

รายงานการวิจัย ฉบับที่ 59

ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ  
ของครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

ผู้วิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเหลา  
อาจารย์ ประทีป จินนี

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์  
มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร

ได้รับทุนสนับสนุนจาก  
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ ประเภทกำหนดเรื่อง  
พฤศจิกายน 2539

ISBN 974 - 596 - 917 - 6

## รายงานการวิจัย

ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ  
ของครูประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร

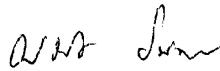
ผู้วิจัย  
ศุภฎี โยเหลา  
ประทีป จิน่ง

ได้รับทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทกำหนดเรื่อง ประจำปี 2537 จาก  
สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ

## คำนำ

รายงานการวิจัยฉบับที่ 59 เรื่อง ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของครู  
ประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ซึ่งดำเนินการวิจัยโดย ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดุษฎี โยเทลา  
และ อาจารย์ประทีป จินน์ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา อธิบาย และทำนายความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ  
และพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ พร้อมทั้งเสนอโมเดลพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ สำหรับกลุ่มครูโรงเรียน  
ประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร

สถาบัน ฯ ขอขอบคุณอาจารย์ผู้ดำเนินการวิจัย ที่ได้ตั้งใจและมุ่งมั่นอย่างต่อเนื่อง  
จนทำให้งานวิจัยสำเร็จได้อย่างสมบูรณ์ และหวังว่าผลงานวิจัยนี้จะเป็นประโยชน์ต่อนักวิชาการ และ  
ผู้สนใจทั่วไป ทั้งในเชิงเนื้อหาและระเบียบวิธีการวิจัย



(รองศาสตราจารย์ผจงจิต อินทสุวรรณ)

ผู้อำนวยการ

สถาบันวิจัยพฤติกรรมศาสตร์

## ประกาศคุณูปการ

คณะผู้วิจัยขอขอบคุณ ศาสตราจารย์ ดร. จรรยา สุวรรณทัต และ รองศาสตราจารย์ ดร. สวัสดิ์ ประทุมราช ในการให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้วัดตัวแปร และการเขียนรายงานการวิจัย และขอบคุณ อาจารย์ทัศนาทองภักดี อาจารย์อุษา ศรีจินดารักษ์ อาจารย์ชัยวัฒน์ วงศ์อาษา ในการประสานงานเพื่อการเก็บข้อมูล ขอขอบคุณ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ลัดดาวัลย์ เกษมเนตร และนางนิตนน้อย ศัสตुरะ เรื่องการเตรียมข้อมูล และการพิมพ์รายงานการวิจัย ขอขอบคุณ ผู้อำนวยการ คณาจารย์ และเจ้าหน้าที่ของสถาบันวิจัยพฤกษศาสตร์ที่อำนวยความสะดวกหลายประการในการทำวิจัยนี้

สุดท้ายนี้คณะผู้วิจัยขอขอบคุณคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติที่ให้ทุนอุดหนุนการวิจัยประเภทกำหนดเรื่องประจำปีงบประมาณ 2537

## บทคัดย่องานวิจัย

### เรื่อง

**ปัจจัยเชิงสาเหตุของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของครูประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร**

### ผู้วิจัย

**ผศ. ดร. คุชฎี โยเหลา**

**อ. ประทีป จินะ**

งานวิจัยเรื่องนี้มีจุดประสงค์ เพื่อศึกษาปริมาณการแสดงพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ อธิบายและทำนายความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำด้วยตัวแปรจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ และเสนอโมเดลที่ใช้ในการพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ในกลุ่มครูประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร พฤติกรรมที่ศึกษาประกอบด้วย พฤติกรรมประหยัดน้ำ ไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำและชุดลอกท่อระบายน้ำ

กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูจำนวน 1,148 คน ได้มาจากการสุ่มโรงเรียนที่อยู่ในเขตการปกครองชั้นใน ชั้นกลาง และชั้นนอกของกรุงเทพมหานคร จำนวน 23 โรงเรียน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้เครื่องมือวัดต่อไปนี้ พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ความตั้งใจที่จะอนุรักษ์น้ำ ทักษะคิดต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (ทางตรงและทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (ทางตรงและทางอ้อม) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ ค่าน้ำที่เสีย และสภาวะการเป็นผู้จ่ายค่าน้ำ และ การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม และเก็บข้อมูลตัวแปรชีวสังคม คือ เพศ อายุ และระดับการศึกษา การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติเชิงพรรณนา คือ  $\bar{X}$  และ SD และสถิติในการทดสอบสมมติฐาน คือ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การเปรียบเทียบด้วย t-test การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis)

ผลการวิจัยมีดังนี้

1. ครูมีพฤติกรรมประหยัดน้ำ และ ไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำปานกลาง แต่มีพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำต่ำ

2. โมเดลที่อธิบายพฤติกรรมประหยัคน้ำประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญคือ ความตั้งใจจะประหยัคน้ำ ทักศนคตต่อการประหยัคน้ำวัดทางอ้อม (ความเชือเกี่ยวกับผลการประหยัคน้ำ และการประเมินผลของการกระทำ) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัคน้ำ โดยพบว่ความตั้งใจจะประหยัคน้ำส่งผลทางตรงต่อพฤติกรรม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .338 ทักศนคตต่อการประหยัคน้ำ (วัดทางอ้อม) ส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจ โดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .465 และ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัคน้ำส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจ มีสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .129 สัมประสิทธิ์มาตรฐานทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. โมเดลที่อธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญคือ ความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ทักศนคตต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ วัดทางอ้อม (ความเชือเกี่ยวกับผลการทิ้งขยะลงในน้ำและการประเมินผลของการกระทำ) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางตรง และสุดท้ายคือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ โดยพบว่ความตั้งใจมีผลทางตรงต่อพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .361 ความเชือเกี่ยวกับผลการทิ้งขยะลงในน้ำและการประเมินผลของการกระทำมีผลทางตรงต่อความตั้งใจ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .17 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีผลทางตรงต่อความตั้งใจ และสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .136 การรับรู้ความสามารถของตนเองในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำมีผลทางตรงต่อความตั้งใจ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .41 สัมประสิทธิ์ที่กล่าวถึงข้างต้นทุกตัว มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

4. โมเดลที่อธิบายพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญคือ ความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางตรง และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางอ้อม (ความเชือเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจจะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการชุดลอกท่อระบายน้ำ โดยพบว่การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและความตั้งใจมีผลทางตรงต่อพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน .17 และ .16 ตามลำดับ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางอ้อม การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชุดลอกคูคลอง มีผลทางตรงต่อความตั้งใจ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .27 และ .34 ตามลำดับ สัมประสิทธิ์ที่กล่าวถึงข้างต้นทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

การเสริมสร้างพฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และ พฤติกรรม  
ชุดลอกที่อธิบายน้ำ เมื่อพิจารณาจากผลการวิจัยข้างต้นแล้วพบว่า ตัวแปรสำคัญที่ควรส่งเสริม คือ  
ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการประหยัดน้ำ ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการทิ้งขยะลงในน้ำ ความเชื่อว่า  
กลุ่มอ้างอิงต้องการให้มีพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ชุดลอกที่อธิบายน้ำ และควรส่งเสริมให้  
เกิดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ ไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และชุดลอกที่อ  
อธิบายน้ำตามแนวทฤษฎีของแบนดูรา





## **Summary of Research**

Factors Influencing Water Conservation Behaviors of Elementary School Teachers in Bangkok Metropolis

Asst. Prof. Dr. Dusadee Yolao

Lecturer Prateep Jinngae

The purposes of this research were first to describe water conservation behaviors, second to explain the behaviors, and third to provide model for improving the behaviors of elementary school teachers. The water conservation behaviors comprised saving water, non-littering into water resources and cleaning sewage pipe.

A sample of 1,148 elementary school teachers was randomly selected from schools in inner, middle and outskirt area of Bangkok metropolis. Tools for gathering data were questionnaires about water conservation behaviors, intention to conserve water, attitude toward conserving water (direct and indirect measures), subjective norms (direct and indirect measures), perceived self-efficacy, perceived water pollution, perceived water shortage, responsible for paying water bill, and the amount of water bill. We also collected biosocial variable, such as gender, age and level of education. Statistical analysis used to summarized data were  $\bar{X}$  and SD. Statistical techniques used to confirm a research hypotheses were correlation and regression, t-test, ANOVA and path analysis.

The results were as follows :

1. Teachers showed moderate level of saving water and non-littering into water resources but low level of cleaning sewage pipe.

2. A model that explained saving water included variables such as intention to save water, attitude toward saving water (beliefs-based measure or indirect measure), and perceived self-efficacy. The intention had direct effect on behavior. The standardized path coefficient of intention and behavior was .338. Attitude and perceived self-efficacy had direct effect on intention. The standardized path coefficient of attitude and intention was .465 and of perceived self-efficacy and intention was .129. All of the coefficients were significant. ( $p < .05$ )

3. A model that explained non-littering into water resources consisted of intention not to litter into water resources, attitude toward littering into water resources (beliefs-based measure or indirect measure), subjective norms and perceived self-efficacy. Intention had direct effect on behavior. The standardized path coefficient of intention and behavior was .361. Attitude toward littering into water resources(indirect measure) had direct effect on intention. The standardized path coefficient of attitude and intention was .17. Subjective norms had direct effect on intention. The standardized path coefficient of subjective norms and intention was .136. Perceived self-efficacy had direct effect on intention. The path coefficient of self-efficacy and intention was .41. All of the above coefficients were significant. ( $p < .05$ )

4. A model that explained cleaning sewage pipe consisted of intention, subjective norms, indirect measure of subjective norms (beliefs-based measure of subjective norms), and perceived self-efficacy. Subjective norms and intention had direct effect on behavior. The standardized path coefficient of intention and behavior was .16, of subjective norms and behavior was .17. Subjective norms (indirect measure) and perceived self-efficacy had direct effect on intention. The standardized path coefficient of indirect measure of subjective norms and intention was .27, and of self-efficacy and intention was .34. All of the above coefficients were significant. ( $p < .05$ )

From the research findings improving of saving water, non-littering into water resources, and cleaning sewage pipe must emphasized the followings: Firstly the promotion of beliefs in consequences of performing the saving water, and littering into water resources, secondly the promotion of beliefs that significant others will support the non-littering into water and cleaning sewage pipe behaviors, and thirdly the promotion of self-efficacy in saving water, non-littering into water resources and cleaning sewage pipe



# สารบัญ

ประกาศคุณูปการ

บทคัดย่อ

Summary of Research

	หน้า
บทที่ 1 บทนำ	
ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย	1
วัตถุประสงค์ของการวิจัย	4
ประโยชน์ของการวิจัย	4
ขอบเขตของงานวิจัย	5
บทที่ 2 แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง	
ความหมายของการอนุรักษ์น้ำ	7
ผลงานวิจัยด้านการอนุรักษ์น้ำและการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ	8
ทฤษฎีการกระทำ	13
งานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล	16
การรับรู้ความสามารถของตนเองกับความตั้งใจ จะอนุรักษ์ธรรมชาติ	19
นิยามปฏิบัติการตัวแปร	21
กรอบแนวคิดในการวิจัย	26

บทที่ 3	ระเบียบวิธีวิจัย	หน้า
	ประชากร	29
	กลุ่มตัวอย่าง	29
	เครื่องมือวัด	30
	การตรวจสอบคุณภาพของแบบวัด	35
	วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล	39
	แผนการวิเคราะห์ข้อมูล	39
	สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพล	39
บทที่ 4	ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	
	พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของครูประถมศึกษา	43
	แนวคิดตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล	
	กับการอธิบาย และ ทำนาย ความตั้งใจ	
	และ พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ	47
	โมเดลที่ใช้เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ	63
บทที่ 5	สรุปและอภิปรายผล	67
	บรรณานุกรม	80
	ภาคผนวก ก ผลการวิเคราะห์ข้อมูล	88
	ภาคผนวก ข ผลการสำรวจเบื้องต้นเพื่อหาความเชื่อเด่นชัด	97
	ภาคผนวก ค เครื่องมือ	106

## สารบัญตาราง

	หน้า
ตาราง 1 จำนวนข้อ การให้คะแนนค่า พิสัย และค่า alpha - coefficient ของเครื่องมือวัด	36
ตาราง 2 ตัวแปรอิสระจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และ จากการประมวลผลงานวิจัย	41
ตาราง 3 จำนวนครูแยกตามเพศและระดับการศึกษา ในแต่ละพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ	42
ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และ ความตั้งใจจะทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ	43
ตาราง 5 จำนวนครูที่ทำและไม่ทำพฤติกรรม ไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	44
ตาราง 6 จำนวนครูที่ทำและไม่ทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ	45
ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และ ผลการ วิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรม อนุรักษ์น้ำ และ ความตั้งใจอนุรักษ์น้ำ แยกตาม เพศ และระดับการศึกษา	46
ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนคำถาม สัมประสิทธิ์อัลฟา และพิสัยของแบบวัดและตัวแปรทุกตัว	49

ตาราง 9	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	50
ตาราง 10	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์อัลฟา จำนวนข้อคำถาม และพิสัยของเครื่องวัดของตัวแปรทุกตัว	54
ตาราง 11	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	55
ตาราง 12	ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนข้อคำถาม สัมประสิทธิ์อัลฟา และพิสัยของเครื่องวัดของตัวแปรทุกตัว ที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมชุลลอกท้อระบายน้ำ	59
ตาราง 13	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร	60
ตาราง 14	ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการวัดทางตรง และ ทางอ้อม ของทัศนคติ และ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง	72
ตาราง 15	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ พฤติกรรม และการประเมินผลการกระทำ ระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจสูงที่จะประหยัดน้ำ กับกลุ่มที่มีความตั้งใจต่ำที่จะประหยัดน้ำ	89
ตาราง 16	การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ พฤติกรรม และการประเมินผลการกระทำ ระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำต่ำ และกลุ่มที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำสูง	90



- ตาราง 17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่ม  
อ้างอิง (NB) และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (MC)  
ระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำต่ำ และสูง 91
- ตาราง 18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง  
(NB) และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (MC)  
ระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจจะขุดลอกที่อธิบายน้ำ และ  
กลุ่มที่ไม่ตั้งใจจะขุดลอกที่อธิบายน้ำ 92
- ตาราง 19 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ stepwise เพื่อทำนาย  
พฤติกรรมประหยัดน้ำ ในกลุ่มครัวอายุ มากกว่า 40 ปี  
และน้อยกว่า 40 ปี 93



## สารบัญภาพประกอบ

	หน้า
ภาพประกอบ 1 โมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อ สิ่งแวดล้อม จากการประมวลผลและสังเคราะห์ ผลงานวิจัยของฮายเนสและคณะ	12
ภาพประกอบ 2 ส่วนประกอบในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล	13
ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย	27
ภาพประกอบ 4 โมเดลปรับจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล	47
ภาพประกอบ 5 สัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานของโมเดล เพื่ออธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำ	51
ภาพประกอบ 6 สัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานของโมเดล เพื่ออธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	56
ภาพประกอบ 7 สัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานจากการวิเคราะห์ อิทธิพลของพฤติกรรมชุดนอกที่อธิบายน้ำ	61
ภาพประกอบ 8 การเสริมสร้างพฤติกรรมประหยัดน้ำ	64
ภาพประกอบ 9 การเสริมสร้างพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	65

	หน้า
ภาพประกอบ 10 การเสริมสร้างพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ	66
ภาพประกอบ 11 ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเชื่อ ทักษะคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ความตั้งใจและพฤติกรรม	73
ภาพประกอบ 12 โมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมประหยัคน้ำ	94
ภาพประกอบ 13 โมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิด มลพิษในน้ำ	95
ภาพประกอบ 14 โมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ	96

# บทที่ 1

## บทนำ

### ความสำคัญและที่มาของปัญหาวิจัย

สิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ ได้แก่ พื้นดิน พื้นน้ำ อากาศ ต้นไม้ ฯลฯ เกิดขึ้น ดำรงอยู่ หรือสูญหายไปตามกฎธรรมชาติ อย่างไรก็ตามในการทำกิจกรรมต่าง ๆ ของมนุษย์ได้สร้างปัญหาให้กับสิ่งแวดล้อม เช่น ทำให้เกิดมลพิษทางสิ่งแวดล้อมมากขึ้น ทรัพยากรธรรมชาติที่ร่อยหรอลง ปัญหาเหล่านี้เกิดขึ้นและเป็นที่ตระหนักของประเทศต่าง ๆ จนกระทั่งได้มีความพยายามแสวงหาความร่วมมือเพื่อช่วยกันแก้ไขปัญหาสีสิ่งแวดล้อม เช่นในปี 2515 ได้มีการจัดตั้งหน่วยงานในองค์การสหประชาชาติ เพื่อทำหน้าที่รับผิดชอบดูแลติดตามเรื่องสิ่งแวดล้อมโดยตรง (United Nations Environment Programme, UNEP) และมีการประกาศปีสิ่งแวดล้อมอาเซียนเมื่อปี 2538 เพื่อเป็นการแสดงเจตนารมณ์ในการร่วมมือกันระหว่างประเทศในภูมิภาคอาเซียนในอันที่จะพยายามปกป้องและแก้ไขปัญหาสีสิ่งแวดล้อม (อุบลพงษ์ วัฒนเสรี, 2535 : 331) ส่วนประเทศไทยก็มีการดูแลและจัดการกับทรัพยากรธรรมชาติ ดังจะเห็นได้จากแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติตั้งแต่ฉบับที่ 4 เป็นต้นมา โดยเริ่มให้ความสำคัญกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ตลอดจนถึงแผนพัฒนาฉบับที่ 6 เริ่มมีการเน้นในเรื่องการบริหารและจัดการทรัพยากรดิน และป่าไม้ ส่วนในแผนพัฒนาฉบับที่ 7 มีการกำหนดเป้าหมายและแนวทางปฏิบัติเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเอาไว้ว่าเป็นรูปธรรมมากขึ้น กำหนดแนวทางในการบริหารและจัดการ และติดตามประเมินผลโครงการอย่างจริงจัง ตลอดจนเปิดโอกาสให้ประชาชนและองค์กรพัฒนาเอกชนเข้ามามีส่วนร่วมด้วย (นิตยสารโลกสีเขียว, 2535 : 8 - 19)

ท่ามกลางความพยายามทั้งในระดับท้องถิ่น ระดับประเทศ และระดับโลก ที่จะดูแลและจัดการสิ่งแวดล้อม แต่ปัญหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมยังปรากฏให้เห็นตลอดเวลา จากการสำรวจปัญหาสิ่งแวดล้อมของสมาคมวิศวกรสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย ในปี 2535, 2536 โดยใช้การสัมภาษณ์คนในกรุงเทพมหานคร ที่มีภูมิลำเนาในกรุงเทพมหานคร และต่างจังหวัด จำนวน 1,902 คน โดยแบ่งกลุ่มผู้ถูกสัมภาษณ์เป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มผู้สนใจปัญหาสิ่งแวดล้อม และกลุ่มประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้สนใจปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิเศษ พบว่ากลุ่มที่สนใจปัญหาสิ่งแวดล้อมที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานครเห็นว่าปัญหานี้มีความรุนแรงมากที่สุด ส่วนกลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ในต่างจังหวัดเห็นว่า

ปัญหาการขาดแคลนน้ำมีความรุนแรงมากที่สุด กลุ่มประชาชนทั่วไปที่ไม่ได้สนใจปัญหาสิ่งแวดล้อม เป็นพิเศษที่มีภูมิลำเนาอยู่ในกรุงเทพมหานคร เห็นว่าปัญหามลพิษทางอากาศมีความรุนแรงมากที่สุด และกลุ่มที่มีภูมิลำเนาอยู่ในต่างจังหวัดเห็นว่าปัญหาขาดแคลนน้ำมีความรุนแรงมากที่สุด (รัชชัย พรรณสวัสดิ์ และคณะ, 2536 : 299 - 320) ผลจากการวิจัยครั้งนี้แสดงให้เห็นว่าปัญหาเรื่องน้ำมีความรุนแรงทั้งในด้านคุณภาพของน้ำ และปริมาณของน้ำ

ในการแก้ไขปัญหเกี่ยวกับทรัพยากรน้ำ คณะรัฐมนตรีได้มีมติเมื่อ 16 มิถุนายน 2535 มอบให้คณะกรรมการทรัพยากรน้ำแห่งชาติ พิจารณาแผนงานเกี่ยวกับการพัฒนาทรัพยากรน้ำ และจัดการน้ำอย่างเป็นระบบ และได้มีการกำหนดมาตรการในการแก้ไขปัญหาน้ำทั้งในรูปมาตรการระยะสั้น และแผนการพัฒนาระยะยาว ซึ่งส่วนหนึ่งของแผนการพัฒนาระยะยาวกล่าวถึง "แผนการใช้น้ำอย่างมีประสิทธิภาพและประหยัด และให้บรรจุเรื่องการพัฒนาและอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำในหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ" (อภิชาติ อนุกุลอำไพ, 2535 : 132 - 137) ซึ่งจากหลักฐานพบว่าประเทศไทยมีการจัดการการศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อมตั้งแต่การประกาศใช้หลักสูตรประถมศึกษา หลักสูตรมัธยมศึกษาตอนต้น พุทธศักราช 2521 และหลักสูตรมัธยมศึกษาตอนปลาย พุทธศักราช 2524 โดยพบว่ามีการสอนเนื้อหาเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมสอดแทรกอยู่ในกลุ่มวิชาต่าง ๆ มากพอสมควร (อุบลพงษ์ วัฒนเสรี, 2535 : 331 - 333, วินัย วีระพัฒนานนท์ 2532 : 18 - 25) โดยสรุปแล้วการสอนเน้นให้นักเรียนเกิดความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับอิทธิพลของสภาพแวดล้อมที่มีต่อการดำรงชีวิต และเพื่อให้ตระหนักในคุณค่าของสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ คำถามมีอยู่ว่า ความรู้ ความเข้าใจ และความตระหนักนี้เพียงพอหรือยังที่จะพัฒนาพฤติกรรมของบุคคลให้มีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม

นายแพทย์ ประเวศ วะสี เคยเขียนไว้ว่าวิกฤตการณ์สิ่งแวดล้อมเกิดขึ้นเนื่องจากมนุษย์ การแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมก็ต้องพยายามแก้ไขที่ว่า ทำอย่างไรมนุษย์จะอยู่ร่วมกับสิ่งแวดล้อมอื่น ๆ หรือธรรมชาติได้อย่างสมดุล และได้เสนอสมการว่า

$$E = NB$$

เมื่อ  $E$  = สภาวะการทำลายสิ่งแวดล้อม  $N$  = จำนวนมนุษย์ และ  $B$  = พฤติกรรมของมนุษย์ซึ่งรวมพฤติกรรมการผลิตและพฤติกรรมบริโภค ดังนั้นการลดปัญหาการทำลายสิ่งแวดล้อมน่าจะทำโดยการปรับพฤติกรรมของบุคคล (ประเวศ วะสี, 2535 : 235 - 242) ซึ่งการเปลี่ยนหรือเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมใดขึ้นนั้น จำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีการศึกษาให้เกิดความเข้าใจอย่างลึกซึ้งซึ่งถึงปัจจัยที่เป็นสาเหตุของพฤติกรรม งานวิจัยในประเทศไทยหลายเรื่องศึกษา

พฤติกรรมเกี่ยวกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติพบว่า ทักษะคิดต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดมีความสัมพันธ์กับการใช้น้ำอย่างประหยัด (พันพร โชติพฤษ์ชุกุล, 2539) การรับรู้ข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาของน้ำ มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วิชาญ มณีโชติ, 2535; วจิณี แสงสว่าง, 2535) งานวิจัยที่ทำมาแล้วเหล่านี้ยังขาดความชัดเจนในการอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำอันเนื่องมาจากรอบแนวคิดของการวิจัยยังไม่ครอบคลุมตัวแปรต่าง ๆ ที่อาจเป็นสาเหตุของการมีพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และวิธีการวิเคราะห์ที่ข้อมูลที่ยังมิได้แสดงถึงความเชื่อมโยงเชิงเหตุ-ผลระหว่างตัวแปรอย่างชัดเจน

ในทางจิตวิทยาสังคมมีทฤษฎีที่ศึกษาพฤติกรรมและได้รับการยอมรับอย่างมาก (Liska, A.E., 1984 : 62; Ajzen, I. and Fishbein, M., 1980 : 5) คือทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Theory of reasoned action) ของฟิชไบน์และไอเซน (Fishbein and Ajzen) ซึ่งถูกนำไปใช้ทำนายพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น พฤติกรรมการกิน พฤติกรรมการวางแผนครอบครัว พฤติกรรมการบริจาคโลหิต และพบว่าทฤษฎีนี้สามารถทำนายพฤติกรรมได้ดี โดยพบว่าค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ในการทำนายพฤติกรรมเป็น 0.62 และค่าเฉลี่ยของสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์พหุคูณในการทำนายความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม เป็น 0.68 (Stroobe W., and Stroobe M.S. 1995 : 31) ดังนั้นเพื่อให้เกิดความเข้าใจพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำอย่างชัดเจนอันจะนำไปสู่การวางแผนเพื่อพัฒนาพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำอย่างมีประสิทธิภาพ คณะผู้วิจัยได้นำทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ซึ่งมีตัวแปรหลักคือ พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ความตั้งใจอนุรักษ์น้ำ ทักษะคิดต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ร่วมกับตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติที่ประมวลจากงานวิจัย คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ ความตระหนักเกี่ยวกับการขาดแคลนน้ำ ความตระหนักเกี่ยวกับความสกปรกของน้ำ และการรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม และตัวแปรลักษณะทางชีวสังคม คือ เพศ อายุ และระดับการศึกษาเพื่อ อธิบายและทำนายความตั้งใจและพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และหาโมเดลเพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ โดยศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม คือ การประหยัดน้ำ การไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และ การขุดลอกท่อระบายน้ำ และจะทำการศึกษาในกลุ่มครูผู้สอนในโรงเรียนระดับประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนประมาณ 1,148 คน การเก็บข้อมูลทำในภาคต้นปีการศึกษา 2538

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ และ ความตั้งใจที่จะมอูร์กซ์น้ำ ของครูประถมศึกษา ในเขตกรุงเทพมหานคร ประกอบด้วยวัตถุประสงค์ย่อยคือ
  - 1.1 เพื่อศึกษาปริมาณการแสดงพฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และ พฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ
  - 1.2 เพื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และ พฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ
  - 1.3 เพื่อระบุการปฏิบัติเพื่อมอูร์กซ์น้ำที่ครูส่วนใหญ่ทำ และ การปฏิบัติเพื่อมอูร์กซ์น้ำที่ครูไม่ทำ
  - 1.4 เพื่อศึกษาพฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และ พฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ ในกลุ่มครูที่มีเพศต่างกัน และ ครูที่มีระดับการศึกษาต่างกัน
2. เพื่อทำนายและอธิบายพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ ด้วยตัวแปรจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุ และ ตัวแปรอื่นที่ประมวลได้จากงานวิจัยผล มีวัตถุประสงค์ย่อยคือ
  - 2.1 เพื่อทำนายและอธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำ
  - 2.2 เพื่อทำนายและอธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ
  - 2.3 เพื่อทำนายและอธิบายพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ
3. เพื่อวิเคราะห์และนำเสนอโมเดลที่จะใช้ในการเสริมสร้างพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ

### ประโยชน์ของการวิจัย

1. ได้ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัจจัยที่อาจเป็นสาเหตุของพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ อันจะนำไปสู่ความเข้าใจพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำอย่างชัดเจนยิ่งขึ้น
2. ได้รูปแบบการส่งเสริมพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ ที่อาจเป็นประโยชน์ในการจัดการเพื่อการมอูร์กซ์น้ำ ให้ครอบคลุมและตรงประเด็นยิ่งขึ้น



### ขอบเขตของงานวิจัย

กลุ่มตัวอย่างคือ ครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 1,148 คน ได้มาจากการสุ่มตัวอย่างโรงเรียนละ 50 คน จากโรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ 12 โรงเรียน โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร 10 โรงเรียน และโรงเรียนในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย 1 โรงเรียน ที่สุ่มจากเขตการปกครองที่ครอบคลุมเขตชั้นใน เขตชั้นกลาง และเขตชั้นนอกของกรุงเทพมหานคร

ขอบเขตของตัวแปร ตัวแปรในงานวิจัยนี้ประกอบด้วย ตัวแปรจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และจากการประมวลผลงานวิจัย แบ่งประเภทเป็นตัวแปรตาม ตัวแปรอิสระ และ ตัวแปรชีวสังคม ดังนี้

#### ตัวแปรตาม

1. พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ คือ พฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และพฤติกรรมซุดลอกท่อระบายน้ำ
2. ความตั้งใจอนุรักษ์น้ำ คือ ความตั้งใจประหยัดน้ำ ความตั้งใจไม่ทำให้เกิดมลพิษ และความตั้งใจจะซุดลอกท่อระบายน้ำ

#### ตัวแปรอิสระ

1. ทศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม (วัดทางตรง)
2. ทศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม (วัดทางอ้อม)  
ประกอบด้วย
  - 2.1 ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำพฤติกรรม
  - 2.2 การประเมินผลการกระทำ
3. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม (วัดทางตรง)
4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเกี่ยวกับการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม (วัดทางอ้อม)  
ซึ่งประกอบด้วย
  - 4.1 ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง
  - 4.2 แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

5. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม
6. ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ
7. ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ
8. การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม

ตัวแปรชีวสังคม คือ เพศ ระดับการศึกษา และอายุ

## บทที่ 2

### แนวคิด ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

บทนี้เป็นการประมวลความรู้ ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ อันประกอบด้วย การอธิบายความหมายของตัวแปร ทฤษฎี และงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ซึ่งจะนำไปสู่ การนิยามตัวแปร กรอบแนวคิด สำหรับการวิจัยและการออกแบบการวิจัย

#### ความหมายของการอนุรักษ์น้ำ

พจนานุกรม ฉบับราชบัณฑิตยสถาน ปี 2525 กล่าวถึงการอนุรักษ์ว่าหมายถึงการดูแลรักษาให้คงเดิม

ในการประชุมระดับภูมิภาคของสถาบันสิ่งแวดล้อมนานาชาติ ณ สำนักงานใหญ่ของ UNEP ในกรุงไนโรบี ประเทศเคนยา ได้ประกาศปฏิญญาโลกว่าด้วยความรับผิดชอบต่ออนาคตชน โดยกล่าวถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมว่า “ชนแต่ละยุคต้องรับผิดชอบในการรับประกันต่ออนาคตชน ในการรับช่วงครอบครองดาวเคราะห์โลกซึ่งไม่มีมลภาวะ และไม่เสียหายต่อกิจกรรมของมนุษย์ ในการรับประกันต่ออนาคตชน ถึงการได้รับสิทธิครอบครองสิ่งแวดล้อมทางกายภาพที่สะอาด โดยการชว่นการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพของสรรพสิ่งมีชีวิต โดยการชว่นการทางนิเวศวิทยา และระบบนิเวศน์และในการรับประกันต่ออนาคตชน ในการชื่นชมและมีส่วนในสิ่งแวดล้อม” (ปริญา นุตาลัย และคณะ, 2535 : 301) ซึ่งจากปฏิญญา ดังกล่าวจะเห็นว่า การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเป็นการรับผิดชอบเพื่อให้สิ่งแวดล้อมทางกายภาพสะอาด ไม่มีมลภาวะ และให้มีเหลือเพื่อให้ชนรุ่นหลังได้ใช้ตลอดไป

พระพุทธศาสนากล่าวถึงการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม หรือ ปธาน 4 ไว้ดังนี้

- 1) สังวรปธาน คือ การระวังป้องกันไม่ให้มลพิษและความเสื่อมโทรมเกิดขึ้น
- 2) ปทานปธาน คือ การทำลายมลพิษและกำจัดความเสื่อมโทรมที่มีอยู่แล้วให้หมดไป
- 3) ภาวนापธาน คือ การสร้างและปรับปรุงคุณภาพสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น
- 4) อนุรักษ์นปธาน คือ การบำรุงรักษาสิ่งแวดล้อมที่ดีอยู่แล้วไม่ให้เสื่อมลง (ปริญา นุตาลัย และคณะ, 2535 : 303)

ฮังเกอร์ฟอร์ด และ เพตัน (Hungerford, H. R. and R. B. Peyton) กล่าวถึง พฤติกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมว่ามี 5 แบบ คือ

- 1) การจัดการเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (ecomangement) ซึ่งหมายถึงการกระทำของบุคคลหรือของกลุ่มโดยมีจุดประสงค์เพื่อรักษาไว้หรือปรับปรุงสภาพของสิ่งแวดล้อม
- 2) การบริโภคนิยม (consumerism) หมายถึงการจัดซื้อ จัดหาอุปกรณ์เครื่องใช้ บริการที่แสดงถึงการดูแลรักษาธรรมชาติ
- 3) การกระทำทางกฎหมาย (legal action) หมายถึง การกระทำของบุคคลทางกฎหมาย เพื่อหยุดยั้งและป้องกันการทำลายสิ่งแวดล้อม
- 4) การชักชวน (persuasion) หมายถึง การใช้วาจาโน้มน้าวให้บุคคลอื่นมีพฤติกรรมทางบวกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม
- 5) การปฏิบัติทางการเมือง (political action) หมายถึงการกระทำเพื่อจูงใจนักการเมือง หรือสนับสนุนนักการเมือง ให้มีค่านิยมหรือพฤติกรรมทางบวกเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม (N.J. Smith - Sebasto, 1992 : 25; อ้างอิงมาจาก Hungerford H. R. and R.B. Peyton, 1976)

จากแนวคิดที่เป็นตะวันตกและพุทธศาสนา จะเห็นว่าการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมจะหมายถึงการกระทำเพื่อป้องกัน ดูแลรักษาให้สิ่งแวดล้อมปราศจากมลพิษและดำรงอยู่ตลอดไปการอนุรักษ์น้ำในงานวิจัยนี้จึงหมายถึง การกระทำเพื่อป้องกันแก้ไข ดูแลรักษาน้ำให้สะอาดปราศจากมลพิษ และให้มีน้ำเหลือให้สิ่งมีชีวิตได้ใช้ตลอดไป ในการวิจัยนี้จะศึกษาพฤติกรรมสามพฤติกรรม คือ การประหยัดน้ำ การขุดลอกท่อระบายน้ำ และการไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และในการนิยามปฏิบัติการตัวแปรทั้งสาม จะนำพฤติกรรมเพื่อสิ่งแวดล้อมของฮังเกอร์ฟอร์ด และ เพตัน มาใช้ด้วย

### **ผลงานวิจัยด้านการอนุรักษ์น้ำและการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ**

งานวิจัยในกลุ่มการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ในประเทศไทยส่วนมากจะเป็นการศึกษา ความรู้ เจตคติ และการปฏิบัติเพื่อการอนุรักษ์ ได้แก่งานวิจัยของ พันพร โชติพิชญ์ชุกุล (2539 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดภายในครัวเรือนของแม่บ้านเขตเทศบาล เมืองลำปาง โดยศึกษาตัวแปร อายุ ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเคยประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำ การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ ความรู้เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด ทัศนคติต่อ

การใช้น้ำอย่างประหยัด เก็บข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แม่บ้านจำนวน 360 คน พบว่า อายุ ระดับการศึกษาทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยพบรายละเอียดว่ากลุ่มตัวอย่างที่อายุมากกว่า 50 ปี ระดับการศึกษา ม.ต้น - ม.ปลาย มีการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มอื่น ๆ

ไพบุลย์ สุทธสุภา (2539) ศึกษาสภาพปัญหาการทิ้งทิ้งแม่น้ำปิงของประชาชนในจังหวัดเชียงใหม่ โดยเก็บข้อมูลครัวเรือนที่อาศัยอยู่ต้นแม่น้ำปิง 50 ครัวเรือน และปลายแม่น้ำปิง 50 ครัวเรือน ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนที่อยู่ต้นแม่น้ำปิงมีทัศนคติต่อการอนุรักษ์แม่น้ำปิงสูงกว่าประชาชนที่อยู่ปลายแม่น้ำปิง และพบว่าการเป็นสมาชิกองค์กรต่าง ๆ ของประชาชนมีความสัมพันธ์กับทัศนคติที่มีต่อการอนุรักษ์แม่น้ำปิงอย่างมีนัยสำคัญ ส่วนตัวแปร เพศ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้ ไม่มีความสัมพันธ์กับทัศนคติต่อการอนุรักษ์แม่น้ำปิง

ทแก้ว เดชดำรง (2538 : บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลองของประชาชนในเขตเทศบาลเมืองกาญจนบุรี เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามประกอบการสัมภาษณ์ประชาชน 402 ราย พบว่า ระยะเวลาที่ใช้ประโยชน์จากแม่น้ำแม่กลอง ความเชื่อในการอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ ระยะเวลาที่อยู่อาศัย การรับรู้ข่าวสารและความรู้เกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำและแหล่งน้ำ และประสบการณ์ที่เคยเกี่ยวข้องกับปัญหาสิ่งแวดล้อม ก่อให้เกิดความแตกต่างในเรื่องพฤติกรรมอนุรักษ์แม่น้ำแม่กลอง

นิพนธ์ จันดารักษ์ (2537 : บทคัดย่อ) ศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ในการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำในประเทศไทย การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามกับสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ในช่วง 21 พฤษภาคม 2536 ถึง 6 ธันวาคม 2536 จำนวน 183 คน ผลการวิจัยพบว่า ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหามลพิษทางน้ำคือ การประสบปัญหาการขาดแคลนน้ำในพื้นที่สมัครรับเลือกตั้ง ภูมิสำเนา การรับรู้ข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ และการเคยดำรงตำแหน่งรัฐมนตรี

วิชาญ มณีโชติ (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา จำนวน 385 คน การเก็บรวบรวมข้อมูลใช้แบบสอบถาม โดยศึกษาพฤติกรรมจริงและพฤติกรรมคาดหวังในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมในเรื่อง การอนุรักษ์น้ำ และการรักษาความสะอาด ผลการวิจัยพบว่า นักเรียนที่มีเพศ ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน อาชีพ บิดามารดา การได้รับข่าวสารจากวิทยุ โทรทัศน์ หนังสือพิมพ์ วารสาร และสิ่งพิมพ์อื่น ๆ

แตกต่างกัน มีพฤติกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทั้งพฤติกรรมจริงและพฤติกรรมคาดหวังแตกต่างกัน

วจินี แสงสว่าง (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาพฤติกรรมของประชาชนในท้องถิ่นที่ต่อกรรักษาความสะอาด เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวในบริเวณตลาดน้ำดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี โดยเก็บข้อมูลจากหัวหน้าครัวเรือน 333 ครัวเรือน การศึกษาไม่พบความสัมพันธ์ระหว่าง ระดับการศึกษา ศึกษา ขนาดครอบครัว รายได้ การรับรู้ข้อมูลข่าวสาร การรับรู้กฎหมายที่เกี่ยวข้อง และการรับรู้ปัญหาขยะ กับพฤติกรรมภารกิจขยะของประชาชน

อรรวรรณ เย็นใจ (2535 : บทคัดย่อ) ศึกษาความรู้และการปฏิบัติของประชาชนที่อาศัยอยู่บริเวณริมคลองโอ่งอ่าง กรุงเทพมหานคร เกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือน จำนวน 200 ราย การเก็บข้อมูลใช้การสังเกตและแบบสอบถาม ผลการวิจัยพบว่า อาชีพ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย การจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ความรู้เกี่ยวกับการกำจัดขยะ มีความสัมพันธ์กับการปฏิบัติเกี่ยวกับการขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูล ของประชาชนริมคลองโอ่งอ่างกรุงเทพมหานคร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

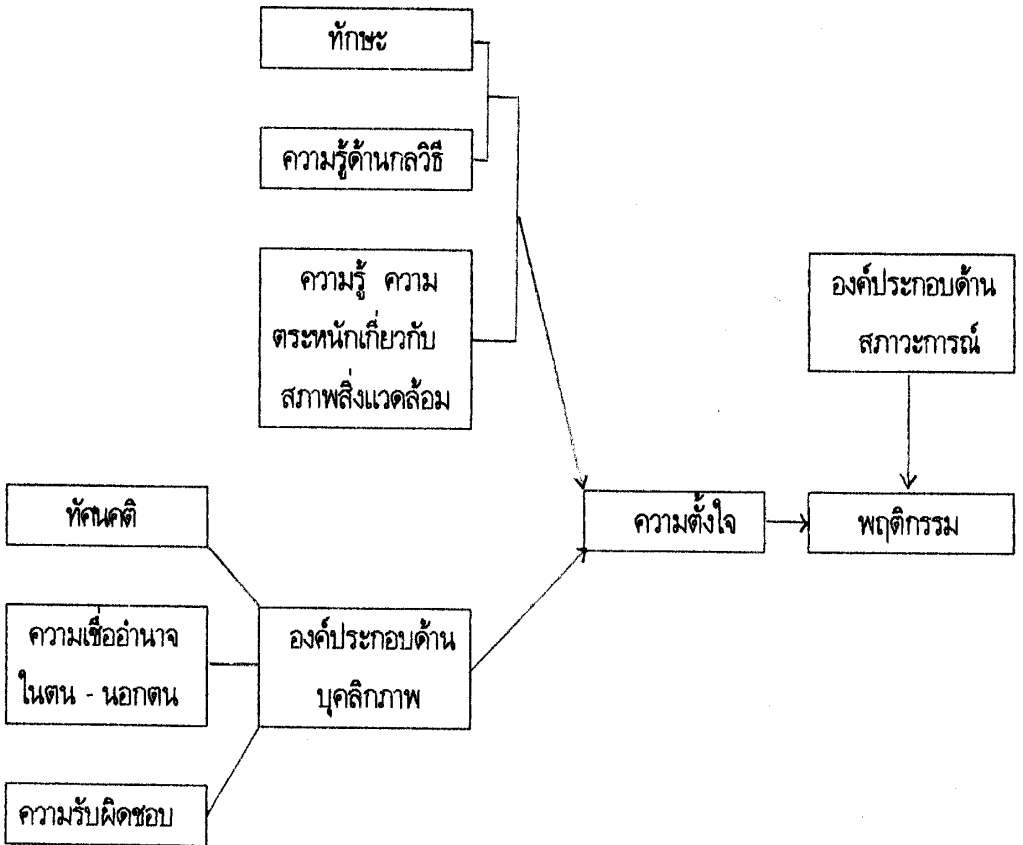
สุบรรณ พันธุ์พิศาล และคณะ (2531) ศึกษาปริมาณการใช้น้ำกินน้ำใช้ในครัวเรือนชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสตรีในงานน้ำสะอาดและสุขภาพในจังหวัดสุรินทร์และศรีสะเกษ โดยเก็บข้อมูลจาก 442 ครัวเรือน พบว่าปริมาณการใช้น้ำมีความสัมพันธ์กับระดับการศึกษาของสตรี ซึ่งส่วนใหญ่เป็นผู้จัดหาน้ำ โดยพบว่าผู้มีระดับการศึกษาสูง มีปริมาณการใช้น้ำสูงกว่าผู้ที่มีระดับการศึกษาต่ำ

ผลงานวิจัยข้างต้นนี้ศึกษาตัวแปรในระดับการรู้ การคิด และความรู้สึกที่สัมพันธ์กับการแสดงแสดงพฤติกรรม ได้แก่ การรับรู้ข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับการอนุรักษ์น้ำ การได้รับข่าวสารข้อมูลเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำ ความเชื่อในการอนุรักษ์น้ำ ความรู้เกี่ยวกับกฎหมาย ทัศนคติต่อการอนุรักษ์น้ำ และของตัวแปรชีวสังคม เช่น เพศ อายุ ระดับการศึกษา ที่มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์น้ำ ผลงานวิจัยในระยะที่ผ่านมา ยังไม่เพียงพอต่อการนำผลการวิจัยไปสู่การปฏิบัติเพื่อพัฒนาบุคคลให้เกิดพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ หรือการแก้ไขพฤติกรรมไม่อนุรักษ์น้ำ ทั้งนี้เนื่องมาจากกรอบแนวคิดในการวิจัยยังไม่ครอบคลุมตัวแปรที่อาจเป็นสาเหตุของพฤติกรรม อีกทั้งมีจุดอ่อนของการใช้เทคนิคของการวิเคราะห์ข้อมูล เพื่อการวิเคราะห์ตัวแปรหลายตัวที่อาจเป็นสาเหตุของกันและกัน ดังนั้นจึงน่าจะมีการทำวิจัยที่มีกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีในการอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำรวมทั้งการวิเคราะห์ที่อาจนำมาซึ่งการอธิบายสาเหตุของการแสดงการอนุรักษ์น้ำได้ชัดเจนขึ้น

การประมวลงานวิจัยในต่างประเทศที่ศึกษาเรื่องสิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติ พบว่างานวิจัยทางด้านจิตวิทยาสิ่งแวดล้อมในส่วนที่เกี่ยวข้องกับทัศนคติต่อสิ่งแวดล้อมตามธรรมชาติ และพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม (environmental behaviors) มีปรากฏมานานมากกว่า 20 ปี (Darley, J.M. and Gilbert, D.T., 1985 : 961 - 962) ดังนั้นในระยะหลัง ๆ จึงมีการประมวลและสังเคราะห์ผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม ซึ่งจะกล่าวถึงดังนี้

ปี คศ. 1995 ฮอร์นิก และคณะ (Hornik, J., and others) ประมวลและสังเคราะห์ผลงานวิจัยเกี่ยวกับพฤติกรรมการณ์นำของใช้แล้วกลับมาใช้ใหม่ (recycling behavior) โดยค้นงานวิจัยตั้งแต่ปี คศ. 1968 พบงานวิจัยจำนวน 67 เรื่อง ผลการสังเคราะห์พบว่าตัวแปรที่เป็นตัวทำนายพฤติกรรม แบ่งเป็น 3 กลุ่มคือ กลุ่มตัวเสริม (incentives) คือ การให้รางวัลเป็นเงิน และการใช้อิทธิพลของสังคมเป็นตัวจูงใจให้เกิดพฤติกรรมได้ดีเป็นอันดับหนึ่งและอันดับสองตามลำดับ ตัวแปรกลุ่มที่สองเรียกว่ากลุ่มตัวสนับสนุน (facilitators) ที่สำคัญคือ ความรู้และความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม ตัวแปรกลุ่มที่สามเป็นตัวแปรชีวสังคม

ปี คศ. 1985 ฮายเนส และคณะ (Hines, J.M., and others) ทำการประมวลและสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม โดยรวบรวมงานวิจัยที่ทำตั้งแต่ปี คศ. 1971 จำนวน 128 เรื่อง โดยผู้วิจัยแบ่งตัวแปรออกเป็น 3 กลุ่ม คือ กลุ่มการรู้การคิด (cognitive variable) กลุ่มจิต - สังคม (psycho - social variable) หรือตัวแปรด้านบุคลิกภาพ และตัวแปรชีวสังคม (demographic variable) ผลพบว่าตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม คือ ความรู้เกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมเช่นปัญหาและผลกระทบของปัญหาสิ่งแวดล้อม ความรู้เกี่ยวกับกลวิธีจัดการกับปัญหา ความเชื่ออำนาจภายใน - ภายนอกตน ทัศนคติต่อพฤติกรรม ความรับผิดชอบ และการแสดงความตั้งใจที่จะแสดงพฤติกรรม และพบว่าตัวแปรด้านชีวสังคมได้แก่ เพศ ระดับการศึกษา อายุ มีขนาดอิทธิพลเล็ก จากนั้นได้นำผลที่ได้จากสังเคราะห์งานวิจัยนี้บวกกับผลการสังเคราะห์งานวิจัยของฮายเนสในปี 1984 เสนอโมเดลเพื่อการอธิบายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมไว้ดังนี้



ภาพประกอบ 1 โมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมจากการประมวลและสังเคราะห์ผลงานวิจัยของชายเนสและคณะ

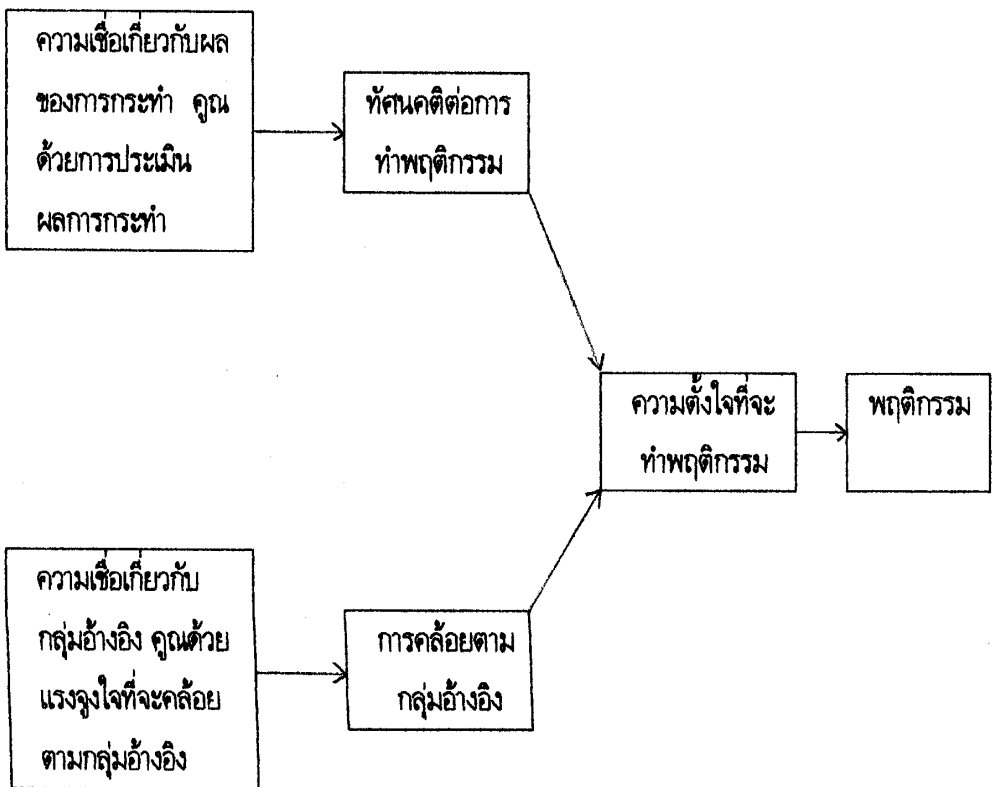
จากโมเดลอธิบายได้ดังนี้ บุคคลที่แสดงความตั้งใจจะทำพฤติกรรม น่าจะเป็นผู้ที่มีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมมากกว่าบุคคลที่ไม่ได้แสดงความตั้งใจ และความตั้งใจของบุคคลเป็นผลมาจากตัวแปรหลายตัว ทั้งที่เป็นบุคลิกภาพและตัวแปรด้านการรู้การคิด ซึ่งอธิบายได้ว่าก่อนที่บุคคลแสดงความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อม เขาจะต้องมีความรู้และตระหนักถึงสภาพปัญหา มีความรู้และทักษะพอเพียงต่อการแก้ปัญหา บวกกับ มีลักษณะทางบุคลิกภาพที่ดี กล่าวคือมีทัศนคติที่ดีต่อสภาพแวดล้อม มีความเชื่ออำนาจภายในตน และมีความรู้สึกรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมด้วย เมื่อบุคคลมีความพร้อมด้านความรู้ทักษะ ประกอบกับมีลักษณะทางบุคลิกภาพที่เหมาะสมแล้ว การที่เขาจะแสดงพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมอาจถูกกระตุ้น หรือปล้ำงโดย



ตัวแปรด้านสภาวะแวดล้อมได้แก่ สภาวะทางเศรษฐกิจ การบีบบังคับจากสังคมและทางเลือกที่จะแสดงพฤติกรรมขึ้น เช่น เขาอาจมีความรู้และทักษะสูง มีองค์ประกอบทางบุคลิกภาพที่ดี แต่ไม่บริจาคเงินเพื่อการจัดสารพิษในชุมชน เพราะเขาไม่มีเงิน เป็นต้น โมเดลที่ได้จากการประมวลผลงานวิจัยในต่างประเทศของฮายเนส และ คณะนี้ มีตัวแปรที่สอดคล้องกับผลการวิจัยในประเทศไทย คือ ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาสิ่งแวดล้อม และตัวแปรที่สอดคล้องกับตัวแปรในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล คือ ความตั้งใจ และทัศนคติ

**ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (a theory of reasoned action)**

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล เป็นทฤษฎีที่ใช้เพื่อการทำนายและอธิบายพฤติกรรมโดยมีความเชื่อมโยงของตัวแปรต่าง ๆ ในเชิงของสาเหตุและผลอย่างชัดเจน ดังนี้



ภาพประกอบ 2 ส่วนประกอบในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล

(ปรับจาก Fishbein, M., and Ajzen, I., 1975 : 16)

ทฤษฎีระบุว่า พฤติกรรมอยู่ภายใต้การควบคุมของจิตหรือเจตนา โดยมีความเชื่อว่าบุคคลตัดสินใจทำพฤติกรรมโดยใช้ข้อมูลที่มีอยู่ ซึ่งประกอบด้วย ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (behavioral beliefs) และความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขา (normative beliefs) หรืออาจเรียกว่าความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ซึ่งความเชื่อนี้ส่งผลต่อพฤติกรรมโดยผ่านทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม (Ajzen, I. and Fishbein, M., 1980 : 244 - 245)

เนื่องจากทฤษฎีมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า พฤติกรรมอยู่ภายใต้การควบคุมเจตนา ดังนั้นจึงกำหนดให้ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม (behavioral intention) เป็นตัวแปรที่ทำนายว่าพฤติกรรมจะเกิดขึ้นหรือไม่ เราคาดหวังว่าจะพบความสัมพันธ์ระหว่างการแสดงพฤติกรรมและความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม (Ajzen, I., and Fishbein, M., 1980 : 42 - 44)

ทฤษฎีกล่าวต่อไปอีกว่า ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม ถูกกำหนดโดยทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม ซึ่งอาจถือว่าเป็นปัจจัยส่วนบุคคล (personal factor) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ซึ่งเป็นปัจจัยทางสังคม (social factor) ปัจจัยส่วนบุคคลเป็นการแสดงถึงความรู้เชิงประเมินคุณค่าเห็นประโยชน์หรือโทษต่อการทำพฤติกรรมนั้น ๆ วัดได้จากทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมนั้น เช่น ทัศนคติต่อการประหยัดน้ำ ซึ่งเป็นความรู้สึกของบุคคลว่า การแสดงพฤติกรรมประหยัดน้ำของตนมีประโยชน์หรือมีโทษ ดีหรือเลว ส่วนปัจจัยทางสังคมสังเกตได้จาก การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (subjective norm) ซึ่งเป็นการรับรู้ว่าคุณค่าของเรามีความต้องการให้เขาทำหรือไม่ทำพฤติกรรมนั้น เช่น การรับรู้ที่ พ่อ - แม่ พี่ - น้อง ต้องการให้เขาประหยัดน้ำหรือไม่ โดยทั่วไปแล้วเราคาดหวังว่า ถ้าบุคคลมีความรู้สึกว่าการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำมีประโยชน์ และบุคคลที่ใกล้ชิดกับเขาต้องการให้เขาประหยัดน้ำ เขาคงจะมีความตั้งใจประหยัดน้ำ อย่างไรก็ตามผลการทดสอบทฤษฎีพบว่า ในการทำนายพฤติกรรมหนึ่งทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอาจมีอิทธิพลต่อความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมสูงกว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ในขณะที่การทำนายพฤติกรรมอื่น ๆ อาจมีผลตรงกันข้าม ซึ่งพิชายน์ และคณะกล่าวว่าน้ำหนักของตัวแปรทั้งสอง ในการทำนายความตั้งใจเปลี่ยนแปลงไปตามกลุ่มประชากร และ พฤติกรรมที่ศึกษา (Fishbein, M., and other, 1992 : 1001)

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลยังได้อธิบายถึงที่มาของทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงว่าเป็นผลมาจากความเชื่อ 2 ประการ คือ ความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม (behavioral beliefs) โดยอธิบายว่าความเชื่อนี้มีอิทธิพลต่อทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม กล่าวคือ

ถ้าบุคคลเชื่อว่าเมื่อทำพฤติกรรมแล้วจะส่งผลทางบวก บุคคลนั้นน่าจะมีทัศนคติที่ดีต่อการกระทำพฤติกรรม โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อบุคคลประเมินว่าผลจากการทำพฤติกรรมเป็นสิ่งที่ดี มีประโยชน์ ในการวัดความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรม จึงกำหนดให้วัดปริมาณของความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ (b<sub>1</sub>) และการประเมินผลของการกระทำ (e<sub>1</sub>) ซึ่งมีได้มากกว่าหนึ่งความเชื่อแล้วนำผลคูณของแต่ละความเชื่อมาบวกกัน ผลที่ได้เรียกว่า ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมวัดจากความเชื่อ (belief - based attitude) ในงานวิจัยนี้เรียกว่า การวัดทางอ้อมของทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม คำนวณจากค่าคณิตศาสตร์  $\sum b_1 e_1$  ความเชื่ออีกประการหนึ่งคือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (normative beliefs) ซึ่งทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลอธิบายว่า ความเชื่อนี้มีอิทธิพลต่อการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง กล่าวคือถ้าบุคคลเชื่อว่าคนที่มีความสำคัญต่อเขาต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนั้น บุคคลจะมีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสูงด้วยโดยค่านึงด้วยว่า บุคคลนั้นมีแรงจูงใจ หรือมีความต้องการจะทำตามคนสำคัญคนนั้นมากน้อยเพียงใด ในการวัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงจะทำการวัดตัวแปร 2 ตัวคือ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (normative belief, NB<sub>1</sub>) และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (motivation to comply, MC<sub>1</sub>) ผลบวกของผลคูณระหว่างสองเทอมนี้เรียกว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดจากความเชื่อ (beliefs - based subjective norm) หรือในงานวิจัยนี้เรียกว่าการวัดทางอ้อมของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง คำนวณจากค่าคณิตศาสตร์  $\sum NB_1 MC_1$  (Ajzen, I., 1991 )

จากภาพประกอบ 2 เราสามารถเขียนสมการเพื่อการอธิบายและทำนายพฤติกรรมได้ดังนี้

	Beh	=	b <sub>1</sub> BI + e	-----	1
	BI	=	b <sub>2</sub> Att + b <sub>3</sub> SN + e	-----	2
	Att	=	b <sub>4</sub> $\sum b_1 e_1$ + e	-----	3
	SN	=	b <sub>5</sub> $\sum NB_1 MC_1$ + e	-----	4
เมื่อ	Beh	=	พฤติกรรม		
	BI	=	ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม		
	Att	=	ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม		
	SN	=	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง		

- $b_1e_1$  = ผลคูณของความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ และการประเมินผลการกระทำ
- $NB_1MC_1$  = ผลคูณของความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
- $e$  = ความคลาดเคลื่อน

- สมการ 1      ทำนายพฤติกรรม จาก ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม
- สมการ 2      ทำนายความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม จาก ทศนคติต่อการทำพฤติกรรม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง
- สมการ 3      ทำนายทศนคติต่อการทำพฤติกรรม จาก ผลรวมของผลคูณของความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ และการประเมินผลการกระทำ
- สมการ 4      ทำนายการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง จาก ผลรวมของผลคูณของความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

งานวิจัยนี้วัดตัวแปรตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลทุกตัว และในการอธิบายความเกี่ยวข้องเชิงสาเหตุของตัวแปร จะใช้การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) เพื่อประมาณค่าพารามิเตอร์ของแต่ละสมการไปพร้อม ๆ กัน

### งานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุ

ในประเทศไทยมีนักวิจัยจำนวนมากที่ให้ความสนใจนำทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลมาใช้เพื่อทำความเข้าใจ อธิบาย และทำนาย ความตั้งใจในการกระทำพฤติกรรมของบุคคลหลาย ๆ ด้านเช่น พฤติกรรมที่เกี่ยวข้องกับการเรียน วรณี จิระชุติโรจน์ (2527) ได้ศึกษา ทศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เจตนาเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมในการใช้บริการการปรึกษากับอาจารย์แนะแนวใน

โรงเรียนของนักเรียน ชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวน 760 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคิดต่อการให้บริการการปรึกษา กับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนาย เจตนาเชิงพฤติกรรมในการให้บริการการปรึกษาได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $R = 0.45$ ) และพบว่า เจตนาเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการให้บริการการปรึกษากับอาจารย์แนะแนวในโรงเรียน มีความสัมพันธ์กันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $r = 0.28$ ) เช่นเดียวกับ ชาญศิลาปี ยุทธโยธา (2527) ศึกษาการเลือกคณะวิศวกรรมศาสตร์ในการสอบโควต้า มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี 2528 พบว่าทักษะคิดและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมในการเลือกคณะ วิศวกรรมศาสตร์ ได้ ( $R = 0.83$ ) และยังพบเช่นกัน เจตนาเชิงพฤติกรรมกับพฤติกรรมการเลือก คณะวิศวกรรมศาสตร์มีความสัมพันธ์กัน ( $r = .69$ ) ในทำนองเดียวกันกับที่ ถาวร แซ่ตั้ง (2529) ได้ทำการวิจัยพบว่า ทักษะคิดต่อการเลือกสมัครสอบเข้าเรียนต่อคณะวิทยาศาสตร์ กับการคล้อย ตามกลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมของนักเรียนได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $R = .48$ ) และยังพบเช่นกันว่า เจตนาเชิงพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการเลือก สมัครสอบเข้าเรียนต่อที่คณะวิทยาศาสตร์ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ได้อย่างมีนัยสำคัญทาง สถิติที่ระดับ .001 ( $r = .34$ ) เช่นเดียวกับที่ สมศรี ชูแสง (2532) ทำวิจัยพบว่า ทักษะคิดต่อ การศึกษาต่อและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมในการศึกษาต่อได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $R = 0.36$ ) และพบว่าเจตนาเชิงพฤติกรรมในการศึกษาต่อมี ความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการศึกษาต่ออย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $r = 0.43$ ) นอกจากนี้ยังมีการศึกษาทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลกับพฤติกรรมที่เกี่ยวกับการทำงาน การเลือกปฏิบัติงาน เช่น งานวิจัยของ ชิดชม สุวรรณน้อย (2530) ศึกษาสัมพันธ์ระหว่างทักษะคิด การคล้อยตามกลุ่ม อ้างอิง เจตนาเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมการเป็นพยาบาลวิชาชีพ โดยศึกษาพยาบาลวิชาชีพ ระดับ 3 จำนวน 233 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคิดต่อการเป็นพยาบาลวิชาชีพกับการคล้อยตาม กลุ่มอ้างอิงสามารถทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมได้ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 ( $R = 0.40$ ) และยังพบว่า เจตนาเชิงพฤติกรรม มีความสัมพันธ์กันทางบวกในระดับค่อนข้างต่ำ กับพฤติกรรม การเป็นพยาบาลวิชาชีพ ( $r = 0.13$ ) ส่วน วิริยา แดงวิสุทธิ (2537) ได้ศึกษาความสัมพันธ์ของ ทักษะคิด การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง กับเจตนาเชิงพฤติกรรมกรรม ในการเลือกประกอบวิชาชีพ พยาบาลในสถานนือนามัย ผลการวิจัยพบว่าทักษะคิดต่อการเลือกประกอบวิชาชีพพยาบาลในสถาน นือามัย และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีความสัมพันธ์ทางบวกกับเจตนาเชิงพฤติกรรมในการเลือก

ประกอบอาชีพพยาบาลในสถานีนอนามัย อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 นอกจากนี้ ลักษณะวารสารินทร์ (2537) ได้ทำการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับเจตนาเชิงพฤติกรรมการปฏิบัติงานต่อไปที่สภากาชาดไทย ของพยาบาลที่อยู่ระหว่างได้ทุนการศึกษาของสภากาชาดไทย ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคติต่อการปฏิบัติงานต่อไปที่สภากาชาดไทยกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมในการปฏิบัติงานต่อไปที่มีสภากาชาดไทยได้ ( $R = .61$ ) สำหรับพฤติกรรมเกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์สภาพแวดล้อมนั้น สุวลัย ชำรงค์สกุลศิริ (2537) ได้ทำการศึกษาตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 711 คน ผลการวิจัยพบว่า ทักษะคติต่อพฤติกรรมกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง กับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สามารถทำนายเจตนาเชิงพฤติกรรมในการทำนายนการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องได้ 28 % และยังพบว่าเจตนาเชิงพฤติกรรมกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง มีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .001 ( $r = 0.67$ )

ในต่างประเทศทฤษฎีการกระทำพฤติกรรมด้วยเหตุผลถูกนำไปใช้เพื่ออธิบายพฤติกรรมมากมาย เช่น การบริโภคโลหิต การวางแผนครอบครัว การกินที่ภัตตาคารฟาสต์ฟู้ด (fast food) การสูบบุหรี่ การให้นมลูก การรักษาสุนัขพาหนะ และการทำแท้ง (Eagly and Chaiken, 1993) และจากการศึกษาของ แวน เดน แพท (Van den Patte) ในปี ค.ศ. 1991 ซึ่งประมาณค่าความสัมพันธ์ของตัวแปรในทฤษฎีจาก 150 กลุ่มตัวอย่าง พบความสัมพันธ์พหุคูณของการทำนายความตั้งใจจะทำพฤติกรรมจากทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีค่าความสัมพันธ์เฉลี่ยเป็น 0.68 และความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจ และ พฤติกรรม มีค่าความสัมพันธ์เฉลี่ยเป็น 0.62 และพบว่าความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติและความตั้งใจสูงกว่าความสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และ ความตั้งใจ (Strobe W., and Strobe, M.S., 1995 : 31)

ในปี ค.ศ. 1982 แคนโทลา และคณะ (Kantola, S. J. and others) ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล เพื่อการทำนายความตั้งใจจะประหยัดน้ำ ของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 125 คน การเก็บข้อมูลใช้แบบสอบถามตัวแปรที่ศึกษาตามทฤษฎี คือ ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ความเชื่อเกี่ยวกับผลการประหยัดน้ำ การประเมินผลการประหยัดน้ำ ความเชื่อที่เกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ตัวแปรภายนอกคือ ความสนใจและการให้ความสำคัญเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำ ตัวแปรชีวสังคมคือ เพศและอายุ ผลการวิจัย

พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เป็นตัวทำนายที่ดีกว่าทัศนคติต่อการประหยัดน้ำ เมื่อใช้ทำนายความตั้งใจจะประหยัดน้ำ และอายุเป็นตัวแปรที่สำคัญในการอธิบายความตั้งใจจะประหยัดน้ำ โดยพบว่าคนอายุน้อยกว่า 35 ปี มีความตั้งใจจะประหยัดน้ำสูงกว่าคนอายุสูงกว่า 35 ปี

จะเห็นว่าทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลมีความเกี่ยวข้องในการอธิบายและทำนายพฤติกรรมค่อนข้างมาก โดยผ่านการทดสอบทั้งในประเทศและในต่างประเทศ อีกทั้งสามารถทำนายพฤติกรรมต่าง ๆ ได้อย่างกว้างขวาง ดังนั้น ผู้วิจัยจึงนำทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลมาใช้เพื่ออธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำ ขุดลอกท่อระบายน้ำ และไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ

### **การรับรู้ความสามารถของตนเอง (self efficacy) กับความตั้งใจจะอนุรักษ์ธรรมชาติ**

แบนดูรา (Bandura, Albert, 1986 : 391) กล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นลักษณะที่เกิดจากการเรียนรู้ทางสังคม โดยให้ความหมายไว้ว่า คือ การตัดสินใจเกี่ยวกับความสามารถของตนในการที่จะทำกิจกรรมต่าง ๆ ให้สำเร็จ การรับรู้นี้มีผลต่อพฤติกรรมหลายด้านคือ 1) ถ้าบุคคลรับรู้ว่าเขามีความสามารถในการทำกิจกรรมใด เขาก็มีแนวโน้มที่จะเลือกทำกิจกรรมนั้น 2) ถ้าบุคคลรับรู้ว่าเขามีความสามารถในการทำกิจกรรมใด เขาก็มีความมุ่งมั่นพยายาม ในการที่จะทำกิจกรรมนั้นให้สำเร็จ และ 3) บุคคลที่รับรู้เกี่ยวกับความสามารถของตนเองสูงในเรื่องใด เขาก็จะมีการเรียนรู้และเกิดผลสัมฤทธิ์ในเรื่องนั้นสูงด้วย โดยแบนดูรากล่าวว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองนี้จะส่งผลทางอ้อมต่อพฤติกรรมผ่านความตั้งใจ (White, K.M., and others, 1994 : 2168 , อ้างอิงมาจาก Bandura, 1977)

ทฤษฎีการเรียนรู้ทางสังคม (social learning theory) กล่าวว่า องค์ประกอบที่มีผลต่อการพัฒนา การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำกิจกรรม คือ 1) ความสำเร็จและความล้มเหลวในการทำกิจกรรมนั้น ๆ ในอดีต 2) การได้รับการชักจูงจากผู้อื่นว่าเขาสามารถทำกิจกรรมนั้น ๆ ได้ และ 3) การสังเกตความสำเร็จ หรือ ความล้มเหลวของผู้อื่น โดยเฉพาะอย่างยิ่งการสังเกตบุคคลที่มีความสามารถใกล้เคียงกับตัวเอง (Ormrod, J.E., 1985 : 150 - 152 อ้างอิงมาจาก Schunk, Hanson, and Cox, 1987 ; Bandura, 1986, 1989)

ผลจากงานวิจัยพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองมีความสัมพันธ์สูงกับการแสดงพฤติกรรมต่าง ๆ เช่น การเลิกบุหรี่ การออกกำลังกาย (Marcus, B.H., and others, 1994) พฤติ-

กรรมเสียงทางเพศสัมพันธ์ (Engquist, K.B., and Parcel, G.S., 1992). และพบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองเป็นตัวแปรที่ทำนายพฤติกรรมในอนาคตได้ดีกว่าพฤติกรรมในอดีต (Bandura, 1986 : 424)

ไอเซน ได้ปรับทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล เพื่อให้ทฤษฎีอธิบายพฤติกรรมที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาอย่างสมบูรณ์ โดยการเพิ่มตัวแปรด้านการควบคุมพฤติกรรม (behavioral control) แล้วเรียกทฤษฎีใหม่ว่าทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior) ไอเซนกล่าวว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม (perception of behavioral control) มีความสำคัญเชิงจิตวิทยาและมีความหมายว่า เป็นการรับรู้ของบุคคลว่าการทำพฤติกรรมนั้นง่ายหรือยาก และมีความคล้ายคลึงกับการรับรู้ความสามารถของตนเองของ แบนดูรา (Ajzen, I., 1991 : 184) ผลงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน พบว่า การรับรู้การควบคุมพฤติกรรม สามารถเพิ่มอำนาจในการทำนายความตั้งใจจะทำพฤติกรรม และทำนายพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญ (Stroebe, W. and Stroebe, M.S., 1995 : 37) ตัวอย่างของพฤติกรรมที่ศึกษาโดยใช้ทฤษฎีพฤติกรรมตามแผน ได้แก่ การเรียนให้ได้ดีเกรด A การขโมยของ การลดน้ำหนัก การใช้เข็มฉีดยารักษา (Richard, L., and others, 1994) การออกกำลังกาย (Blue, C.L., 1995) การลงทะเบียนเรียนวิชาฟิสิกส์ (Crawley, F.E., and Black, C.B., 1992) จากการศึกษาการวัดการรับรู้การควบคุมพฤติกรรมจากงานวิจัยเหล่านี้พบว่า การนิยามตัวแปรมีความแตกต่างกัน และยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาเครื่องมือวัด (Blue, C.L., 1995 : 114) ดังนั้นงานวิจัยนี้จึงวัดการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษน้ำ ทั้ง 3 พฤติกรรม คือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชดเชยที่อรรถประโยชน์ แล้วศึกษาผลของตัวแปรต่อความตั้งใจจะอนุรักษน้ำ โดยคาดหวังว่าคนที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษน้ำสูง จะมีความตั้งใจที่จะอนุรักษน้ำสูงด้วย

จากการประมวลทฤษฎี และผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ทำให้ได้นิยามปฏิบัติการและกรอบแนวคิดของงานวิจัย ที่ศึกษาตัวแปรตาม 2 ตัว คือ พฤติกรรมอนุรักษน้ำ ความตั้งใจจะอนุรักษน้ำ ตัวแปรอิสระที่อาจเป็นสาเหตุของพฤติกรรม 7 ตัว และตัวแปรชีวสังคม 3 ตัว



## นิยามปฏิบัติการตัวแปร

1. **พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ** หมายถึง การกระทำของบุคคลทั้งที่กระทำด้วยตัวเองและแนะนำ ชักชวนผู้อื่น เพื่อดูแลรักษา ปรับปรุงแก้ไขและป้องกันมิให้เกิดการขาดแคลนน้ำและเกิดมลภาวะ เกี่ยวกับน้ำ การวิจัยครั้งนี้ศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม คือ การประหยัดน้ำ การไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ การขุดลอกท่อระบายน้ำ การวัดค่าโดยให้ผู้ตอบระบุว่าในรอบหนึ่งเดือนที่ผ่านมา ตัวเองทำ หรือไม่ทำพฤติกรรมโดยมีรายละเอียดของคำถาม ดังนี้

1.1 พฤติกรรมประหยัดน้ำ มีคำถาม 8 ข้อ คือ ใช้น้ำที่เหลือจากล้างจานไปรดต้นไม้ เมื่อมีท่อหรืออุปกรณ์เกี่ยวกับน้ำชำรุดรีบซ่อม แปร่งพื้นหรือล้างหน้าโดยใช้ภาชนะบรรจุน้ำ จัดเตรียม ภาชนะเก็บกักน้ำฝน แนะนำให้ผู้ใกล้ชิดประหยัดน้ำ รดน้ำต้นไม้ด้วยฝักบัวแทนสายยาง ร่วมรณรงค์ ให้ผู้อื่นรู้จักประหยัดน้ำ เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ พิสัยของพฤติกรรมประหยัดน้ำเป็น 0 - 8

1.2 พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ มีคำถาม 7 ข้อ คือ ไม่ทิ้งขยะมูลฝอย หรือสิ่งสกปรกในแม่น้ำลำคลอง ทำน้ำสกปรกให้สะอาดพอสมควรก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ ดักเตือนผู้ที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ สั่งสอนและแนะนำบุตรหลานให้ทราบผลเสียหายของการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ แนะนำญาติพี่น้องให้ทราบผลเสียหายของการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ ใช้ส้วมหรือ ผงซักฟอกที่ช่วยลดมลพิษในน้ำ ทำตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาดของน้ำ พิสัย ของคะแนนเป็น 0 - 7

1.3 พฤติกรรมขุดลอกท่อระบายน้ำ เป็นคำถาม 1 ข้อ ถามว่าช่วยหรือบริจาคเงิน เพื่อขุดลอกท่อระบายน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง หรือไม่

2. **ความตั้งใจอนุรักษ์น้ำ** หมายถึง การแสดงเจตนาของบุคคลที่จะอนุรักษ์น้ำ มีรายละเอียด ดังนี้

2.1 ความตั้งใจจะประหยัดน้ำ หมายถึง การแสดงเจตนาของบุคคลว่าจะประหยัดน้ำ ในสถานการณ์ที่เป็นเงื่อนไขต่าง ๆ 8 ข้อ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรมประหยัดน้ำ เช่นการแสดงเจตนาจะปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังจากใช้น้ำแล้วแม้ว่าจะต้องรีบไปทำธุระอื่น ๆ การแสดงเจตนาจะใช้น้ำที่เหลือจากการล้างถ้วยชามไปรดน้ำต้นไม้แม้จะต้องเสียเวลาเดินบ้าง เป็นต้น ผู้ตอบจะประเมินความตั้งใจบนมาตราประเมินค่า 7 หน่วย แบบห้าบวก - ลบ ที่มีคะแนนอยู่ระหว่าง -3 ถึง +3 คะแนน

ความตั้งใจที่จะประหยัคน้ำ มีพิสัยเป็น -24 ถึง +24 บุคคลที่มีคะแนนเป็นบวกสูง แสดงถึงความตั้งใจที่จะประหยัคน้ำ

2.2 ความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ หมายถึง การแสดงเจตนาของบุคคลว่าจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ในสถานการณ์ที่เป็นเงื่อนไขต่าง ๆ วัดโดยคำถาม 7 ข้อ ที่สอดคล้องกับพฤติกรรม ตัวอย่างของคำถามเช่น ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำ ลำคลอง แม้ว่าจะต้องถือเศษขยะไว้ก่อนจนกว่าจะพบถังขยะ เป็นต้น ผู้ตอบจะประเมินความตั้งใจบนมาตราประเมิน 7 หน่วย แบบขั้วบวก - ลบ มีคะแนนอยู่ระหว่าง -3 กับ +3 คะแนนความตั้งใจจะไม่ทิ้งขยะ มีพิสัย -21 ถึง +21 ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกสูง แสดงว่ามีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำสูง

2.3 ความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำ หมายถึง การแสดงเจตนาของบุคคลที่จะช่วยหรือบริจาคเงินเพื่อการชุดลอกท่อระบายน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง วัดโดยให้ผู้ตอบประเมินความตั้งใจบนมาตราประเมิน 7 หน่วยแบบขั้วบวก - ลบ มีคะแนนอยู่ระหว่าง -3 ถึง +3

**3. ทศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ** หมายถึง การประเมินการกระทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของตนเอง ในทางบวกหรือลบ

3.1 ทศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วัดทางตรง) หมายถึง การประเมินความรู้สึกของกลุ่มตัวอย่างต่อการกระทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของตนเอง โดยใช้คำคุณศัพท์คู่ ในการทำวิจัยนี้ศึกษาทศนคติต่อพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม คือ

3.1.1 ทศนคติต่อการทำพฤติกรรมประหยัคน้ำ การวัดใช้คำคุณศัพท์ 5 คู่ คือ นำเบือ - ไม่นำเบือ มีประโยชน์ - ไม่มีประโยชน์ มีความสำคัญ - ไม่มีความสำคัญ นำชมเชย - ไม่นำชมเชย เหมาะสม - ไม่เหมาะสม ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกสูงแสดงว่ามีทศนคติที่ดีต่อการทำพฤติกรรมประหยัคน้ำ

3.1.2 ทศนคติต่อการทำพฤติกรรมทิ้งขยะลงในน้ำ การวัดใช้คำคุณศัพท์ 5 คู่ คือ เหมาะสม - ไม่เหมาะสม มีโทษ - มีประโยชน์ นำตำหนิ - ไม่นำตำหนิ สะอาด - สกปรก นำรังเกียจ - ไม่นำรังเกียจ ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกแสดงว่ามีทศนคติที่ดีต่อการทำพฤติกรรมทิ้งขยะลงในน้ำ

3.1.3 ทศนคติต่อการทำพฤติกรรมการชุดลอกท่อระบายน้ำ การวัดใช้คำคุณศัพท์ 6 คู่ คือ ไม่มีประโยชน์ - มีประโยชน์ นำชมเชย - ไม่นำชมเชย เหมาะสม - ไม่เหมาะสม

น้ำยกย่อง - ไม่น้ำยกย่อง มีเกียรติ - ไม่มีเกียรติ มีความสำคัญ - ไม่มีความสำคัญ ผู้ที่ได้คะแนน เป็นบวกแสดงว่ามีทัศนคติที่ดีต่อการทำพฤติกรรมชุดลอกที่อธิบายน้ำ

มาตรวัด ใช้มาตรจำแนกความหมาย (semantic differential scale) มีคะแนน ตั้งแต่ -3 ถึง +3 สำหรับการวัดทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ กับพฤติกรรมทิ้งขยะลงใน น้ำ มีพิสัยคะแนนอยู่ระหว่าง -15 ถึง +15 ส่วนทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมชุดลอกที่อธิบายน้ำ มี พิสัยคะแนนอยู่ระหว่าง -18 ถึง +18

3.2 ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วัดทางอ้อม) หมายถึง ผลรวมของ ผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลของการทำพฤติกรรมกับการประเมินผลของการกระทำ โดยที่ผล บวกของผลคูณนี้เป็นคะแนนทัศนคติทางอ้อมต่อพฤติกรรมนั้น ๆ ซึ่งมีดังนี้

3.2.1 ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ นิยามจากการสอบถาม กลุ่มที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 50 คน ได้ความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับผลของการ ประหยัดน้ำคือ จะทำให้น้ำใช้อย่างเพียงพอและเป็นระยะเวลานาน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง และ ทำให้เกิดนิสัยประหยัด การวัดจะวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ ( $b_j$ ) และการประเมินผลการกระทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ ( $e_j$ ) อย่างละ 3 ข้อ แล้วหาผลรวมของผลคูณ ( $\sum b_j e_j$ ) ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกแสดงว่ามีทัศนคติที่ดีต่อการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ

3.2.2 ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมทิ้งขยะลงในน้ำ นิยามจากการสอบ ถามกลุ่มครุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ได้ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการทิ้ง ขยะลงในน้ำ คือ ทำให้น้ำเน่ามีกลิ่นเหม็น ทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำได้รับอันตรายทำให้ไม่สามารถนำน้ำ มาใช้อุปโภคบริโภคได้ ทำให้น้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคที่เป็นอันตราย ทำให้ทัศนียภาพของน้ำ ไม่สวยงามสะอาดตา การวัดจะวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของการทิ้งขยะลงในน้ำ ( $b_j$ ) และการ ประเมินผลของการทิ้งขยะลงในน้ำ ( $e_j$ ) อย่างละ 5 ข้อ แล้วหาผลบวกของผลคูณ ( $\sum b_j e_j$ ) ผู้ที่ ได้คะแนนเป็นบวกแสดงว่ามีทัศนคติที่ไม่ดีต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ

3.2.3 ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมชุดลอกที่อธิบายน้ำ นิยามจากการ สอบถามครุที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ได้ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการ ชุดลอกที่อธิบายน้ำ คือ ทำให้น้ำไม่ท่วมขังน้ำระบายได้ดี ทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น ทำให้เกิดความ สำนึกและตระหนักในคุณค่าของน้ำ ทำให้การคมนาคมสะดวกสบาย ทำให้เกิดความรู้สึกที่ดีที่ได้มี

ส่วนร่วมในการรักษาความสะอาด การวัดจะวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของการชุดลอกที่อธิบายน้ำ ( $b_1$ ) และการประเมินผลของการชุดลอกที่อธิบายน้ำ ( $e_1$ ) อย่างละ 5 ข้อ แล้วคำนวณผลบวกของผลคูณ ( $\sum b_1 e_1$ ) ผู้ที่ได้คะแนนเป็นบวกแสดงว่ามีทัศนคติที่ดีต่อการทำพฤติกรรมชุดลอกที่อธิบายน้ำ

การวัดความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำพฤติกรรม ในแต่ละพฤติกรรมนั้น ใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ แบบขั้วบวก - ลบ มีคะแนนตั้งแต่ -3 ถึง +3 การประเมินผลการกระทำพฤติกรรม ใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ แบบขั้วบวก มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 7 พิสัยของทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ คือ -63 ถึง +63 พิสัยของทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ และทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมชุดลอกที่อธิบายน้ำ คือ -105 ถึง 105

**4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ** หมายถึง ความเชื่อของบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างว่า บุคคลส่วนมากที่มีความสำคัญต่อเขาคิดว่า เขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

4.1 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) หมายถึง การระบุความเชื่อของบุคคลที่เป็นกลุ่มตัวอย่างว่าบุคคลส่วนมาก ที่มีความสำคัญต่อเขาคิดว่าเขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมนั้น ๆ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงแบ่งเป็น 3 ชุด คือ

4.1.1 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องพฤติกรรมประหยัดน้ำ

4.1.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องพฤติกรรมไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ

4.1.3 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องพฤติกรรมการชุดลอกที่อธิบายน้ำ

การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในทุกพฤติกรรมใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ แบบขั้วบวก - ลบ มีคะแนนตั้งแต่ -3 ถึง +3 ผู้ที่ได้คะแนนบวกสูง มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสูงในพฤติกรรมนั้น ๆ

4.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) หมายถึง ผลคูณระหว่างความเชื่อของกลุ่มที่มีความสำคัญต่อเขา คิดว่าเขาควรหรือไม่ควรทำพฤติกรรมกับแรงจูงใจที่คล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ซึ่งมี 3 ชุด คือ

4.2.1 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เรื่องการประหยัดน้ำ นิยามจากการสอบถามกลุ่มครูที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ได้ข้อมูลว่ากลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญ คือ เพื่อน ประชาชนทั่วไปที่อยู่ใกล้ ๆ สมาชิกในครอบครัว รัฐบาล พ่อแม่ ญาติ พี่น้อง การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อมนี้วัดความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง จำนวน 5 ข้อ

โดยใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ แบบข้าววก-ลบ มีคะแนน -3 ถึง +3 และวัดแรงจูงใจที่จะคล้อยตามโดยใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ จำนวน 5 ข้อ แบบข้าววก มีคะแนน 0 ถึง 6 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องการประหยัดน้ำ พิสัยเป็น -90 ถึง +90 ผู้ที่ได้คะแนนต่ำ แสดงว่าเป็นผู้ที่มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องการประหยัดน้ำต่ำกว่าผู้ที่ได้คะแนนสูง

4.2.2 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เรื่องการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ นิยามจากการสอบถามครูที่มีลักษณะใกล้เคียงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ได้ข้อมูลว่ากลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขา คือ เพื่อน ประชาชนทั่วไปที่อยู่ใกล้ ๆ ญาติพี่น้อง เจ้าหน้าที่ของรัฐ การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อมนี้วัด ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงโดยใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ จำนวน 4 ข้อ ข้าววก - ลบ และวัดแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงโดยใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ จำนวน 4 ข้อ ข้าววก การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เรื่องการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำมีพิสัย -72 ถึง +72 ผู้ที่ได้คะแนนต่ำ แสดงว่าเป็นผู้ที่มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เรื่องการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำต่ำกว่าผู้ที่ได้คะแนนสูง

4.2.3 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เรื่องการขุดลอกท่อระบายน้ำ นิยามจากการสอบถามครูที่มีลักษณะคล้ายคลึงกับกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 50 คน ได้ข้อมูลว่ากลุ่มบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขา คือ เพื่อน ประชาชนทั่วไป สมาชิกในครอบครัว ญาติพี่น้อง พ่อแม่ รัฐบาล เจ้าหน้าที่ของรัฐ การวัดการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อมนี้วัด ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง จำนวน 7 ข้อ โดยใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ แบบข้าววก - ลบ และวัดแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง จำนวน 7 ข้อ โดยใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ แบบข้าววก การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เรื่องการขุดลอกท่อระบายน้ำ มีพิสัยเป็น -108 ถึง +108 ผู้ที่ได้คะแนนต่ำแสดงว่าเป็นผู้ที่มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องการขุดลอกท่อระบายน้ำต่ำกว่าผู้ที่ได้คะแนนสูง

**5. การรับรู้ความสามารถของตนในการอนุรักษ์น้ำ** หมายถึง การที่บุคคลตัดสินใจว่าตนเองสามารถกระทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เป็นเงื่อนไขด้วยความมั่นใจมากน้อยเพียงใด ซึ่งมีจำนวน 3 ชุด คือ

5.1 การรับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดน้ำ วัดจากการรายงานของผู้ตอบว่าจะสามารถใช้น้ำได้อย่างประหยัดในเงื่อนไขว่า ค่าน้ำราคาถูก มีเงินใช้จ่ายมากขึ้น ไม่ต้องเสียด่าน้ำ

เอง รัฐบาลประกาศให้ใช้น้ำฟรี ต้องสูญเสียความสะดวกสบายส่วนตัวบางประการ จำนวน 5 ข้อ ใช้มาตราวัด 7 ระดับ มีค่า 0 ถึง 6 ที่แสดงถึงปริมาณความมั่นใจ พิสัยของคะแนนรวมคือ 0 ถึง 30 ผู้ที่ได้คะแนนต่ำกว่าเป็นผู้ที่รับรู้ความสามารถของตนในการประหยัดน้ำต่ำ

5.2 การรับรู้ความสามารถของตนในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ วัดจากการรายงานของผู้ตอบว่าเขาไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ แม้ว่าจะไม่มีถังขยะอยู่ใกล้ ๆ เลย และ แม้ว่าจะต้องเดินเล็กน้อยเพื่อไปทิ้งขยะที่ถังขยะ รวม 2 ข้อ พิสัยของคะแนนรวมคือ 0 ถึง 12

5.3 การรับรู้ความสามารถของตนในการขุดลอกท่อระบายน้ำ วัดจากการรายงานของผู้ตอบว่า จะช่วยบริจาคเงินเพื่อขุดลอกท่อระบายน้ำ แม้ว่าแถวบ้านจะไม่มีน้ำท่วมขัง และแม้ว่าจะไม่มีเงินเหลือใช้มากนัก รวม 2 ข้อ พิสัยของคะแนนรวมคือ 0 ถึง 12

**6. ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ** หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้สึกต่อปัญหาและความรุนแรงของปัญหาที่เกิดขึ้น โดยวัดจากมาตราประเมินค่า 7 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 1 จนถึง 7 ผู้ที่ได้คะแนนมาก แสดงว่าเป็นผู้ที่มีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นมาก

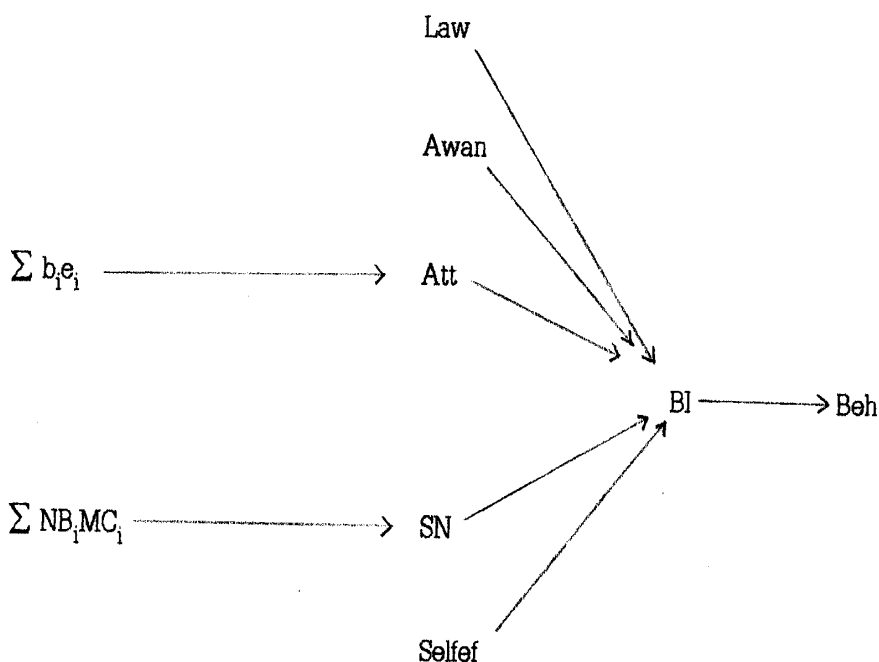
**7. ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ** หมายถึง การแสดงออกถึงความรู้สึกต่อปัญหาเรื่องความสกปรกของน้ำในแม่น้ำ ลำคลอง วัดโดยใช้มาตราประเมินค่า 7 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 1 ถึง 7 คะแนน ผู้ที่ได้มากแสดงว่าเป็นผู้ที่มีความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาที่เกิดขึ้นมาก

**8. การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม** หมายถึง การที่บุคคลซึ่งเป็นกลุ่มตัวอย่าง รับรู้ว่าการปฏิบัติตามกฎระเบียบข้อบังคับของกฎหมายเกี่ยวกับ การรักษาความสะอาดเกี่ยวกับแหล่งน้ำสาธารณะ ทางระบายน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง มากน้อยเพียงใด จำนวน 8 ข้อคำถาม วัดโดยมาตราประเมินค่า 7 ระดับ มีคะแนนตั้งแต่ 1 จนถึง 7 มีพิสัยคะแนนรวมอยู่ระหว่าง 8 จนถึง 56 คะแนน ผู้ที่ได้คะแนนมาก แสดงว่าเป็นผู้ที่มีการรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคมสูง

**9. ค่าน้ำที่เสีย** หมายถึง การรายงานของผู้ตอบถึงจำนวนเงินค่าน้ำที่ใช้ไปในแต่ละเดือน

### กรอบแนวคิดในการวิจัย

จากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ผลงานวิจัยในประเทศไทย และจากผลการประมวล และสังเคราะห์งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการมีพฤติกรรมรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมของชายเนสและคณะผู้วิจัยขอเสนอกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎี เพื่อการอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร ดังนี้



ภาพประกอบ 3 กรอบแนวคิดในการวิจัย

คำอธิบายตัวแปร  $\sum b_i e_i$  =ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วัดทางอ้อม)

$\sum NB_i MC_i$  = การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม)

Law = การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาสะอาดของน้ำของคนในสังคม

Awan = ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ / ความสกปรกของน้ำ

Att	=	ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วัดทางตรง)
SN	=	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง)
Selfef	=	การรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ
BI	=	ความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ
Beh	=	พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

การตรวจสอบความเหมาะสมของกรอบแนวคิดกับการอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำทำโดยการวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ของโมเดลในภาพประกอบ 3 โดยจะตรวจสอบโมเดลตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลที่เพิ่มตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ และโมเดลที่เพิ่มตัวแปรจากการประมวลผลงานวิจัย 2 ตัวแปร คือ การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม และความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ และความสกปรกของน้ำ



### บทที่ 3

#### ระเบียบวิธีวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นการศึกษาเพื่ออธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และพฤติกรรมขุดลอกท่อระบายน้ำ ระเบียบวิธีวิจัยมีรายละเอียดดังนี้

#### ประชากร

ประกอบด้วยครูผู้สอนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร ซึ่งสำนักนโยบายและวางแผนแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานครเป็น 3 เขต คือ เขตชั้นนอก 6 เขต ได้แก่ หนองจอก มีนบุรี ลาดกระบัง บางขุนเทียน ดลิ่งชัน หนองแขม เขตชั้นกลาง 14 เขต ได้แก่ ยานนาวา พระโขนง ประเวศ สวนหลวง บางเขน ดอนเมือง บางกะปิ ลาดพร้าว บึงกุ่ม บางกอกน้อย บางพลัด ภาษีเจริญ จอมทอง ราชบุรีบูรณะ และเขตชั้นใน 18 เขต ได้แก่ พระนคร ป้อมปราบศัตรูพ่าย ปทุมวัน สัมพันธวงศ์ บางรัก สาทร บางคอแหลม ดุสิต บางซื่อ พญาไท ราชเทวี ห้วยขวาง ดินแดง คลองเตย จตุจักร ธนบุรี คลองสาน และบางกอกใหญ่ การเลือกกลุ่มตัวอย่างใช้เขตการปกครองเป็นตัวแปรจัดกลุ่มโรงเรียน เนื่องจากการแบ่งเขตการปกครองของกรุงเทพมหานครเกี่ยวข้องกับลักษณะทางภูมิศาสตร์ของกรุงเทพมหานคร ที่มีผลต่อการมีสภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน กล่าวคือ เขตชั้นในจะมีความหนาแน่นมากกว่าเขตชั้นนอก

#### กลุ่มตัวอย่าง

ประกอบด้วยครูผู้สอนระดับประถมศึกษาของโรงเรียนในกรุงเทพมหานคร จำนวน 23 โรงเรียนที่ได้จากการสุ่มโรงเรียนจากเขตการปกครอง 3 แบบ สุ่มได้โรงเรียนในเขตปกครองชั้นใน 11 โรงเรียน ชั้นกลาง 7 โรงเรียน และชั้นนอก 5 โรงเรียน จากนั้นสุ่มครูจำนวนประมาณ 50 คน จากโรงเรียนแต่ละโรงเรียน ได้กลุ่มตัวอย่างขนาด 1,148 คน

#### เหตุผลในการเลือกกลุ่มตัวอย่างครู

เนื่องจากงานวิจัยนี้ศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 3 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และ พฤติกรรมขุดลอกท่อระบายน้ำ และกรอบแนวคิดที่ใช้ในการวิจัยครอบคลุมตัวแปรที่จะสะท้อนสภาพทางสังคม และเป็นตัวแปรที่เกิดจากการเรียนรู้ทางสังคมที่ซับซ้อน ผู้วิจัยจึงเลือกศึกษาผู้ใหญ่ และครูเป็นตัวแทนของผู้ใหญ่ในกรุงเทพมหานคร ที่เมื่อได้รับ

การพัฒนาให้มีลักษณะอนุรักษ์น้ำสูงแล้ว จะเป็นผู้มีความพร้อมที่จะถ่ายทอดลักษณะที่ดีสู่เด็กและเยาวชนต่อไป

### เครื่องมือวัด

เครื่องมือวัดที่ใช้ในงานวิจัยประกอบด้วย แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ มาตรการทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วัดทางตรง) มาตรการทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วัดทางอ้อม) มาตรการการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) มาตรการการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) มาตรการการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ มาตรการความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ มาตรการความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ มาตรการความเชื่อเกี่ยวกับการปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม มาตรการความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ และแบบสำรวจพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

(ตัวอย่างเครื่องมือวัดทั้งหมดอยู่ในภาคผนวก ค)

1. แบบสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ประกอบด้วยคำถาม 10 คำถาม คือ

1.1 ถ้าท่านทิ้งขยะหรือสิ่งของใด ๆ ที่จะทำให้เกิดมลภาวะลงในน้ำ ท่านคิดว่าจะทำให้เกิดผลเสียที่จะติดตามมาอย่างไรบ้าง

1.2 ถ้าท่านไม่ทิ้งขยะหรือสิ่งของใด ๆ ที่จะทำให้เกิดมลภาวะลงในน้ำ จะเกิดผลดีอย่างไร

1.3 ในกรณีที่ท่านจะทิ้งขยะหรือสิ่งของใด ๆ ที่จะทำให้เกิดมลภาวะลงในน้ำ ใครเป็นผู้ที่ท่านคิดว่าจะคัดค้านการกระทำของท่าน

1.4 ถ้าท่านช่วยทำหรือช่วยบริจาคเงินเพื่อขุดลอกคูคลองหรือท่อระบายน้ำ ท่านคิดว่าจะมีผลดีอย่างไรบ้าง

1.5 ในกรณีที่ท่านช่วยทำหรือช่วยบริจาคเงิน เพื่อการขุดลอกคูคลองหรือท่อระบายน้ำ ใครเป็นผู้ที่ท่านคิดว่าจะสนับสนุนการกระทำของท่าน

1.6 ถ้าท่านใช้น้ำอย่างประหยัด จะมีผลดีอย่างไร

1.7 ถ้าท่านไม่ประหยัดน้ำ จะมีผลเสียอย่างไร

1.8 ในกรณีที่ท่านจะประหยัดน้ำ ใครเป็นผู้ที่ท่านคิดว่าจะสนับสนุนการกระทำของท่าน

1.9 ท่านจะรักษาน้ำในแม่น้ำลำคลองให้มีความสะอาดได้อย่างไรบ้าง

1.10 ท่านจะประหยัดน้ำได้อย่างไรบ้าง

แบบสำรวจความคิดเห็นนี้นำไปใช้กับครูในโรงเรียนสาธิตแห่งมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โรงเรียนสายน้ำผึ้ง โรงเรียนวัดลาดพร้าว โรงเรียนสาธิตวิทยาลัยครูสวนสุนันทา จำนวนทั้งสิ้น 50 คน เพื่อศึกษาความเชื่อเด่นชัดเกี่ยวกับผลของการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และกลุ่มอ้างอิงหรือบุคคลที่มีอิทธิพลต่อกลุ่มตัวอย่าง (ผลการศึกษาในภาคผนวก ข) โดยนำผลจากการศึกษามาสร้างแบบวัดทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำทางอ้อม การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงทางอ้อม พฤติกรรมประหยัดน้ำ และพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ การคัดเลือกความเชื่อเด่นชัดใช้เกณฑ์ 75 % ของความเชื่อทั้งหมด (Ajzen, Icek, 1980 : 70)

2. มาตรฐานทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วัดทางตรง) เป็นการประเมินการกระทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของตนเอง ในทางบวกและทางลบ วัดจากการให้ผู้ตอบ ประเมินความรู้สึกที่มีต่อการกระทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ ทิ้งขยะลงในน้ำ หรือ ชุดลอกท่อระบายน้ำ ใช้มาตรประเมินค่า 7 ระดับแบบขั้วบวก - ลบ ตามแบบของออสกู๊ด (Osgood) โดยใช้คำคุณศัพท์คู่ ที่แสดงถึงความรู้สึกเชิงประเมินคุณค่าของการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ การให้คะแนนแต่ละข้อมีค่าเป็นไปได้ตั้งแต่ -3 กับ +3 ตัวอย่างเช่น

การประหยัดน้ำของฉันเป็นการกระทำที่

มีประโยชน์ 3 2 1 0 -1 -2 -3 ไม่มีประโยชน์

3. มาตรฐานทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ (วัดทางอ้อม) เป็นผลรวมของผลคูณระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลของการทำพฤติกรรม กับการประเมินผลของการกระทำ ซึ่งได้มาจากการสำรวจความคิดเห็นเกี่ยวกับพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ แล้วเลือกความเชื่อเด่นชัดด้วยเกณฑ์ 75 % ของความเชื่อทั้งหมด วัดจากการสอบถามความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำพฤติกรรม ( $b_i$ ) และการประเมินผลการกระทำ ( $e_i$ ) ผลที่ได้จะนำมาคูณกันเป็นรายข้อ แล้วหาผลรวม ( $\sum b_i e_i$ ) ลักษณะของมาตรเป็นมาตรประเมินค่า 7 ระดับแบบขั้วบวก - ลบ ตั้งแต่เป็นไปไม่ได้ จนถึงเป็นไปได้อย่างยิ่ง จนถึง ไม่ดี ตัวอย่างข้อคำถาม  $b_i$  และ  $e_i$  สำหรับทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ เช่น

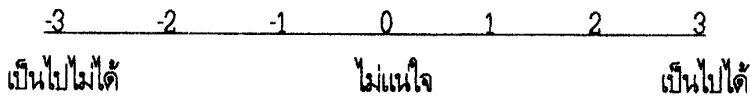






10. มาตรฐานวัดความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ เป็นการให้ผู้ตอบแสดงเจตนาของตนเองที่จะประหยัดน้ำ ไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ หรือ ชุดลอกท่อระบายน้ำ สร้างข้อความให้สอดคล้องกับแบบสำรวจพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และ เพิ่มข้อความที่แสดงถึงเงื่อนไขที่อาจเป็นอุปสรรคของการแสดงพฤติกรรม ผู้ตอบจะแสดงเจตนาบนมาตราประเมินค่า 7 ระดับ ตั้งแต่เป็นไปได้ จนถึง เป็นไปได้ ตัวอย่างของข้อคำถามสำหรับความตั้งใจจะไม่ลงในทิ้งขยะลงในน้ำ เช่น

ฉันตั้งใจจะไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งโสโครกลงในแม่น้ำลำคลอง แม้ว่าฉันจะต้องถือเศษขยะไว้ก่อนจนกว่าจะพบถังขยะ



การคิดคะแนนเป็นไปตามที่ปรากฏบนมาตร คือมีคะแนนแต่ละข้อเป็น -3 ถึง +3

11. แบบสำรวจพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ วัดโดยให้ผู้ตอบรายงานว่าในรอบเดือนที่ผ่านมาเขาแสดงพฤติกรรมหรือไม่ ตัวอย่างคำถามของพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ คือ

ในรอบเดือนที่ผ่านมาท่านทำสิ่งเหล่านี้หรือไม่ โปรดใส่เครื่องหมาย ✓  
หน้าข้อที่ท่านกระทำ

- 1. ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำลำคลอง
- 2. ทำน้ำสกปรกให้สะอาดพอสมควรก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ

#### การตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวัด

1. ตรวจสอบความเที่ยงตรงของเนื้อหา โดยผู้เชี่ยวชาญทางจิตวิทยา และ การสร้างเครื่องมือวัด
2. ตรวจสอบค่าอำนาจจำแนกรายข้อ โดยใช้ค่าความสัมพันธ์ระหว่างคะแนนรายข้อและคะแนนรวม เลือกเฉพาะข้อที่มีค่าอำนาจจำแนกสูง และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. รายงานค่าความเชื่อมั่น โดยใช้ค่า alpha-coefficient ของแบบวัดทุกฉบับ ผลปรากฏดังตาราง 1

ตาราง 1 จำนวนข้อ การให้คะแนน พิสัย และ สัมประสิทธิ์อัลฟาของเครื่องมือวัด

ตัวแปร	จำนวน ข้อ	การให้คะแนน	พิสัย	สัมประสิทธิ์ อัลฟา
ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม ประหยัดน้ำ (วัดทางตรง)	5	-3 ถึง +3	-15 ถึง +15	.82
ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม ทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางตรง)	5	-3 ถึง +3	-15 ถึง +15	.85
ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม ชุดลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางตรง)	6	-3 ถึง +3	-18 ถึง +18	.91
ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม $e_1$ ประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) $b_1$	3 3	1 ถึง 7 -3 ถึง +3	-63 ถึง +63	.43
ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม $e_1$ ทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางอ้อม) $b_1$	5 5	1 ถึง 7 -3 ถึง +3	-105 ถึง +105	.79
ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมชุด ลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางอ้อม) $b_1$	5 5	1 ถึง 7 -3 ถึง +3	-105 ถึง +105	.64
การคัดเลือกตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง)				
- การประหยัดน้ำ	1	-3 ถึง +3	-3 ถึง +3	-
- การไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ	1	-3 ถึง +3	-3 ถึง +3	-
- การชุดลอกท่อระบายน้ำ	1	-3 ถึง +3	-3 ถึง +3	-



ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน ข้อ	การให้คะแนน	พิสัย	สัมประสิทธิ์ อัลฟา	
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม)					
- การประหยัดน้ำ	NB <sub>i</sub>	5	-3 ถึง +3	-90 ถึง +90	.89
	MC <sub>i</sub>	5	0 ถึง 6		
- การไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ	NB <sub>i</sub>	4	-3 ถึง +3	-72 ถึง +72	.72
	MCI	4	0 ถึง 6		
- การขุดลอกท่อ ระบายน้ำ	NB <sub>i</sub>	7	-3 ถึง +3	-108 ถึง +108	.85
	MCI	7	0 ถึง 6		
การรับรู้ความสามารถของตน					
- การประหยัดน้ำ		5	0 ถึง 6	0 ถึง 30	.94
- การไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ		2	0 ถึง 6	0 ถึง 12	.70
- การขุดลอกท่อระบายน้ำ		2	0 ถึง 6	0 ถึง 12	.90
ความตั้งใจ					
- ประหยัดน้ำ		8	-3 ถึง +3	-24 ถึง +24	.71
- ไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ		7	-3 ถึง +3	-21 ถึง +21	.72
- ขุดลอกคูคลอง		1	-3 ถึง +3	-3 ถึง +3	-

ตาราง 1 (ต่อ)

ตัวแปร	จำนวน ข้อ	การให้คะแนน	พิสัย	สัมประสิทธิ์ อัลฟา
พฤติกรรม				
- ประหยัดน้ำ	8	1 หรือ 0	0 ถึง 8	.64
- ไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ	7	1 หรือ 0	0 ถึง 7	.61
- ซุดลอกคูคลอง	1	1 หรือ 0	0 ถึง 1	-
ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหา การขาดแคลนน้ำ	1	1 ถึง 7	1 ถึง 7	-
ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหา ความสกปรกของน้ำ	1	1 ถึง 7	1 ถึง 7	-
การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมาย ของคนในสังคม	8	1 ถึง 7	8 ถึง 56	.92

### วิธีดำเนินการเก็บข้อมูล

1. ผู้วิจัยขออนุญาตผู้อำนวยการ/อาจารย์ใหญ่ของโรงเรียนที่เป็นโรงเรียนในกลุ่มตัวอย่างเพื่อขอเก็บข้อมูล
2. ผู้วิจัยประสานงานกับครู 1 คน เพื่อเป็นผู้แทนในการเก็บข้อมูลในแต่ละโรงเรียน
3. ผู้วิจัยชี้แจงรายละเอียดของข้อมูลที่ต้องการกับครูที่เป็นผู้แทนโรงเรียน
4. ผู้วิจัยดำเนินการเก็บข้อมูลในเทอมต้น ปีการศึกษา 2538

### แผนการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลใช้โปรแกรม SPSS PC และ LISREL 7 เพื่อวิเคราะห์ต่อไปนี้

1. การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และ ตัวแปรที่เกี่ยวข้อง
2. การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย ANOVA
3. การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยใช้การวิเคราะห์ความสัมพันธ์อย่างง่าย ( simple correlation )
4. การวิเคราะห์อิทธิพล ( path analysis ) เพื่อตรวจสอบโมเดลกรอบแนวคิดของการวิจัย

### สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์อิทธิพล

1. สถิติแสดงว่าโมเดลมีความพอดี (goodness-of-fit) ค่าสถิติที่แสดงว่าข้อมูลและโมเดลมีความเหมาะสมกัน คือค่าไคสแควร์ (Chi - square) ค่าไคสแควร์ที่มีค่าต่ำและไม่มีนัยสำคัญแสดงว่าโมเดลมีความพอดี
2. ค่า GFI (goodness-of-fit index) และค่า AGFI (adjusted goodness - of - fit index) ทั้งสองค่ามีค่าอยู่ระหว่าง 0 และ 1 ถ้าค่าดัชนีใกล้ 1 แสดงว่าโมเดลมีความพอดี



## บทที่ 4

### ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ของครูประถมศึกษาในกรุงเทพมหานคร เพื่อทำนายและอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำและความตั้งใจอนุรักษ์น้ำ โดยใช้แนวคิดจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลและจากการประมวลผลการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ธรรมชาติ และเพื่อวิเคราะห์และนำเสนอโมเดลที่จะใช้เสริมสร้างพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ โดยผู้วิจัยทำการวิเคราะห์ข้อมูลตามตัวแปรดังนี้

ตัวแปรตาม คือ

1. พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ได้แก่ พฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และพฤติกรรมชดเชยที่อธิบายน้ำ
2. ความตั้งใจที่จะอนุรักษ์น้ำ คือ ความตั้งใจจะประหยัดน้ำ ความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และความตั้งใจจะชดเชยที่อธิบายน้ำ

ตัวแปรอิสระ ประกอบด้วยตัวแปรตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติจากการประมวลผลงานวิจัย ตามที่ปรากฏในตาราง 2

ตัวแปรชีวสังคม คือ เพศ อายุ ระดับการศึกษา



ตาราง 2 ตัวแปรอิสระจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และจากการประมวลผลงานวิจัย

ประหยัดน้ำ	ไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	ชุดลอกท่อระบายน้ำ
1. ทักษะคิดต่อการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ (วัดทางตรง และ วัดทางอ้อม)	1. ทักษะคิดต่อการทำพฤติกรรมที่ชยะลงในน้ำ (วัดทางตรง และ วัดทางอ้อม)	1. ทักษะคิดต่อการทำพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางตรง และ วัดทางอ้อม)
2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง และ วัดทางอ้อม)	2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง และ วัดทางอ้อม)	2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง และ วัดทางอ้อม)
3. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ	3. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ	3. การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชุดลอกท่อระบายน้ำ
4. ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ	4. ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ	4. ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ
5. ค่าน้ำที่เสีย / คน / เดือน	5. การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม	5. การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม
6. สภาวะการเป็นผู้จ่ายค่าน้ำ		

กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษาพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ ได้มาจากการสุ่มโรงเรียนที่มีการสอนระดับประถมศึกษา ในกรุงเทพมหานคร จาก โรงเรียนในสังกัดกระทรวงศึกษาธิการ โรงเรียนในสังกัดกรุงเทพมหานคร และโรงเรียนในสังกัดทบวงมหาวิทยาลัย โดยให้มีการกระจายของโรงเรียนที่สุ่มได้จากเขตชั้นนอก เขตชั้นกลางและเขตชั้นใน จากนั้นเก็บข้อมูลจากครูในโรงเรียนที่สุ่มได้ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูจำนวนทั้งสิ้น 1,148 คน การเก็บข้อมูลแยกเก็บตามกลุ่มพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ กล่าวคือ แต่ละพฤติกรรมจะเก็บข้อมูลจากตัวอย่างจำนวนประมาณ 300 - 400 คน

ตาราง 3 จำนวนครูแยกตามเพศและระดับการศึกษา ในแต่ละพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ

พฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำ	เพศ		ระดับการศึกษา			N
	หญิง	ชาย	<ป.ตรี	ป.ตรี	>ป.ตรี	
พฤติกรรมประหยัดน้ำ	329	67	34	350	11	396
พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษ ในน้ำ	297	57	12	268	70	354
พฤติกรรมขุดลอกท่อระบาย น้ำ	349	49	39	346	13	398

จากตาราง 3 พบว่ากลุ่มตัวอย่างประกอบด้วย เพศหญิง มากกว่าเพศชาย และครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับปริญญาตรี

การเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลจะทำตามลำดับคำถามต่อไปนี้

- I พฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำของครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครมีมากหรือน้อย
- II ตัวแปรตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และจากการประมวลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องอธิบายและทำนายความตั้งใจที่จะมอูร์กซ์น้ำ และพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำได้อย่างไร
- III โมเดลที่ใช้เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมมอูร์กซ์น้ำมีลักษณะอย่างไร



## I พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของครูประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานครมีมากหรือน้อย

ตาราง 4 ค่าสถิติพื้นฐานของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

	จำนวนคน	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	พิสัยของ เครื่องมือวัด
พฤติกรรมประหยัดน้ำ	394	5.93	1.77	1 ถึง 8
พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	352	4.87	1.61	1 ถึง 7
พฤติกรรมชดเชยการทอระบายน้ำ	396	.30	.46	0 ถึง 1
ความตั้งใจประหยัดน้ำ	386	13.99	7.45	-24 ถึง +24
ความตั้งใจไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	347	15.54	5.80	-21 ถึง +21
ความตั้งใจชดเชยการทอระบายน้ำ	396	1.53	1.47	-3 ถึง +3

ผลการวิเคราะห์พบว่าครูมีพฤติกรรมประหยัดน้ำเฉลี่ย 5.93 จาก 8 พฤติกรรม คิดเป็น 74% และ ไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำเฉลี่ย 4.87 จาก 7 พฤติกรรม คิดเป็น 70% จัดว่ามีการทำพฤติกรรมอยู่ในระดับปานกลางค่อนข้างสูง และมีพฤติกรรมชดเชยการทอระบายน้ำต่ำ ในเรื่องของความตั้งใจจะประหยัดน้ำ ไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และความตั้งใจจะชดเชยการทอระบายน้ำปานกลาง การกระจายของความตั้งใจและพฤติกรรมชดเชยการทอระบายน้ำค่อนข้างสูง แสดงให้เห็นว่ากลุ่มครูยังมีความตั้งใจ และการปฏิบัติที่แตกต่างกันมากในเรื่องการชดเชยการทอระบายน้ำ

เนื่องจากการเก็บข้อมูลในการวิจัยครั้งนี้ แยกเก็บข้อมูลจากครูตามพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ พฤติกรรมละ 300 - 400 คน แต่เพื่อให้สามารถประมาณได้ว่าพฤติกรรมทั้งสามพฤติกรรมมีความสัมพันธ์กันหรือไม่ ผู้วิจัยใช้คำถามเรื่อง การประหยัดน้ำ การไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และการชดเชยการทอระบายน้ำในกลุ่มครูจำนวน 93 คน พบว่าครูที่มีพฤติกรรมประหยัดน้ำสูงจะมีพฤติกรรมชดเชยการทอระบายน้ำสูงด้วย ( $r = .27$ ) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01 และพบว่าครูที่มีพฤติกรรมประหยัดน้ำสูงจะมีพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำสูงด้วย ( $r = .40$ ) ที่ระดับนัยสำคัญทางสถิติ .001 และสุดท้ายพบว่าครูที่มีพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ จะมีพฤติกรรมชดเชยการทอระบายน้ำสูงด้วย ( $r = .25$ ) โดยมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .01

พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และพฤติกรรมประหยัคน้ำประกอบด้วยกรปฏิบัติหลายอย่าง ดังนั้นเพื่อให้เห็นวกรปฏิบัติมากหรือน้อยอย่างไร ผู้วิจัยได้วิเคราะห์ความถี่ของการรายงานของครู ปรากฏในตาราง 5 และตาราง 6

ตาราง 5 แสดงจำนวนครูที่ทำและไม่ทำพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ (N. = 353)

พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	จำนวนครู	
	ทำพฤติกรรม	ไม่ทำพฤติกรรม
1. ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งสกปรกลงในน้ำแ่งน้ำ ลำคลอง	343	10
2. ทำน้ำสกปรกให้สะอาดพอสมควรก่อนระบายน้ำ ลงสู่ท่อระบาย	244	109
3. ดักเตือนผู้ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ	179	174
4. สั่งสอนและแนะนำบุตรหลานให้ทราบผลเสียของ การทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ	47	306
5. แนะนำญาติพี่น้องให้ทราบผลเสียของการทำให้ เกิดมลพิษทางน้ำ	133	220
6. ใช้สบูหรือผงซักฟอกที่ช่วยลดมลพิษในน้ำ	118	235
7. ทำตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความ สะอาดของน้ำ	37	316

จากตารางพบว่าครูส่วนใหญ่รายงานว่าตนเองไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งสกปรกลงในน้ำแ่งน้ำลำคลอง และทำน้ำสกปรกให้สะอาดพอสมควรก่อนระบายน้ำลงสู่ท่อระบายน้ำ ส่วนพฤติกรรมที่ครูส่วนมากยังไม่ได้ทำคือ สั่งสอนและแนะนำบุตรหลานให้ทราบผลเสียของการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ แนะนำญาติพี่น้องให้ทราบผลเสียของการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ ทำตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาดของน้ำ และใช้สบูหรือผงซักฟอกที่ช่วยลดมลพิษในน้ำ

ตาราง 6 แสดงจำนวนครูที่ทำและไม่ทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ (N = 316)

พฤติกรรมประหยัดน้ำ	จำนวนครู	
	ทำพฤติกรรม	ไม่ทำพฤติกรรม
1. ใช้น้ำที่เหลือจากล้างจานไปรดต้นไม้	203	113
2. เมื่อมีท่อหรืออุปกรณ์เกี่ยวกับน้ำชำรุดรีบซ่อม	292	24
3. แปร่งพื้นหรือล้างหน้าโดยใช้ภาชนะบรรจุน้ำ	291	25
4. จัดเตรียมภาชนะเก็บกักน้ำฝน	203	113
5. แนะนำให้ผู้ใกล้ชิดประหยัดน้ำ	277	39
6. รดน้ำต้นไม้ด้วยฝักบัวแทนสายยาง	187	129
7. ร่วมรณรงค์ให้ผู้อื่นรู้จักประหยัดน้ำ	230	86
8. เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ	256	60

จากตารางพบว่าครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีพฤติกรรมประหยัดน้ำ และพบว่าไม่มีพฤติกรรมที่ครูจำนวนพอสมควรรายงานว่าไม่ได้ปฏิบัติ คือ ใช้น้ำที่เหลือจากล้างจานไปรดน้ำต้นไม้ จัดเตรียมภาชนะเก็บกักน้ำฝน และ รดน้ำต้นไม้ด้วยฝักบัวแทนสายยาง

ตาราง 7 ค่าเฉลี่ย และ ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (SD) และผลการวิเคราะห์ความแปรปรวนแบบทางเดียวของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ แยกตามเพศ และ ระดับการศึกษา (ขนาดของกลุ่มอย่างเป็นทางการเป็นไปตามตาราง 3)

	เพศ		ระดับการศึกษา		
	หญิง	ชาย	<ป.ตรี	ป.ตรี	>ป.ตรี
พฤติกรรมประหยัดน้ำ	5.96 (1.74)	5.79 (1.91)	5.24 (2.0)	5.98 (1.73)	6.0 (1.84)
พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	4.76 (1.59)	4.89 (1.61)	5.33 (1.30)	5.02 (1.54)	4.13 (1.71)
พฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ	.31 (.46)	.22 (.42)	.37 (.48)	.28 (.45)	.25 (.45)
ความตั้งใจจะประหยัดน้ำ	14.27 (7.71)	12.60 (5.88)	12.79 (7.77)	14.10 (7.43)	14.09 (7.65)
ความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษ	14.20 (5.86)	15.80 (5.77)	17.25 (3.98)	15.20 (5.91)	16.34 (5.66)
ความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำ	1.58 (1.45)	1.18 (1.49)	1.63 (1.15)	1.51 (1.51)	1.54 (1.19)

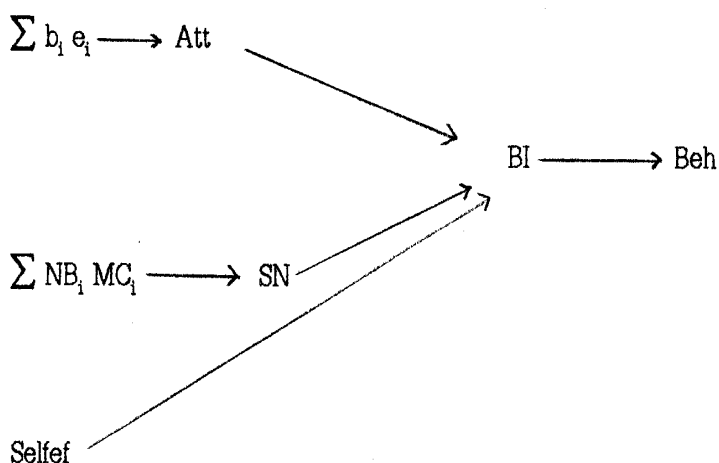
\* ค่าเฉลี่ยแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการตรวจสอบความเท่ากันของความแปรปรวนในกลุ่มย่อยโดยใช้วิธี Bartlett Box พบว่าความแปรปรวนของความตั้งใจจะประหยัดน้ำของครูชายและครูหญิง แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 เพียงกลุ่มเดียว นอกจากนั้นแล้วพบว่ากลุ่มย่อยต่าง ๆ มีความแปรปรวนไม่แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งเป็นไปตามข้อตกลงเบื้องต้นของการวิเคราะห์ความแปรปรวน และจากตารางพบว่าค่าเฉลี่ยของพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำทุกพฤติกรรม และความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของครูเพศหญิงสูงกว่าเพศชาย โดยที่ความแตกต่างนี้ไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ในเรื่องของระดับการศึกษาพบว่าครูที่มีระดับการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี รายงานว่าเขามีพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ สูงกว่าครูกลุ่มที่มีระดับการศึกษาสูงกว่า อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

II แนวคิดตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และจากการประมวลผลงานวิจัยด้านการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ สามารถอธิบายและทำนายความตั้งใจที่จะอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำได้อย่างไร

การวิเคราะห์ในส่วนนี้ใช้การวิเคราะห์อิทธิพล (path analysis) ด้วยโปรแกรม LISREL 7.2 (Joreskog, K. G. and Sorbom, D., 1989) เพื่อตรวจสอบกรอบแนวคิดในการวิจัย ตามภาพประกอบ 3 เพื่อให้การปรับโมเดลตามวิธีการนี้ของ LISREL ง่ายขึ้น ผู้วิจัยเริ่มด้วยการตรวจสอบโมเดลที่มีพื้นฐานทางทฤษฎีที่ชัดเจนก่อน คือเริ่มจากกรอบทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ร่วมกับตัวแปรการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ ดังนี้



ภาพประกอบ 4 โมเดลปรับจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล

เมื่อ	$\sum b_i e_i$	=	ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม (วัดทางอ้อม)
	Att	=	ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม (วัดทางตรง)
	SN	=	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง)
	$\sum NB_i MC_i$	=	การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม)
	Selfef	=	การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรม
	BI	=	ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม
	Beh	=	พฤติกรรม

โมเดลประกอบด้วยตัวแปรที่วัดจากการสอบถาม 7 ตัวแปร โดยที่ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม (วัดทางตรง) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม และพฤติกรรมเป็นตัวแปรภายในโมเดล (endogeneous variables) และตัวแปรที่เหลือ 3 ตัวเป็นตัวแปรภายนอกโมเดล (exogeneous variables) ข้อมูลที่ใช้ในการวิเคราะห์คือ เมทริกความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรและค่าส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน การประมาณค่าพารามิเตอร์ใช้วิธี maximum likelihood การประเมินความเหมาะสมของโมเดลใช้ดัชนี  $\chi^2$ , GFI, AGFI

การวิเคราะห์ในส่วนนี้จะเริ่มจากค่าสถิติพื้นฐานคือ  $\bar{X}$  SD สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์รายคู่ และการวิเคราะห์อิทธิพล แยกตามพฤติกรรมประหยัดน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และพฤติกรรมขุดลอกท่อระบายน้ำ ตามลำดับ

### พฤติกรรมประหยัดน้ำ

ในการวิเคราะห์เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของตัวแปรอิสระทั้งหมดกับความตั้งใจ และพฤติกรรมประหยัดน้ำ ค่าสถิติพื้นฐานปรากฏในตาราง 8 และตาราง 9

ตาราง 8 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนข้อคำถาม สัมประสิทธิ์อัลฟา ( $\alpha$ -coefficient) และพิสัยของเครื่องมือวัดของตัวแปรทุกตัวเกี่ยวกับพฤติกรรมประหยัดน้ำ

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD	จำนวนข้อคำถาม	สปส	พิสัยของมาตรวัดอัลฟา
พฤติกรรมประหยัดน้ำ	6.1	1.7	8	.64	0 ถึง 8
ความตั้งใจจะประหยัดน้ำ	13.9	7.8	8	.71	-24 ถึง +24
ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ	5.4	1.6	1	-	1 ถึง 7
ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ (วัดทางตรง)	13.5	3.1	5	.82	-15 ถึง +15
ทัศนคติต่อการทำพฤติกรรมประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม)	47.8	18.5	3	.43	-63 ถึง +63
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง)	2.2	1.2	1	-	-3 ถึง +3
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม)	59.8	35.1	6	.89	-108 ถึง 108
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ	26.8	4.6	5	.94	0 ถึง 30
อายุ	43.16	8.5	-	-	-

ตาราง 9 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเกี่ยวกับพฤติกรรมประหยัดน้ำ

ตัวแปร	x <sub>1</sub>	x <sub>2</sub>	x <sub>3</sub>	x <sub>4</sub>	x <sub>5</sub>	x <sub>6</sub>	x <sub>7</sub>	x <sub>8</sub>	x <sub>9</sub> (อายุ)
พฤติกรรมประหยัดน้ำ (x1)		.34*	.06	.05	.13 <sup>Δ</sup>	.18*	.23*	.22*	.25*
ความตั้งใจจะประหยัดน้ำ (x2)			.13 <sup>Δ</sup>	.27*	.56*	.25*	.32*	.36*	.12 <sup>Δ</sup>
ความตระหนักเกี่ยวกับ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ (x3)				.10 <sup>Δ</sup>	.12 <sup>Δ</sup>	.08	.15 <sup>o</sup>	.17 <sup>o</sup>	-.07
ทัศนคติต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางตรง) (x4)					.41*	.32*	.31*	.44*	.07
ทัศนคติต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) (x5)						.32*	.34*	.41*	.09 <sup>Δ</sup>
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) (x6)							.54*	.35*	.01
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) (x7)								.36*	.11 <sup>Δ</sup>
การรับรู้ความสามารถของตนเองใน การประหยัดน้ำ (x8)									.10 <sup>Δ</sup>

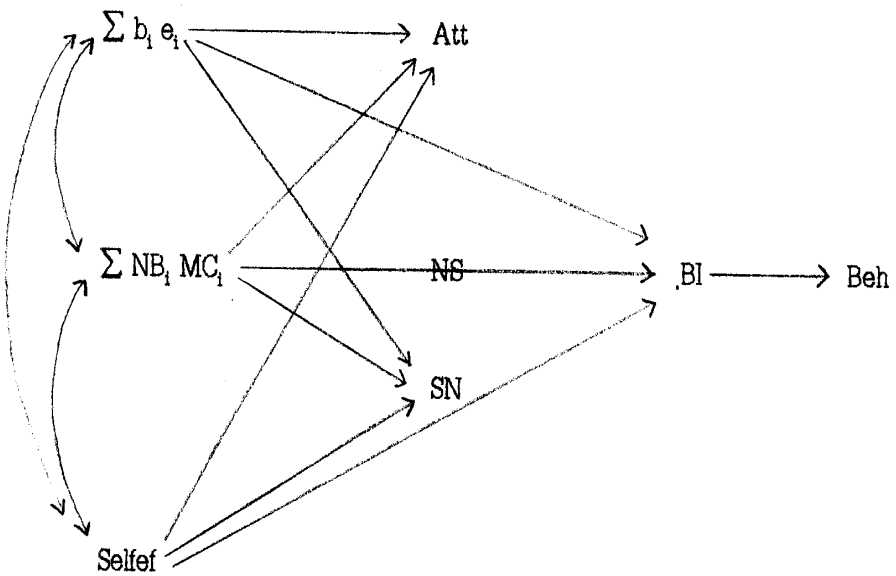
หมายเหตุ \* หมายถึง p < .001  
 o หมายถึง p < .01  
 Δ หมายถึง p < .05



จากตาราง 9 พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมประหยัต์น้ำ คือ ความตั้งใจจะประหยัต์น้ำ อายุ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัต์น้ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) และทัศนคติต่อการประหยัต์น้ำ (วัดทางอ้อม) เรียงตามลำดับความสำคัญ

ตัวแปรที่พบว่ามีความสัมพันธ์กับความตั้งใจจะประหยัต์น้ำอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ คือ ทัศนคติต่อการประหยัต์น้ำ (วัดทางอ้อม) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัต์น้ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ทัศนคติต่อการประหยัต์น้ำ (วัดทางตรง) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ และอายุ เรียงตามลำดับความสำคัญ

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลตามโมเดลในภาพประกอบ 4 (รายละเอียดในภาคผนวก ก. ภาพประกอบ 12) ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมประหยัต์น้ำของกลุ่มตัวอย่างได้ เมื่อปรับโมเดลแล้วได้ผลดังนี้



หมายเหตุ NS = ไม่มีนัยสำคัญ

ภาพประกอบ 5 สัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานของโมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมประหยัต์น้ำของครู

การวิเคราะห์อิทธิพลพบว่าข้อมูลเหมาะสมกับโมเดลในภาพประกอบ 5 โดยค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานส่วนใหญ่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 ค่า  $\chi^2 = 13.97$  (df = 8, N = 279) มีค่า  $p \leq .083$  ดังนั้น GFI = .986 ดังนั้น AGFI = .95 จากดัชนีข้างต้นแสดงว่า โมเดลใช้อธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำของกลุ่มตัวอย่างได้

### ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ความตั้งใจที่ประหยัดน้ำ อธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่า  $R^2 = .114$  และสัมประสิทธิ์มาตรฐาน .338 แสดงว่าผู้มีความตั้งใจที่จะประหยัดน้ำสูง มีพฤติกรรมประหยัดน้ำสูงด้วย การวิเคราะห์ครั้งนี้ใช้ข้อมูลจากการวัดความตั้งใจ และพฤติกรรมพร้อมกัน ซึ่งตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลกล่าวว่า ความตั้งใจและพฤติกรรมอาจมีความสัมพันธ์ลดลงถ้ามีระยะเวลาระหว่างการวัดความตั้งใจและพฤติกรรมมากขึ้น ผู้วิจัยจึงทดสอบโดยการเก็บข้อมูลกับครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 79 คน และเก็บข้อมูลห่างกัน 4 อาทิตย์ พบความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรมเป็น .23 และมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05
2. ทักษะคิดต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ ร่วมกันอธิบายความตั้งใจประหยัดน้ำ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยที่  $R^2 = .32$  และสัมประสิทธิ์มาตรฐาน .465 .084 และ .129 ตามลำดับ โดยที่สัมประสิทธิ์มาตรฐานของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 จากผลดังกล่าว แสดงให้เห็นว่าทักษะคิดต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) และการรับรู้ความสามารถฯ ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจจะประหยัดน้ำ และเนื่องจากทักษะคิดต่อการประหยัดน้ำประกอบด้วยความเชื่อเกี่ยวกับผลการประหยัดน้ำ (b) และการประเมินผลการประหยัดน้ำ (e) ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มผู้ที่มีความตั้งใจจะประหยัดน้ำสูง (คะแนนความตั้งใจ สูงกว่า 18 คะแนน) และผู้ที่มีความตั้งใจจะประหยัดน้ำต่ำ (คะแนนความตั้งใจ ต่ำกว่า 9 คะแนน) จากนั้นเปรียบเทียบความเชื่อเกี่ยวกับผลของการประหยัดน้ำ และการประเมินผลการประหยัดน้ำพบว่า กลุ่มที่มีความตั้งใจจะประหยัดน้ำสูงมีความเชื่อว่าการประหยัดน้ำ ทำให้มีน้ำใช้เพียงพอและเป็นระยะเวลานาน ทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง และทำให้เกิดนิสัยประหยัดสูงกว่ากลุ่มที่มีความตั้งใจจะประหยัดน้ำต่ำ และประเมินว่าการเสียค่าใช้จ่ายน้อยลง และการเกิดนิสัยประหยัดเป็นสิ่งที่ดีสูงกว่าการประเมินของกลุ่มที่มีความตั้งใจจะประหยัดน้ำต่ำ (ผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ก. ตาราง 15)

3. ทศนคติต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ ร่วมกันอธิบายทศนคติต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางตรง) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติโดยมีค่า  $R^2 = .27$  และค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของตัวแปรข้างต้น .272 .113 และ .282 ตามลำดับ โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 แสดงว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ ความเชื่อเกี่ยวกับผลของการประหยัดน้ำ และความเชื่อเกี่ยวกับความต้องการของกลุ่มอ้างอิงให้ประหยัดน้ำ มีผลต่อความรู้สึกที่เห็นคุณค่าเห็นประโยชน์ของการประหยัดน้ำ

4. ทศนคติต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ ร่วมกันอธิบายการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า  $R^2 = .34$  และค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานของตัวแปรตามลำดับคือ .14 .445 และ .143 โดยที่ค่าสัมประสิทธิ์ทุกตัวมีนัยสำคัญที่ระดับ .05 แสดงว่า ความเชื่อเกี่ยวกับความต้องการของกลุ่มอ้างอิงให้ประหยัดน้ำ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ และความเชื่อเกี่ยวกับผลของการประหยัดน้ำ มีผลต่อปริมาณการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

หลังจากการวิเคราะห์ข้อมูลตามโมเดลในภาพประกอบ 4 แล้ว ผู้วิจัยใส่ตัวแปรอิสระที่ได้จากการประมวลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคมตามกรอบแนวคิดในการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรดังกล่าวไม่มีความสำคัญในการอธิบายความตั้งใจจะประหยัดน้ำ โดยพบว่าค่าดัชนี  $\chi^2$  GFI และ AGFI มีค่าที่แสดงถึงความไม่เหมาะสมของโมเดล และเนื่องจากการวิเคราะห์ในขั้นต้น พบความสัมพันธ์ทางบวกสูงมากระหว่างพฤติกรรมประหยัดน้ำกับอายุของครู ผู้วิจัยจึงวิเคราะห์เพิ่มเติมพบว่า ครูที่อายุสูงกว่า 40 ปี มีตัวทำนายพฤติกรรมประหยัดน้ำคือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และ ความตั้งใจจะประหยัดน้ำ ส่วนครูที่อายุต่ำกว่า 40 ปี ตัวทำนายพฤติกรรมประหยัดน้ำคือ ความตั้งใจจะประหยัดน้ำ และระดับการศึกษา (ผลการวิเคราะห์ปรากฏในภาคผนวก ก ตาราง 19)

### พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ

ผลการวิเคราะห์สถิติพื้นฐานปรากฏในตาราง 10 และตาราง 11 และผลการวิเคราะห์อิทธิพลปรากฏในภาพประกอบ 6

ตาราง 10 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน สัมประสิทธิ์อัลฟา จำนวนข้อคำถามและพิสัย  
ของเครื่องมือวัดของตัวแปรทุกตัวที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ

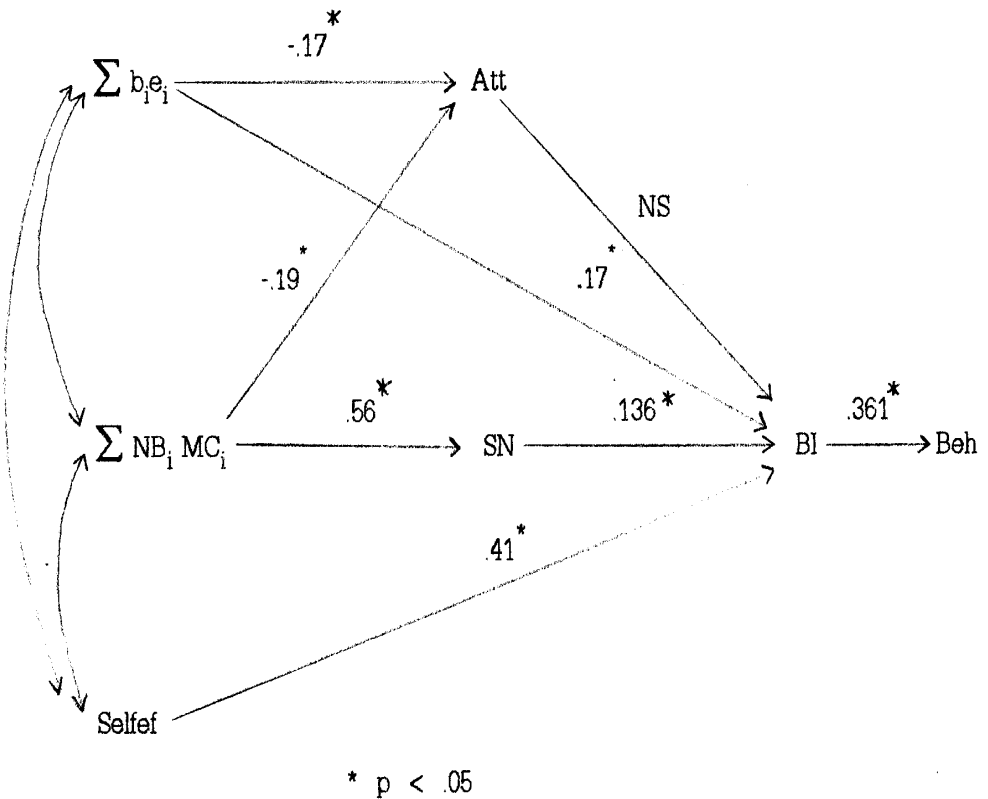
ตัวแปร	$\bar{X}$	SD	จำนวนข้อคำถาม	สปส	พิสัยของเครื่องมือวัด อัลฟา
พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	4.96	1.54	7	.61	0 ถึง 7
ความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ	15.16	5.61	7	.72	-21 ถึง +21
ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความ สกปรกของน้ำ	6.54	.82	1	-	1 ถึง 7
ทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางตรง)	-13.64	3.82	5	.85	-15 ถึง +15
ทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางอ้อม)	81.21	37.76	5	.79	-105 ถึง +105
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง)	2.16	1.49	1	-	-3 ถึง +3
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม)	31.50	22.64	4	.72	-64 ถึง +64
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการ ไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ	11.30	1.45	2	.70	0 ถึง 12
การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่า ด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำ ของคนในสังคม	29.82	14.29	8	.91	8 ถึง 56
อายุ	40.81	8.56	-	-	-



จากตาราง 11 พบว่าตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ คือ ความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ การรับรู้ความสามารถของตนในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) และอายุ ส่วนตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เป็นลบอย่างมีนัยสำคัญกับพฤติกรรม คือ ระดับการศึกษา

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์เป็นบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความตั้งใจไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ คือ การรับรู้ความสามารถของตนในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ ทักษะคิดต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) อายุ การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมาย ฯ และ ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลตามโมเดลในภาพประกอบ 4 (รายละเอียดอยู่ในภาคผนวก ก. ภาพประกอบ 13) ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำได้ เมื่อปรับโมเดลแล้วได้ผลดังนี้



ภาพประกอบ 6 สัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานของโมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำของครู 244 คน

การวิเคราะห์ที่อิทธิพลแสดงว่าข้อมูลและโมเดลเหมาะสมกัน โดยมีค่า

$\chi^2$  (df = 10, N = 244) เท่ากับ 15.84,  $p \geq .104$  ดัชนี GFI = .982 ดัชนี AGFI = .95 หมายความว่า โมเดลตามภาพประกอบ 6 ใช้อธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำของครูได้ดี เมื่อค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานทุกตัวพบว่า ทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ .05 ยกเว้นสัมประสิทธิ์มาตรฐานของทัศนคติต่อการทำพฤติกรรม ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรมเพียงตัวเดียวที่ไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำอธิบายพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ มีค่า  $R^2 = .13$  และค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน .361 แสดงว่าผู้ที่มีความตั้งใจสูงจะแสดงพฤติกรรมสูงด้วย ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลกล่าวว่า ความตั้งใจและพฤติกรรมอาจมีความสัมพันธ์ลดลงถ้าระยะเวลาระหว่างการวัดความตั้งใจและพฤติกรรมมากขึ้น ผู้วิจัยจึงทำการทดสอบโดยเก็บข้อมูลจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 76 คน และเก็บข้อมูลห่างกัน 4 อาทิตย์ พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรมมีค่า .11 และไม่มีความนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. ทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางอ้อม) ทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางตรง) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ ร่วมกันทำนายความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำได้ 24 % ( $R^2 = .24$ ) โดยมีสัมประสิทธิ์มาตรฐาน .17 .007 .14 และ .41 ตามลำดับตัวแปรข้างต้น

3. ทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางอ้อม) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ร่วมกันทำนายทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางตรง) ได้ 8% โดยมีสัมประสิทธิ์มาตรฐาน -.17 -.19 ตามลำดับ

4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ทำนายการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ได้ 31 % มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน .56

เนื่องจากผลการวิจัยในข้อ 2 และข้อ 3 แสดงว่า ทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางอ้อม) ส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ส่งผลทางอ้อมต่อความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ผู้วิจัยจึงทำการวิเคราะห์ความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำ การประเมินผลการกระทำของกลุ่มครูที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำสูง (คะแนนความตั้งใจสูงกว่า 18 คะแนน) และครูที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำต่ำ (คะแนนความตั้งใจต่ำกว่า 11 คะแนน) พบว่า ครูที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำสูง มี

ความเชื่อที่ว่าถ้าเขาทิ้งขยะลงในน้ำจะทำให้ น้ำเน่ามีกลิ่นเหม็น ทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำได้รับอันตราย น้ำกลายเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคที่เป็นอันตราย และทำให้ทัศนียภาพของน้ำไม่สวยงามสะอาดตา สูงกว่าความเชื่อของครูกลุ่มที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำต่ำ อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 และพบว่าครูกลุ่มที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำสูง ให้ความสำคัญในเรื่องสิ่งมีชีวิตในน้ำได้รับอันตราย กับ เรื่องการไม่สามารถนำน้ำมาอุปโภคบริโภคไว้สูงกว่าครูที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ต่ำ (ผลการวิเคราะห์ ในภาคผนวก ก. ตาราง 16)

เพื่อวิเคราะห์ผลของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ต่อความตั้งใจ ผู้วิจัยเปรียบเทียบความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงของครูที่มีความตั้งใจสูง และครูที่มีความตั้งใจต่ำ พบว่า ครูที่มีความตั้งใจสูงมีความเชื่อว่าญาติพี่น้องไม่ต้องการให้เขาทำให้เกิดมลพิษในน้ำ สูงกว่าความเชื่อของครูอีกกลุ่มหนึ่ง และพบว่า ครูที่มีความตั้งใจสูงมีแรงจูงใจจะคล้อยตาม เจ้าหน้าที่ของรัฐ ญาติพี่น้อง และเพื่อน สูงกว่าครูที่มีความตั้งใจทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ต่ำ (ผลการวิเคราะห์ ในภาคผนวก ก. ตาราง 17)

หลังจากที่วิเคราะห์ข้อมูลตามโมเดลในภาพประกอบ 4 แล้ว ผู้วิจัยนำตัวแปรอิสระที่ได้จากการประมวลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ความตระหนักเกี่ยวกับความสกปรกของน้ำ และการรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยความสะอาดของน้ำของคนในสังคม โดยให้ตัวแปรนี้ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจที่จะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ผลพบว่า ดัชนี  $\chi^2$ , GFI และ AGFI มีค่าที่แสดงถึงความไม่เหมาะสมของโมเดล



### พฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ

ผลการวิเคราะห์ค่าสถิติพื้นฐานปรากฏในตาราง 12 และ 13 ผลการวิเคราะห์อิทธิพลปรากฏในภาพประกอบ 7

ตาราง 12 ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน จำนวนข้อคำถาม สัมประสิทธิ์อัลฟาและพิสัยของเครื่องมือวัดของตัวแปรทุกตัวที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ

ตัวแปร	$\bar{X}$	SD	จำนวนข้อคำถาม	สปส อัลฟา	พิสัยของเครื่องมือวัด
พฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ	.30	.46	1	-	0 และ 1
ความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำ	1.55	1.42	1	-	-3 ถึง +3
ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ	6.62	.76	1	-	1 ถึง 7
ทัศนคติต่อการชุดลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางตรง)	11.66	7.03	6	.91	-18 ถึง +18
ทัศนคติต่อการชุดลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางอ้อม)	44.60	37.50	5	.64	-105 ถึง +105
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง)	1.11	1.57	1	-	-3 ถึง +3
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม)	29.44	33.18	6	.85	-108 ถึง +108
การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชุดลอกท่อระบายน้ำ	6.74	3.28	2	.90	0 ถึง 12
การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำ ของคนในสังคม	29.84	14.94	8	.93	8 ถึง 56
อายุ	43.41	8.16	-	-	-

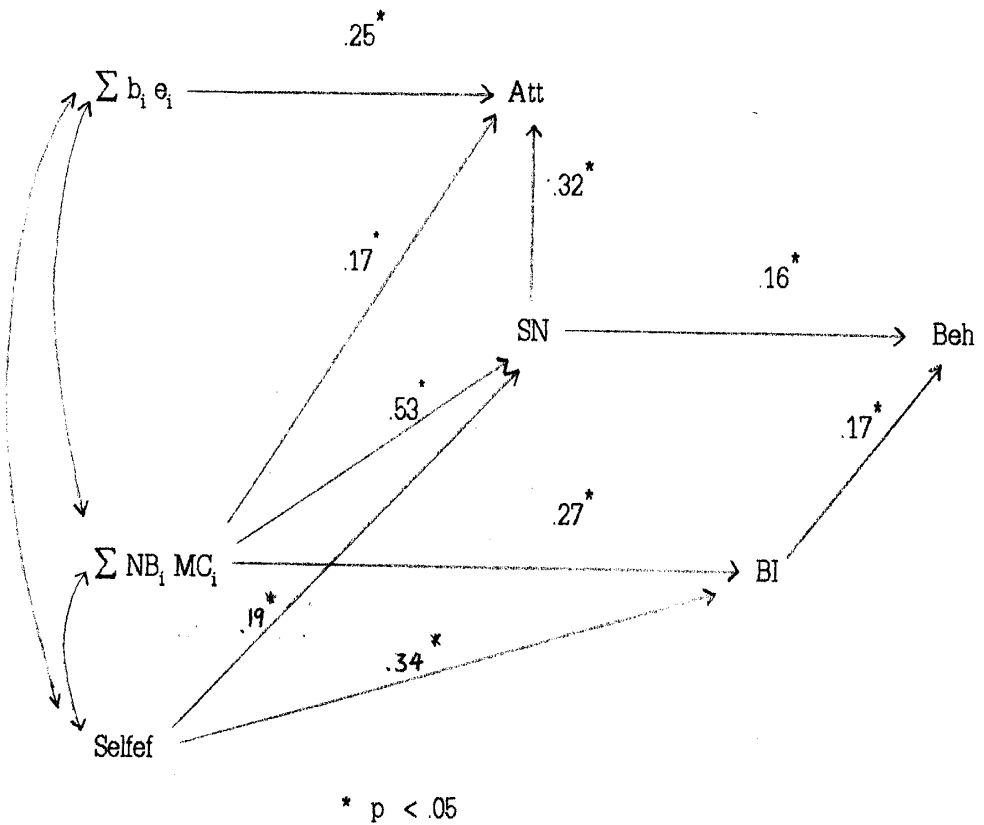
ตาราง 13 สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ

ตัวแปร	$x_1$	$x_2$	$x_3$	$x_4$	$x_5$	$x_6$	$x_7$	$x_8$	$x_9$	$x_{10}$	$x_{11}$
										(การศึกษา)	
พฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ ( $x_1$ )	.19 <sup>*</sup>	.02	.07	.00	.19 <sup>*</sup>	.21 <sup>*</sup>	.09 <sup>Δ</sup>	.03	.02	.02	-.07
ความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำ ( $x_2$ )		.13 <sup>Δ</sup>	.25 <sup>*</sup>	.28 <sup>*</sup>	.27 <sup>*</sup>	.42 <sup>*</sup>	.48 <sup>*</sup>	-.03	.02	.02	-.00
ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ ( $x_3$ )			.15 <sup>0</sup>	.21 <sup>*</sup>	.11 <sup>Δ</sup>	.15 <sup>0</sup>	.11 <sup>Δ</sup>	-.05	-.03	.00	
ทัศนคติต่อการชุดลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางตรง) ( $x_4$ )				.45 <sup>*</sup>	.54 <sup>*</sup>	.48 <sup>*</sup>	.35 <sup>*</sup>	.08	-.03	.01	
ทัศนคติต่อการชุดลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางอ้อม) ( $x_5$ )					.40 <sup>*</sup>	.46 <sup>*</sup>	.39 <sup>*</sup>	-.05	-.04	.02	
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ( $x_6$ )						.62 <sup>*</sup>	.48 <sup>*</sup>	-.02	.00	-.06	
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ( $x_7$ )							.52 <sup>*</sup>	.03	-.03	-.05	
การรับรู้ความสามารถของตน ในการชุดลอกท่อระบายน้ำ ( $x_8$ )								.08	.00	.08	
การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมาย ว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม ( $x_9$ )									-.02	-.11 <sup>Δ</sup>	
อายุ ( $x_{10}$ )											-.10 <sup>Δ</sup>

จากตาราง 13 ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ คือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการชุดลอกท่อระบายน้ำ เรียงตามลำดับความสำคัญ

ตัวแปรที่มีความสัมพันธ์ทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติกับความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ทักษะคติต่อการชุดลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ทักษะคติต่อการชุดลอกท่อระบายน้ำ (วัดทางตรง) และความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ เรียงตามลำดับความสำคัญ

ผลการวิเคราะห์อิทธิพลตามโมเดลในภาพประกอบ 4 (รายละเอียดปรากฏในภาคผนวก ก. ภาพประกอบ 14) ไม่สามารถอธิบายพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำได้ เมื่อปรับโมเดลแล้วได้ผลดังนี้



ภาพประกอบ 7 สัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานของโมเดลสำหรับพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ

การวิเคราะห์อิทธิพลพบว่าข้อมูลจากกลุ่มตัวอย่างเหมาะสมกับโมเดล ในภาพประกอบ 7 โดยมีค่า  $\chi^2 = 14.55$  (df = 9, N = 287) โดยมี  $p \geq .104$  ดังนั้น GFI = .986 และ AGFI = .96 ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานทุกตัวมีนัยสำคัญที่ระดับ .05

ผลการวิเคราะห์มีรายละเอียดดังนี้

1. ความตั้งใจจะชดเชยที่อรรถประโยชน์ ร่วมกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) อธิบายพฤติกรรมได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า  $R^2 = .07$  (อธิบายความแปรปรวนได้ 7%) มีสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐาน .17 .16 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ที่มีความตั้งใจจะบริจาคหรือช่วยชดเชยที่อรรถประโยชน์สูง หรือ มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสูง จะมีพฤติกรรมชดเชยที่อรรถประโยชน์สูงด้วย ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลกล่าวว่า ความตั้งใจและพฤติกรรมอาจมีความสัมพันธ์ลดลงถ้าระยะเวลาระหว่างการวัดตัวแปรทั้งสองมากขึ้น ผู้วิจัยจึงตรวจสอบโดยเก็บข้อมูลจากครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างจำนวน 94 คน โดยเก็บข้อมูลพฤติกรรมหลังจากการวัดความตั้งใจตั้งใจไปแล้ว 4 อาทิตย์ ผลพบว่าความสัมพันธ์มีค่า .12 และไม่มีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) และการรับรู้ความสามารถของตนเอง ร่วมกันทำนายความตั้งใจจะชดเชยที่อรรถประโยชน์ ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า  $R^2 = .28$  ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานเป็น .27 และ .34 ตามลำดับ แสดงว่าผู้ที่มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสูง หรือ มีการรับรู้ความสามารถของตนเองสูง จะมีความตั้งใจจะชดเชยที่อรรถประโยชน์สูงด้วย และเนื่องจากการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ประกอบด้วย ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NB<sub>i</sub>) และ แรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (MC<sub>i</sub>) ผู้วิจัยจึงแบ่งกลุ่มครูเป็น 2 กลุ่ม คือ กลุ่มที่มีความตั้งใจจะชดเชยที่อรรถประโยชน์ (คะแนนความตั้งใจ เป็นบวก) และกลุ่มที่ไม่มีความตั้งใจจะชดเชยที่อรรถประโยชน์ (คะแนนความตั้งใจ เป็นลบ) ผลการเปรียบเทียบพบว่า กลุ่มที่มีความตั้งใจที่จะชดเชยที่อรรถประโยชน์ รับรู้ว่าเป็น สมาชิกในครอบครัว ญาติพี่น้อง พ่อแม่ มีความต้องการให้เขาทำพฤติกรรมชดเชยที่อรรถประโยชน์ สูงกว่ากลุ่มที่ไม่มีความตั้งใจจะชดเชยที่อรรถประโยชน์ และจากผลการวิเคราะห์ในภาคผนวก ก ตาราง 18 แสดงให้เห็นว่าความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อความตั้งใจมากกว่าแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

3. ทศนคติต่อการชดเชยที่อรรถประโยชน์ (วัดทางอ้อม) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ร่วมกันอธิบาย ทศนคติ (วัดทางตรง) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 โดยมีค่า  $R^2 = .36$  สัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานทุกตัวมีนัยสำคัญ และมีค่า .25 .17 และ .32 ตามลำดับตัวแปรที่กล่าวถึงข้างต้น ผลการวิเคราะห์ส่วน

นี้แสดงให้เห็นถึงความสำคัญของความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงที่ส่งผลทางตรงและทางอ้อมต่อความรู้สึกทางบวกและทางลบต่อการชดเชยที่อธิบายน้ำ

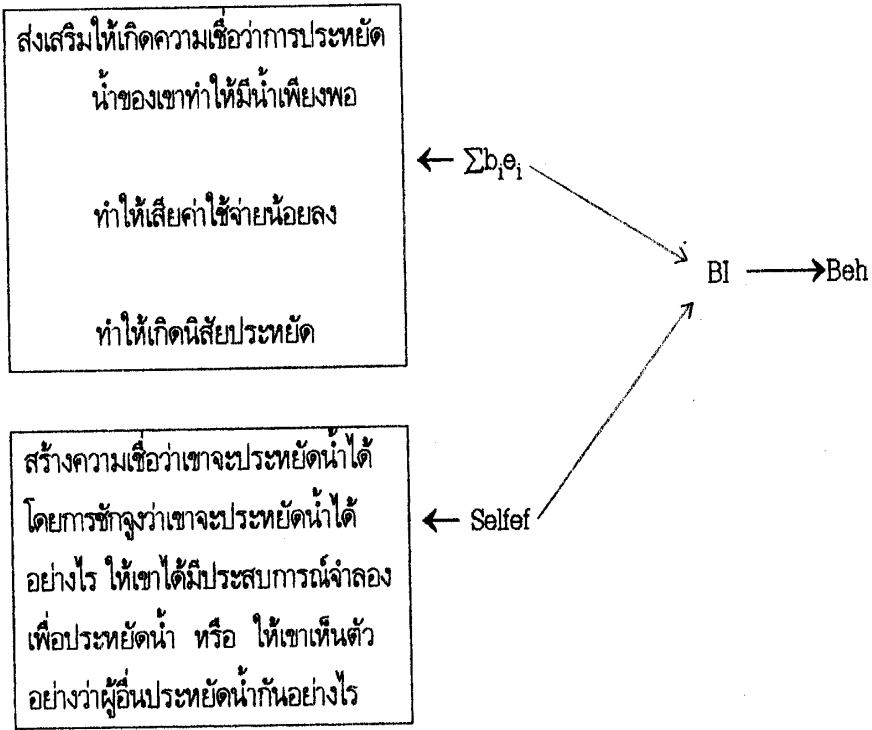
4. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) และ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในการชดเชยที่อธิบายน้ำ ร่วมกันอธิบาย การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางตรง) ได้อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05 มีค่า  $R^2 = .42$  ค่าสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานมีนัยสำคัญ และมีค่าเป็นบวกแสดงว่า ผู้ที่มีความเชื่อว่ากลุ่มคนสำคัญของเขามีความต้องการให้เขาชดเชยที่อธิบายน้ำ และมีแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มสูง หรือ มีความเชื่อว่าเขาจะช่วยเหลือการเงินหรือชดเชยที่อธิบายน้ำได้ จะมีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงสูงด้วย

หลังจากที่วิเคราะห์ข้อมูลตามโมเดลในภาพประกอบ 4 แล้ว ผู้วิจัยนำตัวแปรอิสระที่ได้จากการประมวลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ ได้แก่ ความตระหนักเกี่ยวกับความสกปรกของน้ำ การรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม โดยให้ตัวแปรดังกล่าวนี้ ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจจะชดเชยชดเชยชดเชยชดเชย ผลการวิเคราะห์ข้อมูลพบว่า ตัวแปรทั้ง 2 ตัวไม่มีความสำคัญในการอธิบายความตั้งใจจะชดเชยชดเชยชดเชยชดเชย โดยพบว่าค่าดัชนี  $\chi^2$ , GFI และ AGFI มีค่าที่แสดงถึงความไม่เหมาะสมของโมเดล

### III โมเดลที่ใช้เพื่อเสริมสร้างพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำมีลักษณะอย่างไร

จากผลการวิเคราะห์ข้อมูลข้างต้น พบว่า โมเดลที่ใช้เพื่อการเสริมสร้างพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำคือโมเดลตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล เมื่อเพิ่มการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ โดยมีรายละเอียดเพื่อนำไปปฏิบัติดังนี้

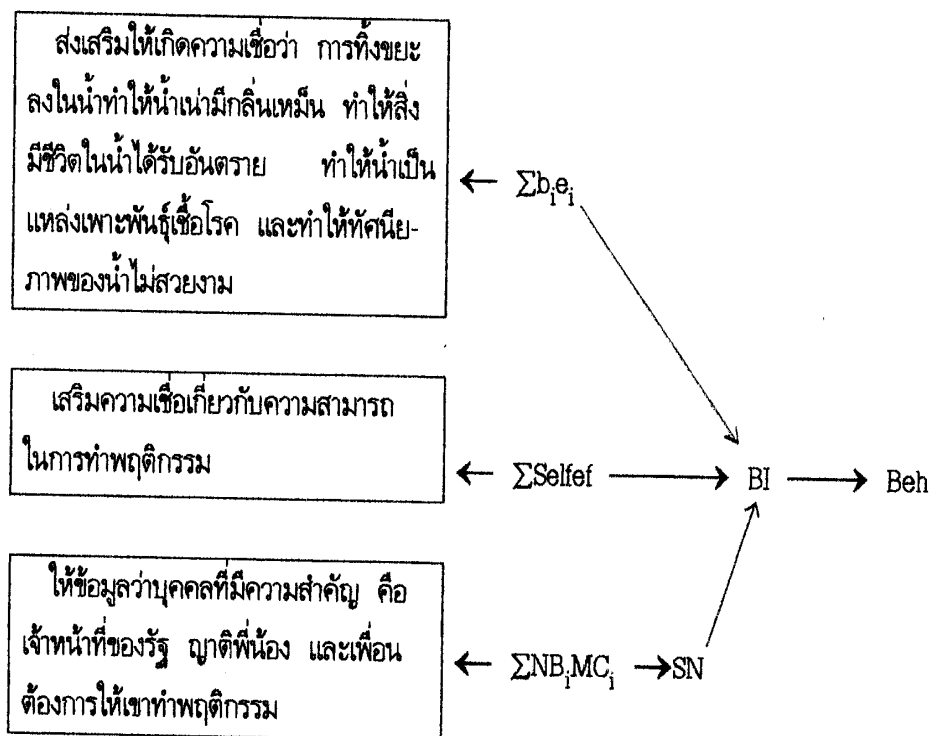
การเสริมสร้างพฤติกรรมประหยัดน้ำ



ภาพประกอบ 8 การเสริมสร้างพฤติกรรมประหยัดน้ำ

จากการวิเคราะห์ข้อมูลหน้า 51 พบว่า บุคคลที่มีความตั้งใจจะประหยัดน้ำ จะทำให้เขาแสดงพฤติกรรมประหยัดน้ำด้วย การเสริมสร้างให้บุคคลมีความตั้งใจหรือมีแรงจูงใจจะประหยัดน้ำควรคำนึงถึง ทักษะคิดต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) ซึ่งประกอบด้วยความเชื่อเกี่ยวกับผลการประหยัดน้ำ และการประเมินผลของการประหยัดน้ำในทางบวก และ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ ดังนั้น ในทางปฏิบัติจึงควรสร้างแรงจูงใจให้บุคคลเกิดความตั้งใจจะประหยัดน้ำ โดยการปลูกฝังความเชื่อว่าการประหยัดน้ำจะมีประโยชน์ คือ ทำให้มีน้ำใช้เพียงพอและเป็นระยะเวลาอันยาวนาน ทำให้เกิดนิสัยประหยัด และทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง ในขณะที่เดียวกันควรเพิ่มความมั่นใจว่าเขาสามารถทำพฤติกรรมประหยัดน้ำได้

### การเสริมสร้างพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ

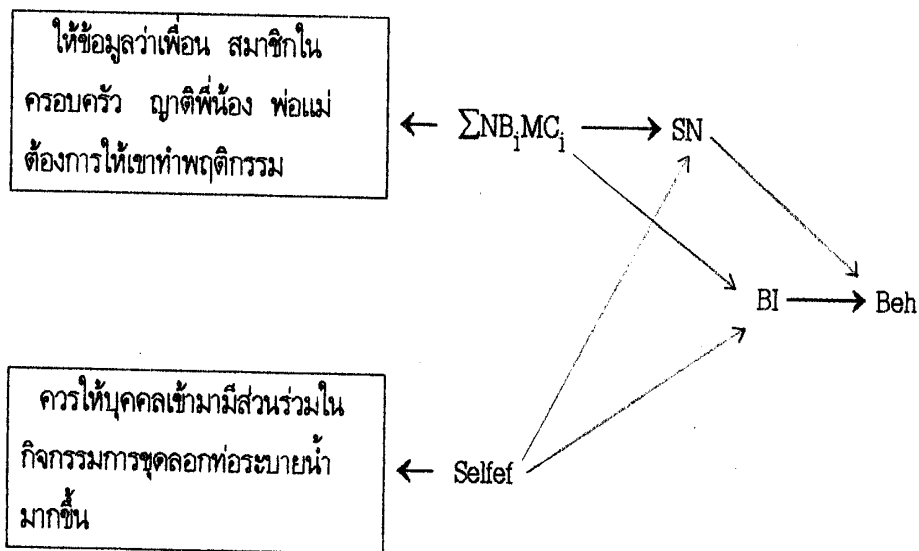


### ภาพประกอบ 9 การเสริมสร้างพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ

จากการวิเคราะห์หน้า 56 พบว่า บุคคลควรได้รับการพัฒนาให้เกิดความตั้งใจที่จะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ซึ่งเสริมสร้างได้จากตัวแปร 3 ตัว คือ ทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ ซึ่งประกอบด้วยความเชื่อเกี่ยวกับผลการทิ้งขยะลงในน้ำ และการประเมินผลการทิ้งขยะลงในน้ำ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (วัดทางอ้อม) ซึ่งประกอบด้วยความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ในทางปฏิบัติจึงควรส่งเสริมให้เกิดความเชื่อว่า การทิ้งขยะลงในน้ำทำให้มีผลเสียคือ ทำให้น้ำเน่ามีกลิ่นเหม็น ทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำได้รับอันตราย ทำให้น้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และทำให้ทัศนียภาพของน้ำไม่สวยงาม

นอกจากนี้ความส่งเสริมให้เกิดความเชื่อว่าเราสามารถทำพฤติกรรมได้ โดยการชักจูงให้เกิดความเชื่อ ให้เห็นตัวอย่างที่ผู้อื่นแสดงและให้มีประสบการณ์ และสุดท้ายคือทำให้เขาเชื่อว่าบุคคลสำคัญของเขาดต้องการให้เขามีพฤติกรรม ซึ่งอาจทำได้โดยการบอกตรง ๆ หรือให้บุคคลสำคัญเหล่านี้เป็นผู้บอกก็ได้ (Bandura, A., 1986 : 401)

### การเสริมสร้างพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ



ภาพประกอบ 10 การเสริมสร้างพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ

จากการวิเคราะห์หน้า 61 พบว่า บุคคลจะแสดงพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำเมื่อเขามีความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำ และ มีการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ซึ่งเป็นผลของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการชุดลอกท่อระบายน้ำ และ ความเชื่อว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อเขา ต้องการให้เขาทำพฤติกรรม ในทางปฏิบัติจึงควรส่งเสริมให้ เพื่อน สมาชิกในครอบครัวญาติพี่น้อง พ่อแม่ แสดงความต้องการให้ช่วยกันชุดลอกท่อระบายน้ำ ในขณะเดียวกัน ควรให้บุคคลมีประสบการณ์ในการบริจาคเงิน หรือช่วยกิจกรรมการชุดลอกท่อระบายน้ำ แม่น้ำลำคลองมากขึ้น หรือให้เห็นผู้อื่นทำพฤติกรรม หรือได้รับการชักชวนจากผู้อื่นว่าเขาจะทำพฤติกรรมได้อย่างไร เพื่อให้เกิดความรู้สึกมั่นใจว่าเขาสามารถมีส่วนร่วมในกิจกรรมนี้ได้



## บทที่ 5

### สรุป และ อภิปรายผล

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่ออธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำของครูผู้สอนระดับประถมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร โดยใช้ตัวแปรอิสระจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และจากการประมวลผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ กลุ่มตัวอย่างประกอบด้วยครูจำนวน 1,148 คน การวิเคราะห์ข้อมูลใช้ค่าสถิติ  $\bar{X}$ , SD การวิเคราะห์เนื้อหา และการเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยด้วย t - test และ ANOVA ข้อสรุปและการอภิปรายผลการวิจัย มีประเด็นดังนี้

#### ครูประถมศึกษากับปริมาณการอนุรักษ์น้ำ

ผลการวิจัยพบว่า ครูประถมศึกษาที่เป็นกลุ่มตัวอย่างมีการอนุรักษ์น้ำในเรื่องการไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำในระดับปานกลาง โดยพบว่าพฤติกรรมที่ครูส่วนใหญ่รายงานว่าได้ทำคือ สั่งสอนและแนะนำบุตรหลานให้ทราบผลเสียของการทำให้เกิดมลพิษในน้ำ แนะนำญาติพี่น้องให้ทราบผลเสียของการทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ใช้สบู่และผงซักฟอกที่ช่วยลดมลพิษในน้ำ ทำตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาดของน้ำ ครูมีการประหยัดน้ำในระดับปานกลาง พฤติกรรมที่ครูจำนวนประมาณครึ่งหนึ่งรายงานว่าได้ทำคือ ใช้น้ำที่เหลือจากการล้างจานไปรดต้นไม้ จัดเตรียมภาชนะเก็บกักน้ำฝน และรดน้ำต้นไม้ด้วยฝักบัวแทนสายยาง และ ครูมีพฤติกรรมขุดลอกท่อระบายน้ำต่ำ โดยพบว่าครูส่วนใหญ่ไม่มีกิจกรรมในการช่วยหรือบริจาคเงินเพื่อการขุดลอกท่อระบายน้ำ ล้างคลองแม่น้ำ

ผลการวิจัยในส่วนนี้แสดงว่า ครูที่เป็นกลุ่มตัวอย่างซึ่งส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง ที่มีอายุเฉลี่ยประมาณ 43 ปีและมีการศึกษาระดับปริญญาตรี อาศัยอยู่ในเขตกรุงเทพมหานคร มีการอนุรักษ์น้ำในเรื่องการประหยัด และการไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำในระดับปานกลาง แต่มีการแสดงออกในด้านการช่วยเหลือหรือบริจาคเงินเพื่อการขุดลอกท่อระบายน้ำ แม่น้ำ ล้างคลอง ค่อนข้างต่ำ และจากงานวิจัยด้านพฤติกรรมสิ่งแวดล้อมในประเทศไทยที่ผ่านมา พบว่าประชาชนในชนบทภาคตะวันออกเฉียงเหนือยังไม่มีความระมัดระวังในการใช้น้ำอย่างประหยัด (สุบรรณ พันธุ์พิศาส และคณะ, 2531) นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลามีพฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมเรื่องน้ำและการรักษาความสะอาดพอใช้ (วิษัญ มณีโชติ, 2535) ประชาชนที่อาศัยอยู่ริมคลองโอ่งอ่าง กรุงเทพมหานคร มีการปฏิบัติเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอย และสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือนอย่างถูกต้อง (อรวรรณ เย็นใจ, 2535) สมาชิกสภาเขตของกรุงเทพมหานครส่วนมากมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อม ในกรุงเทพมหานครน้อย (Surin Luklaem, 1991) แม่น้ำที่มีบ้านเรือนอยู่ริม

คลองแสนแสบ กรุงเทพมหานคร จำนวน 50% เท่านั้น ที่มีการจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างถูกต้องหลัก  
 สุขาภิบาล (Chulticha Tong-Un, 1991) นักศึกษาวิทยาลัยครูในกรุงเทพมหานคร มีพฤติกรรม  
 เพื่อสิ่งแวดล้อมปานกลาง (Niramon Klubchum, 1991) ผู้หญิงในชุมชนสองร้อยห้อง ในกรุงเทพ-  
 มหานคร ส่วนใหญ่มีการจัดการสภาพแวดล้อมภายในบ้านไม่ถูกต้อง (Saranya Uransilp, 1991)  
 แม่บ้านที่มีลูกเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 1 ในเขตกรุงเทพมหานครมีพฤติกรรมประหยัดน้ำปานกลาง  
 (Chutharphom, S., 1994) สมาชิกสภาผู้แทนราษฎรมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำ  
 ปานกลาง (นิพนธ์ จันดาร์ักษ์, 2537) ประชาชนในเขตเมืองและเขตชนบทของจังหวัดสุโขทัย มี  
 การจัดการขยะมูลฝอยอันตรายจากบ้านเรือนน้อย (ประมวล พูนสังข์, 2536) ประชาชนในเขต  
 เทศบาลเมืองกาญจนบุรี มีพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำแม่บ้านแม่กลาง ที่ถูกต้องในระดับปานกลาง  
 (ทแก้ว เดชดำรง, 2538) จากผลงานวิจัยในรอบ 10 ปีที่ผ่านมาข้างต้น แสดงให้เห็นว่าพฤติกรรม  
 ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาน้ำยังอยู่ในระดับที่ควรได้รับการพัฒนาให้สูงขึ้น

### การอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

1. โมเดลที่อธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำ ประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญคือ ความตั้งใจจะ  
 ประหยัดน้ำ ทศนคติต่อการประหยัดน้ำวัดทางอ้อม (ความเชื่อเกี่ยวกับผลการประหยัดน้ำ และ  
 การประเมินผลของการกระทำ) การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ โดยพบว่า  
 ความตั้งใจจะประหยัดน้ำส่งผลทางตรงต่อพฤติกรรม โดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .338  
 ทศนคติต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจโดยมีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน  
 เป็น .465 และ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจ มี  
 สัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .129 สัมประสิทธิ์มาตรฐานทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

2. โมเดลที่อธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญคือ  
 ความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ทศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำวัดทางอ้อม (ความเชื่อเกี่ยวกับ  
 ผลการทิ้งขยะลงในน้ำ และการประเมินผลของการกระทำ) การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางตรงและ  
 สุดท้ายคือ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ โดยพบว่า ความตั้งใจ  
 มีผลทางตรงต่อพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .361 ความเชื่อเกี่ยวกับผลการทิ้งขยะลง  
 ในน้ำและการประเมินผลของการกระทำ มีผลทางตรงต่อความตั้งใจ มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .17  
 การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีผลทางตรงต่อความตั้งใจ และสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .136 การรับรู้

ความสามารถของตนเองในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ มีผลทางตรงต่อความตั้งใจ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐาน เป็น .41 สัมประสิทธิ์ที่กล่าวถึงข้างต้นทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

3. โมเดลที่อธิบายพฤติกรรมชดเชยน้ำ ประกอบด้วยตัวแปรที่สำคัญคือ ความตั้งใจชดเชยน้ำ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางตรง และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางอ้อม (ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจจะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง) และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการชดเชยน้ำ โดยพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและความตั้งใจมีผลทางตรงต่อพฤติกรรม มีค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .17 และ .16 ตามลำดับ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจจะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการชดเชยน้ำ มีผลทางตรงต่อความตั้งใจ ค่าสัมประสิทธิ์มาตรฐานเป็น .27 และ .34 ตามลำดับ สัมประสิทธิ์ที่กล่าวถึงข้างต้นทุกตัวมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .05

เนื่องจากจุดประสงค์ของการวิจัยนี้เพื่อแสวงหาโมเดลที่เหมาะสมในการอธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และ ผลการวิเคราะห์แสดงให้เห็นว่า ตัวแปรจากทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลเป็นกลุ่มตัวแปรที่สำคัญเด่นชัด แต่อิทธิพลระหว่างตัวแปรที่ค้นพบในงานวิจัยนี้ บางข้อสนับสนุนทฤษฎี และบางข้อไม่เป็นไปตามทฤษฎี ดังนั้นผู้วิจัยขอสรุปและอภิปรายผลเพิ่มเติมในประเด็นสำคัญจากทฤษฎี และข้อค้นพบจากงานวิจัย ดังนี้

1. ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจและพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ
2. ความสำคัญของทัศนคติ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงต่อความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ
3. ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติวัดทางตรงกับวัดทางอ้อม และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางตรงกับวัดทางอ้อม
4. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเชื่อ ทัศนคติ ความตั้งใจและพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเชื่อ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ความตั้งใจ และพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ
5. ความสำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำต่อความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ
6. ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ทัศนคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ
7. อิทธิพลของความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาเรื่องน้ำ และการรับรู้การปฏิบัติตามกฎหมายของคนในสังคมต่อความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ

### ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำกับพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลมีข้อตกลงเบื้องต้นว่า พฤติกรรมทางสังคมของบุคคล จะถูกควบคุมด้วยความต้องการหรือความปรารถนาของตนเอง (Volitional Control) กล่าวคือ การที่บุคคลจะทำหรือไม่ทำพฤติกรรมใดนั้นขึ้นอยู่กับความตั้งใจของเขา (Intention) จากผลงานวิจัยในต่างประเทศที่ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล เพื่อทำนายและอธิบายพฤติกรรมต่าง ๆ จำนวน 150 เรื่อง มีผู้รวบรวมและประมาณค่าสหสัมพันธ์โดยเฉลี่ย ระหว่างความตั้งใจจะทำพฤติกรรม กับพฤติกรรมมีค่า .62 (Stroebe, W., and Stroebe, M.S. 1995, : 31; อ้างอิงจาก Van den Putte, 1991) และจากการศึกษาโดยวิธีอภิวเคราะห์ของ ชีระพร อุวรรณโณ ซึ่งได้รวบรวมงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ทั้งในประเทศและต่างประเทศพบว่าค่าสหสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรม และความตั้งใจมีค่าเฉลี่ย .58 จากการสังเคราะห์ผลงานวิจัยดังกล่าวข้างต้นพบว่าขนาดของค่าสหสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรมีขนาดใหญ่ ซึ่งเมื่อเปรียบเทียบกับผลการวิจัยครั้งนี้พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ และพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำมีค่าเฉลี่ย .30 ซึ่งเป็นความสัมพันธ์ขนาดปานกลาง (Cohen, J. 1988 : 77 - 83)

อย่างไรก็ตามเมื่อแยกความสัมพันธ์ตามพฤติกรรมพบว่า ความสัมพันธ์ของพฤติกรรมประหยัคน้ำ พฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ กับความตั้งใจมีค่าเป็น .34 และ .39 ตามลำดับ ในขณะที่ความสัมพันธ์ระหว่างพฤติกรรมขุดลอกท่อระบายน้ำกับความตั้งใจมีค่า .19 ไอเซน และพิชบายน์ กล่าวว่าความสัมพันธ์ระหว่างความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม กับ พฤติกรรม มีค่าต่ำอาจเป็นเพราะ 1) ความไม่สอดคล้องกันระหว่างการวัดความตั้งใจและการวัดพฤติกรรม ซึ่งต้องสอดคล้องกันทั้งในด้าน การกระทำ (action) เป้าหมาย (target) สภาพแวดล้อม (context) และเวลา (time) 2) ระยะเวลาระหว่างการวัดความตั้งใจและการวัดพฤติกรรม และผลกระทบจากตัวแปรอื่น ๆ (Ajzen, I, and Fishbein, M., 1980 : 49 - 51) และ 3) การกระทำที่ตั้งใจไว้อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนามากน้อยเพียงใด พฤติกรรมที่อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาคือพฤติกรรมที่ไม่ต้องอาศัยทักษะความสามารถ โอกาส หรือ การร่วมมือของผู้อื่น (Fishbein and Ajzen, 1975 : 369) ในงานวิจัยเรื่องนี้ ได้มีการควบคุมให้มีการวัดความตั้งใจและพฤติกรรมที่สอดคล้องกัน และวัดความตั้งใจและพฤติกรรมในเวลาเดียวกัน ดังนั้น ปรากฏการณ์ที่ขนาดของความสัมพันธ์ ระหว่างความตั้งใจกับพฤติกรรมขุดลอกท่อระบายน้ำ ค่อนข้างต่ำ อาจเป็นสาเหตุมาจากผู้ตอบยังไม่มีโอกาสที่จะแสดงพฤติกรรม แม้ว่ามีความตั้งใจที่จะขุดลอกท่อระบายน้ำ หรือ บริจาคเงินเพื่อการขุดลอกท่อระบายน้ำ ลำคลอง แม่น้ำ นอกจากนี้ยังเป็นการแสดงให้เห็นว่าพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ

เป็นพฤติกรรมที่ต้องการทักษะ หรือการร่วมมือของผู้อื่นด้วย

### **ความสำคัญของทัศนคติ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ต่อความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ**

จากผลการวิจัยพบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีอิทธิพลต่อความตั้งใจจะประหยัดน้ำน้อยกว่า ทัศนคติต่อการประหยัดน้ำ (วัดทางอ้อม) ในทำนองเดียวกัน ทัศนคติต่อการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ (วัดทางอ้อม) มีอิทธิพลต่อความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ สูงกว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง แต่พบผลในทางกลับกันสำหรับพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ กล่าวคือ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ส่งผลต่อความตั้งใจจะชุดลอกท่อระบายน้ำสูงกว่าทัศนคติต่อการชุดลอกท่อระบายน้ำ จากผลการวิจัยนี้และผลการวิจัยอื่น ๆ ที่ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล พบว่าน้ำหนักของการทำนายความตั้งใจ ด้วยการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงและทัศนคตินั้น แปรเปลี่ยนไปตามกลุ่มตัวอย่าง และพฤติกรรม เช่นงานวิจัยของแคนโทลา และคณะ (Kantola and others, 1982) ทำนายพฤติกรรมประหยัดน้ำ พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูงกว่าทัศนคติ งานวิจัยของสวาลีย์ ชาร์คส์กุลศิริ (2537) ทำนายพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลต่อความตั้งใจ สูงกว่าทัศนคติ ยุวดี อิมใจ (2529) ศึกษาพฤติกรรมการรักษาความสะอาด พบว่า การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีอิทธิพลสูงกว่าทัศนคติ และจากการรวบรวมและสังเคราะห์ผลงานวิจัย ที่ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลของ แวน เดน พุต (Van den Putte, 1991) ที่ใช้กับกลุ่มตัวอย่าง 150 กลุ่ม พบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติกับความตั้งใจ สูงกว่า ความสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงกับความตั้งใจ (Strobe, W., and Strobe, M. 1995 : 31; อ้างอิงมาจาก Van den Putte, 1991)

นอกจากนี้ ไอเซน และ พิซบายน์ กล่าวไว้ว่าความสำคัญของตัวแปรทั้งสองในการทำนายความตั้งใจอาจจะเปลี่ยนไปตามกลุ่มบุคคล และเปลี่ยนไปตามพฤติกรรมที่กำลังศึกษาโดยให้คำอธิบายว่า ทัศนคติจะมีความสำคัญกว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ถ้าพฤติกรรมนั้นเป็นการแข่งขัน (Competitive behaviors) แต่การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงจะมีความสำคัญมากกว่าทัศนคติ ถ้าพฤติกรรมนั้นเป็นการให้ ความร่วมมือ (Cooperative behaviors) (Ajzen, I., and Fishbein, M., 1982 : 58 - 59)

จากทฤษฎีและผลงานวิจัยข้างต้นน่าจะชี้ให้เห็นว่า ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลยังอยู่ในระหว่างการพัฒนาให้สมบูรณ์ขึ้นตามที่ ไอเซน และพิซบายน์ ได้กล่าวไว้ในปี ค.ศ. 1982 (Ajzen, I., and Fishbein, M., 1982 : 246) นั่นคือยังมีรายละเอียดบางประการเกี่ยวกับทฤษฎีที่ต้องการ

งานวิจัยที่ลึกซึ้ง ด้วยวิธีการวิจัยต่าง ๆ เช่น การวิจัยเชิงทดลองเพื่อศึกษาผลของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงหรือทัศนคติต่อพฤติกรรม (Trafimow, D., and Fishbein, M., 1994; Trafimow, D., 1994) หรือการวิจัยช่วงยาว (Longitudinal research) เพื่อศึกษาความสัมพันธ์เชิงสาเหตุ - ผลของตัวแปรต่าง ๆ ในทฤษฎีให้ชัดเจนยิ่งขึ้น และในการนำทฤษฎีไปใช้เพื่อเปลี่ยนพฤติกรรมใด ผู้วิจัยควรตรวจสอบทฤษฎีกับกลุ่มเป้าหมายเสียก่อนที่จะนำไปใช้จริง

### ความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางตรงและวัดทางอ้อม

ตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล คาดหวังว่าจะพบความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติวัดทางตรง กับ ทัศนคติวัดทางอ้อม และพบความสัมพันธ์ระหว่างการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางตรงกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางอ้อม ผลการวิจัยเป็นไปตามทฤษฎี กล่าวคือ

1. ทัศนคติ วัดทางอ้อมจากความเชื่อของผลการกระทำพฤติกรรมและ การประเมินผลของการกระทำ มีความสัมพันธ์กับทัศนคติวัดทางตรงโดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังปรากฏในตาราง 14
2. การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางอ้อมจากความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงและแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง มีความสัมพันธ์กับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางตรง โดยมีค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ ดังปรากฏในตาราง 14

ตาราง 14 ค่าสัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์ระหว่างการวัดทางตรงและทางอ้อมของทัศนคติ และการวัดทางตรงและทางอ้อมของการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

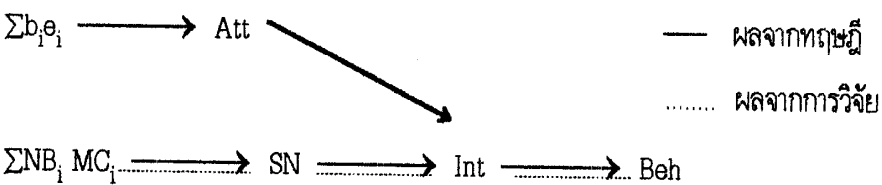
	สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์
ทัศนคติต่อการประหยัดน้ำ	.41
ทัศนคติต่อการทิ้งขยะลงในน้ำ	-.16
ทัศนคติต่อการขุดลอกท่อระบายน้ำ	.45
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องการประหยัดน้ำ	.54
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ	.55
การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเรื่องการขุดลอกท่อระบายน้ำ	.62

จากผลการวิจัยข้างต้นเป็นไปตาม expectancy - value model (Fishbein, and, Ajzen, 1975) ที่กล่าวไว้ว่า ทศนคติต่อพฤติกรรมเกิดขึ้นมาจากความเชื่อเกี่ยวกับพฤติกรรมนั้นว่าจะนำไปสู่ผลลัพธ์ (outcome) อะไร ซึ่งผลลัพธ์นั้นถูกประเมินในทางบวกและทางลบอยู่แล้ว ดังนั้นบุคคลจึงเกิดความรู้สึกทางบวกและทางลบต่อพฤติกรรมนั้น ๆ ตามผลการประเมิน เช่น ถ้าเราเชื่อว่าการประหยัดน้ำจะนำไปสู่การเกิดนิสัยประหยัด และเราประเมินว่าการเกิดนิสัยประหยัดเป็นสิ่งที่ดี เราก็จะมีความรู้สึกทางบวกต่อการประหยัดน้ำ จากการตรวจสอบขนาดของความสัมพันธ์พบว่า มีค่า -.16 .41 และ .45 ซึ่งหมายความว่าทัศนคติวัดจากความเชื่ออธิบายความแปรปรวนของทัศนคติได้เพียง 2, 17 และ 20 เปอร์เซ็นต์ซึ่งนับว่าน้อย สอดคล้องกับข้อเขียนของ ไอเซน (Ajzen, I, 1991 : 192) ที่กล่าวว่า จากผลของงานวิจัยพบว่า ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรทั้งสองตัวมีค่าค่อนข้างต่ำ และแม้ว่าจะพยายามปรับวิธีการให้คะแนนใหม่ก็พบว่า ทศนคติที่วัดจากความเชื่อ อธิบายความแปรปรวนของทัศนคติทางตรงได้ 10 - 36 เปอร์เซ็นต์เท่านั้น (Ajzen, I., 1991 ; 195)

ในทำนองเดียวกัน งานวิจัยนี้พบว่าการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดจากความเชื่อและแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มมีความสัมพันธ์กับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงวัดทางตรงโดยพบว่า ค่าสหสัมพันธ์มีค่า .54 .55 และ .62 ซึ่งจากผลงานวิจัยในต่างประเทศพบว่าความสัมพันธ์มีค่าระหว่าง .40 ถึง .80 (Ajzen, I., 1991 ; 195)

**ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเชื่อ ทศนคติ ความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำและพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเชื่อ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงความตั้งใจและพฤติกรรม**

ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลกล่าวว่า ความเชื่อ (beliefs) มีอิทธิพลต่อพฤติกรรม โดยผ่านทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และผ่านความตั้งใจจะทำพฤติกรรม



ภาพประกอบ 11 แสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุของความเชื่อ ทศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ความตั้งใจและพฤติกรรม

จากภาพ เส้นลูกศรที่บแสดงความสัมพันธ์เชิงสาเหตุตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล แต่จากผลการวิจัยพบว่าส่นับสนุนทฤษฎีเพียงบางส่วน คือความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง และแรงจูงใจที่จะคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงมีผลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ 2 พฤติกรรม คือ พฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำและพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ โดยมีตัวแปร การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง วัดทางตรงและความตั้งใจเป็นตัวแปรเชื่อมแทรกระหว่างความเชื่อและพฤติกรรม (ตามเส้นลูกศร เส้นประ) แต่ไม่พบว่า ความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำพฤติกรรม และการประเมินผลการกระทำ มีอิทธิพลต่อพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำทั้งสามพฤติกรรม ผ่านตัวแปรทัศนคติและความตั้งใจ

การค้นพบดังกล่าวสนับสนุนทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลเพียงบางส่วนซึ่งผลงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลจำนวนมากที่พบว่าความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรเป็นไปตามกรอบในภาพ 11 อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาโดยละเอียดแล้วพบว่า ความแตกต่างประการหนึ่งระหว่างงานวิจัยนี้กับงานวิจัยอื่น ๆ อยู่ที่เทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล กล่าวคืองานวิจัยในประเทศไทยส่วนใหญ่จะวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้เทคนิคการวิเคราะห์ถดถอยระหว่างตัวแปรที่ละคู่ และการถดถอยพหุคูณ เมื่อต้องการทำนายความตั้งใจด้วยทัศนคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (ธีระพร อุวรรณโณ, 2528 : 32) ถ้างานวิจัยนี้ทำการวิเคราะห์ด้วยวิธีดังกล่าวนี้ จะพบผลตามภาพประกอบ 12 - 14 ภาคผนวก ก. อย่างไรก็ตาม เมื่อตัวแปรหลายตัวในโมเดลมีความสัมพันธ์กัน เพื่อให้เกิดความชัดเจนในการอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร และแสดงถึงอิทธิพลอิสระของตัวแปรแต่ละตัวอย่างเป็นอิสระจากตัวแปรอื่น เทคนิคการวิเคราะห์ที่อิทธิพลเป็นเทคนิควิธีที่เหมาะสมสำหรับข้อมูลแบบนี้ (Pedhazur, E. J., 1982)

นอกจากนี้งานวิจัยนี้พบว่า ในการอธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำ และพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ ความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำพฤติกรรมและการประเมินผลการกระทำ ส่งผลโดยตรงต่อความตั้งใจ และความตั้งใจส่งผลต่อพฤติกรรมอีกชั้นหนึ่ง ผลการวิจัยส่วนนี้ไม่สนับสนุนทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ซึ่งทำให้สมมติฐานที่ว่า ทัศนคติเป็นผลของความเชื่อนั้น ต้องการคำอธิบายที่ชัดเจนมากขึ้น นักวิจัยหลาย ๆ คนก็มีความคิดเห็นขัดแย้งกับแนวคิด ตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล โดยยืนยันว่าความเชื่อส่งผลต่อความตั้งใจอย่างเป็นอิสระจากผลของทัศนคติ (Liska, A.E., 1984: 661 อ้างอิงจาก Schlegel, and Di Tecco, 1982; Bagozzi and Bumkrant, 1979) โดยอธิบายเพิ่มเติมว่า ความเชื่อเป็นลักษณะที่ซับซ้อนและความเชื่อจะมีอิทธิพลต่อความตั้งใจหรือพฤติกรรมได้โดยตรง



### การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำกับพฤติกรรม

ผลการวิจัยนี้พบว่า การรับรู้ความสามารถของตนเองในการทำพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ส่งผลทางตรงต่อความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำทั้งสามพฤติกรรมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีขนาดของสัมประสิทธิ์อิทธิพลมาตรฐานสูงกว่า ขนาดอิทธิพลของทัศนคติ และการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงในการอธิบายความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และการซุดลอกท่อระบายน้ำ ผลการวิจัยในส่วนนี้แสดงว่าเราสามารถเพิ่มตัวแปรการรับรู้ความสามารถเข้าไปในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลได้

ตามทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ไอนเซน และฟิชไบน์ กล่าวไว้ว่าทฤษฎีนี้สามารถใช้กับพฤติกรรมทุกพฤติกรรมที่อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาอย่างสมบูรณ์ (under complete volitional control) (Ajzen, I., and Fishbein, M. 1980 : 96) ต่อมาภายหลังไอนเซนกล่าวถึงการทำนายพฤติกรรมที่ไม่อยู่ภายใต้การควบคุมของเจตนาอย่างสมบูรณ์ โดยเพิ่มตัวแปรลงในทฤษฎีซึ่งเดิมประกอบด้วยตัวแปรด้านบุคคล (Personal component) ได้แก่ทัศนคติ และตัวแปรด้านสังคม (Social component) ได้แก่ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Ajzen, I. 1991) โดยไอนเซนเสนอตัวแปรการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control) ซึ่งมีความคล้ายคลึงกับ การรับรู้ความสามารถของตนเองของแบนดูรา (Bandura) และเชื่อว่าการเพิ่มตัวแปรในกลุ่มนี้เข้าไปจะทำให้ทำนายพฤติกรรมได้ดีขึ้น ซึ่งข้อมูลจากงานวิจัยในระยะต่อมาก็สนับสนุนแนวคิดดังกล่าว เช่นในการทำนายพฤติกรรมเสี่ยงทางเพศของนักเรียน โดยใช้ทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Engquist, K.B., and Parcel, G.S., 1992) การทำนายความตั้งใจจะใช้ถุงยางอนามัยในกลุ่มผู้ใช้เข็มเพื่อเสพยาเสพติด โดยใช้ทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มสังคม (Social norms) การคล้อยตามคู่นอน (Partner norms) และการรับรู้ความสามารถในการควบคุมตนเองซึ่งมีการวัดเหมือนการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Corby .N. H. and others, 1996) และจากการสังเคราะห์ผลงานวิจัยที่ศึกษาพฤติกรรมการออกกำลังกายด้วยทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล และทฤษฎีการกระทำพฤติกรรมตามแผน จำนวน 23 เรื่อง พบว่าทฤษฎีการกระทำพฤติกรรมตามแผน (theory of planned behavior) ซึ่งศึกษาตัวแปรการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม มีความสามารถในการทำนายพฤติกรรมการออกกำลังกายสูงกว่าทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล (Blue ,C.L., 1995) ดังนั้น ถ้าเราสนใจพฤติกรรมทางสังคมที่ต้องอาศัย ทักษะ โอกาส เงิน เวลา หรือความร่วมมือของบุคคลอื่น ๆ ก็ควรเพิ่มตัวแปรด้านการควบคุมพฤติกรรม และการรับรู้ความสามารถของตนเองในกรอบแนวคิดของการวิจัยด้วย

นอกจากนี้ เบนดูวา กล่าวถึงผลของการรับรู้ความสามารถของตนเอง (Self efficacy) ต่อพฤติกรรมว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถสูงจะเลือกทำพฤติกรรมที่เขาคิดว่า เขาจะประสบความสำเร็จและหลีกเลี่ยงพฤติกรรมที่เขาเชื่อว่าเขาทำไม่ได้ นอกจากนี้บุคคลที่รับรู้ความสามารถของตนสูงจะมีความพยายาม อดทน ต่อสู้อุปสรรค เพื่อทำงานให้สำเร็จ และจะมีการเรียนรู้สูง มีผลสัมฤทธิ์สูงกว่า บุคคลที่มีการรับรู้ความสามารถของตนเองต่ำแม้ว่าระดับความสามารถจริง (actual ability) จะเท่ากัน (Ormrod, J.E., 1995 : 150 - 151 ; อ้างอิงมาจาก Bandura, 1986)

### **ความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง ทักษะคติ และการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ**

งานวิจัยนี้พบว่ามีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุระหว่างความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำพฤติกรรม ต่อ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง สำหรับพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำทั้งสามพฤติกรรม และความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง ต่อ ทักษะคติ สำหรับพฤติกรรมประหยัดน้ำ ผลการวิจัยนี้สอดคล้องกับงานวิจัยที่ใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผลกับพฤติกรรมทางเพศ ที่พบว่า ความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำมีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (Cochran, S.D., and others, 1992 : 1493) นอกจากนี้จากข้อเขียนของลิสกา (Allen E. Liska) กล่าวว่า ทักษะคติและการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงเป็นตัวแปรที่ไม่เป็นอิสระจากกัน และได้เสนอโมเดลใหม่ที่มีความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำพฤติกรรม มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และ ความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง มีความสัมพันธ์เชิงสาเหตุกับทักษะคติ (Liska, A.E., 1984 : 72)

### **อิทธิพลของความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ และ การรับรู้กฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม ต่อความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ**

การวิจัยไม่พบว่า ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ ปัญหาการขาดแคลนน้ำ การรับรู้กฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำ มีอิทธิพลทางตรง ต่อ ความตั้งใจจะอนุรักษ์น้ำ ซึ่งเมื่อศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรในตาราง 9 พบว่า ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ มีความสัมพันธ์สูงสุดกับ การรับรู้ความสามารถของตนเองในการประหยัดน้ำ ( $r = .17$ ) ในตาราง 11 พบว่า ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ มีความสัมพันธ์สูงสุดกับการรับรู้ความสามารถของตนเองในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ และจากตาราง 13 พบว่า

ความตระหนักเกี่ยวกับความสกปรกของน้ำ มีความสัมพันธ์สูงสุดกับทัศนคติต่อการชดเชยโทษของน้ำ นอกจากนี้ จากตาราง 11 พบว่าการรับรู้กฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม มีความสัมพันธ์สูงสุดกับการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และจากตาราง 13 พบว่าการรับรู้กฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม ไม่มีความสัมพันธ์อย่างมีนัยสำคัญกับตัวแปรภายในตัวใดเลย

จากผลการวิจัยในส่วนนี้อาจสรุปได้ว่า ในการวิจัยเพื่อสร้างโมเดลในการอนุรักษ์น้ำของกลุ่มประชากรอื่น อาจให้ตัวแปรเหล่านี้ส่งผลโดยตรงต่อตัวแปรที่มีความสัมพันธ์สูงสุดตั้งที่กล่าวมาแล้ว

### ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

ผลการวิจัยเรื่องนี้นำไปใช้เพื่อการเสริมสร้างพฤติกรรมการอนุรักษ์น้ำในผู้ใหญ่อายุเฉลี่ย 34 ปี การศึกษาระดับปริญญาตรี เพศหญิง ดังนี้

1. การเสริมสร้างให้มีพฤติกรรมประหยัดน้ำ โดยการปลูกฝังความเชื่อที่ดีเกี่ยวกับการประหยัดน้ำ คือ ให้เชื่อว่าการประหยัดน้ำของเขาคงทำให้มีน้ำใช้เพียงพอ ทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง และทำให้เขาเกิดนิสัยประหยัด ในการนำผลงานวิจัยไปใช้กับกลุ่มอื่นควรมีการสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับการประหยัดน้ำของกลุ่มว่าจะส่งผลอย่างไร และถ้าเขาไม่ประหยัดน้ำจะมีผลตามมอย่างไร จากนั้นใช้เทคนิคทางจิตวิทยา และจิตวิทยาสังคมเปลี่ยนความเชื่อเดิม และปลูกฝังความเชื่อที่ถูกต้อง

นอกจากนี้ควรเสริมสร้างให้บุคคลมีความเชื่อว่าตัวเองสามารถประหยัดน้ำได้ โดยการให้ข้อมูลที่จะทำให้เขามีความเชื่อในความสามารถของตนเอง ซึ่งแบนดูรา (Bandura, A., 1986) กล่าวว่าข้อมูลที่เหล่านี้ได้มาจาก การกล่าวชักชวนจากผู้อื่นว่าเขาจะประหยัดน้ำได้อย่างไร การมีประสบการณ์จากการเห็นผู้อื่นประหยัดน้ำ จัดประสบการณ์ตรงหรือประสบการณ์จำลองให้ต้องประหยัดน้ำ

2. การเสริมสร้างให้มีพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ โดยการปลูกฝังให้เกิดความเชื่อว่าการทิ้งขยะของเขาทำให้น้ำเน่ามีกลิ่นเหม็น ทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำได้รับอันตราย ทำให้น้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค และทำให้ทัศนียภาพของน้ำไม่สวยงาม โดยเน้นที่การกระทำของเขาเป็นสำคัญ ในการนำผลการวิจัยไปใช้กับกลุ่มอื่น ควรมีการสำรวจความเชื่อเกี่ยวกับผลเสียของการทิ้งขยะลงในน้ำ และผลดีของการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำใหม่ เพื่อให้เหมาะสมกับกลุ่ม

นอกจากนี้ควรเสริมสร้างให้บุคคลเชื่อว่าเขาสามารถมีพฤติกรรมไม่ทิ้งขยะลงในน้ำได้ โดยการให้ข้อมูล เช่น การทดลองเพื่อให้บุคคลได้มีประสบการณ์จริงและจำลองในการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ ให้ผู้ที่ใกล้ชิดชักชวนว่าเขาสามารถทำได้ และให้เขาได้เห็นว่าคนอื่น ๆ มีวิธีจัดการกับขยะอย่างไร โดย

ไม่ต้องทิ้งขยะลงในน้ำ และสุดท้ายควรทำให้บุคคลเกิดความเชื่อว่าบุคคลในสังคมของเขา เช่น ญาติพี่น้อง เพื่อน เจ้าหน้าที่ของรัฐ ไม่ต้องการให้เขาทำพฤติกรรมที่ก่อให้เกิดมลพิษในน้ำ ถ้าต้องการนำผลการวิจัยนี้ไปใช้กับกลุ่มอื่น ต้องมีการสำรวจใหม่ว่ากลุ่มบุคคล บุคคล ที่เขาคิดว่าจะสนับสนุน หรือขัดขวางการกระทำของเขามีใครบ้าง

3. ส่งเสริมให้บุคคลมีส่วนร่วมในการขุดลอกที่อระบายน้ำ โดยการทำให้เขาเชื่อว่าสังคมอันประกอบด้วย เพื่อน สมาชิกในครอบครัว ญาติพี่น้อง พ่อแม่ ต้องการให้เขาทำพฤติกรรมนี้ นอกจากนี้ควรทำให้เกิดความเชื่อว่าเขาสามารถมีส่วนร่วมในการขุดลอกที่อระบายน้ำด้วยการให้เห็นตัวอย่างที่ผู้อื่นกระทำ ได้รับการชักชวนจากผู้อื่น และจัดให้มีประสบการณ์จริงหรือประสบการณ์จำลองในการขุดลอกที่อระบายน้ำ

จากผลงานวิจัยนี้แสดงให้เห็นว่าแนวการเสริมสร้างให้เกิดพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำที่เดิมนิยมให้บุคคลเกิดความรู้ ความตระหนัก และทัศนคติที่เหมาะสมนั้นยังไม่เพียงพอ เพราะยังไม่สามารถนำไปสู่พฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ ดังนั้นนักพัฒนาพฤติกรรมควรเน้นความสำคัญของการรับรู้ความสามารถของตนเอง ความเชื่อในกลุ่มอ้างอิงต้องการให้เขาทำพฤติกรรม และ ความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำของตนเองว่าจะส่งผลต่อพฤติกรรมเกี่ยวกับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ

### ข้อเสนอแนะในการวิจัยต่อไป

1. การวิจัยนี้เพิ่มตัวแปรหลายตัวในทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล คือ ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาความสกปรกของน้ำ ความตระหนักเกี่ยวกับปัญหาการขาดแคลนน้ำ การรับรู้กฎหมายว่าด้วยการรักษาความสะอาดของน้ำของคนในสังคม สภาวะการเป็นผู้จ่ายค่าน้ำ ค่าน้ำที่เสียต่อคนต่อเดือน และการรับรู้ความสามารถของตนเองเพื่ออธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์น้ำ และพบว่าตัวแปรที่สำคัญเด่นชัดในกลุ่มนี้ คือ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ดังนั้นในการวิจัยต่อไปควรรนำตัวแปรนี้มาศึกษาโดยละเอียด เพื่อให้ทราบถึงข้อมูลต่าง ๆ ที่ส่งผลต่อการรับรู้ความสามารถของตนเอง ซึ่งจะนำไปสู่การพัฒนา และส่งเสริม ลักษณะนี้ให้เด่นชัดยิ่งขึ้น

2. พฤติกรรมที่เลือกมาศึกษาในการวิจัยครั้งนี้ คือ การประหยัดน้ำ การไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ และการขุดลอกที่อระบายน้ำ งานวิจัยเรื่องต่อไปอาจศึกษาพฤติกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติตัวอื่น ๆ เพิ่มเติม เช่น การร่วมปลูกป่า การไม่ทำให้เกิดมลพิษในอากาศ ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อสรุปเชิงทฤษฎีที่ชัดเจนว่าโมเดลที่ใช้เพื่ออธิบายพฤติกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติ มีปัจจัยร่วมอะไรบ้าง

3. การวิเคราะห์ข้อมูลในงานวิจัยครั้งนี้เป็นการวิเคราะห์ที่อิทธิพล (path analysis) ของ

ตัวแปรแต่ละตัวเมื่อมีการควบคุมอิทธิพลของตัวแปรอื่น ๆ แล้ว ซึ่งยังไม่ได้มีการศึกษาปฏิสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร โดยเฉพาะปฏิสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง และ การรับรู้ความสามารถของตนเอง ในอนาคตอาจนำเทคนิคการวิเคราะห์ แบบ Hierarchical linear regression มาใช้เพื่อศึกษาปฏิสัมพันธ์ด้วย

4. ผู้วิจัยอาจนำตัวแปรการรับรู้ความสามารถในการควบคุมพฤติกรรม (perceived behavioral control) ซึ่ง ไอเซน (Ajzen) ได้เสนอไว้ในทฤษฎีการกระทำพฤติกรรมตามแผนมาใช้แทนการรับรู้ความสามารถของตนเองในการอนุรักษ์น้ำ หรือเพิ่มรายละเอียดเกี่ยวกับแหล่งที่มาของการรับรู้ความสามารถของตนเองในเครื่องมือวัด ทั้งนี้เพื่อประโยชน์ของการนำผลของการวิจัยไปใช้

5. การวิจัยที่จะใช้ทฤษฎีการกระทำด้วยเหตุผล ควรเก็บข้อมูลเกี่ยวกับ ความตั้งใจ และ พฤติกรรม ท่างกันไม่เกิน 4 อาทิตย์



**บรรณานุกรม**





## บรรณานุกรม

- ชาญศิลา ปุทโยธา. (2527). การทำนายและเข้าใจพฤติกรรมและการเลือกคณะวิศวกรรมศาสตร์ ในการสอบโควตามหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ปี 2528 : การประยุกต์ใช้ทฤษฎีการกระทำ ที่มีเหตุผลของ Ajzen และ Fishbein. วิทยานิพนธ์ วท.ม. เชียงใหม่ : มหาวิทยาลัย เชียงใหม่.
- ชิดชม สุวรรณน้อย. (2530). การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เจตนาเชิงพฤติกรรมและพฤติกรรมการเป็นพยาบาลวิชาชีพ. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. ขอนแก่น : มหาวิทยาลัยขอนแก่น. อัดสำเนา.
- ถาวร แซ่ตั้ง. (2528). การทำนายพฤติกรรมการเลือกสมัครสอบเข้าเรียนต่อคณะวิทยาศาสตร์ ของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 6 ในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อัดสำเนา.
- ทแก้ว เดชดำรง. (2538). พฤติกรรมการอนุรักษ์แม่น้ำลำคลอง ของประชาชนในเขต เทศบาลเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล. อัดสำเนา.
- ธงชัย พรพนสวัสดิ์ และคณะ. (2536). "ปัญหาสิ่งแวดล้อมในสายตาของชาวบ้าน," ใน เอกสารประกอบการสัมมนาการอนุรักษ์น้ำ ทรัพยากรและสิ่งแวดล้อมแห่งประเทศไทย ครั้งที่ 4. หน้า 292 -320. กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- ธีระพร อุวรรณโณ. (2528). "การวัดทัศนคติ : ปัญหาในการใช้เพื่อทำนายพฤติกรรม," เอกสารวัดผลการศึกษา. สิงหาคม - ธันวาคม.
- นิพนธ์ จันดาร์กำษ์. (2537). ปัจจัยที่มีผลต่อการมีส่วนร่วมของสมาชิกสภาผู้แทนราษฎร ในการแก้ปัญหาการขาดแคลนน้ำในประเทศไทย. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. : มหาวิทยาลัยมหิดล. อัดสำเนา.

- ปริญญา นุตาลัย และคณะ. (2535). "จริยธรรมสิ่งแวดล้อม," ใน เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- ประมวล พูนสังข์. (2536). ความรู้ ทัศนคติและการปฏิบัติในการจัดการขยะมูลฝอยอันตราย จากอาคารบ้านเรือนของประชาชนในเขตเมืองและเขตชนบท : กรณีศึกษาจังหวัดสุโขทัย. วิทยานิพนธ์ วท.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล. อุดสำเนา.
- ประเวศ วะสี. (2535). "ศาสนากับสิ่งแวดล้อม." ใน เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3. หน้า 235 -242. กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- ไพบุลย์ สุทธสุภา. (2539). "การศึกษาสภาพปัญหาการพึ่งพิงแม่น้ำปิงของประชาชน ในจังหวัดเชียงใหม่," ใน เอกสารการประชุมทางวิชาการของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ครั้งที่ 34. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- พันพร โชติพิทักษ์กุล. (2539). ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมกรรไ้น้ำ อย่างประหยัดภายในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตเทศบาลเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ วท.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล. อุดสำเนา.
- ยุวดี อิมใจ. (2529). ปัจจัยทางสังคมและจิตวิทยาที่มีความสัมพันธ์ต่อความตั้งใจในการรักษา ความสะอาดของบ้านเมืองของเยาวชนระดับมัธยมศึกษาตอนปลายในกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล, 2529. อุดสำเนา.
- รายงานพิเศษเรื่องสิ่งแวดล้อมกับการเมือง. (2535). นิตยสารโลกสีเขียว. ปีที่ 1 (4) : 8 - 19 ; กันยายน - ตุลาคม.
- ลักขณา วราสินธุ์. (2537). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจที่จะปฏิบัติงานต่อไปที่สภากาชาดไทย ของพยาบาลที่อยู่ระหว่างใช้ทุนการศึกษาของสภากาชาดไทย. วิทยานิพนธ์ กศ.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดสำเนา.

- วจินี แสงสว่าง. (2535). พฤติกรรมของประชาชนในท้องถิ่นที่มีต่อการรักษาความสะอาด เพื่อส่งเสริมการท่องเที่ยวบริเวณตลาดน้ำดำเนินสะดวก จังหวัดราชบุรี.  
วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล. อุดลำนเา.
- วรรณิ จิระชุตีโรจน์. (2527). การศึกษาทัศนคติ การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง เจตนาเชิงพฤติกรรม และพฤติกรรมในการใช้บริการการปรึกษาของนักเรียนมัธยมศึกษาปีที่ 3 และปีที่ 6 ในเขตกรุงเทพมหานคร. วิทยานิพนธ์ ครุศาสตร์มหาบัณฑิต. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. อุดลำนเา.
- วิชาญ มณีโชติ. (2535). พฤติกรรมการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 3 ในจังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ ศศ.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล. อุดลำนเา.
- วินัย วีระวัฒนานนท์. (2532). สิ่งแวดล้อมศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์โอเดียน.
- วิริยา แดงวิสุทธ์. (2537). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับความตั้งใจในการเลือกประกอบอาชีพพยาบาล ในสถานีนอามัยของนักศึกษาพยาบาลศาสตร์ระดับต้น. วิทยาลัยพยาบาล  
กระทรวงสาธารณสุข. ปรินญญาณิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- สมศรี ชูสงแสง. (2532). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการศึกษาต่อของนักเรียนชั้นประถมศึกษาปีที่ 6 ในเขตที่ขยายโอกาสทางการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนต้น จังหวัด นครศรีธรรมราช. ปรินญญาณิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.
- สุบรรณ พันธุ์พิศวาส และคณะ. (2531). ปริมาณการใช้น้ำกินน้ำใช้ในครัวเรือนชนบท ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตามโครงการส่งเสริมการมีส่วนร่วมของสตรี ในงาน น้ำสะอาดและสุขาภิบาลในจังหวัดสุรินทร์และศรีสะเกษ.
- สุวลัย ชำรงค์สกุลศิริ. (2537). ตัวแปรที่เกี่ยวข้องกับพฤติกรรมการกำจัดขยะมูลฝอยอย่างถูกต้อง ของนักเรียนระดับมัธยมศึกษาในเขตกรุงเทพมหานคร. ปรินญญาณิพนธ์ วท.ม. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ. อุดลำนเา.

- อภิชาติ อนุกุลอำไพ. (2535). "แผนการแก้ไขปัญหาการขาดแคลนน้ำและแนวทางการพัฒนา  
ทรัพยากรน้ำ," ใน เอกสารประกอบการสัมมนา เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3. หน้า 132 - 137. กรุงเทพฯ :  
สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย.
- อุบลพงษ์ วัฒนเสรี. (2535). "การศึกษาเพื่อสิ่งแวดล้อม," ใน เอกสารประกอบการสัมมนา  
เรื่อง การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมของประเทศไทย ครั้งที่ 3.  
หน้า 331 - 333. กรุงเทพฯ : สถาบันสิ่งแวดล้อมไทย
- อรวรรณ เย็นใจ. (2535). ความรู้และการปฏิบัติของประชาชนที่อาศัยบริเวณริมคลอง  
กรุงเทพมหานครเกี่ยวกับการกำจัดขยะมูลฝอยและสิ่งปฏิกูลภายในครัวเรือน  
ศึกษาเฉพาะกรณีคลองโองอ่าง. วิทยานิพนธ์ สค.ม. นครปฐม : มหาวิทยาลัยมหิดล.  
อัสสำเนา.
- Ajzen, Icek. (1991). "The Theory of Planned Behavior," Organizational Behavior  
and Human Decision Processes. 50 : 179 - 211.
- Ajzen, I., and Fishbein, M. (1980). Understanding Attitudes and Predicting Social  
Behavior. Englewood Cliffs, NJ : Prentice-Hall.
- Bandura, Albert. (1986). Social Foundation of thought and action : A Social  
Cognitive Theory. New Jersey : Prentice - Hall Inc.
- Blue, Carolyn L. (1995). "The Predictive of the Theory of Reasoned Action and  
the Theory of Planned Behavior in Exercise Research: An Intergrated  
Literature Review," Research in Nursing & Health. 18 : 15 - 121.
- Chulticha Thong-Un. (1991). Knowledge, and practices of Housewise Regarding the  
Household Solid Waste Disposal : A Case Study of The Klong Sansab Area.  
Master Thesis M.Ed. Nakornprathom : Mahidol University.
- Cohen, J. (1988). Statistical Power Analysis for the Behavioral Sciences.

New Jersey : Lawrence Erlbaum.

- Crawley, F.E., and Black, C.B. (1992). " Causal Modeling of Science Students' Intention to Enroll, " Journal of Research in Science Teaching. 29(6) : 585 - 599.
- Darley, J.M., and Gilbert, D.T. (1985). " Social Psychological Aspects of Environmental Psychology, " in Handbook of Social Psychology. New York : Random House.
- Engquist, K.B., and Parcel, G.S. (1992). " Attitude, Norms, and Self-efficacy : A Model of Adolescents' HIV-Related Sexual Risk Behavior, " Health Education Quarterly. 19(2) : 263 - 277.
- Fishbein, M., and Ajzen, I. (1975). Beliefs, attitudes, intention, and behavior : An Introduction to theory and research. MA : Addison-Wesley.
- Hines, J.M., and Others. (1985). " Analysis and Synthesis of Research on Responsible Environmental Behavior : A Meta - Analysis, " Journal of Environmental Education. 18(2) : 1 - 8.
- Hornik, J., and others. (1995). " Determinants of Recycling Behavior : A Synthesis of Research Results, " Journal of Socio- economics. 24(1) : 105 - 127.
- Joreskog, K.G., & Sorbom, D. (1989). LISREL 7 Users Reference Guide. Chicago : Scientific Software.
- Kantola, S.J., and others. (1982). " The Role of Individual Differences and External Variables in a Test of the Sufficiency of Fishbein's Model to Explain Behavioral Intentions to Conserve Water, " Journal of Applied Social Psychology. 12(1) : 70 - 83.
- Liska, Allen E. (1984). " A Critical Examination of the Causal Structure of the Fishbein/Ajzen Attitude-Behavior Model, " Social Psychology Quarterly.

47(1):61 - 74.

Marcus, B.H., and others. (1994). " Self-Efficacy, Decision-Making, and Stages of Change : An Integrative Model of Physical exercises, " Journal of Applied Social Psychology. 24(6) : 489 - 508.

Niramon Klubchum. (1991). Knowledge and behaviors of teacher college students regarding environmental Pollution in Bangkok Metropolis.  
Master Thesis M.Ed. Nakornprathom : Mahidol University.

N.J. Smith - Sebasto. (1992). " The Revised Perceived Environmental Control Measure : A Review and Analysis, " Journal of Environmental Education. 23(2) : 24 - 33.

Ormord, Jeane E. (1985). Human Learning. New Jersey : Prentice Hall.

Saranya Uransilp. (1991). Managing the Housing Environment : A Study of the behavior of Women in Songroihong Community Bangkok Metropolis.  
Master Thesis M.Ed. Nakornprathom : Mahidol University.

Richard, L., and others. (1994). " Predicting Child Restraint Device Use : A comparison of Two Models, " Journal of Applied Social Psychology. 24(20) : 1837 - 1847.

Stroebe, W. and Stroebe, M.S. (1995). Social Psychology and Health.  
Singapore : Brooks / Cole.

Surin Luklaem. (1991). Bangkok Metropolis district Council Members' Knowledge, Awareness and Participation in Solving Environmental Pollution Problems.  
Master Thesis M.Ed. Nakornprathom : Mahidol University.

Trafimow, D. (1994). " Predicting Intentions to Use a Condom From Perceptions of Normative Pressure and Confidence to those Perceptions, " Journal of Applied Social Psychology. 24 : 2151 - 2163.

Trafimow, D., and Fishbein, M. (1994). " The importance of risk in determining the extent to which attitudes affect intentions to wear seat belts, " Journal of Applied Social Psychology. 24 : 1 - 11.

White, K.M., and others. (1994). " Safer Sex Behavior : The Role of Attitudes, Norm, and Control Factors, " Journal of Applied Social Psychology. 24 : 2164 - 2192.





**ภาคผนวก ก**  
**ผลการวิเคราะห์ข้อมูล**



ตาราง 15 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำพฤติกรรม ( $b_i$ ) และ  
การประเมินผลการกระทำ ( $e_i$ ) ระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจสูงที่จะประหยัดน้ำ กับ  
กลุ่มที่มีความตั้งใจต่ำ

ผลการประหยัดน้ำ	$b_i$		$e_i$	
	กลุ่มที่ตั้งใจต่ำ	กลุ่มที่ตั้งใจสูง	กลุ่มที่ตั้งใจต่ำ	กลุ่มที่ตั้งใจสูง
1. ทำให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอ และเป็นระยะเวลานาน	1.63	2.61 <sup>*</sup>	6.68	6.80
2. ทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง	1.67	2.84 <sup>*</sup>	6.50	6.81 <sup>*</sup>
3. ทำให้เกิดนิสัยประหยัด	2.26	2.88 <sup>*</sup>	6.48	6.84 <sup>*</sup>

\*  
p < .05

ตาราง 16 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยความเชื่อเกี่ยวกับผลการกระทำพฤติกรรม ( $b_i$ ) และ  
การประเมินผลการกระทำ ( $e_i$ ) ระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจที่จะไม่ทำให้เกิดมลพิษ  
ในน้ำต่ำ และกลุ่มที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำสูง

ผลจากการทิ้งขยะ	$b_i$		$e_i$	
	กลุ่มที่ตั้งใจต่ำ	กลุ่มที่ตั้งใจสูง	กลุ่มที่ตั้งใจต่ำ	กลุ่มที่ตั้งใจสูง
1. ทำให้น้ำเน่ามีกลิ่นเหม็น	2.42	2.76*	6.58	6.83
2. ทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำได้รับ อันตราย	1.43	2.27*	6.23	6.84*
3. ทำให้ไม่สามารถนำน้ำมา ใช้อุปโภคบริโภคได้	1.73	2.22	6.51	6.87*
4. ทำให้น้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์ เชื้อโรคที่เป็นอันตราย	2.27	2.82*	6.60	6.87
5. ทำให้ทัศนียภาพของน้ำไม่ สวยงามสะอาดตา	2.02	2.68*	6.26	6.66

\*  
p < .05

ตาราง 17 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NB) และแรงจูงใจที่จะ  
 คล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (MC) ระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำต่ำ  
 และกลุ่มที่มีความตั้งใจจะไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำสูง

กลุ่มอ้างอิง	NB		MC	
	กลุ่มที่ตั้งใจต่ำ	กลุ่มที่ตั้งใจสูง	กลุ่มที่ตั้งใจต่ำ	กลุ่มที่ตั้งใจสูง
1. เพื่อน	2.09	2.36	2.74	3.56*
2. ประชาชนทั่วไป	1.69	2.18	3.19	3.05
3.ญาติพี่น้อง	1.26	2.13*	3.26	4.15*
4. เจ้าหน้าที่รัฐ	2.00	2.30	3.38	4.21*

ตาราง 18 การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยของความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิง (NB) และแรงจูงใจที่จะ  
 คล้อยตามกลุ่มอ้างอิง (MC) ระหว่างกลุ่มที่มีความตั้งใจจะชดเชยที่อธิบายน้ำ และ  
 กลุ่มที่ไม่มีความตั้งใจจะชดเชยที่อธิบายน้ำ

กลุ่มอ้างอิง	NB		MC	
	กลุ่มที่ตั้งใจ	กลุ่มที่ไม่ตั้งใจ	กลุ่มที่ตั้งใจ	กลุ่มที่ไม่ตั้งใจ
1. เพื่อน	.14	1.40 <sup>*</sup>	2.77	3.28
2. ประชาชนทั่วไป	.73	1.40	3.23	3.47
3. สมาชิกในครอบครัว	.50	1.77 <sup>*</sup>	3.77	4.03
4. ญาติพี่น้อง	.64	1.69 <sup>*</sup>	3.00	3.67
5. พ่อแม่	.68	1.62 <sup>*</sup>	3.78	4.00
6. รัฐบาล	.05	1.27	2.64	3.57 <sup>*</sup>

ตาราง 19 การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบ stepwise เพื่อทำนายพฤติกรรมประหยัคน้ำ  
ในกลุ่มอายุมากกว่า 40 ปี และ น้อยกว่า 40 ปี

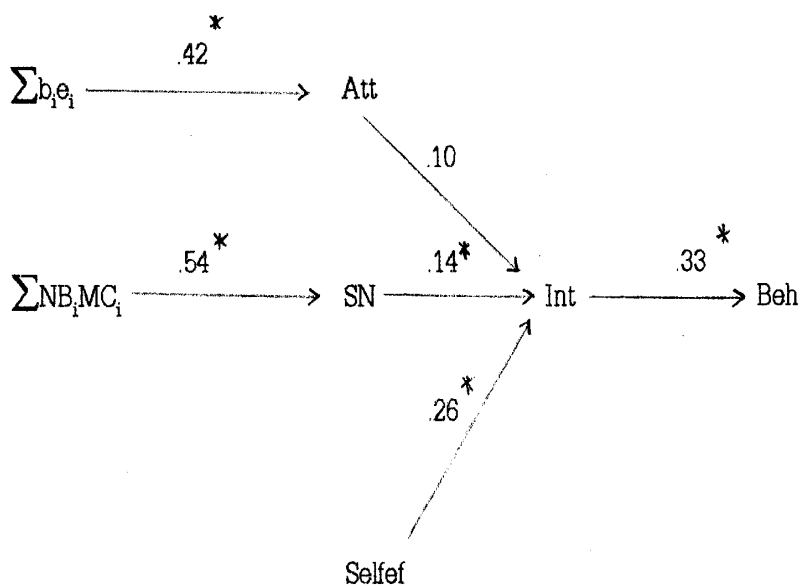
	ตัวทำนายตามลำดับ การเข้าสู่สมการ	R	ค่า B ของตัวทำนาย
กลุ่มอายุ > 40 ปี (N = 105)	$X_5, X_1$	.36	.22 , .20
กลุ่มอายุ < 40 ปี (N = 188)	$X_1, X_{13}$	.35	.27 , .19

หมายเหตุ  $X_5$  = การคล้อยตามกลุ่มอ้างอิง

$X_{13}$  = ระดับการศึกษา

$X_1$  = ความตั้งใจที่จะทำพฤติกรรม

B = สัมประสิทธิ์ถดถอยมาตรฐาน



รูป 12 โมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมประหยัดน้ำ

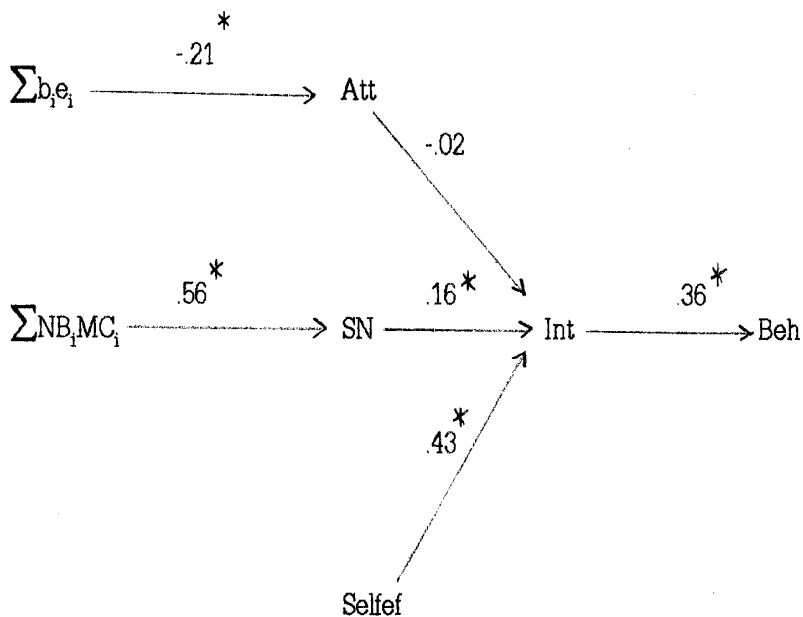
ค่าสถิติ  $\chi^2 = 129.13$  (df = 12 ; p = .000)

N = 279

GFI = .89

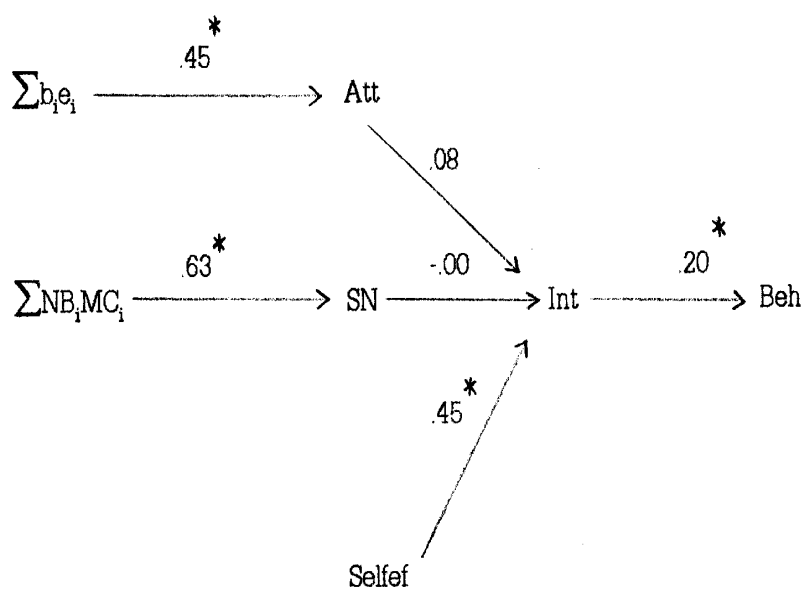
AGFI = .74





รูป 13 โมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมไม่ทำให้เกิดมลพิษในน้ำ

คำอธิบาย : การวิเคราะห์ด้วย LISREL 7.2 ไม่สำเร็จเนื่องจาก matrix SIGMA มีลักษณะ not positive definite ค่าสัมประสิทธิ์ในโมเดลนี้คำนวณจากการวิเคราะห์ถดถอย ที่ใช้เพื่อวิเคราะห์อิทธิพล (Pedhazur, 1982)



รูป 14 โมเดลเพื่ออธิบายพฤติกรรมชุดลอกท่อระบายน้ำ

ค่าสถิติ  $\chi^2 = 115.83$  (df = 12 ; p = .000)

N = 287

GFI = .906

AGFI = .78

**ภาคผนวก ข**  
**ผลการสำรวจเบื้องต้นเพื่อหาความเชื่อเด่นชัด**

### การสำรวจหาความเชื่อเด่นชัด

ไอเซน และ พิซบาย กล่าวว่าในการทำนายทัศนคติจากความเชื่อเกี่ยวกับผลของการกระทำ และการทำนายการคล้อยตามกลุ่มอ้างอิงจากความเชื่อเกี่ยวกับกลุ่มอ้างอิงนั้น ควรสำรวจความเชื่อเด่นชัด จากกลุ่มตัวอย่างของประชากรเดียวกับกลุ่มที่กำลังศึกษา โดยใช้คำถามปลายเปิด แล้วเลือกความเชื่อที่มี ผู้ตอบจำนวนมากกล่าวถึง ผลการสำรวจโดยใช้คำถามข้อ 1.1 ถึง 1.10 ได้ความเชื่อและความถี่ต่อไปนี้

1.1 ผลเสียของการทิ้งขยะลงในน้ำ	ความถี่
- น้ำเน่าเสียมีกลิ่นเหม็น	36
- เป็นอันตรายต่อสิ่งมีชีวิตในน้ำ	20
- ไม่สามารถนำมาอุปโภค-บริโภคได้	18
- เกิดทัศนียภาพที่ไม่ดี	10
- เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์หรือสัตว์	17
- เสียงบประมาณในการกำจัดขยะ	1
- ทำให้เกิดการตื่นเงินของแม่น้ำลำคลอง	8
- การคมนาคมไม่สะดวก	4
- ถูกตำหนิจากบุคคลอื่นที่พบเห็น	1
- ทำให้เกิดอากาศเป็นพิษ	1
<b>รวม</b>	<b>116</b>

1.2 ผลดีของการไม่ทิ้งขยะลงในน้ำ	ความถี่
- บ้านเมืองสะอาด เกิดทัศนียภาพที่ดีตามแม่น้ำลำคลอง	17
- สามารถใช้น้ำในการอุปโภค-บริโภคได้ (ไม่เหม็น ไม่เน่าเสีย)	30
- ไม่เป็นอันตรายต่อสัตว์น้ำ	16
- ไม่เสียงบประมาณในการทำให้น้ำกินสภาพ	1

	ความถี่
- ไม่ตื่นเขิน สามารถระบายน้ำได้ดี	2
- ไม่เป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรค	6
- ทำให้การคมนาคมสะดวก	4
- มีน้ำไว้สำหรับการเกษตร	1
- เป็นบุคคลที่สำนึกในความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม	3
- ส่งเสริมการท่องเที่ยวทางน้ำ	1
- เกิดความภาคภูมิใจ	1
<b>รวม</b>	<b>82</b>

1.3 ถ้าท่านจะทิ้งขยะใครจะเป็นผู้คัดค้านการกระทำของท่าน	ความถี่
- ประชาชนทั่วไปที่พบเห็น	12
- นักเรียน นักศึกษา	4
- ครู อาจารย์	3
- เจ้าหน้าที่ของรัฐ	6
- ตนเอง	12
- ญาติพี่น้อง	8
- เพื่อน	15
- สมาชิกในครอบครัว (สามี ภรรยา บุตร)	4
- การรณรงค์ต่าง ๆ	1
- จากสื่อต่าง ๆ	2
- กฎหมายบ้านเมือง	2
- สิ่งแวดล้อม	1
- ชุมชนที่เราอยู่อาศัย	1

	ความถี่
- พ่อ แม่	7
<b>รวม</b>	<b>78</b>
1.4 ถ้าท่านช่วยทำหรือบริจาคเงินเพื่อการชุดลอกคลอง หรือระบายน้ำ ท่านคิดว่าจะมีผลดีอย่างไร	ความถี่
- มีส่วนร่วมในการรักษาความสะอาด	4
- ทำให้เกิดความสำนึกและตระหนักในคุณค่าของน้ำ	8
- มีงบประมาณในการรักษาสภาพน้ำมากขึ้น	6
- ทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น	11
- น้ำไม่ท่วมขัง ระบายน้ำได้ดีขึ้น	21
- การคมนาคมสะดวก	7
- ทำให้สัตว์น้ำอาศัยอยู่ได้	1
- เป็นแบบอย่างที่ดีแก่เยาวชน	2
- มีน้ำใช้เพิ่มขึ้น	3
- มีออกซิเจนมากขึ้น	2
- ไม่เกิดโรคน้ำใช้เจ็บมากขึ้น	1
- ชุมชนสามารถใช้น้ำได้สะดวกมากขึ้น	1
<b>รวม</b>	<b>68</b>

1.5	ในการที่ท่านช่วยทำหรือช่วยบริจาคเพื่อการรูดลดต่อระบายน้ำ ใครเป็นผู้ที่คิดว่าจะสนับสนุนการกระทำของท่าน	ความถี่
	- ประชาชนทั่วไป	10
	- เพื่อน เพื่อนร่วมงาน	16
	- ญาติพี่น้อง	8
	- สมาชิกในครอบครัวทุกคน	9
	- เพื่อนบ้าน	5
	- รัฐบาล	10
	- ตนเอง	6
	- พ่อ แม่	6
	- ลูก หลาน	4
	- ครู อาจารย์	2
	- สามี-ภรรยา	2
	- ลูกเสือ อนุภาคชาติ	1
	- สถาบันการศึกษาต่าง ๆ	1
	- กลุ่มอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมต่าง ๆ	2
	<b>รวม</b>	<b>82</b>

1.6	ผลดีของการใช้น้ำอย่างประหยัด	ความถี่
	- ค่าใช้จ่ายน้อยลง	25
	- มีน้ำใช้อย่างเพียงพอ และนาน	31
	- สภาพแวดล้อมดีขึ้น	2
	- ส่งผลดีต่อภาคเกษตรกรรม	3
	- นำให้เกิดนิสัยประหยัด	7

	ความถี่
- ช่วยรัฐประหยัด	3
- ทำให้รู้จักคุณค่าของน้ำ	2
- มีปริมาณน้ำเพียงพอในการผลิตกระแสไฟฟ้า	2
- เป็นตัวอย่างที่ดีแก่บุคคลอื่น	2
<b>รวม</b>	<b>77</b>

1.7 ผลเสียของการไม่ประหยัดน้ำ	ความถี่
- มีค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น	29
- มีน้ำปริมาณน้อยลงและไม่พอใช้	36
- ส่งผลกระทบต่อระบบทางการเกษตร	6
- ราคาสินค้าสูงขึ้น	1
- ขาดพลังน้ำในการผลิตกระแสไฟฟ้า	3
- มีผลกระทบต่อระบบอุตสาหกรรม	2
- ไม่มีส่วนในการช่วยสังคม	3
- ไม่รู้จักคุณค่าของน้ำ	1
- มีผลต่อการใช้ชีวิตประจำวันและสุขภาพอนามัย	3
- ขาดวินัยในตัวเอง	1
- ทำให้เกิดปัญหาการแบ่งปันทรัพยากร	3
<b>รวม</b>	<b>88</b>



1.8	ในการที่ท่านจะประหยัดน้ำใครเป็นผู้ที่ท่านคิดว่าจะสนับสนุน การกระทำของท่าน	ความถี่
	- รัฐบาล	8
	- ญาติพี่น้อง	6
	- ตนเอง	10
	- ประชาชนทั่วไป	9
	- ลูก หลาน	3
	- เพื่อน เพื่อนร่วมงาน	12
	- พ่อ แม่	7
	- ครู อาจารย์	1
	- สามี ภรรยา	7
	- สมาชิกทุกคนในครอบครัว	9
	- นักเรียน นักศึกษา	1
	- นักวิชาการ	1
	- กลุ่มอนุรักษ์ธรรมชาติต่าง ๆ	2
	- สถาบันการศึกษา	1
	- เกษตรกร	1
	<b>รวม</b>	<b>88</b>

1.9	ท่านจะรักษาแม่น้ำลำคลองให้สะอาดได้อย่างไร	ความถี่
	- ไม่ทิ้งขยะ มูลฝอยลงแม่น้ำลำคลอง	34
	- บำบัดน้ำเสียก่อนระบายลงสู่แม่น้ำลำคลอง	13
	- ชักชวนขอความร่วมมือจากเพื่อนบ้าน	2
	- ตักเตือนผู้ที่ทำให้เกิดมลภาวะทางน้ำ	8

	ความถี่
- สั่งสอนและแนะนำบุตรหลานญาติพี่น้องให้ทราบผลเสียของการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ	6
- ใช้น้ำอย่างประหยัด	1
- ชวนนำขยะขึ้นจากแม่น้ำลำคลอง	4
- ไม่ซักรีดผ้าในแม่น้ำลำคลอง	1
- ไม่เลี้ยงสัตว์ใน หรือ ใกล้แม่น้ำลำคลอง	2
- ใช้สบู่หรือผงซักฟอกที่ช่วยลดมลภาวะ	2
- บริจาคเงิน	1
- ไม่ปลูกบ้านหรือตั้งโรงงานอุตสาหกรรมริมแม่น้ำลำคลอง	3
- สนับสนุนการคมนาคมทางน้ำ	1
- ทำตลิ่งเพื่อกันการกัดเซาะ	1
- ขุดลอกคลองตามความสามารถ	1
- ปลูกพืชที่ช่วยเพิ่มออกซิเจน	2
- สร้างวัฏจักรของน้ำและสิ่งมีชีวิตในน้ำ	1
- เข้าร่วมโครงการต่าง ๆ เช่น ตาวิเศษ	1
- กำหนดพระราชบัญญัติรักษาน้ำ	2
- ให้การศึกษาแก่เยาวชนและประชาชน	1
- สร้างสามัญสำนึกในความรับผิดชอบแก่ตนเอง	1
- ไม่ตัดไม้ทำลายป่า	1
<b>รวม</b>	<b>88</b>

1.10 ท่านจะประหยัดน้ำได้อย่างไร	ความถี่
- ไม่เปิดน้ำทิ้ง และปิดให้สนิท	22
- น้ำที่เหลือจากล้างถ้วย ล้างจาน นำไปใช้รดต้นไม้	16
- ท่อหรืออุปกรณ์รองน้ำชำระต้องรีบซ่อมทันที	10
- ซักผ้าหรือล้างจานทีละมาก ๆ	4
- อาบน้ำจากฝักบัวแทนขันอาบน้ำ	4
- นำน้ำใต้ดินมารดต้นไม้	1
- ควรมีที่เก็บน้ำฝน	4
- แปร่งฟัน ล้างหน้าไม่ควรเปิดน้ำทิ้ง	5
- ไม่ควรล้างรถด้วยสายฉีด	5
- ไม่ควรสร้างสนามกอล์ฟเพิ่มขึ้น	1
- ใช้น้ำตามความจำเป็นและเหมาะสม	23
- อาบน้ำจากฝักบัว	4
- ใช้บัวรดน้ำต้นไม้	4
- ให้คำแนะนำแก่คนในครอบครัว ตลอดจนญาติมิตร	2
- เสนอความคิดผ่านสื่อต่าง ๆ	2
- ฝึกตนเองให้มีสำนึกสำคัญในการอยู่ร่วมกับผู้อื่น	3
- ร่วมรณรงค์ให้ผู้อื่นรู้จักประหยัดน้ำ	2
- ปฏิบัติตามคำแนะนำของรัฐ เช่น การประปานครหลวง	1
- ใช้สุขภัณฑ์ประหยัดน้ำ	2
- ถ่ายทอดค่านิยมในการประหยัดน้ำทุกครั้งที่มีโอกาส	1
<b>รวม</b>	<b>117</b>



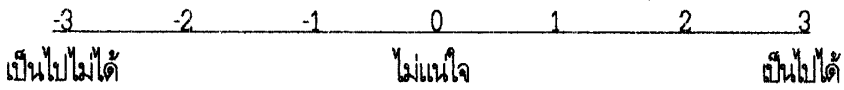
**ภาคผนวก ค**  
**เครื่องมือวัด**



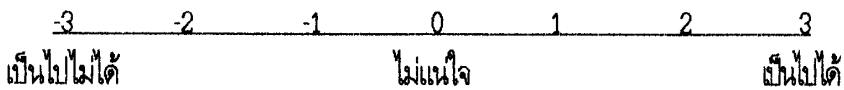


ท่านเชื่อว่าการทำงานบริจาคเงินหรือช่วยขุดลอกท่อระบายน้ำ ถ้าคลอง แม่น้ำ จะส่งผลกระทบต่อหรือไม่ กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่แสดงปริมาณความเชื่อของท่าน

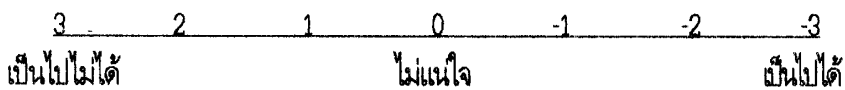
8. การบริจาคเงินหรือช่วยขุดลอกท่อระบายน้ำ ฯ ของฉันทำให้น้ำไม่ท่วมขัง น้ำระบายได้ดี



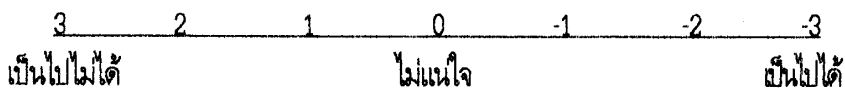
9. การบริจาคเงินหรือช่วยขุดลอกท่อระบายน้ำ ฯ ของฉันทำให้สภาพแวดล้อมดีขึ้น



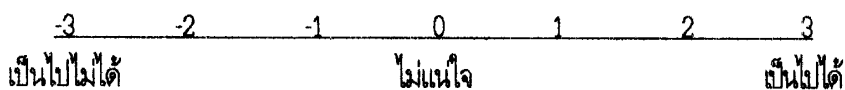
10. การบริจาคเงินหรือช่วยขุดลอกท่อระบายน้ำ ฯ ของฉันทำให้ฉันเกิดความสำนึกและตระหนักในคุณค่าของน้ำ



11. การบริจาคเงินหรือช่วยขุดลอกท่อระบายน้ำ ฯ ของฉันทำให้การคมนาคมสะดวกสบาย



12. การบริจาคเงินหรือช่วยขุดลอกท่อระบายน้ำ ฯ ของฉันทำให้ฉันเกิดความรู้สึกที่ดีที่ได้มีส่วนร่วมในการรักษาความสะอาด







### กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

การบริจาคเงินหรือช่วยขุดลอกที่อธิบายน้ำ ลำคลอง แม่น้ำ ของฉันเป็นการกระทำที่

- |                   |                                    |              |
|-------------------|------------------------------------|--------------|
| 18. ไม่มีประโยชน์ | -3    -2    -1    0    1    2    3 | มีประโยชน์   |
| 19. น่าชมเชย      | 3    2    1    0    -1    -2    -3 | ไม่น่าชมเชย  |
| 20. เหมาะสม       | 3    2    1    0    -1    -2    -3 | ไม่เหมาะสม   |
| 21. ไม่น่ายกย่อง  | -3    -2    -1    0    1    2    3 | น่ายกย่อง    |
| 22. มีเกียรติ     | 3    2    1    0    -1    -2    -3 | ไม่มีเกียรติ |
| 23. มีความสำคัญ   | 3    2    1    0    -1    -2    -3 | ไม่สำคัญ     |

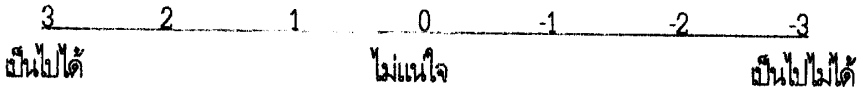
### กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

24. ฉันเชื่อว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่าฉันควรบริจาคเงินหรือช่วยขุดลอกที่อธิบายน้ำ ลำคลอง แม่น้ำ

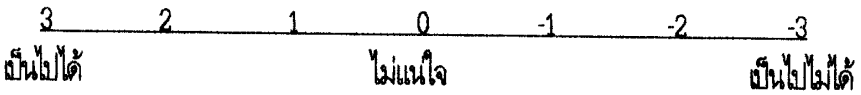
3	2	1	0	-1	-2	-3
เป็นไปได้			ไม่แน่ใจ			เป็นไปได้ไม่ได้

ท่านเชื่อว่าบุคคลต่อไปนี้มีความคิดอย่างไรเกี่ยวกับการการบริจาคเงินหรือการช่วย  
ขุดลอกที่ระบายน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง ของท่าน กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่  
ตรงกับความคิดเห็นของท่าน

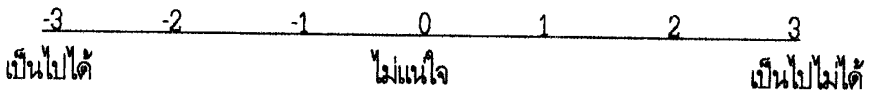
25. เพื่อนของฉันคิดว่าฉันควรช่วยหรือบริจาคเงินเพื่อการลอกที่ระบายน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง



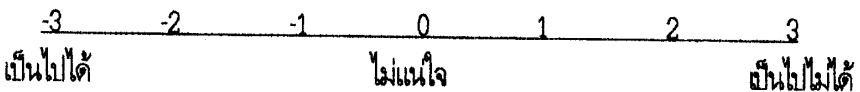
26. ประชาชนทั่วไปที่อยู่ใกล้ ๆ ฉันคิดฉันควรช่วยหรือบริจาคเงินเพื่อการลอกที่ระบายน้ำ  
หรือแม่น้ำลำคลอง



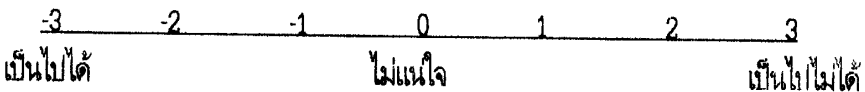
27. สมาชิกในครอบครัวคิดว่าฉันควรช่วยหรือบริจาคเงินเพื่อการลอกที่ระบายน้ำหรือ  
แม่น้ำลำคลอง



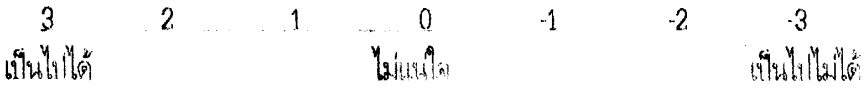
28. ญาติพี่น้องคิดว่าฉันควรช่วยหรือบริจาคเงินเพื่อการลอกที่ระบายน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง



29. พ่อแม่คิดว่าฉันควรช่วยหรือบริจาคเงินเพื่อการลอกที่ระบายน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง

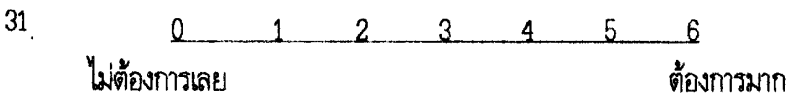


30. รัฐบาลคิดว่าฉันควรช่วยหรือบริจาคเงินเพื่อการลดทอรรถกายน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง

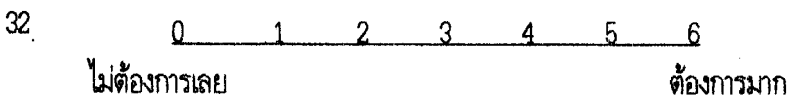


โดยทั่วไปแล้วท่านต้องการทำตามความคิดเห็นของบุคคลต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด

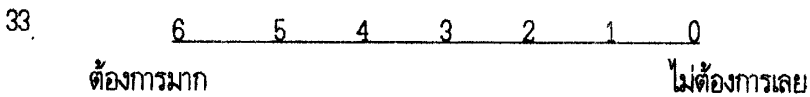
ฉันต้องการทำตามที่เพื่อนคิดว่าฉันควรทำ



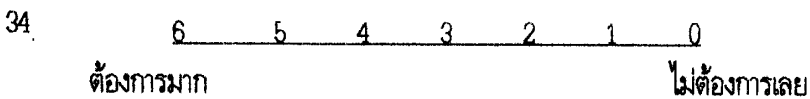
ฉันต้องการทำตามที่ประชาชนที่อยู่ใกล้ ๆ คิดว่าฉันควรทำ



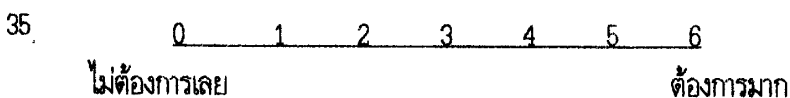
ฉันต้องการทำตามที่ญาติพี่น้องคิดว่าฉันควรทำ



ฉันต้องการทำตามเจ้าหน้าที่ของรัฐคิดว่าฉันควรทำ



ฉันต้องการทำตามที่รัฐบาลคิดว่าฉันควรทำ





42. ทำม้วน สั่ง หรือ ถ่มน้ำลาย น้ำมูล น้ำหมาก เสมหะ ในแม่น้ำลำคลอง

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_

ปฏิบัติน้อย

ปฏิบัติมาก

43. โรงงานอุตสาหกรรมที่มีของเสียที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำมีระบบกำจัดน้ำเสีย

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_

ปฏิบัติน้อย

ปฏิบัติมาก

44. น้ำทิ้งจากอาคารประเภทต่าง ๆ ได้รับการตรวจสอบให้เป็นไปตามมาตรฐานคุณภาพ

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_

ปฏิบัติน้อย

ปฏิบัติมาก

### กรุณาวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความมั่นใจของท่าน

45. ฉันสามารถบริจาคเงินเพื่อขุดลอกท่อระบายน้ำ แม้ว่าแถวบ้านฉันจะไม่มีน้ำท่วมขัง

6 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 0 \_\_\_\_\_

มั่นใจมาก

มั่นใจปานกลาง

ไม่มั่นใจ

46. ฉันสามารถบริจาคเงินเพื่อขุดลอกท่อระบายน้ำ แม้ว่าจะมีเงินเหลือใช้ไม่มากนัก

6 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 1 \_\_\_\_\_ 0 \_\_\_\_\_

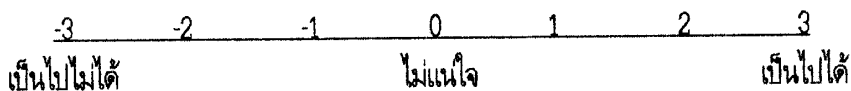
มั่นใจมาก

มั่นใจปานกลาง

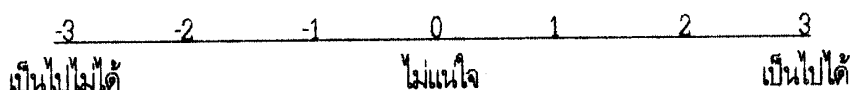
ไม่มั่นใจ

ท่านตั้งใจจะทำพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่ใน 1 เดือนข้างหน้า โปรดวงกลม  
 ล้อมรอบตัวเลขที่แสดงถึงปริมาณของความตั้งใจ

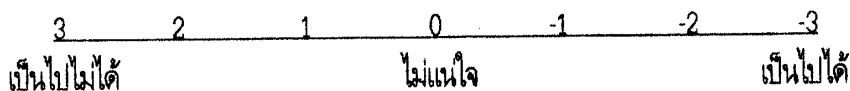
47. ฉันตั้งใจว่าจะไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำลำคลอง แม้ว่าฉันจะต้องถือเศษ  
 ขยะไว้ก่อนจนกว่าจะพบถังขยะ



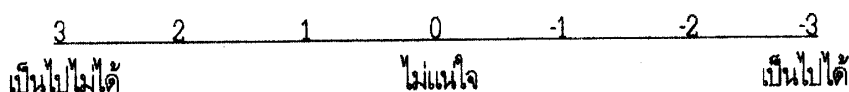
48. ฉันตั้งใจว่าจะทำน้ำสกปรกให้สะอาดพอสมควรก่อนจะระบายลงสู่ท่อระบายน้ำหรือลำคลอง  
 แม้ว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการทำเช่นนี้



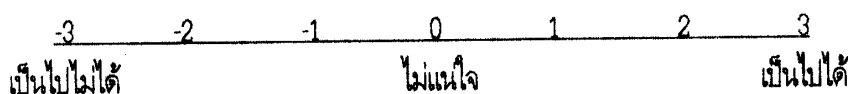
49. ฉันตั้งใจว่าจะตัดต้นไม้ผู้ที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ แม้ว่าจะทำให้เขาไม่พอใจ



50. ฉันตั้งใจว่าจะสั่งสอนบุตรหลานให้ทราบผลเสียของการเกิดมลพิษทางน้ำ แม้ว่าจะต้อง  
 ใช้เวลาในการทำเช่นนั้น



51. ฉันตั้งใจว่าจะแนะนำญาติพี่น้องให้ทราบผลเสียของการเกิดมลพิษทางน้ำ แม้ว่าจะต้อง  
 ใช้เวลาในการทำเช่นนั้น







- \_\_\_\_\_ 7. ใช้สบู่หรือผงซักฟอกที่ช่วยลดมลพิษในน้ำ
- \_\_\_\_\_ 8. ทำตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการรักษาความสะอาดของน้ำ

**โปรดเติมข้อความลงในช่องว่าง หรือใส่เครื่องหมาย ✓ ลงในช่องว่างที่ต้องการ**

1. สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ \_\_\_\_\_

2. โรงเรียน \_\_\_\_\_

3. อายุ \_\_\_\_\_ ปี

4. เพศ  ชาย  หญิง

5. ระดับการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

สูงกว่าปริญญาตรี

**โปรดตอบตามความคิดเห็นของท่าน โดยวงกลมล้อมรอบตัวเลข**

6. ฉันรู้สึกว่าเป็นปัญหา ขาดแคลนน้ำ มีความรุนแรง

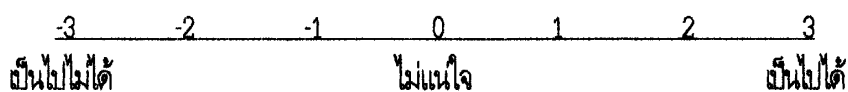
1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_  
 น้อย \_\_\_\_\_ ปานกลาง \_\_\_\_\_ มาก

7. ฉันรู้สึกว่าเป็นปัญหา น้ำในแม่น้ำลำคลองสกปรก มีความรุนแรง

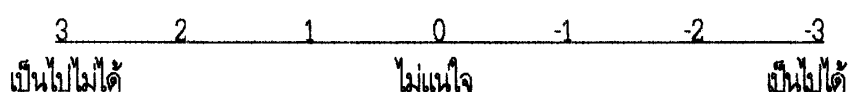
1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7 \_\_\_\_\_  
 น้อย \_\_\_\_\_ ปานกลาง \_\_\_\_\_ มาก

ท่านเชื่อว่าการที่ท่านทิ้งขยะลงในน้ำจะก่อให้เกิดผลต่อไปนี้ได้หรือไม่ กรุณาวางกลม  
ล้อมรอบตัวเลขที่แสดงปริมาณความเชื่อของท่าน

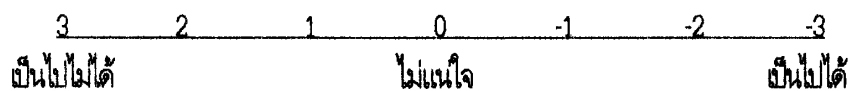
8. การที่ฉันทิ้งขยะลงในน้ำทำให้น้ำเน่ามีกลิ่นเหม็น



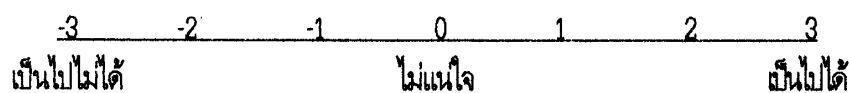
9. การที่ฉันทิ้งขยะลงในน้ำทำให้สิ่งมีชีวิตในน้ำได้รับอันตราย



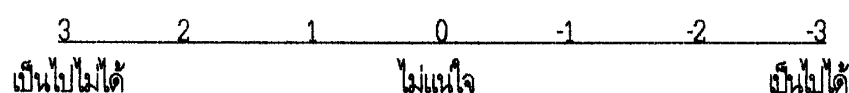
10. การที่ฉันทิ้งขยะลงในน้ำทำให้ไม่สามารถนำน้ำมาใช้อุปโภคบริโภคได้



11. การที่ฉันทิ้งขยะลงในน้ำทำให้น้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคที่เป็นอันตราย

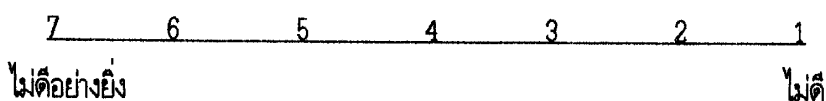


12. การที่ฉันทิ้งขยะลงในน้ำ ทำให้ทัศนียภาพของน้ำไม่สวยงามสะอาดตา

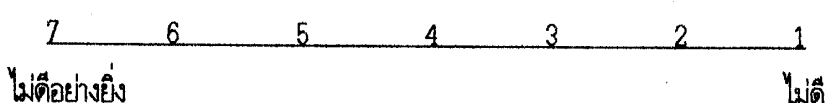


ท่านคิดว่าเหตุการณ์ต่อไปนี้ เป็นสิ่งที่ดีหรือไม่ดีมากเพียงใด กรุณาวงกลมล้อมรอบ  
ตัวเลขที่แสดงปริมาณความรู้สึกของท่าน

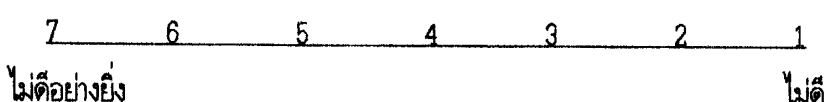
13. สำหรับฉันแล้วการที่น้ำฝนเสียมักกลืนเหม็น เป็นสิ่งที่



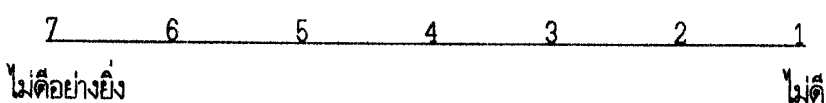
14. สำหรับฉันแล้วการที่สิ่งมีชีวิตในน้ำได้รับอันตราย เป็นสิ่งที่



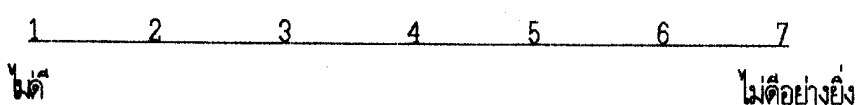
15. สำหรับฉันแล้วการที่ไม่สามารถนำน้ำมาใช้ในการอุปโภค บริโภคได้ เป็นสิ่งที่



16. สำหรับฉันแล้วการที่น้ำเป็นแหล่งเพาะพันธุ์เชื้อโรคที่เป็นอันตราย เป็นสิ่งที่



17. สำหรับฉันแล้วการที่ทัศนียภาพของน้ำไม่ดี ไม่สะอาดตา เป็นสิ่งที่



### กรณาวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด

การทิ้งขยะหรือสิ่งสกปรกลงในน้ำของฉันทันเป็นการกระทำที่

18. เหมาะสม  $\underline{3 \quad 2 \quad 1 \quad 0 \quad -1 \quad -2 \quad -3}$  ไม่เหมาะสม
19. มีโทษ  $\underline{-3 \quad -2 \quad -1 \quad 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3}$  มีประโยชน์
20. น่าตำหนิ  $\underline{-3 \quad -2 \quad -1 \quad 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3}$  ไม่น่าตำหนิ
21. สะอาด  $\underline{3 \quad 2 \quad 1 \quad 0 \quad -1 \quad -2 \quad -3}$  สกปรก
22. น่ารังเกียจ  $\underline{-3 \quad -2 \quad -1 \quad 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3}$  ไม่น่ารังเกียจ

### กรณาวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

23. ฉันคิดว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่าฉันไม่ควรทิ้งขยะหรือสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำลำคลอง ทอระบายน้ำ

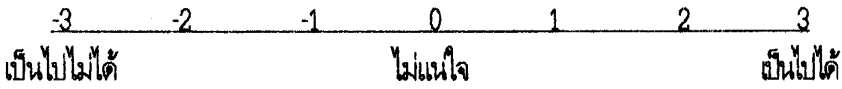
$\underline{-3 \quad -2 \quad -1 \quad 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3}$   
 เป็นไปไม่ได้ ไม่แน่ใจ เป็นไปได้

**ท่านเชื่อว่าบุคคลต่อไปไม่มีความคิดอย่างไรเกี่ยวกับการที่ท่านทิ้งขยะหรือสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำลำคลอง กรณาวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความคิดเห็นของท่าน**

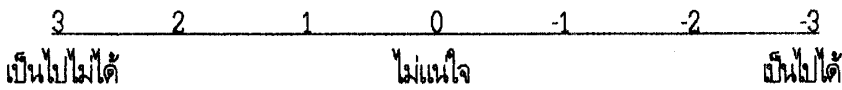
24. เพื่อนของฉันคิดว่าฉันไม่ควรทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง

$\underline{-3 \quad -2 \quad -1 \quad 0 \quad 1 \quad 2 \quad 3}$   
 เป็นไปไม่ได้ ไม่แน่ใจ เป็นไปได้

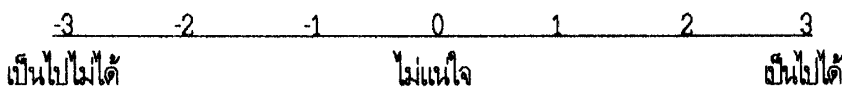
25. ประชาชนทั่วไปที่อยู่ใกล้ ๆ ฉันคิดว่าฉันไม่ควรทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง



26. ญาติพี่น้องคิดว่าฉันไม่ควรทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง



27. เจ้าหน้าที่ของรัฐคิดว่าฉันไม่ควรทิ้งขยะลงในทางระบายน้ำหรือแม่น้ำลำคลอง



**โดยทั่วไปแล้วท่านต้องการทำตามความคิดเห็นของบุคคลต่อไปนี้มากน้อยเพียงใด**

ฉันต้องการทำตามที่เพื่อนคิดว่าฉันควรทำ

28. ไม่ต้องการเลย 0 1 2 3 4 5 6 ต้องการมาก

ฉันต้องการทำตามที่ประชาชนที่อยู่ใกล้ ๆ คิดว่าฉันควรทำ

29. ต้องการมาก 0 1 2 3 4 5 6 ไม่ต้องการเลย

ฉันต้องการทำตามที่ญาติพี่น้องคิดว่าฉันควรทำ

30. ไม่ต้องการเลย 0 1 2 3 4 5 6 ต้องการมาก

ฉันต้องการทำตามที่เจ้าหน้าที่ของรัฐคิดว่าฉันควรทำ

31. ไม่ต้องการเลย 0 1 2 3 4 5 6 ต้องการมาก

ท่านเชื่อว่ากฎหมายต่อไปนี้มีผู้ปฏิบัติตามอย่างน้อยเพียงใด โปรดเลือกคำตอบที่ท่านต้องการโดยการวงกลมรอบตัวเลข ที่แสดงถึงความคิดเห็นของท่าน

32. ห้ามเทหรือทิ้งซากสัตว์ ขยะมูลฝอยลงในทางระบายน้ำ หรือ แหล่งน้ำสาธารณะ

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7  
 ปฏิบัติน้อย ปฏิบัติมาก

33 ห้ามเทหรือกระทำใด ๆ ให้ กรด หิน ดิน ทราย หรือ เศษวัสดุก่อสร้าง ตกลงในท่อระบายน้ำ

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7  
 ปฏิบัติน้อย ปฏิบัติมาก

34 ห้ามเททิ้ง ปล่อย หรือระบายอุจจาระ ปัสสาวะ ลงในทางระบายน้ำหรือแหล่งน้ำสาธารณะ

7 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 1  
 ปฏิบัติมาก ปฏิบัติน้อย

35 ห้ามปลูกสร้างสิ่งใด ๆ ลงในทางระบายน้ำ ทำให้ทางระบายน้ำอุดตัน

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7  
 ปฏิบัติน้อย ปฏิบัติมาก

36 ห้ามอาบน้ำหรือซักผ้าในแม่น้ำลำคลองในบริเวณที่มีป้ายห้าม

7 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 1  
 ปฏิบัติมาก ปฏิบัติน้อย

37 ห้ามขว้างสิ่ง หรือ ถ่มน้ำลาย น้ำมูล น้ำหมาก เสมหะ ในแม่น้ำลำคลอง

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7  
 ปฏิบัติน้อย ปฏิบัติมาก

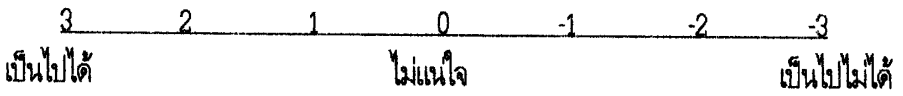
38 โรงงานอุตสาหกรรมที่มีของเสียทำให้เกิดมลพิษทางน้ำมีระบบกำจัดน้ำเสีย

1 \_\_\_\_\_ 2 \_\_\_\_\_ 3 \_\_\_\_\_ 4 \_\_\_\_\_ 5 \_\_\_\_\_ 6 \_\_\_\_\_ 7  
 ปฏิบัติน้อย ปฏิบัติมาก

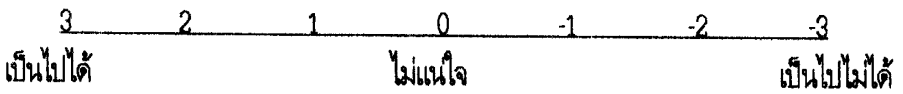




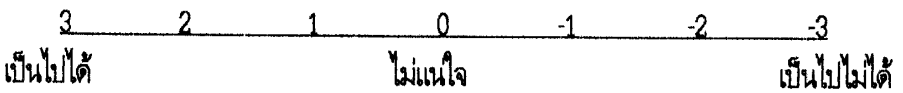
44. ฉันตั้งใจว่าจะตักเตือนผู้ที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ แม้ว่าจะทำให้เขาไม่พอใจ



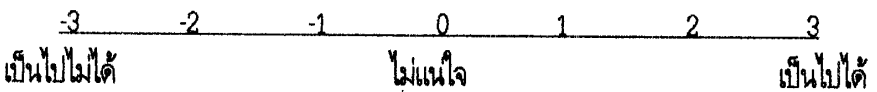
45. ฉันตั้งใจว่าจะสั่งสอนบุตรหลานให้ทราบผลเสียของการเกิดมลพิษทางน้ำ แม้ว่าจะต้องใช้เวลาในการทำเช่นนั้น



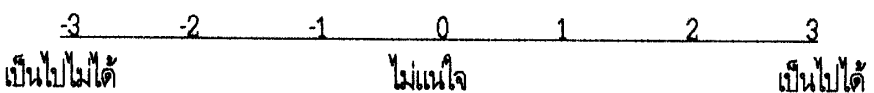
46. ฉันตั้งใจว่าจะแนะนำญาติพี่น้องให้ทราบผลเสียของการเกิดมลพิษทางน้ำ แม้ว่าจะต้องใช้เวลาในการทำเช่นนั้น



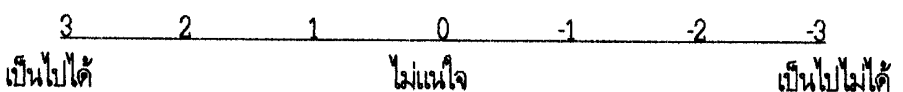
47. ฉันตั้งใจว่าจะช่วยหรือบริจาคเงินเพื่ออุดหนุนการระบายน้ำ หรือ แม่น้ำ ลำคลอง แม้ว่าจะต้องเสียค่าใช้จ่ายในการจ้างทำ



48. ฉันตั้งใจว่าจะใช้ส้วมหรือผงซักฟอกที่ช่วยมลพิษ แม้ว่าจะมีราคาแพงกว่าสินค้าปกติ



49. ฉันตั้งใจจะทำตามกฎหมายเกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของน้ำ แม้จะต้องใช้เวลานานเท่าใดก็ตาม



**ในรอบเดือนที่ผ่านมาท่านทำสิ่งเหล่านี้หรือไม่ โปรดใส่เครื่องหมาย 3หน้าข้อที่ท่านกระทำ**

- \_\_\_\_\_ 1. ไม่ทิ้งขยะมูลฝอยหรือสิ่งสกปรกลงในแม่น้ำลำคลอง
- \_\_\_\_\_ 2. ทำน้ำสกปรกให้สะอาดพอสมควรก่อนระบายลงสู่ท่อระบายน้ำ
- \_\_\_\_\_ 3. ตักเตือนผู้ที่ทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ
- \_\_\_\_\_ 4. สั่งสอนและแนะนำบุตรหลานให้ทราบผลเสียของการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ
- \_\_\_\_\_ 5. แนะนำญาติพี่น้องให้ทราบผลเสียของการทำให้เกิดมลพิษทางน้ำ
- \_\_\_\_\_ 6. ช่วยหรือบริจาคเงินเพื่ออุดหนุนท่อระบายน้ำ แม่น้ำ ลำคลอง
- \_\_\_\_\_ 7. ใช้สบูหรือผงซักฟอกที่ช่วยลดมลพิษในน้ำ
- \_\_\_\_\_ 8. ทำตามกฎหมายที่เกี่ยวกับการรักษาความสะอาดของน้ำ

## โปรดเติมข้อความลงในช่องว่าง หรือ ใส่เครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ต้องการ

1. สอนชั้นประถมศึกษาปีที่ \_\_\_\_\_

2. โรงเรียน \_\_\_\_\_

3. อายุ \_\_\_\_\_ ปี

4. เพศ  ชาย  หญิง

5. ระดับการศึกษาสูงสุด

ต่ำกว่าปริญญาตรี

ปริญญาตรี

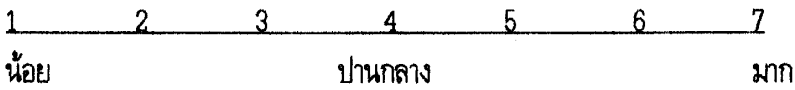
สูงกว่าปริญญาตรี

6. จำนวนคนในครอบครัวทั้งหมด \_\_\_\_\_ คน

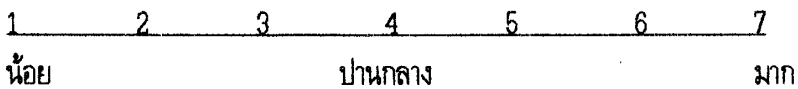
7. เสียค่าน้ำประปาประมาณเดือนละ \_\_\_\_\_ บาท

**โปรดตอบตามความคิดเห็นของท่าน โดยวงกลมล้อมรอบตัวเลขตามความรู้สึกของท่าน**

8. ฉันรู้สึกว่าเป็นปัญหาขาดแคลนน้ำ มีความรุนแรง

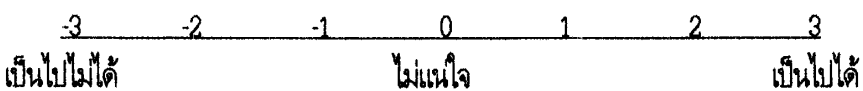


9. ฉันรู้สึกว่าเป็นปัญหาน้ำในแม่น้ำลำคลองสกปรกมีความรุนแรง

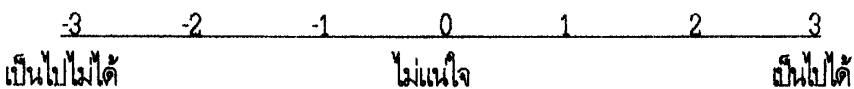


**ท่านตั้งใจจะกระทำพฤติกรรมต่อไปนี้ใน 1 เดือนข้างหน้าหรือไม่ โปรดวงกลมล้อมรอบตัวเลขที่แสดงปริมาณความตั้งใจ**

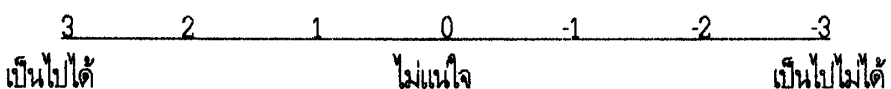
10. ฉันตั้งใจจะปิดกั้นน้ำให้สนิทหลังจากใช้น้ำแล้ว แม้ว่าจะต้องรีบเร่งไปทำกิจธุระสำคัญอื่น ๆ



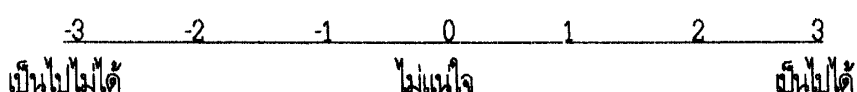
11. ฉันตั้งใจจะใช้น้ำที่เหลือจากล้างถ้วยชามไปรดน้ำต้นไม้ แม้ว่าจะต้องเสียเวลาเดินบ้าง



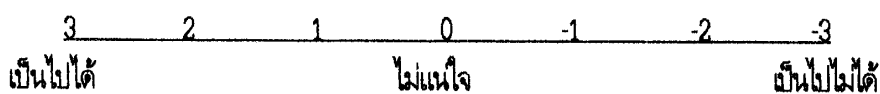
12. เมื่อท่อน้ำหรืออุปกรณ์เกี่ยวกับน้ำชำรุดฉันตั้งใจจะรีบจัดการซ่อมแม้จะมีน้ำรั่วเพียงน้อยนิด



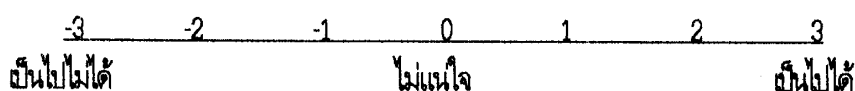
13. ฉันตั้งใจจะแปร่งพื้นหรือล้างหน้าโดยใช้ภาชนะบรรจุน้ำ แม้ว่าจะเสียเวลาหาภาชนะ



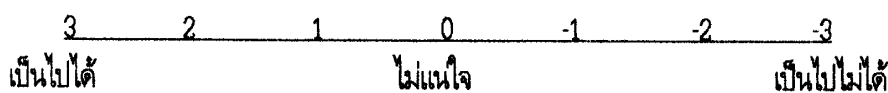
14. ฉันตั้งใจจะเตรียมภาชนะรองรับน้ำฝน แม้ว่าน้ำประปาจะไหลแรงดี



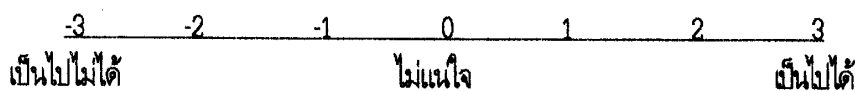
15. ฉันตั้งใจจะแนะนำให้ผู้ใกล้ชิดประหยัดน้ำ แม้จะต้องใช้เวลาพูดหลายครั้ง



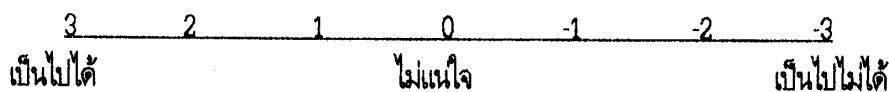
16. ฉันตั้งใจจะรดน้ำต้นไม้ด้วยภาชนะรองรับน้ำแทนการใช้สายยาง แม้ว่าจะต้องเหนื่อย



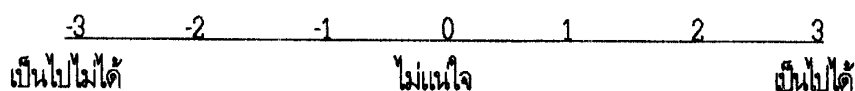
17. ฉันตั้งใจจะรดรดงค์ให้ผู้อื่นประหยัดน้ำ แม้จะต้องใช้เวลานาน



18. ฉันตั้งใจจะเลือกซื้อหรือใช้อุปกรณ์ที่ประหยัดน้ำ แม้ว่าจะต้องจ่ายเงินมากกว่าการเลือกอุปกรณ์ธรรมดา

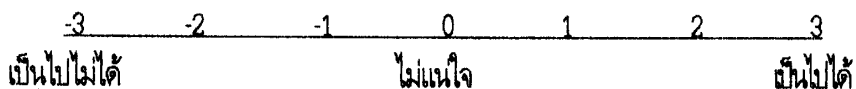


19. ฉันตั้งใจจะใช้น้ำอย่างประหยัด

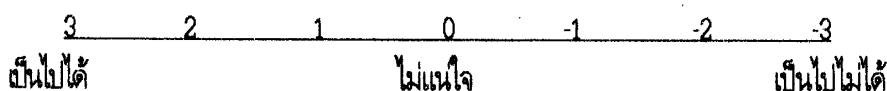


**ท่านเชื่อว่าการที่ท่านประหยัดน้ำจะก่อให้เกิดผลต่อไปนี้ได้หรือไม่**      กรุณาวางกลม  
**ล้อมรอบตัวเลขที่แสดงปริมาณความเชื่อของท่าน**

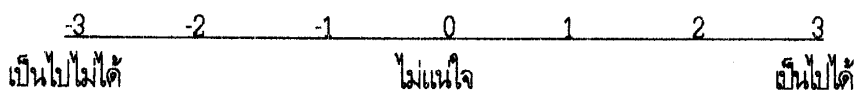
20. การประหยัดน้ำของฉันจะทำให้มีน้ำใช้อย่างเพียงพอและเป็นระยะเวลานาน



21. การประหยัดน้ำของฉันทำให้เสียค่าใช้จ่ายน้อยลง



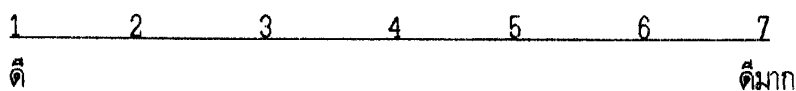
22. การประหยัดน้ำของฉันทำให้เกิดนิสัยประหยัด



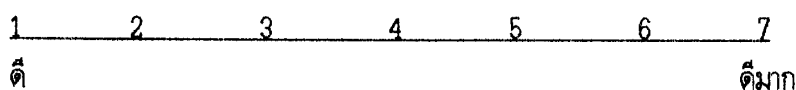
**ท่านคิดว่าเหตุการณ์ต่อไปนี้เป็นสิ่งที่ดีมาก หรือ น้อย**

**กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่แสดงปริมาณความรู้สึกของท่าน**

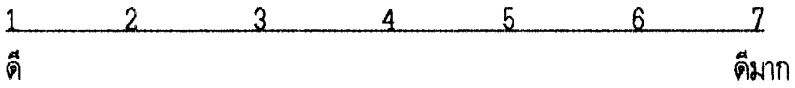
23. สำหรับฉันแล้วการที่มีน้ำใช้อย่างเพียงพอและเป็นระยะเวลานานเป็นสิ่งที่



24. การที่เสียค่าใช้จ่ายลดลงของฉันเป็นสิ่งที่



25. การเกิดนิสัยประหยัดของฉันเป็นสิ่งที่



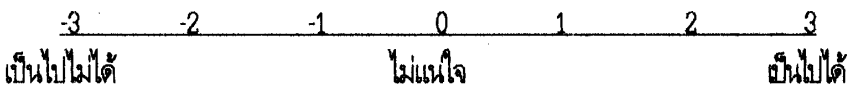
**กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของท่านมากที่สุด**

**การประหยัดน้ำของฉันเป็นการกระทำที่**

- 26. น่าเบื่อ                      -3    -2    -1    0    1    2    3                      ไม่น่าเบื่อ
- 27. มีประโยชน์                3    2    1    0    -1    -2    -3                      ไม่มีประโยชน์
- 28. เหมาะสม                    3    2    1    0    -1    -2    -3                      ไม่เหมาะสม
- 29. ไม่น่าชมเชย                -3    -2    -1    0    1    2    3                      น่าชมเชย
- 30. มีความสำคัญ              3    2    1    0    -1    -2    -3                      ไม่สำคัญ

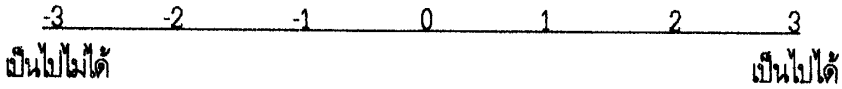
**กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน**

31. ฉันเชื่อว่าบุคคลที่มีความสำคัญต่อฉันส่วนมากคิดว่าฉันควรประหยัด

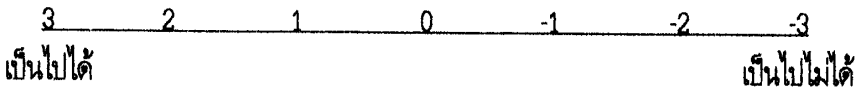


ท่านเชื่อว่าบุคคลต่อไปนี้มีความคิดอย่างไรเกี่ยวกับการประหยัดน้ำของท่าน  
กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับความรู้สึกของท่าน

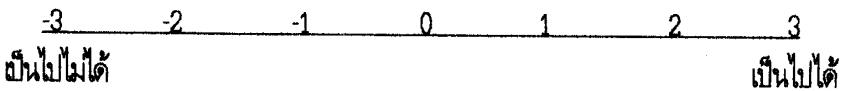
32. เพื่อนของฉันคิดว่าฉันควรประหยัดน้ำ



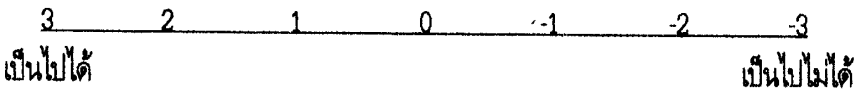
33. ประชาชนทั่วไปที่อยู่ใกล้ ๆ ฉันคิดว่าฉันควรประหยัดน้ำ



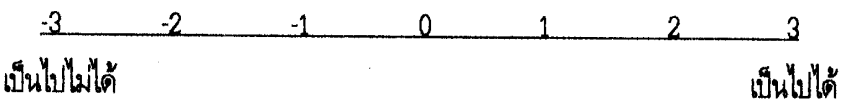
34. สมาชิกในครอบครัวคิดว่าฉันควรประหยัดน้ำ



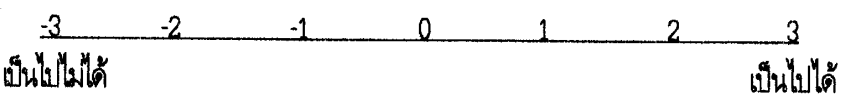
35. รัฐบาลคิดว่าฉันควรประหยัดน้ำ



36. พ่อแม่คิดว่าฉันควรประหยัดน้ำ



37. ญาติพี่น้องคิดว่าฉันควรประหยัดน้ำ

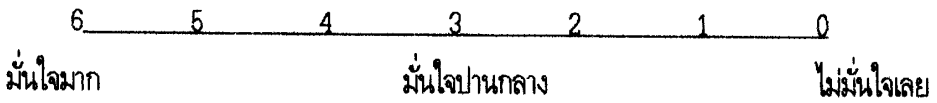




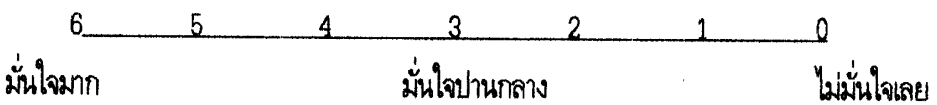


### กรุณาวางกลมล้อมรอบตัวเลขที่ตรงกับปริมาณความมั่นใจของท่าน

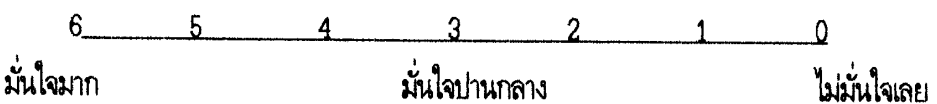
44. ฉันสามารถใช้น้ำอย่างประหยัดแม้ว่าฉันน้ำชาคาถุก



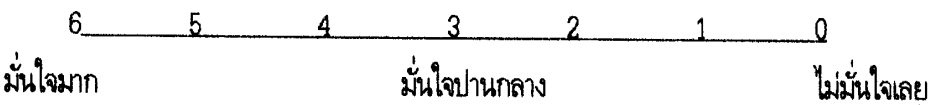
45. ฉันสามารถใช้น้ำอย่างประหยัดแม้ว่าฉันมีเงินใช้จ่ายมากขึ้น



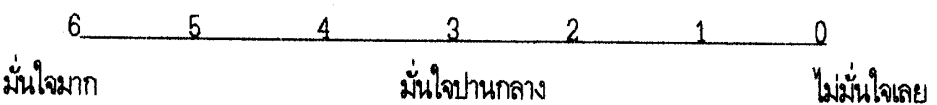
46. ฉันสามารถใช้น้ำอย่างประหยัดแม้ว่าฉันไม่ต้องเสียเงินค่าน้ำเอง



47. ฉันสามารถใช้น้ำอย่างประหยัดแม้ว่ารัฐบาลประกาศให้ใช้น้ำฟรี



48. ฉันสามารถใช้น้ำอย่างประหยัดแม้ว่าจะต้องสูญเสียความสะดวกสบายส่วนตัวบางประการ



**ในรอบเดือนที่ผ่านมาท่านทำพฤติกรรมต่อไปนี้หรือไม่**  
**กรุณาขีดเครื่องหมาย 3 หน้าข้อที่ท่านทำ**

- \_\_\_\_\_ 1. ปิดก๊อกน้ำให้สนิทหลังจากเปิดก๊อกใช้น้ำ
- \_\_\_\_\_ 2. ใช้น้ำที่เหลือจากล้างจานไปรดต้นไม้
- \_\_\_\_\_ 3. เมื่อมีท่อหรืออุปกรณ์เกี่ยวกับน้ำชำรุดรีบซ่อม
- \_\_\_\_\_ 4. แปร่งฟันหรือล้างหน้าโดยใช้ภาชนะบรรจุน้ำ
- \_\_\_\_\_ 5. จัดเตรียมภาชนะเก็บกักน้ำฝน
- \_\_\_\_\_ 6. แนะนำให้ผู้อื่นรู้จักประหยัดน้ำ
- \_\_\_\_\_ 7. รดน้ำต้นไม้ด้วยฝักบัวแทนสายยาง
- \_\_\_\_\_ 8. ร่วมรณรงค์ให้ผู้อื่นรู้จักประหยัดน้ำ
- \_\_\_\_\_ 9. เลือกใช้สุขภัณฑ์ที่ประหยัดน้ำ
- \_\_\_\_\_ 10. ใช้น้ำอย่างประหยัด

ท่านเป็นผู้ออกเงินค่าน้ำประปาใช่ไหม? ใช่ \_\_\_\_\_ ไม่ใช่ \_\_\_\_\_