

**ทัศนคติของชุมชนหมู่บ้านจัดสรรประเภททาวน์เฮ้าส์
ต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด กรณีศึกษา :
เขตเทศบาลตำบลเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น
Attitude of Estate Townhouse Communities towards
Water Saving: A Case Study of Tambon Muang Kao
Municipality, Khon Kaen Province**

กฤษฎา สิมมะลี (Krisda Simmalee)* กิตติ เอกอำพน (Kitti Akamphon)**
จิรศักดิ์ จินดาโรจน์ (Jirasak Jindorojana)*** ดร. คงศักดิ์ ธาตุทอง (Dr.Kongsak Thatthong) ****

บทคัดย่อ

การศึกษาครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติรวมทั้งความคิดเห็นและแนวทางการจัดการน้ำระดับครัวเรือนของชุมชนหมู่บ้านจัดสรรประเภททาวน์เฮ้าส์ กลุ่มตัวอย่างที่ใช้ในการศึกษา คือ ครัวเรือนประเภททาวน์เฮ้าส์ จำนวน 100 ครัวเรือนภายในหมู่บ้านจัดสรร เขตเทศบาลตำบลเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น ดำเนินการศึกษาโดยใช้แบบสอบถามด้านทัศนคติตามหลักของลิเคอร์ท์ (Likert Scale) สถิติที่ใช้ในการศึกษา คือ ความถี่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย และการวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนเฉลี่ยทัศนคติและเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่วิธี LSD ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ผลการศึกษาพบว่า ทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดของชุมชนอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีค่าคะแนนทัศนคติเฉลี่ย 3.82 คะแนน และปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติของชุมชนต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดคือสถานภาพในครอบครัว ระดับการศึกษา รายได้ในครอบครัว และความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด สำหรับความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการน้ำในชุมชน พบว่าชุมชนให้ความสำคัญต่อการประหยัดน้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ดี โดยร้อยละ 72 มีนโยบายการประหยัดน้ำภายในครัวเรือนของตนเอง ขณะที่ร้อยละ 67 มีการใช้อุปกรณ์ในการประหยัดน้ำภายในครัวเรือน

ABSTRACT

This study aims to investigate attitudes and factors affecting the attitudes and opinions and methods of water management of the estate townhouse community. One hundred households were sampled from Tambon Muang Kao Municipality, Khon Kaen Province. Collection of attitude data was carried out using questionnaires based on Likert Scales concept. Data analysis was conducted by using frequency, percentage and mean, and ANOVA of the attitude scores. Comparison of each pair of means was made by using the LSD method at 0.05 significant levels.

* มหบัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

*** รองศาสตราจารย์ ภาควิชาวิศวกรรมสิ่งแวดล้อม คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**** รองศาสตราจารย์ ภาควิชามัธยมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

The result showed that the attitudes of the communities towards water saving was moderate with the mean score of 3.82, and the factors affecting water saving attitudes were the status in the family, educational level, family income and the frequency of receiving information about water saving. For the opinion of water management in community, it was found that the level of attention for water saving was high. Seventy two percents of the households had their own water saving policy. While, sixty seven percents of the households installed the water saving equipment.

คำสำคัญ : ทศนคติ การประหยัดน้ำ ทาวน์เฮ้าส์

Key Words : Attitude, Water saving, Estate townhouse

บทนำ

การเพิ่มจำนวนประชากรและการเติบโตทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ทำให้มีการใช้น้ำเพิ่มมากขึ้นเป็นลำดับ และปัญหาตามมาที่สำคัญคือ ปริมาณน้ำเสียมีแนวโน้มที่จะเพิ่มมากขึ้น และแหล่งน้ำที่รองรับน้ำเสียนั้นเกิดการเน่าเสียเพิ่มขึ้นเช่นเดียวกัน

จังหวัดขอนแก่น จัดเป็นศูนย์รวมทางการศึกษา เศรษฐกิจ สังคม และประชากร มีแนวโน้มของประชากรเพิ่มขึ้นทุกปี ส่งผลให้เกิดกิจการประเภทอาคารบ้านเรือนเพิ่มขึ้น โดยเฉพาะเขตเทศบาลตำบลเมืองเก่า ซึ่งมีอาณาเขตติดต่อกับเขตเทศบาลเมืองขอนแก่น ทำให้ปัจจุบันได้เกิดสถานประกอบการประเภทหมู่บ้านจัดสรรขึ้นอย่างมากมาย โดยเฉพาะชุมชนประเภททาวน์เฮ้าส์ ซึ่งนับว่ามีจำนวนครัวเรือนมากที่สุดเมื่อเทียบกับครัวเรือนประเภทอื่นๆ ดังนั้นจำนวนครัวเรือนที่มีค่อนข้างมาก ประกอบกับเป็นชุมชนขนาดใหญ่ และมีสภาพเศรษฐกิจค่อนข้างดี ทำให้มีการใช้น้ำในกิจกรรมต่างๆ ในปริมาณที่ค่อนข้างสูง (สุธีราพร, ไตรรงค์ และรุ่งนภา, 2543) ซึ่งชุมชนเมืองขนาดใหญ่ จะมีอัตราการดื่ม-น้ำใช้ในครัวเรือน สูงถึง 250 ลิตรต่อคนต่อวัน (มิ่งสรรพ, อัมมาร และสมพร, 2544) อ้างจาก สถาบันแหล่งน้ำและสิ่งแวดล้อม มหาวิทยาลัยขอนแก่น, 2536) ซึ่งสูงกว่าความจำเป็นขั้นพื้นฐานของมนุษย์ คือน้ำกินและน้ำใช้ 50 ลิตรต่อคนต่อวัน (การประปาส่วน

ภูมิภาค, 2548) ปริมาณการใช้น้ำจากกิจกรรมต่างๆ ในชุมชนเหล่านี้ ถ้าไม่มีการจัดการที่เหมาะสม อาจทำให้มีการใช้น้ำสิ้นเปลืองเป็นอย่างมาก ทั้งนี้การจัดการน้ำเสียในเขตชุมชนหมู่บ้านจัดสรรโดยเฉพาะในเขตเทศบาลตำบลเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น จากการศึกษา พบว่าการจัดการน้ำเสียของโครงการบ้านจัดสรรทั้งหมด 27 โครงการในเขตเทศบาลตำบลเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น ยังต้องมีการปรับปรุงในด้านคุณภาพน้ำเสียสูงถึงร้อยละ 74 แสดงให้เห็นว่าการจัดการน้ำเสียของชุมชนเหล่านี้ยังไม่มีประสิทธิภาพที่ดีพอ (บุญเหลือ, 2547) ด้วยเหตุนี้การแก้ไขปัญหาดังกล่าวโดยส่งเสริมการใช้น้ำในชุมชนให้เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงการทราบถึงทัศนคติของประชาชนจึงเป็นอีกแนวทางหนึ่งในการจัดการกับปัญหาเหล่านี้ ซึ่งในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาทัศนคติและปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติของชุมชนต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด รวมถึงความคิดเห็นและแนวทางการจัดการน้ำในครัวเรือนประเภททาวน์เฮ้าส์ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการเพิ่มประสิทธิภาพการประหยัดน้ำในระดับท้องถิ่นหรือระดับโครงการหมู่บ้านจัดสรร และเพื่อเป็นแนวทางในการปรับเปลี่ยนแนวคิดหรือทัศนคติของชุมชนผู้ใช้น้ำให้มีทัศนคติและมีความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องในการใช้น้ำอย่างประหยัด

วิธีการดำเนินการศึกษา

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ โดยมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

1. ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือคร้วเรือนประเภท ทาวน์เฮ้าส์ในโครงการหมู่บ้านจัดสรรในเทศบาลตำบลเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น ขนาดกลุ่มตัวอย่างใช้การคำนวณตามวิธีของ Taro Yamane ได้จำนวน 100 คร้วเรือน ซึ่งทำการสำรวจหมู่บ้านจัดสรรทั้งหมด 8 โครงการ ในการสำรวจใช้วิธีการสุ่มตัวอย่าง (ลักขณา, 2542) เพื่อสอบถามผู้พักอาศัยภายในคร้วเรือนโดยเลือกผู้พักอาศัยหนึ่งคนเพื่อเป็นตัวแทนของครอบครัว ซึ่งผู้พักอาศัยในครอบครัวประกอบไปด้วย หัวหน้าครอบครัว แม่บ้าน สมาชิกในครอบครัว และผู้พักอาศัยที่ไม่ใช่ญาติ

2. เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา คือแบบสอบถามที่สร้างและพัฒนาจากการค้นคว้าศึกษาแนวคิด ทฤษฎี และรายงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง แบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ

ส่วนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ซึ่งเป็นแบบสอบถามข้อมูลส่วนคร้วเรือน ประกอบด้วย อายุ เพศ สถานภาพในครอบครัว ระดับการศึกษา อาชีพ รายได้รวมในครอบครัว จำนวนสมาชิกในคร้วเรือน และความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด มีทั้งสิ้น 8 ข้อ

ส่วนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด ตามแนวคิดของลิเคอร์ท (Likert scale) ซึ่งมีการแปลความหมาย 5 ระดับ ให้คะแนนตามระดับความคิดเห็นเชิงบวก คือเห็นด้วยอย่างยิ่ง 5 คะแนน เห็นด้วย 4 คะแนน ไม่แน่ใจ 3 คะแนน ไม่เห็นด้วย 2 คะแนน และไม่เห็นด้วยอย่างยิ่ง 1 คะแนน ส่วนความคิดเห็นเชิงลบจะให้คะแนนตรงข้ามกัน ซึ่งแบบทดสอบมี

จำนวนข้อคำถามทั้งสิ้น 24 ข้อ

ส่วนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นในการจัดการน้ำภายในคร้วเรือน มีจำนวนข้อคำถาม 2 ข้อ ประกอบด้วย การมีนโยบายการประหยัดน้ำในคร้วเรือน และการใช้อุปกรณ์ที่ช่วยในการประหยัดน้ำ

3. การหาประสิทธิภาพของแบบวัดทัศนคติ

1. หาค่าอำนาจจำแนก (Discriminant Power) จากผลการวิเคราะห์รายข้อ (Item Analysis) ด้วยการทดสอบค่า t (t-test) ระหว่างกลุ่มสูงและกลุ่มต่ำ คิดที่ร้อยละ 25 เลือกเฉพาะข้อที่มีค่า t ตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป ถือว่ามีอำนาจจำแนกสูง (พันพร, 2539 อ้างจาก วิเชียร, 2530) ซึ่งแบบวัดทัศนคติจำนวน 24 ข้อ มีค่าอำนาจจำแนกตั้งแต่ 1.75 ขึ้นไป

2. การวิเคราะห์ค่าความเชื่อมั่น (Reliability) โดยค่าความเชื่อมั่น (Reliability) ตั้งแต่ 0.75 ขึ้นไปจึงถือเป็นเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (พันพร, 2539 อ้างจาก บุญธรรม, 2535) ซึ่งแบบสอบถามเกี่ยวกับทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด จำนวน 24 ข้อ ใช้การทดสอบความเชื่อมั่นโดยวิธีครอนบาช แอลฟา (Cronbach's alpha) ทั้งฉบับมีความเชื่อมั่น $\alpha = 0.97$

4. การวิเคราะห์ค่าคะแนนทัศนคติ

เมื่อเก็บรวบรวมข้อมูลครบถ้วน จะทำการแปลผลคะแนนเฉลี่ยทัศนคติของแต่ละบุคคล และทำการวิเคราะห์ข้อมูลโดยโปรแกรม SPSS for Window Version 12 เพื่อวิเคราะห์ค่าความแตกต่างของคะแนนเฉลี่ยทัศนคติโดยวิธีความแปรปรวนแบบทางเดียว (One-way Analysis of Variance) และเปรียบเทียบค่าเฉลี่ยเป็นรายคู่วิธี LSD ทำการทดสอบสมมติฐานที่ระดับนัยสำคัญ 0.05

ทำการแบ่งเกณฑ์ทัศนคติ 3 ระดับ คือระดับสูง ระดับปานกลาง และระดับต่ำ โดยใช้ค่าคะแนนเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานเป็นเกณฑ์ในการแบ่งระดับทัศนคติ ซึ่งได้เกณฑ์ดังนี้ ระดับทัศนคติต่ำ มีช่วงค่าคะแนนเฉลี่ย 0.00 - 3.60 คะแนน

ระดับทัศนคติปานกลาง 3.61 - 4.04 คะแนน
และระดับทัศนคติสูง 4.05 - 5.00 คะแนน

ผลการศึกษา

1. ข้อมูลส่วนครัวเรือน

จากการสำรวจข้อมูลส่วนครัวเรือน ได้ผลการศึกษา ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลส่วนครัวเรือนของชุมชนในโครงการหมู่บ้านจัดสรรประเภททาวน์เฮ้าส์

ลักษณะข้อมูล	ร้อยละ
เพศ	
ชาย	44
หญิง	56
อายุ	
ต่ำกว่า 31 ปี	28
31 - 40 ปี	35
41 - 50 ปี	26
51 ปีขึ้นไป	11
สถานภาพในครอบครัว	
หัวหน้าครอบครัว	33
แม่บ้าน	41
สมาชิกในครอบครัว (ญาติ)	23
ผู้อาศัย (ไม่ใช่ญาติ)	3
ระดับการศึกษา	
ต่ำกว่ามัธยมศึกษา	13
มัธยมศึกษา - ปวช.	33
ปวส. - อนุปริญญา	15
ปริญญาตรี	32
สูงกว่าปริญญาตรี	7
อาชีพหลัก	
รับราชการ	17
รับจ้าง	20
พนักงานรัฐวิสาหกิจ	7
ธุรกิจส่วนตัว	34
อื่นๆ	22

ลักษณะข้อมูล	ร้อยละ
จำนวนสมาชิกในครอบครัว	
1 - 2 คน	17
3 - 4 คน	66
5 คนขึ้นไป	17
รายได้ครอบครัวรวมต่อเดือน	
น้อยกว่า 20,000	53
20,000 - 50,000	37
50,000 - 100,000	5
มากกว่า 100,000	5
การได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่อง ทรัพยากรน้ำ	
ได้รับสม่ำเสมอ	31
ได้รับนาน ๆ ครั้ง	38
ไม่ได้รับ	31
ได้รับข้อมูลข่าวสาร การใช้น้ำอย่างประหยัด	
ได้รับสม่ำเสมอ	33
ได้รับนาน ๆ ครั้ง	49
ไม่ได้รับ	18
แหล่งของข้อมูลที่ได้รับ	
ป้ายประกาศ / สิ่งพิมพ์	19
วิทยุ	17
โทรทัศน์	43
หน่วยงาน ตำบล เทศบาล	8
เพื่อน / ญาติพี่น้อง	6
อินเทอร์เน็ต	7

2. ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติต่อการใช้น้ำ
อย่างประหยัด

จากผลการวิเคราะห์ทัศนคติของชุมชน

ประเภททาวน์เฮ้าส์ในหมู่บ้านจัดสรร เขตเทศบาล
ตำบลเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น พบว่า ชุมชนมี
ทัศนคติระดับต่ำ ร้อยละ 34 ระดับทัศนคติปานกลาง

ร้อยละ 32 ระดับทัศนคติระดับสูง ร้อยละ 34 ซึ่งค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติของชุมชนอยู่ในเกณฑ์ปานกลาง เท่ากับ 3.82 คะแนน และจากผลการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดในประเภททาวน์เฮ้าส์ พบว่ามีอยู่ 4 ปัจจัย คือปัจจัยสภาพในครอบครัว ระดับการศึกษา รายได้รวมในครอบครัว และความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด ซึ่งมีรายละเอียดดังนี้

2.1 สถานภาพในครอบครัว

กลุ่มสถานภาพในครอบครัวที่มีทัศนคติสูงสุด คือ กลุ่มหัวหน้าครอบครัว (3.99 คะแนน) รองลงมา คือ กลุ่มแม่บ้าน (3.78 คะแนน) กลุ่มสมาชิกในครอบครัว (3.67 คะแนน) และต่ำสุดคือ กลุ่มผู้อาศัย (ไม่ใช่ญาติ) (3.57 คะแนน)

จากการทดสอบทางสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนทัศนคติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่าค่าคะแนนทัศนคติมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยกลุ่มหัวหน้าครอบครัวมีความแตกต่างกับกลุ่มแม่บ้านและกลุ่มสมาชิกในครอบครัวอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.047), (p = 0.009) ตามลำดับ หมายถึงกลุ่มหัวหน้าครอบครัวมีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มแม่บ้านและกลุ่มสมาชิกในครอบครัว ดังแสดงในตารางที่ 2

2.2 ระดับการศึกษา

กลุ่มระดับการศึกษาที่มีทัศนคติสูงสุด คือ กลุ่มระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี (4.24 คะแนน) รองลงมา คือกลุ่มปริญญาตรี (3.94 คะแนน) กลุ่มปวส. - อนุปริญญาตรี (3.87 คะแนน) กลุ่มระดับศึกษามัธยม - ปวช. (3.72 คะแนน) และต่ำสุด คือกลุ่มระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยม (3.46 คะแนน)

จากการทดสอบทางสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนด้านทัศนคติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่าคะแนนทัศนคติมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยกลุ่มระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรีและกลุ่มปริญญาตรี มีความแตกต่างกับกลุ่มระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยมและกลุ่มระดับศึกษามัธยม - ปวช. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.000), (p = 0.003), (p = 0.001), (p = 0.031) ตามลำดับ และกลุ่มระดับการศึกษาปวส.-อนุปริญญาตรี พบว่าคะแนนทัศนคติมีความแตกต่างกับกลุ่มระดับการศึกษาต่ำกว่ามัธยม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (p = 0.010) หมายถึง กลุ่มระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี กลุ่มปริญญาตรี และกลุ่มปวส. - อนุปริญญาตรี มีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาระดับ มัธยม - ปวช. และต่ำกว่ามัธยม ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 2 ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด จำแนกตามสถานภาพในครอบครัว

สถานภาพในครอบครัว	ค่าเฉลี่ย	หัวหน้าครอบครัว	แม่บ้าน	สมาชิกในครอบครัว	ผู้อาศัย (ไม่ใช่ญาติ)
		3.99	3.78	3.67	3.57
หัวหน้าครอบครัว	3.99	-	0.047*	0.009*	0.110
แม่บ้าน	3.78		-	0.329	0.404
สมาชิกในครอบครัว	3.67			-	0.689
ผู้อาศัย (ไม่ใช่ญาติ)	3.57				-

*p value < 0.05

ตารางที่ 3 ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด จำแนกตามระดับการศึกษา

ระดับการศึกษา	ค่าเฉลี่ย	ต่ำกว่า มัธยม	มัธยม-ปวช.	ปวส.- อนุ ปริญญาตรี	ปริญญาตรี	สูงกว่า ปริญญาตรี
ต่ำกว่ามัธยม	3.46	-	0.053	0.010*	0.001*	0.000*
มัธยม - ปวช.	3.72		-	0.248	0.031*	0.003*
ปวส.- อนุปริญญาตรี	3.87			-	0.566	0.052
ปริญญาตรี	3.94				-	0.087
สูงกว่าปริญญาตรี	4.24					-

*p value < 0.05

2.3 รายได้รวมในครอบครัว

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติพบว่า กลุ่มรายได้ที่มีทัศนคติสูงสุดคือ กลุ่มรายได้รวมในครอบครัว 20,000 - 50,000 บาท/เดือน (3.97 คะแนน) รองลงมา คือ กลุ่มรายได้รวมในครอบครัว 50,000 - 100,000 บาท/เดือน และมากกว่า 100,000 บาท/เดือน (3.96 คะแนน) และต่ำสุด คือ กลุ่มรายได้รวมในครอบครัวต่ำกว่า 20,000 บาท/เดือน (3.69 คะแนน)

จากการทดสอบทางสถิติวิเคราะห์

ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนด้านทัศนคติที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่าคะแนนทัศนคติมีความแตกต่างกันทางสถิติ โดยกลุ่มรายได้ร่วมน้อยกว่า 20,000 บาท/เดือน มีความแตกต่างกับกลุ่มรายได้รวม 20,000 - 50,000 บาท/เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.003$) หมายถึง กลุ่มรายได้รวมในครอบครัว 20,000 - 50,000 บาท/เดือน มีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มมีรายได้ร่วมน้อยกว่า 20,000 บาท/เดือน ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด จำแนกตามรายได้รวมในครอบครัว

รายได้รวม ในครอบครัว (บาท/เดือน)	ค่าเฉลี่ย	น้อยกว่า 20,000	20,000 - 50,000	50,000 - 100,000	มากกว่า 100,000
		3.69	3.97	3.96	3.96
น้อยกว่า 20,000	3.69	-	0.003*	0.173	0.176
20,000 - 50,000	3.97		-	0.962	0.954
50,000 - 100,000	3.96			-	0.994
มากกว่า 100,000	3.96				-

*p value < 0.05

2.4 ความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด

จากการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยของคะแนนทัศนคติพบว่า ความถี่ของการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด กลุ่มที่มีทัศนคติสูงสุด คือ กลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารสม่ำเสมอ (3.97 คะแนน) รองลงมา คือกลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารนาน ๆ ครั้ง (3.81 คะแนน) และต่ำสุดคือกลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร (3.56 คะแนน)

จากการทดสอบทางสถิติวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียวของคะแนนด้านทัศนคติ

ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า ค่าคะแนนทัศนคติมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยกลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างสม่ำเสมอมีความแตกต่างกันกับกลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) และกลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารนาน ๆ ครั้ง มีความแตกต่างกันกับกลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.036$) หมายถึง กลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างสม่ำเสมอและกลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารนาน ๆ ครั้ง มีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ความแตกต่างระหว่างค่าเฉลี่ยทัศนคติ เกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัดจำแนกตามการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด

การได้รับข้อมูลข่าวสาร เกี่ยวกับการใช้น้ำ อย่างประหยัด	ค่าเฉลี่ย		
	ได้รับสม่ำเสมอ	นาน ๆ ครั้ง	ไม่ได้รับ
ได้รับสม่ำเสมอ	3.97	3.81	3.56
นาน ๆ ครั้ง	-	0.096	0.001*
ไม่ได้รับ	3.81	-	0.036*
	3.56		-

*p value < 0.05

3. ความคิดเห็นและแนวทางการจัดการน้ำระดับครัวเรือนในชุมชน

สำหรับการจัดการน้ำในระดับครัวเรือน ซึ่งเป็นปัจจัยหนึ่งที่เกี่ยวข้องกับการใช้น้ำอย่างประหยัด ผลจากการศึกษาแนวทางและความคิดเห็นส่วนตัวของประชาชนต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสามารถอธิบายได้ดังนี้

ในด้านนโยบายการประหยัดน้ำภายในครัวเรือน ชุมชนร้อยละ 72 มีนโยบายการประหยัดน้ำภายในครัวเรือนส่วนที่เหลือ ร้อยละ 28 ไม่มีนโยบายดังกล่าว จากผลการสำรวจ พบว่านโยบายการประหยัดน้ำภายในครัวเรือนจะเน้นถึงการควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกในครัวเรือนและ

การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์เป็นหลัก เช่น การตรวจดูแลการรั่วซึมของท่อประปาเป็นประจำ ปิดน้ำให้สนิททุกครั้งเมื่อเลิกใช้ นำน้ำเสียกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง, การปรับระบบระบายน้ำเสียในห้องน้ำ ห้องครัวให้ไปรดน้ำสนามหญ้าแทนการรดจากน้ำประปา เป็นต้น

สำหรับการใช้เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ที่ช่วยในการประหยัดน้ำภายในครัวเรือน พบว่าร้อยละ 67 มีการใช้อุปกรณ์การประหยัดน้ำโดยนิยมใช้อุปกรณ์การประหยัดน้ำประเภทชักโครกมากที่สุด (ร้อยละ 36) รองลงมาคือ ฝักบัว (ร้อยละ 33) และก๊อกน้ำ (ร้อยละ 31) สำหรับครัวเรือนที่เหลืออีกร้อยละ 33 ไม่มีการใช้เทคโนโลยี

หรืออุปกรณ์ต่างๆ ที่ช่วยในการประหยัดน้ำโดยให้เหตุผลว่าเป็นเพราะ เป็นบุคคลประหยัดอยู่แล้ว (ร้อยละ 39.5) ไม่ทราบว่ามี (ร้อยละ 28) ไม่มีเวลา

เปลี่ยน (ร้อยละ 11.6) ของเดิมยังไม่ชำรุด (ร้อยละ 11.6) ลิ่นเปลืองเงิน (ร้อยละ 4.6) และไม่มีรายได้เพียงพอ (ร้อยละ 4.6) ดังแสดงในตารางที่ 6

ตารางที่ 6 ความคิดเห็นและแนวทางการจัดการน้ำในระดับครัวเรือนของชุมชนประเภททาวน์เฮ้าส์

แนวทางการจัดการน้ำในระดับครัวเรือน	ร้อยละ	รายละเอียด
1. นโยบายการประหยัดน้ำภายในครัวเรือน	มี 72 %	1. ควบคุมพฤติกรรมการใช้น้ำของสมาชิกในครัวเรือนให้มีการใช้น้ำอย่างประหยัดเพิ่มมากขึ้น (54.5%) 2. การนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์ใหม่อีกครั้ง (36.4%) 3. การตรวจสอบอุปกรณ์เชื่อมต่อของระบบน้ำประปา และการเข้าอบรมเทคนิคและวิธีการประหยัดน้ำ (9.1%)
	ไม่มี 28%	-
2. การใช้อุปกรณ์ช่วยในการประหยัดน้ำ	มี 67%	1. ใช้ชักโครก (36%) 2. ใช้ฝักบัว (33%) 3. ใช้ก๊อกน้ำ (31%)
	ไม่มี 33%	1. ประหยัดอยู่แล้ว (39.5%) 2. ไม่ทราบว่ามี (28%) 3. ไม่มีเวลาเปลี่ยน (11.6%) 4. ของเดิมยังไม่ชำรุด (11.6%) 5. ไม่มีรายได้เพียงพอ (4.6%) 6. ลิ่นเปลืองเงิน (4.6%)

สรุปและวิจารณ์ผล

1. ข้อมูลด้านประชากร เศรษฐกิจ สังคม และลักษณะของที่อยู่อาศัย

ประชากรกลุ่มตัวอย่างที่ทำการศึกษาคือเพศหญิงมากกว่าเพศชาย โดยเป็นเพศหญิงร้อยละ 56 และเพศชายร้อยละ 44 ประชากรส่วนใหญ่มีอายุระหว่าง 31 - 40 ปี (ร้อยละ 35) รองลงมาคือต่ำกว่า 31 ปี (ร้อยละ 28) สถานภาพในครอบครัวเป็นแม่บ้านมากที่สุด (ร้อยละ 41) และรองลงมาคือหัวหน้าครอบครัว (ร้อยละ 33) สำหรับระดับศึกษาส่วนมากอยู่ในระดับมัธยม - ปวช. (ร้อยละ 33)

และระดับปริญญาตรี (ร้อยละ 32) การประกอบอาชีพของประชากรประกอบธุรกิจส่วนตัว (ร้อยละ 34) และรับจ้าง (ร้อยละ 20) เป็นอาชีพหลัก จำนวนสมาชิกในครัวเรือนโดยเฉลี่ย 3 - 4 คน/ครัวเรือน มีรายได้รวมในครัวเรือนต่อเดือนต่ำกว่า 20,000 บาท (ร้อยละ 53) และ 20,000 - 50,000 บาท (ร้อยละ 37) สำหรับความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับเรื่องของทรัพยากรน้ำและการใช้น้ำอย่างประหยัด พบว่ามีความถี่การรับรู้ข้อมูลข่าวสารนานๆครั้ง โดยสื่อที่ประชาชนได้รับข้อมูลข่าวสารบ่อยครั้งที่สุด 3 อันดับแรก คือโทรทัศน์

(ร้อยละ 43) ป้ายประกาศและสิ่งพิมพ์ (ร้อยละ 19) และวิทยุ (ร้อยละ 17)

2. ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด

ผลจากการวิเคราะห์ปัจจัยที่มีผลต่อทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดในชุมชน สรุปได้ดังนี้

2.1 กลุ่มสถานภาพในครอบครัว

สถานภาพที่แตกต่างกันในครอบครัวจึงมีผลต่อระดับทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด สถานภาพในครอบครัวที่มีระดับทัศนคติสูงที่สุดถึงต่ำที่สุดคือ หัวหน้าครอบครัว แม่บ้าน กลุ่มสมาชิกในครอบครัว และกลุ่มผู้พักอาศัย (ไม่ใช่ญาติ) ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติของข้อมูลที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่ากลุ่มหัวหน้าครอบครัวมีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มแม่บ้านและกลุ่มสมาชิกในครอบครัว ($p = 0.047$), ($p = 0.009$) ตามลำดับ สาเหตุที่หัวหน้าครอบครัวมีทัศนคติสูงเนื่องมาจากความรับผิดชอบต่อสมาชิกในบ้านทุกคน เช่น การรับผิดชอบต่อภาระค่าใช้จ่ายภายในบ้าน การประหยัดเงินค่าน้ำประปา จึงทำให้มีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มบุคคลอื่นๆ ที่เป็นสมาชิกภายในบ้าน ซึ่งกลุ่มบุคคลเหล่านี้อาจไม่มีภาระรับผิดชอบต่อค่าใช้จ่ายมากนักเมื่อเทียบกับกลุ่มหัวหน้าครอบครัว ซึ่งสอดคล้องกับผลจากการศึกษาของ กฤษกร (2549) ที่ทำการศึกษาศึกษาทัศนคติของหัวหน้าครอบครัวและข้อมูลพื้นฐานตามแนวคิดความอยู่เย็นเป็นสุขในจังหวัดขอนแก่น พบว่า ความคิดเห็นของหัวหน้าครอบครัวเกี่ยวกับความสุขในครอบครัว คือ การมีครอบครัวที่อบอุ่น การและมีเงินใช้อย่างพอเพียง ส่วนการมีทุกขในครอบครัวเกิดจากการมีหนี้สิน และผลจากการศึกษาของ Angeliki N. Menegakia (2007) ที่ศึกษาเกี่ยวกับการยอมรับทางสังคมและความพึงพอใจต่อการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ใหม่ บนเกาะ Crete ประเทศกรีซ ซึ่งพบว่า ปัจจัยด้านเศรษฐกิจมีผลต่อระดับทัศนคติของชุมชน โดยปัจจัยที่สำคัญคือ

ราคาค่าน้ำประปา ซึ่งแสดงให้เห็นว่าปัจจัยด้านสถานภาพครอบครัวเกี่ยวข้องกับระบบเศรษฐกิจของครัวเรือน และนอกจากนั้นยังเกี่ยวข้องกับระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวด้วย ซึ่งจากการศึกษาของ ชนิษฐา (2538) เรื่องพฤติกรรมการใช้น้ำและการจัดการน้ำทิ้งของประชาชน พบว่าระดับการศึกษาของหัวหน้าครอบครัวมีความสัมพันธ์กับพฤติกรรมการใช้น้ำ ทั้งนี้หัวหน้าครอบครัวจะเป็นผู้ที่มีอิทธิพลหลักและเป็นผู้รับผิดชอบหน้าที่ภายในครอบครัว

2.2 ระดับการศึกษา

กลุ่มระดับการศึกษาที่มีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงที่สุดถึงต่ำที่สุดคือ กลุ่มระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี รองลงมาคือ กลุ่มปริญญาตรี กลุ่มปวส.- อนุปริญญาตรี กลุ่มมัธยม - ปวช. และต่ำกว่ามัธยม ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติของข้อมูลที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่ากลุ่มการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี และกลุ่มปริญญาตรี แตกต่างกับกลุ่มต่ำกว่ามัธยม และกลุ่มมัธยม - ปวช. อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.000$), ($p = 0.003$), ($p = 0.001$), ($p = 0.031$) ตามลำดับ และกลุ่มการศึกษาปวส. - อนุปริญญาตรี มีความแตกต่างกับกลุ่มต่ำกว่ามัธยม อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.010$) หมายถึง กลุ่มระดับการศึกษาสูงกว่าปริญญาตรี กลุ่มปริญญาตรี และกลุ่ม ปวส. - อนุปริญญาตรี มีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มที่มีการศึกษาระดับมัธยม - ปวช. และต่ำกว่ามัธยม เนื่องจากกลุ่มที่มีการศึกษาระดับสูงจะแปรผันตรงกับระดับทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัด ดังนั้นระดับการศึกษาจึงเป็นปัจจัยที่มีผลต่อระดับทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดในชุมชน สาเหตุเนื่องมาจากการศึกษาทำให้บุคคลมีความสนใจในการเรียนรู้ มีการยอมรับความรู้ใหม่ๆ ทำให้เกิดความรู้ความเข้าใจอย่างถูกต้อง และมีความรับผิดชอบมากขึ้น ด้วยเหตุนี้จึงทำให้ระดับการศึกษาที่ดีมีผลต่อทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่าง

ประหยัดตามไปด้วย ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Ismail M. Madany (2003) ที่ได้วิจัยในประเทศบาห์เรนเกี่ยวกับความรู้และทัศนคติของชุมชนต่อการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ พบว่าระดับการศึกษาเป็นปัจจัยที่มีผลต่อความรู้และทัศนคติต่อการนำน้ำกลับมาใช้ใหม่ และสอดคล้องกับการศึกษาของ พันพร (2539) ซึ่งศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดในครัวเรือนของแม่บ้าน พบว่าระดับการศึกษาที่ต่างกันมีผลทำให้ความรู้ ทัศนคติ และพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดภายในครัวเรือนแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.3 รายได้รวมในครอบครัว

กลุ่มรายได้ที่มีทัศนคติสูงสุดถึงต่ำสุดคือ กลุ่มรายได้ 20,000 - 50,000 บาท/เดือน กลุ่ม 50,000 - 100,000 บาท/เดือน กลุ่มมากกว่า 100,000 บาท/เดือน และต่ำกว่า 20,000 บาท/เดือน ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติของข้อมูล ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า กลุ่มรายได้รวมน้อยกว่า 20,000 บาท/เดือน แตกต่างกับกลุ่มรายได้รวม 20,000 - 50,000 บาท/เดือน อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.003$) หมายถึง กลุ่มรายได้รวมในครอบครัว 20,000 - 50,000 บาท/เดือน มีทัศนคติต่อการประหยัดน้ำสูงกว่ากลุ่มที่มีรายได้รวมน้อยกว่า 20,000 บาท/เดือน เนื่องจากรายได้รวมในครอบครัวระดับปานกลางคือ 20,000 - 50,000 บาท/เดือน เป็นกลุ่มที่มีรายได้ไม่ถึงกับร่ำรวยมาก จึงต้องมีความรอบคอบในการใช้จ่ายและต้องควบคุมค่าใช้จ่ายภายในบ้าน ประกอบกับกลุ่มนี้มีระดับการศึกษาในระดับปานกลางไปจนถึงค่อนข้างดี โดยส่วนมากมีระดับการศึกษาในระดับมัธยมถึงปวช.ไปถึงระดับปริญญาตรี จึงส่งผลให้มีทัศนคติที่ค่อนข้างดีว่ากลุ่มที่มีรายได้ต่ำกว่า เป็นเหตุให้ปัจจัยรายได้รวมในครอบครัวมีผลต่อระดับทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดในชุมชน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Angeliki N. Menegakia (2007) ที่ได้สรุปไว้ว่า ปัจจัยด้าน

เศรษฐกิจมีผลต่อระดับทัศนคติของประชาชนและเพ็ญศิริ (2546) ที่ทำศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการใช้น้ำในครัวเรือนเขตเทศบาลนครขอนแก่น ก็พบปรากฏการณ์ในทำนองเดียวกัน คือ รายได้รวมของสมาชิกในครัวเรือนมีอิทธิพลต่อปริมาณการใช้น้ำประจำของครัวเรือนอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

2.4 ความถี่ในการได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด

กลุ่มที่มีทัศนคติสูงสุดถึงต่ำสุดคือ กลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารสม่ำเสมอ กลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารนานๆ ครั้ง และกลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร ตามลำดับ จากการวิเคราะห์ความแตกต่างทางสถิติของข้อมูล ที่ระดับนัยสำคัญ 0.05 พบว่า กลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารอย่างสม่ำเสมอมีความแตกต่างกับกลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.001$) และกลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารนานๆ ครั้ง มีความแตกต่างกันกับกลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p = 0.036$) หมายถึง กลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารสม่ำเสมอและกลุ่มที่ได้รับข้อมูลข่าวสารนานๆ ครั้ง มีทัศนคติต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสูงกว่ากลุ่มที่ไม่ได้รับข้อมูลข่าวสาร เนื่องจากปัจจุบันพบได้บ่อยครั้งในการใช้สื่อต่างๆ เพื่อให้ประชาชนได้รับรู้ข้อมูลข่าวสารในด้านการประหยัดน้ำ โดยเป็นสื่อที่เข้าถึงประชาชนได้ง่าย เช่น โทรทัศน์ สื่อสิ่งพิมพ์ วิทยุ จะทำให้เพิ่มความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสารกับประชาชนมากขึ้น ซึ่งความถี่ในการรับข้อมูลข่าวสารเหล่านี้สามารถทำให้ชุมชนมีความรู้ความเข้าใจเพิ่มมากขึ้น

3. ความคิดเห็นและแนวทางการจัดการน้ำระดับครัวเรือนในชุมชน

ผลจากการศึกษาแนวทางและความคิดเห็นส่วนตัวของประชาชนต่อการใช้น้ำอย่างประหยัดสามารถสรุป ได้ดังนี้

ชุมชนร้อยละ 72 มีนโยบายการประหยัดน้ำภายในครัวเรือนของตนเอง แสดงให้เห็น

ว่าชุมชนส่วนมากให้ความสนใจเกี่ยวกับการใช้น้ำอย่างประหยัด โดยนโยบายการประหยัดน้ำภายในครัวเรือนจะเน้นถึงการควบคุมพฤติกรรมของสมาชิกในครัวเรือนและการนำน้ำทิ้งกลับมาใช้ประโยชน์เป็นหลัก สำหรับการใช้น้ำเทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ที่ช่วยในการประหยัดน้ำภายในครัวเรือนพบว่า ร้อยละ 67 มีการใช้อุปกรณ์ในการประหยัดน้ำ ซึ่งอุปกรณ์ในการประหยัดน้ำที่ใช้มาก คือ ชักโครกฝักบัว และก๊อกน้ำ ตามลำดับ ส่วนครัวเรือนที่ไม่ใช้อุปกรณ์ประหยัดน้ำให้เหตุผลว่าเป็นบุคคลประหยัดอยู่แล้ว และไม่ทราบว่ามีอุปกรณ์ในการประหยัดน้ำ

ชุมชนมีการศึกษาและมีความรู้ความเข้าใจในการใช้น้ำอย่างประหยัดค่อนข้างดี ดังนั้นจึงได้ให้ความสำคัญในการใช้อุปกรณ์ในการประหยัดน้ำเพิ่มเข้ามา เนื่องจากต้องการลดปริมาณการใช้น้ำลงและลดภาระค่าใช้จ่ายจากค่าน้ำประปา ซึ่งการส่งเสริมเทคโนโลยีการประหยัดน้ำ มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2548) ได้อธิบายถึงการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการประหยัดน้ำให้เหมาะสม โดยกำหนดมาตรการส่งเสริมให้ผู้ใช้น้ำเปลี่ยนมาใช้เครื่องสุขภัณฑ์และอุปกรณ์ประหยัดน้ำมีความคงทนบำรุงรักษาได้ง่าย และหาอะไหล่ได้ง่าย เช่น ส้วมชักโครกฝักบัวอาบน้ำ และก๊อกน้ำ ซึ่งในปัจจุบันได้มีการพัฒนาอุปกรณ์เหล่านี้ให้เป็นแบบประหยัดน้ำ หากมีการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีด้านนี้ในชุมชนจะทำให้ประหยัดน้ำลงได้ ส่วนกลุ่มที่ไม่มีมีการใช้เทคโนโลยีหรืออุปกรณ์ที่ช่วยในการประหยัดน้ำได้ให้เหตุผลว่าตนเองเป็นบุคคลที่ประหยัดน้ำอยู่แล้ว ทั้งนี้โดยปกติการใช้น้ำอย่างประหยัดก็สามารถช่วยลดปริมาณการใช้น้ำได้เป็นอย่างดี แต่ถ้าเพิ่มอุปกรณ์ในการประหยัดน้ำเข้ามาช่วยอีกทาง เมื่อมองในระยะยาวแล้ว จะสามารถประหยัดน้ำและลดภาระค่าใช้จ่ายได้ดียิ่งขึ้น ตัวอย่างเช่น การเปลี่ยนมาใช้ก๊อกน้ำแบบประหยัด จะสามารถประหยัดน้ำเพิ่มขึ้นจากเดิมถึงร้อยละ 40 (ชัยชาญ, 2547) ซึ่งเมื่อมองในระยะยาว นับว่ามีความคุ้มค่าค่อนข้างสูง

เอกสารอ้างอิง

- กฤษกร จริงจรีต. 2549. ทศนคติของหัวหน้าครอบครัวและข้อมูลพื้นฐานตามแนวคิดความอยู่เย็นเป็นสุขในจังหวัดขอนแก่น. ศรีนครินทร์เวชสาร [วารสารออนไลน์]. [2547]. 3 (21), 169-176; จาก http://www.smj.ejnal.com/ejournal/showdetail/?show_detail=T&art_id=1178
- การประปาส่วนภูมิภาค. 2548. ข่าวประชาสัมพันธ์ เรื่องการปรับค่าใช้น้ำประปาขั้นต่ำหรือค่าใช้น้ำพื้นฐาน. ค้นเมื่อ 25 เมษายน 2550, จาก <http://www.pwa.co.th/news/data/480708001.html>
- กองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน และมหาวิทยาลัยขอนแก่น. 2548. โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการใช้น้ำ. รายงานการวิจัย, สำนักงานนโยบายและแผนพลังงาน.
- ชนิษฐา จารุวิชัยพงศ์. 2538. พฤติกรรมการใช้น้ำและการจัดการน้ำทิ้งของครัวเรือน ในเขตเทศบาลเมืองเพชรบุรีจังหวัดเพชรบุรี. วิทยานิพนธ์ปริญญา วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ชัยชาญ ฤทธิเกริกไกร. น้ำประปากับการอนุรักษ์พลังงาน. วารสารโลกพลังงาน [วารสารออนไลน์]. [2547]. 7 (22); จาก <http://teenet.chiangmai.ac.th/emac/journal/2004/22/04.php>.
- บุญเหลือ สีทิต. 2547. การจัดการน้ำเสียของโครงการบ้านจัดสรรในเขตองค์การบริหารส่วนตำบลเมืองเก่า จังหวัดขอนแก่น. วิทยานิพนธ์ปริญญาสาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาอนามัยสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

- เพ็ญศิริ พิงกุศล. 2546. ปัจจัยที่มีผลต่อปริมาณการใช้น้ำประปาของครัวเรือนประเภทที่อยู่อาศัย กรณีศึกษา เทศบาลนครขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น. รายงานการศึกษาระยะปริญญาโทมหาบัณฑิต สาขาวิชาเศรษฐศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- พันพร โชติพิทักษ์ชุกกุล. 2539. ปัจจัยที่มีผลต่อความรู้ ทัศนคติและพฤติกรรมการใช้น้ำอย่างประหยัดภายในครัวเรือนของแม่บ้านในเขตเทศบาลเมืองลำปาง จังหวัดลำปาง. วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหิดล.
- มิ่งสรรพ์ ขาวสอาด อัมมาร สยามวาลา และสมพร อิศวิลานนท์. 2544. โครงการแนวนโยบายการจัดการน้ำสำหรับ ประเทศไทย. รายงานการวิจัย. เล่ม 1.
- ลักขณา บรรพกาญจน์. 2542. วิธีการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 2. สถาบันราชภัฏธนบุรี. หน้า 101.
- สุธีราพร นิमितกุลไพบูลย์ ไตรรงค์ ปิมาปา และรุ่งนภา เยี่ยมสาคร. 2543. อัตราการใช้น้ำและพฤติกรรมการใช้น้ำของประชาชนจากระบบประปาหมู่บ้านของกรมอนามัย. รายงานการวิจัย, กองประสานบทกรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข.
- Angeliki, N., Menegakia, Nick., Hanleya, Konstantinos, P. Tsagarakisb. 2007. The social acceptability and valuation of recycled water in Crete: A study of consumers' and farmers' attitudes. [Electronic version]. Ecological Economics 62 (2007)7 -18.
- Ismail, M., Madany, A., Al-Shiryman, Ibrahim Lori and Heyam Al-Khalifa. 2003. Public awareness and attitudes toward various uses of renovated water. [Electronic version]. Environment International, 18 (5), 489-495.