



บรรณานุกรม

ภาษาไทย

หนังสือ

- ควบคุมมลพิษ, กรม. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม. โครงการศึกษา
เปรียบเทียบความเหมาะสมของวิธีการกำจัดมูลฝอย เล่มที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2536.
- ฉลองรัฐ อินทรีย์. อิทธิพลของสิ่งต่าง ๆ ที่มีต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของเด็ก.
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์อักษรวัฒนา, 2528.
- ฉวีวัฒน์ จุณณานนท์, ศรีธรรม ษนะภูมิ และถนอม มะโนทัย. คู่มือกับหมอเรื่องลูก.
พิมพ์ครั้งที่ 6. กรุงเทพมหานคร: ม.ป.ท, 2523.
- ฉวีวรรณ กิनावงศ์. การศึกษาเด็ก. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์, 2533.
- ณรงค์ ณ เชียงใหม่. มลพิษสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,
2525.
- บุญชม ศรีสะอาด. การวิจัยเบื้องต้น. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สุวีริยาสาส์น,
2535.
- บุญธรรม กิจปรีดาบริษัท. คู่มืออาจารย์การวัดและประเมินผลการเรียนการสอน.
กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัดการพิมพ์พระนคร, 2524.
- ประคอง กรรณสูตร. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2535.
- ประสาร ทิพย์ชารา. พัฒนาการเด็กและการอบรมเลี้ยงดู. กรุงเทพมหานคร: แพร์พิทยา,
2521.
- พัฒน สัจจานงค์. การสุขภาพสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช, 2527.
- _____ . สังคมกับปัญหาสภาวะแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,
2533.

- พรสุข หุ่นรินทร์. การพัฒนาหลักสูตรสุขศึกษา. กรุงเทพมหานคร: ห้างหุ้นส่วนจำกัด
เอ็กซ์เพรส มีเดีย, 2534.
- รัชนิกร เศรษฐโร. สังคมวิทยาชนบท. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช,
2528.
- วิชาการ, กรม. กระทรวงศึกษาธิการ. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521
(ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533). พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์
คุรุสภา, 2535.
- _____. หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2533).
พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์คุรุสภา, 2535.
- _____. ระเบียบกระทรวงศึกษาธิการ ว่าด้วยการประเมินผลการเรียนตามหลักสูตร
มัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 (ฉบับปรับปรุง 2533). กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์คุรุสภา, 2535.
- วิชัย ราชวรศิริ. หลักสูตรและแบบเรียนมัธยมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนสโตร์,
2530.
- _____. สิ่งแวดล้อมอีสานและการอนุรักษ์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
โรงพิมพ์สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย, 2535.
- _____. วิกฤตสิ่งแวดล้อมทางดินแห่งการพัฒนา. กรุงเทพมหานคร: เรือนแก้วการพิมพ์,
2533.
- วนิดา จิตต์หมั่น. ชีวิตกับสภาพแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
ห้างหุ้นส่วนจำกัดภาพพิมพ์, 2527.
- วิสาข์ เกษประทุม. ความน่าจะเป็นและสถิติเบื้องต้น. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
พัฒนาการศึกษา, ม.ป.ป.
- ศิริชัย กาญจนวาสี. สถิติประยุกต์สำหรับการวิจัย. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์จุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย, ม.ป.ป.

- ส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม, กรม. กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม.
 ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร: กรมส่งเสริม
 คุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, 2535.
- สมิทธิ สระอุบล. มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์โอเดียนส์โตร์, 2532.
- สมศักดิ์ สินธุระเวชญ์. การประเมินผลการเรียนวิชาสุขศึกษา ระดับมัธยมศึกษา. กรุงเทพ
 มหานคร: สำนักพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, 2526.
- สุพัฒนา เดชาติวังศ์ ฅ อยุธยา. จิตวิทยาสตรี. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์บรรณกิจ,
 2526.
- เสาวนีย์ เสนาสุ. งานอาสาสมัครและกิจกรรมเยาวชน. กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์
 โอเดียนส์โตร์, 2532.

เอกสาร บทความ

- กรองทิพย์ ศรีตะปัญญะ และกมล ทองคำสุก. การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์ทรัพยากร
 ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมแก่เยาวชน. วารสารสังคมพัฒนา 5(2534): 76.
- ชนวรรัตน์ อิ่มสมบูรณ์. รูปแบบพฤติกรรมสุขภาพ. เอกสารประกอบการสอนวิชาพฤติกรรม
 สุขภาพ 2535.
- นัชรา กาญจนารักษ์. การพัฒนาสิ่งแวดล้อมเพื่อสุขภาพและความปลอดภัย. เอกสาร
 ประกอบการสัมมนาเรื่อง สุขภาพกับสิ่งแวดล้อม 6-8 ธันวาคม 2536 ณ
 กระทรวงศึกษาธิการ กรุงเทพมหานคร.
- วรรณิ์ พงษ์ถาวร. ประเทศไทยกับการประชุม UNCED. จุลสารสภาวะแวดล้อม
 4 (กรกฎาคม-สิงหาคม 2535) : 38.
- สุจิต เพียรชอบ. มองหลักสูตรมัธยมศึกษา: ปัจจุบันและอนาคต. วารสารครูศาสตร์
 (เมษายน-มิถุนายน 2530) : 27.
- เอกวิทย์ ฅ กลาง. การศึกษากับสิ่งแวดล้อมวันนี้. หนังสือพิมพ์ผู้จัดการรายวัน
 (7-8 พฤศจิกายน 2535).

โอสถ เลขะกุล. บิดาแห่งการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. นิตยสารสารคดี

96 (กุมภาพันธ์ 2536) : 91.

วิทยานิพนธ์

โกสินทร์ รัชสาพันธ์. การศึกษากับปัญหาความสกปรกเป็นพิษของสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์

ปริญญาตรีบัณฑิต มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, 2521.

จารุสิทธิ์ ประเสริฐวณิช. ความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในเขต

กรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับมลพิษทางสภาวะแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.

ชานพิศ สันติโรจน์ประไพ. การเปรียบเทียบการเห็นคุณค่าในตนเองของวัยรุ่นที่มีการรับรู้

บทบาททางเพศแตกต่างกัน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย,

2534.

ชาติชาย อ่อนเจริญ. ความรู้และความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในจังหวัด

สมุทรปราการ เกี่ยวกับมลพิษทางสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต

มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.

ณรงค์ ศรีสันติ. ความรู้และเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาวิทยาลัยครูในส่วกลาง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2524.

ธวิษ อินทรพันธ์. พฤติกรรมและแนวโน้มพฤติกรรมจริยธรรมต่อสิ่งแวดล้อมตามคำรายงาน

ของนักเรียน ครู และผู้ปกครอง. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย, 2527.

นนทลี วิษพันธ์. เจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพ

มหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

ปรมาภรณ์ สมานประธาน. ทศนคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 11 ที่มี

ต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัย

เกษตรศาสตร์, 2525.

- ปรีชา กาญจนกิจ. ความสัมพันธ์ระหว่างมโนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ กับเจตคติต่อการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 เขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2528.
- ปรีศนา ไจทน. การเปรียบเทียบความรู้เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและการนำไปใช้ในชีวิตประจำวันของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.
- พรณเรศ ไชยธา. บทบาทของครูที่มีต่อการส่งเสริมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียนมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัดพิจิตร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2535.
- พรรณภัทร พานิชเจริญ. ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- พริ้มเพรา จิตเป็นชม. ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติ ของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับภาวะมลพิษในสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- เพ็ญศรี ลีธวัชนานพวงศ์. ความคิดเห็นและความต้องการเกี่ยวกับการเรียนการสอนวิชาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- มณฑิพย์ เพชรรุ่ง. การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสิ่งแวดล้อมศึกษาในวิชาสังคมศึกษาเรื่อง "มลพิษทางน้ำ" ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ระหว่างกลุ่มที่เรียนในห้องเรียนและนอกห้องเรียน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- วิชัย พัฒนาวงศ์ธรรม. ทักษะคิดต่อการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของนักศึกษาในวิทยาลัยครูภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2524.

- วิชาญ มณีโชติ. พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
- ศิริพร หงส์พันธุ์. ความรู้ เจตคติและการปฏิบัติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักศึกษาผู้ใหญ่ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.
- สุทิน กรินทร์กรกุล. ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักเรียนในโรงเรียนประถมศึกษา อำเภอสาทรจังหวัดสมุทรปราการ. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2533.
- สมศิริ มาลีแก้ว. การวิเคราะห์เนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมในหนังสือเรียนวิทยาศาสตร์ระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- สิริพร สุจริตจันทร์. ความคิดเห็นของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานครเกี่ยวกับรายการสารคดีทางโทรทัศน์ด้านการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.
- สุวรรณี สุชาติ. การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอาชีวศึกษาสังกัดกรมอาชีวศึกษา ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
- อมรรัตน์ รัจฉิตศิริกุล. พฤติกรรมเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนต้น ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2530.

ภาษาต่างประเทศ

- Cornwell, Martha. Gender gap : Male/female differences in environmental concern. *Dissertation Abstracts International* 50 (October 1989): 1096-A.
- Cylke, Frank Kurt. The environmental social movement : Urban and rural differials. *Dissertation Abstracts International* 52 (March 1992): 3435-A.
- Depree, Elaine. An assessment of changes in environmental knowledge and concern of high school students during an environmental education course. *Dissertation Abstracts International* 53 (July 1992): 114-A.
- Euler, Aline. A comparative study of the effectiveness of a formal vs nonformal environmental education program for male and female sixth - grade students environmental knowledge and attitudes. *Dissertation Abstracts International* 40 (January 1989): 1682-A.
- Flint, Kevin John. Outdoor environmental education : Its effect on high school students' knowledge and attitudes. *Masters Abstract* 29 (Winter 1991): 629.
- Gambro, John Scott. A survey and structural model of environmental knowledge in high school students. *Dissertation Abstracts International* 52 (June 1992): 4282-A.
- Gilbertson, 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.

- Manning, Sammy Joe. A study of student environmental knowledge and attitude in selected high school in the Permian Basin Region of Texas. *Dissertation Abstracts International* 52 (June 1992): 4287-A.
- Mosothwane, Modise. An assessment of Botswana preservice teachers' environmental content knowledge, attitude towards environmental education and concern for environmental quality. *Dissertation Abstracts International* 52 (December 1991): 2095-A.
- Nevala, Michael Raun. A survey of attitude among high school students : Environmental issues in the 1980s. *Masters Abstract* 26 (Spring 1988): 96.
- Raze, Robert Edward, Jr. The influence of a public school resident outdoor environmental education program on the attitude of fifth-grade students. *Dissertation Abstracts International* 50 (March 1990): 3898-B.
- Srichai, Naiyana. A study of environmental perceptions and attitudes of selected university students in Thailand. *Dissertation Abstracts International* 50 (October 1989): 833-A.
- Wals, Arjen Evert-Jan. Young adolescents' perceptions of nature and environmental issues : Implications for environmental education in urban settings. *Dissertation Abstracts International* 52 (April 1992): 3567-A.

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์พัชรา กาญจนารัตน์ อาจารย์พิเศษ ภาควิชาพลศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพวณี หอมสนิท อาจารย์ภาควิชาพลศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรารม ศิริรัตน์พิริยะ อาจารย์สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.กมลพร บัณฑิตยานนท์ อาจารย์ภาควิชามัธยมศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
5. คุณทัศนีย์ ฉันทาคิษฐ์ ผู้อำนวยการสำนักงานสิ่งแวดล้อม
ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือ

ที่ ทม 0309/

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

19 มกราคม 2537

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
เรียน

เนื่องด้วย น.ส.นภาพรณ ศุภวรรณวิวัฒน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลาวัณย์ สุกกรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ผลิตขอเรียนเชิญท่าน เป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่ผลิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาตรวจแบบสอบถามที่ผลิตได้ สร้างขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

ที่ ทม 0309/1490

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

16 กุมภาพันธ์ 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน อธิบดีกรมสามัญศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. โครงร่างวิทยานิพนธ์

2. แบบสอบถาม

3. รายชื่อโรงเรียน

เนื่องด้วย น.ส.นภาพรณ ศุภวรรณาวิวัฒน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "ความรู้ ทักษะ และ การปฏิบัติเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ลาวัณย์ สุกกรี เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบสอบถามแก่นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ของโรงเรียนในสังกัดของกรมสามัญศึกษา ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดอนุญาตให้ น.ส. นภาพรณ ศุภวรรณาวิวัฒน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัย)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530

ที่ ศธ 0806/0919

กองการมัธยมศึกษา กรมสามัญศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ กทม. 10300

23 กุมภาพันธ์ 2537

เรื่อง ขอความร่วมมือในการทำวิจัย
เรียน

ด้วยนางสาวนภาพรรณ ศุภวรรณวิวัฒน์ นิสิตปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กำลังดำเนินการวิจัย เรื่อง "ความรู้ ทักษะคิด
และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคตะวันออกเฉียง
เหนือ" ในการนี้ นิสิตมีความประสงค์ให้นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนนี้ตอบแบบ
สอบถาม เพื่อเป็นข้อมูลประกอบการวิจัย

กองการมัธยมศึกษาพิจารณาแล้วเห็นว่า การทำวิจัยดังกล่าวจะเป็นประโยชน์ใน
การเรียนการสอนวิชาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาตอนต้นและเป็นแนวทาง
ในการปรับปรุงวิธีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับสภาพความเป็นจริง
ของนักเรียนได้ดียิ่งขึ้น สมควรให้การสนับสนุน

จึงเรียนมาเพื่อโปรดอนุเคราะห์และขอขอบคุณมา ณ โอกาสนี้

ขอแสดงความนับถือ

(นายบุญรอด วัฒนชัย)

ศึกษานิเทศก์ 8 ปฏิบัติราชการแทน

ผู้อำนวยการกองการมัธยมศึกษา

ฝ่ายส่งเสริมมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2828466

โทรสาร 2824096



ภาคผนวก ค

รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนกลุ่มตัวอย่าง

รายชื่อโรงเรียนและจำนวนนักเรียนที่เป็นกลุ่มตัวอย่าง ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 โรงเรียนมัธยมศึกษา สังกัดกรมสามัญศึกษา อำเภอเมืองและอำเภออื่น ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ดังตารางที่ 36

ตารางที่ 36 รายชื่อโรงเรียน จำนวนประชากร และกลุ่มตัวอย่างนักเรียน

| รายชื่อโรงเรียน | นักเรียนชาย | | นักเรียนหญิง | |
|-----------------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
| อำเภอเมือง | | | | |
| 1. เลอพิทาศคม | 241 | 7 | 242 | 7 |
| 2. นาอ้อวิทยา | 98 | 7 | 88 | 7 |
| 3. พลาญชัยพิทยาคม | 168 | 7 | 134 | 7 |
| 4. รัตนวงษา | 165 | 7 | 141 | 7 |
| 5. สโสรพิทยาคม | 181 | 7 | 215 | 7 |
| 6. สโสรพิทยาสรรค์ | 94 | 7 | 70 | 7 |
| 7. อุดรพิชัยรักษพิทยา | 354 | 7 | 291 | 7 |
| 8. ประจักษ์ศิลปาคาร | 224 | 7 | 243 | 7 |
| 9. แก่นนครวิทยาลัย | 341 | 7 | 291 | 7 |
| 10. ขอนแก่นวิทยายน | 399 | 7 | 427 | 7 |
| 11. สว่างวิทยาคาร | 84 | 7 | 70 | 7 |
| 12. ศรีวิไลสมันต์ | 121 | 7 | 146 | 7 |

| รายชื่อโรงเรียน | นักเรียนชาย | | นักเรียนหญิง | |
|--------------------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
| 13. ปทุมพิทยาคม | 294 | 7 | 212 | 7 |
| 14. ศรีปทุมพิทยาคาร | 279 | 7 | 257 | 7 |
| 15. มหาวิทยาลัยอานุกูล | 172 | 7 | 79 | 7 |
| 16. มหาชัยพิทยาคาร | 98 | 7 | 82 | 7 |
| 17. บุรีรัมย์พิทยาคม | 258 | 7 | 254 | 7 |
| 18. กัทธบพิตร | 157 | 7 | 139 | 7 |
| 19. บุญวัฒนา | 277 | 7 | 233 | 7 |
| 20. โคราชพิทยาคม | 282 | 7 | 276 | 7 |
| อำเภออื่น | | | | |
| 21. ศรีสงครามวิทยา | 123 | 7 | 202 | 7 |
| 22. วังทรายขาววิทยา | 68 | 7 | 48 | 7 |
| 23. น้ำพองพัฒนศึกษา | 146 | 7 | 117 | 7 |
| 24. น้ำพองศึกษา | 186 | 7 | 198 | 7 |
| 25. ชงธานี | 85 | 7 | 69 | 7 |
| 26. ชวีชัยวิทยา | 115 | 7 | 95 | 7 |
| 27. คำเขื่อนแก้วชนปถัมภ์ | 167 | 7 | 166 | 7 |
| 28. ส้มเต๋จพระญาณสังวร | 70 | 7 | 47 | 7 |
| 29. บ้านผือพิทยาสรรค์ | 131 | 7 | 130 | 7 |
| 30. จำปาโมงวิทยาคาร | 87 | 7 | 58 | 7 |

| รายชื่อโรงเรียน | นักเรียนชาย | | นักเรียนหญิง | |
|-----------------------------|-------------|---------------|--------------|---------------|
| | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง | ประชากร | กลุ่มตัวอย่าง |
| 31. ประสาทวิทยาคาร | 176 | 7 | 163 | 7 |
| 32. ตานีวิทยา | 71 | 7 | 51 | 7 |
| 33. ลือคำหาญวารินชำราบ | 192 | 7 | 170 | 7 |
| 34. วิจิตรวิทยา | 116 | 7 | 113 | 7 |
| 35. กันทรวิชัย | 160 | 7 | 141 | 7 |
| 36. เขวาใหญ่พิทยาสรรค์ | 69 | 7 | 39 | 7 |
| 37. นางรอง | 228 | 7 | 254 | 7 |
| 38. นางรองพิทยาคม | 109 | 7 | 100 | 7 |
| 39. หนองบุนนากพิทยาคม | 75 | 7 | 72 | 7 |
| 40. หนองบุนนากประสังค์วิทยา | 71 | 7 | 87 | 7 |

ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

กลุ่มตัวอย่างประชากร

การหาขนาดกลุ่มตัวอย่างประชากร โดยใช้สูตร ทาโร ฮามาเน
(ประกอบ กรรณสูตร 2535 : 11) ดังนี้

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2}$$

เมื่อ n = ขนาดตัวอย่างประชากร
 N = ขนาดของประชากร
 e = ความคลาดเคลื่อนต่ำที่ยอมรับได้

เมื่อกำหนดให้ความคลาดเคลื่อนต่ำที่ยอมรับได้เท่ากับ .05

แบบสอบถามในการวิจัย
เรื่อง ความรู้ ทักษะคิด และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ของ
นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ

คำชี้แจงในการตอบแบบสอบถาม

1. แบบสอบถามนี้ทั้งหมด 12 หน้า แบ่งออกเป็น 4 ตอน คือ
 - ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน
 - ตอนที่ 2 ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - ตอนที่ 3 ทักษะคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
 - ตอนที่ 4 การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
2. ข้อมูลที่ได้จากการตอบแบบสอบถามของนักเรียน จะนำไปใช้เป็นแนวทางในการปรับปรุงหลักสูตร และพัฒนาการเรียนการสอนด้านสิ่งแวดล้อมให้มีประสิทธิภาพเท่านั้น ซึ่งไม่มีผลกระทบต่อตัวนักเรียนแต่ประการใด และนักเรียนไม่ต้องเขียนชื่อลงในแบบสอบถามชุดนี้
3. ให้นักเรียนอ่านคำชี้แจงของแต่ละตอนก่อนลงมือทำ และโปรดตอบคำถามให้ครบทุกข้อ ตามความเป็นจริง เพราะคำตอบของนักเรียนเป็นสิ่งที่จำเป็นต่อการศึกษาวิจัย ถ้าตอบไม่ครบทุกข้อ จะทำให้แบบสอบถามชุดนี้ไม่สามารถนำไปใช้ในการวิจัยได้

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

นภาพรรณ ศุภวรรณาวินันต์
ผู้วิจัย

ตอนที่ 1

ข้อมูลทั่วไปของนักเรียน

คำชี้แจง ให้นักเรียนเติมข้อความหรือขีดเครื่องหมาย / ลงในช่องว่าง ()
หน้าข้อความตามความเป็นจริงเกี่ยวกับตัวนักเรียน

สำหรับผู้วิจัย

[] [] [] 1-3

[] 4

1. เพศ

[] 5

() ชาย

() หญิง

2. ปัจจุบันนักเรียนมีอายุ

[] 6

() ต่ำกว่า 13 ปี

() 13-14 ปี

() 15-16 ปี

() มากกว่า 16 ปีขึ้นไป

3. อาชีพของบิดา

[] 7

() รับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

() ค้าขาย

() เกษตรกรรม

() รับจ้าง

() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

4. อาชีพของมารดา

[] 8

() รับราชการหรือรัฐวิสาหกิจ

() ค้าขาย

() เกษตรกรรม

() รับจ้าง

() แม่บ้าน

() อื่น ๆ (โปรดระบุ).....

สำหรับผู้วิจัย

[]9

5. วุฒิต่างการศึกษาของบิดา

- | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียนหนังสือ | <input type="checkbox"/> ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 |
| <input type="checkbox"/> ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น |
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย | <input type="checkbox"/> อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตร |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี |

6. วุฒิต่างการศึกษาของมารดา

[]10

- | | |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่ได้เรียนหนังสือ | <input type="checkbox"/> ชั้นประถมศึกษาปีที่ 4 |
| <input type="checkbox"/> ชั้นประถมศึกษาปีที่ 7 | <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนต้น |
| <input type="checkbox"/> มัธยมศึกษาตอนปลาย | <input type="checkbox"/> อนุปริญญาหรือประกาศนียบัตร |
| <input type="checkbox"/> ปริญญาตรีหรือเทียบเท่า | <input type="checkbox"/> สูงกว่าปริญญาตรี |

7. ที่อยู่อาศัยของนักเรียนในปัจจุบันตั้งอยู่ที่ใดแหล่งมลพิษหรือไม่

- | | |
|-------------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> ไม่ใกล้ | []11 |
| <input type="checkbox"/> ใกล้ | <input type="checkbox"/> โรงงานอุตสาหกรรม []12 |
| <input type="checkbox"/> ที่ทิ้งขยะของชุมชน | []13 |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | []14 |

8. นักเรียนได้รับความรู้ ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมจากแหล่งใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|--------------------------------------------------|-------|
| <input type="checkbox"/> บิดา มารดาหรือผู้ปกครอง | []15 |
| <input type="checkbox"/> ครู อาจารย์ | []16 |
| <input type="checkbox"/> วิทยุ | []17 |
| <input type="checkbox"/> โทรทัศน์ | []18 |
| <input type="checkbox"/> หนังสือพิมพ์ | []19 |
| <input type="checkbox"/> หนังสือแบบเรียน | []20 |
| <input type="checkbox"/> วารสารหรือนิตยสาร | []21 |
| <input type="checkbox"/> อื่น ๆ (โปรดระบุ)..... | []22 |

9. นักเรียนมีส่วนช่วยในการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในด้านใดบ้าง

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

() ดิน [123

() น้ำ [124

() อากาศ [125

() ป่าไม้ [126

10. สถานที่ตั้งของโรงเรียนอยู่ในอำเภอ [127

() อำเภอเมือง

() อำเภออื่น ๆ

ตอนที่ 2
ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้นักเรียนทำเครื่องหมายกากบาท (x) ทับตัวอักษร ก. ข. ค. หรือ ง.
ของแต่ละข้อที่คิดว่าถูกต้องที่สุดเพียงข้อเดียว

สำหรับผู้วิจัย

1. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติหมายถึง [] 28
 - ก. การรู้จักรักษาทรัพยากรธรรมชาติอย่างประหยัด
 - ข. การหาทางกำจัดมลพิษของสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้น
 - ค. การรู้จักใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างถูกวิธีและหลักการ
 - ง. การรู้จักรักษาทรัพยากรธรรมชาติไว้ให้นานโดยไม่ใช้เลย
2. การกระทำตามข้อใดที่แสดงว่ามีการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ [] 29
 - ก. กำจัดขยะให้หมดไปโดยการเผา
 - ข. การกำจัดวัชพืชโดยการเผา
 - ค. การปลูกต้นไม้ทดแทนเมื่อตัดต้นไม้
 - ง. การสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ
3. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติเป็นหน้าที่ของ [] 30
 - ก. รัฐบาล
 - ข. ประชาชน
 - ค. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
 - ง. กระทรวงวิทยาศาสตร์เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม
4. ข้อใดเป็นตัวการทำลายดินมากที่สุด [] 31
 - ก. น้ำ
 - ข. พืช
 - ค. มนุษย์
 - ง. สัตว์ป่า

สำหรับผู้วิจัย

5. การสงวนรักษาดินที่ได้ผลดีคือ [] 32
- ก. การใส่ปุ๋ยเคมีอยู่เสมอ
 - ข. การปลูกพืชคลุมดิน
 - ค. การขุดหน้าดินออกไป
 - ง. การถางหญ้าอยู่เสมอ
6. พืชที่เหมาะสมต่อการปลูกเพื่อคลุมดินคือ [] 33
- ก. ข้าวโพด
 - ข. ถั่วลิสง
 - ค. ปอ
 - ง. มันสำปะหลัง
7. การทิ้งขยะที่มีสารเคมีเจือปนลงในดิน ก่อให้เกิดผลต่อดินคือ [] 34
- ก. สภาพของดินเปลี่ยนเป็นดินเค็ม
 - ข. สภาพของดินไม่เหมาะในการปลูกพืช
 - ค. สภาพของดินเสื่อมเป็นครั้งคราว
 - ง. สภาพของดินมีปุ๋ยเคมีเพิ่มมากขึ้น
8. ผลเสียจากการใช้ยาปราบศัตรูพืชมากเกินไปคือ [] 35
- ก. ทำให้แหล่งแร่ในดินเสียไป
 - ข. ทำให้ดินเป็นพิษ
 - ค. ทำให้พืช ผักเหี่ยวแห้ง
 - ง. ทำให้พืชไม่เจริญเติบโต
9. การอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำที่ถูกต้องคือ [] 36
- ก. การทำฝนเทียม
 - ข. การรักษาป่าต้นน้ำ
 - ค. การสร้างเขื่อนเก็บกักน้ำ
 - ง. การปรับปรุงคุณภาพน้ำเสีย

สำหรับผู้วิจัย

10. สาเหตุที่ทำให้แม่น้ำในภาคตะวันออกเฉียงเหนือเน่าเสียคือ [] 37
- น้ำทิ้งจากอาคารบ้านเรือน
 - น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม
 - น้ำทิ้งจากร้านอาหารและภัตตาคาร
 - น้ำทิ้งจากโรงพยาบาล
11. น้ำเสียทำให้เกิดผลกระทบที่สำคัญคือ [] 38
- ปริมาณของสิ่งมีชีวิตในน้ำลดลง
 - ภาวะเศรษฐกิจตกต่ำ
 - เป็นอันตรายต่อสุขภาพ
 - เป็นอุปสรรคในการคมนาคมทางน้ำ
12. น้ำเสียจากบ้านเรือนควรกำจัดอย่างไร [] 39
- ปล่อยลงพื้นเพื่อให้ซึมลงดิน
 - ใส่ยาฆ่าเชื้อโรคก่อนปล่อยลงคลอง
 - ต่อท่อน้ำเสียลงคลองที่ใกล้บ้าน
 - กรองเศษสิ่งของออกก่อนระบายน้ำทิ้ง
13. การลงไปว่ายน้ำในคลองที่สกปรก จะทำให้เกิดโรค [] 40
- ปอดอักเสบ
 - กามโรค
 - ผิวหนัง
 - มาเลเรีย
14. ข้อใดไม่ใช่สาเหตุของการเกิดปรากฏการณ์เรือนกระจก [] 41
- การปล่อยควันดำจากยานพาหนะ
 - การเผาไหม้ในกระบวนการผลิตของโรงงานอุตสาหกรรม
 - การตัดไม้เพื่อนำมาเผาถ่าน
 - การใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ในการบำรุงต้นไม้

สำหรับผู้วิจัย

15. สาเหตุที่ทำให้ปริมาณโอโซนในชั้นบรรยากาศลดลงถึงขั้นวิกฤติ [] 42
- ก. การใช้โฟมโพนชนิดบรรจุหลอด
 - ข. การใช้ผลิตภัณฑ์แต่งผมชนิดสเปรย์
 - ค. การใช้สารจับกลิ่นตัวชนิดคลกิ้ง
 - ง. การใช้น้ำหอมชนิดครีม
16. การทำลายโฟมโดยการเผาทำให้เกิด [] 43
- ก. โอโซนมีปริมาณเพิ่มขึ้น
 - ข. เกิดหมอกควัน
 - ค. สารซี.เอฟ.ซีทำลายชั้นโอโซน
 - ง. เกิดฝุ่นกระจายอยู่ในอากาศ
17. ประชาชนทุกคนควรร่วมมือกันทำให้อากาศบริสุทธิ์โดย [] 44
- ก. ใช้เครื่องฟอกอากาศ
 - ข. ช่วยกันทำความสะอาดส่วนสาธารณะ
 - ค. ช่วยกันปลูกต้นไม้
 - ง. ช่วยกันกำจัดขยะโดยการเผา
18. ปรากฏการณ์เรือนกระจกส่งผลกระทบต่อสุขภาพคือ [] 45
- ก. ทำให้ระบบประสาทถูกทำลาย
 - ข. ทำให้ระบบทางเดินหายใจถูกทำลาย
 - ค. ทำให้เป็นมะเร็งผิวหนัง
 - ง. ทำให้เป็นมะเร็งกระดูก
19. สาเหตุที่ป่าไม้ถูกทำลายมากคือ [] 46
- ก. การล่าสัตว์ป่า
 - ข. การเกิดโรคระบาดของต้นไม้
 - ค. การลักลอบตัดไม้
 - ง. การสร้างเขื่อนเก็บน้ำ

สำหรับผู้วิจัย

20. เพราะเหตุใดจึงต้องอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้เอาไว้ [] 47
- เพื่อให้เกิดความสมดุลในระบบนิเวศน์
 - เพื่อความมั่นคงทางเศรษฐกิจ
 - เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของสัตว์ป่า
 - เพื่อประโยชน์ทางการเกษตร
21. ประโยชน์ทางอ้อมของป่าไม้คือ [] 48
- บรรเทาอุทกภัย
 - ทำให้มนุษย์มีงานทำ
 - ทำให้เศรษฐกิจของประเทศดีขึ้น
 - มนุษย์ใช้ในการดำเนินชีวิต
22. ผลกระทบจากการที่ป่าไม้ถูกทำลาย [] 49
- อุณหภูมิของโลกลดลง
 - เสียสมดุลทางธรรมชาติ
 - ปริมาณโอโซนเพิ่มขึ้น
 - ขาดแคลนไม้สำหรับใช้สอย
23. แนวทางสำคัญที่ทำให้ประชาชนมีจิตสำนึกในการอนุรักษ์ป่าไม้คือ [] 50
- ใช้นโยบายปิดป่า
 - ใช้กฎหมายบังคับ
 - เพิ่มอัตราค่าจ้างเจ้าหน้าที่ดูแลรักษาป่า
 - ให้การศึกษาทั้งในระบบและนอกระบบโรงเรียน
24. วิธีการกำจัดขยะที่ทำให้เกิดมลพิษน้อยคือ [] 51
- เทกองกลางแจ้งให้สลายตัวเอง
 - ขุดหลุมหรือบ่อฝังขยะ
 - เผาขยะในที่ห่างไกลชุมชน
 - ทิ้งขยะลงสู่แม่น้ำลำคลอง

สำหรับผู้วิจัย

25. การป้องกันไม่ให้ปริมาณขยะเพิ่มมากขึ้นคือ [] 52
- เลือกซื้อวัสดุที่ทำด้วยพลาสติกเพราะทนทาน
 - ใช้กระดาษเช็ดปากแทนผ้าเช็ดหน้า
 - นำสิ่งของที่ใช้แล้วกลับมาใช้อีก
 - เลือกซื้อวัสดุที่บรรจุในหีบห่อหลายชั้น
26. ขยะที่มีปริมาณมาก ทำให้เกิดผลเสียที่สำคัญคือ [] 53
- ส่งกลิ่นเหม็นรบกวน
 - เกิดโรคระบาด
 - เกิดความรำคาญ
 - บ้านเมืองสกปรก
27. ขยะอันตรายเกิดจากแหล่งใดมาก [] 54
- เกษตรกรรม
 - อุตสาหกรรม
 - สถานพยาบาล
 - บ้านเรือนที่อยู่อาศัย
28. สารไดออกซินที่เกิดจากการฟอกย้อมทำให้เกิด [] 55
- โรคมะเร็ง
 - โรคผิวหนัง
 - โรคตับอักเสบ
 - โรคทางเดินอาหาร
29. เครื่องใช้ในบ้านที่พบสารซี.เอฟ.ซี คือ [] 56
- โทรทัศน์
 - ตู้เย็น
 - เตาอบไมโครเวฟ
 - เครื่องซักผ้า

สำหรับผู้วิจัย

[]57

30. พืชจากตะกั่วมีผลต่อระบบใดของร่างกาย

- ก. ระบบประสาท
- ข. ระบบทางเดินอาหาร
- ค. ระบบสืบพันธุ์
- ง. ระบบหัวใจ

ตอนที่ 3
ทัศนคติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง แบบวัดทัศนคตินี้ต้องการทราบเกี่ยวกับความรู้สึกของนักเรียนที่มีต่อสิ่งแวดล้อม จะไม่มีคำตอบถูกหรือผิดเพราะแต่ละบุคคลย่อมมีความรู้สึกแตกต่างกัน คำตอบนี้ไม่มีผลกระทบต่อนักเรียนในทางใดทั้งสิ้น

ให้นักเรียนทำเครื่องหมาย / ในช่องหลังข้อความของแต่ละข้อที่ตรงกับความรู้สึกของนักเรียนมากที่สุด

สำหรับผู้วิจัย

[]4

| ข้อที่ | ข้อความ | ระดับทัศนคติของนักเรียน | | | |
|--------|----------------------------------------------------------------|-------------------------|----------|-------------|---------------------|
| | | เห็นด้วยอย่างสูง | เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วย | ไม่เห็นด้วยอย่างสูง |
| 1 | ประชาชนทุกคนต้องรับผิดชอบในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม..... | ..... | ..... | ..... | [ ]5 |
| 2 | ทรัพยากรธรรมชาติหมดไปเพราะความเห็นแก่ตัวของมนุษย์..... | ..... | ..... | ..... | [ ]6 |
| 3 | การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่ถูกต้อง คือ ทุกคนควรมีส่วนร่วม..... | ..... | ..... | ..... | [ ]7 |
| 4 | ผู้สร้างปัญหามลพิษ จะต้องเป็นผู้แก้ไขและเสียค่าใช้จ่าย..... | ..... | ..... | ..... | [ ]8 |
| 5 | เรื่องสิ่งแวดล้อมไม่จำเป็นต้องจัดสอนในระดับมัธยมศึกษา..... | ..... | ..... | ..... | [ ]9 |

| ข้อที่ | ข้อความ | ระดับทัศนคติของนักเรียน | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--------|--------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|
| | | เห็น ด้วย อย่าง จริง | เห็น ด้วย | ไม่ เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่าง จริง | |
| 6 | การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นเรื่องของผู้ใหญ่.... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]10 |
| 7 | ในอนาคตสภาพแวดล้อมจะเสื่อมโทรมลงมากกว่านี้. | ..... | .... | ... | ..... | [ ]11 |
| 8 | ดินเป็นทรัพยากรที่ไม่หมดสิ้น แม้จะใช้อย่างผิดวิธี และไม่บำรุงรักษา..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]12 |
| 9 | การตัดไม้ทำให้มีอากาศร้อนจัดและเป็นการทำลาย ผิวน้ำดิน..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]13 |
| 10 | การขุดหน้าดินไปขายไม่เกิดผลกระทบต่อคุณภาพดิน. | ..... | .... | ... | ..... | [ ]14 |
| 11 | การทิ้งโฟมและพลาสติกลงในดินจะทำให้สภาพ ของดินไม่เหมาะแก่การเจริญเติบโตของพืช..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]15 |
| 12 | ปฐุวิทยาศาสตร์ ช่วยบำรุงดินให้ดีขึ้น..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]16 |
| 13 | การรับถ่ายลงดินเป็นการเพิ่มปุ๋ยให้แกดิน..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]17 |
| 14 | การรักษาความสะอาดตามแม่น้ำลำคลอง เป็นหน้าที่ของประชาชนทุกคน..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]18 |
| 15 | หากไม่ประหยัดน้ำ ในอนาคตจะไม่มีน้ำใช้..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]19 |
| 16 | การใช้คู-คลองเป็นทางระบายน้ำ ถือว่าเป็นการใช้ ทรัพยากรธรรมชาติที่ถูกต้อง..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]20 |
| 17 | น้ำทิ้งจากโรงพยาบาลเป็นน้ำเสียอาจแพร่เชื้อโรคได้..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]21 |
| 18 | การสร้างปล่องควันสูง ๆ สามารถลดความสกปรก ของอากาศ..... | ..... | .... | ... | ..... | [ ]22 |

| ข้อที่ | ข้อความ | ระดับทัศนคติของนักเรียน | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------|----------------------------------|--------------------|
| | | เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง | เห็น ด้วย | ไม่ เห็น ด้วย | ไม่เห็น ด้วย อย่าง ยิ่ง | |
| 19 | การขยายตัวของโรงงานอุตสาหกรรมมีผลทำให้ อากาศเป็นพิษ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 123 |
| 20 | การใช้น้ำมันไร้สารตะกั่วช่วยลดการเกิดมลพิษทาง อากาศ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 124 |
| 21 | ต้นไม้มีส่วนช่วยทำให้อากาศบริสุทธิ์..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 125 |
| 22 | การอนุรักษ์ป่าไม้ทำให้มีน้ำใช้ตลอด..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 126 |
| 23 | การใช้เฟอร์นิเจอร์ที่ทำจากไม้ แสดงถึงการมี รสนิยมที่ดี..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 127 |
| 24 | การตัดไม้ทำลายป่า เป็นการทำลายสิ่งแวดล้อม ทางธรรมชาติอย่างร้ายแรง..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 128 |
| 25 | ควรมีการกำหนดสถานที่สำหรับทิ้งขยะอันตราย โดยเฉพาะ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 129 |
| 26 | การใช้ถุงพลาสติกใส่ขนมสะดวกและสะอาดกว่า ใช้ใบตอง..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 130 |
| 27 | ควรมีการลงโทษผู้ที่ทิ้งขยะในที่สาธารณะ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 131 |
| 28 | การใช้ยาฆ่าแมลงในการเกษตรไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 132 |
| 29 | การใช้ยาปราบศัตรูพืชมากเกินไป อาจเป็นอันตราย ต่อสุขภาพได้..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 133 |
| 30 | การให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปุ๋ยเคมีและ ยาปราบศัตรูพืช ช่วยลดปัญหาสิ่งแวดล้อมได้..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 134 |

ตอนที่ 4
การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

- คำชี้แจง** ให้นักเรียนอ่านและพิจารณาแต่ละข้อ แล้วทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่าง
ท้ายข้อความให้ตรงกับระดับการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของนักเรียนตามความ
เป็นจริง โดยแต่ละช่องมีความหมายดังนี้
- ทำเป็นประจำ หมายถึง นักเรียนได้ปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ
- ทำบ่อยครั้ง หมายถึง นักเรียนได้ปฏิบัติบ่อยพอสมควรแต่ไม่สม่ำเสมอ
- ทำนาน ๆ ครั้ง หมายถึง นักเรียนได้ปฏิบัติน้อยมาก
- ไม่เคยทำเลย หมายถึง นักเรียนไม่เคยปฏิบัติเลย พร้อมทั้งระบุเหตุผลที่ไม่ทำ

| ข้อที่ | ข้อความ | ระดับการปฏิบัติของนักเรียน | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--------|---------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|---------------|------------------------|--------------------|
| | | ทำเป็นประจำ | ทำบ่อยครั้ง | ทำนาน ๆ ครั้ง | ไม่เคยทำเลย ระบุ... | |
| 1 | ร่วมมือในการจัดนิทรรศการเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในโรงเรียน..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 135 |
| 2 | ชักชวนเพื่อนและคนรู้จัก ให้รณรงค์เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 136 |
| 3 | ปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมโดยเคร่งครัด..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 137 |
| 4 | เข้าร่วมกิจกรรมในการพัฒนาสิ่งแวดล้อมในชุมชนให้ดีขึ้น..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 138 |
| 5 | ติดตามข่าวสารเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 139 |

| ข้อที่ | ข้อความ | ระดับการปฏิบัติของนักเรียน | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--------|-----------------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------------|--------------------|
| | | ทำเป็นประจำ | ทำบ่อยครั้ง | ทำนานๆครั้ง | ไม่เคยทำเลย ระบุ... | |
| 6 | เลือกใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์ในการบำรุงต้นไม้..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 40 |
| 7 | ฝังซากสัตว์ที่ตายแล้วในดิน..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 41 |
| 8 | ใช้แก้วหรือขันน้ำ เพื่อบัวปากและแปรงฟัน... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 42 |
| 9 | นำน้ำที่ใช้แล้วไปใช้ประโยชน์อย่างอื่นอีก..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 43 |
| 10 | ปิดก๊อกน้ำเมื่อพบว่าเปิดน้ำทิ้งไว้..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 44 |
| 11 | กรองเศษขยะออก ก่อนปล่อยน้ำเสียลงใน ท่อระบายน้ำ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 45 |
| 12 | ซักล้างหรือทิ้ง เศษขยะลงในแม่น้ำลำคลอง..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 46 |
| 13 | แนะนำเพื่อนๆ ปลูกต้นไม้ในชุมชน..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 47 |
| 14 | แจ้งเจ้าหน้าที่เมื่อชุมชนถูกรบกวนจากกลิ่นหรือ ฝุ่นละออง..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 48 |
| 15 | หลีกเลี่ยงการเข้าไปในที่มืดวัน หรือ ฝุ่นละอองมาก ๆ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 49 |
| 16 | เลือกซื้ออาหารที่บรรจุในกล่องโฟม..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 50 |
| 17 | กำจัดถุงพลาสติกโดยการเผา..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 51 |
| 18 | ให้ความร่วมมือในการปลูกต้นไม้ในชุมชน..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 52 |
| 19 | เด็ดใบ ดอก หรือผลของต้นไม้สาธารณะ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 53 |
| 20 | ปลูกต้นไม้แทนการตัดไม้..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 54 |
| 21 | แยกขยะอันตรายจากขยะประเภทอื่นก่อนทิ้ง..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 55 |
| 22 | เมื่อไปซื้อของจะนำถุงใส่ของไปด้วย..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ ] 56 |

| ข้อที่ | ข้อความ | ระดับการปฏิบัติของนักเรียน | | | | สำหรับ ผู้วิจัย |
|--------|----------------------------------------------------------|----------------------------|-------------|-------------|------------------------|--------------------|
| | | ทำเป็นประจำ | ทำบ่อยครั้ง | ทำนานๆครั้ง | ไม่เคยทำเลย ระบุ... | |
| 23 | ทำการกำจัดขยะโดยชดหลุมหรือทำบ่อฝัง..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 157 |
| 24 | เมื่อเห็นเศษขยะตามถนน จะเขี่ยลงท่อระบายน้ำ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 158 |
| 25 | นำถุงพลาสติกที่ใช้แล้วกลับมาใช้ประโยชน์ อื่นใหม่..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 159 |
| 26 | นำถ่านไฟฉายที่ใช้แล้วทิ้งรวมกับขยะอื่น..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 160 |
| 27 | ลอยกระทงด้วยวัสดุที่ทำจากธรรมชาติ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 161 |
| 28 | ทำลายวิเศษโดยใช้สารเคมีฉดพ่น..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 162 |
| 29 | เลือกซื้อผักที่สวย ไม่มีรูแมลงเจาะ..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 163 |
| 30 | ใช้อาฆ่าแมลงภายในบ้าน..... | ..... | ..... | ..... | ..... | [ 164 |



ประวัติผู้วิจัย

นางสาวนภาพรรณ ศุภวรรณวิวัฒน์ เกิดเมื่อวันที่ 11 พฤศจิกายน 2501 ที่จังหวัดอุบลราชธานี สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรพยาบาลผดุงครรภ์และอนามัย จากวิทยาลัยพยาบาลเกื้อการุณย์ เมื่อปีการศึกษา 2524 สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาพยาบาลศาสตรบัณฑิต สาขาการพยาบาลมารดาและทารก จากมหาวิทยาลัยมหิดล เมื่อปีการศึกษา 2527 เข้าศึกษาต่อในสาขาวิชาสุขภาพศึกษา ภาควิชาพลศึกษา บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ปีการศึกษา 2535 ปัจจุบันรับราชการในตำแหน่งพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 5 โรงพยาบาลตากสิน กรุงเทพมหานคร