

การส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชน ในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

The Encouragement of Other Containers Substitution the Plastic Bags Containers of People in Municipal District Kudnamsai, Ampheore Nampong, Changwat Khon Kaen

ประพรษา เย็นสบาย (Praphansa Yensabai)* ดร.อังคณา ตุงคะสมิต (Dr.Angkana Tungkasamit)**

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีจุดประสงค์เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรม และศึกษาความคิดเห็นหลังการส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น โดยใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ในการดำเนินการวิจัยซึ่งรูปแบบดังกล่าวประกอบด้วย 4 ขั้นตอน คือ ขั้นวางแผน ขั้นปฏิบัติการ ขั้นสังเกตการณ์ และขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ เพื่อสรุปหาข้อบกพร่องและแนวทางในการแก้ไขปรับปรุงการดำเนินการในครั้งต่อไป กลุ่มเป้าหมายในการวิจัยได้แก่ คณะกรรมการชุมชนและอาสาสมัครหมู่บ้านกุดน้ำใส ตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จำนวน 60 คน เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยได้แก่ 1) โครงการประกอบกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก 2) แบบสอบถามก่อน-หลังการเข้าร่วมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก 3) แบบสอบถามเหตุการณ์ขณะจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก 4) แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก 5) แบบสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ข้อมูลที่ได้จากการวิจัยใช้การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย ($\bar{X}$) ร้อยละ และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (S.D.) ซึ่งปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของกลุ่มเป้าหมายก่อน และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกมีความแตกต่างกัน จากที่เคยใช้ถุงหิ้วพลาสติก อันดับ ที่ 1 จำนวน 6-10 ใบ/วันจำนวน 31 คนคิดเป็นร้อยละ 51.70 อันดับ ที่ 2 จำนวน 11-15 ใบ/วันจำนวน 15 คนคิดเป็นร้อยละ 25.00 อันดับ ที่ 3 จำนวน 16-20 ใบ/วันจำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ 15.00 อันดับ ที่ 4 จำนวน 1-5 ใบ/วันจำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 8.30 มีปริมาณการใช้ถุงหิ้วพลาสติกเปลี่ยนไปเป็น เป็นอันดับ ที่ 1 จำนวน 1-5 ใบ/วันจำนวน 28 คนคิดเป็นร้อยละ 46.70 อันดับ ที่ 2 จำนวน 6-10 ใบ/วันจำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 18.30 อันดับ ที่ 3 จำนวน 11-15 ใบ/วันจำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 18.30 อันดับ ที่ 4 จำนวน 16-20 ใบ/วันจำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 16.7 และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการลดใช้ถุงหิ้วพลาสติกโดยเปลี่ยนไปใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกจากจำนวน 21 คนคิดเป็นร้อยละ 35.00 เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 39 คนคิดเป็นร้อยละ 65.00

* นักศึกษา หลักสูตรศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสิ่งแวดล้อมศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

** อาจารย์ ประจำคณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

2. หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ความคิดเห็นของผู้เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกโดยภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” เมื่อพิจารณาเรียง ลำดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นพบว่าลำดับที่ 1 คือ การใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกเป็นการลดปริมาณขยะ ($\bar{X} = 4.83$, S.D.= 0.38) ลำดับที่ 2 คือ การใช้ถุงหิ้วพลาสติกปริมาณมากเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ($\bar{X} = 4.72$, S.D.= 0.45) และลำดับที่ 3 คือ ท่านสามารถประชาสัมพันธ์ให้ผู้อื่นปฏิบัติตามได้ ($\bar{X} = 4.72$, S.D.= 0.45) ดังนั้นการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกนี้สามารถส่งผลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของกลุ่มเป้าหมาย ได้ตามวัตถุประสงค์การวิจัย

ABSTRACT

This research aimed to compare behavior and survey opinions after the encouragement of other containers substitution the plastic bags container of people in Municipal Sub-district Kodnamsai, Nampong District, KhonKaen Province. The Action Research which consists of four processes: planning, acting, observing and reflecting were used in this research to summarize weaknesses and find out methods for improving the further research procedure. Target groups were 60 of the community committee and volunteers from Kodnamsai Village, Kodnamsai Sub-district, Nampong District, KhonKaen Province. Instruments used in this study were 1) the project activity on the encouragement of other containers substitution the plastic bags container; 2) pre-post questionnaire on the encouragement of other containers substitution the plastic bags container; 3) the questionnaire to survey circumstance during organizing activity on the encouragement of other containers substitution the plastic bags container; 4) the questionnaire to survey opinion of target groups on the encouragement of other containers substitution the plastic bags container and 5) interview checklist on the encouragement of other containers substitution the plastic bags container. Means ($\bar{X}$), Percentage and Standard Deviation (S.D) were used to analyze the data. It was found that:

1) The plastic bags using behavior of target groups before and after participated in the encouragement of other containers substitution the plastic bags container activity were differences and the number of plastic bags used can be divided into the ranking as follow: the first rank, 31 persons use 6–10 plastic bags per days (51.70%); the second rank, 15 persons use 11–15 plastic bags per day (25%); the third rank, 9 persons use 16–20 plastic bags per day (15%) and the forth rank, 5 persons use 1–5 plastic bags per day (8.30%) and the number of plastic bags using were changed to: the first rank, 28 persons use 1–5 plastic bags per day (46.70%); the second rank, 11 persons use 6–10 plastic bags per day (18.30%); the third rank, 11 persons use 11–15 plastic bags per day (18.30%) and the forth rank, 10 persons use 16–20 plastic bags per days (16.70%) and the behavior involved in reducing the number of plastic bags by using other containers was increased from 21 persons (35%) to 39 persons (65%).

2) The overall opinions of target groups after participated in the encouragement of other containers substitution the plastic bags container activity was in level “Good” when considered from

the Mean order on opinions of target groups showed that the first rank, using of other containers substitution the plastic bags container help to reduce garbage $\bar{X} = 4.83$, S.D.= 0.38); the second rank, using high number of plastic bags is utilizing natural resources wastefully $\bar{X} = 4.72$, S.D.= 0.45) and the third rank, you can disseminate information to other people to take action $\bar{X} = 4.72$, S.D.= 0.45).

คำสำคัญ : การส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่น ถุงหิ้วพลาสติก

Key Words : The encouragement of other containers, The plastic bags

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา สิ่งแวดล้อมเป็นสิ่งที่มีความสำคัญและมีความจำเป็นอย่างยิ่ง สำหรับการดำรงชีวิตของมนุษย์ เพราะเป็นสิ่งอำนวยความสะดวกให้กับมนุษย์ สิ่งแวดล้อมอาจเกิดขึ้นตามธรรมชาติหรือเป็นสิ่งที่มนุษย์สร้างขึ้นก็ได้ แต่เมื่อพิจารณาให้ดีจะเห็นว่าสิ่งแวดล้อมที่มนุษย์สร้างขึ้นเป็นการนำเอาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นตามธรรมชาติ มาดัดแปลงปรับปรุงโดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ จนบางครั้งการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงสิ่งแวดล้อมของมนุษย์ได้ก่อให้เกิดปัญหามากมาย เช่น ปัญหาการลดน้อยลงของทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาสารพิษและปัญหาระบบนิเวศน์ โดยที่มนุษย์ไม่ได้คำนึงถึงองค์ประกอบทุกชนิดของธรรมชาติ อันเป็นสิ่งแวดล้อมของมนุษย์นั้นว่ามีความเกี่ยวเนื่องและสัมพันธ์กัน ดังนั้น เมื่อทำลายสิ่งแวดล้อมใด สิ่งแวดล้อมหนึ่งจะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอื่นๆ เป็นลูกโซ่เสมอ ปัจจุบันปัญหาสิ่งแวดล้อมมีสาเหตุใหญ่มาจากการกระทำของมนุษย์ทั้งทางตรงและทางอ้อม เนื่องจากการเพิ่มขึ้นของประชากรทำให้ความต้องการบริโภคทรัพยากรมีมากขึ้น และการขยายตัวทางเศรษฐกิจ ตลอดจนความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทำให้มาตรฐาน การดำรงชีวิตสูงตาม มีการบริโภคทรัพยากรมากเกินไปจนความจำเป็นพื้นฐานของชีวิต อีกทั้งความเจริญก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ยังช่วยเสริมให้มีวิธีการนำเอาทรัพยากรมาใช้ได้ง่ายและมากขึ้น ทำให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมอย่างรุนแรงในประเทศไทยในปัจจุบันนี้ (สำนักงาน

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ, 2534) สาเหตุของการเกิดปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เกิดจากการขาดความรู้ ความเข้าใจ ความร่วมมือระหว่างองค์กรและประชาชนในการอนุรักษ์ ฟื้นฟู และพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม สภาพปัญหาที่เป็นผลมาจากการพัฒนาได้สะสมกันมาตั้งแต่อดีตและส่งผลกระทบต่อเห็นได้ชัดในปัจจุบัน และคงมีต่อเนื่อง ไปในอนาคตซึ่งมีให้เห็นได้จากแทบทุกประเทศทั่วโลก ไม่ว่าจะเป็นประเทศที่พัฒนาแล้วหรือประเทศกำลังพัฒนา ทั้งในรูปของฤดูกาลแปรปรวนภัยพิบัติทางธรรมชาติ จนส่งผลเป็นภาวะ “วิกฤติโลกร้อน” (สุนีย์, นันทพล, 2543) ปัญหาเหล่านี้เป็นผลมาจากการพัฒนาทั้งสิ้น ซึ่งขณะนี้ผลกระทบต่อเนื่องที่ใกล้ตัวเราทุกคน การพัฒนาเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี การเปลี่ยนแปลงการดำเนินชีวิตในปัจจุบัน เช่น การพัฒนาหนีห่างจากวิถีธรรมชาติ (ใบตอง ใบบัว) นำมาสู่การใช้กระดาษพลาสติกเป็นบรรจุภัณฑ์ การบริโภค และ ใช้พลังงานจนเกินพอดีเป็นต้น ปัญหาสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่ได้รับการดูแลในรูปแบบการแก้ไขปัญหามิใช่ป้องกัน ทำให้เกิดปัญหาใหม่ไม่มีที่สิ้นสุด อีกทั้งผู้ที่มีส่วนทำให้เกิดปัญหายังขาดความเข้าใจในผลเสียที่เกิดขึ้นจากการกระทำของตัวเอง และยังไม่ตระหนักในความสำคัญของสิ่งแวดล้อม จึงเป็นเรื่องที่ทุกฝ่ายจะต้องสร้างความตระหนักให้เกิดขึ้นแก่บรรดาผู้ที่เกี่ยวข้องว่า ปัญหาสิ่งแวดล้อมเป็นปัญหาสำคัญที่ทุกคนจะต้องป้องกันแก้ไขและฟื้นฟู ดังนั้นแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหานี้คือการให้การศึกษาอบรม ประชาสัมพันธ์

และจงใจให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม (สำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ, 2545) ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจัง

เนื่องจากผู้วิจัย ได้ปฏิบัติงานในตำแหน่ง ผู้ช่วยนักวิชาการสุขาภิบาลเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ได้เล็งเห็นความสำคัญของการลดการใช้ถุงหิ้วพลาสติก ถ้าประชาชนในเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เห็นความสำคัญของการลดการใช้ถุงหิ้วพลาสติกก็จะเป็นผลดีต่อชุมชน และยังส่งผลดีไปถึงสิ่งแวดล้อมอีกด้วย ด้วยเหตุดังกล่าวมานี้ ผู้วิจัยสนใจจะศึกษาเรื่องการส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนในเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เพื่อรณรงค์ให้ประชาชนในเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น เปลี่ยนพฤติกรรมมาใช้ภาชนะอื่น ทดแทนถุงหิ้วพลาสติก โดยการจัดนิทรรศการให้ความรู้ การให้การศึกษาอบรมประชาสัมพันธ์ผ่านสถานีวิทยุชุมชน และการเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้อง เพื่อจงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงพลาสติกของประชาชนในเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ปัญหาการวิจัย

ปัญหาในการวิจัยครั้งนี้คือ

พฤติกรรมและความคิดเห็นของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น หลังจากเข้าร่วมการส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก แล้วเป็นอย่างไร

วัตถุประสงค์การวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์ดังนี้

1. เพื่อเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนใน

เขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ก่อนและหลังการส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2. เพื่อศึกษาความคิดเห็นหลังการส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น

ขอบเขตการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้มีขอบเขตดังนี้

1. กลุ่มเป้าหมายเป็นคณะกรรมการชุมชนและอาสาสมัครหมู่บ้าน จากบ้านกุดน้ำใสจำนวน 60 คน ในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ด้วยการเลือกแบบเจาะจง

2. ระยะเวลาในการทำวิจัยระหว่างเดือนตุลาคม 2551 – เดือนธันวาคม 2551

วิธีดำเนินการวิจัย

การวิจัยครั้งนี้ เป็นการวิจัยเชิงปฏิบัติการ (Action Research) โดยการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก เพื่อให้กลุ่มเป้าหมายมีพฤติกรรมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก โดยดำเนินการตามวงจรการปฏิบัติการดังนี้ (Kemmis and Mc Taggart อ้างถึงใน ยอดขวัญ, 2542)

1. ขั้นวางแผน (Planning)

1.1 ผู้วิจัยได้ขอความร่วมมือจากเจ้าหน้าที่ของเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่นที่มีส่วนเกี่ยวข้องในการดำเนินการจัดการสิ่งแวดล้อม จำนวน 1 คน เพื่อเป็นผู้ช่วยวิจัย

1.2 ผู้วิจัยได้อธิบายถึงความเป็นมาความสำคัญและประโยชน์ของการวิจัยครั้งนี้ต่อผู้ช่วยวิจัย

1.3 ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย ร่วมกันวิเคราะห์ปัญหาและรวบรวมข้อมูลพื้นฐานเกี่ยวกับพฤติกรรม การใช้ถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น จาก

การศึกษาข้อมูลเบื้องต้นก่อนการดำเนินการ

1.4 ผู้วิจัย ผู้ช่วยวิจัย และกลุ่มเป้าหมาย ร่วมกันวางแผนจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก โดยการจัดประชุม เพื่อร่วมรับฟัง และเสนอแนะแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2. ขั้นปฏิบัติการ (Action)

2.1 ให้ความรู้แก่ผู้ช่วยวิจัย เกี่ยวกับการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2.2 ประเมินกลุ่มเป้าหมายโดยใช้แบบสอบถามก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก เกี่ยวกับพฤติกรรมการใช้ถุงหิ้วพลาสติกของกลุ่มเป้าหมาย ก่อนเริ่มต้นจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2.3 จัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกโดยให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมาย

2.4 ปฏิบัติการณรงค์ และดำเนินงานตามกิจกรรมที่กำหนดไว้ ในขั้นตอนการปฏิบัติ ผู้วิจัยได้จัดกิจกรรมรูปแบบต่างๆ เพื่อสร้างความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกให้แก่กลุ่มเป้าหมาย

2.5 ทำการสังเกตพฤติกรรม หลังจากเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก โดยใช้แบบสอบถามหลังเข้าร่วมกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงพลาสติก

3. ขั้นสังเกต (Observation)

3.1 จัดกิจกรรมสรุปกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

3.2 ติดตามประเมินผล กิจกรรมที่จัดทำขึ้น โดยใช้การสังเกต การสัมภาษณ์ อย่างไม่เป็นทางการ

3.3 สอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมาย ต่อการจัดกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

3.4 สัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมาย ต่อการจัดกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

4. ขั้นสะท้อนผลการปฏิบัติ (Reflection)

4.1 นำข้อมูลที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ และแบบสอบถามก่อนและหลังเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก โดยการบันทึกของผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัย มาวิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาร่วมกัน เพื่อนำข้อเสนอแนะไปเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกในครั้งต่อไปให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

4.2 นำข้อสรุปที่ได้มาปรับปรุง การจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ในรอบต่อไป

ในการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยนำเอาหลักการเก็บข้อมูล และการสะท้อนผลการปฏิบัติการของหลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการมาใช้ เพื่อให้ได้ข้อมูลเชิงคุณภาพที่จะใช้ในการพัฒนาการจัดกิจกรรมที่วางไว้ โดยใช้ข้อมูลและการสะท้อนผลการปฏิบัติ ในการปรับปรุงการจัดกิจกรรม ที่ผู้วิจัยเตรียมไว้ก่อนที่จะลงมือปฏิบัติจริง

5. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย จำแนกตามลักษณะของการใช้ได้ ดังนี้

1. เครื่องมือที่ใช้ในการปฏิบัติการ คือ โครงการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2. เครื่องมือที่ใช้ในการสะท้อนผลการปฏิบัติการจัดกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก คือ

2.1 แบบสอบถามก่อน-หลังการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2.2 แบบสอบถามเหตุการณ์ขณะจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2.3 แบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2.4 แบบสัมภาษณ์กลุ่มเป้าหมายต่อการจัดกิจกรรมส่งเสริมใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

การเก็บรวบรวมข้อมูล

การดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูล ผู้วิจัยได้ลงมือทดลองปฏิบัติการด้วยตนเอง ในระหว่างเดือนตุลาคม 2551 – เดือนธันวาคม 2551 โดยการเก็บรวบรวมข้อมูลตามขั้นตอนดังนี้

1. ทำการสอบถามกลุ่มเป้าหมายก่อนเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก โดยใช้แบบสอบถามก่อนการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2. ผู้วิจัยและผู้ช่วยวิจัยดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกในระหว่างดำเนินการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ได้เก็บรวบรวมจากการปฏิบัติการจัดกิจกรรมโดยใช้แบบสอบถามเหตุการณ์ขณะจัดกิจกรรม แบบสัมภาษณ์ของกลุ่มเป้าหมายต่อการจัดกิจกรรม แล้วนำข้อมูลที่รวบรวมได้มาปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องในการจัดกิจกรรมในครั้งต่อไป

3. ทำการสอบถามกลุ่มเป้าหมายหลังเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก โดยใช้แบบสอบถามหลังการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก และแบบสอบถามความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายต่อการจัดกิจกรรม

การวิเคราะห์ข้อมูล

1. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงคุณภาพ ใช้วิธีการบรรยายและอธิบายเชื่อมโยงความสัมพันธ์กัน

2. การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ วิเคราะห์โดยใช้โปรแกรม SPSS for Windows เพื่อหาค่าสถิติ คือ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

3. ข้อมูลที่เป็นแบบตรวจสอบรายการวิเคราะห์ด้วยค่าร้อยละ

4. ข้อมูลที่เป็นแบบมาตราส่วนประมาณค่าวิเคราะห์หาค่าเฉลี่ยเลขคณิต (Mean) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน (Standard deviation)

นิยามศัพท์เฉพาะ

การวิจัยครั้งนี้ได้กำหนดนิยามศัพท์เฉพาะดังนี้

1. การส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกหมายถึง การจัดกิจกรรมตามโครงการส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก โดยมีกิจกรรมได้แก่ การให้ความรู้ เพื่อจูงใจให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมการใช้ภาชนะอื่น ทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนในเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ในวงจรที่ 1 ใช้เอกสารประกอบการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ในเอกสารประกอบด้วย 1. ความรู้เกี่ยวกับพลาสติก ซึ่งประกอบไปด้วยแนวทางการจัดการขยะมูลฝอย การลดปริมาณขยะ ซึ่งมีแผนหรือแนวคิด 5 R เป็นหลัก การกำจัดขยะพลาสติกเพื่อลดปัญหามลพิษ จุดเปลี่ยนลดใช้ถุงพลาสติก ภัยจากถุงพลาสติก 2. แนวทางการจัดการกิจกรรมส่งเสริมทางด้านสิ่งแวดล้อม ตัวอย่างจากที่ต่างๆ เช่น โรงแรมบ้านทองทราย กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม กระทรวงทรัพยากร ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม วงจรที่ 2 ใช้วิธีทัศนศาสตร์เรื่อง “ภัยจากถุงพลาสติก” และให้ความรู้เพิ่มเติมเกี่ยวกับแนวคิดในการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ยกตัวอย่างการลด งด ใช้ถุงพลาสติก โดยการ นำถุงผ้า หรือภาชนะไปใส่ของแทน ตัวอย่างเช่น จะไปตลาดก็เอากะเป๋ผ้าและกล่องใส่อาหาร ไปใส่ของแทน ไปซื้อข้าวก็เอাপิ่นโตไปแทน ไม่ต้องเอาถุงพลาสติกทุกชนิด ใช้ถุงกระดาษ เพราะถุงพลาสติกนั้นย่อยสลายยาก ใช้ถุงพลาสติกแบบย่อยสลายได้ และผู้วิจัยได้นำภาพข่าวจากหนังสือพิมพ์ นิตยสารมาให้กลุ่ม

เป้าหมายได้ดูเพื่อให้กลุ่มเป้าหมายได้ศึกษาเป็นแบบอย่าง

2. พฤติกรรมการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น หมายถึง การที่ประชาชนในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น มีพฤติกรรมการใช้ถุงหิ้วพลาสติก เปลี่ยนมาใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก เช่น ถุงผ้า หรือตะกร้า เป็นต้นโดยวัดจากแบบสอบถามก่อน-หลังเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

3. ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก หมายถึง ภาษาอื่นที่สามารถใช้ซ้ำได้หลาย ๆ ครั้ง เมื่อเลิกใช้หรือใช้ไม่ได้แล้ว ไม่ทำให้สิ่งแวดล้อมเป็นพิษ เช่น ถุงผ้า ตะกร้า เป็นต้น

4. การเปรียบเทียบพฤติกรรมหลังการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น หมายถึง การเปรียบเทียบพฤติกรรมการใช้ถุงหิ้วพลาสติก ก่อนและหลังการเข้าร่วมการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ว่ามีพฤติกรรมต่างกันอย่างใด จากแบบทดสอบก่อนการเข้าร่วมการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก แบบทดสอบหลังการเข้าร่วมการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก แบบสอบถามเหตุการณ์ขณะจัดกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก แบบสัมภาษณ์ของกลุ่มตัวเป้าหมายต่อการจัดกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

5. ความคิดเห็นหลังการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกของประชาชนในเขตเทศบาลตำบลกุดน้ำใส อำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น หมายถึง ความคิดเห็นของประชาชนชนที่มีต่อการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ว่ามีประโยชน์ต่อชุมชนหรือไม่อย่างไร วัดจากแบบสอบถามความคิดเห็น

ของกลุ่มเป้าหมายต่อการจัดกิจกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

การสรุปและอภิปรายผล

สามารถสรุปผลและอภิปรายผลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยที่กำหนดไว้ ดังนี้

1. พฤติกรรมการใช้ถุงหิ้วพลาสติกของกลุ่มเป้าหมายก่อน และหลังการเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก มีความแตกต่างกัน จากที่เคยใช้ถุงหิ้วพลาสติก อันดับที่ 1 จำนวน 6-10 ใบ/วันจำนวน 31 คนคิดเป็นร้อยละ 51.70 อันดับที่ 2 จำนวน 11-15 ใบ/วันจำนวน 15 คนคิดเป็นร้อยละ 25.00 อันดับที่ 3 จำนวน 16-20ใบ/วันจำนวน 9 คนคิดเป็นร้อยละ 15.00 อันดับที่ 4 จำนวน 1-5ใบ/วันจำนวน 5 คนคิดเป็นร้อยละ 8.30มีปริมาณการใช้ถุงหิ้วพลาสติก เปลี่ยนไปเป็น เป็นอันดับที่ 1 จำนวน 1-5 ใบ/วันจำนวน 28 คนคิดเป็นร้อยละ 46.70 อันดับที่ 2 จำนวน 6-10 ใบ/วันจำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 18.30 อันดับที่ 3 จำนวน 11-15 ใบ/วันจำนวน 11 คนคิดเป็นร้อยละ 18.30 อันดับที่ 4 จำนวน 16-20 ใบ/วันจำนวน 10 คนคิดเป็นร้อยละ 16.7 และพฤติกรรมการมีส่วนร่วมในการลดใช้ถุงหิ้วพลาสติกโดยเปลี่ยนไปใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกจากจำนวน 21 คนคิดเป็นร้อยละ 35.00 เพิ่มขึ้นเป็นจำนวน 39 คนคิดเป็นร้อยละ 65.00 จะเห็นว่าการจัดกิจกรรมการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกมีส่วนทำให้พฤติกรรมของกลุ่มเป้าหมายเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น ซึ่งจะเป็นผลดีต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ซึ่งสอดคล้องกับสำนักงานคณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ที่ว่าแนวทางหนึ่งในการแก้ปัญหาเหล่านี้คือ การให้การศึกษาอบรม ประชาสัมพันธ์และจูงใจให้เกิดความร่วมมือในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ในการส่งเสริมและรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมอย่างจริงจังนั้น จะเห็นได้จากการให้การศึกษา ฝึกอบรม

และการเผยแพร่ความรู้ที่ถูกต้อง ซึ่งเป็นมาตรการที่มีประสิทธิภาพและให้ผลระยะยาว สำนักงานคณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ (2545) ได้สรุปว่า ผลของการได้รับการศึกษาจะทำให้เกิดเจตคติที่นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมและสร้างค่านิยมที่จะทำให้เกิดจิตสำนึกและเกิดความรับผิดชอบด้านสิ่งแวดล้อม และยังสอดคล้องกับหลักการแนวคิดเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อมศึกษาที่กล่าวว่า ประชาชนจำนวนมากยังขาดความรู้ความเข้าใจว่า มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมมีกิจกรรมที่สัมพันธ์กันอย่างใกล้ชิด การที่ประชาชนยังไม่เข้าใจก็เพราะขาดข้อมูลที่ต้องการ และเพียงพอ ดังนั้นจึงต้องเพิ่มพูนความรู้และความรู้สึกที่จะเข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมและการพัฒนาให้กับประชาชน ซึ่งการศึกษาจะช่วยให้ประชาชนมีความตระหนัก มีจริยธรรม มีค่านิยมที่ถูกต้อง มีเจตคติ มีทักษะ และพฤติกรรมที่จะส่งเสริมให้เกิดการพัฒนาที่ยั่งยืนได้ สำหรับการให้การศึกษาขั้นนี้ไม่ควรทำแต่เพียงให้ประชาชนมีความรู้ แต่เพียงสิ่งแวดล้อมทางชีวภาพและกายภาพเท่านั้น แต่จะต้องให้มีความรู้ในเรื่องของคุณค่าของสิ่งแวดล้อมทางเศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งการพัฒนามนุษย์ (Human development) ด้วย

2. ความคิดเห็นของกลุ่มเป้าหมายหลังเข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกโดยภาพรวมอยู่ในระดับ “มาก” เมื่อพิจารณาเรียง ลำดับค่าเฉลี่ยความคิดเห็นพบว่าลำดับที่ 1 คือ การใช้ภาชนะอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกเป็นการลดปริมาณขยะ ($\bar{X} = 4.83$, S.D.= 0.38) ลำดับที่ 2 คือ การใช้ถุงหิ้วพลาสติกปริมาณมากเป็นการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างฟุ่มเฟือย ($\bar{X} = 4.72$, S.D.= 0.45) และลำดับที่ 3 คือ ท่านสามารถประชาสัมพันธ์ให้ผู้อื่นปฏิบัติตามได้ ($\bar{X} = 4.72$, S.D.= 0.45) ทั้งนี้เนื่องจากผู้วิจัยได้ให้ความรู้แก่กลุ่มเป้าหมายเกี่ยวกับถุงหิ้วพลาสติก ว่าถุงหิ้วพลาสติกนั้นทำมาจาก โพลีลีน (propylene) โพลีลีนเป็นมอนอเมอร์ของสารโพลิเมอร์ ซึ่งสารมอนอเมอร์นี้เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากปิโตรเลียมหรือน้ำมันดิบ

ทั้งจากการกลั่นแยกปิโตรเลียมโดยตรง หรือนำมาผ่านกระบวนการทางเคมีอื่นก็ได้ เนื่องจากพลาสติกมีคุณสมบัติที่หลากหลาย และสามารถนำมาใช้ประโยชน์ได้อย่างกว้างขวางจึงทำให้อัตราการผลิตและบริโภควัสดุชนิดนี้มีสูงมากแต่อย่างไรก็ตาม พลาสติกที่ผลิตได้เหล่านี้ก็กำลังก่อให้เกิดปัญหาล้างแวดล้อมขึ้น เนื่องจากอัตราการกำจัดพลาสติกที่ใช้แล้วไม่สมดุลกับอัตราการผลิตนั่นเองสืบเนื่องจากกระบวนการกำจัดวัสดุเหล่านี้หลังการใช้งานนั้นทำได้ยาก เพราะพลาสติกสามารถย่อยสลายได้ยากมากหรือบางชนิดก็ไม่สามารถสลายตัวได้เลย แม้ในปัจจุบันจะมีการณรงค์ให้นำพลาสติกบางชนิดกลับมาใช้ใหม่โดยกระบวนการรีไซเคิล แต่นั่นก็ยังไม่เพียงพอกับอัตราการผลิตและการบริโภค นอกจากนี้วิธีการอื่นๆที่สามารถนำมาใช้เพื่อจัดการกับวัสดุเหล่านี้ เช่น การฝังกลบ การเผา ก็ก่อให้เกิดปัญหาอื่นตามมาอีก เช่น การรั่วไหลของสารพิษลงสู่แหล่งน้ำ หรือการเกิดก๊าซจากการเผาไหม้ที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์ และสิ่งแวดล้อมอีกด้วย (ดำรงศักดิ์ และสุนิ, 2540) แนวทางการป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมควรใช้วิธีให้การศึกษา เพื่อประชาชนมีความตระหนักและห่วงใยในปัญหาของสิ่งแวดล้อม และเกิดจิตสำนึกที่จะร่วมป้องกันและรับผิดชอบต่อสิ่งแวดล้อมร่วมกัน การใช้กฎหมายเพียงอย่างเดียวจะไม่สามารถป้องกันและแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ การจัดการขยะมูลฝอย เน้นรูปแบบของการวางแผนจัดการขยะมูลฝอยอย่างมีประสิทธิภาพสูงสุดสามารถลดปริมาณขยะมูลฝอยที่จะต้องส่งไปทำลายด้วยวิธีการต่างๆ ให้น้อยที่สุด สามารถนำขยะมูลฝอยมาใช้ประโยชน์ ทั้งในส่วนของการใช้ซ้ำและแปรรูปเพื่อนำกลับมาใช้ใหม่ โดยรณรงค์ให้ประชาชนมีส่วนร่วมในการลดการผลิตมูลฝอยโดยนำแนวคิด 5 R มาใช้ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของปานกมล (2545) ได้ทำการศึกษาเรื่อง การพัฒนากระบวนการเรียนรู้ของแกนนำชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบบูรณาการ: กรณีศึกษาชุมชนปรกตก เทศบาลตำบลปรก อำเภอสระเต

จังหวัดสงขลา ผลการใช้รูปแบบการวิจัยเชิงปฏิบัติการก่อให้เกิดการเรียนรู้ของแกนนำชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนโดยเฉพาะอย่างยิ่งการจัดการขยะมูลฝอยและการอนุรักษ์น้ำ ตั้งแต่การวางแผนโดยการค้นหาปัญหา การลงมือปฏิบัติการตามแผน การสังเกตผลจากการปฏิบัติการ และการสะท้อนผลการปฏิบัติงาน โดยสามารถพัฒนากลุ่มเป้าหมายได้ทั้งด้านความรู้ ความเข้าใจ ทักษะคติ และทักษะในการเป็นผู้นำด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม และสามารถขยายผลการเรียนรู้ดังกล่าวสู่ชุมชน ผลจากการอบรมทำให้แกนนำชุมชนมีความรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในการเป็นวิทยากรกระบวนการในชุมชน และการวางแผนการดำเนินงานด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชน โดยการวางแผนงานโครงการต่างๆ เพื่อนำมาเป็นแผนปฏิบัติการด้านสิ่งแวดล้อมที่มีแกนนำชุมชนเป็นตัวขับเคลื่อนเพื่อให้เกิดการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบบูรณาการ

ข้อเสนอแนะ

ผลจากการวิจัยครั้งนี้ ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะดังต่อไปนี้

1. ข้อเสนอแนะจากการวิจัยครั้งนี้

1.1 ผู้นำชุมชนควรเห็นความสำคัญและควรมีส่วนร่วมในการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

1.2 การใช้หลักการวิจัยเชิงปฏิบัติการในการจัดกิจกรรมควรยืดหยุ่นจัดให้เหมาะกับบริบทหรือสถานการณ์ เช่นเมื่อกลุ่มตัวอย่างมีเวลาว่างไม่ตรงกันก็สามารถปรับเปลี่ยนเวลาให้เหมาะสมได้

1.3 ในการให้ความรู้แก่คนในชุมชน ต้องใช้ภาษาที่ฟังเข้าใจง่ายและควรใช้ภาษาถิ่นร่วมด้วยจะทำให้คนในชุมชนเข้าใจได้ดียิ่งขึ้น

1.4 ชุมชนควรมีการจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก เป็นระยะๆ เพื่อที่จะให้คนในชุมชนจะได้มีพฤติกรรมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก

2. ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 การวิจัยจัดกิจกรรมส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ในกลุ่มเป้าหมายอื่นๆ เช่น นักเรียน พ่อค้า-แม่ค้า เป็นต้น

2.2 ควรมีการวิจัยเปรียบเทียบ ส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติก ในโครงการเดียวกันนี้กับตำบล หรืออำเภออื่นๆ เพื่อจะได้ทราบข้อมูล และนำมาพัฒนาปรับปรุงให้ดียิ่งขึ้น

2.3 ควรทำการวิจัยศึกษาว่า ผู้นำชุมชนและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องมีบทบาทในการส่งเสริมการใช้ภาษาอื่นทดแทนถุงหิ้วพลาสติกอย่างไร

เอกสารอ้างอิง

คณะกรรมการเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ. 2545.

การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม. กรุงเทพฯ: สำนักงาน.

ดำรงศักดิ์ ชัยสนิท สุนี เลิศแสงกิจ. 2540.

การตลาดเพื่อสิ่งแวดล้อม: ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์วิจักษณ์อักษร.

ปานกมล พิสิฐอรุณกุล. 2547. การพัฒนาระบวนการเรียนรู้ของแกนนำชุมชนในการจัดการสิ่งแวดล้อมชุมชนแบบบูรณาการ กรณีศึกษาชุมชนปรกตเทศบาลตำบลปรก อำเภอสะเดา จังหวัดสงขลา. วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาสังคมศาสตร์ บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.

คณะกรรมการสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ. 2534.

การส่งเสริมและรักษาคุณภาพของสิ่งแวดล้อมจากการให้การศึกษา และฝึกอบรม. กรุงเทพฯ: สำนักงาน.

ยอดขวัญ กิ่งมณี. 2542. การพัฒนาการสอนโดยการ
ใช้สถานการณ์จำลองในวิชาวิทยาศาสตร์
 สิ่งแวดล้อมสำหรับนักเรียนชั้นมัธยมศึกษา
 ปีที่ 4 : การวิจัยเชิงปฏิบัติการ.
 วิทยานิพนธ์ปริญญาศึกษาศาสตรมหา
 บัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา บัณฑิต
 วิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สถาบันวิจัยสภาวะแวดล้อม. 2550. สภาวะแวดล้อม
ของเรา. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
สุนีย์ มัลลิกะมาลย์ นันทพล กาญจนวัฒน์. 2543.
โครงการวิจัย การมีส่วนร่วมของประชาชน
ในการจัดการขยะชุมชน. กรุงเทพฯ:
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.