

บรรณานุกรม



ภาษาไทย

กรองทิพย์ ศรีตะปัญญะ. สุขภาพอนามัย: ผลกระทบจากสภาวะแวดล้อม. จุลสารสภาวะแวดล้อม.

5-6 (สิงหาคม-ธันวาคม 2529-2530): 23.

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, สำนักงาน. ความรู้เรื่องสิ่งแวดล้อม. กรุงเทพมหานคร:

โรงพิมพ์ภาพพิมพ์, 2530.

คณะกรรมการประสานงานองค์การพัฒนาเอกชนภาคใต้. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้และบทบาทของ

องค์กรท้องถิ่น. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ

สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3 31 ค.ค.-1 พ.ย. 35

จุฬพล นิรมพานิช. "ปัญหาสิ่งแวดล้อม" เอกสารการสอนชุดวิชามนุษยกับสังคม. กรุงเทพมหานคร:

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, 2532.

ฉัตรชัย เจียมอมรรัตน์. การศึกษาค่านิยมในการประหยัดพลังงานของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 5

เขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.

เฉลิม รัชชนะกุล. คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในทัศนะของผู้บริหาร

และคณาจารย์ในเขตการศึกษา 11. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล,

2524.

เฉลิม อ่ำเอี่ยม. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อเจตคติเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนระดับชั้น

มัธยมศึกษาปีที่ 3. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.

สมนุ โปษกะบุตร. การศึกษามโนทัศน์ทางวิทยาศาสตร์ของนักเรียนอนุบาลที่เรียนแบบศูนย์การเรียน.

วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

โชคชัย สุวรรณโพธิ์. เจตคติที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของครูผู้สอนกลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต

และกลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย โรงเรียนประถมศึกษา จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์

ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2534.

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

ณรงค์ ศรีสนิท. ความรู้และเจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักศึกษาครูส่วนกลาง.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534.

ดวงทิพย์ วรพันธ์. กลยุทธ์การใช้สื่อเพื่อปลูกฝังโภชนาการแก่สตรีชนบทจังหวัดสุพรรณบุรี.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2525.

ทวีบุญ แสงหล้า. เจตคติของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในจังหวัดพระนครศรีอยุธยาต่อ

ปัญหาสิ่งแวดล้อม. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, 2525.

ทวีศักดิ์ ปิยะกาญจน์. ปัญหาสภาวะแวดล้อม. ในมนุษย์กับธรรมชาติ. หน้า 215-229.

กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2529.

ชนาลัย สุพัฒน์ชัย. นโยบายแผนแม่บทและโครงการสิ่งแวดล้อมศึกษาของกระทรวงศึกษาธิการ

วารสารประชากรศึกษา. 18(พฤศจิกายน - ธันวาคม 2535) 68.

ธานี เกสทอง. ค่านิยมเกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรป่าไม้ของครูประถมศึกษา จังหวัดเพชรบูรณ์.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.

นิตยา โปธินเงิน. การเผยแพร่ข่าวสารการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้แก่ประชาชน ของครูใน

เขตอำเภอเมือง จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล,

2530.

นนทลี วิษัณย์. เจตคติต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมของนักเรียนมัธยมศึกษาตอนปลายในเขตกรุงเทพมหานคร.

วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2524.

บริพันธ์ ไชยวงศ์แก้ว. การศึกษาพฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรป่าไม้ของเจ้าหน้าที่พัฒนา

ชุมชน. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2527.

ปริญญา นุคาลัย, ชงชัย พรรณสวัสดิ์, สุรพล สุคารา และจิรวิภา นุคาลัย. จริยธรรมสิ่งแวดล้อม.

ในสิ่งแวดล้อม'35 เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และ

สิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3 31 ต.ค.-1 พ.ย.35 กรุงเทพฯ. หน้า 287-290.

(ม.ป.ท., ม.ป.ป.)

- ปลัดกระทรวงมหาดไทย, สำนักงาน. ฝ่ายพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. คู่มือการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมระดับ ตำบลและหมู่บ้าน. (ม.ป.ท., ม.ป.ป.)
- ประคอง กรรณสูต. สถิติเพื่อการวิจัยทางพฤติกรรมศาสตร์ (ฉบับปรับปรุงแก้ไข).
กรุงเทพมหานคร: บริษัทศูนย์หนังสือ ดร.ศรีสง่า จำกัด, 2528.
- ประยุทธ์ สุกก้อนทอง. การสำรวจค่านิยมเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนมัธยมศึกษาสังกัดกรมสามัญศึกษา จังหวัดภาคใต้. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- พีชวีวรรณ ประสานพันธ์. ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของครูตำรวจตระเวนชายแดนที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- ภาสินี เปี่ยมพงศ์สานต์. สิ่งแวดล้อม: แนวการสอนและแบบฝึกปฏิบัติการ. พิมพ์ครั้งที่ 3.
กรุงเทพมหานคร: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2536.
- มานิต เรื่องรัตน์. ความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 5 ในโรงเรียนสังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ครุศาสตรมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย, 2525.
- รัฐ จำปาทอง. ความรู้ ทัศนคติ และการปฏิบัติเมื่อวิกฤตภัย: ศึกษาเฉพาะกรณีแม่บ้านในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2528.
- วันพร ผลาวิลัย. ความรู้ ความตระหนักของครูมัธยมศึกษาในเรื่องผลกระทบสิ่งแวดล้อมจากโครงการพัฒนาชายฝั่งทะเลตะวันออก. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2533.
- วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีและสิ่งแวดล้อม, กระทรวง. พระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พุทธศักราช 2535 และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง. พิมพ์ที่ เอ็น.เจ. โปรโมชัน.
- วินัย วีระพัฒนานนท์. วิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อม. วารสารกองสภากีบาล. 17 (เมษายน-มิถุนายน 2534): 63-66.

- ศิริพร หงส์พันธ์. ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษของนักศึกษา
ผู้ใหญ่ระดับ 5 ในเขตการศึกษา 5. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล,
 2527.
- ศุภวิทย์ เป็อมพงษ์สำนัด. สภาวะสิ่งแวดล้อมของประเทศ: สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในประเทศไทย.
การประชุมสัมมนาวิชาการ สภาวะสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันและอนาคต วันที่ 7 กุมภาพันธ์ 2533
ณ โรงแรมรอยัลริเวอร์. กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์องค์การสงเคราะห์ทหารผ่านศึก,
 2533.
- สมชาย อำพันทอง. ความรู้ เจตคติ และพฤติกรรมของผู้บริหารโรงเรียนมัธยมศึกษาในเขต
กรุงเทพมหานครที่มีต่อปัญหาสิ่งแวดล้อมในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2532.
- สมศักดิ์ กุลสรารุช. ความพร้อมของประชาชนในการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ศึกษาเฉพาะกรณี
:จังหวัดชัยนาท. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2534.
- สมสกุล บัณฑิตคุณ. บทบาทของครูที่มีต่อการส่งเสริมการรักษาความสะอาดของนักเรียนใน
โรงเรียนมัธยม สังกัดกรมสามัญศึกษากรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต
 มหาวิทยาลัยมหิดล, 2531.
- สันศักดิ์ สมชีวิธา. ทิศทางการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในแผนพัฒนาฯ ฉบับที่ 7
(2535-2539). สิ่งแวดล้อม'34: เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการอนุรักษ์
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 2. กรุงเทพมหานคร:
 15-16 มิถุนายน 2534.
- สาคร กือเจริญ. การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและปัญหาการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ.
 พิมพ์ครั้งที่ 3. คณะสังคมศาสตร์, มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ มหาสารคาม, 2523.
- สาโรจน์ มิน้อ. มโนทัศน์สิ่งแวดล้อมศึกษาของครูสังคมศึกษาระดับมัธยมศึกษา.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาโทมหาบัณฑิต จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2534.

- สารสนเทศสิ่งแวดล้อม กอง, กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมปี พ.ศ.
 2534-2535. เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่อง การอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
ของประเทศไทย ครั้งที่ 3: 31 ตุลาคม-พฤศจิกายน 2535.
- สิ่งแวดล้อมภาคใต้, สำนักงาน. สถานการณ์สิ่งแวดล้อมภาคใต้. ม.ป.ท., 2536.
- สุภาพิมพ์ เกสสมบูรณ์. การศึกษาปัญหาและความต้องการการนิเทศการสอนสิ่งแวดล้อมศึกษา
ของครูมัธยมศึกษาตอนต้นเขตการศึกษา 12. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต
มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
- สุวีรัตน์ หมั่นชยันจิต. การศึกษาสภาพและปัญหาโครงการสิ่งแวดล้อมในโรงเรียนประถมศึกษา
สังกัดกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยมหิดล, 2535.
- สุวรรณี สุชาติ. การศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนอาชีวศึกษา สังกัด
กรมอาชีวศึกษา ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ปริญญามหาบัณฑิต มหาวิทยาลัย
มหิดล, 2532.
- เอนก สิทธิประศาสน์. การบริหารงานการปกครองเกี่ยวกับงานด้านสิ่งแวดล้อม.
สารสิ่งแวดล้อม 6 (มีนาคม-เมษายน 2523): 6-14.

ภาษาอังกฤษ

- Baker, Thelma S. Environmental education: A multi-national study of
 curriculum innovation in higher education 1978. Dissertation
Abstracts International 39 (April 1979): 5968-A.
- Dziubek, Daniel R. Teachers' opinions of environmental education in
 Pennsylvania, 1984. Dissertation Abstracts International
 45 (May 1985): 3278-A.

- Edralin, Neri-esmundo M. Attitude and teaching perceptions related to environmental concerns of prospective middle / high school teachers in colleges and universities of East Tennessee 1989. Dissertation Abstracts International 50 (May 1990): 3460-A.
- Gan, Siowck-Lee. Environmental education in Malaysia: Curriculum guidelines for preservice science teacher education programs, 1984. Dissertation Abstracts International 49 (August 1985): 194-A.
- Hassan, Arafa A. The status of environmental education in the Egyptian secondary schools as perceived by science and social science teachers and administrative personnel, 1984. Dissertation Abstracts International 46 (October 1985): 857-A.
- Merriam-Webster. Webster's Ninth New Collegiate Dictionary. Massachusetts, U.S.A.: Merriam-Webster Inc., 1984.
- Umelo, Anthony N. A survey of environmental perceptions and knowledge of environmental issues possessed by science and non-science educator in Nigeria, 1982. Dissertation Abstracts International 43 (April 1983): 3281-A.
- UNESCO. Environmental Education: Module for Pre-Service Training of Social Science Teachers and Supervisors for Secondary Schools. New York: Division of Science, Technical and Environmental Education, 1985.



ภาคผนวก

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ก
รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายนามผู้ทรงคุณวุฒิ

1. รองศาสตราจารย์พีชรา กาญจนารัตน์ อาจารย์พิเศษประจำภาควิชาพลศึกษา
คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภรณ์ณี เปี่ยมพงศ์สานต์ อาจารย์ประจำโรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์
มหาวิทยาลัย (ฝ่ายประถม)
3. คุณพิภกรวิมล เนียรล้ำเลิศ ผู้ช่วยผู้อำนวยการฝ่ายบริหาร สถาบันวิจัย
สภาวะแวดล้อม จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
4. ว่าที่ ร.ต.บุญชอบ สุกนธสิงห์ ผู้อำนวยการกองอนามัยสิ่งแวดล้อม
สำนักอนามัยกรุงเทพมหานคร
5. อาจารย์ปราณี ไชยรังษุณี ศึกษานิเทศก์ 8 สำนักงานคณะกรรมการ
การประถมศึกษาแห่งชาติ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ภาคผนวก ข
หนังสือขอความร่วมมือ

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ที่ ทม 0309/9833

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

22 พฤศจิกายน 2536

เรื่อง ขอความร่วมมือในการวิจัย

เรียน เลขาธิการคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติ

สิ่งที่ส่งมาด้วย 1. แบบสอบถาม
2. รายชื่อโรงเรียน

เนื่องด้วย น.ส.ธำภกร กวีกาญจน์ นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "มโนทัศน์ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดภาคใต้" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพวดี หอมสนิท เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาในการนี้ นิสิตจำเป็นต้องเก็บรวบรวมข้อมูลต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องโดยการแจกแบบสอบถามแก่ครูของโรงเรียนประถมศึกษา ในสังกัดของสำนักงานคณะกรรมการการประถมศึกษาแห่งชาติในจังหวัดภาคใต้

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่านได้โปรดพิจารณาอนุญาตให้ น.ส.ธำภกร กวีกาญจน์ ได้เก็บรวบรวมข้อมูลดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และหากจะกรุณามีหนังสือแจ้งไปยังผู้อำนวยการการประถมศึกษาของจังหวัดต่าง ๆ ในภาคใต้ ให้ความอนุเคราะห์แก่นิสิตผู้นี้ ก็จักเป็นพระคุณยิ่ง

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรภักษ์)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 2183530



ที่ ทม 0309/10578

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ถนนพญาไท กรุงเทพฯ 10330

24 ธันวาคม 2536

เรื่อง ขอเชิญเป็นผู้ทรงคุณวุฒิ
เรียน

เนื่องด้วย น.ส.ธรากร การิกากุล นิสิตชั้นปริญญาโทบัณฑิต ภาควิชาพลศึกษา กำลังดำเนินการวิจัยเพื่อเสนอเป็นวิทยานิพนธ์เรื่อง "มโนทัศน์และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนประถมศึกษาในจังหวัดภาคใต้" โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพวดี หอมสนิท เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในการนี้ขอเรียนเชิญท่านเป็นผู้ทรงคุณวุฒิตรวจแบบสอบถามที่นิสิตสร้างขึ้น

จึงเรียนมาเพื่อขอความอนุเคราะห์จากท่าน ได้โปรดพิจารณาตรวจแบบสอบถามที่นิสิตสร้างขึ้นดังกล่าว เพื่อประโยชน์ทางวิชาการ และขอขอบคุณเป็นอย่างสูงมา ณ โอกาสนี้ด้วย

ศูนย์วิทยุทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ขอแสดงความนับถือ

(ศาสตราจารย์ ดร.ถาวร วัชรากัส)

คณบดีบัณฑิตวิทยาลัย

แผนกมาตรฐานการศึกษา

โทร. 218-3530

ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330

31 มกราคม 2537

เรื่อง ขอความอนุเคราะห์คอบแบบสอบถาม

เรียน ผู้อำนวยการ/อาจารย์ใหญ่โรงเรียน

- สิ่งที่ส่งมาด้วย
1. แบบสอบถาม จำนวน 10 ชุด
 2. ช่อดิฉดแสดคม่ป้สำหรับส่งแบบสอบถามกลับคืน

ด้วยข้าพเจ้า น.ส.ฐาภกร การิกาญจน์ นิลิตชั้นปริญญาโท สาขาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้รับอนุมัติจากบัณฑิตวิทยาลัยให้ทำวิทยานิพนธ์เรื่อง " มโนทัศน์ และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนประถมศึกษาในภาคใต้ " โดยมี ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.เทพวณี หอมสนิท เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา

การวิจัยครั้งนี้ข้าพเจ้าได้ใช้แบบสอบถามที่แนบมานี้ให้กับอาจารย์ผู้สอนในชั้น ป.1-ป.6 ท่านละ 1 ชุด รวม 10 ท่าน เป็นผู้คอบแบบสอบถามเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลไปทำการวิจัยประกอบการทำวิทยานิพนธ์

ข้าพเจ้าหวังเป็นอย่างยิ่งว่า คงได้รับความอนุเคราะห์จากท่านในการเก็บรวบรวมข้อมูล และโปรดส่งคืนโดยทางไปรษณีย์ ภายในวันที่ 21 กุมภาพันธ์ 2537

ขอกราบขอบพระคุณ ณ โอกาสนี้เป็นอย่างสูง

(นางสาวฐาภกร การิกาญจน์)



ภาคผนวก ค
รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายชื่อโรงเรียนกลุ่มตัวอย่าง

ลำดับที่	จังหวัด	อำเภอ	รายชื่อโรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
1.	กระบี่	เมือง	อนุบาลกระบี่	10
		อื่น ๆ	บ้านคลองท่อมใต้	10
			คลองพน	10
2.	ชุมพร	เมือง	ปากน้ำ	10
		อื่น ๆ	ชุมชนมาบอำมฤต	10
			บ้านบางสน(พิพิธราษฎร์บำรุง)	10
3.	ตรัง	เมือง	อนุบาลตรัง	10
		อื่น ๆ	วัดสิทธราษฎร์ศรัทธา	10
			บ้านท่าส้ม	10
4.	นครศรีธรรมราช	เมือง	วัดบ้านตาล	10
		อื่น ๆ	หัวไทร(เรือนประชาบาล)	10
			วัดหน้าสตน	10
5.	นราธิวาส	เมือง	เมื่อนราธิวาส	10
		อื่น ๆ	บ้านตาบา	10
			บ้านศาลาใหม่	10
6.	ปัตตานี	เมือง	เมืองปัตตานี	10
		อื่น ๆ	บ้านนาประคู้	10
			นิคมสร้างตนเองโคกโพธิ์	10
7.	พังงา	เมือง	อนุบาลพังงา	10
		อื่น ๆ	กระบี่	10
			บ้านหินลาด	10

ลำดับที่	จังหวัด	อำเภอ	รายชื่อโรงเรียน	จำนวนกลุ่มตัวอย่าง
8.	พัทลุง	เมือง	บ้านท่ามิหรำ	10
		อื่น ๆ	บ้านควนขนุน	10
			ทุ่งยางเปล	10
9.	ภูเก็ต	เมือง	อนุบาลภูเก็ต	10
		อื่น ๆ	บ้านไม้ขาว	10
			บ้านหมากปรก	10
10.	ยะลา	เมือง	อนุบาลยะลา	10
		อื่น ๆ	บ้านรามัน	10
			บ้านโกตาบารู	10
11.	ระนอง	เมือง	บ้านราชกรูด	10
		อื่น ๆ	วัดสุวรรณคีรี	10
			นิคมสงเคราะห์	10
12.	สงขลา	เมือง	บ้านน้ำกระจาย	10
		อื่น ๆ	ชุมชนวัดสามบ่อ	10
			บ้านระโนด (ชัยเจริญ)	10
13.	สตูล	เมือง	เมืองสตูล	10
		อื่น ๆ	ละงู	10
			บ้านบ่อหิน	10
14.	สุราษฎร์ธานี	เมือง	อนุบาลสุราษฎร์ธานี	10
		อื่น ๆ	วัดพุมเรียง	10
			วัดคีรีวง	10
รวม 14 จังหวัด			42 โรงเรียน	420 คน



ภาคผนวก ง
เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

แบบสอบถาม

เรื่อง มโนทัศน์และการปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมของครูโรงเรียนประถมศึกษาในภาคใต้

- คำชี้แจง 1. แบบสอบถามชุดนี้มีทั้งหมด 10 หน้า แบ่งเป็น 3 ตอน คือ
- ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม
 - ตอนที่ 2 แบบสอบถามมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม จำนวน 40 ข้อ
 - ตอนที่ 3 การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม 40 ข้อ

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม

โปรดทำเครื่องหมาย / ลงใน ()

สำหรับผู้วิจัย [] [] [] 1-3

[1] 4

- 1. เพศ () ชาย () หญิง [] 5
- 2. อายุ () ต่ำกว่า 30 ปี () 30-34 ปี [] 6
 - () 35-39 ปี () 40-44 ปี
 - () 45-49 ปี () 50-54 ปี
 - () 55 ปีขึ้นไป
- 3. วุฒิต่างการศึกษาสูงสุด [] 7
 - () ต่ำกว่าปริญญาตรี สาขาวิชา.....
 - () ปริญญาตรี สาขาวิชา.....
 - () สูงกว่าปริญญาตรี สาขาวิชา.....
- 4. เคยเรียนวิชาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมมาหรือไม่ [] 8
 - () เคย มีหลักสูตรอะไรบ้าง (ระบุ).....
 - () ไม่เคย

5. ปัจจุบันสอนกลุ่มวิชาใด (กลุ่มวิชาที่มีชั่วโมงสอนมากที่สุด 1 กลุ่มวิชา) [19]
 กลุ่มสร้างเสริมประสบการณ์ชีวิต กลุ่มการงานและพื้นฐานอาชีพ
 กลุ่มทักษะ กลุ่มสร้างเสริมลักษณะนิสัย
 กลุ่มประสบการณ์พิเศษ
6. เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมหรือไม่ [110]
 เคย ไม่เคย
7. โรงเรียนที่ท่านสอนอยู่ในเขตใด [111]
 อำเภอเมือง
 อำเภออื่นๆ (ระบุ).....

ตอนที่ 2 แบบสอบถามมโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับความคิดเห็นของท่านมากที่สุดเพียงช่องเดียว

ข้อที่	มโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับมโนทัศน์				สำหรับ ผู้วิจัย
		เชื่อมาก ที่สุด	เชื่อมาก	เชื่อน้อย	เชื่อน้อย ที่สุด	
1	สาเหตุหนึ่งที่ทำให้สภาพดินเสื่อมโทรม คือ การใส่ปุ๋ยเคมี.....	.....	.....	.....	.....	[ 112]
2	การปลูกพืชคลุมดินช่วยรักษาความชุ่มชื้นของดินได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 113]
3	การปลูกต้นไม้ริมคลองสามารถยึดดินไม่ให้พังทลายได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 114]
4	การปลูกหญ้าแฝกเป็นการป้องกันการชะล้างพังทลายของดิน.....	.....	.....	.....	.....	[ 115]

ข้อที่	มโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับมโนทัศน์				สำหรับ ผู้วิจัย
		เชื่อมาก ที่สุด	เชื่อมาก	เชื่อน้อย	เชื่อน้อย ที่สุด	
5	ปัจจุบันพบว่าปริมาณน้ำเสีย ในเขตเมืองมีสาเหตุมาจากน้ำทิ้งของแหล่งชุมชนมากกว่าโรงงานอุตสาหกรรม.....	.....	.....	.....	.....	[ 16
6	การสร้างระบบบำบัดน้ำเสียรวมสำหรับชุมชนและโรงงานอุตสาหกรรมช่วยลดปัญหามลพิษทางน้ำได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 17
7	การอาบน้ำด้วยฝักบัวประหยัดกว่าการอาบน้ำในอ่าง.....	.....	.....	.....	.....	[ 18
8	การอนุรักษ์พลังงานหมายถึงการใช้พลังงานให้เกิดประโยชน์มากที่สุด และมีการสูญเสียที่น้อยที่สุด.....	.....	.....	.....	.....	[ 19
9	หลอดฟลูออเรสเซนต์ (หลอดนีออน) สามารถประหยัดพลังงานไฟฟ้าได้มากกว่าหลอดแบบมีไส้.....	.....	.....	.....	.....	[ 20
10	การใช้หลอดไฟขนาด 60 วัตต์ จำนวน 2 หลอดประหยัดพลังงานดีกว่าการใช้หลอดไฟขนาด 40 วัตต์ จำนวน 3 หลอด.....	.....	.....	.....	.....	[ 21
11	พลังงานจากธรรมชาติมีทั้งที่เป็นพลังงานแบบใช้แล้วหมดไป และสามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 22

ข้อที่	มโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับมโนทัศน์				สำหรับ ผู้วิจัย
		เชื่อมมาก ที่สุด	เชื่อมมาก	เชื่อน้อย	เชื่อน้อย ที่สุด	
12	ต้นไม้ช่วยดูดซับน้ำ และเก็บความชุ่มชื้นแก่ ผิวดิน.....	.....	.....	.....	.....	[ 123
13	ป่าไม้ช่วยป้องกันการเกิดน้ำท่วมได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 124
14	ป่าชายเลนช่วยป้องกันชายฝั่งทะเลไม่ให้ถูก กัดเซาะ.....	.....	.....	.....	.....	[ 125
15	สาเหตุหนึ่งที่พื้นที่ป่าชายเลนภาคใต้ลดลง เนื่องจากการเพาะเลี้ยงกุ้ง.....	.....	.....	.....	.....	[ 126
16	ปัจจุบันผลผลิตการเพาะเลี้ยงกุ้งในบางพื้นที่ ลดลงเนื่องจากการระบายน้ำเสียลงสู่แหล่งน้ำ.....	.....	.....	.....	.....	[ 127
17	เสียงที่มีระดับความเข้มมากกว่า 85 เดซิเบล ทำให้หูพิการได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 128
18	ระดับเสียงจากการจราจรและการขนส่ง ทำความรำคาญและอาจก่อให้เกิดหูตึงได้..	.....	.....	.....	.....	[ 129
19	เสียงดังก่อให้เกิดโรคทางกายได้ เช่น เป็นแผลในกระเพาะอาหาร.....	.....	.....	.....	.....	[ 130
20	เสียงดังรบกวนมีผลเสียต่อสุขภาพจิต.....	.....	.....	.....	.....	[ 131
21	โรคไข้ดำเกิดจากการได้รับสารหนูที่เจือปน อยู่ในน้ำ.....	.....	.....	.....	.....	[ 132
22	มนุษย์ได้รับผลกระทบจากสารเคมีทางการ เกษตร โดยการบริโภคผัก ผลไม้ที่ฉีดยา ฆ่าแมลง และเก็บก่อนกำหนดเวลา.....	.....	.....	.....	.....	[ 133

ข้อที่	มโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับมโนทัศน์				สำหรับ ผู้วิจัย
		เชื่อมาก ที่สุด	เชื่อมาก	เชื่อน้อย	เชื่อน้อย ที่สุด	
23	การปลูกผักที่ไม่ต้องใช้ปุ๋ยวิทยาศาสตร์และสารเคมี ช่วยลดปัญหามลพิษได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 134
24	การทำลายขยะโดยการเผาไม่ถูกวิธี ทำให้เกิดมลพิษในอากาศ.....	.....	.....	.....	.....	[ 135
25	ขยะมูลฝอยตกค้างเป็นแหล่งเพาะพันธุ์แมลงและสัตว์นำโรคได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 136
26	การย่อยสลายขยะมูลฝอย โดยใช้จุลินทรีย์ในดิน ช่วยลดมลภาวะได้ดีกว่าการเผาทำลาย.....	.....	.....	.....	.....	[ 137
27	การทิ้งขยะมูลฝอยลงในแม่น้ำลำคลองสามารถทำให้น้ำเน่าเสียได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 138
28	น้ำเน่าเป็นสื่อนำโรคติดต่อในระบบทางเดินอาหารหลายโรค.....	.....	.....	.....	.....	[ 139
29	สาเหตุหนึ่งของมลพิษทางน้ำ คือ การใช้ยาฆ่าแมลงของเกษตรกร.....	.....	.....	.....	.....	[ 140
30	โรคมึนมาตาะเกิดจากการรับประทานสัตว์น้ำที่ได้รับสารปรอทตกค้าง.....	.....	.....	.....	.....	[ 141
31	มลพิษทางน้ำ หมายถึง การที่น้ำถูกปนเปื้อนด้วยอินทรีย์สารและอนินทรีย์สารต่าง ๆ เกินกว่าที่มีอยู่ในสภาพธรรมชาติ.....	.....	.....	.....	.....	[ 142

ข้อที่	มโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับมโนทัศน์				สำหรับ ผู้วิจัย
		เชื่อมาก ที่สุด	เชื่อมาก	เชื่อน้อย	เชื่อน้อย ที่สุด	
32	ผงซักฟอกที่มีส่วนผสมของสารฟอสเฟตทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 143
33	สารแอสเบสตอสในโรงงานผลิตกระดาษเยื่อหุ้มใยหิน ผ้าเบรค แผ่นคลัทช์ เป็นสาเหตุของโรคมะเร็งปอด.....	.....	.....	.....	.....	[ 144
34	ปริมาณความเข้มข้นของสารตะกั่วในอากาศ เพิ่มมากขึ้นตามปริมาณการใช้น้ำมันเชื้อเพลิง และจำนวนรถ.....	.....	.....	.....	.....	[ 145
35	การใช้น้ำมันเบนซินไร้สารตะกั่ว สามารถ ลดมลพิษทางอากาศได้วิธีหนึ่ง.....	.....	.....	.....	.....	[ 146
36	ก๊าซที่มีผลต่อร่างกายมนุษย์ และพบบ่อยที่สุดใน ในบริเวณที่มีการจราจรติดขัด คือ ก๊าซ คาร์บอนมอนอกไซด์.....	.....	.....	.....	.....	[ 147
37	ผู้สร้างปัญหามลพิษจะต้องเป็นผู้รับภาระใน การบำบัดและกำจัดสารพิษ.....	.....	.....	.....	.....	[ 148
38	การให้นักเรียนเรียนรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ศึกษา เป็นการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ระยะยาวได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 149
39	การแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ ควรแก้ที่ จิตสำนึกของมนุษย์.....	.....	.....	.....	.....	[ 150

ข้อที่	มโนทัศน์เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับมโนทัศน์				สำหรับ ผู้วิจัย
		เชื่อมาก ที่สุด	เชื่อมาก	เชื่อน้อย	เชื่อน้อย ที่สุด	
40	การสอนสิ่งแวดล้อมสามารถบูรณาการเข้าไปในวิชาต่าง ๆ ได้.....	.....	.....	.....	.....	[ 151

ตอนที่ 3 การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม

คำชี้แจง ให้ท่านใส่เครื่องหมาย / ลงในช่องที่ตรงกับการปฏิบัติของท่านมากที่สุดเพียงข้อเดียว

ข้อที่	การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ				สำหรับ ผู้วิจัย
		เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย ระบุเหตุผล	
1	ติดตามข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการอนุรักษ์ดิน.....	.....	.....	.....	.....	[ 15
2	ให้ความรู้แก่นักเรียนเกี่ยวกับการปลูกพืช หมุนเวียน.....	.....	.....	.....	.....	[ 16
3	กำจัดวัชพืชในสนามหญ้าด้วยการขุด แทน การเผา หรือใช้ยามาวัชพืช.....	.....	.....	.....	.....	[ 17
4	สอนนักเรียนเกี่ยวกับการส่งเสริมและรักษา คุณค่าของดิน.....	.....	.....	.....	.....	[ 18

ข้อที่	การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ				สำหรับ ผู้วิจัย
		เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย ระบุเหตุผล	
5	สอนนักเรียนให้ใช้น้ำอย่างประหยัด.....	.....	.....	.....	.....	[ 19
6	นำน้ำที่เหลือจากการซักผ้าไปใช้ประโยชน์.....	.....	.....	.....	.....	[ 110
7	ตรวจเช็คท่อน้ำประปาอย่างสม่ำเสมอ.....	.....	.....	.....	.....	[ 111
8	ล้างรถด้วยการฉีดน้ำใส่ถังแล้วใช้น้ำเช็ด แทนการล้างโดยใช้น้ำจากสายยาง.....	.....	.....	.....	.....	[ 112
9	สอนนักเรียนให้ใช้ไฟฟ้าอย่างประหยัด.....	.....	.....	.....	.....	[ 113
10	ใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์ (หลอดนีออน) ภายในบ้าน.....	.....	.....	.....	.....	[ 114
11	ใช้อุปกรณ์ไฟฟ้าที่มีเครื่องหมายรับรองคุณภาพ.....	.....	.....	.....	.....	[ 115
12	ทำความสะอาดแผงระบายความร้อนหลัง ตู้เย็นอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง.....	.....	.....	.....	.....	[ 116
13	ให้ความรู้แก่นักเรียนเกี่ยวกับประโยชน์ของ ป่าไม้.....	.....	.....	.....	.....	[ 117
14	นำนักเรียนไปปลูกป่าในหมู่บ้าน.....	.....	.....	.....	.....	[ 118
15	ปลูกต้นไม้รอบบริเวณบ้าน.....	.....	.....	.....	.....	[ 119
16	เก็บปะการังมาประดับบ้าน.....	.....	.....	.....	.....	[ 120
17	นำปลาสวยงามจากแนวปะการังมาเลี้ยง.....	.....	.....	.....	.....	[ 121
18	เลือกซื้อผลิตภัณฑ์จากหอยมาประดับเครื่อง แต่งกายและตกแต่งบ้าน.....	.....	.....	.....	.....	[ 122
19	ตัดแปลงท่อไอเสียรถจักรยานยนต์ให้มีเสียงดัง.....	.....	.....	.....	.....	[ 123

ข้อที่	การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ				สำหรับ ผู้วิจัย
		เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย ระบุเหตุผล	
20	เปิดวิทยุและโทรทัศน์เสียงดัง.....					[124
21	ใช้ธาม่าแมลงบำรุงรักษาผักที่ปลูกในโครงการ เกษตรเพื่ออาหารกลางวัน.....					[125
22	เลือกซื้อผักสดที่ไม่มีคำหนิ หรือรอยกัดแทะ จากแมลง.....					[126
23	ใช้สีจากธรรมชาติผสมอาหาร.....					[127
24	ใช้ภาชนะพลาสติกธรรมชาติบรรจุอาหารร้อน.....					[128
25	นำถุงพลาสติก หรือโฟมที่ใช้แล้วไปใช้ใหม่.....					[129
26	นำเศษอาหารไปใช้เลี้ยงสัตว์.....					[130
27	จัดให้มีถังรองรับขยะที่มีฝาปิดมิดชิดในบริเวณ อาคารเรียนอย่างเพียงพอ.....					[131
28	ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดีในการทิ้งขยะ.....					[132
29	ให้ความรู้แก่นักเรียนเกี่ยวกับสาเหตุของน้ำเสีย.....					[133
30	ระบายน้ำเสียจากบ้านเรือนสู่น้ำลำคลอง					[134
31	ใช้คราบไขมันก่อนล้างจาน.....					[135
32	สนับสนุนการใช้น้ำมันไร้สารตะกั่ว.....					[136
33	ตรวจสอบเครื่องยนต์ของรถให้อยู่ในสภาพที่ดี.....					[137
34	กำจัดกระป๋องสเปรย์โดยการเผาไฟ.....					[138
35	เร่งเครื่องยนต์ก่อนดับเครื่อง.....					[139

ข้อที่	การปฏิบัติเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม	ระดับการปฏิบัติ				สำหรับ ผู้วิจัย
		เป็นประจำ	บ่อยครั้ง	นานๆ ครั้ง	ไม่เคยเลย ระบุเหตุผล	
36	ร้องเรียน กล่าวโทษ ผู้กระทำผิดเกี่ยวกับ สิ่งแวดล้อม.....	.....	.....	.....	.....	[ 140
37	ร่วมมือกับเจ้าหน้าที่ในการส่งเสริมและรักษา คุณภาพสิ่งแวดล้อม.....	.....	.....	.....	.....	[ 141
38	ร่วมรณรงค์ในวันสิ่งแวดล้อมของประเทศ..	.....	.....	.....	.....	[ 142
39	ร่วมกับชุมชนอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม.....	.....	.....	.....	.....	[ 143
40	ร่วมเรียกร้องให้ผู้กระทำผิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม ในชุมชน ชดใช้ค่าเสียหายในการทำลาย สิ่งแวดล้อม.....	.....	.....	.....	.....	[ 144

ศูนย์วิทยบริการ
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
กราบขอบพระคุณอาจารย์ทุกท่านที่ให้ความร่วมมือ
(นางสาวธัญกร กาวินาญจน์)



ภาคผนวก จ

สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในภาคใต้

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สถานการณ์สิ่งแวดล้อมในภาคใต้

สำนักงานสิ่งแวดล้อมในภาคใต้ (2536) กล่าวถึงปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญในภาคใต้ไว้ ดังนี้

1. ปัญหาการรื้อหรือและเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ

1.1 ป่าไม้

ป่าไม้ของภาคใต้ประกอบด้วยป่าดงดิบ ซึ่งจะปรากฏอยู่ทั่วไปบริเวณภูเขาสูงมีไม้ที่มีค่าทางเศรษฐกิจมากมาย เช่น ไม้ตระกูลยาง ไม้กระบาก สมหมอม มะหวด เคี่ยม หลุมพอ เป็นต้น ในปี พ.ศ. 2532 ภาคใต้มีเนื้อที่ป่าไม้เหลืออยู่ประมาณ 9,125,000 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 20.65 ของพื้นที่ภาค ในช่วงเวลาที่ผ่านมาระหว่างปี 2519 - 2532 ปรากฏว่าป่าไม้ในภาคใต้ได้ถูกทำลายลงไปเป็นจำนวนมาก ทั้งนี้สาเหตุมาจากการบุกรุกทำลายเพื่อทำสวนยางพาราและไม้ผล และในขณะที่เนื้อที่ป่าไม้ของภาคใต้มีจำนวนลดลง ปรากฏว่าเนื้อที่ถือครองทางการเกษตรของภาคใต้กลับมีจำนวนเพิ่มขึ้น

จากข้อมูลล่าสุดในปี 2534 เนื้อที่ป่าไม้ภาคใต้ลดลงเหลือ 8,405,590 ไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 19.02 ของพื้นที่ภาค

1.2 ป่าชายเลน

สถานการณ์ป่าชายเลนของภาคใต้ ในปัจจุบันได้ลดน้อยลงไปมาก ทั้งจากกิจกรรมเผาเล็งสัตว์น้ำ (นาุ้ง) การทำเหมืองแร่ กิจกรรมอื่น ๆ เช่น เกษตรกรรม การขยายตัวของชุมชน สร้างถนน อุตสาหกรรมและโรงงานต่าง ๆ การสร้างท่าเทียบเรือ การขุดลอกร่องน้ำ เป็นต้น) และพื้นที่ป่าที่เหลืออยู่ในบางพื้นที่อยู่ในสภาพที่เสื่อมโทรม เหลือแต่ไม้ขนาดเล็ก ได้แก่ บริเวณชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ส่วนพื้นที่ที่ยังคงความอุดมสมบูรณ์อยู่ ได้แก่ บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันตก และจากความอุดมสมบูรณ์ของพื้นที่ชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกทำให้แนวโน้มของการขยายพื้นที่ เพื่อการเผาเล็งสัตว์น้ำ ได้ย้ายจากฝั่งทะเลด้านตะวันออกไปยังชายฝั่งทะเลด้านตะวันตก ดังนั้น จึงจำเป็นต้องป้องกันพื้นที่ป่าชายเลนที่ยังอุดมสมบูรณ์อยู่ให้คงอยู่ตลอดไป และฟื้นฟูพื้นที่ที่เสื่อมโทรมให้กลับอุดมสมบูรณ์ขึ้นมาอีกครั้ง

จากข้อมูลในปี 2532 พื้นที่ป่าชายเลนภาคใต้เหลือเพียง 0.99 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 90 ของป่าชายเลนทั้งประเทศที่เหลืออยู่ (1.1 ล้านไร่)

1.3 แหล่งน้ำ

สภาพปัญหาของแหล่งน้ำในภาคใต้ที่สำคัญ คือ

(1) ปัญหาลำน้ำดินเขิน

จากลักษณะของลำน้ำในภาคใต้ซึ่งเป็นลำน้ำสายสั้น ๆ ที่ไหลออกสู่ทะเล ทำให้สภาพปัญหาลำน้ำดินเขิน เกือบกักน้ำได้น้อยในฤดูแล้ง พบได้ทั่วไปในทุกจังหวัด จากสาเหตุการตกตะกอนในลำน้ำ เนื่องจากการบุกรุกพื้นที่ต้นน้ำลำธารเพื่อการทำสวนยางพาราและสวนผลไม้ ทำให้เกิดการพังทลายของดินและการชะล้างหน้าดินและส่วนหนึ่งมีสาเหตุมาจากอุทกภัยในปี 2531 ซึ่งส่งผลให้เกิดการขาดแคลนน้ำเพื่อการอุปโภค-บริโภค และการเกษตรกรรมในฤดูแล้ง ซึ่งปัญหาส่วนใหญ่จะเกิดขึ้นในลำน้ำเขตชายฝั่งทะเลตะวันออก

(2) ปัญหาการกัดเซาะของตลิ่ง

ปัญหาการกัดเซาะของตลิ่ง สาเหตุจากการทำลายต้นไม้มและพืชคลุมดินบนตลิ่งลำน้ำและการบุกรุกตลิ่งลำน้ำ ส่งผลให้เกิดตะกอนในลำน้ำและยังเป็นการทำให้สัตว์น้ำที่ต้องพึ่งพาพืชพันธุ์บางชนิดบนตลิ่งเป็นอาหารไม่สามารถดำรงชีวิตอยู่ได้ อีกทั้งยังทำให้ขาดแหล่งแพร่พันธุ์ของสัตว์น้ำบางชนิด เช่น กบ เต่า เป็นต้น

สำหรับบริเวณที่มีปัญหาการกัดเซาะของตลิ่งลำน้ำค่อนข้างรุนแรง คือ แม่น้ำปัตตานี ในเขตกิ่งอำเภอแม่สาวย จังหวัดปัตตานี และแม่น้ำสาบบุรี ในเขตอำเภอสาบบุรี จังหวัดปัตตานี

(3) ปัญหาน้ำทะเลหนุน

ปัญหาน้ำทะเลหนุน สาเหตุจากปริมาณน้ำจืดในลำน้ำลดน้อยลง ไม่สามารถช่วยผลักดันน้ำเค็มในฤดูแล้ง ทำให้ขาดแคลนน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรกรรม ได้แก่ ลำน้ำในเขตจังหวัดนครศรีธรรมราช พัทลุง สงขลา และปัตตานี เป็นต้น

(4) ปัญหาน้ำท่วม

ปัญหาน้ำท่วมในฤดูฝน มีสาเหตุสืบเนื่องจกลำน้ำดินเขินไม่สามารถระบายน้ำได้ทันและบริเวณต้นน้ำไม่มีต้นไม้มปกคลุมหนาแน่นพอ ทำให้น้ำไหลหลากอย่างรวดเร็ว บริเวณที่มีปัญหา ได้แก่ แม่น้ำตรัง เขตอำเภอหัวซออด และอำเภอเมือง จังหวัดตรัง แม่น้ำปะเหลียน เขตอำเภอปะเหลียน จังหวัดตรัง และในบางพื้นที่ของลำน้ำปัตตานี เขตอำเภอเมืองยะรัง หนองจิก และกิ่งอำเภอแม่ลาน จังหวัดปัตตานี

1.4 ทรัพยากรประมง

ปัจจุบันปรากฏว่ามีปริมาณทรัพยากรสัตว์น้ำลดลง ทั้งนี้เนื่องมาจากสาเหตุหลายประการ ได้แก่ การทำการประมงเกินกำลังผลิตของธรรมชาติ การใช้เครื่องมือทำการประมงที่ผิดวิธืและผิดกฎหมาย และปัญหาความเสื่อมโทรมและร่อยหรอลง ของทรัพยากรชายฝั่งทะเลที่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์น้ำ เช่น ป่าชายเลน ปะการัง เป็นต้น ทำให้ต้องมาหาแหล่งทดแทนทรัพยากรสัตว์น้ำ ซึ่งเป็นวัตถุดิบสำคัญในอุตสาหกรรม ที่เกี่ยวเนื่องกับอาหารทะเลที่มีอยู่มากมายในภาคใต้ โดยการทำประมงร่วมกับประเทศมาเลเซียและอินโดนีเซีย พร้อมทั้งส่งเสริมการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ซึ่งมีการเลี้ยงกันมากตลอดแนวชายฝั่งทะเลด้านตะวันออก ตั้งแต่จังหวัดชุมพร สุราษฎร์ธานี นครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี และในปัจจุบันพบว่าผลผลิตของการเพาะเลี้ยงในบางพื้นที่ เช่น นครศรีธรรมราช และสงขลา ลดลง เนื่องจากคุณภาพของแหล่งน้ำที่ใช้ในการเพาะเลี้ยงเสื่อมโทรมลงจากการระบายน้ำทิ้งจากพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งเอง ทำให้การขยายตัวของพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งไปยังชายฝั่งทะเลด้านตะวันตกเพิ่มมากขึ้น เพราะคุณภาพของน้ำในแถบนี้ยังดีอยู่ และทำให้โอกาสของการบุกรุกพื้นที่ป่าชายเลน เพื่อนำน้ำเข้าสู่ระบบการเพาะเลี้ยง ในขณะที่รัฐมีนโยบายห้ามการใช้ประโยชน์จากพื้นที่ป่าชายเลนทำให้เกิดปัญหาข้อขัดแย้งในการใช้พื้นที่ป่าชายเลนในลักษณะนี้ในหลายจังหวัดทางด้านชายฝั่งทะเลตะวันตก ได้แก่ จังหวัดสตูล และจังหวัดตรัง เป็นต้น

1.5 ปะการัง

แนวปะการัง เป็นระบบนิเวศที่มีความหลากหลายของสิ่งมีชีวิตนานาชนิดมากที่สุดระบบหนึ่ง และเป็นแหล่งที่มีผลิตภัณฑ์อาหารอุดมสมบูรณ์ มนุษย์สามารถเก็บเกี่ยวผลประโยชน์จากแนวปะการังในด้านเป็นแหล่งอาหาร และเครื่องประดับต่าง ๆ มาแต่โบราณ แต่ในปัจจุบันแนวปะการังกลายเป็นแหล่งดึงดูดความสนใจของมนุษย์ในแง่ของความสวยงาม เป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญทางด้านการท่องเที่ยว นอกจากนี้ แนวปะการังยังทำหน้าที่ปกป้องชายฝั่งจากการกัดเซาะของคลื่นและกระแสน้ำโดยตรง และแนวปะการังยังเป็นแหล่งกำเนิดของทรายให้กับชายหาดโดยเกิดจากการสึกกร่อนของโครงสร้างหินปูน

ในอดีตการใช้ประโยชน์จากแนวปะการัง เพื่อประโยชน์ด้านการประมงเพียงอย่างเดียว โดยการวางลอบ ปริมาณการจับสัตว์น้ำน้อย ต่อมาความต้องการในการจับสัตว์น้ำมีมากขึ้น มีการทำประมงที่ผิดกฎหมาย หรือไม่ถูกต้อง เช่น การระเบิดปลา การใช้วนล้อมหิน วนลาก วนญี่ปุ่น ก่อให้เกิดความเสียหายและความเสื่อมโทรมต่อแนวปะการัง ในปัจจุบันความสนใจแหล่งปะการังในแง่ของการท่องเที่ยวมีมากขึ้น การส่งเสริมการท่องเที่ยวได้ครอบคลุมและขยายพื้นที่ลงไปในพื้นที่และแนวปะการัง นักท่องเที่ยวมีความสนใจที่จะชมปะการัง โดยเฉพาะในเขตอุทยานหลาย ๆ แห่ง เช่น หมู่เกาะพีพี หมู่เกาะสิมิลัน หมู่เกาะอ่างทอง หมู่เกาะสุรินทร์ หมู่เกาะอาดัง-ราวี ความเสียหายต่อแนวปะการังมีมากขึ้น เนื่องจากกิจกรรมต่าง ๆ ได้แก่ การทิ้งสมอเรือ การเหยียบฮ้าปะการัง การเก็บปะการัง เพื่อเป็นของที่ระลึก การจับปลาสวยงาม การทิ้งขยะ กิจกรรมเหล่านี้ก่อให้เกิดความเสียหายต่อแนวปะการังอย่างมาก ดังนั้นสาเหตุหลักของความเสียหายและความเสื่อมโทรมของแนวปะการังมี 2 ประการ คือ การทำประมงที่ผิดวิธี และจากกิจกรรมการท่องเที่ยว

2. ปัญหามลพิษ

2.1 มลพิษทางน้ำ สาเหตุหลักของปัญหามลพิษทางน้ำ ได้แก่ น้ำทิ้งจากแหล่งชุมชน น้ำทิ้งจากโรงงานอุตสาหกรรม และน้ำทิ้งจากการเกษตร

(1) น้ำทิ้งจากชุมชน

ในภาคใต้ ชุมชนเมืองหลายแห่งกำลังประสบปัญหามลพิษทางน้ำเช่นกัน โดยเฉพาะอย่างยิ่งในเขตชุมชนที่มีประชากรอาศัยอยู่มากหรือมีความหนาแน่นของประชากรสูง สภาพปัญหาจึงชัดเจนมากขึ้น เช่น เทศบาลเมืองหาดใหญ่ เทศบาลเมืองสงขลา เทศบาลเมืองภูเก็ต เทศบาลเมืองตรัง สำหรับบางเทศบาลแม้ว่าในขณะนี้ยังไม่มีปัญหาในเรื่องคุณภาพน้ำอย่างชัดเจน แต่มีแนวโน้มที่จะเกิดปัญหาน้ำเสีย ได้แก่ เทศบาลเมืองปัตตานี เทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี เทศบาลตำบลสุโขทัย-ลก เป็นต้น

ในการแก้ไขปัญหามลพิษทางน้ำของแหล่งชุมชนต่าง ๆ สามารถกระทำได้โดยการจัดระบบสุขาภิบาลภายในชุมชน และการควบคุมหรือลดปริมาณความสกปรกที่ระบายทิ้งลงสู่แหล่งน้ำ จะสามารถลดความรุนแรงของผลกระทบอันเนื่องมาจากภาวะมลพิษของแหล่งน้ำได้ แต่ในการดำเนินการแก้ไขปัญหาน้ำเสีย ที่เกิดขึ้นจากเขตชุมชนเมืองส่วนใหญ่แล้ว หน่วยงานเทศบาลและสุขาภิบาล

ส่วนใหญ่มักประสบปัญหาการจัดการน้ำเสียที่เหมาะสม ขาดความรู้และเทคโนโลยีสำหรับนำมาใช้ในการบำบัดน้ำเสีย โดยสามารถสรุปประเด็นปัญหาได้ดังนี้

(2) น้ำทิ้งจากอุตสาหกรรม

ปัญหาน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมในภาคใต้ ส่วนใหญ่เป็นปัญหาจากน้ำทิ้งของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์อาหารทะเล (อาหารทะเลแช่แข็ง อาหารทะเลกระป๋อง ปลาป่น) อุตสาหกรรมเกี่ยวกับยาง (ยางแผ่นรมควัน น้ำยางข้น กุ้งมือยาง) ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมหลักของภาคใต้ และยังเป็นอุตสาหกรรมที่น้ำทิ้งมีความสกปรกในรูปของสารอินทรีย์ (BOD) ค่อนข้างสูง และเมื่อน้ำทิ้งเหล่านี้ถูกปล่อยลงสู่แหล่งน้ำ หรือออกสู่สิ่งแวดล้อม โดยที่ยังไม่ได้รับการจัดการความสกปรกให้เป็นไปตามมาตรฐานน้ำทิ้งอุตสาหกรรมก็ก่อให้เกิดภาวะน้ำเน่าเสียในแหล่งน้ำธรรมชาติ ซึ่งสาเหตุสำคัญในปัจจุบันแม้ว่าโรงงานจะมีระบบบำบัดน้ำเสียก็ตาม แต่บางแห่งเดินเครื่องระบบบำบัดไม่สม่ำเสมอ หรือไม่เดินเครื่อง และบางแห่งระบบบำบัดมีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ ที่จะรองรับปริมาณน้ำเสียที่เกิดขึ้น

ปัญหาน้ำทิ้งจากอุตสาหกรรมในภาคใต้ จะมีปัญหาเกิดขึ้นในพื้นที่ที่มีกิจกรรมอุตสาหกรรมที่กล่าวมาแล้วข้างต้น โดยเฉพาะในเขตจังหวัดสงขลา ปัตตานี ตรีังและสุราษฎร์ธานี

(3) น้ำทิ้งจากการเกษตร

ปัญหาน้ำทิ้งจากการเกษตรที่เป็นปัญหาสำคัญในภาคใต้ คือน้ำทิ้งจากการเพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ โดยเฉพาะในพื้นที่เขตอำเภอหัวไทร จังหวัดนครศรีธรรมราช และอำเภอระโนด จังหวัดสงขลา ซึ่งเปลี่ยนพื้นที่นาดั้งเดิมมาเป็นพื้นที่เพาะเลี้ยงกุ้งกุลาดำ ทำให้เกิดปัญหาการแพร่กระจายความเค็มสู่พื้นที่การเกษตร ในกรณีที่น่าข้าวกับนากุ้งอยู่สลับกัน โดยไม่มีการป้องกันความเค็มแพร่กระจาย เกิดภาวะความเสื่อมโทรมของแหล่งน้ำทั้งแหล่งน้ำจืดและคุณภาพน้ำบริเวณชายฝั่งทะเล

นอกจากนี้ยังมีปัญหาน้ำทิ้งจากการเกษตร ประเภทฟาร์มสุกร ที่มีอยู่กระจัดกระจาย โดยเฉพาะในเขตจังหวัดสงขลา และพัทลุง ซึ่งปล่อยน้ำทิ้งที่ไม่ได้รับการบำบัดลงสู่แหล่งน้ำ ทำให้เกิดภาวะน้ำเน่าเสีย มีผลกระทบต่อประชาชนทั่วไปที่ต้องใช้ประโยชน์จากแหล่งน้ำเดียวกัน

2.2 มลพิษทางอากาศ

ปัญหามลพิษทางอากาศที่สำคัญของภาคใต้ คือปัญหากลิ่นเหม็นรบกวนจากอุตสาหกรรมปลาป่น ซึ่งเป็นอุตสาหกรรมที่ควบคู่กับการประมง เนื่องจากวัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตปลาป่น คือปลา

เบญจพรรณขนาดเล็ก ซึ่งไม่นำไปบริโภค หรือที่เรียกกันทั่วไปว่า ปลาเบ็ดปลาไก่และเศษปลาจากอุตสาหกรรมอาหารทะเลแช่แข็งและอาหารทะเลกระป๋อง

สาเหตุสำคัญที่ทำให้เกิดกลิ่นเหม็นรบกวน เนื่องจากวัตถุดิบคือปลา ไม่สดหรือบางส่วนมีสภาพเน่าเหม็นแล้ว เมื่อเข้าสู่ขบวนการคัม กลิ่นเหม็นจะระเหยออกมาพร้อมกับอากาศร้อน ดังนั้นเพื่อลดกลิ่นดังกล่าว แต่ละโรงงานจึงต้องมีระบบขจัดกลิ่นที่ใช้กันทั่วไป คือ Wet Scrubber แต่ทั้ง ๆ ที่โรงงานมีระบบขจัดกลิ่น ปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็นรบกวนก็ยังคงกลายเป็นปัญหาหลักของพื้นที่ในเขตจังหวัดสงขลาและปัตตานี ทั้งนี้เพราะระบบกำจัดกลิ่นของโรงงานส่วนใหญ่มีประสิทธิภาพไม่เพียงพอ สืบเนื่องมาจากน้ำที่ใช้ระบบนี้ไม่เพียงพอ นอกจากนี้บางแห่งระบบกำจัดกลิ่นอยู่ในสภาพที่ใช้งานไม่ได้แล้ว เพราะระบบท่อที่จะปั้มน้ำทะเลเข้าสู่ระบบกำจัดกลิ่นชำรุดบางแห่งไม่เปิดเครื่องเดินระบบ

2.3 ขยะมูลฝอย

สำหรับในภาคใต้มีพื้นที่รวมกันประมาณ 70,715.2 ตารางกิโลเมตร มีประชากรทั้งหมดประมาณ 7,112,762 คน ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นทั้งหมดประมาณวันละ 4,268 ตัน/วัน (อัตราการเกิดขยะมูลฝอย 0.6 กก./คน-วัน) ซึ่งประชากรส่วนใหญ่อยู่ในเขตเทศบาล พื้นที่ของเขตเทศบาลในภาคใต้ทั้งหมด 426 ตารางกิโลเมตร (ร้อยละ 0.6 ของพื้นที่ภาคใต้ทั้งหมด) มีประชากรอาศัยอยู่ในเขตเทศบาลประมาณ 892,348 คน (คิดเป็นร้อยละ 13 ของประชากรในภาคใต้) ปริมาณขยะที่เกิดขึ้นในพื้นที่เขตเทศบาลประมาณวันละ 535 ตัน/วัน ขณะที่เทศบาลต่าง ๆ สามารถให้บริการเก็บขยะมูลฝอย เพื่อไปกำจัดได้เพียงประมาณร้อยละ 80-90 ของปริมาณขยะทั้งหมด ดังนั้น จะมีปริมาณขยะมูลฝอยบางส่วนตกค้างอยู่ในพื้นที่ต่าง ๆ ก่อให้เกิดความเดือดร้อนรำคาญและปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมตามมา ปัญหาการจัดการมูลฝอยเกิดขึ้นเนื่องจากหลายสาเหตุ ได้แก่

- ปัญหาในด้านการกำจัดขยะมูลฝอย เทศบาลและสุขาภิบาลส่วนใหญ่ ยังคงใช้วิธีการกำจัดขยะมูลฝอย ที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ได้แก่ การกองบนพื้น (Open Dumping) และหรือ กองบนพื้นแล้วเผา (Open Burning) และขาดการวางแผนการใช้พื้นที่ในการกำจัดที่เหมาะสม ก่อให้เกิดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม เช่น ในบริเวณที่สถานที่กำจัดมูลฝอยอยู่ใกล้แหล่งน้ำ

น้ำชะล้างมูลฝอย (leachate) ไหลลงไปในบ่อบำบัดน้ำทำให้เกิดการเน่าเสีย ปัญหาเรื่อง
 ความเค็มร้อน เรื่องกลิ่นจากกองขยะ การสูญเสียทัศนียภาพในบริเวณใกล้เคียงสถานที่กำจัด
 มูลฝอยเป็นแหล่งเพาะพันธุ์และแพร่กระจายของโรคและสัตว์ที่เป็นพาหะนำโรค การเผามูลฝอย
 ทำให้เกิดปัญหาวนและกลิ่นจากการเผาไหม้ของมูลฝอยรบกวนผู้ที่อาศัยอยู่ใกล้เคียง นอกจากนี้
 มูลฝอยบางประเภทเมื่อเผาแล้วอาจทำให้เกิดสารมลพิษที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพได้ เช่น พลาสติก
 pvc อย่างไรก็ตามปัจจุบันได้มีเทศบาลหลายแห่งดำเนินการแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยการกำจัดขยะมูลฝอย
 ด้วยวิธีการฝังกลบอย่างถูกสุขลักษณะ (Sanitary Landfill) ได้แก่ เทศบาลเมืองสงขลา
 เทศบาลเมืองนครศรีธรรมราช

- ปัญหาอีกประการหนึ่งที่ท้องถิ่นหลายแห่งกำลังประสบอยู่ ได้แก่ การขาดแคลน
 ที่ดินที่จะใช้กำจัดมูลฝอยจากการที่ปริมาณมูลฝอยเพิ่มขึ้น ทำให้ความต้องการพื้นที่กำจัดมูลฝอยเพิ่ม
 ขึ้นตามไปด้วย แต่จากลักษณะการขยายตัวของชุมชนที่รวดเร็วดังทุกวันนี้ การจัดหาที่ดินที่มีจำนวน
 พื้นที่มาก ๆ และห่างไกลชุมชนเพียงพอที่จะไม่ก่อให้เกิดเหตุเค็มเค็มร้อนรำคาญต่อประชาชนได้นั้น
 เป็นสิ่งที่ทำได้ลำบาก ราคาที่ดินอาจจะสูงมากจนท้องถิ่นไม่สามารถจัดหาได้ หรือไม่คุ้มค่าที่จะนำ
 มาเป็นสถานที่กำจัดมูลฝอย ตัวอย่างของเมืองที่กำลังประสบปัญหานี้ เช่น เทศบาลเมืองภูเก็ต
 เทศบาลเมืองสุราษฎร์ธานี เทศบาลเมืองพังงา เกาะพีพี เกาะสมุย เป็นต้น

ศูนย์วิทยทรัพยากร
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย



ประวัติผู้วิจัย

นางสาวฐาภกร การิกาญจน์ เกิดวันที่ 30 กรกฎาคม 2505 ที่อำเภอหัวไทร จังหวัด นครศรีธรรมราช สำเร็จการศึกษาปริญญาครุศาสตรบัณฑิต วิชาเอกสุขศึกษา จากวิทยาลัยครู สงขลา ปีการศึกษา 2528 และเข้าศึกษาต่อในหลักสูตรปริญญาครุศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสุขศึกษา ภาควิชาพลศึกษา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เมื่อพ.ศ. 2535 ปัจจุบันปฏิบัติราชการตำแหน่งนักวิชา การส่งเสริมสุขภาพ 6 ประจำฝ่ายประชาสัมพันธ์ กองกลาง สำนักงานปลัดกระทรวงสาธารณสุข



ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย