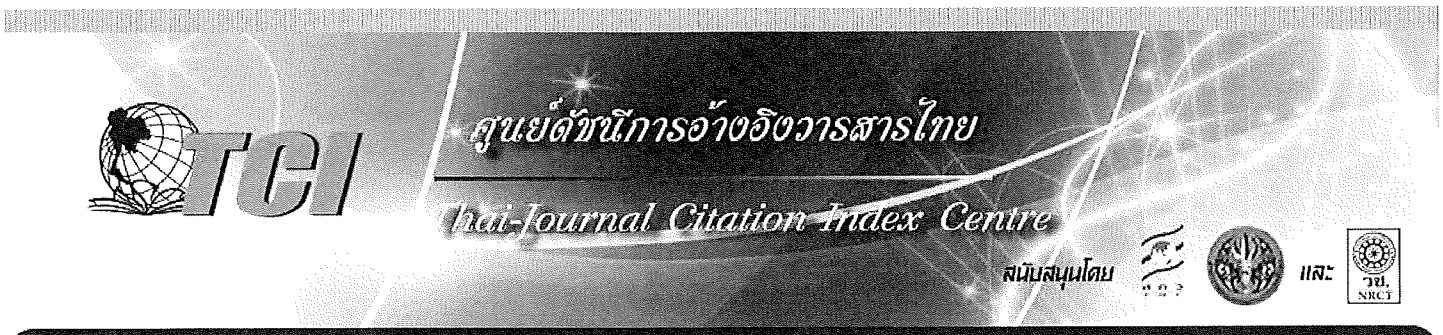

ผลการประเมินคุณภาพวารสารที่อยู่ในฐานข้อมูล TCI

โปรดระบุหมายเลข ISSN หรือชื่อของวารสารที่ต้องการทราบผลประเมิน : ค้นหา

ลำดับ	ชื่อวารสาร	ISSN	เจ้าของ	จัดอยู่ในวารสารกลุ่มที่	สาขา
1	Veridian E-Journal, Silpakorn University	1906-3431	บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยศิลปากร	1	มนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

Back to top

Copyright 2005. Thai-Journal Citation Index (TCI) Centre. All rights reserved.
Contact: tci.thai@gmail.com

ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ
ปีที่ 10 ฉบับที่ 3 เดือนกันยายน – ธันวาคม 2560
Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

ความรู้ในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนของชุมชนบ้านตลาดเขต จังหวัดกาญจนบุรี*

Knowledge of Electronic Waste Management on Ban – Talad – Khet Community, Kanchanaburi Province.

สวรรยา ธรรมอภิพล (Sawanya Thamma-apipon)**
กรวรรณ ม่วงลับ (Korrawan Muanglup)***
นงลักษณ์ สืบนาค (Nongluk Suebnak)***

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากครัวเรือน โดยเลือกพื้นที่ศึกษาชุมชนบ้านตลาดเขต จังหวัดกาญจนบุรี ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 180 คน โดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) (อ้างในเกียรติสุดา ศรีสุข, 2552 : 77) โดยเลือกหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จากแบบสอบถามจะนำมาตรวจสอบความสมบูรณ์ครบถ้วน วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติร้อยละ ค่าเฉลี่ย และนำเสนอโดยการพรรณนาความ

ผลการศึกษา พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ร้อยละ 63.33 อายุ 51 ปีขึ้นไป ร้อยละ 30.56 สมาชิกในครัวเรือน 4-6 คน ร้อยละ 51.67 ระยะเวลาที่อาศัยในชุมชน 10 ปีขึ้นไป ร้อยละ 82.22 ระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 1-6 ร้อยละ 42.22 ประกอบอาชีพหลักค้าขาย/ธุรกิจส่วนตัว ร้อยละ 49.44 และมีรายได้เฉลี่ยต่ำกว่า 10,000 บาทต่อเดือน ร้อยละ 56.60 ไม่เคยได้รับข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ร้อยละ 52.78 และต้องการข้อมูลข่าวสาร ร้อยละ 67.0 และเมื่อศึกษาความรู้เกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับอิเล็กทรอนิกส์ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 62.22 (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.61) และความรู้ในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.11 (ค่าเฉลี่ยเท่ากับ 6.22) วิธีการที่ใช้ในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์เมื่อหมดอายุการใช้งานหรือชำรุดส่วน

---

* เพื่อเผยแพร่ความรู้ทางวิชาการ
To publicize academic knowledge

** อาจารย์ ดร. คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร E-mail: sawanya@ms.su.ac.th
Ph.D., Faculty of Management Science, Silpakorn University

*** นักศึกษา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร
Student, Faculty of Management Science, Silpakorn University

ใหญ่จะขายให้แก่ซาเล้งหรือร้านรับซื้อของเก่าแบบยกชิ้นโดยไม่มีการแยกชิ้นส่วนและไม่มีการคัดแยกออกจากขยะที่ขายได้ประเภทอื่น

คำสำคัญ : ความรู้, ขยะอิเล็กทรอนิกส์, การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

Abstract

This research aims of this study was to study the knowledge on Electronic Waste and Household Waste Management of Ban-Talad-Khet Community, Kanchanaburi Province. The study was conducted using quantitative research methods and data collection using a questionnaire to measure the level of knowledge on the sample of 180 households using the sampling method by selecting the representative household. Data from the questionnaire will be taken check the completeness. Down the code and analyzed by using statistical percent average and level of knowledge.

The study found that most of the samples, were male (63.33 %), aged 51 yrs. up (30.56%), 4-6 household members (51.67 %), duration of living in community 10 yrs. up (82.22 %), primary education level 1-6 (42.22 %), occupation of trade / business (49.44 %), average income is less than 10,000 baht per month (56.60 %), never received information about e-waste and e-waste management (67.0%) and need information (52.78%), high knowledge of electronic waste (62.22%) and moderate knowledge of electronic waste management (46.11%). At the end of electrical equipment were sold to Saleng.

Key words: Knowledge, E-Waste, E-Waste Management

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา

ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Waste : E-Waste) เป็นปัญหาสำคัญที่ประเทศไทยกำลังเผชิญอยู่ จากสถิติปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์ของประเทศไทย มีแนวโน้มเพิ่มสูงขึ้นอย่างต่อเนื่องจาก จำนวน 359,070 ตัน ในปี 2555 เพิ่มเป็น จำนวน 368,314 ตัน 376,801 ตัน และ 384,233 ตัน ในปี 2556-2558 ตามลำดับ (กรมควบคุมมลพิษ, 2559ก) อัตราการเพิ่มขึ้นของขยะอิเล็กทรอนิกส์ มีสาเหตุหลักมาจากความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีและการเติบโตของอุตสาหกรรมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ถูกผลิตเพิ่มขึ้นอย่างรวดเร็วเพื่อตอบสนองความต้องการของผู้บริโภคที่มีจำนวนมากขึ้น ประกอบกับพฤติกรรมการบริโภคสินค้าอย่างฟุ่มเฟือยทั้งที่ยังไม่หมดอายุการใช้งานหรือเสื่อมสภาพ ทำให้อายุการใช้งานของเครื่องใช้ไฟฟ้าหลายชนิดมีระยะเวลาในการใช้งานที่สั้นลงกว่าที่ควรจะเป็น ซึ่งชุมชนบ้านตลาดเขต จังหวัดกาญจนบุรี เป็นชุมชนกึ่งเมืองที่มีจำนวนประชากรค่อนข้างมากประกอบกับมีการเติบโตทางเศรษฐกิจอย่างรวดเร็ว อันเนื่องมาจากการพัฒนาและการขยายตัวของเมือง ส่งผลทำให้ความเจริญ

ต่างๆ ได้เข้ามาสู่ชุมชนอย่างรวดเร็ว โดยเฉพาะความเจริญทางด้าน วัตถุที่เป็นสินค้าและบริการ เช่น สินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ที่ใช้ในครัวเรือน เช่น พัดลม โทรทัศน์ และโทรศัพท์ ฯลฯ ซึ่งเมื่ออุปกรณ์เหล่านี้หมดอายุการใช้งานหรือชำรุดแล้วก็จะกลายเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ ซึ่งที่ผ่านมาจะเห็นได้ว่าประชาชนส่วนใหญ่ ยังขาดความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องใน การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ขาดความตระหนักถึงความจำเป็น ในการคัดแยกซากขยะอิเล็กทรอนิกส์ออกจากขยะทั่วไป อีกทั้งการกำจัดที่ไม่ถูกหลักวิชาการทำให้สารพิษแพร่กระจายสู่สิ่งแวดล้อม และเกิดผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์อย่างมาก(ณิชชา บูรณสิงห์,2559: 48)

ดังจะเห็นได้จากชุมชนบ้านโคกสะอาด อำเภอม้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์ คนในชุมชนประกอบอาชีพคัดแยกขยะอิเล็กทรอนิกส์มานานกว่า 20 ปี โดยไม่มีเครื่องมือป้องกันตนเองในเบื้องต้น เช่น แว่นตา ถุงมือ ผ้าปิดปาก ฯลฯ อีกทั้งยังใช้วิธีการคัดแยกขยะที่ไม่ถูกวิธีโดยการเผาเพื่อแยกนำเอาโลหะที่มีค่า เช่น อลูมิเนียม ทองแดง เงิน เหล็ก ฯลฯ เพื่อนำไปขายเข้าสู่ระบบการรีไซเคิลอีกครั้ง ก่อให้เกิดปัญหาการปนเปื้อนของสารพิษในบรรยากาศ ปัญหาผลกระทบต่อสุขภาพอนามัยของมนุษย์ จากการสัมผัสกับขยะโดยตรง และการสูดดมควันที่เกิดจากการเผาและการสะสมของสารโลหะหนักในแหล่งน้ำธรรมชาติในชุมชนและในร่างกาย เช่น การสะสมของสารตะกั่วในเลือดของคนที่ประกอบอาชีพคัดแยกขยะเกินกว่าค่ามาตรฐาน โดยเฉพาะในเด็กที่มีอายุ 1-5 ปี (ศูนย์ความเป็นเลิศ ด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย, 2557 : 4)

ด้วยเหตุดังกล่าว ผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาความรู้ของประชาชนในชุมชนบ้านตลาดเขตว่ามีความรู้เรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์มากน้อยเพียงใด รวมถึงศึกษาวิธีการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ของแต่ละครัวเรือนว่ามีการจัดการอย่างไรในปัจจุบัน ทั้งนี้เพื่อให้ได้ข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อองค์กรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องได้นำไปใช้กำหนดแนวทางในการเผยแพร่ ประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้เกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ถูกวิธีแก่ชุมชน เพื่อป้องกันปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมและปัญหาสุขภาพอนามัยของประชาชนในชุมชนต่อไป

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาระดับความรู้ของประชาชนเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์
2. เพื่อศึกษาระดับความรู้ของประชาชนในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ภายในครัวเรือน

วรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง

ความรู้เกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์และการจัดการ

1. ความหมายของขยะอิเล็กทรอนิกส์

ชมพูนุช พรหมภักดิ์ (2558) ได้ให้ความหมายของขยะอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า “ขยะอิเล็กทรอนิกส์ (Electronic Waste หรือ E-Waste) หรือเรียกอย่างเป็นทางการว่า “ซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste from Electrical and Electronic Equipment’s: WEEE)” หมายถึง อุปกรณ์ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่เป็นที่ต้องการ ล้าสมัย หมดอายุการใช้งานหรือไม่ต้องการใช้งานอีกต่อไป โดยอุปกรณ์เครื่องใช้ไฟฟ้าอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่ต้องการแล้วเหล่านี้ก็จะกลายมาเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ซึ่งต้องมีการจัดการอย่าง

ถูกวิธี เช่น โทรศัพท์มือถือ คอมพิวเตอร์เครื่องเล่นซีดีดีวีดีโทรศัพท์เครื่องถ่ายเอกสาร เครื่องรับส่ง โทรสาร พริ้นเตอร์ เครื่องเสียง เครื่องดูดฝุ่น เตาอบไมโครเวฟ ตู้เย็น เครื่องซักผ้า หลอดไฟ เครื่องมือเครื่องใช้ในโรงงานอุตสาหกรรม เป็นต้น

กรมควบคุมมลพิษ (2559ข) ได้ให้ความหมายของขยะอิเล็กทรอนิกส์ไว้ว่า "ขยะอิเล็กทรอนิกส์ หมายถึง ซากเครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ (WEEE Waste from Electrical and Electronic Equipment)" ซึ่งใช้กระแสไฟฟ้าหรือสนามแม่เหล็กในการทำงานที่ไม่ได้ตามมาตรฐาน (off-spec) หรือหมดอายุการใช้งาน หรือล้าสมัย

2. ประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์

กรมควบคุมมลพิษ (2559ข) ได้แบ่งประเภทของขยะอิเล็กทรอนิกส์ออกเป็น 10 ประเภท ดังนี้

1. **เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนขนาดใหญ่** เช่น ตู้เย็น เครื่องทำความเย็น เครื่องซักผ้า เครื่องล้างจาน ฯลฯ
2. **เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนขนาดเล็ก** เช่น เครื่องดูดฝุ่น เตารีด เครื่องปิ้งขนมปัง มีดโกนไฟฟ้า ฯลฯ
3. **อุปกรณ์เพื่อการติดต่อสื่อสาร** เช่น คอมพิวเตอร์ โน้ตบุค เครื่องสแกนภาพ เครื่องโทรสาร โทรศัพท์ โทรศัพท์มือถือ ฯลฯ
4. **เครื่องใช้ไฟฟ้าและอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์สำหรับผู้บริโภค** เช่น วิทยุ โทรทัศน์ กล้อง และเครื่องบันทึกวีดีโอ เครื่องดนตรีที่ใช้ไฟฟ้า ฯลฯ
5. **อุปกรณ์ให้แสงสว่าง** เช่น หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ หลอดโซเดียม ฯลฯ
6. **อุปกรณ์เครื่องมือการแพทย์**
7. **เครื่องมือวัดหรือควบคุมต่างๆ** เช่น เครื่องจับควัน เครื่องควบคุมอุณหภูมิ ฯลฯ
8. **ของเล่น** เช่น เกมส์บอยส์ ของเล่นที่ใช้ไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ
9. **เครื่องมือไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์** เช่น สว่าน เลื่อยไฟฟ้า หรืออิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ
10. **เครื่องจำหน่ายสินค้าอัตโนมัติ** เช่น เครื่องจำหน่ายเครื่องดื่มอัตโนมัติ ฯลฯ

3. การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกวิธี

กรมควบคุมมลพิษ (2559ข) ได้กล่าวถึงแนวทางการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกวิธีโดยใช้หลัก 3R คือ การลดการใช้ให้น้อยลง (Reduce) การใช้ซ้ำ (Reuse) และการนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle)

1. การลดการใช้ให้น้อยลง (Reduce) หมายถึง ลดการบริโภคตั้งแต่แรก ไม่ซื้อของฟุ่มเฟือย และหากจำเป็นต้องซื้อให้เลือกซื้อผลิตภัณฑ์ที่ปลอดภัยไม่มีสารอันตรายหรือมีในปริมาณต่ำ ประหยัดพลังงานและสามารถรีไซเคิลได้ง่ายเมื่อผลิตภัณฑ์กลายเป็นซาก โดยอาจพิจารณาเลือกซื้อสินค้าที่มีฉลาก มอก.หรือฉลากเขียวหรือฉลากสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของต่างประเทศ

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

2. การใช้ซ้ำ (Reuse) เป็นการยืดอายุการใช้งานผลิตภัณฑ์ โดยอาจซ่อมแซม (Repair) หรือปรับปรุงให้ทันสมัย (Upgrade) โดยระมัดระวังไม่ให้สารอันตรายจากชิ้นส่วนเก่าปนเปื้อนสู่สิ่งแวดล้อม

3. การนำกลับมาใช้ใหม่ (Recycle) ขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่มีผู้รับซื้อคืนควรพิจารณาความสามารถในการจัดการหรือรีไซเคิลขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกต้องปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อม จึงควรพิจารณาขายให้เฉพาะผู้ประกอบการที่ขึ้นทะเบียนและได้รับอนุญาตจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง และหากเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่ไม่มีการรับซื้อคืน ควรแยกทิ้งออกจากขยะทั่วไป เพื่อให้หน่วยงานท้องถิ่นนำไปกำจัดหรือรีไซเคิลอย่างถูกต้องต่อไป

4. สถานการณ์ขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย

จากการเติบโตของธุรกิจอสังหาริมทรัพย์ โดยเฉพาะบ้านพักอาศัยเชิงพาณิชย์ ทั้งบ้านเดี่ยว ทาวเฮาส์ คอนโดมิเนียม บ้านพักตากอากาศ ฯลฯ ส่งผลทำให้เกิดความต้องการและการขยายตัวของสินค้าประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้า โดยเฉพาะเครื่องปรับอากาศ ทีวี เครื่องทำน้ำอุ่น ซึ่งมีความต้องการในอัตราที่สูงขึ้น รวมถึงสินค้าประเภทคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือ ซึ่งเมื่อหมดอายุการใช้งาน ชำรุดหรือล้าสมัยจะกลายเป็นซากผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ (Waste from Electrical and Electronic Equipment: WEEE) หรือขยะอิเล็กทรอนิกส์ (Electronics waste) ในปริมาณที่มากขึ้นเป็นภาระในการกำจัด (สวรรยา ธรรมอภิพล, 2559) โดยในปี 2559 กรมควบคุมมลพิษ คาดการณ์ว่าจะมีซากทีวีที่จะถูกทิ้งเป็น ขยะอิเล็กทรอนิกส์ประมาณ 2.8 ล้านเครื่อง โทรศัพท์มือถือ และคอมพิวเตอร์ที่จะถูกทิ้งออกมาอีก ประมาณ 10.9 ล้านเครื่อง และ 2.6 ล้านเครื่อง ซึ่งถือว่าเป็นตัวเลขที่มีปริมาณมากที่จะต้องมีการจัดการอย่างถูกต้องเพื่อมิให้เกิดผลกระทบต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อมในอนาคต (สุจิตรา วาสนาดำรงดี, 2557) นอกจากนี้ประเทศไทยกลายเป็นส่วนหนึ่งของปลายทางขยะอิเล็กทรอนิกส์จากทั่วโลกซึ่งถูกแฝงมาในรูปของการนำเข้าสินค้าคอมพิวเตอร์และโทรศัพท์มือถือที่ใช้แล้วจากต่างประเทศ ซึ่งมีอายุการใช้งานสั้นและพร้อมจะเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์สร้างปัญหามลพิษในอนาคต (ชมพูนุท พรหมภักดิ์, 2555)

การวัดความรู้

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์ (2551) กล่าวว่า การวัดความรู้นั้นเป็นการวัดสมรรถภาพของสมองในการระลึกได้ของความจำเกี่ยวกับเรื่องราว ประสบการณ์ โดยเครื่องมือที่นิยมสำหรับความรู้คือ แบบทดสอบ ทั้งที่เป็นแบบทดสอบปฏิบัติ แบบทดสอบเขียนตอบ และแบบทดสอบปากเปล่า กล่าวคือ

1. แบบทดสอบปฏิบัติ (Performance Test) เป็นการทดสอบโดยการลงมือปฏิบัติจริง เช่น การรำ การแสดง การฝีมือ ศิลปะ การปรุงอาหาร

2. แบบทดสอบเขียนตอบ (Paper-Pencil Test) เป็นแบบทดสอบที่ใช้กันโดยทั่วไป โดยผู้ตอบต้องเขียนตอบทั้งหมด

3. แบบทดสอบปากเปล่า (Oral Test) เป็นการทดสอบ โดยวิธีการซักถามแล้วพูดตอบแทนการเขียน

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

พีรนาฏ คิดดี และสุทธิพร บุญมาก (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "การขับเคลื่อนและอุปสรรคของการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาสภาพปัญหาการขับเคลื่อนและอุปสรรคในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ วิเคราะห์นโยบาย และกฎหมายที่เกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย ผลการศึกษา พบว่า ประเทศไทยจะมีปริมาณขยะอิเล็กทรอนิกส์มากถึง 1,067,767 พันชิ้น ในปี พ.ศ. 2564 และมีอายุการใช้ประมาณ 3-7 ปีการขับเคลื่อนและอุปสรรคของกฎหมายและนโยบายที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยได้มีการวิเคราะห์ตามขั้นตอนวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ตั้งแต่ขั้นตอนการได้มาซึ่งวัตถุดิบ การผลิต การนำเข้า การจำหน่าย/การบริโภค การเก็บรวบรวม/ขนส่ง การคัดแยก/การรีไซเคิล และการบำบัด การกำจัด แม้ว่าการขับเคลื่อน การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทยได้มีร่างพระราชบัญญัติการจัดการซากผลิตภัณฑ์ เครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์แต่ควรผลักดันให้มีกฎหมายรองรับอย่างชัดเจน อีกทั้งยังมีอุปสรรคทั้งใน ด้านการกำกับดูแลในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ของหน่วยงานของรัฐ การออกแบบผลิตภัณฑ์ระบบการ ถอดแยก การเก็บรวบรวม และการขนส่งที่ไม่เหมาะสม

โมกข์ ตันติปาลกุล (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง "สภาพการณ์ในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐและประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร" โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาแนวทางและนโยบายของภาครัฐในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์และศึกษาพฤติกรรมการทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์ของประชากรในเขตกรุงเทพมหานคร ผลการศึกษา พบว่า ประชาชนยังขาดความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ กฎหมายไม่มีความชัดเจน บทลงโทษไม่รุนแรงขาดการบังคับใช้กฎหมายอย่างจริงจัง ภาครัฐกำลังยกร่างกฎหมายเกี่ยวกับหลักการขยายการรับผิดชอบของผู้ผลิตให้ผ่านความเห็นชอบจากคณะรัฐมนตรี การแก้ปัญหาในปัจจุบันคือมีการจัดกิจกรรมรณรงค์เกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ และเริ่มมีการใช้งาน IT On Cloud ซึ่งทำให้ลดการใช้อุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์

ปารมี พัฒนดุลและวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2559) ได้ทำการศึกษาเรื่อง"ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาความรู้และทัศนคติของผู้บริโภคในอำเภอปากเกร็ดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม และความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 69.75 และ 39.75 ตามลำดับ และมีความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูงที่สุด คิดเป็นร้อยละ 85.75 โดยเฉพาะในเรื่องของความตั้งใจซื้อสินค้าที่สามารถย่อยสลายได้ ไร้สารพิษตกค้าง ผลิตจากธรรมชาติไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม รวมถึงสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5

รัฐ กันภัย (2558). ได้ทำการศึกษาเรื่อง"การมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาท้องถิ่นด้านการท่องเที่ยวของเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระดับการมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาท้องถิ่นด้านการท่องเที่ยวของเทศบาลเมืองชะอำ ผลการศึกษาพบว่า ประชาชนไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นด้านการท่องเที่ยว โดยปัญหาและอุปสรรคสำคัญในการจัดทำ

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

แผนฯ คือ ข้อจำกัดด้านงบประมาณและขาดการประชาสัมพันธ์และการปลูกฝังจิตสำนึกในการอนุรักษ์ให้แก่คนในท้องถิ่น ผู้มีส่วนร่วมส่วนใหญ่จะเป็นสมาชิกเทศบาลและข้าราชการส่วนท้องถิ่น

วิธีดำเนินการศึกษา

วิธีการเก็บรวบรวมข้อมูล

ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลทุติยภูมิเกี่ยวกับความหมาย ประเภทและการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกวิธี สถานการณ์ขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย และการวัดความรู้ โดยค้นคว้าจากหนังสือ ตำรา รายงานการวิจัยและฐานข้อมูลจากระบบสืบค้นทางอินเตอร์เน็ต และเก็บรวบรวมข้อมูลปฐมภูมิโดยใช้แบบสอบถามกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 180 คน

ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง

ผู้วิจัยกำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้ตารางสำเร็จรูปของเครจซี่และมอร์แกน (Krejcie & Morgan) (อ้างในเกียรติสุดา ศรีสุข, 2552 : 77) จากจำนวนครัวเรือนของชุมชนบ้านตลาดเขตทั้งหมด จำนวน 340 ครัวเรือน ได้ขนาดของกลุ่มตัวอย่าง 180 ครัวเรือน โดยเลือกหัวหน้าครัวเรือนหรือตัวแทนเป็นผู้ตอบแบบสอบถามและใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบเป็นระบบ (Systematic Random Sampling) โดยกำหนดช่วงของการสุ่มอยู่ที่ 2 หลังคาเรือน นำมา 1 หลังคาเรือน (340/180) ตัวอย่างจะเริ่มจากหลังคาเรือนที่ 1, 3, 5,...., 339

เครื่องมือที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล

เครื่องมือที่ใช้การเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสอบถาม ซึ่งจะแบ่งออกเป็น 4 ตอน ได้แก่

<u>ตอนที่ 1</u> แบบสอบถามข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถาม ลักษณะข้อคำถามแบบ Check List จำนวน 10 ข้อคำถาม ได้แก่ เพศ อายุ จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน ระดับการศึกษา อาชีพหลัก รายได้ต่อเดือน การรับรู้ข้อมูลข่าวสารด้านความรู้และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ ความต้องการรับทราบข้อมูลในการจัดการขยะอย่างถูกวิธี

<u>ตอนที่ 2 และตอนที่ 3</u> แบบสอบถามในลักษณะของแบบทดสอบเพื่อวัดความรู้เรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์จำนวน 10 ข้อคำถาม และความรู้เรื่องการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 10 ข้อคำถาม มีลักษณะข้อคำถามแบบ Check listให้เลือกตอบ “ถูก” หรือ “ผิด”

<u>ตอนที่ 4</u> แบบสอบถามวิธีการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน จำนวน 4 ข้อคำถาม ลักษณะข้อคำถามแบบ Check list

โดยผู้วิจัยนำแบบสอบถามให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ตรวจความถูกต้องของแบบสอบถาม และนำไปตรวจสอบคุณภาพโดยการหาความเที่ยงตรงของเนื้อหาโดยผู้เชี่ยวชาญ 3 ท่าน ไปหาค่า IOC ได้ค่าเท่ากับ 0.99 ซึ่งมากกว่า 0.70 ถือว่าเครื่องมือที่สร้างขึ้นมีความเที่ยงตรงน่าเชื่อถือ สามารถนำไปใช้เก็บรวบรวมข้อมูลได้

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

ข้อมูลเชิงปริมาณที่ได้จะนำมาตรวจสอบความครบถ้วนของแบบสอบถาม ลงรหัส และวิเคราะห์โดยใช้สถิติร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และแบ่งระดับความรู้ โดยกำหนดค่าระดับความรู้ออกเป็น 3 ระดับ ตามเกณฑ์ของบุญจง ขาวสิทธิวงษ์ (2554) ดังนี้

ค่าคะแนน		ระดับความรู้
0-4	คะแนน	ระดับน้อย
5-7	คะแนน	ระดับปานกลาง
8-10	คะแนน	ระดับสูง

ผลการวิจัย

ส่วนที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

จากการวิเคราะห์ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง จำนวน 180 คน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่เป็นเพศชาย คิดเป็นร้อยละ 63.33 มีอายุตั้งแต่ 51 ปี ขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 30.56 มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนอาศัยอยู่ 4-6 คน คิดเป็นร้อยละ 51.67 ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชนตั้งแต่ 10 ปีขึ้นไป คิดเป็นร้อยละ 82.22 ระดับการศึกษาประถมศึกษาปีที่ 1-6 คิดเป็นร้อยละ 42.22 อาชีพหลักค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว คิดเป็นร้อยละ 49.44 รายได้ต่อเดือน ต่ำกว่า 10,000 บาท คิดเป็นร้อยละ 56.6 ไม่เคยรับข้อมูลข่าวสารด้านความรู้และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ คิดเป็นร้อยละ 52.78 ช่องทางการรับรู้ข่าวสารความรู้เรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์จากสื่อโทรทัศน์ คิดเป็น ร้อยละ 38.89 และต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะอย่างถูกวิธีคิดเป็นร้อยละ 67.22 ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของกลุ่มตัวอย่าง

ข้อมูล	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
หญิง	66	36.67
ชาย	114	63.33
2. อายุ		
20-30 ปี	26	14.44
31-40 ปี	48	26.67
41-50 ปี	51	28.33
ตั้งแต่ 51 ปีขึ้นไป	55	30.56
3. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน		
1-3 คน	66	36.66
4-6 คน	93	51.67
ตั้งแต่ 7 คนขึ้นไป	21	11.67

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

ตารางที่ 1 (ต่อ)

4.ระยะเวลาที่อาศัยอยู่ในชุมชน		
น้อยกว่า 3 ปี	8	4.44
3-5 ปี	14	7.78
6-10 ปี	10	5.56
10 ปีขึ้นไป	148	82.22
5.ระดับการศึกษา		
ไม่ได้ศึกษา	5	2.78
ประถมศึกษาปีที่1-6	76	42.22
มัธยมศึกษาต้อนต้น	28	15.56
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช	33	18.33
ปวส./อนุปริญญา	6	3.33
ตั้งแต่ปริญญาตรีขึ้นไป	32	17.78
6. อาชีพหลัก		
เกษตรกรรม(ทำนา,ทำไร่)	33	18.33
ค้าขาย/ประกอบธุรกิจส่วนตัว	89	49.44
ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	4	2.22
นักเรียน/นักศึกษา	11	6.11
รับจ้างทั่วไป	36	20.00
อื่นๆ.....	7	3.89
7. รายได้ต่อเดือน		
ต่ำกว่า 10,000 บาท	102	56.67
10,000-15,000 บาท	53	29.44
มากกว่า 15,000 บาทขึ้นไป	25	13.89
8. การได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้และการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์		
เคย	85	47.22
ไม่เคย	95	52.78
9. ช่องทางการรับข้อมูลข่าวสาร		
โทรทัศน์	70	38.89
วิทยุ	12	6.67
หนังสือพิมพ์	22	12.22
อินเตอร์เน็ต	32	17.78
สิ่งพิมพ์อื่นๆเช่น หนังสือ แผ่นพับ	9	5.00
อื่นๆ.....	1	0.56

ตารางที่ 1 (ต่อ)

10. ความต้องการรับทราบข้อมูลข่าวสารเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์		
ต้องการ	120	67.22
ไม่ต้องการ	59	32.78

ส่วนที่ 2 ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์

จากการวิเคราะห์ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 62.22 โดยมีคะแนนค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.61 โดยข้อคำถามว่า *"หลอดไฟฟลูออเรสเซนต์จัดเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์"* กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบไม่ถูกต้อง นั่นแสดงให้เห็นว่าคนส่วนใหญ่ยังเข้าใจว่าหลอดไฟฟลูออเรสเซนต์ไม่ได้เป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ความรู้เรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์

ระดับความรู้		ร้อยละ
ระดับน้อย	(0-4 คะแนน)	6.11
ระดับปานกลาง	(5-7 คะแนน)	31.67
ระดับสูง	(8-10 คะแนน)	62.22
ค่าเฉลี่ย = 7.61		

ส่วนที่ 3 ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

จากการวิเคราะห์ระดับความรู้ของกลุ่มตัวอย่างเกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.11 โดยมีคะแนนค่าเฉลี่ย เท่ากับ 6.22 โดยข้อคำถามว่า *"การกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ดำเนินการเช่นเดียวกับขยะทั่วไป"* กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบไม่ถูกต้อง ในขณะที่ข้อคำถามว่า *"การจัดเก็บขยะอิเล็กทรอนิกส์ ควรจัดเก็บไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารพิษ และก่อนการทิ้งขยะอิเล็กทรอนิกส์ควรมีการพันหรือห่อ เพื่อความปลอดภัยระหว่างการขนส่งไปกำจัด"* กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ตอบได้ถูกต้อง นั่นแสดงให้เห็นว่ากลุ่มตัวอย่างมีความรู้เกี่ยวกับการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในเบื้องต้นอยู่บ้างในระดับปานกลาง ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 ความรู้ในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์

ระดับความรู้		ร้อยละ
ระดับน้อย	(0-4 คะแนน)	21.67
ระดับปานกลาง	(5-7 คะแนน)	46.11
ระดับสูง	(8-10 คะแนน)	32.22
ค่าเฉลี่ย = 6.22		

ส่วนที่ 4 การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

จากการวิเคราะห์การจัดการขยะเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง (ร้อยละ 58.89) โดยหากเป็นขยะอิเล็กทรอนิกส์ประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อหมดอายุการใช้งานหรือชำรุด ส่วนใหญ่จะไม่ซ่อมแซมเพื่อใช้งานต่อ (ร้อยละ 63.33) แต่จะนำไปขายแบบยกชิ้นให้กับซาเล้งหรือร้านรับซื้อของเก่า (ร้อยละ 43.89) แม้ว่าก่อนการเลือกซื้ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้าจะคำนึงถึงอายุการใช้งาน ความแข็งแรงเป็นสำคัญ (ร้อยละ 73.33) ดังตารางที่ 4

ตารางที่ 4 การจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน

ข้อมูล		จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. การคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง	เคย	74	41.11
	ไม่เคย	106	58.89
3. การซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าด้วยตนเอง	เคย	66	36.67
	ไม่เคย	114	63.33
2. วิธีการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์	ทิ้งรวมกับขยะทั่วไป	37	20.56
	คัดแยกชิ้นส่วนแล้วนำไปขาย	51	28.33
	ทิ้งรวมกับขยะทั่วไป แต่มีการนำกระดาษห่อหรือใส่ถุงแยกก่อน	12	6.67
	ขายทั้งชิ้นกับซาเล้ง/รถรับซื้อของเก่า	79	43.89
	อื่นๆ	1	0.55
4.เกณฑ์การเลือกซื้ออุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์หรือเครื่องใช้ไฟฟ้า	ราคา	31	17.22
	อายุการใช้งาน ความแข็งแรง	132	73.33
	ความทันสมัย ค่านิยม	17	9.45

สรุปและอภิปรายผลการศึกษา

จากการศึกษาระดับความรู้ของประชาชนชุมชนบ้านตลาดเขตเกี่ยวกับเรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์และความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน พบว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้เรื่องขยะอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับสูง คิดเป็นร้อยละ 62.22 และความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือน อยู่ในระดับปานกลาง คิดเป็นร้อยละ 46.11 แสดงให้เห็นว่าประชาชนส่วนใหญ่มีความรู้ความเข้าใจเรื่องเกี่ยวกับขยะอิเล็กทรอนิกส์ที่เกิดขึ้นในครัวเรือน อาทิเช่น ชนิดของขยะอิเล็กทรอนิกส์ ความเป็นพิษของขยะอิเล็กทรอนิกส์ ฯลฯ ในขณะที่ความรู้ความเข้าใจในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนอยู่ในระดับปานกลาง โดยกลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่ไม่มีการคัดแยกประเภทขยะก่อนทิ้ง (ร้อยละ 58.89) แต่หากเป็นขยะประเภทเครื่องใช้ไฟฟ้าเมื่อหมดอายุการใช้งานหรือชำรุด ส่วนใหญ่จะไม่ซ่อมแซมเพื่อใช้งานแต่จะนำไปขายแบบยกชิ้นให้กับซาเล้งหรือร้านรับซื้อของเก่า (ร้อยละ 43.89) และส่วนใหญ่ยังเข้าใจว่าการจัดเก็บและการกำจัดขยะอิเล็กทรอนิกส์ดำเนินการเช่นเดียวกับขยะทั่วไป จึงไม่ได้มีการจัดเก็บขยะไว้ในภาชนะรองรับที่มีฝาปิดมิดชิดเพื่อป้องกันการรั่วไหลของสารพิษ และไม่มีการพันหรือห่อก่อนการทิ้ง

ระหว่างการขนส่งไปกำจัด สอดคล้องกับงานวิจัยของปารมี พัฒนดุลและวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์ (2559) ที่ได้ทำการศึกษาความรู้และทัศนคติของผู้บริโภคในอำเภอปากเกร็ดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมและความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม ผลการศึกษาพบว่า ผู้บริโภคส่วนใหญ่มีความรู้และทัศนคติเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูง ซึ่งส่งผลต่อความตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมอยู่ในระดับสูงที่สุด แสดงให้เห็นว่าการสร้างความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชน จะช่วยเสริมสร้างทัศนคติที่ดีของผู้บริโภค อันจะนำไปสู่พฤติกรรมการตัดสินใจเลือกซื้อสินค้าหรือผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อม อาทิเช่น สินค้าที่สามารถย่อยสลายได้ สินค้าที่ไร้สารพิษตกค้าง ผลิตจากธรรมชาติไม่ทำลายสิ่งแวดล้อม รวมถึงสินค้าเครื่องใช้ไฟฟ้าที่มีฉลากประหยัดไฟเบอร์ 5 ดังนั้นการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจที่ถูกต้องแก่ประชาชน จึงเป็นกลไกสำคัญเบื้องต้นในการสร้างทัศนคติที่ดีในการจัดการสิ่งแวดล้อม อันนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติในที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับผลการศึกษาของรัฐ กันภัย (2558) ที่ได้ทำการศึกษาการมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาท้องถิ่นด้านการท่องเที่ยวของเทศบาลเมืองชะอำซึ่งพบว่าการที่ประชาชนไม่ได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่นนอกจากข้อจำกัดด้านงบประมาณแล้วปัญหาและอุปสรรคสำคัญคือขาดการประชาสัมพันธ์เพื่อให้ความรู้ความเข้าใจให้แก่คนในท้องถิ่นจึงไม่ทราบข้อมูลข่าวสารและไม่เห็นถึงความสำคัญของการเข้าไปมีส่วนร่วมในการจัดทำแผนพัฒนาท้องถิ่น

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาจะเห็นได้ว่า กลุ่มตัวอย่างส่วนใหญ่มีความรู้ในเรื่องของขยะอิเล็กทรอนิกส์ อยู่ในระดับสูง แต่ความรู้ในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์อยู่ในระดับปานกลาง ดังนั้นหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ควรมีการส่งเสริมให้ความรู้ในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์อย่างถูกวิธีให้แก่คนในชุมชนผ่านช่องทางต่างๆตลอดจนการรณรงค์ให้คนในชุมชนมีความตระหนักในความสำคัญของการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ อันจะนำไปสู่การมีส่วนร่วมในการลงมือปฏิบัติ

2. ในการวิจัยครั้งต่อไป ควรศึกษาแนวทางในการพัฒนาหรือส่งเสริมความรู้เรื่องการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์แก่ชุมชน

เอกสารอ้างอิง

ภาษาไทย

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559ก). **ข่าวสถานการณ์มลพิษประเทศไทย.** เข้าถึงเมื่อวันที่ 20 สิงหาคม 2559 เข้าถึงได้จาก http://www.pcd.go.th/Public/News/GetNewsThai.cfm?task=lt2015&id=1725

กรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. (2559ข). **แนวทางการจัดการของเสียและสารอันตราย (WEEE).** เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2560 เข้าถึงได้จาก http://www.pcd.go.th/info_serv/haz_battery.htm

เกียรติสุดา ศรีสุข. (2552). **ระเบียบวิจัย.** พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่ : บริษัท ครองช่างพริ้นติ้ง จากัด.

Veridian E-Journal, Silpakorn University
ISSN 1906 - 3431

ชมพูนุท พรหมภักดิ์. (2558). **แนวทางการรับมือปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย (The Ways to Cope with the Problem of Electronic Waste in Thailand).** เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2560 เข้าถึงได้จาก http://library.senate.go.th/document/Ext4246/4246717_0002.PDF

ณิชชา บูรณสิงห์. (2559). **ขยะอิเล็กทรอนิกส์.** กรุงเทพมหานคร: สำนักงานเลขาธิการสภาผู้แทนราษฎร.

บุญจง ขาวสิทธิวงษ์. (2554). **ปัจจัยการมีส่วนร่วมของประชาชนในการคัดแยกขยะมูลฝอยชุมชนในเขตยานนาวา.** สมาคมนักวิจัย, 16(3), 152-161.

บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธ์. (2551). **ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์.** กรุงเทพมหานคร: จามจุรีโปรดักท์

พีรนาฏ คิดดี และสุทธิพร บญุมาก. (2559). "การขับเคลื่อนและอุปสรรคของการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในประเทศไทย. **วารสารวิชาการวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครสวรรค์ 8, 8: 145-158**

โมกข์ ตันติปาลกุล. (2559). สภาพการณ์ในการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ของภาครัฐและประชาชนในเขตกรุงเทพมหานคร. **วารสารระบบสารสนเทศด้านธุรกิจ (JISB) 2, 3: 16-24**

ศูนย์ความเป็นเลิศ ด้านการจัดการสารและของเสียอันตราย. (2557). **ขยะอิเล็กทรอนิกส์ อำเภอฆ้องชัย จังหวัดกาฬสินธุ์.** จดหมายข่าว ศสอ, 6(3), 4.

สวรรยา ธรรมอภิพล.(2559). **ตำราการจัดการสิ่งปฏิกูล.** ทุนอุดหนุนโครงการหนังสือตำรา คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยศิลปากร ประจำปีงบประมาณ 2558. 112 หน้า

สุจิตรา วาสนาดำรงดี. (2558). **สถานการณ์ปัญหาขยะอิเล็กทรอนิกส์.** เข้าถึงเมื่อ 5 พฤศจิกายน 2560 เข้าถึงได้จาก http://www.eric.chula.ac.th/download/ew58/ew_pocd.pdf

_____ ."ขยะอิเล็กทรอนิกส์: จัดการอย่างไรให้ปลอดภัย?". ใน เอกสารประกอบการ เสวนาวิชาการ (น. 12). กรุงเทพฯ: สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อมจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

ปารมี พัฒนดุลและวิโรจน์ เจษฎาลักษณ์. (2559). "ปัจจัยที่มีผลต่อการตั้งใจซื้อผลิตภัณฑ์เพื่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภคอำเภอปากเกร็ด จังหวัดนนทบุรี."**วารสาร Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ** 9, 2: 857-872.

รัฐ กันภัย (2558). "การมีส่วนร่วมของประชาชนในแผนพัฒนาท้องถิ่นด้านการท่องเที่ยวของเทศบาลเมืองชะอำ อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี."**วารสาร Veridian E-Journal, Silpakorn University ฉบับภาษาไทย สาขามนุษยศาสตร์ สังคมศาสตร์ และศิลปะ** 8, 1: 465-479.

อัญชนา อินอ๊อด. (2548). พฤติกรรมการจัดการขยะอิเล็กทรอนิกส์ในครัวเรือนของประชาชนกรุงเทพมหานคร. ปริญญานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสุขศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ