

การจัดการสิ่งแวดล้อมของอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง :
ศึกษากรณีการจัดการสิ่งแวดล้อม เมือง และชุมชน ประเทศเวียดนาม

**Environmental Management of the Mekong Region:
A Case Study on Urban and Community Environmental
Management in Vietnam**

กำพล รุจิวิชัย

คณะสหเวชศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

สารรัตน์ วุฒิอาภา*

คณะพยาบาลศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

อภินันท์ พงศ์เมธากุล

คณะสถาปัตยกรรมและการผังเมือง มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต
ตำบลคลองหนึ่ง อำเภอคลองหลวง จังหวัดปทุมธานี 12120

Kampol Ruchiwit

Faculty of Allied Health Science, Thammasat University, Rangsit Centre,
Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

Sararud Vuthiarpa*

Faculty of Nursing, Thammasat University, Rangsit Centre,
Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

Apinant Phongmethakul

Faculty of Architecture and Planning, Faculty of Nursing, Thammasat University, Rangsit Centre,
Khlong Nueng, Khlong Luang, Pathum Thani 12120

บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องการจัดการสิ่งแวดล้อมของอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง : ศึกษากรณีการจัดการสิ่งแวดล้อม เมือง และชุมชนประเทศเวียดนาม มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาปัญหา นโยบาย มาตรการการจัดการ และแนวทางสำหรับการวางแผน กลุ่มตัวอย่างเป็นประชากรในเมืองเว้และดานัง ประเทศเวียดนาม จำนวน 400 คน ได้มาโดยวิธีสุ่ม

ตัวอย่างแบบหลายขั้นตอนสำหรับข้อมูลเชิงปริมาณ ส่วนข้อมูลเชิงคุณภาพเลือกกลุ่มตัวอย่างแบบเฉพาะเจาะจงจำนวน 12 คน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการศึกษาพบว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีความรุนแรงมากที่สุดคือปัญหามลพิษทางอากาศ รองลงมาคือปัญหามลพิษทางน้ำ สาเหตุสำคัญได้แก่ การเผาไหม้ของเครื่องยนต์ การทิ้งขยะและน้ำเสียจากบ้านเรือนลงแหล่งน้ำ ตามลำดับ ส่วนผลจากการสัมภาษณ์เชิงลึกพบว่าด้านนโยบายควรมีการบังคับใช้กฎหมายที่รุนแรงเพียงพอ มีมาตรการในการตรวจสอบและควบคุมคุณภาพอากาศและน้ำเสีย และมีวิธีการบำบัดอากาศและน้ำเสียที่ได้มาตรฐาน ทันสมัย ด้านชุมชนควรให้ความรู้ สร้างความตระหนัก และชุมชนมีส่วนร่วมในการปกป้องสิ่งแวดล้อม

คำสำคัญ : กรณีศึกษา; การจัดการด้านสิ่งแวดล้อมเขตเมืองและชุมชน; ประเทศเวียดนาม

Abstract

The purposes of this research were to study the problems, policies management, and environmental protection planning. The sample consisted of 400 people selected by multi-stage random sampling from Danang and Hue city in Vietnam. Quantitative data were analyzed by frequency and percentage. Qualitative data was also conducted via in-depth interview from 12 participants selected by purposive sampling and was analyzed by content analysis. Major findings were found the most important environmental problem was air pollution. Additionally, water pollution was rated the second most important environmental problem. The main causes of air pollution were burning fuels from automobile engines and main causes of water pollution were from sewage and household waste. The qualitative data demonstrated that government should take policy to produce strong environmental law enforcement and regulations, enforce air and water inspection for quality, and utilize standard and update model for air and water treatment. Regarding community, government should enhance knowledge, public awareness, and participation in environmental protection.

Keywords: case study; environmental management on urban and community; Vietnam

1. บทนำ

ประเทศเวียดนามเป็นประเทศที่มีการขยายตัวทางเศรษฐกิจเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง เมื่อพิจารณาจากค่าผลิตภัณฑ์มวลรวมภายในประเทศ (gross domestic product, GDP) จะมีค่าระหว่างร้อยละ 5-8 ต่อปี (ระหว่างปี 2004 และ 2013) โดยในปี 2013 ค่า GDP เท่ากับ 6.04 [1] ท่ามกลางกระแสการเปลี่ยนแปลง

และเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศที่มีการขยายตัวทางการลงทุนในภาคอุตสาหกรรมและการขยายตัวของเมืองหลัก ได้แก่ เกิดการใช้ทรัพยากรคนและทรัพยากรธรรมชาติในภาคชนบทและภาคเกษตรอย่างมาก การเสื่อมโทรมของทรัพยากรธรรมชาติ ต้นน้ำ ป่า ควบคู่กับการล่มสลายของวิถีชีวิตวัฒนธรรมชุมชน [2] และมีผลกระทบเป็นอย่างมากต่อสุขภาพ

และคุณภาพชีวิตของประชาชน [3] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการแก้ปัญหาที่ต้องการนโยบายและแนวคิดการจัดการสิ่งแวดล้อมใหม่ที่ตรงกับสภาพปัญหาและความต้องการของชุมชนนั้น ๆ [4] ในหลายประเทศได้มีแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสิ่งแวดล้อมเพื่อนโยบายสาธารณะด้านการจัดการอนุรักษ์ พืชภัยและฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติ ดิน น้ำ ป่า ให้เกิดการยั่งยืนของคุณภาพของระบบนิเวศ

นโยบายสาธารณะต่าง ๆ ของเวียดนามถูกกำหนดให้สอดคล้องกับนโยบายทางการเมือง โดยมีลักษณะการควบคุมจากส่วนกลาง โดยเป็นการสั่งการจากบนลงล่าง [4] จากการทบทวนวรรณกรรมพบว่าการแก้ปัญหาสาธารณะต้องการนโยบายและการจัดการรูปแบบใหม่ที่ควรมีการมีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีการกระจายอำนาจ และมีส่วนร่วมในการกำหนดและดำเนินการตามนโยบาย [6] อย่างไรก็ตาม นโยบายสาธารณะที่ถูกกำหนดทิศทางจากการเมืองของเวียดนามเพิ่งเริ่มให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเข้าร่วมในแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม โดยในบริบทของเวียดนาม นโยบายแนวใหม่นี้ค่อนข้างสร้างความตึงเครียดและการไม่ค้อยเห็นด้วยของภาครัฐ เนื่องจากภาครัฐต้องเป็นองค์กรหลักในการปรับเปลี่ยน จึงเป็นเป้าหมายในการถูกโจมตี ตลอดจนยังขาดการดำเนินการที่มีส่วนร่วมของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย และชุมชนมาก่อน [4]

การศึกษาวิจัยนี้มีความจำเป็นต้องดำเนินการเพื่อศึกษานโยบาย และมาตรการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชนในประเทศเวียดนาม รวมทั้งสำรวจ วิเคราะห์ปัญหา และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ และเสนอแนวทางสำหรับการวางแผนต่อไป

2. วัตถุประสงค์ของงานวิจัย

2.1 เพื่อศึกษานโยบายและมาตรการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชนในประเทศเวียดนาม

2.2 เพื่อสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ในประเทศเวียดนาม

2.3 เพื่อวิเคราะห์ปัญหา การจัดการและนโยบายที่นำไปใช้ในสังคมและสิ่งแวดล้อม รวมถึงการพัฒนาศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในด้านการศึกษาที่มีส่วนสำคัญในการพัฒนาท้องถิ่น

2.4 เพื่อเสนอแนวทางสำหรับการวางแผนการจัดการสิ่งแวดล้อม

3. ขอบเขตการวิจัย

โครงการวิจัยนี้เป็นโครงการภายใต้ศูนย์การวิจัยการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และสุขภาพ ภายใต้ความร่วมมือระหว่างประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง ซึ่งมีแนวคิดที่จะศึกษาและบูรณาการภาพรวมของการพัฒนาในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง ทั้งในเชิงเศรษฐกิจและสังคม โดยมุ่งที่จะเสนอแนวนโยบายการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมอย่างยั่งยืนให้แก่พื้นที่ที่อยู่ในอนุภูมิภาคดังกล่าว งานวิจัยนี้มุ่งศึกษาในพื้นที่เขตเมืองที่มีแนวโน้มจะมีการพัฒนาอย่างรวดเร็วในระยะเวลาอันสั้นของประเทศในอนุภูมิภาคแม่น้ำโขง (great mackong subregion, GMS) ได้แก่ ไทย สปป. ลาว กัมพูชา เวียดนาม และสหภาพพม่า โดยในปีที่สองนี้การศึกษาจะมุ่งเน้นที่ประเทศเวียดนามเป็นหลัก

การศึกษาในครั้งนี้ประกอบไปด้วยการศึกษาสถานการณ์ภาพรวมด้านสิ่งแวดล้อม ปัญหา และการจัดการในระดับประเทศเวียดนาม และการศึกษาเชิงลึกถึงปัญหา และการจัดการสิ่งแวดล้อมที่มีอยู่ และ

เสนอแนวทางสำหรับการวางแผนเชิงนโยบายผ่านการคัดเลือกเมืองเพื่อใช้เป็นเมืองต้นแบบและกรณีศึกษา โดย คณะผู้วิจัยได้ทำการคัดเลือกเมืองเพื่อทำการศึกษาเชิงลึกจำนวนสองเมืองด้วยกัน (ดังรูป)



ในประเทศเวียดนามนั้น คณะผู้วิจัยได้ศึกษาเชิงลึกในพื้นที่ของเมืองเว้และเมืองดานัง สำหรับเมืองเว้ (Hue) มีพื้นที่ 5,009 ตารางกิโลเมตร ประชากร 1 ล้านคน เป็นเมืองหลวงเก่าในสมัยโบราณ จึงยังคงมีโบราณสถานเป็นจำนวนมาก กลายเป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงประวัติศาสตร์ที่กำลังเติบโตอย่างรวดเร็ว ขณะที่เมืองดานัง (Danang) มีพื้นที่ 1,256 ตารางกิโลเมตร ประชากร 6 แสนคน เป็นเมืองท่าชายฝั่ง หนึ่งในสามศูนย์กลางทางวัฒนธรรมและท่าอากาศยานนานาชาติ โดยได้รับการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมอย่างมากในช่วงไม่กี่ปีที่ผ่านมา ซึ่งอาจส่งผลกระทบต่อสภาพสิ่งแวดล้อมในเมืองทั้งสอง รวมทั้งความเป็นอยู่และคุณภาพชีวิตของประชากรเมืองดังกล่าวในที่สุด

4. อุปกรณ์และวิธีการวิจัย

การศึกษารั้ครั้งนี้ศึกษาในกลุ่มตัวอย่างเป็นประชาชนที่อาศัยอยู่ในเมืองเว้และดานัง เพื่อให้กลุ่มตัวอย่างเป็นตัวแทนที่ดีของประชากร ใช้วิธีการสุ่ม

ตัวอย่างแบบหลายขั้นตอน (multistage random sampling) โดยดำเนินการสุ่มตัวอย่างตามขั้นตอนดังนี้

4.1 จำแนกประชากรตามลักษณะทางภูมิศาสตร์ ซึ่งจำแนกเป็นภูมิภาค โดยสุ่มตัวอย่างอย่างง่าย (simple random sampling) จำนวน 2 ภูมิภาค

4.2 สุ่มเมืองในแต่ละภาค โดยสุ่มจำนวน 2 เมือง สุ่มกลุ่มตัวอย่างแต่ละเมืองตามสัดส่วนรวบรวมข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างที่สุ่มได้ คิดเป็นจำนวนทั้งสิ้น 400 คน คำนวณหาขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้วิธีของยามานะ [7] คือ $n = N \div (1 + Ne^2)$ เมื่อ n คือ ขนาดกลุ่มตัวอย่าง N คือ ขนาดประชากร และ e คือ ระดับความเชื่อมั่น 95 % สัดส่วนความคลาดเคลื่อนเท่ากับ 0.05 ซึ่งคำนวณได้ขนาดกลุ่มตัวอย่าง 399.9 คน ซึ่งการศึกษานี้เก็บข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่าง 400 คน

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษารั้ครั้งนี้ คือแบบสอบถาม ซึ่งได้สำรวจเอกสารต่าง ๆ เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง โดยแบ่งแบบสอบถามออกเป็น 3 ส่วน ได้แก่

5.1 ส่วนที่ 1 แบบบันทึกข้อมูลส่วนบุคคลและสถานภาพของกลุ่มตัวอย่าง ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา รายได้ อาชีพ สภาพแวดล้อม ข้อมูลสมาชิกในครัวเรือน เป็นต้น มีลักษณะเป็นคำถามแบบเลือกตอบ (check list) และปลายเปิด

5.2 ส่วนที่ 2 เป็นคำถามเพื่อสำรวจปัญหา นโยบาย และมาตรการด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของภาครัฐและเอกชนในประเทศเวียดนาม รวมทั้งเสนอแนวทางสำหรับการวางแผน เป็นคำถามแบบเลือกตอบ (check list) และปลายเปิด ทดสอบความ

เที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3 ท่าน
ตรวจทานเนื้อหา โดยแต่ละข้อใช้ความคิดเห็นที่
ตรงกันร้อยละ 80

5.3 ส่วนที่ 3 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ทดสอบ
ความเที่ยงตรงเชิงเนื้อหา โดยผู้ทรงคุณวุฒิ จำนวน 3
ท่าน ตรวจทานเนื้อหา โดยแต่ละข้อใช้ความคิดเห็นที่
ตรงกันร้อยละ 80

6. การดำเนินการวิจัย

เมื่อผู้วิจัยได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการ
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์จากประเทศเวียดนาม
ผู้วิจัยดำเนินขั้นตอนการวิจัยที่มีความเหมาะสมตาม
จริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ โดยมีขั้นตอนดังนี้

6.1 ติดต่อประสานงานและทำหนังสือถึง
หน่วยงานและองค์กรที่เกี่ยวข้องเพื่อขออนุญาตเข้า
ทำการศึกษาวิจัย ติดต่อกับตัวแทนในประเทศ
เวียดนามเพื่อช่วยในการประสานงาน โครงการกับ
หน่วยงาน องค์กร และชุมชนในการดำเนินการเก็บ
ข้อมูล วิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยให้ผู้ตอบ
แบบสอบถามตอบตามความคิดเห็นของตนเอง ผู้เก็บ
ข้อมูลคือผู้ช่วยวิจัยชาวเวียดนาม ซึ่งได้รับการชี้แจง
เรื่องวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การตอบ
แบบสอบถาม และการรักษาความลับจากผู้วิจัย ส่วน
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลคือ
ตัวแทนหน่วยงานนโยบายและแผนงาน กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำนวน 4 คน
ตัวแทนภาคเอกชนจากเมืองเว้และดานัง 4 คน และ
ตัวแทนบุคคลในชุมชนจากเมืองเว้และดานัง 4 คน
รวมจำนวน 12 คน ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกตามแนว
คำถามการสัมภาษณ์ (indepth-interview guideline)
โดยผู้วิจัยดำเนินการ

6.2 ศึกษาปัญหา นโยบาย และมาตรการด้าน
การจัดการสิ่งแวดล้อม โดยใช้แบบสอบถามและแบบ

สัมภาษณ์เชิงลึก วิธีการเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ โดยให้
ผู้ตอบแบบสอบถามตอบตามความคิดเห็นของตนเอง
ผู้เก็บข้อมูลคือผู้ช่วยวิจัยชาวเวียดนาม ซึ่งได้รับการ
ชี้แจงเรื่องวัตถุประสงค์ ขั้นตอนการวิจัย การตอบ
แบบสอบถาม และการรักษาความลับจากผู้วิจัย ส่วน
วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ผู้ให้ข้อมูลคือ
ตัวแทนหน่วยงานนโยบายและแผนงาน กระทรวง
ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมจำนวน 4 คน
ตัวแทนภาคเอกชนจากเมืองเว้และดานัง 4 คน และ
ตัวแทนบุคคลในชุมชนจากเมืองเว้และดานัง 4 คน
รวมจำนวน 12 คน ใช้วิธีการสัมภาษณ์เชิงลึกตามแนว
คำถามการสัมภาษณ์ (indepth-interview guideline)
โดยผู้วิจัยดำเนินการ ดำเนินการเก็บข้อมูลระหว่าง 1
มิถุนายน 2555 ถึง 31 ธันวาคม 2555

6.3 นำผลการศึกษามาวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อ
นำไปใช้เป็นแนวทางในการวางแผนเชิงนโยบาย
ต่อไป

7. การวิเคราะห์ข้อมูล

หลังจากการเก็บรวบรวมข้อมูลได้เสร็จสิ้นลง
แล้ว คณะผู้วิจัยนำคะแนนที่ได้มาวิเคราะห์โดยใช้
โปรแกรมสำเร็จรูป เพื่อวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ
โดยใช้สถิติบรรยายคือค่าความถี่และร้อยละ
วิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพด้วยการวิเคราะห์เนื้อหา

8. ผลการวิจัยและวิจารณ์

8.1 ผลการศึกษาข้อมูลเชิงปริมาณ

จากการเก็บข้อมูลแบบสอบถามของกลุ่ม
ตัวอย่างที่ศึกษา พบว่ากลุ่มตัวอย่างประมาณครึ่งหนึ่ง
เป็นเพศหญิง (52.80 %) มีอายุอยู่ในช่วง 18-35 ปี
(46.20 %) เป็นบุตรชายหรือบุตรสาวของหัวหน้า
ครอบครัว (34.20 %) ระดับการศึกษาพบมากที่สุด

เป็นปริญญาดรี (35.50 %) อาชีพของกลุ่มตัวอย่างพบมากที่สุดคือรับราชการ (38.60 %) ประมาณครึ่งหนึ่งมีระยะเวลาที่ประกอบอาชีพน้อยกว่า 10 ปี (52.00 %) (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละตามลักษณะกลุ่มตัวอย่าง (n = 400)

ลักษณะกลุ่มตัวอย่าง	จำนวน	ร้อยละ
เพศ		
ชาย	189	47.20
หญิง	211	52.80
อายุ		
< 18 ปี	8	2.00
18-35 ปี	185	46.20
>35-55 ปี	137	34.20
>55-70 ปี	53	13.20
>70 ปี	17	4.20
สถานภาพในครอบครัว		
หัวหน้าครอบครัว	131	32.90
สามีหรือภรรยาของหัวหน้าครอบครัว	114	28.60
บุตรชายหรือบุตรสาวของหัวหน้าครอบครัว	136	34.20
บิดาหรือมารดาของหัวหน้าครอบครัว	11	2.80
อื่น ๆ	6	1.50
การศึกษา		
ประถมศึกษา	34	8.50
มัธยมศึกษา	97	24.20
ปวช./ปวส.	78	19.50
ปริญญาดรี	142	36.50
สูงกว่าปริญญาดรี	46	11.50
อื่น ๆ	3	8.00
อาชีพ		
ไม่ได้ประกอบอาชีพ	1	0.30
เกษตรกรรม	66	16.50
ค้าขาย	26	6.50
ข้าราชการ	154	38.60
พนักงาน/ลูกจ้างบริษัทเอกชน	47	11.80
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	40	10.00
นักศึกษา	22	5.5
อื่น ๆ	43	10.8

ตารางที่ 2 จำนวนและร้อยละตามความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อมตามการรับรู้ของชุมชน (n = 400)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
มลพิษทางน้ำ	89	22.70
มลพิษทางอากาศ	127	32.40
มลพิษทางเสียง	15	3.80
ขยะที่เป็นพิษ	46	11.60
ภาวะเรือนกระจกและโลกร้อน	60	15.00
ภาวะประชากรมากเกินไป	22	5.60
ภาวะฝนพิษ	35	8.90

จากตารางที่ 2 แสดงลำดับความรุนแรงของปัญหาสิ่งแวดล้อม ซึ่งกลุ่มตัวอย่างเห็นว่าปัญหามลพิษทางอากาศมีความรุนแรงมากที่สุด (32.40 %) โดยสาเหตุของมลพิษในอากาศ ประกอบด้วย การเผาไหม้ของเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ (95.20 %) ได้แก่ คิวบิก ไอเสียจากรถยนต์ รถบรรทุก รถจักรยานยนต์ คิวบิกจากโรงงาน ฝุ่นจากโรงงาน เช่น โรงงานผลิตอิฐ ฝุ่นในถนนหนทาง ฝุ่นจากการก่อสร้าง สาเหตุรองลงมาคือฝุ่นจากข่าแมลง (88.50 %) และฝุ่นจากปุ๋ย (86.20 %) (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 จำนวนและร้อยละของสาเหตุการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมจากมลพิษทางอากาศ (n = 400)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
มลพิษทางอากาศ		
การเผาไหม้เชื้อเพลิงของเครื่องยนต์	381	95.20
การเผาไหม้ น้ำมันและถ่านหินของโรงงาน	338	84.50
กระบวนการกลั่นน้ำมัน	287	71.80
สายไฟฟ้าแรงสูงปราศจากการห่อหุ้ม	264	66.00
ข่าแมลง	354	88.50
การรั่วไหลของสารกัมมันตภาพรังสี	305	76.20
ฝุ่นจากปุ๋ย	345	86.20
มลพิษจากอากาศภายในอาคาร	312	78.00
กระบวนการผลิตถ่านหิน	317	79.20
การเพาะปลูกและโรงงาน	334	83.50

รองลงมาคือมลพิษทางน้ำ (22.70 %) โดยสาเหตุของมลพิษทางน้ำที่สำคัญที่สุดประกอบด้วย ขยะและน้ำเสียจากบ้านเรือน (94.50 %) เกิดจากการทิ้งของเสีย ขยะ น้ำเสียจากครัวเรือน รองลงมาคือของเสียจากทางทะเล (92.00 %) ได้แก่ จากโรงงานอุตสาหกรรม หรือจากเขตอุตสาหกรรม เขตแปรรูปเพื่อการส่งออกที่ไม่มีระบบการบำบัดน้ำเสีย (ตารางที่ 4)

ตารางที่ 4 จำนวนและร้อยละของสาเหตุการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมจากมลพิษทางน้ำ (n = 400)

ปัญหาสิ่งแวดล้อม	จำนวน	ร้อยละ
มลพิษทางน้ำ		
ขยะและน้ำเสียจากบ้านเรือน	378	94.50
ของเสียจากทางทะเล	368	92.00
ของเสียจากโรงงานอุตสาหกรรม	360	90.00
ของเสียจากการเกษตรและปศุสัตว์	329	82.20
มลพิษจากน้ำมัน	335	83.80
การรั่วไหลของสารจากถังเก็บใต้ดิน	308	77.00
มลพิษจากรถจักรยานยนต์	269	67.20
ภาวะโลกร้อน	277	69.20
การขาดออกซิเจนจากพืชน้ำเจริญเติบโตปกติ	205	51.20

8.2 ผลการศึกษาข้อมูลเชิงคุณภาพ

จากการสัมภาษณ์เชิงลึกวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพได้ความคิดเห็นที่สำคัญ คือ บริบทปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญและบริบทนโยบายและแผนงานการจัดการ

8.3 บริบทสภาพปัญหาสิ่งแวดล้อมที่สำคัญ

ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาใหญ่ และเป็นปัญหาที่เกิดขึ้นกับเมืองใหญ่ได้แก่ ปัญหาหมอกพิษทางอากาศ โดยเฉพาะฝุ่นและก๊าซที่ถูกปล่อยออกมาจากรถยนต์ ด้วยเหตุที่ประชากรส่วนใหญ่ของเวียดนามใช้

มอเตอร์ไซด์เป็นพาหนะ และผู้คนวันจากโรงงานอุตสาหกรรมและการก่อสร้าง รองลงมาคือมลพิษทางน้ำซึ่งถูกปล่อยจากครัวเรือนและโรงงานอุตสาหกรรมเป็นปัญหาใหญ่ที่สำคัญอีกประการหนึ่ง โดยที่น้ำเสียจากครัวเรือนปล่อยโดยไม่มีกระบวนการควบคุมหรือการบำบัดก่อนปล่อย และในเขตอุตสาหกรรมส่วนใหญ่ไม่ได้ติดตั้งระบบบำบัดน้ำ และอุปกรณ์เก่าไม่ทันสมัย

8.4 บริบทนโยบายและแผนงานการจัดการ

รัฐบาลได้พยายามแก้ไขปัญหาล้างสิ่งแวดล้อมในหลาย ๆ วิทยภายใต้แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมในระยะ 10 ปี (2554-2563) ยุทธศาสตร์พัฒนาโครงสร้างพื้นฐานด้านเศรษฐกิจโดยพัฒนาสิ่งแวดล้อมและสุขภาพอนามัยในเขตเมือง [6] โดยมีนโยบาย แผนทั้งแผนระยะสั้นและระยะยาวเพื่อสนับสนุนโครงการทางด้านสิ่งแวดล้อม รวมทั้งปรับปรุงกฎหมาย และใช้เงินจำนวนมาก แต่ปัญหาที่ยังดูเหมือนแก้ไขได้เพียงเล็กน้อย เนื่องจากบทลงโทษของรัฐยังอ่อนแอ กฎหมายยังไม่ครอบคลุมความรุนแรงด้านสิ่งแวดล้อมที่ขยายตัวอย่างรวดเร็วตามการพัฒนาประเทศ ประชาชนยังขาดความรู้และความตระหนัก รวมทั้งขาดความชัดเจนขององค์กรในชุมชนร่วมแก้ไขปัญหาโดยกลุ่มตัวอย่างให้ความสำคัญ

9. สรุป

การพัฒนาประเทศเวียดนามในช่วงหลายทศวรรษที่ผ่านมาได้มีผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อกฎหมายและการควบคุมให้ได้ตามมาตรฐานยังไม่เข้มแข็งเพียงพอและไม่ทันต่อความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็ว รวมทั้งประชาชนยังขาดความรู้และความตระหนักในการช่วยกันดูแลสิ่งแวดล้อม ดังนั้นแม้รัฐบาลและ

หน่วยงานที่รับผิดชอบจะมีความพยายามในการแก้ไข และจัดการปัญหา แต่เนื่องจากปัญหาค่อนข้างยิ่งใหญ่ รัฐจึงมีความจำเป็นจะต้องมีการกำหนดนโยบายและ มาตรการการจัดการที่เน้นให้องค์กรผู้มีส่วนได้ส่วน เสีย และประชาชนมีส่วนร่วมในการกำหนดนโยบาย และแผนการจัดการนั้น เพื่อการมีความรู้สึกรักและ เห็นคุณค่าของทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมมากยิ่งขึ้น และเห็นคุณค่าของตนในการเข้าร่วมกำหนดนโยบาย แผนการจัดการ และกิจกรรมต่าง ๆ ที่เป็นผลดีต่อการ จัดการสิ่งแวดล้อม

10. เอกสารอ้างอิง

- [1] Trading Economics, Vietnam GDP, Available Source: <http://www.tradingeconomics.com/vietnam/gdp>, April 6, 2013.
- [2] อูรารักษ์ อิวาง, การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของเครือข่ายเยาวชนกลุ่มน้ำแม่ วาง จังหวัดเชียงใหม่, 2550, วิทยานิพนธ์
- ปริญญาโท สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับ สิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.
- [3] ชาญวิทย์ ศรีพนา, สถานการณ์สิ่งแวดล้อมใน เวียดนาม, แหล่งที่มา : <http://www.thaiworld.org>, 30 มกราคม 2555.
- [4] Ingle, M. and Halimi, S., 2007, Community-based environmental management in Vietnam: The challenge of sharing power in a politically guided society, *Public Admin.* 27: 95-109.
- [5] Salamon, L.M. (Ed.), 2002, *The Tools of government: A guide to the new governance*, Oxford University Press, New York.
- [6] ชาญวิทย์ ศรีพนา, สถานการณ์สิ่งแวดล้อมใน เวียดนาม, แหล่งที่มา : <http://www.thaiworld.org>, 30 มกราคม 2555.
- [7] Yamane, T., 1967, *Statistics: An introductory analysis*, 2nd Ed., Harper and Row, New York.