

**THE IMPACT OF LOCAL POLITICS AND FACTORS  
CONTRIBUTING TO THE SUCCESS OF SOLID WASTE  
MANAGEMENT IMPLEMENTATION IN KOH SAMUL,  
THAILAND**

**Sasanee Vongsurakrai**


**A Dissertation Submitted in Partial  
Fulfillment of the Requirements for the Degree of  
Doctor of Philosophy (Development Administration)  
School of Public Administration  
National Institute of Development Administration  
2013**

**THE IMPACT OF LOCAL POLITICS AND FACTORS  
CONTRIBUTING TO THE SUCCESS OF SOLID WASTE  
MANAGEMENT IMPLEMENTATION IN KOH SAMUI,  
THAILAND**


**Sasanee Vongsurakrai  
School of Public Administration**


---


Assistant Professor...  Major Advisor  
(Kasemsarn Chotchakornpant, Ph.D.)


Assistant Professor...  Co-Advisor  
(Chandra-nuj Mahakanjana, Ph.D.)

The Examining Committee Approved This Dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirements for the Degree of Doctor of Philosophy (Development Administration).

Associate Professor...  Committee Chairperson  
(Supasawad Chardchawarn, Ph.D.)

Assistant Professor...  Committee  
(Kasemsarn Chotchakornpant, Ph.D.)

Assistant Professor...  Committee  
(Chandra-nuj Mahakanjana, Ph.D.)

Associate Professor...  Dean  
(Nisada Wedchayanon, Ph.D.)

February 2013

## **ABSTRACT**

<b>Title of Dissertation</b>	The Impact of Local Politics and Factors Contributing to the Success of Solid Waste Management Implementation in Koh Samui, Thailand
<b>Author</b>	Ms. Sasanee Vongsurakrai
<b>Degree</b>	Doctor of Philosophy (Development Administration)
<b>Year</b>	2013

---

The municipality of Koh Samui has been identified as having a potential to become a global tourist destination because of its many beautiful sites and sceneries. However, the poor solid waste management in the area prevents this best interest from happening. Solid waste mismanagement poses economic problem for Koh Samui because it contributes not only to the loss of tourists but also to the lack of livelihoods surrounding the area. This research is important to Koh Samui as well as with other communities having the same problems because the results of this investigation may contribute to the reduction of global warming. The same results can also be of an advantage because it may educate and eventually train community members on how to properly dispose or handle solid waste in their area. This study also aims to address and overturn the success and failure of the local government in the implementation of solid waste management in Koh Samui. To do this, a series of investigation about the matter is conducted. Interviews, case studies, and observations are used to examine the effects of collaboration between solid waste management (SWM) groups in Koh Samui. In the end, results showed that mayoral policies regarding the matter need to be strongly observed and established because it serves as the backbone of different SWM projects in Koh Samui. Furthermore, the community members' participation in the success and continuance of SWM initiatives are highly needed because without it, the collaboration between SWM groups and local government politics will only be useless. Finally, the larger implication of this research is its potential to influence different municipalities in identifying various means of maintaining sanitation in their respective area.

## ACKNOWLEDGEMENTS

I would like to express my deepest gratitude to the following people who contributed for the success and fulfilment of this study. My major advisor, Assistant Professor Dr. Kasemsarn Chotchakornpant, for his knowledge and assistance in the improvement of this study, the patience and motivation to complete the dissertation under good guidance and mentoring. Without his continuous guidance and commitment, the writing of this dissertation would have not come to completion.

I also would like to commend and thank you my co-advisor, Assistant Professor Dr. Chandra-nuj Mahakanjana for her tireless effort, immense knowledge and patience to support and understand the difficulties I've experienced. Moreover, I would like to thank the Chairman of the Committee, Associate Professor Dr. Supasawad Chadchawarn for giving insightful comments and hard questions to challenge the study very well. Also, I would like to thank the Ph.D. International program staffs as well as the key informants for data collection in Koh Samui for providing accurate source of information for this study. Their information enabled me arrive at viable conclusions relevant to the area of study.

Finally my most sincere gratitude goes to my family, my parents, Mr. Ekamol and Dr. Sujitra Vongsurakrai for their continuous love and understanding from the beginning until the end of this study. Their emotional and moral support was of great help to me and this made me develop and grow socially.

I dedicate this paper which topic is "Impact of Local Politics and the Factors Contributing to the Success of Solid Waste Management Implementation in Koh Samui, Thailand" to everyone mentioned above and I acknowledge Koh Samui that inspired me very well.

Though I am not a native of the community, I have a business established there and considers it as my second home. Moreover, there is no enough academic research in Koh Samui and by doing this research I hope to somehow contribute to the city and its people in understanding more about the solid waste management.

Sasanee Vongsurakrai

February 2013

## TABLE OF CONTENTS

	<b>Page</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>iii</b>
<b>ACKNOWLEDGEMENTS</b>	<b>iv</b>
<b>TABLE OF CONTENTS</b>	<b>v</b>
<b>LIST OF TABLES</b>	<b>viii</b>
<b>LIST OF FIGURES</b>	<b>ix</b>
<b>CHAPTER 1 INTRODUCTION</b>	<b>1</b>
1.1 Statement and Background of the Problem	2
1.2 Significance of the Problem	4
1.3 Research Questions	6
1.4 Research Objectives	6
1.5 Scope of the Study	6
1.6 Research Limitations	7
1.7 Research Contribution	8
1.8 Research Methodology	8
1.9 Conceptual Framework	13
1.10 Conclusion	14
<b>CHAPTER 2 LITERATURE REVIEW IN POLICY IMPLEMENTATION</b>	<b>15</b>
2.1 Theories and Models of Public Policy Implementation	16
2.2 Comparative Analysis of the Top – Down and Bottom Up Theories	19
2.3 Hybrid Theories	20
2.4 The Studies of Important Key Factors of Success and Failure of Policy Implementation	21
2.5 Key Success Factors in Local Government	23

2.6 Principles of Public Policy Implementation	27
2.7 Review of Literatures on Project and Policy Implementation	32
2.8 Review of Literature on Solid Waste Management	52
<b>CHAPTER 3 REVIEW ON KOH SAMUI SOLID WASTE MANAGEMENT</b>	<b>72</b>
3.1 General Information Regarding Koh Samui	72
3.2 Review of Municipality and Government Policies in Koh Samui	74
3.3 Review of Central Government Issues on Management of Solid Waste	75
3.4 Implications of Government Leadership on Koh Samui SWM	76
3.5 Local Influence on Solid Waste Management	77
3.6 Local Politics on Solid Waste Management	81
3.7 Community Participation in Koh Samui	82
3.8 Trends of Solid Waste Management before and between 2008 and 2012	84
3.9 Conclusion	86
<b>CHAPTER 4 DATA ANALYSIS</b>	<b>87</b>
4.1 A Trend of Solid Waste Management in Koh Samui	88
4.2 The Success of Solid Waste Management in Koh Samui	101
4.3 Factors That Contribute to Success of Solid Waste Implementation in Koh Samui	115
4.4 Conclusion	125
<b>CHAPTER 5 ANALYSIS OF KEY SUCCESS FACTORS</b>	<b>126</b>
5.1 Analysis of the Key Factors	126
5.2 The Common Denominator among the Viewpoints of Key Informants	132
5.3 Weakness of Solid Waste Management in Koh Samui	133
5.4 Why Solid Waste Management in Koh Samui is Partially a Success	133
5.5 Lessons Learned and Policy Recommendations	137
5.6 Lesson Learned from the Study	140

<b>CHAPTER 6 CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS</b>	<b>145</b>
6.1 Summary of the Studies	145
6.2 Overview of Success of Solid Waste Management Implementation	147
6.3 Policy Implementation Theories Related to Key Success Factors	150
6.4 Personal Opinion on the Research	151
6.5 Limitation of the Work	152
6.6 Implication of Work for Future Researchers	152
6.7 Recommendation	153
<b>BIBLIOGRAPHY</b>	<b>155</b>
<b>APPENDICES</b>	<b>173</b>
Appendix A List of Key Informants	174
Appendix B Interview Guide for Group	177
Appendix C Interview Data (In Thai)	183
<b>BIOGRAPHY</b>	<b>239</b>

## LIST OF TABLES

<b>Tables</b>	<b>Page</b>
2.1 Comparative Analysis of the Top – Down and Bottom Up Theories	19
2.2 Summary of Public Policy Theories / Models	38
2.3 Literature Database of Policy Implementation	45
2.4 Solid Waste in Koh Samui for a Period between 2003-July 2012	70
4.1 Incinerators for Solid Waste Management in Koh Samui	99
4.2 Indicators of Solid Waste Elimination in Koh Samui	113
5.1 Summary of the Success of Solid Waste Management Based on Government’s View and Communitys’ View	134
5.2 Pros and Cons of Solid Waste Management	138



## LIST OF FIGURES

<b>Figures</b>	<b>Page</b>
1.1 Conceptual Framework of the Study	13
2.1 Top –Down Model	17
2.2 Bottom-Up Approach	18
2.3 Hybrid Theories	21
2.4 Municipal Policy Option	24
2.5 People’s and Community’s Participations	25
2.6 Local Influence and Local Management	27
4.1 Annual Solid Waste Collection in Tons	103
4.2 Amount of Solid Waste to Be Collected in Koh Samui by 2020	104
4.3 Types of Collected Waste in Samui Municipality	106
4.4 Public Opinion on Uncollected Solid Waste and Poor Sewerage	107
4.5 Separation Process for Solid Waste by Koh Samui	110
4.6 Model Approach to Be Attained by the Installation of Incinerator	112
4.7 Integrated Waste Management Scheme in Koh Samui	120
4.8 Integrated Solid Waste Management in Koh Samui	124
5.1 Pros and Cons of Solid Waste Management	143

## **CHAPTER 1**

### **INTRODUCTION**

This chapter includes the statement of the problem, background of the study, research questions and objectives, significance of the study, scope and limitations of the study, research contribution, definition of terms, and organization of the study. To give an overview, Thailand is developing country in Southeast Asia with a current population of approximately 65 million (United Nations Center for Human Settlements, 2006). Presently, it is regarded as a newly industrialized country and a major exporter of industrial and agricultural related goods (Green Island Project, 2012). Tourism also contributes to the rapid growth of Thai economy (samuivillasandhomes.com, 2010). Despite its economic growth, it has also witnessed an accumulating problem on Solid Waste Management (SWM) and its disposal. The collection and disposal of this ever increasing waste stream is a very difficult and expensive problem that requires careful planning so that the level of sanitation is to be maintained and improved. Thanachot Anuwat (2012) finds that waste management practices may differ in developed and developing nations---which are usually the responsibility of the local government authorities.

The country's municipal solid waste generation showed an increasing trend parallel to the development of economic condition, urbanization, and rapid growth of population. A huge volume of waste are generated daily and its management is a considerable task encompassing various strategies such as recycling and reuse, efficient waste collection and disposal system, financial capability, effective participation of the government, public and private sectors.

Proper management of solid waste requires tremendous amounts of effort, money and determination. Waste management through individual efforts is important but it is not adequate that is why interventions from high level authorities are needed for this to be effective. Waste management involves the collection, transportation,

processing, disposal, and monitoring of all waste related materials. This is a distinct practice from resource recovery which focuses on delaying the rate of consumption of natural resources.

As recently argued by municipalities, solid waste management is generally undertaken to reduce the harmful effects of waste on the health of the people and the environment (Thai Pollution Control Department, 2012). There are several methods for waste management and each of these methods is relevant to the particular waste materials involved. In every country, different methods are used in the management of waste and this depends on the technological development and strategies of the particular country.

To this regard, the objective of this study is to explore factors that impact project implementation of Solid Waste Management of a tourist destination in Thailand, Koh Samui. Under that broad objective, other elements that will be covered will be; the success of solid waste management implementation in Koh Samui, factors that contribute to the success of Solid Waste Implementation in Koh Samui and if the efforts have been successful and creation of Policy Recommendations for the Municipality of Koh Samui.

## **1.1 Statement and Background of the Problem**

Koh Samui is an island off the east coast of Thailand. It is the second largest island after Phuket, attracting almost 1.5 million tourists per year because of its abundant natural resources, white sandy beaches, coral reefs, and waterfalls (Tourism Authority of Thailand, 2012). The municipality of Koh Samui has been identified as having beautiful views with the capacity to become a premier global tourist attraction as long as they are properly developed and maintained to provide basic commodities and a clean environment. According to the Koh Samui Green Island Project website ([www.thegreenislandproject.org](http://www.thegreenislandproject.org)) more than 400 hotels have been developed, offering hospitality services at the international level with a capacity of 16,000 rooms (Tourism Authority of Thailand, 2012). It is expected that the island will experience a rapid growth in its wealth and employment.

Despite the fact that the island has the potential to remain one of the world's most popular destinations for vacations, it has faced one major problem concerning management of solid wastes. Samui is a rapidly growing area; every district has a unique blend of residential, commercial, tourist, institutional and other activities- all of which generate solid wastes. Despite this development, the island is becoming a desolate place due to its lack of basic commodities and deteriorating environmental conditions because of its rapidly growing population and the amount of solid waste produced now expected to double the amount in the next 20 years (Jacob et al., 2012). For instance, the populations living on the island, including visitors, require about 18,000 m<sup>3</sup> to 22,000 m<sup>3</sup> of water. However, as the purification processor in Koh Samui is only able to do about 5,754 m<sup>3</sup> per day, the available water supply does not even satisfy a third of the population. In addition, refuse facilities are inadequate for collecting all the garbage produced. Statistics indicate that the garbage produced stands at 130 tons per day, while the capacity of refuse facilities is only 12 tons a day (National Statistical office of Thailand, 2012).

Most of waste generated and collected in Samui comes from the 467 hotels and resorts around the island. Since its adoption in 1998, Samui has been using incinerator to dispose of the waste generated and collected. The facility is able to burn 140 tons of waste per day. Between 2003 and 2006 the rate of waste had been increasing by approximately 20%. However, between 2006 and 2007, the amount of waste generated decreased due to the slowdown of global economy a factor that came as a result of reduced number of tourists traveling to Samui. In 2008, the amount of waste shot by 7.23%. The leading factor was due to incinerator which stopped its operation due to technical problem. This went up to 2010 when it started its operation again. During the breakdown of the incinerator, Samui municipality had been disposing solid waste collected in sanitary landfill site. But this method proved unsustainable on Samui Island due to limited land availability (Poon Thiengburanathum et al., 2012).

The government and local government have developed policies aimed at solving problems related to waste management. However, there is a wide disparity between the written policies and what is happening on the ground. Degradation of the Island's natural beauty and its environmental problems pose a great threat to the people living on the Island as well as a threat to its economy.

A Reuse, Recycle, Reduce, Rethink project has now established a system of collecting and sorting waste efficiently. Residents separate recyclables into biodegradable bags and leave them on the road making it easier for those earning a supplement to their income to collect (Green Islands, 2012). The Green Island Project, initiated in June 2007 as a solution to the adverse effects of human actions in Koh Samui. This has the aim of restoring a clean and green environment. Its main purpose is to strike a balance between environmental protection and tourism promotion.

Researches and interviews conducted from national and global levels continue to relate the success of elimination of solid waste materials in Koh Samui as an issue that is embedded on proper policy formulation and monitoring strategies. Within the framework of Koh Samui, it is thus necessary to focus on researches within the local level so as to ascertain the exact extent of the subject matter of this research.

Unfortunately, there are only a few researches that have been done on factors affecting implementation of solid waste management of tourist destinations on the scale of Koh Samui Island (Thaniya Kaosol, 2009). The resulting lack of information makes it difficult to understand the existing hindrances to policy implementation and monitoring. There are also difficulties on identifying how these factors affect the success of solid waste management implementation. Neglect of the importance of adequate monitoring procedures during and after policy implementation in this area is also clear both in theory and practice.

## **1.2 Significance of the Problem**

The primary mission of every national government is to strengthen the society in a way that promotes its continued development. In order to achieve the objectives of the country, the government must understand the problems of its citizens so as to establish a clear policy that is accurate and consistent with the problems to be solved (Sombat Thamrongthanyawong, 1987). Such is necessary because each public policy acts as a guideline that the government or concerned agency has deliberately established to solve a particular problem (Chia, 2003).

Public policy is also related to the allocation of society's values for the public (Easton, 1953). Thus, it is clear that public policy may come about through a political

system, bureaucracy, or the claims of the public (Thaniya Kaosol, 2009). Another key component that involves complex subjects and is implemented in a dynamic manner is public policy. The guidelines and strategies for achieving results in practical reality can lead to the achievement of objectives. Thus, achieving the established targets depend upon the effective implementation of such policies on the part of the related organization or government agency (Dror, 1983). Proper implementation of policies and public awareness with these policies is a combined tool for an effective and better outcome of the public policies.

It is critical to understand how these public policies work. In doing so, it is necessary to consider the content and concepts used in policy study, policy analysis and policy science. In this study, by identifying the key factors that will affect the successful implementation of Solid Waste Management projects in Koh Samui tourist attraction sites within Thailand, the researcher apply public policy analysis, particularly with regards to policy implementation practices. This type of analysis can also be applied to the administration of other areas of public policy.

Poor policy implementation and monitoring serve as major obstructions to the realization of established organizational goals and objectives. For Koh Samui, the failure to achieve the goal of transforming its environment to a tourist-friendly one would not only mean the loss of tourists but also the loss of livelihoods of those in the areas who reap the economic benefits of tourism leading to a decline on its economy.

This kind of research is of great relevance to the communities when they have become environmentally conscious and a great effort have directed towards reducing global warming. The research will benefit the community members as it will identify what should be done to ensure a clean and healthy environment and be aware of public policies concerning solid waste management implementation. This research can also assist the government to identify the means of ensuring that sanitation is restored thus maintaining a clean and green environment. Lastly, it will be useful to future researchers in identifying areas of key interest. Importantly is to develop a research that aim to accomplish three key objectives; studying the success of Solid Waste Management Implementation in Koh Samui, general factors behind success of failure of Solid Waste Implementation and finally the creation of Policy Recommendations that can be used by local government.

### **1.3 Research Questions**

The research question is ascertaining Solid Waste Management policies in Koh Samui. Under such will also be the analysis of the impacts of factors affecting project implementation of solid waste management in Koh Samui.

The study seeks to answer to the main research question: “What factors have an impact on the project implementation of the waste management in a tourist destination of Thailand Koh Samui?” In an attempt to achieve the objectives of the research, the following research questions seek answers:

- 1) What is the success of Solid Waste Management Implementation in Koh Samui?
- 2) How do the identified factors contribute to the success of the Solid Waste Management Implementation in Koh Samui?
- 3) What policies can be recommended to the local government that can be helpful on the project implementation of solid waste management?

### **1.4 Research Objectives**

This research intends to accomplish its goal through the following objectives:

- 1) To study the success of Solid Waste Management Implementation in Koh Samui.
- 2) To find lesson learnt on factors that contribute to the success or failure of Solid Waste Implementation in Koh Samui
- 3) To create Policy Recommendations for the local government

### **1.5 Scope of the Study**

This study focuses on the factors that have an impact on project implementation of Solid Waste Management in Koh Samui. The topic of this research centers on identifying the factors that affect the success of the solid waste management implementation in Koh Samui, as well as, formulating some policies that can be recommended to the local government to enhance and improve its strategies for the success of the implementation of the project.

This paper will also explore how these factors impact the project implementation of the Solid Waste Management in Koh Samui and how it affect the project's ability to control waste management.

## **1.6 Research Limitations**

In analyzing the factors that affect the implementation of the policy, the research is interested in examining the management and implementation of action plans at the district level. The reason for choosing this specific target group is based on the researcher's assumption that despite the existence of policies and programs that are planned and monitored by the upper levels of government, the success or failure of such plans depend upon the actions conducted at the management and operational levels. Outcomes of this project will be reflected from the actions done by the district level responsible for the implementation of the project.

The limitations regarding this research fall into three categories. These concern logistics, manpower, and the novelty of the subject being researched. Other limitations for this study include changes in tourist seasons.

The study is location-specific; as a result, a great deal of traveling will be required. Traveling in any form entails funds, and it is foreseen that there could be times when cash flow shortages will adversely affect the research project. Also related to funding are the human resources needed in conducting this research. Since the workload of data gathering is huge, the researchers may experience a shortage of people to conduct the research itself. This includes the documentation and assessment requirements of the project implementation.

Another limitation of the project is its novelty. Since the project is new, previous data are not available to the researchers for their review. Everything will be mined from ground zero. Only those sources related to the project or with some similarities can be used for the review.

The last limitation of the research study is the weather and the need for the researchers to adapt to the climate of the island, which is tropical in nature.



## **1.7 Research Contribution**

This study aims to provide essential information to the research through providing awareness in the concept of successful project implementation of SWM in Koh Samui. This dissertation will serve as the basis for further studies by scholars who wish to explore the relevance of this theory in social contexts. It will also determine the various factors that are likely to impact project implementation and provide guidance to future policy makers in anticipating the success of their projects. This will also provide some policy recommendations for the local government that can contribute to a more effective project implementation. Furthermore, this study will contribute to knowledge awareness of the general public with regards to the project implementation of Solid Waste Management in the concerned areas of Thailand.

## **1.8 Research Methodology**

This part covers the elements governing the research methodology: sample group, measurement, data collection, data analysis, and conclusions reached.

### **1.8.1 Research Design**

The research design adopted in pursuing this research paper is qualitative method. According to, “Qualitative Research: A Guide to Design and Implementation” (Merriam, 2009), qualitative research is concerned with uncovering the meaning of a phenomenon. This research is all about exploring issues and answering questions. Additionally, this type of research involves understanding how people interpret their experiences, how they construct the world, and what meaning they attribute to their experiences. This method contrasts with quantitative research, which focuses on identifying the causes and effects of phenomenon and relies on the use of statistics and measurements in order to come up with a general description, test assumptions, or hypothesis (Thomas, 2003).

Focus groups, in-depth interviews, content analysis, ethnography, and evaluation are among the many approaches that are used, contrary to qualitative

research which in its most basic form involves the analysis of any unstructured data, including: open-ended survey responses, and literature reviews (QSR International, 2012).

Just like other qualitative approach to researching, it has a focus on natural setting, an interest in meanings and perspectives, an emphasis on process, and lastly, a concern with inductive analysis and grounded theory.

### **1.8.2 Unit of Analysis**

The relevant information needed in this study is gathered from the population of interest which includes government officers, local, public and private business people, public service and private organizations, and the community members. The main area of concentration is the Koh Samui, Thailand. The respondents gathered from Koh Samui as the population of the study in is individual level. This group of people comprises the mayor of the municipality, municipal officers, alderman, hotel and restaurant members, employees of the waste management department, and lastly, people who are involved with the waste management business in total 38 people.

Mayor	1 person
Municipal Officer	1 people
Hotel	8 people
Restaurant	17 people
Head of the Village	3 people
Residence	6 people
People in waste management business people	2 people

### **1.8.3 Data Collection**

For the data collection, observation is one deemed method used in a descriptive research. In seeking to explore the situation, the qualitative researcher aims to be as an obtrusive as possible, so that neither research presence nor methods disturb the situation (Woods, 2006). Observation is one of the favored approaches in this study examining relationships between human behaviors and given variables.

The data collected are based only on the perceptions of the respondents. Accordingly, there is a need for information, facts, analysis, and understanding of the

participants and results of operations. Actual data from documents, reports, statistics, and research about the project implementation of SWM in the tourist destination of Thailand: Koh Samui is also necessary for this paper.

The study, aside from observation, also uses three types of tool in the data collection and analysis method. Qualitative method and secondary data were used for in-depth interview with key informants.

#### 1.8.3.1 In-depth Interview

This tool uses an open interview sample to gather the information needed in the study. This tool allows the researcher to determine the factors affecting successful project implementation of SWM in the three tourist destinations in Thailand.

#### 1.8.3.2 Interviews with the Participants

Interviews allow the researcher to collect and compile data on the success of the project and the factors underlying that success. Questionnaires and interview schedules are then formulated to collect data from the respondents.

#### 1.8.3.3 Secondary Data

A well-documented secondary data review and analysis allows for easier use of the material by the researcher. Besides, Secondary data analysis can be carried out rather quickly when compared to formal primary data gathering.

### **1.8.4 Data Collection Procedures**

The researcher gathered the relevant information from the respondents through types of tools in the data collection and analysis method. The assistant researcher collects data from coordinator group by sending all information, which includes questionnaires and interview questions for to the researcher to gather and compile all the necessary information needed.

The data collection from in-depth interview group requires an approximately 20-40 minute allotted time to obtain all the necessary information from the concerned respondents regarding on the factors affecting successful project implementation of solid waste management in a tourist destination of Thailand: the Koh Samui. The limitation of this part lies on making appointments with the concerned respondents. In addition to this, the researcher is required to travel to Koh Samui to conduct the

interview. Information is collected from the population of interest: municipal officers, local business employees, public community members, and the head of the village.

Qualitative method and secondary sources of data are used to ensure that the research carried out yields useful interviews and observations. Interviewees are selected for their current functions and responsibilities that are core to daily operations in the project implementation of solid waste management in Koh Samui. Interviews mainly assist the researcher in understanding the perceptions of the respondents. The interviewer and the interviewee would be able to clarify research issues immediately, since these are face-to-face interviews. The information gathered should be well elaborated, opinionated, and authenticated.

Respondents are interviewed either by telephone or through face-to-face meetings. The interview guide to be used includes both open-ended and closed-end questions, depending on the educational level of the respondents and their familiarity with the environment and the solid waste management subject.

The researcher also carries forward the research through the observation method, by carefully listening and examining the predetermined variables in the area. Materials from the library, Internet, and related research reports are studied and analyzed to provide the required data and background information on the subject.

### **1.8.5 Description of Population**

Selection of target group: 38 persons comprise the respondents for this study. Included in this group is the mayor of Koh Samui, Mayor Ramnet Jaikwang, who is a great supporter of programs against global warming, oil drilling, and an advocate of successful SWM in Koh Samui, Thailand. Other participants include municipal officers, hotel and restaurant crews, local residences, and people who are involved with waste management business.

### **1.8.6 Data Analysis**

This paper employed the use of qualitative analysis of data. This method is the research analysis used to find out about the human behavior and the reason for governing that behavior. It does not evaluate; it provides impending foresights for what may happen in the future as observed by Neill (2006). It normally adopts an

inductive process and subscribe to the relativist paradigm of science. It deals with the why and how of decision making not only the what, where and when. In this manner, smaller and targeted samples are acquired and analyzed.

Since qualitative method of data research is a non numerical process, some of the methods that used by this research are: observation, field notes, reflexive journals, structured interviews, unstructured interviews, analysis of documents and materials so as to determine the impacts of factors on project implementation of Solid Waste Management of Tourist Destination: Koh Samui. Perry (1998), points out that it produces understanding and insights. It is because of this that Gubba and Lincoln (1994) assert that qualitative research adds more theoretical contributions. In the end this will ensure that the research is accurate and adequately addresses the issues raised in the research project since qualitative methods are used for analyzing and understanding behavioral characteristics of different stakeholders and the determinants underlying such characteristics toward the Impacts of Factors on the Implementation this project.

### **1.8.7 Limitations of Methodology**

Analysis will only be based on the information gathered through the interviews. Data will focus more on the respondents' perception and opinion about the topic gathered on the instruments utilized.

### **1.8.8 Time Frame**

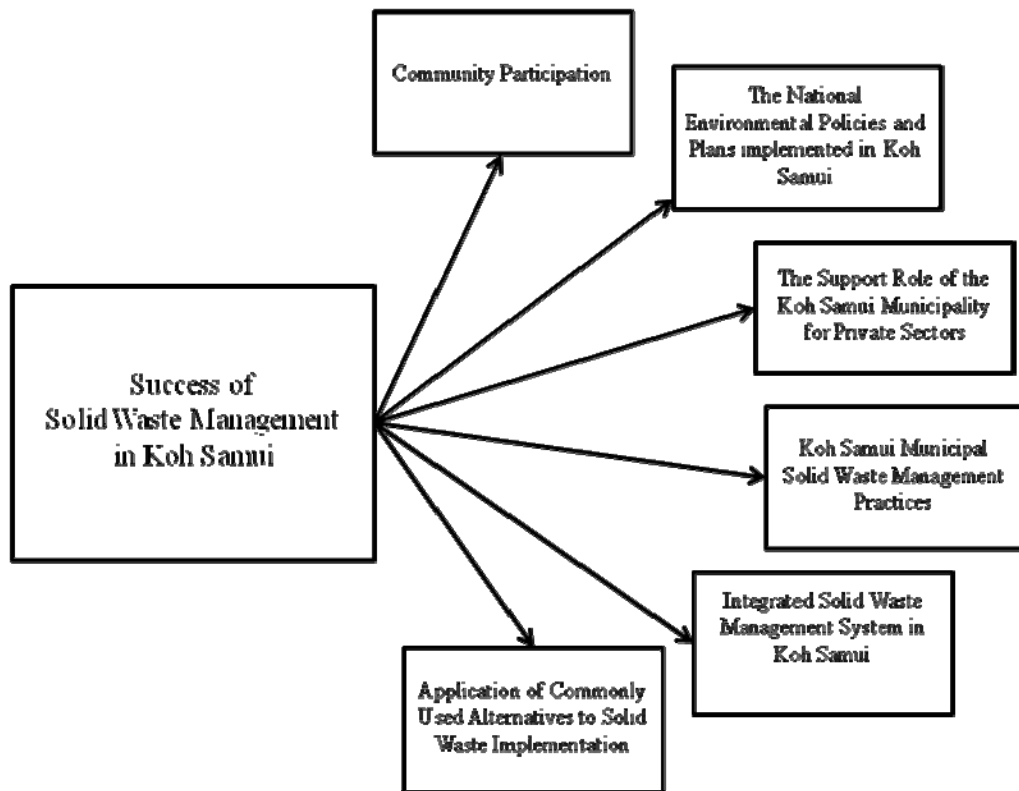
The researcher divided the study into eight stages. These eight stages of research comprise of:

June 2011	Identifying area of interest to be studied
July 2011	Selecting a specific topic and Creating dissertation proposal
August 2011	Submitting the written dissertation proposal
October 2011	Submitting the written Structure of the dissertation
June - November 2012	Gathering relevant data and information
December 2012	Analyzing and interpreting the collected data

January 2013  
February 2013

Creating the final dissertation paper; and lastly  
Preparing and submitting the final  
dissertation paper

### 1.9 Conceptual Framework



**Figure 1.1** Conceptual Framework of the Study

The figure above serves as the conceptual framework where it presents several factors that lead to the success of solid waste management in Koh Samui. There are different roles from the different factors but they are interrelated. Being successful comes from consistent community participation and the policies and plans implemented in the island. It also includes the support of Koh Samui municipality for private sectors and encourage them to unite with them on the said cause. Practices are developed and implemented pertaining to solid waste management and from here the application of alternatives are derived to solid waste implementation to ensure that

there will be no piling of garbage. All of these are presented to the government and the people.

The local government laid out policies and plans in Koh Samui to further the campaign on solid waste management they also monitored if the practices are being done or not. In cases of emergency the local government also come up with alternatives to solid waste implementation.

Business sector and community people participates in solid waste management projects, supports the municipality and encourage others even those who are in the private sectors. By practicing solid waste management the business sector and community people are taught unceasingly about environmental protection which indeed benefits them at all times.

## **1.10 Conclusion**

The chapter was able to come up with sets of research design, methodology, questions, data collection and unit of analysis of the study. It explains the relevance of the topic chosen. Moreover, the conceptual framework in this chapter shows how it plays a great role in discovering facts about solid waste management in Koh Samui Thailand. It provides of a total overview of what will happen in the next chapters and how the research conducted. It explains the type of research method the way the participants interviewed, what are the data utilized and why is it important to come up with those things. The time frame also discussed in order to ensure that all data are covered and without having any time constraint, that may affect the quality of the research.

## **CHAPTER 2**

### **LITERATURE REVIEW IN POLICY IMPLEMENTATION**

This section of the paper is about literature review on policy implementation. This includes the literature utilized for study. How it affects the execution of the research. Discussions about the implementation theories will be given and why it is important in the case of solid waste management in Koh Samui, Thailand. It also explains the important key factors of success and failure of policy implementation as the research is about the role of local government in managing solid waste. A thorough explanation of theories will also provide in this chapter as well as the policies that can be utilized by the local government. Municipal and policy options and participation of the people and the community will also be engaged in this chapter. These stakeholders are important in generating ideas and reports on how waste management is further resolved if everyone is doing their part. The influence of local people on the local management and project implementation will also be touched in this chapter so that the participation of everyone in the community is encouraged to fight the problem on solid waste management.

According to the founding fathers of implementation, Pressman and Wildavsky (1984), public policy implementation is a process of interaction between the establishment of goals and the action that is geared towards achieving the set goals. They define policy as usually laid down in official documents. Public policy implementation therefore incorporates actions by public organizations towards attaining objectives that were set in official documents. Scholars have examined the concept of public policy implementation and have propagated various theories and models of public policy implementation. This particular paper presents a review of literature concerning various public policy implementation theories. In addition the scope of the analysis will also be grounded on reviewing theories of key factors of success and failure of policy implementation.



## **2.1 Theories and Models of Public Policy Implementation**

Paudel (2009) highlights that public policy implementation theories and models have evolved from varied views of policy scholars. Generally, research on implementation evolved in three generations. The initial generation, of the 1970s and 1980s, was mainly grounded in the framework that a solitary authoritative decision is undertaken at a multiple location or a single location. The second generation, on the other hand, evolved through the 1980s and 1990s, mainly focusing on analyzing and describing relationships that exist between policy and practice. The third generation emerged since the 1990s. The implementation theories of the third generation majorly focused on differentiating the outcomes of the first and the second generation implementation.

### **2.1.1 Top-Down Theory**

Fischer et al. (2007) highlight that the top-down theory centers on the hypothesis that policy implementation begins with decisions arrived at by the central government. Paudel (2009) highlights this approach's assumption that the specification of policy goals can be done by policy makers, while implementation can successfully be undertaken by establishing certain mechanisms. The approach is basically centered on the views of the policy makers. Owing to the emphasis on decisions made by the centralized policy makers, DeLeon (2001) therefore gives a description of the top-down approach as a "governing elite phenomenon." Pressman and Wildavsky (1973) who were the initial proponents of the top-down approach stated that policy implementation requires the establishment of sufficient bureaucratic procedures in order to ascertain that policies are accurately executed. Consequently implementation agencies should have at their disposal enough resources, a clear system of control, and a clear hierarchical and responsibility control in order provide supervision on the implementers' actions. In addition, the top-down model reveals a strong need for "generalization" of policy advice. Generalization of policy advice entails finding recognizable and consistent patterns of behavior across diverse policy areas (Paudel, 2009). He further highlights that; the top down approach put emphasis on formal steering of factors and problems which can easily be manipulated and can result to centralization and control.

Mazmanian and Sabatier (1983), among the core proponents of the top-down approach, assert that a vital characteristic of the top down approach is the ability of the policy makers to exercise control over implementers and the environment. They highlight that implementation in the context of the top-down approach is mainly based on the extent to which the actions of the target groups and the implementation officers coincide or match with the goals that were set by the authoritative decision. According to these academic scholars, successful implementation is dependent upon the extent to which there is linkage between different organizations and departments at local levels.



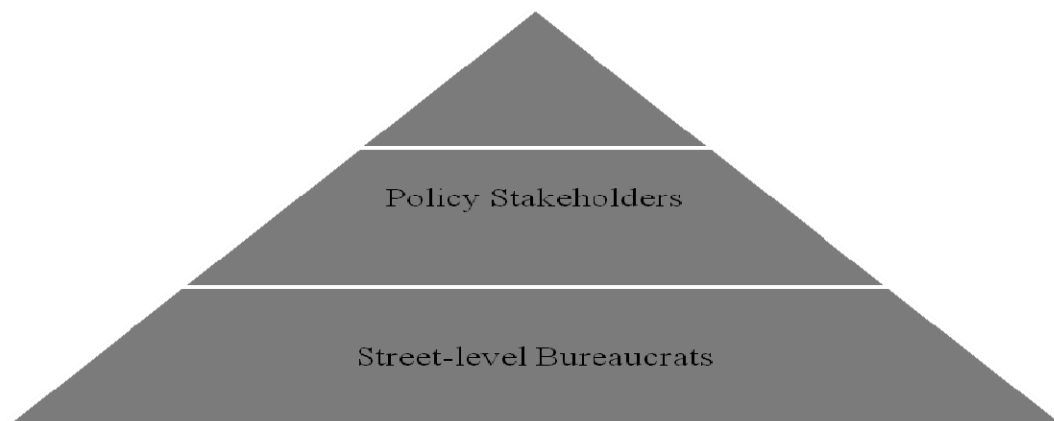
**Figure 2.1** Top –Down Model

### **2.1.2 Bottom-Up Theory**

The bottom-up approach emerged as an acute response to the top-down theory of policy implementation (Fischer et al. (2007). He indicated that the political outcomes of the top-down approach did not always sufficiently relate to the original objective of the policy. Consequently, the link between the outcomes and the objectives of various polices was questionable. The bottom up-approach therefore focused on the contribution of local networks in impacting a particular problem in the implementation process. The approach involves identifying the various actors who impact the problem and then mapping the relationships that exist among them.

Moreover, he also highlight that both the private and the public sector are essential to the bottom-up approach.

Lipksy (1980) undertook study to evaluate the implementation of the bottom-up approach. The study involved examining the behavior of public service workers such as police officers, teachers, social workers and doctors, who he referred to as “street -level bureaucrats.” He argued that there is need for policy analysts to consider the direct interactions or links that exists between citizens and social workers. According to Lipksy (1980), street-level bureaucrats were also perceived to have autonomy from their employing organizations. He therefore proposes that street level policy making resulted to the adoption of policy implementation practices that assisted public workers to counter the problems that faced in their everyday working environments. He further argues that street workers are actually the main policy makers and should therefore also play an active role in policy implementation. Fischer et al. (2007) suggest that policy implementation should begin with identifying a network of actors from every relevant agency and then involve those actors in solving the problem with this particular structure. Figure 2.2 below illustrates the Bottom-Up approach.



**Figure 2.2** Bottom-Up Approach

## 2.2 Comparative Analysis of the Top – Down and Bottom Up Theories

A wide range of differences exist that account for the contrasting features between the top-down and the bottom-up theories of public policy implementation. Paudel (2009) highlights that the bottom-up approach identifies actors taking part in the policy delivery to be at the lower level of the political administrative system. On the other hand, the top-down theory is based on centralizing policy implementation at the top level by policy makers. Table 2.1 provides a brief summary of the contrast between the bottom–up and the top-down models.

**Table 2.1** Comparative Analysis of the Top – Down and Bottom Up Theories

<b>Variables</b>	<b>Top-Down Theory</b>	<b>Bottom-Up Theory</b>
Decision Makers	Policy Makers	Street –Level Bureaucrats
Process	Purely Administrative	Involves Networking , Including administrative
Structure	Formal	Informal and Informal structure
Authority	Centralization	Decentralization
Starting point	Statutory Language	Social problems
Discretion	Top –Level Bureaucrats	Bottom level Bureaucrats
Output/Outcomes	Prescriptive	Descriptive

**Source:** Paudel, 2009.

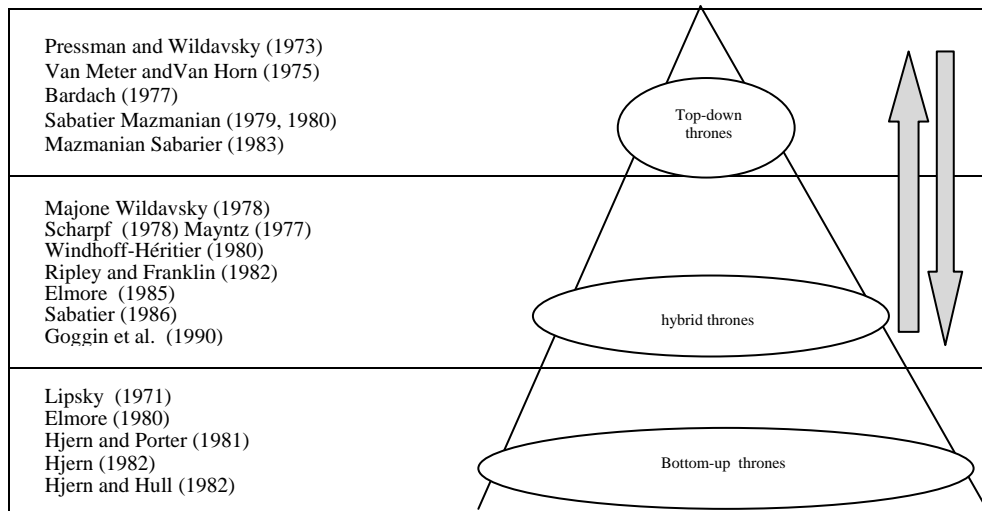
The comparison of the two theories gives an indication of the debate that arose between scholars who propagated the two theories. Fischer et al. (2007) argue that it is true that both theories exaggerated their positions and thus oversimplified the process of implementation, which is quite complex in nature. For instance the top-downers exaggerated the capability of the centralized policy makers to control the process of implementation and also give unequivocal policy goals. On the other hand, the bottom-uppers overestimated the level of discretion that local bureaucrats have; consequently, they overstated the autonomy that the bottom-up approach has over the

top-down approach. Fischer et al. (2007) observe that in attempt to sooth the heated debate concerning the two theories, researchers like, Elmore (1979), Sabatier (1986), Goggin et al. (1990) and tried to synthesize both theories and come up with the hybrid theories.

### **2.3 Hybrid Theories**

According to Fischer et al. (2007), the hybrid theory consists of elements from the top-down approach and the bottom-up approach. The theory emerged out of a blend between both perspectives, which further resulted in the development of a coalition framework. In general, the hybrid theory brought about the two significant innovations to the theory of public policy implementation. Fischer et al. (2007) reveals that first aspect attempted to do away with the weakness of the existing polarized debates between the top-down and the bottom-up approaches. The hybrid theory scholars emphasized the conceptualization of the process of implementation, as opposed to empirical arguments and differences that existed between the two theories. Fischer et al. (2007) highlight that this was done by integrating the extreme arguments of both theories into models incorporating both local autonomy and central steering mechanisms.

The second aspect of hybrid theories was the integration of aspects that neither theory heavily emphasized. Fischer et al. (2007) highlight the fact that the implementation policies cannot be undertaken without examining the process of policy formulation. Another aspect is the authentic distribution of power over the control of policy outcomes. Figure 2.3 below gives summary diagram of the three theories of policy implementation.



**Figure 2.3** Hybrid Theories

## 2.4 The Studies of Important Key Factors of Success and Failure of Policy Implementation

Policy implementation is an inter-organizational procedure that normally transcends the border between the state and the surrounding society. According to Peters and Pierre (2009), the key factor of success and failure of policy implementation is policy design. In their research, they argue that policy design is an essential variable in understanding the failure or success of policy implementation. Policy design is the backbone of any policy. It is the policy design that defines the goal of the policy, policy tools to be employed, responsibility of the agency, timetables, and target population. It normally matches the required set of tools with the identified crisis.

They further argue that selection of policy tools is also a crucial factor in success or failure of policy implementation. Grouping of issues on policy tools is highly related to issues of policy design. Choosing of policy instruments assists in understanding policy implementation. A poor selection normally results in policy implementation failure while a good selection results to success in policy implementation. To a greater extent, this argument can be linked to economic theory, even if the current research on policy implementation has been greatly integrated in political

science literature on public policy and implementation. According to them, the economic theory does not focus directly on policy implementation's complexities. It aims at possibilities of effective policy implementation. It is because of this that economists have proved to be very useful in policy implementation's cases that entail economic incentives as a way of changing market or social behavior. Essential sections of environmental protection policies look at incentives as a policy tool. Likewise, in industrial policy, financial incentives are normally employed as policy tool. Therefore, economic theory has a lot to offer in evaluation of policy implementation at micro level.

Wandersman (2009) looks at theory, evaluation, system support and implementation as the four key factors to success or failure of policy implementation. In his study, he believes that theory is essential in knowing the step to take in solving a problem. As a way of showing the effectiveness of theory in policy implementation, researchers, such as Anderson (2005), highlight theory of change (TOC) as essential in problem solving. He argues that theory of change is an instrument for solving complicated social problems.

According to Wandersman (2009), a fundamental theory of change describes how a number of intermediate and early establishments commenced in producing long-term outcomes. A complete theory of change explains the assumptions regarding the procedure in which change will occur. It also specifies the manner in which all the required intermediate and early results relating to attainment of desired long-term change will be implemented and recorded as they happen. Basing a policy on invalid theory of operation, unsound mechanism and inappropriate strategy normally results to policy implementation failure. The policy implementation will also fail if there is no causal link between long-term and intermediate goals.

The quality of implementation is essential in determining whether the policy implementation will be successful or fail. Implementation is a set of events that are designed to undertake a program or policy of defined dimensions. The processes of implementation are focused and the policy to be implemented is normally described in such a way that its strength and presence can be detected by independent observers. Inadequate resources, inexperienced personnel and lack of sufficient training can result into poor quality of implementation, thus causing policy implementation to fail.

As a key factor of success and failure of policy implementation, evaluations are normally done so as to assist in deciding whether programs should be improved, enlarged or continued. They are also conducted so as to enhance effectiveness of program management and administration (Wandersman, 2009).

## **2.5 Key Success Factors in Local Government**

### **2.5.1 Mayor and Municipal Policy**

The mayors and municipal policy approach can act as a success factor in the public implementation process. A study conducted by Gerber and Hopkins (2011) is a significant example of how mayors and municipal policy can bring about positive outcomes in policy implementation. The study aimed at evaluating a key scenario when mayors matter in policy implementation. The study entailed estimating the impact of mayoral partnership on city policy. The method of the study involved hypothesis testing of the various policies adopted by mayors from either the republican or a democrat mayor. Moreover, they examined mayors who governed U.S cities between the 1990 elections and the 2006 elections. The target group involved conducting an empirical study on 130 cities in the U.S.

According to Gerber and Hopkins (2011), U.S cities usually have limited capability in policy decisions. They assert that in most cases the state and the federal government have much control over policy issues. For instance, the federal government exercises control of local policy through funding such as community development, welfare and housing. Furthermore, argue that public policy implementation has often been perceived as a domain of the local government. The mayor, in the top position in the local government, is therefore charged with the role of influencing the process of policy implementation. The findings of the study undertaken by both of them revealed that despite of the party affiliation, the mayor had a significant impact on policy implementation in a particular city. For instance, in 1999, Paul Coble a Republican was elected mayor of North Carolina. During Coble's term in office, police spending were increases by 11.1 percent of the budget. Moreover, when a democrat mayor is elected other policy areas are implemented for instance an increase in budget allocation for fire protection. Therefore, they conclude



that mayors and the policy they adopt in municipals are significant factors of success in the public implementation process.

Mayors and municipal policy can be described or categorized as a top- down theory in policy implementation, as indicated by Figure 2.4



**Figure 2.4** Municipal Policy Option

### **2.5.2 People's and Community's Participation**

People and community participation can also be described as a relevant key factor of success of policy implementation. Checkoway et al. (2005) conducted a study to examine the implication of youth participation in public policy at the municipal level. The study was aimed at investigating how people and community participation can lead to success in policy implementation. The method applied involved examining the activities of the San Francisco Youth Commission as an example of youth initiative in policy implementation. The San Francisco youth were involved in various policy making decision initiatives and in the implementation of the policies for other organizations within the local communities. Some of the organizations included local schools such as Phoenix High School, the skateboarding task force, and police schools. Figure 2.5 identifies people and community's participation as a bottom-up approach to public policy implementation.



**Figure 2.5** People's and Community's Participations

Checkoway et al. (2005) reveals that major policy issue that was covered by the youth included budget advocacy. Most of the initiatives that the youth created and implemented in the local organizations were effective in the sense that the organizations experienced positive results in the manner in which they coordinate their budget advocacy. The findings of the study therefore revealed that young people have the ability to participate in policy implementation. He concluded that it is essential to give the people and the community (such as the youth in the study) the knowledge, resources and opportunities in order for them to take part in policy implementation.

Pulzl and Treib (2008), in their study, they compared top-down, bottom-up and hybrid theories of implementation. According to them, top-down model emphasizes the capability of decision or policy makers to offer unequivocal policy objectives. They believed that local bureaucrats are the main actors in policy implementation or delivery. This therefore implied that people and community's participation assumes a bottom-up model. In the bottom-up model, decision-making or policy implementation is normally done at the grassroots level. When individuals

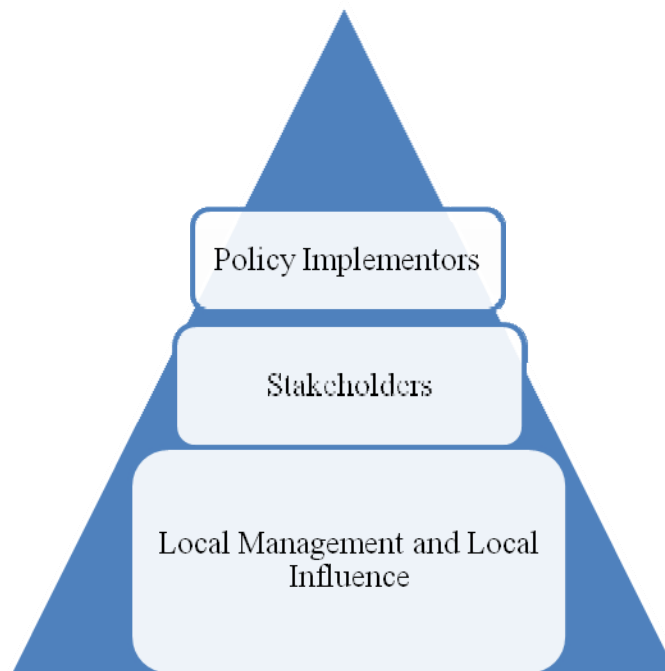
or the entire community are allowed to participate in policy implementation, the implementation process normally assumes bottom-up model. Furthermore, there are several attributes of bottom-up model that link it with people and community participation. In their study of public policy implementation, They argues that bottom-up model majorly entails identification and inclusion of individuals or community at the bottom of administrative system, when making or implementing policy.

### **2.5.3 Local Influence and Local Management**

Local influence and local management can be described as key factors of success of policy implementation. Schreurs (2012) did a study to evaluate politics within local levels of government. The study was aimed at evaluating how local influence or management affects the implementation of policies such as climate change policies. In the study, four cases were analyzed so as to the research objectives. The cases that were analyzed include German within the European Union, California within United States of America, prefectures and several municipalities in Tokyo, and prefectures and provinces in China. The main objectives of the research were to find out how local management influences national government policies, why local management normally acts as agenda setters, the role of networking in diffusing policy ideas within the local management, and the obstacles that affect policy implementation at local levels. The study found out that local management influences national policy implementation to a greater extent.

According to McCrimmon (2012), local management or local influence assumes a bottom-up model. He applies the models, which are bottom-up and top-down in leadership. In the study he argues that local management, through its influence, can take on bottom-up kind of leadership. Top-down leadership, on the other hand, is applicable if the responsibility for the people is directly catered to. According to him, bottom-up leadership is a green leadership: that is, leadership greatly determined at a grassroots or local level. He argues that bottom-up management is displayed when a group of persons can persuade the adoption of new process or better policies. In matters relating to policy implementation, local management as bottom-up leaders determines the success of the implementation. The

greatest determinants for policy implementation are local management or local influence, then stakeholders, and finally policy implementers. This hierarchy of influence can be displayed in bottom-up model as follows:



**Figure 2.6** Local Influence and Local Management

## **2.6 Principles of Public Policy Implementation**

### **2.6.1 Environmental Issues**

Thailand is a kingdom with an emerging economy. The progress of its urbanization from its former state as a merely agricultural nation is well known. Today, Thailand is considered to be progressing toward the level of other Southeast Asian countries, such as Singapore and Malaysia. While the industrialization of Thailand is increasing and is generally keeping up with the fast pace of civilization, the country is also facing threats to the sustainability of its environment. Because Thailand is also the home of many marvelous beaches and island resorts, its tourism industry is also trying to maintain environmental standards in order to attract more tourists.

The Tourism Authority of Thailand (TAT) and the Thai tourism industry are jointly pursuing “green initiatives” in an effort to maintain the delicate balance between tourism promotion and environmental protection to ensure long-term sustainability. Koh Samui is one of the major island destinations in the kingdom and the preservation of its freshness and the rebuilding of its environment are a challenge.

### **2.6.2 Policy Implementations by the Government**

For a government to be effective, it must first determine appropriate policies that are feasible for the people and the community they govern. Policies should be in accordance with the general law and must show that the main interest is the welfare of the people. Public policy is defined as the combination of basic decisions, commitments, and actions made by those who hold or affect government positions of authority, which results from a blend of politics and power. The making of public policy involves the establishment of certain components before it can be said to serve as a competent and effectual means of ensuring the public welfare. These components serve as the means of increasing the effectiveness of these policies when applied to the people and are usually the basis on which these policies are created. The components are the following: the resources of the government, the issues that will be affected or resolved once these policies are created, the different stakeholders who will respond and be served by the policies, and the various governmental bodies that will be affected once the policies are implemented. These components are inherently significant to the creation of resolutions and regulations as they will guarantee that implementation will not be difficult, since the policies that have been created are solid ones in the first place.

### **2.6.3 More on Public Policy Implementation**

The policy process is said to cover three stages: policy formation, policy implementation, and policy evaluation. In the past, social scientists were more concerned with the formation stage, but emphasis is now being placed on the evaluation stage in order to determine whether policies have accomplished their main intents and purposes between the formation and evaluation, the process by which these policies are changed remained the same

#### **2.6.4 Policy Implementation Models: Imperatives for Understanding**

##### **“Why”**

Pressman and Wildavsky discovered from the Oakland Project in 1973 that problems concerning implementation emerge despite the fact that the policies had been accepted by the concerned agencies. Such problems seemed to result from legal and fiscal processing constraints, trouble in specifying broad agreements, the wide-ranging perspectives of the participants, invalid economic theories, and the number of people involved in the decision points, among others.

Van Meter and Van Horn, in the 1975 article “The Policy Implementation Process: A Conceptual Framework,” came up with an implementation model. The variables included in the model are policy standards, policy resources, communication, enforcement, characteristics of the implementing agencies, disposition of the implementers, political environment, and economic and social conditions.

In 1980 Bardach listed the program elements essential to successful implementation. These include political support; clearance by public regulatory agencies; the willing participation of alleged beneficiaries and clients; innovation in the realms of ideas and program design; an adequate source of funds; an administrative and financial accounting mechanism; and troubleshooters and coordinators.

The article “Organizational Models of Social Program Implementations” by Elmore in 1979 proposed organizational models, including system-management models, the bureaucratic model, the organizational development model, and the political model. However, in his 1978 article, Berman divided the implementation process into two levels – Macro and Micro Implementation. Macro implementation encompasses the federal down to the local levels. In contrast, Micro implementation depends on the mutual adaptation between the project and the local organizational setting.

#### **2.6.5 More on Policy Implementation: Success and Failure**

Kerr, (1976) in her article “The Logic of Policy and Successful Policies” mentions numerous ways in which a policy can fail. The first is implementation failure, which concerns the inadequacy of the implementing agency. Second is

instrumental failure, which concerns the failure to meet the stipulations of the policy. The third is normative failure, which results from the non-justifiability of a policy. Voradej Chandarasora (1985) came up with a three-dimension idea in regard to the success and failure of policy implementation.

The first dimension involves the achievement of a particular policy when considered along three levels, including output, outcome, and ultimate outcome. The output level concerns the extent of the achieved objectives of the policy. The outcome entails the consequence to the society that results from the output, whether intended or not. In order to bring about an ultimate outcome, a trend for future development must be achieved.

The second dimension addresses four additional considerations. First is that the success of the policy does not contain negative impacts. Secondly, the success of a program must not be questionable. Third is that the measurability of the program must not be troublesome. Lastly, the goals and objectives must lead to an overall improvement of the society and country.

According to Levin (2001), reform programs must be based on the number of outcomes they will yield. In the area of education, for example, the success of a reform must be based on its impact on students, schools, and the general society. Impacts on students can be measured by assessing their skills and knowledge within various curriculum areas. Outcome measures beyond academic achievements can also be used, and this might include employment rates, income, interest in lifelong learning, and citizenship indicators, among others. It is important to note, however, that there is a further emphasis on the impact on schools. An example would be the impact on teachers' work and their perception of their teaching jobs.

#### **2.6.6 Effect of Policy on Project Implementation**

Existing and long-drawn policies in different municipalities are part of nationwide policies devised by the national government. In a report prepared by Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution Control Department of Thailand (2007), local governments are expected to adopt the overall policies and plans. One of the policies is the promotion of the so-called 3Rs Hierarchy, which involves prioritizing the reduction of wastes, reusing wastes, and recycling

successively. Another policy speaks of promoting participation between the public and private sector, specifically in raising awareness and educating the populace. Private firms are also encouraged to participate in any business endeavors relating to waste management through privatization. The use of appropriate technology in establishing centralized solid waste disposal facilities is also being encouraged by the national government. All local governments are also task to draft and establish laws as well as revise existing ones about waste management. Particularly, new laws should highlight enforcement because it is believed that doing so can make the different steps and procedures of SWM more effective.

Included in the report from the Pollution Control Department are laws that empower local government. One such law is the Public Health Act A.E. of 1992, which provides a legal foundation for local governments to come up with their own municipal ordinances and regulations with regard to collecting, transporting, and disposing wastes. Another law is the Factory Act A.E. of 1992, which allows local administrations to control industrial operations, specifically through setting and monitoring industrial standards. Hazardous substances meanwhile are governed under the Hazardous Substance Act A.E. of 1992. The Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act A.E. of 1992 is a law that bestowed on local governments the responsibility of establishing a central disposal facility, which may be managed by the local government or a licenses private contractor. Establishment of this facility is financed through grants coming from the Environmental Fund.

Central to the waste management plan designed by the national government and adopted by provinces and municipalities is the integrated waste management system. This system is based on the waste-to-energy concept and is a holistic approach that makes use of different waste management solutions to include reusing and recycling, landfilling, digestion, incineration, and wastewater treatment. The model in its simplest description will utilize segregation of wastes from recyclable/reusable to those organic and combustible. Those organic and combustible materials will be used as alternative fuel sources that can provide electricity that will run waste water treatment facilities. Thus, the whole model is a process of waste management with water treatment as its endpoint.

The national model also tasks different municipalities to cooperate with one another, especially those who are nearby. On a more specific take on this task, local



administrations must be able to organize themselves as a body that will have the primary responsibility of handling municipal solid waste. However, the Pollution Control Department has emphasized the need for privatization in order for this policy to be fully effective. The development of separation system for hazardous wastes and end-of-life products/materials generated by residential areas is also another policy tasked by the national government.

## **2.7 Review of Literatures on Project and Policy Implementation**

### **2.7.1 Local Influence and Local Management on Project Implementation**

Project implementation requires a certain degree of management, specifically project management. In the book *Project Management: The Managerial Process*, C. F. Gray and E.W. Larson (2011) have mentioned that project management “provides people with a powerful set of tools that improves their ability to plan, implement, and manage activities to accomplish specific organizational objectives.” From this description, it can certainly be considered that this specific management discipline acts as a blueprint or framework that guides individuals and organizations towards dealing and accomplishing specific goals and objectives. But what are those specific goals and objectives? Of course, from the word “project management” alone, anyone can gather that an individual tasked with this responsibility is tasked with managing so-called projects. Thus, a project manager’s general role is to fulfill a certain project of an organization.

It is also important to note that projects are by nature temporary, non-cyclic, and non-recurring. Such characteristics of a project make it disorganized by default. Additionally, the scope and duration of projects are hard to define for the reason that it a single project may affect different areas and levels within an organization (Thomsett, 2010). These constraints bring forth risks. The novel nature of projects furthermore is moist of the time implemented at environments that are untried, or even worse, hostile. Dealing with new projects will require an organization to try unfamiliar work processes and designs, get around demanding requirements, and at the same time deal with the constraints in time, budget, and other resources (Harrison and Lock, 1997).

While the facts mentioned above about project implementation and project management are arranged for business organizations, it is still safe to consider that project implementation in the realms of the public sector also experience the same problems. In an assessment, it has been said that projects managed and implemented by governments are plagued with different problems that can be placed into two categories. The first problem is concerned with failing to implement the project effectively, which is brought about by failing to meet deadline and fall within the budget. The second category is the inadequacy of established project facilities to meet the goals and objectives, and specifically the intended impact (Adzewodah, 2009). In another study, it has been revealed that the projects sponsored by the United States Agency for International Development tend to encounter critical and common problems such as macro constraints, institutional realities, personnel constraints, technical assistance shortcomings, decentralization and participation, timing, information systems, differing agendas, and sustainability. It has been suggested that the better way to overcome these problems is to observe the importance of policy dialogue, institution-building, resource mobilization, creation of local capacity, and the financial aspects of sustainability. This study, however, reminded that the suggestions are mere guidelines rather than actual solutions for the reason that project management and implementation are more of an art than a science. Thus, there is a great need for flexibility, commitment, innovation, and belief in human progress (Gow and Elliott, 1988).

There are different assessments and researchers that speak of decentralization in the management of public projects by the local government. It has been said that public advocacies relating to development after World War II have centered on calls for decentralization, with local government still primarily responsible for handling project planning and implementation (Oladipo, 2008). Having project implementation units has also been said to play an important role in managing the planning and implementation of large capital projects. It is important to note that project implementation units are likened to special staffing. Each unit has specialized roles, tasks, and responsibilities (Asian Development Bank, 2005).

In Thailand, it is clear that management of SWM projects is tasked to the government and its local branches. The report from Ministry of Natural Resources

and Environment, Pollution Control Department (2007) has position solid-waste management as a responsibility of each municipality. Thus mayors are tasked to spearhead the planning and implementation of projects. However, it can also be noted that the policy in Thailand involves integrating the participation of the private sector, specifically the private firms. Private sectors are commissioned to handle some aspect of waste management to include collecting, disposing, or recycling among others. The book *Managing Local Government Services: A Practical Guide* (Stenberg, 2007) argues that all government services can actually be privatized. There are indeed many benefits that arise from privatization of services. For example, contracted services tend to save more money as compared to those that are not contracted. Moreover, those that are not contracted tend to fail at improving service quality. Contracted services can also guarantee that management and expertise are done by professionals. Failures to secure professionals which are common in non-contracted services tend to halt the improvement of operation. Professionals also save management time. In the United States, among the services that are contracted include road and bridge constructions, solid waste collection and disposal, building maintenance, wastewater and sludge treatment, and traffic engineering among others.

There is also a great deal of residential or community participation that influences project implementation. The 7 Greens Concept, for example, is a holistic approach to attending to the environmental concerns in Thailand. This concept encourages the participation of residents and also the different businesses (Tourism Authority of Thailand, 2012).

### **2.7.2 Community Participation in Project Implementation**

It is clear that Thailand has been encouraging people to participate in the implementation of various SWM implementations and other environmental projects and advocacies. The 7 Greens Concept by the TAT is centered on community participation. The Green Activity component of the 7 Greens Concept for example is an initiative intended to encourage people to purchase eco-friendly products in order to minimize energy consumption and carbon emission. It is a component that encourages responsible consumerism that takes into consideration the environment. The Green Community component, on the other hand, is an initiative to encourage

travelers and the local government to work hand-in-hand to create and maintain a sustainable tourist destination. For businesses, the Green Service is a corporate social responsibility that revolves around conducting business in an eco-friendly manner while at the same time increasing that quality of tourism services (Tourism Authority of Thailand, 2012).

The policy implemented by the Provincial Trash Management Committee also has a goal of empowering the community. Moreover, it is important to note that educating and encouraging the residents to segregate their garbage cultivates community empowerment. As mentioned, those who failed to follow this structure were penalized with monetary consequences (Sitthipong Nongkaew & Fein, 2010).

In Samui, the Thai Hotels Association has engaged in various corporate social responsibility endeavors specifically by being pro-active in protecting the environment. All members of the association have adapted interconnected projects aimed at managing solid wastes. In addition, all of them have utilized effective microorganism technology that involves recycling hotel and garden waste into fertilizer. These hotels also work closely with local authorities in various clean-up drives in beaches in addition to donating amounts to different non-governmental organizations operating for different environmental causes (Patterson, 2011).

In Yala, part of a project to handle waste is to encourage residents to bring recycled materials to designated centers in exchange for eggs. This community-based SWM initiative by the local government was effective in reducing garbage as well as empowering community. However, the practice of exchanging, specifically the quantities brought for reducing has steadily declined over the year (Jitti Mongkolnchaiarunya, 2005).

However, there is research that tackles the effectiveness of community participation, especially volunteers. In the district of Muang Sakon Nakhon, for example, a group of village health volunteers received training and environmental education on solid waste. After the training, the village volunteers demonstrated increased knowledge, participation skills, and skills of the operations. These improvements are observed individually and with the overall volunteer group. Thus, the research has concluded that an efficient training and education program for volunteers is helpful in the future of SWM (Somchoke Sriharuksa, Adisak Singseewo, & Ponlakit Jitto, 2011).

There are many benefits that arise from encouraging community participation. Participation, it has been found, is an important part of democratic societies. Whenever the public participates in various government initiatives, they embody democracy. In Pakistan, for example, increasing community participation has led to improvement in project sustainability (Ahmad & Abu Talib, 2010). In the United Kingdom, research has revealed that the government had been pushing forward different agenda that encourages public participation. Different authorities have recognized and realized the importance of having the people participate in their numerous projects, decision-making, as well as delivery of other services. In opening up the process to more public participation, authorities have utilized various methods to include conducting various focus group discussions, surveying comments and even complaints, conducting public meetings and forums, and public discussion among others (Birch, 2002).

In dealing with social management, it has been said that the basic implementation does not actually require any advancement in process and technology. According to the United Nations Center for Human Settlements (2006), a possible SWM only requires community participation. Furthermore, emphasis on community participation may bolster the sustainability of the project itself. Included in the scope of community participation in SWM is encouraging the community to reuse, recycle, and turn wastes into organic fertilizer.

Governments, regardless of its level, jurisdiction, and form, are judged by the quality of policies they implement. Policies adopted by a government or a regime are always aimed to maximize benefits for its citizenry or to conform to the national or state or county interest, rather than to conform to the interests of certain individuals. Policies can either benefit or destabilize the nation, state, or county, depending on the people who implement it

Governments who reached economic success, as we can observe, have policies that seem to enhance the welfare for its citizens. Policies designed to promote benefits and protection to the interest of the greatest numbers of citizenry, based on positive public policies theories and models, provide political-economic stability and progress. This explains why the first world nations are more progressive and stable compared to the third world countries of today. Politicians who reached the apex of

political power played vital roles in creating policies that made them rise or fall in power, policies that are closely identified with these politicians and set them apart from their predecessors or successors.

Public policy is no more than whatever government/regime chooses to do or not to do. Sometimes the latter utilize the term to describe very specific choices (which may affect the whole nation, a particular sector in society or other countries) but the notion also circumvents general directions and philosophies. Public policies sometimes created to look back and discern the continuities and patterns of socio-economic-political conditions of the territory under the government's jurisdiction complex with the political ideology, beliefs and theories in public policy and models. The purpose of this paper is to conduct a literature review of public policy implementation theories and models.

### **2.7.3 Public Policy Implementation Theories and Model**

The political process makes policies highly effective in giving collective benefits of citizenry or constituents of local, state or national government. These seemingly complex meanings are inevitable, since policy is a shorthand description for everything from an analysis of past decisions to the imposition of current political thinking as influence by interest groups, political parties, the media and the like. "Policies are built on theories of the world, models of cause and effect. Policies must make assumptions about behavior. They contain incentives that encourage one behavior over another or disincentives to discourage particular actions" ("Why policy matters," 2007). As complex as our nature as human beings and the highly structured government systems created also reflect the said complexity wherein public policies that are being enforce also varies from country to country or regime to regime and the socio-economic-political, technological landscapes and the philosophy and culture it is confined in. Public policies generated by elected officials or legislature become authoritative because they act as representative of the people, expected to function that enhance the interest of the nation as a whole. Public policy differentiates a political leader from other politicians. Public policies indeed emanated from different theories and models like:

**Table 2.2** Summary of Public Policy Theories / Models

<b>Theory or Model</b>	<b>Summary</b>
Systems Model	<p>This model of policymaking sees it “as the product of a system that processes inputs, such as issues, pressures, information, thereby producing outputs, such as laws, regulations, or other statements of policy” (Birkland, 2005 quoted in McDonald et al., 2010). This literature points out that government policies adopted by government officials are derives from the issues and political pressures that are adversely affecting the constituents or citizenry, in which the government (local, state, or federal) is driven to make policies that proactively deals with said issues.</p>
Stages Heuristic	<p>This term refers to the theory of policymaking aimed at understanding and optimizing decision-making in public policy. Under this model, “a decision-maker chooses repeatedly between a set of alternatives. There is a commensurability of the switch point parameter between people and optimality, and its ease of interpretation, allows for insightful analyses of each participant’s performance” (Lee, Zhang, Munro, &amp; Steyvers, 2009). This model according to this article encourages intensive collaboration of policymakers, political leadership, stakeholders and other</p>

**Table 2.2** (Continued)

<b>Theory or Model</b>	<b>Summary</b>
Rational/Comprehensive Model	<p>groups of interests to formulate policies that have maximize benefits. Stages Heuristic also elaborates upon a series of ideals and processes that would guide policymakers to formulate prudent policies. “Heuristic models, and their inferred parameter values, are useful for understanding and comparing human and optimal decision-making” (Lee, Zhang, Munro, &amp; Steyvers, 2009, p. 6). This theory and model is in conformity with democratic ideals adopted by the U.S. and other democratic countries. It is also a very positive and effective policy model for municipal leadership.</p> <p>This theoretical model examines how public policies are decided and how the policymakers make these decisions. “All possible options or approaches to solving the problem under study are identified and the costs and benefits of each option are assessed and compared with each other. The option that promises to yield the greatest net benefit is selected” (Johnson, 2005). This approach requires vast resources, especially when implemented. Due to the fact that it is based on highly ambitious objectives aimed to benefit the greatest number of constituents,</p>



**Table 2.2** (Continued)

Theory or Model	Summary
Bounded Rationality Model	<p data-bbox="780 461 1382 1093">“the costs of undertaking rational-comprehensive decision-making may themselves exceed the benefits to be gained in improved quality of decisions” (Johnson, 2005). Such a model is widely practiced by many mayors and other top executives in the government. Applying this model in the decision-making or policymaking process must be systematic and based on realistic, measureable and attainable goals and objectives in order to ensure cost efficiency for the government.</p> <p data-bbox="780 1173 1382 1975">Bounded rationality model “asserts that decision makers are intended rational; that is, they are goal oriented and adaptive” (Bounded Rationality, 1999). This article points out policymaking processes are driven by rationality, in the form of specific reasons and necessities of addressing certain issues or problems. These reasons and necessities make constituents or stakeholders in the community push government to be more proactive and efficient in giving them superb service and solving issues that threatening the welfare of the people. “Bounded rationality assumes that actors are goal-oriented, but bounded rationality takes into account the cognitive</p>

**Table 2.2** (Continued)

<b>Theory or Model</b>	<b>Summary</b>
Institutional Rational Choice	<p data-bbox="780 461 1382 875">limitations of decision makers in attempting to achieve those goals” (Bounded Rationality, 1999). It is a highly idealistic policymaking model, and one which is sometimes vulnerable to unrealistic outputs. The executive and legislative must set rational but realistically -attainable and measureable goals and objects in order to make this model work.</p> <p data-bbox="780 954 1382 1977">This model in public policymaking refers to the fact that government institutions are driven by goals and objectives that are beneficial to the citizenry. A main function of government policymakers is to make policies aimed at effectively addressing issues and problems faced by the citizenry or state. “The rational choice theory helps us to understand better how economic, social and political background is changing and how the public policies must evolve for adapting themselves to the changing needs and to the change of society” (Dogaru, 2011). Institutions, such as the executive and the legislative branches of the government, create and implement public policies meant to make government service effective in serving and protecting the people as well as stimulating progress of the constituency. This model also examines how</p>

**Table 2.2** (Continued)

<b>Theory or Model</b>	<b>Summary</b>
Incrementalism Model	<p data-bbox="783 461 1382 600">government institutions functions effectively in terms of making and implementing public policies.</p> <p data-bbox="783 680 1382 1644">This model is defined as a “policy making process which produces decisions only marginally different from past practice. Some analysts describe incrementalism as muddling through, in contrast to the ideal of the rational-comprehensive model of policy planning” (Hayes, 2002). This model emphasizes the importance of check and balances in the government, which help prevent creation and implementation of public policies that are not beneficial to the people or citizenry or economy. It also implies the importance of collaboration of people or stakeholders, civil society, and the like. This theory emphasizes legality and conformity to the ethical ideals and norms. Using this model in policymaking would ensure the creation of favorable policies.</p>
Punctuated Equilibrium	<p data-bbox="783 1727 1382 1977">This theory states “punctuated equilibrium stems from systematic under-reaction and overreaction to environmental stimuli. Under-reaction is a product of negative feedback whereas overreaction is a product of positive</p>

**Table 2.2** (Continued)

<b>Theory or Model</b>	<b>Summary</b>
	feedback” (Robinson, 2012). This implies that in the decision-making or policy making process the policymaker must always strive to establish equilibrium, putting weight on positive feedbacks in order to produce policies favorable to the people.

#### **2.7.4 Analysis**

The legislative body of a presidential form of government enjoys co-equal power with the executive and judicial branches. Its main function is to formulate laws that often reflect create public policy. In the local or state government system, the city council serves as the legislative body of the said government, which has the same policy making functions on which the mayor or local leaders are the ones who execute the created policy. Only the government can make a public policy have legal validity, which makes the legislative one of the most powerful entities in the government. The level of influence the legislature has on public policy is enormous, since it comprises representatives of the different parts of the country or sectors of society that reflects the ideology and beliefs based on public opinion: “Policies are created to guide decision-making. Elected council members of cities, towns, and counties have public policy-making responsibilities” (Local Government Policy-Making Process, 1999).

#### **2.7.5 Implications of Public Policy Implementation Theories**

The implications of the different theories and models of public policy implementations are in the form of government principle, plan and course of action of the government leaders like executive officials. Legislative branches in the government, whether in the local, state or federal levels, are the ones who make public policy decisions by forming a fusion of basic government decisions, commitments and actions. Regardless of the model or theory of public policy

implementation, the process of policymaking balances and weighs on public values, issues, and urgency to solve problems or threats to the citizenry, to the community, city or state or the nation. Mukherjee states that “policy-making can be an adversarial process, characterized by the clash of competing and conflicting interests and viewpoints rather than an impartial, disinterested, or objective search for correct solutions for policy issues” (Mukherjee, 2009) as it is generated in the legislative bodies.

### **2.7.6 Models on the Government System**

The legislation and policies gives the framework for testing the delivery of the state-funded services against market benchmarks and strictly requires government agencies to find opportunities to enhance the value for public money of governments, who handles these financial resources. Through its economic or financial policies, the legislatures provide innovative solution to procurement, which very often becomes a significant instigator for delivering excellent benefits for the government or the nation itself. The ultimate purpose of these kinds of policies with the private sector is to minimize the risk of government, improve asset utilization, improve project management, avoid cost and risk issues, and create synergies between ownership and management that consequently benefits the economy. Nevertheless, legislatures, as the very source of public policy, also have the power to create socio-political trends that significantly influence public perception and opinion. The legislature’s influence and power to create public policies are based on the fact that leadership of the government emanates from the electoral processes in which it has some strong relativity to the implications of the systems model, advocacy coalition framework, and policy network models. The elected official in the legislative and executive branch are morally and politically obligated to create and implement public policies that are meant to resolve certain issues and problems hounding the citizenry of their political jurisdiction.

In sum, the review of literature has presented crucial aspect of theories of policy implementation and also the theoretical factors that influence the success and failure of the policy implementation process. Three major theories of policy implementation were analyzed. One of the theories is the top-down approach or

model of policy implementation. The top-down approach is grounded on the analogy that policy implementation is initiated with the decisions that are arrived at by the central government. The bottom-up approach on the other hand is grounded on the view that there is need for the identification various actors in the policy implementation process. The hybrid theories were the third theory which consisted of a blend of both the top-down and the bottom up-theories. The review also examined various general factors of success and failure of policy implementation. Through the examination of various studies the review also highlighted how success in policy implementation was attained using various policy approaches such as mayors and municipal policy, local influence and local management, and people's and community's participation. In conclusion, the review proposes that more research should be undertaken to examine other viable theories of public policy implementation. This will assist in filling the gaps in in the existing theories.

**Table 2.3** Literature Database of Policy Implementation

<b>Source</b>	<b>Summary</b>
Fischer, F., Miller, G., & Sidney, M. (2007). Public policy analysis, theory, politics and methods. <i>Journal of Public Administration and Public Policy</i> .	Fischer et al. (2007) provide an in-depth analysis of theories public policy implementation. They evaluate the contribution of various implementation theories by evaluating the key attributes of the top-down theory, the bottom-up theory, and the hybrid theory of policy implementation.
Lipsky, M. (1980). <i>Street-level bureaucracy: The dilemma of individuals in the public service</i> . New York: Russell Sage Foundation.	Lipsky (1980) undertakes a study to examine the dilemma of individual working in the public service. The study method: an empirical investigation of the behavior of public

**Table 2.3** (Continued)

<b>Source</b>	<b>Summary</b>
<p>Checkoway, B., Allison, T., &amp; Montoya, C. (2005). Youth participation in public policy at the municipal level. Original Research Article. <i>Children and Youth Services Review</i>.</p>	<p>service workers such as police officers, teachers, social workers and doctors, which he referred to as “street –level bureaucrats.”</p> <p>The findings: the study revealed that street –level bureaucrats were also perceived to have autonomy from their employing organizations.</p> <p>The study concluded that there is need for policy analysts to consider the direct interactions or links that exists between citizens and social workers.</p> <p>Checkoway et al. (2005) undertake a study to examine youth participation in public policy at the municipal level. The aim of the study was to investigate how people and community participation can lead to success in policy implementation.</p> <p>The study method: the method applied involved examining the activities of the San Francisco Youth Commission as an example of youth initiative in policy implementation.</p> <p>The findings: the study revealed that young people have the ability to participate in policy implementation</p>

**Table 2.3** (Continued)

Source	Summary
	<p>Conclusion: the study concluded that it is essential to give the people and the community such as youth the knowledge, resources, and opportunities in order for them to take part in policy implementation.</p>
<p>Schreurs, A. M. (2012). From the bottom up: Local and subnational climate change politics. <i>The Journal of Environment Development</i>.</p>	<p>Schreurs, (2012) undertake a study on bottom up local and subnational climate change politics. The study assessed politics within local levels of government.</p> <p>It aimed to evaluate how local influence or management affects the implementation of policies such as climate change policies.</p> <p>The study method: the study analyzed four cases so as to attain the research objectives</p> <p>The findings: the study found out that local management influences national policies implementation to a greater extent</p>
<p>Gerber, E. and Hopkins, J. (2011). When mayors matter: Estimating the impact of mayoral partnership on city policy. <i>American Journal on Political Science</i>.</p>	<p>Gerber and Hopkins (2011) et al. undertake a study to examine to examine the significance of mayors in the success of the policy</p>



**Table 2.3** (Continued)

Source	Summary
	<p>implementation process.</p> <p>The study method: the method of the study involved hypothesis testing of the various policies adopted by mayors from either the republican or a democrat mayor.</p> <p>The findings: mayors greatly influence the type of polices that are adopted in a certain city /municipal area</p> <p>Conclusion: Gerber and Hopkins (2011) concluded that mayors and the policy they adopt in municipalities are significant factors contributing to success in the public implementation process.</p>
<p>McCrimmon, M. (2012). Bottom-up leadership. Leadership Direct.</p>	<p>McCrimmon (2012) did research on bottom-up leadership. The study views leadership as a major influence in success of implementation and discusses how bottom-up leadership works. The study also argues that local management, through its influence, can take on bottom-up leadership.</p>
<p>Wandersman, A. (2009). Four keys to success (theory, implementation, evaluation and reesources/system support):</p>	<p>Wandersman (2009) looked at theory, implementation, evaluation and resources/system support as four keys to</p>

**Table 2.3** (Continued)

<b>Source</b>	<b>Summary</b>
High hopes and challenges in participation. <i>American Journal on Community Psychology</i> , 10(1), 332–342.	success. Wandersman (2009) merged two themes and described the four keys to threats in a social problem perspective. Research for over 30 years of work was involved in the study. The research gave solutions that enhance chances for policy implementation success.
Hill, M. and Hupe, P. (2002). <i>Implementing public policy: Governance in theory and in practice</i> . New York: Sage.	Hill and Hupe (2002) undertake an in-depth analysis of theories public policy implementation. They evaluate the contribution of various implementation theories in governance of public organizations
Pülzl, H. and Treib, O. (2008). <i>Implementing public policy. Handbook of Public Policy Analysis</i> . New York: Sage.	Pülzl and Treib (2008) conducted a study that compares top-down, bottom-up, and hybrid theories of implementing public policy. According to Pülzl and Treib (2008), the top-down model emphasizes the capability of decision or policy makers to offer unequivocal policy objectives while bottom up considers local people as the main actors in policy delivery. Hybrid theories incorporate elements of bottom-up, top-down, and other theoretical models.

**Table 2.3** (Continued)

<b>Source</b>	<b>Summary</b>
Pierre, J. and Peters, G. (2006). Handbook of Public Policy. New York: Sage.	The new handbook by Pierre and Peters (2006) is an invaluable addition to the literature. It provides new practitioners, scholars, and researchers a way to explore several complicated theoretical and practical issues within the contemporary policy analysis
Pressman, J. and Wildavsky, A. (1984). Implementation. Berkeley: University of California Press.	Pressman and Wildavsky (1984) provide an analysis of theories public policy implementation. The authors are the pioneers of the top-down theory of policy implementation.
Anderson, A. (2005). An introduction to theory of change.	Anderson (2005) evaluates theory of change. In the literature, Anderson (2005) defines theory of change, importance of developing theory of change, the process of creating theory of change, difference between theory of change and logical model, and how the concepts of theory of change and logical models are evolving.
Deleon, P. (2001). A Democratic Approach to policy implementation. Paper prepared for presentation at the Annual Meeting of the American Political Science	Deleon, P. (2001) examines theories of public policy implementation in the twenty-first century and evaluates the top-down theory, the bottom-up theory

**Table 2.3** (Continued)

Source	Summary
Association. San Francisco.	of policy implementation, and their relevance in contemporary society.
Anderson, A. (2005). An introduction to theory of change.	Anderson, (2005) examines how the theory of change is an instrument for solving complicated social problems can be applied in the context public policy implementation.

### **2.7.7 Factors and Model in Policy Implementation Process**

Among other aspects that are hazardous to the environment, Technology for Waste Management/Infrastructure–Chiang Mai Provincial Administrative Organization (2001) explains that Human activities are the primary generators of waste in the environment. Daily human activities such as cooking, cleaning the house, bathing and using air-conditioning, contribute significantly to the waste that is discarded into the environment. Industrial waste, on the other hand, adds toxic waste, which causes harm to the environment that can result in disease and other forms of ill health that did not exist before. All kinds of wastes, if not contained and managed well, can yield significant difficulties (National Statistical office of Thailand, 2012): for example, waste in the open ocean may affect the health of organisms.

It therefore means that Policy Implementation Process requires tremendous amounts of effort, money and determination. Reviewing the works of United Nations Center for Human Settlements, (2006), Policy Implementation Process requires also requires management of waste through individual activity, while important, is not adequate, which is why intervention from high level authorities is required if plans for the management of waste are to be effective. As other research such as National Statistical office of Thailand, (2012) further puts it, Models of Policy Implementation Process requires the reduction of the likelihood of dangerous effects from waste on the lives and health of both people and other living things in the environment. There are therefore different methods for waste management, and each of these methods is

relevant to the particular waste materials involved (Thanachot Anuwat, 2012). In every country, different methods are used in the management of waste, and the technological development of the particular country will determine which method it uses.

Although waste management, or waste disposal, is vital for the management of the waste products arising from human activities, it itself can sometimes cause damage to the environment, even though the aim of the waste management was to reduce the possible ill-effects of waste on the health of the living things in that environment.

### **2.7.8 Review on Policy Implementation**

Policies that have been enacted to implement sustainable waste management are important factor in the conservation of valuable natural resources. For instance, Green Island Project – Koh Samui, (2010) explains that goods and products contain raw materials and energy; if these raw materials are disposed of without caution, it means that the valuable natural resources they contain will also be discarded in the process. For this reason, Charter on Sustainable and Responsible Tourism and Travel, (samuivillasandhomes.com, 2010) explains that Policy Implementation should be aimed at conserving the valuable natural resources contained in discarded goods and products.

There have been traditional forms of waste management such as landfills. In as much as they have been included in sustainable waste management policies over time, no strong evidence to show that they have been given priority (United Nations Center for Human Settlements, 2006). In fact, in the hierarchy of waste elimination, landfills come last, with the preferred approach being the reduction or even prevention of waste. The aim of this preferred approach is to minimize the creation of waste by humans, through initiating waste management initiatives to help businesses and households reduce of the amount of waste that is created from human activities.

## **2.8 Review of Literature on Solid Waste Management**

### **2.8.1 Developing Sustainable Waste Management**

The second priority of sustainable waste management is to re-use waste as much as possible: The re-use of waste involves using one item more than once for the

same function. Re-using is a great approach to waste management because the energy and raw materials used in the production of a particular good or product can be saved. The costs involved in the disposal of waste are also reduced by the process of reusing.

Re-using is different from recycling because recycling involves breaking down the material into its raw state to be used in the creation of another material. Recycling ranks third in the hierarchy of sustainable waste management (Anderson, 2005). Although recycling follows a different process, the aim is very similar to re-use, as both prevent the discarding of potentially useful materials and reduce the usage of fresh raw materials and energy while at the same time controlling air and water pollution.

As a review of one of the policy recommendations, Tanisa Bunyasiwa, (2007) energy recovery has been a key factor especially in Thailand. Energy recovery involves the process of generating energy from waste, through the use of different technologies that treat waste materials and turn them into useful gases that can be used for human purposes. Though Thaniya Kaosol, (2009) believes otherwise regarding energy recovery, he looks at as a mechanism that can benefit future endeavors and believes that at this point in time, a priority should be the disposal of waste in landfills. On landfills, Local Government Improvement and Development, (2010) which is the least favored approach in the many countries that aim for sustainable methods for the eradication of waste.

On a separate note, Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (2012) warns of the use of landfills. They argue that disposing of waste in landfills is dangerous, especially if the landfills are not maintained properly. This is because in most cases, waste materials are often dumped in abandoned or unused quarries, mining voids or borrow pits. In some countries, where strict rules regarding landfill waste disposal are not implemented, the health and environmental effects can be dangerous because several adverse environmental impacts can occur, including wind-blown litter, attraction of pests, and the generation of liquids that leach into the soil, possibly causing diseases among the people living around the perimeter of the landfill (Local Government Improvement and Development, 2010).

Disposing waste in landfills is dangerous, especially if said landfills are not maintained properly. Waste materials are often dumped in abandoned or unused quarries, mining voids, or burrow pits. In some countries where strict rules in landfill

waste disposal are not implemented, health and environmental effects can be very dangerous because several adverse environmental impacts, including wind-blown litter, attraction of pests, and generation of liquid leachate can cause diseases among the people living in the perimeter of the landfill (Local Government Improvement and Development, 2010).

Pollution Control Department (2010) is equally worried about Landfills especially if they are adopted as a mechanism of solid waste management on areas neighboring hotels and restaurants as they generate toxic gases, such as methane and carbon dioxide, which can cause odor problems and destroy surface vegetation. In addition, these gases are greenhouse gases, and releasing them into the atmosphere contributes greatly to the problems of air pollution and climate change.

In as much as the above literature reviews suggest somewhat limitless options that can control solid waste, not all countries have the capacity to employ sustainable waste management approaches in taking care of their waste materials. In most developing countries, African and some Asian countries to be precise, only a few of the top priorities for sustainable waste management are undertaken, and most of the procedures involve traditional methods such as dumping in landfills and incineration. Some developing countries still, waste management is still a problem, and the methods used to dispose of waste materials are still in the process of development.

### **2.8.2 Review on Solid Waste Management in Developing Countries and in Thailand**

It is quite unfortunate that available literature materials continue to show that countries such as Thailand still experience problems when it comes to waste management (Kullacha Tanakwang & Napaporn Tangtinthai, 2010). Other countries following the trend of Thailand include South Africa and Nigeria just to mention a few. Thailand still considers waste management to be a huge environmental, social and health problem for the country. To further prove the point, Thai Pollution Control Department's website, (2012) reports that by 2007-2009 when compared to other developed continents such as Europe, the amount of solid waste generated annually is 12 billion tons, with 4.4 billion tons of the entire amount being generated in Asia alone. This is about 2.6 billion tons more compared to what we have in Europe annually. Sustainability of Solid Waste Management in Thailand, (2010) also explains that the

volume generated as per the continent is three times much that generated by Europe where England and Russia have been taken as case studies.

The problem with waste management in Asian countries, Thailand in particular, is that there are lack of appropriately adapted techniques and technologies that aim to eradicate human waste and thus reducing its effects on the environment and the health of the people and other living things (Pülzl and Treib, 2008). Thailand, in particular, is experiencing huge problems with waste management because the country is developing fast yet mechanisms to control the ever increasing amount of solid waste are not there. When a country's development is rapid, the amount of human waste created by modernization and industrialization is greater than the waste management structures, increasing at such a fast rate; it is difficult for the nation's structures to catch up (Wandersman, 2009). Despite Thailand's increasing development, it still lacks basic waste collection services, particularly in rural and remote locations where initiatives intended to enlighten people have not been fully implemented. To remedy the problem of waste management, International Solid Waste Association and United Nations Environment Programme (2002) reports that respective authorities have resorted to dumping waste materials in landfills, which, according to the priorities of sustainable waste management, is the least preferred method of eliminating problematic waste. Due to the lack of available technology and technological resources in the aforementioned African countries and in Thailand specifically, the problems with waste management have grown, with the rapid development of these countries adding to the ever-growing problem of waste management.

### **2.8.3 Brief Review of Solid Waste Generation and Management Thailand**

Thailand is a leading tourist destination in Southeast Asia that is also fast becoming a textbook model of ongoing efforts and attempts at successfully managing problems with solid waste disposal. Literal review on waste management problem in the municipality of Koh Samui has much to be desired. However, to better understand clear perspectives on solid waste management/disposal, the topic cannot be discussed separately from the general issue of waste management in other municipalities, cities in the Thailand and even on the national level of policy-making. This will help arrest the already burgeoning problem of waste management.



Moreover, the impacts of poor management of solid waste is related with the industry of tourism in Thailand ([samuivillasandhomes.com](http://samuivillasandhomes.com), 2010) which cannot be overlooked in the picture, it being one of the industries that will be most affected by the worsening of the problem. The end goal is to review scholarly materials so as to determine the best practices, or a combination thereof, in effectively controlling solid waste in the municipality of Koh Samui. In order to present such comprehensive picture, a host of literatures, news, lectures and government press releases are consulted and synthesized. Moreover, this review also gears toward the exploration of more primary sources, particularly stakeholders whose participation would figure significantly in the success of a SWM policy.

Beginning from a wider perspective, Thailand loses its pristine beauty and paradisiacal appeal would be tantamount to an economic—not just environmental—catastrophe (Wandersman, 2009). Thailand is Southeast Asia's second largest economy, yet more strikingly; a tourist haven. Just as it attracts investors with its ever growing economy, the country also evokes such images of stretches of white or golden sand beaches and secluded islands, divine temples and other cultural heritage sites, a vibrant service industry and of course, throngs of sojourning tourists eager to have a slice of paradise. According to recent reports, tourism has indeed become the primary contributor in the Thai economy and also the leading foreign currency earner for the country (Tourism Authority of Thailand, 2012). In 2009, the industry was estimated to contribute around \$16 billion to the Thai economy, which represents 6.5 percent of its Gross Domestic Product. The sector also offers employment to 1.86 million individuals and is responsible for over \$5 billion capital investments in the country (The Report: Thailand, 2009).

Nevertheless, the effects of tourism in the country can be more far-reaching than can be measured in exact monetary terms. For instance, the generation of employment has been improving the quality of life of locals so that they may now be able to afford basic necessities, including decent education. This, in turn, as Pülzl and Treib (2008) explain, will encourage the trickle down of wealth and open the doors for better opportunities. The downside, however, is the issue of overdevelopment and too much pressure on the natural resources of the country. Hence, one of the unfortunate tragedies that can befall a booming tourist destination is the degradation

of its natural beauty and resources due to anthropogenic factors that result from over-tourism and overcrowding.

The waste generated in Koh Samui contributes significantly to the waste generated in the country. The Pollution Control Division in Thailand classifies that Koh Samui is affected by the following categories of waste: food waste, paper, plastic, clothes, wood, rubber, leather, glass, metal, stone, and others (such as sand, dust, and ash). Much of the waste comes from households; from commercial establishments, such as stores, hotels, restaurants, markets and office buildings; from social institutions, such as schools, government centers, hospitals and prisons; and from municipal services, such as street cleaning, landscaping, parks, beaches and recreational areas (Thaniya Kaosol, 2009).

Thailand, like most developing countries, generates waste at a rate of 0.3 to 1.44 kg per capita per day, with an average of 1.443 kg per capita per day (Thai Pollution Control Department, 2012). Of this, it is further reported that Koh Samui contributes to about 18-20 % of what is expected per capita per day (Thai Pollution Control Department, 2012). Reports and articles contribute differently regarding factors that are responsible for increase in solid wastes in Koh Samui. For instance, Koh Samui Mayor, Ramnet Jaikwang when interviewed regarding key factors that contribute the rapid increase of solid wastes in the municipality cites that trends in life style and tourisms are to main problems that the municipal has been grappling with (The Green Island Project, 2010 quoted in Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning (interview report, 2010). On a different note, Jacob et al., (2012) while researching on Overview of Municipal Solid Waste to Energy Systems in finds that

Connecting this with the country, Thailand, along with the increased income of many Thai people, has influenced the rate and pattern of both consumption and waste creation. In areas like Koh Samui and Bangkok, the capital of Thailand and the largest urban area in the country, the generation of waste materials is staggering. In other municipalities if compared with Koh Samui the type and scale of waste generated is more like those generated by agricultural activities.

The amount of waste generated in Thailand is approximately 40,082 tons a day or 14.66 million tons per year, with 21.1 percent of the total amount of waste coming from Bangkok and 20.2 from Koh Samui (Thai Pollution Control Department, 2012). Of total national waste, 32.2 percent comes from municipal areas and 46.7 percent from outside the municipal areas. This indicates two aspects; that Bangkok and Koh Samui generates the most amount of waste per capita in the country, and reflects that fact that the national center of industrialization and urbanization is in Bangkok (Thaniya Kaosol, 2009).

#### **2.8.4 Brief Review of Solid Waste Generation and Management Koh Samui**

Waste generation in and management in Koh Samui is increasing due to the country's development, and it is expected that the rate of waste generation will continue to increase by 2 percent annually (Uranathum & Urush, 2010). Despite this small percentage increase, the amount of waste generated in the municipality is still enough to cause environmental problems in the country because of the limited areas available to be used as landfills. The odor, as well as the diseases that the waste materials may cause, have also become a problem in the country.

Solutions have been put in place to mitigate the problem of waste. However, such solutions are only temporary, and as yet no long-term plans are in place to solve the growing problem of waste management.

The most common techniques used in the Koh Samui for management of solid waste as per the interview by the Mayor Koh Samui indicated that sanitary landfill, composting, open dumping, incineration and other similar techniques have been in use. In relation to this statement, Value chain optimization framework for solid waste management in Thailand by Uranathum and Urush, (2010) add that disposal facilities in the country are lacking, and there are only 97 disposal facilities serving about 480 local administrations throughout the country. Statistically, this means that there are about 4 disposal facilities in Koh Samui. Ninety-one of these 97 facilities are sanitary landfills, three of them are incinerators, and the remaining three are integrated-system facilities (Thaniya Kaosol, 2009).

However, the most used technique is open dumping, which has been applied for many years because it can manage the huge quantities of waste that are generated

on a daily basis. However, Tourism Authority of Thailand (2012) explains that Koh Samui suffers great deal using open dumping since open dumping is a low-cost option but one that causes visual pollution as well as odor. Additionally, it also causes problems such as soil pollution and the potential pollution of groundwater (Thaniya Kaosol, 2009). In recent years, the Thai government has made efforts to develop sanitary landfill sites in several municipal areas; however, the Mayor reiterates that open dumping still remains the method of choice for many people because of its low cost and effectiveness in eradicating huge amounts of waste especially generated through tourism. The consequence of this, however, is the danger that it can cause to the health of the people and to the environment of Koh Samui.

In disagreement to what has been discussed, Wasko and Faraj (2005) explain that municipalities and cities of Thailand where tourism is a primary economic driver, business activities often take their toll upon the environment. "In Thailand, the growing tourism industry is triggering infrastructure improvements in transportation and ISWM....," confirms Lilia Casanova (2010). Nevertheless, it is not only in prime tourist destinations where the piling up of high volumes of solid waste has become a problem. The issue has spread across other municipalities especially with the increasing urbanization of many formerly small communities and the booming of population and immigration of sojourners. This increase in biological footsteps also creates a corresponding increase in carbon imprinting and production of wastes which has been a problem to manage especially with the low supply of management system Koh Samui has.

### **2.8.5 Case Study in Other Countries Compared to Thailand**

To the better understanding the problem of solid waste management in Koh Samui, comparing it with other municipalities around the country or beyond is necessary in order to understand clear position where the municipality is headed. It has been reported that solid waste mismanagement is a growing problem in other Municipalities in Thailand and Bangkok is a typical. To be specific, statistics has it that, over 12 billion tons of solid wastes are produced worldwide every day. From this number, 11 billion tons are estimated to be industrial wastes, while the remaining 1 to 2 billion tons are municipal solid wastes (United Nations Center for Human

Settlements, 2006). Moreover, from the said 12 billion total around one-third or 4.4 billion tons come from Asian countries, placing the latter at an important crossroad of managing development as well as protecting the environment and sustainability. What compounds the situation, in the viewpoint of analysts, is that many regions still lack the capability at effective solid waste management. Hence, as Thailand speeds toward economic recovery and global recognition, the eyes of the world also focus on its municipal solid wastes management.

Back to Koh Samui, it least we need to appreciate that solid waste management is still a problem. Solid waste has become apparently a huge issue which warranted the serious attention of both the national governments and those in the local municipalities and cities in Thailand. The initiative and effort toward better solid waste control entail input and commitment from all levels of governance; in addition, successful implementation would require strict enforcement to be performed by authorities on the local level. The succeeding sections discuss the SWM system within the context of governance and policy-making, but more importantly, within the framework of community effort that an entire country can manage to successfully execute. Koh Samui, along with other municipalities that have already assumed the mission of managing solid wastes, is a microcosm of this national endeavor, as it faces the same threats and opportunities for success.

### **2.8.6 Local Management and Government Policies on Solid Waste Management**

The huge volume of materials or literatures tackling the subject matter of SWM in Thailand reveals the magnitude of the problem currently. Needless to say, the issue has already attracted the attention of both national and local policymakers, so that SWM in Thailand is no longer just a buzzword but a working reality. This explains, perhaps, why Thailand has a relatively efficient waste collection system compared to other neighboring countries—one that is not exactly perfect and still needs further improvement, yet one that also is not entirely hopeless and could serve as a working model for other countries where solid wastes remain a problem. According to Reddy (2011), Thailand is able to collect around 80 to 90 percent of its solid wastes on a regular basis. This percentage is huge enough. However, the

problem is that Thailand's solid waste production is also quite large that ten to twenty percent of uncollected or improperly solid waste material could immediately translate to eyesores, health hazards and land and air pollution and water contamination.

From the 2009 data presented by Kullacha Tanakwang and Napaporn Tangtinthai (2009), a total of around 41, 410 tons per day of solid wastes are produced in the different regions around Thailand; around 17 tons of the above comes from the municipalities. A more serious implication is the fact shown by data that the rate of waste generation in Thailand is experiencing an ever-increasing trend (Wangyao, 2010). Almost twenty years ago or from 1993 to date, Thailand has been generating a volume of 31,000 tons of solid waste per day (Chak Cherdstirkul, 2012). By 2003, the number had risen to 38,000 tons. Within the last seven years starting from 2003, the growth has relatively tapered or slowed down, possibly because of the greater awareness on the parts of citizens and policymakers and the more active efforts of the governments to effectively manage the problems (United Nations Center for Human Settlements, 2006). Nonetheless, observers still estimate the rate of solid waste generation to increase at one percent per year 0.64 kilogram per capita per day (Wnagyao, 2010).

Regarding garbage collection, Kullacha Tanakwang and Napaporn Tangtinthai (2009) confirm the reports of Reddy. They estimate that around 84 percent of said municipal solid wastes are being collected per day, roughly equivalent to 12 million tons of solid wastes per day. In addition to the uncollected percentage of solid wastes, a significant challenge to municipalities in Thailand is the fact that even if there is a high volume of waste collection, more than half of said volume is still improperly disposed. Kullacha Tanakwang and Napaporn Tangtinthai (2009) state that only around 5.97 million tons or around 47 percent of collected solid wastes are sanitarily disposed, a number easily exceeded by the improperly disposed solid wastes, which is approximately 6.72 million tons or 53 percent of the total collected solid wastes. Thus, it appears that the locus of government programs is now on more sanitary and proper disposal systems of solid wastes or those that comply with such standards meant to ensure that health and environment are protected.

According to reports, Thailand's solid waste has huge recyclability potentials insofar as much as 80 percent of the solid wastes therein can be recycled (Reddy,

2011). However, only around 20 percent is being successfully recycled, a relatively low number notwithstanding the government's nationwide waste recycling drives. In particular, 3.86 million tons of solid wastes go into recycling—3.12 million tons (81 percent) are actually recycled; 0.63 million tons (63 percent) are fermented or composed into fertilizers; and 0.11 million tons (6 percent) are used for electricity production (Kullacha Tanakwang and Napaporn Tanginthai, 2009).

The above fact illustrates the need for a recycling program that will in effect reduce the amount of solid wastes that are piled daily into dumpsites, landfills or incineration sites. Plenty of products have high reuse and recyclability potentials—certain glasses, plastics and papers can be molten and remodeled into new glasses, plastics, and papers. This potential will not only save industries from the purchase of fresh raw materials—silica, polyethylene and virgin wood pulps, for instance—but will also generate employment because garbage sorters will have to be employed as well as technical personnel who will operate the recycling plants. More importantly, it will eventually reduce to a large extent the total tonnage wastes being unloaded directly into the solid waste disposal sites.

One problem in the execution of this policy is that more than half of Thailand's current solid waste management (SWM) system is still comprised of dumpsites; the remaining large percentage is sanitary landfills. Only a small portion of SWM already employs modern technologies and approaches that integrate a system of processes aimed to segregate wastes into recyclable and non-recyclable forms so that the former will be utilized further and only the latter will head to waste dumps.

### **2.8.7 Government Policies and Funding for Solid Waste Management**

Subsequent sections in this study discuss that while there are already some pilot projects that test the viability of integrated systems, particularly their efficacy for reducing wastes and generating useful by-products, these systems are still scarce in number. The results may prove beneficial, as integrated SWM sites are now known for their potential to generate composts, biogas and energy out of waste disposal, yet the fact remains that they still comprise a small minority of the systems in use today. To implement an integrated system, there is undoubtedly a need for funding and

support from the government and private sector. Because dumpsites and landfills still continue to be the common solid waste disposal location, much of the waste generated is not being efficiently segregated. This inefficiency is one reason the recyclability potentials of Thailand's municipal solid wastes are not efficiently maximized.

In addition to the Reuse, Reduce and Recycle slogan, which is more commonly known in its shortened version as the "3Rs", another central policy of the Thai national government is to encourage the use of integrated SWM systems in order to reduce the use of landfills and to make use of the byproducts of waste disposal to generate energy and electricity. While landfills are convenient and easy to operate where large tracts of lands are available, it is also one of the most problematic. Landfills are open and can therefore easily contaminate can be an easy source of land and air pollution. Moreover, in Thailand, landfills pose additional problems according to Kullacha Tanakwang and Napaporn Tangtinthai (2009). This is because there are no operational procedures or environmental controls to guide the manner of dumping solid wastes, nor are there controls that ensure that no soil and water contamination takes place. In fact, even hazardous, toxic and infectious wastes are mixed into the heaps of garbage haphazardly dumped into the open sites. Landfills, while providing an easy location for the dumping of wastes, can also be problematic.

Integrated waste management is one which, true to its name, integrates a various process or approaches instead of resorting to a single one, such as incineration alone, in order to come up with different treatments that are suited to the kind of solid wastes deposited. As stated by Lilia Casanova (2010), Thailand, together with other Asian "tigers" in a similar position such as the Philippines and Malaysia, "are making progress to institutionalize ISWM, in part to cope with increasing waste challenge due to tourism." In this kind of system, instead of treating solid wastes indiscriminately and dumping all waste produces within a single mass of waste dump or incinerator, wastes are sorted and segregated and are then either recycled, subjected to a chemical or biochemical reaction that will lead to its decomposition or production of biomass, incineration, or disposal into landfills.

According to Kullacha Tanakwang and Napaporn Tangtinthai (2009), the actual distribution of waste contemplated under an integrated waste management



system is that 50 to 60 percent of wastes will go to composting; 20 to 30 percent to recycling; and the remaining 10 to 20 percent are leftovers that will then be incinerated, a process which will then help generate energy. Thus, by sorting out solid wastes, the total volume of wastes dumped into landfills can be greatly minimized and those that are still useful for other practical purpose are once again given an economic function.

In order to attain the second policy of increasing the use of integrated waste management systems, the government has enumerated various viable processes and technologies, as summarized by Kullacha Tanakwang and Napaporn Tanginthai (2009). These processes are deemed to be the various options for transforming waste into usable form of materials, energy and electricity. The first of these technologies involve the string of processes, as follows: sorting + bio-conversion process + incineration + landfill. This first string is labeled as “L” procedure. The next procedure is “M1”, which involves: sorting + anaerobic digestion + gasification/pyrolysis/stoker incineration + landfill. The third procedure is the “M2” comprised of the following procedures: sorting + bioconversion + gasification/pyrolysis + landfill. “M3” is almost similar with “M2”, while the last process “S” is comprised of sorting, bio-conversation and then finally landfill.

The above combinations all utilize the processes of sorting bioconversion and finally, landfill. That the government has laid down some proposed feasible procedures for integrated systems is indeed beneficial, given that data show an increasing volume of methane (CH<sub>4</sub>) emission in solid waste disposal sites in Thailand (Wangyao, 2010). It is said that Thailand municipal solid waste disposal sites generate around 89.22 Gg/year, which is simply released into the atmosphere (Green Island Project – Koh Samui, 2010). The idea of the whole integrative approach is for a conversion process to take place to alter the forms of waste chemically or to extract gaseous substance through a chemical or biochemical reaction.

Third, the Thai national government has realized the value of nationwide cooperation. In this regard, it considered imperative to garner the support of the local government units, particularly with respect to the establishment of safe and environmentally sound SWM facilities. The Public Health Act A.E.1992 has

devolved the power to enact ordinances for the effective management of solid wastes to local administrations. This means that local governments have legal muscle within their jurisdictions to determine measures on how to effectively control the collection, management and disposal of wastes in their areas and they can enact such local laws to that effect.

In addition to the above law, there is also the Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act A.E. 1992. Among such other provisions, the law also empowers local administrations to establish central disposal facilities, which is in accordance with the national policy. The law states that national administrations may conduct such centralization either by themselves, in the name of public service, or through licensed private contractors (Thailand Ministry of Natural Resources and Environment, 2012).

Fourth, the national policy contemplates a scenario where the members of the private sector—individuals, corporations, and the academe alike—all volunteer their support to the ends envisioned by the government. Public participation is so encouraged that a provision to that effect has already been included in legislative enactments. The aforementioned Enhancement and Conservation of National Environmental Quality Act A.E. 1992 contains a clause establishing the Environmental Fund, which will be disbursed to both public and private entities in the form of financial grants or loan in order to aid them in setting up centralized solid waste disposal facilities (Thailand Ministry of Natural Resources and Environment, 2012).

### **2.8.8 Technology and Solid Waste Management in Thailand**

In this regard, academia is a huge source of scientific and technological breakthroughs. Scientists and researchers hold the key to developing more effective, efficient, and less costly ways of treating waste materials. For example, Wangyao, during the Workshop on Sustainability of Waste Management in Thailand, presented an ongoing project at the Municipality of Laemchabang, which aims to successfully create a semi-anaerobic landfill system. The design of the project employs science that is sophisticated but easily executable with the proper technology, based on the so-called “Fukuoka Method” developed by professor Matsufuji. The idea of the semi-anaerobic landfill indeed has foreign origins, which now explains why the program is planned and executed in collaboration with the National Institute for Environmental

Studies in Japan, together with Laemchabang municipality and Thailand's Kasetsart University.

Finally, in addition to the four foregoing national policies, it is also a policy of Thailand's government to encourage the establishment of central solid wastes disposal facilities that are equipped with the needed technologies (Thailand Ministry of Natural Resources and Environment, 2012). Kullacha Tanakwang and Napaporn Tanginthai (2009) illustrate this plan as one wherein municipalities and sub-district administrative organization (SAOs) will have assignments as to where they will deliver their solid wastes, so that some will have to deliver directly to centralized waste disposal center, while others will have to deliver first to transfer stations, depending on their distance from the center.

In other words, the solid waste collection system in Thailand actually sometimes takes place in two stages: thus, in some municipalities and SAOs, waste collected is first dumped into transfer stations and thereafter are eventually carried to final waste disposal sites. As of present, there are three operational transfer sites. One is in On-nun, another in Nong-Khaem, and the last in Tha-Raeng (Thailand Business Law Handbook, 2005).

Different government agencies and institutions have played a role in the process of ensuring technology is integrated in the process of solid waste management. For instance, Ministry of Science, Technology and Environment (MOSTE), and the Department of Industrial Work (DIW) as part of the Ministry of Industry have been in forefront in ensuring that technology dictates how solid wastes is managed. All these agencies have played an important role in the control of pollution within the entire country. Even agencies at provincial and district levels are involved in the control of pollution across Thailand.

### **2.8.9 Measurement of Solid Waste Management in Samui**

Dealing with solid waste in Samui has been a major challenge for some time. The largest generators of the waste collected on Koh Samui are the 467 resorts and hotels dotting the island. The waste disposal approach adopted by the island is incineration which was started in 1998 (Tanisa Bunyasiwa, 2007). This facility processes roughly 140 tons of waste per day. From 2003 to 2006, waste accumulation increased by 20 percent. In 2007 the volume of waste generated decreased because of

the global financial crisis, reducing tourist arrivals in Samui (Tourism Authority of Thailand, 2012).

In 2008, a 7.23 percent increase in the amount of waste was noted. In the same year, the operation of the incinerator stopped because of technical problems. It only became operational again in 2010 following the resolution of the technical problem. Since the time the incinerator broke down, Koh Samui has been employing a sanitary landfill in disposing of waste collected. However, researches such as that of Thai Pollution Control Department (2012) continue to question the sustainability of this approach due to limited land availability.

#### **2.8.10 Tourism Solid Waste Management in Koh Samui**

Waitress at Sunshine restaurant, Lamai Beach explains that some beach resorts, Lamai included in have adopted several plans in order to make sure they comply with the requirements of sustainable tourism (Green Island Project – Koh Samui, (2010). This decision was not only inspired by the management approach for waste in the country as a whole, but also done out of respect for the environment. Peace Resort, as another example, is committed to preserving the environment and its business has been developed around a sustainable environment policy. The aim of this beach resort is to include sustainable environment concepts in the design of its hotel and in its operational management. The focus of the sustainable tourism is on energy efficiency, water management, waste management, social commitment, protection of the natural surroundings, air quality and noise control. The resort aims to help and support local community members with their own environmental initiatives. These initiatives are also given support by the federal government and local municipality through the organization of environmental campaigns. The joint initiatives are aimed at training and educating the local people in awareness of the environmental issues and of their own role in this program.

The partnerships between government agencies and departments, local business associations and the stakeholders of the beach resort, have helped tremendously in meeting their goals to protect the environment. The initiative consists of waste segregation according to the material composition: plastic, glass bottles and used papers are separated for sale, and the money generated from this sale is donated to other social environmental projects in the area.

Saving energy is also a focus of the plan to mitigate solid wastes related with tourism. During an exclusive interview with Ms. Rattana Thongnoppakhun, Local Restaurant Owner contends that everyone living in the coastal area, especially employees of the resort, is mandated to comply with an energy saving plan (IPEN, International POPs Elimination Project, 2011). Waste water is treated and is used for watering the gardens of the hotel, while the herbs and plants used in the hotel's kitchen are grown in the garden. The hotel and beach resort use the Effective Micro-organisms (EM) technology in order to safely and cleanly convert organic waste products into compost. Lastly, it has become mandatory that the beach resort is kept clean on a daily basis to prevent garbage from piling up (What is Sustainable Tourism?, 2012).

#### **2.8.11 7 Greens Concept and Solid Waste Management in Koh Samui**

In 2009, the national tourism organization of Thailand launched an initiative called the 7 Greens Concept, which is a corporate social responsibility initiative to make Koh Samui a "green island." The 7 Greens Concept is a part of the Green Island Project that encourages everyone on the island to contribute to the reduction, recycling, and re-use of waste and to become an advocate for increased awareness of the beauty of Samui (Green Island Project – Koh Samui, 2010).

The Tourism Authority of Thailand has chosen Peace Resort as the pilot hotel of Koh Samui where the 7 Greens Concept will be initiated. The 7 Greens Concept consists of Green Heart, which urges tourists to become socially responsible and environmentally aware and to take part in global efforts towards the protection and preservation of the environment at all tourist attraction sites; it also involves Green Logistics, which aims to encourage more environmentally-friendly tourism-related modes of transportation in order to reduce the impact of tourism on the environment, whether directly or indirectly.

The 7 Greens Concept also aims to promote the responsible management of tourist sites and pays respect to the environment through the Green Destinations part of the initiative. The Green Communities sector, on the other hand, provides support to community-based tourism in both urban and rural regions. This part of the program aims to focus on the importance of responsible tourism management, environmental

conservation, and local traditions and ways of life in the environment (Peace Resort - A Green Resort, 2011).

Lastly, the Green [Plus] segment of the program is designed to push for Corporate Social Responsibility (CSR) among operators, by persuading them to give back to the communities where their businesses operate. Businesses are mandated to refrain from taking any course of action that can cause damage to the environment and are encouraged to participate in different activities and support the promotion of energy-saving initiatives and the development of renewable energy sources and environmentally-friendly products (TAT, 2012a).

These are the goals of the initiatives that the Thai government has created for Koh Samui, and if plans is effective, the initiative will be deployed in other areas where coastal tourism is the primary source of income, in order to make sure that the source of income is sustained for a long period of time without extreme and irrevocable damage to the environment.

Rapid development, with an absence of clear guidelines and regulations in destinations such as Koh Samui, has caused much damage to the natural environment. The local government is focusing on the expansion of infrastructure. Community organizations and the private sector continue to play a big role in preserving the well-being of the island.

In the past year, pollution coming from the municipal waste incinerator has presented a big challenge in the Island of Samui. The incinerator has been in operation for the last seven years, with a daily capacity of one hundred and forty tons, in order to meet the mounting demand for the disposal of municipal waste. Thailand's total waste generated was about fifteen million metric tons in the year 2007. Thailand's solid waste recycle rate was between seven and eight percent in the year 1994, and escalated 13 percent in the year 1999 (Ratchanee Wattanawisitporn, 2005). Following the breakdown of the incinerator, the municipality of Samui has been disposing of its solid waste in a sanitary landfill site. This method is not sustainable on Samui Island due to land limitations. Table 1 shows the amount of waste contributed per day and the annual rate of increase from 2008 to 2012.

**Table 2.4** Solid Waste in Koh Samui for a Period between 2003-July 2012

Waste Category/ Use	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Composing Category	60.41	61.00	49.32	49.25	54.51	50.53	51.06	49.66	50.02	50.01
Food waste	46.88	46.92	34.16	30.59	34.74	44.32	44.99	42.11	41.95	44.34
Sticks and leaves	6.77	7.52	6.59	8.53	6.17	5.11	6.07	7.55	8.07	5.67
Others	6.76	6.56	8.57	10.13	13.60	1.10	0.00	0.00	0.00	0.00
Recyclable paper	6.38	5.85	15.08	10.62	8.13	9.69	10.44	13.68	9.93	10.29
Recyclable plastic	1.73	1.49	4.37	3.53	2.42	2.55	3.77	4.87	3.86	3.25
Foam	0.59	0.42	1.02	1.35	0.98	1.20	1.44	2.01	1.22	1.44
Glass	2.57	2.30	5.07	2.55	2.97	3.16	1.65	2.72	2.55	2.70
Metal	1.49	1.64	2.18	1.33	0.87	2.06	1.62	1.76	1.95	1.71
Landfill category	33.21	33.15	35.60	40.13	37.36	39.78	38.50	36.66	36.66	36.66
Non-recyclable paper	8.66	8.58	11.14	11.55	9.51	8.93	9.83	9.40	10.62	10.70
Non-recyclable plastic	17.15	17.50	15.37	18.30	21.68	24.46	21.26	19.63	20.00	19.18
Leather and rubber	0.11	0.78	2.19	0.58	0.22	0.83	1.03	0.95	1.93	1.95
Clothes and textiles	6.43	4.00	4.58	8.10	4.77	4.58	5.2	5.28	5.31	5.52
Rocks and ceramics	0.51	1.00	0.58	0.68	0.35	0.53	0.26	0.61	0.99	0.81
Bones and Shells	0.35	1.29	1.74	0.92	0.84	0.45	0.92	0.79	1.21	1.54
Total	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

**Source:** National Statistical Office of Thailand, 2012.

### 2.8.12 Methods Koh Samui Uses for Effective Solid Waste Management

Methods that have been in use for solid waste disposal include incineration. This method was adopted in Samui in 1998 (Tanisa Bunyasiwa, 2007). This method has the advantage of requiring a minimum amount of land, as opposed to sanitary landfill sites. The amount of waste reduces greatly. For sanitary landfill, almost four times the land required for incineration is needed. The cost of land is close to 10.5 million THB. Revenue can be generated from investment in the recovery of landfill gas. There is also the possibility for generation of extra income from Certified Emissions Reductions obtained from clean development mechanisms.

The other methods in use for solid waste management are the recycling and separation. This method was unveiled by the Koh Samui Thailand Green Island Project. The project was a joint promotion of the Green Island foundation and Samui municipality in the year 2010. Organic waste, which is able to decompose in an appropriate environment with the addition of an organic compound, is separated and is placed in a compost heap to decompose. Other materials that can be recycled are

separated at source, which leads to a reduction in the collection and disposal costs. Wastes that can be separated at source are plastic, paper and food. The total amount of material to be separated at source accounts for 67.36 percent of total waste generated. Consequently, about 32.64 percent remains to be disposed of through incineration or landfill sites. It is believed that the final destination of the waste material will be landfill sites. The waste management cost can be divided into disposal and collection costs.

The option of recycling remains the only one through which the waste management system can generate revenues. The incineration method costs the most when compared with the other methods. On a similar note, the option of separation and recycling registers the lowest cost when all the methods are compared (National Statistical Office of Thailand, 2012). Landfill sites come in as second in solid waste management. In the case of Samui Island, the key performance indicator is the cost per ton of solid waste disposal. Incineration registers the highest costs. Recycle and landfill, applied together, is lower in cost than recycling and incineration.

### **2.8.13 Conclusion**

Based on this chapter, there are knowledge derived from the different theories and policies related to implementation and participation of people towards the call for a systematized way of solid waste management in Koh Samui. The careful explanation of each theories and policies made it easier for the researcher to acquire knowledge on how the local government can affect the community as a whole. Public policy and implementation of theories and models provided in this chapter and serves as linkage to the researcher to further develop ideas for the succeeding chapters. The models of government system also learned from this chapter as it helps in testing the connection of the local leaders and the people from the community. The review of literature presented in this chapter provided the crucial aspects of theories of policy implementation and how along with theoretical factors affects the success and failure of the process.



## **CHAPTER 3**

### **REVIEW ON KOH SAMUI SOLID WASTE MANAGEMENT**

The third chapter of the research paper focuses on the review of Koh Samui solid waste management in general. It explains how the municipality of Koh Samui impacts the waste management in Thailand and why it is important to segregate garbage. There will also be discussion on how the local government comes up with policies that will better manage the issue on solid waste. The written policies are said to be different from what is happening in reality so there will be supporting evidence gathered through interviews and researches gathered from both national and global levels. The implication of local leadership to the issue is important as they are one of the primary stakeholders and it implies that mayors and city councils must find ways to in still ideas to the public and increase their environmental awareness. Local influences and local politics involvement on solid waste management are progressively increasing and this will be part of this chapter.

#### **3.1 General Information Regarding Koh Samui**

The municipality of Koh Samui is an island off the east coast in Thailand. Issue of solid waste generated from this Municipality has been great concern to the country at large. This is even more worrying owing to the fact that it is the second largest island after Phuket, attracting almost 1.5 million tourists per year because of its abundant natural resources, white sandy beaches, coral reefs, and waterfalls. Furthermore, with and an area of about 228.7 Km<sup>2</sup> and a population range of over 50,000 by 2008, (National Statistical Office of Thailand, 2012) the issue of solid waste has been a concern. Another aspect need to be noted is that Koh Samui has beautiful views with the capacity to become a premier global tourist attraction, provided that they are properly developed and maintained to provide basic commodities and a clean environment. According to Green Island Project-Koh Samui

(2010), more than 400 hotels have been developed, offering hospitality services at the international level with a capacity of 16,000 rooms. It is expected that the island will experience a rapid growth in its wealth and employment.

Despite the fact that the island has the potential to remain one of the world's most popular destinations for vacations, it has faced one major problem concerning management of solid waste. Samui is a rapidly growing area, every district of which has a unique blend of residential, commercial, tourist, institutional and other activities- all of which generate solid waste. Despite this development, the island is becoming a desolate place due to its lack of basic commodities and deteriorating environmental conditions because of its growing rapidly population and the amount of solid waste produced which is expected to double the amount in the next 20 years. For instance, the populations living on Green Island, including visitors, require about 18,000 m<sup>3</sup> to 22,000 m<sup>3</sup> of water. However, as the purification processor in Koh Samui is only able to process 5,754 m<sup>3</sup> per day, the available water supply does not even satisfy a third of the population. In addition, refuse facilities are inadequate for collecting all the garbage produced. Statistics indicate that the garbage produced stands at 130 tons per day, while the capacity of refuse facilities is only 12 tons a day (National Statistical Office of Thailand, 2012).

The majority of waste generated and collected in Samui comes from the 467 hotels and resorts around the island itself. Samui has adopted incineration method to dispose of the waste generated and collected since 1998. The facility is able to burn 140 tons of waste per day. Between 2003 and 2006 the rate of waste has been increasing by approximately 20%. However, between 2006 and 2007, the amount of waste generated has decreased due to the slowdown of global economy, which has reduced the number of tourists traveled to Samui. In 2008 the amount of waste has increased by 7.23%. In 2008 the incinerator has stopped its operation due to technical problem, the incinerator has started its operation in 2010, after the technical problem has been resolved. During the breakdown of the incinerator, Samui municipality has been disposing solid waste collected in sanitary landfill site. But this method is not sustainable on Samui Island due to limited land availability (Poon Thiengburanathum et al., 2012).

Policies have been developed aimed at solving these problems concerning waste management. However, there is a wide disparity between the written policies

and what is happening on the ground. Degradation of the Island's natural beauty and its environmental problems pose a great threat to the people living on the Island as well as a threat to its economy.

A Reuse, Recycle, Reduce, Rethink project has now established a system of collecting and sorting waste efficiently. Residents separate recyclables into biodegradable bags and leave them on the road making it easier for those earning a supplement to their income to collect (Global Islands Networking, 2013). The Green Island Project, initiated in June 2007 as a solution to the adverse effects of human actions in Koh Samui, has the aim of restoring a clean and green environment. Its main purpose is to strike a balance between environmental protection and tourism promotion.

Public policy that affect solid waste management in Koh Samui, such has been related to the allocation of society's values especially those directly affected by the generation of solid waste from tourism related activities (samuivillasandhomes.com, 2010). Thus, it is clear that public policy have been implemented through a political system, bureaucracy, or the claims of the public (Thaniya Kaosol, 2009) Public policy in regard to Koh Samui has been a component involving complex subjects and is implemented in a dynamic manner. The guidelines and strategies for achieving results in practical reality have led to the achievement of objectives. Mayors have established targets depended upon the effective implementation of such policies on the part of the related organization or government agency.

### **3.2 Review of Municipality and Government Policies in Koh Samui**

According to recent reports published by Thaniya Kaosol (2009), Koh Samui has been in liaison with the government a move aimed at reducing amount of solid wastes generated annually. The government and local government have developed policies aimed at solving problems related to waste management. However, there is a wide disparity between the written policies and what is happening on the ground. According to recent interview by The Phuket News (2012), the Mayor admitted that degradation of the Island's natural beauty and its environmental problems pose a great threat to the people living on the Island as well as a threat to its economy.

One of the key policies that local government and Koh Samui have adopted is the policy of A Reuse, Recycle, Reduce, Rethink project has now established a system of collecting and sorting waste efficiently. Residents separate recyclables into biodegradable bags and leave them on the road making it easier for those earning a supplement to their income to collect (Global Islands Networking, 2013). The Green Island Project, initiated in June 2007 as a solution to the adverse effects of human actions in Koh Samui. This has the aim of restoring a clean and green environment. Its main purpose is to strike a balance between environmental protection and tourism promotion.

Researches and interviews conducted from national and global levels continue to relate the success of elimination of solid waste materials in Koh Samui as an issue that is embedded on proper policy formulation and monitoring strategies. Within the framework of Koh Samui, it is thus necessary to focus on researches within the local level so as to ascertain the exact extent of the subject matter of this research.

### **3.3 Review of Central Government Issues on Management of Solid Waste**

The issues that have been directly linked to solid waste management are best understood as policies that have been formulated in line with specific requirement by Koh Samui. The legislation and policies give the framework for testing the delivery of the state-funded services against market benchmarks and strictly requires government agencies to find opportunities to enhance the value for public money of governments, who handles these financial resources (Tanisa Bunyasiwa, 2007). Through its economic or financial policies, the legislatures provide innovative solution to procurement, which very often becomes a significant instigator for delivering excellent benefits for the government or the nation itself. The ultimate purpose of these kinds of policies with the private sector is to minimize the risk of government, improve asset utilization, improve project management, avoid cost and risk issues, and create synergies between ownership and management that consequently benefits the economy. Nevertheless, legislatures, as the very source of public policy, also have the power to create socio-political trends that significantly influence public perception and opinion. The legislature's influence and power to create public policies are based on the fact that leadership of the government

emanates from the electoral processes in which it has some strong relativity to the implications of the systems model, advocacy coalition framework, and policy network models. The elected official in the legislative and executive branch are morally and politically obligated to create and implement public policies that are meant to resolve certain issues and problems hounding the citizenry of their political jurisdiction. Then there is this failure that has been attributed to the Municipality. This is the 3R of our policies. The problem persists even if organic waste is present. The municipality does not have a policy of privatization of drugs is too organic biomass. Our management is thoroughly studying this particular investment. (Local Government Policy-Making Process, 1999)

### **3.4 Implications of Government Leadership on Koh Samui SWM**

The leadership on the government such as the leaders of the executive branch, like Mayors has very powerful roles in influencing or creating public policy because it defines the regimes goals and objectives in advancing the interest and socio-economic benefits for the citizenry. Leadership and the sets of public policies it practices are highly political in that the policies are formulated from series of advises from experts, public servants (that have professional neutrality are solicited so that conflict of interest would be avoided). It is also based on the socio-economic and political climate it confined with so as to minimize opposition or public resistance. It should be noted that even local policy-making is complex. The Mayor contends that the process of policy making that will be able take care of all stakeholders has been difficult to come by. The public policy-making process is also embedded on the type of leadership and that is also highly decentralized. “Policy initiation, formulation, adoption, and implementation involve require strong leadership not only from Koh Samui Municipality but the concerned stakeholders” (Bone, Hart-Nibbring & Pealy, 1980 quoted in Local Government Policy-Making Process, 1999). This implies that political or governmental leaders like Mayors and city council, as makers and instigators of public policy, must find ways to mesh such impartial expert advice with a political perspective.

Furthermore, Thanachot Anuwat (2012) explains that the Mayor and the City Council must work in synergy with each other in implementing policies that are

highly beneficial to the city or county, wherein the “the city council provides the primary policy role, while the mayor provides the primary executive role. The city council is responsible for enacting the city’s policies, through the adoption of ordinances and/or resolutions” (Handbook for Georgia Mayors and Council Member, 2012). One of the ideals of form of leadership in the municipal leadership is the adoption of the so-called Mayor-Council Form which is derived from the theory of bounded rationality model that points out the creation of policies that are in conformity with political realities. It also conforms to the incrementalism model, in which the policies made are created to address the changes in the environment and trends. In addition, it is connected to the rational and comprehensive policy model in which the process of policymaking is derived from intellectual activities, moral values and advocacy of pressure groups.

### **3.5 Local Influence on Solid Waste Management**

Another aspect that is directly linked to government leadership on Solid Waste Management is the Local Influence. Data gathered from interviews, researches and reports continue to generate information that perception and dedication of people around Koh Samui dictate the success of solid waste managed within a given period of time. During a recent interview, Ms. Rattana Thongnoppakhun, Local Restaurant Owner explained.

...to talk of Samui Municipality in general, it tries as they have even hire a private contractor to deal with the garbage. However, the problem is, private businesses and community are not willing to corporate by paying more to get good service. Today, all over the market stalls we can see steadily accumulating wastes.

To only thing that is currently active is what Ms. Rattanarak refers to as Nora Network Group. This group not only supports the activities of the project on the environment it also supports the community to get more involved in the process of solid waste management.

It has been a worrying trend because the community has not been sensitized to realize that Solid Waste Management requires a certain degree of management, specifically. In the book *Project Management: The Managerial Process*, Gray and Larson (2011) have mentioned that Management of waste “provides people with a powerful set of tools that improves their ability to plan, implement, and manage activities to accomplish targets”. It is also important to note that projects are by nature temporary, non-cyclic, and non-recurring. Such characteristics of a project make it disorganized by default. Additionally, the scope and duration of projects are hard to define for the reason that it a single project may affect different areas and levels within an organization (Thomsett, 2010). These constraints bring forth risks. The novel nature of projects furthermore is moist of the time implemented at environments that are untried, or even worse, hostile. Dealing with new projects will require an organization to try unfamiliar work processes and designs, get around demanding requirements, and at the same time deal with the constraints in time, budget, and other resources (Harrison & Lock, 1997).

While the facts mentioned above about project implementation and project management are arranged for business organizations, it is still safe to consider that project implementation in the realms of the public sector also experience the same problems. In an assessment, it has been said that projects managed and implemented by governments are plagued with different problems that can be placed into two categories. The first problem is concerned with failing to implement the project effectively, which is brought about by failing to meet deadline and fall within the budget. The second category is the inadequacy of established project facilities to meet the goals and objectives, and specifically the intended impact (Adzewodah, 2009). In another study, it has been revealed that the projects sponsored by the United States Agency for International Development tend to encounter critical and common problems such as macro constraints, institutional realities, personnel constraints, technical assistance shortcomings, decentralization and participation, timing, information systems, differing agendas, and sustainability. It has been suggested that the better way to overcome these problems is to observe the importance of policy dialogue, institution-building, resource mobilization, creation of local capacity, and the financial aspects of sustainability. This study, however, reminded that the

suggestions are mere guidelines rather than actual solutions for the reason that project management and implementation are more of an art than a science. Thus, there is a great need for flexibility, commitment, innovation, and belief in human progress (Gow & Elliott, 1988).

There are different assessments and researchers that speak of decentralization in the management of public projects by the local people and this is the point where I bring in the effect local people have with regard to solid waste management. Having project implementation units has also been said to play an important role in managing the planning and implementation of large capital projects. It is important to note that project implementation units are likened to special staffing. Each unit has specialized roles, tasks, and responsibilities (Asian Development Bank, 2005).

Bringing the entire discussion and aspect of project management within the realm of solid waste management in Koh Samui, it is clear that management of SWM projects is tasked to the government and its local branches but the key implementers are the community. The report from Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution Control Department (2007) has position solid-waste management as a responsibility of community and if there is no maximum participation from the community then the aspect of managing solid waste may not reach its targeted goal. Thus Mayors are tasked to spearhead the planning and implementation of projects. However, it can also be noted that the policy in Koh Samui involves integrating the participation of the private sector, specifically the private firms. Private sectors are commissioned to handle some aspect of waste management to include collecting, disposing, or recycling among others. *Managing Local Government Services: A Practical Guide* by (Stenberg, 2007) argues that all government services can actually be privatized.

Privatization means that the local have more influence on solid waste management compared to when it is left in the hands of state corporations (Somchoke Sriharuksa et al., 2011). For example, contracted services tend to save more money as compared to those that are not contracted. Moreover, those that are not contracted tend to fail at improving service quality. Talking of contracts, the following response from an interview can show that indeed participation of locals in the management of solid waste has greatly improved the process of solid waste elimination.



Ms. Arunee Kaosiriwat, Owner of Bo Phut Mension:

Government has to realize that no matter the mechanism put to deal with solid waste, if people are not engaged then we will be seeing no success. For instance, there are those paid for the service but the outsource company who responsible for waste collection did not come to my mansion to pick up waste. The government should have someone to re-check that company and have more communal participation.” She added, “...in fact, we have started mobilizing the community and there is a meeting of SWM In the village every month, business sectors give good corporation with the government, however, people in the village continue to ignore the campaign and do not participate well enough. (Arunee Kaosiriwat, personal Communication, September 11, 2012).

Another influence of the local is that it can guarantee that management and expertise are done by professionals. Failures to secure professionals which are common in non-contracted services tend to halt the improvement of operation. Professionals also save management time. In the United States, among the services that are contracted include road and bridge constructions, solid waste collection and disposal, building maintenance, wastewater and sludge treatment, and traffic engineering among others. There is also a great deal of residential or community participation that influences project implementation. The 7 Greens Concept, for example, is a holistic approach to attending to the environmental concerns in Thailand. This concept encourages the participation of residents and also the different businesses (Tourism Authority of Thailand, 2012).

Koh Samui has been encouraging people to participate in the implementation of various SWM implementations and other environmental projects and advocacies. The 7 Greens Concept by the TAT is centered on community participation. The Green Activity component of the 7 Greens Concept for example is an initiative intended to encourage people to purchase eco-friendly products in order to minimize energy consumption and carbon emission. It is a component that encourages responsible consumerism that takes into consideration the environment. The Green

Community component, on the other hand, is an initiative to encourage travelers and the local government to work hand-in-hand to create and maintain a sustainable tourist destination. For businesses, the Green Service is a corporate social responsibility that revolves around conducting business in an eco-friendly manner while at the same time increasing that quality of tourism services (Tourism Authority of Thailand, 2012).

### **3.6 Local Politics on Solid Waste Management**

The rate of solid waste management in Koh Samui is progressively increasing due to efforts from both private companies and local politics. One example of how the local politics is helping the Municipality to boost its recycling rate is seen with the reduced amount of solid wastes from hotels and restaurants. On similar note, the politics has made the Municipality is making a significant effort to maximize recycling and minimize waste generation through community approaches, public awareness and public participation. Furthermore, there is a strong policy to promote waste separation at source through public participation, and has expanded such activities to a number of its communities (Discovery Company, 2008). As a result, waste recycling has risen from 22% in the year 2006 to almost 25% in 2010 (Gerber & Hopkins, 2011). Balloch (2005) while researching on The politics of evaluation: participation and policy implementation also agrees with Gerber and Hopkins (2011) that political support has helped in building public participation and awareness, as well as the strong communal will of the local administration has been crucial in boosting recycling rates in the region.

Also related to the politics of the Municipality is that in 2008 the incinerator stopped its operation because of technical issues and it did not resume its operation again until 2010 (Global Islands Networking, 2013). During the off time of the incinerator, the island of Koh Samu along with its political leaders made an alternative to waste segregation by means of disposal of garbage in a sanitary landfill site (Global Islands Networking, 2013). This alternative is has not been and still is not sufficient enough in waste management because as Global Islands Networking (2013) put is, there is only limited land available to serve as landfill on the island.

Through analytical thinking and good leadership of those serving in the politics of the Koh Samui Island, there was success with a low carbon school program in 2008. This focused on sponsoring schools and setting up recycling banks and kitchen gardens. The project aimed to get students and other members of the community involved in accumulating points and exchanging garbage that could be reused and recycled. This initiative was able to create social and environmental awareness for people living there. This almost impacted positively on tourists visiting the place. This was seen as a good start for the Samui people in recovering waste management system after the closure of the incinerator method (Global Islands Networking, 2013).

As Somchoke Sriharuksa et al. (2011) explains, in a little over two years political leaders have encouraged at least 26 government-managed schools to participate in the recycling program. Students at a younger age were given responsibility of discovering ways and means of reusing garbage and turning it into something beautiful like picture frames or home decorations. From 2008 to 2012 many alternatives have been used by the government to counter the needs for proper waste disposal in Koh Samui and these have been only influenced by the opinions and recommendations of the citizens along with the administrations of hotels and other business establishments (Discovery Company, 2008).

### **3.7 Community Participation in Koh Samui**

The policy implemented by the Provincial Trash Management Committee also has a goal of empowering the community. Moreover, it is important to note that educating and encouraging the residents to segregate their garbage cultivates community empowerment. As mentioned, those who failed to follow this structure were penalized with monetary consequences (Sitthipong Nongkaew & Fein, 2010). In Samui, the Thai Hotels Association has engaged various corporate social responsibility endeavors specifically by being pro-active in protecting the environment. All members of the association have adapted interconnected projects aimed at managing solid wastes. In addition, all of them have utilized effective microorganism technology that involves recycling hotel and garden waste into fertilizer. These hotels also work closely with local authorities in various clean-up

drives in beaches in addition to donating amounts to different non-governmental organizations operating for different environmental causes.

In Yala, part of a project to handle waste is to encourage residents to bring recycled materials to designated centers in exchange for eggs. This community-based SWM initiative by the local government was effective in reducing garbage as well as empowering community. However, the practice of exchanging, specifically the quantities brought for reducing has steadily declined over the year (Jitti Mongkolnchaiarunya, 2005).

However, there is research that tackles the effectiveness of community participation, especially volunteers. Around Baan Plai Leam, for example, a group of village volunteers received training and environmental education on solid waste. After the training, the village volunteers demonstrated increased knowledge, participation skills, and skills of the operations. These improvements are observed individually and with the overall volunteer group. Thus, the research has concluded that an efficient training and education program for volunteers is helpful in the future of SWM in Koh Samui (Somchoke Sriharuksa, Adisak Singsewo, & Ponlakit Jitto, 2011).

There are many benefits that arise from encouraging community participation. Participation, it has been found, is an important part of democratic societies. Whenever the public participates in various government initiatives, they embody democracy. In Pakistan, for example, increasing community participation has led to improvement in project sustainability (Ahmad & Abu Talib, 2010). In the United Kingdom, research has revealed that the government had been pushing forward different agenda that encourages public participation. Different authorities have recognized and realized the importance of having the people participate in their numerous projects, decision-making, as well as delivery of other services. In opening up the process to more public participation, authorities have utilized various methods to include conducting various focus group discussions, surveying comments and even complaints, conducting public meetings and forums, and public discussion among others (Birch, 2002).

In dealing with social management, it has been said that the basic implementation does not actually require any advancement in process and

technology. According to the United Nations Center for Human Settlements (2006), a possible SWM only requires community participation. Furthermore, emphasis on community participation may bolster the sustainability of the project itself. Included in the scope of community participation in SWM is encouraging the community to reuse, recycle, and turn wastes into organic fertilizer.

Governments, regardless of its level, jurisdiction, and form, are judged by the quality of policies they implement. Policies adopted by a government or a regime are always aimed to maximize benefits for its citizenry or to conform to the national or state or county interest, rather than to conform to the interests of certain individuals. Policies can either benefit or destabilize the nation, state, or county, depending on the people who implement it.

Governments who reached economic success, as we can observe, have policies that seem to enhance the welfare for its citizens. Policies designed to promote benefits and protection to the interest of the greatest numbers of citizenry, based on positive public policies theories and models, provide political-economic stability and progress. This explains why the first world nations are more progressive and stable compared to the third world countries of today. Politicians who reached the apex of political power played vital roles in creating policies that made them rise or fall in power, policies that are closely identified with these politicians and set them apart from their predecessors or successors.

Public policy is no more than whatever government/regime chooses to do or not to do. Sometimes the latter utilize the term to describe very specific choices (which may affect the whole nation, a particular sector in society or other countries) but the notion also circumvents general directions and philosophies. Public policies sometimes created to look back and discern the continuities and patterns of socio-economic-political conditions of the territory under the government's jurisdiction complex with the political ideology, beliefs and theories in public policy and models. The purpose of this paper is to conduct a literature review of public policy implementation theories and models.

### **3.8 Trends of Solid Waste Management before and between 2008 and 2012**

From the view point of the Municipality of Samui, quantities of solid waste managed from 1998 when the first incinerator was installed to 2006 can be estimated using empirical data. Beginning from 1998 to 2006 for instance, the following information can help suggest the trend that solid waste management has taken.

According to Tourism Authority of Thailand (2012), the trend of solid waste generation between 2003 and 2005 has been on increase. For instance, by average, Koh Samui generated about 13 million tons/annually (averagely) in 1990s and by 2003 that had reached 89 million tons/annually (by average). The research further indicates that the trend was likely to increase because the Municipality had not taken proper initiatives, besides; there was only one incinerator to serve the entire community. It is important to note that the projections arrived by the research were based on commitment of the community and available resource to deal with solid wastes within the municipality.

Beginning with 2008, reports indicates that in this year the incinerator stopped its operation because of technical issues and it did not resume its operation again until 2010 (Global Islands Networking, 2013). This is the reason why Green Islands reports on the increase of the solid waste generated. However, in the same year, it is worth noting that Koh Samui Island registered success in coming up with a low carbon school program. This focused on sponsoring schools and setting up recycling banks and kitchen gardens. The project aimed to get students and other members of the community involved in accumulating points and exchanging garbage that could be reused and recycled.

Other empirical data has shown that amount of solid waste collected annually from tourism related activities has been on increase from 2005 to date. To begin with, in 2009, the Municipality of Samui received about 652,324 tourists (Tourism Authority of Thailand, 2012) in that year, the amount of solid waste collected from tourist related activities increased by 0.2 tons. Using linear regression model, the Municipality was able to predict that though there has been effort to reduce solid wastes, increase in population and tourists still pose a major threat.

Furthermore, another trend from a different research argues that by statistics (National Statistical Office of Thailand, 2012) in years 2008 and 2009, the rate of solid waste generated increased by 20%. In 2010 however, the rate decreased by 15% due to the installation of the incinerator. In 2011-2012, the incinerator stopped working due to technical problem thus raising the rate of solid waste production by 34%. By March 2012, the incinerator had not been repaired and this forced the Mayor, through his team to dispose solid waste collection in sanitary landfill site.

On the contrary, Green Island Project – Koh Samui (2010) reports that by 2011, through the extension of lifespan of the landfill and the education process Samui Municipality extended to the community, the amount of solid waste has reduced by 20%.

### **3.9 Conclusion**

Based on the interviews and articles presented on this chapter there are several conclusions that can be made. The participation of people in Koh Samui is effective as local government was able to empower people to change their ways. Proper education and encouragement given to community people so that they will segregate their garbage and have them increase their social and environmental awareness. Trends of solid waste management in Koh Samui from 2008 to 2013 was analyzed in this chapter and how there is a n increased rate in solid waste in the past after the incinerator went down. Good thing the local government was able to counter this through alternative methods of having sanitary landfill, daily garbage trucks that collects the waste and the reuse and recycle projects. There are different trends presented in this chapter about how solid waste management is effective and what hindered the issue from being resolved.

## **CHAPTER 4**

### **DATA ANALYSIS**

A careful analysis of the data presented in the previous chapters will carefully analyze in this chapter. It will break down the issues concerning garbage segregation in different ways. There will also be an analysis of the interviews, which served as the resourced materials on solid waste management in Koh Samui. The interviews were short and precise as presented in this chapter pointing out the key factors how the issue was resolved. The media generated data and reports will also be presented here stating the fact about proper waste disposal even without the incineration plants working. However, the issue on this chapter is not only on the good side but also on the negative effects of the other solid waste management methods. A careful analysis on the three dimensions of solid waste management will also take part here like the collection, separation and elimination of garbage. The emphasis is more on the role of local politics in countering the issues of solid waste management in Koh Samui.

Solid waste management in Thailand is based on how garbage segregation is carried out and generated from various community sites, such as households (residential), business establishments, commercial establishments, institutional facilities, fresh markets, and demolition and construction waste sites. It does not include transferable or hazardous waste. The local and interior government of Thailand is highly responsible for and plays a major role in the collection and disposal of solid waste in each community. There are different laws and methods imposed by the local government concerning solid waste management. These include composting, incineration, sanitary landfill, dumping on open ground, and open burning. In as much as there have been several attempts to eradicate solid waste in this municipality, empirical reports and research continue to link other external factors that have been putting such efforts at risk. It is with consideration of these worrying trends that this chapter seeks to assess through qualitative analysis of the available data concerning the impact of local politics on the success of solid waste



management. There will also be empirical evidence showing how the government has introduced factors in order to spread the positive aspects of the cause of proper waste disposal—not only for the citizens of Koh Samui but also for the tourists.

#### **4.1 A Trend of Solid Waste Management in Koh Samui**

Koh Samui is faced with a severe problem in terms of waste management because it is one of the primary tourist spots in Thailand and it experienced garbage issues when the incinerator stopped its operation. As soon as the incineration process is no longer available, the local municipality always seeks an alternative to resolve the problem for the solid waste disposal. This however has been a great challenge for the political leaders as well as the citizens of Koh Samui because in their history of waste management, they are already accustomed to the incineration method. On the other hand, Paisan Padungsirikul (2011) believes that the process focuses on burning at least 140 tons of waste per day, but as the years go by, the waste per day has increased and this poses greater threat to the environment if they must continue relying on the incineration method. The threat here is that this will destroy not only the atmosphere but the condition of the island as a whole (Global Islands Networking, 2013).

It was in 2008 when the incinerator stopped its operation because of technical issues and it did not resume its operation again until 2010. During the off time of the incinerator, the island of Koh Samui, along with its political leaders, created an alternative for waste segregation by means of disposal of garbage in a sanitary landfill site (Global Islands Networking, 2013). This alternative was not and still is not sufficient regarding waste management because as Global Islands Networking (2013) put it, there is only limited land available to serve as landfill on the island.

Through analytical thinking and the good leadership of those serving in the politics of Koh Samui Island, there was success in coming up with a low carbon school program in 2008. This focused on sponsoring schools and setting up recycling banks and kitchen gardens. The project aimed to get students and other members of the community involved in accumulating points and exchanging garbage that could be reused and recycled. This initiative was able to create social and environmental awareness for the people living there. This impacted positively the tourists visiting

the place and was seen as a good start for the Samui people in recovering their waste management system after the closure of the incinerator (Global Islands Networking, 2013).

The low carbon school program also made a great leap. As Somchoke Sriharuksa et al. (2011) explains, in a little over two years it encouraged at least 26 government-managed schools to participate in the recycling program. Students at a younger age were given responsibility for discovering ways and means of reusing garbage and turning it into something beautiful, like picture frames or home decorations. From 2008 to 2012 many alternatives have been used by the government to counter the needs for proper waste disposal in Koh Samui and these have been only influenced by the opinions and recommendations of the citizens, along with the administrations of hotels and other business establishments. Below are the collected empirical and secondary data showing the facts about how Samui managed its solid waste on the island.

#### **4.1.1 Resourced materials on Solid Waste Management in Koh Samui**

##### **4.1.1.1 Interviews**

Based on the interview results conducted, there were thirty-eight individuals that responded in line with the waste management system in Koh Samui and how the local politics aid in the success of making the island a great advocate of the solid waste management system. One of the prominent respondents was the mayor of the island, Ramnet Jaikwang. During the interview, he stated the following:

Awareness to the public make people change attitudes toward nature and this ultimately becomes an important factor that contributes to successful of SWM (Ramnet Jaikwang, personal communication, September 11, 2012).

He further testified about how he supports the solid waste management programs as it is a way of countering global warming, oil drilling, and other governing factors related to SWM in Koh Samui.

There are also people from other municipalities, members of the council, hotel and restaurant crews, staff of waste management departments and other people concerned with the waste management business. Based on the data derived

from the interviews, Koh Samui is the third largest island in Thailand and is also considerably populated, which makes waste management a major issue to deal with (Monitoring and Control of Industrial Hazardous Waste: Hazardous Waste Management in Thailand, 1995). Mayor Ramnet spearheaded the effective solid waste management system by implementing an act that aims to consistently collect and dispose garbage on an everyday basis. The implemented policies utilized the incineration process at its best. Then the incinerator faced issues when it broke down and so Ramnet's government created an act to solve the problem through deepened landfills and using chemicals that could suppress the bad odor coming from the pit while the incinerator was being repaired. In fact during the interview, Ramnet, reacting to public complaints about the odor, admitted the following:

In terms of public accountability, we both lost it. We get a new flag. We will not use fire. We will use a combination of separation. The garbage will be used to make bio-gas energy waste after recycling. The idea was to make a plastic oil timber, plastic garbage the rest of the leaves to make compost...Current policy will help in solving the problem to some extent. However, I have to admit that the problem is not all squared (Ramnet Jaikwang, personal communication, September 11, 2012).

The interview with the mayor also provided information on how he focused on resolving the technical issue faster without sacrificing the alternative method of waste disposal. Though Koh Samui suffered two years without the incinerator process, the local politics was able to come up with strategies for waste disposal. Mayor Ramnet placed his focus on sustainable strategies in resolving what caused more garbage and how it could be lessened.

The same idea with the interview conducted with the municipal officials, hotel staffs, business owners, and even the common people in Koh Samui—they all relied on the alternative process while waiting for the incinerator to be repaired. They tried to limit the garbage disposal and to look for materials that could be recycled or reused instead of adding it to the pile of garbage. However, in as much as this was the initiative taken, it ought to be added that in most developed countries,

this is the step taken by people as a show of responsibility to the environment (Williams, 2008). Therefore, besides the breakdown of the incinerator, recycle and reuse method should be adopted as common practice rather than being seen as something new or unique.

The interviews conducted proved how SWM in Koh Samui was partly successful because from the mayor down to the municipal policies, they were all showing support but still could not overcome the problem. For instance, Paisarn Siriyong, Municipality Officer is reported saying that

This depends on the municipality but if the work is weak we will not solve the problem just like we have not been. Even though the Municipality is to check, control and/or solve the problem, we will be controlled by private plans as we only have less than 18 units (Paisarn Siriyong, personal communication, September 11, 2012).

Thailand is presently a newly-industrialized country and a major exporter. Tourism also contributes to the rapid growth of the Thai economy. Despite its economic growth, it has also witnessed an accumulating problem with solid waste management (SWM) and disposal. The collection and disposal of this ever-increasing waste stream is a very difficult and expensive problem that requires careful planning so that the level of sanitation can be maintained and improved. Waste management practices may differ for developed and developing nations, and are usually the responsibility of local government authorities. Records and statistics show that in a day, there is approximately 150 tons of solid waste being collected and disposed of by the municipality of Koh Samui. (National Statistical Office of Thailand, 2012)

Solid waste has been growing rapidly, as the collection and disposal is not a regular measurement due to the fact that tourists come and go in the major hotels on the island. The great number of people and tourists produces an inconsistent amount of garbage but it is expected to double and pile up as the years go by (National Statistical Office of Thailand, 2012).

#### 4.1.1.2 Media Generated Data and Reports

Data generated from the media continue to show how Koh Samui stands out in terms of solid waste management. Local politics and politicians have

made it clear that the incinerator helps to make the island a better place to live as it properly manages waste disposal (Williams, 2008). However, there are claims that though incineration plants greatly help in waste disposal and segregation, there are controversies and protest against them. For instance, from some members of Koh Samui there have been complains that the machine produces pollution that can harm not only the environment but also the people. (Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution Control Department, 2012)

Protests have been made to the government to close the incineration plant as it emits dangerous smoke when in use. This can cause not only air pollution but also dermatitis for those that come into contact with it. During a recent interview, Paisarn Siriyong admitted that

...Not only are we concerned about the environment but the problem is much rooted. Personnel also lack the expertise, they have no knowledge of sanitation. No knowledge of biochemistry. The waste from the landfills impact on the way of life and communities around (Paisarn Siriyong, personal communication, September 11, 2012).

Since the incineration plant is located near the prison of Koh Samui, there have been complaints from prisoners suffering from dermatitis (The Phuket News, 2012). It is not only the prisoners that have been affected by the pollution but also the people in nearby communities, as they suffer from smelling the bad odor coming out from the pile of waste that is waiting to be put into the incinerator.

The garbage that is piled up waiting for to be put into the incineration plant mostly consists of solid waste and this also produces waste water from the sewage that goes into the soil and can harm vegetables and other crops planted in the farms surrounding the area. In the past, beginning in 2008, pollution coming from the municipal waste incinerator has presented a big challenge to the Samui Island. The incinerator has been in operation for the last seven years, with a daily capacity of 140 tons so as to meet the mounting demand of the disposal of municipal waste. Thailand's total waste generated was about 50 million metric tons in 2007. Thailand's

solid waste recycle rate was between seven and eight percent in the year 1994, and escalated to 13 percent in 1999 (Ratchanee Wattanawisitporn, 2005). Following the breakdown of the incinerator, the municipality of Samui has been disposing of its solid waste in a sanitary landfill site. This method, as mentioned before, cannot be accommodated with the limited land.

At the present time, local politics is doing its best by making contracts with outsource companies for waste collection around Koh Samui (Tourism Authority of Thailand, 2012). There are also community people paying for garbage collection but there have been instances when the outsource company whom the municipality signed a contract with has not performed well in collecting the waste because there are times they failed to collect it.

The downside is that the residents need to carry their garbage themselves and take it to the main street until the primary waste company collects it.

According to the interview data gathered, the mayor of Koh Samui clearly explained himself and his local politics. He admits that they are trying their best to put an end to problems related to solid waste management but since there is no perfect government, they cannot guarantee that the solid waste problem will be resolved 100%. Local politics will then succeed in solid waste management as long as there is adequate support from other people, like those in the hotel and restaurant businesses that usually produce a larger quantity of solid waste. Also, the environmental issue will be resolved faster as long as there is cooperation between the government and the people.

#### **4.1.2 Analysis of Three Dimension of Solid Waste Management**

The three dimensions according to Ahmad and Abu Talib (2010) include collection, separation, and elimination.

##### **4.1.2.1 Collection**

The municipality has a comprehensive collection mechanism consisting of three main components: waste collection trucks which are either hired or belong to the municipality, household/building waste containers, and the third component is the waste collectors. To enhance the effectiveness of collection, designated stations have been identified. The role of the citizens is to pay a collection fee and place the solid waste in the designated bins.

#### 4.1.2.2 Separation

The procedure is different compared with collection. The municipality has been conducting separation either manually, mechanically or integrating both. The municipality has been using designated equipment such as waste bins with proper labels and plastic bags with unique colors so that waste segregation is complete.

#### 4.1.2.3 Elimination

Solid waste elimination in the Municipality has integrated a number of issues such as landfills and incinerators. The municipality takes control of these activities with a view of country and municipal objectives. The key objective of solid waste elimination is to ensure that generation of solid waste is reduced within a given period of time.

The collection of solid waste has been a success for the municipality of Samui as it instills hope for the government to act on the garbage problem, but for the people in the community, there have been failures in the collection of garbage because there are times when the contracted companies have failed to collect the waste accumulated for the day, which piles up for the next day.

The Separate Solid Waste Program has been a failure for the municipality of Samui because of the incineration process. Though the solid waste is collected, there are remains left out of the process, which produces pollution in the air, as experienced by the prisoners, and residue in the soil that inflicts harm on plants for those that are farming. People in the community may benefit from separating solid waste as they are taught how to reduce, reuse, and recycle before the garbage is taken out for incineration.

On the other hand, managing solid waste has been a success for the municipality of Samui because there has been combined effort on the part of the government and the people in the community. Eliminating solid waste is a long and winding issue, but through commitment to looking for alternative methods both the municipality and the people have succeeded.

The challenge for solid waste management in Samui is that there are varying beliefs and opinions; for example, the community is more focused on separating the waste first while the municipality is prioritizing only the solid waste.

There should be a consensus on this to ensure that both parties are given a favorable outcome.

#### **4.1.3 Arguments for the Success of Solid Waste Management**

Generally, it has been argued that a right level of public awareness can ultimately lead to the success of any initiative relating to waste management. Mayor Ramnet Jaikwang specifically mentioned that awareness could bring forth a change in attitude. It is important to take note of the fact that the mayor was particularly talking about environmental awareness. This means that environmental awareness can bring forth a change in public perception toward waste management, and for this specific instance, solid waste management. It can be considered that with the right level of environmental awareness, the public can realize and acknowledge the importance of waste management in environmental protection as well as in averting persisting environmental problems.

It is interesting that people working from hotel, restaurants, and waste management-related businesses are becoming more concerned with the importance solid waste management. To those who are in business of hospitality for instance, they can testify to the lack of necessary awareness among their patrons. Local restaurant owner Rattana Thongnoppakhun mentioned that customers most of the time are not paying attention with regard to the policy about waste segregation. Another business owner, Arunee Kaosiriwat, also mentioned that her staffs have taken the unnecessary responsibility of categorizing and segregating the accumulated wastes from their customers. Wannapa Rattanarak, a general manager of a spa and resort, meanwhile believe that as operators of hospitality businesses, they are no less than compelled to maintain a clean environment in order to attract tourists and guests in general. All of these opinions from business owners nonetheless point to a main argument that revolves around the need for an extensive solid waste management awareness. It can be considered that at micro level, the problem from the inability of business customers or tourists in general to observe and acknowledge policies relating to waste disposal.

Implementation of the initiative should then follow awareness. Hence, more than just disseminating information about the benefits and necessities of solid waste



management, authorities should come up with policies that will compel people to observe proper waste disposals, as well as a solid waste management blueprint for the government to follow. Paisarn Siriyong, municipality officer, argued that the process of solving and managing waste-related problems is dependent on the mandate of the municipality or the government. Yet, despite the presence of a municipality initiative, problems are still inevitable. During the interview with Mayor Jaikwang for example, an instance was mentioned in which an incinerator facility had malfunctioned. The mayor mentioned that such technical issue should immediately be resolved in order to prevent the halting of the entire solid waste management process. The mayor also believed that waste disposal should not only be confined with one method. Thus, it is the duty of the government and the community to promote and support alternative methods, while at the same time advocate for sustainability options.

The arguments that will lead to the success of solid waste management can be summed up to a two-fold process. The first process transpires at the micro level in which awareness is disseminated and local laws are decreed to compel the community to observe proper waste disposal. The second process transpires at the macro level in which the government should make solid waste management a key concern of governance. This means that aside from decreeing laws and policies, the government is tasked to oversee a community-wide solid waste management process, perform maintenance and troubleshoots, and commit to the incessant implementation of up-to-date strategies while putting emphasis on sustainability.

#### **4.1.4 Weakness of Solid Waste Management in Koh Samui**

Despite the local government of Koh Samui having a solid waste management initiative, it is interesting to note that such does not have any considerable impacts at all. Upon observing a trend in the interviews with key informants, it can be noticed that no one mentioned how local politics and government initiatives can contribute to the success of solid waste management. Another important thing to note is that some key informants considered the initiative as poorly implemented. Local resident, Nittaya Kamkeaw, for instance has criticized the garbage collection system for its inefficiency. She said that she had to take her garbage to the main street since garbage collectors do not pass by her house despite paying a monthly fee. Local business owners Nong Thongchompoo and Supapak Kongkeaw in addition are not aware of

the existence of any government program relating to solid waste management. Kaosiriwat, she finds it unfair that she has to pay a monthly fee for garbage collection while most of her neighbors do not. Ms. Rattanakrit criticized the government for failing to acknowledge the health hazards of some of its solid waste management practices such as the harmful fumes generated from incinerators and the fact that the government tends to hire private companies for waste collection and disposal, which for her, is more costly. These opinions and criticisms without a doubt point to the inability of the government to create a foolproof strategy and action plan aimed at addressing the problems with waste disposal and management.

Another weakness of solid waste management in Koh Samui is the geographical context. It is important to keep in mind that Koh Samui is an island with a limited space. Hence, the community is in need of more spaces to dispose the accumulated waste. The government had addressed this problem by incineration in which solid wastes are burned. Yet, other members of the community criticize the process of incineration for the reason that it produces air pollution, which on the other hand, tend to bring forth health problems. Another problem is that the island itself is a community populated by people involved in the business of hospitality and tourism and some local residents. The problem with this scenario is that the community lacks the adequate human resource needed for solid waste management. The local government addressed this problem by outsourcing the service of private waste management businesses. Yet, others complain that these companies are inefficient and this is evident from the mere fact that garbage collection seems to be ineffective. Remember that Koh Samui is a tourist destination and along with the arrival of these people are the influx of wastes they generate. Based from these, it is evident that limited space and lack of human resource worsen the problem of solid waste management. Yet, despite the local government offering solutions, it seems as if that another problem emerges. It can be considered that trade-offs prevail in solid waste management.

#### **4.1.5 Success from the Viewpoint of Key Informants**

While it cannot be denied that the solid waste management initiative of Koh Samui remains operational and thus useful, it should however be considered that such initiative is merely partially successful. Remember that in determining the success of

this initiative, it is important to consult the perceptions of the informants of this research paper. Below are the summarized points of view drawn from the interviews:

#### Points of View of the Mayor and Municipality

1) The solid waste management initiative of the local government of Koh Samui is generally considered successful according to the mayor and a municipality officer.

2) The mayor mentioned that they are specifically successful in waste management and reduction mechanisms, disposal systems, waste reduction mechanisms and transportation.

3) Although technical problems—such as the failure of an incinerator facility—persist, the mayor said that alternative solutions to waste management and disposal thereby marking the preparedness of the whole solid waste management initiative.

4) The National Environmental Policies and Plans and the Nora Network Group further strengthen the solid waste management initiative.

#### 5) Points of View of the Community Members

6) The point of views of community members are considered mixed.

7) Pongarmonrn Na Songkla mentioned that the system of recycling in the city has been successful.

8) There are however those who complain about the inefficiency of proper garbage collection despite their monthly payments.

9) In addition, there are those who strongly disagree with the operation of incineration facilities arguing that such can bring forth air pollution and myriads of health issues.

10) Others are not aware of government programs or policies related to solid waste management.

11) Some people do not follow waste segregation and the proper way of waste disposal

#### **4.1.6 Conclusion of Success SWM in Koh Samui**

The table below shows data obtained from reliable sources where parties were directly affected by solid waste give their attributes regarding efforts that have been made to eliminate solid waste. The assessment from government agencies and communal views has been rated and interpreted as being successful or unsuccessful.

**Table 4.1** Incinerators for Solid Waste Management in Koh Samui

INDICATORS FOR SOLID WASTE MANAGEMENT IN KOH SAMUI				
Source of Information	Indication from the Source		Successful	Failure
	Government View	Community View		
Number of Waste collected	Right now, the government reports that municipality has contracted a company to collect solid waste from major places in the municipality. However, Mayor, through questioning admitted that he tries but the problem has not been 100% solved. Paisarn Siriyong, Municipality Officer also admits that collection of solid waste is still a problem because solid waste increases by 20% annually.	Community also complains that though the Municipality has contracted a company to be collecting garbage, they are still paying for monthly money to get the garbage collected. And they complain that the municipality does not perform its mandate. The community feels that this problem of solid collection has not been solved since they raise complain to management but nothing is happening.		<b>Failure</b>
Data from interviews	Interview from Paisarn Siriyong, Municipality Officer shows that the solution has not been found. The officer says, “All issues are important, but the biggest problem is the growing problem of garbage at least 20% per year for the next issue is the problem of waste water” this shows that the problem still persists. When Mayor Ramnet Jaikwang was interviewed said, “Current policy. Help solve the problem to some extent. I have to admit that the problem is not all”	Interview conducted on community also indicates something similar. Paisarn Siriyong complains that the Koh Samui people are less responsible about their environment because they think it is the work of government to take care of the environment.		<b>Failure</b>

**Table 4.1** (Continued)

<b>INDICATORS FOR SOLID WASTE MANAGEMENT IN KOH SAMUI</b>				
<b>Source of Information</b>	<b>Indication from the Source</b>		<b>Successful</b>	<b>Failure</b>
	<b>Government View</b>	<b>Community View</b>		
Hotel	Government view on solid waste management in hotels shows that there have been improvements. Mayor Ramnet Jaikwang explains that middle level hotels and schools are responsible and there have been success.	It is also a strong indication from the community that hotels have succeeded in the management of solid waste management because they want to protect their business.	<b>Successful</b>	
Restaurants	Just like hotels, Mayors admit that there are no more problems with solid wastes and the efforts made have been successful. This according to the Mayor has been made easy by CSR campaign.	On the other hand, community is also happy with solid waste management in restaurants. For instance, in rural areas of Koh Samui community highlights that the Green Island Project has benefitted restaurants.	<b>Successful</b>	

From the table above, it can be noted that the campaigns that the municipality had instilling on people from created awareness by raising public participation and encouragement of reusable of waste. Thus relieving the waste load that have been for years transferred to disposal site.

The local politics indeed made an impact for the solid waste management implementation in Koh Samui a success. It bridges the problem to the people and at the same time look for alternative as soon as the incinerator becomes unavailable. The government became a strong agent of change for people to be fully aware of what it takes to achieve an excellent solid waste management process. It covered all aspects including the tourists and how they can cooperate in proper waste disposal.

In conclusion, based from the content analysis of the in-depth interviews with key informants and a brief review or related literatures, it can certainly be considered that the solid waste management initiative in Koh Samui draws a mix response. It

remains successful as far as implementation, capability, and operation are concerned. Remember that Koh Samui through its local government has come up with various waste management programs—from a system of recycling, garbage collection, incineration, etc. Such nonetheless show the multifaceted approach undertaken by the government to resolve problems concerning waste. However, the whole initiative is merely a partial success in the sense that it does not fully solve the persisting problems concerning waste such as a widespread awareness and participation, collection and disposal efficiency, and drawbacks from waste management processes such as incineration.

## **4.2 The Success of Solid Waste Management in Koh Samui**

### **4.2.1 Background Information**

Solid waste management has been a great concern for Thailand and Koh Samui in particular. Significant amounts of the annual municipal budget allocation go to solid waste management. The quantities of solid waste that Koh Samui generates have been on the increase during the last two decades. That has been attributed to factors such as change in the living standards, growth of industries, and rapid economic growth. To underscore the statement above, what Koh Samui has been witnessing is that the resources in this municipality cannot meet the ever-increasing quantity of solid waste that is generated as a result of human activities. Based on the survey by the International POPs Elimination Project (IPEN, 2011) on solid waste management in Koh Samui, for instance, the data reveal that there have been tremendous efforts to control or manage the amounts of solid waste that the municipal generates within a given period of time. However, technical hitches such as technical knowledge, lack of awareness, legislation, and policies still remain stumbling blocks to the successful solid waste management in Koh Samui. This chapter will therefore ascertain the success of solid waste management in Koh Samui. This will be done through analysis of empirical and secondary data as it looks at how successful it has been vis-à-vis the collection of solid waste, separation of solid waste and management/elimination of solid waste.

#### **4.2.2 The Success of Collection of Solid Wastes in Koh Samui**

The recently-concluded conference organized by the Institute for Thai Pollution Control Department's website (2012) found that collection of solid waste in Koh Samui still is falling behind the expected target. The studied areas reveal that collection of solid waste has been especially solid waste from nearby industries. The conference reports that each area within Koh Samui employs a different solid waste collection strategy but is not able to meet the targets required. To avoid oversimplification, other sources of information have been considered so a true reflection of solid waste collection in Koh Samui can be determined.

#### **4.2.3 The View Point of Municipality of Samui on Success of Solid Waste Collection**

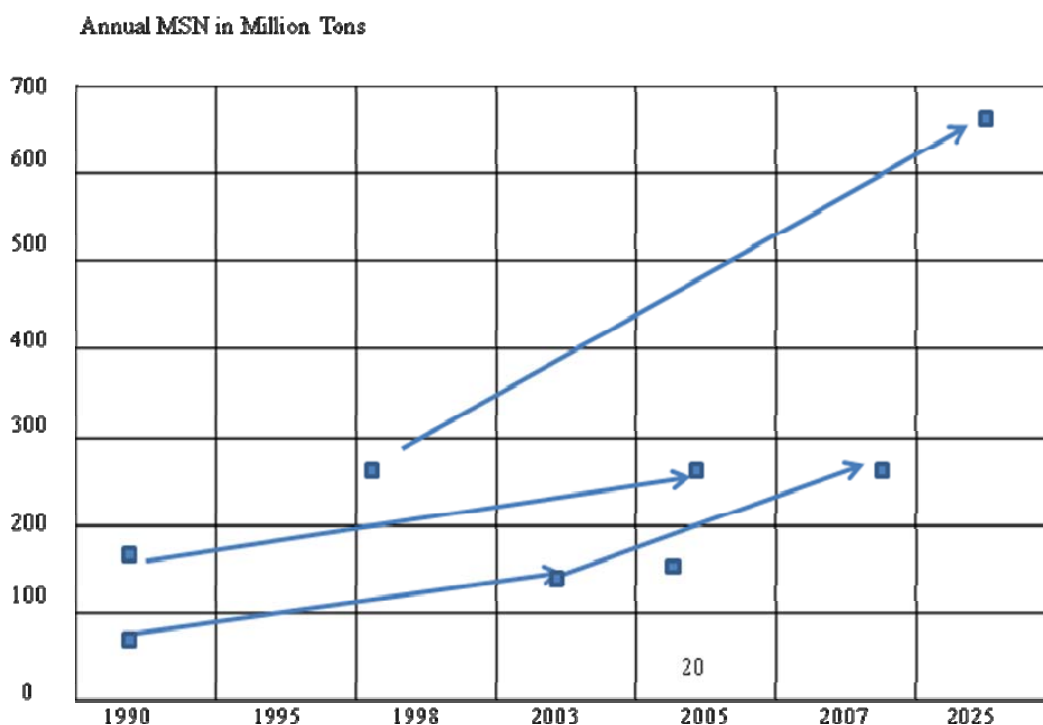
Before investigating the relevant data and research that will be able discern the success of solid waste collection from the viewpoint of the Municipality of Samui, it is important to echo what article called Technology for Waste Management/Infrastructure in UNDP website (Chiang Mai, 2009), describes as a problem with the accuracy of solid waste data. In the Municipality of Samui, waste is collected in various containers, from open rattan baskets to lidded metal or plastic containers. One of the concerns that has been raised by the municipality is that accurate data on the success or failure of the solid waste collection can be determined if there are weighing devices that measure the amounts of waste.

##### **4.2.3.1 Assessment of Solid Waste Collection by the Municipality**

From the viewpoint of the Municipality of Samui, the quantities of solid waste collected between 2006 and 2011 can be estimated using the following approaches.

##### **1) Input Analysis/empirical Data**

From the perspective of the Municipality of Samui, the input analysis was based on data of solid waste collection published from the municipality and sent for statistical analysis. This analysis that the Municipality of Samui has provided on the trend of solid waste collection is an estimation of the materials that were collected and disposed of based on the assumption that production is equal to collection (Thai Pollution Control Department's website, 2012). The table below shows trends of annual data collection as published by Municipality of Samui.



**Figure 4.1** Annual Solid Waste Collection in Tons

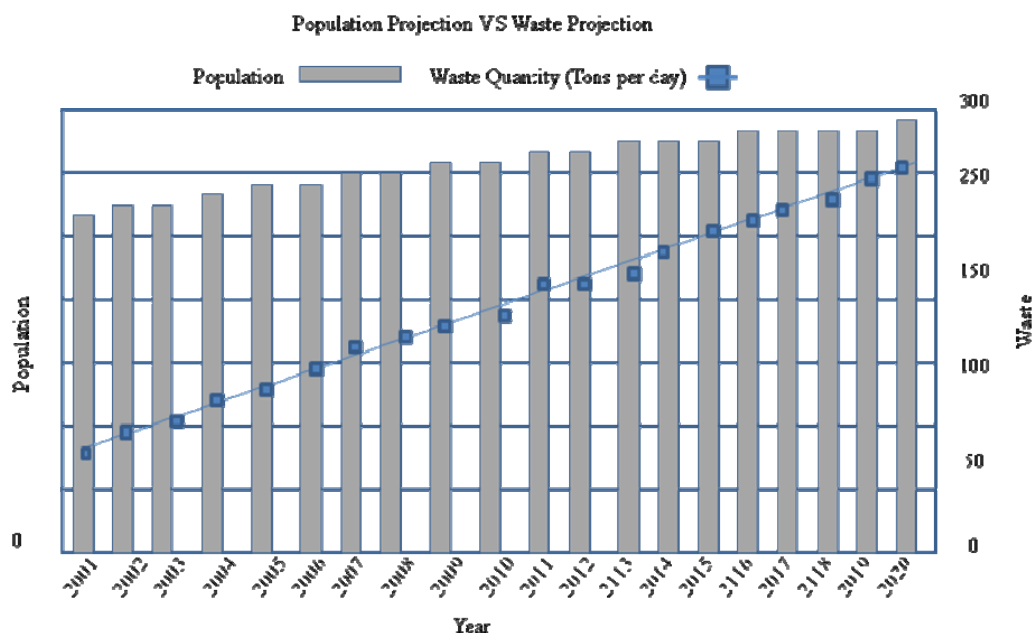
**Source:** Thai Pollution Control Department's website, 2012.

The diagram above shows the analysis carried out by the Thai Pollution Control Department after conducting research on 7 leading municipalities in Thailand. The research was on the trend of solid waste generation between 2003 and 2005. After determining the rate of increase/decrease, the Thai Pollution Control Department integrated the above projections to reflect on what the country should expect by 2025. For instance, the lower line indicates that on average, the 7 identified municipalities (Koh Samui included) generated 57 million tons/annually in 1990 and by 2003 that had reached 132 million tons/annually. On the other hand, the top line indicates that on average, by 2025 the rate of increase of solid waste generation will be 137%. It is important to note that the projections above were done only on leading municipalities adversely affected by solid waste.

Other empirical data have shown that the amount of solid waste collected annually from tourism-related activities has been on the increase from 2005 to date. To begin with, in 2009, the Municipality of Samui received about



723,610 tourists (Tourism Authority of Thailand, 2012), and the amount of solid waste collected from tourist-related activities increased by 0.2 tons. Using a linear regression model, the municipality was able to predict that though there has been effort to reduce solid waste, the increase in population and tourists still poses a major threat (Tourism Authority of Thailand, 2012). The figure below is an extract from the Municipality of Samui, whereby according to their projection, provided that the rate of the population increases and tourist visits are kept at a constant rate, solid waste collection will increase as follows.



**Figure 4.2** Amount of Solid Waste to Be Collected in Koh Samui by 2020

**Source:** Thai Pollution Control Department, 2012.

## 2) Output Analysis/secondary Data

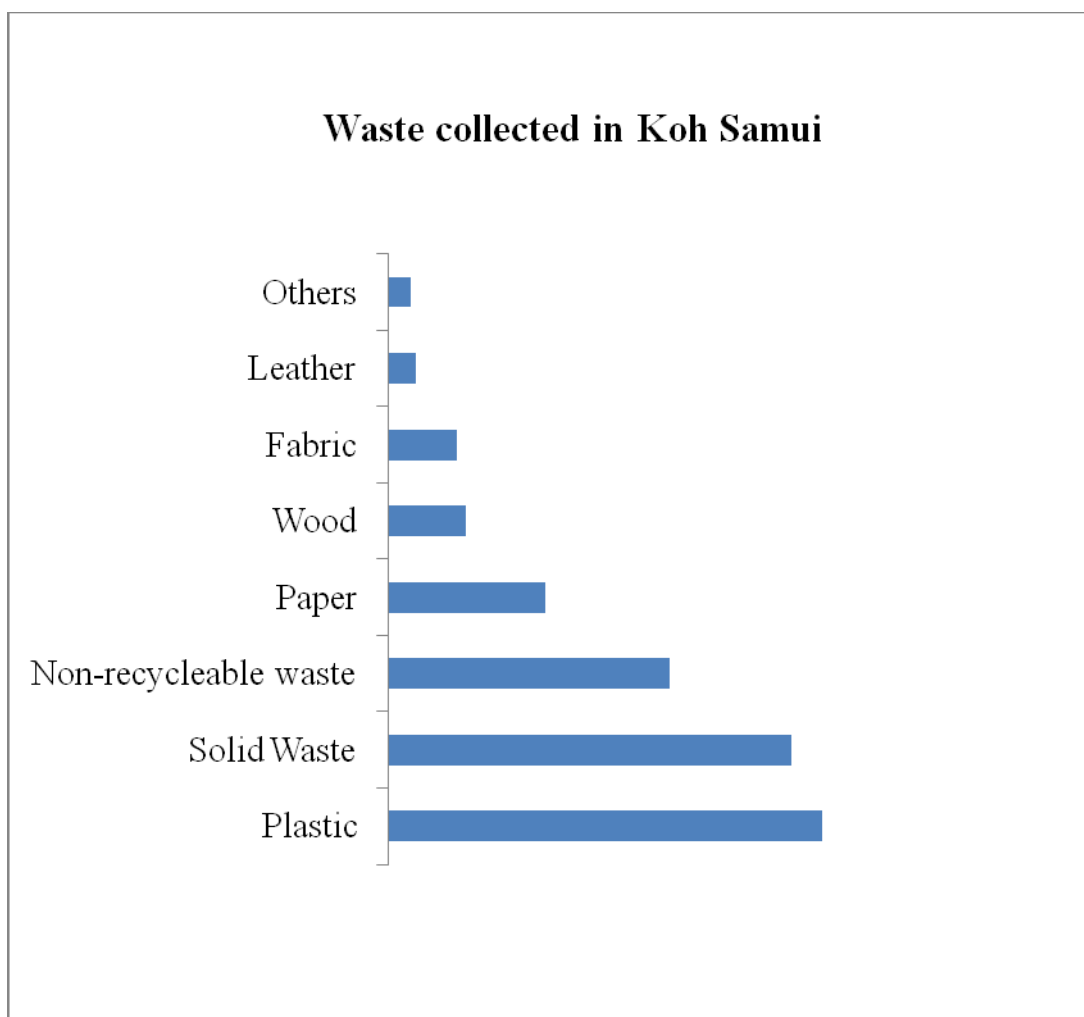
Secondary data also support that above statistical analysis. The Municipality of Samui, in its determination to be successful in the collection of solid waste, has heavily relied on aspects such as income, products sold, and so on by means of regression analysis. For instance, in October of 2011, Greenpeace International paid the Municipality of Samui a visit and its metal waste incinerator complex. The analysis conducted at the Greenpeace International Research Laboratories revealed that the Municipality of Samui's solid waste incinerator

contained high levels of toxic heavy metals such as cadmium, which was polluting the environment (National Statistical Office of Thailand, 2012).

#### 4.2.3.2 General View Point of Community on Success of Solid Waste Collection

##### 1) Failure of Contracted Companies to Collect Solid Waste Materials

Strong indicators of the success or failure of the solid waste collection in the Municipality of Samui can best be understood by looking at how the collection, separation, and elimination of solid waste have been successful. These categories are linked with the general opinion of the members of the public affected by solid waste from the Municipality of Samui. According to a recent interview carried out by The Ministry of Natural Resources and Environment, The Pollution Control Department (2012), “Municipal solid waste character observation and analysis in all municipality projects,” with members of the public revealed that the Mayor of Koh Samui contracted Clean City CSR Co.,Ltd. and Mueng Sa-Ard Co.,Ltd to collect solid waste from the municipality. However, the members of the public interviewed were concerned that the company was not up to the task and much of the solid waste was still uncollected. To concretize the findings of the interview, the table below shows the amounts of collected solid waste since Clean City CSR Co.,Ltd. and Mueng Sa-Ard Co.,Ltd were began the collection process. Between 2009 and 2012, the levels of uncollected solid waste was on the increase and the individuals interviewed projected that by 2015, the amount will rise. In fact, the matter has become so serious that instead of the company collecting solid waste from door steps it is now the responsibilities of the communities to take their solid waste to designated areas.



**Figure 4.3** Types of Collected Waste in Samui Municipality

**Source:** Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution Control Department, 2012.

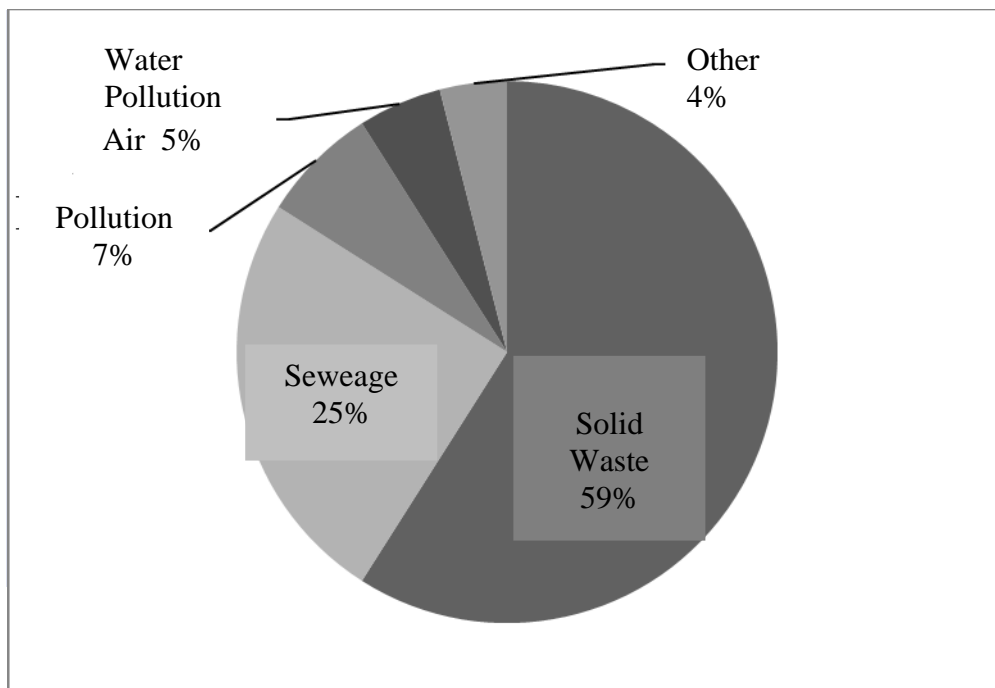
## 2) Poor Sewerage System

Another strong indicator of successful collection of solid waste has been the level of the sewerage system in the Municipality of Samui (United Nations Center for Human Settlements, 2006). The more complaints there are from the community regarding the sewerage system the poorer is the collection of solid waste in the municipality.

A recent interview conducted by Ministry of Natural Resources and Environment, The Pollution Control Department (2012), indicates the following: “Municipal solid waste character observation and analysis in all municipality

projects” reveals that there has been improvement in the sewerage and drainage systems in major parts of the municipality. The research further indicates that there are heaps of waste always waiting to be put into the incineration plant. This is mostly solid waste that creates waste water from sewage to the soil, which affects the vegetable farms of the people in the community.

As tabulated by the interview data and field observation (personal communication, September 11, 2012), the pie chart below shows the opinion of the community regarding which type of uncollected waste contributes most to the poor sewerage system.



**Figure 4.4** Public Opinion on Uncollected Solid Waste and Poor Sewerage

**Source:** Field Observation and Interview Data, personal communication, September 11, 2012.

The figure 4.4 above shows that Koh Samui generates at least 59% of Solid Waste compared to other types of waste that can be recorded within a given time. The National Statistical Office of Thailand further also explains that in 2011 for instance, of the percentage solid waste generated, a big problem is that the composition of this organic waste comes from food-related materials from the hotels and restaurants that surround the municipality.

#### **4.2.4 The Success of Solid Waste Separation in Koh Samui**

The background information regarding the success or failure of solid waste management in the Samui Municipality is that the environmentally-sound management policies that have been adopted in Koh Samui have attempted to eliminate the difficulty in treating waste through the separation process. As far as the separation of solid waste in the Samui municipality is concerned, the logical starting point has been the reduction of solid waste that is collected and disposed. The Samui Municipality, being party to Agenda 21, which is an agreement by participating nations on solid waste separation (Green Island Project – Koh Samui, 2010) the separation of waste in the municipality has been based on reducing it such that it is kept in different categories, thus facilitating the recycling, reuse, and composting.

##### **4.2.4.1 The Viewpoint of the Municipality of Samui on the Success of Solid Waste Separation**

All important aspects regarding solid waste separation in the Municipality follow the set of policies. According to a recent interview carried out by Blackwood Ventures Thailand (Chak Cherdtsatirkul, 2012), the Samui Municipality acknowledges that solid waste separation, from their point of view, has been successful and the trend has been improving since 2009. The separation policy, according to the mayor, has been moving toward a national solid waste management policy. As proof of their success, the following mechanism has been in use.

##### **1) Waste Reduction and Separation for Recycling**

As a result of increasing solid waste due to the growing population and the original landfill reaching its capacity, the municipality has extended the life span of the landfill to help in the separation process. The process of extending the life span of the landfill has come with educating the local community on how they should separate recyclable waste and other food substances from food waste. The Green Island Project – Koh Samui (2010) reports that by 2011, through the extension of the lifespan of the landfill and the education process Samui Municipality extended to the community, the amount of solid waste was reduced by 20%.

##### **2) Waste Treatment and Separation for Recycling**

Between 2009 and 2011, the mayor aimed at reducing the harmful effects of solid waste on the environment by working with the 3Rs and the

pretreatment of solid waste before disposal. On the treatment of solid waste, the mayor said, “at the post-consumption stage, we aim at improving the final disposal by pre-treating the solid through mechanical biological treatment before landfill” (United Nations Center for Human Settlements, 2006). However, he was quick to admit that this mechanisms do not guarantee a 100% fight to manage solid waste and its effects on the environment.

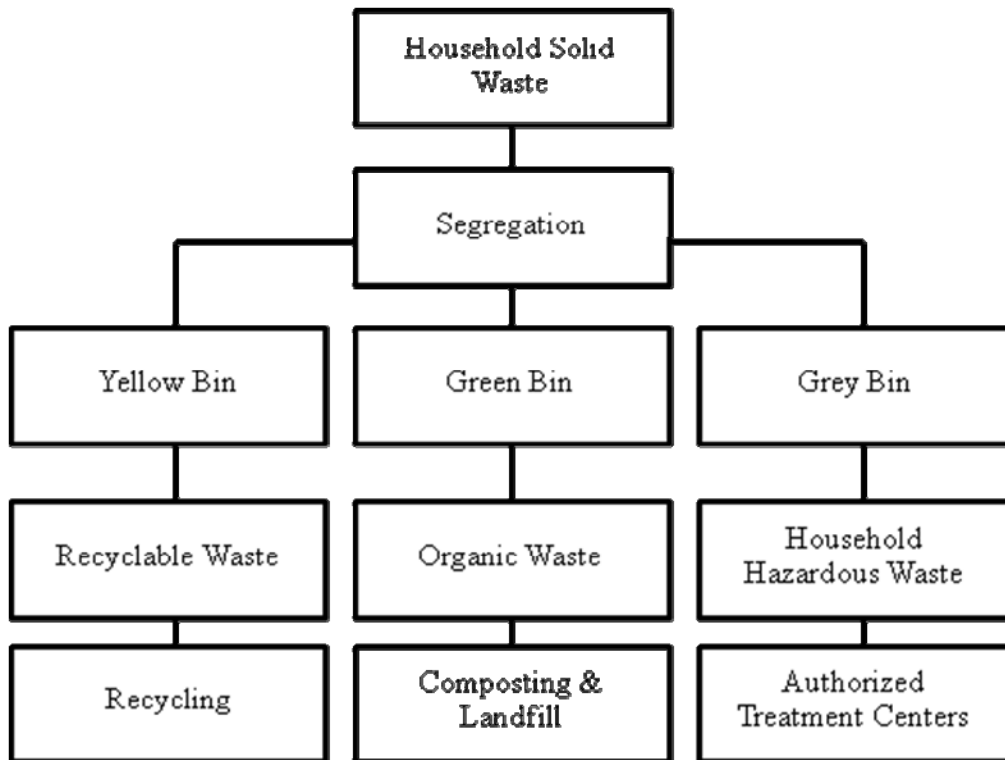
#### 4.2.4.2 The Viewpoint of the Community on the Success of Solid Waste Separation

In as much as relevant literature materials and initiatives taken by the municipality of Samui Koh continue to show that the mayors have succeeded in the management of solid waste through separation, public opinion through interviews and other research, has more to disapprove than the support efforts made by the municipal of Koh Samui.

##### Ineffective Machines for Separation

Research data from the United Nations Center for Human Settlements, (2006) indicate that in as much as the municipality has implemented mechanisms aimed at minimizing the effects of solid waste on the environment, they have only concentrated on the urban areas of Thailand. Also, there are a study compiled data from hotel, restaurant and members of the community managing Green Island Project. The findings, as put into a table, showed that the separation process though complete 67% of the solid waste was not treated according to the required standard. To concretize the findings, mechanical sorting and anaerobic digestion installed by the municipality revealed that the maintenance has been inadequate, resulting in some of the solid waste being poorly separated.

The figure below shows the separation mechanism that should has been in use by the Samui Municipality. Looking at the table, solid waste from households are first segregated by the municipality and then there are different bins that separate this into recyclable, organic, and hazardous materials. It is this hazardous waste that the community is particularly concerned about. When the municipality takes it into authorized treatment centers, many believe that the machines are not only under poor condition but chemicals to treat the waste are even dangerous for the community.



**Figure 4.5** Separation Process for Solid Waste by Koh Samui

**Source:** Technologies for Waste Management/Infrastructure–Bangkok (Thailand), 2002.

Additionally, a report by the Charter on Sustainable and Responsible Tourism and Travel ([samuivillasandhomes.com](http://samuivillasandhomes.com), 2010) explains that the plant is located outside municipal jurisdiction and members of the public often complain about the odor generated from the separation plant. The community recently protested the setting up of a new plant, which has made it difficult for the municipality because they cannot find a suitable venue within their jurisdiction. The mayor laments that the budget allocation for the management of solid waste separation is “scanty” and attempting to deal with the demand from the community is another pressure to bear.

## **4.2.5 The Success of Solid Waste Elimination in Koh Samui**

### **4.2.5.1 An Overview of Elimination Framework**

The elimination of solid waste in Samui Municipality identified by just recently-concluded research a researcher indicates that it is a battle that still needs to

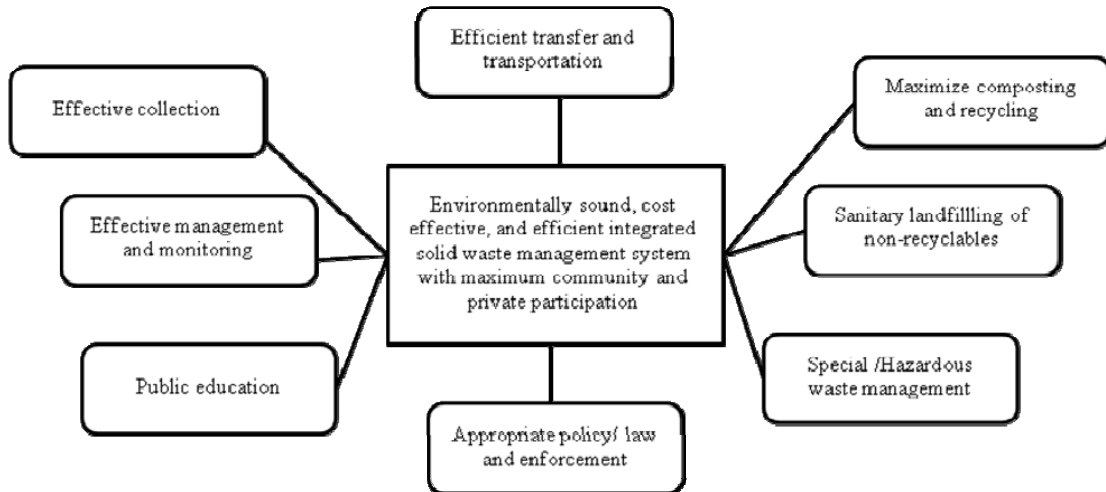
be fought. In as much as the statistics analyzed above indicate that solid waste generation rates are still on the rise, elimination of the waste from Samui Municipality also continues to depend on solid waste generations. Solid waste elimination, as a mechanism of the management of solid waste, means the reduction of the current tons of waste generated to a manageable amount. In October, 2012 solid waste generated by Thailand was approximated to be over 45,000 metric tons each day (National Statistical Office of Thailand, 2012). The municipality of Koh Samui accounts for 10-11% or 4,500 metric tons per day. Therefore, with these statistics, the municipality has been aiming at at least 80% of the solid waste generated on a daily basis to be eliminated.

#### 4.2.5.2 The View Point of Municipality of Samui on Success of Solid Waste Elimination

An interview with the mayor revealed that Samui ranked in the top three for its efforts in the elimination of solid waste in Thailand. The Mayor explains, is due to the adoption of the incineration method, which has been helping in the process of elimination. Since its adoption in 2008-2012, the facility has been able to reduce the volume of solid waste generated by the municipality—production of residue that can be substantially reduced in volume and become relatively inert. The figure below shows an approach model that the municipal of Koh Samui has adopted to achieve its goal since the installation of the incinerator.



### Strategy for Integrated Solid Waste Management



**Figure 4.6** Model Approach to Be Attained by the Installation of Incinerator

**Source:** Key Informants' Interview Data, personal communication, September 11, 2012.

The mayor further reveals that since the incinerator came into operation, a considerable amount of solid waste has been eliminated. As a matter of fact, from the interview he admitting that he has tried to solve the problem of solid waste but still has not 100% overcome the problem.

#### 4.2.5.3 The View Point of Community on Success of Solid Waste Elimination

It is evidenced by the research and interviews from the community that waste elimination from Koh Samui is yet to achieve its core objectives. According to the statistics (National Statistical Office of Thailand, 2012) in the years 2008 and 2009, the rate of solid waste generated increased by 20%. In 2010, however, the rate decreased by 15% due to the installation of the incinerator. In 2011-2012, the incinerator stopped working due to technical problems, thus raising the rate of solid waste production by 34%. By March 2012, the incinerator had not been repaired and this forced the mayor, through his team, to dispose of the solid waste in sanitary landfill sites. This has not only caused the rates of solid waste to grow but has

inconvenienced Samui Island as a result of the limited land available. As per the research carried the table below summarizes strong indicators on how solid waste elimination has not been achieved.

**Table 4.2** Indicators of Solid Waste Elimination in Koh Samui

<b>Indicator</b>	<b>Policy Issue</b>	<b>Assesment</b>
Generation and treatment of sewage sludge	Are we disposing of the growing steam of sewage sludge in an environmentally friendly way?	The amount of sewage sludge for disposal in a landfills is expected to increase.
Landfilling of biodegradable municipal waste	Progress towards Directive target on landfilling of biodegradable municipal waste	Too much biodegradable waste is still begin landfilled. In countries that make most use of landfill to dispose of their waste, no improvement has happended.
Total Waste generation	Is creating less waste, and its waste generation still tied to economic growth?	The limited information available indicates that total waste generation is increasing.
Waste generation from household and commercial activities	Are we on course of meeting targets for municipal and household waste generation?	Target for municipal and household waste was not met – and is unlikely to be met in the future if current trends are not reversed

**Source:** Global Islands Networking, 2013.

Further, the incinerator, before its breakdown, was located near a prison and the constant smoke from the burning of the solid waste created pollution through the smell and pollution in the air. This, according to interviews, conducted negatively impacted the prisoners, as some cases of dermatitis were reported. Furthermore, waste that was waiting to be put into the incinerator plants varied and by the time the plant broke down, solid waste constituted over 70 percent, an indication that the endeavor by the municipality to eliminate the solid waste had not met its target.

Again, from the perspective of the community, an interview reveals that hotels and restaurants in Koh Samui face less challenge with solid waste management. This is due to the fact that most of them look at solid waste management as part of the derailment of their business. In this regard, they give priority to solid waste management and environmental issues. This further proves the extent to which the municipality has tasked its responsibility to a different body.

Mention should also be made of the complaints from the Thai International Hospital Koh Samui regarding the incinerator from the municipality. To expand on this matter, the quantity of solid waste generated from this hospital was rated at 0.19 kg/d/bed to 1.07 kg/d/bed. According to these statistics, the hospital hugely relies on the incinerator from the municipality. There have been two categories of complications as a result of this matter. To begin with, the ash from the incinerator has not been properly disposed of in the landfill, thus affecting patients. Secondly, the accumulating solid waste from the hospital was continuously sent to the incinerator, which broke down.

No matter how much the above analyzed data can be manipulated, the fact still remains that the success of the solid waste management in Koh Samui is yet to achieve its goal. To say the least, there are gaps from the discussed indicator, which consist of practical challenges; if the municipality must attain its objectives, then these need to be met and solved.

### **4.3 Factors That Contribute to Success of Solid Waste Implementation in Koh Samui**

#### **4.3.1 Background Information on the Factors**

The success of solid waste implementation in Koh Samui requires the participation of all people. We can take for example the community-based solid waste management as a key factor, which has been viewed by different researches as the driving force towards successful solid waste management practice likely to be the solution to environmental problems (PCD, 2009). In fact, it is due to this notion that every organization, company, and municipality thrives to have local people participate in the process of solid waste management. However, there are more factors that underlie the success of solid waste implementation in Koh Samui. The objective of this chapter focuses on the factors that have contributed to the success of solid waste implementation in Koh Samui municipality. The main qualitative approaches used to derive these factors are personal observation and the individual in-depth interviews of 38 informants. These informants comprise the municipal executive officers, officials from different hotels and restaurants, and representatives from villages and community-based organizations. Therefore in conclusion, the factors behind the success can be seen in three broad dimensions: the visions and long-term objectives of the municipality and its officials, community participation, and the awareness of the people of Koh Samui.

#### **4.3.2 Community Participation and the Success of Solid Waste Implementation**

Mr. Wittaya Suksom, headman of Plai Laem Village, reports that one key factor that has seen solid waste implementation become successful is the participation of the community, where there are formations of community-based organizations which champion the success of solid waste management. Speaking about the Samui Expats Club, which is a non-profit organization, Mr. Suksom explains that this organization ensures maximum participation in community-based solid waste implementation and one such core management activity is the solid waste management plan. Mr. Suksom is also categorical that Plai Leam Village is

considered to be a model. The males interviewed separately affirmed that the success of the solid waste implementation in Koh Samui can be attributed to the community members that have been willing to participate in the environmental management.

Such participation includes an initiatives by the community to treat organic waste. For instance, Mr. Rangsan Ekaparbrangsan, Head of Baan Ta Por Village, when asked about his view regarding community participation in solid waste implementation, explained that success has been seen because the digestible waste or organic waste, which in most cases includes waste that has been collected from gardens, is usually treated in a jointly-managed community composting facility. This according to him has greatly promoted the success of solid waste implementation.

On recycling and dumping Mr. Ekaparbrangsan explains that the community has a mechanism where they are able to separate waste into the re-saleable unit which is stored for a short while in specific households before being sold. On the other hand, he explains that the community dumps general waste (non-usable waste) after being placed in green bins. Though he laments that sometimes the Koh Samui Municipality constantly takes time before picking the non-usable waste for disposal, compared to other years, the solid waste implementation has been successful.

When asked about the factors and skills required of the community participation to ensure continued success of solid waste implementation, Mr. Ekaparbrangsan stated that the key factor has been more dedication of the community as opposed to any skills.. He further indicated that the Koh Samui community acts as the most comprehensive and successful example of how community participation can ensure successful implementation of solid waste, especially at a municipality where the population continues to grow. In this regard, the Charter on Sustainable and Responsible Tourism and Travel ([samuivillasandhomes.com](http://samuivillasandhomes.com), 2010) also found that since the communities around Koh Samui took the issue of solid waste into their hands, there have been over 30 small community organizations that comprise 50-60 households, each formulated with unique community management programs through the assistance of the Koh Samui municipal administration. The United Nations Center for Human Settlements (2006) further adds that the participation of the community in managing solid waste implementation has been necessitated by participation and awareness that has been on the rise. This has been through environmental awareness programs that have been targeted at the community.

### **4.3.3 Koh Samui Municipal Solid Waste Management Practices**

Mayor Ramnet Jaikwang explains that the success of solid waste implementation in Koh Samui has been due to mechanisms that the municipality has carried out. He explains that Koh Samui has had a comprehensive waste management system that has improved the implementation of solid waste. In general, Mayor Ramnet Jaikwang and Paisarn Siriyong (Municipality Officer) contends that the municipality has had four main components that have seen the success of solid waste implementation in the municipality. These are: waste management and reduction mechanisms, disposal systems, waste reduction mechanisms, and transportation.

On the waste management and reduction mechanisms, Mr. Paisarn Siriyong argues that, “There are many proposed incinerators that have been successful in the implementation of solid waste and we do not want to use the traditional method of burning. We assume that we have everything to burn it back to what it was not worth it.” The reduction mechanisms have been geared toward the choice of packaging materials, minimization of the use non-degradable materials, and the use of environmentally-friendly materials and products from the restaurants and hotels.

On recycling systems that the municipality has been using, recent research by the Tourism Authority of Thailand (2012) confirms that there have been systems designed that cover all aspects related to the process of recycling solid waste and these begin with its separation at the sources, such as Kandaburi Resort. Mr. Pongarmonrn Na Songkla, the personnel manager of Kandaburi Resort, confirms that they have been in liaison with the municipality and the system of recycling offered by the municipality has been successful. Citing an example, Mr. Pongarmonrn Na Songkla explains that the municipality has specific containers that promote the separation process for reuse and recycling. In connection with recycling system that has been discussed, the municipality also has comprehensive transportation mechanisms that have guaranteed the success of solid waste implementation. On the other hand, the mayor reports that the municipality boosts the effective waste implementation system and stations that have been identified, especially areas that are deemed to be more populated. Mr. Suksom, headman of Plai Laem Village explains that considering the operations of the municipality, one district within the municipality has hired a private garbage collector which has a comprehensive transport mechanism that ferries waste

from identified points; and because the municipality sometimes experiences large amounts of waste, there are transfer stations that consist of short-lived Koh Samui solid waste implementation points where hired and contracted vehicles take the waste to.

Still, on the solid waste implementation practices that Koh Samui municipality uses, the Tourism Authority of Thailand (2012) explains that there have been integrated systems that the municipal uses to dispose of solid waste. The mayor also confirms that current disposal sites have been transformed into what the Tourism Authority terms as “waste disposal centers”. This has included the separation and mixture of such waste to achieve its treatment through anaerobic digestion, composting, and landfill gas-utilization systems. Also integrated by the municipality is the policy of “zero waste management.” The driving force behind this policy is that the waste produced in Koh Samui has economic value embedded in it and in that case can be reused. To concretize this idea, Mr. Pongarmonrn Na Songkla was asked to give his views regarding the zero waste management program and how Kandaburi Resort has taken the program upon itself so that the municipality can succeed in solid waste implementation. He admits that the challenge they are facing as a resort is the ever-accumulating solid waste, such as food, waste water, and plastic materials. However, with the program, the resort has been recycling water bottles besides installing treatment equipment to help facilitate the process of solid waste implementation. Mayor Jaikwang further clarifies that recycled waste has been used to make shampoo, toilet, and soaps for general purpose cleaning.

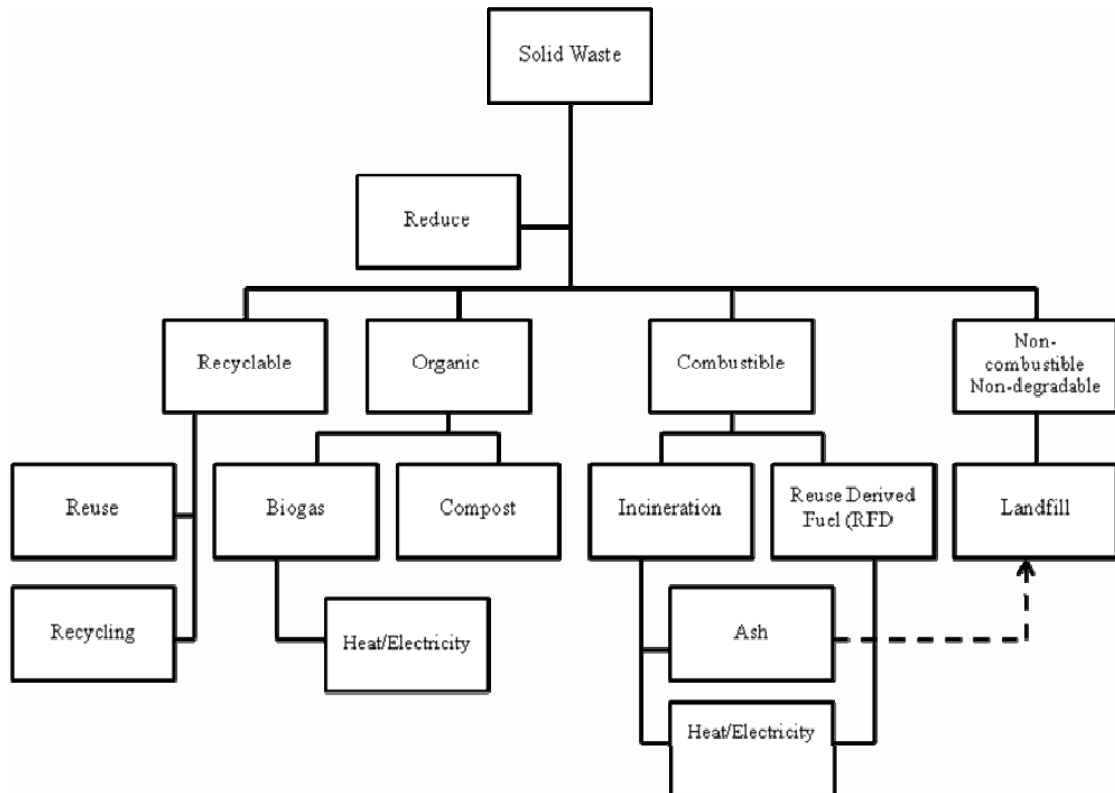
#### **4.3.4 The National Environmental Policies and Plans Implemented in Koh Samui**

The Mayor Jaikwang, contends that one key factor that has facilitated the success of solid waste implementation in Koh Samui is the National Environmental Policies and Plans. Through these policies and plans, the municipality, through the government, has been implementing an environment-friendly waste disposal system which also enhances waste disposal capacity of adversely-affected local authorities. While reacting to questions on how public awareness in Koh Samui has facilitated the success in the implementation of the National Environmental Policies and Plans, the mayor states that the government has been promoting the role of private sectors in

research and development aimed at recycling raw materials. In addition, the Technology for Waste Management/Infrastructure article (UNEP, 2009), mention that while looking at the factors that were behind the decline of solid waste generation between 2006 and 2009, explains that the reason is due to the fact that during the period between 2006 and 2009, municipalities such as Koh Samui and areas around Phitsanulok have not been allowed to be end receivers of waste.

Within these policies and plans, Koh Samui Municipality has been working with the National Integrated Waste Management Policy with the aim of eliminating solid waste from the following hotels and restaurants: Kandaburi Resort, Fair House Villars and Spa, Noraburi Resort and Spa, and Bo Phut Mension. The National Integrated Waste Management Policy has also helped in the success of solid waste management in the municipality since it has been minimizing waste generation by adopting and promoting the 3Rs. The 3Rs have particularly required source reduction and separation. The National Statistical office of Thailand (2012) also reports that in 2009 alone, the amount of solid waste that Koh Samui generated reduced as a result of the adoption of the 3Rs. It is further reported that the 3Rs facilitates waste stream recovery. A comprehensive adoption of the 3Rs is as shown in the diagram below.





**Figure 4.7** Integrated Waste Management Scheme in Koh Samui

**Source:** Global Islands Networking, 2013.

According to research conducted by the United Nations Environment Programme - (Chiang Mai, 2009), Koh Samui has been encouraging the implementation of these policies and plans by instilling co-operation among various stakeholders, such as Plai Laem Village, Bo Phut Mansion, and Baan Bang Rak local residents. To fully implement this policy, the central government has been helping Koh Samui with both financial and technological knowhow. On a separate note, the mayor admits that measures, guidelines, and standards related to the 3Rs have been developed by the ministries and disseminated to local hotels and restaurants. This has been a force behind the successful projects that involve recycling solid waste. In an exclusive interview with the mayor, the central government has adopted a policy where Koh Samui and other municipalities are supposed to hire contractors to collect garbage and other solid related materials in accordance with the National Environmental Policies and Plans. There has been success in the management of solid waste since

according to Mayor; business-related buildings such as Bo Phut Mansion have been forced to pay more to the contracted company and as a result they are careful about the amount of solid waste they generate during a given period.

As further explained by the mayor, there is also the Nora Network Group, which not only supports the activities that are related to projects supporting a clean environment, but works closely with Koh Samui to ensure that the National Environmental Policies and Plans are adhered to. The reason why the Nora Network Group is particularly concerned is may be due to the fact that in Koh Samui, individuals lack the ability to perform the project and that it is the reason why other local authorities have been entering into network support.

#### **4.3.5 The Support Role of the Koh Samui Municipality to Private Sectors**

Research by UNEP (Chiang Mai, 2009) indicates that the private sector includes hotels, restaurants, and other business-related buildings. These sectors generate close to 60% of the total solid waste collected in Koh Samui. Therefore, the support that the municipality has been giving to these private sectors as far as the success of solid waste implementation is concerned has greatly helped in the reduction of solid waste. Koh Samui provides two different categories of help to the private sectors: roadside waste and door-to-door collection. The most common help that has greatly contributed to the success of solid waste implementation is the roadside collections, where Mayor Jaikwang is tasked with the responsibility of providing groups of residence from areas such as Plai Laem Village and Baan Bang Rak with communal waste bins along roads that are near to areas and exhibiting huge volumes of solid waste. Local residents through, Ms. Nittaya Kamkeaw, admit that the reduction of solid waste in the area has been due to the dustbins that are now accessible to many residents. Before taking such waste to the bins, the municipality educates residents on what they have to do—first the separation of the waste generated and then keep the most valuable parts which they can use domestically or recycle them into something more profitable and then sell it. Many residents have been encouraged by the municipality to sell their recycled waste to waste management company. After this separation, what is left is taken to the designated bins.

Another support that has promoted the success of solid waste implementation in Koh Samui is that street scavengers, as the mayor refers to them, have been allowed to sort out materials that are recyclable and sell them to small waste buyers that have been accredited by the municipality. The National Statistical Office of Thailand (2012) reports that in order to ensure that there is effective management of solid waste in the municipality, groups designated with the collection of waste are given thorough training on how they are supposed to take care of themselves while dealing with solid waste. In short, the mayor breaks it down that waste separation in the municipality can be divided as follows:

- 1) Through households, for selling to Wongpanit Company or small waste buyers;
- 2) Through street scavengers, who sell mainly to small waste buyers;
- 3) Through the municipal collection crew, who sell mainly to Wongpanit Company;
- 4) Through resident scavengers at the landfill, who sell to small waste buyers.

To prove that solid waste implementation has been successful through this factor, the mayor estimates that the solid waste that the municipality manages to generate per day is about 140-160 (about 1.2 kg/capital). Out of this, about 90-100 tons are collected on a daily basis due to the support that the Koh Samui Municipality gives to the private sector (Statistical office of Thailand, 2012). Therefore with these statistics, the mayor is confident that solid waste management is headed for better things and by 2015, much success will be witnessed.

#### **4.3.6 Application of Commonly Used Alternatives to Solid Waste Implementation**

The success of solid waste implementation has been due to the use of alternative mechanisms that reduce solid waste generation. The mayor admits that alternatives in dealing with different kinds of solid waste are not always advantageous to the villagers, hotels, restaurants, or the municipality at large. The municipality has been working with other stakeholders to ensure that the mechanism adopted is geared towards the benefit of the society at large. According to the National Statistical Office

of Thailand (2012), the following treatment methods have been adopted and they are behind the success of the solid waste management within the municipality.

#### 4.3.6.1 Sanitary Landfills

Mayor Jaikwang, explains that they have managed to install this method and it has been able to combat solid waste of different natures. Most solid waste is therefore disposed of in sanitary landfills. The mayor explains that using the term sanitary before landfill is supposed to be understood that the landfill has been designed in such a manner that it provides some protection for the municipal residents against dust and litter, and airborne disease and stench.

#### 4.3.6.2 Recycling

The municipality has succeeded in the implementation of solid waste due to the huge amounts of waste that are recycled on a daily basis. The mayor explains that this method is commonly used by hotel and restaurant owners when faced with secondary materials that need not be taken to the sanitary landfills. To help residents living around the municipality, Mr. Wittaya Suksom, headman of the Plai Laem Village, explains that the municipality has created awareness on the part of the citizens regarding the recycling of solid waste, which begins with separation and collection of these materials for re-manufacturing.

#### 4.3.6.3 Incinerator

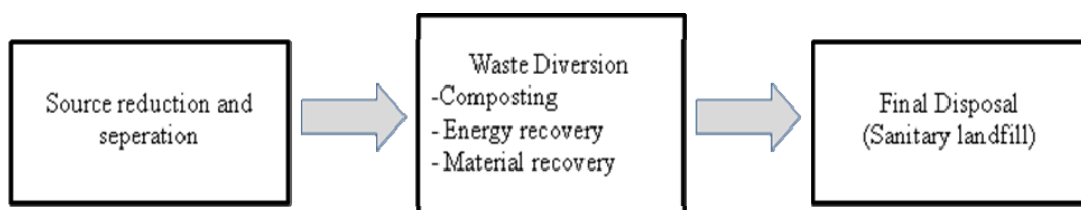
The process of eliminating solid waste from Koh Samui through incineration is over one decade old. The municipality has seen the success of solid waste implementation through this process because it has the ability to handle solid waste from tourist-related activities and the population surrounding the area. The mayor explains that since there has been a constant increase in the amount of solid waste that is generated annually and the sanitary landfill is not large enough for disposed solid waste, this device has greatly reduced the volume of such waste. In this case, the mayor, when interviewed, explained that though the incinerator needs repair especially on the oven burner. He added: "...there are many proposed incinerator, but we do not want to use the traditional method of burning." This is a confirmation that the use of the incinerator has been successful. The National Statistical Office of Thailand (2012) reports that currently, the municipals in Thailand have three incinerators that have been managing solid waste. Among the three incinerators

located in different provinces (Phuket, Samui, and Lamphun), the leading one is owned by Koh Samui Municipality, which is able to deal with about 102 tons/day.

#### 4.3.7 Integrated Solid Waste Management System in Koh Samui

According to the respondents interviewed, it is at least important to acknowledge that there has been no single method of practice that has solely contributed to the success of solid waste management in Koh Samui. This therefore raises the issue that the success of solid waste implementation has been due to integrated approaches that to some extent, differ with at least factors earlier discussed in this chapter. To begin with, unlike other neighboring municipalities, Koh Samui has been encouraging people to establish a central solid waste management disposal facility that will help those that cannot afford at least monthly fee for having their waste collected. This approach has really transformed the image of the municipality. In fact, Paisarn Siriyong, Municipality Officer, is quoted saying, "...due to easy accessibility of the facility, changes may occur in all areas of Samui. There are plenty of resources on all aspects of the various mineral resources and people are very happy. The environment looks splendid as it looks like green garden."

The integrated Solid Waste Management System also encompasses at least application of appropriate technology and beneficial usage of solid waste implementation, such as compost material and energy recovery. The figure below illustrates the outcome of the application of this technology.



**Figure 4.8** Integrated Solid Waste Management in Koh Samui

**Source:** Global Islands Networking, 2013.

According to a recent publication by Thailand Environment Institute, Energy, Industry and Environment and IDE-JETRO (2006), at least the development of Green Production and Bio-products production has been another area integrated with and that has significantly contributed to the success of solid waste management in the municipality. The municipality is predominantly tourist- and agriculture-oriented, resulting in huge amounts of solid waste. The mayor explains that due to this awareness, the municipality has succeeded in developing bio-plastic bags and green packing made out of the solid waste.

#### **4.4 Conclusion**

Through careful analysis of data, the view of the government and the community was presented in this chapter. It explains how the local politics influenced changed and was able to contract a company to collect solid waste. The community was discovered to be having issues with some policies implemented by the municipality as the incinerator which broke down caused damage to the people particularly those who are near the landfills like the prisoners who's health were compromised. There were failures in implementation but there were also good results and successful execution presented like the highlights of the green island project that benefited people from the hotel and restaurant industry. Through several campaigns about solid waste management, people are able to come up with the latest means and ways of participating in the call for reusable waste.

## **CHAPTER 5**

### **ANALYSIS OF KEY SUCCESS FACTORS**

In this part of the research, the key success factors are analyzed based on the secondary sources drawn from the literature review and primary sources culled from the in-depth interview with key informants. Included in this chapter is an extensive discussion of the key success factors of solid waste management in Koh Samui that have been discussed in Chapter 4. The discussion also includes an analysis of how such factors contribute to this success. There is also an attempt to present the common denominators among the responses of the key informants, particularly the groups of the government, business people, and local residents. Finally, this chapter also presents the pros and cons of solid waste management, in addition to the pros and cons of organization, and in this instance, the local government, responsible for the enactment of a solid waste management initiative in Koh Samui.

#### **5.1 Analysis of the Key Factors**

In the preceding chapter, it has been discussed that key factors in the success of a solid waste management initiative include:

- 1) Community participation
- 2) Koh Samui municipal solid waste management practices
- 3) National Environmental policies and plans implemented in Koh Samui
- 4) The supportive role of the Koh Samui municipality for private sectors
- 5) Application of commonly-used alternatives to solid waste implementation
- 6) Integrated solid waste management system in Koh Samui

### **5.1.1 Community Participation**

As far as community participation is concerned, it is important to take note that most of the key informants mentioned that awareness, specifically environmental awareness, could bring forth success to whatever initiative is related to the environment. It has been said that awareness can change one's attitude and spark a call to action. This awareness, thus, in turn, can stir community participation. An important thing to note about this factor is its very nature. In community participation, virtually all members of the community—from government officials and leaders of social institutions, to members of the business circles as well as local residents—are mobilized. They work not only hand-in-hand, but they also fill specific roles. It is also important to take note of the nature of solid waste management. This particular initiative may be regarded as complex in itself. Remember that in Koh Samui, the entire initiative consists of different programs, actions, and policies to include a system of recycling, garbage collection, running of the incineration plant, implementation of other alternatives to solid waste management, securing and maintaining dealings with outsourced private businesses, and policy and rules implementations, among others. In a nutshell, the entire initiative is composed of interconnected activity. It is no less than multifaceted. Each facet however involves specific members of the community. For example, securing and maintaining dealings with outsourced private businesses involves the local government and waste management businesses. On the other hand, recycling, segregation, and collection specifically involve individual members of the communities, such as residents or business owners. From this scenario, it can be gathered that the initiative operates at the micro-level of the community, as well as at the macro-level. Therefore, because of the interconnected and multifaceted nature of solid waste management, it can be considered that it will not be successful if one of its parts ceases to function. Failure to segregate waste at the level of the residential household or a commercial establishment, for example, can mean failure in the processing of waste in incineration facilities or other waste-disposal areas. Further, failure to secure dealings with waste management businesses can mean accumulation of garbage in residential zones, commercial zones, as well as streets and other public areas.



In the case of Koh Samui, there is still a certain amount of active community participation. For one, the local government, as the initiator of the entire initiative, has remained focused on solid waste management. According to the interviews with owners of businesses, especially those concerned with hospitality and tourism, even they themselves see to it that they adhere to principles of proper waste segregation and disposal. A clean environment after all is highly beneficial for their businesses. Village headman Mr. Suksom has conducted a campaign aimed at encouraging residents to observe waste segregation. He also offers seminars and other information drives intended to raise awareness. Hotel manager, Ms. Rattanak upholds a policy of reduce-reuse-recycle in her commercial establishment. Still, the community participation in the whole of Koh Samui is still inadequate. As mentioned, some, if not all, customers of businesses do not observe proper methods of waste disposal, and the garbage collection of some private businesses remains inefficient. Hence, these problems, along with others, pave the way for the mere partial effectiveness of the solid waste management initiative in Koh Samui.

It really boils down to the extent to which virtually all members of the community participate. The top-down approach of information processing can explain the fact that the community members or the micro level can make or break the success of any organization. It speaks of how specific parts work together to ensure the stability of the whole system.

### **5.1.2 Koh Samui Municipal Solid Waste Management Practices**

The so-called municipal waste management practices of Koh Samui are considered the standard and official practice observed throughout the region. They are formulated and implemented by the government and as such, they are deemed authorized. For this reason, it is logical to consider that any practices formulated and implemented by the government have an immediate impact on all of the solid waste management practices. After all, the government serves as a local entity, responsible for leading its constituents toward a certain goal.

In the case of Koh Samui, the mayor mentioned that his government has been successful in specific initiatives to include management and reduction mechanisms, disposal systems, and waste reduction mechanisms and transportation. In addition, the

system of recycling has been praised by a resort owner. However, not all practices have been successful. As mentioned, others have found loopholes in garbage collection and incineration. The existence of these problematic practices or areas makes the whole solid waste management initiative ineffective. Remember that the practices form the core of the entire initiative. As mentioned above, solid waste management is a complex, interconnected, and multifaceted task. A nonfunctioning practice nonetheless creates a ripple effect. As illustrated, the problem with garbage collection defeats the whole purpose of waste management since the actual waste is not virtually taken away. This means that the municipality, along with its business partners, is not processing all of the waste generated from human activities.

Remember that a solid waste management initiative needs to maintain a system integrity by ensuring that all of its parts are working. An ineffective or inefficient part, and for this instance, the actual solid waste management practice, will certainly affect the reliability of the entire system. Again, this impact can be explained by a top-down approach since this factor deals with a deductive point of view aimed at giving importance to parts, elements, or components.

### **5.1.3 The National Environmental Policies and Plans Implemented in Koh Samui**

The National Environmental Policies and Plans are a demonstration of the fact that the specific solid waste management initiative in Koh Samui is part of a greater initiative by the national government. It also demonstrates the growing concern for problems concerning waste and how it affects the environment and society in general. Hence, the specific initiative in Koh Samui is backed up by a nationwide clamor and program. Any local government programs, actions, and plans are considered more effective if they receive backing from a greater entity, such as the case of the national government, for instance. This, in addition, means that the local government can tap resources from the national government, such as solid waste management guidelines, standards and other operational procedures, human resources, as well as additional funds. Hence, the local government is not alone in its initiative and in its utmost goal of preserving the environment and community life in Koh Samui. Of course, the actual implementation of such an initiative remains in the hands of the localities.

As a factor, although it remains important, it merely supplements the strengths of other factors, such as community involvement and actual solid waste management practices. This factor, however, is best understood using the bottom-up approach. After all, nationwide initiatives have more compartment than local initiatives. For the National Environmental Policies and Plans, the solid waste management initiative in Koh Samui is merely a part of its system. Hence, in the case of Koh Samui, it does not receive direct or considerable benefit from the greater majority. It is actually the duty of this localized initiative to contribute to the success of the National Environmental Policies and Plans.

#### **5.1.4 The Supportive Role of the Koh Samui Municipality for Private Sectors**

It has been mentioned that the local government has partnered with various local businesses as part of its solid waste management initiative. For instance, resort personnel manager Mr. Na Songkla admires the system of recycling implemented by the local government. With the dissemination of specific containers for particular types of solid waste, the segregation process, as well as recycling and reusing waste, has become easier. In a way, it thus compels businesses to observe proper waste disposal. Remember that it is important to create a culture of proper waste disposal among business involved in hospitality. After all, these establishments have been considered to generate a substantial amount of waste—about 60 percent. It can thereby be considered that the problem with waste can be resolved if authorities will strike down one of its causes, which in this case, is the business activities of hotels, spas, resorts, and restaurants.

Aside from partnership with commercial establishments, it can be considered that the solid waste management initiative of Koh Samui includes a plan for tie-ups with private businesses. For instance, Ms. Boonrod, an owner of a waste-buying business, mentioned that the initiative by the local government helps to create a better business environment. This means that there is money in waste management and the private sector is no less than capitalizing on this fact. In addition, apart from the benefits to the private sector, the local government and the community also benefit

since resources, most especially the work force, are willingly provided by those income-seeking people.

The supporting role of the local government nonetheless is considered a factor in the success of a solid waste management initiative because such endeavor creates a win-win situation that will benefit both the communities and businesses. At the same time, it can be seen that such support can also spark community involvement. After all, it has been mentioned that these businesses remain members of the Koh Samui community and their participation can certainly bring forth substantial impacts.

### **5.1.5 Application of Commonly-Used Alternatives to Solid Waste Implementation and An Integrated Solid Waste Management System in Koh Samui**

Remember that the solid waste management practices employed by the local government are considered as key success factors. In this case, both solid waste management alternatives and an integrate solid waste management system are considered factors of same caliber as management practices. Both demonstrate not only government initiative, but also government strategy.

In Koh Samui, aside from incineration, sanitary landfills and recycling are considered alternatives. The presence of these illustrate that a sole practice will not suffice for the entire solid waste management initiative. Take note that there was an instance in which an incinerator facility had experienced a technical problem. A problem like this makes the entire initiative vulnerable to halts and termination of operation. However, because of the existence of alternatives, the local government was successful in continuing the initiative, thereby avoiding the accumulation of waste. From this scenario,, in addition, it can be considered that the endpoint of solid waste management is an integrated system of incineration, sanitary landfill, and recycling. These three remain important in ensuring that waster is managed and disposed of properly. After all, the utmost goal of solid waste management is to find a suitable solution concerning the endpoint of waste.

## **5.2 The Common Denominator among the Viewpoints of Key Informants**

In Chapter 4, it was mentioned that the viewpoints of the local government and the community members are mixed. To be precise, the local government believes that its solid waste management initiative is largely successful. On the other hand, there are community members that believe others, while some agree with the local government. These discrepancies are of course inevitable considering the depth of the discussion, the existence of different factors, personal bias, and of course, the number of key informants. Nevertheless, a careful analysis of the transcriptions has also brought forth a considerable realization of a common denominator among the responses of the key informants.

It is interesting to note that it seems as if that the local politics and the local government do not have a considerable impact on the success of the solid waste management initiative in Koh Samui. According to the interviews, no one gave an upright opinion regarding the direct impact of local politics and the government. Quite interesting is that others have even criticized the failures and oversights of the government. There are those that have complained of the failure of garbage collection despite their monthly payments. Moreover, there are also those that criticize the incineration facilities. In addition, some are not even aware that the government implements programs and policies related to solid waste management. None, however, has mentioned how local politics and the government can actually create a considerable impact on the success of the solid waste management initiative.

Another common denominator emerges from the opinions that speak of community participation and awareness. As mentioned in the preceding chapter, the mayor values participation and awareness because they are instrumental in changing attitudes and stirring people to action. Village leader Mr. Suksom, through his campaigns and series of seminars, also demonstrates his positive perception toward participation and awareness. Members of the business circle also believe that their customers should have the necessary participation and awareness in order for them to observe proper waste disposal practices. Thus, participation and awareness remains an important factor that determines the success of a solid waste management initiative.

### **5.3 Weakness of Solid Waste Management in Koh Samui**

Despite the success of solid waste management in Koh Samui, there are still some factors influencing for the project not to succeed. Checking on the geography of the island, it is one but small island causing some troubles when it comes to space limitation to store garbage through landfills. The lack of human resource is also a factor as the population is more focused on doing other things like work and business instead of volunteering to eliminate solid waste. This is the reason why the municipality needed to acquire service from an outsource company for garbage collection. And since they are not part of the Koh Samui community, the outsource company is not that sincere with cleaning which resulted in irregularities in garbage collection. These caused disappointments in many residences as the solid waste are piled up whenever the garbage truck gets delayed.

There are different strong indicators of success and failure relating to the solid waste management in Koh Samui's municipality but this can be best understood when we look upon the collection, separation, and elimination of solid waste. There are various opinions from the community people who were greatly affected by solid waste rules as implemented by the government. There are issues concerning proper collection of waste is not done properly. They are very much concerned on the amount of garbage being collected is not enough to clean up everything. There are also instances the community complains on sewage system which is also a factor for solid waste management. With all these being said, the government tries to seek for other means of resolving the issue and present them to the community people for approval.

### **5.4 Why Solid Waste Management in Koh Samui is Partially a Success**

Looking at the status of Solid waste management in Koh Samui from the viewpoint of the government, it is not 100% success rate as there are some issues that still need to be polished. The same thing goes for the viewpoint of the community people and below is the summary table explaining as to why it is.

**Table 5.1** Summary of the Success of Solid Waste Management Based on Government's View and Community's View

<b>View From the Government</b>	<b>View from the Community People</b>	<b>Successful? Why?</b>	<b>Failure? Why</b>
Issues on waste collection should not only be blamed on the process of outsourced companies to collect solid waste, people from the community of Koh Samui should also do something about it	They are already paying money on a monthly basis for garbage collection so it should be the government acting upon this issue.	No.	Yes. The community people feels there I not enough support an focus from the government when it comes to monitoring the work of contracted companies for garbage collection.
The problem is not only on solid waste, based on the interview with Koh Samui mayor Ramnet Jaikwang, there are also waste water causing a growing problem of garbage to at least 20%	The community people most of the time do not care because their minds are set that it is the government who should always act towards environmental issues	No.	Yes. There is not enough support from the community people concerning the solid waste management as they rely too much on the government's action plans.

**Table 5.1** (Continued)

<b>View From the Government</b>	<b>View from the Community People</b>	<b>Successful? Why?</b>	<b>Failure? Why</b>
The local politicians are encouraging not only household but also business establishments like hotels and restaurants to improve their system on solid waste management.	Since some community people engages in business they gain knowledge from the government about solid waste and tries to act upon it more aggressive than the typical community people.	Yes. It develops social and environmental awareness for business owners to join efforts with the government in countering issues on solid waste. They both want to protect their business and the welfare of the people.	No.
Through various campaigns of the government people are able to engage themselves in different activities involving reusing, recycling and reducing the amount of solid waste, by	Since laws are mandated by the government, community people is left with no choice but to follow what is being told them to do. It develops their attitude about the environment	Yes. Because more people from the community are now following the government implementation of a cleaner Koh Samui.	No.



**Table 5.1** (Continued)

<b>View From the Government</b>	<b>View from the Community People</b>	<b>Successful? Why?</b>	<b>Failure? Why</b>
mandating such rules the government is helping a lot in creating a cleaner and safer Koh Samui	and at the same time respect what the municipality requires them to do. After all it is for their own good.		
Even the tourist was influenced by the government on proper waste disposal and this created a strong impact to the people of Koh Samui	Since the community people are the ones primarily living in Koh Samui, they also engage themselves along with the government to encourage visitors of the island to do the same thing on being responsible for their solid waste	Yes. Because the influence is not only within the community but even to those people living outside the island and wishes to tour around Koh Samui	No.

Based on the aforementioned information the greatest influence causing a partial success in solid waste management in Koh Smaui comes from the government. They have the necessary authority to govern over the community people and impose

laws about environmental protection. By seeking for alternative means of solid waste management it also influences people to change their ways. The leaders of the government was able to prove their worth as they are the main proponent of calling an act for people in the community to consistently dispose waste properly. They even used different dates to assess the materials that were collected and disposed on a yearly basis. This helps in countering other issues like failure of contracted companies to collect solid waste materials. It is not the government to be blamed if they fail to collect garbage, the community people must understand that the island also lacks the necessary human resource causing issues to limited garbage collectors. They should anticipate these and make actions of their own. With the government taking the lead and asking them to segregate garbage properly and check for things they can still keep by reducing, reusing, and recycling, the community people are influenced to do a major change in their lifestyle which also affects the success rate in general.

## **5.5 Lessons Learned and Policy Recommendations**

### **Lessons Learned and Policy Recommendations**

The solid waste management initiative in Koh Samui has been considerably successful. However, the existence of varied opinions from the local government, members of the business circle, and local residents have made the initiative only a partial success. Therefore, from this scenario, it can be gathered that solid waste management has its pros and cons, especially its tradeoffs.

Generally speaking, a solid waste management initiative has the maximum goal of conserving the environment and improving community life. However, this is easier said than done. As mentioned earlier, the entire initiative is characterized as a complex system composed of interlinked processes and stakeholders. This complexity creates conflict. For instance, incineration is a good solution for the disposal of waste by reducing it into ash. Contrary to landfill that makes use of land resources, incineration can quickly decompose waste minus land use. Nevertheless, this process has its fair share of tradeoffs. According to some of the informants, they worry about the health impacts of the air pollution generated from incineration

facilities. Hence, while the waste is quickly decomposed, the process produces emissions.

Tradeoffs in the solid waste management in Koh Samui are thereby persistent. While the local government of Koh Samui has adopted various processes and an integrate approach, it is actually difficult to consider that there is a only one-size-fits-all solution. The better way is to mitigate the negative impacts, and concentrate on the strengths. Doing so, the local government will need a careful management of the factors. Thus, aside from creating strategies and plans for implementing a solid waste management initiative, the local government is also tasked to create policies aimed at capitalizing on the factors mentioned earlier. Discussed below are policies recommendations that the local government may want to explore:

1) Decree strict mandates that will compel community participation. For instance, businesses should be tied to strict observation of waste segregation and disposal. Civilians, including tourists, on the other hand should be fined or sanctioned if they are seen violating waste segregation and disposal guidelines.

2) Create a department that will strengthen local research and development endeavors aimed at formulating strategies, enhancing solid waste management practices, and exploring new alternatives.

3) Decree municipal regulations that can further stir community participation and research culture, particularly by staging events related to solid waste management. An example of this is cash incentives, buying of recyclable or reusable materials, or an environmental awareness month, among others.

**Table 5.2** Pros and Cons of Solid Waste Management

<b>Factor</b>	<b>Pros</b>	<b>Cons</b>
Community Participation	- Shows the effectiveness of solid waste management initiative at virtually all levels of Koh Samui - Illustrates the extent in	- Mobilizing the whole community is resource intensive since it is composed of different institutions and members

**Table 5.2** (Continued)

Factor	Pros	Cons
Koh Samui Municipal Solid Waste Management Practices	<p>which awareness, or more appropriately, environmental awareness, permeates the Koh Samui society</p> <p>- The practice is systematic and well strategized, which demonstrates the ability of the local government to come up with plans and solutions.</p>	<p>which at times are independent and apathetic</p> <p>- There is a need to sustain community participation.</p> <p>- Some practices lack focus, such as garbage collection.</p>
The National Environmental Policies and Plans implemented in Koh Samui	<p>- Provides a blueprint for Koh Samui</p> <p>- Gives a sense of assurance and support that Koh Samui is attuned with the vision of the national government</p>	<p>- Some guidelines in the policies and plans may not be suitable to the specific needs of Koh Samui.</p> <p>- Support from the national government is not absolute; thus, Koh Samui is still largely responsible for its own solid waste management initiative.</p>
The Supporting Role of the Koh Samui Municipality for Private Sector	<p>- Stirs community participation, specifically among the members of the business circles</p> <p>- Creates a win-win</p>	<p>- Some private companies, especially the waste management businesses, tend to overlook their</p>

**Table 5.2** (Continued)

<b>Factor</b>	<b>Pros</b>	<b>Cons</b>
	situation between the government/community and the businesses	responsibilities (i.e. garbage collection).
Application of Commonly-Used Alternatives to Solid Waste Implementation	- A failsafe approach when common practices fail - Provides more options to choose	- Recycling needs proper implementation, awareness, and community participation. - Landfill is criticized as well for its extensive use of limited land resources, possible contamination of nearby lands and water bodies, and health issues that come along with it.
Integrated Solid Waste Management System in Koh Samui	- Unifies all solutions, practices, or approaches, thereby making management easier - A failsafe approach as well	- Difficult to implement because authorities need to decide what to prioritize: incineration, landfill, or recycling

## 5.6 Lesson Learned from the Study

Solid waste management in Koh Samui has much than what meets the eye. And even though there has been every effort made to ensure that the municipality will become waste free, much needs to be done. The data and findings highlighted throughout this study present a concrete reason to deduce the following lessons.

### **5.6.1 Incinerator Below Expectations**

Considering the information gathered from local dailies or more evidently, live television interviews, Koh Samui puts every effort into ensuring that the rate of solid waste accumulation is reduced. The policies implemented, and the political influences and management of mayors have all been geared towards ensuring that the incinerator installed works toward the realization of the objective. However, the truth of the matter that can be learned from the whole process of the incinerator is that it brings more problems to the environment than solutions.

To underscore the statement above, a recent interview shows that the machine, over the years, has been producing smoke that pollutes the environment. Such fumes are very harmful, not only to the environment but to the people living in the surrounding area (Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution Control Department, 2012). Furthermore, Ministry of Natural Resources and Environment, The Pollution Control Department, (2012) add that recently, members of the public complained to the central government that the plant were emitting dangerous smoke when waste was burned. To further prove that indeed the incinerator is performing below capacity, a recent interview with Voranuch Prathumsiri, one of the Koh Samui residents, explains her thought about people that have been directly affected by the menace. She explained as follows:

...Not only are we concerned about the environment but the problem is deeply rooted. Personnel also lack expertise—they have no knowledge of sanitation. No knowledge of biochemistry. The waste from the landfills impacts the way of life and communities around (Woranuch Prathumsiri, personal communication, October 2, 2012).

From the same respondent, it is clear that the incinerator has been located near the Prison (Koh Samui) and therefore complaints from prisoners have been rife over the years, but the municipality has done little to avert the situation. A lesson learned in this case further supports the idea that the modalities and policy implementations did not made factor into the surrounding human settlement when the incinerator was

installed. That is, top-down theory is related to this policy implementation which begins with decisions arrived at by the central government. Paudel (2009) highlights this approach's assumption—that the specification of policy goals can be carried out by policy makers, while implementation can successfully be undertaken by establishing certain mechanisms. The approach is basically centered on the views of the policy makers without considering other people—that was the case when installing the incinerator, which according to Pressman and Wildavsky (1973), the other people in this case are the prisoners and the community at large which suffers from the problem of the smokes came out from the incinerator.

Separately, when Mr. Rangsang Ekaparbrangsan, head of Baan Ta Por village was asked about the success of the incinerator, he argues:

We thank the operations of the Municipality but there is a big problem with their incinerator because the fumes people inhale are more dangerous than the waste we can see. The district is now forced to hire private waste collection elsewhere to decongest the incinerator (Rangsang Ekaparbrangsan, personal communication, September 20, 2012).

### **5.6.2 Community Participation Solves the Problem More Than Municipal Efforts**

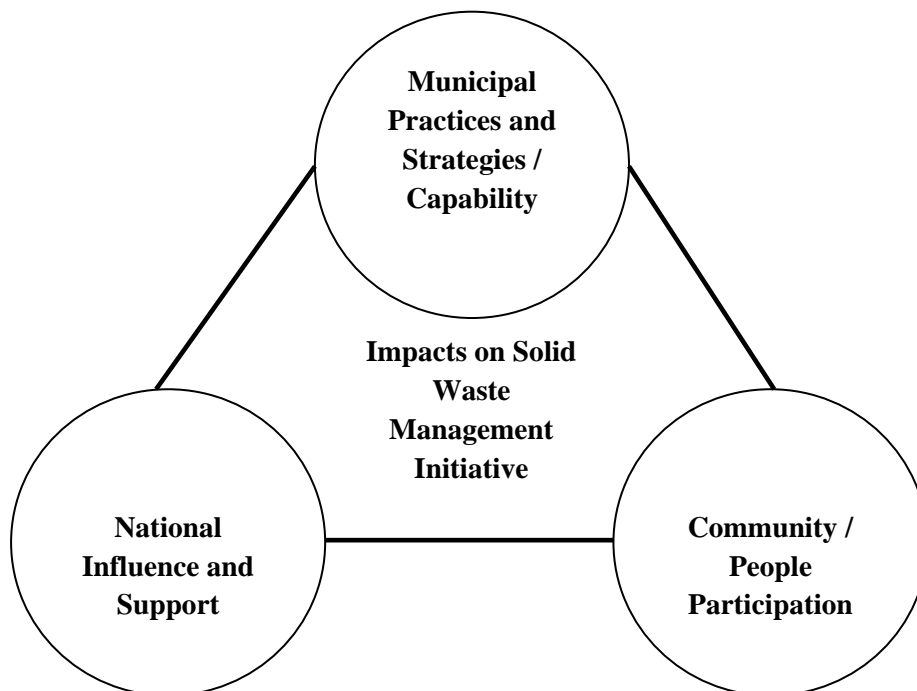
From the research presented in other chapters, it is clear that in as much as there have been initiatives and policies that are geared towards eliminating solid waste, the reality is that the community has done much and if the whole process were left to the municipality, little could be done. For instance, the 7 Greens Concept by TAT is centered on community participation. The Green Activity component of the 7 Greens Concept, for example, is another initiative intended to encourage people to purchase eco-friendly products in order to minimize energy consumption and carbon emissions. It is a component that encourages responsible consumerism that takes into consideration the environment.

The Green Community component, on the other hand, is an initiative to encourage travelers and the local government to work hand-in-hand to create and

maintain a sustainable tourist destination. Ms. Wannapa Rattanak, General Manager at Noraburi Resort and Spa, explains,

We have been concerned about the heap of solid waste in the market and the Municipality is not doing what we want. We have the Nora Network Group, which not only supports the activities of the environment but helps the community to participate in waste management (Wannapa Rattanak, personal communication, September 15, 2012).

Separately, Nongkaew and Fein (2010) reports that in Koh Samui, the Thai Hotels Association has engaged in various corporate social responsibility endeavors specifically by being pro-active in protecting the environment. All members of the association have adapted interconnected projects aimed at managing solid waste. In addition, all of them have utilized effective micro-organism technology that involves recycling hotel and garden waste into fertilizer. Such effort cannot be compared with the initiatives that have been enacted by the municipality.



**Figure 5.1** Pros and Cons of Solid Waste Management



The figure above is a conceptual framework which depicts the main factors—confined to three simple categories—that have been found to impact the success of the solid waste management initiative in Koh Samui. The three items (municipal practices and strategies/capability, national influence and support, and community/people’s participation) inside the circles’generalized factors serve as the foundations or pillars of a solid waste management initiative. The absence of one creates an imbalance that will ultimately lead to the collapse of the whole initiative.

Take note that the “Municipal Practices and Strategies/Capability” involve Koh Samui municipal solid waste management practices, the support role of the Koh Samui municipality for private sectors, Application of Commonly-Used Alternatives to Solid Waste Implementation, and an Integrated Solid Waste Management System in Koh Samui. The “Community/People’s Participation” on the other hand includes the general assumption about the impacts of community participation at all levels, as well as the involvement of businesses in solid waste management initiatives as supported by the local government.

More on the framework; the three circles are interconnected by a fine line thereby showing the presence of these three summarized the entire solid waste management initiative. In the same trend, this encapsulation also illustrates how the three generalized factors protect the integrity of the whole initiative. Thus, apart from acting as pillars that support the initiative, they also create barriers necessary to protect it from outside interference. This nonetheless illustrates solidarity and stability.

## CHAPTER 6

### CONCLUSIONS AND RECOMMENDATIONS

#### 6.1 Summary of the Studies

Koh Samui is currently experiencing a problem with regard to its waste. Remember that the island is a tourist spot and thus, environmental preservation and beautification remain an important priority. Ironically, however, tourism and hospitality-related businesses, along with the arrival of tourists, are one of the considerable root causes of waste accumulation. It has been said that more than half of the total waste in Koh Samui is produced by business activities of tourism and hospitality-related businesses. The local government however has been trying to resolve this issue specifically through a solid waste management initiative. The success of this initiative is however dependent on the following factors:

- 1) Community participation
- 2) Koh Samui municipal solid waste management practices
- 3) The national environmental policies and plans implemented in Koh Samui
- 4) The supportive role of the Koh Samui municipality for private Sectors
- 5) Application of commonly-used alternatives to solid waste implementation
- 6) Integrated solid waste management system in Koh Samui

It is however important to take note of the fact that among the factors mentioned above, community participation remains important. According to the information drawn from the qualitative analysis, community participation illustrates community awareness, and thus the willingness of the community to support the initiative of the government. One of the reasons why the entire initiative has remained merely a partial success is that there are members of the community that are

predisposed to apathy, especially disregarding the need to observe proper waste segregation and disposal.

Of course, the municipal solid waste management practices, along with the support role of the local government for private sectors, alternatives to solid waste management, and integration of the solid waste management system are factors that demonstrate the capacity of Koh Samui, specifically its local government. These illustrate the actual policies being implemented that moreover serve as the backbone of the whole initiative. It is however important to note that problem exists even among these factors and the entire capability of the local government.

The qualitative analysis brings forth criticisms with regard to some practices, such as garbage collection, the use of incineration, shortcomings of outsourced companies, and other telltales of inefficiency and counterproductive actions. These criticisms support earlier literature. For instance, in October of 2011, Greenpeace International paid the municipality of Samui a visit and its metal waste incinerator complex. The analysis conducted at the Greenpeace International Research Laboratories revealed that the municipality of Samui's solid waste incinerator contained high levels of toxic heavy metals such as cadmium that was polluting the environment (National Statistical Office of Thailand, 2012). In addition, "members of public reveals that the municipality of Koh Samui contracted Mueng Sa-ard company to be collecting solid waste in Koh Samui. However, members of the public interviewed were concerned that the company is not up to the task and much of the solid waste remains uncollected.

However, a bottom-up approach in perceiving the success of the solid waste management initiative in Koh Samui can generally speak of success. Yet, a top-down approach reveals the true nature of any initiative relating to solid waste management. In considering the importance of factors such as community participation and the capability of the local government, the initiative remains a partial success. It is important to note the fact that solid waste management is a complex undertaking. It is composed of interconnected processes and involves interconnected stakeholders. To illustrate this, waste segregation at the residential level, garbage collection, segregation at the macro level, and the endpoint are all interconnected. Yet, a problem in garbage collection can bring forth problems in the endpoint. This means that

miniature problems in the process create a domino effect that affects the integrity of the whole system. The interconnection of stakeholders also creates a domino effect. For instance, an unwilling community member can ultimately lead to the failure of the whole initiative. The shortcomings of the outsourced private companies in fact create problems with garbage collection that result to the ire of individual members of the community. These illustrations nonetheless point to the fact that solid waste management can be a tough task to accomplish.

In the framework mentioned in chapter five, however, the main factors—simplified as municipal practices and strategies/capability, national influence and support, and community/people's participation—act as a pillar and a barrier to the initiative. Each of the factors provides foundational support. Aligning them in an orderly fashion creates interconnection that encapsulates the initiative in a protective barrier. It is thereby the goal of the local government to focus on strengthening these foundations, specifically by creating policies intended to capitalize on the benefits that can be drawn from each factor.

Still, the future of solid waste management initiative in Koh Samui will remain positive as long as the local government can fully capitalize on the factors. It can be considered that the whole initiative itself is still in the process of evolution and it will take some time for the local government and other involved individuals or organizations to devise a more plausible, if not foolproof, strategy and action plan.

## **6.2 Overview of Success of Solid Waste Management Implementation**

On average, the quantities of solid waste that Koh Samui generates have been on increase in the last two decades. Factors attributing such include change in the living standards, growth of industries and rapid economic growth. To underscore the statement above, what Koh Samui has been witnessing is that resources in this municipality cannot meet the ever increasing quantity of solid wastes that is generated as a result of human activities. On the other hand, community, government and municipality have different views regarding the measure of success.

### 1) The View Point of Municipality

Interviews from the municipality on the success of solid waste have mixed results. There are those who strongly feel the process has been successful while others feel that there is still a long way to go. One of the concern that has been raised by the municipality is that accurate data on the success or failure of the solid waste collection can be determined if there are weighing devices that measure the amounts of wastes. For instance, Mayor Ramnet Jaikwang is quoted saying,

We have created awareness to the public and that has helped in the management of solid waste management. Besides, a plan to repair the incinerator is in progress and this will stabilize waste around the area (Ramnet Jaikwang, personal communication, September 11, 2012).

On the other hand, quote by Paisarn Siriyong, Municipality Officer says, “In short Samui changes may occur in all areas of Samui and the success has been seen. Tourist and people are very happy.” (Paisarn Siriyong, personal communication, September 11, 2012)

This is an indication that municipality believes that they have succeeded in the management of solid waste.

### 2) The Viewpoint of Community

Viewpoints of the community of the success or failure of solid waste can better be understood if other stakeholders are included in the analysis. These are members of public affected by solid wastes from Municipality of Samui. Going by recent interview informant, Mr. Rangsan Ekaparbrangsan, Head of Baan Ta Por Village said, “We are not happy at all, we never notified about municipal solid waste management. ” (Rangsan Ekaparbrangsan, personal communication, September 20, 2012)

Separately, Ms. Rattana Thongnoppakhun, Local Restaurant Owner explains that SWM is very important in her opinion. However, the outsource company which responsible for waste collection did not perform well. The company is never on time and neglects their duty so the waste keeps flowing and smelly.

### **6.2.1 How the Identified Factors Contribute to the Success of the Management**

To ascertain how the above factors have succeeded in the success of solid waste management then the aspect of for “all” effort has to be understood. There have been the visions and long term objectives of municipality and its officials, the community participation and the awareness of the people of Koh Samui.

#### **6.2.1.1 Community Participation**

As an indication of how the above factors have been contributors, on community participation, Mr. Wittaya Suksom, headman of the Plai Laem Village says,

One of the key factor that contribute the success of solid waste implementation is the participation of the community where there are arranges of community based organizations which aim for the success of sustainable Solid aste management.

Speaking about Samui Expats Club which is a non-profit organization, Mr. Mr. Somkwan Changarun adds,

This organization ensures maximum participation in the community based sustainable environment idea and one core management activity is the implementation of solid waste management plan.

#### **6.2.1.2 The Support Role of the Koh Samui Municipality for Private Sectors**

Mr. Wittaya Suksom is also categorical that Koh Samui has been in link with the other private sector though such sectors feel frustrated. The males interviewed separately affirm that success of solid waste implementation in Koh Samui can be attributed to the effort made by these private sectors even if it is supposed to be the responsibility of the municipality. On recycling and dumping, Mr. Rangsan Ekaparbrangsan feels that private sectors does a lot compared to the municipality. He explains,

The community in collaboration with the private sectors and contracted companies has a mechanism where they are able to separate wastes into the re-saleable goods, which is stored for a short while in specific households before being sold (Rangsan Ekarparbrangsan, personal communication, September 20, 2012).

In general, there is strong indication from the municipality, community and local government at large that community participation has been the most effective and key factor in the management of solid waste in the municipality. The hybrid theory, which has been extensively used in the implementation of policies in Koh Samui also recognizes community has an organ that needs to be appreciated in the decision making.

### **6.3 Policy Implementation Theories Related to Key Success Factors**

It can be understood that the factors that have facilitated the success of solid waste management as discussed above have been made possible through adoption of various methods. The methodologies that have been factored in have been dependent on the three theories that were discussed. For instance, the analysis Key Success Factors, adopted the theory of Top-Down. The municipality while implementing such policies used the generalization of policy advice which entails finding recognizable and consistent patterns of behavior across diverse policy areas. In the actual sense, the community also tends to lean towards the top down approach which put emphasis on formal steering of factors and problems which can easily be manipulated and can result to centralization and control.

On a separate note, the use of incinerator, dumpsite and collection has integrated the use of Hybrid Theory. That is, it consists of elements from the top-down approach and the bottom-up approach. This was practical when the decision to install incinerator was arrived at. The Mayor argues that decision has always been emphasizing on the conceptualization of the process of implementation, as opposed to empirical arguments and differences that existed between the two theories. Sometimes when community participates in the collection of waste the decision

follows an integrated process. That is, highlight the fact that the implementation policies cannot be undertaken without examining the process of policy formulation.

#### **6.4 Personal Opinion on the Research**

The observation that has been made from other scholarly researchers is that the available sanitary landfills have been allocated far from main sources of solid waste in the municipality. This has resulted in the increase of transfer costs, especially for the contracted companies. What is also witnessed as a result is the direct landfilling of industrial waste, which has also become a nuisance due to the generation of concentrated leachate and extreme waste settlement in landfills. It is encouraging to note that there are over 91 landfills in Thailand but Koh Samui is still needs more landfills so that the amount of open burning and open dumping can be reduced.

It is also noted that open dumping remains the most preferred method of solid waste management in the municipality due to the fact that majority of people cannot afford the cost imposed by the municipality to have their waste collected. However, unlike other municipalities, the mayors have not been keen to ensure that open dumping sites will not easily pollute soil and groundwater. This is true, following the complaints by Ms. Rattana Thongnoppakhun, local restaurant owner. Ms. Rattana Thongnoppakhun explains:

Solid waste management helps our business. However, the outsource company which is responsible for waste collection did not perform well and also did not arrive on time. Neglect of their duty has been another so the waste keeps flowing and smelly. Again, the open dumping is now affecting source of water and customers are now complaining about the smell (Rattana Thongnoppakhun, personal communication, October 15, 2012).

Based on the general viewpoint of solid waste management in Koh Samui, it has a high volume of community-based waste. Unfortunately, the trend of solid waste



management community based waste in the country continues to grow due to the increased tourist-related activities. This has proliferated in Koh Samui and to a large extent; the municipality has suffered the effect of solid waste caused by poor landfills, and inadequate materials for collection and transport. Therefore, waste management in Koh Samui needs an all-level participation. In addition, the volume of solid waste has been increasing in line with the development of the Thai GDP and population growth, from 2000-2010.

### **6.5 Limitation of the Work**

This research paper however remains limited as far as the scope is concerned. It is important to keep in mind that the data presented and the subsequent analysis and interpretation were culled from a qualitative research design, particularly one that used in-depth interviews. Remember that another methodology can be applied, specifically quantitative one, that will make use of statistical treatment to produce actual figures and numbers. Hence, the data presented in this paper are tantamount to processed information drawn from perceptions, opinions, as well as behaviors and attitudes that are qualified.

### **6.6 Implication of Work for Future Researchers**

The research to be conducted will have to appreciate that trends in economic growth are the biggest players and that have been the indicator of solid waste generation. Therefore, it will be necessary for future researchers to begin by admitting that the generation of solid waste in Koh Samui has been and will be on the increase. From the research above, it can be estimated that in 2011 alone, the waste was 4.34 million tons annually, an increase of 3% compared to 2010.

Research has continued to claim that with the increase in sustainable waste management and solid waste management will be possible; however, this research implies that indeed the annual percentage increase is small but is ready to cause environmental problems.

This research also brings out clearly that the current implementation of solid waste management in Koh Samui can only address immediate problems. Hiring collecting companies and relocating dumpsites are good examples of immediate problems addressed by the policies. In brief, other research will have to understand that long-term master planning is currently lacking. The cooperation currently witnessed is just the cooperative planning among communities geared toward bringing about sustainable disposal systems.

Future research can however rely on this work to understand how members of the Koh Samui community perceive the current solid waste management initiative of the local government. Remember that because this research has made use of a qualitative methodology, future researchers can draw on firsthand insights. They can no less than fashion their own methodology, frameworks, or stance based on whatever insight they deem relevant and useful. The research thus creates more possibilities for future researchers.

## **6.7 Recommendation**

From this research, various recommendations have emerged that concern policy makers, the local government, and of course, future researchers.

### **6.7.1 For Policy Makers, Below are the Recommendations:**

1) Decreeing or revising of existing environmental protection laws that will provide provisions that will compel people to observe the proper way to take care of the environment

2) Decreeing or revising of laws concerning solid waste management that will provide provisions that will serve as guidelines for local governments to follow. Such provisions will serve as a checklist.

3) Decreeing or revising of laws that will raise the accountability of businesses, especially their business activities that have impacts on the environment

4) Decreeing or revising of laws that will raise the accountability of waste management businesses in order to avoid weakness and oversight

### **6.7.2 For the Local Government:**

1) Implementation of existing laws related to environmental protection and solid waste management

2) Creating municipal initiatives intended to raise awareness and stir calls to action for community members to participate in solid waste management. This means that the local government should implement concepts of marketing; after all, people need to be persuaded and “sold” a particular idea or advocacy. Events and other relevant gimmickries can be staged to create a culture of waste management.

3) Employ competent people that have expertise in research and development. They will be tasked to manage the solid waste management initiative, as well as maintenance of the whole program and improvements. They should come up with strategies and action plans that will cater to the unique needs of Koh Samui.

### **6.7.3 For Future Researchers:**

1) Adopt a qualitative research methodology that will use a focused group discussion to be participated in by government officials, policy makers, business people, and local residents. The FGD will illustrate a town hall meeting in which participants will raise issues and debate. This FGD is considered important to identify specific issues, concerns, or problems. It will also be helpful if people that are experts in environmental management and project management will participate.

2) Adopt a qualitative research methodology that will use an ethnographic approach in which that researcher will observe the culture of solid waste management of the residents and businesses. This is exploratory in nature and will be helpful in providing more profound insights that can be documented and used for future researchers.

3) A quantitative research can also be adopted. One can measure public opinions regarding their perceptions of the solid waste management initiative in Koh Samui. Another can measure attitude toward policies. It can also be exploratory, carried out with the right research instrument. Such exploratory research will probe the wants and demands of the people.

## BIBLIOGRAPHY

- Adzewodah, Samuel Kwasi. (2009). *An assessment of project implementation in the public sector: A case study of the Ghana prisons service* (Unpublished master thesis). Institute of Distance Learning, Kwame Nkrumah University of Science and Technology. Retrieved on August 12, 2012 from <http://dspace.knust.edu.gh:8080/jspui/handle/123456789/894>
- Ahmad, M. Shakil, & Abu Talib, N. B. (2010). Improvement of project sustainability by community participation: A case of Abbottabad District in Pakistan. *African Journal of Business Management*, 4(17), 3761-3768.
- Allison, G. T. (1974). *Essence of decision: Explaining the Cuban missile crisis*. Oxford: Oxford University Press.
- Anderson, A. (2005). *An introduction to theory of change, the evaluation exchange CI, Harvard Family Research Project, Summer 2005*.
- Angelsen, A. (Ed.). (2008). Moving ahead with REDD: Issues, options and implications. *Environmental Science and Policy*, 10(4), 269-270.
- Apimonton, P. (2012). Samui investment outpaces utility. *TTR Weekly*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.ttrweekly.com/site/2012/07/samui-investment-outpaces-utilities/>
- Asian Development Bank. (2005). *The role of project implementation units*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.oecd.org/derec/adb/35249987.pdf>
- Balloch, S. (2005). *The politics of evaluation: participation and policy implementation*. Bristol, UK: The Policy Press.
- Bardach, Eugene. (1977). *The implementation game: What happens after a bill becomes law*. Cambridge, Mass: The MIT Press.
- Bardach, E. (1980). *What happens after a bill becomes a law*. 3rd.ed. Cambridge, Mass.: The MIT Press.
- Berman, P., & Mclaughlin, M. (1977). *Federal programs supporting educational change: Factors affecting implementation and continuation* (Vol. 7, Rep. No. 1589/7-HEW). Santa Monica, CA: Rand Corporation.

- Birch, D. (2002). *Public participation in local government: A survey of local authorities*. London: Office of the Deputy Prime Minister
- Bounded Rationality. (1999). *Annual Review Political Science*, 2, 297-321. Retrieved October 27, 2012 from <http://www.princeton.edu/~smeunier/JonesBounded1.pdf>
- Breiger, R. L. (2004). The analysis of social networks. In H. Melissa & A. Bryman, *Handbook of data analysis* (pp.505-526). London: Sage.
- Casanova, L. (2010) Modernizing solid waste in the Asian Tigers. *Solid Waste Management in the World's Cities*. United Nations Habitat. Retrieved on October 12, 2012 from <http://books.google.com.ph/books?id=5BuKI8Zeh-wC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false>
- Chaiyot Yongcharoenchai. (2012, June 22). Phuket life: Operating Phuket's new incinerator. *Phuket Gazette*. Retrieved August 12, 2012, from <http://www.phuketgazette.net/archives/phuketlifestyle/2012/article16240.html>
- Chak Cherdsatirkul (2012). Blackwood ventures Thailand, "MSW Management in Thailand including Co-Processing". New York: Columbia University.
- Chalita Liamsanguan & Gheewala, S. (2006). Environmental perspective on municipal solid waste management system in Phuket. *The 2nd joint international conference on sustainable energy and environment, Bangkok, Thailand*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.jgsee.kmutt.ac.th/see1/cd/file/F-019.pdf>
- Checkoway, B., Allison, T, & Montoya, C. (2005). Youth participation in public policy at the municipal level original research article. *Children and Youth Services Review*, 27(10), 1149-1162.
- Chia, L.S. (2003). *Southeast Asia transformed: A geography of change*. Singapore: Institute of Southeast Asian Studies.
- Chiang Mai. (2009). Technology for waste management/infrastructure – Chiang Mai (Thailand). Retrieved October 10, 2012 from [http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Other%20documents/Waste%20Management/Waste%20Plastic/WP\\_4\\_T\\_TechnologyFWM\\_ChiangMai.pdf](http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Other%20documents/Waste%20Management/Waste%20Plastic/WP_4_T_TechnologyFWM_ChiangMai.pdf)
- Waste Management/ Infrastructure in UNDP website (2009) p. 102 unep 2009 P.121, 120

- Chiang Mai Provincial Administrative Organization. (2001). *Final report: Study on solid waste management system for Chiang Mai Provincial Administrative Organization together with Local Administrative Organizations*. Chiang Mai: Chiang Mai Provincial Administrative Organization.
- Cohen, E. (1979). Rethinking the sociology of tourism. *Annals of Tourism Research*, (January/March), 18-35.
- Dararat Wiwanthanadej & Jureerat Chaiji . (2012). Model for municipal solid waste management of Koh Samui district, Surattani Province. *Journal of Southern Technology Website*. Retrieved February 20, 2012 from [http://journal.sct.ac.th/documents/journal52\\_3.PDF](http://journal.sct.ac.th/documents/journal52_3.PDF)
- Deleon, P. (2001). *A Democratic Approach to policy implementation*. Paper prepared for presentation at the Annual Meeting of the American Political Science Association, San Francisco.
- Department of Public Cleansing, BMA. (2002). *Technologies for waste management/infrastructure – Bangkok (Thailand)*. Retrieved October 12, 2012 from [http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Other%20documents/Waste%20Management/Waste%20Plastic/WP\\_3\\_T\\_TechnologiesForWM\\_Bangkok.pdf](http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Other%20documents/Waste%20Management/Waste%20Plastic/WP_3_T_TechnologiesForWM_Bangkok.pdf)
- Department of Renewable Energy Development and Energy Conservation & Japan International Cooperation Agency. (2004). *Project on improvement of solid waste management in Phuket Province*. Phuket: Department of Renewable Energy Development and Energy Conservation and Japan International Cooperation Agency.
- Discovery Company. (2008). Waste industrial. In Howstuffworks Website, *How stuff works*. Retrieved August 12, 2012 from <http://science.howstuffworks.com/environmental/green-science/waste-industrial-info.htm>
- Dogaru, T. C. (2011). The implications of rational choice theory in the practice of public policy - making. *National School of Political Studies and Public Administration*. Retrieved October 27, 2012 from <http://egpa-conference2011.org/documents/PhD^ .pdf>

- Dror, Y. (1983). *Public policymaking reexamined*. New Brunswick, NJ: Transaction Books.
- Easton, D. (1953). *The political system: An Inquiry into the state of political science*. New York: Alfred A. Knopf.
- Elmore, R. F. (1979). *Complexity and control: What legislators and administrators can do about implementation*. Public Policy paper No. 11. Washington, DC: University of Washington.
- Elmore, R. F. (1980). Backward mapping: implementation research and policy decisions. *Political Science Quarterly*, 94(4): 601–616.
- Elmore, R. F. (1985). *Policy analysis as the study of implements*, Paper prepared for the annual meeting of the Western Political Science Association, Las Vegas, NV.
- Energy, Industry and Environment Thailand Environment Institute. (2006). *Policies for Industrial Waste Management and Recycling in Thailand*. Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO). Retrieved October 15, 2012 from [http://www.jetro.go.jp/world/asia/environment/info/pdf/recycling\\_in\\_thailand.pdf](http://www.jetro.go.jp/world/asia/environment/info/pdf/recycling_in_thailand.pdf)
- Environmental Engineering Consultants Co., Ltd. (2007) *Feasibility study for the sustainable development of Samui Island*. Retrieved October 12, 2012 from <http://www.samui-sd.net/Asset/PDF/Data%20Collection%20Report/5-Solid%20Waste%20Situation.pdf>
- Fischer, F, Miller, G, & Sidney, M. (2007). Public policy analysis, theory, politics and methods. *Journal of Public Administration and Public Policy*, 125, 91-101.
- Gerber, E & Hopkins, J. (2011). When mayors matter estimating the impact of mayoral partnership on city policy. *American Journal on Political Science*, 55(2), 326-339.
- Gibbs, A. (1997). *Focus groups*. Retrieved December 5, 2010 from <http://sru.soc.surrey.ac.uk/SRU19.html>
- Global Islands Networking. (2013). *Thailand: Koh Phaluai*. Retrieved January 2, 2013, from <http://www.globalislands.net/greenislands/index.php?region=11&c=41>

- Goggin, Malcolm et al. 1990. Studying the dynamics of public policy implementation: A third generation approach. In Dennis J. Palumbo, and Donald J. Calista (Eds). *Implementation and the policy process: Opening up the black box* (pp.181 - 197). New York: Greenwood Press.
- Gow, David D. & Elliott, R. Morss. (1988). The notorious nine: Critical problems in project implementation. *World Development*,. 16(2), 1399-1418. doi: 10.1016/0305-750X(88)90216-1
- Gray, C. F. & Larson, E. W. (2011). *Project management: The managerial process* (5th ed). New York: McGraw-Hill.
- Green Islands. (2012). Thailand: Koh Phaluai. *Global Islands Network*. Retrieved December 15, 2012 from <http://www.globalislands.net/greenislands/index.php?region=11&c=41>
- Green island project–Koh Samui*. (2010). Retrieved December 5, 2010 from [http://www.tatnews.org/tat\\_news/3854.asp](http://www.tatnews.org/tat_news/3854.asp)
- The Green Islands Project*. (2012). Retrieved October 18, 2012 from <http://samuigreenisland.6te.net/>
- Guba, E. G., & Lincoln, Y. S. (1994). Competing paradigms in qualitative research. In K. Denzin & Y. S. Lincoln (Eds.) *Handbook of qualitative research* (pp. 105-117). Thousand Oaks, CA, Sage.
- Gunn, L. A., & Hogwood, B. W. (1984). *Policy analysis for the real world*. New York: Oxford University Press.
- Guntoro, Budi et al. (2010). *Local community and sustainable tourism: The experience of tribal community in Thailand*. Chiang Mai: Maejo University Press, Thailand. Retrieved October 10, 2012 from <http://www.english-tourism.mju.ac.th/Books/inside.pdf>
- Handbook of Georgia Mayors and Council Member*. (2012). Retrieved October 16, 2012 from <http://www.gmanet.com/Handbook.aspx>
- Harrison, F. L., & Lock, Dennis. (1997). *Advanced project management: A structured approach*. England: Gower Publishing.
- Haskell, K. E. (2000). *Building projects to last: Recommendations for the Phuket solid waste management project*. Retrieved October 15, 2012 from <http://www.nlc-bnc.ca/obj/s4/f2/dsk2/ftp03/MQ66975.pdf>



- Hayes, W. (2002). *Incrementalism*. Retrieved October 27, 2012 from <http://profwork.org/pp/formulate/inc.html>
- Hill, M. & Hupe, P. (2002). *Implementing public policy: Governance in theory and in practice*. Thousand Oaks, Calif.: Sage.
- Hjern, B. (1982). Implementation research — The link gone missing. *Journal of Public Policy*, 2:301-308.
- Hjern, B., & Hull, C. (1982). "Implementation research as empirical constitutionalism. *European Journal of Political Research* 10: 105-115.
- Hjern, B. & Porter, D. O. (1981). Implementation structures: A new unit of administrative analysis. *Organization Studies*, 2(3), 211-227. doi: 10.1177/017084068100200301
- Hollnsteiner, M. R. (1976). People power: Community participation in the planning and implementation of human settlements. *Philippine Studies*, 24, 5-36.
- Hongyon, C. (2007). *Solid waste management: Issues and challenges in Asia*. Report of the APO Survey on Solid-Waste Management 2004–05. Retrieved October 15, 2012 from <http://www.apo-tokyo.org/publications/files/ind-22-swm.pdf>
- International POPs Elimination Network. (2006). *Dioxin hotspot report-Case study of municipal waste incinerators in Phuket and Samui*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.ipen.org>
- IPEN (International POPs Elimination Project). (2011). *Dioxin hotspot report –Case study of municipal waste incinerators in Phuket and Samui*. Retrieved October 13, 2012 from [http://www.ipen.org/ipepweb1/library/ipep\\_pdf\\_reports/3tha%20mun%20waste%20incinerators%20in%20thailand.pdf](http://www.ipen.org/ipepweb1/library/ipep_pdf_reports/3tha%20mun%20waste%20incinerators%20in%20thailand.pdf)
- International Solid Waste Association and United Nations Environment Programme (ISWA., & UNEP). (2002). *Waste management, industry as a partner for sustainable development*. Stevenage, Hertfordshire: UNEP/Earthprint.
- Jacob, Paul et al. (2012). *Overview of municipal solid waste to energy systems in Thailand*. Thailand: Asian Institute of Technology. Retrieved October 10, 2012 from [http://wttert.in/24-08-2012-Day1/Paul\\_Jacob.pdf](http://wttert.in/24-08-2012-Day1/Paul_Jacob.pdf)

- Jitti Mongkolnchaiarunya. (2005). Promoting a community-based solid-waste management initiative in local government: Yala municipality, Thailand. *Habitat International*, 29(1), 27-40. doi: 10.1016/S0197-3975(03)00060-2
- Johnson, P.M. (2005). Rational-comprehensive decision-making. *A Glossary of Political Economy Term*. Auburn University. Retrieved October 27, 2012 from <http://www.auburn.edu/~johnspm/gloss/rational-comprehensive>
- Kerr, D. H. 1976. The logic of policy and successful policies. *Policy Sciences*, 7, 351-363.
- Kolsch, F., & Ziehmann, G. (2004). *Landfill stability risk and challenges*. Retrieved October 13, 2012 from <http://www.jxj.com/wmw/index.html>
- Komsilp Wangyao, K. (2010). Open dumping and landfilling of municipal solid waste in Thailand—Impacts and potentials for improvement. *Workshop on Sustainability of Solid Waste Management in Thailand*. Retrieved October 11, 2012 from [http://www.jgsee.kmutt.ac.th/jgsee1/NewsEvents/Seminar/ISSOWAMA/Komsilp\\_Presentation.pdf](http://www.jgsee.kmutt.ac.th/jgsee1/NewsEvents/Seminar/ISSOWAMA/Komsilp_Presentation.pdf)
- Kornkarnokphan Suwan. (2012). Plans for a third incinerator. *The Phuket News*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.thephuketnews.com/plans-for-a-third-incinerator-32075.php>
- Kullacha Tanakwang, & Napaporn Tangtinthai. (2009) *Overview on municipal solid waste management in Thailand*. Retrieved October 10, 2012 from [http://infofile.pcd.go.th/mgt/Municipal\\_191153.pdf?CFID=10301163&CF\\_TOKEN=26092077](http://infofile.pcd.go.th/mgt/Municipal_191153.pdf?CFID=10301163&CF_TOKEN=26092077)
- Kullacha Tanakwang, & Napaporn Tangtinthai. (2010). Overview on municipal solid waste management in Thailand. Retrieved October 10, 2012 from [http://infofile.pcd.go.th/mgt/Municipal\\_191153.pdf?CFID=10562806&CF\\_TOKEN=40239245](http://infofile.pcd.go.th/mgt/Municipal_191153.pdf?CFID=10562806&CF_TOKEN=40239245)
- Lee, M. D., Zhang, S., Munro, M. & Steyvers, M. (2009). *Using heuristic models to understand human and optimal decision-making on bandit problems*. Department of Cognitive Sciences. Retrieved October 27, 2012 from <http://www.socsci.uci.edu/~mdlee/LeeEtAl2009b.pdf>
- Levin, H. M. (2001) Learning from school reform. Hong Kong: Hong Kong Institute of Educational Research, Chinese University of Hong Kong.

- Linder, S. H., & Peter, B. G. (1987). A design perspective on public implementation: The fallacy of misplaced prescription. *Policy Study Reviews*, 6, 459-475.
- Lipsky, M.. (1971). Street - level bureaucracy and the analysis of urban reform. *Urban Affairs Review*, 6(4), 391-409. doi: 10.1177/107808747100600401
- Lipsky, M. (1980). *Street-level bureaucracy the dilemma of individuals in the public service*. New York: Russell Sage Foundation.
- Local Government and Improvement Development*. (2010). Retrieved October 16, 2012 from <http://webarchive.nationalarchives.gov.uk/20120202153716/http://idea.gov.uk/idk/core/page.do?pageid=1>
- Local Government Policy-Making Process. (1999, February). *Municipal research & services center*. Retrieved October 27, 2012 from <http://www.mrsc.org/publications/policyprocess.pdf>
- Majone, G. & Wildavsky, A. (1978). Implementation as evolution. In H. E. Freeman (Ed.), *Policy Studies Annual Review* (Vol. 2). Beverly Hills, CA: Sage.
- Mayntz, Renate. (1977). Die implementation politischer programme: Theoretische Überlegungen zu einem neuen Forschungsgebiet. *Die Verwaltung*, 10(1), 51-66.
- Mazmanian, R., & Sabarier, P. (1983). *Implementation and public policy*. Glenview, Ill.: Glenview Scott.
- McCrimmon, M. (2012). *Bottom-up leadership*. New York: Leadership Direct.
- McDonald, D., Clearly, G., Miller, M., Lai, S. H. C., Siggins, I. & Bush, R. (2010, March). *Fourth annual conference of the international society for the study of drug policy*. Retrieved October 27, 2012 from [http://www.socialresearch.com.au/uploads/McDonald\\_etal\\_2010\\_NDSeva1\\_ISSDP.pdf](http://www.socialresearch.com.au/uploads/McDonald_etal_2010_NDSeva1_ISSDP.pdf)
- Mendes, M. R., & Imura, H. (2004). Eastern prospect: Municipal solid waste management in Asian cities. *Waste Management World Magazine*, (July-August). Retrieved October 13, 2012 from <http://www.waste-management-world.com/articles/2004/07/eastern-prospect-municipal-solid-waste-management.html>
- Merriam, Sharan B. (2009). *Qualitative research: A guide to design and implementation*. San Francisco, CA.: John Wiley & Sons.

- Ministry of Natural Resources and Environment. (2012). *Overview of municipal solid waste management in Thailand*. Retrieved October 12, 2012 from <http://siteresources.worldbank.org/INTTHAILAND/Resources/333200-1089943634036/475256-1201245199159/msw-overview-municipal.pdf>
- Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution Control Department. (2007). *Overview of municipal solid waste management in Thailand*. Retrieved August 12, 2012 from <http://siteresources.worldbank.org/.../msw-overview-municipal.pdf>
- Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution control department. *Municipal solid waste management*. Retrieved October 15, 2012 from [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/waste\\_garbage.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_garbage.html)
- Ministry of Natural Resources and Environment, Pollution Control Department. (2012). *Municipal solid waste character observation and analyzation in all municipalities project*, Retrieved October 13, 2012 from <http://infofile.pcd.go.th/waste/Reportwaste.pdf?CFID=8235539&CFTOKEN=60317797>
- Monitoring and Control of Industrial Hazardous Waste: Hazardous Waste Management in Thailand*. (1995). Retrieved October 12, 2012 from <http://tdri.or.th/archives/en/php/projectdetail.php?n=399>
- Muenhor, D., et al. (2009). Mercury contamination and potential impacts from municipal waste incinerator on Samui Island, Thailand. *Journal of Environmental Science and Health*, 44(4), 376-387.
- Mukherjee, N. (2009). *Speaking to power 27 voice tools: Building bridges for participatory learning, action and policy-making*. Concept Publishing Company. Retrieved October 27, 2012 from [http://books.google.com.ph/books?id=HLu2RpahM30C&printsec=frontcover&hl=tl&source=gbs\\_ge\\_summary\\_r&cad=0#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ph/books?id=HLu2RpahM30C&printsec=frontcover&hl=tl&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false) (Mukherjee, 2009 p 44)
- National Statistical Office of Thailand. (2012). *Pollution on registration record by sex and area, whole kingdom, 2002-2011*. Retrieved October 12, 2012 from [http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/BaseStat/tables/00000\\_Whole%20Kingdom/1.1.3.xls](http://service.nso.go.th/nso/nsopublish/BaseStat/tables/00000_Whole%20Kingdom/1.1.3.xls)

- Neill, J. (2006). Qualitative research methods. *Lecture Notes*. Retrived May 14, 2012 from <http://www.wilderdom.com/OECourses/PROFLIT/Class6Qualitative1.htm>
- Newell, James N., Pande, S. B., Baral, S. C., Bam, D. S. & Malla, P. (2005). Leadership, management and technical lessons learnt from a successful public-private partnership for TB control in Nepal. *The International Journal of Tuberculosis and Lung Disease*, 9 (9), 1013–1017.
- Nopparat Satarat. (2010). Sustainable management of community-based tourism in Thailand. Retrieved October 10, 2012, from <http://libdcms.nida.ac.th/thesis6/2010/b166706.pdf>
- Office of Natural Resources and Environmental Policy and Planning*. (2012). Retrieved October 20, 2012 from <http://www.onep.go.th/>
- Oladipo, Jimoh A. (2008). Project planning and implementation at the local government level: Lessons of experience. *European Journal of Social Sciences*. 6(4), 83-91.
- Oxford Business Group. (2009). *The report: Thailand 2009*. Retrieved October 9, 2012 from [http://books.google.com.ph/books?id=hHNk5\\_MDiEEC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ph/books?id=hHNk5_MDiEEC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false)
- Oxford Business Group. (2011). *The report: Thailand 2011*. Retrieved October 12, 2012 from [http://books.google.com.ph/books?id=2gG\\_NOuSUXoC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ph/books?id=2gG_NOuSUXoC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false)
- Paisan Padungsirikul. (2011). *Municipal solid waste management in Asia*. Retrieved October 20, 2012 from <http://www.swlf.ait.ac.th/data/Research%20Reports/Municipal%20Solid%20Waste%20Management%20in%20Asia.pdf>
- Paphada Apimonton. (2012, July 30). Samui investment outpaces utility. *TTR Weekly*. Retrieved August 12, 2012, from <http://www.ttrweekly.com/site/2012/07/samui-investment-outpaces-utilities/>
- Paritta Wangkiat. (2011, October 28). What a waste. *The Phuket News*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.thephuketnews.com/what-a-waste-27423.php>

- Patterson, Johnny. (2011). Putting green first in the gulf. *Samui Holiday*. Retrieved August 12, 2012 from [http://www.samuiholidaymagazine.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=297:putting-green-first-in-the-gulf&catid=36:july-2011&Itemid=16](http://www.samuiholidaymagazine.com/index.php?option=com_content&view=article&id=297:putting-green-first-in-the-gulf&catid=36:july-2011&Itemid=16)
- Paudel, N. R. (2009). A critical account of policy implementation theories: Status and reconsideration. *Napalese Journal of Public Policy and Governance*, 15(2), 37-50.
- PCD. (2009). *Pollution control department, ministry of natural resources and environment*. Retrieved October 15, 2012, from [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/waste\\_wastethai47\\_48.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_wastethai47_48.html)
- PCD. (2010). *Pollution control department, ministry of natural resources and environment*. Retrieved October 15, 2012, from [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/waste\\_garbage.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_garbage.html)
- Peace Resort - A green resort*. (2011). Retrieved May 14, 2012 from <http://www.peaceresort.com/environment-en.html>
- Perry, C. (1998) Processes of a case study methodology for postgraduate research in marketing. *European Journal of Marketing*, 32(9), 785-802.
- Peters, B. G. & Pierre, J. (2006). *Handbook of public policy*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Phasakom Channgam. (2010). Pattaya, PEA move forward on waste-to-energy plant project. *Pattaya Mail*. Retrieved August 12, 2012 from <http://pattayamail.com/900/news03.shtml>
- Phitsanulok Municipality. (2005). *Phitsanulok model: Municipal solid waste management and administration*. Phitsanulok: Phitsanulok Municipality. (In Thai).
- The Phuket News*. (2011, October 21). Phuket's landfill raising a stink. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.thephuketnews.com/phukets-landfill-raising-a-stink-27362.php>
- The Phuket News*. (2012, June 19). Incinerator blamed for plague of flies. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.thephuketnews.com/incinerator-blamed-for-plague-of-flies-31465.php>
- Pierre, J. & Peters, G. (2006). *Handbook of public policy*. New York: McGraw-Hill.
- Pierre and Peters (2009) p21

- Poon Thiengburanathum et al. (2012). Value chain optimization framework for solid waste management in Thailand: A case study of Samui Island. Retrieved December 14, 2012 from [http://www.globalislands.net/userfiles/thailand\\_3.pdf](http://www.globalislands.net/userfiles/thailand_3.pdf)
- Porntip Sridang, Panalee Chevagidagarn, Patsorn Sawatasuk, Pireeyutma Vanapruk3, Watsa Kongnakhon, & Somtip Danteravanich. (2005). *Management of solid waste from hotels: A case study in Hat Yai and Phuket Cities, Southern Thailand*. 7th World Congress on Recovery, Recycling and Reintegration. Retrieved August 12, 2012 from [http://csp.eworlding.com/3r/congress/manu\\_pdf/472.pdf](http://csp.eworlding.com/3r/congress/manu_pdf/472.pdf)
- Pressman, J. L., & Wildavsky, A. (1973). *Implementation* (2<sup>nd</sup> ed.). California: University of California Press.
- Pressman, J., & Wildavsky, A. (1984). *Implementation*. Bekeley: University of California Press.
- Prior, L. (2003). *Using documents in social research*. London: Sage.
- Pulzl, H., & Trieb, O. (2008). Implementing public policy. In F. Fischer, G. Miller, M. Sidney (Eds.). *Handbook of public policy analysis* (pp.89-107). New York: CRC Press. Treib and Pulzl (2008) p 25 p 55 p 56
- QSR International (2012). What is qualitative research?. Retrieved December 14, 2012 from <http://www.qsrinternational.com/what-is-qualitative-research.aspx>
- Ratchanee Wattanawisitporn. (2005). *Foreign direct investment in Thailand: With Special Reference on European Foreign Direct Investment in the Thai Manufacturing Sector*. German: Cuvillier Verlag.
- Reddy, J. P. (2011) *Municipal solid waste management*. The Netherlands: CRC Press/Balkema. Retrieved October 9, 2012 from <http://books.google.com.ph/books?id=GdMZf43J0l4C&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false>
- The Report: Thailand 2009*. (2009). Oxford Business Group. Retrieved January 2, 2013, from [http://books.google.com.ph/books?id=hHNk5\\_MDiEEC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false](http://books.google.com.ph/books?id=hHNk5_MDiEEC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false)
- Ripley, Randall B., & Franklin, Grace A. (1982). *Bureaucracy and policy implementation*. Homewood, IL.:Dorsey Press.

- Robinson, S. E. (2012). Chapter 8: Punctuated equilibrium models in organizational decision-making. *Handbook of Decision Making*. Retrieved October 27, 2012 from [http://www.unc.edu/~fbaum/teaching/articles/Robinson\\_Handbook.pdf](http://www.unc.edu/~fbaum/teaching/articles/Robinson_Handbook.pdf)
- Sabatier, Paul. A. 1986. What can we learn from implementation research? In Franz-Xaver Kaufman et al. (Eds.). *Guidance, control and evaluation in the public sector* (pp. 313-327). Berlin: Walter de Gruyter.
- Sabatier, P. & Mazmanian, D. (1979). The conditions of effective implementation; A guide to accomplishing policy objectives. *Policy Analysis*, 5(4), 481-504.
- Sabatier, P., & Mazmanian, D. (1980). The implementation of public policy: A framework of analysis. *Policy Studies Journal*, 8(4), 538-560.
- Samui Gazette Edition 07 (2010, November 4). Samui Mayor says garbage problem taken seriously. *Island News*. Retrieved October 10, 2012 from [http://issuu.com/discoversamui/docs/samui\\_gazette-11052010](http://issuu.com/discoversamui/docs/samui_gazette-11052010)
- Samui Municipality. (2010). *Samui solid waste incineration plant, let's recycle, reduce to resole refuse problem*. Surat Thani: Samui Municipality.
- samuivillasandhomes.com. (2010). *Charter on sustainable and responsible tourism and travel*. Retrieved December 5, 2010 from <http://www.samuivillasandhomes.com/koh-samui-sustainable-tourism.htm>
- Scharpf, Fritz W. (1978). Interorganizational policy studies: Issues, concepts and perspectives. In Kenneth Hanf, Fritz W. Scharpf (Eds.), *Interorganizational policy making: Limits to coordination and central control* (pp. 345–370). London: Sage.
- Schreurs, A. M. (2012). From the bottom up local and subnational climate change politics. *The Journal of Environment Development*, 21(4), 234-254.
- 7 Greens' concept by TAT. (2010). Retrieved on May 14, 2012 from <http://www.dusit.com/dusit-princess/en/princess-korat-latest-news/248-7-greens-concept-by-tat.html>
- Sharp, A., & Janya Sang-Arun. (2012). *A guide for sustainable urban organic waste management in Thailand: Combining food, energy, and climate co-benefits*. IGES Policy Report 2012-02. Retrieved October 15, 2012 from [http://www.apn-gcr.org/resources/archive/files/a38dd72155088c9924789b2\\_aa10b780b.pdf](http://www.apn-gcr.org/resources/archive/files/a38dd72155088c9924789b2_aa10b780b.pdf)



- Sitthipong Nongkaew & Fein, S. (2010, June 18). Work on new Phuket incinerator to start next month. *Phuket Gazette*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.phuketgazette.net/archives/articles/2010/article8835.html>  
Nongkaew & Fein, 2010 p 35p 82
- Sombat Thamrongthanyawong. (1987). *Public policy analysis*. Bangkok, Thailand: National Institute of Development Administration.
- Somchoke Sriharuksa, Adisak Singseewo, & Ponlakit Jitto. (2011). The development of training packages environment education on solid waste in community for village health volunteer in Amphoe Muang Sakon Nakhon. *The Social Science*, 6(1), 45-50. doi: 10.3923/sscience.2011.45.50 Sriharuksa, Singseewo, & Jitto, 2011 p35 Sriharuksa (2011 p 82, p 83 89
- Sorg, J. D. (1983). A typology of implementation behaviors of street-level bureaucrats. *Policy Studies Review*, 2(3), 391-406.
- Stenberg, Carl W. (2007). *Managing local government services: A practical guide*. North Carolina: ICMA Press.
- Stewart, J., Hedge, D. M. & Lester, J. P. (2007). *Public policy: An evolutionary approach*. London: Cengage Learning.
- Sustainable solid waste management for developing Asian countries: A case study of Phitsanulok Municipality, Thailand. In C. N. Madu & C. Kuei (Eds.). *Handbook of sustainability management* (pp. 555-574). Kanagawa, Japan: Institute for Global Environmental Strategies.
- Sutabutr, T. (2012) Thailand Green Islands. *ASIA clean energy forum 2012*. Retrieved October 13, 2012 from <http://www.scribd.com/doc/97766523/Twarath-Subtabutr-Green-Islands-Renewable-Energy-Investment-on-Remote-Islands>
- Suwan Kornkarnokphan. (2012). Plans for a third incinerator. *The Phuket News*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.thephuketnews.com/plans-for-a-third-incinerator-32075.php>
- Tanisa Bunyasiwa. (2007, September 20). Phuket goes for brand-new waste management program. *Phuket Post*. Retrieved August 12, 2012 from <http://phuket-post.com/article/phuket-news/phuket-waste-management-programme/>

- Thaniya Kaosol. (2009). Sustainable solutions for municipal solid waste management in Thailand. In *World Academy of Science, Engineering and Technology: ICEEE 2009 - International Conference on Ecological and Environmental Engineering. 25-27 December 2009. Bangkok, Thailand* (pp. 534-539).
- tatnews.org. (2010). *Thai tourism going 'green'*. Retrieved December 5, 2010 from [http://www.tatnews.org/tat\\_news/3852.asp](http://www.tatnews.org/tat_news/3852.asp)
- Technology for waste management/infrastructure–Chiang Mai (Thailand)*. (2009). Retrieved October 10, 2012 from [http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Other%20documents/Waste%20Management/Waste%20Plastic/WP\\_4\\_T\\_TechnologyFWM\\_ChiangMai.pdf](http://www.unep.org/ietc/Portals/136/Other%20documents/Waste%20Management/Waste%20Plastic/WP_4_T_TechnologyFWM_ChiangMai.pdf)
- Thai Pollution Control Department. (2012). *Municipal solid waste character observation and analyzation in all municipalities project*. Retrieved October 15, 2012 from [http://www.pcd.go.th/info\\_serv/waste\\_wastethai48\\_53.html](http://www.pcd.go.th/info_serv/waste_wastethai48_53.html)
- Thai Pollution Report. (2011). *Thailand state of pollution report 2011*. Retrived October 21, 2012 from [http://www.pcd.go.th/public/Publications/en\\_print\\_report.cfm?task=en\\_report2554Thailand](http://www.pcd.go.th/public/Publications/en_print_report.cfm?task=en_report2554Thailand), Business Law Handbook. (2005). *Strategic and development profiles*. Washington, USA: International Business Publication. Retrieved October 12, 2012 from <http://books.google.com.ph/books?id=S7dMkm1vSDMC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false>
- Thailand Business Law Handbook. (2005). *Thailand business law handbook*. Ibp USA: USA International Business Publications.
- Thailand Development Research Institution (TDRI)*. (2012). Retrieved October 19, 2012 from <http://www.tdri.or.th/>
- Thailand Environment Institute, Energy, Industry and Environment Program. (2006). *Policies for industrial waste management and recycling in Thailand*. Institute of Developing Economies, Japan External Trade Organization (IDE-JETRO). Retrieved October 15, 2012 from [http://www.jetro.go.jp/world/asia/environment/info/pdf/recycling\\_in\\_thailand.pdf](http://www.jetro.go.jp/world/asia/environment/info/pdf/recycling_in_thailand.pdf)

- Thailand Environment Institute, Energy, Industry and Environment & Japan External Trade Organization, Institute of Developing Economies (IDE-JETRO). (2006). *Joint study: Policies for industrial waste management and recycling in Thailand*. Retrieved October 15, 2012 from [http://www.jetro.go.jp/world/asia/environment/info/pdf/recycling\\_in\\_thailand.pdf](http://www.jetro.go.jp/world/asia/environment/info/pdf/recycling_in_thailand.pdf)
- Thailand Ministry of Natural Resources and Environment (2012) *Overview of municipal solid waste management in Thailand*. Retrieved October 12, 2012 from <http://siteresources.worldbank.org/INTTHAILAND/Resources/333200-1089943634036/475256-1201245199159/msw-overview-municipal.pdf>
- Thanachot Anuwat. (2012). Mayor outlines priorities for second term. *Pattaya Mail*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.pattayamail.com/localnews/mayor-outlines-priorities-for-second-term-14493>
- Thaniya Kaosol. (2009). Sustainable solutions for municipal solid waste management in Thailand. In *World Academy of Science, Engineering and Technology: ICEEE 2009 - International Conference on Ecological and Environmental Engineering. 25-27 December 2009. Bangkok, Thailand* (pp. 534-539).
- Thegreenislandproject.org. (2010). *The green island project*. Retrieved December 5, 2010 from <http://www.thegreenislandproject.org/Download/green%20island%20project%20engli7Greens>
- Thomas, Robert Murray. (2003). *Blending qualitative and quantitative research methods in theses and dissertations*. CA: Corwin Press.
- Thomsett, Michael C. (2010). *The little black book of project management*. New York: AMACOM.
- Tourism Authority of Thailand (TAT). (2012a, March 16). 7 greens concept's triumph at the PATA Gold Awards 2012 cements the success of TAT's Green Tourism. *7Greens Announcements*. Retrieved August 12, 2012, from [http://7greens.tourismthailand.org/en/index.php?mode=detail\\_announcement&fdNum=26](http://7greens.tourismthailand.org/en/index.php?mode=detail_announcement&fdNum=26)
- Tourism Authority of Thailand. (2012b). *7greens website*. Retrieved August 12, 2012, from <http://7greens.tourismthailand.org/en/index.php>

- Transport Division (TD). *Technical guidelines for environmental management* (Chapter 5). Retrieved October 15, 2012 from [http://www.unescap.org/ttdw/Publications/TPTS\\_pubs/Pub\\_1371/Pub\\_1371\\_ch5.pdf](http://www.unescap.org/ttdw/Publications/TPTS_pubs/Pub_1371/Pub_1371_ch5.pdf)
- United Nations Center for Human Settlements. (2006). *Community participation—Solid waste management in low—Income housing projects: The scope for community participation*. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.unhabitat.org/pmss/>
- United Nations Environment Program. (2002). *Developing integrated solid waste management plan training annual*. Targets and Issues of Concerns for ISWM. V.3
- Uranathum, P. T. & Urush, C. M. (2010). *Value chain optimization framework for solid waste management in Thailand: A case study of Samui Island*. Retrieved May 16, 2011 from [preet.sesolution.com/iclt2010/FullPapers/Logistics and Supply Chain Management/0370-Poon.pdf](http://preet.sesolution.com/iclt2010/FullPapers/LogisticsandSupplyChainManagement/0370-Poon.pdf)
- V Technical guidelines for environmental management. (2012). Retrieved October 15, 2012 from [http://www.unescap.org/ttdw/Publications/TPTS\\_pubs/Pub\\_1371/Pub\\_1371\\_ch5.pdf](http://www.unescap.org/ttdw/Publications/TPTS_pubs/Pub_1371/Pub_1371_ch5.pdf)
- Van Horn, C. E. (1979). *Policy implementation in federal system, national goals and local implementors*. Washington, DC.: Health and Company.
- Van Meter, D. S., & Van Horn, C. E. (1975). The policy implementation process: A conceptual framework. *Administration & Society*, 6(4), 200-217.
- Vieitez, E. R., Mosquera, J., & Ghosh, S. (2000). Kinetics of accelerated solid state fermentation of organic-rich municipal solid waste. *Water Science and Technology*, 41(3), 231-238.
- Visith Pinpawong. (2012, July 24). Pattaya mayor implements four main strategies to improve the city. *Pattaya Times*. Retrieved August 12, 2012 from <http://pattaya-times.com/a7822-pattaya-mayor-implements-four-main-strategies-to-improve-the-city>
- Volunteer in Amphoe Muang Sakon Nakhon. (2011). *The Social Science*. 6(1), 45-50. doi: 10.3923/sscience.2011.45.50

- Voradej Chandarasorn. 1985. Policy implementation: Lessons and strategy learned from past failures. *Thai Journal of Development Administration*. 25, 4 (October), 488-507.
- Wandersman, A. (2009). Four keys to success (theory, implementation, evaluation and reesources/system support): High hopes and challenges in participation. *American Journal on Community Psychology*, 10(1), 332-342.
- Wasko, M. M. & Faraj, S. (2005). Why should I share? Examining the social capital and knowledge contribution in electronic networks of practice. *MIS Quarterly*, 29(1), 35-57.
- What is Sustainable Tourism?* (2012). Retrieved May 14, 2012 from <http://www.fathom.com/course/21701788/session1.html>
- Why policy matters. (2007). *The Australian policy handbook*. Retrieved October 27, 2012 from <http://www.allenandunwin.com/powerscape/files/AustPolicyHandbook.pdf>
- Williams, C. (2008). *Lonely planet: Koh Samui encounter*. China: Lonely Planet Publications. Retrieved October 13, 2012 from <http://books.google.com.ph/books?id=x-y3btK0fPIC&printsec=frontcover&hl=fil#v=onepage&q&f=false>
- Windhoff-Héritier, Adrienne. (1980). *Politikimplementation: Ziel und Wirklichkeit politischer Entscheidungen*. Königstein/Ts: Anton Hain.
- Woods, P. (2006). *Qualitative research*. University of Plymouth. Retrieved December 14, 2012 from <http://www.edu.plymouth.ac.uk/resined/qualitative%20methods%202/qualrsh.htm>
- Wormer, K. V. & Besthorn, F. H. (2010). *Human behavior and the social environment, macro level: groups, communities, and organizations*. UK: Oxford University Press.
- Zurbrugg, C. (2003). *Urban solid waste management in low-income countries of Asia-how to cope with the garbage crisis*. Sandec publications. Retrieved August 12, 2012 from <http://www.sandec.ch/Publications/PublicationsHome.htm>

## **APPENDICES**

**APPENDIX A**

**LIST OF KEY INFORMANTS**

## **LIST OF KEY INFORMANTS**

Head of the Village:	Mr. Peerachai Thongman Mr. Rangsan Ekaparbrangsan Mr. Vittaya Suksom
Hotel:	Bo Phut Mansion Deva Samui Resort & Spa Kanda Buri Resort and Spa New Star Hotel Nora Beach Resort & Spa, Bo Phut Mansion Samui Guesthouse Samui Paradise Chaweng Beach Spa & Resort The Fair House Beach Resort & Hotel
Mayor:	Mr. Ramnet Jaikwang
Municipal Officer:	Mr. Paisarn Siriyong
Residence:	Mr. Ekaluck Rattanavi Ms. Nittaya Khukeaw Mr. Pitsanu Thongprasert Mr. Somkwan Changarun Ms. Tipwan Pankhunrak Ms. Voranuch Pratum Siri
Restaurant:	Bang Por Seafood Restaurant Chom Talay Restaurant Coffee Islands Food Court at Tesco Lotus



Jubilee Seafood

Kalamae Shop at Hin Ta Hin Yai

Khun Nong SomTum

Ko Mui Ice-Cream

Krau Chao Baan Restaurant

Pa Nong Restaurant

Pa Mai Tree Restaurant

Pi Chet Restaurant

Sa Bieng Lay Restaurant

Sea Side Paradise Restaurant

Sunshine Restaurant

Wan Tok Restaurant

Wat Dong Noodle

Waste Management Business: Ms. Kallaya Boonrod  
Mr. Santichai Sompol

**APPENDIX B**

**INTERVIEW GUIDE FOR GROUP**

**INTERVIEW GUIDE FOR GROUP A:  
MAYORS, MUNICIPAL OFFICERS, ALDERMAN, AND WASTE  
MANAGEMENT PEOPLE**

**Part I. Opening**

- A. Introducing the researcher, the research, and research objectives
- B. Stating the purpose of the interview, that is, to gather relevant information regarding the factors that impacts solid waste management projects implementation
- C. Question regarding background to include service tenure and other educational, professional, and political background

**Part II. Questions**

1. What is the situation of solid waste and solid waste management in your vicinity, including current problems and improvements?
2. How do you define solid waste management? What is its importance?
3. What are the necessary factors or skills and knowledge required in solid waste management?
4. What is the role of the government in solid waste management? What are the things that can and cannot do by the government with regard to solid waste management?
5. What are the current solid waste management policies and subsequently projects implemented by your office?
6. What are the problems encountered in implementing those projects and how did you respond or do you plan of responding to those?
7. Do you think that the current policies and projects about solid waste management offer long term solution in solving the garage, pollution, and other environmental problem?
8. What is the future of solid waste management in your area? What are your next policy, initiative, and project regarding solid waste management?

9. How will you describe the contribution of the business sectors as well as the residents in the problem about solid waste?

10. What is the role of participation from the business sectors as well as the residents in implementing policies and projects about solid waste management?

11. How do the business sectors and residents in your area participate in your policies and projects? Please cite accounts or instances?

**INTERVIEW GUIDE FOR GROUP B:  
HOTEL AND RESTAURANT OWNERS OR MANAGERS**

**Part I. Opening**

- A. Introducing the researcher, the research, and research objectives
- B. Stating the purpose of the interview, that is, to gather relevant information regarding the factors that impacts solid waste management projects implementation
- C. Question regarding background to include educational and professional background of the interview as well as background of the business establishment to include history and performance

**Part II. Questions**

1. How will you describe garbage, pollution, and the current state of the environment in your area?
2. How can you relate your business operations as well as profitability with regard to the state or quality of the environment?
3. In your own opinion, how will you define solid waste management? What is its importance?
4. What are the municipal and other governmental policies/projects about solid waste management and other environment-related policies do you know?
5. How will you describe and rate the government's policies and projects about solid waste management
6. In what ways do you think that solid waste management projects and polices can affect your business?
7. What are the solid wastes produced from your business operation, specifically considering waste categories such as organic, recyclable/reusable, and hazardous?
8. How does your business handles its own solid wastes? How do your customers contribute to waste generation? What are the common problems encountered in handling wastes?

9. What are the measures your business observe in order to minimize waste?
10. What is the role of businesses in solid waste management? Why is it important for businesses to observe solid waste management in addition to oversee the environment?
11. Does your business have an advocacy or program with regard to solid waste management that in addition is attuned with policies and/or project by the government?
12. How will you describe other businesses' practice with regard to handling their own wastes?

**INTERVIEW GUIDE FOR GROUP C:  
PEOPLE WHO ARE INVOLVED IN WASTE MANAGEMENT BUSINESS**

**Part I. Opening**

- A. Introducing the researcher, the research, and research objectives
- B. Stating the purpose of the interview, that is, to gather relevant information regarding the factors that impacts solid waste management projects implementation
- C. Question regarding background to include educational and professional background of the interview as well as background of the business establishment to include history and performance

**Part II. Questions**

1. How will you describe garbage, pollution, and the current state of the environment in your area?
2. What are the necessary factors or skills and knowledge required in solid waste management?
3. What is the role of the government in solid waste management? What are the things that can and cannot do by the government with regard to solid waste management?
4. What are the municipal and other governmental policies/projects about solid waste management and other environment-related policies do you know?
5. How will you describe and rate the government's policies and projects about solid waste management
6. In what ways do you think that solid waste management projects and polices can affect your business?
7. What are the solid wastes collected from or handled by your business operation, specifically considering waste categories such as organic, recyclable/ reusable, and hazardous?
8. What are the common problems you encountered in the business of solid waste management? How do you deal with these problems?

**APPENDIX C**

**INTERVIEW DATA (IN THAI)**



## INTERVIEW DATA (IN THAI)

**สัมภาษณ์สำหรับกลุ่ม:** นายกเทศมนตรีเทศบาล เจ้าหน้าที่เทศมนตรีและการจัดการของเสีย

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** นายรามเนตร ใจกว้าง นายกเทศมนตรีนครเกาะสมุย

1. สถานการณ์และสภาวะทั่วไปของขยะมูลฝอยและการจัดการมูลขยะฝอยในบริเวณใกล้เคียงของสถานที่ทำงานคุณรวมถึงปัญหาในปัจจุบันและการมีการปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ต้องเรียนว่า เริ่มแรกที่เราเข้ามา เตาเราเสียต้องซ่อมเตาเพื่อพุงขยะไว้ก่อน เตาขยะนี้ได้มาจากกรมโยธาเมื่อ สิบกว่าปีที่แล้ว และค่อนข้างจะเป็นระบบเก่า มีคนมาเสนอเตาเผาขยะหลายๆ อย่าง แต่เราไม่อยากจะใช้วิธีการเผาแบบเดิม เพราะเราถือว่าการเผาเป็นการที่เราไม่ได้อะไรกลับมาแล้วไม่ได้สร้างอะไรให้เป็นมูลค่าขึ้นมา ทั้งในด้านความรับผิดชอบของประชาชน ทั้งในส่วนที่เราสูญเสียไปเปล่า เราเลยมาตั้งธงใหม่ว่า เราจะไม่ใช่ระบบเผา เราจะใช้ระบบผสมผสานโดยการคัดแยก ถ้าเป็นขยะเปียกก็จะนำมาทำไบโอแก๊ส พลังงานไฟฟ้า หลังจากนั้นขยะรีไซเคิลพลาสติกคิดว่าจะทำน้ำมัน ทำไม้พลาสติก ส่วนขยะที่เหลือทั้งหมด พวกไบโอม มาทำเป็นปุ๋ย ในขณะเดียวกัน เราก็มีการรณรงค์ ให้มีการแยกขยะต้นทาง เริ่มจากผู้ประกอบการ โรงแรม และโรงแรมก็มาเป็นพี่เลี้ยงให้โรงเรียน และเริ่มเข้าไปที่ชุมชน และเท่าที่ผ่านมาก็ได้ผลในระดับหนึ่ง แต่สิ่งสำคัญการดูแลขยะ ถ้าขยะไม่ออกจากบ้าน เราจะรอดเงินวันละ 2 บาท ต่อ 1 กิโล ตอนนี้เราเสียค่าขน 1 บาท ไปถึงเตาอีกประมาณ 1 บาท รวมแล้ว กิโลละ 2 บาท ถ้าวันละ 140 ตัน เท่ากับวันละ 280,000 บาท เดือนหนึ่งเราเสียเงินประมาณ 5-6 ล้านบาท โดยที่เผาทิ้งเปล่า ๆ และทำให้เกิดมลภาวะ เกิดสภาวะแวดล้อมเป็นพิษ ภาวะโลกร้อน ควันที่ออกมาเราไม่สามารถบอกได้ว่า เป็นพิษหรือไม่ ตอนนี้ ตามโรงแรม เล้ามีการแยกขยะ ขยะเปียกทำปุ๋ย ทำน้ำหมัก เพื่อนำมารดน้ำต้นไม้ รดน้ำผักสวนครัว เปลือกผลไม้ เปลือกสับปะรด หรือที่มีรสเปรี้ยว สามารถนำมาทำน้ำยาล้างห้องน้ำ สบู่ ยาสระผม สถานประกอบการส่วนใหญ่ ถ้าใช้แบบนี้หมด เท่ากับว่าเราอาบน้ำมา น้ำที่ไหลลงดินมาก็สะอาด ไม่มีสารเคมี เราจึงมีวิธีที่จะแยกขยะจากต้นทาง และปลายทางเราก็ต้องใช้การกำจัดแบบผสมผสาน ไม่ใช่แบบเผา

2. คุณคิดว่าอะไรคือปัจจัยหรือทักษะที่จำเป็น และความรู้ที่จำเป็นในการจัดการขยะมูลฝอย?

**ตอบ** การสร้างจิตสำนึกให้ประชาชน ทำให้ประชาชนเปลี่ยนทัศนคติ ในการรักษาชาติ

3. คุณคิดว่าบทบาทของรัฐบาลในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? อะไรคือสิ่งที่สามารถและไม่สามารถทำโดยรัฐบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย?

**ตอบ** รัฐบาลต้องให้ความรู้และมุ่งเน้นอย่างจริงจัง ในเรื่องรู้จักสิ่งแวดล้อม

4. อะไรคือปัญหาที่พบในการดำเนินการโครงการเหล่านั้นและคุณหรือหน่วยงานมีวิธีการในการปัญหาเหล่านั้นหรือไม่ และ อย่างไร?

**ตอบ** ปัญหาคือ คนไทยเป็นอะไรที่ง่ายมาโดยตลอด อยากทิ้งอะไรก็ทิ้ง ในการแก้ปัญหาต้องมุ่งไปที่จุดใหญ่ ๆ ต้องใช้วิสัยทัศน์ว่าตามโรงแรมใหญ่ ๆ ขยะเป็นศูนย์แล้ว ต้องทำให้คนมองว่าทำไมขยะเป็น ศูนย์ เป็นศูนย์ได้อย่างไร เอาขยะไปไหน และสิ่งที่โรงแรมได้รับคืออะไร

5. คุณคิดว่านโยบายปัจจุบันและโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยจะนำมาซึ่งผลของการแก้ปัญหาการจัดเก็บขยะ มลพิษ และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ได้หรือไม่?

**ตอบ** นโยบายปัจจุบัน ช่วยแก้ปัญหาได้ในระดับหนึ่ง ต้องยอมรับว่ายังแก้ปัญหาไม่ได้ทั้งหมด

6. คุณคิดว่าในอนาคตของการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่และหน่วยงานของคุณจะเป็นอย่างไร และจะมีนโยบายและโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยหรือไม่

**ตอบ** ต้องยอมรับว่าเป็นการยาก เพราะตอนนี้ขนไปเผาอย่างเดียว อะไรก็เผา เราต้องสร้างจิตสำนึกกันใหม่ให้กับภาคประชาชน เพราะในหน่วยงานที่ให้ความร่วมมือ ทั้งโรงแรม โรงเรียน ให้ความร่วมมือเป็นอย่างดี เราสามารถแยกได้ ถ้าเราไม่เผา เรามีการแยก ในส่วนที่เรานำไปทำไบโอดีเซล นำไปทำน้ำหมัก เรายังมีส่วนได้กลับด้วย

7. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับผลงานของภาครัฐกิจและภาคประชาชนในปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอย?

**ตอบ** ในภาครัฐกิจ ไม่มีปัญหาอะไร เพราะส่วนใหญ่ภาครัฐกิจให้ความร่วมมือ และลงมือทำ และได้ผลเป็นอย่างดี แต่ในภาคประชาชนจะต้องใช้เวลา และต้องช่วยกันสร้างจิตสำนึกใหม่ให้กับประชาชน

8. ภาคธุรกิจและภาคประชาชนในพื้นที่ของคุณมีส่วนร่วมในการนำนโยบายและโครงการของคุณไปปฏิบัติได้อย่างไร? กรุณายกตัวอย่างโครงการ

**ตอบ** เราถือว่า เราประสบความสำเร็จพอสมควร เพราะโรงแรมหลาย ๆ โรงแรม และโรงเรียน เกือบทั้งหมด และชุมชนก็เริ่ม ปรกติชุมชนจะยาก เมืองเราเป็นเมืองที่พัฒนา เราเริ่มดึงชุมชนกลับมามีส่วนร่วม และมีชุมชนที่ทำแล้วเค้าเกิดความภาคภูมิใจที่เค้าสามารถทำได้ และมีรายได้เข้าชุมชน เข้าครอบครัว แต่ในขณะที่เราเร่งณรงค์ เรากำลังคิดริเริ่มที่จะมีตลาดกลางการรับซื้อผลผลิตของภาคประชาชน เพื่อเทศบาล นำไปขายให้กับผู้ประกอบการ โรงแรมหรือธุรกิจ

บางครั้งเทศบาลก็ต้องรับภาระ ที่จะยอมเสีย เช่น ยอมรับซื้อทั้งหมด อาจจะขายออกไม่หมด แต่เทศบาลก็ต้องยอมเสียรายได้บ้างแต่ก็ยังดีกว่าที่เทศบาลไปเสียเงินค่าเผาขยะโดยที่ไม่ได้อะไรกลับมาเลย



นายรามนธร ใจกว้าง  
นายกเทศมนตรีนครเกาะสมุย



**สัมภาษณ์สำหรับกลุ่ม:** นายกเทศมนตรีเทศบาล เจ้าหน้าที่เทศมนตรีและการจัดการของเสีย

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** ว่าที่ร้อยตรีไพศาล ศิริยงค์ หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข นักบริหารงานสาธารณสุข๗

1. สถานการณ์และสภาวะทั่วไปของขยะมูลฝอยและการจัดการมูลขยะฝอยในบริเวณใกล้เคียงของสถานที่ทำงานคุณรวมถึงปัญหาในปัจจุบันและการมีการปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** นโยบายของรัฐบาล อยากให้สมุยเป็นเมืองท่องเที่ยว ในระยะเวลาสั้น ๆ สมุยมีการเปลี่ยนแปลงในทุก ๆ ด้าน อาจเกิดจากสมุย เป็นที่รู้จักของนักท่องเที่ยวทั่วโลก และจากการย้ายถิ่นฐานของประชาชน ที่เข้ามาอยู่สมุยแม้กระทั่งประเทศเพื่อนบ้านก็ย้ายมาอยู่ที่นี่ จากเดิมสมุยมีความสวยงาม มีความอุดมสมบูรณ์ในทุกๆ ด้าน ในด้านทรัพยากรแหล่งแร่ต่างๆ ทรัพยากรจากแหล่งน้ำ ประชาชนอยู่อย่างมีความสุข อาชีพที่สำคัญของสมุย ทำสวนมะพร้าวมากเป็นอันดับ 1 ของประเทศ มีทำสวนผลไม้ ทำไร่ ทำนาข้าว ประมงชายฝั่ง สรุปรองคร้อวม สมุยอยู่อย่างมีความสุข ทำยอุตสาหกรรมเจริญเติบโตที่เร็วมาก ทางด้านสังคมและเศรษฐกิจสูง ทำให้ความเสื่อมโทรมของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในฐานะที่เป็นหน่วยงานที่รับผิดชอบ ก็จะประมวลปัญหาที่เกิดขึ้น ทุกปัญหามีความสำคัญ แต่ปัญหาใหญ่ คือปัญหาขยะ ที่เพิ่มขึ้นไม่น้อยกว่า 20% ต่อปี ปัญหาถัดมาคือปัญหาเรื่องน้ำเสีย ทุกหน่วยงานก็ช่วยกัน ทางหน่วยงานเทศบาลเอง ก็แก้ปัญหาโดยการเพิ่มบุคลากรในการดูแล แก้ปัญหาเพิ่มถึงขยะ ทำยสุดไม่ประสบความสำเร็จ เราจึงเปลี่ยนกระบวนทัศน์ใหม่ว่าการจัดการขยะให้สำเร็จ และยั่งยืนได้ คือการเน้นบทบาทการมีส่วนร่วม ก็ต้องอาศัยภาคส่วนของประชาชนเป็นหลัก อันดับแรกก็จะใช้ธุรกิจภาคโรงแรม สถานประกอบการ จะทำอย่างไรให้สถานประกอบการเหล่านั้นที่เกิดขึ้นมากมายอย่างรวดเร็ว เพราะฉะนั้น สถานประกอบการ เป็นแหล่งที่เกิดขยะมากที่สุด เราก็พยายามหากลุ่มแกนนำ ที่มีแนวร่วมในการจัดการขยะต้นทางและการแปรรูปขยะอินทรีย์ หมายถึง การจัดการของเหลือใช้ ขยะที่แยกได้ ขวด พลาสติก ให้แยกขาย ขยะอินทรีย์ ที่มีมากกว่า 60% ก็ถูกแปรรูปเป็นน้ำหมักชีวภาพ เทศบาลไปฝึกเรื่องทำปุ๋ยอินทรีย์ ขยะทั่วไปที่จะทิ้งก็เหลือน้อยลง เทศบาลให้องค์ความรู้ โดยเข้าหากลุ่มที่มีแนวคิดเดียวกัน มีผู้ที่มีความเป็นผู้นำการเปลี่ยนแปลงและมีความคิดกระบวนกรเดียวกัน ก็สร้างแนวความคิดต้นแบบการเรียนรู้ในการจัดการ และได้จับมือกับสถานประกอบการ โรงแรม และภาคธุรกิจ สรุปได้ว่า ได้ผลดีมาก กลุ่มผู้ประกอบการทั้งหลาย สมาคมโรงแรมไทยภาคใต้ สถานประกอบการเหล่านี้ พยายามช่วยกันผลักดันในเรื่องนี้ ช่วยกันดูแลสิ่งแวดล้อม ไม่ให้มีผลกระทบ ทำให้โรงแรมหันหน้าเข้าหากัน ร่วมกันจัดการสิ่งแวดล้อมตามกลยุทธ์ ที่ทางเทศบาลจัดให้ จัดการขยะต้นทาง จัดการของเหลือใช้ให้ถูกวิธี ถ้ามีโอกาสเข้าไปในโรงแรมที่เข้าร่วมโครงการ ตั้งแต่แผนกต้อนรับมีการแยกขยะขวดแก้ว พลาสติก แยกอินทรีย์ ทุกแผนกต่างคนต่างแยก แยกทุกอย่างอย่างสมบูรณ์และทำยสุดแต่ละวัน ก็จะเอามารวมกัน และแต่ละส่วนก็จะรวมกันในแต่ละวัน ขยะที่เป็นอินทรีย์ ก็จะนำมาแปรรูป 2

อย่าง เป็นน้ำหมักอินทรีย์ และปุ๋ยหมักชีวภาพ เพราะเราต้องการเน้นให้ใช้ผลิตภัณฑ์ที่ไม่เป็นพิษกับสิ่งแวดล้อม การที่เราทำความสะอาด เช็ดกระจก แม้แต่ห้องพักแขก สุขภัณฑ์ พื้นกระเบื้อง เราก็ใช้น้ำหมักจากผลไม้มาเป็นน้ำหมักชีวภาพ พวกนี้มีคุณสมบัติเป็นกรด รักษาความสะอาด และประหยัด กว่าที่ใช้สารเคมี จึงทำให้มีการนำสิ่งเหล่านี้มาใช้ อย่างเช่นห้องครัว โรงแรมแต่ก่อนใช้น้ำยาทำความสะอาดเคมี แต่ผู้เอาเปลือกสับประดะ เปลือกส้ม มาใช้หมักไม่ได้ เวลาทำความสะอาดแล้ว เครื่องครัวสะอาดมากเงางาม หากสิ่งเหล่านี้มีตกค้างอยู่ในเครื่องใช้ ก็ไม่เป็นอันตรายต่อชีวิต ส่วนของเหลือให้เมื่อก่อนนำไปฝังกลบ ก็เปลี่ยนนำมาทำปุ๋ย นำมารดน้ำไม้ดอกไม้ประดับ ถามว่าประสบความสำเร็จขนาดไหน หลังจากที่เราร่วมกันทำกิจกรรมนี้ ชยะสมุย จะรื้อบอยู่ประมาณ 3 ปีแล้วคือชยะไม่เพิ่มขึ้นมา เราไม่สามารถทำปัจจัยผันแปรได้ ในขณะที่เดียวกันเราไม่สามารถหยุดการเจริญเติบโตของเมืองได้ ทุกอย่างเติบโตขึ้น เพิ่มขึ้น นักท่องเที่ยวเพิ่มขึ้น โรงแรมเพิ่มขึ้น ชยะก็จะเพิ่มขึ้น แต่ขณะนี้ปริมาณชยะไม่เพิ่มขึ้น ยังอยู่ที่เดิม ถ้าเรามองเชิงวิจัย ชยะจะต้องลด แต่ปัจจัยเหล่านี้เราไม่สามารถควบคุมได้ เราได้เริ่มต้นโรงแรมต้นแบบ 3 โรงแรม ขณะนี้เพิ่มเป็น ร้อย แต่ความสามารถแต่ละโรงไม่เท่ากัน นโยบายไม่เหมือนกันอาจทำให้ความสำเร็จแต่ละที่ไม่เท่ากัน หลายๆ โรงแรมเกิดความสำเร็จ ไม่มากก็น้อย ไม่เท่ากัน แต่เค้าถือว่าเค้าประสบความสำเร็จในการรักษาสิ่งแวดล้อม ก็ร่วมกันว่า ช่วยกันรับผิดชอบ 2 โรงแรมจับมือกัน เป็นพี่เลี้ยงให้ 1 โรงเรียน โรงเรียนทั้งหมด 26 โรงเรียนบนเกาะสมุย บรรดาโรงแรมที่ทำโครงการนี้อยู่ ช่วยกันนำนโยบายของโรงแรมมาสอนโรงเรียนตอนนี้โรงเรียนทั้งหมดเปลี่ยนแนวคิดแล้ว เปลี่ยนทัศนียภาพ โรงเรียนสะอาดสวยงาม มีกิจกรรมด้านสิ่งแวดล้อม มีการทำปุ๋ยอินทรีย์ ปลูกผักออแกนิก แยกชยะ มีธนาคารชยะ ที่นี้ชุมชน เรามองเป็นสิ่งที่สุดท้ายเพราะชุมชนสมุย มันไม่เป็นชุมชน คั้งเดิม ไม่เหมือนกับชุมชนที่อื่น อาชีพหลากหลาย วัฒนธรรมแนวความคิดต่างกัน ทำยาก แต่เราก็พยายามไปวิเคราะห์หาว่า ชุมชนใดที่มีความพร้อม และมีกระบวนการคิดที่คล้ายคลึงกัน ก็พยายามแทรกกิจกรรม และไปให้การเรียนรู้ในเรื่องการจัดการเกี่ยวกับชยะในชุมชน เช่น ในชุมชนแยกชยะ แยกของเหลือใช้มาขาย รู้จักการทำปุ๋ย โดยให้ความรู้ด้านการอบรม รู้จักนำภาชนะที่เป็นของตนเอง มาวางทิ้งชยะให้เป็นเวลา ทำให้หลายชุมชนมีความสะอาด หลายชุมชนปลอดถังชยะ มีประมาณ 12 ชุมชน

2. อะไรคือปัญหาที่พบในการดำเนินการ โครงการเหล่านั้นและคุณหรือหน่วยงานมีวิธีการในการปัญหาเหล่านั้นหรือไม่ และ อย่างไร?

ตอบ จริ๊งการวางแผนงานในการจัดเก็บ วางไว้ดีมาก ทางเทศบาลวางแผนเวลาเก็บ การใช้รถเก็บ ช่วงเวลาที่เก็บ เทศบาลมีการประชาสัมพันธ์ ให้พี่น้องประชาชน ทิ้งชยะในเวลา หนึ่งทุ่มถึงเที่ยงคืน หากไม่ทิ้งในเวลานี้คุณก็ทิ้งในวันถัดไป แต่ตอนหลังฝ่ายบริหารได้ว่าจ้างเอกชนมาดำเนินการ อาจจะทำไม่ได้ตามแผนที่วางไว้ ทำให้มีชยะตกค้าง ทำให้เกิดมลพิษมากมาย ก็ไม่ดีเลย



ไม่เพียงแต่พวกเขาใส่สละกำลังกาย แม้แต่ทุนบางส่วน ก็ไปสร้างธนาคารขยะให้กับโรงเรียน พวกเขาต้องดึงทุนของกิจการหรือของส่วนตัวเพื่อไปช่วยฝึกสอน สร้างจิตสำนึกตั้งแต่เป็นเยาวชน เด็กหลายๆคน ก็นำของเหลือใช้จากบ้านมาขายให้ธนาคารขยะของโรงเรียน ก็ทำให้สร้างนิสัยการรู้จักการออมให้กับเยาวชน ในส่วนของเทศบาล และในส่วนของภาคเอกชน ตอนนี้ก็มีมูลนิธิกรีนไอแลนด์ เกาะสีเขียว เพราะทุกคนต้องการฟื้นฟูสิ่งแวดล้อมที่มันเสื่อมโทรมแล้วให้กลับมาสู่สภาพที่มีคุณภาพทางสิ่งแวดล้อมให้ดีขึ้น ถ้าให้คะแนนภาคส่วนธุรกิจประสบความสำเร็จมาก แต่ในภาคประชาชนถือว่ายังไม่ประสบความสำเร็จ จากเดิมที่ประชาชนช่วยเหลือเอื้ออาทรกัน ปัจจุบันโครงสร้างทางสังคมเปลี่ยน พอเปลี่ยนการมีส่วนร่วม ไม่มี ความเห็นแก่ตัวมากขึ้น ไม่มองถึงผลกระทบ ประชาชนส่วนใหญ่ไม่มีความรู้ความเข้าใจว่า ประโยชน์และคุณค่าของสิ่งแวดล้อม มีคุณค่าต่อการดำเนินชีวิตอย่างไร พื้นที่ป่าเรายังถูกทำลาย ห้วยหนองคลองบึงยังถูกทำลาย ถ้าไม่เข้าใจทฤษฎีที่ว่า ธรรมชาติอยู่เหนือสิ่งแวดล้อม การที่เราไปทำลายธรรมชาติ ทำลายป่า ทำยที่สุด ธรรมชาติจะเป็นผู้ให้คำตอบ ปัจจุบันสรุปว่าในส่วนผู้ประกอบการมีแนวความคิด มีองค์ความรู้เพียงพอ สถานศึกษา ก็สามารถสร้างกรอบ สร้างวินัยให้กับเยาวชนได้ ก็สามารถขับเคลื่อนได้ดี แต่ในส่วนภาคประชาชนเป็นไปได้ช้า แต่เทศบาลก็ไม่ได้นั่งนอนใจ ไม่ท้อ พยายามที่จะมุ่งสร้างจิตสำนึก พยายามคิดอยู่ในใจว่า จิตสำนึกไม่ได้สร้างแค่ชั่วข้ามคืน จะต้องอาศัยเวลา

6. ภาคธุรกิจและภาคประชาชนในพื้นที่ของคุณมีส่วนร่วมในการนำนโยบายและโครงการของคุณไปปฏิบัติได้อย่างไร? กรุณายกตัวอย่างโครงการ

ตอบ ภาคธุรกิจและภาคประชาชน ที่มีส่วนร่วม และให้ความร่วมมือ ในการจัดการขยะ ก็จะสามารถลดขยะและมลพิษได้ เช่น หน้าทอน คุณจะเห็นว่าเวลาที่คุณผ่านหน้าทอน คุณแทบจะไม่เห็นถังขยะเลย เพราะอะไร เพราะว่าประชาชนทุกครัวเรือนทิ้งขยะตามเวลาที่ทางเทศบาลกำหนดให้นำขยะออกมาทิ้งในเวลา หนึ่งทุ่มถึงเที่ยงคืน โดยออกมาวางหน้าบ้านของตัวเอง ใส่ภาชนะของตัวเอง พอรถขยะมาเก็บเทออกจากถัง คุณก็เก็บถังคุณเข้าบ้านทำความสะอาด พอเข้ามาขยะก็ไม่มีให้เห็น ถังก็ไม่มี เพราะแต่ละบ้าน จัดการทำความสะอาดถังของตัวเอง หลังจากทีนโยบายของรัฐบาลต้องการผลักดันให้เกาะสมุยเป็นเมืองท่องเที่ยว ประมาณ 30 ปีที่แล้ว ทำให้เกาะสมุยเกิดการขยายตัวและพัฒนาอย่างรวดเร็วมากๆ ทำให้ไม่กี่ปี เกาะสมุยมีคนรู้จัก นักท่องเที่ยวทั่วทุกมุมโลกรู้จักเกาะสมุย และทำให้เกิดการอพยพถิ่นฐานของพี่น้องชาวไทยในทุกภาคของประเทศ ปัจจุบันทั้ง 77 จังหวัด มาอยู่เกาะสมุย ทั้งมาใช้แรงงานบ้าง มาตั้งหลักถิ่นฐานที่นี้ ส่วนหนึ่งทำให้เกิดประชากรแฝงจำนวนมากมาย ที่นี้มีประชากรประมาณห้าหมื่นเศษ แต่ถ้ารวมผู้คนอาศัยในแต่ละวันไม่ต่ำกว่า 2 แสนคนเพราะฉะนั้นส่วนหนึ่งที่เป็นประชากรแฝงก็เยอะ นอกจากนี้ยังมีการย้ายถิ่นฐานหรือการเข้ามาทำงานหากินของประเทศเพื่อนบ้าน นับตั้งแต่ปากีสถาน บังคลาเทศ อินเดีย พม่า ลาว กัมพูชา มารับจ้างแรงงาน มาประกอบอาชีพ เกาะสมุยที่กลายเป็นเมืองท่องเที่ยว ปัจจัยหลักเกิดจากความสมบูรณ์และความสวยงามของธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ในอดีตมีความสมบูรณ์ตั้งแต่ภูเขาจรดทะเล แม่น้ำ น้ำท่าตกรอกเล็กๆ เป็นร้อยๆ สายที่ไหลออกจากภูเขาลงสู่ทะเล สมบูรณ์มาก เป็นเส้น

เลือดที่หล่อเลี้ยงชีวิตของชาวสมุยในอดีต ทำให้เกิดการประทับใจแก่ผู้มาเยือนมาด้านการท่องเที่ยว ทำให้เกิดปัญหาขยะ ช่วงประมาณปี 2540 เรามีขยะประมาณ 20 กว่าตันต่อวัน แต่หลังจากนั้น เพิ่มขึ้นเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 20% ของแต่ละปี พอปี 2547 อาจจะมีขยะประมาณ 115 ตัน ขอดขยะ เพิ่มขึ้นเยอะ ขยะมาจากไหนก็มาจากผู้อาศัย ก็ไม่ได้เยอะนะ เฉลี่ยคนละครั้งก็โลเอง เมืองที่เจริญ ปริมาณขยะจะเพิ่มขึ้น ปัญหาจะเกิดขึ้นกับทุกเมือง ปัญหารองลงมาคือปัญหาน้ำเสีย ปัญหาความเสื่อมโทรมของทรัพยากร ปัญหาอื่นๆ มันก็ลดหลั่นกันไป ทีนี้เรามองว่าเราเป็นเกาะ ที่อื่นเป็นเมือง มีที่แผ่นดินเชื่อมต่อกันได้ แต่ที่นี่เป็นเกาะหากไม่มีการจัดการที่เบ็ดเสร็จนับวันยิ่งทวี ท้ายสุดเทศบาลมีแนวคิด ได้ทำการวิเคราะห์หว่าขยะที่เกิดขึ้นส่วนใหญ่เกิดจากสถานประกอบการ สมุยที่สถานประกอบการเยอะคือ รีสอร์ท เป็นพวกธุรกิจบังกะโล รีสอร์ท โรงแรมเกิดขึ้นมาก และก็เป็นตัวที่เป็นแหล่งที่ผลิตขยะ ท้ายสุดก็เกิดไอเดียว่าเราต้องมีแนวคิดในการจัดการขยะต้นทาง แต่เดิมทุกที่แม้แต่ผู้ประกอบการ ชุมชน ชาวบ้าน คริวเรือน เจ้ามีหน้าที่ทิ้ง คนมีจิตสำนึกว่าคนที่ทำหน้าที่ในการเก็บขนเป็นหน้าที่ของเทศบาล เราคิดว่ามันก็คงเก็บเก่ง เจ้าทิ้งทุกวัน เราก็เก็บทุกวัน ก็คิดว่าควรหาทางแก้ไขปัญหาขยะที่กำลังไล่จี้ คือ หนึ่งในที่คิดที่นี้ไม่ต้องไปหา เพราะราคาสูงทั่วทุกที่ก็ไม่สามารถจะหาที่ได้ เพราะว่ามันจะเกิดการต่อต้านของประชาชน เกาะสมุยถือเป็นโมเดลที่สำคัญในการจัดการขยะต้นทาง เพราะเมืองไทยขยะที่เป็นอินทรีย์มีไม่น้อยกว่า 60% นะ ขวด กระดาษ พลาสติกก็มีน้อย เราก็รวมกลุ่มกัน กลุ่มผู้ประกอบการกลุ่มเหล่านี้เค้าก็มีแนวคิดนะ เพราะสถานประกอบการมีชั่วโมงบินสูงกว่าเราด้วยซ้ำ บอกว่า มีแนวคิดอย่างนี้นะ เราลองผิดลองถูก ว่าต่อไปเราต้องมีการจัดการขยะตั้งแต่ต้นทาง แต่เดิมขยะที่เกิดขึ้น ทุกคนก็ทิ้งให้เทศบาลเก็บขน เก็บก็ไม่ทัน ที่เก็บก็ไม่เพียงพอ เมื่อก่อนมันทันนะ เทศบาลเกาะสมุยมีเตาเผา วันละ 110 ตัน ในเมื่อแนวโน้มของขยะสูงขึ้นต่อไปเตาเผาที่ต้องเอาไม่อยู่แน่ ขยะตกค้างภาวะมลพิษต่างๆ มากมาย เราเชิญผู้ที่มีความรู้ สัมมนาสิ่งแวดล้อม กรมส่งเสริมสุขภาพสิ่งแวดล้อม ก็เข้ามาให้เทคนิค กระบวน กลยุทธ์ในการจัดการ ถ้าเรามีการจัดการขยะต้นทาง เราได้ไปเน้นการดูแลรักษาสิ่งแวดล้อม สมุยมีการพัฒนา สังคม พัฒนาเศรษฐกิจว่าต้องทำอะไรให้มีการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ให้สังคมและสิ่งแวดล้อม ขับเคลื่อนอย่างสมดุลนะ มีองค์ความรู้ด้านชีวะเคมี มีความรู้ในการจัดการขยะประหมุในเครือข่ายที่เราพยายามแสวงหาเครือข่ายที่มีทัศนคติ อุดมคติเดียวกันแล้วเราก็เริ่มต้นใน โรงแรมประมาณสิบกว่า โรงแรม มีการคัดแยกขยะ มีการแปรรูปขยะอินทรีย์ เราก็ฝึกสอน ปัจจุบันมีโรงเรียนต้นแบบ ประมาณ 50 แห่ง แต่ว่าเราก็พยายามขยายเครือข่ายให้ถึง 200 แห่ง เดินเข้าไปปูเปจแผนกต้อนรับ เค้ามีการคัดแยก ขวดพลาสติก กระดาษ ตั้งแต่ต้นทาง แผนกแม่บ้าน เศษขยะอินทรีย์ ขยะพลาสติก ขยะที่รีไซเคิลได้ไม่ได้มีการคัดแยก ในเค้าแยกเบ็ดเสร็จเลยไปฝ่ายช่างก็แยก ทุกที่แยก ก็มีการรวบรวมทุกวันพนักงานแต่ละแผนกจะมีการรวบรวม ปัจจุบัน โรงแรมที่เข้าร่วม เคยมีขยะวันละ 2 ตัน ปัจจุบันขยะเค้าเป็นศูนย์ เพราะว่ามันไม่มีอะไรให้ทิ้งเหลือ 60% ก็เป็นขยะอินทรีย์ โรงแรมก็มีแต่สิ่งค้างเกิดขึ้นกับเค้า เค้าเองก็พัฒนาการทางด้านความคิดในการจัดการสิ่งแวดล้อม เรียกว่า กรีน ไอซ์แลนด์ หรือตั้งชื่อกลุ่มสีเขียว ในแต่ละที่ แต่ละ โรงแรมมี Process แตกต่างกัน แต่มี



เป้าหมายเดียวกัน โรงแรมบางโรงแรมต้องซื้อปุ๋ยมาดูแลไม้ดอกไม้ประดับ โรงแรมส่วนใหญ่ก็จะ เป็นรีสอร์ท เพราะพื้นที่เยอะ ก็ไม่ต้องซื้อเพราะเศษอาหาร ไปไม้ใบหญ้าก็มาแปลผลเป็นปุ๋ยชีวภาพ กลับไปดูแลไม้ดอกไม้ประดับ มีพื้นที่ปลูกนาข้าวสาธิต แปลงผักออแกนิก มีแดงกวา คะน้ำ กวางตุ้ง โหระพา พวกนี้เกิดขึ้นในโรงแรม ไม่น่าเชื่อว่าแขกที่มาพักจะเข้าไปนอนพักชมสวน เป็น จุดขายหนึ่งของโรงแรม และลดการใช้เคมี ห้องน้ำ ห้องครัว เค้าใช้สิ่งเหลือใช้ ใช้เปลือกผลไม้ เปลือกส้มแปรรูป เปลือกส้มโอ หมักให้เป็นน้ำชีวภาพ มาใช้รดห้องน้ำ ไม่ได้ใช้เคมี ต่อไปเค้าก็ซื้อ วัสดุอะไรก็ได้แล้วแต่ถ้าไม่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมเค้าก็จะไม่ซื้อเลย เค้าอินมากๆ แม้แต่ผ้าปูที่นอน เค้าๆ ผ้าปูโต๊ะเค้าๆ เค้าเอามาเย็บทำเป็นถุงผ้าเพื่อนำไปใส่หมู ปลา ไก่ ไม่ต้องใช้ถุงพลาสติก นอกจากกรีไซเคิล รูยท ก็ต้องรีคิวด้วย ใช้วิธีการลดเหล่านี้ แม้แต่เทียนที่ได้ในโต๊ะอาหาร ห้องสปา ต่างๆ พนักงานก็มาจุดไปหอมใหม่ ปกติถ้าเป็นแขกไปพักโรงแรมก็จะมีแจกันดอกไม้ เค้าก็จะใช้ ต้นไม้ เช่น กล้วยไม้ ข้าวเปลือก ต้นกล้วย ต้นหน่ว้ว มาใช้รับแขกแทนแจกัน โดยไม่ต้องเปลี่ยน ดอกไม้ทุกวัน แม้แต่ระบบบำบัดน้ำเสียแต่เดิมใช้เคมีในการดูแลสุขภัณฑ์ขัดถูกระคาย น้ำเหล่านี้จะ ลงไปสู่ระบบบำบัดเกิดน้ำเสีย ตั้งแต่ชักโครกใช้น้ำส้วมไปรด เปลือกส้มแปรรูปหยอดลงไปบำบัด กลิ่น บำบัดน้ำได้คุณภาพ น้ำเหล่านั้นก็รียูทเลยเอามาใช้ในสวน ไม้ดอกไม้ประดับ นำไปรดผักต่อได้ เลย เป็นน้ำที่ได้คุณภาพ ปกติแต่เดิมเคยปล่อยน้ำเสียลงทะเลบ้าง บำบัดแล้วไม่ได้คุณภาพด้วย ตอนนี้อย่ามีปัญหาทำให้ลดปัญหาสิ่งแวดล้อมมากๆ ก็พยายามขับเคลื่อนโดยที่ให้หลักการ หลอดไฟ ก็พยายามใช้อุปกรณ์ที่ประหยัด อาจจะราคาแพงแต่ระยะยาวก็จะเป็นผลดี เน้นเรื่องการเพิ่มพื้นที่สีเขียว เข้าไปในรีสอร์ทก็จะปกคลุมไปด้วยต้นไม้ ลดให้สภาพอากาศเย็นลง ลดการใช้แอร์น้อยลง การลดพลังงานไฟที่ใช้ให้ลดลง ออกแบบอาคารให้เป็น outdoor อากาศถ่ายเทได้ การจัดการขยะก็ อีกเรื่องหนึ่ง เรื่องการขนส่งอาจจะยากหน่อย โรงแรมเหล่านี้ประสบความสำเร็จในการจัดการขยะ จัดการสิ่งแวดล้อมภายในโรงแรม สิ่งที่ได้คือความภาคภูมิใจมากกว่า เค้าก็เลยมีเครือข่ายโรงแรม ทุกโรงแรมถูกควบคุมโดยสมาคมส่งเสริมท่องเที่ยวเกาะสมุย อีกองค์กรหนึ่ง คือ THA หรือสมาคม ส่งเสริมการท่องเที่ยวภาคใต้ ทุกโรงแรมต้องเป็นสมาชิก ท้ายสุดโรงแรมเหล่านี้ประสบความสำเร็จ ก็เป็นแรงขับเคลื่อน และทำการเรียกไปอบรมและให้ความรู้แก่กันทำการขยายเครือข่าย โรงแรมที่ ประสบความสำเร็จสองโรงแรมจับมือกันไปดูแลน้องหนึ่งโรงเรียน โดยที่ลอกกิจกรรมจากโรงแรม ทั้งสองไปใส่ในโรงเรียน โดยตอนนี้เรามีทั้งหมด 26 โรงเรียน ทั้งเอกชน ทั้งระดับมัธยม ทั้ง ระดับประถม รวมทั้งมี อาชีวะ อีก 1 โรงเรียน ถูกลอกแบบ ใช้ชื่อโครงการว่าโครงการ การจัดการ วิชาการขยะ โรงเรียนเหล่านี้พลิกโฉมหมดเลย โรงเรียนจะเปลี่ยนจากหน้ามือเป็นหลังมือ มีทัศนียภาพที่สวยงาม มีเรื่องการจัดการขยะ มีการแยกแก้ว แยกขวด แยกพลาสติก มีการทำปุ๋ย อินทรีย์ มีการทำน้ำหมักชีวภาพ ปลูกผักออแกนิก ต่างๆ มากมาย ยังมีนักเรียนเข้าไปสู่ระบบเกษตร พอเพียงเกิดขึ้นในโรงเรียน กลายเป็นว่าโรงแรมเหล่านี้พัฒนาการ เกิดเทคนิคด้านการจัดการก็ ผลักดันให้โรงเรียนยิ่งดีกว่าโรงเรียนที่นี้เป็นแบบโรงแรม ขณะที่เทศบาลค่อยออกไปสู่ภาคครัวเรือน โดยใช้หลักการ CPM ที่ผ่านการวิจัยว่า การจัดการขยะให้ยั่งยืนได้ต้องอาศัยบทบาทการมีส่วนร่วม

โดยเริ่มจากผู้ประกอบการ การศึกษา และขั้นที่สามต้องการสร้างบทบาทการมีส่วนร่วมในภาคครัวเรือน ครัวเรือนจะต้องมีการแยกของขายได้ ส่งเสริมเรื่องการทำปุ๋ยอินทรีย์ เทศบาลและโรงแรมจะไปให้ความรู้แก่ครัวเรือน เศษผักผลไม้เศษใบไม้ใบหญ้าก็ทำปุ๋ยได้ ทำน้ำหมักชีวภาพได้ ไปฝึกสอน ถ้าใครไม่พร้อมคุณไม่ต้องเก็บ คุณทิ้งไปเถอะ เทศบาลจะนำไปจัดการต่อ และเน้นการมีถังขยะเป็นของตัวเอง มีตะกร้า กระจ่างผงซักฟอก โดยมีการทิ้งที่เป็นเวลา ดีห้า ถ้าทำได้ชุมชนก็จะสะอาดทันตาเห็น

จากปี 2547 ปริมาณขยะ 130 ตัน ปัจจุบันก็ยังอยู่ที่ประมาณ 130 ตัน ถามว่าขยะลดยั้มันลด แต่เราไม่สามารถควบคุมกลไกการขยายตัว แต่เดิมที่เราเริ่มต้นมี 300 แห่ง แต่ปัจจุบันมีเกือบห้าร้อยแห่ง ทางสถิติแล้วความผันแปรของข้อมูลไม่ได้ แต่เดิมคนแสนกว่า ปัจจุบันสองแสนกว่า แต่ปริมาณขยะยังเท่าเดิม ส่วนหนึ่งก็ถูกนำไปจัดการแต่ก็ยังไม่ทั้งหมด เพราะสิ่งเหล่านี้ต้องเกิดจากใจ เกิดจากความรู้อย่างเข้าใจ ต้องอาศัยสำนึกมันต้องค่อยเป็นค่อยไป



ว่าที่ร้อยตรีไพศาล ศิริยงค์

หัวหน้าฝ่ายบริการสาธารณสุข นักบริหารงานสาธารณสุข๗



**การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม:** ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 7 กันยายน 2555 เวลา 9.00 น.

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** คุณพงษ์อมร ณ สงขลา Personnel Manager กานดาบุรี รีสอร์ท

คุณพงษ์อมร พูดยให้ฟังว่า ในวันที่ 14 กันยายน 2555 สมุยจะเปลี่ยนจากเทศบาลเมืองเกาะสมุยเป็น เทศบาลนครเกาะสมุย เมื่อวันที่ 13 กันยายน 2555 ปลัดกระทรวงมหาดไทย ได้มาที่สมุย และได้มารับฟังคำชี้แจงจากผู้ประกอบการ จากเจ้าหน้าที่รัฐเรื่องสิ่งแวดล้อม สมุยมีขยะประมาณ 150 ตัน ต่อวัน แต่กำจัดได้ประมาณ 100 ตันๆ ต่อวัน ซึ่งทำให้เตาที่จะทำลายขยะที่สร้างขึ้นเพื่อใช้งานมาเกือบ 10 ปีใช้งานไม่ได้ เมื่อเตาใช้งานไม่ได้ ก็เปลี่ยนมาใช้ที่ในการฝัง เมื่อใช้ที่ในการฝังเป็นสิ่งที่ผิดเพราะสมุยไม่มีที่ และที่ก็แพง ก็มี เอกชนเสนอตัวเข้ามาทำ แต่ไปติดขัดตรงกระบวนการไหนไม่มีใครทราบ เลยยังไม่มีใครทำ และที่นี่ฝังเมืองไม่มี Advance ใครที่มีที่อยู่บนเขา เขาก็บอกว่า เขามีสิทธิ์ เข้ายากทำ ที่ของเค้า ซึ่งเมื่อก่อนมีบ่อน้ำทิ้ง เขตนี้เป็นที่ไหลลงนะ มีฝางนะ แต่เดี๋ยวนี้ไม่ใช่ เวลาจะขายกัน ไปถมบ่อน้ำทิ้ง และก็เอาที่ที่ถมไปขายด้วย แล้วน้ำทิ้งจะไปไหน ก็ต้องขังอยู่อย่างนี้ เหม็นเน่าหรือไม่ก็ไหลลงไปเรื่อย ๆ

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

**ตอบ** ขยะ เป็นสิ่งที่ไม่จำเป็น เป็นสิ่งที่ทุกคนทิ้ง มลพิษ คือสิ่งที่อยู่แวดล้อมตัวเราที่เป็นพิษ

2. ในสถานประกอบการของคุณ ได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ไม่มีสถานประกอบการไหนที่มีผลกำไรเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม เพราะสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นคือน้ำเสีย จะต้องซื้อเครื่องบำบัดน้ำเสีย ต้องสูบน้ำขึ้นมาเพื่อพอกน้ำและนำกลับมาใช้ แต่ถามว่าคุ้มหรือไม่ ที่เราต้องเปิดเครื่อง 24 ชั่วโมง หรือ 12 ชั่วโมง เพื่อนำน้ำขึ้นมารดน้ำต้นไม้ ไม่คุ้มแต่ก็ต้องทำเพราะถือว่าสิ่งแวดล้อมมีความสำคัญ โรงแรมกานดาบุรี มีนโยบายคือ ไม่ต้องการให้สิ่งแวดล้อมไปกระทบต่อลูกค้า เราจึงยอมที่จะปลูกต้นไม้ ยอมที่จะมีสระบัว ยอมที่จะเสียเงินเพื่อบำบัดน้ำไปได้สักอีกฝั่ง ซึ่งมีอยู่ 3 บ่อ เพื่อบำบัด และนำกลับมารดน้ำต้นไม้

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

**ตอบ** มีความสำคัญมาก หากเราไม่ช่วยกันในการกำจัด

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาล(เทศบาล)ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

**ตอบ** นโยบายของสมุย ยังอ่อนประชาสัมพันธ์ บ้านใกล้เรือนเคียงไม่ยังไม่มีการช่วยเหลือ ต่างคนต่างอยู่บางที่น้ำจากข้างบน ปลอ่ยทิ้งลงมา เป็นน้ำเน่าเสีย เทศบาลตั้งถังใส่ขยะ

แต่ขณะในแต่ละวันมันสิ้นเกิน 3 เท่า กองอยู่ที่พื้น สังกัดเหม็น ถึงขณะเสร็จก็วางลง โดยที่ไม่มี การทำความสะอาด ใครดูแล หลังจากเก็บขยะแล้ว

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาล(เทศบาล)เกี่ยวกับการ จัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ เทศบาลที่นี่ เค้าเป็น One-man show คือ ใครได้มาเป็นนายกที่นี่ คนๆ นั้น ก็จะ เอา เพื่อน เอาพี่ เอาน้อง เอาญาติตัวเองเข้ามา เหมือนรัฐบาล จัดวางแต่ละคนให้อยู่ในตำแหน่ง คนนี้อยู่ โยธา คนนั้นอยู่ถามว่ามีอะไรมา ใครอยากทำอะไร ก็เอาแบบมา เพื่อขอสร้าง ถ้าจะสร้างแบบจะต้อง แบบนี้นะ สร้างนี้ แล้วก็จ่ายเงินกันไปตามเปอร์เซ็นต์การก่อสร้างใหม่ ๆ มี แต่พออยู่ไปๆจะเป็น Sub-contractors ใช้คำว่า Clean City ซึ่งบริษัทดังกล่าว ไม่เข้าใจ และไม่ ทราบว่าจะต้องทำงาน กี่โมง เช่น ตามร้านอาหารหรือ โรงแรม จะต้องเข้าเก็บตอนตี 3 เพราะขยะบางที่เป็นน้ำ หากมีการ บีบ หรือกระแทก ก็จะไหล จะต้องทำความสะอาด เพราะถ้าไม่มาตามเวลานี้การทำงานหรือทำ ความสะอาดก็จะเกิดความยุ่งยากขึ้น

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจ ของคุณ

ตอบ เราไม่กระทบเพราะเรามีการแยกขยะอยู่แล้วเราเพราะฉะนั้นเราไม่มีผลกระทบ

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณา แยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์,รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ ขยะมูลฝอยต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น จะมีเศษอาหาร น้ำเสีย เศษขวดน้ำ หรืออื่น ๆ ซึ่งใน โรงแรม จะมีการบำบัด เช่น น้ำเสียก็จะใช้เครื่องและกระบวนการต่างๆ เพื่อทำให้น้ำกลับมาใช้ ประโยชน์ รดน้ำต้นไม้ หรืออื่นๆ ให้เกิดประโยชน์ ขวดน้ำ หรืออื่น ๆ ก็จะมีการจำหน่าย ซึ่งจะมีผู้ มารับซื้อในแต่ละวัน และนำเงินที่ได้กลับมาบริหารจัดการเรื่องอื่นๆ ต่อไป

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการ ของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการ จัดการขยะมูลฝอยใสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ ทางโรงแรมจะแยกที่เก็บขยะเป็น 4 ห้อง ขยะที่มีความชื้น จะติดแอร์ เพื่อไม่ให้เกิด อากาศร้อน ขยะไม่เน่าส่งกลิ่นเหม็น ขยะที่เป็นขวด ขยะที่สามารถมาทำลาย และขยะที่นำกลับมา ใช้ใหม่ได้ สิ่งที่ผู้ใช้บริการทราบหรือมีส่วนช่วยในการแยกขยะได้ เราจะต้องเตรียมที่สำหรับทิ้งขยะ และแยกส่วนให้ทราบว่า ถึงไหนทิ้งขยะอะไร และปัญหาใน สถานประกอบการของกานดาบุรี จะ ไม่มีในเรื่องนี้ เพราะเรามีการจัดการที่พร้อม

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอย หรือไม่ อย่างไร?

ตอบ การลดปริมาณขยะ ทำได้ยาก แต่อยู่ที่ว่าเราจะนำขยะมาทำให้เกิดประโยชน์ได้อย่างไร

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ในสถานประกอบการต่างๆ จะต้องช่วยกัน จำเป็นอย่างยิ่งมาก สำหรับการจัดการเรื่องขยะหากสถานประกอบการไม่ช่วยกันดำเนินการแล้ว สมุขจะยังมีมลพิษ และขยะล้นเมืองมากขึ้น

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือ โครงการโดยรัฐบาล(เทศบาล)หรือไม่

**ตอบ** กานดาบุรี สนับสนุนโครงการ ด้วยการณรงค์ หรือมีส่วนร่วมในการจัดการ ให้ความร่วมมือในการดำเนินงานมาโดยตลอด เช่น การเก็บขยะเสร็จแล้ว โยนถังตุ้ม เราก็ต้องฉีดน้ำล้างเพื่อไม่ให้เหม็น เพราะนโยบายของ OWNER ที่นี้ ต้องการความสะอาด

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจอื่นๆ

**ตอบ** แต่ละที่จะต้องช่วยกันจัดการเกี่ยวกับขยะหรือของเสียที่เกิดจากกิจการของตนเอง



คุณพงษ์อมร ณ สงขลา Personnel manager กานดาบุรี



KANDA BURI

การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 8 กันยายน 2555 เวลา 11.00 น.

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณรัตนา ทองนพคุณ เจ้าของร้านก๋วยเตี๋ยววัดคงมุลเหล็ก บ่อผุด

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

ตอบ ขยะ คือสิ่งที่ทุกคนรักเกลียด เป็นสิ่งปฏิกูล ไม่ว่าจะเป็นขยะเปียกหรือขยะแห้ง

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ไม่สามารถตอบคำถามได้ ไม่เข้าใจ

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ มีความสำคัญมาก ที่ควรทำลายหรือกำจัด เพราะเป็นมลพิษสำหรับทุกที่

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาล(เทศบาล)ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

ตอบ ไม่ทราบเลย

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาล(เทศบาล)เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ ไม่ทราบ

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

**ตอบ** ไม่ส่งผลอะไร แต่เป็นสิ่งที่ดีสำหรับการกำจัด

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์,รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

**ตอบ** มีแยกประเภท และไม่มีการกลับมาใช้ใหม่ภายในร้าน

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยใสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

**ตอบ** ลูกค้าไม่มีส่วนช่วยในการแยก ส่วนใหญ่ทางร้านจะทำการแยกกันเอง และไม่มีปัญหาใดๆ

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** มีการลดปริมาณขยะ เช่น ตั้งเหยือกน้ำดื่มให้ลูกค้า ตั้งขวดน้ำพลาสติกบ้าง เพื่อช่วยลดปริมาณขวดน้ำ ที่ใช้แล้ว

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** จำเป็นมาก ต้องช่วยกันดู อย่างเช่นขยะที่ทางเทศบาลต้องเก็บ แต่ไม่มาเก็บทำให้สิ่งแวดล้อมเหม็น สุนัขก็เยอะ

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการ โดยรัฐบาล(เทศบาล)หรือไม่

**ตอบ** ไม่มี

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

**ตอบ** ต้องช่วยกันหลายๆ ฝ่าย



ร้านก๋วยเตี๋ยววัตตงมูลเหล็ก บ่อผุด

การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 8 กันยายน 2555 เวลา 10.00 น.

ผู้ให้สัมภาษณ์: ผู้ใหญ่วิทยา สุขสม ผู้ใหญ่บ้านปลายแหลม

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

ตอบ ขยะคือสิ่งที่มองแล้วไม่น่าดู ไม่ว่าจะเป็นขยะจากการก่อสร้าง ขยะบนท้องถนน หรือแม้แต่ป้ายโฆษณา สายไฟฟ้า สายโทรศัพท์ สายเคเบิลที่ไม่เป็นระเบียบถือเป็นขยะสายดา เป็นขยะของสิ่งแวดล้อม

2. ในบริเวณที่พักอาศัยของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ เคยทำแล้ว และจัดประชุมในพื้นที่ปลายแหลม และเคยจัดตั้งธนาคารขยะ และต้องการสอนให้ชาวบ้านแยกขยะ และเปิดเป็นเวลา เช่น ให้ช่วยกันคัดแยกขยะ ขวดพลาสติกมาแลกไข่ บ้าง และอื่นๆ และสภาพพื้นที่ ไม่เอื้ออำนวย แต่ประกฎว่า ทำไม่ได้ เพราะว่าเป็นพื้นที่ปลายแหลมจริงมีทั้งหมด 1,000 กว่าครัวเรือน แต่มีคนจนจริงๆ มีเพียง 3 ครัวเรือน นอกเหนือจากนี้ เป็นผู้มีอันจะกิน หรือเรียกว่า ระดับกลางขึ้นไป และคนประเภทนี้ ก็ไม่ยอมที่จะมานั่งคัดแยก คุ้มยอมจ่าย 30 บาทให้เทศบาล เพื่อความสะดวก จะมานั่งแยกทำไม ไข่ก็ซื้อกินได้ ไม่ต้องมาต่อแถว เอาขยะมาแลก ไข่ก็ไม่ทำกัน พอมีอันจะกินก็เกิดความมั่งง่าย ขอมจ่ายเงินมากกว่าเสียเวลา

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ มีความสำคัญมาก สำหรับสมมุข ในความคิดของผู้ให้สัมภาษณ์



4. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของเทศบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ การดำเนินงานของเทศบาล ตอนนี้เทศบาลจ้างเอกชนเก็บขยะ แล้วเอามาส่งที่เตาเผา ซึ่งเตาเป็นของเทศบาล เอกชนเก็บอย่างเดียว แล้วพอมีการถามกันถึงเรื่องการเก็บขยะ เทศบาลก็ตอบว่าให้เอกชนทำแล้วและทางเอกชน เก็บทุกวันหรือเปล่า ไม่ได้เก็บทุกวัน ก็ส่งกลิ่นเหม็นจริงๆ แล้ว เทศบาลต้องให้เอกชนทำทั้งหมดทั้งการเก็บ การกำจัด เผา จึงเกิดการผิดพลาดขึ้น อย่างที่เห็นตอนนี้ เราไม่มีเงินพอที่จะมีเครื่องคัดแยกขยะ สร้างเตาเผา แต่ไม่มีเครื่องแยก มีเครื่องทำลายขยะแต่ไม่มีเครื่องแยกขยะ ซึ่งถ้าไม่แยก เครื่องก็พัง ควรให้บริษัทเอกชนจัดการเกี่ยวกับเรื่องขยะทั้งระบบ ทั้งเก็บ แยก เผา คัด จะทำการจัดการอย่างไรที่จะทำให้สมมุยนำอยู่เหมือนที่พูดว่าสมมุยเป็น Green Island.

5. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของคุณ

ตอบ ตอนนี้ทุกอย่างส่งผลกระทบต่อทั้งหมด ยิ่งตอนนี้ เตาเผาไม่สามารถเผาได้ ขยะกองเป็นภูเขาส่งกลิ่น ต้องใช้น้ำยาem ช่วย และการที่ขณะทับถมกันมากๆ น้ำจากขยะที่ซึมเข้าไปในดิน ก็จะไหลซึมเข้าบ่อน้ำ หรือที่ดินชาวบ้าน อีกหน่อยก็จะเกิดปัญหา เรือนจันทักโทษ ตอนนี้ค้นกันหมดแล้ว

6. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์, รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ ที่ปลายแหลมถือว่าเป็นต้นแบบ เพราะตัวผู้ให้สัมภาษณ์ จะประชุมโรงแรม รีสอร์ท ในหมู่บ้านปลายแหลมทุกเดือน เกือบทุกโรงแรม จะมีการแยกขยะ กำจัดขยะของตัวเอง และน้ำเสียก็มีการบำบัดและนำกลับมารดน้ำต้นไม้ของตัวเอง ไม่ทิ้งเลย โรงแรมระดับ 4-5 ดาว และทุกคนช่วยกัน แต่จะทำให้ชาวบ้านทำเหมือนกัน ทำไม่ได้ชาวบ้านที่นี่โตเร็วเกิน พื้นที่ความเป็นอยู่ของพวกเขาโตเร็วกว่าความคิด

7. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยใสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ มีการจัดการประชุมทุกเดือน ผู้ประกอบการส่วนใหญ่ให้ความร่วมมือ แต่ปัญหาที่พบเป็นชาวบ้านซึ่งไม่เข้าใจ และไม่ยอมรับ

8. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ถ้าโรงแรม หรือรีสอร์ททุกแห่ง หรือหลาย ๆ แห่งที่ยังไม่ได้ทำ ถ้าทำให้เหมือนกับรีสอร์ท โรงแรมที่บ้านปลายแหลม จะดีมาก สมุยจะสะอาดมากกว่านี้

9. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

ตอบ สถานประกอบการ ยังต้องช่วยกัน และส่วนใหญ่สมุยมีแต่ธุรกิจโรงแรม ร้านอาหาร ควรช่วยกันดูแลให้ดีกว่าที่เป็นอยู่ทุกวันนี้



ผู้ใหญ่วิทยา สุขสม  
ผู้ใหญ่บ้านปลายแหลม

การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 9 กันยายน 2555 เวลา 8.00 น.

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณอรุณี เก้าศิริวัฒน์ เจ้าของบ่อผุดแมนชั่น

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

ตอบ ขยะ คือสิ่งที่ไม่ต้องการ

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ไม่มี

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ มีความสำคัญมาก ถ้าไม่ให้ความสำคัญ ขยะก็จะล้นเมือง

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาล (เทศบาล) ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

ตอบ ทราบว่าเทศบาลให้บริษัทประมูลมาทำ เทศบาลไม่ทำเอง

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาล(เทศบาล)เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ การจัดการยังไม่ค่อยดี บริษัทเก็บขยะ ไม่เข้ามาเก็บในซอย ทั้งๆ ที่เราจ่ายค่าบริการที่จ่ายเดือนละ 230 บาท แต่ต้องเอาขยะไปทิ้งข้างนอก ถ้าไม่มีรถมอเตอร์ไซด์ บรรทุกออกไปหรือรถยนต์บรรทุกไป จะทำอย่างไร ในซอยนี้มีที่ตากผ้าที่บ้านอาเจ็ก ที่จ่ายค่าขยะ คนอื่นไปมีใครจ่าย แต่เวลาถามเค้าบอกว่าจ่ายหมดทุกบ้าน แล้วถังขยะก็มีถังเดียว ชาวบ้านทั้งซอย มีถังใบเดียว และตอนนี้ที่ทิ้งก็ลำบาก

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ตอบ ส่งผลกระทบมาก เพราะถ้าไม่มีการจัดการขยะ ไม่มีการจัดเก็บที่ดี ก็จะส่งกลิ่นเน่าเหม็น

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์, รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ มีแยกประเภท ขวดพลาสติกก็จะเก็บแยก ใบไม้ก็จะกวาดเก็บไปใส่ไว้ในสวน

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ เราต้องจัดการเอง เก็บเอง ลูกค้าไม่ได้มีส่วนช่วย ปัญหาอื่น ๆ ไม่มี

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ลด และแยกขยะ

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ เอกชนที่รับจัดการเก็บ จะต้องคอยช่วยดูแล หรือเพิ่มถัง

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการโดยรัฐบาล(เทศบาล)หรือไม่?

ตอบ มี เพราะช่วยจ่ายเงินค่าเก็บขยะ แต่ไม่ได้รับความสะดวก

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

ตอบ ทุกอย่างต้องช่วยกันจัดการ ยกตัวอย่างคลอง ถ้าไม่ลอกมันก็จะส่งกลิ่น ถ้าคลองตันไม่เปิด น้ำก็ไม่ไหลลงไป ถ้าเวลาฝนตก น้ำแทนที่จะไหลไปก็ไม่ไหล ก็จะระบายทำให้น้ำเน่าเสีย



คุณอรุณี แก้วศิริวัฒน์  
เจ้าของบ่อผุดแมนชั่น

**การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม:** หัวหน้าหมู่บ้าน และคนในท้องถิ่น

วันที่ 9 กันยายน 2555 เวลา 9.30 น.

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** นางสาวทิพย์วรรณ ปานขุนรักษ์ ชาวบ้านปลายแหลม

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

**ตอบ** ขยะ คือของเสีย มลพิษ เช่นการปล่อยของเสียลงทะเล (มีให้เห็น โรงแรมใหญ่ด้วย แต่บอกไม่ได้)

2. ในบริเวณที่พักอาศัยของคุณ ได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ไม่

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

**ตอบ** มีความสำคัญมาก

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาล(เทศบาล)ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

**ตอบ** ไม่ทราบ แต่ถ้าให้มีส่วนร่วมก็ยินดี

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของเทศบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

**ตอบ** การจัดการไม่ดี เก็บเงินแต่ไม่เก็บขยะ

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของคุณ

**ตอบ** ถ้าไม่มีการจัดการก็จะส่งกลิ่น รดเก็บไม่เพียงพอ ไม่มีที่ทิ้ง

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์,รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

**ตอบ** ในชีวิตประจำวัน มีการแยกในบ้านอยู่แล้ว ขวด กระจกก็จะแยกเพื่อเก็บไว้ขาย และอื่นๆ ก็ทิ้ง

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกจ้างหรือผู้ให้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

**ตอบ** มีการแยกอยู่แล้ว ไม่มีปัญหาอะไรในบ้าน

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ลดโดยการแยก

10. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

ตอบ ธุรกิจโรงแรม การจัดการเกี่ยวกับขยะไม่ดี ปล่อยน้ำเสียลงทะเลส่วนใหญ่ ฝังท้องถิ่น ลงไปในทะเลแต่พอน้ำลด ตอผุด น่าจะมีมาตรการจัดการให้เข้มงวดกว่านี้



นางสาวทิพย์วรรณ ปานขุนรักษ์  
ชาวบ้านปลายแหลม



**การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม:** หัวหน้าหมู่บ้าน และคนในท้องถิ่น

วันที่ 10 กันยายน 2555 เวลา 9.30 น.

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** นางสาวนิตยา คำแก้ว ชาวบ้านบางรักษ์

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

**ตอบ** ขยะ คือของเสีย ของที่ทุกคนไม่ต้องการ ของที่ทุกคนทิ้ง

2. ในบริเวณที่พักอาศัยของคุณ ได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ไม่

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

**ตอบ** การจัดการขยะต้องทำอย่างจริงจัง มีความสำคัญมาก ต่อชาวสมุยหากไม่มีการจัดการขยะจะมากขึ้นและสกปรกกว่านี้

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาล(เทศบาล)ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

**ตอบ** รู้ว่าเทศบาลไม่ได้เก็บเอง จึงทำให้ขยะไม่เก็บทุกวัน

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของเทศบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

**ตอบ** เก็บเงินแต่ไม่เก็บขยะ

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อความเป็นอยู่ของคุณ

**ตอบ** ถ้าไม่เก็บทุกวันส่งกลิ่น รถเก็บไม่เพียงพอ ไม่มีที่ทิ้ง

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินชีวิตประจำวัน โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์,รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

**ตอบ** มีการแยกในบ้านอยู่แล้ว ขวด กระจกก็จะแยกเพื่อเก็บไว้ขาย และอื่นๆ ก็ทิ้ง

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกจ้างหรือผู้ให้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

**ตอบ** มีการแยกอยู่แล้ว ไม่มีปัญหาอะไรในบ้าน

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดประมาณขยะมูลฝอยหรือไม่อย่างไร?

ตอบ ลดโดยการแยก

10. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

ตอบ ไม่ว่าธุรกิจใด ๆ ต้องทำการจัดการอย่างจริงจังมากกว่านี้ เพราะทุกคนต่างคนต่างอยู่ ไม่รับฟังความคิดเห็นของคนอื่น



นางสาวนิตยา คำแก้ว  
ชาวบ้านบางรักษ์



การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 11 กันยายน 2555 เวลา 11.00 น.

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณน้อง ทองชมพู เจ้าของร้านส้มตำไก่อ่าง บ่อผุด

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

ตอบ ขยะ คือสิ่งของที่เหลือทิ้ง สิ่งที่ไม่ต้องการ ของเสีย

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ไม่สามารถตอบคำถามได้ ไม่เข้าใจ

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ เป็นสิ่งที่ทุกคนรังเกียจ การจัดการมีความสำคัญ ต้องมีการจัดการ ต้องเก็บไม่ให้มีขยะตกค้าง

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาล(เทศบาล)ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

ตอบ ไม่ทราบ

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาล(เทศบาล)เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ รู้ว่าเทศบาลให้บริษัทเก็บ แต่การเก็บไม่เก็บทุกวัน ไม่ดี

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ตอบ ไม่ส่งผล

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์,รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ มีเศษอาหาร ผัก แต่ก็นำไปทิ้ง ขวดกระป๋องขาย

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ให้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ ลูกค้าไม่มี ช่วยแยก เป็นร้านเล็กๆ ไม่ค่อยมีอะไร

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ตั้งเหยือกน้ำดื่มให้ลูกค้า ไม่มีขวดพลาสติกวาง

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ จำเป็นมาก ต้องช่วยกันดู อย่างเช่นขยะที่ทางเทศบาลต้องเก็บ แต่ไม่มาเก็บทำให้สิ่งแวดล้อมเหม็น สุขักก็เยอะ

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการ โดยรัฐบาล(เทศบาล)หรือไม่

ตอบ ไม่มี

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

ตอบ ต้องช่วยกัน ดูแลบ้านเราเองก่อนและช่วยกันทำคนละไม้คนละมือ



คุณน้อง ทองชมภู  
เจ้าของร้านส้มตำไก่ย่าง บ่อผุด



การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: ผู้ประกอบการโรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 11 กันยายน 2555 เวลา 11.00 น.

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณวรรณภา รัตนรักษ์ กรรมการผู้จัดการ โรงแรมโนราบุรี

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

ตอบ คำว่า ขยะ มูล ฝอย หมายถึง สิ่งต่าง ๆ ที่เราไม่ต้องการ เช่น เศษกระดาษ เศษผ้า เศษอาหาร ถุงพลาสติก ภาชนะกล่องใส่อาหาร มูลสัตว์ หรือซากสัตว์รวม รวมถึง สิ่งต่างๆที่เก็บกวาดได้จากถนน ตลาด ที่เลี้ยงสัตว์ เป็นต้น

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ "ลูกค้าต้องอยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี ธรรมชาติที่สวยงาม" นี่คือนโยบายของเรา สำหรับที่นี่ ทุกห้องพักถูกออกแบบมาให้เป็นส่วนหนึ่งของธรรมชาติ ต้นไม้ทุกต้น ฝืนหญ้าสีเขียว จึงมีความสำคัญสำหรับเรา หน้าเรือนพัก เรายังจัดมุม Butterfly food station เพื่อรักษาระบบนิเวศในพื้นที่ให้ดีที่สุด เกิดเป็นสถานที่พักผ่อนของคนกับธรรมชาติ ซึ่งกันและกัน

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ การดำเนินงานที่เกี่ยวข้องกับ การเก็บกัก การรวบรวมมูลฝอย การขนถ่าย และการขนส่ง รวมถึงการแปรรูปเพื่อการใช้ประโยชน์จากขยะมูลฝอย และการกำจัดมูลฝอย โดยจะคำนึงถึงประโยชน์สูงสุดในทางสุขอนามัย ทักษะนิภาพ และในวันนี้ ต้องเน้น เรื่องการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมด้วย และการจัดการต้องเป็นระบบที่มีการยอมรับทางสังคม

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาล(เทศบาล)ที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

ตอบ เทศบาลเกาะสมุย ยังคงใช้ระบบเตาเผาเพื่อกำจัดขยะ โดยทราบกันในเรื่องนี้เป็นอย่างดีว่า บัดนี้เตาเผาชุดนี้หมดอายุการใช้งานไปแล้ว ที่น่าแปลกใจคือ การทุ่มงบประมาณซ่อมเตาจำนวนหลายสิบล้านบาท แต่ประสิทธิภาพการเผาจาก140ตันต่อวัน เหลือไม่ถึง100ตันต่อวัน ปัญหาจากระบบเผาหมอดอายุ ก็คือ การเผาจะเกิดในอุณหภูมิที่ต่ำ อันจะมีผลทำให้เกิดมลพิษในอากาศแก่ประชาชน แต่เทศบาลยังคงปิดบังเรื่องนี้อยู่

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาล(เทศบาล)เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ จากข้อ4 เทศบาลกำลังหาเงินกับงบประมาณซ่อมเตา โดยไม่สนใจว่ากำลังฆ่าลูกหลานของตนเอง จากมลพิษในอากาศที่เกิดจากการเผากำจัดขยะ

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ตอบ เทศบาลเกาะสมุยใช้วิธีการจ้างเหมาเอกชน ในการจัดเก็บขยะ ปัญหาจึงเกิดขึ้นคือ ธุรกิจเอกชนจ่ายเงินเพิ่มเติมเพื่อให้ได้มาซึ่งบริการที่ดี แต่ ชุมชน และ ตลาด เกิดขยะตกค้าง ทำให้วันนี้ทุกตลาดทุกแผงขายของสดต้องมีพดลมไถ่แมลงวัน เป็นภาพชินตาของชาวบ้าน แต่เป็นภาพลบกับนักท่องเที่ยว เป็นผลกระทบต่อธุรกิจแน่นอน

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์,รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ ที่นี้เราดำเนินการ3R มาอย่างยาวนาน คือ Reuse Reduce Recycle และเป็นที่ยอมรับต่อลูกค้าโดยเฉพาะชาวยุโรป

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยใสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ จากนโยบาย3Rของเรา ปัญหาที่ยังคงมีอยู่ คือ ขยะอินทรีย์ แม้ว่าในปัจจุบัน เทศบาลยังไม่มีแผนนโยบายในการแปรรูปขยะอินทรีย์เป็นพลังงานชีวมวล แต่ผู้บริหารของเรากำลังศึกษาเรื่องนี้อย่างละเอียดโดยเฉพาะเรื่องการลงทุน

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ โดยธรรมชาติจึงธุรกิจโรงแรม มักมีปัญหาเรื่องปริมาณขยะ แต่ด้วยการสร้างสิ่งแวดล้อมที่ดีทำให้ลูกค้าที่นี่ไม่สร้างขยะเกินความจำเป็น ทุกคนต่างรักษัธรรมชาติ จึงเกิดสำนึกร่วมของกันและกัน

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ สำหรับที่นี่ เราคำนึงถึงอนาคตของลูกค้าหลานของเราอยู่เสมอ เราต้องการให้เค้าเหล่านั้นเติบโตบนเกาะสมุยอย่างมีคุณภาพ บนสิ่งแวดล้อมที่ดี เรามุ่งมั่นมาตลอด20ปี บางคนเรียกสิ่งที่เราทำว่า CSR

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการ โดยรัฐบาล(เทศบาล)หรือไม่

ตอบ เครือโนรากรูป ไม่ได้สนับสนุนแค่กิจกรรมหรือโครงการด้านสิ่งแวดล้อมเท่านั้น เราสนับสนุนด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับชุมชน จนเป็นที่ประจักษ์ชัดในการที่CEOของเราได้การตำแหน่ง "นายกิ่งกาชาดเกาะสมุย" นานหลายปี

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

ตอบ บนเกาะสมุย โรงแรมทุกแห่งคำนึงถึงการจัดการของเสียเป็นอันดับแรก แต่ผู้ประกอบการรายย่อยยังขาดศักยภาพส่วนตัวในการดำเนินการ เทศบาลฯควรเข้ามาเป็นแม่ข่ายสนับสนุน เช่น สนับสนุนบ่อดักไขมันก่อนปล่อยน้ำเสีย แก่ร้านอาหารต่างๆ จะเกิดประโยชน์ต่อชุมชนในวงกว้าง



**การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม:** ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 7 สิงหาคม 2555

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** คุณวิภากร ชื่นบุญชู พนักงานเสิร์ฟอาหาร Sunshine Restaurant หาดละไม

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

**ตอบ** พวกขยะมูลฝอย ของที่เราใช้ไปแล้วไม่สามารถนำกลับมาใช้ใหม่ได้ มลพิษจากท่อไอเสีย เป็นอันตรายต่อร่างกายของเรา สภาพแวดล้อมโดยรอบร้านอาหารมีขยะมูลฝอยมีน้อย เพราะมีการจัดการ การเก็บที่ดี มีคนสวนคอยเก็บให้

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** มีการแบ่งแยกขยะ โดยแม่บ้าน เพื่อนำไปขาย

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

**ตอบ** การจัดการขยะมูลฝอย น่าจะเป็นการแยกประเภท และมีความสำคัญมาก ทำให้สะอาด

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

**ตอบ** เทศบาลจะมีชมรมของเขาให้เก็บพวกขยะมูลฝอยตามชายหาด

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

**ตอบ** ยังไม่เห็นผลงานของเทศบาล ประเมินให้คะแนนประมาณ 5 คะแนน

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

**ตอบ** ไม่ผลดีต่อร้านอาหาร เพราะช่วยกันดูแล

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์, รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

**ตอบ** มีการแย่งประเภทพวกขวด ใว้ขาย ขยะเปียกจะมีรถมาเก็บ

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ให้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ ลูกค้ามีส่วนช่วย เพราะจะแยกพวกขวดไว้ให้

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ไม่มีปัญหาเกี่ยวกับขยะ ไม่มีนโยบายพิเศษ

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ เป็นบทบาทที่ทุกคนต้องช่วยกัน

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการโดยรัฐบาลหรือไม่

ตอบ มีให้เก็บ ใบไม้แยกต่างหาก ขยะเปียกแตกไว้ให้เทศบาลมาเก็บ

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

ตอบ น่าจะมี พวกขวด เพราะสามารถขายได้



คุณวิภากร ชื่นบุญชู

พนักงานเสิร์ฟอาหาร Sunshine Restaurant หาดละไม

**การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม:** ผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับการจัดการขยะ

วันที่ 8 สิงหาคม 2555

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** คุณกัลยา บุญรอด เจ้าของธุรกิจรับซื้อของเก่า (ซาเล้งของเทศบาล)

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

**ตอบ** ขยะ คือ สิ่งของที่ทุกคนไม่ต้องการ เรานำกลับมาใช้ให้เกิดประโยชน์ วัสดุรีไซเคิลใหม่ มาเสริมสร้างให้เกิดสิ่งใหม่ๆ ขึ้นมาได้ อีก มลพิษ คือ ถ้าเราไม่ช่วยกันเก็บขยะพวกนี้ วัสดุรีไซเคิล นำไปเผา ขยะก็จะกลายเป็นมลพิษทางอากาศ ถูกต้องมัย อีกอย่างถ้าคุณหายใจเข้าไป เป็นมลพิษสะสม บริเวณชุมชนมีขยะเยอะมาก ไปดูบริเวณเตาเผา ฝั่งคนตายยังหาศพไม่เจอเลย

2. ในสถานประกอบการของคุณ ได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ธุรกิจของพี่ทำให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น มาสมัยเห็นว่าสมัยก่อนอยู่หรือเปล่า สะอาด ขยะไม่มี จากเมื่อก่อนขยะเยอะมาก แต่ปัจจุบันตามถนนไม่มี

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

**ตอบ** จัดการได้ยาก เพราะขยะมีหลายอย่าง ถ้าเราจะจัดการเองคงเป็นไปได้ยาก แต่ถ้าจะไปจ้าง เงินทุนก็คงไม่พอ เพราะขยะมีทั้งรีไซเคิลได้ ขยะที่เป็นปุ๋ยได้ มีทั้งขยะแห้ง ขยะเปียก คนมักง่ายจะทิ้งปนกัน ถ้าเป็นในครัวเรือนของพี่ก็จะทำปุ๋ยหมัก ปุ๋ยอินทรีย์ อย่างนมที่เคี้ยวทิ้งๆ กัน พี่จะเอามารวมแล้วรดต้นไม้ แต่ถ้าเป็นขยะพลาสติกแยก ถ้าคนที่ทิ้งขยะรู้จักแยกจะสามารถช่วยได้เยอะ การจัดการขยะจึงมีความสำคัญมาก ส่งผลกระทบในการเปลี่ยนแปลงในทางที่ไม่ดี ยกตัวอย่างเดือนที่แล้ว แต่น้ำไม่มี มันเป็นผลกระทบของขยะมูลฝอย และมลพิษ

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

**ตอบ** มีหลายโครงการ ไม่ทราบมากมาย พี่เข้าโครงการเก็บขยะ เป็นระบบให้มันถูกต้อง ช่วยเทศบาลประหยัดงบ เพราะเทศบาลรถเอกชนเก็บขยะ คิดเป็นตัน พี่ก็เป็นส่วนหนึ่งในการช่วยลดงบประมาณของเทศบาล

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

**ตอบ** ผลงานของเทศบาลดีมากเลย เห็นผลชัดเจนมาก ถนนหนทางดี



6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ตอบ มีผลที่ดีทำให้มีรายได้

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์, รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ มีการแยกขยะ ขยะอันตรายจะไม่เก็บมาเลย ให้เทศบาลมาเก็บ จะแจ้งเทศบาลทันทีสำหรับขยะอันตราย

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกจ้างหรือผู้ใช้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ จะแยกประเภทขยะ และไม่รับซื้อขยะที่ผิดกฎหมาย ลูกจ้างไม่มีส่วนช่วยในการแยกขยะ เพราะลูกจ้างเป็นนายที่

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ไม่ลด เพราะเป็นผลประโยชน์ของพี่ ถึงอยากจะลดก็ได้แค่คิด แต่ทำไม่ได้

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ มีบทบาท เพราะเราได้ประโยชน์ค่าก็ได้ประโยชน์

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการโดยรัฐบาลหรือไม่?

ตอบ ไม่มีนโยบายอะไร เพราะเป็นธุรกิจในครัวเรือนเอง ไม่มีลูกน้อง

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

ตอบ มีทุกเจ้าแหล่งการแยกขยะ ก่อนส่งโรงใหญ่ เพราะว่ารากาของมันไม่เหมือนกัน กระป๋อง ขวดแก้ว พลาสติก



คุณกัลยา บุญรอด  
เจ้าของธุรกิจรับซื้อของเก่า (ซาเล้งของเทศบาล)



**การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม:** หัวหน้าหมู่บ้าน และคนในท้องถิ่น

วันที่ 15 สิงหาคม 2555

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** นายรังสรรค์ เอกภาพรังสรรค์ หัวหน้าชุมชนบ้านตะพ้อ

1. สถานการณ์และสภาวะทั่วไปของขยะมูลฝอยและการจัดการมูลขยะฝอยในบริเวณใกล้เคียงของสถานที่ทำงานคุณรวมถึงปัญหาในปัจจุบันและการมีการปรับปรุงหรือไม่อย่างไร?

**ตอบ** ถ้าไม่ใช่คิดถนนใหญ่ก็ไม่เยอะเท่าไร ต่างคนก็ต่างกำจัดได้ ถ้าคิดถนนใหญ่เค้าก็จะเอาถังถังขยะหมด ตามหมู่บ้านก็จะกองๆ กันไว้ เผาบ้างไม่เผาบ้างตามสภาพของเค้า ถ้าอยู่ตามริมถนน ถ้ามีถังขยะตรงไหน ชาวบ้านก็จะนำขยะใส่ถุงพลาสติกแล้วนำไปวางที่ถนน

2. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

**ตอบ** ต้องการให้บ้านตัวเองสะอาด แต่การเป็นมลภาวะในชุมชนเค้าไม่ได้คิดถึงหรอก พูดง่ายๆ คือ เห็นแก่ตัว ผมว่าสมัยก่อนเมื่อสิบปีที่แล้วไม่เห็นใครต้องทำอะไรเลยที่บ้าน ต่างคนต่างก็ทำ พอมีการท่องเที่ยว มีการเผายขยะ ทำไมต้องเอาไปตั้งริมถนนทำไม บ้านเราก็มีที่ฝังกลบขยะขยะไปหมด มันมีปัญหาจากประชากรแฝงมันเยอะ ใจ ปัญหามาจากประชากรแฝง ประชากรในชุมชนไม่เท่าไรหรอก มีบ้านเท่านั้นสำคัญ พวกบ้านเช่าที่มาอยู่อาศัย เจ้าของบ้านเช่าก็ไม่เข้าใจ ไม่สนใจแค่บ้านเค้าสะอาดก็จบ ภาระก็ตกที่เทศบาล เตาเผายขยะก็พังไปแล้ว

3. คุณคิดว่าอะไรคือปัจจัยหรือทักษะที่จำเป็น และความรู้ที่จำเป็นในการจัดการขยะมูลฝอย?

**ตอบ** ผมว่าทักษะมันไม่จำเป็น ทำไมคนสมัยก่อนเค้าอยู่ได้ ปัญหามาจากประชากรแฝงนี้แหละ มันเจริญเกินไป และคนเห็นแก่ตัวเยอะ เมื่อก่อนอยู่แบบพี่น้อง เรียงกินข้าวกันได้ทุกบ้าน เดียวนี้ตัวใครตัวมัน พี่น้องก็ฆ่ากันเพราะเรื่องที่ดิน และการพนันมันเยอะ

4. คุณคิดว่าบทบาทของรัฐบาลในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? อะไรคือสิ่งที่สามารถและไม่สามารถทำโดยรัฐบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย?

**ตอบ** เทศบาลมาบอกให้ชุมชน ให้ชาวบ้านแยกขยะเปียก ขยะแห้ง ใบไม้ แยกๆ แล้วก็ใส่ถุงไว้ จะมีรถมาเก็บ ส่วนรถที่มาเก็บเค้าแยกไว้แล้ว ก็ไม่แยกโยนเข้าไปในรถ มันก็รวมกันอีก ปัญหาคือ ชาวบ้านแยกขยะแล้ว แต่รถที่มาเก็บขยะไม่ยอมแยก ปัญหาทุกวันนี้ที่เตาเผาพังเพราะมีก้อนหิน อิฐปูน เตาขยะไม่สามารถเผาได้พวกหิน และเมื่อก่อนมีการขังเป็นกิโลสำหรับขยะ รับจ้างเป็นกิโล ก็มีการเอาน้ำฉีดเข้าไปอีก เอาแต่ค่าหัวคิว มันก็เป็นปัญหา

5. ในปัจจุบันหน่วยงานของคุณมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ เทศบาลจะขยายเตาเผา แต่ยังไม่ขยายไม่ได้ ไม่รู้เพราะสาเหตุอะไร บางทีเตาเผาที่ปิดขยะใช้วิธีเผาไม่ได้เรื่องหรือคเตาที่ไม่เผา พอกลบก็เหม็น แล้วเตาเผาขยะไปอยู่ที่สูง พอฝนน้ำก็พาลงข้างล่างหมด ปัญหานี้แก้ยังไงก็ไม่หาย

6. อะไรคือปัญหาที่พบในการดำเนินการโครงการเหล่านั้นและคุณหรือหน่วยงานมีวิธีการในการปัญหาเหล่านั้นหรือไม่ และ อย่างไร?

ตอบ นำขยะไปฝังข้างบนเขา พอฝนตกน้ำก็ชะล้างลงมาข้างล่างมาเจอที่อยู่อาศัยกันข้างล่าง ทำให้เดือดร้อนไปหมด ยังไม่มีวิธีแก้ไข สถานที่ในการจัดการแคว้นไป ต้องขยายกว้างๆ การจัดการจริงๆ ต้องแยกออกมา อันไหนที่เป็นขยะเปียกก็นำไปทำปุ๋ยหมัก มีโครงการเค้าให้มาแล้ว แต่จะดำเนินการอย่างไรก็ไม่ทราบเหมือนกัน ชาวบ้านประท้วงเรื่องขยะส่งกลิ่นเหม็นก็โกรธ เกิดปัญหา ถ้าน้ำฝน นั่งตรงนี้ไม่ได้ กลิ่นเหม็นมาก

7. คุณคิดว่านโยบายปัจจุบันและโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยจะนำมาซึ่งผลของการแก้ปัญหาการจัดเก็บขยะ มลพิษ และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ได้หรือไม่?

ตอบ นโยบายปัจจุบันกำลังดำเนินการแก้ไขอยู่ อาจจะสร้างใหม่ หรือขยายพื้นที่ยังไม่แน่ เห็นยังเงิบๆ อยู่ เพราะจะเลือกนายกเทศบาลใหม่ จะหมดวาระวันที่ 13 กันยายน 2555

8. คุณคิดว่าในอนาคตของการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่และหน่วยงานของคุณจะเป็นอย่างไร และจะมีนโยบายและโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยหรือไม่

ตอบ ทางเทศบาลยังไม่ได้แจ้งถึงแผนการจัดการขยะในอนาคต พอชาวบ้านประท้วง ก็ได้รับการแจ้งว่ายังไม่สามารถขยายได้ เนื่องจากยังไม่มียงบประมาณ ซ่อมเตาเผาเป็นร้อยล้านแล้วมั้ง ปัญหาเกิดจากไฟฟ้าไม่พอ กระแสไฟฟ้าที่เข้าไปเผาขยะมันไม่เพียงพอ กระแสไฟมันตก ถ้าไฟฟ้าไม่พอมันก็ดับ มอเตอร์มันก็พัง

9. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับผลงานของภาครัฐกิจและภาคประชาชนในปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอย?

ตอบ ภาคเอกชนเค้าก็แก้เป็นบาง โรงแรม ขยะมาจากนักท่องเที่ยว ประชากรแฝง เยอะ มีบ้านเช่าขึ้นเยอะแยะไปหมด ประชากรแฝงเป็นแสน ประชากรจริงไม่ถึงห้าหมื่น แก้กก็แก้ได้แต่ยาก ต้องค่อยๆ แก้กกันไป จะทำอย่างไรให้เตาเผาขยะมีบริเวณกว้างขึ้น และการกลบฝังก็ต้องทำให้ดี เนื่องจากเตาเผาขยะอยู่ที่สูง เมื่อฝนตกก็เกิดการชะล้างลงมาข้างล่าง สามารถไปสอบถามชุมชนที่อยู่แถวนั้นได้เลย น้ำริมคลองไม่สามารถใช้ได้เลย

10. บทบาทของการมีส่วนร่วมจากภาครัฐกิจตลอดจนภาคประชาชนในการดำเนินการนโยบายและโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร?

ตอบ มีบางส่วน แต่ไม่มาก พุดง่ายๆ คนเกาะสมุยไม่เหมือนเมื่อก่อน ต่างคนต่างทำ มีเรื่องอะไรก็ไม่คุยกัน บางคนเห็นแก่ตัว พอเศรษฐกิจยิ่งดี ยิ่งเห็นแก่ตัว คนเกาะสมุยชายที่ไปหมดแล้ว คนดั้งเดิมชายที่ไปหมดแล้ว มีแต่นักธุรกิจมาลงทุน เกาะสมุยถ้ามีสนามบินนานาชาติจะเจริญกว่านี้เยอะ แต่ถ้าเจริญก็มีปัญหา

11. ภาคธุรกิจและภาคประชาชนในพื้นที่ของคุณมีส่วนร่วมในการนำนโยบายและโครงการของคุณไปปฏิบัติได้อย่างไร? กรุณายกตัวอย่างโครงการ

ตอบ ประชาชนจะแยกขยะ จะนำขยะเปียกไปน่าน้ำ เพราะมีส่วน ขยะจะเยอะเพราะประชากรแฝง เทศบาลกำลังวางนโยบายอยู่ แต่ยังปฏิบัติไม่ได้



นายรังสรรค์ เอกภาพรังสรรค์  
หัวหน้าชุมชนบ้านตะพ้อ



**การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม:** ผู้ประกอบการโรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 18 สิงหาคม 2555

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** สุภาพค์กร คงแก้ว เจ้าของ/ผู้จัดการทั่วไป สมุยพาราไดส์ เจอวิซริสอร์ทแอนด์สปา

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

**ตอบ** ขยะคือสิ่งที่เหลือใช้ใช้ใหม่ค่ะ ส่วนมลพิษก็อีกเรื่องหนึ่งทำมันให้มีผลกระทบต่อสุขภาพ หรือต่อส่วนรวม ณ ปัจจุบัน โรงแรมของเราดูแลสิ่งแวดล้อม เริ่มจากต้นไม้เลย ต้นไม้เดิมๆ ซึ่งโดยหลักของที่นี่ แพนพีเป็นคนรักต้นไม้มาก บังกะโลที่สร้างตรงไหนมีต้นไม้ ก็จะไม่เฉย ก็จะเห็นต้นไม้ไผ่ที่อยู่ในห้องน้ำ นอกจากอันไหนที่หลีกเลี่ยงไม่ได้จริงๆ

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** โรงแรมของเราเน้นอันดับแรกคือ ต้นไม้ อันดับสอง คือ ขยะ การจัดการขยะในห้องพัก ทุกวันนี้ที่เป็นพลาสติก อย่างขวดน้ำ จะไม่ค่อยใช้ พืชจะใช้ขวดแก้ว อย่างน้ำแถม ซึ่งนำไปรีไซเคิล เค้ามาเก็บแล้วก็สามารถหมุนกลับมาใช้ใหม่ และอย่างไรในห้องก็ไม่ได้ใช้ถุงขยะ นอกจากในห้องน้ำเท่านั้น เพราะเป็นขยะที่สกปรกมาก ปนเปื้อนนะค่ะ ในส่วนอื่นจะใช้เป็นกระดาษ ก็จะนำถังขยะมาทำความสะอาดแล้วนำกลับไปใช้ใหม่ เสร็จแล้วขยะที่นำมาจากห้องพักก็บางครั้งก็มีนักท่องเที่ยวที่เค้าซื้อของเค้ามา บางครั้งก็จะมีถุงพลาสติกบ้าง ขวดโค้ก ก็จะมีแม่บ้านนำขยะนี้ไปทิ้ง ไปรีไซเคิล หรือไปขาย เราก็จะมีกลุ่มกัน ในองค์กรของเราก็จะให้คนสวนเรียกว่า Development แต่ละแผนกจะทำการจัดการขยะ จะแยกพลาสติก ขวด กระดาษ เก็บไว้เอาไปขาย ขยะที่ออกจากที่นี่น้อยมาก จะเป็นพวกกระดาษทิชชู พวกหลอด พวกเศษอาหารเราจะใช้ทำปุ๋ย ทุกวันนี้ปุ๋ยก็จะนำมาใช้ในโรงแรม ไม่ได้ซื้อปุ๋ยเคมี ไบโม่ที่เก็บได้คนสวนก็จะนำไปทำปุ๋ย

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

**ตอบ** การแยกขยะ แยกประเภทพลาสติก ขวด กระดาษ เศษอาหาร เพราะการจัดการขยะเป็นเรื่องที่สำคัญ

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

**ตอบ** โครงการเค้ามีแต่ทำหรือเปล่าอันนี้ไม่ทราบ โดยสี่ปีที่ผ่านมานโยบายของรัฐบาลชุดนี้ เหมือนจะดูแลสิ่งแวดล้อมนะค่ะ โครงการจะกำจัดขยะตั้งแต่ต้นทาง ให้แยกตั้งแต่บ้านไปให้เทศบาลเก็บแยกประเภท แต่สุดท้ายวิธีการเท่าที่สังเกต สุดท้ายพอจะแยกไปถึงขยะเสร็จ พนักงานเก็บขยะ

ก็นำมารวมกัน มันก็ไม่ได้มีผล คือ คุณเข้าใจมัจจุรชยะคันเดียวเอาไปใส่เหมือนเดิม มันก็ไม่มีอะไรเกิดขึ้น เราก็ไม่เห็นจะมีอะไรเกิดขึ้น เพราะทุกวันนี้เทศบาลไม่ได้ทำเองเค้าให้ผู้รับเหมา มันก็ดูเหมือนจะดีนะ โครงการดี แต่การปฏิบัติมันก็อีกเรื่องหนึ่ง

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ โครงการดี แต่การปฏิบัติก็เป็นอีกเรื่องหนึ่งค่ะ

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ตอบ การจัดการขยะส่งผลในทางที่ดี เป็นการรักษาสິงแวดล้อม และสามารถสร้างรายได้ให้กับพนักงาน

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์, รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ จะมีการแยกขยะพวก กระดาษ พลาสติก ขวด เศษอาหารออกจากกัน ขยะอินทรีย์พวกเศษอาหารจะนำไปทำปุ๋ยเพื่อใช้รดน้ำต้นไม้ ส่วนขยะที่สามารถนำมาใช้ใหม่ได้ก็จะนำมารีไซเคิล ส่วนขยะที่เหลือก็จะนำไปขายค่ะ

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ใช้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยใสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ ลูกค้าไม่ได้มีส่วนร่วมอยู่แล้ว เนื่องจากปริมาณขยะไม่ได้มาก จะมีพวกเครื่องดื่มอาหารอื่น โรงแรมไม่ได้อนุญาตให้นำเข้ามา ลูกค้าทิ้งที่ขยะ โรงแรมจะเป็นผู้จัดการให้อยู่แล้ว ปัญหาที่พบบ่อยคือ จะเสียเวลาจากเดิมนิดนึง แต่ก็ไม่มาก แต่จริงๆ มันก็ไม่ได้เพิ่มภาระมาก

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ทุกวันนี้มีโครงการชั่งขยะ คือ ลดปริมาณให้มากที่สุด คือจะชั่งออกไปว่าเราเป็นภาระเค้าเท่าไรในวันหนึ่งวัน คือเราร่วมกับคล้ายๆ กับโครงการบีลีฟ โครงการไบม์เขียวก็มาทำโครงการนี้ เราก็เข้าร่วม เพื่อลด เนื่องจากขยะ ก็รวมถึงพลังงานทุกอย่างนะที่จะสามารถลดขยะและพลังงาน ที่ทำให้โลกร้อน

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** เท่าที่ทราบอยู่เทศบาลก็เป็นภาระ ห่วงเหมือนกัน เตาเผาขยะก็ไม่ได้เกิดประสิทธิผล ชักเท่าไร เสียบ้าง แล้วคนที่อยู่ข้างๆ ที่ฝั่งขยะ ฝั่งกลบ สุดท้ายก็สุขภาพไม่ดี จึงคิดว่าการจัดการเบื้องต้นน่าจะเป็นการแบ่งเบาภาระเทศบาลลงมาบ้าง ไม่อยากจะทิ้งภาระไว้ให้เทศบาลเพียงอย่างเดียว ถ้าเราทำได้ช่วยกันคนละไม้ละมือ เพื่อที่จะให้เทศบาลไปทำอย่างอื่นดีกว่ามัย ที่จะให้สมมุติดีขึ้น

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย ที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการโดยรัฐบาลหรือไม่

**ตอบ** ก็มีระบบ system ให้เค้าทำ แยกเสร็จแล้วจะไปวางตรงไหน ใครจะทำต่อหลังจากนี้ จะทำยังไง คนที่ทำต่อ เศษข้าว เศษอาหาร ที่เหลือ เมื่อก่อนเราเป็นภาระมาก มันเน่า มันเหม็น มันส่งกลิ่น แค่วันเดียว บ้านเราอากาศร้อนๆ แบบนี้ด้วย เรายังเอาไปทำปุ๋ยหมดเลย ไม่เหลือทิ้งเลย เอามารดน้ำต้นไม้ ผสมใบไม้แล้วก็ใส่อีเอ็ม อย่างตอนเช้าพวกเปลือกผลไม้เราก็จะนำไปทำปุ๋ย ไปหมัก

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

**ตอบ** เท่าที่ทราบก็พอจะมี แต่ว่าอย่างน้อยแค่ไหน พี่ก็ไม่ทราบ ไม่เข้าถึง เท่าที่ทราบ โรงแรมที่เค้าใส่ใจเรื่องนี้ก็มีอยู่พอสมควรเหมือนกันค่ะเพราะเดี๋ยวนี้ถ้าโรงแรมไม่ใส่ใจสิ่งแวดล้อม ยุคสมัยนี้เหมือนटकเทรนค์ อย่างรัฐบาลเองก็โปรโมต จะเบิกงบประมาณไปพักโรงแรมที่ดูแลสิ่งแวดล้อม โรงแรมไหนที่ไม่ใส่ใจสิ่งแวดล้อมก็จะไม่ให้ใช้

#### ข้อเสนอแนะ

ผู้ประกอบการทุกคน อย่างหน้าบ้านตัวเอง พี่จะให้ รปภ. มากวาดทราย กวาดถนนให้เรียบร้อย ไม่ต้องรอเทศบาล พี่ยังเคยเสนอเลยว่าตื่นเช้ามากวาดถนนหน้าบ้านตัวเองให้เรียบร้อย ไม่ต้องใช้งบประมาณส่วนนี้เลย หน้าบ้านเราต้องสะอาด ก้นบูหรี่มันต้องไม่มีอะ ควรจะทำเองก่อนที่จะไปพึ่งคนอื่น ถ้าทุกคนทำ ก็จะไม่ต้องมีหน่วยงานมาทำ เทศบาลควรจะไปทำอย่างอื่นมากกว่า ส่งเสริมการท่องเที่ยว





คุณสุภาพักตร์ คงแก้ว  
เจ้าของ / ผู้จัดการทั่วไป สมุยพาราไดส์ เจวงบีช รีสอร์ทแอนด์สปา



การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 21 สิงหาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณเบญจพร บุรณะโชทวี เจ้าของ / ผู้จัดการทั่วไป ซีไซด์ บังกะโล หาดเฉวง

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

ตอบ มลพิษเกิดจากการปรุงอาหารนิดๆ หน่อยๆ เกิดการควัน แต่เราก็ทำการกำจัดไปเนื่องจากอากาศถ่ายเทสะดวก

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ มีการแยกขยะไปขาย พวกขวดพลาสติก ขวดเบียร์ก็จะแยกให้เค้ามารับซื้อไป รายได้ให้กับพนักงานน้ำพนักงานเป็นคนเก็บ

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ การจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญมาก แม้แต่ในบ้านเล็กๆ ของตัวเองเรื่องขยะก็ต้องกำจัดและจัดการ

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

ตอบ เทศบาลมีนโยบายบางครั้งก็ดี เรื่องของการเก็บขยะมูลฝอย บางครั้งก็ แรกๆ เมื่อมีการณรงค์จะดี พอหลังๆ ไปได้สักระยะหนึ่งก็จะไม่ค่อยดี อันดั้นหนึ่ง คือคุณมาเกาะสมุยจะไม่ค่อยมีที่ทิ้งขยะ เวลาฝรั่งเดินซื้อของ กินอะไร มันจะไม่มีที่ทิ้งขยะ ไม่งั้นคุณลองขับรถตามแหล่งท่องเที่ยวมันจะมีจุดแต่มันก็ไม่มี

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ นโยบายดี แต่จะดีเฉพาะช่วงแรกๆที่มีการณรงค์ พอไปสักระยะหนึ่งก็จะไม่ค่อยดี

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ตอบ มันก็ดินะคะ ถ้าหากเค้ามีการกำจัดที่ดี อย่างการบำบัดน้ำเสีย บางคนเค้าก็ทิ้งของลงในแม่น้ำ ถ้ามีการกำจัด มีวิธีการบำบัด น้ำที่ถ่ายลงมายังทะเลมันก็จะดีขึ้น อย่างฝรั่งเค้าอาบน้ำมันก็ได้ไม่คันและสุดท้ายโรงแรมแต่ละโรงแรมเค้าต้องทำสระว่ายน้ำเอาไว้ เพราะว่าบางครั้งช่วงที่มีมรสุม น้ำแม่น้ำ น้ำจืด กับน้ำทะเล มันจะมีผลกระทบ

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์, รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

**ตอบ** ต้องมีการแยกขยะแห้ง กับขยะเปียก ถ้าไม่มีไม่ได้ เพราะอย่างพวกขวด เศษแก้ว ต้องแยกถุงไว้ต่างหาก ไม่งั้นพวกมาเก็บขยะมีบาดเหมือนกัน แยกไว้จะดีกว่า

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีการจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ให้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

**ตอบ** ไม่ค่อยมีปัญหาขยะ ช่วงมรสุม พวกบรรดาก้านมะพร้าวแห้ง พวกที่ไม่มีที่ มีส่วนในเกาะสมุขจะเป็นปัญหาในการกำจัด มีพวกขยะ สาทรายลอมมา เราต้องไปทิ้งที่สวนขุดหลุมทำความสะอาดเอง พวกคนที่ช่วงอ่าวจะมีกลิ่นชัดเยอะ ขยะจะเยอะ

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ไม่มีมาตรการใดเป็นพิเศษ แต่จะมีการแยกขยะ

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** การจัดการขยะ ช่วยให้สิ่งแวดล้อมดีขึ้น สมุขน่าอยู่มากขึ้น

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการ โดยรัฐบาลหรือไม่

**ตอบ** ส่งเสริมให้มีนิสัยการแยกขยะ และให้พึ่งพาตัวเองก่อนจะพึ่งคนอื่น

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

**ตอบ** ที่อื่นก็มีเหมือนกัน ไม่ใช่แค่ของพี่ จะมีสาธารณสุขมาแนะนำ คูแลค่านสาธารณูปโภค



คุณเบญจพร บุรณะไชทวิ  
เจ้าของ / ผู้จัดการทั่วไป ซีไซค์ บังกะโล หาดเฉวง

การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 23 สิงหาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณพิชญาภา สมวงศ์ ผู้จัดการทั่วไป / บ้านตายาย บังกะโล

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

ตอบ ส่วนมากพยายามจะไม่ใช้สารเคมี เราจะปลูกตะไคร้หอมหน้าห้อง เราจะค่อยๆ ปลูกและค่อยๆ ตัดทีละนิด เพื่อที่มันจะได้วน ไปเรื่อย เพื่อป้องกันยุง

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ แม่บ้านเค้าจะแยกกระป๋อง เค้าจะคัดแยก เค้าจะไม่ใส่รวมทุกอย่างไว้ในถัง เราจะให้แม่บ้านที่เป็นชาวต่างชาติ (แรงงานต่างด้าว) เพื่อเป็นแรงจูงใจในการแยกขยะของเค้าเป็นรายได้พิเศษ เนื่องจากค่าแรงงานของพวกเค้าไม่ได้สูง เค้าจะแยกเป็นส่วนๆ ของเค้า เพื่อนำเงินไปช่วยเหลือเค้าได้

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ ตามโรงแรมส่วนใหญ่จะไม่มีที่ทิ้งขยะ อาจไม่มีพื้นที่ในการจัดการขยะมูลฝอย แต่สำหรับเราทุกอย่างมีค่า จะนำขยะพวกนั้นมาใช้ มาอัดๆ ในที่ของเรา สิ่งที่ได้กลับมาคือ ปุ๋ยธรรมชาติ ไม่ได้ไปทิ้งให้เทศบาลรับผิดชอบอย่างเดียว การจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญ เพราะขยะมันจะมาพร้อมกับโรค เราจะมีโซน และมีบ่อพัก ในการคัดแยกขยะ นำปุ๋ยที่ได้ไปใช้ในแปลงผักบุงที่ปลูกไว้ เพราะปราศจากสารพิษ ดีกว่าไปซื้อกินข้างนอก

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

ตอบ ทราบ โดยเน้นหมู่บ้านนำร่อง เป็นเมล็ด 125 ดีมาก จากที่ที่เคยไปอบรม จะมีจากรัฐส่งไปยังชุมชน หัวหน้าชุมชนจะแบ่งหน้าที่ ว่าหมู่บ้านไหนสนใจอะไร หมู่บ้านนี้ทำอีเอ็มบอลนะ อะไรแบบนี้

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ ยังไม่เต็มที่ เพราะว่าแต่ละคนความคิดไม่เหมือนกัน เทศบาลจะมากระจายให้แต่ละหมู่บ้าน แล้วแต่หมู่บ้านไหนเค้าจะรับได้แค่ไหน เป็นการขอความร่วมมือ แต่ละโซนในสมัยยังพอจะแบ่งได้บ้างว่า โซนนี้เป็นโซนชนบทชนิดนี้ ยังใช้ชีวิตวิถีเหมือนเดิม และในโซนที่เป็นธุรกิจ

ไปแล้ว จะหนักนึนึ่งแก้ไขยาก ถ้าเข้าๆ มา จับรถบริเวณแถว จะเห็นถุงดำตั้งเป็นกองๆ รถขยะมีจำนวนไม่เยอะ จะมาเก็บได้เพียงพอกับจำนวนทั้งหมด คิดว่ามันยังไม่เต็มที ถ้าเกิดมีเวลาผ่านไป บริเวณเตาเผาขยะ ช่วงเวลาที่เค้าเผา จะได้กลิ่นเลยแม้กระทั่งมันไกลจากเตาเผา บางครั้งคนแก่ที่นอนไม่ใช่แอร์ ชัดเจนเลยว่าได้กลิ่น

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ตอบ เป็นผลดีนะค่ะ ถ้าทุกโรงแรมคิดว่าเราต้องแยกแยะละ ทำแล้วมันได้หล่นตรงนั้นบ้าง ต้นทุนที่ทางรัฐต้องแบกเยอะ ก็โอ้นะค่ะ ถ้าเค้าใช้เวลาแค่แยกขยะ เค้าแยกได้อยู่แล้ว ไม่ใช่ทั้งแบบ มั่งง่าย มันก็ต้องสร้างจิตสำนึก สร้างความรักให้เค้าก่อน เราเข้าใจว่าเค้าก็เหนื่อย ขอมเพิ่มค่าใช้จ่ายในการแยกอีกนึนึ่ง

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์,รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ แบ่งได้เป็น 3 อย่าง คือ 1 อาหาร ของสด อินทรีย์ นำไปหมักทำน้ำอึเอ็ม 2 ขวดน้ำ 3 ขวดน้ำพลาสติกแข็ง สามารถนำมารีไซเคิล โดยการนำไปบรรจุน้ำอึเอ็ม

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีการจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้านักหรือผู้ใช้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยใสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

ตอบ เราจะแยกพลาสติกออกมา แยกพวกพิษขู่ จะต้องทิ้งปนกับพวกของสดที่ไม่สามารถทำอึเอ็มได้ ลูกค้านักไม่ค่อยได้แยก ถ้าจะดีตรงที่เค้ากินอาหาร เค้าจะไม่รวมขวดน้ำกับเศษอาหาร ดีหน่อยเราจึงไม่ต้องแยกอีกครั้ง ปัญหาที่พบบ่อย พนักงานบางทีเข้าใจบ้างไม่เข้าใจบ้าง ตอนแรกๆ จะไม่ค่อยสนใจ จะรวมไปเลย จะส่งไปให้คนรับซื้อหมดเลย ทั้งๆที่ถ้าแยกจะได้ราคาดีกว่า เรายังจะบอกเค้า แนะนำเค้าไปค่ะ

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ การขยะให้น้อยที่สุด อย่างถังขยะในห้องพัก ถ้ามีแค่เศษกระดาษพิษขู่แห้งๆ ก็ทิ้งไป แล้วถังใช้ถังขยะนั้นต่อ ใช้พวกน้ำยาสารเคมีให้น้อยที่สุด

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาครัฐกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** เป็นจุดเล็กๆ ที่จะไปเริ่มอันใหญ่ ถ้าเราทำหนึ่งก็ต้องมีสอง เป็นการรักษาสิ่งแวดล้อมที่เริ่มจากจุดเล็กๆ ที่หนึ่ง

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการโดยรัฐบาลหรือไม่

**ตอบ** ก็เคยได้ไปร่วมกิจกรรมกับเค้าบ้าง เช่นพวกกิจกรรมทำเอีเอ็มบอล แล้วนำมาใช้กับธุรกิจของเรา

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆ ในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจอื่นๆ

**ตอบ** ตอนนี้เริ่มเยอะมาก เพราะตอนนี้สมัยต้องการให้เป็นกรีน โปรเจ็ค เป็นกรีนไอซ์แลนด์ เค้าจะเริ่มรักษาสิ่งแวดล้อมแล้ว เริ่มเป็นช่วงฮิตแล้ว จากที่เริ่มทำไม่กี่โรงแรม โดยเทศบาลสนับสนุนโครงการกรีนไอซ์แลนด์มา



คุณพิชญญา สมวงศ์  
ผู้จัดการทั่วไป / บ้านตายาย บังกะโล

**การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม:** ผู้ประกอบการธุรกิจเกี่ยวกับการจัดการขยะ

วันที่ 25 สิงหาคม 2555

**ผู้ให้สัมภาษณ์:** คุณสันติชัย สมผล เจ้าของธุรกิจรับซื้อของเก่า

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

**ตอบ** คิดว่า อย่างมลพิษ แนนอนมันต้องเป็นปัญหาเกี่ยวกับสุขภาพเราแน่นอน ปัจจุบันสิ่งแวดล้อม ก็มีการจัดการแยกขยะ พวกเศษกระป๋อง ขวดอยู่แล้ว เผลไปก็เป็นมลพิษ มันง่ายต่อการจัดเก็บ ง่ายต่อการทำลายด้วย

2. ในสถานประกอบการของคุณ ได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** คือเมื่อก่อนถ้าไม่ได้มาทำจุดนี้ ก็จะใส่ถุงรวมๆ ไปทิ้งให้เทศบาลมาเก็บ จะมีพวกขวดขยะต่างๆ รวมกันก็จะเป็นมลพิษ ธุรกิจของผมคือ จะคอนแทกกับทางโรงแรม และกับชุมชนชาวบ้านที่ไม่รู้อิโหน่อิเหน่ เข้าไปบอกว่าอันนี้แยกประเภทยังไง ก็จะง่ายต่อการจัดเก็บ แล้วเค้าก็จะได้ผลตอบแทนกลับไป

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

**ตอบ** เป็นการแยกขยะมูลฝอย และมีความสำคัญมาก

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือ โครงการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

**ตอบ** เทศบาลของเกาะสมุย มีการสนับสนุนให้พวกเก็บของเก่าชาเล้ง ขึ้นทะเบียนรัฐบาล เพื่อแบ่งเบาการจัดการของเทศบาลอีกที

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

**ตอบ** คิดว่าดีนะครับ ช่วยให้ขยะที่เมื่อก่อนมีเยอะๆ สั้นๆ พอเทศบาลเข้ามาจัดการ จากที่เคยกลายเป็นน้อยมีการจัดการที่ดี ทำให้สมุยดูสะอาดขึ้น

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

**ตอบ** มันก็มีส่วนกระทบนะครับ เพราะว่าต่างคนต่างไปหา แต่ผมก็ไม่ได้มีเจ้าเดียวที่ไปรับซื้อ แต่ละเจ้าก็จะแบ่งๆ กันไป เป็นสัดส่วนกันไป มีการแข่งขันทางธุรกิจ

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์, รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

**ตอบ** มันจะมีจำพวกกระดาษ พลาสติก กระป๋องอลูมิเนียม เพื่อง่ายต่อการจำหน่ายอีกที พวกของอันตรายเราจะส่งให้เทศบาลเค้าจะเผาเผาให้กำจัด พวกที่ใช้ก็นำมารีไซเคิล

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกค้าหรือผู้ให้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยใสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

**ตอบ** จะส่งลูกน้องทุกคนให้แยกจำพวก ของทุกอย่าง ของสิ่งไหนที่ใช้ได้ก็ให้แยกจำพวกไว้ ของสิ่งไหนที่ไม่ได้หาวิธีที่จะทำลายที่จะส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้น้อยที่สุด

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ก็มี จะเอาสิ่งที่ใช้ได้ นำกลับมาใช้ให้ได้มากที่สุด ทำของเสียให้น้อยที่สุด อย่างเช่น พวกพลาสติก เศษกระดาษ สามารถนำมารีไซเคิลใช้ใหม่ได้หมด ทุกอย่างสามารถนำกลับมาใช้ได้หมด นอกจากของเน่าเปื่อย เศษอาหารเราก็นำมาทำปุ๋ย ทำก๊าซชีวภาพ

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** มีส่วนช่วยได้มาก อย่างที่ชาวบ้านเมื่อก่อน จากที่เคยเผาหมด ก็มีการแยก นำไปขาย ชาวบ้านก็ได้เงินกันไป ผมก็ได้ของมาขายต่อ

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการโดยรัฐบาลหรือไม่

**ตอบ** ขวดน้ำชาขุนให้ชาวบ้านรีไซเคิลเป็นกระเป๋าทู๋ ส่งขาย

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

**ตอบ** ผมว่าพ่อค้าบางคนเค้าคิดจะเอากำไรเข้าตัวอย่างเดียว เค้าไม่คิดผลที่จะตามมาทีหลัง บางครั้งใกล้แหล่งน้ำ ระบบการจัดการที่ไม่ดี น้ำไหลลงคูคลองทำให้ชาวบ้านใช้น้ำไม่ได้ เอาแต่ส่วนได้ไม่มีส่วนเสีย ทางธุรกิจของผมมีการจัดการที่ดี มีพื้นที่ในการจัดการ ซึ่งจะไม่ส่งผลกระทบต่อชาวบ้าน



คุณสันติชัย สมผล เจ้าของธุรกิจรับซื้อของเก่า



การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: ผู้ประกอบการ โรงแรมและร้านอาหาร

วันที่ 26 สิงหาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณนันทิยา ไชยราช ผู้จัดการทั่วไป / สมุยเกสเฮาต์

1. คุณให้คำจำกัดความของคำว่า ขยะ มลพิษ และสถานะปัจจุบันของสิ่งแวดล้อมในพื้นที่ของคุณว่าอย่างไร

ตอบ ถ้าเป็นขยะ มลพิษที่นี่ไม่มีนะค่ะ เป็นขยะที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ เพราะว่าตรงนี้เราไม่ได้มีการเผาขยะ

2. ในสถานประกอบการของคุณได้มีการสร้างความสัมพันธ์ในการดำเนินธุรกิจ และการทำกำไรให้เกี่ยวข้องกับคุณภาพของสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ ก็มีบางส่วนก็ขาย จะมีส่วนของแม่บ้านที่เป็นผู้รับผิดชอบ เป็นรายได้ของแม่บ้าน

3. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ มันก็จะได้ไม่สกปรก แต่ก็ไม่รู้จะทำยังไง ทิ้งให้เทศบาลมาเก็บ

4. คุณทราบหรือไม่ว่ามีนโยบายหรือโครงการของรัฐบาลที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยและสิ่งแวดล้อม? กรุณายกตัวอย่าง

ตอบ ไม่มีค่ะ

5. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับการดำเนินการของรัฐบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย กรุณาประเมินผลงานของภาครัฐ

ตอบ ไม่ทราบเลยค่ะ เข้ามาเก็บขยะอย่างเดียว ไม่ได้มีนโยบายอะไร

6. คุณคิดว่าสิ่งใดในการดำเนินโครงการจัดการขยะมูลฝอยที่สามารถส่งผลกระทบต่อธุรกิจของคุณ

ตอบ อันนี้ถ้าเค้ามีโครงการอะไร เพราะเค้ามีที่จัดการอยู่แล้ว แต่ตอนนี้ที่มีปัญหาคือน้ำมันจะเน่าในส่วนพื้นที่จัดการขยะ จะมีน้ำเสียปล่อยออกมา

7. กรุณาอธิบาย ขยะมูลฝอยที่เกิดจากการดำเนินธุรกิจของคุณ โดยเฉพาะเมื่อพิจารณาแยกประเภทของเสีย เช่นอินทรีย์, รีไซเคิล / นำมาใช้ใหม่และเป็นอันตรายหรือไม่?

ตอบ ไม่มีขยะอันตรายค่ะ ส่วนใหญ่จะเป็นขวดน้ำ ขวดพลาสติก

8. สถานประกอบการของคุณมีวิธีจัดการกับขยะมูลฝอยอย่างไร? ลูกจ้างหรือผู้ให้บริการของคุณมีส่วนช่วยในการแยกหรือจัดการกับขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร? ปัญหาที่พบบ่อยในการจัดการขยะมูลฝอยในสถานประกอบการของคุณคืออะไร?

**ตอบ** การจัดการขยะทั่วไป คือจะนำไปทิ้งถึงขยะให้เทศบาลมาเก็บ และอีกวิธีคือ การฝังกลบค่ะ พวกไบโม่ ลูกค้าไม่มีส่วนช่วยในการจัดการขยะ

9. สถานประกอบการของคุณมีมาตรการหรือนโยบายในการลดปริมาณขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** มันไม่ได้ขึ้นอยู่กับเราอย่างเดียว มันขึ้นอยู่กับลูกค้า

10. บทบาทของสถานประกอบการในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? คุณคิดว่ามันจำเป็นหรือไม่สำหรับภาคธุรกิจที่จะคอยสังเกตและดำเนินการในการจัดการขยะมูลฝอยเพื่อรักษาสิ่งแวดล้อมหรือไม่ อย่างไร?

**ตอบ** ไซค์จะมีบทบาท ขยะที่เป็นถุงพลาสติกไบโม่เราจะจัดการเอง ขวดน้ำเราก็จะแยกออกมา การจัดการขยะมูลฝอย มีความสำคัญค่ะ เดี่ยวนี้ขยะมันเยอะด้วย

11. ในสถานประกอบการของคุณมีการสนับสนุนโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยที่นอกเหนือจากนโยบายและ / หรือโครงการโดยรัฐบาลหรือไม่

**ตอบ** ไม่มีค่ะ ของเราไม่มีขยะแบบนั้นอยู่แล้ว

12. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับสถานประกอบการอื่นๆในเรื่องการจัดการของเสียของธุรกิจนั้นๆ

**ตอบ** ก็น่าจะเหมือนกัน คือ ทิ้งลงถัง ให้เทศบาลมาเก็บไป แต่สำหรับโรงแรมใหญ่ๆ ก็ไม่รู้เหมือนกัน



คุณนันทิยา ไชยราช  
ผู้จัดการทั่วไป / สมุยเกสเฮาต์

การให้สัมภาษณ์เพื่อกลุ่ม: หัวหน้าชุมชน และคนในท้องถิ่น

วันที่ 28 สิงหาคม 2555

ผู้ให้สัมภาษณ์: คุณพิรัชย์ ทองมัน หัวหน้าชุมชนบ้านหาญ ตำบลมะเร็ด

1. สถานการณ์และสภาวะทั่วไปของขยะมูลฝอยและการจัดการมูลขยะฝอยในบริเวณใกล้เคียงของสถานที่ทำงานคุณรวมถึงปัญหาในปัจจุบันและการมีการปรับปรุงหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ คือตั้งแต่เริ่มแรกเข้ามาเป็นคณะกรรมการชุมชนก็ยังไม่รู้เกี่ยวกับการจัดการ การคัดแยก แต่พอเข้ามาทำงานในลักษณะเป็นตัวแทน เป็นกรรมการชุมชนก็ได้รับการฝึกอบรมต่างๆที่ทางเทศบาลได้เชิญไปร่วมประชุม ก็ได้ความรู้เหล่านี้มาบ้าง เกี่ยวกับหลักการการคัดแยกขยะที่จะเอาไปขายบ้าง เอาไปรีไซเคิล หรือเอาไปทำปุ๋ยพวกนี้ ก็ได้เอาหลักการนี้มาใช้ในชุมชน ขยะที่ไม่มีประโยชน์ก็นำมาใช้ให้เกิดประโยชน์

2. กรุณาให้คำจำกัดความของการจัดการขยะมูลฝอย และคิดว่าการจัดการขยะมูลฝอยมีความสำคัญอย่างไร?

ตอบ การจัดการขยะก็คือ ปกติเราจะละเลย เราจะทิ้งให้คนอื่นรับภาระ โยนให้คนอื่นรับภาระ หรือว่าทิ้งในสภาพสิ่งแวดล้อม ชาวบ้านก็โยนทิ้ง ก็จะไม่สะอาด เป็นพิษ เป็นภัย หลักการจัดการขยะคือเราช่วยกันคัดแยก นำประโยชน์ของขยะมาใช้ให้ได้

3. คุณคิดว่าอะไรคือปัจจัยหรือทักษะที่จำเป็น และความรู้ที่จำเป็นในการจัดการขยะมูลฝอย?

ตอบ อย่างเช่นการทำปุ๋ย เราต้องรู้หลักเกณฑ์ในการทำปุ๋ยไม่ให้มีกลิ่น ใช้จุลินทรีย์ต่างๆ มาช่วยบำบัดไม่ให้มีกลิ่น การจัดเก็บพวกพลาสติกต่างๆ เก็บรวบรวมเอาไปที่ไหน เข้าโรง หรือว่าราคาต่างๆ ที่เค้าให้ไว้ ต้องให้ชาวบ้านเค้ารู้ว่าเราขายได้นะ มันจะเป็นรายได้เพิ่มของเรา

4. คุณคิดว่าบทบาทของรัฐบาลในการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร? อะไรคือสิ่งที่สามารถและไม่สามารถทำโดยรัฐบาลเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอย?

ตอบ นำองค์ความรู้ต่างๆที่ได้รับรู้จากเทศบาล และหน่วยงานต่างๆ ที่ณรงค์ส่งเสริมในการคัดแยกขยะไปถ่ายทอดสู่ประชาชน อุปสรรคคือ บางคนยังขาดจิตสำนึก ไม่อยากจะแยกให้เราไม่มีแรงดึงดูดใจ

5. ในปัจจุบันหน่วยงานของคุณมีนโยบายการจัดการขยะมูลฝอยหรือไม่ อย่างไร?

ตอบ มีนโยบายที่ทางเทศบาลณรงค์ ปลุกฝังจิตสำนึก

6. อะไรคือปัญหาที่พบในการดำเนินการ โครงการเหล่านั้นและคุณหรือหน่วยงานมีวิธีการในการปัญหาเหล่านั้นหรือไม่ และ อย่างไร?

**ตอบ** ถ้าช่วยกันทำจริงๆ ได้ ถ้าต่างคนต่างทำไม่ได้ ในชุมชนได้รับความร่วมมือเยอะ ห้าสิบเปอร์เซ็นต์ภายในหมู่บ้านหาญ รวบรวมในหมู่บ้านก่อน ตอนนี้รณรงค์ให้ปลูกผักกินกันเอง ก็นำปุ๋ยพวกนี้มาเป็นส่วนช่วย

7. คุณคิดว่านโยบายปัจจุบันและโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยจะนำมาซึ่งผลของการแก้ปัญหาการจัดเก็บขยะ มลพิษ และปัญหาด้านสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ได้หรือไม่?

**ตอบ** มีผลในการแก้ปัญหามลพิษ และสามารถแก้ไขปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ดี

8. คุณคิดว่าในอนาคตของการจัดการขยะมูลฝอยในพื้นที่และหน่วยงานของคุณจะเป็นอย่างไร และจะมีนโยบายและโครงการที่เกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยหรือไม่?

**ตอบ** ขยะของตัวเองก็ต้องโยนใส่ขยะ บางที่ไม่เกิดความคุ้มทุน บางคนก็ท้อไม่อยากจะทำ ถ้าจะบูรณาการจัดกลุ่มไปทำกลุ่มย่อยๆ กันไป

9. คุณมีความคิดเห็นอย่างไรเกี่ยวกับผลงานของภาคธุรกิจและภาคประชาชนในปัญหาเกี่ยวกับขยะมูลฝอย?

**ตอบ** ต้องอาศัยความร่วมมือ และแรงจูงใจ

10. บทบาทของการมีส่วนร่วมจากภาคธุรกิจตลอดจนภาคประชาชนในการดำเนินการนโยบายและโครงการเกี่ยวกับการจัดการขยะมูลฝอยคืออะไร?

**ตอบ** ของเค้าจะรวบรวมใส่ถุงดำ ใส่ถังแล้วทางเทศบาลไปจัดเก็บ แต่บางครั้งตามริมถนนถ้าเค้าไม่แยก หมาไปรื้อเศษอาหารพวกนี้ก็จะส่งกลิ่นก็จะเกิดปัญหา แต่ผู้ประกอบการส่วนใหญ่มีการจัดการของเค้าอยู่แล้ว

11. ภาคธุรกิจและภาคประชาชนในพื้นที่ของคุณมีส่วนร่วมในการนำนโยบายและโครงการของคุณไปปฏิบัติได้อย่างไร? กรุณายกตัวอย่างโครงการ

**ตอบ** ยังไม่มี ชาวบ้านทำกันเอง โครงการที่ชาวบ้านมีส่วนร่วม อาทิ โครงการมูลนิธิธรรมาธิปไตย นำเอาอีเอ็มเข้ามา ตอนที่เทศบาลเข้าไปหาเข้าไปแต่ละหมู่บ้าน แต่แล้วแต่ว่าหมู่บ้านไหนจะนำไปปฏิบัติหรือไม่ ซึ่งได้รับความรู้เท่าๆ กันทุกหมู่บ้าน พวกโซนที่เป็นแหล่งท่องเที่ยว ก็จะมีกลุ่มพวกโรงแรมผู้ประกอบการจัดการอยู่แล้ว นอกเหนือจากชุมชน ก็จะมีผู้ประกอบการ และโรงเรียน จัดการ ซึ่งโดยภาพรวมก็ดีขึ้น มีการนำไปใช้ประโยชน์ ขยาย และรีไซเคิล



**Incineration Area  
September 2012**





**Gift of Appreciation for Key Informants**



## **BIOGRAPHY**

**NAME**

Miss Sasanee Vongsurakrai

**ACADEMIC BACKGROUND**

Bachelor of Arts in Advertising

Bond University, Gold Coast Australia, 2004

Master of Business Law Specialise in

International Trade Law

Bond University, Gold Coast Australia, 2005

Certificate of Real Estate Development

Chulalongkorn University, Bangkok

Thailand, 2010

**PRESENT POSITION**

Assistant to Managing Director

at Samui Sands Co., Ltd.