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติ. โครงการตำราชุดการจัดการ และอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติ เล่มที่ 2. คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.

ประคอง วรรณสุด. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: บริษัทศูนย์หนังสือ
ดร.ศรีสง่า จำกัด, 2528.

ประนอม สโรชมาน. จิตวิทยาทั่วไป. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,
2520.

ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ: การจัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพมหานคร:
ไทยวัฒนาพานิช, 2520.

ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. สิ่งแวดล้อมศึกษา แนวการสอนและแบบฝึกปฏิบัติ. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

ไมตรี สุกขจิตต์. สารพิษรอบตัวเรา. เชียงใหม่: โรงพิมพ์ คาว คอมพิวเตอร์กราฟิก, 2531.

วิชัย เกษมน้อย. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์อักษรวัฒนา,
2532.

วิชาการ, กรม. ข้อคิดเบื้องต้นในการสอนและการสอบที่เน้นกระบวนการ. กรุงเทพมหานคร:
กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534

_____. หลักสูตรประถมศึกษา พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2.
กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.

วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.

วินัย วีระวัฒนานนท์. กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ 2532.

_____. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2530.

_____. วิกฤติสิ่งแวดล้อม ทางตันแห่งการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์, 2533.

สตรีแห่งชาติ, สภา. สตรีไทย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์วิภากร, 2519.

สมหมาย กิติธีรกุล และคณะ. มลพิษของเสียง. กรุงเทพมหานคร: คณะสาธาณสุขศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.

สุชา จันทน์เอม. วัยรุ่น. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต, 2528.

สุรภี โรจน์อารยานนท์. สภาวะแวดล้อมของเรา ตอน มลพิษสภาวะแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 3 กรุงเทพมหานคร: สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2532.

สุรางค์ จันทน์เอม. จิตวิทยาสังคม. กรุงเทพมหานคร: อักษรบัณฑิต, 2529.

อนามัย, กรม. กระทรวงสาธารณสุข. การเฝ้าระวังคุณภาพอากาศและเสียง. คู่มือเจ้าหน้าที่ สาธาณสุขเล่ม 4. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การทหารผ่านศึก, 2535.

อนามัยสิ่งแวดล้อม, กอง. กรมอนามัย. กระทรวงสาธารณสุข. การพัฒนางานอนามัยสิ่งแวดล้อมตามแผนพัฒนาสิ่งแวดล้อม ฉบับที่ 7. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก, 2534.

อุ๊งไ้ว ประกอบไวทศกิจ บีเวอร์. มนุษย์ - ระบบนิเวศ และสภาพนิเวศในประเทศไทย. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช จำกัด, 2531.

เอกสาร บทความ

จักรกฤษณ์ ศีวะเดชาเทพ และสรารุท สุธรรมมาสา. อันตรายจากเสียง. เอกสารการสอนชุดวิชาสหศาสตร์อุตสาหกรรมพื้นฐาน หน้าที่ 9-15. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2533.

เดชา ศิริภัทร. เกษตรกรรมกับสิ่งแวดล้อม. นิตยสารหมอชาวบ้าน 12 (มีนาคม 2534): 84.

ปริญญา นุตาธิย และคนอื่น ๆ. สิ่งแวดล้อม, 35. เอกสารประกอบการสัมมนา การอนุรักษ์

- ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 4. 31 ตุลาคม - 1 พฤศจิกายน 2535 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร.
- ทานตะวัน. สิ่งแวดล้อมกับชีวิต. นิตยสารหมอชาวบ้าน 12 (ตุลาคม 2533): 46-47.
- เทพนม เมืองแมน. คณบดีคณะทรัพยากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. บทสัมภาษณ์. หนังสือพิมพ์วิถจักร (21 สิงหาคม 2536): 14.
- เทพนม เมืองแมน และชมภูศิลป์ พูลเกษ. รายงานและการศึกษาวิจัยเกี่ยวกับการติดเชื้อไวรัสตับอักเสบบี และไวรัสโรคเอดส์ในกลุ่มผู้ค้าชาย. วารสารสาธารณสุขมูลฐานและการพัฒนา 2 (มิถุนายน 2532): 73-83.
- ประเวศ วะสี. พุทธศาสนากับวิกฤติสิ่งแวดล้อม. นิตยสารหมอชาวบ้าน 11 (เมษายน 2533) : 3.
- ลำพอง บุญช่วย. อธิการสถาบันราชภัฏสวนดุสิต. บทสัมภาษณ์. หนังสือพิมพ์ไทยรัฐ (1 กันยายน 2536): 11.
- วัฒนา เต่าทอง. การจัดการเรียนการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษาระดับประถมศึกษา. วารสารพัฒนาหลักสูตร 11 (เมษายน - พฤษภาคม 2535): 68-74.
- _____ . สิ่งแวดล้อมกับการเพิ่มประชากร. วารสารการศึกษานอกโรงเรียน 29 (ธันวาคม 2534-มกราคม 2535): 17-19.
- วิจิต วัฒนาวิบูล. โรคกับสิ่งแวดล้อม. นิตยสารหมอชาวบ้าน 12 (ธันวาคม 2533): 94-95.
- สมฤดี นิโครวัฒน์ยิ่งยง และคนอื่น ๆ. สิ่งแวดล้อม' 36. เอกสารประกอบการสัมมนาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ครั้งที่ 4 18-19 ธันวาคม 2536 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร.
- _____ . สารสนเทศสิ่งแวดล้อม, กอง. กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. สถานการณ์สิ่งแวดล้อม ปี พ.ศ. 2534 - 2535. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3 21 ตุลาคม - พฤศจิกายน 2535. กรุงเทพมหานคร, 2535.
- สุพล วังสินธุ์. แนวทางการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. วารสารการศึกษานอกโรงเรียน 29 (ธันวาคม 2534 - มกราคม 2535): 28-30.
- สุพล สุคารา. ทำไมเราจึงแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมไม่ได้. จดหมายข่าวสภาวะแวดล้อม 5 (มิถุนายน 2524): 21.
- อิทธิพร รุจะศิริ. สิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรประถมศึกษา. วารสารมิตรครู 31 (ตุลาคม 2532): 18-19.

วิทยานิพนธ์

- โกสินทร์ ริงสาพันธ์. การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญา
ดุขุฎิบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521.
- จารุรักษ์ ประเสริฐวัฒน์. ความรู้ และความคิดเห็นของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขต
กรุงเทพมหานครเกี่ยวกับสภาพมลพิษทางสภาวะแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.
- ฉัตรชัย เจียมอมรรัตน์. การศึกษาค่านิยมในการประหยัดพลังงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5
เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.
- เฉลิม อ่าเอี่ยม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียน ระดับชั้นมัธยม
ศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
- ชานาญ น่านาผล. ความสนใจและความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร
ที่มีต่อข่าวสารทางด้านสิ่งแวดล้อมในหนังสือพิมพ์รายวันภาษาไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.
- ณรงค์ ศรีสนิท. ความรู้ และเจตคติ ต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักศึกษาวิทยาลัยครูส่วนกลาง.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524.
- นนทลี วิษณุธ์. เจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ประมวล พูนสังข์. ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติ ในการจัดการขยะมูลฝอยอันตรายจากอาคาร
บ้านเรือนของประชาชน ในเขตเมือง และเขตชนบท. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2536.
- ประเสริฐ ศรีจันทร์. ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 เกี่ยวกับ
บริการทางการแพทย์และการสาธารณสุข ในโรงเรียนรัฐบาล เขตการศึกษา 11.
วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- ปริศนา ใจทน. การเปรียบเทียบความรู้ เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการนำไปใช้ในชีวิต
ประจำวันของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์
ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- ปรีชา กาญจนกิจ. ความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ กับ
เจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขต
การศึกษา 12. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.

- ปัทมาวดี วงษ์ศิลป์. ความรู้และความตั้งใจในการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย ในจังหวัดพระนครศรีอยุธยา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- พรหมภัทร พานิชเจริญ. ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับภาวะมลพิษ ในสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- พร้อมเพรา จิตเป็นชม. ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- พิมพ์ สศแก้ว. ความรู้ ทักษะคิดและการปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพผู้บริโภคของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนเทศบาล เขตการศึกษา 8. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2530.
- พูนสิน จันทรวงศ์. ความคิดเห็นของครู และนักเรียนเกี่ยวกับการสอน วิชาชุมชนกับสิ่งแวดล้อม ในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2522.
- เพ็ญศรี ลือวัฒนานพวงศ์. ความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- มานิต เรืองรัตน์. ความรู้และทักษะคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.
- รัตนา ตั้งอมร. ความสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์พลังงาน ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529.
- วิชาญ มณีโชติ. พฤติกรรมการณ์การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
- ศิริพร หงส์พันธ์. ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.
- สนอง โปธิว. ทักษะคิดเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากร ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 เขตการศึกษา 4. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.

สุภาภรณ์ ภูพลอย. การเปรียบเทียบมโนทัศน์สิ่งแวดล้อมศึกษา ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนภาษา-สังคมศึกษา. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.

สุภาภรณ์ โรจนรังสีธรรม. ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับสุขภาพผู้บริโภค ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 กรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2530.

อมรรัตน์ วิจิตรศิริกุล. พฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.

อรพินท์ เลี่ยมศิริ. แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาของประเทศไทย วิทยานิพนธ์ปริญญามหาวิทยาลัยมหิดล, 2519.

ภาษาดังประเทศ

Andrew, David Michael. The interrelationships among the cognitive, affective, and behavioral domains in an out-door environmental education program. Dissertation Abstracts International 39 (December 1978): 3493-A.

Baker, Thelma Shoher. Environmental education: A multi-national study of curriculum innovation in higher education. Dissertation Abstracts International 39 (April 1979): 5968-A.

Burchett, Betty Martela. A descriptive study of fourth, fifth and sixth grade students attitude related to environmental problems. Dissertation Abstracts International 32 (February 1972): 4439-A.

Dyar, Nancy Alice. Assessing the environmental attitudes and behaviors of a seventh grade school population. Doctoral dissertation, University of California, 1975. Dissertation Abstracts International 1 (July 1976): 110A-111A.

Euler, Aline. A comparative study of the effectiveness of formal vs nonformal environmental education program for male and female

- sixth grade students' environmental knowledge and attitudes. Doctoral dissertation, St John's University, 1988. Dissertation Abstracts International 49 (January 1989): 1682-A.
- Gillbertson, Kenneth L. Environmental literacy : Outdoor education training and its effect on knowledge and attitude toward the environment. Dissertation Abstracts International 51 (June 1991): 4018-A.
- Hassan, Arafa Ahmed. The status of environmental education in the Egyptian secondary schools as perceived by science and social science teachers and administrative personnel. Dissertation Abstracts International 46 (October 1985): 857-A.
- Noeske, Nancy Rae. A comparative study of the effects of different instructional treatments on elementary pupils' attitudes toward the urban environment. Dissertation Abstracts International 35 (January 1975): 4273- 4274 A.
- Merriam-Webster. Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. U.S.A.: 1989.
- Richmond, James M. A survey of the environmental knowledge and attitudes of fifth year students in England. Dissertation Abstracts International 37 (February 1977): 5016-A.
- UNESCO. Final Report. International workshop on environmental education Organized by UNESCO in Co-operation with UNEP Tbilisi (USSR) 14-26 October 1977. Paris: 1978 A.
- Zacher, Lawrence J. A study of factors affecting the environmental knowledge of eleventh grade students in Montana. Dissertation Abstracts International 35 (February 1975): 4883-A.

ภาคผนวก



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์พีชรา กาญจนารักษ์ อาจารย์พิเศษ ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย พานิช อาจารย์ภาควิชามัธยมศึกษา คณะครุศาสตร์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิเศษ คำนวณบริษัท อาจารย์โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(ฝ่ายมัธยม)
4. คุณพิภกรพิมล เพ็ชรล้ำเลิศ ผู้ช่วยผู้อำนวยการสถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. ว่าที่ร้อยตรีบุญชอบ สุคนธสิงห์ ผู้อำนวยการกองอนามัยสิ่งแวดล้อม สำนัก
อนามัย กรุงเทพมหานคร
6. คุณมาลินี จุลวิจนะ หัวหน้าฝ่ายอบรมและเผยแพร่ ฝ่ายเฝ้าระวัง
คุณภาพสิ่งแวดล้อม กองอนามัยสิ่งแวดล้อม
กระทรวงสาธารณสุข

ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือ

ที่ ทม 0309/224

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

6 มกราคม 2537

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน

เนื่องด้วย นางสาวสุชรา เลิศวิสุทธิไพบูลย์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทพวดี หอมสนธิ เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในกรณี นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจ แบบสอบถามที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาตรวจแบบสอบถามที่นิสิต สร้างขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรากิจ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 218-3530

ที่ ทม 0309/219

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

6 มกราคม 2536

เรื่อง ขอลความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อธิบดีกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์
2. แบบสอบถาม
3. รายชื่อโรงเรียน

เนื่องด้วยนางสาวสุธีรา เลิศวิสุทธิไพบูลย์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์ เรื่อง "ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เทพวณี หอมสนิท เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการแจกแบบสอบถามแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษา ของโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ นางสาวสุธีรา เลิศวิสุทธิไพบูลย์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร. ถาวร วัชรากิจ)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

ที่ ศธ 0806/0287

กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

18 มกราคม 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน ผู้บริหารโรงเรียน

ด้วยนางสาวสุธีรา เลิศวิสุทธิไพบูลย์ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง "ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร" ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์ ขอความร่วมมือจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ของโรงเรียนนี้ตอบแบบสอบถาม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทำวิจัย

กองการมัธยมศึกษาพิจารณาแล้ว เห็นว่า การทำวิจัยดังกล่าวจะเป็นแนวทางสำหรับครู ในการที่จะจัดเนื้อหาวิชาและกิจกรรมการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับพื้นฐานของนักเรียน สมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายวีระ บุญระนิวาศ)

ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา

ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2828466

โทรสาร 2824096

ภาคผนวก ค

รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

จำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างของโรงเรียนมัธยมศึกษา ได้แก่ โรงเรียนสหศึกษา
โรงเรียนชาย และโรงเรียนสตรี สังกัดกรมสามัญศึกษา ในกรุงเทพมหานคร ดังตารางที่ 15

ตารางที่ 15 รายชื่อโรงเรียน จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียนชาย		จำนวนนักเรียนหญิง	
	จำนวนจริง	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนจริง	กลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนสหศึกษา				
1. ประชาราษฎร์อุปถัมภ์	360	4	301	4
2. นนทรีวิทยา	403	4	288	4
3. วัดนายโรง	219	4	201	4
4. วัดพุทธบูชา	283	4	202	4
5. ฤทธิยะวารณาลัย	495	4	437	4
6. สุวรรณพลับพลาพิทยาคม	185	4	207	4
7. รัตนโกสินทร์สมโภชน์ ลาดกระบัง	366	4	235	4
8. ชานนาเวศพิทยาคม	381	4	263	4
9. ธนบุรีวรเทพีพลาภิรักษ์	232	4	216	4
10. มัถกะสันพิทยา	164	4	245	4
11. ปิฎกาวรรณ	247	4	324	4
12. เจ้าพระสาวิทยาคม	309	4	247	4
13. ไชยฉิมพลีพิทยาคม	264	4	278	4
14. บางแคปานธำพิทยา	145	4	156	4
15. เทพศิรินทร์ร่มเกล้า	340	4	307	4
16. วัดสังเวช	147	4	314	4
17. สวนอนันต์	208	4	279	4
18. ศึกษานารีวิทยา	301	4	466	4

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียนชาย		จำนวนนักเรียนหญิง	
	จำนวนจริง	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนจริง	กลุ่มตัวอย่าง
โรงเรียนสหศึกษา				
19. เศรษฐบุตรบำเพ็ญ	439	4	315	4
20. วัดรางบัว	281	4	264	4
21. สีกัน (วัฒนานครอุปถัมภ์)	333	4	358	4
22. โพนสีสารนิเทศาคาร	394	4	301	4
23. สิงหราชนิเทศาคม	360	4	306	4
24. ราชดำริ	388	4	332	4
25. บดินทร์เดชา (สิงห์ สิงหเสนี)	351	4	316	4
26. มัชฌมวัดชาติทอง	241	4	241	4
27. วัดบวรมงคล	221	4	223	4
28. อิสลามวิทยาลัย	221	4	162	4
29. วัดสุวรรณารามวิเทศาคม	291	4	376	4
30. วัดหนองจอก	314	4	271	4
31. สารวิทยา	382	4	382	4
32. วัดประดู่ในทรงธรรม	320	4	329	4
33. ชีโนรสวิทยาลัย	339	4	261	4
34. หอวัง	444	4	431	4
35. วัดอินทาราม	296	4	297	4
36. กุณนทีรุกรชารามวิเทศาคม	272	4	268	4
37. ศิลาจารย์พัฒนา	190	4	333	4
39. ฤทธิรงค์รอน	208	4	288	4
40. ศรีศึกษิตมนตร์	552	4	408	4
41. วัดดลิตาราม	261	4	214	4

ตารางที่ 15 (ต่อ)

รายชื่อโรงเรียน	จำนวนนักเรียนชาย		จำนวนนักเรียนหญิง		
	จำนวนจริง	กลุ่มตัวอย่าง	จำนวนจริง	กลุ่มตัวอย่าง	
โรงเรียนชาย					
42. วัดราชบพิธ	612	8	-	-	
43. ทวีธาภิเศก	694	8	-	-	
44. วัดเบญจมบพิตร	445	8	-	-	
45. วัดมกุฏกษัตริย์	560	8	-	-	
46. วัดนวลนรดิศ	665	8	-	-	
47. สวนกุหลาบวิทยาลัย	918	8	-	-	
48. วัดสระเกษ	346	8	-	-	
โรงเรียนสตรี					
49. สตรีมหานุกูลาราม	-	-	711	8	
50. สตรีศรีสุวิโยทัย	-	-	519	8	
51. สตรีวัดระฆัง	-	-	411	8	
52. สายน้ำผึ้ง	-	-	684	8	
53. สตรีวิทยา	-	-	761	8	
54. สตรีศรีอยุธยา	-	-	748	8	
	รวม	16,387	220	15,476	212

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบถาม

ความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาในกรุงเทพมหานคร

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 14 หน้า แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ
ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียนผู้ตอบแบบสอบถาม
ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 34 ข้อ
ตอนที่ 3 ทักษะเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 36 ข้อ
ตอนที่ 4 การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 34 ข้อ
2. แบบสอบถามฉบับนี้ ต้องการทราบความรู้ ทักษะ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียน โดยมีข้อความให้อ่าน เนื่องจากแต่ละบุคคลย่อมมีความรู้ ความคิดเห็น และพฤติกรรมการปฏิบัติที่ไม่เหมือนกัน ดังนั้นขอให้นักเรียนตอบแบบสอบถามฉบับนี้ให้ตรงกับความรู้ สึกนึกคิดและการปฏิบัติตามความเป็นจริงของนักเรียนให้มากที่สุด
3. ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงของแบบสอบถามแต่ละตอนก่อนลงมือทำ และโปรด ตอบคำถามให้ครบทุกข้อ เพราะถ้าคำตอบไม่สมบูรณ์ครบทุกข้อแล้ว จะทำให้แบบสอบถามชุดนี้ไม่สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้
4. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียนถือเป็นสิ่งที่มีค่าซึ่งต่อการศึกษา วิจัย และผู้วิจัยขอรับรองว่าการตอบแบบสอบถามของนักเรียนในครั้งนี้จะไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนแต่ประการใด

ขอขอบคุณนักเรียนที่ให้ความร่วมมือ

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

- สำหรับผู้วิจัย
- คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย / ลงใน () หรือเติมข้อความลงในช่องว่างตามความเป็นจริง
1. เพศ () ชาย () หญิง 1-3
2. อายุปี 4
3. คะแนนเฉลี่ยที่สอบได้ ในภาคการศึกษาชั้นที่ผ่านมา 5-6
- () 3.00 - 4.00
- () 2.00 - 2.99
- () 1.00 - 1.99
- () ต่ำกว่า 1.00 7
4. อาชีพของบิดาหรือหัวหน้าครอบครัว 8
- () รับราชการ () รัฐวิสาหกิจ
- () เกษตรกรรม () ค้าขาย
- () รับจ้าง () นักธุรกิจ
- () พนักงานบริษัท () อื่น ๆ โปรดระบุ.....
5. อาชีพของมารดา 9
- () แม่บ้าน () รับราชการ
- () รัฐวิสาหกิจ () เกษตรกรรม
- () ค้าขาย () รับจ้าง
- () พนักงานบริษัท () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

6. นักเรียนเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|---|-------|
| <input type="checkbox"/> บิดา มารดา หรือผู้ปกครอง | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> ครู อาจารย์ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 10-11 |
| <input type="checkbox"/> หนังสือแบบเรียน | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> วารสาร นิตยสาร | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 12-13 |
| <input type="checkbox"/> นิทรรศการ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> หนังสือพิมพ์ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 14-15 |
| <input type="checkbox"/> โทรทัศน์ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> วิทยุ | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 16-17 |

7. นักเรียนเคยเข้าร่วมกิจกรรมหรือกลุ่มชมรมที่เกี่ยวกับการส่งเสริม และรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมบ้างหรือไม่

- | | | |
|---------------------------------|--------------------------|----|
| <input type="checkbox"/> เคย | <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> ไม่เคย | <input type="checkbox"/> | 18 |

8. ที่อยู่อาศัยของนักเรียนอยู่ใกล้สภาพแวดล้อมที่เป็นแหล่งมลพิษทางด้านใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | | |
|---|---|-------|
| <input type="checkbox"/> ไม่มีแหล่งมลพิษ | <input type="checkbox"/> | 19 |
| <input type="checkbox"/> น้ำเสีย | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> อากาศเสีย | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 20-21 |
| <input type="checkbox"/> เสียงรบกวน | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> ขยะมูลฝอย | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 22-23 |
| <input type="checkbox"/> สารพิษอันตราย | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> | 24-25 |

ตอนที่ 2

ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมายกากบาท (X) กับบนตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง. ของแต่ละข้อ ที่เห็นว่าถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

1. ในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ วิธีใดใช้ได้ผลที่สุดในระยะยาว
 - ก. เพิ่มบทลงโทษทางกฎหมาย 26
 - ข. เพิ่มกำลังเจ้าหน้าที่รับผิดชอบ
 - ค. ให้ความรู้แก่ประชาชนเพื่อตระหนักถึงปัญหา
 - ง. ช่วยกันสอดส่องดูแลและตักเตือนผู้ที่ทำลายทรัพยากร
2. สาเหตุสำคัญที่สุดที่ทำให้เกิดปัญหามลพิษทางดินในกรุงเทพมหานครคือข้อใด
 - ก. การทิ้งขยะและปล่อยน้ำเสียลงบนพื้นดิน 27
 - ข. การปล่อยให้ที่ดินว่างเปล่า
 - ค. การใช้ยาฆ่าแมลงในดิน
 - ง. การฝังซากพืชซากสัตว์ลงในดิน
3. การป้องกันดินเสื่อมคุณภาพวิธีใดได้ผลดีที่สุด
 - ก. นำขยะไปถมเพื่อเพิ่มหน้าดิน 28
 - ข. การปลูกพืชหมุนเวียน
 - ค. ใส่ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยวิทยาศาสตร์ลงในดิน
 - ง. การไถพรวนดินผิวดินทุกวัน ๆ
4. การบำรุงรักษาดินทำได้โดยวิธีใด
 - ก. สร้างเขื่อนกันหน้าดิน 29
 - ข. ปลูกต้นยูคาลิปตัส
 - ค. ปลูกพืชคลุมหน้าดิน
 - ง. การปลูกพืชให้เป็นแนวเดียวกัน

5. ดินที่มีความอุดมสมบูรณ์จะมีลักษณะอย่างไร
- ก. ไม่มีสภาพเป็นกรด ด่าง หรือเกลือ □ 30
- ข. มีสภาพเป็นเกลือและเป็นด่างเล็กน้อย
- ค. มีแร่ธาตุประเภทกรดผสมอยู่ค่อนข้างสูง
- ง. มีสภาพเป็นด่างค่อนข้างมาก
6. มาตรการที่จะช่วยลดปัญหาการใช้น้ำ ขัดใจเหมาะสมที่สุด
- ก. ขึ้นราคาน้ำประปา □ 31
- ข. ปลูกฝังพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดแก่เยาวชน
- ค. รณรงค์โดยคิดป้ายเชิญชวนให้ทุกคนช่วยกันประหยัดน้ำ
- ง. เพิ่มงบประมาณ เพื่อนำมาแก้ไขปัญหาน้ำเสียให้เป็นน้ำดี
7. การอาบน้ำในช้อด ที่สิ้นเปลืองน้ำมากที่สุด
- ก. อาบจากก๊อกน้ำโดยตรง □ 32
- ข. อาบโดสใช้ขันตักราด
- ค. อาบโดสใช้ฝักบัว
- ง. อาบในอ่างอาบน้ำ
8. เพื่อเป็นการประหยัดน้ำ นักเรียนควรเลือกใช้ส้วมภายในบ้านชนิดใด
- ก. ส้วมหลุม ค. ส้วมซึม □ 33
- ข. ส้วมถังเกรอะ ง. ส้วมชักโครก
9. นักเรียนสามารถอนุรักษ์น้ำทางอ้อมได้โดยวิธีใดต่อไปนี้
- ก. ไม่ทิ้งขยะทุกชนิด หรือปล่อยน้ำเสียลงในแหล่งน้ำ □ 34
- ข. ไม่ซักรีดสิ่งต่าง ๆ ลงในแหล่งน้ำ
- ค. สร้างคอกสัตว์ให้ห่างจากแหล่งน้ำ
- ง. ตักเตือนผู้อื่นให้ใช้น้ำอย่างประหยัด และไม่ทิ้งขยะลงในแหล่งน้ำ
10. การที่ป่าไม้มีจำนวนลดลง เนื่องมาจากสาเหตุใดมากที่สุด
- ก. การลักลอบตัดไม้ทำลายป่า □ 35
- ข. การถางป่าเพื่อใช้เป็นพื้นที่เพาะปลูก
- ค. การสร้างเขื่อนหรืออ่างเก็บน้ำ
- ง. การเปิดป่าให้เป็นแหล่งท่องเที่ยว

11. ถ้าป่าไม้ถูกทำลายไปหมดจะเกิดผลกระทบในข้อใด □ 36
- ก. สภาพอากาศแปรปรวน
- ข. ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์จะลดลง
- ค. ปริมาณโอโซนในบรรยากาศจะเพิ่มขึ้น
- ง. บริเวณทั่วโลกจะเกิดเป็นภูเขาน้ำแข็ง
12. เพราะเหตุใด รัฐบาลจึงต้องมีนโยบายในการอนุรักษ์และปลูกป่าเพิ่ม □ 37
- ก. เพราะมีผู้ลักลอบเผาป่า และเข้าไปล่าสัตว์ป่ากันมาก
- ข. เพราะต้องการส่งไม้เป็นสินค้าออกกับต่างประเทศ
- ค. เพราะป่าไม้กำลังจะหมดไปในไม่ช้า
- ง. เพราะต้องการให้ประชาชนนำไม้จากป่ามาใช้ประโยชน์
13. ปัญหาการใช้พลังงานเป็นเรื่องน่าเป็นห่วงอย่างยิ่ง เนื่องจากสาเหตุใดมากที่สุด □ 38
- ก. ปริมาณการใช้เพิ่มมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาการขาดแคลนพลังงาน
- ข. ประเทศต่าง ๆ ผลิตพลังงานเช่นน้ำมันมากขึ้น ทำให้น้ำมันล้นตลาด
- ค. ความต้องการเครื่องใช้ในบ้านมีมากขึ้น ทำให้มีการใช้พลังงานไฟฟ้ามากขึ้น
- ง. การพัฒนาทางเศรษฐกิจทำให้มีการใช้พลังงานมากขึ้น
14. การอนุรักษ์พลังงาน หมายถึงข้อใด □ 39
- ก. การเก็บพลังงานไว้ ไม่นำมาใช้ประโยชน์
- ข. นำพลังงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์มากที่สุด เพราะพลังงานมีจำกัด
- ค. การเปลี่ยนรูปพลังงานมาใช้ให้มากที่สุด
- ง. การนำพลังงานมาใช้ให้เกิดประโยชน์สูงสุดและสูญเสียน้อยที่สุด
15. การปฏิบัติในข้อใดช่วยประหยัดพลังงานไฟฟ้าแสงสว่าง □ 40
- ก. ใช้หลอดไฟวัตต์สูงแทนวัตต์ต่ำ
- ข. หมั่นทำความสะอาดขั้วหลอดและตัวหลอดไฟสม่ำเสมอ
- ค. ทาผนังห้องด้วยสีเข้ม ๆ เพื่อให้ดูสว่างขึ้น
- ง. ใช้ไฟจากแบตเตอรี่เพื่อลดความสิ้นเปลือง
16. พลังงานชนิดใดที่มีการพิจารณานำมาใช้ในประเทศไทยเพื่อทดแทนพลังงานไฟฟ้าที่ขาดแคลน □ 41
- ในอนาคต
- ก. พลังงานจากถ่านหิน ค. พลังงานนิวเคลียร์
- ข. พลังงานจากแสงอาทิตย์ ง. พลังงานจากก๊าซชีวมวล

17. ในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้องและให้ผลอย่างถาวร นักเรียนคิดว่าควรแก้จุดใด
- ก. แก้ไขที่ความประพฤติของบุคคล 42
- ข. แก้ไขโดยการออกกฎหมาย
- ค. การใช้เทคโนโลยีแก้ปัญหาเฉพาะ
- ง. แก้ไขโดยเพิ่มอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ให้มากขึ้น
18. ผลกระทบที่เกิดจากภาวะน้ำเน่าเสียข้อใดสำคัญที่สุด
- ก. ขาดสถานที่พักผ่อนหย่อนใจ 43
- ข. ทำให้เกิดทัศนียภาพไม่น่าดู
- ค. การคมนาคมทางน้ำมีปัญหา
- ง. เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
19. "น้ำเน่า" ที่มีสีดำ และมีกลิ่นเหม็น เนื่องจากมีก๊าซชนิดใด
- ก. ไนโตรเจน 44
- ข. คาร์บอนไดออกไซด์
- ค. มีเทน
- ง. ไฮโดรเจนซัลไฟด์
20. โรคมินามาตะ เกิดจากสารในข้อใดซึ่งสะสมอยู่ในสัตว์น้ำและถ่ายทอดมาถึงมนุษย์
- ก. ตะกั่ว 45
- ข.ปรอท
- ค. แคลเซียม
- ง. สารหนู
21. กิจกรรมในข้อใดมีผลกระทบต่อคุณภาพของอากาศในกรุงเทพมหานครมากที่สุด
- ก. การฉีดยาฆ่าแมลง 46
- ข. การทิ้งขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล
- ค. การคมนาคม
- ง. การอุตสาหกรรม
22. โรคใดไม่ได้เกิดจากผลกระทบของมลพิษทางอากาศ
- ก. ไทฟอยด์ ค. ตาอักเสบ 47
- ข. มะเร็ง ง. ภูมิแพ้

29. ลักษณะของผู้ที่แพ้งซุรส่วนใหญ่มัมีอาการอย่างไร □ 54
- ก. มีไข้และผื่นคันตามตัว เจ็บหน้าอก
- ข. ปวดเมื่อยตามตัว มีน้ีรหะ ชัก
- ค. คลื่นไส้ อาเจียน และท้องร่วงอย่างรุนแรง
- ง. ปากลิ้นชา ปวดท้อง คลื่นไส้อาเจียน หายใจไม่สะดวก
30. การกินอาหารที่มีสารกันบูดมากเกินไป จะทำให้เกิดโรคะอะไร □ 55
- ก. มะเร็ง
- ข. ภาวะคุดคู้
- ค. ไควาช
- ง. เชื้อห้่มสมองอ้กเส็บ
31. ถ้าสงสัยว่าในอาหารปกป้องปนเปื้อนเชื้อจุลินทรีย์ ควรทำอย่างไร □ 56
- ก. นำไปทิ้งและสั่งห้ามรับประทานเด็ดขาด
- ข. นำไปอุ่นทิ้งปกป้องให้เดือดจึงค่อยรับประทานได้
- ค. ถ้าอาหารในภาชนะอื่น แล้วต้มเดือด 10 นาที
- ง. ถ้าใส่ขวดแก้ว แล้วนำไปไว้ในช่องแช่แข็ง
32. พืชจากสิ่งของเหลือใช้ในข้อใดที่ก่อให้เกิดโทษต่อคนเรามากที่สุด □ 57
- ก. เศษอาหาร ค. สี้ต่าง ๆ
- ข. ขวดหรือปกป้องซาฆ่าแมลง ง. ผงซักฟอก
33. ในการกำจัดขยะประเภทพลาสติก วิธีใดได้ผลดีที่สุด □ 58
- ก. นำไปเผา
- ข. นำไปถมดินเพื่อให้ย่อยสลาย
- ค. นำไปแปรรูปกลับมาใช้ใหม่
- ง. นำไปกำจัดโดยใช้สารเคมีทำลาย
34. การทิ้งขยะที่ไม่ต้องการ วิธีใดเหมาะสมที่สุด □ 59
- ก. ทิ้งในหลุมลึกแล้วนำดินมากลบ
- ข. นำขยะมากองรวมกันไว้ แล้วนำไปทิ้ง
- ค. ทิ้งโดยแยกประเภทขยะลงในภาชนะที่เตรียมไว้
- ง. ทิ้งรวมในภาชนะเดียวกัน เพื่อความสะดวกในการจัดเก็บ

ตอนที่ 3

ทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องหลังข้อความของแต่ละข้อที่ตรงกับ
ความคิดเห็นของนักเรียนมากที่สุด เพียงความคิดเห็นเดียว

ข้อ	ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง	
1	การอนุรักษ์ ดิน น้ำ และป่าไม้ ควรอนุรักษ์ ทุกด้านไปพร้อม ๆ กัน.....	<input type="checkbox"/> 60
2	ดินเป็นทรัพยากรธรรมชาติที่เสื่อมโทรมได้ ถ้าใช้ ผิดวิธี.....	<input type="checkbox"/> 61
3	การปลูกพืชชนิดต่าง ๆ หมุนเวียนทั้งปี เป็นการ บำรุงรักษาดิน.....	<input type="checkbox"/> 62
4	ถ้าอยากให้ดินดีควรซื้อปุ๋ยเคมีมาใช้ให้มาก ๆ...	<input type="checkbox"/> 63
5	การใช้ยาปราบศัตรูพืชติดต่อกันเป็นเวลานาน ไม่ ทำให้เกิดมลพิษในดิน.....	<input type="checkbox"/> 64
6	มนุษย์ทุกคนมีสิทธิที่จะใช้น้ำได้อย่างเสรี.....	<input type="checkbox"/> 65
7	การที่น้ำใน กทม. เน่าเสียไม่เป็นปัญหา เพราะ เรามีน้ำประปาให้.....	<input type="checkbox"/> 66
8	ปัญหาน้ำเสียเป็นความรับผิดชอบของทุกคน ที่จะ ต้องร่วมกันแก้ไข.....	<input type="checkbox"/> 67

ข้อ	ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง สูง	เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง สูง	
9.	ถ้าหากเราไม่รู้จักใช้น้ำอย่างประหยัดในวันนี้ อีกไม่นานเราจะไม่มือน้ำใช้.....	<input type="checkbox"/> 68
10.	การปลูกต้นไม้ทดแทนการตัดไม้ เป็นการช่วย อนุรักษ์ป่าวิธีหนึ่ง.....	<input type="checkbox"/> 69
11.	ถ้าป่าถูกทำลายจนหมดจะทำให้เกิดภาวะฝนแล้ง.....	<input type="checkbox"/> 70
12.	เราควรเลือกใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้ เพื่อ แสดงถึงความเป็นผู้มีรสนิยมสูง.....	<input type="checkbox"/> 71
13.	การถางป่าเพื่อนำพื้นที่มาใช้เพาะปลูก จะทำให้ ขนาดป่าไม้ลดลง.....	<input type="checkbox"/> 72
14.	การประหยัดพลังงานของส่วนรวมมีความสำคัญ เช่นเดียวกับ การประหยัดพลังงานภายในบ้าน.....	<input type="checkbox"/> 73
15.	การประหยัดไฟหน้าไม้ใช้เรื่องยาก ถ้าทำบ่อย ๆ จะทำให้เกิดความเคยชินในการปฏิบัติ.....	<input type="checkbox"/> 74
16.	ถ้ามีน้ำมันล้นตลาด เราก็ใช้ได้ตามสบาย.....	<input type="checkbox"/> 75
17.	ภาวะน้ำเน่าเสียเป็นอันตรายต่อสุขภาพ.....	<input type="checkbox"/> 76
18.	มลพิษจากน้ำเสียทำให้เป็นโรคทางเดินอาหารได้.....	<input type="checkbox"/> 77
19.	ภาวะน้ำเน่าเสียอาจเป็นแหล่งเชื้อโรค และทำ ให้เกิดโรคระบาดได้.....	<input type="checkbox"/> 1
20.	อากาศในกทม. เป็นสาเหตุทำให้เป็นโรคทางเดิน หายใจได้.....	<input type="checkbox"/> 2
21.	ควันพิษจากรถยนต์บนถนน เป็นปัญหาต่อสุขภาพ เฉพาะผู้ที่อยู่ในบริเวณนั้น.....	<input type="checkbox"/> 3

ข้อ	ข้อความ	เห็น ด้วย อย่าง ชัด แจ้ง	เห็น ด้วย	ไม่ เห็น ด้วย	ไม่เห็น ด้วย อย่าง ชัด แจ้ง	
22.	อากาศมีอยู่ทั่วไปและไม่จำกัด จึงไม่จำเป็นต้อง รักษาคุณภาพอากาศ.....	<input type="checkbox"/> 4
23.	การจัดให้มีสวนสาธารณะมาก ๆ เป็นการเพิ่ม อากาศบริสุทธิ์.....	<input type="checkbox"/> 5
24.	ปัญหาอากาศใน กทม. ไม่ใช่เรื่องน่าหนักใจ ถ้า เรามีเครื่องปรับอากาศใช้ก็ไม่เป็นปัญหา.....	<input type="checkbox"/> 6
25.	เสียงดังเป็นอันตรายต่อร่างกายและจิตใจ.....	<input type="checkbox"/> 7
26.	เสียงที่มีความดังน้อยแต่ถ้าต้องฟังเป็นเวลานาน มีผลเสียต่อร่างกายและจิตใจได้.....	<input type="checkbox"/> 8
27.	ความถี่ของเสียงไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ.....	<input type="checkbox"/> 9
28.	ซาห่าแมลงถ้าใช้ไม่ถูกวิธี อาจมีอันตรายต่อชีวิต.....	<input type="checkbox"/> 10
29.	การใช้ถุงหรือภาชนะพลาสติกใส่อาหารร้อน อาจ เป็นอันตรายแก่ผู้บริโภค.....	<input type="checkbox"/> 11
30.	สีสังเคราะห์ที่ใส่ในอาหารถ้าได้รับในปริมาณน้อย แต่บ่อย ๆ จะทำให้ร่างกายเกิดความต้านทาน.....	<input type="checkbox"/> 12
31.	การเผาพลาสติกหรือโฟมทำให้เกิดมลพิษ.....	<input type="checkbox"/> 13
32.	การกำจัดขยะที่ถูกต้อง จะช่วยป้องกันไม่ให้เกิด กลิ่นรบกวน.....	<input type="checkbox"/> 14
33.	ขยะไม่ใช้มพิษทำให้โทษต่อสุขภาพ.....	<input type="checkbox"/> 15
34.	ชุมชนสะอาดช่วยลดปัญหาอากาศและน้ำเสียได้.....	<input type="checkbox"/> 16
35.	ขยะทุกชนิดควรทิ้งลงในภาชนะเดียวกัน.....	<input type="checkbox"/> 17
36.	ขยะที่เป็นสารอันตราย ควรเก็บแยกจากขยะ ประเภทอื่น.....	<input type="checkbox"/> 18

ตอนที่ 4

การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องหลังข้อความแต่ละข้อที่นักเรียนปฏิบัติ
ตามความเป็นจริง

ข้อ	การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติ เป็นประจำ	ปฏิบัติ บ่อย ครั้ง	ปฏิบัติ นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคย ปฏิบัติ	
1.	เข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม.....	.....	.....	.....	.....	19
2.	ทิ้งขยะเช่นถุงพลาสติกหรือเศษแก้วโดยฝังลงดิน.....	.....	.....	.....	.....	20
3.	ใส่ปุ๋ยหมักหรือปุ๋ยธรรมชาติเพื่อบำรุงดิน.....	.....	.....	.....	.....	21
4.	ฉีดยาฆ่าแมลงเพื่อทำลายมดหรือปลวกในดิน.....	.....	.....	.....	.....	22
5.	เทน้ำเสียที่มีสารอันตรายลงบนดิน.....	.....	.....	.....	.....	23
6.	นำน้ำที่ใช้แล้วไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นอีก เช่นรดน้ำต้นไม้.....	.....	.....	.....	.....	24
7.	ทิ้งขยะที่ไม่ต้องการลงในแหล่งน้ำ.....	.....	.....	.....	.....	25
8.	ลืมนปิดก๊อกน้ำภายหลังใช้แล้ว.....	.....	.....	.....	.....	26
9.	ตักเตือนผู้อื่นให้ใช้น้ำอย่างประหยัด.....	.....	.....	.....	.....	27
10.	เปิดน้ำให้ไหลตลอดเวลาขณะฟอกสบู่ถูตัว.....	.....	.....	.....	.....	28
11.	เทน้ำล้างภาชนะที่มีคราบไขมันลงในท่อระบายน้ำ.....	.....	.....	.....	.....	29
12.	ปลูกและบำรุงรักษาต้นไม้ทั้งที่บ้านและที่โรงเรียน.....	.....	.....	.....	.....	30
13.	เก็บดอกไม้หรือถอนต้นไม้ตามที่สาธารณะ.....	.....	.....	.....	.....	31

ข้อ	การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ปฏิบัติเป็นประจำ	ปฏิบัติบ่อยครั้ง	ปฏิบัตินาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยปฏิบัติ	
14.	ชักชวนผู้ปกครองให้ใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้..	.....	.....	.....	.....	32
15.	เสียบปลั๊กเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุตลอดทั้งวัน..	.....	.....	.....	.....	33
16.	นำอาหารเข้าตู้เย็นทั้งที่ยังร้อนหรืออุ่น ๆ อยู่...	.....	.....	.....	.....	34
17.	รีดผ้าเฉพาะชุดที่ต้องการใส่.....	.....	.....	.....	.....	35
18.	ปิดไฟในห้องเมื่อมีผู้เปิดทิ้งไว้.....	.....	.....	.....	.....	36
19.	เปิดไฟทุกดวงที่มีในบ้าน.....	.....	.....	.....	.....	37
20.	ทำความสะอาดหลอดไฟฟ้าภายในบ้าน.....	.....	.....	.....	.....	38
21.	ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม.....	.....	.....	.....	.....	39
22.	ว่าสน้ำในคลองใน กทม.....	.....	.....	.....	.....	40
23.	เก็บพืชผักที่อยู่ในแหล่งน้ำเสียมาบริโภค.....	.....	.....	.....	.....	41
24.	ใช้ผ้าปิดจมูกเมื่อผ่านย่านการจราจรที่มีควันพิษ..	.....	.....	.....	.....	42
25.	หลีกเลี่ยงไม่เข้าไปในบริเวณที่มีเขม่าควัน ก๊าซพิษ และฝุ่นละออง.....	.....	.....	.....	.....	43
26.	เปิดวิทยุโทรทัศน์ให้มึเสียงดังเร้าใจ.....	.....	.....	.....	.....	44
27.	อุดหูเมื่อได้ยินเสียงดัง.....	.....	.....	.....	.....	45
28.	ดื่มน้ำอัดลมหรือน้ำหวานเจือสี .....	.....	.....	.....	.....	46
29.	ล้างผักและผลไม้ทุกครั้งก่อนบริโภค.....	.....	.....	.....	.....	47
30.	หลีกเลี่ยงไม่รับประทานอาหารที่ใส่ผงชูรส.....	.....	.....	.....	.....	48
31.	ใช้ถุงจากกระดาษหนังสือพิมพ์บรรจุอาหาร.....	.....	.....	.....	.....	49
32.	ล้างมือทุกครั้งหลังจับต้องขยะหรือของสกปรก...	.....	.....	.....	.....	50
33.	นำถ่านไฟฉายหรือหลอดไฟฟ้ายี่ห้อคุณภาพแล้วไปทิ้งร่วมกับขยะประเภทอื่น.....	.....	.....	.....	.....	51
34.	แยกประเภทขยะ ไม่ทิ้งรวมในภาชนะเดียวกัน..	.....	.....	.....	.....	52



ประวัติผู้วิจัย

นางสาวสุธีรา เลิศวิสุทธิไพบูลย์ เกิดเมื่อวันที่ 24 กันยายน 2506 ที่จังหวัด กรุงเทพมหานคร สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา จากจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อปีการศึกษา 2529 และเข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2535 ปัจจุบัน รับราชการในตำแหน่ง อาจารย์ 1 ระดับ 4 โรงเรียนชลราษฎรอำรุง อำเภอเมือง จังหวัดชลบุรี