

**การจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อ.หาดใหญ่ จ.สงขลา**  
Waste management buy antiques shop in Hatyai City municipality,  
Amphoe Hatyai, Songkhla Province.

**พัชรินทร์ เสริมการดี<sup>1\*</sup>**

**Patcharin Sermkarndee<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup> อาจารย์, สาขาวิชาภูมิสารสนเทศศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่.

<sup>1</sup> Lecturer, Department of Geo-informatics, Faculty of Science and Technology, Hatyai University.

\* Corresponding author, E-mail: patcharins@hu.ac.th

**บทคัดย่อ**

การศึกษาครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาระบบการจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่าที่ดี ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยมีกลุ่มประชากร ( $\mu$ ) จำนวน 30 ร้าน เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษาคือ แบบสอบถาม สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\mu$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ )

ผลการศึกษาพบว่า ผู้ประกอบการร้านรับซื้อของเก่า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุระหว่าง 41-50 ปี มีการศึกษาระดับประถมศึกษา เปิดดำเนินการระหว่าง 4-6 ปี มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อวัน มีขนาดพื้นที่ในการประกอบการขนาดเล็ก มีเป็นอาคาร มีจำนวนคนงานในสถานประกอบการระหว่าง 1-5 คน มีที่ตั้งร้านอยู่ใกล้ชุมชนที่อยู่อาศัย

ในด้านการจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา รับซื้อของเก่าทุกประเภท ได้แก่ กระจาด ขวดแก้ว โลหะ และพลาสติก มาผ่านกระบวนการเก็บรวบรวม และการคัดแยก

ในด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา โดยส่วนใหญ่ไม่มีการใช้อุปกรณ์เสริมในการทำงาน ร้านมีความคิดเห็นว่าการขุดคุ้ย การคัดแยก และการรวบรวมขยะ ไม่ได้เป็นต้นเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม และไม่เห็นด้วยกับคำพูดที่ว่า “ร้านรับซื้อของเก่า มักก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อื่น” ร้านรับซื้อของเก่ามีความคิดเห็นว่าการแยกขยะของผู้บริโภค จะมีส่วนช่วยในการเก็บรวบรวม การคัดแยก และการลดรูป

ในด้านปัญหาที่พบในการประกอบอาชีพร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พบปัญหาน้อยมาก และไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงาน ร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่มีความเห็นว่าร้านมีส่วนช่วยในการรักษาสภาพแวดล้อมของเทศบาลนครหาดใหญ่

**คำสำคัญ:** การจัดการ, ขยะ, ร้านรับซื้อของเก่า

## Abstract

The purposes of this study is to study the waste management system of the antique shops. In the Hatyai municipality, Songkhla. The population ( $\mu$ ) of 30 stores were used in the study was the statistical methods used to analyze data were percentage (%) Mean ( $\mu$ ) and Standard deviation ( $\sigma$ ) of the study.

The results of this study were 1) The owner of the antiques shop mostly male, aged between 41-50 years with primary education. 2) Operation between 4-6 years old with an income between. 10,001-20,000 baht per day 3) In an area of the building there is a small number of workers in establishments with between 1-5 people 4) Shop is near residential communities.

In the field of waste management antique shop in Hatyai, Songkhla Municipality buy antiques of all types, including paper, glass, metal and plastic through the collection and sorting.

In environmental management antique shop in Hatyai, Songkhla Municipality, mostly without use of equipment in operation. Samples Opinion that delves into the separation and collection of waste. Have The cause of environmental problems And do not agree with the saying. "Antiques shop often pose environmental problems And a nuisance to others' opinions, antique shop, the waste of the consumer. Contributes to the collection, sorting and reduced form.

The problem of the occupation antiques shop in Hatyai, Songkhla Municipality encountered very few problems. And do not need to get help from the authorities. The capacity of the store. Antique shop, most of the opinion that things get old has helped to preserve the environment of the municipality.

**Keywords:** Management, garbage, antique shop

## บทนำ

สถานการณ์ขยะมูลฝอย ปัจจุบันถือเป็นเรื่องที่มีความสำคัญในอันดับต้น ๆ และมีปัญหาในการจัดการเป็นอย่างมาก ปี 2556 กรมควบคุมมลพิษ ได้ทำการสำรวจข้อมูลปริมาณขยะมูลฝอยทั่วประเทศใหม่ทั้งหมด โดยมีกลุ่มเป้าหมาย คือ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ จำนวน 7,782 แห่ง ประกอบด้วย เทศบาล จำนวน 2,271 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล จำนวน 5,510 แห่ง และ กทม. โดยการใช้แบบสำรวจและลงพื้นที่ภาคสนาม พบว่า ปริมาณขยะมูลฝอยที่เกิดขึ้นทั่วประเทศ มีจำนวน 26.77 ล้านตัน ซึ่งเพิ่มขึ้นจากปีที่ผ่านมาถึง 2 ล้านตัน ทำให้ในแต่ละจังหวัดเกิดวิกฤตปัญหาในเรื่องของ

การจัดการขยะมูลฝอย โดยจังหวัดที่นับได้ว่าเป็นจังหวัดที่มีวิกฤตปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย หรือจังหวัดสกปรก 20 อันดับแรก ได้แก่ สงขลา สมุทรปราการ กาญจนบุรี นครศรีธรรมราช สุราษฎร์ธานี ราชบุรี เพชรบุรี แพร่ ปราจีนบุรี พระนครศรีอยุธยา ระนอง นครพนม ปัตตานี ฉะเชิงเทรา ร้อยเอ็ด ลพบุรี อ่างทอง ขอนแก่น บุรีรัมย์ และชุมพร

สถานการณ์ขยะมูลฝอยของจังหวัดสงขลา รายงานของกรมควบคุมมลพิษ กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม พบว่าสถานการณ์มลพิษในปี 2556 จากพื้นที่องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั่วประเทศ จำนวน 7,782 แห่ง (เทศบาล 2,271 แห่ง องค์การบริหารส่วนตำบล 5,510 แห่ง และกรุงเทพมหานคร) พบปริมาณขยะมูลฝอยเกิดของพื้นที่ทั่วประเทศจำนวน 26.77 ล้านตัน และพบว่าขยะเป็นปัญหาสิ่งแวดล้อมในลำดับต้น ๆ รวมถึงมีการจัดอันดับให้จังหวัดสงขลาเป็นจังหวัดที่มีวิกฤตปัญหาการจัดการขยะมูลฝอย และมีปัญหาขยะมูลฝอยสะสมเป็นอันดับ 1 ของประเทศเนื่องจากจังหวัดสงขลาเป็นศูนย์กลางทางเศรษฐกิจการค้าและการท่องเที่ยวโดยมีพื้นที่ประมาณ 4.6 ล้านไร่ ประชากร 1.34 ล้านคน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นทั้งสิ้น 141 แห่ง มีปริมาณขยะมูลฝอยชุมชนประมาณ 1,600 ตันต่อวัน มีองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่นที่ให้บริการจัดการเก็บรวบรวม ขนส่ง และนำไปกำจัด จำนวน 70 แห่ง สามารถจัดการอย่างถูกหลักวิชาการ จำนวน 528 ตันต่อวัน และจัดการไม่ถูกหลักวิชาการ จำนวน 145 ตันต่อวัน ส่งผลให้มีปริมาณขยะสะสมตักสูงถึง 2.472 ล้านตัน (สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16, 2558) โดยมีปริมาณขยะสะสมมาจากจำนวนประชากรในพื้นที่ 1.34 ล้านคน และนักท่องเที่ยวหลายล้านคนต่อปีทั้งนี้ปริมาณขยะสะสมวัดจาก 3 ปัจจัย คือ ปริมาณขยะสะสมตักสูงขยะที่กำจัดไม่ถูกต้องและไม่มีจัดการเก็บขยะ

เทศบาลนครหาดใหญ่มีประชากร เมื่อวันที่ 31 ธันวาคม 2558 ทั้งสิ้น 159,687 คน เป็นชาย 74,195 คน หญิง 85,492 คน ความหนาแน่น 7,604 คน/ตารางกิโลเมตร ประชากรส่วนใหญ่นับถือศาสนาพุทธ ร้อยละ 72 ศาสนาอิสลาม ร้อยละ 20 ศาสนาคริสต์ ร้อยละ 5 และศาสนาอื่น ๆ ร้อยละ 3 ประชากรส่วนใหญ่ เป็นคนในท้องถิ่นและอพยพมาจากจังหวัดใกล้เคียง ใช้ภาษาไทยท้องถิ่นภาคใต้ เป็นภาษาพูด อาชีพหลักของประชากร คือ พาณิชยกรรมและอุตสาหกรรม ดังตารางที่ 1 และ ตารางที่ 2

**ตารางที่ 1** แสดงจำนวนประชากร พื้นที่ความหนาแน่น จำนวนครัวเรือน ช่วงระหว่างปี พ.ศ.2548-2558

ปี พ.ศ.	ประชากร (คน)			% เพิ่ม	ความหนาแน่น คน/ตร.กม.	จำนวนครัวเรือน (หลัง)
	ชาย	หญิง	รวม			
2548	73,440	82,145	155,585	0.97	7,409	52,459
2549	73,857	82,867	156,724	0.73	7,463	53,648
2550	73,967	83,387	157,354	0.40	7,493	54,621
2551	73,728	83,654	157,382	0.02	7,494	55,452
2552	73,648	83,956	157,604	0.14	7,505	56,815



ตารางที่ 1(ต่อ) แสดงจำนวนประชากร พื้นที่ความหนาแน่น จำนวนครัวเรือน ช่วงระหว่างปี พ.ศ.2548-2558

ปี พ.ศ.	ประชากร (คน)			% เพิ่ม	ความหนาแน่น คน/ตร.กม.	จำนวนครัวเรือน (หลัง)
	ชาย	หญิง	รวม			
2553	73,713	84,409	158,122	0.33	7,530	58,153
2554	73,122	84,039	157,161	-0.61	7,484	59,361
2555	73,406	84,511	157,917	0.48	7,520	60,226
2556	73,700	84,743	158,443	0.33	7,545	62,008
2557	73,988	85,142	159,130	0.43	7,577	64,002
2558	74,195	85,492	159,687	0.35	7,604	65,025

ที่มา : สำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลนครหาดใหญ่

หมายเหตุ : ความหนาแน่นประชากร (คน/ตร.กม.) คำนวณจากพื้นที่รับผิดชอบของเทศบาล 21 ตารางกิโลเมตร

ตารางที่ 2 แสดงช่วงอายุของประชากรในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

ช่วงอายุ (ปี)	จำนวน (คน)	คิดเป็นร้อยละ (%)
0-1	4,201	2.63
2-18	38,926	24.37
19-30	25,949	16.24
31-60	66,937	41.91
อายุ 61 ปีขึ้นไป	19,507	12.21
สัญชาติอื่น ๆ ที่ไม่ใช่ไทย	4,167	2.60
<b>รวม</b>	<b>159,687</b>	<b>100.00</b>

ที่มา : สำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลนครหาดใหญ่ ข้อมูล ณ 31 ธันวาคม 2558



ภาพที่ 1 แผนที่เขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

เทศบาลนครหาดใหญ่ประกอบด้วย 102 ชุมชน และเนื่องจากความเป็นมหานครใหญ่ของภาคใต้ที่มีประชากรอาศัยอยู่หนาแน่น และประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพด้านการค้า มีศูนย์การค้าขนาดใหญ่หลายแห่ง และมีอุตสาหกรรมหลายประเภท นอกจากนี้ยังมีอุตสาหกรรมการท่องเที่ยวที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาล เทศบาลนครหาดใหญ่ มีปริมาณขยะโดยเฉลี่ย 160-180 ตันต่อวัน (เป็นปริมาณขยะที่ดำเนินการเก็บขนเอง และให้เอกชนเก็บขนไม่รวมถึงขยะจากองค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น (อปท.) ใกล้เคียงที่ได้ขอความร่วมมือในการเก็บขนและกำจัด) ซึ่งมีรายงานประจำวันบันทึกการชั่งปริมาณขยะดังกล่าว ทั้งนี้หากคิดเป็นอัตราการเกิดมูลฝอย พบว่าเทศบาลนครหาดใหญ่มีอัตราการเกิดมูลฝอยเฉลี่ย 1.1 กิโลกรัม/คน/วัน (จำนวนประชากร 159,687 คน ข้อมูล ณ 31 ธันวาคม 2558) ดังภาพที่ 2



ภาพที่ 2 แสดงปริมาณขยะในเขตพื้นที่เทศบาลนครหาดใหญ่ ปี พ.ศ 2557

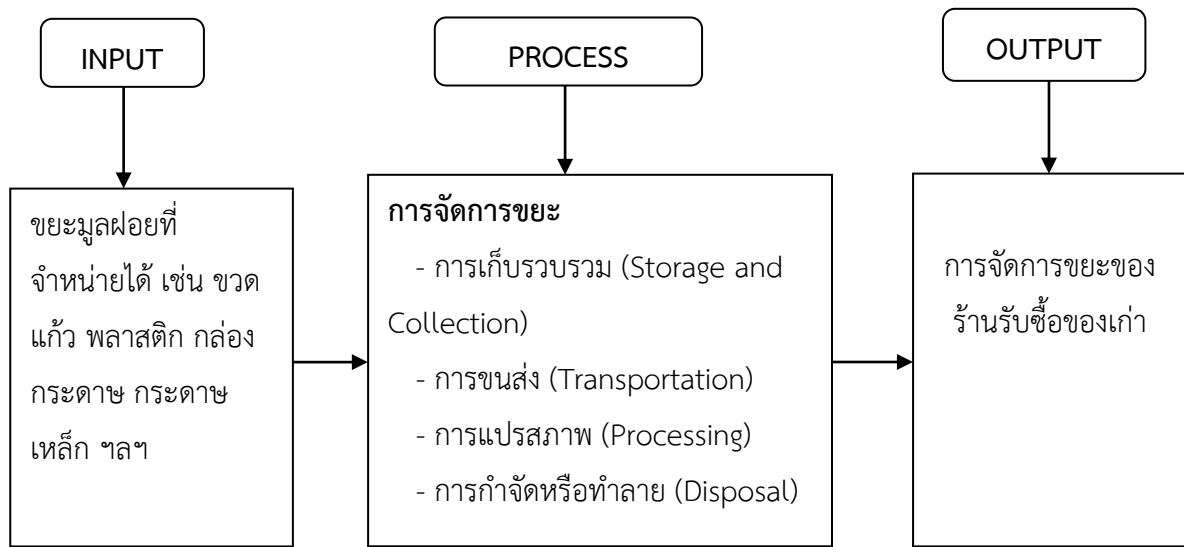
อาชีพรับซื้อของเก่า เป็นอาชีพหลักในการช่วยลดภาวะปัญหาทางด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเป็นอย่างมาก เนื่องจากเป็นอาชีพที่นำวัสดุ เศษของเหลือใช้ หมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ รวมทั้งเป็นตัวกลางเชื่อมโยงระหว่างผู้บริโภคกับโรงงานที่ทำหน้าที่ในการนำวัสดุเหล่านี้ไปแปรรูปเป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าใหม่ เช่น กระดาษ ขวดแก้ว พลาสติก เศษเหล็ก เป็นต้น (ชญชิตา พรหมแสน. 2550 : 1) ซึ่งธุรกิจรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ พบว่า ผู้ประกอบการกำลังประสบปัญหาในเรื่องขาดความรู้ความเข้าใจในการจัดการดูแลร้านให้เหมาะสม ผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม และสุขภาพอนามัยของผู้ประกอบกิจการและคนงาน รวมทั้งผู้ที่อาศัยอยู่ข้างเคียง เช่น ปัญหาแหล่งเพาะพันธุ์สัตว์นำโรค เสียงดังจากการกระทบกันของโลหะ การขนย้ายสิ่งของ อุบัติเหตุจากของมีคม การตกหล่นในระหว่างการขนย้ายสารเคมีและวัตถุอันตราย กลิ่นจากการหมักหมมของสิ่งตกค้าง เน่าเสีย น้ำเสียจากการล้างขวด หรือล้างพลาสติกที่บรรจุของเน่าเสีย และการลดปริมาณขยะให้เหลือเฉพาะส่วนที่เป็นขยะที่ไม่สามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้แล้ว เป็นต้น (กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม 2554 : 1)

นอกจากนี้ การดำเนินธุรกิจร้านรับซื้อของเก่าส่วนใหญ่ยังประสบกับปัญหาทางด้านภาพลักษณ์ในการประกอบธุรกิจที่ค่อนข้างตึงเครียดกับผู้พบเห็นกระบวนการพัฒนาหรือสร้างภาพลักษณ์ของธุรกิจให้ดี เป็นเรื่องที่เป็นปัญหาในอันดับแรก ๆ ของการดำเนินธุรกิจประเภทนี้ อีกทั้งกระบวนการในการทำให้ขยะหรือของเก่าที่ทางร้านรับซื้อมามีมูลค่าเพิ่มก็ไม่ใช่ว่าเรื่องง่ายเช่นกัน นอกจากนี้ การจัดรูปแบบของร้านที่จำเป็นต้องให้เป็นระบบระเบียบ ไม่ส่งผลกระทบต่อธรรมชาติและการจัดสรรพื้นที่ในการเก็บของเก่าเพื่อรอการส่งต่อให้กับตลาดในการรีไซเคิลได้อย่างเกิดประโยชน์สูงสุด หรือการเลือกทำเลที่ตั้งในการเป็นจุดรับซื้อก็เป็นประเด็นที่สำคัญ ซึ่งผู้ประกอบการหลายแห่งอาจจะไม่ให้ความสำคัญในประเด็นนี้เท่าที่ควร จึงทำให้ไม่สามารถขยายกิจการจนกลายเป็นมีอาชีพในธุรกิจนี้ได้ นอกจากนี้ การประกอบธุรกิจประเภทนี้ยังมีความเกี่ยวข้องกับชุมชนและภาครัฐบาลมากขึ้น การใส่ใจในเรื่องของทรัพยากรและธรรมชาติจึงค่อนข้างมีความสำคัญเป็นอย่างมากต่อขั้นตอนต่าง ๆ ในการดำเนินงาน ทำให้การดำเนินธุรกิจมีความยุ่งยากซับซ้อนอยู่ตลอดเวลา อีกทั้งกระบวนการตรวจสอบต่าง ๆ ทำได้ยากจากสภาพการณ์ปัญหาดังกล่าว ผู้ศึกษาจึงสนใจที่จะศึกษาการจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่

### **วัตถุประสงค์ของการวิจัย**

เพื่อศึกษาการจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา

**แนวคิด ทฤษฎี กรอบแนวคิด**



**ภาพที่ 3** กรอบแนวคิดในการวิจัย

**วิธีดำเนินการวิจัย**

การศึกษาเรื่องการจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการจัดการขยะร้านรับซื้อของเก่า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปเป็นแนวทางในการจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ซึ่งมีขั้นตอนในการดำเนินการวิจัยดังนี้

- 3.1 ประชากร
- 3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย
- 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา
- 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล
- 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

**3.1 ประชากร**

ประชากร ที่ใช้ในการดำเนินการวิจัย คือ ร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ จำนวน 30 ร้าน

**3.2 เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย**

การศึกษานี้ ผู้ศึกษาใช้แบบสอบถาม (Questionnaires) เป็นเครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูล แบ่งออกเป็น 5 ตอน ดังนี้

ตอนที่ 1 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลทั่วไปของผู้ตอบแบบสอบถามประกอบด้วย เพศ อายุ





ระดับการศึกษา รายได้เฉลี่ยต่อเดือน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นแบบตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 2 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับข้อมูลปัจจัยส่วนองค์กรรูปแบบการดำเนินธุรกิจรับซื้อของเก่า ประกอบด้วย จำนวนปีที่ประกอบธุรกิจ เงินทุนที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ขนาดพื้นที่ของสถานประกอบการ จำนวนพนักงานทั้งหมด มูลค่าของเก่าที่รับซื้อใน 1 วัน ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 3 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับความคิดเห็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม ลักษณะคำถามเป็นแบบ Likert Scale 5 ระดับ ลักษณะข้อความประกอบด้วยข้อความที่เป็นการให้ความสำคัญในแต่ ละเรื่อง แต่ละคำถาม มีคำตอบให้เลือก 5 ระดับ คือ เห็นด้วยมากที่สุด เห็นด้วยมาก เห็นด้วยปานกลาง เห็นด้วยน้อย และเห็นด้วยน้อยที่สุด

ตอนที่ 4 เป็นแบบสอบถามความคิดเห็นด้านสุขภาพอนามัย ลักษณะของแบบสอบถามเป็นการตรวจสอบรายการ (Check List)

ตอนที่ 5 เป็นแบบสอบถามเกี่ยวกับปัญหา และข้อเสนอแนะในการดำเนินงานของธุรกิจรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีลักษณะเป็นแบบสอบถามปลายเปิด (Open form)

### 3.3 การสร้างเครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา มีขั้นตอนดังนี้

1) ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร ตำรา และงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับเรื่องที่จะศึกษาเพื่อนำมาสร้างแบบสอบถามให้เนื้อหาครอบคลุมตามวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้

2) สร้างแบบสอบถาม ให้สอดคล้องกับหัวข้อและวัตถุประสงค์

3) นำร่างแบบสอบถามที่สร้างขึ้นเสนอต่อผู้ทรงคุณวุฒิ เพื่อตรวจสอบความเหมาะสมของแบบสอบถาม และนำมาปรับปรุงแก้ไขตามคำแนะนำของผู้ทรงคุณวุฒิ

### 3.4 การเก็บรวบรวมข้อมูล มีขั้นตอนดังนี้

1) ผู้ศึกษาแบบสอบถาม จากมหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ถึงผู้ประกอบการธุรกิจรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา เพื่อขออนุญาตและขอความร่วมมือในการกรอกแบบสอบถาม

2) ผู้ศึกษาดำเนินการแจกแบบสอบถาม ณ สถานประกอบการ จำนวน 30 ชุด โดยได้รับแบบสอบถามกลับคืนทั้งสิ้น จำนวน 30 ชุด คิดเป็น 100%

### 3.5 การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

วิธีวิเคราะห์ข้อมูล

เกณฑ์ในการแปลความหมาย สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ข้อมูล Likert Scale ที่อยู่ในรูปแบบคะแนนเฉลี่ยเกณฑ์การให้คะแนน ดังนี้

คะแนน 5 = เห็นด้วยมากที่สุด

คะแนน 4 = เห็นด้วยมาก





คะแนน 3 = เห็นด้วยปานกลาง

คะแนน 2 = เห็นด้วยน้อย

คะแนน 1 = เห็นด้วยน้อยสุด

การแปลค่าคะแนนเฉลี่ยโดยใช้ค่าทางสถิติคะแนนเฉลี่ยเลขคณิต (Arithmetic Mean) กำหนดช่วงของการวัดดังนี้

$$\frac{\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด}}{\text{จำนวนชั้น}}$$

$$= \frac{5 - 1}{5}$$

$$= 0.80$$

โดยมีเกณฑ์ที่ใช้ในการแปลความหมายข้อมูลใช้วิธีของ Likert Scale แบบจำแนกแต่ละช่วงย่อยต่างกัน แบ่งระดับคะแนนเป็น 5 ระดับ โดยทำการกำหนดช่วงของการวัดได้ดังนี้ (ศิริชัย พงษ์วิชัย, 2551)

ระดับ 5 คะแนนตั้งแต่ 4.21-5.00 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยมากที่สุด

ระดับ 4 คะแนนตั้งแต่ 3.41-4.20 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยมาก

ระดับ 3 คะแนนตั้งแต่ 2.61-3.40 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยปานกลาง

ระดับ 2 คะแนนตั้งแต่ 1.81-2.60 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยน้อย

ระดับ 1 คะแนนตั้งแต่ 1.00-1.80 หมายถึง ระดับที่ เห็นด้วยน้อยที่สุด

ดังนั้น เมื่อต้องการทราบว่างบจ่ายทางด้านผลิตภัณฑ์ บกจ่ายทางด้านราคาและความภักดีอยู่ในระดับใดให้พิจารณาจากค่าคะแนนเฉลี่ยว่าอยู่ระดับใด

การวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติที่ใช้ในการวิจัย

หลังจากดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลและการตรวจสอบความเที่ยงตรงและความน่าเชื่อถือของแบบสอบถามแล้วนำข้อมูลมาวิเคราะห์ด้วยคอมพิวเตอร์ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อหาค่าทางสถิติดังนี้

1. สถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistic) เป็นสถิติที่ใช้ในการสรุปบรรยายซึ่งค่าสถิติที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่การแจกแจงความถี่ (Frequencies Distribution) ค่าร้อยละ (Percentage) ค่าเฉลี่ยเลขคณิต ( $\mu$ ) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) เพื่ออธิบายลักษณะประชากรศาสตร์ของผู้บริโภค มีสูตรดังต่อไปนี้

$$P = \frac{[fx]}{N} \times 100$$

เมื่อ P แทน ค่าสถิติร้อยละ

F แทน ความถี่ในการปรากฏของข้อมูล

x แทน ค่าของข้อมูลหรือคะแนน



N แทน ขนาดของประชากร

2. การหาค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) ใช้ในการหาค่าเฉลี่ยน้ำหนักของความคิดเห็นของกลุ่มตัวอย่าง จากข้อคำถามแบบมาตราส่วนประมาณค่า (Rating Scale) การหาค่าเฉลี่ยเลขคณิตสำหรับข้อมูลโดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2542, หน้า 35-36)

$$\bar{\mu} = \sum \mu_1 / N$$

โดยที่  $\mu_1$  = ค่าของประชากร  
N = จำนวนประชากร

3. การหาส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานโดยใช้สูตรดังนี้ (กัลยา วานิชย์บัญชา, 2542, หน้า 49)

$$\sigma = \sqrt{\frac{\sum(\mu_i - \bar{\mu})^2}{N - 1}}$$

โดยที่  $\mu_i$  = ค่าของประชากร  
N = จำนวนประชากร  
 $\sum \mu$  = ค่าเฉลี่ยประชากร

### สรุปผลการวิจัย

ผู้ประกอบการร้านรับซื้อของเก่า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา ส่วนใหญ่เป็นเพศชายมากกว่าเพศหญิง เพศชาย คิดเป็นร้อยละ 76.67 และเพศหญิง คิดเป็นร้อยละ 23.33 ตามลำดับ อายุระหว่าง 41-50 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 12 ราย คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนมากที่สุด คือ 8 ราย คิดเป็นร้อยละ 26.67 เปิดดำเนินการระหว่าง 4-6 ปี มีจำนวนมากที่สุด คือ 10 ราย คิดเป็นร้อยละ 33.33 มีรายได้ระหว่าง 10,001-20,000 บาทต่อวัน มีจำนวนมากที่สุด คือ 11 ราย คิดเป็นร้อยละ 36.67 มีขนาดพื้นที่ในการประกอบการขนาดเล็ก (พื้นที่น้อยกว่า 300 ตารางวา) มากที่สุด มีจำนวน 18 ราย คิดเป็นร้อยละ 60.00 มีลักษณะสถานประกอบการเป็นอาคารพาณิชย์ มีจำนวนมากที่สุด คือ 16 ราย คิดเป็นร้อยละ 53.33 มีจำนวนคนงานในสถานประกอบการระหว่าง 1-5 คน มีจำนวนมากที่สุด คือ 24 ราย คิดเป็นร้อยละ 80.00 มีที่ตั้งร้านอยู่ในใกล้ชุมชนที่อยู่อาศัย มีจำนวนมากที่สุด คือ 23 ราย คิดเป็นร้อยละ 31.51

### การจัดการขยะ

การจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา พิจารณาตามประเภทของการจัดการขยะ ดังนี้

1. การจัดการขยะประเภทกระดาษ

การรับซื้อขยะประเภทกระดาษแข็ง และกระดาษลัง มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 48.39



มีปริมาณรับซื้อกระดาษเฉลี่ยต่อสัปดาห์จำนวนมากที่สุด คือ 1-500 กิโลกรัม จำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.67 กระดาษที่ร้านรับซื้อมาแล้ว ไม่ผ่านกระบวนการใด ๆ ให้อยู่ในสภาพเดิม มีจำนวนมากที่สุดคือ 13 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 43.33 มีวิธีการเก็บกระดาษของร้านโดยเก็บในโกดัง มีจำนวนมากที่สุดคือ 28 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 93.33

## 2. การจัดการขยะประเภทขวดแก้ว

การรับซื้อขยะประเภทขวดแก้ว รับซื้อประเภทที่เป็นขวดเปียร์ มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 25.47 ปริมาณรับซื้อแก้วเป็นขวดเปียร์ มีจำนวนมากที่สุด เฉลี่ยต่อสัปดาห์ คือ 1-500 กิโลกรัม จำนวน 22 ราย คิดเป็นร้อยละ 73.33 นำแก้วที่ร้านรับซื้อมาแล้ว ผ่านกระบวนการทำความสะอาด และไม่ผ่านกระบวนการใด ๆ ให้อยู่ในสภาพเดิม มีจำนวนเท่ากัน คือ 12 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 40.00 มีวิธีการเก็บแก้วของร้านโดยเก็บในโกดัง มีจำนวนมากที่สุดคือ 23 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 76.67

## 3. การจัดการขยะประเภทโลหะ

การรับซื้อขยะประเภทของโลหะ รับซื้อทองแดง มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 16.37 มีปริมาณการรับซื้อโลหะเฉลี่ยต่อสัปดาห์จำนวนมากที่สุด คือ 1,501-2,000 กิโลกรัม มีจำนวน 13 ราย คิดเป็นร้อยละ 43.33 โลหะที่ร้านรับซื้อมาแล้ว ไม่ผ่านกระบวนการใด ๆ ให้อยู่ในสภาพเดิม มีจำนวนมากที่สุดคือ 22 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 73.33 มีวิธีการเก็บโลหะของร้านโดยเก็บในโกดัง มีจำนวนมากที่สุดคือ 22 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 73.33

## 4. การจัดการขยะประเภทพลาสติก

กลุ่มตัวอย่างรับซื้อขยะประเภทพลาสติกที่เป็นขวดพลาสติกขาวขุ่น มีจำนวนมากที่สุด คิดเป็นร้อยละ 42.19 มีปริมาณรับซื้อพลาสติกเฉลี่ยต่อสัปดาห์ มีจำนวนมากที่สุด คือ 1-500 กิโลกรัม มีจำนวน 17 ราย คิดเป็นร้อยละ 56.67 นำพลาสติกที่ร้านรับซื้อมาแล้วไปทำความสะอาด มีจำนวนมากที่สุด มีจำนวน 11 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 36.67 มีวิธีการเก็บพลาสติกของร้านโดยเก็บในโกดัง มีจำนวนมากที่สุดคือ 22 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 73.33

## ความคิดเห็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม

ความคิดเห็นด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมของร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีรายละเอียดดังนี้

### 1. การใช้อุปกรณ์เสริมในการทำงาน

พนักงานไม่ใช้ตะขอเหล็กในการทำงาน มีจำนวนมากที่สุด มีจำนวน 17 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 56.67 ไม่ใช้ไม้ในการทำงาน มีจำนวนมากที่สุด คือมีจำนวน 24 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 80.00 ไม่ใช้จอบในการทำงาน มีจำนวนมากที่สุด คือมีจำนวน 23 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 76.67 ไม่ใช้แท่งเหล็กในการทำงาน มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 15 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 50.00 มีการใช้ถุงมือในการทำงาน มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 21 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 70.00 มีการใช้ผ้าปิดจมูกในการทำงาน มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 25 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 83.33 ปัญหาจากการไม่ใช้อุปกรณ์ช่วยต่อการปฏิบัติงาน พนักงานมี



ความเห็นว่าเป็นปัญหา และมีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 17 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 56.67 พนักงานมีความเห็นว่าควรมีการใช้อุปกรณ์ช่วยในการทำงาน มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 29 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 96.67 พนักงานมีความคิดเห็นว่าการชุดคู้ การคัดแยก และการรวบรวมขยะ ไม่เป็นต้นเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 29 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 96.67 จากคำพูดที่ว่า “ร้านรับซื้อของเก่า มักก่อให้เกิดปัญหาสิ่งแวดล้อม และความเดือดร้อนรำคาญต่อผู้อื่น” มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 29 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 96.67 แต่มีความคิดเห็นว่าการแยกขยะของผู้บริโภค จะมีส่วนช่วยในการเก็บรวบรวม มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 29 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 96.67

2. การชุดคู้ คัดแยก และรวบรวม เป็นต้นเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม

ร้านรับซื้อของเก่ามีความคิดเห็นว่าการชุดคู้ การคัดแยก และการรวบรวมขยะ ไม่ใช่ต้นเหตุของปัญหาสิ่งแวดล้อม และมีความคิดเห็นว่าการแยกขยะของผู้บริโภค จะมีส่วนช่วยในการเก็บรวบรวมขยะมากกว่า

3. ปัญหาที่พบในการประกอบอาชีพ

3.1 ปัญหาด้านสุขภาพอนามัย การติดโรคจากขยะ มีค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) = 1.60 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) = 0.50 การถูกขของมีคมบาดมีค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) = 1.80 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) = 0.55

3.2 ปัญหาด้านเสียงกับอุบัติเหตุ มีค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) = 1.83 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) = 0.59

3.3 ปัญหาการไม่เป็นที่ยอมรับของสังคม มีค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) = 1.43 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) = 0.57

3.4 ปัญหาการกีดขวางการจราจร มีค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) = 1.47 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) = 0.68

3.5 ปัญหาการโดนชุมชนรอบข้างร้องเรียน มีค่าเฉลี่ย ( $\mu$ ) = 1.27 และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ( $\sigma$ ) = 0.58

4. การได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานด้านการพัฒนาขีดความสามารถของร้าน

ร้านรับซื้อของเก่า มีความคิดเห็นที่ไม่จำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานด้านการพัฒนาขีดความสามารถของร้าน มีจำนวนมากที่สุดคือ มีจำนวน 28 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 93.33 และมีความคิดเห็นว่ามีจำเป็นต้องได้รับความช่วยเหลือจากหน่วยงานด้านการพัฒนาขีดความสามารถของร้าน มีจำนวน 2 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 6.67

5. ร้านรับซื้อของเก่ามีส่วนช่วยในการรักษาสภาพแวดล้อมของเทศบาลนครหาดใหญ่

ร้านรับซื้อของเก่า มีความคิดเห็นว่าร้านมีส่วนช่วยในการรักษาสภาพแวดล้อมของเทศบาลนครหาดใหญ่ มีจำนวน 30 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 100.00

6. ระดับความสำคัญของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม

ร้านรับซื้อของเก่า ให้ระดับความสำคัญของปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม คือ ให้ระดับความสำคัญของปัญหาด้านกลิ่นเหม็นมากที่สุดคือ มีจำนวน 18 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 60.00 รองลงมาให้ระดับความสำคัญ



ของปัญหาด้านน้ำเสียมาก มีจำนวน 15 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 50.00 รองลงมาให้ระดับความสำคัญของปัญหาด้านแมลง สัตว์พาหะนำโรคปานกลาง มีจำนวน 10 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 33.33 รองลงมาให้ระดับความสำคัญของปัญหาด้านทัศนอะจุต/แมลง สัตว์พาหะนำโรคน้อย มีจำนวน 13 ร้าน คิดเป็นร้อยละ 43.33 ตามลำดับ

### อภิปรายผล

ร้านรับซื้อของเก่าในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีลักษณะเป็นธุรกิจครอบครัวที่มีผู้ประกอบการหรือเจ้าของกิจการเป็นผู้ดำเนินงานบริหารด้วยตนเอง โดยอาศัยประสบการณ์และความเชี่ยวชาญในธุรกิจนี้ที่ถ่ายทอดมาจากคนรุ่นก่อน หรือเกิดจากการเรียนรู้ด้วยตนเองที่เคยเป็นคนงานของร้านมาก่อน ซึ่งต้องอาศัยความขยัน ซื่อสัตย์ อดทน และต้องมีความรักในอาชีพนี้ เนื่องจากเป็นอาชีพที่คนส่วนใหญ่ไม่เลือกที่จะทำ จึงเป็นการเปิดโอกาสให้ผู้ที่ย่อยโอกาส เช่น มีผู้มีการศึกษาน้อยได้เข้ามาทำอาชีพนี้จนสร้างรายได้ให้ครอบครัวและเกิดเป็นธุรกิจขนาดเล็กจนถึงขนาดกลางสืบทอดต่อกันมา ลักษณะของธุรกิจในพื้นที่ที่ศึกษา ทำกันเพียง 1-5 คน มีคนงานไม่เกิน 10 เป็นร้านที่ทำการรับซื้อขวด กระจก เศษพลาสติก เศษโลหะ จากสามล้อรับซื้อวัสดุเหลือใช้ และผู้ซุกค้ำมูลฝอยตามถังรองรับมูลฝอยข้างถนน แล้วทำการปรับปรุงคุณภาพของวัสดุดังกล่าวเล็กน้อย เช่น ล้างขวดให้สะอาด แยกกระจกออกเป็นหมวดหมู่ ทำความสะอาดพลาสติก แล้วแยกเป็นหมวดหมู่ รวมทั้งจัดการเศษโลหะให้เป็นระเบียบก่อนนำไปขายต่อ โดยร้านรับซื้อของเก่ามีระบบการจัดการขยะโดยทั่วไปประกอบด้วยขั้นตอนต่างๆ 4 ขั้นตอน คือ การเก็บรวบรวม (Storage and Collection) การขนลำเลียง (Transportation) การแปรสภาพ (Processing) การกำจัดหรือทำลาย (Disposal) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของกรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม (2546) ผู้วิจัยพบว่า ระบบการจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่า ในเขตเทศบาลนครหาดใหญ่ อำเภอหาดใหญ่ จังหวัดสงขลา มีความสอดคล้องกับผลการศึกษาของชญชิตา พรหมเสน (2550 : บทคัดย่อ) ที่ว่าผู้ประกอบการมีทั้งเพศหญิง และเพศชาย ส่วนใหญ่อายุประมาณ 41-50 ปี ระดับการศึกษาตั้งแต่ระดับประถมศึกษา ถึงระดับอนุปริญญา โดยดำเนินธุรกิจ รับซื้อของเก่ามาเป็นระยะเวลา 1-5 ปี ส่วนใหญ่ธุรกิจรับซื้อของเก่าเป็นธุรกิจเจ้าของคนเดียว มีรายได้ต่อเดือนประมาณ 100,001-200,000 บาท เงินทุนหมุนเวียนต่อวันของธุรกิจประมาณ 10,000 บาท ขนาดพื้นที่ในการดำเนินธุรกิจประมาณ 300 ตารางวาขึ้นไป โดยธุรกิจมีคนงานประมาณ 1-5 คน ธุรกิจรับซื้อของเก่ารับซื้อของเก่าทุกประเภท ได้แก่ กระจก พลาสติก โลหะ โดยธุรกิจรับซื้อของเก่าขายของเก่าตามสภาพเดิม มีส่วนช่วยเหลือทางอ้อมให้คนในชุมชนหันมาคัดแยกขยะภายในครัวเรือน และมีส่วนช่วยในการรักษาสภาพแวดล้อม



### ข้อเสนอแนะ

การศึกษาครั้งนี้เป็นการศึกษาที่ต้องแสดงให้เห็นถึง กระบวนการเก็บรวบรวม การคัดแยก ดังนั้น ควรมีการศึกษาเพิ่มเติมในเรื่องต่อไปนี้

1. การสนับสนุนการดำเนินงานของร้านรับซื้อของเก่าอย่างเป็นระบบ โดยมีการประสานงานระหว่างภาครัฐ ภาคเอกชน และชุมชน ให้นำขยะซากกลไกของร้านรับซื้อของเก่า และมาตรการในการเพิ่มประสิทธิภาพของการรับซื้อของเก่าอย่างเป็นระบบ

2. ให้ความรู้แก่ร้านรับซื้อของเก่า ถึงอันตรายจากมลพิษที่ปะปนกับขยะ ทั้งนี้เพื่อเป็นการป้องกันตนเองในระยะต้น รวมทั้งวิธีการในการคัดแยกขยะแต่ละประเภทให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น และแนะนำแนวทางที่จะไม่ก่อปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมติดตามมา

3. ควรมีนโยบาย หรือสนับสนุนให้ร้านรับซื้อของเก่าเข้าร่วมโครงการ “ร้านรับซื้อของเก่าสีเขียว” อย่างทั่วถึง

4. ควรให้การศึกษาแก่ชุมชนและสถานศึกษา ให้รู้ถึงคุณค่าของขยะ จากการแยกขยะ หรือนำวัสดุเหลือใช้มาแปรรูปใหม่ โดยให้ชุมชน สังคม รับทราบถึงประโยชน์ที่จะได้รับในด้านสิ่งแวดล้อม เพื่อให้เกิดความร่วมมือของประชาชน และกลุ่มผู้สนใจต่อการนำวัสดุเหลือใช้มาขายยังร้านรับซื้อของเก่าเพื่อเข้าสู่ระบบการจัดการขยะของร้านรับซื้อของเก่า ซึ่งจะทำให้ประชาชนในสังคมเห็นคุณค่า และเกิดจิตสำนึกให้มีความร่วมมือ

### คำขอบคุณ

งานวิจัยฉบับนี้สำเร็จลุล่วงไปได้ด้วยดี ด้วยความกรุณา และความช่วยเหลืออย่างดียิ่งจาก คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหาดใหญ่ ที่ได้สนับสนุนทุนการวิจัยครั้งนี้ คณะกรรมการควบคุมการวิจัย ผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ได้กรุณาให้คำแนะนำชี้แนวทางในการแก้ปัญหา ข้อคิดเห็นในเนื้อหาสาระ ตลอดจนตรวจแก้ไขการวิจัย จนทำให้งานฉบับนี้ถูกต้อง และสมบูรณ์ยิ่งขึ้น

### เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมคุณภาพสิ่งแวดล้อม. (2546). *คู่มือการจัดการมูลฝอยชุมชน*. กรุงเทพมหานคร :

โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์.

กัลยา วานิชย์บัญชา .(2542). *การวิเคราะห์สถิติ : สถิติเพื่อการตัดสินใจ* . พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ :

โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์วิทยาลัย .

ชัญญชิตา พรหมแสน. (2550). “ธุรกิจรับซื้อของเก่าในจังหวัดปทุมธานี”. สารนิพนธ์ปริญญา

เศรษฐศาสตรมหาบัณฑิตมหาวิทยาลัยรามคำแหง

ศิริชัย พงษ์วิชัย. (2551). *การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์*. กรุงเทพฯ: จุฬาลงกรณ์

มหาวิทยาลัย.



สำนักงานสิ่งแวดล้อมภาคที่ 16. (2558). *สถานการณ์ขยะมูลฝอยชุมชนจังหวัดสงขลา (เอกสารอัด  
สำเนา). สงขลา*

สำนักทะเบียนท้องถิ่นเทศบาลนครหาดใหญ่. (2558). ข้อมูล ณ 31 ธันวาคม 2558.