

ชื่อเรื่องการค้นคว้าแบบอิสระ	การจัดการน้ำเสียของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยา	
ชื่อผู้เขียน	นางวิไลวรรณ สุปรียาพร	
ศิลปศาสตรมหาบัณฑิต	สาขาวิชาการจัดการมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม	
คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อุไรวรรณ ตันกิมยง	ประธานกรรมการ
	อาจารย์ ดร.จวีร์รัตน์ โทมัส	กรรมการ
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลัดดา รุ่งวิสัย	กรรมการ

บทคัดย่อ

การศึกษานี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสาเหตุน้ำเสียและคุณภาพน้ำในเขตเทศบาลเมืองพะเยา ในระหว่าง ปี พ.ศ.2539 - 2543 รวมถึงการจัดการน้ำเสียของเทศบาลเมืองพะเยาและครัวเรือน ปัญหาและอุปสรรค ตลอดจนศึกษาทัศนคติของบุคคลในเขตเทศบาลเมืองพะเยา เกี่ยวกับการมีส่วนร่วมในการจัดการน้ำเสียในเขตเทศบาลเมืองพะเยา ในอนาคต กลุ่มประชากรตัวอย่างในเขตเทศบาลเมืองพะเยา จำนวน 4 กลุ่ม คือ ชุมชนบ้านแม่ต๋ำ ชุมชนวัดศรีโคมคำ ชุมชนวัดบุญยืนและกลุ่มประชาชนทั่วไปในเขตเทศบาลเมืองพะเยา จำนวน 400 คน โดยเก็บรวบรวมข้อมูลจากเอกสารและใช้แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ผลใช้สถิติเชิงพรรณนาและเชิงอ้างอิงโดยใช้ค่าร้อยละและค่าเฉลี่ย

ผลการศึกษาพบว่า สาเหตุที่ทำให้น้ำเสียในชุมชนเขตเทศบาลเมืองพะเยา คือ การขยายของชุมชนก่อให้เกิดปริมาณน้ำเสียมากขึ้นและมีสารเคมีปนเปื้อน เช่น ปุ๋ย ยาฆ่าแมลง ผักชักฟอก และน้ำยาทำความสะอาดต่างๆ นอกจากนี้ ปริมาณน้ำเสียส่วนหนึ่งยังไม่มี การบำบัดน้ำเสียก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ ตลอดจนขาดความเอาใจใส่ ความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการบำบัดน้ำเสีย ส่งผลให้คุณภาพน้ำกว้านพะเยาในช่วงปี 2541 - 2542 เสื่อมโทรมลง ดังกรณีที่พบสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงิน (*Microcystis aeruginosa* Kutz.) จำนวนมากขึ้นเกินค่ามาตรฐานที่กำหนดไว้ เนื่องจาก มีสารธาตุอาหาร เช่น แอมโมเนีย - ไนโตรเจน ไนเตรท และฟอสเฟต ในน้ำมากขึ้นในทุกจุดที่ทำการตรวจวัด ซึ่งเป็นอันตรายต่อสุขภาพของคนและสัตว์ที่ได้รับสารพิษนี้เข้าไป แม้ในปัจจุบัน

ปริมาณของสาหร่ายชนิดนี้ได้ลดลง แต่ก็สามารถเจริญเติบโตได้รวดเร็วเมื่อมีแหล่งธาตุอาหารและ ภูมิอากาศที่เหมาะสม กรมโยธาธิการร่วมกับเทศบาลเมืองได้สร้างระบบระบายและบำบัดน้ำเสียขึ้น เพื่อให้คุณภาพน้ำเสียดีขึ้นก่อนปล่อยลงสู่แหล่งน้ำสาธารณะ พบว่าน้ำเสียที่ผ่านการบำบัดแล้วอยู่ใน เกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้ง คือ มีค่าความสกปรก บีโอดี (BOD) ไม่เกิน 20 มิลลิกรัมต่อลิตร ค่าอื่นๆ เช่น ความเป็นกรดเป็นด่าง (pH) และตะกอนแขวนลอย (SS) ยังอยู่ในเกณฑ์มาตรฐานน้ำทิ้งเช่นกัน

ความคิดเห็นการมีส่วนร่วมในการบำบัดน้ำเสีย พบว่าครอบครัวที่ใช้บริการบำบัดน้ำเสีย ของเทศบาลเมืองพะเยามีจำนวน 201 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 50.3 ไม่ใช้มีจำนวน 136 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 34.0 ไม่ทราบมี 62 ครอบครัว คิดเป็นร้อยละ 15.5 สรุปได้ว่าประชากรที่อาศัยอยู่ใน เขตเฉพาะพื้นที่ที่ 5 และที่ 6 ได้มีส่วนร่วมในการบำบัดน้ำเสียร่วมกับเทศบาลเมืองพะเยา ประกอบ กับเป็นเขตที่เทศบาลเมืองพะเยายังไม่ได้ดำเนินการบำบัดน้ำเสียครอบคลุมทุกพื้นที่ สรุปได้ว่า ประชากรให้ความร่วมมือในการบำบัดน้ำเสียเฉพาะเขตพื้นที่ที่ 5 และที่ 6 เท่านั้น และแสดงให้เห็น ว่าจำนวนครัวเรือนเกือบร้อยละ 50 ของกลุ่มประชากรตัวอย่างในเขตเทศบาลเมืองพะเยา ยังไม่ได้ ดำเนินการบำบัดน้ำเสีย อย่างไรก็ตามประชากรส่วนใหญ่ของกลุ่มตัวอย่างเห็นด้วยเกี่ยวกับการมี ส่วนร่วมในการบำบัดน้ำเสียและตระหนักถึงปัญหาและผลกระทบที่เกิดจากน้ำเสีย ผลการศึกษาครั้ง นี้ สามารถใช้เป็นแนวทางในการวางแผนแก้ไขปัญหาในระยะยาวต่อไปอนาคตต่อการจัดการน้ำเสีย ของชุมชนในเขตเทศบาลเมืองพะเยา

Independent Study Title	Domestic Waste Water Management in Phayao Municipality Communities	
Author	Mrs. Wilaiwan Supreeyaporn	
Master of Art	Man and Environment Management	
Examining Committee	Assist. Prof. Dr. Uraiwan Tan-Kim-Yong	Chairman
	Dr. Jureerat Thomas	Member
	Assist. Prof. Ladda Rungvisai	Member

ABSTRACT

This study was designed to find the cause of waste water and the quality of water in Phayao Municipality between 1996 – 2000 and to study waste water management of Phayao Municipality and households including problems and obstacles and the people's attitude to participate in domestic waste water management in Phayao Municipality communities. The purposive sampling units were drawn from 4 communities: Mae Tam, Wat Srihomkham, Wat Boonyun communities and general people in Phayao Municipality. The total of 400 samples were selected to answer the questionnaires. Additional data were collected from relevant documents, publications and Phayao waste water treatment units. The data were analyzed by using SPSS programme to find mean, frequency and percentage.

The study findings indicate that the causes of waste water are 1) communities growth and producing more waste water 2) using more chemical fertilizers, insecticides, detergents and household chemical cleansers 3) a substantial portion of waste water draining into public water sources with no treatment. Moreover, people are lacking attention and knowledge of waste water management. This implication was shown by the deterioration of water quality in Kwan Phayao between 1998-1999 caused by the algae bloom. The level of blue-green algae (*Microcystis aeruginosa* Kutz.) in water samples were above the standard value due to the increasing amount of nutrients such as ammonia-nitrogen, nitrate and phosphate in the water. This kind of blue-green

algae is dangerous to animals and human health. Although, its level is currently decreasing, they can grow quickly where nutrients and other environmental factors are suitable.

Public Works Department and Phayao Municipality have built waste water treatment system to manage waste water for better quality before releasing it to natural water sources. Laboratory data showed that after waste water treatment, the BOD of waste water was much lower than the standard value, i.e, BOD is less than 20 mg/l. Values of pH and suspended solid (SS) were also under the given standard values.

Regarding waste water management participation of people, it was found that 201 sample households (50.3 percent) are using waste water management system of Phayao Municipality. Whereas 136 sample households or 34.0 percent are not using. About 63 sample households (15.5 percent) are not sure about their household waste water systems. The findings indicate that only 50.3 percent of sample households mostly in area 5 and 6 participate in waste water management of Phayao Municipality. This may be due to the fact that Phayao Municipality has not yet constructed waste water drainage system in other areas out of area 5 and 6. This also indicates that waste water from nearly 50 percent of sample households is not treated before releasing to public water sources. However, most people agree to participate in waste water management activities and they are aware of problems and impacts of water pollution. The findings of this study can be used as a guideline for long term solution for waste water management in the future.