

รายการอ้างอิง



ภาษาไทย

- กนกศักดิ์ แก้วเทพ เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 2 (15-16 มิ.ย 2534) กทม.
เกษม จันทรแก้ว วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม (ฉบับปรับปรุง). กรุงเทพมหานคร : อักษรสยามการพิมพ์, 2530.
- เกษม สนิทวงศ์ ณ อยุธยา. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติในประเทศไทยในแง่การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม กรุงเทพฯ แผนธรรมชาติวิทยา สยามสมาคม, 2528.
- _____ . สิ่งแวดล้อม 35 เอกสารประกอบการสัมมนา ครั้งที่ 3 (31 ต.ค.- 1 พ.ย. 35) กรุงเทพฯ องค์การจัดการสัมมนาสิ่งแวดล้อม, 2535.
- โกสินทร์ รังสยาพันธ์. การศึกษาเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาคุษุณย์บัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521.
- คณะกรรมการศึกษาแห่งชาติ, สำนักงาน. แผนพัฒนาการศึกษาแห่งชาติ ฉบับที่ 7 (พ.ศ. 2535-2539) กรุงเทพมหานคร : สำนักนายกรัฐมนตรี, 2535
- คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. รายงานสถานการณ์คุณภาพสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย พ.ศ.2523. กรุงเทพมหานคร สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2523.
- _____ . สำนักงาน. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : ห้างหุ้นส่วนจำกัด ภาพพิมพ์, 2530.
- จรรยา สุวรรณทัต และเพ็ญแข ประจวบจันทน์ พื้นฐานความเข้าใจทางจิตวิทยา, กรุงเทพฯ ไทยวัฒนาพานิช 2521
- จารุสิทธิ์ ประเสริฐวณิช. ความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5 ในเขตกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับสภาพมลพิษทางสภาวะแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญา มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.
- จินตนา ยูนินพันธ์ แนวคิดและรูปแบบของระบบการศึกษาเพื่อส่งเสริมการพัฒนาสังคมอุตสาหกรรม กรุงเทพฯ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2526.
- เฉลิมศักดิ์ วาณิชสมบัติ เอกสารประกอบการบรรยายเรื่องวิทยาศาสตร์กับการพัฒนาทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม หลักสูตรการปฏิบัติการจิตวิทยาฝ่ายอำนวยการ (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม) 2526.

- จิตยา หมอกน้อย. "ความคิดเห็นต่อจุดมุ่งหมายและเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาในหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และครูและนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในโรงเรียนสังกัดกรมสามัญศึกษา กรุงเทพมหานคร." วิทยานิพนธ์ปริญพามหาบัณฑิต บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524.
- ณรงค์ ฃ เชียงใหม่. มลพิษสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พริ้นท์ติ้งเฮาส์, 2525.
- _____. มลพิษสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : โอ เอส พริ้นท์ติ้งเฮาส์, 2525.
- _____. มนุษย์นิเวศวิทยาและการสาธารณสุข กรุงเทพฯ โอเคียนสโตร์, 2528, 249 หน้า
- _____. มนุษย์นิเวศวิทยาและการสาธารณสุข กรุงเทพฯ โอเคียนสโตร์, 2528, 249 หน้า
- ณัฐา หังสพฤกษ์. "คุณภาพชีวิตของคนเมืองหลวง" เอกสารประชุมวิชาการประจำปี ระหว่างมหาวิทยาลัยมหิดล และมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2533.
- ทวีศักดิ์ มียะภาณุจน์ การเปลี่ยนแปลงทางนิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อมในอนาคต กรุงเทพฯ ทบวงมหาวิทยาลัย 2532.
- ชเนศ ศรีสถิตย์. สิ่งแวดล้อมน่ารู้ ฝ่ายบริการวิชาการ สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2534.
- นาท คณิตวิรุฬห์ และพลุทรัพย์ สมุทรสาคร. วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมและการบริหารทรัพยากร กรุงเทพมหานคร, ไทยวัฒนาพานิช, 2528.
- นิวัติ เรืองพานิช. นิเวศวิทยาทรัพยากรธรรมชาติ. โครงการตำราชุดการจัดการ และอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ เล่มที่ 2 คณะวนศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2533.
- ประคอง กรรณสุต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร : บริษัท ศูนย์หนังสือ คร.ศรีสง่า จำกัด, 2528.
- ประภาเพ็ญ สุวรรณ. ทัศนคติ : การจัดการเปลี่ยนแปลงและพฤติกรรมอนามัย. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.
- ปริญา นุตาลัย และคนอื่น ๆ. สิ่งแวดล้อม, 35 เอกสารประกอบการสัมมนา การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 4 31 ตุลาคม - 1 พฤศจิกายน 2535 ณ ศูนย์การประชุมแห่งชาติสิริกิติ์ กรุงเทพมหานคร.
- ปริศนา ใจทน. การเปรียบเทียบความรู้ เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ปริญพามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- พนม เมืองแมน. คณิตทรัพยากรศาสตร์และสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยมหิดล. บทสัมภาษณ์ หนังสือพิมพ์สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ (21 สิงหาคม 2535 : 14.)

- ราชบัณฑิตยสถาน. พจนานุกรมศัพท์ภูมิศาสตร์อังกฤษ-ไทย. กรุงเทพมหานคร : โรงพิมพ์
ศูนย์การทหารราบ, 2516.
- พรรณภัทร พานิชเจริญ. ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6
ในกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับภาวะมลพิษ ในสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญดา
มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- พร้อมเพรา จิตเป็นสม. ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของนักเรียนชั้นประถมปีที่ 6 ใน
โรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม.
วิทยานิพนธ์ปริญดา มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- พิจิตต รัตตกุล. บทสัมภาษณ์ หนังสือพิมพ์สยามรัฐสัปดาห์วิจารณ์ (21 สิงหาคม 2535) : 14.
ภัสสร สิมานนท์ และคณะ นโยบายสุขภาพและสวัสดิการสำหรับผู้สูงอายุในเอเชีย บทเรียน
สำหรับประเทศไทย สถาบันประชากรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2535.
- มันส์ สุวรรณ. ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม สำนักงานคณะกรรมการพัฒนา
เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2532.
- มานิต เรืองรัตน์. ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถม
ปีที่ 5 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญดา มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2525.
- มุกดา สุขสมาน ชีวิตกับสภาพแวดล้อม (ฉบับสมบูรณ์) สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์,
2535.
- เย็นใจ เลหาณิช. "ความเชื่อและค่านิยมกับปัญหาสิ่งแวดล้อม". วารสารประชากรศึกษา
5 (ตุลาคม 2520) : 10-14.
- รวมพร อุ่นวรรณกรรม ความรู้ความเข้าใจทางจริยธรรมเกี่ยวกับพฤติกรรมต่อสิ่งแวดล้อม
ของนักเรียน ครูและผู้ปกครอง วิทยานิพนธ์ปริญดา มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,
2526.
- วัฒนา เต่าทอง. สิ่งแวดล้อมกับคุณภาพชีวิต. สารพัฒนาหลักสูตร 11 (ก.พ.- ส.ค. 2535)
- วิชัย เทียนน้อย. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์อักษรวัฒนา,
2532.
- _____. และประชา อินทร์แก้ว. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร :
ไอเดียนส์โตร์, 2533.
- วิชาการ, กรม. รายงานการวิเคราะห์เรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมกับนโยบายทางการศึกษา
กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ, 2534.
- _____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521
(ฉบับปรับปรุง 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร : กรมวิชาการ
กระทรวงศึกษาธิการ, 2535.

- วิชาญ มณีโชค. พฤติกรรมการณ์อนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. กระบวนการสิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์ 2532.
- _____ . สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร : สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2530.
- _____ . "สิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์" พิมพ์ครั้งที่ 2 กรุงเทพมหานคร : ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด, 2535.
- วิมลสิทธิ์ หรยางกุล. พฤติกรรมมนุษย์กับสภาพแวดล้อม พิมพ์ครั้งที่ 4 กรุงเทพมหานคร สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2537
- วิไลเจิด ทวีสิน. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร : อักษรเจริญทัศน์, 2520.
- ศิริพร หงส์พันธ์. ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.
- ศุภวิทย์ เปี่ยมพงศ์สานต์. เอกสารการสอนชุดวิชา 41405 กฎหมายสิ่งแวดล้อม นนทบุรี ฝ่ายการพิมพ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, 2528.
- _____ . "แนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติและปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของประเทศไทย". วารสารประชากรศาสตร์. 2 (มีนาคม 2530) : 1-10.
- ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม พิมพ์ครั้งที่ 4 กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อมกระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2536.
- สมพร เทพสิทธิ์า. เอกสารประกอบการบรรยายเรื่อง ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญของไทย
- สาโรจน์ มีน้อย. มโนทัศน์สิ่งแวดล้อมศึกษาของครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิตศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- สุชาติ โสภประยูร. การบริหารงานสุขศึกษาในโรงเรียน. กรุงเทพมหานคร : ไทยวัฒนาพานิช, 2520.
- สุทิน กวินทรากุล. ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา ย่านอุตสาหกรรม จังหวัดสมุทรปราการ วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- สุภาภรณ์ กุพลอย. การเปรียบเทียบมโนทัศน์สิ่งแวดล้อมศึกษา ของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลาย แผนการเรียนวิทยาศาสตร์ และแผนการเรียนภาษา-สังคมศึกษา. วิทยานิพนธ์มหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- สุรางค์ จันเอม. จิตวิทยาสังคม กรุงเทพมหานคร : อักษรบัณฑิต, 2529.

- อมรรัตน์ ธีรกิจศิริกุล. พฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้นในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญา
มหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.
- อรพินทร์ เอี่ยมศิริ. แนวทางการพัฒนาหลักสูตรสิ่งแวดล้อมศึกษา ระดับมัธยมศึกษาของ
ประเทศไทย วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2519.
- อำนาจ เจริญศิลป์. วิทยาศาสตร์กับชีวิตประจำวัน กรุงเทพฯ โอเคียนส์โตร์ 2531.
- เอนก สิทธิประศาสน์ "การบริหารการปกครองเกี่ยวกับงานด้านสิ่งแวดล้อม" สาร
สิ่งแวดล้อม (มีนาคม-เมษายน 2524) : 14

ภาษาต่างประเทศ

- 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): 110-111A.
- Gillbertson, Kenneth L. "Environmental Literacy : Outdoor Education Training and Its Effect on Knowledge and Attitude Toward the Environment." Dissertation Abstracts International Vol.51 No.12 (June 1991): 4018-A.
- Guilford, J.P Fundamental Statistics in Psychology And Education. New : McGraw - Hill book Company, Inc, 1956.
- Good, Carter V. Dictionary of Education. New York: McGraw-Hill Book Co., 1973.
- Iverson, R.L. "An Analysis of the Interrelationship of Environmental Knowledge and Environmental Concern." Unpublished Ed. D. Dissertation, University of Montana, 1975.
- Merriam-Webster. Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. U.S.A. 1989.
- Pojun, Cortes Leticia. "A Survey of the Environmental Knowledge, Comprehension, Responsibility, and Interest of the Secondary Level Students and Teachers in the Philippines." Dissertation Abstracts International Vol.47 No.1 (July 1986): 2529-A.
- Richardson, C.H. An Introduction to Statistical Analysis New York : Harcourt, Brace and Company, 1934.
- Richmond, James M. "A Survey of the Environmental Knowledge and Attitudes of Fifth Year Students in England." Dissertation Abstracts International Vol.37 No.8 (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.

- Virginia A. Jones "A Comparative Study of Environmental Education. Competencies of third Grade Students and their leacher"
Dissertation Abstracts International 37(10) 5433-5454 A,
March 1977.
- Winston, Barbara J. "The Relationship of Awareness to Concern for Environmental Quanlity Among Selected High School Students."
Dissertation Abstracts International Vol.35 No.6 (December 1974):
- Yamane, Taro. Statistics, and Introductory Analysis. 2nd ed. Tokyo: John Weatherhill Inc., 1970.
- Zacher, Lawrence J. "A Study of Factors Affecting the Environmental Knowledge of Eleventh Grade Students in Montana."
Dissertation Abstracts International Vol.35 No.8 (February 1975): 4883-A.

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์ดร.ณรงค์ เทียนสัง รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ มหาวิทยาลัย
สยามกรุงเทพมหานคร
2. นางสาวมาลี โตสกุล ศึกษานิเทศก์ กรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
3. นางสาวจันทร์พร สุดชาคำ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ โรงเรียน
ศรีอยุธยา กรุงเทพมหานคร
4. นายบรรณัชชัย อินดี หัวหน้าฝ่ายวิจัย และประเมินผล สำนักงานการประถมศึกษา
จังหวัดลพบุรี
5. นางสาวรจิต ชื่นปั้นเกลียว นักวิชาการ 6 กองสารสนเทศสิ่งแวดล้อม
กรุงเทพมหานคร

ภาคผนวก ข

หนังสือขอความร่วมมือในการวิจัย

ที่ ทม 0309/๒๕๕



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

13 มกราคม 2538

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ

เรียน รองศาสตราจารย์ ดร.ณรงค์ เทียนสัง

เนื่องด้วย น.ส.เกศรา พิทยภาณุ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลัง
ดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและ
พฤติกรรมสิ่งแวดล้อมตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร" โดยมี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วลัย พานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้นิสิตขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรง
คุณวุฒิตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจสอบเครื่องมือวิจัยที่นิสิตสร้าง
ขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร.สันติ กงสุวรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

ที่ ทม 0309/380



บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

13 มกราคม 2538

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อธิบดีกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. โครงร่างวิทยานิพนธ์
 2. เครื่องมือวิจัย
 3. รายชื่อโรงเรียน

เนื่องด้วย น.ส. เกศรา พิทยภาณุ นิสิตชั้นปริญญาโท บัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วลัย พานิช เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการนำเครื่องมือวิจัยไปเก็บข้อมูลกับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ น.ส. เกศรา พิทยภาณุ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(รองศาสตราจารย์ ดร. สันติ กงสุวรรณ)
คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

งานมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530



ที่ ศษ 0806/0271

กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม.10300

25 มกราคม 2538

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย

เรียน

คายนางสาวเกศรา พิทยภาณุ นิสิตปริญญาโทมหาบัณฑิต ภาควิชามัธยมศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง "ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
และพฤติกรรมสิ่งแวดล้อม ตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร" ในกรณี
นี้ นิสิต มีความประสงค์ขอความร่วมมือจากนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ทำแบบทดสอบ ตามที่ส่งมาพร้อมนี้
เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการทำวิจัย

กองการมัธยมศึกษาพิจารณาแล้ว เห็นว่าการทำวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์
ต่อการพัฒนาการเรียนการสอนเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น สมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุตรอค วัฒนชัย)

ศึกษานิเทศก์ 8 ปฏิบัติราชการแทน
ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา

กลุ่มส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา

โทร.2828466

โทรสาร 2824096

ภาคผนวก ค
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

แบบสอบ

ความสัมพันธ์ระหว่างความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมและพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมตามการรับรู้
ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

1. แบบสอบมีทั้งหมด 2 ชุด

ชุดที่ 1 เป็นแบบสอบความรู้เรื่องเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม แบ่งออกเป็น 2 ตอน

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน จำนวน 6 ข้อ

ตอนที่ 2 แบบสอบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 40 ข้อ

ชุดที่ 2 เป็นแบบวัดพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
ปีที่ 3 จำนวน 30 ข้อ

นักเรียนแต่ละคนจะได้รับแบบสอบ คนละ 2 ชุด

2. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียน เป็นสิ่งที่มีค่ายิ่งต่อการศึกษา
วิจัยผู้วิจัยขอรับรองว่าจะไม่มีผลกระทบต่อตัวนักเรียนแต่ประการใดและนักเรียนไม่ต้องเขียน ชื่อ
ลงในแบบสอบชุดนี้

3. ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงของแต่ละตอนก่อนลงมือทำและโปรดตอบคำถามให้ครบถ้วน
ทุกข้อตามความเป็นจริง เพราะถ้าตอบไม่ครบทุกข้อจะทำให้แบบสอบถามชุดนี้ไม่สามารถนำไปใช้
ในการวิจัยได้

ขอขอบใจนักเรียนที่ให้ความร่วมมือด้วยความเต็มใจ

แบบสอบชุดที่ 1
ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมข้อความลงในช่องว่างหรือขีดเครื่องหมาย x ลงในช่อง ()

หน้าข้อความตามความเป็นจริง

--	--	--

1. นักเรียนกำลังศึกษาอยู่ที่โรงเรียน.....
2. เพศ () ชาย
() หญิง
3. นักเรียนเคยเรียนวิชาที่เกี่ยวกับทางด้านสิ่งแวดล้อมหรือไม่
() ไม่เคย
() เคย (ระบุวิชา).....
4. นักเรียนเคยเป็นสมาชิกชมรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องสิ่งแวดล้อมหรือไม่
() ไม่เคย
() เคย (ระบุชมรม/สมาคม).....
5. นักเรียนสนใจเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมหรือไม่
() ไม่สนใจ
() สนใจ (ระบุปัญหาที่สนใจ)

6. นักเรียนเคยได้รับความรู้เกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมมาจากที่ใดบ้าง
- () ไม่เคย
 - () เคย จากแหล่งใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)
 - () บิดา มารดา
 - () ครู อาจารย์
 - () หนังสือแบบเรียน
 - () นิทรรศการในโรงเรียน
 - () นิทรรศการที่มืองค์การหรือเอกชนจัดขึ้น
 - () ทัศนศึกษา
 - () สื่อสารมวลชน เช่น หนังสือพิมพ์ วิทยุ โทรทัศน์
 - () อื่น ๆ โปรดระบุ.....

ตอนที่ 2 แบบสอบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้นักเรียนเขียน x ทับตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง แต่ละข้อ
ที่เห็นว่าเป็นคำตอบที่ถูกต้องที่สุดเพียงคำตอบเดียว

ตัวอย่าง

การกระทำเช่นไร ทำให้ผู้ใช้แหล่งน้ำได้รับผลกระทบกระเทือนร้ายแรงที่สุด.

- ก. ชักเสื่อผ้าในแหล่งน้ำ
- ข. ล้างภาชนะในแหล่งน้ำ
- ค. ถ่ายปัสสาวะลงในแหล่งน้ำ
- ง. ถ่ายอุจจาระลงในแหล่งน้ำ

จะเห็นว่าคำตอบที่ถูกต้อง คือ ข้อ ง ถ่ายอุจจาระลงในแหล่งน้ำ

.....

1. ข้อใดให้ความหมายของ "สิ่งแวดล้อม" ได้ถูกต้องที่สุด.
 - ก. สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ได้แก่ อากาศ ดิน ฟ้า
 - ข. สิ่งต่าง ๆ ที่มีชีวิตรอบตัวมนุษย์ได้แก่ คน พืช สัตว์
 - ค. สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งสิ่งที่มีชีวิตและสิ่งที่ไม่มีชีวิต ได้แก่ คน พืช สัตว์
 - ง. สิ่งต่าง ๆ ที่อยู่รอบตัวมนุษย์ทั้งที่เป็นธรรมชาติ และที่มนุษย์สร้างขึ้น
ได้แก่ คน พืช แร่ธาตุ บ้านเรือน
2. ข้อใด ไม่จัด อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นเองตามธรรมชาติ
 - ก. มนุษย์
 - ข. พืช
 - ค. วัฒนธรรม
 - ง. ทองคำ

3. สิ่งแวดล้อมมีประโยชน์ต่อมนุษย์ในด้านใดมากที่สุด
- สุนทรียภาพ
 - การพักผ่อน
 - การรักษาสุขภาพธรรมชาติ
 - ปัจจัยในการดำรงชีวิต
4. ข้อใดเป็นการอธิบายข้อความต่อไปนี้ได้ชัดเจนที่สุด "สิ่งแวดล้อมอย่างหนึ่ง มีความสำคัญต่อการดำรงอยู่ของสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ "
- ป่าไม้ทำให้เกิดความชุ่มชื้น
 - เทคโนโลยีทำให้เกิดความเจริญ
 - แร่ธาตุทำให้เกิดปัญหาทางการเมือง
 - มนุษย์ดัดแปลงสิ่งแวดล้อมได้ตามต้องการ
5. สภาวะใดที่ตรงกับ "สมดุลธรรมชาติ" มากที่สุด
- กำจัดวัชพืชในแปลงผัก
 - ชาวบ้านถางป่าเพื่อไม่ให้ป่ารก
 - นกอาศัยในโพรงไม้กินแมลงที่ทำลายต้นไม้
 - ปลูกพืชหมุนเวียนเป็นการรักษาความชุ่มชื้นของดิน
6. ข้อใดต่อไปนี้แสดงถึง "อาณาบริเวณของชีวาลัย"
- ทุก ๆ ส่วนของโลก
 - สระน้ำที่สิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
 - ส่วนพื้นผิวโลกที่เป็นพื้นดิน
 - บริเวณของโลกที่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
7. ทำไมบริเวณใจกลางของโลกจึงไม่อยู่ใน "อาณาบริเวณชีวาลัย"
- ไม่มีสิ่งมีชีวิตอาศัยอยู่
 - เป็นบริเวณที่มีความร้อนสูงมาก
 - อยู่ลึกเกินกว่าที่จะนำทรัพยากรมาใช้ได้
 - ไม่มีกระบวนการสังเคราะห์แสงเกิดขึ้น

8. เพราะเหตุใดจึงกล่าวว่า "มนุษย์เป็นผู้บริโภคทรัพยากรที่มีอยู่ในชีวาลัย"
- มนุษย์สามารถเอาชนะสิ่งแวดล้อมได้
 - มนุษย์สามารถใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อมได้
 - มนุษย์สามารถควบคุมสิ่งแวดล้อมได้
 - ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมเป็นของมนุษย์เท่านั้น
9. ข้อใดคือ "ผู้ผลิต" ในระบบนิเวศ
- หญ้า เป็นอาหารของวัว
 - ไก่ เป็นอาหารของมนุษย์
 - ปลา กินตะไคร่น้ำเป็นอาหาร
 - มนุษย์ เป็นผู้ผลิตอาหาร
10. ตัวนักเรียน จัดเป็นองค์ประกอบใดในระบบนิเวศ
- ผู้ผลิต
 - ผู้บริโภค
 - ผู้ย่อยสลาย
 - ผู้สับสนุน
11. ห่วงโซ่อาหารสายใดต่อไปนี้มีประสิทธิภาพสูงสุด
- แพลงค์ตันพืช แพลงค์ตันสัตว์ ตัวอ่อนของแมลง กบ นก
 - แพลงค์ตันพืช ตัวอ่อนของแมลง กบ นก
 - แพลงค์ตันพืช สหรัาย ปลา นก
 - แพลงค์ตันพืช ตัวอ่อนของแมลง กบ

12. การศึกษาบริเวณทุ่งหญ้าแห่งหนึ่ง พบสิ่งมีชีวิต 3 ชนิด คือ กวาง ตั๊กแตนและสิงห์โต โดยกวางจะกินตั๊กแตน สิงห์โตจะกินกวางเป็นอาหารตามลำดับ พื้นที่จะอยู่ในภาวะสมดุลย์ต่อไปได้ ถ้าสิ่งมีชีวิตเหล่านี้มีจำนวนเท่าใด
- สิงห์โตมากที่สุด ตั๊กแตนน้อยที่สุด
 - กวางมากที่สุด ตั๊กแตนน้อยที่สุด
 - ตั๊กแตนมากที่สุด สิงห์ต่อน้อยที่สุด
 - ตั๊กแตน กวางและสิงห์โต มีจำนวนเท่า ๆ กัน
13. สถานการณ์ใดที่แสดงว่าเป็นการเสียศูนย์ของระบบนิเวศ
- การเกิดवादภัย
 - การเพิ่มขึ้นของตั๊กแตน
 - การปลูกพืชหมุนเวียน
 - การทำไร่นาสวนผสม
14. ข้อใดต่อไปนี้จะทำให้มนุษย์สามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข
- การเอาชนะสิ่งแวดล้อม
 - การใช้ชีวิตให้กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม
 - การปรับสิ่งแวดล้อมตามความต้องการของมนุษย์มากที่สุด
 - นำสิ่งแวดล้อมมาผลิตสิ่งอำนวยความสะดวกให้มากที่สุด
15. เพราะเหตุใดทรัพยากรจึงมีความสำคัญสำหรับมนุษย์เป็นอย่างมาก
- มนุษย์ใช้ทรัพยากรธรรมชาติเพื่อความอยู่รอด
 - ทรัพยากรธรรมชาติเป็นสิ่งที่หายาก
 - ทรัพยากรธรรมชาตินับวันจะถูกทำลายหมด
 - ทรัพยากรธรรมชาติสามารถนำไปใช้ประโยชน์อื่น ๆ ต่อไปได้อีก

16. ทำไมดินจึงเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญต่อมนุษย์มาก
- เป็นโครงสร้างของพื้นโลก
 - อยู่ใกล้ชิดกับตัวมนุษย์มากที่สุด
 - เป็นแหล่งที่มาของปัจจัยในการดำรงชีพของมนุษย์
 - ช่วยในการขับน้ำและดูดอากาศ
17. เพราะเหตุใดจึงกล่าวว่า "น้ำเป็นแหล่งกำเนิดแห่งชีวิตมนุษย์"
- มนุษย์ต้องใช้น้ำเพื่อการเกษตร
 - มนุษย์ต้องใช้น้ำเพื่อการอุตสาหกรรม
 - มนุษย์ต้องใช้น้ำเพื่อการคมนาคม
 - มนุษย์ต้องใช้น้ำเพื่อการดำรงชีวิต
18. ถ้ามีการเพิ่มจำนวนประชากรจะมีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร
- ทำให้ทรัพยากรน้อยลง
 - มีการแย่งแหล่งทำมาหากิน
 - คนอยู่กันอย่างหนาแน่นมากขึ้น
 - มีการทำลายทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมากขึ้น
19. ประชากรในข้อใดที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากที่สุด
- ขาดคุณภาพ
 - มีจำนวนเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็ว
 - มีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว
 - มีจำนวนการอพยพออกอย่างรวดเร็ว
20. ต้นเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- การใช้เทคโนโลยีใหม่ ๆ ในชีวิตประจำวัน
 - การใช้สารเคมีและยาฆ่าแมลงอย่างไม่ถูกวิธี
 - การใช้เครื่องจักรกลแทนแรงงานมนุษย์และสัตว์
 - การเพิ่มจำนวนประชากรอย่างรวดเร็ว

21. การที่ป่าไม้มีจำนวนลดลงอย่างรวดเร็ว เนื่องจากสาเหตุใดมากที่สุด
- โรครระบาดของป่าไม้จากแมลง
 - การตัดไม้ทำลายป่า
 - ไฟไหม้ป่า
 - ฝนแล้งเกินไป
22. แหล่งของเสียใดที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำในกรุงเทพมหานครมากที่สุด
- น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน
 - น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
 - น้ำทิ้งจากร้านอาหารและภัตตาคาร
 - น้ำทิ้งจากเกษตรกรรม
23. ใครมีส่วนทำลายสิ่งแวดล้อมมากที่สุด
- สมพร ทิ้งขยะในสวนสาธารณะ
 - สมชาย ตัดกิ่งไม้ลงในแม่น้ำลำคลอง
 - สมบูรณ์ นำสุนัขที่ตายไปทิ้งข้างบ้าน
 - สมศรี ทำลายโฟมและพลาสติกโดยการเผา
24. โรงงานอุตสาหกรรมควรตั้งอยู่ในบริเวณใด จึงจะลดปัญหาทางด้านมลพิษมากที่สุด
- ในตัวเมือง และสร้างปล่องควันสูง ๆ
 - ในตัวเมือง และมีระบบระบายน้ำที่ดี
 - นอกเมืองที่ห่างไกลจากแหล่งชุมชน
 - นอกเมืองที่ใกล้แหล่งวัดกุฏิ
25. ปัจจุบันทั่วโลกกำลังรณรงค์ให้มีการลดปริมาณการใช้สารฟรือออนหรือสารคลอโรคาร์บอน (CFC) เพื่อต้องการลดปัญหาเกี่ยวกับอะไร
- สารพิษตกค้างในอาหาร
 - ฝนกรด
 - โอโซนในชั้นบรรยากาศ
 - ปรากฏการณ์เรือนกระจก (Greenhouse Effect)

26. ข้อใดเป็นการกำจัดน้ำเสียตามบ้านเรือนที่อยู่อาศัยที่ถูกต้องที่สุด
- ปล่อยลงสู่พื้นดินข้างบ้าน เพื่อให้หน้าซีมลงดิน
 - ผสมยามาเชื้อโรคก่อนแล้วปล่อยลงคลอง
 - กรองขยะออกก่อนทิ้งน้ำลงท่อระบายน้ำเทศบาล
 - ต่อท่อระบายน้ำเสียจากบ้านลงคลองที่ใกล้บ้านที่สุด
27. ปัญหาจราจร มีผลเสียทางด้านเศรษฐกิจอย่างไร
- สิ้นเปลืองพลังงาน
 - ทำให้เกิดเสียงเป็นพิษ
 - ทำให้เกิดอากาศเป็นพิษ
 - ทำให้เกิดความรำคาญ
28. พฤติกรรมใด ถ้าได้รับการส่งเสริมแล้วจะแก้ปัญหาขยะมูลฝอยได้
- มีความขยันหมั่นเพียร
 - มีความรับผิดชอบ
 - มีความสามัคคี
 - มีความเสียสละ
29. ถ้าหน้าบ้านของนักเรียนมีผักตบชวาหนาแน่น นักเรียนจะทําอย่างไรจึงจะเกิดประโยชน์สูงสุด
- นำไปเป็นอาหารสัตว์และทำปุ๋ย
 - ขอความช่วยเหลือจากเจ้าหน้าที่ให้มากำจัด
 - ใช้สารเคมีฉีด
 - ชักชวนเพื่อนบ้านให้นำไปเผาทิ้ง
30. การกระทำของใครต่อไปนี้ ช่วยลดปัญหาอากาศเป็นพิษมากที่สุด
- แดง ส้มคร เป็นสมาชิกชมรม "รักป่า"
 - ฟ้า เขียนคำขวัญเข้าประกวด เรื่อง อากาศเป็นพิษ
 - ขาว ประกวดภาพวาดเรื่อง ฉันรักอากาศบริสุทธิ์
 - ส้ม กำจัดขยะโดยการฝัง

31. การกระทำในข้อใดถือว่าเป็นการป้องกันมิให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
- เพิ่มจำนวนพนักงานเก็บกวาดขยะให้มากขึ้น
 - โรงงานอุตสาหกรรมผ่านน้ำทิ้ง เข้าสู่ระบบกำจัดน้ำเสีย
 - ตำรวจจราจรสีหน้ากักป้องกันควันพิษขณะปฏิบัติหน้าที่
 - ติดเครื่องปรับอากาศป้องกันเสียงรบกวนจากการจราจร
32. พฤติกรรมของใครต่อไปนี้เป็น การรักษาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง
- นก นำกล้วยไม้ป่ามาปลูกไว้ที่บ้าน
 - ผึ้ง ชมความงามของน้ำตกและถ่ายภาพเอาไว้
 - แพรว วาดภาพลงบนผนังถ้ำ เพื่อเพิ่มความสวยงาม
 - ไหม สลักชื่อลงบนต้นไม้ในเขตกุทยาน เพื่อเป็นที่ระลึก
33. นักเรียนจะป้องกันและรักษาสิ่งแวดล้อมได้อย่างไร
- เผยแพร่ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อมแก่เพื่อนบ้านและชุมชน
 - เข้าร่วมกิจกรรมสิ่งแวดล้อมทั้งในโรงเรียนและชุมชน
 - ควบคุมดูแลแหล่งที่ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม
 - ร่วมเดินขบวนประท้วงรัฐบาลเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดกับสิ่งแวดล้อม
34. ถ้านักเรียนเป็นผู้วางแผนในการใช้ประโยชน์จากสิ่งแวดล้อม นักเรียนจะเน้นจุดใดเป็นพิเศษ
- การนำเทคโนโลยีมาใช้
 - ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
 - ชนิดและประเภทของสิ่งแวดล้อม
 - ต้นทุนและประโยชน์ที่จะได้รับ
35. นักเรียนมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้หรือไม่ เพราะเหตุใด
- ได้ เพราะปัญหาสิ่งแวดล้อมเกี่ยวข้องกับทุกคน
 - ได้ เพราะเรียนวิชาอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมาแล้ว
 - ไม่ได้ เพราะปัญหาสิ่งแวดล้อมมีความซับซ้อนเกินกว่าจะแก้ไข
 - ไม่ได้ เพราะนักเรียนไม่มีอำนาจหน้าที่ในการตัดสินใจเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

36. การกระทำข้อใดที่ช่วยป้องกันและแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ถูกต้องและให้ผลได้ในระยะยาว
- การออกกฎหมายที่มีบทลงโทษหนัก
 - ยกเลิกการใช้เทคโนโลยีใหม่
 - เพิ่มประสิทธิภาพแก่เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง
 - ให้ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อมแก่นักเรียนและประชาชนทั่วไป
37. ข้อใดเป็นวิธีที่ดีที่สุดในการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ
- ออกกฎหมายห้ามขุดแร่อย่างเด็ดขาด
 - ใช้ประโยชน์จากแร่ธาตุให้มากที่สุดและนานที่สุด
 - นำแร่ธาตุมาใช้ใหม่ให้มากที่สุด
 - การนำกลับมาใช้ใหม่
38. ข้อใดมิใช่หลักการในการอนุรักษ์ทรัพยากรแร่ธาตุ
- การบูรณะซ่อมแซม
 - การค้นหาแหล่งทรัพยากรใหม่
 - การนำสิ่งอื่นมาทดแทนทรัพยากรที่หายาก
 - รักษาทรัพยากรของชาติตนไว้โดยการสั่งซื้อจากต่างประเทศ
39. ข้อใดถือว่าเป็นการอนุรักษ์ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมอย่างเหมาะสม
- นำกระดาษหนังสือพิมพ์มาห่อขนม
 - นำเข็มฉีดยาที่ใช้แล้วมานั่ง เพื่อนำกลับมาใช้ใหม่
 - นำเสื้อผ้าเก่าที่เลิกใช้แล้ว มาทำผ้าถุงบ้าน
 - สั่งรถยนต์เก่าจากต่างประเทศมาใช้
40. มีผู้กล่าวว่า "ถ้ามีการเพิ่มโทษทางกฎหมายแก่ผู้ทำลายสิ่งแวดล้อมแล้ว จะเป็นการป้องกันปัญหาสิ่งแวดล้อมได้อย่างถาวร" นักเรียนเห็นด้วยกับคำกล่าวนี้หรือไม่
- เห็นด้วย เพราะทุกคนต้องปฏิบัติตามกฎหมาย
 - เห็นด้วย เพราะทุกคนย่อมกลัวบทลงโทษที่รุนแรง
 - ไม่เห็นด้วย เพราะอภิสิทธิ์ชนจะเลี่ยงกฎหมายได้
 - ไม่เห็นด้วย เพราะการแก้ปัญหาควรเป็นการสร้างความรู้ความเข้าใจ และการปลูกฝังพฤติกรรมที่เหมาะสม

ชุดที่ 2

แบบวัดพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมตามการรับรู้ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 กรุงเทพมหานคร

คำชี้แจง

ให้นักเรียนขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องหลังข้อความแต่ละข้อตามความเป็นจริงที่นักเรียนปฏิบัติ โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้

ทำเป็นประจำ หมายถึง นักเรียนได้ปฏิบัติเป็นประจำทุกครั้ง
ทำบ่อยครั้ง หมายถึง นักเรียนได้ปฏิบัติหลายครั้ง แต่ไม่เป็นประจำ
ทำนาน ๆ ครั้ง หมายถึง นักเรียนเคยปฏิบัติ แต่น้อยครั้งมาก
ไม่เคยทำเลย หมายถึง นักเรียนไม่เคยปฏิบัติเลย

พฤติกรรมที่มีต่อสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ			
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย
1. ฉันทิ้งขยะ กุง ขวดและแก้วพลาสติก ลงลงบนถนนหนทาง.....
2. ฉันทแยกประเภทขยะก่อนทิ้งทั้งใน โรงเรียนและที่บ้าน
3. ฉันทำจัดเศษพืชและวัชพืชต่าง ๆ ที่ขึ้น อยู่บริเวณบ้านโดยการเผาทิ้ง.....
4. ฉันทใส่ปุ๋ยเคมี เพื่อบำรุงรักษาดิน.....
5. ฉันทปลูกต้นไม้และบำรุงรักษาต้นไม้ ทั้ง ที่บ้านและโรงเรียน.....

พฤติกรรมที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ			
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย
6. ฉันปิดน้ำที่ผู้อื่นเปิดทิ้งไว้.....
7. ฉันล้างผักและผลไม้ทุกครั้ง ก่อนนำมาบริโภค.....
8. ฉันกำจัดมด ปลวกหรือแมลงต่าง ๆ ตามพื้นดินโดยการเทยาฆ่าแมลงลงบนพื้นดิน.....
9. ฉันทำความสะอาดภายในบริเวณบ้านด้วยตนเอง.....
10. ฉันทำความสะอาดห้องน้ำ โดยการใช้น้ำยาขัดห้องน้ำที่เป็นกรดหรือต่างชนิดเข้มข้น.....
11. ฉันใช้สายยางฉีดน้ำ เวลาทำความสะอาด.....
12. ฉันนำน้ำที่ใช้ล้างผักและผลไม้แล้วมารดต้นไม้.....
13. ฉันเทน้ำที่ล้างจานและภาชนะที่มีคราบไขมันลงในท่อระบายน้ำ.....
14. ฉันเปิดก๊อกน้ำไว้ทุกครั้ง ขณะที่กำลังถูสบู่หรือแปรงฟัน.....

พฤติกรรมที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ			
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย
15. ฉันทิ้งตัวรถประจำทางลงบนพื้นรถเพื่อให้พนักงานได้ทำความสะอาด.....
16. ฉันเปิดวิทยุเสียงดังมาก เพื่อให้เกิดความร่าเริงและสนุกสนาน.....
17. ฉันไม่เข้าไปใกล้คนที่กำลังสูบบุหรี่.....
18. ฉันจุดประทัดเล่น เมื่อมีงานฉลองต่าง ๆ.....
19. ฉันปฏิเสธ เมื่อเพื่อนชวนไปยังสถานที่ที่มีเสียงดังมาก ๆ.....
20. ฉันเปิดเครื่องปรับอากาศหรือพัดลมตลอดเวลาที่อยู่ในบ้าน.....
21. ฉันใช้เครื่องซักผ้าเมื่อมีผ้าจำนวนมากพอและเหมาะสมกับกำลังของเครื่องซักผ้า.....
22. ฉันเสียบปลั๊กเครื่องรับโทรทัศน์หรือวิทยุตลอดทั้งวัน.....
23. ฉันช่วยดับไฟฟ้ามืดที่ผู้อื่นเปิดทิ้งไว้ตามที่ตั้งต่าง ๆ.....
24. ฉันรีดผ้าแต่ละครั้ง เฉพาะชุดที่ต้องการใส่.....
25. เวลาไปจ่ายตลาด ฉันนำถุงผ้าไปใส่ของแทนถุงพลาสติก.....
26. ฉันแนะนำผู้ปกครองหรือคนที่รู้จักให้ตรวจสอบเครื่องยนต์.....

พฤติกรรมที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ			
	เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นาน ๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย
27. ฉันดูแลรักษาต้นไม้ ด้วยการใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก หรือปุ๋ยพืชสด.....
28. ฉันนำซื้อผ้าเก่าที่ไม่ใส่แล้ว มาทำเป็นผ้าถูพื้น.....
29. ฉันนำความรู้เรื่องเกี่ยวกับทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมที่ได้รับจากโรงเรียนไปเผยแพร่กับเผยแพร่กับคนทั่วไป.....
30. ฉันเข้าร่วมกิจกรรมรณรงค์ เกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมที่ทางโรงเรียนจัด.....

ภาคผนวก ง

สูตรที่ใช้ในการวิเคราะห์แบบสอบถามรู้ แบบวัดพฤติกรรม

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร

1. วิเคราะห์แบบสอบความรู้ เพื่อหาค่าอำนาจจำแนก (D) และระดับความยากง่าย (P) ดังนี้

$$\text{การหาค่าอำนาจจำแนก } D = \frac{R_u - R_L}{f}$$

$$\text{หาค่าระดับความยากง่าย } P = \frac{R_u + R_L}{2f}$$

- D แทน ค่าอำนาจจำแนกของข้อสอบ
 P แทน ค่าความยากง่ายของข้อสอบ
 R_u แทน จำนวนคนในกลุ่มสูงที่ทำข้อนั้นถูก
 R_L แทน จำนวนคนในกลุ่มต่ำที่ทำข้อนั้นถูก
 แทน จำนวนคนในแต่ละกลุ่ม

2. การคำนวณค่าความเที่ยงของแบบสอบความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมโดยใช้สูตร คูเคอร์ ริชาร์ด
สูตร <- R 20 (Kuder Richardson Eormula 20) ดังนี้

$$K R 20 = r_{xx} = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\Sigma pq}{S^2} \right]$$

r_{xx}	แทน	สัมประสิทธิ์แห่งความเที่ยงของแบบสอบ
n	แทน	จำนวนข้อในแบบสอบ
p	แทน	สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
g	แทน	สัดส่วนของคนที่ตอบข้อสอบแต่ละข้อถูก
pg	แทน	ผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด
Σpq	แทน	ผลบวกของผลคูณของสัดส่วนของผู้ที่ตอบถูกและตอบผิด
S^2	แทน	ความแปรปรวนของคะแนนของผู้ทดสอบทั้งหมด

3. ทดสอบค่าความเชื่อมั่นของแบบวัดพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมโดย วิธีสัมประสิทธิ์แอลฟา (Coefficient Alpha) ของครอนบาค (Cronbach) มีสูตรดังนี้

$$\alpha = \frac{n}{n - 1} \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_x^2} \right]$$

α แทน ค่าความเที่ยง

n แทน จำนวนข้อสอบ

$\sum S_i^2$ แทน ผลรวมของความแปรปรวนของข้อสอบแต่ละข้อ

S_x^2 แทน ความแปรปรวนของข้อสอบทั้งฉบับ

4. การคำนวณหาค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ของข้อมูลทั่วไป แบบสอบถามรู้และแบบวัดพฤติกรรม ดังนี้

ค่าร้อยละ (Percentage) โดยใช้สูตร

$$\text{ร้อยละ} = \frac{\text{จำนวนคำตอบทั้งหมด} \times 100}{\text{จำนวนผู้ตอบทั้งหมด}}$$

ค่าเฉลี่ย (Mean) โดยใช้สูตร

$$\bar{X} = \frac{\Sigma X}{N}$$

\bar{X}	แทน	ค่าเฉลี่ยหรือมัชฌิม เลขคณิต
ΣX	แทน	ผลรวมของคะแนน
N	แทน	จำนวนผู้ตอบคำถามทั้งหมด

ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) โดยใช้สูตร

$$S.D. = \sqrt{\frac{\sum X^2}{N} - \frac{(\sum X)^2}{N}}$$

S.D.	แทน	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
X	แทน	คะแนนดิบ
N	แทน	ตัวอย่างประชากรหรือจำนวนคะแนน
$\sum X$	แทน	ผลรวมของคะแนน

5. คำนวณหาค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ (Co-relation) ระหว่างคะแนนแบบสอบ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม กับแบบวัดพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมโดยใช้สูตรสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ของ เพียร์สัน (Peason's Product Moment Correlation Coefficient)

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

เมื่อ r_{xy}	แทน	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
X	"	คะแนนตัวแปรที่ 1
Y	"	คะแนนตัวแปรที่ 2
N	"	จำนวนของกลุ่มตัวอย่างประชากร
$\sum X$	"	ผลรวมของคะแนนตัวแปรที่ 1
$\sum Y$	"	ผลรวมของคะแนนตัวแปรที่ 2
$\sum X^2$	"	ผลรวมกำลังสองของคะแนนตัวแปรที่ 1
$\sum Y^2$	"	ผลรวมกำลังสองของคะแนนตัวแปรที่ 2
$\sum XY$	"	ผลรวมของผลคูณของ x และ y

(Joy Paul Guilford and Benjamin Fruchter
1981 : 83)

ทดสอบความมีนัยสำคัญของค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ โดยการทดสอบค่า

$t = (t - \text{test})$

$$t = \frac{r \sqrt{N - 2}}{\sqrt{1 - r^2}}$$

เมื่อ t แทน ค่าอัตราส่วนวิกฤต
 r แทน ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
 N แทน จำนวนตัวอย่างประชากร

(George A. Ferguson 1981 : 195)

รายชื่อโรงเรียนที่เป็นตัวอย่างประชากร

ตารางที่	แสดงรายชื่อโรงเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่างประชากร	
กลุ่มที่	1	รายชื่อโรงเรียนได้แก่
	1.	โรงเรียนมัธยมวัดเบญจมบพิตร
	2.	โรงเรียนโยธินบูรณะ
กลุ่มที่	2	รายชื่อโรงเรียนได้แก่
	1.	โรงเรียนสตรีมหาพฤฒาราม
กลุ่มที่	3	รายชื่อโรงเรียนได้แก่
	1.	โรงเรียนสีกัน (พัฒนานันท์อุปถัมภ์)
กลุ่มที่	4	รายชื่อโรงเรียนได้แก่
	1.	โรงเรียนศรีพญา
กลุ่มที่	5	รายชื่อโรงเรียนได้แก่
	1.	โรงเรียนเศรษฐบุตรบำเพ็ญ
	2.	โรงเรียนเทพศิลา
กลุ่มที่	6.	รายชื่อโรงเรียนได้แก่
	1.	โรงเรียนมหารพาราม
	2.	โรงเรียนวัดบวรมงคล

- กลุ่มที่ 7 รายชื่อโรงเรียนได้แก่
1. โรงเรียนวัดพุทธบูชา
 2. โรงเรียนอิสลามวิทยาลัยแห่งประเทศไทย
- กลุ่มที่ 8. รายชื่อโรงเรียนได้แก่
1. โรงเรียนฤทธิณรงค์รอน



ประวัติผู้เขียน

นางสาวเกศรา พิทยภาณุ สำเร็จการศึกษาครุศาสตรบัณฑิตจากวิทยาลัยครูเทพสตรี
จังหวัดลพบุรี วิชาเอกสังคมศึกษา เมื่อปี พ.ศ.2524 ได้เข้าศึกษาต่อในระดับปริญญาครุศาสตร
มหาบัณฑิตที่จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ภาควิชามัธยมศึกษา การสอนสังคมศึกษา เมื่อปี พ.ศ.
2535 ปัจจุบันรับราชการที่โรงเรียนหนองรีวิทยา ตำบลหนองรี กิ่งอำเภอลำสนธิ จังหวัดลพบุรี
ในตำแหน่งอาจารย์ 2 ระดับ 5