



เมื่อสองมือร่วม คลายโลกร้อน

Cooling down
the planet
with both hands

-2° เมื่อสองมือร่วมคลายโลกร้อน -2° Cooling down the planet with both hands



- พิมพ์ครั้งแรก • First Printing
- เมษายน 2552 April 2009
- จำนวน 3,000 เล่ม • 3,000 copies
- ISBN • 978-611-90232-0-8
- สนับสนุนโดย • Supported by
- โครงการพัฒนาแห่งสหประชาชาติ United Nations Development Programme
- ประเทศไทย Thailand
- บรรณาธิการ • Editor
- วสันต์ เตชะวงศ์ธรรม Wasant Techawongtham
- กองบรรณาธิการ • Editorial Department
- แม่นาวัด กุญชร ณ อยุธยา Maenwad Kunjara na Ayuttaya
- เกื้อเมธา ฤกษ์พรพิพัฒน์ Kuermaetha Rerkpornpipat
- ผู้ช่วยกองบรรณาธิการ • Assistant to the Editorial Department
- ศิริรัตน์ ศิวิลัย Sirirat Siwilai
- ศิลป์ • Art
- สุชญา บินนาราเวี Suchaya Binnarawee
- จัดทำโดย • Produced by
- สำนักพิมพ์ทางช้างเผือก Milky Way Press
- 22/1020 ซอยรามคำแหง 22/1020 Soi Ramkhamhaeng
- 58/3 หัวหมาก บางกะปิ กรุงเทพฯ 10240 58/3, Hua Mak, Bang Kapi, Bangkok 10240
- โทร/แฟกซ์: +662-379-5938 Tel/Fax: +662-379-5938;
- อีเมลล์: milkywaypress@gmail.com Email: milkywaypress@gmail.com
- การทำซ้ำเพื่อเผยแพร่ © Reproduction for educational purposes
- เป็นวิทยาทานและการเรียนรู้ or public benefits is permissible on the
- สามารถกระทำได้ condition that the source of this book is
- โดยอ้างอิงแหล่งที่มา duly credited. Use of photos needs
- การใช้รูปต้องขออนุญาตผู้จัดทำ permission from the publisher.
- พิมพ์ที่ • Printed by
- บริษัท แอคมี่ พรินตติ้ง จำกัด ACME Printing Co., Ltd.
- 68 ซ.แสนสบาย ถ.พระราม 4 พระโขนง 68 Soi Saen Sabai, Rama IV Road,
- คลองเตย กรุงเทพฯ 10110 Phra Khanong, Klongtoey, Bangkok 10110
- โทร: 02-260-4972-3 แฟกซ์: Fax: 02-258-5459 Tel: 02-260-4972-3; Fax: 02-258-5459;
- อีเมลล์: acme@loxinfo.co.th Email: acme@loxinfo.co.th



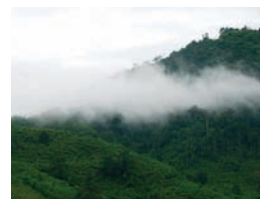
20

เมื่อสองมือร่วมคลายโลกร้อน

Cooling down the planet with both hands

สารบัญ

บทนำ	2	Preface
ในทางเลือกก็มีทางรอด	6	Alternatives offer a good way forward
The Living Field	8	ดอกหญ้าในนาข้าว
ขี้หมูกู้วิกฤต	22	Gassing Up a Neighborhood
Lean on Trees	34	สร้างป่า ฟึ่งตนเอง
ทางออกอยู่ใกล้ตัว	46	A way out is close by
ข้าวล้มตอ	48	Rice That Rises
Firing Up the Kitchen	56	อั้งโล่ พัฒนาการจากกันครัว
แสงไฟจากสายธาร	70	Let There Be Light
As the Wind Blows	84	ทิศทางใหม่ของสายลม
โลกนี้ไม่มีขยะ	90	A Wasteless World?
แตกกอ ต่อยอด	106	Budding and sprouting
Lessons from Garbage	108	เรียนจากขยะ
พลาสติกในเมืองคนช่างกิน	118	Buy Green in Trang
Awareness in a Carton	130	สำนึกในกล่องนม
คลาสสิก WAY	140	Bicycling: The Classical Way
Earth Homes for Sustainable Living	150	ปั้นดินเป็นบ้าน
คืนดีกับธรรมชาติ	162	Making friends with nature again
คืนหาดเลนให้อ่าวไทย	164	More Than Mud
Green Waves in Chumphon	176	เกลียวคลื่นสีเขียว
จิตวิญญาณป่า	190	Spirit of the Forest





Preface



“The Earth was born the size of a fist and all beings have lived together since,” so said Joni Odochao, a sage of a Karen tribe who call themselves *Pakake-yaw*.

Over the past hundred years, scientists have learned and come to a conclusion that industrial production to satisfy man’s consumption and desire for convenience has resulted in the over-consumption of energy and natural resources that goes beyond natural capacity. It has tipped the natural equilibrium almost beyond repair, possibly leading to a calamity such that has never been seen in human history.

The magnitude of both natural and social phenomena, such as the rapid melting of polar ice beyond scientists’ expectation, the alarming decrease of snow over high mountains throughout the world, an increasing frequency of the ‘El Nino-La Nina’ phenomena, and the unusual change of climate that has caused untold damage to life and property, has led most people to feel utterly helpless while believing that the climatic crisis is beyond their capacity to help.

Be that as it may, there are still a large number of individuals, groups and organizations who refuse to be cowed by the crisis or to allow it to control their fate. They have, in their own ways, initiated several types of activities which, though not impressionably huge or publicly known, have resulted in concrete reductions of greenhouse gas emissions. Their hope is to slow down the deterioration of the crisis until such a time that people the world over will decide to

join forces seriously to restore the natural equilibrium.

These individuals, groups and organizations have not hidden behind walls but have lived and conducted their activities in communities in all regions and provinces throughout the country. This book presents a small number of examples of their deeds. Some of the stories are already familiar to us, like garbage recycling in schools, communities or at the national level. Some of these activities have in fact been promoted and carried out over many years. Some stories are about government agencies which have worked over long periods and without much publicity, on projects related to the development of wind and water energy and high-efficiency stoves that save forest resources in a concrete way, the issuance of acquisition regulations to support environmentally-friendly products and build up “green markets”.

There are also examples of tourism-related businesses that manage to operate with minimum negative impact on nature and even help to restore local ecosystems and strengthen local communities.

Stories that are perhaps more meaningful than most are those about work carried out by individuals in various parts of the country who bring back age-old wisdom and practices and apply them to solve present-day problems as well as invent new practices of their own, such as organic farming, integrated agriculture, Khao Lom Taw or “pressed stubbles paddy farming”, or the production of new energy in the form of

biogas from animal waste, garbage and farm waste, or the fight against coastal erosion through the use of bamboo “wave weakening” dikes.

But inventing new practices or correcting past mistakes are not superior to conserving what is already good. A number of individuals and communities have spent time and efforts to keep forests healthy in order to sequester and absorb carbon dioxide in the atmosphere. They do this with no expectation for compensation but out of their desire to see Nature in good health. For example, Pho Luang Joni Odochoao of Ban Nong Tao, a Pakake-yaw community, as well as people in other highland communities, have been restoring deteriorated forests and looking after good forests to keep them as habitat for animal and plant species and as inexhaustible sources of food for villagers.

Though it is true that these individuals, groups and organizations do not expect to be paid for their work, it is also hoped that by sharing their stories they will inspire a larger number of people to seek alternative ways to help our planet, either by becoming involved personally or by forming groups of dedicated individuals - especially those people who might themselves be major polluters or policy makers.

Consequently, an important objective of this book is to forge a relationship between active individuals and supporters. It is an attempt to create a meeting place for people who have different roles and positions to reach an agreement to reduce the greenhouse gases emitted through industrial production and consumption. This could be done, for example, through the use of financial mechanisms to assess levels of possible reductions of carbon dioxide as a basis to support pollution-free environmental and natural resources management. Such mechanisms have already been state-certified and some pilot projects launched. They represent a means through which businesses and other organizations can support and promote the work of concerned

civil society, non-governmental organizations, academics and local administration organizations to achieve sustainable development for the environment and natural resources as well as help build their capacity to respond to and tackle global warming. If well managed, these mechanisms would make participation by a large public possible.

When economic, social or political issues are discussed, we often hear that all problems could be solved if only all sectors of society would join hands to work together. The global warming crisis is an issue that encompasses all dimensions in society and impacts all persons on earth. Therefore, it is everyone’s responsibility to help tackle this crisis. As we learn about the activities that many ordinary people are engaged in to help heal the earth from a fever unquestionably inflicted on it by human beings, we should all be inspired to lend a hand to help nature regain its equilibrium and sustain the existence of all animals, plants and human beings on earth. ■



บทนำ

๖๖ โลกเกิดมาเท่ากำปั้น ชีวิตทุกชีวิตก็อยู่ร่วมกันมาตั้งแต่ไหนแล้ว...

จอห์น โฮโดเชก ปรากฏุ้กะเหรี่ยงที่เรียกตนเองว่า ปกกา เกอญอ กล่าวไว้เช่นนั้น

อย่างไรก็ตาม ในเวลาร้อยปีที่ผ่านมา นักวิทยาศาสตร์ส่วนใหญ่ได้เรียนรู้และเห็นพ้องต้องกันว่าการผลิตทางอุตสาหกรรมด้วยน้ำมันมนุษย์ เพื่อสนองตอบความต้องการบริโภคและความสะดวกสบาย ทำให้เราเผาผลาญพลังงานและทรัพยากรธรรมชาติจนเกินขีดความสามารถของธรรมชาติจะรองรับ และนำไปสู่การเสียดุลของโลกอย่างยากจะเรียกกลับคืน จนท้ายที่สุดอาจนำไปสู่หายนะอย่างที่ไม่เคยปรากฏมาก่อนในประวัติศาสตร์มนุษยชาติ

ความสาคัญสาครรจของปรากฏการณ์ต่างๆ ทั้งธรรมชาติและสังคม ดังเช่น เรื่องน้ำแข็งขั้วโลกละลายอย่างรวดเร็วเกินการคาดการณ์ของนักวิทยาศาสตร์หิมะที่เคยปกคลุมยอดเขาสูงทั่วโลกลดน้อยจนน่าวิตก พายุที่โหมรุนแรงขึ้น ปรากฏการณ์ถี่ขึ้นของ เอลนีโญ-ลา นีญา และภูมิอากาศแปรปรวน ที่สร้างความเสียหายให้ทรัพย์สินและชีวิตผู้คนอย่างมากมายนี้ อาจทำให้คนทั่วไปรู้สึกท้อท้อที่จะช่วยผ่อนคลายสถานการณ์ให้ดีขึ้น ด้วยคิดว่าเกินความสามารถของตนเอง

ทว่าก็ยังมึบุคคล กลุ่มบุคคล และองค์กรอีกจำนวนมาก ที่ไม่ยอมปล่อยให้วิกฤตสถานการณ์มาทำลายขวัญกำลังใจ และชี้ชะตาชีวิตของตนและโลก พวกเขาดำเนินกิจกรรมหลายๆ อย่าง ที่แม้ไม่ใช่อะไรที่ใหญ่โตหรือเป็นที่รับรู้มากนัก แต่ก็มีผลประจักษ์ในการลดการปล่อยก๊าซเรือนกระจก โดยมุ่งหวังเพื่อชะลอความเลวร้ายของสถานการณ์ จนกว่าประชาชนทั่วโลกจะตัดสินใจร่วมมือกันอย่างจริงจังเพื่อเรียกสมดุลธรรมชาติให้กลับคืนมาอีกครั้ง

บุคคล กลุ่มบุคคล และองค์กรเหล่านี้มิได้หลบซ่อนอยู่ที่ไหน แต่ดำเนินชีวิตและกิจกรรมอยู่ท่ามกลาง

ชุมชนต่างๆ ในทุกภาค แม้กระทั่งทุกจังหวัดของประเทศ หนังสือเล่มนี้นำตัวอย่างเพียงเล็กน้อยเกี่ยวกับการทำงานของพวกเขาามาเสนอ บางเรื่องเป็นสิ่งที่เราคุ้นเคยกันอยู่แล้ว เช่น การรีไซเคิลขยะ ทั้งในระดับโรงเรียน ชุมชน และระดับประเทศ ที่มีการรณรงค์และดำเนินงานอย่างต่อเนื่อง จนอาจจะไม่คิดว่าเป็นสิ่งที่ยังช่วยโลกได้ บางเรื่องเป็นสิ่งที่หน่วยงานราชการดำเนินการอยู่อย่างเงียบ ๆ โดยไม่มีการประชาสัมพันธ์มากนัก เช่น การพัฒนาพลังงานลม พลังงานน้ำขนาดเล็ก และเตาถ่านประสิทธิภาพสูงที่ช่วยประหยัดทรัพยากรป่าไม้ให้เห็นได้ชัด หรือแม้กระทั่งการออกมาตรการการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานราชการเพื่อสนับสนุนสินค้าที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและสร้างตลาดสีเขียว

แม้กระทั่งองค์กรธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับการท่องเที่ยว ก็มีตัวอย่างให้เห็นว่าสามารถดำเนินการที่ไม่ทำลายธรรมชาติ อีกทั้งยังช่วยฟื้นฟูระบบนิเวศและสร้างชุมชนให้เข้มแข็ง

เรื่องเล่าที่ทรงความหมายมากที่สุด อาจจะเป็นการทำงานของบุคคลตามพื้นที่ต่างๆ ที่นำภูมิปัญญาความรู้จากอดีตมาใช้แก้ปัญหาในปัจจุบัน และยังสร้างองค์ความรู้ใหม่ๆ ขึ้นมาอีกด้วย เช่น การทำเกษตรอินทรีย์ การทำวนเกษตร การทำนาแบบ “ข้าวล้มตอ” หรือการผลิตพลังงานในรูปแบบของก๊าซชีวภาพจากมูลสัตว์ ขยะมูลฝอย หรือวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร หรือแม้แต่การแก้ปัญหาวิกฤตการกัดเซาะชายฝั่งด้วยภูมิปัญญาจากแนวไม้ไผ่สลายคลื่น เป็นต้น



เด็กนักเรียนเดินกลับบ้านอย่างเบียดปอนปีนี้ฝนตกยาวนานผิดปกติ

แต่การสร้างสิ่งใหม่หรือแก้ไขสิ่งที่ผิดพลาดไปแล้ว ย่อมไม่ดีไปกว่าการรักษาสิ่งที่ดีอยู่แล้วให้ดีต่อไป มีบุคคลและชุมชนมากมายหลายแห่งที่คอยดูแลรักษาป่าไม้ให้ยั่งยืน เพื่อกักเก็บและดูดซับก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ในบรรยากาศ โดยไม่หวังผลตอบแทนอะไรนอกจากได้เห็นธรรมชาติคงอยู่อย่างสมบูรณ์ เช่นพ่อหลวงจอนิ โอโดซาแห่งบ้านหนองเต่า ชุมชนปกากะถ่อ หรือชุมชนชายป่า รวมทั้งชุมชนชาวเขาดอยสูงที่พยายามฟื้นฟูป่าที่เสื่อมโทรมและรักษาป่าที่ยังดีอยู่ เพื่อเป็นที่อยู่อาศัยของพันธุ์พืชและสัตว์ และเป็นแหล่งอาหารที่ไม่มีวันหมดสิ้นสำหรับชาวบ้าน

จริงอยู่ที่บุคคล กลุ่มบุคคล และองค์กรที่ดำเนินกิจกรรมเหล่านี้ไม่ได้หวังสิ่งตอบแทนอื่นใด แต่การเผยแพร่เรื่องราวของพวกเขา ยังหวังที่จะสร้างแรงบันดาลใจสำหรับผู้คนจำนวนมากที่กำลังแสวงหาทางเลือกในการร่วมเป็นส่วนหนึ่งในการคลี่คลายวิกฤตการณ์ ด้วยการผลิตของตัวเอง และโดยเฉพาะอย่างยิ่ง ต่อผู้ให้การสนับสนุนตามฐานะและบทบาทที่ตนดำรงอยู่ ทั้งในฐานะผู้ก่อมลพิษรายใหญ่ ผู้กำหนดนโยบายสาธารณะ รวมทั้งปัจเจกชนเล็กๆ ในสังคม ที่เริ่มรวมตัวกันเป็นกลุ่มก้อน

ดังนั้น จุดมุ่งหมายสำคัญอีกประการหนึ่ง คือการสร้างปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้ลงมือทำและผู้ให้การสนับสนุน หนังสือเล่มนี้จึงเป็นส่วนหนึ่งของความพยายาม ในการสร้างพื้นที่ซึ่งผู้คนต่างฐานะและบทบาทได้มาพบปะกัน เพื่อตกลงร่วมกันในการลด

ปริมาณคาร์บอนที่เกิดจากการผลิตและบริโภคที่ขาดสมดุล ผ่านกลไกการเงินซึ่งประเมินค่าปริมาณคาร์บอนที่ลดได้ มาเป็นฐานในการสนับสนุนการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรที่ปลอดภัย กลไกดังกล่าวนี้ แม้จะได้รับการรับรองจากภาครัฐและได้ริเริ่มดำเนินการนำร่องไปบ้างแล้ว แต่ยังคงสร้างให้เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่ง ที่องค์กรธุรกิจหรือหน่วยงานต่างๆ สามารถสนับสนุนและส่งเสริมให้ภาคประชาสังคมต่างๆ องค์กรพัฒนาเอกชน นักวิชาการ หรือรัฐบาลท้องถิ่น มีการบริหารจัดการสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรในท้องถิ่นได้อย่างยั่งยืน ได้รับการส่งเสริมศักยภาพและความเข้มแข็ง เพื่อการปรับตัวหรือรองรับสภาวะโลกร้อน ซึ่งหากมีการจัดการที่ดีก็สามารถสร้างการมีส่วนร่วมของกลุ่มคนจำนวนมาก

...เรามักจะได้ยินอยู่เสมอเวลาที่มีการถกเถียงปัญหาในสังคมไม่ว่าจะเป็นเศรษฐกิจ สังคมหรือการเมืองว่า ปัญหาเหล่านั้นจะแก้ได้ถ้าทุกภาคส่วนร่วมมือกัน วิกฤตการณ์โลกร้อนเป็นปัญหาที่ครอบคลุมทุกมิติในสังคมและกระทบกับทุกคนบนโลกอย่างไม่มีข้อโต้แย้ง เพราะฉะนั้นจึงเป็นความรับผิดชอบของทุกคนที่จะช่วยแก้ไขวิกฤตนี้ และในเมื่อมีผู้ดำเนินกิจกรรมที่ช่วยบรรเทาวิกฤตนี้แล้ว จึงเป็นโอกาสอันดีที่ทุกคนจะร่วมด้วยช่วยกันคลายร้อนให้โลกที่ถูกรุมเร้าจากความป่วยไข้ด้วยน้ำมือมนุษย์ เพื่อให้ธรรมชาติได้ฟื้นคืนสู่สมดุลอีกครั้ง และช่วยให้มวลเหล่าพืช สัตว์ และมนุษย์เองได้ดำรงเผ่าพันธุ์ในโลกอย่างยั่งยืนสืบไป ■

เกษตรกรส่วนใหญ่ในประเทศ
ยังคงเผาไร่หลังเก็บเกี่ยว
ผลผลิตแล้ว



Alternatives offer a good way forward

Industrial agriculture boasts of increased productivity and wealth through monoculture and the use of chemical fertilizers, pesticides and insecticides, and livestock husbandry that fails to take into account environmental impacts. These have long fostered problems that make life difficult for farmers and weaken them in the process. By adopting alternatives, farmers are able to strengthen themselves and find a way forward.

อาทิ ปุ๋ยเคมี ยาฆ่าแมลง-ศัตรูพืช พืชเชิงเดี่ยว นับเป็นกลไกของอุตสาหกรรมเกษตรที่มักสร้างความเชื่อถือโดยการโฆษณาถึงผลผลิตจำนวนมากขึ้น สร้างความร่ำรวยอย่างง่ายดาย หรือปศุสัตว์ที่ขาดการวางแผนถึงผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม ปัญหามั้พะยะยาวนานที่ล้วนสร้างความยุ่งยากและทำให้เกษตรกรอ่อนแอลงเหล่านี้ ยังมี “ทางรอด” จาก “ทางเลือก” ที่พวกเขาพยายามสร้างความเข้มแข็งให้ตนเองขึ้นอีกครั้ง ท่ามกลางระบบเกษตรกรรมของประเทศที่ส่วนใหญ่กำลังทำลายสมดุลของธรรมชาติ

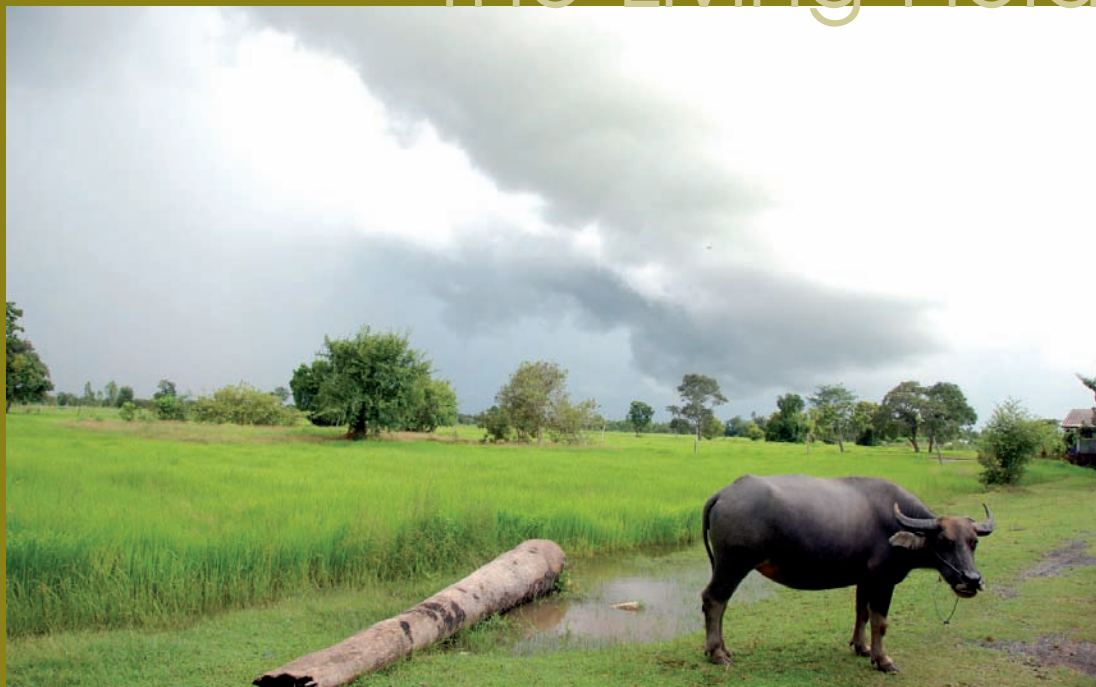


ในทางเลือกมีทางรอด



ดอกหญ้าในนาข้าว

The Living Field



Sitting at the shed overlooking his rice field, Sapanfah Nawabunniyom looked indifferently at the 20-rai plot that was half covered with grass. A major rain storm had just passed but it came after a long dry spell and it was too late to rescue his crop.

Like other farms in this northeastern province of Yasothon, there would be little rice to harvest and sell. However, unlike other farmers in the area, Sapanfah could rely on other produce he had grown to tie him over until the next planting season.

Apart from rice he also grows mushrooms, seasonal fruits, herbs and vegetables. This would bring in some income, little though it might be. If nothing else he would have plenty of food to eat, and he can eat it without any tingling doubt because he knows that it is totally chemical-free.

Sapanfah has been a member of the Green Net Cooperative, which has worked to promote organic agriculture in Thailand's northeastern regional for over a decade. The cooperative is a marketing arm of Sai Yai Paendin or Earth Net Foundation, a Bangkok-based organization that has been involved in the promotion of organic agriculture for nearly two decades.

Currently, about 640 farmers in the Northeast with a total farm area of 1,000 rai are Green Net members. The cooperative set up a learning center on a 15-rai land which also serves as a prototype organic farm.

In the recent past, Thai consumers have been ridden with anxiety over the food they consume, be it meat or vegetables, because of the excessive use of chemicals at most stages of the production process. As farmers turned to chemicals to grow their produce following the “Green Revolution”, the production of chemical-free agricultural products has been reduced to an insignificant volume. Sales of the products were hampered by high prices, and growers of organic vegetables were often small, scattered and unorganized.

Earth Net was created in an attempt to help market organic produce, assembling the growers into a group to achieve the economy of scale. But marketing is only a strategy to achieve a higher goal, that of conserving the environment and biodiversity.

People are aware of organic farming in terms of chemical use, or lack thereof, but overlook an important aspect about its environmental role, much less its role in combating global warming, said Green Net president Vitoon Panyakul.

“The reason why we don’t use chemical fertilizers and pesticides is because it has negative impacts on the farmers and plants and the ecosystem,” he said.

“Organic agriculture is about conserving the ecosystem. And why do we use organic fertilizers? If we don’t use fertilizers at all, it’s not good for the ecosystem either. But the amount of organic fertilizers that we use should be proportionate to the nutrients we take from the soil. Otherwise, the soil would keep degrading.”

As global warming becomes increasingly severe, Vitoon insists that organic agriculture will help reduce greenhouse gases that have been the cause of the phenomenon.



A farmer neighbor asks Saphanfah for grass from his organic rice field to feed his cows, believing it will be healthy for them.

He said agriculture contributes to the release of the gases in three stages. The first stage is the clearing of forest for farm land. Besides losing the trees which help process carbon dioxide, the cleared land also releases carbon into the atmosphere.

The second stage involves the production process which requires the use of chemical fertilizers. The production of the fertilizers require a great amount of energy to turn nitrogen and other nutrients into a conveniently usable form. Organic fertilizers, on the other hand, release nutrients back into the soil and do not add to the greenhouse gases.

The third stage is the cultivation which tends to over-use chemical fertilizers. Vitoon said it has been estimated that plants would be able to utilize no more than 30% of nutrients from the fertilizers. The remaining nutrients filter through the soil becoming a health threat and polluting the waterways while another part is lost through the air in the form of gases such as ammonia, nitrate dioxide and methane.

Organic agriculture obtains fertilizers mostly from animal manure. While the fertilizers release nitrogen into the soil, the quantity is normally quite low, he said.

“In organic farming we add organic matters to the soil and we don’t burn straw. In that way

carbon remains in the soil. This is not just reducing gas emissions but retaining carbon. And any organic farm will have more plants and mature trees (than conventional farms) which help to hold carbon," Vitoon said.

At the Green Net learning center in Yasothon, member farmers are trained to grow rice the organic way. Pannee Samerpak, the center's manager, said the training covers subjects from the basic knowledge about rice to how to maintain rice quality to meet international standards and how to organize farmland to include plots for vegetables, herbs and energy plants, water ponds and utility forests.

The goal is not just to train them to be better organic farmers but also to be self-sufficient in food and other agricultural inputs such as fertilizers individually and in groups.

In the view of the organic farming advocates, self-sufficiency and security in food is closely intertwined with the environment and conservation of biodiversity. Vitoon said farmers can conserve biodiversity in two ways. One is for small groups of farmers with large landholdings. They could set aside part of their land as forest. The other is for small farmers who can grow trees in small clumps together with vegetable plots. To help them maintain biodiversity to an extent, Green Net requires members to grow a variety of plants.

Vitoon expressed confidence that if more people adopt organic farming to the extent that it becomes mainstream agriculture, the ecosystem would naturally improve.

"Soil will improve. Forests will improve. Water sources will improve. You will be able to find tadpoles, crabs in paddy fields. You will have vegetables you can safely eat. Besides, the economics will improve because soil has improved and farmers will have better yields and spend less on chemicals. And they will be able to sell their produce at better prices," he said.

Despite the promises of improved health and income, organic farming remains uncharted water that most farmers still fear to thread. They are not quite convinced they will get as good yield as the



Vitoon Panyakul

chemical-based farming or that the market will be as open. Organic farming thus far represents only 0.66% of all agriculture in terms of land area. According to the Earth Net Foundation, organic farming covers only 119,722 rai of land in 2007, a mere increase of 32,850 rai from three years before.

Vitoon said the government still does not have a consistent plan of action even though it has begun to see the potential.

He said his organization's goal is to raise awareness of farmers and the general public about the advantages of going organic. But the task is too daunting for private organizations like his without help from the private and public sector.

An immediate need, he said, is more trained personnel to staff learning institutions and to educate the farmers and the public.

"Whether organic agriculture will eventually succeed depends on whether there will be farmers to practice it. Our limitation right now is that we cannot afford to increase the number of organic farmers because we lack sufficient personnel to work with them," he said. ■

ดอกหญ้าในนาข้าว



พืชหลากหลายพันธุ์ที่ปลูกในแปลงเกษตรอินทรีย์

ต้นข้าวถูกเบียดลีบอยู่กลางยอดหญ้าหนาที่บนตารางดินสีเหลี่ยมผืนใหญ่ เมื่อฝูงนกกกระजิบที่เกาะตามปลายไม้สำเนียงถึงแรงสั่นสะเทือนบนคันนา พวกมันก็ขยับปีกโฉบบินขึ้นสู่ท้องฟ้า ดอกหญ้าเล็กๆ ก็ปลิดมวลเกสรกระจายล่องลอยไปตามลม

“ปีนี้แล้ง... ฝนทิ้งช่วงนาน” ชายหนุ่มเลี้ยงวัวบ่นถึงฤดูกาลในขณะที่มือกำเคียวเกี่ยวหญ้าอยู่บนคันนา

“หญ้าพวกนี้เจ้าของนาเค้าให้เข้ามาตัดเอาไปเลี้ยงวัวได้ เฉพาะบนคันนา แต่ในนาเค้าจะเก็บไว้ไกลล เพราะถ้าฝนยังไม่มา ปีนี้คงไม่ได้เกี่ยวข้าวแล้ว” เขาพูดอย่างทุกซอกใจไปกับขานนาด้วย

สำหรับ สะพานฟ้า นาวาบุญนิยม บ้านดอนเตี้ยไก่อำเภอดำเขื่อนแก้ว จังหวัดยโสธร หรือเจ้าของผืนนา 20 ไร่นี้ เขาคิดว่าสาเหตุของฤดูกาลผืนดินเกิดคาตเดา ทำให้ฝนทิ้งช่วงนาน ฝนแล้งข้ามฤดู หรือน้ำท่วมรุนแรงในเวลาเดียวกัน อาจจะเป็นเกิดจากการ

เปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศอย่างที่เขาค่อยๆ ได้ยินมาได้ยินขึ้นในระยะหลัง และยังประจักษ์ต่อผลกระทบอย่างชัดเจนในปีนี้ เนื่องจากแปลงนาอินทรีย์ที่เขาปักดำไว้ในฝนแรกช่วงต้นสิงหาคม ซึ่งหลังจากนั้นอีกประมาณ 1 เดือนฝนควรจะตกอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้มีปริมาณน้ำในนาเพียงพอให้ข้าวอ่อนเจริญงอกงามและกำจัดวัชพืชไม่ให้เติบโตขึ้นจากเหง้าใต้ดิน แต่หลังจากปักดำข้าวได้ไม่นาน ฝนกลับทิ้งช่วงยาวจนนาขาดน้ำ นาข้าวอินทรีย์ของสะพานฟ้าหรือนาข้าวเกือบทุกจังหวัดในภาคอีสาน จึงมีวัชพืชแพร่ระบาดขึ้นเบียดข้าวที่ยังไม่ทันโตทั่วทั้งท้องทุ่ง

ซ้ำร้ายไปกว่านั้น ข้าวที่รอดพ้นภัยแล้งมาพอจะได้เก็บเกี่ยวในเดือนพฤศจิกายน กลับมาถูกน้ำท่วมเสียหายจากฝนที่ตกลงมาอย่างผิดเวลา

สะพานฟ้าบอกอาการนี้ว่า “น้ำฝนมันไม่สมประกอบ มันอาจจะเป็นเพราะว่าภาวะอากาศโลกเปลี่ยนแปลงก็ได้ เราก็กังไม่แน่ใจเหมือนกัน”

เกษตรอินทรีย์กับภาวะฝนฟ้าแปรปรวน

สำหรับวิฑูรย์ ปัญญากุล เลขาธิการมูลนิธิสายนินิต์สายใยแผ่นดิน เขาเชื่อว่าการทำเกษตรอินทรีย์แบบครบวงจรเป็นหนทางหนึ่งที่มีส่วนช่วยให้เกษตรกรรับมือกับภาวะฝนฟ้า แปรปรวน ได้ดีขึ้น และมั่นใจว่าจะมีพออยู่พอกิน

มูลนิธิสายนินิต์สายใยแผ่นดินที่ทำงานส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ในภาคอีสานมากกว่า 10 ปี ระบุว่าความผิดปกติปรวนแปรของอากาศในปี 2551 เป็นปีที่ฝนทิ้งช่วงยาวนานที่สุดในรอบ 15 ปี ส่งผลให้ผลผลิตทางการเกษตรในภาคอีสานลดลงกว่า 50%

แม้แต่พื้นที่เกษตรอินทรีย์ประมาณ 1,000 ไร่ ของสมาชิกสหกรณ์กรีนเนท จำกัด จำนวน 640 รายในภาคอีสาน ก็กำลังประสบกับปัญหาเดียวกัน คือเกษตรกรไม่มีผลผลิต ขาดรายได้ และเริ่มขาดความมั่นคงทางอาหาร

วิฑูรย์ กล่าวถึงสัญญาณจากธรรมชาติที่ว่า “มูลนิธิฯ ต้องปรับตัวมากขึ้น” นอกเหนือจากการส่งเสริมให้มีการขยายพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิอินทรีย์โดยใช้ประเด็นสุขภาพและระบบตลาดเป็นแรงจูงใจให้เกษตรกรหันมาเปลี่ยนรูปแบบการเกษตรเป็นเกษตรอินทรีย์ มูลนิธิฯ ต้องเพิ่มการรณรงค์ส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาให้ความสำคัญกับการปลูกพืชอาหารพืชสมุนไพร พืชใช้สอย พืชพลังงาน หรือการดำรงไว้ซึ่งความหลากหลายทางชีวภาพในแปลงเกษตร รวมถึงการปกป้องรักษาระบบนิเวศโดยรวมควบคู่กันไปด้วย นั่นหมายถึงต้องนำสาระแก่นแท้ของเกษตรอินทรีย์อย่างเต็มรูปแบบมาสร้างความเข้าใจให้กับเกษตรกรอย่างเข้มข้น

วิฑูรย์ บอกว่าทั่วโลกมักจะรู้จักอินทรีย์ในแง่สารเคมีตกค้าง มากกว่าในเรื่องของสิ่งแวดล้อม โดยเฉพาะเรื่องเกษตรอินทรีย์ช่วยโลกร้อนผู้คนยิ่งเข้าใจกันน้อยมาก ทั้งที่จริงเกษตรอินทรีย์ช่วยลดคาร์บอนที่อยู่ในอากาศ โดยการช่วยตรึงคาร์บอนไม่ให้เพิ่มขึ้น

บนที่ดิน 15 ไร่ของศูนย์เกษตรอินทรีย์ จ.ยโสธร ทางมูลนิธิฯ จึงสร้างพื้นที่ต้นแบบของเกษตรอินทรีย์ในภาคอีสาน

พรธณี เสมอภาค ผู้จัดการศูนย์ฯ อธิบายว่า การดำเนินงานของศูนย์จะมีการสร้างกระบวนการเรียนรู้



ต้นข้าวและกระแจะอยู่ในนาที่ขาดฝน

เรื่องเกษตรอินทรีย์เต็มรูปแบบ เช่น การสร้างองค์ความรู้เรื่องข้าว การรักษาคุณภาพของข้าวอินทรีย์ให้ได้มาตรฐานสากล และการจัดการพื้นที่ โดยแบ่งพื้นที่เป็นแปลงนาสาธิต แปลงพืชผักสมุนไพรและพืชพลังงาน มีการกันพื้นที่สำหรับกักเก็บน้ำ รวมถึงมีการรักษาป่าใช้สอยหรือป่าอนุรักษ์ ที่เรียกว่า “ป่าหัวไร่ปลายนา” ซึ่งเป็นวัฒนธรรมของชาวนาดั้งเดิมในภาคอีสานอยู่แล้ว

“ยอมรับว่าตอนแรกเราเข้ามาทำการตลาดเรื่องข้าวอินทรีย์อย่างเดียว เพราะชาวบ้านมีปัญหาเรื่องการตลาด ทางมูลนิธิฯ จะทำหน้าที่เชื่อมผู้ผลิตข้าวและผู้บริโภคในกรุงเทพฯ ซึ่งมีกำลังซื้อในลักษณะเครือข่าย ซึ่งก็ต้องทำให้ข้าวได้รับมาตรฐานด้วย... ตอนนี้อาจจะช่วยทำกระบวนการให้กับเกษตรกรรวมกลุ่มกัน ในศูนย์นี้จะมีนักเรียนเกษตรกรประมาณ 14 คน ช่วงนาก็ทำนา หลังฤดูทำนาจะเริ่มปลูกผัก แล้วก็เริ่มวางแผนการตลาด โดยเปิดขายพืชผักอินทรีย์บนที่ด้านหน้าศูนย์ก่อน นี่คือการคิดที่ทำได้จริงในระยะสั้น ส่วนการมองระยะยาวคือเกษตรกรมีองค์ความรู้เรื่องข้าว มีองค์ความรู้เรื่องระบบเกษตรที่สามารถพึ่งตนเองทางด้านอาหารได้ตลอด ส่วนระบบนิเวศ ป่าหัวไร่ปลายนาจะเป็นคลังเก็บปุ๋ย จุลินทรีย์ เป็นการเสริม

ระบบเกษตรในเชิงนิเวศ” พรรณี พุด



อย่างไรก็ตาม เส้นทางของเกษตรอินทรีย์ดูเหมือนไม่ ง่ายนัก เพราะการบุกเบิกเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทย ที่เกิดขึ้นมาตั้งแต่ปี 2533 แต่เกือบ 20 ปีผ่านไป เกษตรอินทรีย์ยังขยายพื้นที่และเพิ่มเกษตรได้อย่าง จำกัด ทั้งที่ผลผลิตเกษตรอินทรีย์ก็เป็นที่ต้องการของ ผู้บริโภค

เกษตรอินทรีย์กู่วิกฤตโลกร้อน

วิฑูรย์ย่ำว่าเกษตรอินทรีย์เป็นเรื่องการอนุรักษ์ สิ่งแวดล้อม “มีเหตุผลที่เราไม่ใช่ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลง เพราะว่ามันมีผลต่อเกษตรกรต่อพืช ต่อระบบนิเวศ ระบบเกษตรอินทรีย์เป็นเรื่องการรักษาระบบนิเวศจริงๆ เป็นเรื่องการจัดการฟาร์มเชิงบวก ทำไมเราต้องปรับปรุงดินด้วยอินทรีย์วัตถุ เพราะทำให้ดินอุดมสมบูรณ์ขึ้น สมมุติเราทำเกษตรอินทรีย์แล้วไม่ใช่ปุ๋ยอินทรีย์เลย ก็ผิดหลักการเกษตรอินทรีย์ เพราะเป็นการเอาความอุดมสมบูรณ์ของดิน โดยไม่ได้คืนอะไรให้กับดิน ฉะนั้นเกษตรอินทรีย์ต้องใส่ปุ๋ย แต่เป็นปุ๋ยอินทรีย์ในปริมาณที่ไม่น้อยไปกว่าที่เราเอาออกมาจากดิน ไม่อย่างนั้นดินก็โทรมไปเรื่อยๆ... ต้องมีมาตรฐานคอยควบคุม ต้องมีความหลากหลายทางชีวภาพเพื่อให้เกิดสมดุลของนิเวศการเกษตร”

แม้การสร้างจิตสำนึกจะเป็นเรื่องสำคัญที่ขาดไม่ได้ในการทำเกษตรอินทรีย์ แต่มูลนิธิสายใยแผ่นดินก็ มุ่งที่จะสร้างแรงจูงใจเรื่องราคาเพื่อดึงดูดเกษตรให้หันสู่การเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมก่อน แล้วจึงสอดแทรกเรื่องสิ่งแวดล้อมทีหลัง

“หลังจากที่เกษตรกรผ่านทุกอย่างมาแล้ว คือได้ทดลองปฏิบัติเกษตรอินทรีย์จนสำเร็จ เราก็จะเริ่มสร้างจิตสำนึกในเรื่องต่างๆ ว่าทำไมคุณจะต้องพึ่ง

ตนเองให้มากขึ้น ทำไมคุณผลิตปุ๋ยจากขี้วัวได้ ทำไมคุณต้องไปซื้อขี้ไก่จากที่ไกลๆ ทำไมคุณจะต้องพัฒนาปัจจัยการผลิตที่อยู่ในครอบครัวหรือในชุมชนเพื่อการพึ่งพาตนเองด้านอาหาร ความหลากหลายทางชีวภาพคืออะไร สิ่งเหล่านี้จะถูกพัฒนาขึ้น การให้เขาเปลี่ยนวิธีคิดเลยไม่ใช่เรื่องง่าย อาจมีผู้นำที่เปลี่ยนวิธีคิดก่อนวิธีปฏิบัติ แต่เกษตรกรส่วนใหญ่เปลี่ยนวิธีปฏิบัติก่อนเปลี่ยนวิธีคิด” วิฑูรย์กล่าว

“จริงๆ การปฏิบัติกับวิธีคิดนี้ต้องไปด้วยกัน คือชีวิตทัศนกับโลกทัศน์ต้องไปด้วยกัน แต่ผู้นำชาวบ้านหลายคนเปลี่ยนโลกทัศน์แต่ชีวิตทัศนไม่เปลี่ยน เราเชื่อว่าถ้าเปลี่ยนชีวิตทัศนได้ เปลี่ยนวิธีปฏิบัติได้ โลกทัศน์จะเปลี่ยนได้ง่ายกว่าและเป็นจริงกว่า นี่คือกุศโลบายในการตั้งเงื่อนไขให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรม แล้วก็ไปเปลี่ยนวิธีคิด ซึ่งพอทำไปซักระยะ คนเราจะเกิดการพูดคุยกัน ที่เราทดลองมา เราสามารถเปลี่ยนเกษตรกรให้หันมาทำอินทรีย์ได้เป็นร้อยๆ คนในช่วงเวลาสั้นๆ ภายใน 2-3 ปี พอทำไประยะหนึ่งก็จะมีคนบางส่วนที่หลุดออกไป แต่ว่าโดยรวมก็ยังทำเกษตรอินทรีย์ต่อ”

ในขณะที่โลกกำลังประสบวิกฤตสิ่งแวดล้อมจนนำไปสู่ภาวะโลกร้อนอย่างรุนแรง วิฑูรย์ยืนยันว่า วิธีการทำเกษตรอินทรีย์ช่วยลดแก๊สเรือนกระจกที่เป็นสาเหตุของโลกร้อนได้

“ก๊าซเรือนกระจกที่เกิดจากภาคการเกษตร มีอยู่ 3 ส่วน ส่วนที่หนึ่ง ช่วงเปลี่ยนจากสภาพป่าจากพื้นที่ธรรมชาติมาเป็นพื้นที่ทำการเกษตร ซึ่งอันที่จริงในดินมีคาร์บอนสะสมอยู่มากกว่าในต้นไม้ แต่พอเราเปลี่ยนสภาพป่า ตัดป่าออกไป มันก็จะปล่อยคาร์บอนออกไปสู่บรรยากาศ ซึ่งอันนี้มันคงทำอะไรไม่ได้แล้ว เพราะว่ามันทำมา 20-30 ปี จบไปแล้ว เราคงทำอะไรไม่ได้มาก

“ส่วนที่สอง เป็นส่วนของปัจจัยการผลิต โดยเฉพาะการใช้ปุ๋ยเคมี ปุ๋ยเคมีต้องอาศัยใช้พลังงานในการที่จะบีบอัดไนโตรเจนหรือว่าทำให้พวกธาตุอาหารต่างๆ อยู่ในรูปที่ใช้ได้ แต่เวลาคุณใช้ปุ๋ยอินทรีย์ คุณไม่ได้ใช้พลังงานในการผลิต จึงไม่ได้เพิ่มเติมภาวะเรือนกระจก

“ส่วนที่สาม คือขั้นตอนของการเพาะปลูก มีแนวโน้มค่อนข้างมากที่เกษตรกรใช้ปุ๋ยเคมีมากขึ้นไป

ศักยภาพของเกษตรกรอินทรีย์ในการลดก๊าซเรือนกระจก

คาร์บอนไดออกไซด์	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เกษตรอินทรีย์อาศัยการปรับปรุงดินโดยการใช้ปุ๋ยจจัยการผลิตภายในฟาร์ม (หรือภายในท้องถื่น) เป็นหลัก <input type="checkbox"/> เกษตรอินทรีย์ปฏิเสธการใช้สารเคมีการเกษตร ซึ่งการผลิตสารเคมีการเกษตรเหล่านี้ต้องพึ่งพาการใช้พลังงานเป็นจำนวนมาก <input type="checkbox"/> เกษตรอินทรีย์ลดการใช้อาหารสัตว์ ซึ่งช่วยประหยัดพลังงานในการขนส่งอาหารสัตว์จากที่ไกลๆ ลง
มีเทน	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> เกษตรอินทรีย์ส่งเสริมจุลินทรีย์ที่ใช้อากาศในการย่อยอินทรีย์วัตถุ ซึ่งช่วยลดการเกิดก๊าซมีเทนได้ <input type="checkbox"/> การเปลี่ยนชนิดของอาหารให้กับสัตว์เลี้ยง ที่เป็นสัตว์เคี้ยวเอื้อง ช่วยลดการปล่อยก๊าซมีเทนลง
ไนตรัสออกไซด์	<ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> ก๊าซไนตรัสออกไซด์ส่วนใหญ่เกิดขึ้นจากการใช้ในโตรเจนมากเกินไป เกษตรอินทรีย์ปฏิเสธการใช้ปุ๋ยไนโตรเจน จึงช่วยลดการเกิดก๊าซไนตรัสออกไซด์ด้วย <input type="checkbox"/> ระบบเกษตรอินทรีย์เน้นการหมุนเวียนธาตุไนโตรเจนภายในฟาร์ม และหลีกเลี่ยงการใช้ธาตุไนโตรเจนเกินจำเป็น จึงทำให้เกิดการสูญเสียไนโตรเจนน้อยกว่า <input type="checkbox"/> ระบบเกษตรอินทรีย์จะหลีกเลี่ยงการปลูกพืช/เลี้ยงสัตว์แบบหนาแน่นมาก ซึ่งทำให้การใช้/สูญเสียไนโตรเจนน้อยกว่า <input type="checkbox"/> การเปลี่ยนชนิดของอาหารให้กับสัตว์เลี้ยง ที่เป็นสัตว์เคี้ยวเอื้อง โดยการเพิ่มอาหารที่มีกากใยสูง แต่มีโปรตีนต่ำ ลดการปล่อยก๊าซไนตรัสออกไซด์ลง

มากกว่าที่พืชจะเอาไปใช้ได้ ในทางเกษตรเราประเมินว่าปุ๋ยที่พืชจะเอาไปใช้ได้ไม่น่าจะเกิน 30% จากการใช้ปุ๋ยของเกษตรกร ดังนั้นปุ๋ยที่เหลือจะสูญหายไป 2 ทางหลักๆ คือลงใต้ดิน ที่เราพูดว่ามันจะเกิดในเตรทที่จะไปเป็นปัญหาเรื่องสุขภาพเรื่องของแหล่งน้ำที่เสีย ส่วนอีกทางหนึ่งที่สูญหายไปทางอากาศ ซึ่งทางมลพิษจะเปลี่ยนเป็นแอมโมเนียในเตรทไดออกไซด์ รวมถึงมีเทน

“ขณะที่เกษตรกรอินทรีย์แนวโน้มปกติจะใช้ไนโตรเจนต่ำกว่าเยอะ คือใช้จากขี้วัว ใช้จากมูลสัตว์อะไรอย่างนี้ แต่ก็มีในยุโรปบ้าง อเมริกาบ้างที่มีการเลี้ยงสัตว์เยอะๆ เขาจะใช้มูลสัตว์เยอะมากเกินไป ซึ่งจะมีส่วนเกินของไนโตรเจนเยอะ เพราะฉะนั้นมันก็จะมีโอกาสที่จะลงข้างล่างหรือในอากาศได้ทั้งนั้น แต่ปกติของเราใช้ต่ำกว่ามากเลยไม่เป็นปัญหา

“ส่วนปุ๋ยพืชสด ไม่จำเป็นต้องหมัก คือพอเราปลูกปุ๊บ ตัดแล้วก็ใส่ลงไปดินเลย ก็จะเริ่มย่อย พอเริ่ม

ย่อยก็จะเริ่มปล่อยธาตุอาหารออกมา เพราะฉะนั้นในแง่ก็คือปัจจัยการผลิตได้ใช้ ไม่ได้เพิ่มเติมภาวะเรือนกระจก

“ขณะที่เราทำเกษตรอินทรีย์ เราก็จะใส่พวกอินทรีย์วัตถุลงไป การไม่เผาฟางซึ่งจะมีคาร์บอน ก็จะทำให้คาร์บอนถูกสะสม ส่วนคาร์บอนในดิน ปกติในพื้นที่ดินดีๆ รวมถึงป่าจะมีสูงสุดประมาณ 5% แต่พื้นที่เกษตรที่แยๆ คือ น้อยกว่า 1% ซึ่งถ้าเราทำเกษตรอินทรีย์มันจะขึ้นมาเป็น 2-3-4% ได้แค่ 4% ถือว่าเก่งมากแล้ว การที่คาร์บอนสะสมอยู่ในดินนี้ไม่ใช่แค่การลดแก๊ส แต่เป็นการตรึงคาร์บอนในดินที่อยู่ใต้อากาศลงไป ในฟาร์มรวมไปถึงการปลูกต้นไม้ยืนต้นด้วย”

หาฝืนแรกกับป่าที่หายไป

ถ้าฟ้าฝนยังคงเป็นไปตามฤดูกาล ป่านนี้ต้นข้าวในนาจะเริ่มตั้งท้อง สะพานฟ้านั่งมองผืนนาที่ควรจะเย็นขึ้นเขียวขจี แต่บัดนี้สีเขียวของนากลับแซมขาวแซม



สะพานฟ้ายืนอยู่ข้างผืนนาข้าวอินทรีย์ที่มีหญ้าแซมเป็นหย่อมใหญ่ๆ เพราะฝนทิ้งช่วงยาวนาน

แดงด้วยดอกหญ้ามากมาย

ตลอดชีวิตที่เกิดและเติบโตขึ้นอย่างขาวนา ถึงเวลาหนึ่งต้องออกไปขายแรงงานในเมืองตามยุคสมัย เคยเข้าไปใช้ชีวิตแสวงหาความสงบและคติธรรมในสันติอโศกเกือบ 20 ปี กับอีก 10 ปีที่ทวนคืนถิ่นกลับมาขึ้นในฐานะเกษตรกรอินทรีย์ สะพานฟ้ามองเห็นความเปลี่ยนแปลงและหาคำตอบให้ตัวเองเรื่อยมา

สะพานฟ้าเล่าย้อนไปเมื่อ 40 ปีที่แล้ว สมัยเขายังเล็ก เคยฟังจากปู่ย่าตายายว่า บริเวณที่นาที่ทำกินเมื่อก่อนเคยเป็นป่าทั้งหมด ในป่ายังมีหมาป่าและสัตว์ป่ามากมาย ชาวบ้านที่มาถึงในยุคบุกเบิกจะเข้าจับจองที่ใครมีลูกเยอะ มีเรี่ยวแรง ขยันขันแข็งก็จับจองที่ได้มาก ทุกคนจะช่วยกันถางป่า ตัดต้นไม้แล้วทำเป็นแปลงเพาะปลูก ผลผลิตที่ได้คืออาหารในครอบครัวเป็นหลัก ซึ่งพื้นที่ป่าที่เหลือจากแปลงเพาะปลูกที่ให้อาหารกับสมาชิกครอบครัวได้อย่างเพียงพอ ก็จะเหลือเป็น “ป่าหัวไร่ปลายนา” ที่ทุกคนสามารถเข้าไปเก็บหาของป่าหรือใช้ประโยชน์ร่วมกัน

“สมัยก่อนเขาทำเพื่อกิน ไม่มีพ่อค้ามารับซื้ออะไรหรอก คนที่เขามีสลูกมาก ขยัน เขาก็จะจับจองเอาเยอะๆ อย่างแม่ผมกับน้องมีเกือบ 40 ไร่ แบ่งกันคนละครึ่ง รุ่นต่อมาผมมีพี่น้องอยู่ 4 คน ก็จะแบ่งกันลดหลั่นลงไปอีก ลูกหลานต่อๆ ไปก็คงจะมีคนละครึ่ง” สะพานฟ้าเล่าว่า การเกษตรจากยุคก่อนเพื่อทำกินเพิ่งจะมาเปลี่ยนเป็นเพื่อการค้าในช่วงที่เขาเกิดได้ไม่นาน และระบบ “การค้า” นี้เองก็ได้้นำความเปลี่ยนแปลง

แปลงมาสู่วิถีชีวิตของชาวบ้านอย่างหนักหน่วง และยังทำให้ความสุขในวัยเด็กของสะพานกลายเป็นความทรงจำเท่านั้น

“พอผมเกิดมาก็เริ่มเห็นว่ามีพ่อค้ามารับซื้อแล้ว ตอนผมเกิดผมยังเห็นต้นไม้ใหญ่ๆ อยู่แถวนี้เยอะ ป่าหัวไร่ปลายนาจะใหญ่กว่านี้ แล้วก็มักบะเยอะมาก จับกบมากินนี่สนุกจัง ตกเย็นก็ชวนกันจับปลา ไปนอนค้างคืนกันตามเถียงนา ข้าวปลาอาหารไม่เคยต้องซื้อหรอก ไม่ได้ต้องคิดเรื่องจะหาเงิน อะไรที่ทำมาได้พ่อแม็ก็นำมาหนึ่ง ทำน้ำพริก ทำอะไรต่ออะไรกิน ถ้าเหลือก็ไปขายตามหมู่บ้านข้างวัดๆ หน่อยๆ พอสนุกๆ แต่ส่วนใหญ่ก็จะมาทำแห้งไว้ เพราะว่าพอหมดฤดูแล้ว ก็จะมีไว้กิน หลังจากนั้นป่าก็ถูกตัดไปเรื่อยๆ ขยายที่ปลูกข้าว ช่วง 10 ปีที่ผ่านมาพวกบ่นี่หายหมด การใช้สารเคมีแทนปุ๋ยคอกก็มีส่วน คนทำกินที่เปลี่ยนมาทำขายนี่ก็มีส่วน เมื่อก่อนนี้ใครจะไปหาจับอะไรที่ไหนก็ได้ ทุกวันนี้ก็จะเริ่มเป็นของใครของมันแล้ว มีการประกาศ เริ่มมีการหวงว่านาใครนาคัน” สะพานฟ้าพูด

วาระไฟไหม้ป่า

ทางด้านการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์นั้น วิทยุวิเคราะห์ว่า ภาครัฐยังคงพยายามแสดงบทบาทในด้านนี้ ในขณะที่ภาครัฐเองกลับไม่สามารถทำงานส่งเสริมได้อย่างมีประสิทธิภาพ แม้จะให้ความสำคัญกับเกษตรอินทรีย์มากขึ้นกว่าเดิม แต่ไม่มีกระบวนการที่ต่อเนื่อง ส่วนใหญ่รัฐจะจัดการอบรมให้ความรู้กับเกษตรกร แต่

มักละเลยการอบรมด้านการจัดการ การผลิต การตลาด การตรวจสอบมาตรฐาน โดยเฉพาะอย่างยิ่ง การสร้างกลุ่มความคิดทางจิตสำนึก ซึ่งวิฑูรย์กล่าวว่าทั้งหมดเป็น “เครื่องมือสามมิติ” ที่ต้องทำพร้อมกันไป “แต่เมื่อกระบวนการที่ทำยังไม่ดี ก็เลยไม่ค่อยเกิดประโยชน์ เราเรียกว่าไฟไหม้ฟาง” วิฑูรย์กล่าว

เขากล่าวต่อว่า ยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ควรมีการสร้างองค์ความรู้และนวัตกรรม ส่งเสริมเรื่องเกษตรอินทรีย์แบบพอเพียง เกษตรอินทรีย์ตามแบบวิถีพื้นบ้าน และเกษตรอินทรีย์เชิงพาณิชย์ รวมทั้งมีการบริหารจัดการยุทธศาสตร์เกษตรอินทรีย์ แต่ในขั้นปฏิบัติการ หน่วยงานภาครัฐจะทุ่มงบประมาณไปที่การสร้างองค์ความรู้ นวัตกรรม และส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ตามวิถีพื้นบ้าน ขณะที่ไม่สนับสนุนเกษตรอินทรีย์เชิงพาณิชย์ในด้านของงบประมาณ ทั้งๆ ที่ผู้ประกอบการด้านนี้ต้องการการสนับสนุนมาก

ทางด้านเกษตรกรเองนั้น มีปัจจัยหลายประการที่ทำให้ไม่สามารถปรับเปลี่ยนมาสู่เกษตรอินทรีย์ได้ โดยเฉพาะฐานะอันฝืดเคืองและหนี้สินกองโต ตลอดจนการมีที่ดินถือครองน้อยหรือไม่มีที่ทำกินของตัวเอง และการขาดแคลนแรงงาน การจะปรับเปลี่ยนผืนดินทำกินที่เสื่อมโทรมเพราะฟุ้งพายุเคมีและสารเคมี

กำจัดศัตรูพืชจากการส่งเสริมโดยรัฐมายาวนาน รวมถึงวิถีของเกษตรกรที่เปลี่ยนรูปแบบการผลิตไปอาศัยเครื่องจักร วัตถุดิบสำเร็จรูป และการจ้างงาน จึงต้องใช้เวลาในการปรับฐานคิดและแนวปฏิบัติที่ถูกครอบงำโดยการผลิตเชิงเดี่ยวในยุคบริโภคนิยมจนยากจะถอนตัว

พรณีกล่าวว่า เกษตรกรคุ้นเคยกับข้าวที่ปลูกโดยสารเคมีซึ่งออกใบเขียว ในขณะที่ข้าวอินทรีย์ให้ใบเหลือง ทำให้เกษตรกรเกรงว่าผลผลิตจะตกต่ำ

“ถ้าบอกว่าคุณต้องทำปุ๋ยหมักด้วยระบบอินทรีย์ เขาจะคิดว่าไม่ได้ทำมาตั้งนานแล้ว ก็ไม่อยากทำ ถ้าคิดค้นเรื่องเทคโนโลยีที่ง่ายขึ้นเขาอาจจะโอเค เพราะแม้จะถูกแต่ถ้าทำยาก ชาวบ้านก็ไม่อยากทำ แม้แต่เรื่องเกี่ยวข้าว ดำนา ตอนนี้จะจ้างรถอย่างเดียว ชาวนาคือผู้จัดการนา มันเป็นธรรมชาติของคน พอผ่านมาถึงระดับหนึ่งก็อยากจะสะดวกสบาย การจะทำเกษตรอินทรีย์จะต้องฝาด้านจิตใจให้ได้”

อย่างไรก็ดี เนื่องด้วยความยากจน ทำให้เกษตรกรที่ทำเกษตรอินทรีย์ส่วนใหญ่ยังเป็นชาวบ้านที่ทำเพื่อบริโภคภายในครัวเรือน หรือจำหน่ายในท้องถิ่น และอยากจะลดต้นทุนการผลิต เพื่อสร้างความสามารถในการพึ่งพาตนเองเป็นหลัก

รัฐบาลของพันตำรวจโท ทักษิณ ชินวัตร ได้ประกาศให้ “เกษตรอินทรีย์” เป็นวาระแห่งชาติในช่วงปลายปี 2547 ตั้งเป้าหมายจะลดการใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรในประเทศลง 50% ใน 4 ปี คือปี 2549-2552 โดยวางพื้นที่การเกษตร 85 ล้านไร่ให้เกษตรกรหันมาใช้สารอินทรีย์แทนสารเคมี ในจำนวนนี้ตั้งใจให้เป็นพื้นที่เกษตรอินทรีย์เต็มรูปแบบ 1 ล้านไร่

แต่ข้อมูลจากสำนักควบคุมพืชและวัสดุการเกษตร กรมวิชาการเกษตร พบว่า ในปี 2547 มีการนำเข้าปุ๋ยเคมี 3,763,598 ตัน คิดเป็นมูลค่า 31,944 ล้านบาท และวัตถุดิบตรงทางการเกษตร 86,904,958 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 11,135,073 ล้านบาท

มาในปี 2549 การนำเข้าปุ๋ยเคมีลดลงเหลือ 3,513,738 ตัน คิดเป็นมูลค่า 33,559 ล้านบาท ในขณะที่การนำเข้าวัตถุดิบตรงทางการเกษตรเพิ่มขึ้นเป็น 95,763,108 กิโลกรัม คิดเป็นมูลค่า 12,898,570 ล้านบาท

สถิติการใช้ที่ดินในการเกษตร จากสำนักเศรษฐกิจการเกษตร ระบุว่าพื้นที่ทำการเกษตรของประเทศในปี 2548 ลดลงจากปี 2547 จำนวน 204,245 ไร่ ซึ่งนั่นหมายความว่ากรใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตรไม่เพียงไม่ลดลง แต่ยังเพิ่มขึ้นอีกด้วย

ส่วนเป้าหมายในการขยายพื้นที่เกษตรอินทรีย์ 1 ล้านไร่นั้น มูลนิธิสายใยแผ่นดินระบุว่า ในปี 2550 ประเทศไทยมีพื้นที่เกษตรอินทรีย์ 119,722.81 ไร่ ซึ่งเพิ่มขึ้นมาจากปี 2547 เพียง 32,850.92 ไร่เท่านั้น โดยภาพรวมแล้วของพื้นที่เกษตรอินทรีย์ในปัจจุบันมีสัดส่วนอยู่เพียง 0.66% ของพื้นที่เกษตรกรรมทั้งหมดในประเทศ

ส่วนที่เหลือนั้น เป็นกลุ่มที่ผลิตสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่มีการขอมาตรฐานรับรองเพื่อการส่งออกจำหน่ายในตลาดต่างประเทศเป็นหลัก โดยผลผลิตเกษตรอินทรีย์ในกลุ่มนี้ มีการจำหน่ายออกสู่ตลาดปีละประมาณ 350 ตัน มูลค่าของสินค้าหน้าฟาร์มเกษตรกรประมาณ 20 ล้านบาท มีข้าวหอมมะลิอินทรีย์เป็นสินค้าหลักในการส่งออก

เกษตรอินทรีย์กับความมั่นคงทางอาหาร

ความเป็นจริงที่เกษตรกรส่วนใหญ่ยึดราคาพืชผลเป็นความสำคัญอันดับแรก ตามมาด้วยเรื่องสุขภาพและสุดท้ายคือการคำนึงถึงสิ่งแวดล้อม ทำให้สะพานฟ้าค่อนข้างเป็นห่วงว่าผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศเปลี่ยนแปลงในอนาคตอาจจะเลวร้ายลงไป

หลัก ก็ต้องหันมาผลักดันเกษตรอินทรีย์ในยุคหลังให้ครอบคลุมสาระอย่างเต็มรูปแบบ โดยหวังว่าเกษตรอินทรีย์จะเป็นกลไกในการสร้างความมั่นคงทางอาหาร วิฑูรย์อธิบายว่า เกษตรอินทรีย์มีทางเลือกให้เกษตรกรอยู่ 2 ทาง เพื่อรักษาความหลากหลายทางชีวภาพในระบบนิเวศ ซึ่งเป็นต้นทุนทางอาหารแหล่งใหญ่ที่สุดสำหรับมนุษย์

ทางเลือกทางแรกสำหรับเกษตรกรที่มีพื้นที่มากคือการกันพื้นที่ป่าออกจากแปลงเกษตรไว้เพื่อการอนุรักษ์โดยเฉพาะ แต่ทางเลือกนี้จะจำกัดในกลุ่มเล็ก ๆ ซึ่งหากมองจากจำนวนสมาชิกในเครือข่ายของสหกรณ์กรีนเนท จะมีเกษตรกรที่มีพื้นที่พอจะกันเป็นป่าได้ประมาณ 10-20 ราย จากสมาชิกทั้งหมดประมาณ 900 กว่าราย



พรรณิ เสมอภาค อธิบายงานของศูนย์กรีนเนทที่ จ.ยโสธร

“คนส่วนใหญ่ยังไม่ตื่นตัวเลยในเรื่องของสิ่งแวดล้อม เกษตรกรยังไม่ตื่นตัวในเรื่องของอาหาร เรื่องของน้ำ เรื่องของดินดี ทุกวันนี้เกษตรกรซื้ออาหารกินเกือบทั้งหมด ตอนเข้ามาที่ซื้อกินจากรถที่มาจากข้าว ไม่ได้สร้างนิสัยว่าควรกินของธรรมชาติ อย่างสมัยก่อนนี้ไม่มีรถมา ไม่มีความสะดวก ไม่มีเงินเข้ามา มันก็สอนคนโดยธรรมชาติ ธรรมชาติปรุงแต่งไว้ อย่างนั้น แต่ว่าสมัยนี้มีความสะดวกจนติดเป็นนิสัยเงินเข้ามามีบทบาทมากจนทำให้คนคิดอย่างเก่าไม่ออกแล้ว...”

เช่นเดียวกับความห่วงใยของวิฑูรย์และมูลนิธิฯ ที่เคยมุ่งเน้นเกษตรอินทรีย์ในระบบกสิกรรมข้าวเป็น

ทางเลือกที่สอง คือ การรักษาหรือปลูกป่าหัวไร่ปลายนาและต้นไม้บนคันนาผสมผสานเข้าไปในพื้นที่การเกษตร ตัวอย่างเช่นในนาข้าวของภาคอีสานจะมีต้นไม้ยืนต้นอยู่เป็นหย่อมหรือยืนอยู่บนคันนา ผิดจากภาคกลางที่ปลูกข้าวเพียงอย่างเดียวบนพื้นที่ โดยในระบบอินทรีย์ ต้นไม้บนคันนาจะเป็นสูตรของความหลากหลายทางชีวภาพที่อัดแน่นอยู่คล้ายกับพื้นที่สวนคือ มีพืชที่ปลูกผสมผสานและมีการปล่อยพืชพื้นถิ่นให้ดำรงอยู่ เช่นนี้คือวิธีการอนุรักษ์ความหลากหลายทางชีวภาพซึ่งเหมาะกับเกษตรกรที่มีพื้นที่น้อย

มูลนิธิฯ มีแผนการส่งเสริมให้เกษตรกรต้องทำ คือให้ปลูกพืชอาหาร 30 ชนิดขึ้นไป เช่นทางอีสานต้องมี

มะละกอไม่น้อยกว่า 5 ต้น เพราะอาหารหลักของชาวอีสานคือส้มตำ ซึ่งตอนนี้ทางมูลนิธิฯ กำลังพัฒนาตัวชี้วัดความมั่นคงขึ้นเพื่อที่จะประเมินว่า แนวทางนี้มีผลดีหรือไม่ มากน้อยเพียงไรและอย่างไร

อย่างไรก็ตาม วิทยุรย์ยังมั่นใจว่าการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์เป็นไปได้อย่างเต็มรูปแบบ ความมั่นคงทางอาหารจะเกิดขึ้นได้เองตามความสมบูรณ์ของธรรมชาติ

“ถ้าเกษตรอินทรีย์ขยายขึ้น... เป็นพื้นที่ส่วนใหญ่ของเกษตรกร ระบบนิเวศจะดีขึ้นแน่นอน ดินดีขึ้น สภาพป่า สภาพแหล่งน้ำดีขึ้น เพราะว่าแหล่งน้ำเสียหายไปมากจากปุ๋ยเคมี-ยาฆ่าแมลงที่ถูกชะล้างลงไปตามแหล่งน้ำ คุณก็สามารถขออนุญาตในนาข้าวจับปูนา หรือเก็บผักที่ปลอดภัยมากินได้ มีเศรษฐกิจที่ดีขึ้นเพราะว่าถ้าดินดี รายได้จากการขายผลผลิตเกษตรจะดีกว่า ทั้งในแง่ของต้นทุนที่ลดลง ชื่อปุ๋ยชื่อยาลดลง แล้วผลผลิตก็ราคาสูงขึ้น หลากหลาย มีอาหารจากฟาร์มมากขึ้น”

สำหรับสะพานฟ้าที่ทำเกษตรอินทรีย์มา 10 ปี หัวใจของเกษตรอินทรีย์ไม่ใช่เรื่องรายได้ แต่เป็นการรับมือกับปัญหาความมั่นคงทางอาหารได้ดีที่สุดมากกว่า

“เราอย่าไปวัดเกษตรอินทรีย์เป็นเงินเลย ในความรู้สึกที่เราได้อยู่ในสิ่งแวดล้อมดี ๆ ไม่คลุกคลีกับสารเคมี ได้กินอาหารที่ปลอดภัย สิ่งที่ได้ก็คือเราได้ฝึกนิสัยใหม่ในการกินตามธรรมชาติ บางที่เราไม่ต้องปลูก มันขึ้นเองก็กินได้ หลายอย่างที่เรารับประทานเรากินได้โดยไม่ต้องกลัว เพราะว่ามันเป็นพืชที่แข็งแรง อย่างดอกไม้เนี่ยยังกินได้ เอาไปทอดได้ หวีกล้วยก็ทอดได้ ลวกได้ ทำเป็นซูปก็ได้ กินสดๆ ก็ได้ มะละกอตำเดินๆ ไปหาเก็บผักบุ้งมาผัด เราต้องปรับตัวปรับวิถีชีวิตแล้วเราถึงจะอยู่ได้

“ถ้าเราไม่ปรับตัว ชีวิตกับธรรมชาติจะไม่สัมพันธ์กัน ซึ่งถ้าใช้แรงจูงใจว่าทำอินทรีย์นี้แหละได้เงินเยอะพอไปขายข้าวได้ราคาดี ทุกคนก็จะทำไปตามแรงจูงใจ แต่ความสัมพันธ์และความลึกซึ้งในความเข้าใจของคนต่อธรรมชาติมันจะไม่เกิดขึ้น ผมเข้าใจอย่างนี้นะ เกษตรอินทรีย์คือ ความสัมพันธ์ของการใช้ชีวิต กินอยู่อย่างไร ปรับวิถีชีวิตให้มันเป็นไปตามวิถีธรรมชาติ อีกทางหนึ่งเกษตรกรก็สามารถปรับตัวได้ ถ้าผ่านฟ้ามันไม่สมประกอบหนักกว่านี้” สะพานฟ้าตอกย้ำ

พื้นที่การผลิตเกษตรอินทรีย์ของไทย พ.ศ. 2541 -2550						
ปี พ.ศ.	ข้าว	พืชไร่	ผัก	ผลไม้	อื่นๆ	รวม
2541		6,281.41		-	-	6,281.41
2542		5,510.13		-	-	5,510.13
2543		7,005.26		3,518.75	-	10,524.01
2544		9,900.50		3,518.75	-	13,419.25
2545		32,841.27		22,382.30	768.75	55,992.32
2546		46,719.33		22,260.64	768.75	69,748.72
2547	52,182.75	7,859.79	13,283.60	12,777.00	768.75	86,871.89
2548	108,302.02	6,731.20	14,844.76	4,995.35	761.00	135,634.33
2549	113,213.04	6,546.65	15,121.21	4,981.83	1,077.25	140,939.98
2550	77,005.03	10,103.64	16,503.19	15,907.20	203.75	119,722.81
แหล่งข้อมูล : มูลนิธิสายใยแผ่นดิน / กรีนเนท 2551						

เกษตรกรอินทรีย์ไม่โตถ้าไม่มีคนช่วย

เมื่อมองสถานการณ์เกษตรกรอินทรีย์ตามประสบการณ์ในช่วงสองทศวรรษที่ผ่านมา วิฑูรย์กล่าวว่าอุปสรรคสำคัญที่สุดคือบุคลากรที่จะมาส่งเสริม สนับสนุนความรู้และการปฏิบัติในด้านนี้

“เราคิดว่าเราจำเป็นต้องเข้มแข็งขึ้น... ปัจจุบันภาคธุรกิจยังเดินหน้า ราชการก็ยังไม่จัดกิจกรรมส่งเสริมอยู่พอสมควร ปัญหาคือว่าถ้าราชการทำอะไรไปแล้วไม่ต่อเนื่อง ต่างคนต่างทำ มันก็เสียผลประโยชน์ จะให้เราไปตามเก็บเราก็ไม่ไหว” วิฑูรย์กล่าว

“สิ่งที่เราขาดตอนนี้ ก็คือคน หลายที่ให้เราไปอบรมให้ทั้งในและนอกประเทศ เราก็ไปจัดอบรมให้ เขาก็อาจได้ความรู้โดยหลักการ โดยวิชาการ แต่พอลงลึกทำงานปฏิบัติกับเกษตรกรในเรื่องเกษตรกรอินทรีย์ยังไม่ได้ สิ่งที่เราต้องการก็คือเจ้าหน้าที่ส่งเสริมที่มีความพร้อมในการที่จะลงไปคลุกคลีทำงานกับชาวบ้าน ทำระบบจัดการการผลิต เพิ่มรายได้ให้เกษตรกร บุคลากรจะเป็นสิ่งที่สำคัญที่สุด



“สร้างโรงเรียนเพิ่มเติมก็ได้ แต่ว่าเน้นการฝึกปฏิบัติจริง ซึ่งเราอาจช่วยตรงนี้ได้ หรือว่าเราเอาวิธีการไปให้ก็ได้ ผมว่าตรงนี้นั้นจะช่วยให้เกษตรกรอินทรีย์ขยายไปได้มากยิ่งขึ้น

“เกษตรกรอินทรีย์สุดท้ายสำเร็จไม่สำเร็จ คือมีเกษตรกรทำรีเปลา ถ้าไม่มีเกษตรกรทำคุณไม่ต้องพูดเรื่องอื่นเลย ไม่ว่าจะเป็นตลาดหรือมาตรฐาน ตอนนี้ข้อจำกัดคือการขยายจำนวนเกษตรกรไม่ได้ เนื่องจากขาดเจ้าหน้าที่ที่รู้จักจริงเข้าไปส่งเสริม”

วิเคราะห์จุดแข็ง-จุดอ่อน-โอกาส-อุปสรรค (SWOT Analysis) ของเกษตรกรอินทรีย์ไทย

จุดแข็ง (Strength)

- มีองค์ความรู้ทางด้านเทคนิคการผลิตเกษตรกรอินทรีย์ในพืชบางชนิด
- นโยบายรัฐสนับสนุนแนวทางเกษตรยั่งยืน (รวมเกษตรกรอินทรีย์ด้วย)
- มีอินทรีย์วัตถุสำหรับใช้เป็นปัจจัยการผลิต
- มีแรงจูงใจในเรื่องราคาผลผลิต
- มีหน่วยตรวจรับรองเกษตรกรอินทรีย์ของไทยเอง ที่ได้รับการยอมรับจากต่างประเทศ
- มีองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูป
- มีสภาพภูมิอากาศที่เหมาะสม
- ประเทศไทยมีศักยภาพในการแปรรูปที่ยังไม่ได้ใช้ประโยชน์อย่างเต็มที่
- มีพื้นที่เกษตร ที่มีความหลากหลายทางกายภาพภูมิศาสตร์

จุดอ่อน (Weakness)

- ขาดองค์ความรู้ (ในบางเรื่อง) และขาดการบริหารจัดการองค์ความรู้
- ความซ้ำซ้อนของหน่วยงานราชการที่ทำงานสนับสนุนเกษตรกรอินทรีย์
- มีนโยบายสนับสนุนจากภาครัฐ แต่ไม่ได้มีการปฏิบัติจริงในการสนับสนุนเกษตรกรอินทรีย์
- ผู้บริโภคยังขาดความเชื่อมั่นและความมั่นใจในผลิตภัณฑ์เกษตรกรอินทรีย์
- ผลผลิตยังมีน้อย และคุณภาพของผลผลิตยังต้องมีการปรับปรุง
- ทั้งผู้บริโภคและผู้ผลิตยังมีความเข้าใจเกี่ยวกับเกษตรกรอินทรีย์ที่คลาดเคลื่อน
- ตลาดในประเทศมีขนาดเล็ก
- ราคาผลิตภัณฑ์ (ผู้บริโภค) สูง
- ภาคการเกษตรโดยรวมขาดแคลนแรงงาน

ตื่นตาตื่นใจ

สะพานฟ้า นาวาบุญนิยม ที่วันนี้หันมาทำเกษตรอินทรีย์ยอมรับว่า ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าหญ้าคือความน่าตื่นตาตื่นใจที่ต่อมากลายเป็นการหยุดไม่ได้ของเกษตรกร

“สมัยก่อนนี้ไม่ค่อยได้ใช้เคมีหรอก ใช้ปุ๋ยคอก แต่ทำนากัน 20 ไร่ จะได้ข้าวประมาณ 2-3 ตัน เหลือกินแบ่งขายได้นิดหน่อย แต่พอเขาส่งเสริมให้ใช้เคมี ก็ลองดูกระสอบหนึ่ง ก็เห็นว่ามันงามตื่นตาดี ชาวบ้านติดใจก็เริ่มใช้กันมาเรื่อยๆ พอหลังๆ มีหญ้าขึ้นในนาเยอะเขาก็ส่งเสริมให้ใช้ยาปราบหญ้า ชาวบ้านใช้ดูแล้วหญ้ามันก็หายไป แต่หลังๆ ยาก็เริ่มคุมหญ้าไม่อยู่ พอเอามาฉีดมันก็จะยุบไป แต่สักระยะหนึ่งก็ไหลขึ้นมาใหม่ ปราบกันอยู่ทุกปี ฉีดกันแล้วก็ฉีดกันอีก แล้วก็ต้องใช้ยา ใช้ปุ๋ยเยอะมากขึ้น”

ในเมื่อยาไม่ได้ผลทำไมยังใช้ต่อ?



“ดินเราถูกทำลายมานานหลายสิบปีด้วยสารเคมี สิ่งแรกที่จะต้องทำ คือต้องปรับสภาพดินให้มีชีวิตขึ้นมา ก่อน แต่ทำอินทรีย์นี้มันยากกว่าทำเคมีเพราะต้องใช้แรงงานมาก”

“มันมีจุดล่อตาล่อใจอยู่ คือ ถ้าหญ้าขึ้นก็ปราบซะให้ทันการณื พอมีน้ำ ข้าวโตขึ้น มันก็ดูตื่นตาดี พอข้าวขึ้นงามพร้อมๆ กับใส่ปุ๋ย มันก็ยิ่งงาม แล้วก็ได้ข้าวเยอะ”

ใช้ปุ๋ยเพิ่มขึ้นแค่ไหน?

“อย่างทีนา 20 ไร่ เมื่อก่อนที่บ้านใช้ปุ๋ยเคมี 1 กระสอบ กระสอบละ 50 กิโลกรัม หว่านจนทั่วแปลงนา 1 ครั้งต่อปี ต่อมาก็ต้องเพิ่มเป็น 2 กระสอบ หลังๆ ก็ขึ้นมารเรื่อยๆ เป็น 4-5-6 กระสอบ ก่อนผมจะมาทำอินทรีย์นี้ใช้ไป 10 กว่ากระสอบ กระสอบหนึ่งเป็นพันบาท ใช้ปุ๋ยเคมีนี้มันจะต้องใช้มากขึ้นจริงๆ ไม่งั้นข้าวก็จะไม่งาม เพราะดินมันตายแล้ว”

ในช่วงที่สะพานฟ้าที่บ้านเข้าไปขายแรงงานในกรุงเทพ จนเข้าไปเรียนรู้ทางธรรมในสันติอโศก ขณะนั้นวิถีชีวิตของเขาและวิถีชาวบ้านที่บ้านก็เปลี่ยนไปด้วยเช่นกัน เพราะในเวลาที่สะพานฟ้าได้พบกับความสุขในโลกแห่งธรรม ทางบ้านกลับมีหนี้สินมากมาย ผลผลิตจากการขายข้าวตกต่ำ พ่อ-แม่อายุมากแล้วยังต้องทำงานหนัก น้องๆ ก็ยังเรียนอยู่ในมหาวิทยาลัย... ทางธรรมคงไม่ใช่คำตอบที่เขากำลังแสวงหาแล้ว สะพานฟ้าตัดสินใจกลับบ้านเกิด โดยนำหลักปฏิบัติเรื่องการใช้ชีวิตอย่างพอเพียง ไม่เบียดเบียนสรรพสัตว์ รวมถึงภูมิความรู้เรื่องการปรับสภาพและฟื้นฟูดิน การทำไร่นาสวนผสมตามแนวทางเกษตรอินทรีย์ และการเพาะเห็ดมาปฏิบัติที่บ้านด้วย

“ทุกวันนี้มันเป็นเรื่องของธุรกิจ แต่เราทำเกษตรแบบนี้เราวัดด้วยความสุข เราเข้าใจได้ดีขึ้นว่า การมีความสุขชาติ ปลอดภัยจากสารเคมี สิ่งแวดล้อมที่ดี ไร่เราก็มีเก็บมีกินได้ตลอด ไม่ต้องจับจ่าย ไม่ต้องซื้อ มันคือการอยู่แบบสบายๆ ไม่ต้องใช้หัวคิดมาก แล้วถ้าเราทำถึงจุดที่ดินอุดมสมบูรณ์ขึ้นมาแล้ว เราอยากจะปลูกอะไรก็ปลูกได้ วิถีชีวิตของเราจะได้ปรับไปใช้ชีวิตอย่างสบาย และอยู่อย่างอิสระด้วย นี่ก็คือคำตอบ” สะพานฟ้าพูด

10 ปีที่ผ่านมา สะพานฟ้าขอแบ่งที่ 10 ไร่ของครอบครัวเพื่อทดลองทำเกษตรอินทรีย์และไร่สวนผสม พอเริ่มเห็นว่าข้าวพรรณธัญญาหารสมบูรณ์ดี สะพานฟ้าจึงเปลี่ยนที่นาทั้ง 20 ไร่ของครอบครัว มาเป็นเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด โดยได้รับการส่งเสริมจากมูลนิธิสายใยแผ่นดินที่จะรับซื้อข้าวอินทรีย์ในราคาที่น่าพอใจด้วย

หลักการคือดิน

ความยากของการเปลี่ยนวิถีเคมีเกษตร มาเป็นเกษตรอินทรีย์ สะพานฟ้าบอกว่า สิ่งแรกที่ต้องฝ่าฟันคือ ต้องสร้างวงจรเพื่อปรับปรุงดินขึ้นมาให้ได้

“ดินเราถูกทำลายมานานหลายสิบปีด้วยสารเคมี สิ่งแรกที่จะต้องทำ คือ ต้องปรับสภาพดินให้มีชีวิตขึ้นมา ก่อน แต่ทำอินทรีย์นี้มันยากกว่าทำเคมีเพราะต้องใช้แรงงานมาก”

ตามหลักการแรกที่สะพานฟ้าบอกมานั้น ระยะเวลาเริ่มต้นชีวิตใหม่ในท้องนาบ้านเกิดเขาได้นำวิชาความรู้เรื่องการทำจุลินทรีย์ น้ำชีวภาพ ปุ๋ยอินทรีย์มาสู่ภาคปฏิบัติในชีวิตจริง สะพานฟ้าค่อยๆ สร้างธนาคารปุ๋ยไว้ในครัวเรือน โดยเก็บมูลวัว-ไก่ที่ซื้อมาเลี้ยงไว้เป็นรายได้เสริม รวมทั้งรวบรวมเศษหญ้า ใบไม้ และเศษผักสดต่างๆ เพื่อนำมาเป็นวัตถุดิบผลิตปุ๋ยอินทรีย์โดยการพึ่งตนเองไม่ต้องซื้อหา

ต่อมาสะพานฟ้าสร้างโรงเรือนเพาะเห็ดฟาง โดยนำกากมันสำปะหลัง และฟางข้าวมาทำก้อนเชื้อ เมื่อโรงเห็ดเริ่มให้ผลผลิต เขาสร้างรายได้จากเห็ดได้ปีละประมาณ 6-8 รุ่น และหลังจากเก็บเห็ดหมดแล้ว เห็ดรุ่นหนึ่งๆ จะได้ปุ๋ยคุณภาพดีประมาณ 3 ตัน สะพานฟ้าก็นำเอาเศษวัสดุเหล่านี้รวมทั้งปุ๋ยอินทรีย์ ไปคลุมแปลงผัก ไม้ผล และแปลงนาที่ปลูกถั่ว-ถั่วกลบต่อซึ่งไปตามฤดู สิ่งที่เกิดขึ้นจากแนวคิดใหม่ คือผลผลิตจากนาข้าวฤดูแรกไม่ได้ลดลงจากตอนที่ใช้ปุ๋ยเคมี และผลผลิตในปีต่อๆ มาค่อยๆ เพิ่มขึ้นเป็น 2 เท่า ผลกำไรอื่น ๆ บนที่ดินของสะพานฟ้า คือมีทั้งพืชผลสมุนไพร และผักสวนครัวอื่นๆ ที่ปลูกหรือขึ้นเองตามธรรมชาติให้ได้หากินตลอด

...ผ่านวันผ่านปีของฤดูกาลอันผันผวน สะพานฟ้าเฝ้ามองอายุของการเลิกใช้สารเคมีบนที่นาสองแปลงแล้วเปรียบเทียบกับนาทั่วๆ ไป ซึ่งในปีนั้นที่นาทั้งหมดปักดำเวลาใกล้เคียงกัน

ผลจากการสังเกต สะพานฟ้าพบว่า นาแปลงแรกเปลี่ยนมาเป็นอินทรีย์ได้ 10 ปี มีบ่อน้ำ ไม้ผลพืชพรรณอันหลากหลายเป็นส่วนประกอบ ไม่ได้รับผลกระทบจากฝนทิ้งช่วง แปลงหลังอายุน้อยกว่าเป็นที่นาล่วนผืนโล่ง แม้จะผ่านการปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์และปลูกถั่วปลูกมันถั่วกลบต่อซึ่งข้าวหมุนเวียน

มาพอสมควร แต่หลังจากปีนี้ที่ปักดำพร้อมกัน ที่นาแปลงหลังยังได้ผลกระทบจากสภาพภูมิอากาศ ในขณะที่นาทั่วๆ ในละแวกใกล้เคียงต้นข้าวตายหมดเหลือแต่หญ้าบนแปลงนาเท่านั้น

สะพานฟ้าวิเคราะห์ว่า ปัจจัยสำคัญที่สุดของการทำเกษตรคือดิน ส่วนปัจจัยที่สำคัญไม่แพ้กัน คือ เวลาเพาะปลูกที่เหมาะสม และกำลังแรงงาน

เขาชี้ให้ดูแปลงเกษตรอินทรีย์อายุ 10 ปี ที่มีต้นข้าวกำลังตั้งท้องแล้วพูดว่า “แปลงนี้ที่ดูดีอยู่ เพราะว่ามีอินทรีย์วัตถุในดิน มีบ่อน้ำ ตอนนี้ถึงน้ำในบ่อจะแห้ง แต่พืชผักที่รกๆ อยู่มันก็รักษาหน้าดิน ทำให้รากของข้าวมันทนอยู่ได้กับสภาพต่างๆ มันยังงามได้อยู่แต่ที่ดิน 20 ไร่ทำกัน 2 คน ก็ดำนากันไปเรื่อยๆ ทั้งที่แถวนี้เค้าไม่ดำนาเองกันแล้ว”

ในส่วนของนาแปลงหลัง สะพานฟ้าบอกว่า “ถ้าปีไหนฝนดี เราปลูกข้าวทันฤดูกาล หญ้าก็ไม่ขึ้นเท่าไร แต่ปีนี้มันแล้ง พวกหญ้าพวกอะไรก็ขึ้นมาพร้อมๆ กับข้าว น้ำฝนมาท่วมไม่ทัน หญ้าเลยขึ้นมาแข่งข้าว แต่ถ้ามีฝนมาเรื่อยๆ ข้าวมันก็จะมีงามขึ้น แล้วก็โตหนีน้ำได้ พวกหญ้าก็จะตายหมด ต้องเข้าใจความต้องการของพืชด้วย”

แม้การทำเกษตรอินทรีย์ของสะพานฟ้าจะให้ผลดีพอจะเป็นแบบอย่างให้เกษตรกรรายอื่นๆ อีกทั้งการส่งเสริมของมูลนิธิสายใยแผ่นดินทำให้ผลผลิตได้ราคาดี และตลาดก็ยังคงกว้าง แต่นั่นก็ไม่สามารถจูงใจให้เกษตรกรอื่นๆ คล้อยตามและเปลี่ยนวิถีเกษตรที่ใช้สารเคมี สะพานฟ้าคิดว่าสาเหตุอาจจะเป็น “ความกลัว” ของเกษตรกรเอง

“คนข้างนอกยังไม่มีความมั่นใจว่าเปลี่ยนเป็นอินทรีย์แล้วจะดีไหม เพราะกลัวว่าพอไม่ใส่ปุ๋ยเคมีแล้วจะไม่ขึ้นข้าว หรือข้าวจะน้อย แต่ถ้าถามเรื่องราคา เขาก็ว่าดีอยู่นะ แต่ทำไมเขายังไม่กล้าทำ ผมก็ไม่เข้าใจเหมือนกัน”

หลังจากที่มูลนิธิสายใยแผ่นดินเข้ามาส่งเสริมเรื่องเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ สะพานฟ้าบอกว่ามีเกษตรกรเข้าโครงการพร้อมๆ กับเขา 4 ราย ปัจจุบันจึงมีเกษตรกรที่หันมาทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ใกล้เคียงทั้งหมด 5 ราย ■

ບໍ່ໜຸ່ມວັດຖຸ

Gassing Up a Neighborhood



Misery knows no bounds for those who live in a neighborhood with an open pig farm or downwind from one. They will say nothing smells as horrible as pig manure.

In many cases, pig farms lead to protest and hostility from neighbors. That is what happened to one pig farm at Ban Sopsa-Nong Fan in Mae Rim district of Chiang Mai. This is a case where long-time neighbors turned foes but, unlike many other cases, it has a happy ending, all because of pig manure, the very source of the awful smell.



A stone table outside an old shed serves as a reception area for visitors to the Khammalais' pig farm.

Husband and wife Suthat and Kiangkham Khammalai did not start out owning a pig farm. Rather they began as rice millers. But in 1977 Suthat was looking to supplement his income by buying a number of piglets and feeding them with rice husk, bran and broken rice, the by-products of the mill.

Although having little education, Suthat proved to be a quick learner of the art of raising pigs and soon was a proud owner of Don Kaew Farm with more than 300 pigs in 1984.

But success soon bred trouble. With each pig generating up to 1.8 tons of manure a year and the farm not a well managed one, the problem of water pollution, foul odor and fly infestation began to surface. The couple tried to make a bit more income by turning the manure into fertilizer. They channeled the manure-saturated wastewater to a settlement pond where it was allowed to be sun-dried before bagging the manure sediment for sale. But that attracted armies of flies and emitted a foul odor that permeated the air in the neighborhood. Worse, the wastewater also polluted the public waterway.

Neighbors as well as the Khammalai household kept their windows and doors shut because of the odor. Many complained of dizziness, breathlessness and irritation.

Neighbors' complaints began to stream in and increasingly so as time went by and the problems seemed not solvable, followed by a quiet kind of social sanctions.

"By 1992 we began to have trouble with the neighbors. But it got really bad between 1995 and 1996. Our relationship with our neighbors was at rock bottom. No one wanted to have anything to do with us... We received many letters condemning us," Kiangkham said.

She said she and her husband did everything they could think of to alleviate the problems, including building more sludge ponds, but nothing worked.

The conflict came to a head when 108 of the neighbors signed a petition to the provincial governor alleging the farm of violating several laws including environmental and health laws. The authorities and neighbors gave the Khammalais an ultimatum - close down the farm or move out.

As a stop gap, they acquired a piece of mountain land, some distance from Kiangkham's village, and moved the breeders there. But lack of adequate water supply later forced them to bring the breeders back to their village farm and move the weanling pigs there instead.

Meanwhile, Suthat sought advice from every source he had access to, including

veterinarians, farm chemical salespersons, and technical seminars. Finally, the answer came at a workshop on disease prevention for swine at the Veterinary Science Faculty of Chiang Mai University where he heard about producing gas from pig manure.

After further research, he asked for a meeting with local administration and agriculture officials, academics, and village representatives to discuss the possible solution with the construction of a biogas pond. With encouragement from the meeting, he sought advice and assistance from the Department of Energy Development and Efficiency to draw up a plan for a small biogas pond which required an investment of 160,000 baht to which the department contributed 72,000 baht. The remaining amount he borrowed from the Bank of Agriculture and Agricultural Cooperatives.

The construction of the pond was completed in 2000. The couple increased the number of breeders from over 100 to 300 to generate sufficient manure for the pond to begin producing gas. This required them to wash the pigsty from once a day to twice a day. The wastewater went into the pond to be digested by microbes which then produced gases including methane, carbon dioxide, nitrogen and hydrogen sulfide.

Everyday the couple anxiously checked the gas valve at the pond hoping to see the gas flow for the first time. Meanwhile, the odor had subsided and the flies reduced in number.

After the gas started to flow, the couple consulted the neighbors on how to make use of the gas. It was agreed that the pig farm would provide the gas for the 43 households in the village free of charge while the villagers invested in laying down pipes to carry the gas from the farm to their households.

With the gas flowing and the pipes laid, the village of Ban Sopsa-Nong Fan returned to its old peaceful self and relationship between the Khammalais and neighbors was restored.

After two years of successful operation, the Don Kaew Farm was approached by the local authorities to build another gas pond to benefit an adjacent community with free gas. The authorities provided 100,000 baht of the 160,000 baht investment cost. Sixty four households paid 700 baht each to lay down the pipes that carried the gas to their residences.

Now, years later and after more new gas ponds were built, two ponds remain operational, still feeding free gas to the villagers.

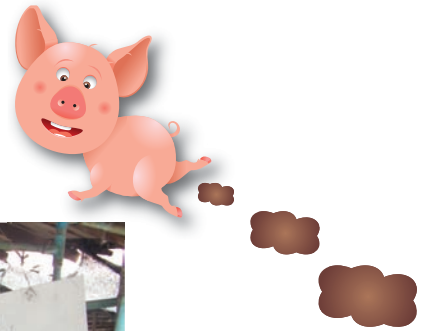
A survey by the Office of Agricultural Economics found that there were 280,061 households engaging in pig farming in 2007. They are classified into small raisers, farm owners and integrated commercial pig farms.

Don Kaew Farm currently has 270 breeders and 500 weanling pigs. It generates about 20 cubic meters of wastewater a day. It produces 90 cubic meters of biogas a day, enough to feed 107 households for cooking, resulting in the saving for each household of 2,500 baht a year. The farm makes about 1,000 baht a month from fertilizers made of the waste.■



Kiangkham stands next to a sign put up near the pig biogas pond by the Agriculture Department.

ปัญหา คู่วิกฤต



ฟาร์มสุกรตอนแก้วที่ตั้งอยู่ในชุมชน ในอดีตเคยสร้างปัญหากลิ่นรบกวนให้กับชาวบ้าน

“ยิ่งเหม็นยิ่งดี”

ประโยคสั้นๆ เป็อนยิ้ม ที่เกี๋ยงคำใช้สรุปถึงความพลิกผันของครอบครัวที่เคยถูกขับไล่จากหมู่บ้าน แต่ด้วยกลิ่นเหม็นเดียวกันนี้กลับทำให้ครอบครัวของเธอได้รับการยอมรับเหลือล้นจากเพื่อนบ้านในเวลาต่อมา

ในฐานะภรรยาคู่ทุกข์คู่ยากของ สุทัศน์ คำมาลัย เจ้าของฟาร์มหมู นอกจากงานบ้านงานเรือนทั่วไปแล้ว เกี๋ยงคำยังเป็นเรี่ยวแรงสำคัญในการจัดการฟาร์ม ต้องร่วมคิดร่วมแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นในกิจการของครอบครัวให้ดำเนินไปด้วยดี

จากโรงสีเป็นโรงหมู

บ้านสบสา-หนองพาน ต.ตอนแก้ว อ.แมริม จ.เชียงใหม่ เป็นหมู่บ้านบนผืนดินราบลุ่มเชิงเขาที่มีลำน้ำสองสายมาบรรจบกัน คือ ลำน้ำสาและลำน้ำปิง เล่ากันมาแต่ในอดีตว่าเมื่อถึงฤดูแล้ง จะมีฝูงฟาน (แก้ง) ลงจากภูเขาเข้ามาหากินในแปลงนาของชาวบ้าน บนที่ดินอันอุดม

แห่งรวงข้าวแห่งนี้ จึงมีโรงสีข้าวเล็กๆ รับจ้างสีข้าวเป็นกิจการสืบทอดกันมาเก่าก่อนของครอบครัว “คำมาลัย” ที่ปลายสุดของถนนดินในหมู่บ้าน

เมื่อชุมชนเริ่มขยายขยาย บ้างเลิกอาชีพทำนา รวมทั้งจำนวนของโรงสีข้าวเพิ่มมากขึ้น เกี๋ยงคำเล่าว่า ในราวปี 2520 ต้นๆ สุทัศน์ สามีมของเธอจึงเริ่มมองหารายได้เสริมจากสิ่งที่มีอยู่ คือ การซื้อลูกหมูมาเลี้ยงด้วยเกลบ รำ และปลายข้าวมากกมายที่เหลือจากการสีข้าวนั่นเอง

“ที่แรกเรามีโรงรับสีข้าว แต่ตอนนั้นรำมันขายไม่ได้ ไม่มีใครซื้อ พี่เขาก็ไปซื้อลูกหมูขุนมา 20 กว่าตัว ตัวละเจ็ดแปดร้อยบาทเอาไว้เลี้ยงเป็นหมูขุน (หมูที่จำหน่ายเป็นหมูชำแหละ) พี่เขาก็เก่งจบแค่ ม. 3 เอง เขาตัดแต่ลูกหมูสวยๆ เต้านมดีๆ แล้วก็เอามาผสมพันธุ์จนได้แม่พันธุ์ ถึงตอนนั้นแม่พันธุ์ขายไม่กี่พันบาท แต่ทำแบบนี้เราก็ลงทุนไม่มาก ถ้าเราผสมได้พอหมูเราก็ขายไปไม่มีขาดทุน”



จากโรงสีแปรเปลี่ยนสภาพ
มาเป็นโรงหมอ

เที่ยงคำนึกถึงสามีในวัยหนุ่มด้วยรอยยิ้ม ที่ได้เห็นรากฐานของครอบครัวเติบโตขึ้นด้วยความขยันขันแข็งของสามี เธอเล่าว่าแม้สุทัศน์จะมีการศึกษาน้อย แต่เขาก็พยายามออกไปเรียนรู้เรื่องการจัดการปศุสัตว์ที่มีความยุ่งยากไม่น้อย เพราะการเลี้ยงหมูไหนจะต้องรู้เรื่องการผลิตพันธุ์ การเลี้ยงดูหมู และการตลาด สุทัศน์ยังต้องศึกษาเรื่องโรคในหมูรวมถึงยารักษาต่าง ๆ เหมือนเป็นสัตวแพทย์คนหนึ่งอีกด้วย

ที่สุดแล้วกิจการเลี้ยงหมูที่สร้างรายได้งดงามก็ขยายขึ้นเต็มขั้นแทนที่กิจการโรงสีข้าว พื้นที่ 4 ไร่ใกล้แปลงนาของบริเวณบ้านทั้งหมดจัดสรรไว้เลี้ยงหมูแม่พันธุ์ประมาณ 100 กว่าตัว รวมทั้งหมูขุนและอนุบาล ลูกหมูอีก 300-400 ตัว ในปี 2527 สองสามีภรรยาจึงตั้งชื่อฟาร์มหมูว่า “ดอนแก้วฟาร์ม” เป็นฟาร์มหมูที่ก่อสร้างตัวขึ้นสุดสายถนนของหมู่บ้านสบสา - หนองพานตั้งแต่นั้นมา

लगร่ำยเริ่มโซย

อู๊ด ๆ อี้ด ๆ... หมูน้อยสีชมพูร้องระงมวิ่งกันเป็นพรวนเมื่อเห็นเที่ยงคำหยิบอาหารเดินเข้าไปใกล้ ลูกหมูและหมูในฟาร์มเหล่านี้ได้รับการดูแลอย่างดีจากเจ้าของ ยิ่งคอกของแม่พันธุ์ที่ขอบนอกกลางวัน ยิ่งต้องดูแลเป็นพิเศษ เพราะแม่พันธุ์ดี ๆ หายากและราคาแพง และหน้าที่เป็นแม่หมูที่คอยตั้งท้องและคลอดลูกหมูให้ฟาร์มอยู่ตลอดเวลา แม้แต่เที่ยงคำเอง

เวลาเดินเข้าคอกแม่หมูยังต้องเดินผีเท้าเบา จริง ๆ แล้วบริเวณคอกนี้จะให้คนเดินเข้า-ออกในเวลาจำเป็น เช่น ให้อาหาร อาบน้ำ ฉีดยา หรือตรวจท้อง-ทำคลอดแม่หมูเท่านั้น

“ถ้าแม่หมูมันนอนหลับอยู่ เวลามันได้ยินเสียงอะไรแล้วตกใจตื่นรีบลุกขึ้นยืนมันอาจจะแท้งลูก” เที่ยงคำกระซิบสีหน้าจริงจัง

วันนี้การดูแลทะนุถนอมหมู เหมือนจะเป็นความสุขอย่างหนึ่งในชีวิตเธอ หลังจากที่เคยอดทนอดกลั้นกับปัญหาารุมเร้าในฟาร์มมาอย่างยาวนาน

เที่ยงคำย้อนคิดถึงอดีตอีกครั้ง เมื่อฟาร์มหมูหลายร้อยตัวเริ่มหลักหนีปัญหาเรื่องกลิ่นเหม็น น้ำเสีย และแมลงวันไม่พ่น เพราะหมูตัวหนึ่งจะให้มูล 1.6-1.8 ตันต่อปี การล้างคอกหมูเพื่อกำจัดอาหารตกค้างและขี้หมู เพื่อรักษาไม่ให้คอกหมูมีการหมักหมมของเสีย การอาบน้ำหมูให้สะอาดและคลายร้อน และรักษาสุขภาพหมู ด้วยการจัดการสมัยก่อนคือน้ำทิ้งปนขี้หมูจำนวนมากต่อวันจะไหลตามรางมารวมกันที่บ่อตาก เมื่อโดนแดดโดนลมจนแห้งแล้วก็เก็บใส่ถุงขายเป็นปุ๋ยได้ แต่เมื่อกระบวนการเหล่านี้เกิดขึ้นในที่โล่งแจ้ง และมีของเสียสะสมอยู่ในปริมาณมาก ๆ ก็ส่งกลิ่นเหม็นกระจายไปยังชุมชนรอบข้าง เป็นแหล่งเพาะพันธุ์ของเหล่าแมลงวันที่เราเริ่มสังเกตเห็นแล้วที่โรงราวกับจะสร้างกองทัพ โดยเฉพาะในหน้าร้อนหรือหน้าฝนปัญหาจะรุนแรงขึ้น เพราะหน้าร้อนต้องอาบน้ำให้หมูบ่อยขึ้น



เกียงคำตรวจจาวาล์ท้อแก๊สจากบ่อหมักเพื่อส่งแก๊สไปยัง
ครัวเรือนในชุมชน

ยี่งหน้าฝนบ่อพักน้ำทิ้งจะล้นเอ่อ ลานตากซีหมูก็ไม่สามารถทำงานได้เลย ปัญหาเหล่านี้ส่งผลให้ลำน้ำสาธารณะเริ่มเน่าเสียไปด้วย

ปัญหาความเหินหัน น้ำเน่า และแมลงวัน ที่สร้างความเดือดร้อนให้ชาวบ้านมายาวนาน ได้สั่งสมบ่มเพาะจนในที่สุดก็ทวีความรุนแรงขึ้นมากกว่าการพำราบ หรือได้แค่คิดว่าอยากจะย้ายบ้านหนีวันละหลาย ๆ วันเท่านั้น ครอบครัวของเกียงคำเริ่มถูกกดดันทางสังคมด้วยรูปแบบต่างๆ มากมาย

“ปี 35 เราเริ่มมีปัญหาที่บ้านแล้ว แต่ปัญหามานัก ๆ จริง ๆ ก็ประมาณปี 38-39 ความสัมพันธ์กับคนในหมู่บ้านมีปัญหาหนัก ไม่มีใครอยากจะทำกับบ้านเราเลย ยี่งบ้านเรามีรถขนแกลบขนรำเข้าออกบ่อย ๆ เค้าก็ว่า มีฝุ่นแกลบฟุ้งเค้าก็ว่า แคหมูร้องเสียงดังเขาก็ว่าแล้ว มีจดหมายต่อว่าจดหมายร้องเรียนมาถึงบ้านเยอะมาก” แม้เหตุการณ์จะผ่านมานานแล้วแต่เกียงคำยังเล่าด้วยใบหน้าเคร่งเครียด

เหินหันจนถูกไล่

ด้วยความที่เป็นภรรยาและแม่ที่ต้องดูแลสุขภาพกายสุขภาพใจของสมาชิกในครอบครัว ปัญหามลพิษ

รูปแบบต่างๆ จากฟาร์มของตัวเอง ไม่ใช่แค่เป็นปัญหาของชาวบ้านเท่านั้น เพราะแม้แต่คนในบ้านเองที่นอกจากจะเป็นทุกข์กับปฏิกิริยาของชุมชนรอบข้างแล้วยังต้องได้รับผลกระทบจากมลพิษจากฟาร์มตัวเองไปด้วย

เกียงคำเล่าต่อว่า ทั้งชาวบ้านในหมู่บ้านรวมทั้งบ้านของเธอแทบไม่มีใครอยากเปิดประตูหน้าต่างหลายคนเริ่มมีปัญหาสุขภาพ อึดอัด หงุดหงิด เวียนหัว หายใจไม่ออก แต่หนทางแก้ไขปัญหาหลายด้านเหล่านี้ สามียของเธอก็พยายามหาทางแก้ไขจนสุดความสามารถ

“เราก็คิดแก้ไขนะ ช่วงแรกเราขุดหลุมทำบ่อเกรอะก่อนเพื่อพักน้ำเสีย แต่ซีหมูมันเยอะแสบเดียวก็เต็มแล้ว พอหน้าฝนน้ำมันก็ล้น เราก็บุดเพิ่มจากบ่อแรกเป็นบ่อสอง บ่อสาม จะรอน้ำใสแล้วค่อยปล่อยลงลำธาร แต่มันก็ยังไม่ได้ผล เพราะซีหมูมากจริงๆ มันเต็มด้วย กลิ่นก็แรง เราหาสังกะสีเอะ อะโรเอะไปคลุมปากบ่อไว้ แต่มันก็ทั้งหมดเลย เออะอะไรคลุมก็ไม่ได้ เรายังไม่รู้จะทำยังไง มันเอาไม่อยู่จริงๆ”

“ชาวบ้านเขาเหินหัน เขาก็ทำทุกสิ่งทุกอย่างที่จะทำให้เราเลิกหรือว่าย้ายไปอยู่ที่ยี่งอื่น” เกียงคำเล่าถึง



หมูวัยเยาว์ร้องอย่างตืออกดีใจเมื่อเกียงคำเดินผ่านและทักทายอย่างรักใคร่

แต่ปัญหาที่แก้ไขไม่ได้ก็บานปลายไปถึงขั้นที่ชาวบ้านรวมกลุ่มกันเข้าชื่อ 108 ชื่อ ไปยื่นหนังสือร้องเรียนถึงความเดือดร้อนที่ได้รับจากฟาร์มหมูที่อำเภอ จนถึงผู้ว่าราชการจังหวัด ซึ่งระบุถึงความผิดตามกฎหมายหลายมาตรา ทั้งจากพระราชบัญญัติส่งเสริมและรักษาคุณภาพสิ่งแวดล้อมแห่งชาติ พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการชลประทานหลวง พ.ศ. 2485 พระราชบัญญัติการสาธารณสุข พ.ศ. 2535

พระราชบัญญัติรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อย ของบ้านเมือง พ.ศ. 2535 พระราชบัญญัติการประมง พ.ศ. 2490 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ ประมวลกฎหมายอาญา กฎหมายเกี่ยวกับการควบคุมมลพิษทางอากาศ กฎหมายเกี่ยวกับการอาชีวอนามัยและความปลอดภัย และข้อกำหนดของกฎกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในเรื่องที่เกี่ยวข้อง

ในวันที่ยื่นฟ้องผู้ว่าราชการจังหวัด เจ้าหน้าที่หน่วยงานราชการจำนวนมาก และกลุ่มชาวบ้านเดินเข้ามาที่ฟาร์มเพื่อขอเจรจา สู้คดีและเกี่ยงคำไม่สามารถปฏิเสธความผิดทุกข้อในเรื่องของน้ำเสีย สิ่งปนเปื้อน รวมถึงมลพิษที่ส่งผลกระทบต่อสุขภาพ ชุมชน และสิ่งแวดล้อมในรูปแบบต่างๆ ได้เลย สรุปแล้วชาวบ้าน หน่วยงานราชการในท้องถิ่น และจังหวัดต่างยืนยันว่าครอบครัวของเกี่ยงคำต้องยุบฟาร์มหรือไม่ยุบก็ให้ย้ายไปอยู่ที่อื่น

เมื่อสัมผัสสภาพของครอบครัวและชุมชนดำเนินมาถึงขั้นแตกหัก แม้ครอบครัวของเธอจะเกิดและเติบโตขึ้นมาจากชุมชนนี้ มีสายสัมพันธ์อันที่ญาติพี่น้องแม่ฟาร์มของเธอจะมีคนงานที่เป็นลูกหลานในชุมชนที่เห็นใจกันอยู่ แต่เหตุผลเหล่านี้ก็ไม่เพียงพอจะคลี่คลายสถานการณ์ได้

แรงบีบคั้นที่ถูกขับไล่ออกจากสังคมบ้านเกิด และการถูกบังคับให้ละทิ้งอาชีพที่เป็นความมั่นคงของครอบครัว ทำให้เกี่ยงคำและสามีตัดสินใจจะย้ายฟาร์มหมูขึ้นไปปักหลักในที่ดินบนเขาที่อำเภอแม่แตง

ทางหนีคือทางตัน

“ตอนนั้นแม่พันธุ์เรามีร้อยกว่าตัว หมูขุนมีก็เยอะ ลูกหมูมีสี่ร้อยกว่าตัวซึ่งต้องเลี้ยงต่ออีกสักสามเดือนถึงหกเดือนมันถึงจะได้ขาย เราเลยทยอยย้ายแม่พันธุ์ร้อยกว่าตัวขึ้นไปแม่แตง แต่เป็นที่ที่ยังไม่มีน้ำไฟเลย” เกี่ยงคำเล่าในช่วงกิจการพลิกผัน

ความยากลำบากในการขนแม่หมูไปอยู่บนที่ดินใหม่ที่ที่ยังไม่มีน้ำไม่มีไฟ ทำให้สุทัศน์ต้องลงไปขอไฟฟ้าจากการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค แต่ปัญหาใหญ่อีกข้อคือที่ดินผืนนี้ตั้งอยู่บนเขาซึ่งยังไม่มีแหล่งน้ำสำหรับอุปโภค-บริโภค ซึ่งนับเป็นสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมกับแม่หมูที่ต้องใช้น้ำกิน น้ำอาบ น้ำล้างคอกในปริมาณมาก



บ่อบำบัดน้ำในระบบการผลิตแก๊สจากชีวมวล

การย้ายบ้านใหม่ของแม่หมูกินเวลาไม่ถึง 1 ปี แม่หมูสุขภาพเสื่อมโทรมผลิตลูกหมูได้น้อยลง สองสามีภรรยาตัดสินใจอีกครั้งย้ายแม่หมูกลับลงมาในหมู่บ้านแล้วค่อยๆ ทยอยย้ายหมูขุนที่ใช้น้ำน้อยกว่าขึ้นไปอยู่ที่แม่แตงแทน

เกี่ยงคำยืนยันความคิดในตอนนั้นว่า “มันต้องไปอยู่เพราะที่นี้เขาไม่ให้อยู่แล้ว แม่พันธุ์อยู่ไม่ได้ก็ต้องตัดปัญหาเอาหมูขุนขึ้นไป”

เมื่อหมูยังจำเป็นต้องอยู่ร่วมกับคนในหมู่บ้าน แม่งานฟาร์มจะหนักขึ้นเพราะต้องดูแลจัดการฟาร์มในสองพื้นที่ สองสามีภรณายังฮึดสู้และหาทางแก้ไข

“ในเมื่อเขาไม่ให้เราอยู่ แต่เราต้องอยู่แล้ว เราก็คิดสู้ กลับมาแก้ไขตรงนี้ให้ได้”

ในตอนนั้นเกี่ยงคำต้องเฝ้ามองสามีที่ทำงานหนักทุกวัน นอกจากนั้นยังต้องเที่ยวออกจากบ้านไปขอคำปรึกษากับสัตวแพทย์บ้าง กับบริษัทตัวแทนจำหน่ายยาบ้าง ออกไปอบรมสัมมนาด้านวิชาการบ้าง ใครแนะนำอะไรดี ๆ เขาก็จดจำมาใช้

แล้ววันหนึ่งเมื่อสุทัศน์ไปเข้าอบรมที่คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ เรื่องการจัดการฟาร์มเพื่อป้องกันโรคระบาดในหมู เขาได้ยินเรื่องการนำชีวมวลมาทำแก๊สครั้งแรก ทำให้เขาเริ่มศึกษาเรื่องนี้อย่างจริงจัง

ทางออกที่แท้จริง

พร้อมๆ กับความหวังในการแก้ปัญหาเรื้อรังนับ 10 ปีของครอบครัว สุทัศน์เริ่มระดมสมองและมองหาผู้สนับสนุนแนวทางใหม่ที่เขากำลังพบ



บ่อผลิตแก๊สชีวภาพที่เกียงคำและสามีต้องเดินมาตรวจตราอยู่เป็นประจำ

ด้วยสายใยสัมพันธ์บางๆ ที่เหลืออยู่ และความเร่งด่วนของความเดือดร้อนโดยด่วนหน้า สุธศันขอนัดประชุมระหว่างผู้ใหญ่บ้าน กลุ่มแกนนำในหมู่บ้าน องค์การบริหารส่วนตำบล (อบต.) นักวิชาการ และเกษตรกรตำบล มานั่งปรึกษาหารือเรื่องการแก้ไขผลกระทบจากฟาร์มหมูด้วยการสร้างบ่อแก๊สชีวภาพ

เมื่อแนวคิดนี้ได้รับการสนับสนุนจากทุกฝ่าย และได้แบบแปลนการติดตั้งระบบแก๊สชีวภาพแบบบ่อโดมคองที่ ตามแบบของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พ.พ.) ซึ่งเป็นบ่อแก๊สชีวภาพขนาด 100 ลูกบาศก์เมตร 1 บ่อ ซึ่งดูแลรักษาง่ายเหมาะกับฟาร์มขนาดเล็ก ใช้งบประมาณในการก่อสร้างทั้งหมด 160,000 บาท

สุทธศันเดินทางอีกครั้งโดยเข้าไปขอเงินลงทุนจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน ผ่านกรมส่งเสริมการเกษตรอำเภอแม่ริม หลายเดือนต่อมาโครงการอนุมัติ เขาได้เงินสนับสนุน 72,000 บาท แต่สถานการณ์การเงินของครอบครัวที่กำลังฝืดเคือง เงินทุนที่เหลืออีก 88,000 บาท สุธศันจึงทำเรื่องกู้ยืมจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ (ธกส.) จนบ่อ

แก๊สความหวังสุดท้าย ได้ก่อสร้างแล้วเสร็จในปี 2543 “ก็ยอมลงทุน เพราะมันจำเป็น เราจะย้ายไปไหนไม่ได้แล้ว เราต้องกลับมาตั้งหลักแก้ไขตรงนี้ เอาแก๊สนี้แหละมาแก้ปัญหา” เกียงคำกล่าว

ผลพวงแรกที่เกิดขึ้นเมื่อต้องสร้างบ่อแก๊สชีวภาพ สุทธศันต้องผลิตแม่หมูที่เลี้ยงไว้จาก 100 กว่าตัว เป็น 300 ตัว เพื่อให้มีขี้หมูเพียงพอต่อกำลังผลิตของบ่อแก๊ส เพราะถ้าให้หมูขุนพื้นที่ในบ้านจะต้องเลี้ยงหมูถึง 1,000 ตัวถึงจะเพียงพอ ซึ่งจะทำให้การจัดการฟาร์มในพื้นที่เล็กยิ่งยากลำบากขึ้น

หลังจากสร้างบ่อเสร็จ แม่หมูพร้อมแล้ว ในฟาร์มเริ่มล้างคอกหมูเพิ่มขึ้นจากวันละ 1 ครั้ง เป็น 2 ครั้ง ขี้หมูที่ไหลรวมลงไปอยู่ในบ่อหมักที่ไม่มีอากาศ จะถูกย่อยสลายโดยเชื้อจุลินทรีย์ในบ่อ กระบวนการย่อยสลายนี้จะทำให้เกิดแก๊สต่างๆ ได้แก่ มีเทน คาร์บอนไดออกไซด์ ไนโตรเจน และไฮโดรเจนซัลไฟด์ ซึ่งมีคุณสมบัติติดไฟสามารถนำมาใช้เป็นแก๊สหุงต้มได้

...เกียงคำก้มลงเปิดวาล์วจากท่อแก๊ส แก๊สผสมกับน้ำพุ่งออกมาเป็นทางด้วยแรงดัน เธอเล่าด้วยรอยยิ้ม

ว่า พอสร้างบ่อแก๊สเสร็จใหม่ๆ สามีของเธอเดินมาเผ่า บ่อทุกวันหลังจากล้างขี้หมู เพื่อลุ้นว่าเมื่อไหร่จะมีแก๊ส ออกมาบ้าง ชาวบ้านหลายคนก็เริ่มให้กำลังใจรอคอยผล สำเร็จ หลังจากที่ถูกกลั่นแกล้ง และแมลงวันรบกวน ค่อยๆ จางหาย

แล้ววันที่สามีของเธอได้เห็นแก๊สพุ่งออกมาตอน เปิดวาล์วท่อ... ความสุขของครอบครัวคำมาลาในตอน นั้นคงมีอาจบรรยายได้ คินนั้นท่ามกลางความยินดี สองสามีภรรยาปรึกษากัน “มีแก๊สแล้วจะทำยังไง”

สุทัศน์บอกกับภรรยาว่า “จะไปถามชาวบ้านว่าเขา จะเอาแก๊สกันมัย”

ในวันประชุมของหมู่บ้าน เกียงคำเล่าว่า ถึงชาวบ้าน จะยังไม่มั่นใจว่าจะมีแก๊สใช้ได้อย่างเพียงพออย่าง ผลการศึกษาของนักวิชาการมากนักน้อยแค่ไหน แต่ชาวบ้านในหมู่บ้านรวม 43 หลังในรัศมีไม่เกิน 2 กิโลเมตร ที่ได้รับผลกระทบจากฟาร์มมายาวนาน ก็ยินดีจะลงทุน 400 บาท เพื่อซื้ออุปกรณ์เดินท่อพีวีซีนำแก๊สมาใช้ใน ครัวเรือนทดแทนแก๊สหุงต้มที่ต้องซื้อในราคาถึงละ 200 กว่าบาท

ความสามัคคีร่วมแรงร่วมใจกันกลับมาอยู่ใน บรรยากาศอีกครั้ง เมื่อชาวบ้านช่วยกันลงแรงขุดถนน ลูกจ้าง เพื่อเดินท่อฝังดินต่อแก๊สขี้หมูจากฟาร์มเข้าบ้าน นับแต่นั้นมาเพื่อนบ้าน 43 หลังที่เคยเป็นผู้ได้รับความเดือดร้อนกลับเป็นผู้ได้รับประโยชน์ได้ใช้แก๊สฟรีมาจน ทุกวันนี้

เกียงคำลองคำนวณผลกำไรแบบแม่ค้าว่า “ชาวบ้านลงทุนครั้งเดียว 400 แล้วได้มีแก๊สใช้ตลอดไป ก็คุ้มเกินคุ้ม ...ชาวบ้านเขาก็พอใจในตรงนี้ คือการได้ ประโยชน์ร่วมกัน เราอยู่ที่นี้ก็เลี้ยงหมูได้ เป็นฝ่าย ลงทุนฝ่ายผลิตแก๊สให้เขา ถ้าหมูราคาดี มันก็ไม่ มีปัญหา พออยู่ได้”

ปัญหาสิ่งแวดล้อม สุขภาพกาย สุขภาพจิต และ ความสัมพันธ์ของทั้งครอบครัวและชุมชน ก็ได้รับการ เยียวยาให้ดีขึ้นตามลำดับ

พลังไฟจากขี้หมู

สองปีผ่านไป การแบ่งปันผลประโยชน์ร่วมกันยัง เห็นได้จากแก๊สขี้หมูในกันครัว หน้าต่างประตูทุกบาน เปิดหันหน้าเข้าหากันรับลมสดชื่น บ้านสบสา-หนอง ฟานเกิดสันติขึ้นแล้ว รวมถึงชื่อเสียงของหมู่บ้านยังได้ รับการกล่าวขานผ่านปากต่อปาก ผ่านสื่อมวลชน จน

มีคนมากหน้าหลายตาเข้ามาศึกษาเรียนรู้ โดยส่วน หนึ่งได้ติดต่อประสานงานมาทาง อบต. ดอนแก้ว ซึ่ง เต็มใจจะเป็นผู้อำนวยความสะดวกให้คนทั่วไป องค์กร หรือหน่วยงาน ได้เข้ามาดูงานที่ฟาร์มด้วย

ผลสำเร็จจากการผลิตแก๊สชีวภาพจากขี้หมู ทำให้ มีการพูดคุยกันกับชุมชนข้างเคียงเพิ่มขึ้น งานนี้ อบต. ตั้งตัวเป็นแม่บ้าน ดำริร่วมกันว่าควรสร้างบ่อแก๊สเพิ่ม อีก 1 บ่อ เพื่อขยายพื้นที่ส่งแก๊สออกไปให้ครอบคลุม ทั้งหมู่บ้าน โดยขั้นตอนการลงทุนต่างๆ ยังคงใช้รูปแบบบ่อเดิมเป็นหลัก แต่เปลี่ยนตัวเลขนิดหน่อย คือ อบต.สนับสนุนเงินทุน 100,000 บาท ครอบครัวของ สุทัศน์ต้องกู้เงิน ธกส. มาสมทบอีก 60,000 บาท ส่วน ชาวบ้านอีก 64 หลัง ต้องออกทุนในการวางแบบท่อ ก๊าซเข้าบ้านครอบครัวละ 700 บาท

เกียงคำเล่าถึงการตัดสินใจที่ต้องเพิ่มภาระให้กับ ครอบครัวอีกครั้ง “ถ้ามีอีกบ่อหนึ่งนะมันก็ครอบคลุม ได้ทั้งหมู่บ้านนะ เขาก็จัดงบประมาณมาให้แสนหนึ่ง ตอนนั้นประมาณปี 45 อะไรก็แพงขึ้น ก็เหนื่อยนะ แต่ มันจำเป็นในเมื่อเขาติดตั้งมาให้เราแล้ว เราก็มาคิดว่า บุญคุณนั้นมันใช้ไม่หมด ก็เลยได้สร้างอีกบ่อหนึ่ง”

แต่มาถึงวันนี้เธอกลับมานั่งภูมิใจ เพราะหลังจากปี 2545 มา บ่อแก๊ส 2 บ่อ สามารถผลิตแก๊สชีวภาพได้ วันละประมาณ 90 ลูกบาศก์เมตร ชาวบ้าน 107 ครัว เรือนประหยัดค่าใช้จ่ายซื้อแก๊สปีละ 267,500 บาท หรือครัวเรือนละ 2,500 บาทต่อปี



ร้านก๋วยเตี๋ยวของแดง ชนะแสน ที่ใช้แก๊สจากฟาร์มสุกร



ตะกอนขี้หมูจากบ่อแก๊ส สุทัศน์ก็จ้างให้เด็ก ๆ นำมาตากแห้งบนลาน พอเก็บใส่ถุงขายเป็นปุ๋ยอินทรีย์ เด็ก ๆ ก็ได้ค่าแรงถุง 3 บาท พอมีคนมาซื้อขายถุงละ 10 บาท ทางฟาร์มก็มีรายได้เสริมขึ้นอีก

ส่วนอีกด้านหนึ่งที่แม่แดง หมูขุนที่เพิ่มจำนวนขึ้น สองสามพันตัวยังคงเลี้ยงอยู่ที่แม่แดงอยู่ คือเมื่อแม่หมู ที่ตอนแก้วคลอด สุทัศน์จะคัดตัวสวย ๆ เก็บไว้อนุบาล ที่ฟาร์มเพียง 500 ตัวเท่านั้น เพื่อหาแม่พันธุ์ไว้ในอนาคต ส่วนลูกหมูที่เหลือจะย้ายขึ้นไปเลี้ยงเป็นหมู ขุนที่แม่แดง ซึ่งหมูจำนวนมาก ต่อไปอาจจะส่ง ผลกระทบต่อชุมชนบริเวณใกล้เคียง สุทัศน์จึงตัดสินใจสร้างบ่อแก๊สไว้ที่แม่แดงด้วย โดยแก๊สที่ผลิตได้ก็ส่ง ให้ชาวบ้านใช้เหมือนกับที่ทำในฟาร์มดอนแก้ว

“ทำบ่อไว้ 5 บ่อ ตอนนี้พึ่งไปแล้ว 2 บ่อ มันไกลหู ไกลตาเรา เลยไม่มีคนดูแลรักษา แต่อีก 2 บ่อก็มีแก๊ส ให้ชาวบ้านใช้อยู่ แต่ทางนั้น อบต. เขาไม่สนใจเลย จะเก็บภาษีอย่างเดียว... ก็เป็นไปตามป่าตามเขา” เกียงคำเล่าอย่างเห็นความแตกต่างในการดำเนินงาน หรือการสนับสนุนชุมชนของหน่วยงานราชการแต่ละ ท้องที่



ลูกหมูยื่นจมูกออกจากกรงด้วยท่าที่หิว

“ตอนนี้ น้ำมันแพง แก๊สก็แพงขึ้นเยอะ ที่เราทำมาก็ถือว่าดี ชาวบ้านไม่ต้องเดือดร้อนเท่าไร”



...ประสบการณ์ที่ผ่านร้อนผ่านหนาว มาจน 9 ปี หลังจากในฟาร์มมีบ่อผลิตแก๊สขี้หมูให้ชาวบ้านใช้ด้วยความดีที่ทำมาอย่างเห็น้อย่างนี้ ทำให้ทุกคนได้รับเลือกเป็นผู้ใหญ่บ้าน 2 สมัยซ้อน และยังแถมยังได้รางวัล “แหวนทองคำ” ของกระทรวงมหาดไทยอีกด้วย แต่ในฐานะที่สามมีเป็นเสาหลักในการทำงานของครอบครัว รวมทั้งยังมีภารกิจราชการและหลวงอีกมากมาย เกียงคำจึงอยากจะทำแบ่งเบาภาระสามมี โดยระยะหลังเธอก็จึงรับอาสาออกมาเป็นคนต้อนรับแขกมากมายที่เวียนเข้ามาขอความรู้จากฟาร์ม

เธอพูดอย่างอ่อนโยน “พี่เขาเหนื่อยมามาก งานก็เยอะ ตรงนี้เราทำได้ เรายิ่งอยากช่วย”

หมูยังอยู่ แก๊สยังไหล

ถ้วยเดียว ขนเงินน้ำเงี้ยว ปอเปี๊ยะทอด คือเมนูอาหารราคาถูก จากฝีมือ แดง ชนะแสน เจ้าของร้าน

เธอยืนยันกับแก๊สขี้หมูที่ใช่ได้อย่างดีมาโดยตลอด แม้ช่วงหน้าฝนหรือช่วงเช้าที่ชาวบ้านทำอาหารพร้อมแก๊สจะอ่อนลงบ้าง ยังไงก็ตามแดงยืนยันว่า อาชีพแม่

ค้าที่ต้องให้แก๊สประกอบอาหารทั้งวันทำให้เธอประหยัดเงินค่าแก๊สไปได้มากกว่าครึ่งหนึ่งจากแก๊สขี้หมู

“ถ้าถามว่ากลัวแก๊สจะหมดมัย ไม่หมดหรอกถ้ายังเลี้ยงหมูอยู่” แดงพูด

ทว่า ความมั่นใจจากคำพูดของแดงไม่ได้หมายความว่า 8 ปีที่ผ่านมาครอบครัวคำมาลัยไม่เคยคิดเรื่องเลิกเลี้ยงหมู

เกียงคำเล่าว่าฟาร์มหมูเคยผ่านวิกฤตที่ต้องมานั่งหาคำตอบให้ตัวเองหลายครั้ง โดยเฉพาะในช่วงที่หมูในฟาร์มเป็นโรคระบาดล้มตายไปนับร้อยตัว ราคาหมูในท้องตลาดตกต่ำ ขณะที่อาหารหมูที่ปัจจุบันต้องซื้อกลับมีราคาสูงขึ้น

ส่วนสาเหตุที่ทำให้หมูติดโรคเกียงคำคิดว่าส่วนหนึ่งเป็นเพราะการให้คนนอกเข้ามาเยี่ยมชมสถานที่

“ตอนนั้นโรคปากเปื่อยเท้าเปื่อยกำลังระบาด ฟาร์มเราเป็นฟาร์มเปิด มีคนมาดูงานเดินเข้าออกทุกวัน มันก็อาจจะเอาเชื้อเข้ามาแพร่ได้ หมูจาก 300 ตายไปเหลือแค่ 100 กว่า หมูก็ราคาตก พอขายก็ขาดทุน”

“จำเมื่อก่อนกิโละแค่ 2-3 บาท แต่ตอนนี้ 9 บาท ปลายข้าวเมื่อก่อนนี้สูงสุด 8 บาท ตอนนี้ 12-13 บาท แล้วราคาหมูมันก็ขึ้นไม่ได้ เราขาดทุนนะ ก็ปีมาแล้ว วันนี้เรายังผลิตแม่พันธุ์ได้แค่ 270 ตัวเอง เราจะเลิกขายหมูก็ไม่ได้มันมีภาระเรื่องแก๊สที่ชาวบ้านใช้อยู่ ก็เลยต้องทนอยู่ไป คิดว่าคงไปไหนไม่ได้แล้ว อย่างตอนนี้เราก็ต้องระวังมากขึ้น ไม่ให้คนเข้าไปเดินแถวคอกหมู เพราะไม่รู้ว่าใครจะอะไรจะติดเข้ามาบ้าง”

แม้เที่ยงคำยังยอมรับว่าเคยอยากจะทำเลี้ยงหมู แต่ผ่านเหตุการณ์มาถึงวันนี้ได้ หมูยังอยู่ดี คนก็อยู่ได้ มันทำให้เธอได้เห็นคุณค่าของการกระทำที่แล้วว่าชัดเจนยิ่งขึ้น

“ตอนนี้ น้ำมันแพง แก๊สก็แพงขึ้นเยอะ ที่เราทำมาก็ถือว่าดี ชาวบ้านไม่ต้องเดือดร้อนเท่าไร”

เที่ยงคำยังเล่าต่ออีกว่าเคยมีนักวิชาการเคยมาคุยกับสุทัศน์ แนะนำเทคโนโลยีที่สามารถเปลี่ยนแก๊สขี้หมูให้เป็นไฟฟ้า ซึ่งจะทำให้ฟาร์มประหยัดค่าไฟหรือแม้แต่ถ้ามีไฟฟ้าเหลือยังสามารถขายให้กับการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคได้

เธอบอกเล่าคำตอบของสามีเกี่ยวกับกรณีนี้ว่า “พี่เขาบอกว่าถ้าเอาแก๊สมาใช้ในฟาร์มเราทำได้ แต่เราอยู่ได้มัย ถ้าเกิดชาวบ้านไม่พอใจจะมีปัญหาอีก ทุกวันนี้ก็แบกภาระค่าไฟในฟาร์มทั้งหมดหมื่นกว่าบาท

แต่ก็ถือว่าอยู่ด้วยกันกับชุมชนได้ คือเขาใช้แก๊สเราเลี้ยงหมู”

“มีคนมาถามนะ ว่าถ้าแก๊สหมดจะทำยังไง พี่เขายกบอกว่ามันไม่หมดหรอกถ้าเราเลี้ยงหมูอยู่ มันก็ต้องซื้อเรื่อยๆ”

“ยิ่งเหม็นแก๊สยิ่งเยอะ” เที่ยงคำยิ้ม

จากการสำรวจของสำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร ในปี 2550 มีเกษตรกรหรือผู้เลี้ยงหมูในประเทศไทยจำนวน 280,061 ครัวเรือน แบ่งเป็น 3 ประเภทหลัก คือ ผู้เลี้ยงรายย่อย ผู้เลี้ยงแบบฟาร์ม และผู้เลี้ยงเป็นธุรกิจแบบครบวงจร ข้อมูลนี้ถ้านำมาเทียบง่าย ๆ แบบถั่วเฉลี่ยง่าย ๆ คือถ้าฟาร์มหมูทั้งหมดเลี้ยงหมูเท่ากับดอนแก้วฟาร์ม คือมีแม่หมู 270 ตัว มีลูกหมู 500 ตัว ประเทศไทยจะมีน้ำเสียจากฟาร์มหมูวันละ 5,601,220 ลูกบาศก์เมตร พลังงานจากของเสียเหล่านี้มีตัวอย่างของชุมชนหลายแห่งแล้วที่ประสบความสำเร็จในการนำน้ำเสียจากฟาร์มหมูมาผลิตแก๊สชีวภาพ ซึ่งสามารถลดค่าใช้จ่ายของค่าแก๊สหุงต้มในครัวได้ ซึ่งผลพลอยได้นอกจากจะเปลี่ยนของเสียให้เป็นพลังงานแล้ว ยังช่วยแก้ปัญหาสภาพแวดล้อมทั้งในอากาศ บนบก และในน้ำ แถมยังได้ปุ๋ยชีวภาพ คุณภาพสูง ตลอดจนสามารถลดการปล่อยแก๊สมีเทนขึ้นสู่ชั้นบรรยากาศได้ด้วย ■

ฟาร์มหมูดอนแก้ว	ขนาดของฟาร์ม แม่หมู 270 ตัว ลูกหมู 500 ตัว
ปริมาณน้ำเสียจากฟาร์ม	20 ลบ.ม./วัน - COD 18,000 มิลลิกรัม/ ลิตร - BOD 10,000 มิลลิกรัม/ ลิตร
เทคโนโลยีแก๊สชีวภาพ	ระบบแก๊สชีวภาพแบบ บ่อโดมคงที่ (Fixed Dome) ขนาด 100 ลบ.ม. จำนวน 2 บ่อ
ความสามารถในการผลิตแก๊สชีวภาพ	90 ลบ.ม./ วัน
การนำแก๊สชีวภาพไปใช้ประโยชน์	นำไปใช้หุงต้มในครัวเรือน ทดแทนแก๊สหุงต้มจำนวน 107 ครัวเรือน
ผลประโยชน์	- ประหยัดค่าใช้จ่ายในการซื้อแก๊สหุงต้มได้ครอบครัวละประมาณ 2,500 บาท/ปี หรือรวมปีละประมาณ 250,000 บาท - ผลิตปุ๋ยอินทรีย์แห้ง 1,000 บาท/ เดือน
ประโยชน์ด้านอื่นๆ	- บำบัดน้ำเสีย - ลดปัญหาเรื่องกลิ่นและแมลงรบกวน - ฟาร์มหมูสามารถอยู่ร่วมกับชุมชนได้



วนเกษตร สร้างป่า พึ่งตนเอง



Lean on Trees

The high point in life for Viboon Khemchalerm was also his low point.

In 1981 he managed to amass more than 200 rai (32 hectare) of land on which he grew cassava and cotton. That was the high point. The low point came when commodity prices crashed and input costs soared. He became heavily in debt to the point of almost being bankrupt.

“Having a lot of land doesn’t necessarily translate into high profit, and when you’re heavily in debt, it makes it even more difficult to solve the problem,” said Viboon.



Viboon Khemchalerm's farm looks more like a dense forest.

After a long contemplation, he decided to sell most of his land to pay the debts, keeping for himself just over 9 rai of land. The turning point came when he totally turned around the way he used the land and the way he viewed his way of life.

"I found out about my real desire. While I wanted money, I also wanted a life that is free and peaceful and a society that is kind and sharing. Over that period of several decades, ...when there should have been security with a good income, there was none," he said.

He found that forest agriculture suited his life and served his real desire. With the fraction of his land left, Viboon abandoned mono-crop farming and began to rebuild his life by growing plants that were necessary to sustain life - vegetables for food, herbal plants for medicine and trees as a form of saving for old age.

The land was transformed into a mini-forest. He used no chemicals, did not plough the land, and grew a mix of plants together in a way that resembled a forest. He ate what he grew and sold what was left.

A few years after Viboon's turnaround, his land started to bear fruit. From a barren land it turned almost forest-like with over 600 kinds of plants. He was able to gradually pay his debts, had time for himself and his family and started to feel secure again.

An advice he gave for those interested in pursuing forest agriculture is not to use chemical fertilizers and pesticides because they leave toxic residues in the soil, not to plough the land because the earth is naturally ploughed by tree roots and subsurface animals, and not to leave any land bare to help protect the soil from being washed away by wind and rain.

"Forest agriculture is to have something to eat. To have something to eat, you don't need money," he said.

With success comes responsibility. Viboon's success has drawn wide public interest and his forest farm has drawn a constant stream of visitors. Viboon found himself explaining over and over again the transformation of his land and his own life. But early visitors came mainly from other provinces which got him to think that he should

create a tool to work with local people.

In 1994 he and a group of monks and laymen took a long walk to survey resources and problems of communities surrounding forests near his hometown and hold various discussion with the local people.

From that initial contact with the local populace was born an informal network of people who desired to find themselves and solutions to community problems based on the principle of self-reliance and harmonious co-existence with the forest. Eventually, he established the Center for Learning of Thai Local Wisdom in his compound where various activities are regularly held.

With the world in a dual crisis related to environmental and economic matters, nature conservation and self-reliance become both a timely and appropriate solution.

Studies by the Intergovernmental Panel on Climate Change have stated that natural forests are capable of sequestering 230 tons per hectare of carbon dioxide. Once a forest is cleared, its ability to sequester carbon dioxide declines to 40 tons per hectare and the decline continues



Viboon Khemchalem came back from near bankruptcy to become a pioneer in forest agriculture.

afterward. But if the land is turned into an agro-forest, the rate of carbon sequestration will climb up to 100 tons per hectare in the 20th year and in 40 years the rate will be 80 tons per hectare. Conventional farms, on the other hand, manage to hold only 29 tons per hectare.

The ability of agro-forests to retain carbon lies in the improved soil, the trees and the close-to-nature condition of the land.

Viboon's daughter, Sarinya Khamphila, serving as an official of his Center for Learning of Thai Local Wisdom, said tackling global warming requires everyone to change their way of conducting their life in relation to nature.

"We must not forget that global warming is caused by industrial development for over 200 years. Our attempt to save the earth today may yield fruit in the next 100 years, so it is the responsibility of everyone to help tackle it," she said. ■





ผู้ใหญ่วิบูลย์ได้จัดตั้งศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในท้องถิ่นเพื่อเผยแพร่ความรู้ด้านการเกษตรให้กับผู้ที่สนใจทั่วไป

สร้างป่า พึ่งตนเอง

นักวิเคราะห์ทางด้านเศรษฐกิจต่างทำนายว่า ในอนาคตอันใกล้ประเทศไทยจะต้องเผชิญมรสุมทางด้านเศรษฐกิจอย่างรุนแรง ตัวเลขผู้ว่างงานจะทยานสูง คนไทยส่วนใหญ่จึงพากันหวาดวิตกกับสถานะทางการเงินและความมั่นคงในชีวิตของตนเอง

นี่ไม่ใช่ครั้งแรกที่ประเทศต้องเผชิญกับวิกฤตเศรษฐกิจ หากแต่เป็นการเผชิญหน้าอีกระลอก โดยครั้งล่าสุดเมื่อคราวปี 2540 ที่เศรษฐกิจฟองสบู่แตกกิจการหลายแห่งต้องปิดตัวลง มีคนตกงานเป็นจำนวนมาก ผู้คนจำนวนหนึ่งเอาตัวรอดด้วยการหวนคืนสู่ท้องถิ่น ซึ่งยังคงอุดมสมบูรณ์ด้วยฐานทรัพยากรทั้งดิน น้ำ ป่า เพื่อแสวงหาวิถีการพึ่งพาตนเอง โดยนำเอาแนวคิดเรื่องเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ แต่สำหรับอาชีพเกษตรกรแล้ว นับตั้งแต่กระแสการปฏิวัติเขียวเมื่อราว 50 ปีก่อน ที่มุ่งให้ความสำคัญกับการปลูกพืชเศรษฐกิจเชิงเดี่ยว เกษตรกรโดยมากไม่ว่าทำ

สวน ทำนา หรือทำไร่ ก็ค่อยๆ สูญเสียความสามารถในการพึ่งพาตนเอง เพราะต้นทุนการผลิตเพิ่มสูงขึ้น ขณะที่ราคาพืชผลไม่ได้ดีดังคาด หลายคนกลายเป็นหนี้เป็นสินทั้งที่อาบเหงื่อต่างน้ำทำงานอย่างเต็มที่แล้วก็ตาม

ท่ามกลางวงจรอาชีพที่ทำเท่าไรก็ยิ่งจน เกษตรกรบางส่วนได้พยายามก้าวออกจากวังวนดังกล่าว ผู้ใหญ่วิบูลย์ เข้มเฉลิม นับเป็นเกษตรกรผู้หนึ่งที่ประสบความสำเร็จในการพึ่งพาตนเองด้วยการทำวนเกษตรบนเนื้อที่ประมาณ 10 ไร่ แต่อุดมด้วยพันธุ์ไม้กว่า 600 ชนิด สร้างความมั่นคงทั้งทางด้านอาหาร ยารักษาโรค และไม้ใช้สอย รวมถึงเป็นวิถีชีวิตที่กลมกลืนกับธรรมชาติ จากความสำเร็จในการพึ่งพาตนเอง ผู้ใหญ่วิบูลย์ยังได้ถ่ายทอดประสบการณ์ที่สั่งสมสั่งสมมาภายนอก ดัดแปลงพื้นที่วนเกษตรของตนเป็นศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในท้องถิ่น ตลอดจนจนสร้าง

เครือข่ายป่าชุมชนบริเวณรอยต่อ 5 จังหวัดภาค ตะวันออก ซึ่งมีสมาชิกกว่า 30 ชุมชน โดยนำแนวคิด วนเกษตรมาประยุกต์ใช้เพื่อจัดการป่า

จากพืชเชิงเดี่ยวสู่วนเกษตร

“ยิ่งทำมาก ยิ่งยากจน”

คำพูดดังกล่าวเป็นบทเรียนจากประสบการณ์ใน การทำเกษตรเชิงเดี่ยวของผู้ใหญ่วิบูลย์ เข็มเฉลิม ที่ บ้านห้วยหิน ตำบลลาดกระโทง อำเภอสนามชัยเขต จังหวัดฉะเชิงเทรา

กระแสปลูกพืชมันสำปะหลังที่หมู่บ้านห้วยหินเริ่ม ได้รับความนิยมาตั้งแต่ปี 2510 ผู้ใหญ่วิบูลย์ก็เป็น เช่นเดียวกับเกษตรกรคนอื่น ๆ ที่เมื่อทราบว่ารัฐบาลมี แผนพัฒนาการเกษตร ก็เลิกอาชีพรับจ้างในกรุงเทพ กลับมาอยู่ที่จังหวัดฉะเชิงเทรา เพื่อประกอบอาชีพเป็น นายหน้าและพ่อค้าคนกลางรับซื้อผลผลิตทางการ เกษตร ก่อนที่จะผันตัวมาเพาะปลูกพืชเสียเอง

การประกอบอาชีพเกษตรกรของผู้ใหญ่วิบูลย์ใน ระยะแรกประสบความสำเร็จอย่างสูง เรียกว่าเคยมี กรรมสิทธิ์ที่ดินปลูกมันสำปะหลังและฝ้ายมากถึง 200 กว่าไร่ แต่แล้วเมื่อต้องเผชิญกับภาวะต้นทุนสูง ราคา พืชผลตกต่ำ ก็ขาดทุนย่อยยับ กลายเป็นหนี้ธนาคาร แม้ว่าจะได้หาทางเอาชนะปัญหาด้วยวิธีการต่างๆ ไม่ ว่าจะได้โดยการขยายพื้นที่เพาะปลูก ซึ่งในบางปีปลูกถึง 300-400 ไร่ หรือการรวมกลุ่มเกษตรกรเพื่อเรียกร้อง ให้มีการประกันราคาผลผลิต แต่สุดท้ายหนี้สินกลับ พอกพูนมากยิ่งขึ้น จนเป็นหนี้ธนาคารสามแสนกว่า บาท

“การมีที่ดินมาก ไร่ว่าทำแล้วจะได้กำไร และเมื่อมี หนี้สินแล้ว ก็ยิ่งทำให้แก้ไขปัญหายุ่งยาก” ผู้ใหญ่ วิบูลย์กล่าว

จากความรู้สึกที่เหมือนกับว่าได้เดินมาถึงทางตัน ผู้ใหญ่วิบูลย์ได้ทวนคิดถึงภาพขวานขวาวไร่นอดีตราว ถึงแม้ไม่มั่งคั่งร่ำรวย แต่ก็ไม่ต้องอดอยากขาดแคลน เพราะการผลิตของคนสมัยก่อนคือมุ่งเอาไว้กินไว้ใช้ ไม่ได้ผูกโยงกับระบบตลาด ทำให้สามารถพึ่งพา ตนเองได้สูง ในที่สุดผู้ใหญ่วิบูลย์จึงหันเหวิถีทางการ ผลิตเพื่อหารายได้ มาสู่การผลิตเพื่อลดรายจ่าย อันจะ นำไปสู่การพึ่งพาตนเอง และสร้างหลักประกันในระยะ ยาวให้กับชีวิต



เมล็ดพันธุ์ต่าง ๆ ถูกเก็บไว้ให้คนมาเรียนรู้เรื่องพันธุ์พืช

“เราได้พบว่าความต้องการจริงๆ ในขณะที่เรา ต้องการเงินกับความต้องการจริงๆ ในขณะที่ชีวิตเรา เคยเป็นมา ชีวิตคนในชนบทเราต้องการมีอิสระ ต้องการความสงบ ต้องการมีชีวิตที่เอื้อเพื่อเผื่อแผ่ มี มากก็สามารถแบ่งปันกันได้ แต่ปรากฏว่าในระยะเวลา ที่ผ่านมาหลายสิบปี ไม่มีสิ่งที่เราต้องการ ประการ สำคัญกลับทำให้เกือบขาดมากกว่าเก่า ทำให้สิ่งที่คิด ว่ามันควรมีกลับไม่มี ที่คิดว่าควรจะเป็นความมั่นคงใน เมื่อเรามีรายได้มากขึ้น กลับไม่มีความมั่นคง โดยเฉพาะการที่เราหมดเนื้อหมดตัว เพราะหนี้สินมากกว่า ทรัพย์สิน” ผู้ใหญ่วิบูลย์สะท้อนปัญหา

ในปี 2525 ผู้ใหญ่วิบูลย์ตัดสินใจขายที่ดินกว่า 200 ไร่ เพื่อนำเงินไปใช้หนี้ เหลือที่ดินทำกินเพียง 9 ไร่เศษ แล้วลงมือทำทุกอย่างเท่าที่ทำได้เอง โดยเลือก แนวทางการทำวนเกษตร มีการปลูกพืชทั้งไม้ใหญ่ ไม้ ผล ไม้เลื้อยไม้เถา และพืชเล็กชั้นล่างเพื่อคลุมดิน ไม่ ใช้สารเคมีเกษตร ไม่ใช้ปุ๋ยเคมี ไม่ไถพรวน พืชเหล่านี้ สามารถนำไปใช้เป็นอาหาร ยารักษาโรค ทำเครื่อง เรือน พร้อมๆ ไปด้วยกับการรักษาระบบนิเวศ เป็น แนวทางการผลิตที่มุ่งทำเพื่อกินเองใช้เอง ผลผลิตที่ เหลือจากการบริโภคในครัวเรือนค่อยนำไปจำหน่าย แล้วนำเงินบางส่วนไปซื้อสินค้าจำเป็นที่ตนเองไม่ สามารถผลิตได้

ผู้ใหญ่วิบูลย์มักให้คำแนะนำเบื้องต้นสำหรับผู้ ที่สนใจจะทำวนเกษตรว่า ต้องไม่ใช่ปฎิวัติศาสตร์ สารเคมี ยาฆ่าแมลง เพราะการใช้สารเคมีสังเคราะห์ เหล่านี้ทำให้มีสารพิษตกค้างในสภาพแวดล้อม ไม่ไถ พรวนดิน เพราะผืนดินโดยธรรมชาติมีการไถพรวนอยู่



พื้นที่เพาะพันธุ์ไม้หลากหลายชนิด
ที่จะนำไปปลูกในไร่นาเกษตร

แล้วโดยรากไม้ ไล่เดือน และสัตว์ต่างๆ รวมถึงไม่ทำให้พื้นดินเตียนโล่ง เพื่อรักษาหน้าดินไม่ให้ถูกทำลายด้วยลมฝน หากพื้นที่เป็นที่รก ควรปล่อยให้เตียนก่อน กระทั่งจะลงมือปลูกต้นไม้แล้วจึงค่อยทำให้เตียนลง แล้วถ้าเป็นที่ขาดแคลนน้ำ ก็ควรปลูกพืชที่ทนแล้งได้ดีก่อน โดยเฉพาะไม้ที่ช่วยคุ้มกันบังแดดบังลมได้

ทั้งนี้ ในระยะแรกของการปรับเปลี่ยนวิถีเกษตร ผู้ใหญ่วิบูลย์ได้เริ่มต้นด้วยการลงมือปลูกพืชระยะสั้นที่กินได้และเป็นที่ต้องการของตลาด เช่น ผักบุ้ง ถั่วฝักยาว มะระ แตงกวา เป็นต้น โดยไม่เน้นการลงทุน และใช้แรงงานของตนเองและคนในครอบครัวเป็นหลัก นอกจากนี้ ยังปลูกพืชสมุนไพรเพื่อใช้เป็นยารักษาโรคพื้นฐาน โดยสามารถนำไปขายเป็นรายได้อีกหนึ่งทางหนึ่งด้วย

ไม่ใช่แค่พืชอาหารและสมุนไพร ผู้ใหญ่วิบูลย์ยังปลูกไม้ผลและไม้ยืนต้นต่างๆ เพิ่มขึ้นเรื่อยๆ เพื่อให้มีของกินเพิ่มขึ้น สามารถเก็บผลขายต่อเนื่องได้ในระยะยาว ไม้ยืนต้นบางชนิดสามารถนำมาเป็นไม้ใช้สอยบางชนิดเป็นแหล่งอาหารของนกและสัตว์ต่างๆ โดยทั้งหมดนี้ปลูกคละเคล้ากันไปเลียนแบบสภาพป่าธรรมชาติ

“พืชทุกชนิดทั้งที่เป็นไม้สูง ไม้ระดับกลาง ไม้พุ่ม และพืชคลุมดิน จะอยู่ปะปนกันไป เพื่อให้มีการอาศัยเกื้อกูลกันตามธรรมชาติ เช่นพืชที่อยู่ระดับบนหรือไม้ใหญ่ นอกจากจะให้ร่มเงาแล้ว ยังช่วยนำน้ำและธาตุ

อาหารจากดินที่ลึกลงไปขึ้นมา เมื่อใบของไม้ใหญ่แก่ร่วงลงบนดิน ก็จะย่อยสลายกลายเป็นปุ๋ยของพืชระดับผิวดิน ในขณะที่พืชชั้นล่าง ก็จะช่วยควบคุมวัชพืช และรักษาความชื้นของหน้าดินเอาไว้” ผู้ใหญ่วิบูลย์กล่าว

ผลจากการทำวนเกษตร ทำให้ผืนไร่ที่แห้งแล้งกลับพลิกฟื้นจนกลายเป็นพื้นที่เกษตรที่ใกล้เคียงผืนป่าอุดมสมบูรณ์ มีพันธุ์ไม้ถึงกว่า 600 ชนิดบนเนื้อที่เพียง 9 ไร่เศษ ในแง่เศรษฐกิจ เมื่อรายจ่ายน้อย รายได้เพิ่ม ก็สามารถปลดหนี้สินส่วนตัวได้ มีอาหารการกินจากพืชผักที่ปลูกเอง และมีเวลาให้กับสมาชิกในครอบครัวมากขึ้น ที่สำคัญนำไปสู่การพึ่งพาตนเองและสร้างความมั่นคงให้กับชีวิต

ตำรับผู้ใหญ่วิบูลย์

ในทางวิชาการได้นิยามความหมายของวนเกษตรว่า คือระบบการใช้ประโยชน์ในที่ดินที่จะดำรงกิจกรรมการผลิตต่างๆ ระหว่างการปลูกไม้ยืนต้น (หรือต้นไม้) การเลี้ยงสัตว์ และการปลูกพืชเกษตร ให้มีความสอดคล้องซึ่งกันและกัน และเกื้อกูลกับระบบนิเวศป่าไม้ในท้องถิ่น

อย่างไรก็ดี นั่นเป็นเพียงความหมายเชิงเทคนิควิธีการ แต่ในมุมมองของผู้ใหญ่วิบูลย์นั้น หัวใจของวนเกษตรคือการเป็นแหล่งพึ่งพิงของชีวิต

“วนเกษตรก็คือการมีกิน การมีกินไม่จำเป็นต้องมี



ศรินยา คำพิลา ลูกสาวผู้ใหญ่วิบูลย์ และเจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญา

เงิน... คนทุกคนอยู่ได้ด้วยการศึกษา การหาเงินมากก็เพื่อให้มีกิน” ผู้ใหญ่วิบูลย์กล่าว

ศรินยา คำพิลา ลูกสาวผู้ใหญ่วิบูลย์ และในฐานะเจ้าหน้าที่ศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในท้องถิ่น ให้มุมมองว่า รูปแบบวัฒนธรรมของแต่ละแห่งอาจแตกต่างกัน ขึ้นอยู่กับลักษณะทรัพยากรที่มีอยู่ แต่สิ่งสำคัญร่วมกันคือการพึ่งพาตนเอง หากกล่าวในแง่รูปธรรม ก็คือมีความพยายามลดรายจ่ายหรือไม่ มีความพยายามเรียนรู้ตนเองหรือไม่ และทบทวนตัวเองอยู่เสมอหรือไม่

“เริ่มต้นจากการทำความเข้าใจปัญหา แล้วมองไปที่ทรัพยากรที่ตนเองมีมากที่สุด สิ่งที่มีอยู่ในไร่นาสวนหรือในป่าในสวน จัดการสิ่งเหล่านี้เพื่อลดรายจ่ายก่อน เช่นการกลับมาทำของใช้ไม้สอยเอง มีการแปรรูปทรัพยากร... คนทำรายจ่ายจะต้องวิเคราะห์ถึงจะปลดหนี้ได้ วิเคราะห์แล้วยังไม่พอ ต้องยอมรับให้ได้ด้วยว่ารายจ่ายตรงนี้นั้นเป็นรายจ่ายเกินจริง แล้วก็ต้องมีความเพียรพอที่จะลงมือลดรายจ่ายอย่างจริงจัง” ศรินยากล่าว

จากประสบการณ์ที่ผ่านวัฒนธรรมที่สั่งสมมานานกว่า 20 ปี ได้มีการสังเคราะห์บทเรียนเป็นกระบวนการเรียนรู้เพื่อการพึ่งตนเอง โดยเสนอเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกรที่กำลังประสบปัญหาได้ใช้เป็นบทเรียนในการเริ่มต้นเรียนรู้ ทดลอง และนำชีวิตเข้าสู่วิถีของการพึ่งตนเองได้ในที่สุด สูตรการเรียนรู้ที่ว่าประกอบด้วย 3 ขั้นตอน 5 ปัจจัย และ 3 แผน กล่าวคือ

3 ขั้นตอน ประกอบด้วย การเรียนรู้ตัวเอง การเรียนรู้ปัญหา และการเรียนรู้ทรัพยากร

“ต้องรู้จักว่าปัญหาของเรามีอะไรบ้าง และทรัพยากรของเรามีอะไรบ้าง แล้วปัญหาที่เรามีนั้นจะแก้ไขอย่างไร นี่คือหลักการของมัน” ผู้ใหญ่วิบูลย์ชี้แนะ

ทั้งนี้ การเรียนรู้ตัวเองคือ เรียนรู้ว่าปัจจุบันเรากินอะไรเป็นอาหาร ใช้อะไรในการดำเนินชีวิต และจะอยู่ร่วมกันอย่างไร

การเรียนรู้ปัญหาคือ รู้ว่าปัญหานั้นคืออะไรและความยากจนเกิดจากอะไร ปัญหาสังคมมีอะไรบ้าง และชุมชนกำลังเผชิญกับปัญหาอะไร

การเรียนรู้ทรัพยากรคือ เรียนรู้ทรัพยากรทั้งของตนเองและส่วนรวม เช่น รู้จักชื่อ รู้จักสรรพคุณ รู้จักวิธีการนำมาใช้ประโยชน์ ทั้งทรัพยากรที่อยู่ในป่าธรรมชาติและในเรือนสวนไร่นา

สำหรับ 5 ปัจจัย หมายถึง ปัจจัยพื้นฐานของการดำรงชีวิต ซึ่งต้องสามารถแก้ปัญหาและจัดการให้ได้ ประกอบด้วย

ข้าว เป็นอาหารหลักของคนในภูมิภาคนี้ ประเทศไทยมีพื้นที่ข้าวมากกว่า 30,000 พันธุ์ มีภูมิปัญญาในการจัดการข้าวมากกว่า 2,000 วิธีการ เช่น ใบข้าวนำมาใช้เพาะเห็ด ใช้คลุมดินปลูกผัก ใช้เลี้ยงวัวควาย ข้าวเปลือกใช้เลี้ยงเป็ดไก่ นำมาสีกะเทาะเปลือกได้ข้าวสาร ใช้หุงเป็นอาหาร นำมาบดเป็นแป้งใช้ทำขนมและอาหารพื้นบ้าน รำที่ได้จากการสีขัดเมล็ดใช้สกัดเป็นน้ำมันรำข้าว ปลายข้าวใช้เลี้ยงหมู แกลบใช้เป็นเชื้อเพลิงและรองพื้นคอกสัตว์เลี้ยง ทั้งยังใช้ผสมกับปุ๋ยอินทรีย์และใช้คลุมดิน

อาหาร สร้างสุขภาพให้คน คนต้องมีอาหารที่ดี อาจได้จากการเพาะปลูกหรือจากแหล่งอาหารในชุมชน เช่น หัวไร่ปลายนา ป่าของชุมชน หนองน้ำหรือคลอง

ยารักษาโรค เมื่อคนเราไม่สามารถหลีกเลี่ยงการเจ็บไข้ได้ป่วยได้ ก็ควรมีความรู้และความสามารถพื้นฐานที่จะรักษาตนเองในเมืองต้น

เครื่องมือสอย รู้จักดัดแปลงสิ่งที่มีอยู่ในธรรมชาติ เช่น เครื่องนุ่งห่มจากเส้นใยธรรมชาติ สีจากธรรมชาติ เครื่องไม้เครื่องมือต่างๆ จากธรรมชาติ โดยพยายามพัฒนาความสามารถของตนเองด้วยการทำเองให้ได้มากที่สุด ก่อนที่จะซื้อหาจากภายนอก

ดิน ปุ๋ย และจุลินทรีย์ รู้จักจัดการทรัพยากรทางชีวภาพเพื่อฟื้นฟูชีวิตให้กับดิน เช่นการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ตลอดจนฟื้นฟูความสัมพันธ์ระหว่างคนกับแม่ธรณี และการอยู่ร่วมกันระหว่างคนกับธรรมชาติ

ส่วน 3 แผนนั้น ประกอบด้วย การทำแผนชีวิตและครอบครัว การทำแผนชุมชน และการทำแผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม กล่าวคือ

แผนชีวิตและครอบครัว ถือเป็นแผนพัฒนาเศรษฐกิจขั้นพื้นฐาน หมายถึงการจัดการชีวิตและครอบครัวให้ทุกคนอยู่ดีมีสุข กินอิ่มนอนหลับ ไม่ทุกข์ไม่ร้อน ตัวอย่างการจัดทำแผนชีวิตและครอบครัว เช่นจัดทำบัญชีครัวเรือนเพื่อรับรู้อายรับรายจ่ายของครัวเรือน ปรับเปลี่ยนพฤติกรรมเพื่อลดรายจ่ายเพิ่มเพื่อสัจจะออมทรัพย์เพื่อลดหนี้สินและสวัสดิการครัวเรือน

แผนชุมชน เป็นแผนที่ทำให้ชุมชนเข้มแข็ง เน้นการสร้างความร่วมมือและความสามัคคี เพราะไม่ใช่ทุกคนและทุกครอบครัวที่จะเข้มแข็งและพึ่งพาตนเองได้ ระบบชุมชนจึงต้องเอื้อประโยชน์ให้คนได้เรียนรู้และช่วยเหลือเกื้อกูลพึ่งพากัน เช่น จัดตั้งกองทุนสวัสดิการชุมชน สร้าง/จัดตั้งกลุ่มวิสาหกิจชุมชนฟื้นฟูวัฒนธรรมประเพณีพื้นบ้าน

แผนจัดการทรัพยากรและสิ่งแวดล้อม คือการใช้ประโยชน์ทรัพยากรและจัดการสิ่งแวดล้อมให้สมดุล เพราะชีวิตจะเป็นสุข ชุมชนจะเข้มแข็งได้ สิ่งแวดล้อมจะต้องมีความสมดุลและยั่งยืน เช่น การอนุรักษ์ฟื้นฟูสภาพป่าและพันธุ์สัตว์ เฝ้าระวังการบุกรุกป่าธรรมชาติ จัดทำแนวเขตกันไฟ จัดทำเส้นทางศึกษาธรรมชาติ

แต่ทั้งนี้ทั้งนั้นการเรียนรู้และพัฒนาเพื่อพึ่งพาตนเองจะบรรลุเป้าสำเร็จได้ เคล็ดลับสำคัญอีกอย่างที่ต้องมี คือความเชื่อมั่น เชื่อมั่นว่าเป็นแนวทางของการพึ่งพาตนเองนั้นเป็นสิ่งที่จริงใจได้

“นอกจากการสั่งสมความรู้และรู้พื้นความรู้เพื่อเพิ่มพูนทักษะให้กับตนเองแล้ว จะต้องมีความเชื่อมั่น เคยได้ยินไหมคำว่าความรู้ท่วมหัวเอาตัวไม่รอด หลายคนตายตรงความเชื่อมั่น เพราะมีความรู้แต่ไม่กล้าที่จะลงมือปฏิบัติ” ศรีนยา กล่าว

สานชุมชน สร้างป่า

จากปากทางเข้าอาณาบริเวณวนเกษตรของผู้ใหญ่วิบูลย์ ลึกเข้าไปไม่ถึงร้อยเมตรก็จะพบกับเรือนไม้หลัง

ใหญ่ซึ่งเป็นที่พำนักเจ้าของบ้าน หากเดินเลยเข้าไปอีกสักหน่อยตามทางเดินเล็กๆ ที่ล้อมด้วยแมงไม้เขียวครึ้ม ก็จะมีพบกับเรือนปูนจำเมือง เรือนหลังนี้เป็นเรือนไทยทรงปั้นหยาของขุนจำเมืองคนสุดท้ายแห่งสนามชัยเขต ภายหลังได้รับการรื้อถอนมาตั้งที่นี่เมื่อปี 2531 แต่สิ่งที่น่าสังเกตคือได้ทุนเรือนเรียงรายไปด้วยตัวอย่างพืชสมุนไพรนับร้อยชนิด ขณะที่บนเรือนมีเครื่องใช้ไม้สอยโบราณหลายชนิดจัดแสดงเป็นพิพิธภัณฑ์ท้องถิ่น ไม่เพียงแค่นั้นถ้าเดินต่อไปจนสุดทาง ก็จะปรากฏเรือนไม้หลายหลังแทรกตัวอยู่ในดงไม้ หลังที่อยู่ลึกสุดมีลานกว้าง มักใช้เป็นสถานที่จัดกิจกรรมหรือพบปะสังสรรค์ แลกเปลี่ยน เรียนรู้ ของเหล่าแกนนำชุมชนที่รายล้อมผืนป่ารอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออก ซึ่งการพบปะสังสรรค์ที่ว่านี้มีจัดขึ้นเป็นประจำทุกเดือน

พื้นที่วนเกษตรของผู้ใหญ่วิบูลย์จึงเป็นเสมือนห้องเรียนธรรมชาติสำหรับผู้ที่มาเยี่ยมชม โดยจัดตั้งเป็นศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในท้องถิ่น รวมถึงเป็นโฮมที่เชื่อมร้อยเครือข่ายป่าชุมชนบริเวณรอยต่อ 5 จังหวัดภาคตะวันออก

ศรีนยาเล่าว่าจุดกำเนิดของศูนย์การเรียนรู้ภูมิปัญญาไทยในท้องถิ่นนั้น เริ่มต้นโดยไม่ได้เจตนาที่จะก่อตั้งเป็นศูนย์ แต่เกิดขึ้นโดยธรรมชาติหลังจากที่พ่อ (ผู้ใหญ่วิบูลย์) พุดเรื่องการพึ่งพาตนเอง แล้วมีคนสนใจ จึงมีกลุ่มคนต่างๆ เข้ามาเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันเวลาที่ต้องอธิบายสิ่งต่างๆ พ่อก็ได้พัฒนาความคิดของตนเองเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ แต่โดยมากบุคคลที่เข้ามาเรียนรู้จากพ่อมักเป็นคนไกลตัว ที่เดินทางมาจากกรุงเทพฯ ภาคเหนือ ภาคอีสาน กระทั่งผ่านมาสักระยะหนึ่ง พ่อจึงเกิดความคิดว่าน่าจะหาเครื่องมือทำงานกับคนไกลตัว ซึ่งก็หมายถึงคนในท้องถิ่นเดียวกันหรือภูมิเนิเวศเดียวกัน

ในปี 2537 ผู้ใหญ่วิบูลย์ ในฐานะผู้นำความคิดด้านการจัดการวนเกษตร ได้ร่วมกับกลุ่มพระสงฆ์ออกธรรมยาตราเพื่อสำรวจทรัพยากรและปัญหาของชุมชนในเขตป่ารอยต่อ 5 จังหวัด ดึงคนที่อาศัยอยู่รอบป่ามาเรียนรู้เรื่องการจัดการป่าชุมชน

“สมัยก่อนปฏิสัมพันธ์ระหว่างชาวบ้านกับป่า คือเดินเร็วเท่าไรยิ่งดี ยิ่งปลอดภัยจากการคุกคามเรียกร้องของเจ้าหน้าที่ป่าไม้ เพราะชาวบ้านต้องการที่ดินทำกิน ป่าจึงถูกบุกรุกโดยมีชาวบ้านเป็นกลไก



การผสมผสานของพืชพันธุ์อันหลากหลายสร้างระบบนิเวศย่อม ๆ ในระบบเกษตรกรรมของเกษตรกร

ต้องไม่ลืมว่าผลของโลกร้อนในปัจจุบันเกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมตั้งแต่เมื่อ 200 กว่าปีก่อน ซึ่งผลของการพยายามรักษาโลกในวันนี้อาจบังเกิดผลในอีก 100 ปีข้างหน้า เรื่องนี้จึงเป็นปัญหาที่จริงจัง ซึ่งทุกคนต้องช่วยกัน

สำคัญ คือมีนายทุนมาชักชวนชาวบ้านว่าจะให้สิทธิทำกินในที่ที่เป็นป่าฟรี เช่น 3 ปี 5 ปี โดยที่ไม่ต้องเสียค่าเช่า พอครบกำหนด ก็เสนอที่ใหม่ให้ ชาวบ้านจึงกลายเป็นเครื่องมือบุกรุกป่า” ศรีนิยากกล่าว

ไม่เพียงแต่ทางด้านผู้ใหญ่วิบุลย์ที่ลงพื้นที่ไปทำงานกับชุมชน ชักชวนชาวบ้านเดินป่า เพื่อให้เห็นถึงคุณค่าและความอุดมสมบูรณ์ของป่า ในอีกด้านหนึ่งแกนนำชาวบ้านหลายชุมชนก็ได้เดินทางมาศึกษาดูงานที่ศูนย์วนเกษตรของผู้ใหญ่ จนเกิดการจุดประกายความคิดในการค้นหาตัวเองและแสวงหาแนวทางแก้ไขปัญหาของชุมชน เพื่ออยู่ร่วมกับป่าและพึ่งพาตนเอง กระทั่งเกิดการรวมตัวกันเป็นเครือข่ายอย่างจริงจังประมาณปี 2540-2541 ซึ่งเป็นการรวมตัวกันแบบหลวมๆ มีโครงสร้างที่ไม่ซับซ้อน เป็นการรวมตัวกันด้วยความสมัครใจของกลุ่มแกนนำชุมชนที่มีพื้นที่อยู่รอบๆ ป่าตะวันออก มีการเชื่อมโยงระบบวนเกษตรกับทรัพยากรป่าไม้ในพื้นที่ภายใต้แนวคิดที่ว่า “ยกป่ามาไว้ในบ้าน” เพื่อลดการพึ่งพิงจากป่าธรรมชาติน้อยลง แต่พึ่งพิงตนเองได้มากขึ้น และ

พร้อมที่จะแลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและเรียนรู้การจัดการป่าร่วมกัน โดยแต่ละชุมชนต่างมีกิจกรรมในพื้นที่ของตนเอง และใช้พื้นที่วนเกษตรบ้านห้วยหินของผู้ใหญ่วิบูลย์เป็นศูนย์การเรียนรู้ รวมทั้งเป็นสำนักงานประสานงานเครือข่าย

ปัจจุบันเครือข่ายมีสมาชิกที่เป็นชุมชนอยู่โดยรอบป่ารอยต่อกว่า 30 ชุมชน ครึ่งหนึ่งเป็นสมาชิกที่มีการประชุมเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้กันอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันการฟื้นฟูและอนุรักษ์ป่าทำให้ชาวบ้านได้ใช้สอยประโยชน์โดยตรงจากแหล่งทรัพยากรในด้านอาหารและสมุนไพร ดังตัวอย่างกรณีของชุมชนบ้านนาอีสาน ตำบลท่ากระดาน อำเภอสนมชัยเขตจังหวัดฉะเชิงเทรา ซึ่งเป็นหนึ่งในสมาชิกเครือข่าย พบว่ามีมูลค่าเพิ่มทางด้านเศรษฐกิจจากการที่ชาวบ้านเก็บหาของป่ามาเป็นอาหารและสมุนไพรถึงปีละประมาณ 7 แสนกว่าบาท

ตัวช่วยลดคาร์บอน

จากเดิมที่เป็นไร่มันสำปะหลังและปลูกฝ้าย ซึ่งต้องใช้ปุ๋ยเคมีและสารเคมีเกษตรอื่นๆ ปริมาณมาก ส่งผลให้ดินเกิดความกระด้าง มีมลพิษปนเปื้อนในสิ่งแวดล้อม ภายหลังที่ผู้ใหญ่วิบูลย์หันเหิการผลิมาทำวนเกษตร ปลูกพืชหลากหลายชนิดบนที่ดินทำกิน ทั้งไม้ใหญ่ ไม้ผล ไม้เลื้อยไม้เถา และพืชชั้นล่างเพื่อคลุมดิน เลิกใช้สารเคมีเกษตรทุกชนิดโดยสิ้นเชิงตลอดจนไม่มีการไถพรวน ระบบนิเวศที่ฟื้นสมดุลงจนมีสภาพใกล้เคียงคล้ายป่า มีความร่มรื่นชุ่มชื้น นกชนิดต่างๆ ได้มาพำนักอาศัยอยู่เป็นจำนวนมาก รวมทั้งกระแตกระรอกอีกหลายสิบตัว และปลาจำนวนมากในคูน้ำ

จากรายงานการวิจัยของคณะกรรมการระหว่างรัฐบาลว่าด้วยการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ (IPCC - Intergovernmental Panel on Climate Change) ระบุว่า โดยเฉลี่ยแล้วป่าธรรมชาติจะเก็บกักคาร์บอนไว้ประมาณ 230 ตันต่อเฮกตาร์ (36.8 ตันต่อไร่) แต่เมื่อมีการบุกรุกป่าเพื่อทำการเกษตรปริมาณคาร์บอนหลังจากบุกเบิกที่ดินจะเหลืออยู่เพียง 40 ตันต่อเฮกตาร์ (6.4 ตันต่อไร่) และลดต่ำลงเรื่อยๆ ทุกปีในกรณีถ้ามีการปลูกพืชล้มลุก แต่ถ้าทำวนเกษตรปริมาณคาร์บอนจะค่อยๆ เพิ่มขึ้นจนถึง 100 ตันต่อ

เฮกตาร์ (16.0 ตันต่อไร่) ในประมาณปีที่ 20 และถึงแม้จะมีการตัดฟันไม้เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ และปริมาณคาร์บอนอาจลดลงบ้าง แต่พื้นที่ก็จะเริ่มเก็บกักคาร์บอนเพิ่มขึ้น ทำให้โดยเฉลี่ยในระยะเวลา 40 ปีพื้นที่วนเกษตรจะมีการสะสมคาร์บอนประมาณ 80 ตันต่อเฮกตาร์ (12.8 ตันต่อไร่) สูงกว่าฟาร์มที่ปลูกพืชล้มลุก ซึ่งมีการสะสมคาร์บอนเฉลี่ยเพียง 29 ตันต่อเฮกตาร์ (4.64 ตันต่อไร่) เท่านั้น

ระบบการผลิตแบบวนเกษตรจึงมีบทบาทอย่างมากทั้งในแง่ลดการปลดปล่อยก๊าซเรือนกระจกและเพิ่มการเก็บกักคาร์บอนเมื่อเปรียบเทียบกับระบบเกษตรประเภทอื่น เพราะสามารถเก็บกักคาร์บอนในรูปของเนื้อไม้ รวมทั้งเพิ่มศักยภาพการตรึงคาร์บอนของดิน อย่างไรก็ดี การซื้อขายคาร์บอนเครดิตด้วยการส่งเสริมให้ชาวบ้านทำวนเกษตรนั้น ในมุมมองของศรีนยาเห็นว่า มีข้อที่น่าวิตกในประเด็นการจัดการ ว่าชาวบ้านจะสามารถมีส่วนร่วมได้มากน้อยแค่ไหน หรือเป็นเพียงลูกจ้างในโครงการปลูกวนเกษตร ซึ่งขัดกับแนวคิดเรื่องการพึ่งพาตนเอง

“ถึงที่สุดแล้วชาวบ้านจะมีส่วนจัดการมากน้อยแค่ไหน ไม่ใช่อยู่ที่เจ้าของโครงการบอกว่าปลูกต้นไม้แล้ว รับเงินค่าคาร์บอนเครดิตไป แต่ชาวบ้านที่ปลูกต้นไม้ไม่ได้อะไร เป็นเพียงคนรับจ้างปลูกต้นไม้ จริงอยู่ว่าการไม่ตัดไม้ทำลายป่า การมีอาชีพ การมีเงินเฉพาะหน้านั้นเป็นสิ่งสำคัญ แต่เจ้าของโครงการต้องมองให้ออกด้วยว่า ถ้าชาวบ้านเป็นเพียงคนรับจ้างนั้น จะยั่งยืนไหม” ศรีนยาดังคำถาม พร้อมย้ำว่าการมีมุมมองในเชิงเศรษฐกิจแบบนี้ถือเป็นเรื่องอันตราย

นอกจากนี้ ศรีนยายังมองด้วยว่า ปัญหาภาวะโลกร้อนไม่สามารถแก้ไขได้ด้วยการซื้อขายคาร์บอนเครดิต หากแต่ทุกคนบนโลกใบนี้ต้องร่วมมือกันแก้ไขอย่างจริงจัง ด้วยการปรับเปลี่ยนวิถีการดำเนินชีวิตทั้งหมด

“ต้องไม่ลืมว่าผลของโลกร้อนในปัจจุบันเกิดจากการพัฒนาอุตสาหกรรมตั้งแต่เมื่อ 200 กว่าปีก่อน ซึ่งผลของการพยายามรักษาโลกในวันนี้อาจบังเกิดผลในอีก 100 ปีข้างหน้า เรื่องนี้จึงเป็นปัญหาที่จริงจัง ซึ่งทุกคนต้องช่วยกัน” ศรีนยากล่าวทิ้งท้าย ■



การใช้ประโยชน์โดยตรงจากป่าของชุมชนบ้านนาฮีสาม

ชนิดพืช	ปริมาณที่เก็บได้	การใช้ประโยชน์			ราคาตลาด	มูลค่ารวม (บาท)
		บริโภค	ขาย	ใช้		
ตั่ว	1,356 กก.	/	/	-	50 บาท/กก.	67,800
หวาย/กะป้อ	3,616/48 ยอด	/	/	-	20 บาท/กก.	18,320
สีเสียด	6,240 กก.	-	/	-	30 บาท/กก.	187,200
เห็ด	678 กก.	/	-	-	80 บาท/กก.	54,240
กระเจียว	270 กก.	/	-	-	50 บาท/กก.	13,500
กุ่มน้ำ	540 กก.	/	-	-	50 บาท/กก.	27,000
ผักหนาม	540 กก.	/	-	-	25 บาท/กก.	13,500
ผักกูด	540 กก.	/	-	-	25 บาท/กก.	13,500
ผักแสง	13.5 กก.	/	-	-	50 บาท/กก.	675
ผีผวน	900 กก.	/	-	-	20 บาท/กก.	18,000
เงาะป่า	612 กก.	/	-	-	20 บาท/กก.	12,240
มะไฟ	44 กก.	/	-	-	10 บาท/กก.	440
มะพลับป่า	1,695 กก.	/	-	-	20 บาท/กก.	33,900
มะหวด	678 กก.	/	-	-	20 บาท/กก.	13,560
สารภี	110 กก.	/	-	-	10 บาท/กก.	1,100
คอแลน	44 กก.	/	-	-	10 บาท/กก.	440
लगาสาดป่า	55 กก.	/	-	-	30 บาท/กก.	1,650
ม้ากระทืบโรง	700 กก.	-	/	-	100 บาท/กก.	70,000
โคคลาน	700 กก.	-	/	-	100 บาท/กก.	70,000
เมล็ดไม้: มะพลับ ม่า ค่า ประยงค์ จันทนา ตั่ว เกด จันทนดง ฯลฯ	500 กก.	-	-	/	300 บาท/กก.	150,000
รวมมูลค่า						767,065
ที่มา: การพัฒนาองค์ความรู้เพื่อนำไปสู่การเพิ่มมูลค่าทรัพยากรของชุมชนในภาคตะวันออกของไทย, สถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน						

A way out is close by

Nature always finds a way for life to go on. Some forward planning, environmentally non-destructive technology and a management system that is in harmony with nature, is all that is required for people to learn about the sustainable use of natural resources to satisfy their various demands in life, with one eye on today and the other on the future.

ธรรมชาติซุกซ่อนทางออกให้ชีวิตดำเนินต่อไปได้เสมอ เพียงแต่ใช้ความคิดและเทคโนโลยีกับธรรมชาติอย่างริเริ่มสร้างสรรค์ ไม่ทำลาย มีการจัดการที่สอดคล้องกับธรรมชาติ ผู้คนในทุกสังคมก็สามารถเรียนรู้ที่จะใช้สอยทรัพยากรธรรมชาติรอบๆ ตัวได้อย่างยั่งยืน เพื่อนำมาตอบสนองความจำเป็นด้านต่างๆ ในการดำรงชีวิตของมนุษย์ที่ดำเนินถึงวันนี้และวันข้างหน้า

ท ๑ ๖ ๑ ๑ ๓

อยู่ใกล้ตัว





Rice That Rises ข้าวล้มตอ

One afternoon in 1996, a farmer's curiosity was piqued by the sight of young rice saplings growing from stubbles on the trails made by the wheels of his plough. It seemed to him that the stubbles left over from the previous harvest, pressed into the soil by the plough, had been stimulated to grow new saplings.

The observation led him to launch an experiment to see if he could recreate what he saw and what result he would get.

He scattered a thin layer of straw over his paddy field and ran his plough over the rice stubbles. Several days later, young rice saplings began to grow.

"It's almost unbelievable that the whole field just came alive as if we had spread seeds over the field the way we normally do," said Lamiad Krutngoen, still astonished at the event more than a decade later.



Smoke billows from a paddy field in Nakhon Nayok province. Every season after harvest many farmers burn their fields to prepare for the next crop. Lamiad's discovery reduces the frequency

His discovery may not be as earth shattering as those by such luminaries as Sir Isaac Newton or Charles Darwin. But for Thai farmers and others from other lands who care to try, the new way of farming means enormous savings in terms of new seeds, labor, fuel as well as fertilizer and pesticide.

And at a time when global warming is humanity's grave concern, it adds up to reducing the emissions of greenhouse gases that warm the earth.

Lamiad's discovery has been officially coined Khao Lom Taw, transliterated as "pressed stubbles paddy farming". It describes the process of pressing the rice stubbles after harvest against the soil while the soil is still moist. After 10-15 days new saplings would break out from the old stubbles at which point water is channeled into the field to help them grow in the conventional way.

Lamiad said farmers using his method would gain 10-15 days for each subsequent crop but he advised that the method should not be repeated more than twice because it would yield significantly less. That means the farmers need only sow new seeds once every three crops.

The savings gained from this method are quite significant, Lamiad said, because the major expenditure for rice farmers is new seeds and farm chemicals. Khao Lom Taw requires no new seeds for two out of three crops. It requires significantly less fertilizer because the straw covering the field would absorb and retain the substance for a longer period of time and when it decomposes it becomes fertilizer. It requires less weed killer because the saplings from the stubbles grow faster than weeds which would be killed when water is channeled into the field. Use of pesticides is also less. Lamiad believed it is because the subsequent crops are more resistant to pests.

For a man with a fourth grade education, he has contributed enormously to boosting efficiency and profit for rice farming. As a result he was awarded an honorary Master's degree in agriculture from Kasetsart University in 2002 and honored with many awards during the past 10 years.

His discovery has been adopted by the Department of Agriculture which has already trained a large number of farmers in many provinces. ■

ข้าวล้มตอ



การเตรียมดินด้วยการปล่อยน้ำเข้านา แล้วจึงไถพรวนเพื่อรอให้กล้าข้าวงอกออกมาจากซังตอที่เก็บเกี่ยวไปในรอบที่แล้ว

6 เป็นความจริงที่ว่า การมองเห็นสิ่งเล็กๆ มักนำมาซึ่งสิ่งที่ยิ่งใหญ่

ในสมัยกรีกโบราณ อาร์คิมิดีส ค้นพบกฎการหาความถ่วงจำเพาะของวัตถุจากการสังเกตน้ำที่ล้นออกมาในระหว่างที่เอนกายลงแช่ในอ่างอาบน้ำสาธารณะ พร้อมกับเกิดข้อสันนิษฐานว่า ปริมาณน้ำที่ล้นออกมาย่อมเท่ากับปริมาตรของวัตถุที่จมอยู่ในน้ำ

ในยุคก่อนการปฏิวัติอุตสาหกรรม เซอร์ไอแซก นิวตัน ค้นพบหลักแรงโน้มถ่วงของโลกจากการสังเกตผลแอปเปิลที่หล่นใส่ศีรษะในขณะที่นั่งเล่นเพลินๆ ในสวน พร้อมกับตั้งข้อสงสัยว่าแรงที่ทำให้ผลแอปเปิลหล่นลงมา น่าจะเป็นแรงเดียวกับที่ดึงดูดดวงจันทร์เอาไว้ให้โคจรรอบโลก

การสังเกตและตั้งข้อสงสัยนับเป็นคุณลักษณะสำคัญในการเสาะหาความจริงทางธรรมชาติ และเป็นหลักการเบื้องต้นของกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ ซึ่งขับเคลื่อนโลกสู่ความเจริญก้าวหน้า

แม้การค้นพบกรรมวิธีปลูกข้าวล้มตอของ ละเมียดครุฑเงิน ขาวนาตาบระแหง อำเภอลาดหลุมแก้ว จังหวัดปทุมธานี อาจไม่สามารถเปรียบเทียบความมีคุณูปการต่อมวลมนุษยชาติได้เท่ากับวิธีการหาค่าความถ่วงจำเพาะของวัตถุและหลักแรงโน้มถ่วงของโลก แต่ก็ตั้งอยู่บนหลักการและพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ ที่สำคัญกรรมวิธีดังกล่าวสามารถลดต้นทุนการผลิต อุ่มชูเกษตรกรให้สามารถลืมตาอ้าปากได้มากขึ้น รวมทั้งลดการปลดปล่อยคาร์บอนสู่

บรรยากาศ ซึ่งเป็นสาเหตุของปัญหาภาวะโลกร้อน

การผลิตจากรุ่นสู่รุ่น

บ่ายวันหนึ่งของปี 2539 หลังช่วงเก็บเกี่ยวนาหวานน้ำตมเพิ่งผ่านไป ในจังหวัดที่กำลังรอเผาซึ่งข้าวตามปกติไว้ ด้วยนิสัยช่างสังเกตและขี้สงสัยของละเมียด ครูทเงิน ชาวนาแห่งจังหวัดปทุมธานี เมื่อเขาเห็นต้นข้าวเล็กๆ งอกขึ้นมาจากตอซึ่งตามรอยทางที่ลอร์ดเกี่ยวข้าวผ่านมา พลันเกิดประกายความคิดว่าน่าจะหาวิธีปลูกข้าวในลักษณะเดียวกับต้นข้าวที่ขึ้นตามรอยลอร์ดเก่าแบบนี้ เพื่อที่จะได้ไม่ต้องใช้เมล็ดพันธุ์ใหม่ หลังจากนั้นละเมียดจึงลงมือเกี่ยวฟางข้าวให้ทั่วทั้งนา คลุมดินในระดับที่ไม่หนาเกินไป แล้วใช้รถวิ่งทับซึ่งข้าวให้ราบ ไม่กี่วันต่อมา ลูกข้าวต้นอ่อนๆ ก็แตกออกมาจากตอซึ่งข้าวเดิมผืนนา

“ไม่น่าเชื่อว่ามันจะงอกขึ้นมาใหม่ทั้งแปลง เหมือนเราทำนาหวานน้ำตม” ละเมียดกล่าวอย่างอัศจรรย์ใจ แม้เหตุการณ์ครานั้นจะผ่านมา 10 กว่าปีแล้วก็ตาม

การทำนาข้าวจากตอซึ่งข้าว หรือที่นักวิชาการเกษตรเรียกอย่างเป็นทางการว่า “ข้าวล้มตอ” คือการทำนาข้าวด้วยตอซึ่งเดิม แทนการหว่านเมล็ดพันธุ์ใหม่โดยย่ำตอข้าวเดิมให้ล้มราบติดผืนนาหลังการเกี่ยวข้าว ในขณะที่ดินยังมีความชื้นหมาดๆ ให้หลัง 10-15 วัน ลูกข้าวก็จะแตกหน่อขึ้นมาจากตอซึ่งเดิม และที่ข้อตอซึ่งเดิม แล้วจึงค่อยวิดน้ำเข้านา ซึ่งต้นข้าวที่งอกขึ้นมาใหม่นี้จะเติบโตและให้ผลผลิตได้ดีเช่นเดียวกับข้าวนาหวานน้ำตม

ละเมียดเล่าถึงเรื่องการจัดการน้ำในแปลงนาก่อนการเก็บเกี่ยวข้าวประมาณ 10 วัน ให้ระบายน้ำออกจากนา เพื่อให้ดินหลังเก็บเกี่ยวผลผลิตมีความชื้นหมาดๆ ไม่แห้งจนเกินไป ซึ่งข้าวที่ถูกย่ำจะได้ไม่ตาย และต้นอ่อนสามารถงอกขึ้นมาใหม่ได้ เช่นเดียวกันเมื่อย่ำตอซึ่งไปแล้ว ก็ต้องระวังอย่าให้น้ำขังจนกว่าข้าวจะงอก เพราะจะทำให้ต้นอ่อนของข้าวตาย หลังจากนั้น 10-15 วันเมื่อต้นข้าวงอกแล้ว ก็ต้องวิดน้ำเข้านา อย่านำน้ำขาด เนื่องจากถ้าดินแห้งเกิน 10 วัน ข้าวเปลือกที่ตกค้างอยู่บนพื้นดินจะงอกขึ้นมาแทรกกับต้นข้าวที่งอกจากตอ ทำให้ข้าวมีสองรุ่นในแปลงเดียวกัน อายุไม่เท่ากันก็จะแก่ไม่เท่ากัน สุดท้ายจะทำให้เก็บเกี่ยวลำบาก



ละเมียด ครูทเงิน ผู้คิดค้นการทำนาแบบข้าวล้มตอเป็นคนแรก

ทั้งนี้ การทำนาข้าวล้มตอจะช่วยย่นระยะเวลาการปลูกข้าวให้เร็วขึ้นได้ 10-15 วัน เพราะเกษตรกรไม่ต้องเสียเวลาไปกับช่วงของการเตรียมดินและหว่านข้าว ขณะที่เทคนิคการเลือกพันธุ์ข้าว นั้น ละเมียดแนะนำว่า ไม่ควรเป็นพันธุ์ข้าวอายุสั้น 3 เดือน เพราะเมื่อย่ำตอซึ่งไปแล้ว ผลผลิตที่ได้จะไม่ดีเท่าที่ควร คือต้นข้าวจะขึ้นบ้างไม่ขึ้นบ้าง แต่ควรใช้พันธุ์ข้าวที่มีอายุ 100 วันขึ้นไป หรือ 4 เดือน ซึ่งให้ผลผลิตที่ดีกว่ามาก

อย่างไรก็ดี ในการปลูกข้าวล้มตอไม่ควรปลูกเกิน 2 รุ่น เนื่องจากผลผลิตที่ได้จะลดลงอย่างเห็นได้ชัด

“เราไม่ควรทำเกิน 3 เทียว สมมติว่าเราหว่านไปเทียวหนึ่ง พอเทียวที่สองเราทำข้าวล้มตอ เทียวที่สามเราทำข้าวล้มตอ เทียวที่สี่ถ้าเราทำข้าวล้มตออีก ผลผลิตจะลดลง เนื่องจากว่าโคนข้าวเก่าจะอยู่บนดินมากเกินไป เหนียงของต้นข้าวที่มีรากก็จะแห้งลงไปหาอาหารในดินได้ไม่สมบูรณ์ ทำให้ต้นข้าวที่ขึ้นมาใหม่ซึมซับอาหารได้น้อย รวงข้าวก็จะเล็กลง ผลผลิตก็น้อยลงตามไปด้วย นอกจากนี้ถ้าไม่มีการเผาตอซึ่งเก่าเลย ก็จะทำให้เกิดปัญหาเชื้อราในซึ่งข้าว และทำลายต้นข้าวในที่สุด” ละเมียดกล่าว

ดังนั้นเมื่อปลูกข้าวล้มตอครบ 2 รุ่นแล้ว จึงต้องหว่านเมล็ดพันธุ์ใหม่อีกครั้ง ด้วยการหวนกลับมาทำนาหวานน้ำตม ก่อนที่จะปลูกข้าวล้มตอวงรอบถัดไป กล่าวคือ เกษตรกรจะต้องเผาตอซึ่งในแปลงนาทั้งหมด พักดินไว้สักระยะ แล้วก็ทำเทือก ซึ่งเป็นวิธีการเตรียมดินด้วยการวิดน้ำเข้านา ไถพรวนให้ดินและเป็นเลน จากนั้นจึงหว่านเมล็ดพันธุ์ใหม่ลงไป ที่สำคัญต้องไม่ลืมทำร่องระบายน้ำ สามวาต่อหนึ่งร่อง เนื่องจากจะมีผลอย่างมากเมื่อถึงคราวทำนาข้าวล้ม

‘อังโหล่’

พัฒนาการจากก้นครีว

Firing Up the Kitchen



Sometimes, a simple device is good for the community and is exactly what people need to perform a necessary chore. The cooking stove, invented at least 2,000 years ago, is one such device. In many developing countries, it is present for everyday use in most people's homes.

Most home cooking stoves are made of clay and use wood or charcoal as fuel. But they generally do not make efficient use of fuel because too much air is let in allowing heat to dissipate quickly.

In Thailand with a population of over 60 million, an estimated 80 percent of homes have one or more stoves in their kitchens. If the energy efficiency of the stoves can be enhanced, the energy saving could be significant leading to a corresponding reduction of greenhouse gases from the burning of wood or charcoal.

High-efficiency stove making has become a cottage industry for the Chamchuenjai family.



In light of this realization, efforts had been made to improve the performance of the common cooking stoves in the country. In 1982 the Forest Department succeeded in designing a high-efficiency stove that promised to save a significant amount of firewood and charcoal. But there was no follow-up attempt to put it into use until 2003. In the face of continuous rising oil prices, the Department of Energy Development and Efficiency (DEDE) picked up where the Forest Department left off and promoted the use of the stove countrywide.

DEDE said nearly six million households in Thailand are still using cooking stoves. It estimated that the use of the stove by 530,000 households will save about 16.4 million cubic meters of firewood a year.

One of its main focuses inevitably is the northeast of Thailand where the use of cooking stoves is widespread and there is little forest left. Here it has an able advocate in the Northeast Development Foundation which has long worked to improve the lives of the people of this impoverished region.

One of the foundation's goals is to promote the efficient use of energy and it has picked up on the high-efficiency cooking stove to promote.

Wichitra Choosakul, the foundation's assistant manager, said an important objective is to have a process whereby the communities learn how to manage their own affairs and local natural resources in a balanced way.

The high-efficiency stove will help communities save energy using available local

resources, she said. "But we see technology as a tool to help people to learn how to manage their life, the environment and their own community. The key is the technology must offer a multi-dimensional connection with other facets of life that promote the learning process so that the people can make an analytical decision by themselves about which path they wish to take."

The foundation subsequently helped organize a training program on the production of the stove with DEDE supplying trainers.

Boonchoo Chamchuenjai of Surin province was one of the trainees. After the training, he and a dozen others from the same village of Ban Mai got together to try to produce the stove. But the going was rough. They spent time making a thousand stoves but were unable to sell them because of poor quality, so they had to destroy them all.

Following that initial failure, the group disbanded, leaving Boonchoo to trudge ahead alone. It was even harder than the first time but he was committed to it. He obtained clay from a source 10 kilometers away using a push cart. He experimented with different formulae to get the right mix of raw materials and with the burning of the raw clay stoves. His family helped out after working in their rice field.

He went through trial and error for over a year before finally getting it right. Without understanding from his wife and other family members, he would not have made it, he said.

The key that makes the stove retain heat, he said, was the "bee hive". This is a clay plate with

several holes through which air flows. It is placed in the middle of the stove to hold wood or charcoal. The holes must be made such that the bottom opening is larger than the top one, Boonchoo said, so that air would push upward and not leak downward.

The plate is also the most difficult piece to make because it is made by hand from a mix of clay and rice husk. Without long practice one could easily break it. Making it requires craftsmanship, he said, and there is currently no mechanical device to make the task easier or the plate in a uniform shape.

The foundation was his first customer, ordering the first lot of twenty. From then on, orders kept coming until DEDE got wind of it and placed orders in the thousands.

Boonchoo confided that making stoves was initially to be his sideline job to supplement his family's income from paddy farming. But the success has turned it into his main income earner.

The key to success, he said, is "a fighting spirit", not giving up easily in the face of initial failures. Support from family members is also crucial, he added.

Some people were discouraged from trying the high-efficiency stove by its high price. But while the high-efficiency stove costs about three times over the regular stove - 180 baht against 65 baht, it lasts twice as long and the saving in fuel is considerable, estimated to be about 1,600 baht a year for four or five years (the life of the high-efficiency stove).

But wouldn't promotion of the stove encourage felling of trees for fuel and the burning of wood which contribute to global warming?

While conceding the point, Wichitra said the issue must be looked at from all angles. Forests can be destroyed if the use of wood is excessive. But trees are a local and renewable resource and its use could be sustainable if it is not excessively exploited.

"It is a resource that we can re-grow and sustain if we know how to use it in a balanced way as opposed to gas which is a finite resource," she said.

Meanwhile, DEDE aims to promote the use of 1.5 million such stoves within five years. This year (2009), it expects to distribute 180,000 stoves which will help save firewood equivalent to 14.8 ktoe (a unit equivalent to oil in kiloton). ■



Boonchoo is placing a mixture of rice husk and soil in a stove as heat insulator.

‘อั้งโล่’

พัฒนาการจากกันครัว



“เตา เผา เตา”
ที่บุญชูเป็นผู้
ออกแบบขึ้นมาใช้
สำหรับเผาเตา
ซูปเปอร์อั้งโล่

มีพื้นถ่านก้อนวางเรียงแอบไว้ริมฝาบ้านใกล้กัน
ครัว กลิ่นปลาทูย่างพริกหอมคลุ้งคละในควันไฟถ่าน
แดงโชน ความร้อนจากขี้เถ้าก้นเตายังพอที่จะโยน
กระเทียมหอมแดงกับกะปิท่อใบตองเผาให้สุกเกรียม
ก่อนไฟจะรา

เตาพื้นหรือเตาถ่านที่ผ่านกาลเวลามาช้านาน
นอกจากจะเนรมิตข้าวปลาอาหารทุกอย่างได้อย่าง
หอมหวานแล้ว ยังบ่งบอกถึงวัฒนธรรมการกินที่สะท้อน
ถึงวิถีคนไทยในเมืองเกษตรได้เป็นอย่างดี

วิถีในกันครัว

บริเวณพื้นบ้านยกได้ดูสูง ในหมู่บ้านช่างปั้นหม้อที่
บ้านใหม่ ต.ตระแสง อ.เมือง จ.สุรินทร์ ช่างปั้นหม้อ
มือไม้เปราะเปื้อนกำลังขึ้นรูปดินทรงกรวยเพื่อปั้นเป็น
เตาอั้งโล่ ทว่าบริเวณบ้านมีเตาที่ขึ้นรูปเสร็จแล้วนับร้อย
ใบวางซ้อนเรียงรายเพื่อผึ่งลมให้แห้ง แต่หม้อสาวที่

เคยปั้นเป็นสินค้าขายดีกลับถูกนำมาใช้แทนกระถาง
กล้วยไม้แขวนประดับอยู่รอบบ้านเช่นกัน

“สมัยปู่ย่าตายายที่ตั้งหมู่บ้านมา ผู้หญิงในหมู่บ้าน
จะเป็นคนปั้นเตาเพื่อน บั้นหม้อสาว ผู้ชายจะเป็นคน
หากิน เก็บดินเก็บฟืน-ฟางเอาไว้เผาหม้อ หม้อสาวเตา
อั้งโล่ที่ทำไว้จะมีพ่อค้าเร่มาซื้อเข้าไปเร่ขายในที่ต่างๆ
ชาวบ้านทั่วไปจะใช้หม้อแบบนี้หุงข้าวสวยไหม แต่พอ
มีหม้อสังกะสี คนก็เปลี่ยนไปใช้หม้อสังกะสีกันหมด
ช่างปั้นหม้อเกือบทั้งหมดเลิกอาชีพต้องเข้าเมืองไป
เป็นคนงานรับเหมาก่อสร้าง” บุญชู ฉ่ำชื่นใจ พูด

บุญชูเป็นช่างปั้นเตาขายเพียงไม่กี่คนที่เหลืออยู่ใน
หมู่บ้าน วิชาที่เรียนรู้เกิดจากครูพักลักจำมาจากผู้หญิง
ยุคก่อน แน่นอนที่ยุคสมัยได้พัฒนาปรับเปลี่ยน
เครื่องใช้ไม้สอยในชีวิตประจำวันของคนเรื่อยมา ย่อม
เป็นธรรมดาที่สิ่งใหม่ๆ จะเกิดขึ้น แล้วทิ้งสิ่งเก่าๆ ไว้
ข้างหลัง แต่สิ่งเก่าเช่น “เตาอั้งโล่” ที่ยังคงอยู่มาถึง

ญาติพี่น้อง
ในครอบครัว
ช่วยกัน
ลำเลียงรังผึ้ง
ไปเผา



ปัจจุบัน บุญชูบอกว่า “เพราะมันเป็นวิถี”

...ก็ลิ้นควันไฟในเตาเผาฟุ้งกระจายร่อนรอยวิถีเก่าที่ยังชีวิตชีวา ชานบ้านเฉลี่ยครัวยังคงฟุ้งมวลควันจากเชื้อเพลิงรุ่นดึกดำบรรพ์ ช่างปั้นเตาย้อนเล่าอีกครั้ง จากสมัยก่อนคนโบราณจะหุงข้าวในหม้อสาวด้วยฟางข้าวที่ได้จากการทำนา จนต่อมาเริ่มเปลี่ยนมาใช้ฟืนและถ่าน ไม้ฟืนหาได้จากกิ่งไม้ที่หักและร่วงหล่นอยู่ทั่วไปในสวนในไร่ แม้แต่กะลามะพร้าวากาบมะพร้าวก็เอามาใช้ทำฟืน บางบ้านที่เผาถ่านเป็นก็ใช้เตาถ่าน จนมาถึงยุคที่เปลี่ยนหม้อสาวเป็นหม้อสังกะสี ก็เป็นที่สังเกตอีกว่าหม้อข้าวหม้อแกงบ้านไหนขัดจนขึ้นเงาสาวขยัน บ้านไหนทั้งควันดำสะสมไว้กันหม้อก็มักจะทำงาว่าขัดมาก ๆ เดียวกันหม้อจะสีก็ หนุ่มสาวบ้านไหนอยู่กินแต่เล็กรากันอย่างรวดเร็วก็เปรียบเป็นสำนวนว่าอยู่กัน “หม้อข้าวยังไม่ทันดำ”

แต่ความเจริญก็ไล่ตามมาถึงในห้องครัว “เพิ่งจะมา 30-40 ปีนี้เองที่ชาวบ้านเริ่มหันมาใช้เตาแก๊ส” บุญชูกล่าว

เตาไฟใหม่ในยุคพัฒนาประเทศ

ย้อนกลับไปในอดีต สืบสาวปฐมบทของการใช้แก๊สตามคำบอกเล่าของบุญชูพบว่า ในปี พ.ศ. 2504 ขณะที่รัฐบาลกำลังตัดถนนสายใหม่ไปทั่วประเทศ ผู้ค้าน้ำมันรายใหญ่ เช่น บริษัทเชลล์แห่งประเทศไทย หรือ เชลล์แก๊ส รวมทั้ง เอสโซ่แก๊ส และซัมมิทแก๊ส (สตาร์แก๊ส) คือผู้ค้าแก๊สเจ้าแรกๆ ที่เริ่มส่งตัวแทนจำหน่ายไปรณรงค์เผยแพร่ให้ชาวบ้านเปลี่ยนเตาถ่าน

มาใช้เตาแก๊ส แต่การจำหน่ายในระยะเริ่มแรกยังจำกัดอยู่แต่เฉพาะคนฐานะดีในกรุงเทพฯ และเมืองใหญ่ๆ เตาแก๊สยังสร้างกระแสนิยมไม่ได้เพราะฟืนและถ่านมีราคาถูกกว่าแก๊สมาก ช້วยหาเก็บหาซื้อได้ง่าย

ต่อมาในปี 2522-2524 มีการค้นพบแหล่งแก๊สธรรมชาติในอ่าวไทย ปตท.จึงเข้ามาสู่ระบบตลาดการจำหน่ายแก๊สหุงต้มเพิ่มเติมอีกหนึ่งรายในฐานะหน่วยงานของรัฐ โดยรัฐบาลของ ฯพณฯ พลเอกเปรม ติณสูลานนท์ ได้ประกาศนโยบายส่งเสริมการใช้แหล่งทรัพยากรภายในประเทศ ประกอบกับในช่วงเวลาเดียวกันนั้นได้เกิดวิกฤตน้ำมันโลกครั้งที่ 2 ขึ้น จึงยังเป็นแรงผลักดันให้การผลิตและใช้แก๊สธรรมชาติภายในประเทศเติบโตขึ้น เพื่อนำมาทดแทนการนำเข้าน้ำมันและแก๊สธรรมชาติราคาแพงจากต่างประเทศ รวมทั้งยังมีการรณรงค์ให้ประชาชนลดการตัดไม้ทำลายป่า รัฐบาลจึงใช้ช่วงจังหวะนั้นกระตุ้นให้คนไทยหันมาใช้แก๊สหุงต้มแทนการใช้ถ่านไม้และฟืน ตลาดของการจำหน่ายแก๊สหุงต้มภายในประเทศจึงกว้างขวางมากขึ้นในปี 2528 จนมีผู้ค้าแก๊สหุงต้มในประเทศรวมทั้งสิ้น 8 ราย ซึ่งต่อมากการใช้เตาแก๊สที่เดิมเป็นค่านิยมที่ผู้มีผู้ใช้งบประมาณ ก็ได้แพร่หลายฝังตัวเข้าไปครัวไทยทั่วไปจนยุคปัจจุบันนี้

อย่างไรก็ตามเตาแก๊สที่สะดวกใช้ง่าย “เปิดปุ๊บติดปั๊บ” และสะอาด ก็ยังไม่สามารถยึดครองหัวใจของแม่บ้านแม่ครัวทั้งหมดได้ โดยสถิติของกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานรายงานว่า ในปี

2547 ประมาณ 5.8 ล้านครัวเรือนในประเทศไทยยังคงใช้เตาอั้งโล่อยู่ แม้เชื้อเพลิง คือ ถ่าน หรือ ฟืน หาเก็บได้ยากขึ้นและมีแนวโน้มของราคาที่สูงขึ้นก็ตาม

กำเนิดซูปเปอร์อั้งโล่

คำว่า “วิถี” ที่บุญชูพูดไว้ จึงไม่ใช่เพียงเรื่องโรแมนติคที่น่าสนใจสำหรับคนคิดถึงอดีต แต่เป็นความน่าสนใจถึงขั้นที่กรมป่าไม้ โดยสำนักวิจัยการจัดการป่าไม้และผลผลิตป่าไม้ (ในฐานะที่ต้องดูแลรักษาป่าของประเทศที่ลดลงไปมากกว่าครึ่งในยุคที่เปิดให้มีการสัมปทานป่า) ได้เก็บวิถีแห่งเตาอั้งโล่ไปไตร่ตรองแล้ว เริ่มขบคิดทำการวิจัย จนในปี พ.ศ. 2525 สามารถออกแบบซูปเปอร์เตาอั้งโล่ที่มีประสิทธิภาพสูงขึ้น ภายใต้ชื่อ “เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง” ทำให้สามารถประหยัดฟืนและถ่านได้มากขึ้น

ในปี 2547 หลังจากที่ประเทศไทยต้องประสบกับวิกฤตด้านพลังงานมาอย่างต่อเนื่อง กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พ.พ.) จึงนำซูปเปอร์อั้งโล่มาต่อยอดส่งเสริมอย่างจริงจัง โดยเริ่มส่งเจ้าหน้าที่ออกไปหาแหล่งผลิตเตาดั้งเดิมที่มีศักยภาพ เพื่ออบรมส่งเสริมให้ผู้ปั้นเตาอั้งโล่โบราณหันมาผลิตซูปเปอร์อั้งโล่กันมากขึ้น

ที่จังหวัดสุรินทร์ มูลนิธิพัฒนาอีสานเป็นผู้ทำงานภาคสนามกับชุมชนมานาน โดยเป้าหมายหนึ่งคือการส่งเสริมให้ชุมชนใช้พลังงานอย่างมีประสิทธิภาพ ทางมูลนิธิฯ จึงนำซูปเปอร์อั้งโล่ที่ยังไม่เป็นที่รู้จักมากนักมาส่งเสริมในพื้นที่

วิจิตรา ชูสกุล ผู้ช่วยผู้จัดการ มูลนิธิพัฒนาอีสาน กล่าวว่า นอกจากดินและช่างฝีมือแล้ว สิ่งสำคัญอีก

อย่างหนึ่งคือกระบวนการเรียนรู้ที่จะทำให้ชุมชนสามารถจัดการกับชีวิตและทรัพยากรในท้องถิ่นของตนเองได้อย่างสมดุล

“ประเด็นเรื่องพลังงาน เราคิดว่าทำอย่างไรให้ชุมชนได้ประหยัดทรัพยากรสูงสุด จริงที่เตาอั้งโล่ประสิทธิภาพสูงจะทำให้ชุมชนสามารถประหยัดพลังงานได้ในทันที เขาสามารถพึ่งพาพลังงานในท้องถิ่นด้วยการใช้ทรัพยากรที่เขา มีอยู่ แต่มิติที่เรามองเรื่องพลังงานทางเลือกนั้น เทคโนโลยีไม่ใช่คำตอบแรก เทคโนโลยีควรเป็นเครื่องมือที่จะทำให้คุณสามารถจัดการทรัพยากรได้อย่างสมดุลและลงตัวด้วย “เวลาเราคุยเรื่องพลังงานกับชุมชน เราไม่ได้เจาะจงว่าต้องเป็นพลังงานทางเลือก เพราะถ้าเขาเลือกไปแล้ว เขาจัดการไม่ดี มันก็ทำให้ชีวิตเขาเดินไปสู่หายนะได้เหมือนกัน ดังนั้นเรามองว่าเทคโนโลยีเป็นเครื่องมือที่จะทำให้เขารู้จักการจัดการชีวิตของเขาเอง จัดการสิ่งแวดล้อม จัดการชุมชนของเขา หัวใจสำคัญคือเทคโนโลยีต้องเป็นมิติแบบบูรณาการเชื่อมโยงกับเรื่องอื่นๆ ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ ให้คนได้วิเคราะห์ด้วยตัวเอง เพื่อให้เขาได้เลือกว่าจะเดินไปทางไหน” วิจิตรา พูด

หลังจากมูลนิธิฯ ค้นพบหมู่บ้านช่างปั้นหม้อดั้งเดิมที่มีแหล่งดินใกล้ๆ หมู่บ้าน ในชุมชนบ้านใหม่ จึงประสานงานไปยังสำนักงานพลังงานทดแทน จังหวัดมหาสารคาม (ชื่อปัจจุบัน สำนักงานพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน) เชิญผู้เชี่ยวชาญมาเป็นวิทยากรอบรมทำซูปเปอร์อั้งโล่ให้เหล่าช่างปั้น

กว่าดินจะเป็นเตา

ในการอบรมครั้งนั้น บุญชู ก็เข้าร่วมด้วย เขาเล่าให้ฟังถึงความยากลำบากของนักประดิษฐ์ที่ต้องใช้ทั้งฝีมือ แรงกาย พลังใจ ศาสตร์และศิลป์ หรือแม้แต่ต้องเอาชีวิตความเป็นครอบครัวเข้าแลก

“ที่แรกเลยทำกันอยู่สิบคน จากช่างที่รวมกลุ่มกันในบ้านใหม่ พอทำไปปีหนึ่งมันไม่ได้ผลอะไรเลย ไม่ได้ขาย ไม่ได้อะไรก็แตกแยกกันหมด มีนี่แหละสู้อยู่คนเดียว”

เกิดอะไรขึ้น?

“5 วันเค้ามาสอนวิธีการผสมดิน สอนขึ้นรูป แต่ว่าดินแต่ละท้องถิ่นมันจะไม่เหมือนกัน การผสมดินไม่ได้สัดส่วน พอทำเตาเสร็จมันก็เริ่มแตกตอนเราผึ่งไว้ เรา



วิจิตรา ชูสกุล ผู้ช่วยผู้จัดการ
มูลนิธิพัฒนาอีสาน

เลยต้องมาหาสูตรผสมใหม่ พอทำเตาขึ้นได้พังกว่าการูกเอาไปเผาเสร็จไม่ได้ขายสักลูกหนึ่ง ที่เผาแล้วบรรจุใส่เสื้อสำเร็จแล้วแปดร้อยลูกที่ว่าจะออกจำหน่าย มันจำหน่ายไม่ได้ เพราะมันไม่มีคุณภาพโดนไฟมันก็แตก ร้าวหมด ใช้ไม่ได้ เลยต้องทุบทิ้งหมด นี่แหละมาแตก กลุ่มตอนที่ทุบเตาทั้งนี้ เพราะเขาคิดว่าคงจะทำให้ได้ แล้วมันขายไม่ได้ ก็เลยกระจัดกระจายหมด”

ทำไมบุญชูยังทำต่อ?

(ยิ้ม) “ทางส่งเสริม (พ.พ.) เขามาแล้ว เราจะถอยก็ไม่กล้า ถอยมันอายเขาครับ เราต้องสู้”

สู้อย่างไร?

“ย้ายออกจากบ้านมาทำที่นา ที่แรกเราก็ไม่มีเครื่องนวด เราก็ใช้เท้ายำ ดินเราก็เอารถเข็นไปเอาอยู่คนเดียว ระยะทางประมาณสิบกิโล เมื่อก่อนก็ยังไม่มีการช่วย ทำอยู่คนเดียว ผมนั่งคิด เตานี้พลังไฟมันแรงมาก มันก็ร้อยถึงพันองศา ถ้าเตาแบบธรรมดา มันจะทนความร้อนไม่ไหว พอเราเอาไปใช้มันจะร้าวหรือแตก แต่มันเก่าขายไม่ได้เราก็ต้องปรับปรุงใหม่

“มาปรับปรุงด้วยตัวเอง สู้อยู่เกือบหนึ่งปี หาสูตรผสมดินใหม่ แต่ว่าทำคนเดียว เราจะรู้ว่ามันมีปัญหาตรงไหน กว่าจะได้แต่ละใบต้องมาดูว่าดินเรามันสามเซ็นต์ แต่ที่เขาสอนเราเขาบอกแค่เซ็นต์เดียว ที่นี้พอดินมันหดมาก มันก็มีความเสี่ยงที่จะแตก เราต้องทำยังไงที่ให้ดินมันหดช้าที่สุด คือเอาใบหนึ่งมันหดสามเซ็นต์ ทีแรกผมต้องสังเกตว่าชั่วโมงหนึ่งมันหดไปเท่าไร สองชั่วโมงหดไปเท่าไร สามชั่วโมงหดไปเท่าไร สามวันมันหดไปเท่าไร จนกว่ามันจะแห้งสนิท ที่นี้มันแห้งสนิทพอที่จะเผาได้มันหดไปเท่าไร แต่ละวันเราต้องตรวจวัดดูตลอดเวลาว่าจะได้ เราเลยมารู้ว่าถ้าหน้าร้อน มันจะหดเร็ว ถ้าหน้าฝนมันก็จะหดช้า ถ้าหน้าลมนี้ไม่ได้เลย ถ้าลมตึ้นเปี้ยวหมด แตกหมด เราต้องหาอะไรปิดกั้นลม เราต้องพยายามสังเกต ผมเผา

เตาแตกไปเป็นพันลูก กว่าจะทำจนประสบความสำเร็จ”

ช่วงนั้นพยายามทำเตาอย่างเดียว?

“ผมไม่ใช่ทำแต่แค่กลางวัน กับแฟนกับลูกกับหลานบางทีเหมือนไม่ได้คุยกันนะ เริ่มทำใหม่ ๆ ออกจากบ้านตีห้า เที่ยงคืนเข้าบ้าน สู้จนถึงขนาดนั้นเป็นปี ๆ ไม่เคยมีรายได้เข้าจุนเจือบ้าน ไม่เคยได้เงินเข้าบ้าน จะขอเงินเขา (ภรรยา) ที่ก็ไม่กล้า จะไปกินกระตังแดงขวดหนึ่งก็ต้องขอเขา ถ้าคนไม่สู้มันไม่ได้นะ ถ้าเราสู้คนเดียวมันก็ไม่ได้เพราะครอบครัวไม่เข้าใจ มันก็อยู่ยาก ของผมเขาไม่ว่า เพียงแต่เราสู้ทำ จะได้เงินไม่ได้เงินเขาไม่ว่า เราก็กู้เขาก็ทน เราทำอยู่เป็นปีจนเขาอยากจะหนีเพราะไม่ได้อยู่ด้วยกันเลย ทุกวันนี้ก็คงไม่ได้อยู่ด้วยกันถ้าตอนนั้นไม่อดทน ถ้าเราเสียเวลาไปเป็นปีแล้วเราไม่ได้ผล เราก็กู้ที่นี้ไม่ได้เหมือนกัน ต้องกลับบ้านเก่า ก็เลยต้องสู้ พอได้ผลก็เริ่มมีคนมาช่วย ทุกวันนี้ครอบครัวทั้งหมดก็ทำกันอยู่แปดคน”

เคล็ดลับของซูเปอร์อั้งโล่?

“เป็นตัวรังผึ้งที่เขาออกแบบมาให้เร็ว รังผึ้งรูลวง มันจะใหญ่กว่ารูบน เวลาเผาไหม้มันจะดันอากาศขึ้นข้างบนหมด ไม่ลงล่างเลย ถ้ารูรังผึ้งแบบเดิมความ



(ซ้าย) รวงผึ้งเป็นขั้นตอนที่ยากที่สุดของการทำเตาซูเปอร์อั้งโล่ (ขวา) บุญชูสาธิตวิธีการทำ รวงผึ้ง





เชื้อเพลิง
ที่ใช้เผาเตาเป็น
ต้นไม้ตายที่เก็บ
มาจากแม่น้ำ
หรือข้างชาวบ้าน
ไปเก็บในป่าหัวไร่
ปลายนา หรือรับ
ซื้อจากไม้ตัด
แต่งในสวน

ร้อนมันจะขึ้นบนไม่หมด มันพิเศษตรงนี้แหละ ตรงตัว
รังผึ้ง ของกรมป่าไม้ที่เขาออกแบบมาจะไม่ได้อะไร 61 รู
รูปแบบเท่ากันก็จริงนะ แต่ว่า 61 รูนี้เป็นรังผึ้งที่เจาะ
ยากที่สุด ของแท่งจากที่นี้ต้องนับได้ 61 รูเท่านั้น”

ทำไมถึงเจาะยาก?

“เพราะว่ามันถี่มากเลย คนที่ไม่ชำนาญจริงๆ
เจาะไม่ได้ แตกหมด เขาถึงไม่ค่อยทำกันก็เพราะรังผึ้ง
ตัวนี้แหละ เราไปสอนเขาหลายที่ที่อยู่ แต่ว่าไม่ค่อย
ประสบความสำเร็จเพราะว่ารังผึ้งตัวนี้มันทำยากมาก
มันเป็นงานฝีมือ ถ้ารังผึ้งไม่ได้หกสิบเอ็ดรูแล้วความ
แรงของไฟมันจะไม่ได้เลย

“ดินที่เอามาทำรังผึ้งจะหดตัวเร็วไม่ได้ เราต้องใช้
แกลบมากกว่า ให้มันหดตัวช้าที่สุด ถ้ามันหดตัวเร็วแล้ว
มันจะแตกเวลาเจาะ ตอนนี่วิทยาลัยเทคนิคสุรินทร์
กำลังพยายามออกแบบทำเครื่องเจาะอยู่ แต่ทำมาสอง
ทีแล้วก็ยังไม่ใช้ไม่ได้ เครื่องมันจะอัดลงมาเป็นหกสิบเอ็ดรู
แต่พอจะดึงรังผึ้งออก มันออกไม่ได้เพราะมันเป็นดิน
เหนียว แล้วรูมันก็เรียว มันจะติดแล้วก็แตก ตอนนี้อยู่
หาทางแก้ไขว่าทำยังไงจะไม่ให้มันติด ก็เลยยังต้องเจาะ
กันทีละรูทีละอันอยู่ เราต้องพยายามควบคุม ถ้าทำ
เยอะเกินไปเราควบคุมไม่ได้ มาตรฐานก็จะไม่ได้ ใน
การบรรจุในการอะไรต้องตรวจดูทุกอย่าง”

ทำอะไรกับซูปเปอร์อั้งโล่ตัวแรก?

“ทำหกใบแรกก็ขายได้เลย มูลนิธิฯ สั่งมา ทีแรกก็
ยี่สิบลูก ก็ทำคนเดียว ยี่สิบลูกก็เผาทีละลูก ลูกกว่า
วันเราก็ได้ยี่สิบลูก ไปลองขาย ก็ขายได้เลย เริ่มแต่นั้น

ก็ขยับขยายมาเรื่อยๆ เขาก็สั่งเพิ่มมาเรื่อยๆ สั่งเป็น
ร้อย แต่พอเขารู้คนไหนคนนั้นก็สั่ง ทาง พ.พ. รู้ก็โทร
ศัพท์มาสั่งของ สิ่งที่เป็นหมื่นๆ ลูก แต่เราทำไม่ได้
ทำได้ทีละห้าหกพัน เดือนหนึ่งก็ได้ส่งสักสามร้อยสี่
ร้อยลูก ทயอยส่งไป ทุกวันนี้ยังทำไม่พอขายให้ข้าง
บ้านเลย

“ตอนแรกผมคิดว่าจะทำเป็นอาชีพเสริม เวลาว่าง
ไม่มีอะไรทำเราจะทำไว้ใช้ในครัวเรือนหรือขายใน
หมู่บ้าน เรายขายบ้าง แต่ตัวเอง ไม่คิดว่าจะได้ขายไปทั่ว
อย่างนี้”

ข้างบ้านจะผลิตซูปเปอร์อั้งโล่ให้สำเร็จได้ต้องอาศัย อะไรบ้าง?

“ถ้าคนใจไม่สู้ประสบความสำเร็จยาก มันเป็นที่ใจ
นะ บางทีคิดว่าเรามีแหล่งดินที่ดีมากเลย แล้ววิทยากร
ออกไปสอนเขา แต่ว่าคนทำไม่สู้มันก็ไม่สำเร็จหรอก
เพราะว่าเตาตัวนี้กว่าจะสำเร็จมันไม่ใช่ง่าย ๆ มีหลาย
ขั้นตอน แล้วเป็นงานที่เยอะ ขึ้นตอนแรกยากสุดเลย
ถ้ามีคนช่วยแล้วมันก็ไม่มีปัญหา แต่แรกๆ นี้ใครเขา
จะมาช่วยอยู่เป็นปีๆ ละ ไร่เราจะจ้างเขาก็ไม่มีเงิน
จ้างเป็นปีๆ มันเสียเวลาตรงนี้แหละกว่าจะประสบ
ความสำเร็จได้ ดังนั้นทีแรกเราต้องสู้ด้วยใจตัวเองก่อน
เราไม่ต้องไปหวังให้ใครมาช่วยเลย การจัดอบรมเป็น
กลุ่มก็เหมือนกัน ถ้ากลุ่มสิบยี่สิบคนนี้ไม่ได้เงินมา
ภายในเดือนเดียว ก็แตกคอกันแล้ว ไม่ต้องอะไรหรอก
ไม่ต้องเป็นปีหรอก หรือถึงสามัคคีกันยังไม่ แม้บ้านกับ
พ่อบ้านก็ไม่สามัคคีกันเป็นเดือน”



เตาที่ขึ้น
รูปแล้วรอ
การเผา

...บทสนทนาของช่างปั้นเตาที่สั่งสมเต็มเปี่ยมด้วยประสบการณ์และความมุ่งมั่นยังคงถ่ายทอดกระบวนการผลิตซูปเปอร์อั้งโล่ในขั้นตอนต่างๆ อย่างละเอียดถี่ถ้วน

6 ปีที่ผ่านมาบุญชูมีเทคนิค เคล็ดลับ และความพิถีพิถันอีกมากมายที่นำไปถ่ายทอดให้ผู้อื่นได้เรียนรู้ แม้แต่แดดลมฝนฟ้าอากาศใบไม้ไหว เขารู้ว่าจะส่งผลอย่างไรกับเตาที่เขาผลิตขึ้น

...สองสามีภรรยาและสมาชิกในครอบครัวช่วยกันลำเลียงเตาเปลือยที่พร้อมจะเผา เข้าสู่เตาเผาเครื่องปั้นทรงครึ่งวงกลมที่บุญชูออกแบบสร้างไว้เพื่อประหยัดพื้นที่อีกเช่นกัน

เมื่อทิวเมฆแดดคล้อยต่ำจรดดินห้าฝนกระหน่ำ ช่างปั้นเตาเปรยว่า “ถ้าพรุ่งนี้ฝนไม่ตกก็ได้เผาแล้ว”

เตาไฟ ฟืนฟาง บางดิน

กล่าวถึง เตาเผาเครื่องปั้นที่บุญชูเรียกว่า “เตาเผาเตา” นี้ก็เป็นอีกเทคโนโลยีหนึ่งที่เขาออกแบบขึ้นใหม่เพื่อประหยัดพลังงาน

บุญชูเล่าว่า ในอดีตที่ผ่านมา การเผาเครื่องปั้นให้คงทนถาวรจากภูมิปัญญาดั้งเดิมจะใช้ฟางกลบแล้วเผาบนลานแจ้ง แต่เมื่อการผลิตเป็นไปเพื่อการค้ามากขึ้น ฟาฝนย่อมเป็นอุปสรรคที่มีอาจหลีกเลี่ยง เมื่อสะสมทุนรอนได้ บุญชูจึงออกแบบเตาเผาเตาขึ้นมาเอง

เขาอธิบายสรรพคุณ “เตาดูนี้ประหยัดครับ ไม่เปลืองฟืน เตาที่เขาออกแบบมาแต่ก่อนจะเปลืองฟืน เตาที่เราออกแบบมาเองตัวนี้ประหยัดฟืนหน่อยแต่ว่า

เตาที่เอามาเผาจะเสี่ยงในการแตก ถ้าคนเผาไม่เป็นหรือไม่ชำนาญจะเผาไม่ได้ เพราะไฟมันจะถูกดูดเข้าโดนเตาเต็มๆ (เตาทั่วไป) จะมีตัวบังไฟอยู่ มันเผาง่ายแต่ว่าจะเปลืองฟืน ผมเลยดัดแปลงมาได้ตัวนี้ ก็ประหยัดขึ้นไปอีกหน่อย”

ส่วนเชื้อเพลิงที่ใช้สำหรับเผาเตานั้น บุญชูเล่าว่าตัวเองจะไปเก็บตามป่าหรือซื้อจากชาวบ้านที่เก็บมาขาย ส่วนใหญ่จะเป็นเศษไม้ยูคาลิปตัสที่มีการส่งเสริมให้ปลูกอย่างกว้างขวางในพื้นที่ บางครั้งก็ตัดกิ่งจากป่าทั่วไปลายนาของตนเอง บางครั้งถ้าไม่มีเวลาไปเก็บในป่า บุญชูก็จะเก็บเศษไม้ทุกชนิดใกล้ๆ บ้าน

“เมื่อก่อนใช้แกลบเผา แต่ตอนนี้แกลบมันแพงกว่าฟืนอีก หายาก โรงสีมีหลายโรงสีอยู่ครับแต่ว่าจะมีโรงไฟฟ้า-โรงเผาอิฐมาประมูลเอาไว้ก่อนเลย แล้วเอาสิบล้อมาจอดรอกันเป็นแถว ทุกวันนี้แกลบออกมาไม่เคยร่วงถึงดินแล้ว เมื่อก่อนนี้ทิ้งกันอิเหละเขละขละ

เพื่อเป็นการเผื่อไว้ในอนาคตยามที่เศษไม้หายากหรือหมดไป บุญชูเริ่มปลูกไม้โตเร็วเช่น ยูคาและกระถินณรงค์ไว้ 4-5 ไร่บนที่ของตัวเองตั้งแต่เมื่อสามสี่ปีมาแล้ว

“ตอนนี้ก็ไปตัดตามป่า จะเป็นเศษไม้ยูคาที่เขาส่งเสริมให้ปลูก เอากิ่งไม้เล็กๆ มาเผาก็ได้ ไม้ทั้งหมดไม่ทิ้งถ่าน ชี้เท้าก็เหลือน้อยมาก

อย่างไรก็ตาม แม้จะคิดค้นเตาประหยัดฟืนได้ แต่ช่างใหญ่ผู้ไม่ยอมแพ้งยังต้องยอมให้ธรรมชาติ “กลัวฝนนะ เพราะพอฝนมันตกจะเสียเวลาในการเผา ธรรมดาที่เผาอยู่ประมาณสิบสองชั่วโมงแล้ว ถ้าเจอฝนเข้า

ตารางเปรียบเทียบค่าใช้จ่ายของเตาอังโล่ทั่วไปกับเตาซูปเปอร์อังโล่

ชนิดเตา	ราคาเตา (บาท)	ประสิทธิภาพเฉลี่ย (%)	ปริมาณและราคา ถ่านที่ใช้ต่อปี		ค่าใช้จ่ายที่ประหยัดได้ต่อปี		ปริมาณไม้ทำฟืนที่จะประหยัดได้ต่อปี(กก.)
			(กก.)	(บาท)	(กก.)	(บาท)	
เตาอังโล่ทั่วไป	60-70	21	730	5,840	-	-	-
ซูปเปอร์อังโล่	180	29	528.5	4,228	201.5	1,612	948.2

คำนวณจากราคาถ่านไม้อัดแท่งกิโกรัมละ 8 บาท (หน้าโรงงาน)

โดยทั่วไปในการเผาถ่านแต่ละครั้งจะใช้ไม้ 80 กิโลกรัม ได้ถ่าน 17 กิโลกรัม

บางทีเกือบปีสิบชั่วโมงเพราะต้องอุ่นเตาเยอะ ความชื้นมันเยอะ ถ้าเราเล่นไฟไปมาก ก็เสี่ยงที่จะระเบิดหรือแตกเสียหาย”

...ถึงกันมะม่วงกองโตที่ชาวบ้านเอามาขายให้ทำ ฟืนเปียกชุ่มโชกอยู่ข้างๆ เตาเผาเตา ทำให้เห็นความ สัมพันธ์ของชุมชนที่มองเห็นคุณค่าจากงาน 6 ปีที่ บุญชูทำมา ส่วนทรัพยากรที่จะนำมาใช้เป็นวัตถุดิบป็น เตานอกเหนือจากนี้ ก็มีทั้งแบบที่สรรหาเองได้ มีการ จัดการ หรือยังต้องพึ่งพาทายนอก

เริ่มต้นจากดิน วัตถุดิบที่เป็นหัวใจของช่างปั้น บุญชูเล่าว่าแต่ดั้งเดิมมาหมู่บ้านบางนี้ก็ตั้งขึ้นมาจาก หลุมดินที่เขาใช้อยู่ในปัจจุบัน โดยแรกเริ่มเดิมทีมีช่าง ปั้นเพียงสองสามคนมาค้นพบแหล่งดิน จึงเข้ามา จับจองตั้งหลักปักฐานทำอาชีพปั้นหม้อขาย และ เพราะเป็นพื้นที่ที่มีที่นาน้อยประชากรที่เข้ามาอยู่ใหม่ นอกจากจะเข้ามายึดอาชีพเดียวกันแล้ว ยังมีอีกกลุ่ม หนึ่งที่เข้ามาอาศัยแล้วรับหม้อไหในหมู่บ้านไปเร่ขาย ภายนอก

“เมื่อก่อนนี้หม้อสาวขายดี เราซื้อเขาห้าบาท ไป ขายได้สี่สิบบาท พอคนมาเยอะเขาก็ขยายขึ้นเป็น หมู่บ้านเจ็ดสิบกว่าหลังคาเรือน หลุมดินของหมู่บ้าน จะกันไว้เป็นที่สาธารณะ เป็นที่ชุมชนของหมู่บ้าน คือ คนในหมู่บ้านเอาไปใช้ได้ แต่ว่าไม่มีสิทธิ์ขุดไปขายให้ คนนอก แต่ถ้าเอามาใช้ในบ้านแล้วประดิษฐ์เป็นอะไร แล้วเอาไปขายได้ แม้กระทั่งจะจ้างคนมาขุดก็ยังไม่ กล้า จะขุดต้องไปเอาเองเพราะมันเป็นที่ยของหมู่บ้าน ถ้าเอาแค่รถเข็นไปเอาก็ไม่มีปัญหา แต่ใช้เครื่องขุดไม่

ได้ ใช้แมคโครใช้อะไรขุดก็ไม่ได้” ช่างใหญ่ยืนยันถึง กฎระเบียบของชุมชนอย่างเต็มที่

เมื่อดินปั้นเตาดูเหมือนจะได้รับการจัดการที่ดีแล้ว อุปกรณ์ประกอบเตาที่สำคัญอื่นๆ เช่น ฉนวนกันความร้อนทำจากเกลบดำก็ทำได้เองหรือหาซื้อได้ไม่ยากใน ท้องถิ่น ส่วนถังเปลือกเตา หรือเรียกง่ายๆ ว่า “เสื้อเตา” ที่ทำจากเหล็กเคลือบสังกะสีนั้น แม้ชุมชนไม่สามารถ ผลิตเองได้ ต้องสั่งซื้อจากภายนอกในราคาประมาณ 70-80 บาท แต่ทางมูลนิธิพัฒนาอีสานก็ได้เข้าไป ส่งเสริมอาชีพให้ชุมชนในตำบลกันตรวด ในจังหวัด เดียวกันผลิตขึ้น เพื่อให้การผลิตซูปเปอร์อังโล่ในชุมชน จังหวัดสุรินทร์สามารถดำเนินการอย่างครบวงจรได้

มาถึงเวลานี้คงต้องยอมรับว่า กระแสของการ ประหยัดพลังงานในยุคโลกร้อนและน้ำมันแพง ได้ส่ง ผลมาถึงกันคร้วในรูปแบบต่างๆ โดยเทคโนโลยีที่เกิด มาใกล้เคียงกับซูปเปอร์อังโล่ คือ ซูปเปอร์เตาเผาถ่าน ดันคิดของ พ.พ. ก็ได้รับการขยายผลแพร่หลายไปใน พื้นที่ทั่วประเทศ ทั้งนี้ก็เพื่อให้ครัวเรือนใช้ประโยชน์ไป ไม้หรือเชื้อเพลิงชีวมวลได้อย่างยั่งยืนและอย่างมีชัยส่ ดจนถึงขีดสุด

ซูปเปอร์เตาเผาถ่าน หรือ เตาเผาถ่านแบบถัก น้ำมัน 200 ลิตร ใช้เงินลงทุนเพียง 1,000 บาท ถูก ออกแบบมาให้ผลิตถ่านได้จากเศษไม้เล็กไม้น้อย กะลามะพร้าว ชิงข้าวโพด หรือเศษซากเหลือทิ้งทาง การเกษตร โดยการเผาถ่าน 5-8 ชั่วโมงในแต่ละครั้ง จะได้ถ่าน 15-20 กิโลกรัม เท่านั้นชุมชนก็สามารถผลิต ถ่านไว้ใช้เองหรือขายในราคาถูกลงได้

ถ้าครัวไทยยังไถ่ “อั้งโล่”

ส่วนคำถามโลกแตกในยุคบริโภคนิยมที่บ่อนทำลายวิถีดั้งเดิมมานักต่อนัก รูปแบบโบราณของเตาอั้งโล่จะยังคงอยู่เคียงคู่ครัวไทยไปได้นานแค่ไหน วิจิตรราแสดงความเชื่อมั่นว่า เตาถ่านหรือการไร้พลังงานชีวมวลจะเป็นฐานพลังงานหลักที่ครัวเรือนในชนบทสามารถพึ่งพาต่อไปได้อย่างน้อยอีกสิบปีข้างหน้า ยิ่งถ้าราคาแก๊สยังถีบตัวสูงชันการเปลี่ยนไปใช้เตาแก๊สก็ยังไม่น่าสนใจ ที่สำคัญคือในยุคเปลี่ยนผ่านของสังคมชนบทที่จะได้รับผลกระทบจากกระแสบริโภคนิยมและวิกฤตพลังงาน ต้องมีการสร้างความเข้าใจเรื่องการจัดการฐานทรัพยากรภายในท้องถิ่นอย่างยั่งยืน และให้ชุมชนได้มองในทุกมิติแล้วหาสมดุลในวิถีชีวิตของตนเองด้วย

“เรื่องนี้ต้องมีทุกมิติของมุมมอง แต่ก่อนเรามองคนเผาถ่านคือคนทำลายป่า มันก็ทำลายจริงถ้ามันมากเกินไปเกินความพอดี แต่ถ้าเทียบว่าเราใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ในชุมชน เราสร้างให้มันเกิดขึ้นพร้อมๆ กับการรู้จักใช้ประโยชน์ให้สมดุล แล้วเราเองก็สามารถเป็นผู้ที่สร้างขึ้นมาจากด้วยตัวเองได้ มันต่างจากแก๊สที่เราใช้แล้วก็หมดไป เราไม่สามารถสร้างมันมาได้ด้วยตัวของเราเอง แต่ต้นไม้ปลูกได้ สร้างได้ มีสวนป่าได้ มันเป็นมิติของคนที่อยู่ในชุมชน มิติของคนเผาถ่าน มิติของคนที่ใช้ไฟในใช้ถ่าน คือมิติของคนที่ได้ร่วมอนุรักษ์

“จริงอยู่ที่ซูปเปอร์อั้งโล่มีราคาสูง แต่ถ่านมีความรู้และเข้าใจประสิทธิภาพของเตา เห็นว่ามันประหยัดจริงเขาจะตัดสินใจใช้ แต่อุปสรรคที่สำคัญที่สุดเราคิด

ว่าเป็นกระแสของการบริโภค มันผ่านเข้ามาเร็วมากแล้วชีวิตคนก็เปลี่ยนไป ต้องยอมรับว่าทุกคนก็ต้องการความสะดวกสบาย หรือมีคนเข้าไปใช้ชีวิตในเมืองมากขึ้น เมื่อกลับมาบ้านวิถีชีวิตก็เปลี่ยนไป หรืออย่างทุกวันนี้มีห้างมากมาย มีรถสินค้า-รถพุ่มพวงที่เป็นอาหารสำเร็จรูปเข้ามาเยอะมาก วิ่งอยู่ทั่วไปในหมู่บ้าน ถ้าเชื่อมโยงกับเรื่องเตาคือถ่านคนไม่ประกอบอาหาร ไม่รู้จะใช้เตาต่อไปทำไม หันไปบริโภคของสำเร็จรูปมากขึ้น ซึ่งตรงนี้มันก็เป็นวิกฤตของชนบทด้วยเหมือนกัน ดังนั้น เรื่องของจิตสำนึกจะเป็นตัวแปรที่สำคัญ” วิจิตรรา พุด

ทางด้านบุญชูช่างปั้นใหญ่ประจำจังหวัดสุรินทร์ยืนยันด้วยความมั่นใจว่า “ร้อยบ้านต่างจังหวัดใช้เตาถ่านทุกบ้าน ไม่มีบ้านไหนไม่ใช้หรอก เตาแก๊สในขนาดนี้อาจจะมีครบทุกบ้าน แต่จะใช้หรือเปล่านั้นเป็นเรื่องหนึ่ง เพราะเตาแก๊สยังไม่ดี แล้วอาหารการกินของชาวบ้านส่วนใหญ่ พริก หอม กระเทียม ปลาแห้งใช้บั้งย่างทั้งนั้น ฉะนั้นก็ต้องใช้เตานี้ ส่วนคนกรุงเทพฯที่เขาอยู่พาร์ตเมนต์แบบนี้ไม่ได้ ก็ไปอีกอย่าง”

เขาขยายความต่อว่า “แต่แก๊สยังงៃเราก็ทิ้งไม่ได้ อยู่แล้ว เวลาเร่งรีบจำเป็นมันก็ต้องใช้ ถ้าไม่เร่งรีบเราก็ใช้อั้งโล่แทน ใช้ได้ทั้งสองอย่าง จะช่วยประหยัดได้มากขึ้น”

...น้ำพักน้ำแรงของบุญชูทำให้วันนี้เขามีบ้านหลังใหม่ปลูกไว้ใกล้บ้านเดิม วัสดุก่อสร้างทำจากอิฐเผาที่สร้างขึ้นด้วยฝีมือตัวเอง บุญชูบอกว่าบ้านใหม่หลังนี้จะเปิดเป็นศูนย์อบรมให้ผู้ที่สนใจอยากทำซูปเปอร์



คนละไม้
คนละมือ
ครอบครัว
บุญชูแบ่งหน้าที่
ช่วยกันผลิตเตา
อั้งโล่ออกมาให้
ทันคำสั่งซื้อ



อั้งโล่ ขยายการผลิตเตาต่อไปในรูปแบบของงานฝีมือเพื่อรับประกันว่าเตาอั้งโล่จะอยู่ต่อไปคู่กับครัวไทย ส่วนการจะให้แม่บ้านแม่ครัวเปลี่ยนการหุงหาอาหารจากอั้งโล่ธรรมดาเป็นซูปเปอร์อั้งโล่ ในช่วงแรกยังต้องอาศัยการดำเนินงานอย่างจริงจังจากทุกฝ่าย

“การทำตลาดตอนนี้ พ.พ. รับผิดชอบประชาสัมพันธ์เตาตัวนี้ให้แพร่หลาย ภายในห้าปีถ้าคนพอรู้แล้วเตาตัวนี้สามารถขายท้องตลาดทั่วไปได้ มั่นใจแน่นอนเลย ขนาดเตาอั้งโล่เราธรรมดาไม่ได้ใช้โฆษณาไม่ได้ส่งเสริมก็ยังสามารถขายได้ พ่อค้าในตลาดโรงเตาเงินที่เขาเข้ามาสามห้าคนแล้วก็ยังมีคนคงอยู่ เขาก็เข้ามาติดต่อพูดคุยเป็นประจำจะรับของเราไปขาย แต่ตอนนี้เตาที่เราผลิตทั้งหมดยังต้องส่งตามออร์เดอร์ให้กับ พ.พ. ทั้งหมดก่อน”

ไม่ว่าจะเป็นอุปสรรคด้านราคาทีซูปเปอร์อั้งโล่แพงกว่าอั้งโล่ธรรมดาเกือบสองเท่าตัว กระแสบริโภคนิยมที่กำลังกลายเป็นวิถีใหม่ วิกฤตน้ำมันแพง วันนี้ตัวแทนของเตาอั้งโล่กำลังมุ่งหน้าต่อ เพื่อสืบสานวิถีแห่งการบริโภคดั้งเดิมที่สามารถประหยัดพลังงาน เสริมส่งให้ชุมชนจัดการทรัพยากรด้านพลังงานอย่างสมดุลได้ด้วยตัวเอง

บุญชูช่างใหญ่ทิ้งท้ายถึงประสิทธิภาพของเตาถ่านไว้อีกนิด

...“ยังไงแล้วทำอาหารกับเตาถ่านก็อร่อยกว่า” ■

ซูปเปอร์อั้งโล่

เตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง ผลิตจากดินปั้นเตาคุณภาพดี มีอายุการใช้งานเฉลี่ยสูงกว่าอั้งโล่ธรรมดา 2 ปี มีคุณสมบัติในการประหยัดถ่าน โดยช่องใส่ถ่านบรรจุได้ 400-500 กรัม พอเพียงต่อการทำอาหารในแต่ละมื้อโดยไม่ต้องเพิ่มถ่านอีก เส้เตาถูกออกแบบให้สูญเสียความร้อนขณะหุงต้มน้อยกว่าเตาทั่วไป ประกอบกับรังผึ้งที่มีความหนา ทนทาน รังผึ้งเล็กและเรียวยาวสามารถดูดอากาศได้ดี ทำให้เตาให้ความร้อนสูงถึง 1,000-1,200 องศาเซลเซียส และปากเตามีลักษณะลาดเอียงลงสู่ด้านในทำให้สามารถวางหม้อหุงต้มได้ 9 ขนาด (หม้อเบอร์ 16 -32) มีการเผาไหม้เชื้อเพลิงได้อย่างสมบูรณ์ปราศจากควันพิษที่เป็นอันตรายต่อผู้ใช้

แม้เตาซูปเปอร์อั้งโล่จะมีราคาสูงกว่าเตาถ่านทั่วไปประมาณ 2-3 เท่า แต่ก็ประหยัดถ่านได้ถึง 201.5 กิโลกรัม/ปี (30-35% จากการใส่ถ่านของเตาทั่วไป) ถ้าถ่านในตลาดราคากิโลกรัมละ 8 บาท จะสามารถประหยัดเงินค่าหุงต้มได้ปีละ 1,612 บาท/ครัวเรือน

พานิช พงศ์พิโรตม อธิบดี กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน (พพ.) ตั้งเป้าหมายรวมในการผลิตและส่งเสริมการใช้เตาไม่น้อยกว่า 1.5 ล้านใบทั่วประเทศ ภายในระยะเวลา 5 ปี ใน โดยช่วงแรกในปี 2552 จะส่งเสริมการใช้และการผลิตเตาประสิทธิภาพสูงไม่น้อยกว่า 180,000 ใบ ซึ่งจะสามารถลดการใช้พลังงานจากถ่านไม้คิดเป็น 14.8 ktoe (หน่วยเทียบเท่าน้ำมันเป็นกิโลตัน)

ในปี 2551 ที่ผ่านมา พ.พ. แจกจ่ายเตาประสิทธิภาพสูงให้กับอบต. ในภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือ เพื่อให้อบต. สนับสนุนหรือแจกจ่ายเตาประสิทธิภาพสูงให้กับชุมชนในท้องถิ่นไปแล้ว 12,000 ใบ



รายชื่อผู้ผลิตเตาหุงต้มประสิทธิภาพสูง

1. นายประเสริฐ บักซี่, ทองจันทร์ บักซี่ บ้านโนนม่วง เลขที่ 44 ม.3 ต.น่านवल อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด โทร. 043-590493, 084-7871255
2. นายระยอง ถวิลไพร กลุ่มออมทรัพย์เพื่อการผลิต บ้านน่านवल ม.1 ต.น่านवल อ.พนมไพร จ.ร้อยเอ็ด โทร. 043-511260
3. นายแสง บ้านนกเหาะ เลขที่16 ม.4 ต.ดงครั่งใหญ่ อ.เกษตรวิสัย จ.ร้อยเอ็ด
4. นายมี ปานทองหล่อ เลขที่ 57 ม.5 ต.ค้ำน้ำแซบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี โทร. 087-2551450
5. นายบัก ปานทองหล่อ เลขที่ 72 ม.5 ต.ค้ำน้ำแซบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี
6. นางตุ่น เดชะคำภู เลขที่ 402 ม.9 ต.ค้ำน้ำแซบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี
7. นายแผน หนูพันธ์ เลขที่ 66 ม.5 ต.ค้ำน้ำแซบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี
8. นายทองสมัย พวงธรรม เลขที่ 82 ม.5 ต.ค้ำน้ำแซบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี
9. นายสมาน ผิวทอง เลขที่ 400 ม.1 ต.ค้ำน้ำแซบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี
10. นายประสิทธิ์ วงศ์คำพันธ์ เลขที่ 230 ม.1 ต.ค้ำน้ำแซบ อ.วารินชำราบ จ.อุบลราชธานี
11. โรงงานทิพวัลย์ เลขที่ 793 ถ.บรมไตรโลกฯ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก โทร. 055-242828
12. โรงงานสุขประเสริฐ เลขที่ 108 ถ.บรมไตรโลกฯ ต.ในเมือง อ.เมือง จ.พิษณุโลก โทร. 055-241787
13. กลุ่มท่อแท้ เลขที่ 194 ม.1 ต.ท่อแท้ อ.วัดโบสถ์ จ.พิษณุโลก โทร. 086-2156903
14. กลุ่มบางระกำ จ.พิษณุโลก
15. กลุ่มนาม่วง จ.พิษณุโลก
16. นายธรรม หน่อน้อย เลขที่ 16 ม.2 ต.หารแก้ว อ.หางดง ไทย จ.เชียงใหม่ โทร. 053-832092
17. ห้วยฮ่องพัฒนา เลขที่ 1 ม.1 ต.แม่แฝก อ.สันทราย จ.เชียงใหม่ โทร.053-380732
18. คุณอนุพงษ์ จ.เชียงใหม่ โทร. 086-9769988
19. กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาบ้านหม้อ, นางบาง วงศ์ขารี เลขที่ 41 ม.11 บ้านหม้อ ต.เขวา อ.เมือง จ.มหาสารคาม
20. โรงงานเตาสาทิพย์, คุณพัฒน์นิน ชื่อจำใจ เลขที่ 4/1 ม.3 บ้านใหม่ ต.ตระแสง อ.เมือง จ.สุรินทร์ โทร. 044-724529



21. โรงเตาเด่ นคร เลขที่ 24 ถ.นครศรี-ปากพนัง อ.เมือง จ.นครราชสีมา โทร. 075-342306
22. โรงเตาทอง เลขที่ 37/2 ม.4 ต.เขาแร้ง อ.เมือง จ.ราชบุรี โทร. 032-369065
23. โรงเตาธนู เลขที่ 43 ม.3 ต.หินกอง อ.เมือง จ.ราชบุรี โทร. 081-7056935
24. โรงเตาเจดีย์ทอง เลขที่ 92/4 ม.4 ต.เจดีย์หัก อ.เมือง จ.ราชบุรี โทร. 087-0551625
25. โรงเตาเอี่ยมเจริญ
26. โรงเตากรรทอง เลขที่ 128 ม.3 ต.โคกหม้อ อ.เมือง จ.ราชบุรี
27. กลุ่มสตรีบ้านพรหมนิมม, นางทองจันทร์ เกียงเก่า ม.7 ต.สวาท อ.เลิงนกทา จ.ยโสธร โทร. 045-781736
28. กลุ่มบ้านภูมิ, นายเหมือน ล้มชวด เลขที่ 34/2 ม.12 บ้านภูมิ ต.ลำเหย อ.ดอนตูม จ.นครปฐม โทร. 034-381694
29. กลุ่มเครื่องปั้นดินเผาชุมชน นายเสริม จึงสำโรง บ้านเมืองน้อยเหนือ ม.1 ต.ในเมือง อ.เมืองชัยภูมิ จ.ชัยภูมิ โทร. 044-830515
30. ที่ทำการเตาสีแยก เลขที่ 3/7 ม.5 ต.หนองจิก อ.หนองแค จ.เชียงใหม่ โทร. 036-307353
31. กลุ่มทำเตาประสิทธิ์ภาพสูง, นางบุญนิยม มาโยง เลขที่ 208 ม.4 บ้างท่าหลวง ต.เงินบุรี อ.เงิน จ.ลำปาง โทร. 054-292699
32. กลุ่มเตาเศรษฐกิจ (เตาแกลบ), นางวัลภา ราชบัณฑิต เลขที่ 14 ม.5 บ้านนาราชควายน้อย ต.นาราชควาย อ.เมือง จ.นครพนม โทร. 042-536233
33. กลุ่มผลิตเตาซีเมนต์, นายปราณี มังคละศิริ เลขที่ 5/1 ม.7 บ้านสะพัง ต.รามราช อ.ท่าอุเทน จ.นครพนม โทร. 042-581351
34. บ.วิกเตอร์ จ.กรุงเทพมหานคร โทร. 086-3451953
35. คุณถวิล สีสันโท เลขที่ 13 ม.3 ต.บ้านกาเจาะ อ.หนองกี่ จ.บุรีรัมย์ โทร. 044-641802, 081-0671062
36. คุณชัยรัตน์ ศรีญาวัฒน์ อ.ลำปลายมาศ จ.บุรีรัมย์ โทร. 081-3603807
37. นางสมปอง เหลลาภา บ.เหล่าโพทอง เลขที่ 197 ม.12 ต.บ้านหว่า อ.เมือง จ.ขอนแก่น โทร. 043-371421

แสงไฟจากสายธาร

Let There Be Light

Electricity did not come easy to Mae Kampong. Yet, the determined people of this village, nestled in a valley of Mon Laan mountain in the northern province of Chiang Mai, coaxed a waterfall into producing electricity long before the power grid arrived.

With several streams and a waterfall running through it, Mae Kampong in the Mae On sub-district has what it takes to be a first rate tourism destination. But rather than cashing in on its natural resources and developing itself into a bustling tourist destination like most others, the villagers here have chosen to take to the slow lane, subscribing instead to the eco-tourism model and trying to maintain what nature has given it as well as its traditional way of life.

This may be surprising to people who are used to seeing pristine areas in this tourism-driven province developed beyond recognition in short order. The village's ability to resist the tourism tide, however, has attested to its long history of preservation and its leaders' vision.

After all, the waterfall and streams have supplied the village with electricity, thus improving the villagers' standard of living, long before the village was "discovered" by tourists and tourism promoters. And therefore it would be foolhardy for the villagers to let the waterfall and the fertility that it brings be harmed by what could only be a fleeting moment of wealth.

The livelihood of people in this 200-year-old village had depended mainly on the harvest of wild *miang*, a type of tea tree that used to be plentiful in the mountain forests. When the population grew and the forests were unable to meet the demand, the villagers grew their own.

It was not until 1974 that the first gravel road wound its way around the mountain to the village. The road opened the world for the villagers. News that some villages already had hydroelectricity set up a trip for the village leaders and the abbot of the local temple to witness it first hand.



*The site of the
Mae Kampong
Hydro-Power
Project 3.*

After the trip they requested the then National Energy Office to study the hydroelectric potential at the village. By the end of 1981 the project to build a hydroelectric plant at the cost of two million baht was initiated.

Village chief Phrommin Phommala said the villagers were a full partner in the project. While the then Department of Energy Development forked over the cost of the turbine and power cables, all households provided labor and construction materials to build a dyke. Even the lone elephant in the village was recruited to help pull logs out of the forest for power poles.

The work took a full year to complete. By the end of 1983 the villagers could put their oil lamps away as the 20kW power plant began churning out electricity to light up the village.

To ensure that all households shared equal benefits and responsibility, rules were set, limiting the use of electrical and lighting equipment and requiring villagers to contribute to the upkeep of the power system and the dyke. A cooperative was subsequently established to manage the system and handle the finance and income distribution.

After four years, shortages began to surface as households acquired more electrical

appliances because of rising income and as more members from nearby villages were added to the system.

In 1987 the Department of Energy Development was asked to finance the building of a second 20kW plant at the same site as the first one. The third plant with 40kW capacity and sited about one kilometer downhill was added seven years later to supply power to other nearby villages.

Altogether 11 communities benefited from the three hydroelectric plants with a total capacity of 80 kW.

In 1996 when Phrommin took over the helm of village chief, tourism had “discovered” the village. At the same time, the trade in miang had declined. It appeared that joining the tourism bandwagon was not an option but rather a necessity. That or seeing tourism income going to outsiders.

But Phrommin was mindful about the impacts of mass tourism on the local way of life. He sought the help of the Thailand Research Fund to conduct a study to determine the best form of tourism with an aim to conserve local natural resources with minimum impact on the local way of life.

In 2000 ecotourism was launched with seven

*Phrommin Phrommala
in front of the first
hydro-power
plant which also houses
the second turbine.*



households offering homestay services. Nature and walking trails along the waterfall and sightseeing routes to see the local way of life were established with villagers serving as guides. In the process, the villagers learned to take care of local natural resources and the environment as well as earn extra income.

In 2002 the power grid finally made its way to the locality, nearly 20 years after the first hydroelectric power plant began operating. It had a huge impact on the system. Many households in neighboring communities opted out of the local hydroelectricity system in favor of the convenience provided by the power grid despite higher fees. They also no longer needed to contribute to the upkeep of the local system.

It was the first dilemma for the system management. Phrommin appealed to the Mae Kampong villagers about the sense of pride of running their own power system and self-reliance. As a compromise, he suggested that the villagers use both systems with the main grid, which cost more, as a backup in case the hydro-power failed. As a result, all but 20 households in the village have both systems of power.

The next question is what to do with the excess capacity now that a large number of subscribers had departed. Could it be sold to the Provincial Power Authority who runs the main grid? This was not an easy proposition as bureaucratic regulations forbid the state's power generation equipment from being transferred to any citizen's organization to manage commercially.

The village leaders resolved the issue by asking the Huai Kaew Tambon Administration Organization to take over the system. The TAO in turn assigned the village cooperative to manage it, allowing it to sell the hydro-power to the provincial electricity authority.

Income from the electricity sale is allocated to community development and conservation programs, such as occupational training, community loan, waterfall improvement, reforestation, watershed conservation and forest fire prevention as well as dividend payment to cooperative members.

Mae Kampong has earned accolades for its wise use of natural resources and become a model of sustainable management of hydro-energy by local people themselves.

Phrommin is proud of the village's achievement. He says the aim of community development is not economic prosperity but a sufficiency lifestyle and a sharing and giving community, preserving the positive aspects of the traditional way of life.

And in light of irregular weather patterns as a result of global warming, he says conserving the forest and environment is crucial to the villagers' survival.

"I told the villagers that we are a village amidst a watershed forest. We can't survive without the forest and water. Even if we have land worth millions, it is meaningless," he said.

"What we need to tackle our problems is community energy - the people's participation in managing local resources. This awareness will point the way toward the sustainability of Mae Kampong." ■

แม่กำปอง

แสงไฟจากสายธาร



แม่ลูกกำลัง
เพลิดเพลินอยู่ใน
สายธารที่ไหลมาจาก
น้ำตกแม่กำปอง

หลายวันหลายคืนของการเดินเท้าที่ไร้ทาง นักแสวงหาได้ป้ายปืนเข่าขึ้นมาจากความหนาแน่นบนพื้นราบ เสียงสายน้ำและดวงจันทร์นำทางให้เขาได้พบกับแผ่นดินที่เป็นจริงตั้งจินตนาการ เพราะในพงไพรกลางหุบเขาและดงดอยนั้นมีต้นเมี่ยงป่าเจริญงามอยู่กลางหุบผอรุณพีชไม้ป่านานาชนิด

จนล่วงเลยมากกว่า 200 ปี ที่ผู้คนทยอยอพยพขึ้นมาวางรกราก หมู่บ้านแห่งนี้ยังเป็นทีถวิลหาดังดินแดนในฝัน ที่ซึ่งสงบเงียบ ผู้คนเป็นมิตร ไร้ความยากจน และยังคงงามอยู่ตามครรลองของธรรมชาติ

“แม่กำปอง” ตั้งอยู่ในหุบเขาของ ต.ห้วยแก้ว กิ่ง อ.แม่ออน จ.เชียงใหม่ เป็นนามหมู่บ้านที่ชนยุคบุกเบิกใช้เรียกดอกไม้สีเหลืองแดงริมห้วยหลายสายที่ไหลลงมาจากต้นดอยม่อนล้าน



นักท่องเที่ยวท้องถิ่น
สังสรรค์พักผ่อนกัน
ริมน้ำตกแม่คำปอง

ไฟไหม้ เมืองหวาน

เรื่องเล่าที่ตกทอดมานับร้อยปีนี้ คือตำนานชีวิตจริงของ นายมา กิ่งแก้ว ชาวบ้านดอกแดง อ. ดอยสะเก็ด จ. เชียงใหม่ ผู้ที่เดินทางเข้าป่าบนความสูงกว่า 1,300 เมตรเพื่อแสวงหาพื้นที่ทำกินที่สมบูรณ์ด้วยอากาศ ดิน และน้ำ หลังจากพื้นที่เพาะปลูกในอำเภอดอยสะเก็ดบ้านเก่าเริ่มไม่เพียงพอกับครัวเรือนที่เพิ่มจำนวนขึ้น

ชีวิตใหม่ของนายมาและครอบครัวอยู่ในวิถีได้แสงตะวัน ยามฟ้าสว่างแบกกระบุงใส่หลังออกเดินขึ้นเขาไปเก็บใบเมี่ยงป่า พอดล้อยบายกลับบ้านตั้งไฟหนึ่งใบเมี่ยงอ่อนเต็มกระบุงจนสุก แล้วจับมัดเป็นกำๆ หมักไว้ 3-4 เดือนในโอ่งไท้ พอบใบเมี่ยงเบรียว-หวานได้รสก็แบกกลับลงมาขายในเมืองเพื่อแลกข้าวปลาอาหาร

เมื่อชาวคราวส่งไปถึงญาติพี่น้อง ถึงเมืองป่ามากมายในดงป่าอันสมบูรณ์ หลายครอบครัวจึงค่อยๆ อพยพตามขึ้นมาจากอำเภอดอยสะเก็ด เกิดเป็นชุมชนเล็กๆ ในหุบเขาที่ยึดอาชีพทำเมี่ยงเก็บของป่า เมื่อเมี่ยงป่าที่ขึ้นเองตามธรรมชาติเริ่มร่อยหรอ ก็เพาะปลูกเมี่ยงขึ้นเองเป็นสวนผสมกลมกลืนอยู่ในป่า

และตามวัฒนธรรมของชาวพุทธ เมื่อเกิดชุมชนย่อมต้องมีศูนย์รวมทางธรรม ชาวแม่คำปองจึงช่วยกันสร้างวัดคันธาราพฤษาขึ้นในหมู่บ้าน หมู่บ้านเองก็เริ่มขยายใหญ่ขึ้นจากชนเผ่าขมุที่ย้ายถิ่นจากฝั่งลาวเข้ามารับจ้างเก็บเมี่ยงในสวน จนนานวันก็แต่งงานกับคน

ดั้งเดิม โยงไปโยมาผสมสายเลือดและวัฒนธรรมเป็นหมู่บ้านแห่งเครือญาติ อาชีพของคนในหมู่บ้านก็ยังอยู่ที่การทำเมี่ยง อันเป็นวัฒนธรรมการกินอันเป็นนิมิตของชาวล้านนา เพียงแต่เพิ่มเวลาในการทำงานออกมาถึงค่าคืนเพื่อเพิ่มรายได้ให้มากขึ้นจากครอบครัวที่เริ่มขยาย

ใต้ผืนป่าที่บนยอดดอยยามอาทิตย์ลับขอบฟ้า จึงมีเปลวไฟจากเทียนพรรษาหรือตะเกียงระจกลอดส่องแสงวับๆ แวมๆ ออกมาราวหิ่งห้อยนับร้อยปี

สว่างจริงหรือ?

ดอกกำปองริมห้วยในหมู่บ้านยังคงบานสะพรั่งในช่วงฤดูหนาวเช่นกาลก่อน ป่าบนดอยม่อนล้านยังคงทอดธารน้ำตกไว้หลายสาย ลมโชยพัดความเย็นบาดลึกลิบดอกกำปองร่วงหล่นลงผิวน้ำไหลผ่านหมู่บ้านที่ผู้คนยังคงทำเมี่ยงเลี้ยงครอบครัว พอดถึงฤดูกาลก็แบกโอ่งเมี่ยงต่างม้าต่างวัว เดินลงดอยลงไปค้าขายซื้อข้าวของใช้ที่จำเป็นกลับบ้าน

ในปี 2517 ถนนลูกรังค่อยๆ คืบคลานคดเคี้ยวขอบผาขึ้นมาถึงหมู่บ้าน แต่อาชีพ การสัญจร สาธารณูปโภค และการสื่อสารของชาวบ้านก็มิได้เปลี่ยนไปจากเดิมนัก แม่กำปองยังเหมือนหมู่บ้านลับแลห่างไกลความเจริญ แต่การค้าขายแลกเปลี่ยนเรื่อยมากับชุมชนแห่งความเจริญภายนอก ทำให้ชาวบ้านเริ่มรู้ว่ายังมีพื้นที่ห่างไกลเช่นเดียวกันที่สามารถผลิต

ไฟฟ้าใช้เองในหมู่บ้าน ชาวสารเรื่องนี้แพร่สะพัดไปทั่วหมู่บ้าน

มาในปี 2522 พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวเสด็จพระราชดำเนินเยี่ยมเยียนราษฎรในหมู่บ้านแม่กำปอง ชาวบ้านจึงขอพระราชทานไฟฟ้า ครั้นนั้นความหวังในใจของทุกคนที่อยากจะมีไฟฟ้าใช้แทบจะสว่างลูกโขนกลบประกายสลัวของตะเกียงน้ำมันแก๊ส

ความตื่นตัวอย่างแรงกล้า ไม่อาจทำให้ชาวบ้านเฝ้ารอเฉยๆ พระครูเฉลิมกิตติสาร เจ้าอาวาสวัดคันธา พุกกา และผู้ใหญ่ซึ่งเป็นคณะกรรมการในหมู่บ้านเป็นตัวแทนเก็บข้าวของออกตัดถนนเดินทางไปดูให้เห็นกับตาว่า ไฟสว่างจากพลังน้ำที่ชาวบ้านผลิตเองนั้นทำได้จริงหรือ แล้วสว่างจริงๆ หรือ

แม้จะผ่านมานานหลายปี แต่ พรหมมินทร์ พรหมมาลา ผู้นำในหมู่บ้านแม่กำปอง ยังตื่นเต้นที่ได้ย้อนเล่าเรื่องราวในยุคก่อนว่า “ตอนนั้นเจ้าอาวาสซึ่งถือว่าเป็นแกนนำสำคัญในหมู่บ้านพยายามค้นหาว่ามีหมู่บ้านไหนบ้างที่ผลิตไฟฟ้าด้วยพลังน้ำ ก็อยากจะไปดูว่ามันผลิตได้สว่างจริงไหม สว่างเท่ากับไฟฟ้าภูมิภาคไหม แล้วก็ขั้นตอนในการสร้างเป็นอย่างไร ก็พากันไปดูที่อำเภอฝางกับอำเภอดอยสะเก็ด แล้วได้

ข้อมูลว่ามันผลิตได้จริง แล้วก็สว่างจริงๆ ด้วย ไม่แพ้กับไฟฟ้าที่ผลิตออกมาจากเขื่อนการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค”

หลังจากเห็นความสว่างกระจ่างตามมาจากพลังงานน้ำในหลายชุมชน แกนนำจึงเดินทางมาติดต่อด้วยการประสานงานไปยังสำนักงานพลังงานแห่งชาติ เพื่อให้เจ้าหน้าที่ฝ่ายสำรวจเข้ามาประเมินศักยภาพพื้นที่ว่าลำห้วยของหมู่บ้านแม่กำปองมีพลังน้ำเพียงพอที่จะผลิตไฟฟ้าได้เหมือนที่อื่นหรือไม่ เพราะการผันน้ำจากลำน้ำต้องมีการสร้างฝายน้ำล้น จากนั้นน้ำจะไหลไปรวมกันที่อ่างหรือถังพักน้ำ ก่อนปล่อยให้ไหลผ่านท่อไปหมุนกังหันน้ำที่ขับเคลื่อนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า เพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าส่งไปยังหมู่บ้าน

“เจ้าหน้าที่มาเช็คดูเรื่องของปริมาณน้ำ เรื่องของความต่างระดับของพื้นที่ แล้วก็เรื่องของความต้องการของชาวบ้าน เรื่องปัจจัยของการมีส่วนร่วมของชาวบ้าน สรุปแล้วก็คือได้ น้ำมีเพียงพอ ความต่างระดับก็ได้ระดับ ที่น้ำพอได้พื้นที่ ประสิทธิภาพของพื้นที่ปริมาณของน้ำได้แล้ว ก็มีการประชุมกันเพื่อปรึกษาหารือ เตรียมแผนงาน เตรียมโครงการอะไรต่างๆ เพื่อที่จะขอสนับสนุนงบประมาณจากสำนักงานพลังงานแห่งชาติ” พรหมมินทร์ เล่าช่วงเวลาคลื่นระทึกเมื่อข่าวดีที่ได้รับทำให้ความฝันหลายสิบปีของชาวบ้านใกล้เคียงกับความจริงมากขึ้น

ปลายเดือนธันวาคม ปี 2524 โครงการก่อสร้างโรงไฟฟ้าพลังน้ำ ขนาดกำลัง 20 กิโลวัตต์ (kW) มูลค่าการลงทุนกว่า 2 ล้านบาท เป็นโครงการแรกของหมู่บ้านแม่กำปองเริ่มต้นขึ้น ตามข้อตกลงที่รัฐโดยกรมพัฒนาพลังงาน (ปัจจุบัน กรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน -- พ.พ.) เป็นผู้สนับสนุนเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าและสายส่ง ซึ่งแปลเป็นทุนคือ 60% ส่วนชาวบ้านต้องช่วยเป็นแรงงาน และมีส่วนร่วมในการจัดหาหิน ทราย ไม้แบบ เสาคู่ไฟมาสมทบอีก 40% ซึ่งทุกคนต่างก็ยิ้มเต็มใจที่จะให้ความร่วมมือกันอย่างถ้วนหน้า



สายไฟที่ต่อโยงจาก
โรงไฟฟ้าโรงแรก
สู่ครัวเรือน



(บน) พรหมมินทร์ขณะกำลังพูดคุยงานกับคนดูแลโรงไฟฟ้าโรงหนึ่งและสอง (ล่างซ้าย) ท่อที่ต่อจากเขื่อนกันน้ำเข้าสู่โรงไฟฟ้า

พรหมมินทร์เล่าว่า ทุกวันตั้งแต่เข้ายื่นคำชาวบ้าน ทุกหลังคาเรือนหมุนเวียนสับเปลี่ยนกันมาลงมือลงแรง โดยเริ่มจากการถือจอบถือเสียมเพื่อขุดไม้บากทางให้เป็นทางเดินเล็กๆ จากถนนหลักของหมู่บ้านที่ลาดชันลงไปบริเวณงานก่อสร้าง หลังจากนั้นก็ช่วยกันตั้งกฎเกณฑ์ว่าบ้านแต่ละหลังจะต้องหาทรายหาหินมาตามจำนวน เพื่อก่อสร้างฝายน้ำล้นขนาดเล็กสูง 2 เมตรเพื่อใช้เก็บน้ำก่อนจะผันเข้าโรงไฟฟ้า และแม้แต่ช่าง 1 ตัวในหมู่บ้านก็ต้องมาเป็นเรี่ยวแรงสำคัญด้วย

“เรากำหนดว่าบ้านแต่ละหลังจะต้องหาทรายในลำห้วยหลังคาละ 20-30 บับ หินก็เหมือนกัน สมัยนั้นรถยังไม่สะดวก ชาวบ้านต้องทุบหินด้วยมือกำหนดไว้เหมือนกันว่าหลังคาละก็ปีบกระจายกันไป ในส่วนของแรงงานก็จัดเป็นคิวหมุนเวียนเป็นรอบๆ วันละสิบถึง

ยี่สิบคนแล้วแต่ความต้องการของเจ้าหน้าที่คุมการก่อสร้าง เขาไฟก็ไปหาไม้จากป่ามาหลังคาละต้น ใช้ช่างในหมู่บ้านที่เหลือนอยู่ 1 ตัวไปลากไม้มาเป็นร้อยๆ ต้น ซึ่งถือว่าชาวบ้านมีส่วนร่วมในการทำโครงการนี้” พรหมมินทร์เล่า

1 ปีเต็มหลังจากความอุตสาหะในการหาข้อมูลเรียนรู้ และความสามัคคีได้เดินทางมาถึงจุดหมาย ช่างน้ำกลางหมู่บ้านที่ไหลทอดมาจากน้ำตกแม่กำปองยังคงรินไหลเหมือนดังเคย เพียงแต่วันทันการไหลของมันคือพลังในการสร้างกระแสไฟฟ้าให้กับคนในหมู่บ้าน

ปี 2526 วันที่ 26 เดือนสิบสอง ชาวแม่กำปองนับร้อยครัวเรือนเก็บตะเกียงขึ้นหิ้ง พวกเขามีไฟสว่างจากหลอดไฟใช้เป็นครั้งแรก คำคืนนั้นความดีใจและแสงสว่างได้ส่องประกายเจิดจรัสตลอดทั้งคืนในหมู่บ้าน



โรงไฟฟ้าโรงที่สาม
ห่างจากโรงแรกและ
สองประมาณ 1 กิโลเมตร
และแผนที่แสดงที่ตั้งของ
โรงไฟฟ้าทั้งสามโรง

“ที่แรกกำหนดว่าจะจ่ายไฟให้ทันวันเฉลิมพระชนมพรรษา แต่ว่ามีปัญหาติดขัดทางเทคนิค เลยต้องเลื่อนการจ่ายไฟออกไป” พรหมมินทร์พูดอย่างเสียดาย เพราะตระหนักดีว่า แรงขับเคลื่อนที่ทำให้ความต้องการของชาวบ้านเป็นไปอย่างรวดเร็ว มาจากการเสด็จพระราชดำเนินของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวในครั้งก่อนด้วย

นับแต่เดือนธันวาคมเป็นต้นมา เมื่อกรมพัฒนาพลังงานและพลังงานทดแทน ได้ส่งมอบโรงไฟฟ้าให้ชุมชนดูแลจัดการ พร้อมทั้งให้ความรู้ในการควบคุมบำรุงรักษาระบบกำเนิดไฟฟ้า ชุมชนเองก็มีการกำหนดกฎเกณฑ์วางระเบียบการใช้ไฟฟ้าร่วมกันว่าการต่อไฟฟ้าในบ้านต้องผ่านมติของชุมชน แต่ชาวบ้านจะใช้หลอดไฟขนาดไม่เกิน 20 วัตต์ และไม่เกิน 3 หลอดต่อหนึ่งครัวเรือน มีปลั๊กในการเสียบอุปกรณ์ไฟฟ้าได้ 1 ตัว ต่อ 1 ครัวเรือน ห้ามใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าที่จะทำให้เครื่องผลิตไฟฟ้าทำงานหนัก รวมถึงชาวบ้านจะต้องหมุนเวียนกันไปดูแลเครื่องผลิตไฟฟ้า สายส่งน้ำ และฝายน้ำล้น ตลอด 24 ชั่วโมง เพื่อสร้างความ

มั่นคงให้กับแสงสว่าง รวมถึงไฟทางสาธารณะในชุมชน วัด โรงเรียน หรือศูนย์พัฒนาเด็กเล็ก ก็จะมีไฟฟ้าส่องสว่างกันอย่างทั่วถึง

แสงสว่าง ซึ่งหมายถึงความสะดวกสบายอีกนัยหนึ่ง การทำให้ทุกคนในชุมชนต่างเคารพกติกาเป็นอย่างดี ที่สำคัญไปกว่านั้น คือชุมชนรู้สึกถึงความเป็นเจ้าของร่วมกันและมีส่วนร่วมต่อการพัฒนาที่เกิดขึ้นจากทุกคนในชุมชนด้วย

เมื่อพลังงานน้ำสามารถสร้างไฟฟ้าใช้ภายในชุมชนได้แล้ว จึงมีการจัด “สหกรณ์ไฟฟ้าโครงการหลวงแม่กำปอง” ขึ้นในปี 2529 เพื่อบริหารจัดการโรงไฟฟ้า โดยมีคนในชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการเองทั้งหมด ตั้งแต่การบริหารรายได้จากการขายไฟฟ้าพลังน้ำยูนิลละ 2 บาท ให้กับสมาชิก 140 หลังคาเรือน การรับสมาชิกผู้ใช้ไฟรายใหม่ การปันผลรายได้สู่สมาชิก การจัดการเงินกองทุนสหกรณ์เพื่อใช้ในสาธารณประโยชน์ด้านต่างๆ ตลอดจนงบประมาณสำหรับจัดจ้างเจ้าหน้าที่ดูแลระบบไฟฟ้าของโรงไฟฟ้าเป็นต้น

เหตุเกิดจากความสว่าง

4 ปีผ่านไปหลังมีไฟฟ้า จากหมู่บ้านผลิตเมียง โบ ซา ปลุกกาแพขาย ก็เริ่มเพิ่มปริมาณผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มรายได้ มีการซื้อหาข้าวของเครื่องใช้ไฟฟ้าที่อำนวยความสะดวกสบายในชีวิตประจำวัน ซึ่งทำให้ความต้องการใช้ไฟฟ้าในชุมชนเพิ่มขึ้นตามไปด้วย ประกอบกับการเข้ามาขอใช้ไฟฟ้าจากหมู่บ้านข้างเคียงที่ยังไม่มีไฟฟ้าใช้เช่นกัน ปัญหาไฟตกไฟดับจึงเกิดขึ้นบ่อยครั้ง

“ตอนแรกๆ ก็ใช้กันอยู่ในเกณฑ์ ในหมู่บ้านก็ยังมีไฟพอใช้ แต่ตอนหลังนี้มันเริ่มมีของใช้ไฟฟ้าทยอยเข้ามามากขึ้น ตอนนั้นหมู่บ้านแม่กำปองรวมทั้งหมู่บ้านธารทองด้วย สมาชิกเพิ่มขึ้นเป็น 160 กว่าหลัง ไฟเลยไม่พอ”

เพื่อแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ในปี 2530 ผู้นำชุมชนและคณะกรรมการของสหกรณ์ไฟฟ้าฯ ได้แจ้งความประสงค์ไปยังกรมพัฒนาพลังงานของบประมาณในการก่อสร้างโรงไฟฟ้าแห่งที่ 2 ขนาด 20 กิโลวัตต์ โดยใช้ท่อส่งน้ำและสายส่งชุดเดียวกันกับโครงการแรก จากนั้นในปี 2537 ได้ขยายสู่โครงการที่ 3 ห่างจากจุดแรกกับจุดที่ 2 ราว 1 กิโลเมตร มีกำลังการผลิต 40 กิโลวัตต์ สามารถขยายขอบเขตการจ่ายไฟฟ้าไปยังหมู่บ้านใกล้เคียงอย่างบ้านธารทอง และบ้านแม่ลาย จนครอบคลุมชุมชนทั้งหมดในพื้นที่ และตอบสนองการใช้ไฟฟ้าที่มีมากขึ้นให้เพียงพอด้วย

รวมระยะเวลาทั้งหมด 11 ชุมชนเล็กในป่าใหญ่มีไฟสว่างจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำ 3 โรง สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าได้รวมทั้งสิ้น 80 กิโลวัตต์ โดยโรงไฟฟ้า 1-2



สามารถผลิตไฟฟ้าได้ 175,200 หน่วยต่อปี และโรงไฟฟ้า 3 สามารถผลิตไฟฟ้าได้ 245,280 หน่วยต่อปี

ดอกผลจากไฟฟ้าพลังน้ำ ยังนำไปสู่การดูแลรักษาป่าต้นน้ำบนดอยม่อนล้าน มีการปลูกป่าเพิ่ม ทำแนวกันไฟ ให้ชาวบ้านหันมาปลูกพืชแบบเกษตรอินทรีย์ เพราะนั่นหมายถึงการอนุรักษ์ทรัพยากรน้ำ ซึ่งเป็นต้นทุนในการผลิตไฟฟ้าของชุมชนให้สว่างไสวและนำพาความเจริญมาสู่ชุมชนอย่างต่อเนื่อง

“ถ้าถามว่าไฟพอไหม ก็มีปัญหาในเรื่องของกระแสไฟตกในตอนค่ำ เพราะว่าคนใช้ไฟเยอะขึ้น เนื่องจาก

พลังงานชุมชนแม่กำปอง

โครงการโรงไฟฟ้า	ก่อสร้างตั้งในปี	สร้างเสร็จเริ่มใช้	กำลังการผลิตไฟฟ้า (KW)	ปริมาณไฟฟ้า (หน่วย/ปี)
แม่กำปอง 1	2524	2526	20	175,200
แม่กำปอง 2	2530	2530	20	
แม่กำปอง 3	2537	2537	40	245,280

อัตราค่าไฟจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำแม่กำปอง

โรงไฟฟ้าพลังน้ำ

2.00 บาท ต่อ 1 ยูนิท

การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค

2.50 บาท ต่อ 1 ยูนิท + ภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% ,ผันแปรตามหน่วยที่ใช้



นักท่องเที่ยวต่างชาติ
กำลังเตรียมตัวไปสนุก
กับเกมส์ผจญภัยเรียกว่า
Flight of the Gibbons

ว่าเราขยายเขตในเรื่องของการใช้พลังงานไปทั่วทุกหมู่บ้าน เฉพาะแม่กำปองก็ 120 กว่าหลังแล้ว ไปถึงหมู่บ้านแม่ลายกับธารทองอีกก็ 200 กว่าหลังทำให้กระแสไฟไม่เคยมอดดับในตอกลางคืน” พรหมมินทร์ พุด

อย่างไรก็ดี แม้กระแสไฟในบางช่วงเวลาอาจจะตกบ้าง แต่พรหมมินทร์ก็คิดว่าแม่กำปองค่อยๆ เขยิบขึ้นมาเทียบเท่าชุมชนอื่นๆ ตามคำขวัญ “น้ำไหล ไฟสว่าง ทางดี มีงานทำ” ซึ่งเป็นนโยบายการพัฒนาโครงสร้างพื้นฐานตั้งแต่ยุคสมัยของจอมพลสฤษดิ์ ธนะรัชต์

ส่วนความสามารถของชุมชนเพื่อก้าวสู่เส้นทางเศรษฐกิจ การท่องเที่ยวกำลังจะกลายเป็นคำตอบพรหมมินทร์คิดเช่นนั้น

หมู่บ้านแห่งการท่องเที่ยว

ลองนึกภาพของสายหมอกห่มภูเขาตลอดทั้งปี ไม้ป่าพีชพรรณอันหลากหลาย คือทรัพยากรธรรมชาติอันอุดมสมบูรณ์ที่อยู่รายล้อมรอบหมู่บ้าน รวมถึงแหล่งน้ำธรรมชาติจากดอยม่อนล้าน ที่ก่อให้เกิดน้ำตกมากมายในพื้นที่ เช่น น้ำตกแม่ลาย น้ำตกตาดเหมย น้ำตกแม่มอญ มีน้ำตกแม่กำปอง และสาขาของสายน้ำที่ไหลผ่านหมู่บ้าน เป็นสายน้ำสำคัญในการผลิตกระแสไฟฟ้า องค์ประกอบทั้งหมดนี้ ล้วนเป็น

ปัจจัยที่พรหมมินทร์เห็นว่าสามารถนำมาเกื้อหนุนเรื่องการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ได้

เมื่อพรหมมินทร์มีโอกาสเข้ามาเป็นผู้นำหมู่บ้านในปี 2539 ซึ่งเป็นช่วงที่การท่องเที่ยวเริ่มเข้ามาเยือนหมู่บ้าน ทรัพยากรที่เคยเป็นของชาวบ้านเริ่มถูกแบ่งแยกใช้สอยในกิจกรรมทางการท่องเที่ยว และยังนำมาซึ่งผลกระทบกับวิถีชีวิตและวัฒนธรรมของคนในหมู่บ้าน โดยที่ผลประโยชน์ทั้งหมดกลับไปตกอยู่กับบริษัททัวร์ภายนอก

การท่องเที่ยวที่ปรากฏกายดีขึ้น ในขณะที่วิถีการกินเมียงเริ่มเสื่อมความนิยมลงเรื่อยๆ ดังนั้นการท่องเที่ยวอาจจะเป็นทางเลือกใหม่ในการประกอบอาชีพของชุมชนยอดดอยที่อยู่ห่างตัวเมืองเชียงใหม่เพียง 51 กิโลเมตร เพราะถึงแม้จะไม่เลือกแต่ก็คงปฏิเสธการท่องเที่ยวที่จะรุดล่าเข้ามาไม่ได้

แต่การได้เห็นตัวอย่างเมืองเชียงใหม่ที่พัฒนาการท่องเที่ยวมาถึงขีดสุด ซึ่งทำให้ระบบเศรษฐกิจของคนเชียงใหม่พึ่งพาการท่องเที่ยวเป็นหลัก สมดุลในการดำเนินชีวิตจึงแกว่งไกวไปตามกระแสเงินในกระเป๋าของนักท่องเที่ยว ภายใต้การนำของคนที่มองการณ์ไกลอย่างพรหมมินทร์ เขาประสานงานขอการสนับสนุนจากสำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.) ให้ชาวบ้านมาร่วมกันทำงานวิจัยหารูปแบบการท่องเที่ยวที่เหมาะสมกับหมู่บ้าน ชาวบ้านจึง



รถตู้ชนนักท่องเที่ยวมายังหมู่บ้านแม่กำปองไม่ขาดสาย บ้างเข้ามาบายกลับ บ้างก็ค้างแรมกัน ตามโฮมสเตย์ของชาวบ้าน

ร่วมกันค้นหาสภาพปัญหา ศักยภาพของทรัพยากรในพื้นที่ และความต้องการของตนเอง ก่อนจะร่วมกันวางเป้าหมายของหมู่บ้าน วางแผนงานในการจัดการรูปแบบการท่องเที่ยวที่จะเกิดขึ้น ทั้งนี้ก็เพื่อให้ชาวบ้านสามารถนำทรัพยากรในชุมชนได้อย่างรู้ค่า ระมัดระวัง รู้จักความพอดี และเตรียมความพร้อมในการตั้งรับกับผลกระทบที่อาจจะเกิดขึ้นจากการท่องเที่ยวได้

การท่องเที่ยวของหมู่บ้านแม่กำปองจึงเกิดขึ้นจริงในปี 2543 โดยชาวบ้านเริ่มจัดการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ มีชาวบ้าน 7 หลังคาเรือนยินดีจะเปิดรับนักท่องเที่ยวในรูปแบบโฮมสเตย์ ให้การบริการที่อ่อนอบ ฉันทัญญาติมิตร มีการกำหนดเส้นทางเดินท่องเที่ยวในหมู่บ้าน น้ำตกแม่กำปอง เส้นทางเดินศึกษาธรรมชาติ รวมถึงการให้นักท่องเที่ยวได้เห็นวิถีชีวิตวัฒนธรรมของชาวปลูกสวน ทำเหมียง และสวนกาแฟ ซึ่งกิจกรรมทั้งหมดนี้จะมีชาวบ้านเป็นไกด์นำเที่ยว ส่วนผลิตภัณฑ์ของชุมชนก็มีการพัฒนาเพื่อเพิ่มมูลค่า โดยการนำใบเหมียงมาทำเป็นหมอนสุภาพ และผลิตภัณฑ์อื่นๆ อีกมากมาย เมื่อชาวบ้านแม่กำปองเริ่มมีรายได้เสริมจากการท่องเที่ยว ทุกคนได้เรียนรู้ถึงการดูแลอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมในฐานะเจ้าของบ้าน เกิดความหวงแหนปกป้องทรัพยากรและผืนดินที่เริ่มถูกคุกคามจากนายทุนภายนอก เช่น การประมูลน้ำตก ก็เพราะตระหนักว่า ทรัพยากรอันอุดมสมบูรณ์ และงดงามเหล่านี้คือต้นทุนที่พวกเขาอาจสร้างขึ้นมาใหม่เองได้



นักท่องเที่ยวชาวไทย เก็บภาพน้ำตกเป็นที่ระลึก

ไฟฟ้ากระแสหลัก

ความเปลี่ยนแปลงครั้งใหญ่ในหมู่บ้านเกิดขึ้นอีกครั้ง เมื่อสายไฟของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค (กฟภ.) ค่อยๆ ทอดเลื้อยมาถึงตำบลห้วยแก้ว ในปี 2545

หลังจากที่ชุมชนขอยอดดอยได้ใช้ไฟฟ้าจากพลังงานน้ำมาเกือบ 20 ปี หมู่บ้านแม่ลายทั้งหมดหันไปใช้ไฟฟ้าจากรัฐ หมู่บ้านธารทองบางส่วนถอนตัวจากสมาชิกไฟฟ้าพลังน้ำ เพราะแม่ไฟฟ้าพลังน้ำจะถูกกว่า แต่การที่ทุกคนต้องร่วมกันทำความสะอาดฝาย และดูแลสายส่ง ดูเหมือนจะเป็นเรื่องยุ่งยากมากกว่าการรับไฟฟ้าจากกฟภ. ที่จ่ายกระแสไฟได้แรงและสม่ำเสมอด้วย ส่วนหมู่บ้านแม่กำปองก็ต้องตัดสินใจระหว่างไฟฟ้าพลังงานน้ำของหมู่บ้านที่มีอยู่กับไฟฟ้าของรัฐ

“ผมเห็นปัญหา เวลาภูมิภาคเข้าไปแล้ว ชาวบ้านมักจะมีขมขื่นของตัวเอง เพราะชาวบ้านจริงๆ แล้วชอบอะไรที่มันง่าย ๆ แต่บนความง่ายบางครั้งมันมีความลำบากอยู่นะ ง่าย ๆ ตรงนี้หมายถึงว่าไม่ต้องรับผิดชอบอะไร เพราะถ้าเป็นไฟของภูมิภาค ถ้าไฟไม่มาก็ยกหูโทรศัพท์แจ้งเจ้าหน้าที่ให้เขามาจัดการเอง ซึ่งจะต่างกับของเรา ของเรานี่ต้องช่วยกันดูแล ไม่ว่าจะเป็นเรื่องของสายตรงไปถึงฝาย ต้องช่วยกันล้างฝายบ้าง ถางหญ้าบ้าง แล้วก็ทำความสะอาด เวลาเสาล้ม ไม้คองเปี้ยกก็ต้องช่วยกันเปลี่ยน ต้องมีส่วนร่วมในการรับผิดชอบร่วมกัน แต่มันก็ภูมิใจที่เราเป็นเจ้าของร่วมกัน

“เมื่อการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคขยายเขตเข้ามาแล้ว ส่วนใหญ่ชาวบ้านก็ไปติดตั้งต่อสายจากภูมิภาคเข้ามา ใช้ในบ้านของตนเองเหมือนกัน หมู่บ้านแม่ลายเลิกใช้พลังน้ำไปเลย หมู่บ้านธารทองเกือบครึ่งหนึ่งที่ใช้ภูมิภาค แล้วก็ไม่ใช่พลังน้ำควบคู่ไปด้วย แต่สำหรับแม่กำปอง ผมสร้างความเข้าใจและแนะนำชาวบ้านว่า ไฟทั้งสองอย่างนี้สามารถใช้อย่างไรก็ได้ ดังนั้นขออย่าให้ทุกบ้านเลิกใช้พลังน้ำไปโดยปริยาย เพราะไฟฟ้าพลังงานน้ำคือของเรา เราช่วยกันก่อสร้างมาด้วยความยากลำบาก พอของใหม่เข้ามาแล้วก็อย่าลืมของตัวเอง ทั้งๆ ที่มันเป็นประโยชน์ต่อเรามาก ผมขอให้ทุกหลังคาใช้ทั้ง 2 ระบบโดยที่มีคัทเอ้าท์สองทางสามารถโยกไปใช้ไฟแบบไหนก็ได้ หมู่บ้านแม่กำปองก็ถือว่าให้ความร่วมมือกันใช้ทั้ง 2 อย่าง ก็เป็นประโยชน์



เครื่องทำน้ำอุ่นพลังแสงอาทิตย์บนหลังคาบ้านพรหมมินทร์

ถ้าหากตัวหนึ่งตัวใดดับไปหรือมีปัญหา อีกตัวหนึ่งที่อยู่ก็สามารถที่จะแก้ปัญหาได้” พรหมมินทร์พูด

เขาเปรียบเทียบค่าไฟทั้งสองระบบว่า “ไฟฟ้าพลังน้ำชนิดละ 2 บาท ไฟฟ้าของภูมิภาคค่าสุด 2.50 บาท บวกภาษีมูลค่าเพิ่มอีก ถ้าใช้เยอะราคาก็สูงขึ้นไปตามหน่วยกิตที่ใช้ แต่ว่าของพลังน้ำนี้จะใช้ยังไงก็ 2 บาท ก็เป็นตัวหนึ่งที่ว่ามันสามารถลดรายจ่ายได้ แล้วก็ป็นรายได้ที่เข้ามาสู่ชุมชนด้วย”

เมื่อชาวบ้านมีทางเลือกมากขึ้น หมู่บ้านแม่กำปอง 150 หลังคาเรือนติดตั้งไฟฟ้าทั้ง 2 ระบบ เพื่อใช้ไฟฟ้าจากโรงไฟฟ้าพลังน้ำร่วมกับไฟจาก กฟภ. มีเพียง 20 หลังคาเรือนที่ใช้ไฟฟ้าพลังงานน้ำเพียงระบบเดียว

เวลานั้นมีคำถามเกิดขึ้นว่า จะทำอย่างไรกับไฟฟ้าพลังน้ำที่เหลือใช้ สามารถขายไฟให้กับ กฟภ. ได้หรือไม่ หรือจะต้องรื้อถอนโรงไฟฟ้าคืนให้กับกรมพัฒนาพลังงาน



ทางเลือกของพวกเขา

พรหมมินทร์เล่าว่า แทนที่ชาวบ้านจะตัดสินใจรี้อถอน พวกเขากลับตั้งความหวังไว้ที่การขายไฟฟ้าให้กับ กฟภ. แต่หลังจากเริ่มดำเนินการเชื่อมต่อสายส่งของไฟฟ้าพลังงานน้ำกับสายส่ง กฟภ. เรียบร้อยพร้อมที่จะขายให้กับ กฟภ. เรื่องกลับไม่ง่ายอย่างที่คิด เพราะระเบียบของราชพัสดุกำหนดไว้ว่าเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้าและสายส่งต่างๆ ที่เป็นกรรมสิทธิ์ของรัฐไม่สามารถโอนให้องค์กรชาวบ้านหรือสหกรณ์ดำเนินการในลักษณะของธุรกิจได้ ทำให้การขายพลังงานไฟฟ้าเหลือใช้ในปี 2548 -2550 ให้กับ กฟภ. จึงมี พพ.เป็นผู้ดำเนินการและได้ผลประโยชน์ส่วนนี้ไป

ชาวแม่กำปองใช้เวลากว่า 5 ปี ในการผลักดันเพื่อให้ชุมชนสามารถเป็นผู้ขายกระแสไฟฟ้าจากพลังงานน้ำให้กับ กฟภ. ซึ่งนำไปสู่การจัดตั้งโครงการพลังงานชุมชน ตามนโยบายของกระทรวงพลังงาน เพื่อให้ผู้ผลิตไฟฟ้าขนาดเล็ก (VSPP) สามารถขายไฟฟ้าเข้าระบบได้ แต่การขายกระแสไฟฟ้ายังต้องดำเนินการผ่านหน่วยงานของรัฐ ชาวแม่กำปองจึงขอความร่วมมือกับ องค์การบริหารส่วนตำบลห้วยแก้วมาสนับสนุนการดำเนินการในเบื้องต้น ก่อนจะถ่ายโอนให้กับชุมชนเป็นผู้บริหารจัดการหลังจากดำเนินเรื่องสำเร็จแล้ว

วันที่ 1 ธันวาคม 2550 สหกรณ์แม่กำปองเริ่มขายกระแสไฟฟ้าให้กับ กฟภ.

สุมิตร กิ่งแก้ว ผู้ดูแลระบบโรงไฟฟ้าพลังงานน้ำของหมู่บ้าน อธิบายว่า การขายกระแสไฟจะคิดตามราคารับซื้อของกฟภ. คือ ช่วงเวลา ตั้งแต่ 10:00-05:00 น. อยู่ที่ หน่วยละ 2.50 บาท และตั้งแต่ 05:00-10:00 น. อยู่ที่หน่วยละ 3.80 บาท ในเดือนแรกมีรายได้เข้าสู่สหกรณ์กว่า 50,000 บาท โดยผลิตไฟฟ้าในโครงการที่ 3 ซึ่งมีกำลังการผลิต 40 กิโลวัตต์ ส่งเข้าสู่ กฟภ.ทั้งหมด เฉลี่ยแล้วที่ผ่านมา สหกรณ์มีรายได้จากการขายไฟฟ้าเดือนละ 30,000-40,000 บาท ส่วนโรงไฟฟ้าที่ 1 และ 2 ปัจจุบันยังทำหน้าที่ผลิตกระแสไฟฟ้าให้แก่ชุมชนโดยสลับช่วงเวลาในการเดินเครื่อง ในอัตราหน่วยละ 2 บาท ซึ่งเป็นราคาเดิมตั้งแต่เริ่มต้นการผลิต

ส่วนรายได้จากการขายไฟฟ้าให้กับกรไฟฟ้าส่วนภูมิภาค สหกรณ์จะเป็นผู้จัดสรรงบประมาณเพื่อการพัฒนาชุมชน พัฒนาศักยภาพของคนในชุมชน เช่น การอบรมอาชีพต่างๆ รวมถึงการพัฒนาแหล่งต้นน้ำ เช่น การพัฒนาน้ำตก การทำแนวกันไฟ ซ้อมต้นไม้ปลูกป่า โครงการรักษาป่าต้นน้ำ ตลอดจนให้สมาชิกในหมู่บ้านกู้ยืมในรูปแบบสหกรณ์หมู่บ้าน ส่วนเงินที่จ่ายเป็นค่าไฟฟ้าให้สหกรณ์ก็จะเวียนกลับมาสู่ผู้ใช้ไฟฟ้าทุกรายในรูปของเงินปันผล

ล่าสุดหมู่บ้านแม่กำปองได้รับคัดเลือกจากนักวิจัยภาควิชาวิศวกรรมเครื่องกล คณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ทุนวิจัยจากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)) ใน

โครงการศึกษาวิจัยเรื่องการนำพลังงานแสงอาทิตย์ มาสร้างความอบอุ่นให้ห้องพักโฮมสเตย์ และระบบน้ำอุ่นสำหรับอาบน้ำ ซึ่งก็ประสบความสำเร็จสามารถใช้ได้จริงในบ้านโฮมสเตย์นาร่อง 2 หลัง

การใช้ประโยชน์ทรัพยากรป่า น้ำ พลังงานในท้องถิ่นได้อย่างชาญฉลาด ทำให้โรงไฟฟ้าในหมู่บ้านแม่กำปองได้รับการยกย่องให้เป็นต้นแบบของโครงการพัฒนาไฟฟ้าพลังน้ำในภาคเหนือ ที่มีชุมชนเป็นผู้บริหารงานอย่างแท้จริง เป็นหมู่บ้านสำหรับดูงานเรื่องการนำพลังงานได้อย่างยั่งยืน

ปัจจุบันมีสมาชิกโฮมสเตย์ 43 หลังคาเรือน รายได้หลักของคนในหมู่บ้านมาจากการปลูกเมี่ยง หรือ ใบชา และ กาแฟ ส่วนการท่องเที่ยวเชิงนิเวศน์ และการให้บริการบ้านพักโฮมสเตย์เป็นอาชีพเสริมที่สร้างรายได้ที่น่าพอใจ หมู่บ้านแม่กำปองได้รับการรับรองมาตรฐานการจัดการโฮมสเตย์ไทยจากกระทรวงการท่องเที่ยวและกีฬาประจำปี 2547 และได้รับการคัดเลือกให้เป็น OTOP ระดับ 5 ดาว

พรหมมินทร์ กล่าวว่า “ถ้าย้อนไปเมื่อก่อนนี้ เราลำบากเกือบทุกอย่าง ไม่ว่าจะเป็นการคมนาคม โครงสร้างพื้นฐาน อาชีพ อะไรต่างๆ ตอนนี้มีเป้าหมายในการที่จะพัฒนาหมู่บ้าน ผมวางวิสัยทัศน์ไว้ 3 แนวทาง ได้แก่เรื่องของการท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ การเป็นหมู่บ้านที่คนสามารถเข้ามาเรียนรู้การใช้พลังงาน เราเป็นหมู่บ้านพลังงานชุมชนที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติค่อนข้างจะคุ้มค่า แม้กระทั่งพลังงานแสงอาทิตย์ และเรื่องของการอยู่แบบพอเพียง หรือว่าแบบอยู่ดีมีสุข อยู่แบบเอื้อเพื่อเผื่อแผ่ ไม่ได้มองถึงเรื่องของเศรษฐกิจ ผมเน้นตลอดว่าอยากให้อยู่กันเหมือนญาติ มีอะไรปรึกษาหารือกัน มีอะไรให้ช่วยเหลือซึ่งกันและกัน เกื้อกูลแบ่งปันกัน ช่วงหนึ่งเรื่องเหล่านี้มันเคยเขวไปตามกาลเวลา เราก็ต้องมาพลิกฟื้นใหม่ในการนำวิถีชีวิตแบบเดิมๆ กลับมาใช้

“โดยเฉพาะที่บ้านเรากำลังประสบปัญหาโลกร้อน เราเองก็เจอผลกระทบ เมี่ยงไม่ออกตามฤดูกาล แล้วออกมาบางครั้งก็ใบหดใบไม่ค่อยดี ฤดูกาลมันเปลี่ยนไปหมด บางปีก็แล้งมาก น้ำแห้งลงไปแต่ยังไม่ถึงกับวิกฤติขนาดจ่ายไฟไม่ได้เลย ดังนั้นผมเน้นมาตลอดตั้งแต่ต้น เราเป็นหมู่บ้านที่อยู่ในป่าต้นน้ำ ผมบอกกับชาวบ้านว่า ถ้าเราขาดป่า ขาดน้ำ โอกาสที่เราอาจจะ

อยู่ที่นี่เป็นไปไม่ได้ ขุดบ่อก็คงไม่ออก ตอกบาดาลก็คงจะไม่ได้ เพราะว่ามันสูงกว่าระดับน้ำทะเล 1,300 เมตร แล้วที่เราได้อยู่ มีบ้านมีที่ทำกินมีมูลค่าเป็นแสนเป็นล้านก็ไม่ได้มีความหมาย... การที่จะช่วยแก้ปัญหาเรื่องนี้ คือเราดึงพลังงานชุมชนมาใช้ ไม่ว่าจะเป็พลังงานน้ำ พลังงานแสงอาทิตย์ก็เป็นตัวหนึ่งที่จะช่วยลดการใช้พลังงานจากฟอสซิล ตรงนี้เราสร้างความเข้าใจกับชาวบ้านมาตลอด”

ณ เวลานั้นแม่กำปองมีพร้อมทั้งน้ำไหลไหลสว่าง ทางดี มีงานทำ พรหมมินทร์บอกว่า นี่คือนั่นทุนที่ชาวบ้านกำปองมี หากทว่าความสำคัญที่เขามองเห็นไม่ใช่เรื่องเงิน แต่เป็นการมีส่วนร่วมของชุมชนในฐานะผู้ดูแลผู้จัดการทรัพยากรในท้องถิ่นด้วยตนเอง ซึ่งจิตสำนึกที่เกิดขึ้นมานี้ คือหนทางแห่งความยั่งยืนของหมู่บ้านแม่กำปองในภายภาคหน้า ■



เราเป็นหมู่บ้านพลังงานชุมชนที่ใช้ทรัพยากรธรรมชาติค่อนข้างจะคุ้มค่า แม้กระทั่งพลังงานแสงอาทิตย์ และเรื่องของการอยู่แบบพอเพียง หรือว่าแบบอยู่ดีมีสุข

ทิศทางใหม่ของสายลม As the Wind Blows



Pattaya generates large income for Thailand from tourism but also consumes great amount of energy.

Unlike many countries of the northern clime, for better or for worse, Thailand has never been known as “the land of wind”. Past studies have confirmed this fact saying that the wind throughout the country was generally too weak to be harnessed for power production. Even in the few places where wind was strong enough, its gust lasted only for a short time. Thai people had been led to believe all along that wind power was out of their reach.

So it may come as a surprise for most of us to learn that wind farms have started to pop up in this tropical country. One of them, in fact, is situated on a small island right across from Pattaya, a tourist mecca only a short drive from the capital city of Bangkok.

Koh Laan (transliterally “Bald Island”) covers only 3,500 rai (560 hectare) of land with a population of about 5,000, including tourists. The island’s natural and peaceful surroundings have drawn many tourists who want to get away from the hustle and bustle of Pattaya city. The influx of tourists led to an increase in power demand that far



*Sutham Phetket, deputy
secretary of Pattaya city
administration*

exceeds supply. The Provincial Electricity Authority, the electricity supplier, had already been operating at a loss, charging consumers 3.50 baht a unit of electricity when the production cost per unit is 9 baht.

The loss of over two million baht (more than US\$57,000) a month forced the power authority to resort to selective power outage after nightfall. The lack of adequate power supply had discouraged tourism development on the island which led to a plan to introduce renewable energy to supplement the main grid.

Sutham Phetket, deputy secretary of Pattaya city administration, said the city administrators at the time had studied renewable energy in several countries including China, South Korea and Vietnam. They found, however, that wind turbines used in those countries were large, more suitable to their prevailing wind conditions but not for Thailand.

The plan to implement wind energy on the island was suspended for a while until Dr. Wirachai Roynarin, a wind energy expert who was trained in Great Britain and had worked in Japan, came on the scene. Dr. Wirachai was commissioned to conduct a study. His verdict, after six months, was that wind energy was possible on the island with smaller turbines.

In November 2007, Koh Laan became home to 45 wind turbines. With an average wind speed of 4-5 kilometers per second, the turbines produce 25-30 kilowatts of power. If the wind keeps up for 10 hours a day, the system would produce 200 units of power. That is equivalent to 200 liters of diesel fuel to power the traditional electricity generators or about 20% of the fuel used on the island. The cost of producing wind power is 33% less than that of the diesel-fuelled generators.

Dr. Wirachai said average wind speed in Thailand is 3-4 meters a second compared to 6-7 meters a second in more windy countries. The smaller, locally-produced turbines start working at the wind speed of 2.5 meters a second and reach full capacity at 13 meters a second.

Elsewhere in the country, the Department of Energy Development and Efficiency (DEDE) has completed a wind map and has installed a large wind farm at Hua Sai district in the southern province of Nakhon Si Thammarat with a capacity of 250 kilowatts and is in the process of installing another system with a capacity of 1.5 megawatts, expected to produce 3.4 million units of electricity. The department estimates that the systems will be able to reduce carbon emissions of 1,000 tons.

Another system is in the plan for Cape Ta Chi in the southern province of Pattani with a capacity of 1.75 MW, also expected to produce 3.4 million units of power resulting in a similar reduction of carbon emissions.

Smaller systems have been planned for remote communities that are currently lacking access to the country's power grid. ■



ภูมิทัศน์เมืองแห่งการท่องเที่ยวช้อพัทยา

ทิศทางใหม่

ของสายลม

๒ ท่งเสาชานวดราวคนโอบปักเรียงรายลับหว่างลด
หลั่นตามเนินเขา ปลายต้นเป็นใบพัดขนาดคน
กางแขนหมุนตัวตามแรงลม มีหางเสือที่ค้อยสายตาม
ทิศทางลมลักษณะคล้ายหางปลา หากผู้มาเยือนยืนอยู่
ข้างเสาดันใดต้นหนึ่ง ทอดสายตาไกลออกไปทางเบื้อง
ล่าง ก็จะพบกับท้องทะเลสีคราม ทัดนัยภาพเช่นนี้อาจ
แปลกตาสำหรับคนไทยทั่วไป แต่เมื่อใครได้พบเห็น
ย่อมพอที่จะคาดเดาออกว่า แท่งเสาดัดใบพัดที่เห็นอยู่
ตรงหน้า คือกังหันลมผลิตพลังงานไฟฟ้า



ฟาร์มกังหันลมบนเกาะล้าน
สร้างขึ้นเพื่อผลิตไฟฟ้าใช้
ในสาธารณูปโภคบนเกาะ

หากเป็นสักเมื่อสิบปีที่แล้ว หลายคนอาจนึกไม่ออกว่าประเทศไทยจะมีฟาร์มกังหันลมดังเช่นในต่างประเทศ หรืออาจจะนึกออกเพียงกังหันลมสถิติที่ติดตั้งตามสถานีวิจัย นั่นเพราะกระแสลมในบ้านเรามีได้พัดแรง อีกทั้งเทคโนโลยีนำเข้าก็ยังมีราคาแสนแพง

ทว่าในปัจจุบันที่สถานการณ์พลังงานเริ่มวิกฤตและทิศทางพลังงานหมุนเวียนเริ่มมีบทบาทมากขึ้น “เกาะล้าน” เมืองพัทยา จังหวัดชลบุรี ที่เดิมเป็นเพียงสถานพักตากอากาศชายทะเลยอดนิยมใกล้กรุงเทพฯ ก็ได้กลายเป็นที่ตั้งฟาร์มกังหันลมฝีมือคนไทยแห่งแรกแลมมีการผลิตกระแสไฟฟ้าป้อนเสริมเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาคอีกด้วย

เมื่อไฟฟ้าไม่เพียงพอถึงกังหันลมจึงถือกำเนิด

ชื่อ “พัทยา” เป็นที่รู้จักกันดีในหมู่นักท่องเที่ยวทั้งชาวไทยและต่างประเทศ ในฐานะเมืองชายหาดที่คึกคักด้วยผู้คนและสถานบันเทิงยามราตรี ในแต่ละปีมีนักท่องเที่ยวหลั่งไหลมาเยือนเมืองแห่งนี้เป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม นักท่องเที่ยวบางส่วนที่เบื่อหน่ายแสงสี ก็สามารถเดินทางมุ่งสู่เกาะล้านเพื่อสัมผัสกับความงดงามของธรรมชาติ ซึ่งอยู่ไม่ไกลจากชายฝั่งเมืองพัทยามากนัก

เจ้าหน้าที่สำนักงานเมืองพัทยา สาขาเกาะล้านระบุว่า เกาะล้านมีเนื้อที่ประมาณ 3,500 ไร่ ปัจจุบันมีประชาชนอาศัยอยู่ราว 3,000 คน และประชากรแฝงอีกกว่า 2,000 คน ในจำนวนนี้รวมถึงนักท่องเที่ยวที่

แฉะเวียนมารายวันและที่ปักค้างอ้างแรม ขณะเดียวกันการท่องเที่ยวนบนเกาะล้านก็มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มมากขึ้น จนในระยะหลังๆ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากต้นทุนสูงถึง 9 บาทต่อหน่วย แต่นำมาจำหน่ายให้กับประชาชนเพียง 3.50 บาท ทำให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต้องแบกรับขาดทุนถึงเดือนละ 2 ล้านกว่าบาท

ดังนั้นการไฟฟ้าฯ จึงใช้วิธีการแบ่งโซนเพื่อดับไฟในเวลาากลางคืน แฉะบางครั้งเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าตกทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าตามบ้านเรือนและสถานประกอบการต่างๆ บนเกาะได้รับความเสียหาย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว จึงเกิดแนวคิดที่จะนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้เป็นส่วนเสริม

สุธรรม เพ็ชรเกตุ รองปลัดเมืองพัทยา เล่าถึงที่มาที่ไปของการนำพลังงานลมมาใช้บนเกาะล้านว่า จากสถานการณ์ในตอนนั้น ทางคณะผู้บริหารเมืองพัทยาก็มีแนวคิดที่จะนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้ โดยเริ่มต้นไปศึกษาดูงานการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมที่ประเทศจีน เกาหลี และเวียดนาม แต่ก็พบว่ากังหันลมในต่างประเทศมีขนาดใหญ่ ซึ่งเหมาะสมกับความเร็วลมที่มีกำลังแรง ส่วนในบ้านเรานั้น ความเร็วลมแรงไม่พอ แนวคิดเรื่องการนำกังหันลมมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าจึงต้องสะดุดหยุดลงชั่วคราว

“กังหันของเขามีกำลังการผลิตตัวละ 250 กิโลวัตต์ เขาใช้ได้ แต่บ้านเราใช้ไม่ได้ เพราะลมไม่แรงพอ เรื่องก็มาหยุดอยู่ตรงนั้น ทีแรกก็นึกว่าจะไม่มีการทำแล้ว บังเอิญว่าหนังสือพิมพ์มติชนลงข่าวเรื่อง ดร. วิรัชย์ (โรยนรินทร์) ที่ไปทำกังหันลมให้กับมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น เลย์รู้ว่าในประเทศไทยมีผู้ที่จบมาทางด้านกังหันลมจากประเทศอังกฤษอยู่คนหนึ่ง ทางเมืองพัทยาจึงเชิญมาให้ทำการศึกษาวิจัยว่าที่เกาะล้านสามารถทำกังหันลมได้ไหม เขาก็มาตรวจวัดลมอยู่ประมาณห้าหกเดือน ก็บอกว่าทำได้ เพียงแต่ต้องออกแบบใบพัดเพื่อรับแรงลมที่เหมาะสมของประเทศไทย” รองปลัดเมืองพัทยากล่าว

ในที่สุดสภาเมืองพัทยาจึงมีมติอนุมัติโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม โดยมอบหมายให้ ดร.วิรัชย์ แห่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นผู้ออกแบบและติดตั้งกังหันลม และได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกระทรวงพลังงาน

บริเวณหาดแสมห่างจากจุดเนินนสาวประมาณ 20 เมตร คือทำเลที่ถูกเลือกให้เป็นสถานที่ติดตั้งกังหันลม โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ระยะละ 15 ต้น รวมทั้งสิ้นมีกังหันลม 45 ต้น จากการตรวจวัดความเร็วลมที่เกาะล้านพบว่ามีความเร็วลมเฉลี่ยที่ประมาณ 4 - 5 กิโลเมตรต่อวินาที ซึ่งจะทำให้ระบบกังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้าได้ที่ 25 - 30 กิโลวัตต์ และ

กังหันลมผลิตไฟฟ้าคืออะไร

กังหันลมผลิตไฟฟ้า คือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (อาจเรียกว่าเครื่องปั่นไฟ) ที่ขับเคลื่อนด้วยกังหัน ซึ่งใช้กำลังลม ใบพัดทำหน้าที่รับกำลังลมมาเปลี่ยนให้เป็นแรงหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใบพัดและเครื่องกำเนิดไฟฟ้ายึดติดเป็นชุดเดียวกัน ติดตั้งบนเสาสูงเพื่อให้ได้กำลังลมแรง แล้วจึงต่อสายไฟลงมาให้ใช้งาน

รูปแบบของกังหันลม

กังหันลมผลิตไฟฟ้ามีอยู่ 2 รูปแบบ คือ แบบแกนตั้ง (Vertical Axis Wind Turbine) ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่มาก จึงไม่ค่อยเป็นที่นิยมใช้งาน และแบบแกนนอน (Horizontal Axis Wind Turbine) เป็นกังหันลมที่มีจำนวนใบพัดตั้งแต่ 1 ใบขึ้นไป เป็นที่นิยมใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นชนิดที่ใช้กับโครงการของสำนักงานเมืองพัทยา สาขาเกาะล้านนั่นเอง



บรรดานักท่องเที่ยวที่เดินทางมาเที่ยวที่เกาะล้าน

หากมีลมเฉลี่ยต่อเนื่องประมาณ 10 ชั่วโมง จะทำให้ระบบสามารถผลิตไฟฟ้าได้ประมาณวันละ 200 หน่วย และลดการใช้น้ำมันดีเซลเพื่อผลิตไฟฟ้าได้ถึงวันละประมาณ 200 ลิตร หรือเทียบเท่ากับ 20 เปอร์เซ็นต์ของปริมาณการใช้น้ำมันดีเซล ขณะที่ต้นทุนการผลิตไฟฟ้าจากกังหันลมอยู่ที่หน่วยละ 6 บาท ซึ่งถูกกว่าการใช้น้ำมันดีเซลเป็นเชื้อเพลิงถึง 3 บาท

การติดตั้งกังหันลม พร้อมทั้งระบบควบคุม จนเริ่มต้นเดินเครื่องผลิตกระแสไฟฟ้า สำเร็จเสร็จสิ้นมาตั้งแต่เดือนพฤศจิกายน 2550 โดยพลังงานที่ได้จากการหมุนของกังหันลม จะถูกเก็บรวบรวมที่ห้องสำรองพลังงาน ซึ่งทำหน้าที่คล้ายแบตเตอรี่ก้อนใหญ่ที่ควบคุมการสั่งการได้ทั้ง 2 ระบบ คือระบบสั่งการโดยมนุษย์ และระบบคอมพิวเตอร์ ในระยะแรกกระแสไฟฟ้าที่ผลิตได้ ถูกจ่ายเพื่อใช้งานโดยตรงบริเวณท่าหน้าบ้าน บริเวณหาดแสม และไฟฟ้าสาธารณะต่างๆ บนเกาะ แต่ในปัจจุบันกระแสไฟฟ้าถูกจ่ายรวมเข้าสู่ระบบของการไฟฟ้าส่วนภูมิภาค ก่อนที่จะกระจายตามสายส่งเพื่อใช้งานในชุมชนต่อไป

ไทยทำ ไทยใช้ ไทยก้าวหน้า

แนวคิดการผลิตพลังงานไฟฟ้าจากกังหันลมจะเริ่มต้นมาตั้งแต่ปี 2526 เมื่อการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้ทดลองผลิตกระแสไฟฟ้าจากกังหันลมในประเทศครั้งแรกที่แหลมพรหมเทพ จังหวัดภูเก็ต แต่ที่ผ่านมากการพัฒนาพลังงานลมในประเทศไทยให้เป็นเรื่องเป็นราว กลับไม่ค่อยมีความก้าวหน้ามากนัก เหตุผลประการสำคัญเกิดกระแสลมในบ้านเรามีกำลังไม่คอยแรง การนำเข้ากังหันลมจากต่างประเทศ ซึ่งมีใบพัดขนาดใหญ่ จึงทำให้การผันลมเป็นไฟฟ้าไม่ได้ผลเท่าที่ควร

ดังนั้นในการติดตั้งกังหันลมจึงต้องออกแบบใบพัดให้มีขนาดเหมาะสมกับความเร็วลมของสถานที่นั้นๆ ด้วย ดร.วิรัช ในฐานะผู้ออกแบบกังหันลมที่เกาะล้าน เมืองพัทยา อธิบายว่า กังหันลมที่ออกแบบเองนี้ มีประสิทธิภาพดีกว่ากังหันลมที่นำเข้าจากต่างประเทศ หลังจากผ่านการทดสอบแล้ว

“กังหันลมที่ทำในประเทศดีกว่ากังหันลมของเมืองนอก แต่ก่อนเขาก็ไม่เชื่อกัน แต่กรมพัฒนาพลังงาน

ท่าเรือบนเกาะล้าน
สร้างขึ้นเพื่อเป็นที่จอดเรือ
ของนักท่องเที่ยว
ที่จะเดินทางมาบนเกาะ



ทดแทนและอนุรักษ์พลังงานตั้งโครงการทดลองเพื่อพิสูจน์ โดยไปติดตั้งที่สระเก็บน้ำพระรามเก้า เปรียบเทียบกันเลยระหว่างกังหันลมของต่างประเทศและของเรา โดยเปรียบเทียบกับกำลังไฟฟ้าที่ผลิตได้ ปรากฏว่าผลต่างทั้งกันอย่างกระเจิดกระเจิงเป็น 3 - 4 เท่าตัว ขณะที่กังหันของต่างประเทศเริ่มผลิตไฟฟ้าได้ 1 หน่วย ของเราได้ 40 หน่วย ประสิทธิภาพกังหันลมของเราผลิตไฟฟ้าได้ที่ความเร็วลมต่ำๆ ปัญหาคือลมบ้านเราไม่ทำให้กังหันต่างประเทศหมุนได้ ลมบ้านเขาเฉลี่ย 6 - 7 เมตรต่อวินาที แต่บ้านเราความเร็วลมแค่ 3 - 4 เมตรต่อวินาที มันจะไปหมุนได้อย่างไร เราต้องดีไซน์ให้เหมาะสมกับลมบ้านเรา ซึ่งเดี๋ยวนี้ก็หมดข้อกังขาในประเด็นนี้ไปแล้ว” ดร.วิรัชยกเล่า

ด้วยเหตุนี้ ใบพัดกังหันลมที่เกาะล้านจึงมีลักษณะเรียวยาว ประดิษฐ์จากไฟเบอร์กลาส ความยาวใบพัดขนาด 2.10 เมตร โดยกังหันลมจะเริ่มทำงานที่ความเร็วลม 2.5 เมตรต่อวินาที และจะผลิตรกระแสไฟฟ้าได้สูงสุดที่ความเร็วลม 13 เมตรต่อวินาที หากความเร็วลมเกินกว่า 15 เมตรต่อวินาที กังหันลมจะเอนใบพัดขึ้นสู่ท้องฟ้าไม่ให้รับลม เพื่อป้องกันความเสียหายจากกระแสลมแรง และหากความเร็วลมลดลงต่ำกว่า 15 เมตรต่อวินาที กังหันก็จะกลับคืนสู่ตำแหน่งปกติ ส่วนเสากังหันเป็นเสาต้นเดียว ทำขึ้น

ภายในประเทศ แต่ละต้นมีความสูง 18 เมตร แยกขึ้นส่วนได้ 3 ท่อน เพื่อให้สามารถขนส่งทางแพ้ง่ายมายังเกาะได้ มีเพียงระบบคอมพิวเตอร์ควบคุมการทำงานของกังหันลมที่เป็นเทคโนโลยีนำเข้าจากต่างประเทศ เพราะฉะนั้นนอกจากกล่าวได้ว่า กังหันลมทั้ง 45 ต้นนี้ ถือเป็นประดิษฐกรรมสายเลือดไทยโดยแท้ แถมยังเป็นการเปิดศักราชใหม่ในการพัฒนาพลังงานลมในประเทศไทย

พลิกเกาะล้านสู่การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์

ไม่เพียงแต่กังหันลมที่ดูเป็นสิ่งแปลกตา สภาพของเกาะล้านเมื่อหลายปีก่อนกับ ณ วันนั้นก็เปลี่ยนแปลงไป รongปลัดเมืองพิทยาสุธรรมเล่าว่า เดิมสภาพภูเขาของเกาะล้านแทบไม่มีต้นไม้ใหญ่หลงเหลืออยู่ เพราะราษฎรในสมัยก่อนตัดต้นไม้เพื่อปลูกสับปะรด แกรมในหน้าแล้งก็มักเกิดไฟไหม้ป่า ขณะที่ไม่มีเจ้าหน้าที่ป่าไม้เข้าไปดูแลอย่างเพียงพอ นอกจากนี้ บางบริเวณของเกาะก็มีการทำเหมืองกรวดสีน้ำเงิน ซึ่งเป็นการทำเหมืองเปิด สภาพพื้นที่จึงเป็นหลุมเป็นบ่อเปรียบเหมือนโลกพระจันทร์

นั่นเป็นภาพในอดีต หากมาเยือนเกาะล้าน ณ วันนี้ สภาพภูเขาที่ครั้งหนึ่งเคยแทบจะโล่งเตียนนั้น ปัจจุบันร่มรื่นไปด้วยต้นไม้เต็มพื้นที่และกำลังเติบโต

ซึ่งเกิดจากการไฟฟ้าฝ่ายผลิตแห่งประเทศไทยได้มอบ
ทุนให้กับเมืองพัทยา 10 ล้านบาทเพื่อดำเนินการปลูก
ป่า หลังจากนั้นทางเมืองพัทยาก็มีการจัดกิจกรรมปลูก
ป่าอย่างต่อเนื่องเป็นประจำทุกปี

นอกจากนี้ เมืองพัทยายังมีนโยบายพัฒนาเกาะ
ล้านให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ โดยยุทธศาสตร์
ในการพัฒนา คือการกระจายอำนาจการปกครองลงสู่
ท้องถิ่น ด้วยการตั้งเป็นสำนักงานเมืองพัทยาสาขา
เกาะล้านขึ้น เพื่อให้สามารถบริหารจัดการพื้นที่ได้
อย่างใกล้ชิด มีการโอนย้ายข้าราชการจากส่วนต่างๆ
ของภูมิภาคเข้ามาดูแลได้อย่างเต็มที่ เช่น เจ้าหน้าที่
ป่าไม้ เจ้าหน้าที่ประมง เป็นต้น

สุธรรมชี้ว่า เกาะล้านเป็นแหล่งท่องเที่ยวทาง
ธรรมชาติที่มีชื่อเสียงคู่กับพัทยานานาน ถ้าไม่รีบ
เข้าไปดำเนินการแก้ไขปัญหา ก็จะเสื่อมโทรม

รูปธรรมที่เห็นได้ชัดจากการพลิกโฉมเกาะล้านสู่
การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ เช่น การสร้างระบบบำบัดน้ำ
เสีย การทำท่อนไ่วริมทะเลให้เรือท่องเที่ยวได้ผูก เพื่อจะ
ได้ไม่ต้องทิ้งสมอทำลายแนวปะการัง มีการทิ้ง
โครงสร้างปูนรอบเกาะเพื่อป้องกันเรืออวนลาก แถมยัง

เป็นการลดผลกระทบของใบจักรเรือที่จะกวาดตะกอน
ทรายท้องน้ำอันจะมีผลเสียต่อปะการัง มีการทำ
เส้นทางสำหรับจักรยานเสือภูเขาเพื่อเปิดโอกาสให้นัก
ท่องเที่ยวได้ชมธรรมชาติบนเกาะโดยไม่ก่อมลพิษ รวมถึงการควบคุมผังเมือง อาทิ ห้ามการสร้างบ้านใน
ทะเล การสร้างบ้านบนภูเขาต้องสร้างไม่เกินสองชั้น
เพื่อรักษาภูมิทัศน์

“การพัฒนาเกาะล้านสู่การท่องเที่ยวเชิงอนุรักษ์ที่
เราดำเนินการอยู่นี้ล้วนเป็นองค์ประกอบของการลด
ภาวะโลกร้อน” สุธรรมกล่าว

ในด้านของการพัฒนาพลังงานสะอาด นอกจาก
การติดตั้งกังหันลมจำนวน 45 ตัว เพื่อผลิตกระแส
ไฟฟ้าเสริมให้กับระบบ บริเวณที่อยู่ไม่ไกลกันมากนักก็
กำลังมีการก่อสร้างอาคารรูปทรงปลากระเบน เพื่อใช้
เป็นศูนย์การเรียนรู้ด้านการอนุรักษ์ธรรมชาติ จุดเด่น
ของอาคารแห่งนี้คือ จะติดตั้งแผงโซลาร์เซลล์บนหลัง
คาเพื่อผลิตพลังงานจากแสงอาทิตย์ไว้ใช้เองภายในตัว
อาคาร โดยมีต้องพึ่งพากระแสไฟฟ้าจากภายนอก

“เราตั้งใจให้อาคารปลากระเบนเป็นศูนย์การเรียนรู้
รู้ด้านพลังงานทดแทนและการอนุรักษ์ธรรมชาติ ใน



ชายหาดที่นักท่องเที่ยวสามารถเล่นน้ำและนั่งมองทัศนียภาพของเมืองพัทยาได้



.....
 มันไกลหรือว่ามีกันอยู่แค่ห้าบ้าน
 สิบบ้าน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่เดิน
 สายไปหรอก เพราะขาดทุน
 ดังนั้นเพื่อที่ว่าคนเหล่านี้จะมีไฟฟ้าใช้
 จึงต้องใช้พลังงานแสงอาทิตย์
 หรือพลังงานลม

.....
 นั้นจะมีห้องฉายภาพยนตร์ เพื่อบรรยายว่ากังหันลม
 ทำงานอย่างไร พลังงานแสงอาทิตย์ทำงานอย่างไร มี
 ห้องนิทรรศการ แสดงถึงการส่งเสริมการอนุรักษ์
 ธรรมชาติทั้งหมดของเกาะล้าน ทั้งเรื่องการปลูกป่า
 การชมทิวทัศน์ไดโนเสาร์ ปะการัง โดยพลังงานทั้งหมดที่
 ใช้ในอาคารมาจากแสงอาทิตย์ อาคารนี้จะให้ภาพ
 ลักษณะเรื่องการอนุรักษ์ธรรมชาติของเกาะล้าน ซึ่งจะ
 เป็นอีกสิ่งหนึ่งที่จะช่วยดึงดูดนักท่องเที่ยวให้เข้ามา
 เที่ยวเกาะล้านด้วย” สุธรรมกล่าว

.....

พลังงานลมกับขนาดของประเทศไทย

พลังงานลมจัดว่าเป็นพลังงานสะอาด ที่ไม่ก่อ
 มลพิษ เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม นำมาใช้ได้ไม่รู้จักหมด
 สิ้น ที่สำคัญคือไม่เป็นขบวนการขัดแย้งของสังคมดัง
 เช่นพลังงานทดแทนบางชนิด เช่นพลังงานนิวเคลียร์

จากการเปิดเผยของกระทรวงพลังงาน ระบุว่าภาคใต้บริเวณชายฝั่งทะเลตะวันออก ตั้งแต่จังหวัดนครศรีธรรมราช สงขลา และปัตตานี เป็นพื้นที่ที่มีศักยภาพในการพัฒนาพลังงานลม ในขณะที่ก่อนหน้านี้ธนาคารโลกได้เคยศึกษาเชิงลึกและชี้ว่าประเทศไทยมีศักยภาพที่จะผลิตกระแสไฟฟ้าจากกังหันลมถึง 1,600 เมกะวัตต์ ที่ระดับความสูง 50 เมตร และ 3,067 เมกะวัตต์ที่ระดับความสูง 65 เมตร หากแต่ยังไม่มียุทธศาสตร์สนับสนุนจากภาครัฐที่เป็นรูปธรรม

อย่างไรก็ดี ในปัจจุบันกระทรวงพลังงาน โดยกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานได้จัดทำแผนที่ศักยภาพพลังงานลม พร้อมกันนั้นได้มีการติดตั้งกังหันลมขนาดใหญ่ขึ้นที่บ้านทะเลเบ็ง อำเภอบางขัน จังหวัดนครศรีธรรมราช กำลังการผลิต 250 กิโลวัตต์ และกำลังติดตั้งอีกหนึ่งชุด กำลังการผลิต 1.5 เมกะวัตต์ คาดว่าจะผลิตกระแสไฟฟ้าได้ปีละ 3.4 ล้านหน่วย โดยสามารถลดการปล่อยคาร์บอนได้ปีละ 1 พันตัน นอกจากนี้ยังมีโครงการติดตั้งกังหันลมอีกแห่งที่แหลมตาชี จังหวัดปัตตานี กำลังการผลิต 1.75 เมกะวัตต์ คาดว่าจะผลิตกระแสไฟฟ้าได้ปีละ 3.4 ล้านหน่วยเช่นกัน ทั้งนี้การดำเนินโครงการดังกล่าว นอกจากเพื่อจะผลิตกระแสไฟฟ้าแล้ว ยังถือเป็นการสาธิตให้กับภาคเอกชนได้เห็นถึงความเป็นไปได้ แล้วเข้ามาลงทุนติดตั้งกังหันลมในบริเวณเดียวกัน

ส่วนการติดตั้งกังหันลมขนาดเล็กเพื่อใช้งานในระดับชุมชน พาณิช พงศ์พิโรตม อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงาน เปิดเผยว่า ทางกรมมีนโยบายที่จะทำต้นแบบกังหันขนาดเล็ก กำลังการผลิต 5 กิโลวัตต์ 50 กิโลวัตต์ หรือ 100 กิโลวัตต์ เพื่อนำไปติดตั้งในชุมชนห่างไกลที่ไฟฟ้าเดินสายเข้าไปไม่ถึง

“เพราะมันไกลหรือว่ามีกันอยู่แค่ห้าบ้านสิบบ้าน การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่เดินสายไปหรอก เพราะขาดทุน ดังนั้นเพื่อที่ว่าคนเหล่านี้จะมีไฟฟ้าใช้ จึงต้องใช้พลังงานแสงอาทิตย์หรือพลังงานลม ถามว่ามีไฟฟ้าใช้แล้วดียังไง ยุคนี้เป็นยุคข้อมูลข่าวสาร การได้รับรู้ข้อมูลข่าวสาร ทำให้รู้ช่องทางทำมาหากิน รู้อะไรอีกหลายๆ อย่าง” อธิบดีกรมพัฒนาพลังงานทดแทนและอนุรักษ์พลังงานกล่าว

สำหรับในแง่นโยบายส่งเสริมพลังงานลม กระทรวงพลังงานได้ออกมาตรการสนับสนุนหลายประการ อาทิ สนับสนุนราคาซื้อขายไฟฟ้าพลังงานลม เป็นกรณีพิเศษเพิ่มเติมจากราคาซื้อขายไฟฟ้าปกติ 3.50 บาท/หน่วย เป็นเวลา 10 ปี การนำเข้าเครื่องจักร อุปกรณ์ที่ใช้ผลิตไฟฟ้ากังหันลมก็ได้รับการส่งเสริมการลงทุนโดยไม่ต้องเสียภาษีอากรนำเข้าเครื่องจักร และรายได้ของบริษัทที่ขายพลังงานไฟฟ้าก็ไม่ต้องจ่ายภาษีเป็นเวลา 8 ปี เป็นต้น

พานิชมองว่า พลังงานลมนอกจากจะเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมแล้ว ยังเป็นการสร้างอุตสาหกรรมให้เกิดขึ้นในประเทศไทยด้วย เช่น เสากังหันลม หอกังหันลม ใบพัดกังหัน เหล่านี้ล้วนแต่สามารถผลิตได้ภายในประเทศ แต่ปัญหาสำคัญคือจะทำอย่างไรให้กลายเป็นอุตสาหกรรมต่อเนื่องขนาดใหญ่

“ถ้าทำกังหันขนาดพันห้าร้อยกิโลวัตต์ ต้องลงทุนตั้งร้อยกว่าล้านบาท ทำตัวเดียวก็ไม่มีใครอยากจะทำรับจ้างทำ เพราะฉะนั้นต้องทำในลักษณะอุตสาหกรรมขนาดใหญ่ ลงทุนที่เป็นพันๆ ล้าน จึงจะคุ้ม” พาณิชกล่าว

ด้าน ดร.วิรัช ตั้งข้อสังเกตว่า ปัญหาของเทคโนโลยีกังหันลมคือยังมีราคาแพงอยู่ ซึ่งคนชอบไปเปรียบเทียบกับราคาไฟฟ้าจากสายส่ง ในขณะที่ต้นทุนของวัสดุในการผลิตจะไม่ถูกลง มีแต่จะเพิ่มขึ้น ชาวบ้านไม่มีหน้าที่ที่จะซื้อกังหันลมตัวละเป็นแสนไปติดตั้ง แต่เป็นหน้าที่ของประเทศที่จะต้องให้ประชาชนที่ไม่มีโอกาส ตามหมู่เกาะ ตามที่ต่างๆ ที่ไม่มีไฟฟ้าใช้ จุดเสี่ยงหรือจุดที่ลากสายไฟไปไม่ถึง แต่มีลม มีน้ำ มีแสงแดดอยู่แล้ว การไปตั้งกังหันลม กังหันน้ำ โซลาร์เซลล์ ถึงพลังงานมีน้อย ไม่ใหญ่โตเหมือนเครื่องยนต์ดีเซลปั่นไฟ แต่ก็ไม่ต้องเติมน้ำมัน ซึ่งชาวบ้านได้มาน้อย เขาก็จะรู้จักวิธีการใช้น้อยๆ ให้เหมาะสมกับที่เขาได้มา พลังงานหมุนเวียนเช่นนี้อาจต้องลงทุนสูงในครั้งแรก แต่ลงทุนครั้งเดียวแล้วจบ และมีความต่อเนื่องของการทำงาน เรียกว่าเป็นพลังงานที่ยั่งยืน ไม่ต้องซื้อหา แต่เป็นการสร้างอุปกรณ์ที่เหมาะสมขึ้นมาติดตั้ง แล้วก็ใช้ได้ ■

หมายเหตุ บทสัมภาษณ์ในส่วนของ ดร.วิรัช โยชนรินทร์ มาจากผลงานเรื่อง “ผลิตกังหันลมสายเลือดไทย ศึกษาวิจัยจากบริบทเมืองไทย” ในนิตยสารเกษตรกรรมธรรมชาติ ฉบับที่ 5/2551

โลกนี้ไม่มีขยะ

A Wasteless World?



Somthai Wongcharoen, Thailand's "King of Recycling", wants people to believe that a world without waste is possible.

"I'll show you that every bit of garbage in your house can be recycled," the CEO of Wongpanit Garbage Recycle Separation Plant said with confidence.

Born into a Thai-Chinese family in Phitsanulok in central Thailand, Somthai began working as a "trader in garbage" more than 30 years ago at the age of 20.

According to him, garbage trade has been an occupation for many Thais, mostly of Chinese descent, for over a century. In the old days, old men often plied the narrow lanes in urban areas in their push or pedal carts, calling out to residents to sell their used items from old newspapers to broken electrical appliances, even antiques.

Then, the trade was a closed domain of a few “influential traders”. Newcomers were often threatened with bodily harm; some even lost their lives, Somthai said. However, by the 1960s, the influential traders’ grip on the business began to loosen as the country began modernization in earnest and new laws were enforced and transportation and communications improved.

Somthai said he was lucky to get into the business just when the influence of the garbage monopolists waned. Through trial and error and learning by observation, his business started to grow from a buy volume of less than a ton of garbage a day to up to five tons a day three years later. And it continued to grow into a 15-ton garbage trade business.

In 1995 he set up Wongpanit Garbage Recycle Separation Plant which processes 100 tons of garbage a day. This has subsequently expanded through the franchise trade to include 350 branches and one in Laos. Altogether they can process about 75,000 tons of garbage a year. This is only a rough estimate. The actual figure is likely to be much higher.



Somthai Wongcharoen

What catapulted him into prominence and his business into a dominant force in recycling was his “innovative” and systematic business practice that put transparency in the trade and outreach to the community.

Conventionally, garbage sellers have no inkling what their items could sell for; the buyers set the prices. Somthai introduced a fair pricing system whereby he posted the prices of all items for all small garbage traders to see. He also educated community residents on the art of garbage sorting as well as provided training to all interested persons.

While recycling trade has been in the upswing, demand has outstripped supply as not enough “raw materials” come through the system, leading to import of up to 70% recycled materials to meet local demand. This is simply because recycling is only a small piece of the total waste. The Department of Pollution Control has estimated that the country in 2008 has generated 14.85 million tons of household waste or about 40,690 tons a day, some 0.25 tons increase from 2007. It also estimates that only 3.3 million tons or 22% of waste has been recycled.

While people may be aware that garbage recycling helps lessen impacts on the environment, not many in business may realize its impact on global warming. Not so Somthai. He said global warming arose from the excessive use of natural resources and it proved to be the main stimulus of the current awareness on recycling.

“How much energy must be wasted and natural resources destroyed in digging out minerals, transporting and processing them, and turning them into products? Every step of the life cycle of industrial products uses huge amount of energy,” he said.

Re-producing products from recycled materials consumes much less resources and energy than producing brand new products, he said. Producing a ton of paper, for example, requires 17 trees, 31,500 liters of oil, 4,100 kilowatt hours of electricity and three million liters of



How much energy must be wasted and natural resources destroyed in digging out minerals, transporting and processing them, and turning them into products?

water while producing a similar quantity of recycled paper consumes only two million liters of water and half the amount of energy, leaving the trees standing.

Every year no fewer than 28,000 million glass bottles of all kinds are thrown away in Thailand. Many of these could be cleaned, sterilized and re-used up to 30 times. The broken ones could be re-processed as raw material for new production. This would save both energy and natural resources required to produce new bottles. It is estimated that producing a glass bottle consumes energy equivalent to turning on a 400-watt light bulb for an hour.

While recycling businesses, such as Wongpanit's, may act more like middlemen than primary recyclers of materials that they produce, they serve a valuable and necessary link between waste producers such as households and industrial plants which need raw materials for production.

Somthai expects the recycling business will continue to grow at least for the next decade in the face of increasing environmental deterioration, heightened awareness of global warming, and businesses' needs to reduce production cost associated with energy use.

Perhaps more importantly, the recycling fervors will contribute greatly to increasing consumers' environmental awareness which may then lead industry to respond in a way that is more in harmony with nature. ■



Wongpanit workers clean and sort plastic items.

โลกนี้

ไม่มีขยะ



คนงานบริษัทพาณิชย์ใช้เครื่องมือตัดเศษเหล็กในกองขยะให้เป็นชิ้นเล็กๆ ก่อนส่งโรงงานหลอมต่อไป

ช่วงใบใหญ่ถูกพวกเขาหอบคอนไปทุกซอกซอยถนนข้างในเต็มไปด้วยของเก่าที่คนต้องการทิ้ง พวกเขาตะโกนร้องภาษาไทยสำเนียงจีนอย่างเป็นเอกลักษณ์ว่า “มีขวด...มาขาย....”

“แป๊ะขายขวด” คือชื่อที่คนอื่นหยิบยื่นให้พวกเขา พวกเขาคือผู้บุกเบิกการซื้อขายขยะ แต่แป๊ะขายขวดและผู้คนที่ทั่วไปในขณะนั้นคงจะจินตนาการไม่ออกว่าการค้าขายของใช้แล้วจะมีชื่อหรูหราก็เรียกกันว่า “รีไซเคิล” และกลายเป็นกิจกรรมหนึ่งที่จะช่วยลดร่องรอยบรรเทาไว้ให้กับโลกใบนี้

พัฒนาการของแป๊ะขายขวด

เมื่อกว่าหนึ่งศตวรรษที่แล้ว ธุรกิจค้าของเก่าที่เริ่มต้นในเมืองไทยยังอยู่ในแวดวงจำกัดเฉพาะชุมชนตามท่าเรือ หรือหัวเมืองที่มีเส้นทางเดินเรือผ่านเท่านั้น นักค้าของเก่าจะเลือกหาบรรดาของเก่าที่มีค่าเป็นหลัก ใช้เรือมอญขนส่งสินค้า ศูนย์กลางการค้าขายของเก่าในยุคโบราณ คือทำน้ำตลัดน้อย เรียกได้ว่าเป็นธุรกิจของเจ้ายุทธจักรที่มีระบบผูกขาดจากอำนาจอิทธิพลมืดเพื่อกีดกันการรับรู้ของคนภายนอก

“พวกค้าของเก่าในสังคมไทยร้อยปีก่อน เป็นเจ้าพ่อมาเพียงกลุ่มเล็ก ๆ จะมีคนล่องเรือตามลำน้ำเก็บเศษเหล็ก ขวดน้ำปลาเอาไปส่งขายที่ท่าเรือตลาดน้อย ซึ่งเป็นย่านคนจีนที่มาตั้งรกรากอยู่ จับกังเป็นพัน ๆ คนจะมายืนแบกของขึ้นลงเรือ นี่คือลักษณะการค้าในอดีต” สมไทย วงษ์เจริญ ประธานกรรมการ บริษัท โรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล วงษ์พาณิชย์ จำกัด เล่าประวัติของการค้าของเก่าที่เขาเข้าไปเกี่ยวข้อง ตั้งแต่อายุยังน้อย

“ต่อมาอีก 30 ปีเกิดกลุ่มผู้ค้าขยะรายใหญ่ขึ้น เป็นกลุ่มคนจีนทางตอนกลางของประเทศ ตั้งแต่ นครสวรรค์ สิงห์บุรี สระบุรี นครราชสีมา กรุงเทพ บางจุด ใครเข้ามาตรงนี้ต้องเอาชีวิตไปแลก มีคนล้มตาย เป็นร้อยราย เป็นอาชีพหวงห้ามไว้สำหรับคนที่มีผลประโยชน์เท่านั้น ไม่ให้ใครมาค้าแข่ง จนกระทั่งอีก 40 ปีให้หลัง ถนนหนทางบ้านเมืองเริ่มเจริญ กฎหมายเริ่มดีขึ้น การค้าการส่งออกเริ่มคึกคัก เริ่มมีระบบการสื่อสาร การเดินทาง การขนส่ง คนรุ่นใหม่เริ่มเข้ามาในวงการ

“ผมเพิ่งเข้ามาอยู่เส้นทางนี้ 34 ปี ถือว่ารุ่นหลาน หลังจากที่พวกเจ้าพ่อเริ่มอายุเยอะแล้วก็เริ่มจากไป ผมเลยโตขึ้นมาได้”



สมไทย กับถุงผ้าที่ใช้แจกประชาชนทั่วไป

ในยุคที่เขาเริ่มต้น สมไทย ในวัย 20 ปีขณะนั้น เป็นเพียงเด็กหนุ่มในจังหวัดพิษณุโลกที่มองว่าขยะที่ถูกทิ้งอย่างมากมายแท้จริงคือเหมืองแร่บนดินที่มีคุณค่าสามารถนำกลับมาทำประโยชน์ได้

สมไทยเริ่มเรียนรู้คุณค่าของขยะประเภทต่างๆ ในขณะที่ตำราวิชาการเกี่ยวกับเรื่องนี้ยังไม่แพร่หลาย ธุรกิจขยะเริ่มต้นจึงเต็มไปด้วยการลองผิดลองถูกล้มลุกคลุกคลาน แต่ความรู้จากการลงมือทำที่ค่อยๆ สั่งสม ประกอบกับความรู้แบบครูพักลักจำจากผู้ใหญ่ในรุ่นก่อน ทำให้การค้าของเก่าของสมไทยค่อยๆ เติบโตขึ้นทีละก้าวๆ

สมไทยบอกอย่างอารมณ์ดีว่า นับเป็นโชคที่เขาค่อยๆ โตขึ้นมาในวงการในช่วงจังหวะที่ “ดาวโจรดับสูญ”

ในปี 2517 เมื่อธุรกิจเริ่มก้าวหน้า ด้วยรถกระบะ 1 คัน สมไทยเดินทางไปรับซื้อของเก่าในหมู่บ้าน 9 อำเภอรอบๆ จ.พิษณุโลก เขาได้รับซื้อขยะได้วันละ 1,000 กิโลกรัม มูลค่า 2,000 บาท นั่นคือที่มาของการทำธุรกิจค้าของเก่าของคนที่เรียกได้ว่าเป็น “เจ้าพ่อค้าของเก่า” ในยุคสมัยนี้

หลังจากนั้นเพียง 3 ปีหลัง สมไทยสามารถเปิดร้านรับซื้อของเก่าในท้องแถวเล็กๆ ซื่อขยะได้ 1,000-5,000 กิโลกรัมต่อวัน และโยกย้ายขยายพื้นที่ตามปริมาณขยะที่รับซื้อเพิ่มขึ้นจากหลักพันเป็น 10,000-15,000 กิโลกรัมต่อวัน

ช่วงนั้นถือว่าสมไทยได้เปิดมิติใหม่นักค้าของเก่ายุคใหม่ โดยแหวกผ่านวงการค้าของเก่า นำความลับของธุรกิจที่ปัจจุบันเรียกว่ารีไซเคิลมาเปิดเผยต่อสาธารณะ เพื่อให้การซื้อขายของเก่ากลายเป็นความตื่นตัวและเป็นกระแสที่ทุกคนสามารถเข้าถึงและมีส่วนร่วม

ในปี 2538 สมไทยตั้งบริษัท โรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล วงษ์พาณิชย์ จำกัด บนพื้นที่ 6.5 ไร่ บนถนนพิษณุโลก-บางกระทุ่ม อ.เมือง จ.พิษณุโลก สามารถรองรับขยะรีไซเคิลได้วันละ 100 ตัน หรือ 36,000 ตันต่อปี

มาถึงปัจจุบันวงษ์พาณิชย์แตกแขนงออกไปด้วยระบบแฟรนไชส์ที่ขึ้นป้ายวงษ์พาณิชย์ประมาณ 350 สาขา และประเทศลาว 1 สาขา ในจำนวนนี้มีอยู่ราว 50 รายใหญ่ที่มีการลงทุนโรงงานและเครื่องจักรในการแปรรูปวัตถุดิบจากขยะ และมีเครือข่ายพันธมิตร



คนงานกำลังขนถ่ายขยะพลาสติกจากรถของผู้ค้าของเก่ารายย่อยที่ส่งมาขายโรงงานรีไซเคิล

อยู่มากกว่า 200 แห่งทั่วประเทศ แต่ปีสามารถรองรับขยะรีไซเคิลได้ประมาณ 75,000 ตัน/ปี และขยะรีไซเคิลในทุกประเภทมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปีด้วย ...นี่คือข้อมูลตัวเลขของกิจการภายในประเทศที่สามารถเปิดเผยได้เท่านั้น

ปริมาณขยะที่ผ่านเครือข่ายวงษ์พาณิชย์

ประเภท	ตัน/ปี
กระดาษ	22,500
โลหะ	15,000
ขวดแก้ว	11,550
พลาสติก	16,500
อื่นๆ	9,500

สมไทยกล่าวถึงหัวใจสำคัญที่ทำให้ธุรกิจของเขาประสบความสำเร็จ ซึ่งเป็นแบบอย่างให้กับคนในแวดวงอาชีพนี้ได้ว่า

“ชุมชนเป็นเหมือนชีวิตจิตใจ เป็นครอบครัวของวงษ์พาณิชย์ทั่วไทย... วงษ์พาณิชย์ทำงานไปทุกภาคส่วนแม้แต่หลุมขยะที่เน่าเสีย คนขอทานคนเร่ร่อนหรือในชุมชน หลุมขยะหรือรากหญ้าทางสังคม พวกเขาคือวงษ์พาณิชย์ มีความเกี่ยวพันเหมือนครอบครัวในวิถีชีวิตที่เป็นห่วงโซ่”

พิษณุโลก ต้นแบบเมืองรีไซเคิล

ความหวังในการจุดประกายเรื่องขยะรีไซเคิลในสังคม ทำให้วงษ์พาณิชย์ต้องเข้าไปทำงานทั่วทุกพื้นที่ในจังหวัดพิษณุโลกเพื่อมุ่งสอนให้คนทั่วไปทำความเข้าใจกับขยะ ในมุมมองที่ไม่ใช่ของเสีย ขยะแต่ละประเภทมีความเป็นมาอย่างไร สามารถรีไซเคิลได้ที่ประเภท กลยุทธ์ที่เขาใช้คือ “เราเข้าทุกบ้าน เข้าไปเหมือนนักการเมืองไปหาเสียง แต่เราไปหาขยะ”

นอกจากการรुकูล้ำเขาไปทำงานภาคสนามแล้ว สมไทยยังจัดอบรมโดยไม่คิดค่าใช้จ่ายให้แก่บุคคลที่สนใจทั่วไป บุคลากรในโรงงานและเครือข่ายธุรกิจ เพื่อให้รู้ลึก รู้จริง ในธรรมชาติของลูกค้า ความเข้าใจในวงจรชีวิตของสินค้าขยะประเภทต่างๆ เทคนิคในการจัดซื้อ การจัดเก็บ และการขาย รวมทั้งการบริหารงานด้านต่างๆ ที่เกี่ยวข้องจนครบวงจรในการจัดการขยะ จนกระทั่งสามารถขยายธุรกิจในระบบแฟรนไชส์ไปทั่วจังหวัด

ผลพวงชัดเจนจากตัวเลขในปี 2541 เฉพาะปริมาณขยะที่ต้องกำจัดของเทศบาลนครพิษณุโลกวันละ 140-160 ตัน ลดลงมากกว่ากึ่งหนึ่งต่อวัน และยังคงจำนวนลงมาเรื่อยๆ อย่างต่อเนื่อง

ส่วนข้อมูลอย่างไม่เป็นทางการจากปากของสมไทยว่า ณ ปัจจุบันในพิษณุโลกจังหวัดเดียวด้วยประชากร 895,000 กว่าคน “มีขยะจำนวน 300 ตันต่อวันผ่านเข้าออกโรงงานวงษ์พาณิชย์”

สมไทยคิดว่ากระบวนการทำงานของวงษ์พาณิชย์ ในจังหวัดพิษณุโลก คือต้นแบบที่ทุกจังหวัดสามารถนำไปใช้ในการจัดการขยะได้

“ปัญหาของขยะรีไซเคิลมี 3 ประการ ต้องทำให้สะอาด บริสุทธิ์ และมีเสน่ห์ คือทำอะไรให้เกิดการคัดแยกขยะตั้งแต่ต้นทาง เพราะโรงงานผู้ผลิตวัตถุดิบของเราคือบ้านทุกหลังประชาชนทุกคน... เราสร้างครูเข้าไปในชุมชนต่างๆ สอนให้ชาวบ้านคัดแยกขยะ ภูมิใจให้ทุกโศบายทุกอย่าง จากที่ทุกคนคิดว่าขยะเป็นภาระที่ต้องขนไปทิ้งหน้าบ้าน รอให้เทศบาลมาเก็บเพื่อแลกให้มันพ้นภาระไป เราทำให้ชาวบ้านรู้จักขยะมากกว่านี้ จนกระทั่งรักขยะ เขาเก็บขยะไว้ในบ้าน แล้วลงมือคัดแยกในบ้าน ไม่มีใครมาแย่งของเขา ทำให้เขารู้ว่าขยะมีค่า”

วันที่ที่คนจะคิดถึงของชาวพิษณุโลก ขยะไม่ใช่ของเสียอีกต่อไป เพราะขยะแต่ละประเภทสามารถแปรเป็นเงินด้วยการนำส่งให้กับโรงงานรับซื้อขยะรีไซเคิล ส่วนแหวดวงค์ของเก่าในจังหวัดพิษณุโลกก็พัฒนาขึ้นจากแป๊ะขายขวดเป็นธุรกิจการรับซื้อขยะรีไซเคิลที่เติบโตขึ้นอย่างต่อเนื่องด้วย

“คนที่ทำมาหากินกับขยะไปคู้หาของจากขยะในอดีตมี แต่ในปัจจุบันนี้แทบจะไม่มีแล้ว วงษ์พาณิชย์มีส่วนทำให้เป็นแบบนี้... ผมมองว่าเป็นสิ่งดี คนเหล่านี้รู้จักพัฒนาชีวิตออกมาภายนอก จากที่เดินถือถุงคู้ขยะก็เริ่มมีรถสามล้อ... ซาเล้งก็เริ่มน้อยไปเพราะพัฒนาเป็นรถปิกอัพ เดียวนี้เป็นผู้ประกอบการไปแล้วหลายคนพัฒนาขึ้นมาเป็นผู้ประกอบการ คนเก็บของเก่าไม่ได้หายไปไหน พูด่ง่ายๆ ว่ารวยขึ้น หลักมันเป็นอย่างนี้” สมไทยพูด

และความสำเร็จเรื่องการจัดการขยะรีไซเคิลที่วงษ์พาณิชย์บุกเบิกกรุยทางไว้ในจังหวัดพิษณุโลกนี้ อาจเป็นแนวทางแก้ปัญหามลพิษในภาพรวมของประเทศ

โดยกรมควบคุมมลพิษได้สำรวจปริมาณขยะในปี 2550 มีขยะมูลฝอยจากชุมชนทั่วประเทศประมาณ 14.85 ล้านตัน (หรือวันละ 40,690 ตัน เพิ่มขึ้นจากปี 2549 ประมาณ 0.25 ล้านตัน) ในขณะจำนวนนี้จะมีการนำมาสู่กระบวนการรีไซเคิลเพียง 3.3 ล้านตัน หรือร้อยละ 22 ของปริมาณขยะทั้งหมดที่เกิดขึ้น ในขณะที่ธุรกิจรีไซเคิลขยะในประเทศไทยยังมีปริมาณความต้องการขยะสูงมาก แต่กลับมีขยะป้อนเข้าโรงงานรีไซเคิลได้เพียง 30% ดังนั้นโรงงานเหล่านี้ต้อง

สั่งขยะรีไซเคิลเข้ามาจากต่างประเทศถึง 70% เพื่อให้มีขยะรีไซเคิลเพียงพอต่อกำลังผลิตของเครื่องจักรในโรงงาน ทั้งๆ ที่ตามจริงยังมีขยะในประเทศอีกมากมายที่ไม่ได้เข้ามาสู่การรีไซเคิล

รีไซเคิลสร้างธุรกิจและลดโลกร้อน

กระดาษ 1 ตัน ต้องใช้ไม้ 17 ตัน ใช้น้ำมัน 31,500 ลิตร ใช้กระแสไฟฟ้า 4,100 กิโลวัตต์ต่อชั่วโมง ใช้น้ำ 3 ล้านลิตร ส่วนกระดาษรีไซเคิลใช้น้ำ 2 ล้านลิตร ใช้พลังงานลดลง 50% โดยที่ไม่ต้องตัดต้นไม้ ซึ่งกระดาษสามารถมารีไซเคิลโดยที่คุณภาพของกระดาษไม่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิมได้ 2-3 ครั้ง หลังจากนั้นคุณภาพจะด้อยลงซึ่งจะนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสินค้าอย่างอื่นต่อไปได้อีก

ทุกๆ ปี จะมีขวดแก้วไม่ต่ำกว่า 28,000 ล้านขวด ถูกทิ้งเป็นขยะอันไร้ค่าอยู่ทั่วประเทศ ความจริงขวดแก้วในสภาพสมบูรณ์สามารถนำมาทำความสะอาด ฆ่าเชื้อโรค แล้วหมุนเวียนกลับมาบรรจุสินค้าใหม่ได้ถึง 30 ครั้ง ส่วนขวดแก้วแตก บิ่น หรือเศษแก้ว ก็สามารถนำมาหลอมละลายทำเป็นขวดใหม่ได้โดยไม่ต้องใช้ทรัพยากรทรายแก้วหรือซิลิกาในธรรมชาติ หินปูน โซดาแอช และอื่นๆ พลังงานความร้อนที่ประหยัดได้สำหรับกระบวนการผลิตแก้ว 1 ใบ หากนำมารีไซเคิล จะประหยัดพลังงานได้เทียบเท่ากับการใช้หลอดไฟฟ้าขนาด 400 วัตต์ ต่อชั่วโมง

ส่วนพลาสติก เหล็ก สังกะสี ทองแดง อะลูมิเนียม โลหะทุกชนิด ที่นอนนุ่มเก่า ถุงและสายนำเกลือ แบตเตอรี่ แผ่นซีดี กากมะพร้าวที่คั้นกะทิแล้ว กะลามะพร้าว ฝัอนามัย ทุกอย่างสามารถรีไซเคิลได้ หรือนำมาใช้ให้เกิดประโยชน์ได้ แม้แต่โฟม ขยะที่เกิดขึ้นมาพร้อมๆ กับการเกิดขึ้นของพลังงานปิโตรเลียม ได้สมญาว่า “อมตะ” วันนั้นก็สามารกรีไซเคิลได้แล้ว เพียงแต่ต้นทุนยังแพงเกินไปสำหรับการลงทุนในธุรกิจเท่านั้น

นี่คือข้อมูลความรู้ที่สมไทยนำมาอธิบายทฤษฎี “ไม่มีขยะในโลก” ที่เขาพยายามบอกกับทุกคนตลอดมา

สมไทยมองว่า ปริมาณทรัพยากรบนโลกที่ร่อยหรอลงไปเรื่อยๆ จนเกิดกระแสการนำทรัพยากรหมุนเวียนกลับมาใช้ใหม่ มีแรงกระตุ้นสำคัญมาจาก “วิกฤติโลกร้อน” ซึ่งเกิดจากการบริโภคอันเกินพอดีของมนุษย์



สมไทยซีให้ดูขยะถุงพลาสติกที่มีการทำความสะอาดและผูกมัดอย่างเรียบร้อยที่ผู้ค้ารายย่อยนำมาขายให้ทางโรงงาน

ความสำคัญผิดที่ได้เห็นภัยธรรมชาติทวีความร้ายแรงขึ้นทุกขณะ และคำถามว่า หากไม่มีป่าไม้ ต้นน้ำลำธาร เหมือนแร่ดีบุก ทองแดง อะลูมิเนียม เหล็ก หรือน้ำมัน ให้ตกลงหรือขุดขึ้นมาใช้อีก ทรัพยากรต้นทุนหมดไปจากท้องตลาด จะเกิดอะไรขึ้นกับมนุษยชนโลกใบนี้ ซึ่งความวิตกกังวลต่ออนาคตข้างหน้า ทำให้เกิดความตื่นตัวเพื่อปกป้องโลกและสิ่งแวดล้อม โดยแนวทางหนึ่งคือการรวบรวมทรัพยากรใช้แล้วกลับมาหมุนเวียนใช้ซ้ำ จะเป็นการยืดอายุการใช้งานทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัด ลดต้นทุน ลดพลังงาน ซึ่งแนวทางนี้จะส่งผลให้ธุรกิจรีไซเคิลขยะเข้ามามีบทบาทในสังคมปัจจุบันสูงขึ้น

“เราต้องใช้พลังงานสิ้นเปลืองขนาดไหน ในการที่จะต้องไปก้าวร้าวทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ตั้งแต่ต้องขุดหาแร่สำรวจหาแร่ก็สิ้นเปลืองพลังงาน สองเจอแร่แล้วเอารถแบ็คโฮเข้าไปขุด สามชักลากแร่ออกมาการผลิตในกระบวนการอุตสาหกรรมขนาดใหญ่มากเกินไป การใช้แร่ธาตุอย่างสิ้นเปลือง จนกระทั่งการขนส่ง การขาย ในวงจรชีวิตของมันทุกอย่างใช้พลังงานมหาศาลทั้งนั้น” สมไทยพูด

เมื่อประเด็นเรื่องการประหยัดทรัพยากรธรรมชาติ

การลดต้นทุนในการผลิต ลดพลังงาน และกระแสรีไซเคิลลดโลกร้อนมารวมกัน “ขยะ” ไม่เพียงเปลี่ยนแปลงบทบาทจากของเสียที่ทำลายระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อมมาเป็นสินค้า แต่ถึงกับเปลี่ยนไปเป็นฮีโร่เนื้อหอมที่เป็นที่ต้องการของตลาดด้วยอาการหิวกระหาย

สมไทยทำนายอาการนี้ไปอีก 10 ปีข้างหน้า จะเป็นยุค “บูมสุดขีด” ของธุรกิจขยะรีไซเคิล เพราะทุกวันนี้สินค้าที่ผลิตจากกระบวนการรีไซเคิล ได้รับการสนับสนุนจากหลายรัฐบาลเป็นสินค้าในตลาดโลกปลอดภัย ประเด็นสำคัญอีกข้อหนึ่ง คือการที่เทคโนโลยีทำให้วัสดุรีไซเคิลให้คุณภาพสะอาดบริสุทธิ์ เหมือนใหม่ แต่ราคาถูกกว่า ซึ่งจะเป็นทางเลือกอันงดงามในการตัดสินใจของผู้บริโภคที่คำนึงถึงเงินในกระเป๋าเป็นหลัก หรือผู้บริโภคหัวใจสีเขียว ซึ่งปัจจัยเหล่านี้อาจจะพลิกโฉมให้ระบบอุตสาหกรรมที่ตอบสนองต่อการบริโภคจนเกินขีดกลับมาปรองดองกับโลกได้ในอนาคต

แล้ววงจรแห่งหวังที่กล่าวมานั้น โรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิล คือกลจักรชิ้นสำคัญในการเป็นตัวเชื่อมขยะกับโรงงาน ซึ่งหมายรวมถึงการปรับเปลี่ยน



ตัวอย่างขยะชนิดต่างๆ
ที่สามารถนำมารีไซเคิลได้
ซึ่งรวมทั้งชิ้นส่วนที่
เป็นพลาสติก เหล็ก
และชิ้นส่วนคอมพิวเตอร์

ถ้าคนในโลกนี้รู้จักคัดแยกขยะและรู้จักการรีไซเคิลกันอย่าง
แท้จริงเมื่อไหร่ จากที่วันนี้คนใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เทียบเท่ากับ
โลก 3 ใบ จะกลายเป็นคนหนึ่งคนในวันนี้ได้ใช้ทรัพยากรไป
อย่างคุ้มค่าที่สุดและสามารถสำรองพลังงานให้กับคนอีกสอง
คนในอนาคตข้างหน้า เรื่องโลกร้อนก็ไม่ใช่เรื่องใหญ่อีกต่อไป
นี่คือความหมายของรีไซเคิล



ใครทำอาชีพนี้เท่ากับกำลังจะจุดสินค้าที่ขาดตลาดไว้รอขาย ผมอยากบอกว่ามันเป็นดีมานด์กระหายหิว หมายถึงว่า ต้องแย่งกันกินด้วยความทุรนทุราย ถ้าไม่มีกินหมายถึงผู้ใช้ที่เป็นอุตสาหกรรมปลายทางจะตายทันที เจ้ง ยกเลิกกิจการไปเลย

พฤติกรรมกรทิ้งขยะที่ถูกต้องของผู้บริโภค กับการผลิตในภาคอุตสาหกรรมที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

ความตระหนักต่อสุขภาพของโลกและการมองการณ์ไกลของสมไทย เห็นได้จากการบริหารจัดการอย่างเป็นระบบในวงษ์พาณิชย์ โดยสินค้าที่มีการรับซื้อและแปรรูปมีอยู่ 8 ประเภท รวม 1,400 รายการ ตามวัตถุดิบประเภทต่างๆ ที่ตลาดโรงงานผลิตภัณฑ์พลาสติก โรงงานหล่อโลหะ หรือโรงงานหลอมแก้ว ฯลฯ ต้องการ เช่น กระจกจะถูกนำมาอัดเป็นก้อนด้วยเครื่องจักรไฮโดรลิกขนาดใหญ่ แรงอัด 200 ตัน แล้วจะได้ก้อนกระจกขนาดก้อนละ 1,000 กิโลกรัม ก่อนจะขนส่งไปจำหน่ายให้กับโรงงานรีไซเคิลกระจกด้วยรถบรรทุก 10 ล้อ โดยรถ 1 เที่ยวจะบรรทุกกระจกได้ 20,000 กิโลกรัม เพื่อประหยัดพลังงานในการขนส่งสินค้า และไม่ว่าจะเป็นกระป๋องเศษโลหะ หรือวัสดุต่างๆ จะถูกอัดเป็นก้อนก่อนการขนส่ง พลาสติกจะมีการแปรรูป ทุกขั้นตอนสมไทยได้สร้างระบบบริหารจัดการคัดแยกขยะที่ได้มาตรฐานปลอดภัยจากวัสดุประเภทอื่น ก่อนจะส่งต่อไปโรงงานต่างๆ นำไปแปรรูป

สมไทยกล่าวว่า ปัจจุบันการรีไซเคิลขยะกำลังเป็นธุรกิจที่โตวันโตคืน สร้างกำไรอย่างเป็นกอบเป็นกำให้กับขยะรีไซเคิลที่ยังขาดตลาด และไทยกลายเป็นแหล่งในการสรรหาวัตถุดิบที่สำคัญเพื่อตอบสนองความต้องการของโรงงานในระดับโลก

“ก่อนอื่นเราต้องรู้ว่าของที่เรารับซื้อมาแล้วเราจะเอาไปขายที่ไหน ขณะนี้เราส่งออกกว่า 40% นำเงินเม็ดเงินออกมาใช้เยอะ แต่ยังไม่พอ วงการทุกวันนี้ยังเป็นการซื้อขายระหว่างประเทศ เราไปซื้อที่ลาวขายเวียดนาม ซื้อมาเลเซียส่งขายอินเดีย ซื้อที่โน่นส่งมาขายเมืองนี้โดยไม่ต้องผ่านเข้ามาในประเทศไทยเลย ทุกวันนี้มีแต่

คนแย่งซื้อวัตถุดิบเพื่อนำมาผลิตสินค้าต่อ ตามหลักดีมานด์-ซัพพลาย แต่เมืองไทยยังขาดแคลนวัตถุดิบขยะ สินค้าจากขยะเป็นสินค้าขาดแคลนมาก ใครทำอาชีพนี้เท่ากับกำลังจะจุดสินค้าที่ขาดตลาดไว้รอขาย ผมอยากบอกว่ามันเป็นดีมานด์กระหายหิว หมายถึงว่า ต้องแย่งกันกินด้วยความทุรนทุราย ถ้าไม่มีกินหมายถึงผู้ใช้ที่เป็นอุตสาหกรรมปลายทางจะตายทันที เจ้ง ยกเลิกกิจการไปเลย” สมไทยพูด

แม้กระนั้น อุปสรรคของธุรกิจรีไซเคิลอีกข้อหนึ่ง คือ ในอนาคตโรงงานรีไซเคิลยังมีไม่พอจากจำนวนประชากรที่เพิ่มขึ้นทุกวัน ส่วนประการสำคัญอย่างหนึ่งที่กล่าวมา คือ ประเทศไทยยังไม่สามารถแก้ปัญหาให้คนคัดแยกขยะจากที่บ้านได้ เนื่องจากภาครัฐยังขาดการสนับสนุนที่จริงจัง เพราะอาจจะกระทบกับงบประมาณในวงจรรจัดการขยะที่ภาครัฐดูแลกำกับอยู่ รวมถึงอุปสรรคที่ทำให้เขาไม่สามารถเปิดเผยปริมาณขยะที่ผ่านเข้าออกโรงงานโดยตรงไปตรงมา เพราะถ้าบอกไปภัยจะถึงตัว สรรพากรจะมายึดบ้าน

“ภาษีเป็นกลไกทางภาครัฐ ทำดีให้ตายก็ไม่มีการปรานี ธุรกิจรีไซเคิลขยะของเอกชนในประเทศไทยต้องเสียภาษีให้กับภาครัฐทั้งหมด 9 โครงสร้างภาษี อย่างภาษีมูลค่าเพิ่ม 7% เรารับซื้อขยะตามหลักแล้วผู้รับซื้อขยะต้องจ่ายภาษีให้เรา แต่ถ้าเราไปบอกกับชาวบ้านให้เขาออกใบกำกับภาษีให้เราใครจะมาขายขยะให้... พรก. 91 ภาษีกลางปี พรก. 90 ภาษีปลายปี ภาษีการอนุญาตค้าของเก่า จากกรมการปกครอง ภาษีโรงงาน ภาษีจากการจัดการเศษวัสดุของเหลือใช้ ตามกฎหมายของกรมโรงงานอุตสาหกรรม ภาษีการค้าสังคมครึ่งเกี๊ยจ ภาษีเก็บของเหลือใช้ที่เป็นอันตรายต่อสุขภาพอนามัย ภาษีป้าย ภาษีท้องถิ่น ภาษีเทศบาล ตามพระราชบัญญัติท้องถิ่น ตามกฎหมายต้องเสียหมด”

และสำหรับแวดวงธุรกิจขยะรีไซเคิล แม้คาร์บอนเครดิตก็ไม่ใช่คำตอบ

“การซื้อขายคาร์บอนเครดิตระหว่างประเทศที่เมืองไทยเริ่มมีคนทำแล้ว แต่ผมคิดว่าเรื่องแบบนี้ต้องทำด้วยความสมัครใจ ไม่ใช่คิดว่าต้องทำเพื่อขาย หรือทำเพื่อจัดฉาก เพราะคาร์บอนเครดิตเกิดขึ้นเพื่อชะลอโลกร้อน ทำให้โลกเย็นลง วิกฤตความร้อนแรงตรงนั้นเงินเท่าไรของโลกจึงจะเพียงพอกับการซื้อคาร์บอนเครดิต ดังนั้นคาร์บอนเครดิตควรออกแบบให้ผู้ที่สนใจทำด้วยความสมัครใจ แล้วถ้าคนที่สมัครใจแล้วเขาทำสำเร็จ สังคมโลกหรือสังคมธุรกิจจะมีการตอบแทนกันเองเป็นกลไกตามธรรมชาติ เหมือนบ้าน (วงษ์พานิชย์) ของเราเป็นบ้านที่สะอาด รักษาสิ่งแวดล้อม มีความถนัดในสิ่งที่ทำ มีความรับผิดชอบทางสังคมที่ปรากฏพิสูจน์ได้ คู่ค้าของเราเขาก็จะประดัดมาซื้อแต่สินค้าของเรา

“เรายังไม่เคยคำนวณตัวเลขการลดคาร์บอน เพราะไม่รู้จะทำไปเพื่ออะไร เพื่อเอาตัวเลขมายืนยัน หรือ วงษ์พานิชย์ชอบทำแต่เรื่องจริง เรื่องที่เป็นไปได้ปฏิบัติได้ และสำเร็จได้จริง เรารู้แต่เราเป็นห่วงโซ่ทั้งตรงและทางอ้อมในเรื่องของสิ่งแวดล้อม ดังนั้นถ้ามีการคำนวณรับรองว่าจะเป็นตัวเลขที่น่าตื่นเต้นและสำคัญมาก เราสรุปสั้นๆ เพียงว่า ถ้าคนในโลกนี้รู้จักคัดแยกขยะและรู้จักการรีไซเคิลกันอย่างแท้จริงเมื่อไหร่ จากวันนี้คนใช้ทรัพยากรที่มีอยู่เทียบเท่ากับโลก 3 ไร่ จะกลายเป็นคนหนึ่งคนในวันนี้ได้ใช้ทรัพยากรไปอย่างคุ้มค่าที่สุดและสามารถสำรองพลังงานให้กับคนอีกสองคนในอนาคตข้างหน้า เรื่องโลกร้อนก็ไม่ใช่เรื่องใหญ่อีกต่อไป นี่คือความหมายของรีไซเคิล”

34 ปีบนเส้นทางธุรกิจของสมไทย วันนี้ถ้าพูดถึงโรงงานคัดแยกขยะเพื่อรีไซเคิลที่มีการศึกษาและพัฒนาธุรกิจรีไซเคิลมาอย่างเป็นระบบ มีการสร้างองค์ความรู้ในการจัดการขยะให้กับสาธารณะ มีการสร้างเครือข่ายคู่ค้าที่ขยายออกจากภายในไปยังต่างประเทศ รวมถึงผลิตเครื่องจักรที่เหมาะสมกับธุรกิจใช้เองอย่างครบวงจร จึงปฏิเสธไม่ได้เลยว่าวงษ์พานิชย์คือผู้ทรงอิทธิพลในวงการขยะเจ้าแรกๆ ของประเทศ ชื่อเสียงตามคุณภาพสินค้าของวงษ์พานิชย์ยังส่งผลให้โมเดลของบริษัทเป็นที่สนใจและได้รับการติดต่อทั้งในลักษณะการซื้อแฟรนไชส์ ความรู้ทางเทคโนโลยี และการร่วมทุนจากหลายๆ ประเทศ อาทิ ลาว มาเลเซีย บรูไน โรมานีเย จีน ฯลฯ ให้เข้าไปลงทุนเพื่อช่วยแก้ปัญหาขยะในประเทศต่างๆ ที่ส่วนใหญ่ยังใช้เทคโนโลยีกำจัดขยะด้วยเตาเผาขยะราคาแพง ชักการเผาอย่างก่อให้เกิดมลพิษอย่างต่อเนื่อง

วงษ์พานิชย์ไม่เพียงสร้างขีดความสามารถให้ประเทศไทยเป็นตลาดกลางในการซื้อขายสินค้ารีไซเคิลของโลก ที่มีวัตถุดิบ อาทิ เหล็ก พลาสติก ทองแดง ฯลฯ ที่ส่งตรงจากวงษ์พานิชย์ หรือจากจีน มาเลเซีย เวียดนาม อินเดีย พม่าหมุนเวียนอยู่ในเครือข่าย 30 ประเทศทั่วโลก แต่การแปรรูปขยะเป็นสินแร่ด้วยเทคโนโลยีที่รุดหน้าในปัจจุบันนี้ สมไทยกล่าวว่าในอนาคตจะทำให้ “ขยะไม่ใช่ปัญหาอีกต่อไป” ด้วย

การคัดแยกขยะในบ้าน เมื่อไหร่จะเป็นจริง

“พนักงานทั้งหมดในโรงงานวงษ์พานิชย์ 250 คนไม่เคยทิ้งขยะไปเลยแม้แต่กิโลเดียว” นี่คือการ

ตัวอย่างเปรียบเทียบการผลิตใหม่กับการผลิตใหม่จากกระบวนการรีไซเคิล

รายการ	ผลิตใหม่	รีไซเคิล
เม็ดพลาสติก	ราคา 70 บาท ต่อ 1 กก.	ราคา 40 บาท ต่อ 1 กก.
กระดาษ	ใช้ต้นไม้ 17 ต้นซีก + พลังงาน น้ำมัน + พลังงานความร้อน ประมาณ 1,000 องศา	ใช้ความร้อนเพียง 120 องศา
ทราย	ถลุงทรายเป็นแก้วใช้ความร้อน 1,400 องศา	แก้วรีไซเคิลใช้ความร้อน 100 องศา

ตระหนักและรับผิดชอบต่อสังคมของพนักงานในวงษ์พาณิชย์ สมไทยมั่นใจเช่นนั้น แต่ในภาพกว้างเขาประเมินว่า ในสังคมไทยมีการนำขยะมารีไซเคิลไม่เกิน 5% และที่เริ่มรู้จักการรีไซเคิลรวมถึงการแยกขยะเพื่อรีไซเคิลอย่างจริงจังไม่เกิน 1% เท่านั้น

ในขณะที่คนเริ่มเข้าใจว่าปัญหาขยะไม่ใช่หน้าที่ของรัฐแต่ฝ่ายเดียว แต่เป็นหน้าที่ที่ทุกคนต้องรับผิดชอบร่วมกัน สมไทยมองว่าความยุ่งยากในการคัดแยกขยะไม่ใช่ข้ออ้างสำหรับการไม่แยกขยะ เพราะการแยกขยะแท้จริงแล้วเป็นความจำเป็นที่ทุกคนต้องทำเพื่อบรรเทาวิกฤตของโลก ดังนั้นนอกจากการคาดหวังถึงความสำนึกของปัจเจกชนแล้ว การทำงานในด้านอื่นๆ โดยเฉพาะของรัฐต้องสนับสนุนอย่างจริงจังให้คนแยกขยะ แต่สถานการณ์ในประเทศไทยกลับเป็นเรื่องของผลประโยชน์ทางการเมือง และมุ่งสู่การแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ จึงทำให้การคัดแยกขยะในบ้านเรือนยังเกิดขึ้นโดยแท้จริงไม่ได้

สมไทยกล่าวอย่างน่าคิดว่า “ไม่ใช่รัฐบาลไม่ทราบว่าการคัดแยกขยะมีประโยชน์อย่างไร แต่ขยะเป็นเรื่องผลประโยชน์ทางการเมือง ต้องกล้าพูดกันอย่างนี้ทุกเส้นทางที่จะทิ้งขยะออกจากบ้านมันเดินทางบนผล

ประโยชน์ทางการเมืองไปถึงหลุมฝังกลบ ตั้งแต่การจัดซื้อที่ดินแปลงใหญ่เพื่อทำเป็นที่ฝังกลบขยะ การสร้างโรงงานเตาเผาขนาดใหญ่ที่พันล้านที่ใช้งานจริงไม่ได้ นี่คือข้อผิดพลาดร้ายแรงที่เกิดขึ้น แล้ววิธีการจัดการกับปัญหาขยะก็มุ่งไปกับการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ไม่ใช่หันทางสู่การแก้ไขปัญหาขยะที่แท้จริง”

อย่างไรก็ตาม แม้จะไม่เห็นทางว่าภาครัฐจะเป็นหัวใจสำคัญที่ขับเคลื่อนนโยบายทำให้ปัญหาได้รับการแก้ไขได้ในอนาคต สมไทยยังหวังว่า ปัจจัยจากมูลค่าของราคาขยะที่สูงขึ้นเรื่อยๆ จะสร้างแรงจูงใจให้คนทั่วไปรวมถึงเยาวชนหันมาจัดการคัดแยกขยะในบ้านของตัวเองจนกลายเป็นกิจวัตร แล้วนำมาซึ่งความตระหนักของประชาชน ร้านค้า หรือห้างสรรพสินค้าให้หันมาเลือกหาสินค้า ผลิตภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่รีไซเคิลได้และเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

แล้วเมื่อใดที่สังคมเข้าใจและรู้ค่าว่า ขยะมี “วิญญาณที่ไม่มีวันตาย” วันนั้นในสังคมจะเกิดโรงงานคัดแยกขยะที่ทันสมัยที่สุดในโลก ซึ่งตามมุมมองของสมไทยเทคโนโลยีสำหรับการคัดแยกขยะในโรงงานที่ว่่านั้น ก็คือ ทุกมือของประชาชนเท่านั้นเอง ■





ព្រឹត្តិបត្រ ព័ត៌មាន



Budding and sprouting

The tide of consumerism that has grown alongside unabated demands for ever more convenience has led to the harsh exploitation of natural resources. This way of life is undergoing revision and change. Innovative technologies, regulations and marketing combined with traditional practices have created new tools allowing people to treat Mother Nature more kindly. And these changes and new behaviours are spreading far and wide.

กระแสบริโภคนิยมซึ่งเติบโตขึ้นพร้อมๆ กับการเรียกร้องความสะดวกสบายอย่างไม่หยุดยั้ง ทำให้ทรัพยากรธรรมชาติถูกนำมาใช้อย่างหักโหม วิถีชีวิตเช่นนี้กำลังได้รับการทบทวนและเปลี่ยนแปลงใหม่โดยใช้ศาสตร์และศิลป์จากนวัตกรรม เทคโนโลยีที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ระเบียบปฏิบัติ การตลาด ภูมิปัญญาดั้งเดิมมาผสมผสาน จนเกิดเป็นเครื่องมือในการนำพฤติกรรมของผู้คนไปสู่วิถีชีวิตใหม่ที่เอาใจใส่ในวิถีของธรรมชาติยิ่งขึ้น และพฤติกรรมเหล่านั้นกำลังถูกแผ่ขยายออกไปอย่างกว้างขวาง



เรียนจากขยะ
Lessons

from Garbage



Garbage, or the management of it, is probably the most daunting environmental problem faced by governments at all levels. This is no exception at the city of Rayong. However, unlike many, if not most, municipalities in the country, the Rayong city administrators take the problem seriously and have been taking various actions to alleviate the problem.

With a population of close to 60,000 people, averaging about 3,440 people per square kilometer, the most serious environmental problems for the municipality are garbage and wastewater, said Mayor Voravit Suphachokchai.



A landfill of Rayong municipality is near its capacity.

While wastewater is a serious problem, it is made less obvious because it could flow into the sea and is diluted by the circulation of water, he said. “But you can’t just dump garbage into the sea. It needs to be properly managed and that is to landfill it.”

But there is a shortage of landfills and the existing ones are filled almost up to capacity, so if there is no sorting and recycling, the problem will crop up quite quickly, he said.

With that in mind, Mayor Voravit has resorted to using new and creative ways to stimulate residents into cooperating with the city to tackle the problem.

In 1999 the city initiated the Garbage for Eggs Exchange Project. With a pickup truck full of eggs, city officials went to communities and announced that their garbage might be worth some eggs. Ten kilograms of recyclable garbage could be exchanged for a dozen eggs. The project proved to be an effective stimulus for people to start sorting and recycling their own garbage.

At the same time, the city promoted Garbage Banks at city schools. Students at each school were encouraged to form a working group to run the bank and to bring recyclable garbage from home to “deposit” in their account.

Not long afterwards, parents were amazed that their children were able to save up money to buy some necessary items themselves. When they found out where their children got the money, they began to help their children to gather up recyclable garbage.

In 2002 the city received funding from the Fund for Energy Conservation at the Energy Ministry for the city’s “From Pig Trough to Energy Project”. This is a project to collect organic waste from households to produce methane for power production and produce fertilizer from the residue.

The city provided 20-liter barrels to households and 100-liter ones to restaurants to receive their organic waste. Residents were encouraged to volunteer to take care of the barrels. At 4 each afternoon, city trucks went around to pick up the waste and deliver it to the sorting plant.

Out of 27,000 households in the city, about 4,000 have participated. In one community, the entire 400 households joined in.

City officials conceded that the number of participants was still low but insisted that the city will continue to promote the project and, given time, expects to get more cooperation.

At the city’s plant to produce fertilizer and generate power from waste, between 70 to 80



Voravit Suphachokchai

tons of organic garbage comes through each day, about 20 tons of which is from the From Pig Trough to Energy Project.

Plant manager Somphop Prembunmee admitted that separating organic from general garbage presented a persistent problem for the sorting machine and therefore intensive labor must be employed to do the sorting by hand.

After sorting the organic garbage will be grounded before being routed to a tank where it is allowed to be digested by microorganisms in an anaerobic process which produces biogas, about 65 percent of which is methane. Methane will be purified before being used to produce electricity. The residue left from the anaerobic process is made into fertilizer.

For the future, the city plans a project to convert waste plastic through a chemical process into oil. The waste plastic will be reclaimed from an old landfill that contains about 50,000 tons of waste plastic which is expected to yield about 4,500 liters of oil.

A plant to convert the plastic into oil is being constructed with the city's own budget.

While the recovery of oil from waste plastic will help towards reducing the emission of carbon dioxide, Mayor Voravit said the project was intended to reduce garbage volume and energy import.

Eventually, he said, his job is to persuade the residents to help reduce the amount of garbage they generate and to sort and recycle it as much as possible as the authorities cannot do the job alone.

"We'll keep on campaigning and within the next decade we hope to gain cooperation from all households. If everyone helps recycle waste, we should have no more than 20 tons of garbage to be landfilled.

"And the money left from waste management would go to providing free education for the residents' own children as well as better welfare for themselves. The important thing is the environment will improve and their quality of life will improve," Voravit said. ■





พนักงานกำลังเตรียมลำเลียงขยะไปเข้า
โรงผลิตพลังงานไฟฟ้า

เรียนจากขยะ

“ขยะ” ในทัศนะของคนทั่วไป คือสิ่งไร้ค่า สกปรก น่ารังเกียจ บางคนก็จินตนาการถึงกลิ่นเหม็นไม่น่าพิสมัย ดังนั้นทางเลือกที่ง่ายที่สุด คือการนำไปทิ้งให้ไกลพ้นตัว รอเทศบาลมาจัดเก็บไปกำจัด ซึ่งโดยมากก็มักกองอยู่ที่หลุมฝังกลบ

แต่ในวันนี้เส้นทางขยะของเทศบาลนครระยองมิได้เริ่มต้นที่การจัดเก็บแล้ว ปลายทางสิ้นสุดที่หลุมฝังกลบ หากทว่ามีการรณรงค์ให้ประชาชนรู้จักคุณค่าของขยะ คัดแยกเศษวัสดุไว้แล้ว เช่น โลหะ พลาสติก ขวดแก้ว กระดาษ นำกลับมารีไซเคิลใช้ใหม่ รวบรวมขยะอินทรีย์มาผลิตเป็นพลังงานไฟฟ้า และในอนาคตอันใกล้เทศบาลนครระยองก็มีแผนที่จะนำเศษพลาสติกทิ้งแล้วมาแปลงเป็นน้ำมัน แม้เส้นทางขยะของเทศบาลแห่งนี้จะเต็มไปด้วยขั้นตอนซับซ้อนยุ่งวาย แต่ก็สามารถลดปริมาณขยะที่เดิมต้องนำไปฝังกลบลงได้เป็นจำนวนมาก ส่วนขยะที่หายไปก็คือดอกไม้ที่ตอบแทนกลับมาในรูปแบบต่างๆ รวมถึงสิ่งแวดล้อมของชุมชนก็พลอยถูกสุขลักษณะและน่าอยู่ขึ้นด้วย

บทเรียนที่หนึ่ง: ขยะรีไซเคิลมีประโยชน์

เทศบาลนครระยองเป็นแหล่งชุมชนขนาดใหญ่ มีผู้พักอาศัยอยู่อย่างหนาแน่น จากข้อมูลสถิติการทะเบียนราษฎร ณ วันที่ 31 ธันวาคม 2545 เทศบาลแห่งนี้มีประชากรทั้งสิ้น 58,314 คน ความหนาแน่นของประชากรประมาณ 3,440 คนต่อตารางกิโลเมตร และมีอัตราเพิ่มของประชากรอยู่ที่ร้อยละ 2.67 ต่อปี

แน่นอนว่าพื้นที่ใดที่มีผู้อยู่อาศัยเป็นจำนวนมาก การบริโภคทรัพยากรก็ย่อมมีมากเป็นเงาตามตัว ผลที่ตามมาคือปัญหาสารพัดสารพัน ทั้งขยะ น้ำเสีย อากาศเป็นพิษ การจราจรติดขัด ชุมชนแออัด อาชญากรรม ฯลฯ

แต่ในแง่ของปัญหาสิ่งแวดล้อม วรวิทย์ ศุภโชคชัย นายกเทศบาลนครระยอง ในฐานะพ่อบ้านของเมืองระบุว่า ปัญหาสำคัญของเทศบาลแห่งนี้ คือ ปัญหาขยะ และน้ำเน่าเสีย “ปัญหาขยะมันหนักหมมมานาน น้ำเสียยังระบายสู่ทะเลได้ มีการไหลเวียนหมุนถ่ายสภาพปัญหาจึงยังไม่ค่อยชัดเท่าไร แต่ขยะไม่สามารถทิ้งลงทะเล ทั้งลงแม่น้ำไม่ได้ ต้องเอาไปกำจัดอย่างถูกวิธี แล้วถ้าเอาไปฝังอย่างเดียว สักวันหนึ่งก็เต็ม ซึ่งก็ปรากฏมาในหลายๆ แห่ง อย่างเทศบาลเรานี้ก็เต็มไปแล้วหลุมหนึ่ง อีกหลุมหนึ่งก็กำลังจะเต็ม ถ้าเกิดเราไม่ช่วยเหลือ ไม่คัดแยกขยะ ก็จะมีเต็มเร็วขึ้น” วรวิทย์กล่าว

ดังนั้น เพื่อแก้ไขปัญหาก็หมักหมมและรุนแรง เทศบาลนครระยองจึงวางแผนจัดการปัญหาอย่างเป็นระบบ โดยอาศัยโครงการใหม่ๆ และสร้างสรรค์ที่คิด

ว่าจะสามารถปลูกเราประชาชนให้ร่วมมือกับเทศบาลในการจัดการปัญหา ในปี 2542 เทศบาลจึงได้เริ่มต้นโครงการขยะแลกไข่ขึ้น

วรวิทย์เล่าว่าอันดับแรกเลย คือต้องสอนให้ชาวบ้านรู้ว่าขยะนั้นมีประโยชน์ โดยเริ่มต้นจากขยะที่สามารถนำไปรีไซเคิลได้ เช่น กระดาษ หนังสือพิมพ์ พลาสติก ขวดแก้ว เศษโลหะ เป็นต้น

“ตอนนั้นเทศบาลไปซื้อไข่จากเรือนจำ แล้วก็วิ่งรถไปตามบ้าน ถามว่าใครมีขยะให้เอามาแลกไข่ เอามาชั่งกิโล สมมติว่ากระดาษกิโลละบาท ไข่ซื้อมาฟองละไม่ถึงบาท พอชั่งได้สิบกิโลก็ไข่ไปหนึ่งโหล เขาก็จะรู้สึกดีใจว่าได้ไข่โหลหนึ่งเลยเหอ พลาสติกกิโลละสองบาท ชั่งได้หนึ่งกิโลก็เอาไข่ไปสองฟอง พอเราวิ่งรถโฆษณาไปไหน ชาวบ้านก็จะหิ้วขยะมาแลก และเริ่มรู้ว่าขยะนั้นมีประโยชน์นะ จนเริ่มเกิดพฤติกรรม การคัดแยกขยะ จุดจบของโครงการนี้เกิดขึ้นเมื่อชาวบ้านเห็นว่าสามารถเอาขยะไปขายเป็นเงินได้ เลยเอาขยะไปขายเป็นเงินดีกว่า ซึ่งมีรถซาเล้งมารับซื้อไป” วรวิทย์กล่าว

ในช่วงเวลาไล่ๆ กันนั้น ทางเทศบาลนครระยองยังริเริ่มอีกโครงการหนึ่ง ซึ่งเป็นการสร้างความตระหนักถึงคุณค่าของขยะให้กับเยาวชนในระบบโรงเรียน รวมถึงส่งเสริมอุปนิสัยการออมทรัพย์ด้วย นั่นคือโครงการธนาคารขยะ

ทั้งนี้โครงการธนาคารขยะเป็นการจำลองรูปแบบธนาคาร ต่างกันแต่นำขยะที่สามารถรีไซเคิลได้มาฝากแทนเงิน โดยมีการมอบหมายให้เด็กแต่ละโรงเรียนจัด

ปริมาณขยะรีไซเคิลในปี 2550

เดือน	น้ำหนักขยะ (กิโลกรัม)	เดือน	น้ำหนักขยะ (กิโลกรัม)
มกราคม	16,623.30	กรกฎาคม	11,166.20
กุมภาพันธ์	25,444.67	สิงหาคม	31,039.70
มีนาคม	24,518.20	กันยายน	35,992.00
เมษายน	14,361.53	ตุลาคม	31,653.00
พฤษภาคม	7,028.00	พฤศจิกายน	24,379.50
มิถุนายน	5,505.55	ธันวาคม	20,229.50
		น้ำหนักรวม	247,941.15

ตั้งคณะทำงานภายในโรงเรียน และแบ่งหน้าที่รับผิดชอบ ประกอบด้วย ผู้จัดการธนาคาร เจ้าหน้าที่คัดแยกและซังน้ำหนัก เจ้าหน้าที่จัดบันทึกและคิดจำนวนเงิน และเจ้าหน้าที่ลงสมุดคู่ฝากและเอกสารบัญชีอื่นๆ ซึ่งธนาคารจำลองที่ว่านี้จะเปิดทำการทุกเช้าวันจันทร์ เวลา 7.30 - 8.30 น. นักเรียนทุกคนในโรงเรียนสามารถเปิดบัญชีธนาคาร แล้วนำขยะจากบ้านมาซังน้ำหนักและบันทึกบัญชี

“เหตุผลที่เลือกจัดกิจกรรมเช้าวันจันทร์ก็เพราะว่าวันเสาร์อาทิตย์เด็กๆ จะได้ไปคัดแยกและรวบรวมขยะมาจากบ้าน ขยะพวกนี้เรานำไปขาย โดยเราจะทำคอกเก็บเอาไว้ แล้วเรียกร้านรับซื้อของเก่ามาซื้อไปเด็กบางคนก็หิ้วขยะมาเยอะ ไม่นานก็มาเบิกเงินไปซื้อรองเท้าคู่มือ พ่อแม่ก็ถามว่าไปเอารองเท้ามาจากไหนเด็กก็บอกว่าเบิกมาจากธนาคารขยะที่โรงเรียน พอพ่อแม่เห็นอย่างนี้ก็ช่วยลูกหาขยะไปฝากที่โรงเรียน เป็นการรณรงค์คัดแยกขยะในชุมชนทางอ้อม แถมยังเป็นการสร้างสายใยขึ้นในครอบครัวโดยอัตโนมัติ” วรวิทย์ขยายความเพิ่มเติม



เทศบาลนำถังข้าวหมูไปแจกตามบ้าน เพื่อเก็บขยะเปียกกลับมาผลิตไฟฟ้า

บทเรียนที่สอง: ถังข้าวหมูสู่พลังงาน

“พวกเศษอาหารที่รับประทานเหลือ เศษผักเปลือกผลไม้ ใบตอง พวกขยะอินทรีย์เหล่านี้หากปล่อยให้สัปดาห์สองสามวันก็จะบูดจะเน่า ส่งกลิ่นเหม็นน่ารังเกียจ หรือไม่ก็เดี๋ยวสุนัขมาคุ้ยเรียกราด” วรวิทย์กล่าว

ภายหลังจากจุดประกายให้ประชาชนได้เห็นถึงคุณค่าของขยะรีไซเคิล เกิดพฤติกรรมคัดแยกขยะและนำมาแลกเปลี่ยนเป็นเงิน ก้าวถัดมาของเทศบาลนครระยอง คือการคัดแยกขยะอินทรีย์แล้วนำไปผลิตปุ๋ยและพลังงานไฟฟ้า

ในปี 2545 เทศบาลนครระยองได้รับการสนับสนุนงบประมาณจากกองทุนเพื่อส่งเสริมการอนุรักษ์พลังงาน กระทรวงพลังงาน จำนวน 142 ล้านบาทสำหรับดำเนิน “โครงการถังข้าวหมูสู่พลังงาน” เพื่อลงทุนในการสร้างโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงานและการบริหารจัดการ โครงการดังกล่าวเป็นการรวบรวมขยะอินทรีย์จากชุมชนไปย่อยสลายในภาวะไร้ออกซิเจน (Anaerobic Digestion) เพื่อให้ได้ก๊าซมีเทน หลังจากนั้นจึงนำก๊าซมีเทนไปผลิตกระแสไฟฟ้า ส่วนกากที่เหลือจากการย่อยสลายก็นำไปผลิตเป็นปุ๋ยอินทรีย์

ชื่อโครงการว่า “ถังข้าวหมูสู่พลังงาน” มีที่มาที่ไปอย่างไร? เจ้าหน้าที่เทศบาลนครระยองท่านหนึ่งชี้แจงว่า ในระยะแรกเมื่อไปประชาสัมพันธ์กับชาวบ้านว่าให้ช่วยกันแยกขยะอินทรีย์ออกมา ชาวบ้านก็ไม่เข้าใจว่าอะไรคือขยะอินทรีย์ “ตอนหลังเลยบอกว่าเศษอาหารอะไรก็ได้ที่ให้หมูกิน เมื่อบอกแบบนี้แล้ว ก็ช่วยให้สื่อสารกับชาวบ้านได้เข้าใจมากขึ้น”

การดำเนินโครงการถังข้าวหมูสู่พลังงานเริ่มจากการที่เจ้าหน้าที่เทศบาลเข้าไปรณรงค์ให้ชุมชนต่างๆ ร่วมกันคัดแยกขยะอินทรีย์ โดยแจกถังพลาสติกขนาด 20 ลิตรให้ตามบ้าน และถังขนาด 100 ลิตรให้ตามร้านอาหาร รวมทั้งในกรณีที่เป็นชอยล็กและแคบ ก็จะต้องตั้งถังใหญ่ไว้เป็นจุดรวบรวม มีการจัดตั้งแกนนำอาสาของชุมชนขึ้นเพื่อโน้มน้าวให้ชาวบ้านเข้าร่วมกิจกรรมตลอดจนคอยดูแลความเรียบร้อยจิตใจ เช่นเรื่องถึงขาด ดังแตก เป็นต้น แล้วเมื่อถึงเวลาบ่าย 4 โมง รถจากทางเทศบาลก็จะมาจัดเก็บขยะอินทรีย์ที่ทุกคนร่วมมือร่วมใจคัดแยกไว้ นำส่งเข้าโรงงาน

ประเมิน สุขวาริ แกนนำอาสาถึงข้าวหมूसู้พลังงานของชุมชนปากน้ำ 1 เล่าว่า ระยะเวลาชาวบ้านจะไม่เข้าใจ และมักไม่ให้ความร่วมมือ เพราะช่วงแรกทางหน่วยงานราชการส่งแผ่นพับโครงการมาให้ พอเอาไปอธิบายกับชาวบ้านว่าขยะอินทรีย์เอาไปทำอะไร เกิดประโยชน์อย่างไร ชาวบ้านก็ยังไม่เข้าใจ ในที่สุดทางเทศบาลนครระยองจึงพาแกนนำอาสาไปดูที่โรงงานถึงได้รู้ว่าเป็นประโยชน์จริงๆ รู้ว่าถึงข้าวหมूसู้เอาไปทำเป็นปุ๋ย เอาไปทำเป็นแก๊ส เมื่อแกนนำกลับมาชี้แจงให้ชาวบ้านฟัง และเอาแผ่นพับมาแจกด้วย ชาวบ้านก็ยังไม่เชื่อ ทางเทศบาลจึงนำลูกบ้านบางคนไปดูงาน หลังจากนั้นมีการเล่าสู่กันฟังปากต่อปาก จนชาวบ้านส่วนใหญ่เริ่มเข้าใจ

ปัจจุบันเทศบาลนครระยองมีครัวเรือนทั้งสิ้นประมาณ 27,000 หลังคาเรือน มีครัวเรือนที่เข้าร่วมเป็นสมาชิกโครงการถึงข้าวหมूसู้พลังงานประมาณ 4,000 ครัวเรือน อย่างไรก็ตาม ที่ชุมชนปากน้ำ 1 มีครัวเรือนที่เข้าร่วมโครงการเกือบทั้งหมด หรือประมาณ 400 หลังคาเรือน

วรวิทย์กล่าวว่า ถึงแม้ตัวเลขที่ผ่านจะยังไม่ใช่สัดส่วนที่สูง แต่ต้องถือว่าจากการดำเนินงานที่ผ่านมาเพียงสามปี โครงการได้รับการตอบรับที่ดี ส่วนสาเหตุที่มีสมาชิกเข้าร่วมโครงการไม่สูงนัก เนื่องจากว่าเทศบาลนครระยองมีลักษณะเป็นชุมชนเมือง ประกอบกับมีประชากรแฝงอยู่เป็นจำนวนมาก

“บางคนบอกว่าเวลาทำงานไม่ตรงกับเวลาที่ทางเทศบาลมาจัดเก็บ เพราะกว่าจะเลิกงานถึงบ้านก็มืดแล้ว จะมาเก็บตอนเที่ยงคืน ก็เจอปัญหาว่าสุนัขมาคุ้ยเปรอะไปหมด นอกจากนี้บางส่วนก็เป็นประชากรแฝง ไม่ใช่คนในพื้นที่ หรืออยู่ไม่นาน การจะทำกิจกรรมให้ความร่วมมือไม่ร่วมมือจึงน้อย แต่ทางเทศบาลก็ไม่ได้นิ่งนอนใจ เรายังคงรณรงค์ต่อไปเรื่อยๆ” วรวิทย์กล่าว



สมภพ เปรมบุญมี



ประเมิน สุขวาริ
แกนนำอาสาถึงข้าวหมूसู้พลังงาน

บทเรียนที่สาม: แปลงขยะอินทรีย์เป็นปุ๋ยและไฟฟ้า

โรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงานตั้งอยู่ในบริเวณศูนย์ฝึงคลบขยะมูลฝอยเทศบาลนครระยอง ถนนสมุทรเจดีย์ ตำบลปากน้ำ อำเภอเมือง จังหวัดระยอง โดยในระยะแรกทางเทศบาลนครระยองเป็นผู้ดำเนินการเอง แต่ภายหลังได้ให้กิจการร่วมค้าปากน้ำเมืองสะอาดเข้าสัมปทาน

ในแต่ละวันจะมีขยะเข้ามาที่ศูนย์แห่งนี้ประมาณ 70 - 80 ตัน จำแนกเป็นขยะอินทรีย์ที่มาจากโครงการถึงข้าวหมूसู้พลังงานประมาณ 20 ตัน และขยะชุมชนทั่วไปที่รวมๆ กันมาอีกประมาณ 50 - 60 ตันต่อวัน

เดิมทีขยะทั้งหมดจะต้องถูกนำมาผ่านตะแกรงร่อนเพื่อคัดแยกเอาเฉพาะขยะอินทรีย์เพื่อนำไปผลิตปุ๋ยและไฟฟ้า แต่เนื่องจากว่าขยะชุมชนที่ทิ้งกันทั่วไปมีขยะอินทรีย์ปะปนอยู่ในปริมาณต่ำ และมักกลายเป็นสาเหตุที่ทำให้เครื่องจักรขัดข้อง ขยะในส่วนนี้จึงถูกนำไปฝังกลบแทน

สมภพ เปรมบุญมี ผู้จัดการโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์ และพลังงาน อธิบายว่า ตามกระบวนการแล้ว ขยะชุมชนต้องมาผ่านเครื่องดัมพ์สกรีนซึ่งเป็นตะแกรงหมุนขนาดรูทำเช่นติเมตร ซึ่งอนุมาณว่าขนาดนี้จะสามารถคัดแยกขยะอินทรีย์ออกมาได้ แต่ในความเป็นจริงขยะทั่วไปมีอะไรปะปนมามากมาย ภูขนาดนี้จึงไม่สามารถแยกเพียงขยะอินทรีย์ออกมาได้ แล้วถึงแม้จะมีเครื่องแยกเศษโลหะด้วยก็ตาม ก็ยังมีอะไรอีกหลายอย่างที่ไมใช่โลหะ เช่น หลอดกาแฟ ไม้ลูกชิ้น ปากกา ฝาน้ำอัดลม เพราะพอเศษวัสดุพวกนี้ผ่านมายังระบบบดย่อย ก็จะทำให้เครื่องเสียหาย สุดท้ายจึงนำขยะส่วนนี้แยกไปฝังกลบแทน เพื่อตัดปัญหา เช่นเดียวกับขยะจากโครงการถังข้าวหมูสู่พลังงาน ซึ่งต้องมีการคัดแยกหน้างานด้วยแรงงานคนก่อน เพื่อป้องกันเศษวัสดุที่มีลักษณะแข็งเล็ดลอดปะปนมาด้วย เพราะจะทำให้เครื่องจักรชำรุดเสียหาย



ถังหมักแบบไม่ใช้อากาศเพื่อให้ได้ปุ๋ยอินทรีย์และก๊าซมีเทนผลิตกระแสไฟฟ้า

สำหรับระบบการทำงานของเครื่องจักรผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงานนั้น ขยะอินทรีย์ที่รวบรวมได้จะ

รายละเอียดการขายไฟฟ้าของโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงาน

ประจำเดือน	ปริมาณหน่วยไฟฟ้า	มูลค่าไฟฟ้าที่ขายได้
ธันวาคม 2549 - มีนาคม 2550	113,387.86	340,163.59
สิงหาคม 2550	6,977.02	20,931.06
ตุลาคม 2550	40,876.76	122,630.27
พฤศจิกายน 2550	33,578.01	100,734.02
ธันวาคม 2550	29,513.71	88,541.12
มกราคม 2551	37,051.74	111,155.23
กุมภาพันธ์ 2551	42,557.57	127,672.70
มีนาคม 2551	44,831.06	134,493.19
เมษายน 2551	44,831.06	134,493.19
พฤษภาคม 2551	24,250.46	72,751.39
มิถุนายน 2551	15,834.07	47,502.22
กรกฎาคม 2551	29,131.83	87,395.50
สิงหาคม 2551	21,290.93	63,872.79

หมายเหตุ มูลค่าไฟฟ้าที่ขายได้ คิดจากค่าไฟฟ้าเฉลี่ยหน่วยละ 3 บาท



ไม่เกินสิบปีจะต้องต้องการมีส่วนร่วม
 ของทุกบ้าน ทั้งแยกขยะอินทรีย์
 ขยะรีไซเคิล เศษถุงพลาสติก
 เพราะถ้าทุกบ้านแยกได้ คาดว่าขยะที่
 จะฝังลงดินจริงๆ จะเหลือไม่เกินสิบ
 ถึงยี่สิบตันต่อวัน

วางลำเลียงขยะ เพื่อป้อน
 ขยะสู่กระบวนการผลิตไฟฟ้า

ปริมาณปุ๋ยที่ได้จากโรงงานผลิตปุ๋ยอินทรีย์และพลังงาน

เดือน/ปี	ปุ๋ยหมัก (ตัน)	ปุ๋ยหยาบ (ตัน)	ปุ๋ยจาก ตะกอนรีด (ตัน)	รวมทั้งหมด (ตัน)	ขยะ Compost (ตัน)	กากปุ๋ย (ตัน)
สิงหาคม 2550	-	-	-	-	394.33	9.20
กันยายน 2550	13.28	-	-	13.28	425.13	17.52
ตุลาคม 2550	30.44	-	-	30.44	438.87	12.42
พฤศจิกายน 2550	34.45	-	-	34.45	376.28	13.61
ธันวาคม 2550	53.51	-	-	53.51	426.68	3.07
มกราคม 2551	46.07	13.21	-	59.28	396.04	2.82
กุมภาพันธ์ 2551	42.64	28.08	-	70.72	336.93	3.70
มีนาคม 2551	-	2.81	-	2.81	428.13	-
เมษายน 2551	4.44	31.75	-	36.19	344.95	1.01
พฤษภาคม 2551	28.42	-	-	28.42	124.19	-
มิถุนายน 2551	-	-	8.03	8.03	259.79	-
กรกฎาคม 2551	21.74	126.26	4.23	152.23	244.22	36.95
สิงหาคม 2551	133.89	-	-	133.89	366.50	52.11

ถูกนำมาผ่านขั้นตอนการคัดกรองขยะก่อน หลังจากนั้นจึงเข้าสู่กระบวนการบดย่อยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการย่อยสลายมากขึ้น ขยะที่บดย่อยแล้วนี้จะถูกลำเลียงสู่ถังปฏิกิริยาซึ่งเป็นการย่อยสลายขยะอินทรีย์โดยจุลินทรีย์ที่ไม่ใช้ออกซิเจน ในขั้นตอนนี้ขยะส่วนใหญ่จะถูกเปลี่ยนเป็นก๊าซชีวภาพ ซึ่งองค์ประกอบส่วนใหญ่เป็นก๊าซมีเทนประมาณ 65-70 เปอร์เซ็นต์ ก๊าซมีเทนที่ได้จะถูกนำมาผ่านระบบกรองและเครื่องแยกน้ำก่อนป้อนเข้าสู่เครื่องยนต์ก๊าซเพื่อผลิตกระแสไฟฟ้าขายเข้าระบบต่อไป ส่วนกากตะกอนที่เหลือจากการย่อยสลายภายในถังปฏิกิริยา ซึ่งมีปริมาณของแข็งประมาณ 10 เปอร์เซ็นต์ จะถูกนำไปรีดน้ำด้วยเครื่องรีดกากตะกอน และทำการอบความร้อน ก่อนจะนำไปใช้ทำปุ๋ยต่อไป

บทเรียนที่สี่: เอาพลาสติกมาผลิตน้ำมัน

นอกจากการรณรงค์ให้ชาวบ้านคัดแยกขยะรีไซเคิลและโครงการดึงข้าวหมูสู่พลังงานแล้วเทศบาลนครระยองยังอยู่ในระหว่างการปักหมุดหมายใหม่ด้วยการทำโครงการนำขยะพลาสติกมาผลิตเป็นน้ำมัน โดยมีแนวคิดที่จะรื้อบ่อขยะเดิมที่ฝั่งกลบไปแล้ว เอาเศษพลาสติกย้อนกลับมาทำน้ำมัน

วรวิทย์เล่าว่า ก่อนหน้านั้นทางกระทรวงพลังงานได้เคยให้คำแนะนำว่า น่าจะลองเอาเศษพลาสติกทิ้งแล้วมาทำน้ำมัน ด้วยการเติมสารบางชนิดเข้าไปทำปฏิกิริยา ก็จะได้ดีเซล เบนซิน และน้ำมันเตารวมๆ กันอยู่ พร้อมกันนั้นได้เคยมีการสำรวจบ่อที่ฝั่งกลบขยะไปแล้วเมื่อประมาณ 6-7 ปีที่ผ่านมา ประเมินว่ามีขยะพลาสติกอยู่ข้างในไม่ต่ำกว่า 5 หมื่นตัน

ปัจจุบันโครงการดังกล่าวอยู่ในระหว่างการก่อสร้างและติดตั้งเครื่องจักร คาดว่าเมื่อแล้วเสร็จจะสามารถรองรับขยะพลาสติก 6 ตันต่อวัน ซึ่งสามารถผลิตเป็นน้ำมันได้ 4,500 ลิตร ส่วนงบประมาณการลงทุนหนี้ ทางเทศบาลนครระยองควักกระเป๋าจ่ายเอง แต่ก็ได้รับความช่วยเหลือจากกระทรวงพลังงานในการช่วยต่อรองราคาเครื่องจักรกับบริษัทผู้ผลิตให้ในฐานะโครงการนำร่อง โดยต่อรองจากมูลค่า 60 กว่าล้านบาท เหลือเพียง 35 ล้านบาท

“หากถามว่าการเอาพลาสติกมาผลิตน้ำมันเป็นการช่วยลดภาวะโลกร้อนไหม ก็ต้องตอบว่าน้ำมันเป็นเชื้อเพลิงของเครื่องยนต์ซึ่งทำให้เกิดก๊าซ

คาร์บอนไดออกไซด์เหมือนเช่นเดิม แต่อยากให้มองว่าโครงการดังกล่าวเป็นการลดปริมาณขยะ และเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถลดขยะการนำเข้าพลังงาน” วรวิทย์กล่าว

บทเรียนที่ห้า: สร้างสรรค์ประโยชน์ร่วมกัน

จากเดิมที่ประชาชนในพื้นที่ไม่ได้ตระหนักถึงความจำเป็นในการลดปริมาณขยะ เพราะมองว่าเป็นภาระหน้าที่โดยตรงของทางเทศบาลที่ต้องจัดการ จึงทิ้งขยะโดยไม่มีการคัดแยก แต่ทุกวันนี้เวลาที่ชาวบ้านหลายต่อหลายคนทิ้งขยะลงถัง ก็ไม่ได้มีพฤติกรรมทิ้งทุกสิ่งทุกอย่างแบบไม่ลืมหูลืมตาเหมือนดังแต่ก่อนแล้ว

วรวิทย์มองว่า การจัดการปัญหาขยะจะปล่อยให้ เป็นหน้าที่ของเทศบาลอย่างเดียวไม่ได้แล้ว แต่ทุกคนต้องร่วมมือกัน ถ้าทุกคนปล่อยให้ เป็นหน้าที่ของเทศบาลอย่างเดียว ปัญหาที่จะย้อนกลับไปเป็นเหมือนเก่า ในทางตรงกันข้าม ถ้าทุกคนร่วมมือกัน เทศบาลมีหน้าที่แค่ตัวแทนบริหารการเงินและการจัดการ ทุกคนก็จะร่วมเดินไปด้วยกัน

“ตอนนี้เราก็พยายามรุดไปเรื่อยๆ ภายในระยะเวลาไม่เกินสิบปีจะต้องดึงการมีส่วนร่วมของทุกบ้าน ทั้งแยกขยะอินทรีย์ ขยะรีไซเคิล เศษถุงพลาสติก เพราะถ้าทุกบ้านแยกได้ คาดว่าขยะที่จะฝังลงดินจริงๆ จะเหลือไม่เกินสิบถึงยี่สิบตันต่อวัน ซึ่งขยะพวกนี้เป็นขยะที่ไม่สามารถทำประโยชน์อะไรได้ เช่น เศษศาลพระภูมิ เศษไม้ที่เอาไปทำฟืนไม่ได้ เศษอิฐเศษปูนพวกนี้เอาไปฝังให้ย่อยสลายเป็นดินไป” วรวิทย์ตั้งเป้าหมาย

ขณะเดียวกันการที่ชาวบ้านร่วมแรงร่วมใจกันคัดแยกขยะ ผลประโยชน์จากการลงมือกระทำก็ไม่ได้ หล่นหายไปไหน หากแต่ที่สุดแล้วเป็นของทุกคน

“ในอนาคตเงินของทางเทศบาลที่จะต้องใช้ในการจัดการขยะก็จะเหลือเยอะเลย แล้วค่าดำเนินการทั้งหมดนี้ เงินที่เหลือตรงนี้ เราจะนำกลับสู่โรงเรียน ลูกหลานทุกคนได้เรียนหนังสือ ตั้งแต่อนุบาลถึงประถมหกได้เรียนฟรีหมดเลย มีชุดนักเรียนฟรี มีนมดื่มฟรี มีอาหารกินฟรี สร้างสวัสดิการต่างๆ ที่ดีให้กับประชาชน ที่สำคัญสภาพแวดล้อมก็จะพลอยดีขึ้นด้วย เมื่อสภาพแวดล้อมดี คุณภาพชีวิตของทุกคนก็จะดีขึ้น” วรวิทย์กล่าว ■

พลาสติก

ในเมือง

คนข้างกัน

Buy Green in Trang

Although a southern coastal province on the Andaman Sea, Trang is famed for its food rather than its beautiful coastlines. On almost every street there is one or more “coffee shops” where people sit to talk politics or gossip while drinking tea or coffee that is served together with pastry.

Every year several feast festivals are organized, drawing locals and tourists alike. Who would imagine that out of one of these feast festivals is born a small movement that may change the way people use the ubiquitous plastic bags and other such convenient but environmentally-unfriendly things.

The southern coastal province of Trang is known as a haven for food lover.



Within the town proper itself, there are some 150 restaurants and food caterers. Counting in those in the districts throughout the province, the figure pushes up to more than 500. Many of these restaurateurs have formed the Restaurant Operators Society of Trang, working on such issues as the improvement of standards of food servers, prices, and customer and sundry services.

In 2006 visitors to the Fifth Sri Trang Baan Food Festival saw their food in containers made not of non-biodegradable foam but of biodegradable cassava-based material.

It was a bold move by the restaurant society which was the festival organizer given the fact that the biodegradable containers cost over five times more than the foam ones.

Society secretary Chanthima Muneekul said the introduction of the cassava-based containers was made possible by the cooperation of every party involved. The Trang municipality and the provincial health office helped promote the use of biodegradable products among the food sellers and negotiate with producers to get a cheaper price. The municipality also provided the venue for the event free of charge. The restaurant society gave subsidies to food sellers for the use of the

more expensive containers.

Unfortunately, the high product price means that its use is confined only to well-established restaurants, leaving the larger number of small food vendors to continue to use the foam containers.

However, there has since been a positive development. The municipality and the restaurant society have continued to promote the use of biodegradable food containers. Following the food festival, the product distributor in the province has introduced biodegradable plastic bags.

Sirimon Sitthiwaranuwong, the distributor of Thai Rotary Plastic Company, said initial promotional campaigns of the bio-plastic bags among food vendors were not well received until the provincial health office jumped in to help promote the product, explaining its environmental benefits through billboards and radio spots.

The promotional campaigns by the distributor and the health office went on for months before they showed results, helped by the oil price spike that pushed the price of plastic up sharply. Whereas before the prices of bio-plastic bags were 41-43 baht a kilo and regular bags 38 baht a kilo, a year later the

prices of the bio-plastic bags were 45-46 baht a kilo while the prices for the regular plastic bags went up to 67-100 baht a kilo.

Sirimon believes that environmental concerns on the part of the vendors also played a small part in their decision to make the switch.

In 2007 the Sri Trang Baan Food Festival was again organized with a "Fight Global Warming" theme. This time it saw widespread use of the bio-foam and bio-plastic made from bagasse among the food vendors.

While the municipality was not the primary procurer of the biodegradable products for the vendors, its role in the event has demonstrated its readiness to put into practice a recent cabinet resolution calling for the so-called "green procurement" among state agencies.

The resolution sets a target for agencies at the department level to procure no less than 25 percent of goods or services that meet acceptable environmental standards in fiscal year 2008, no less than 50 percent in 2009 and no less than 75 percent in 2010.



making Trang a clean and green city. Commenting about the cabinet resolution on green procurement, he said an important thing is to increase the number of locally-based goods producers and service providers that meet stated environmental standards.

"Most major producers are based in the cities. Local communities may benefit in terms of the improved ecosystem but they do not benefit as sellers because they don't produce. If goods are produced locally by communities, municipalities should support the products," he said.

Trang municipality was already mindful about environmental value when buying goods or services, he said. For example, the municipality gives priority to two local hotels that have been awarded the Green Leaf Certificate when it needs venues to organize functions such as meetings or seminars.

While the cabinet's green procurement initiative is still in its infancy, Mayor Charlie said, there are other ways to build up the green market that will influence consumer behavior.

Chanthima Muneekul, secretary of the Restaurant Operators Society of Trang

Dr. Chaiyod Bunyagid, vice president of the Thailand Environment Institute, said the rationale behind green procurement is that although consumption is a fact of life that cannot be denied, it can be made more sustainable and the first place to start is the products.

It is hoped that green procurement would help raise environmental awareness of both producers and consumers.

Mayor Charlie Kang-im, meanwhile, has been lauded for his leadership and vision for

For example, the municipality played a leading role in providing support for and facilitating the use of the bio-foam and bio-plastic containers even if it did not go through the municipality's procurement process. Its action has helped build up a local green market, resulting in the reduction of 10 percent of solid waste.

The Trang mayor said the key to any significant social change lies with the will and spirit of leadership and a strong network of local leaders. ■



บรรดาอาหารและขนมต่าง ๆ อันขึ้นชื่อในจังหวัดตรัง

พลาสดัก ในเมือง คนช่างกิน

โถกปีหอมกรุ่น คู่กันกับจากัวย (ปลาทองโก๋) บรรดาอาหารเครื่องเคียงขนมจีบ ซาลาเปา ต้มข้าวหลากเข่ง ขนมเค้กหลายรสยกมาวางให้เต็มโต๊ะ ที่เป็นเอกลักษณ์คือเชื่อว่าขาดไม่ได้ ต้องหมูนุ่มหนานหนึ่งกรอบๆ สีทองอร่าม เมื่ুরาคาฉันทมีตรเหล่านี้เป็นเพียงเมนูพื้นฐานแต่รสชาติก็เด็ดตาคราที่เดินหารับประทานได้ 24 ชั่วโมงในร้านกาแพใหญ่ย่อยทุกหัวระแหง

จะแปลกอะไรที่เมืองตรังได้สมญาว่า “เมืองคนช่างกิน”

และยืนยันว่าเรื่องกินเรื่องใหญ่จริงๆ จนเป็นวัฒนธรรมที่สืบทอดมาแสนนาน จากการจัดเทศกาลการกินขึ้นทุกๆ ปี ไม่ว่าจะเทศกาลหมูนุ่มเมืองตรัง เทศกาลกินเจ เทศกาลขนมเค้ก มหกรรมอาหาร ซึ่งนอกจากความอื้อมามีพื้มนกับเมนูเลิศรสจากร้านอาหารมากมายแล้ว ยังเกิดนวัตกรรมใหม่ๆ ที่อาจจะทำให้ความสุขในการกินกลายเป็นต้นแบบของการขับเคลื่อนนโยบายระดับชาติในอนาคตอันใกล้

เปลี่ยนโฟม เปลี่ยนถุง เปลี่ยนใจ

กล่องโฟม 80 สตางค์ กับภาชนะที่ทำขึ้นจากวัสดุธรรมชาติ 4-5 บาท

ถุงพลาสติกธรรมดา 38 บาทต่อ 1 กิโลกรัม กับถุงพลาสติกย่อยสลายได้ 41-43 บาทต่อ 1 กิโลกรัม

ราคาความต่างนี้ไม่ใช่ทางเลือกใหม่แน่ๆ สำหรับความคิดของผู้ประกอบการร้านอาหารที่ต้องใช้กล่องโฟม 1 กล่อง บรรจุอาหารให้คนซื้อ 1 รายการ

ต้นทุนที่สูงขึ้นลิบล้อนี้ คืออุปสรรคสำคัญที่ทำให้ภาชนะจากวัสดุธรรมชาติ หรือที่รู้จักกันในชื่อ “บรรจุภัณฑ์ไบโอ” ไม่เป็นที่นิยมใช้กันอย่างแพร่หลาย เช่นเดียวกับคนส่วนมากที่เคยชินกับกล่องโฟมที่สะดวกใช้ ราคาถูก หาซื้อง่าย และขาดการคำนึงถึง ความรู้ หรือความเข้าใจต่อผลกระทบจากการผลิตกล่องโฟมตลอดวงจรชีวิตตั้งแต่เกิดจนสูญสลายไปตามธรรมชาติ พฤติกรรมของพ่อค้าแม่ขายในจังหวัดตรังจึงน่าประหลาดไม่น้อย ที่พวกเขาเปลี่ยนมาใช้บรรจุภัณฑ์ไบโอที่ยุ่งยากในการซื้อหา ราคาแพงกว่าหลายเท่า ด้วยจิตสำนึกเรื่องสิ่งแวดล้อม

จันทิมา มุณีกุล เจ้าของร้านอาหารสีฟ้า ไลฟ์สไตล์ฟู้ด และเลขานุการชมรมผู้ประกอบการร้านอาหารจังหวัดตรัง เล่าที่มาที่ไปของการเปลี่ยนแปลงทางความคิดของผู้ประกอบการร้านอาหารว่า 6 ปีที่แล้ว กระแสการท่องเที่ยวที่รู้จักตรังในแง่มุมเมืองแห่งอาหาร บวกกับกระแสความห่วงใยเรื่องสุขภาพ ทำให้ชมรมผู้ประกอบการร้านอาหารจังหวัดตรัง ในพื้นที่เทศบาลนครตรัง 148 ร้าน และเครือข่ายร้านอาหารของชมรมฯ ในอำเภอเมืองแต่ละอำเภออีก 13 ชมรม รวมแล้ว 500-600 ร้านทั่วจังหวัด มีการรวมตัวกันพูดคุยในเรื่องของการพัฒนาปรับปรุงมาตรฐานของร้านอาหาร ราคา การดูแลลูกค้า และการบริการต่างๆ เพื่อยกระดับให้เมืองที่ขึ้นชื่อว่าเมืองของคนช่างกินแห่งนี้มีมาตรฐานสากลที่ได้รับการยอมรับจากชาวไทยและนักท่องเที่ยวต่างชาติ หนึ่งในความตั้งใจที่ชมรมฯ อยากรู้เห็น คือร้านอาหารเลิกใช้โฟมบรรจุอาหารในร้านของตัวเอง และในเทศกาลอาหารต่างๆ ที่จัดขึ้นในจังหวัดตรังด้วย

ในช่วงปี 2549 นักท่องเที่ยวต่างถิ่นที่มาเยี่ยมชิมอาหารในงานเทศกาลมหกรรมอาหารดี ศรีตรังบานครั้งที่ 5 ก็ได้เห็นภาพของการใช้กล่อง ด้วย จาน ซึ่งเป็นภาชนะที่ทำจากเยื่อไม้สำปะหลังเป็นครั้งแรก



หญิงสาวหัวข่าวตลาดอาหารที่ซื้อในตลาดด้วยถุงพลาสติกย่อยสลายได้

การขิมกลางเรื่องการรณรงค์ให้ใช้ภาชนะอื่นแทนโฟมในเทศกาลอาหารครั้งนั้น ทำให้บรรจุภัณฑ์ไบโอที่ซื้อเป็นจำนวนมากสามารถต่อรองราคาลงมาจาก 4-5 บาทเหลือ 3.50 บาทต่อชิ้น เทศบาลนครตรังในฐานะผู้จัดสถานที่ไม่เก็บค่าใช้จ่ายร้านค้าที่มาร่วมงาน ส่วนชมรมฯ ช่วยเหลืองบประมาณให้ผู้ประกอบการอีกชิ้นละ 1.50 บาท ด้วย-จานในงานจึงมีราคาเพียงชิ้นละ 2 บาท ซึ่งถือเป็นต้นทุนที่ผู้ประกอบการร้านอาหารทั้งหมดรับภาระได้

จันทิมาคิดว่าภาพความสำเร็จเช่นนี้จะเกิดขึ้นไม่ได้เลย หากชมรมฯ ไม่มีที่ปรึกษาดีจาก 2 องค์กร คือเทศบาลนครตรัง กับสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดที่ร่วมมือกับชมรมฯ ทำงานด้านการรณรงค์ ประชาสัมพันธ์ให้ผู้จำหน่ายอาหารใช้ภาชนะอื่นแทนโฟมเพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ต่อดูราคาด้วยขามรุ่นใหม่กับโรงงานผู้ผลิตอย่างแข็งขัน และที่สำคัญไม่แพ้กันคือความร่วมมือร่วมใจของผู้ประกอบการร้านอาหารทั้งหมดในจังหวัดด้วย

“ในปีนั้นเรารณรงค์ได้มากเลย ถือว่าประสบความสำเร็จ ทุกคนในจังหวัดก็มาเห็นภาชนะบรรจุที่รูปร่างแปลกไป แต่เราไม่สามารถทางงบประมาณมาช่วยเหลือผู้ประกอบการได้ตลอด มันยังมีปัญหาเรื่องของราคาที่ยังสูงอยู่ เพราะฉะนั้นร้านเล็กๆ หรือแผงลอยยังไม่สามารถใช้ได้ แต่ว่าจะถูกกว่าห้างสรรพสินค้าใหญ่ๆ ถ้าซื้อในนามชมรมผู้ประกอบการร้านอาหารก็ถือว่าถูกมาก เราก็แนะนำว่าหลีกเลี่ยงการใช้

การรณรงค์ในช่วงแรก
นี้ก็เพื่อให้ได้
บรรจุกฎบัตรราคาถูกลง
เพื่อให้ทุกคนได้รู้
และเข้าใจถึงการใช้
ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตร
กับสิ่งแวดล้อม



ทั้งผู้ซื้อและผู้ขายภูมิใจที่ได้ใช้ถุงพลาสติกย่อยสลาย ช่วยลดโลกร้อน

โฟม หันมาใช้กระดาษห่อ ใบตอง ถุง หรือวัสดุธรรมชาติอะไรก็ได้ เพราะการรณรงค์ในช่วงแรกนี้ก็เพื่อให้ได้บรรจุกฎบัตรราคาถูกลง เพื่อให้ทุกคนได้รู้และเข้าใจถึงการใช้ผลิตภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม และการลดขยะที่ก่อมลพิษให้เทศบาล” จันทิมาพูด

ความตื่นตัวของชาวตรังเรื่องการใช้ผลิตภัณฑ์สีเขียว ไม่เพียงทำให้บรรจุกฎบัตรใบโอได้รับการตอบรับอย่างดีจากคนขายอาหาร สิ้นค้าบรรจุกฎบัตรอีกชนิดหนึ่งที่ผู้แทนจำหน่ายในจังหวัดเลือกสรรมาให้ชาวตรังใช้ควบคู่กันมา คือ ถุงพลาสติกย่อยสลายได้ด้วย ออกซิเจน

ศิริมล สิทธิวรานวงศ์ ตัวแทนจำหน่ายถุงย่อยสลายของบริษัทไทยโรตราพีพลาสติก จำกัด เล่าว่า ในระยะแรกก่อนจะมีการรณรงค์ เธอเริ่มเผยแพร่ประชาสัมพันธ์ในวงแคบๆ ให้แม่ค้า-ร้านค้าในจังหวัดให้นำถุงพลาสติกชนิดนี้มาขาย ประสานงานกับชมรมผู้ประกอบการร้านอาหารฯ แต่มีร้านค้าตอบรับไม่ถึง



10% เนื่องจากส่วนใหญ่ยังมองไม่เห็นว่าคุณพลาสติกย่อยสลายได้อย่างไร แต่บังเอิญเจ้าหน้าที่ของสำนักงานสาธารณสุขจังหวัดตรังได้มาพบกับลุงชนิดนี้จากร้านค้าแห่งหนึ่ง จึงติดต่อกลับมาและเข้ามาช่วยประชาสัมพันธ์คุณสมบัติและข้อดีต่างๆ ของถุงพลาสติกย่อยสลาย โดยติดป้ายประชาสัมพันธ์ข้อดีต่างๆ ของถุงไว้ตามที่สาธารณะต่างๆ ทุกจุดในจังหวัด ตลอดจนการโฆษณาประชาสัมพันธ์ทางสื่อวิทยุในช่วงเวลานั้นเดือน การรณรงค์ให้ชาวตรังใช้ถุงพลาสติกย่อยสลายจึงค่อยๆ เห็นผล

ด้วยความร่วมมือของเทศบาล ชมรมผู้ประกอบการร้านอาหารฯ และตัวแทนจำหน่าย เกิดแรงขับเคลื่อนจนปัจจุบันมีแม่ค้า-ร้านค้าที่หันมาใช้ถุงพลาสติกย่อยสลายกันเกือบทุกร้าน ทำให้ราคาถุงมีการเปลี่ยนแปลงที่น่าพอใจ โดยก่อนการประชาสัมพันธ์ถุงพลาสติกธรรมดาราคา 38 บาทต่อ 1 กิโลกรัม ขณะที่ถุงพลาสติกย่อยสลายราคา 41-43 บาทต่อ 1 กิโลกรัม แต่หลังการประชาสัมพันธ์และรณรงค์จนสร้างตลาดได้ในระยะเวลา 1 ปี ถุงพลาสติกย่อยสลายราคา 45-46 บาทต่อ 1 กิโลกรัม แต่ถุงพลาสติกธรรมดากลับราคาสูงขึ้นเป็น 67-100 บาทต่อ 1 กิโลกรัม จากสภาวะน้ำมันแพง ตัวเลขนี้คงไม่แปลกแล้วที่ถุงพลาสติกย่อยสลายในจังหวัดตรังจะเป็นสินค้าธรรมดาสามัญที่พบเห็น หยิบใช้ และซื้อขายกันอยู่ทั่วไปเรื่อยๆ ไปเรื่อยๆ

“เราก็พยายามที่จะอธิบายให้กับแม่ค้าพ่อค้าเข้าใจว่า ในเรื่องของราคาแทบไม่ต่างกัน ในเรื่องของทุนถ้าเราอาจจะต่างสักเล็กน้อย แต่สุดท้ายหลังจากที่คุณใช้งานไป 1 ใบ อีกประมาณ 1-2 ปีคุณก็จะไม่เห็นมันแล้ว แต่อีกใบประมาณ 100 ปีคุณก็ยังเห็นมัน เขาก็ยอมรับเพราะว่าราคาไม่ต่างกันมากถึงแม้จำนวนใบจะต่างกัน 10-20 ใบ แต่เขาก็ไม่ใส่ใจเพราะว่าเขาอยากจะรักษาสิ่งแวดล้อม” ศิริมลพุด

ล่าสุดเทศบาลนครตรังจัดเทศกาลอาหารครั้งที่ 7 ในชื่อ “มหกรรมอาหารดี ศรีตรังบาน ร่วมต้านโลกร้อน” ในปี 2551 มีอาหารอร่อย ถูกสุขอนามัยจากร้านอาหารชื่อดังในจังหวัดตรังมาจำหน่ายมากมาย โดยจะใช้ถุงพลาสติกย่อยสลายได้ และภาชนะที่ทำจากขานอ้อย (ไบโอโพลี) บรรจุอาหาร มีการจัดนิทรรศการและการณรงค์ลดเมืองร้อนด้วยมือเรา ซึ่งก็ได้รับความร่วมมือจากประชาชนชาวตรังอย่างดีเช่นเคย

ความตื่นตัวที่เด่นชัดในความตระหนักและการมีส่วนร่วมของชาวตรังต่อการลดภาวะโลกร้อนได้อย่างมีความหมาย ตลอดจนการประสานความร่วมมือจากองค์กรในท้องถิ่นจากที่ผ่านมาและกิจกรรมในครั้งนี้ นอกจากจะประสบผลสำเร็จอย่างดีในด้านการเผยแพร่การท่องเที่ยวแล้ว ยังส่งผลให้เทศบาลนคร

ตรังได้รับรางวัลพระปกเกล้า ด้านความโปร่งใสและส่งเสริมการมีส่วนร่วมของประชาชน ประจำปี 2551 ด้วย

จันทิมา เล่าสถานการณ์ปัจจุบันว่า “ร้านอาหารทั่วจังหวัดตรังประมาณ 500-600 ร้านหันมาใช้กล่องไบโอโพลีแทนกล่องโฟมกันมากขึ้น ในอนาคตปี 52 อันดับแรก เราตั้งเป้าว่าร้านจะปลอดโฟม ใช้อะไรก็ได้ที่ไม่ใช่โฟม เอร้านที่คิดว่าทำได้ก่อน”

ส่วนศิริมลก็มีความคืบหน้าที่ไม่คาดคิดมาก่อน หลังงานมหกรรมอาหารผ่านพ้น เพราะนอกจากถุงย่อยสลายจะเปิดตัวจนเป็นที่รู้จักต่อชาวตรังและนักท่องเที่ยวอย่างกว้างขวางแล้ว ยังมีผลต่อยอดให้ร้านค้าใหญ่ย่อยในจังหวัด และร้านค้าหรือเทศบาลในจังหวัดอื่นๆ เช่น หาดใหญ่ สงขลา กระบี่ พังงา ภูเก็ต ติดต่อก่อนจะนำถุงย่อยสลายไปขายหรือนำไปใช้ โดยเฉพาะในจังหวัดที่มีเกาะหลายแห่งที่มีปัญหาในการกำจัดขยะถุงพลาสติกมาโดยตลอด รวมทั้งยังได้รับการติดต่อจากนายกเทศมนตรี เทศบาลนครตรังที่สนใจจะนำสินค้าตัวใหม่ คือถุงขยะดำที่ย่อยสลายได้มาแจกจ่ายให้ทุกบ้านเรือน เพื่อเป็นโครงการนำร่องให้ชาวตรังเก็บขยะด้วยถุงดำย่อยสลายภายในปีหน้า

“เริ่มมีบริษัทต่างๆ โทรเข้ามาอยากที่จะรับถุงตัวนี้ไปขาย เพราะว่าเขาเคยติดต่อกับเทศบาลอยู่แล้ว เคย

เปรียบเทียบราคาถุงพลาสติกธรรมดา : ถุงพลาสติก ย่อยสลายได้

		ราคาขึ้น-ลงในอดีต	ราคาขึ้น-ลงในปัจจุบัน
ก่อนการประชาสัมพันธ์	ถุงพลาสติกธรรมดา	38 บาท / 1 กิโลกรัม	67-100 บาท / 1 กิโลกรัม
หลังการประชาสัมพันธ์	ถุงพลาสติกย่อยสลายได้	41-43 บาท / 1 กิโลกรัม	45-46 บาท / 1 กิโลกรัม

หมายเหตุ 1 ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม 2551

หมายเหตุ 2 ถุงพลาสติกย่อยสลายได้ใช้เวลาในการย่อยสลาย 1-2 ปี ถุงพลาสติกธรรมดาใช้เวลา 100 ปีขึ้นไป

เปรียบเทียบราคาไบโอโพลี : โฟม

		ราคาขึ้น-ลง
		โฟมธรรมดา
		0.80 บาท : 1 กล่อง
ก่อนการประชาสัมพันธ์	ไบโอโพลี	4-5 บาท : 1 กล่อง
หลังการประชาสัมพันธ์	ไบโอโพลี	3.50 บาท : 1 กล่อง

หมายเหตุ ข้อมูล ณ เดือนตุลาคม 2551

ผ่านประสบการณ์ในการจัดซื้อจัดจ้างกับเทศบาล การสื่อสารประสานงานโดยตรงระหว่างเทศบาลกับหน่วยงานเอกชนแบบนี้มันทำให้ความร่วมมือในการรักษาสิ่งแวดล้อมไม่ได้สูงเกินเอื้อม ส่วนร้านพลาสติกใหญ่ๆ กว่า 80% ที่มีโลโก้เป็นของตัวเองอยู่แล้วก็ให้ความร่วมมือในการขายถุงตัวนี้เพราะสามารถทำยี่ห้อของตัวเองได้เลย เป็นตัวแทนจำหน่ายหรือวางขายหน้าร้านได้ แล้วถ้ามีการกระจายได้ขนาดนั้นจริง ทุกคนก็จะกระตือรือร้นที่จะใช้ถุงย่อยสลายกันมากขึ้น อาจจะทำให้โรงผลิตหลายๆ โรงมีไอเดียที่จะผลิตถุงย่อยสลายมากขึ้น”

“เรามาถึงจุดที่น่าจะประสบความสำเร็จในเรื่องให้ทุกคนเปิดใจรับผิชอบต่อสิ่งแวดล้อม ต่อไปทุกคนในประเทศไทยอาจจะเปลี่ยนแนวมาใช้ถุงย่อยสลายไปเลยก็ได้” ศิริมลพุด

แบบอย่างความร่วมมือในการสร้างตลาดสีเขียวของบรรจุกภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมที่เกิดขึ้นในจังหวัดตรังนี้ คือภาพสะท้อนแนวคิดหลักการเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว ที่ข้ามขึ้นจากการกระตุ้นให้ผู้ผลิตหันมาพัฒนาสินค้าสีเขียว ไปสู่ความสามารถในการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมกรรมการบริโภคของประชาชนได้

การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวโดยรัฐ

การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว (Green Procurement) หมายถึง การจัดซื้อหรือจัดจ้างผลิตภัณฑ์หรือบริการ โดยคำนึงถึงความเหมาะสมทางด้านคุณภาพ ราคา การส่งมอบสินค้าหรือบริการตามที่กำหนด และการลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมจากการผลิตและบริการ โดยพิจารณาตลอดทั้งวัฏจักรชีวิตของผลิตภัณฑ์

แนวคิดนี้กระโดดเข้าสู่ความจริงขึ้น หลังจากกรมมีมติเห็นชอบให้หน่วยงานรัฐดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการสีเขียว โดยกำหนดเป้าหมายให้หน่วยงานระดับ กรม หรือเทียบเท่า ดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการสีเขียวในปีงบประมาณ 2551 เป็นจำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 25, ปีงบประมาณ 2552 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50, ปีงบประมาณ 2553 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 75 และในปีงบประมาณ 2554 เป็นต้นไป ทุกหน่วยงานภาครัฐจะต้องจัดซื้อและจัดจ้างเฉพาะ “สินค้าและบริการสีเขียว” เท่านั้น โดยประเมินว่าการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในภาครัฐทั้งส่วนกลางและส่วนท้องถิ่น ในฐานะที่เป็นผู้บริโภครายใหญ่ที่สุด จะทำให้เกิดความต้องการซื้อทั้งสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเพิ่มขึ้นอย่างมหาศาล ซึ่งจะสร้างแรงขับ



มหกรรมอาหารดี
“ศรีตรังบาน”

เคลื่อนให้ตลาดการผลิตสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมเติบโต และสามารถแข่งขันในตลาดทั่วไปในระยะยาวได้

ดร.ไชยยศ บุญญากิจ ผู้เชี่ยวชาญด้านการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียว รองประธานสถาบันสิ่งแวดล้อมไทย อธิบายหลักการของการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวโดยรัฐว่า “เราไม่สามารถที่จะหยุดการบริโภค แต่ต้องเปลี่ยนการบริโภค ให้เป็นการบริโภคอย่างยั่งยืน คือต้องเปลี่ยนมาจากตัวสินค้าเป็นพื้นฐานก่อน เพราะปัจจุบันนี้ภาคการผลิตไปเร็ว ขณะที่ผู้บริโภคยังปรับไม่ทัน ฉะนั้นการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวจะเป็นตัวกระตุ้นที่สำคัญ แต่ว่าถามว่าทำแล้วเป็นประโยชน์ไหม มีอนาคตไหม ผมว่ามันเป็นการเตรียมตัว”

ในปี 2548 กระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมโดยกรมควบคุมมลพิษ ในฐานะหน่วยงานหลักที่รับผิดชอบ ได้พัฒนาและจัดทำฐานข้อมูลสินค้าฉลากเขียวและสินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมประเภทต่างๆ ปัจจุบันมีการออกข้อกำหนดสำหรับ 39 กลุ่มผลิตภัณฑ์ มีผลิตภัณฑ์ที่ได้รับสิทธิให้ใช้เครื่องหมายฉลากเขียวแล้ว 145 รุ่น ใน 19 กลุ่มผลิตภัณฑ์ จาก 31 บริษัท มีการปรับปรุงกฎ ระเบียบ วิธีการจัดซื้อจัดจ้างของรัฐ ให้สามารถรองรับสินค้าฉลากเขียว และสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมได้ โดยการกำหนดเกณฑ์มาตรฐาน กลไกการตรวจสอบ และรับรองคุณภาพสินค้าให้สอดคล้องกับมาตรฐานสากล

ซึ่งได้จัดทำขึ้นเป็นคู่มือในการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมไว้ด้วย

อย่างไรก็ตาม แนวคิดก้าวหน้าเรื่องระบบการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวยังต้องฝ่าอุปสรรคอีกมาก มีข้อมูลจากการติดตามโครงการนำร่องการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานภายในกระทรวงที่ไม่สามารถขยายผลได้ตามเป้าประสงค์ ส่วนการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวในหน่วยงานกระทรวงอื่นๆ ที่เข้าร่วมโครงการอีก 49 หน่วยงาน รวมถึงในระดับรัฐบาลท้องถิ่นทั่วประเทศยังอยู่ในกระบวนการการอบรม ยังไม่มีความเคลื่อนไหวที่ชัดเจนในการดำเนินการด้านอื่นแต่อย่างใด

ดร.ไชยยศแสดงความคิดเห็นว่าข้อจำกัดทำให้การผลักดันนโยบายไปสู่การปฏิบัติยังเดินหน้าไปอย่างช้าๆ เพราะบุคคลากรขาดความรู้ ความเข้าใจ และความชัดเจนในทางปฏิบัติ ผลิตภัณฑ์สีเขียวก็ยังมีขาดแคลนมีให้เลือกค่อนข้างน้อย ราคาสูง รวมทั้งการขาดบุคคลากรในการตรวจสอบมาตรฐานของสินค้าต่างๆ เพื่อรับรองเป็นสินค้าฉลากเขียว

“เมื่อเป็นมติของกรม. ตั้งแต่ต้นปี 6 เดือนที่ผ่านมา มี 49 หน่วยงานที่เข้าโครงการแล้ว ตอนนี้มีผมคิดว่ายังไม่คุ้มประโยชน์ เพราะอยู่ในช่วงของการอบรมเจ้าหน้าที่ที่เขาเรียกว่าผู้จัดซื้อจัดจ้างใหม่ทั่วประเทศ เพราะต้องมีคนเข้าใจกระบวนการก่อนถึงจะไปขั้นของการจัดการได้ แต่ผลกระทบจากนโยบายจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวที่เกิดขึ้นอย่างชัดเจนแล้ว คือมีผู้ผลิตภาค

ชาลี กางอิม
นายกเทศมนตรีตรัง



ธุรกิจของฉลากเขียวเพิ่มมากขึ้น เพราะว่ามันมีดีมีมาตรฐานมากขึ้น” ดร.ไชยยศพุด

เมื่อท้องถิ่นนำหน้า

ส่วนการขับเคลื่อนตลาดสีเขียวโดยรัฐบาลท้องถิ่นที่ต้องเริ่มดำเนินการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวให้สำเร็จในปี 2554 นั้น ขณะนี้คำสั่ง กฎเกณฑ์ กติกาต่างๆ ยังมาไม่ถึงพื้นที่

สำหรับเทศบาลนครตรัง ชาลี กางอ้อม นายกเทศมนตรีไม่ห่วงมากนักต่อรายละเอียดในการนำมาปฏิบัติ รวมทั้งกรอบระยะเวลาในการดำเนินงาน ที่สำคัญคือต้องเพิ่มสินค้าและบริการสีเขียวในตลาดให้มากขึ้น ต้องออกระเบียบกติกาในการจัดซื้อจัดจ้างว่าเทศบาลจะจัดซื้อสินค้าเหล่านั้นให้ชัดเจนตามระเบียบการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานราชการที่ต้องเปิดกว้างผ่านการประมูล

การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวจะทำให้ชุมชนได้ประโยชน์จากการลดมลพิษ ในท้องถิ่นจะมีระบบนิเวศที่ดีขึ้น ส่วนรัฐบาลต้องควบคุมตรวจสอบมาตรฐานของโรงงานผู้ผลิตสินค้าและบริการสีเขียวได้อย่าง

จริงจัง และถ้าสามารถส่งเสริมศักยภาพให้ผู้ผลิตในท้องถิ่นสามารถผลิตหรือพัฒนาสินค้าหรือบริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมในพื้นที่นั้นๆ ได้ ก็จะสร้างประโยชน์ต่อชุมชนท้องถิ่นได้อีกมาก

“ตอนนี้ผู้ผลิตสินค้ารายใหญ่อยู่ในเมือง ท้องถิ่นก็ได้ประโยชน์ในเรื่องของระบบนิเวศ แต่ไม่ได้ประโยชน์ในฐานะผู้ขายเพราะไม่ได้เป็นผู้ผลิต แต่ถ้าชุมชนผลิตสินค้าในท้องถิ่นได้ เทศบาลต้องสนับสนุนสินค้าในชุมชนท้องถิ่นอยู่แล้ว”

ชาลียกตัวอย่างโครงการนำร่องในการเลือกใช้บริการที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมของเทศบาลนครตรังที่มีโรงแรมในพื้นที่สองแห่งที่ได้สัญลักษณ์ใบไม้เขียว เวลาที่เทศบาลจะจัดงานสัมมนาหรือการประชุม โรงแรมทั้งสองแห่งนี้จะได้รับการพิจารณาเลือกใช้บริการเป็นอันดับแรก นอกจากนั้นทางเทศบาลยังให้สิทธิพิเศษแก่โรงแรมที่ได้มาตรฐานใบไม้เขียว โดยจะขนส่งน้ำไปให้เมื่อยามที่โรงแรมขาดแคลนน้ำใช้ในฤดูแล้ง ส่วนโรงแรมก็ให้ความร่วมมือในการกิจกรรมสาธารณะของเทศบาลอย่างเต็มที่ตลอด

แต่ปัจจุบัน ขณะที่การจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวเพิ่งอยู่

ผลการติดตามการจัดซื้อจัดจ้างของหน่วยงานในกระทรวงทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม (ทส.) เดือนตุลาคม 2548 – มีนาคม 2549

ประเภทสินค้า	ปริมาณ			มูลค่า		
	ทั้งหมด	เป็นมิตร	%	ทั้งหมด	เป็นมิตร	%
เครื่องถ่ายเอกสาร	16,245			718,400		
เครื่องพิมพ์	2,493			4,395,692		
เครื่องส่งโทรสาร	221			388,738		
กระดาษ	14,594	32	0.21	1,497,478	3,410	0.23
แฟ้ม	8,303	6,236	75.11	220,092	201,160	91.40
ซอง	51,889	504	0.97	73,175	557	0.76
กล่อง	415	133	32.05	28,593	9,360	32.74
ปก	304	4	1.32	47,445	356	0.75
ผลิตภัณฑ์ลบคำผิด	1,633	1,367	83.71	106,728	90,223	84.54
หลอดฟลูออเรสเซนต์	477			35,013		

ศิริมล สิทธิวรานวงศ์
แสดงตัวอย่างของถุงพลาสติกย่อยสลาย



ในกระบวนการเริ่มต้น ชาลีคิดว่าแนวทางอื่นๆ ก็
สามารถสร้างตลาดสีเขียวที่ส่งผลกระทบต่อถึงการ
เปลี่ยนพฤติกรรมกรบริโภคของชุมชนท้องถิ่นต่างๆ
ได้ ดังตัวอย่างของการใช้ถุงพลาสติกและไบโอโพนใน
จังหวัดตรัง ซึ่งไม่ได้ผ่านกระบวนการจัดซื้อจัดจ้าง
ของเทศบาลแต่อย่างใด แต่การที่เทศบาลกล้าที่จะ
เป็นผู้นำโดยให้การสนับสนุน เอื้ออำนวยความสะดวก
ต่างๆ อย่างเต็มที่โดยไม่มีกรร้องขอ ก็ทำให้การ
ผลักดันเรื่องจิตสำนึกและพฤติกรรมด้านสิ่งแวดล้อม
ประสบผลสำเร็จในวงกว้าง สามารถสร้างตลาดสีเขียว
ที่มั่นคงด้วยตัวเองได้ในพื้นที่ และยังสามารถลดภาระ
ในการจัดการขยะ 10% ที่ไม่ใช่ขยะเปียกหรือเศษ
อาหารของเทศบาลแห่งเมืองคนช่างกินได้อีกด้วย
(ขยะเปียก 67%)

ชาลีคิดว่าปัญหาอุปสรรคไม่ว่าระดับชาติหรือ
ท้องถิ่นที่ต้องการการเปลี่ยนแปลงเรื่องใหญ่ๆ หัวใจ
สำคัญอยู่ที่จิตวิญญาณของผู้นำ รวมถึงการสร้าง
เครือข่ายที่เข้มแข็งในแวดวงขององค์กรปกครอง
ท้องถิ่นทั้งจังหวัด

“จังหวัดตรังมีการจัดตั้งเครือข่ายองค์กรปกครอง
ส่วนท้องถิ่น 84 อบต. (องค์การบริหารส่วนตำบล) 5
เทศบาล 1 อบจ. (องค์การบริหารส่วนจังหวัด) เรา
ประชุมพูดคุยกันเกือบทุกเดือน วางแนวทางในการ
พัฒนาบ้านเราเมืองเราอย่างไร ทำให้เรามีทิศทาง
พัฒนาและทำงานร่วมกันอย่างเป็นเอกภาพ โดยให้
ความสำคัญกับการพัฒนาด้านสิ่งแวดล้อม 5 ด้านคือ
อากาศ ขยะ น้ำ พลังงานทดแทน พื้นที่สีเขียวเป็นอัน
ดับแรก”

ส่วนสองสาว จันทิมา เจ้าของร้านอาหารและเลขานุการชมรมผู้ประกอบการร้านอาหาร กับศิริมล ตัวแทนจำหน่ายถุงพลาสติก ผู้ทำหน้าที่ค้นหาผลิตภัณฑ์ใหม่ๆ ที่คำนึงถึงคุณภาพ และเปรียบเทียบราคาสินค้าก่อนจะนำมาเสนอให้คนในจังหวัด นอกจากนี้ยังเป็นเพื่อนบ้านรุ่นราวคราวเดียวกันแล้ว ปัจจุบันยังกลายเป็นคู่ค้าทางธุรกิจที่มีความหวังร่วมกันคืออยากเห็นสังคมเปลี่ยนแปลงในทางที่ดีขึ้น

6 ปีในฐานะเลขานุการชมรมฯ วันนี้จันทิมายังกระตือรือร้นที่จะนำความคิดใหม่ๆ เข้าไปปรึกษาหารือในที่ประชุมชมรมผู้ประกอบการร้านอาหารจังหวัดตรังและเครือข่ายชมรมฯ ใน 14 จังหวัดภาคใต้จนถึงเครือข่ายชมรมฯ ระดับประเทศอยู่เสมอๆ เธอบอกว่าการทำงานของชมรมฯ ได้ขยายความร่วมมือไปยังหน่วยงานหรือองค์กรอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น ชมรมภัตตาคารไทย กรมอนามัย กระทรวงสาธารณสุข นักการเมือง เกษตรกร อินทรีย์ รวมทั้งโรงงานหรือผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

จันทิมาคิดว่าปัจจัยที่สำคัญที่สุดสำหรับผู้ประกอบการร้านอาหารหรือร้านค้า คือราคาของสินค้า ซึ่งการรวมกลุ่มกันในลักษณะเครือข่ายหรือองค์กรจะช่วยให้การเจรจาต่อรองมีพลังเพื่อให้ได้สินค้าในราคาถูกลงได้ ซึ่งในอนาคตที่ธุรกิจร้านอาหารต้องเดินหน้าเพื่อเปลี่ยนรูปแบบเป็นผู้รักษาสิ่งแวดล้อม เธอบอกว่า “ในส่วนของผู้ประกอบการเอง เราคิดว่าเราพร้อม เราเล็งเห็นภาวะโลกร้อนตรงนี้ ทุกคนก็อยากจะทำร่วมกัน แต่ว่ามันก็อยู่ที่ข้อจำกัดหลายๆ อย่าง โดยเฉพาะเรื่องราคา เพื่อให้เราสามารถเลือกได้ การที่รัฐออกข้อบังคับเรื่องการจัดซื้อจัดจ้างสินค้าและบริการสีเขียวขึ้นมา มันอาจจะช่วยให้ผู้ประกอบการเริ่มวางแผนในการปรับเปลี่ยนตัวเอง มีเทศบาลที่ให้ความช่วยเหลือผลักดัน ร้านอาหารเองก็ร่วมมือกับเทศบาลเหมือนเครือข่ายครอบครัว มีหน่วยงานรัฐที่เข้าถึงประชาชนทำงานได้สะดวก ก็ยังดีกับตัวเราด้วย คิดว่าพวกเรายังคงจะมีจิตสำนึกพอในการที่จะเปลี่ยนตามนวัตกรรมใหม่ของโลกที่มันเปลี่ยนแปลงไปได้”

ถ้าเราเป็นผู้บริโภค เราก็อยากจะได้ราคาที่ถูก แล้วก็ยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามจุดของเราคือไม่ทำลายธรรมชาติเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม



ด้านศิริมล บอกว่า “เราจะมองตนเองในฐานะผู้บริโภคที่ต้องการโอกาสในการเลือกสินค้า ซึ่งถ้ามีกลไกให้ผู้ผลิตหรือโรงงานผลิตสินค้าออกมา มากก็ถือว่าเป็นโอกาสที่ดีให้ผู้บริโภคได้มีโอกาสเลือก ซึ่งจะทำให้เกิดการแข่งขันทางการตลาดทั้งในแง่ของคุณภาพและราคา เราก็ถือว่าผู้บริโภคเขาก็จะได้กำไรตรงนี้ด้วยเหมือนกัน ตัวเราเองเราก็พยายามค้นคว้าหาของที่จะหาสินค้าตัวใหม่ๆ เพิ่ม เพื่อที่จะมาเปรียบเทียบราคาอยู่แล้ว ถ้าเราเป็นผู้บริโภค เราก็อยากจะได้ราคาที่ถูก แล้วก็ยังเป็นผลิตภัณฑ์ที่ตรงตามจุดของเราคือไม่ทำลายธรรมชาติเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม”

เทศบาล ร้านค้า ตัวแทนจำหน่ายถุงพลาสติก กับถุงพลาสติกย่อยสลาย ไบโอดีป ในเมืองคนช่างกิน มาถึงวันนี้จะเรียกว่าเป็นแบบอย่างของการสร้างตลาดสีเขียว การสร้างความตระหนักและการปรับเปลี่ยนพฤติกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมของผู้บริโภค ซึ่งเป็นเป้าหมายของการจัดซื้อจัดจ้างสีเขียวได้หรือไม่ ■



Ban Padaeng kindergarteners help cut, wash and dry milk cartons for recycling as part of their daily routine.

After they finish drinking, each of them cuts the bottom of the carton with a pair of scissors, tears it open along the seam and washes it in a big bowl of water. They then clip the cartons to clothes lines hung on the outside wall of their classrooms to dry out. They then water the trees and shrubs with the wash water.

Once the cartons dry, a group of student volunteers gather them up and store them at a store room. When they amass enough quantity, they take the cartons to sell to the recycler in town.

The systematic “drink-and-wash” routine is part of the school’s recycling program to instill environmental awareness among its student body. Responsible for the program from the start is teacher Weenarat Phromma.

She said a few years ago the Pa Daeng municipality encouraged all the schools in its jurisdiction to start a recycling program as a way to reduce the volume of garbage that had begun to overwhelm its landfills.

Pa Daeng School set up a Recycling Garbage Bank to take recycling materials, including plastic bags, plastic and glass bottles, paper and spray cans, collected and brought to it by the students. These would later be sold to a recycler. Leftover food would be made into a bio-fermented solution.

The only thing left untreated and non-recyclable was 135 milk cartons each day.

“I didn’t know then that the cartons can be recycled,” said Weenarat. That is not until Tetra Pak came knocking on the school’s door to promote its Dek Thai Hua Jai Recycle project.

Tetra Pak, a company based in Sweden, is one of the world’s largest drink carton makers. It was founded in 1952 by Dr. Ruben Rausing who invented the pasteurization process that made it possible to keep milk or other drinks in the carton that he also invented for a long period of time without refrigeration.

From the first pyramid-like “Tetra Classic” carton, Tetra Pak has since developed cartons in several shapes and forms that are capable of containing both drinks and food that are convenient for long-distance transportation.

What keeps the drink and food stay fresh for a long time, besides the pre-packaged process, is the shell that is composed of six layers of polyethylene, paper, and aluminum foil. But while the ingenious invention keeps what is inside the carton fresh, it is environmentally questionable, or so it seems at first. In fact, early belief is that the material could not be recycled.

If that’s true, the material would have become garbage after use that will take a long time to decompose. With Tetra Pak producing over 135,000 million cartons a year around the world, it could accumulate into a major waste problem. In Thailand, it amounts to 30,000 tons of waste a year.



Sinchai Thiensiri talks about the materials that make up drink cartons.

But Tetra Pak insists that environmental protection was first and foremost in Dr. Rausing's mind when he came up with his invention.

"Dr. Ruben Rausing's first concern was how to make a container that could deliver liquid to faraway places and another was how to lessen environmental impact as much as possible," said communications director Kloyta Na Thalang.

"So Tetra Pak's working principle on the environment is what we call the '4R', that is renew, reduce, recycle, and responsibility, upon which everything else is based."

Sinchai Thiensiri, Tetra Pak's environmental manager, conceded that the containers, though beneficial to people in remote areas who otherwise might not have access to fresh food and beverages, pose an environmental problem without a waste management system.

"We are a responsible manufacturer who does not want to see our products go without good waste management," he said.

With that principle in mind, the company has been getting involved in environmental activities and campaigns in the country for the past several years, including a project to sort and recycle cartons from household garbage in collaboration with the environmental organization Magic Eyes and the Bangkok Metropolitan Administration (BMA). Taking it one step further, it donated 30 machines to the BMA to turn the recycled cartons into so-called

Green Boards similar to particle boards only stronger, as claimed by the company.

Having demonstrated that the cartons can indeed be recycled, Tetra Pak has worked to correct general misconceptions about its product. Sinchai said the recycled cartons can also be made into tissue paper and plastic pellets and the process is not as complicated as it sounds.

To prepare for its recycling promotion campaign, Tetra Pak sought and obtained cooperation from a recycler and paper manufacturer to accept the used cartons for recycling and paper making. It then launched the Dek Thai campaign to initiate milk carton recycling projects in many schools throughout the country.

Back at Pa Daeng School, Weenarat said the project has achieved a 100% recycling of milk cartons and the school has become a center to collect cartons from eight other schools. Furthermore, an outreach program was created whereby students were trained to disseminate recycling and waste management information to people in their communities and collect various kinds of recyclable items from households.

The students' efforts have earned the school a Prototype School in the Sustainable Management of UHT Cartons Award from the Dek Thai Hua Jai Recycle Project as well as many other awards.

Weenarat said the activities have instilled awareness in the students about being good citizens and conservation of natural resources for sustainable development.

"The students are now aware of the relationship between man and his natural environment, of the impact from environmental change and about the wise use of natural resources. This has caused a significant decrease of waste in the communities," she said. ■



เด็กนักเรียนโรงเรียนบ้าน
ป่าแดง กำลังล้างกล่องนมที่
ดื่มแล้วก่อนจะรวบรวมแล้ว
นำไปขาย

แกะ
ล้าง
เก็บ

สำนึก ในกล่องนม

“เมื่อก่อนครูไม่ทราบเลยว่ากล่องนมรีไซเคิลได้”

ความคิดของครูวินารัตน์ พรหมมา คงจะเหมือนกับคนทั่วๆ ไปเมื่อ 4-5 ปีที่แล้ว ยิ่งหน้าตาของกล่องนมหลากสีหลากล้น มีวัสดุหลายประเภทอัดแน่นในส่วนประกอบ แม้แต่ซาเล้งผู้เชี่ยวชาญการขยะ ก็ยังมองไม่ออกว่ากล่องเหลี่ยมนๆ นี้สามารถรีไซเคิลได้ แต่เดี๋ยวนี้กล่องนมจึงถูกทิ้งเป็นขยะหลายสิบล้านกล่อง

ว่ากันตามจริงหากไม่มีบริษัทเอกชนชื่อ เต็ดตรา แพ้ค คนไทยอาจจะไม่ได้ทำความรู้จักกับกล่องนมในแง่มุมอื่น มากไปกว่าการดื่มหมดแล้วทิ้ง ทิ้งๆ ที่กล่องเหล่านี้ได้แฝงความคิดสีเขียวที่ฝังแน่นยาวนานมาถึง 56 ปีแล้ว

กล่องมหัศจรรย์

ย้อนยุคไปในปี ค.ศ. 1952 ดร.รูเบน เราส์ซิง (Ruben Rausing) ผู้ก่อตั้งบริษัท เต็ดตรา แพ้ค ได้คิดค้นกล่องบรรจุนมอันน่าตื่นตะลึง คือ สามารถขนส่งนมทางไกลได้ เก็บไว้ได้เป็นเวลายาวนาน ไม่ต้องแช่เย็น โดยที่นมในกล่องไม่บูดไม่เสีย

หลังจากกล่องนมทรงสามเหลี่ยมก้าวล้ำรุ่นแรกชื่อ “เต็ดตราพลาสติก” ออกสู่ตลาด เต็ดตรา แพ้ค ก็ได้พัฒนากล่องอีกสารพัดรูปแบบ ใส่เครื่องดื่มได้

สารพัดชนิด จนไปถึงขั้นสามารถบรรจุอาหารทดแทนกระป๋อง เพื่อตอบสนองรสนิยม ความต้องการ และความสะอาดของผู้บริโภค สำหรับประเทศไทยก็มีโอกาสได้เห็นความคิดแรกของ ดร.รูเบน จากกล่องนมสามเหลี่ยมตราวัวแดงรุ่นแรกขององค์การส่งเสริมกิจการโคนมแห่งประเทศไทย (อสมค.)

โดยนวัตกรรมด้านบรรจุภัณฑ์ของเต็ดตรา แพ้คทั้งหลายที่เกิดขึ้นมา 56 นี้ ล้วนอยู่ใต้ปรัชญาความคิดของ ดร. รูเบน ที่ว่า “A package should save more than it costs.” คือ บรรจุภัณฑ์ควรจะประหยัดได้มากกว่าราคาของบรรจุภัณฑ์เอง ซึ่งหมายถึงหัวใจในการผลิตบรรจุภัณฑ์ของเต็ดตรา แพ้ค ไม่ได้อยู่ที่การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ให้มีความสะอาด ปลอดภัย และคงคุณค่าของผลิตภัณฑ์ไปจนถึงมือผู้บริโภคเท่านั้น แต่การออกแบบและวิจัยพัฒนาบรรจุภัณฑ์ ต้องคิดให้ตลอดวัฏจักรวงจรชีวิต หรือ Life Cycle หรือรูปแบบที่จะสร้างความยั่งยืนให้ธุรกิจต้องมีความเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

“ดร. รูเบน ให้ความสำคัญอย่างแรกคือทำอย่างไรให้บรรจุภัณฑ์สามารถบรรจุของเหลวไปในที่ไกลๆ ได้อีกอย่างหนึ่งคือทำอย่างไรที่จะลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมให้มากที่สุดในการคิดบรรจุภัณฑ์ขึ้นได้ชิ้นหนึ่ง ซึ่งมันไม่ได้อยู่ที่ตัวบรรจุภัณฑ์เอง มันอยู่ที่ตลอด



กลอยตา ณ ถลาง ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร

ดาบสองคม

ในปี 2550 เต็ดตรา แพ้ค ผลิตบรรจุภัณฑ์กว่า 135,000 ล้านกล่องทั่วโลก ซึ่งหลังจากการบริโภคเครื่องดื่มหรืออาหารจากกล่องแล้ว จะมีการทิ้งกล่องให้กลายเป็นขยะไม่น้อยกว่า 3 หมื่นตันต่อปี นับเป็นความสูญเสียทางความคิดที่ทำให้กล่องเหล่านี้สามารถนำกลับมาแปรรูปใหม่ได้

สินชัย เทียนศิริ ผู้จัดการฝ่ายสิ่งแวดล้อม บริษัท เต็ดตรา แพ้ค (ไทย) จำกัด ยกตัวอย่างกรณีนมกล่องที่รัฐบาลส่งไปให้เด็ก ๆ ทั่วประเทศดื่มเพื่อเป็นอาหารเสริม สุดท้ายกลายเป็นภาระในการกำจัดขยะที่ไม่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม

“นมนี้สองสามชั่วโมงถ้าไม่กินมันก็จะเสีย ไม่ก็ต้องเก็บเข้าตู้เย็น คนที่อยู่ไกล ๆ มีโอกาสดื่มมน้อยมาก แต่พอมีระบบ UHT นมสามารถขนส่งไปได้ไกลขึ้น พอไปได้ไกลขึ้นมันเหมือนเป็นดาบสองคม คือเอาของดีไปให้เด็กกิน เด็กจะได้แข็งแรง แต่สุดท้ายพอเด็กกินเสร็จก็ทิ้ง(กล่อง)กัน เป็นผลที่กลับมาลำบาก เพราะกล่องน้ำเบา เลยใช้วิธีการเผากันเป็นส่วนใหญ่”

ในฐานะที่เต็ดตรา แพ้ค เป็นผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์รายใหญ่ที่สุดในโลก สินชัย กล่าวถึงสถานการณ์ที่กล่องของเต็ดตรา แพ้ค ได้เดินทางไปเป็นขยะในที่ต่างๆ ว่า “การผลิตบรรจุภัณฑ์เป็นบทบาทของเรา ที่สำคัญเราเป็นผู้ผลิตที่มีความรับผิดชอบ เราไม่อยากจะเห็นผลิตภัณฑ์บรรจุภัณฑ์ของเราไม่ได้รับการจัดการ เพราะฉะนั้นเราถึงได้ออกมารณรงค์”

เพื่อให้กล่องถูกนำมาเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล ในปี 2000 เต็ดตรา แพ้ค ร่วมมือกับสมาคมสร้างสรรค์ไทย ที่รู้จักกันในชื่อ “ดาวพิเศษ” และร่วมกับกรุงเทพมหานคร ในสมัยผู้ว่าฯ พิจิตร รัตตะกุล ริเริ่มโครงการคัดแยกกล่องออกจากขยะ ผ่านไป 2 ปีเกิดรูปแบบเล็กๆ ของวงจรการรีไซเคิลกล่องขึ้น

เมื่อเห็นเค้าโครงจากผลที่ได้รับ เต็ดตรา แพ้ค เดินหน้านำเครื่องจักรมามอบให้ กทม.ติดตั้งในโรงงานของกทม. 30 แห่ง เพื่อนำมารีไซเคิลกล่องแล้วผลิตเป็นแผ่นกรีนบอร์ด หรือวัสดุทดแทนไม้ โครงการนี้ยุติลงภายในปีเดียวเพราะผู้ว่าฯ คนเดิมหมดวาระ

“ช่วง 10 ปีที่ผ่านมา คนคิดว่ากล่องเครื่องดื่มยังรีไซเคิลไม่ได้”

วงจรชีวิตของมัน ฉะนั้น เต็ดตรา แพ้คจึงมีการรับรองทางสิ่งแวดล้อมที่เรียกว่า 4R คือ Renew Reduce Recycle แล้วทุกอย่างทำบนรากฐานของ “Responsibility” กลอยตา ณ ถลาง ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร บริษัทเต็ดตรา แพ้ค (ไทย) จำกัด กล่าว

ที่ผ่านมา เต็ดตรา แพ้ค ยังไม่หยุดที่จะคิดค้นเพื่อหาทางใช้วัสดุที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมน้อยที่สุดได้ผนังภายในของกล่องที่ทับซ้อนด้วยวัสดุถึง 6 ชั้น ในปัจจุบันจึงเต็มไปด้วยความคำนึงถึงวงจรชีวิต โดยวัสดุที่นำมาทำกล่องมาจากกระดาษ 75% เยื่อกระดาษทั้งหมดสั่งเข้ามาจากสวนป่าปลูกหรือป่าเชิงพาณิชย์ในแถบสแกนดิเนเวีย มีการจัดการที่ดี ผ่านการตรวจสอบรับรองจากองค์กรที่น่าเชื่อถือ เป็นทรัพยากรที่ทดแทนได้ ส่วนประกอบอื่นๆ มีพลาสติกโพลีเอทิลีน 20% และอะลูมิเนียมพอยล์ 5% ซึ่งออกแบบมาให้บางเพียง 1 ใน 6 ของเส้นผม โดยองค์ประกอบของกล่องทุกส่วน สามารถนำกลับมารีไซเคิลและนำไปใช้งานต่อในอุตสาหกรรมอื่นๆ ได้

แม้จะมีบริษัทเอกชนที่สนใจในเรื่องนี้นำเครื่องจักร ออกมาเดินหน้าต่อ แต่ผลิตภัณฑ์กรีนบอร์ดที่ได้จาก ผลผลิตของการรีไซเคิล ก็ยังมีพลังไม่เพียงพอที่จะขับ เคลื่อนตลาด การเกิดขึ้นของวงจรเล็กๆ นี้จึงล้มพับไป ก่อนเวลาอันควร

โครงการอายุสั้นที่เกิดขึ้น ทำให้สินชัยที่อดีตเคยมี ประสบการณ์ทำงานด้านนี้ในองค์กรพัฒนาเอกชนมา นาน มองเห็นว่า การรีไซเคิลกล่องจะเกิดขึ้นไม่ได้ถ้า คนทั่วไปยังไม่มีความรู้ ยังไม่ตื่นตัว และเครือข่ายการ รีไซเคิลยังไม่สมบูรณ์

ประเด็นหลักที่เต็ดตรา แพ็ค ต้องแก้ไข คือ “ความ เข้าใจผิดที่คิดว่ากล่องนมรีไซเคิลไม่ได้” สินใจพูด

แก้ไขความเข้าใจผิด และพบโอกาสใหม่

“ช่วง 10 ปีที่ผ่านมา คนคิดว่ากล่องเครื่องดื่มยัง รีไซเคิลไม่ได้ ด้วยความที่มันมีชั้นๆ เป็นทกชั้น ซาเล้ง เองก็ไม่รับ เพราะฉะนั้นหน้าที่ของเราเบื้องต้นคือทำ ยังไงให้ผู้บริโภค รวมทั้งผู้รับซื้อของเก่าทราบว่าการ กล่อง เครื่องดื่มรีไซเคิลได้ แล้วที่สำคัญก็คือการทำให้เกิด วงจร พาโรงงานรีไซเคิลไปเจอกับโรงงานลูกค้าหรือ

คนรับซื้อของเก่า ทำให้เค้ารับรู้ แล้วก็สร้างตลาดให้ เค้าด้วย” กลอยตา ผู้อำนวยการฝ่ายสื่อสารองค์กร เต็ดตรา แพ็ค กล่าว

ความเข้าใจผิดนี้ต้องแก้ไข สินชัยอธิบายว่า คนทั่ว ไปจะเข้าใจว่าการนำวัสดุที่มีทั้งกระดาษ พลาสติก โลหะหลายชนิดมาผนึกติดกัน จะต้องใช้เคมีในการ ผืนึก แล้วเวลาจะแยกส่วนประกอบหลายๆ ชนิดออก จากกันจะต้องใช้เทคโนโลยีราคาสูงและกระบวนการ ยุ่งยากอีกหลายขั้นหลายตอน ทั้งที่จริงๆ แล้ว กระบวนการผลิตกล่องทั้งหมดปราศจากสารเคมี ไม่ ว่าจะเป็สนีมหักที่ใช้จะไม่มีตะกั่ว มีการผนึกด้วยความ ร้อนแทนกาว แล้วเมื่อนำกล่องเหล่านี้มาเข้า เครื่องจักรในการแยกส่วนประกอบต่างๆ ออกจากกัน ก็ใช้วิธีง่ายๆ คือนำไปปั่นในน้ำเพียงครึ่งชั่วโมง ก็จะได้เยื่อกระดาษที่เป็นเยื่อใยยาวสีน้ำตาลจากไม้ของ ต้นสนที่ไม่ต้องนำมาฟอกใหม่ซึ่งต้องใช้โซดาไฟ ส่วน พลาสติกที่ได้ก็จะแยกกรองออกมาเพื่อนำไปทำเม็ด พลาสติกต่อไปได้ น้ำที่ใช้ในการปั่นเพียงใส่น้ำชีวภาพ ก็สามารถนำมากลับใช้ใหม่โดยปลอดภัยเช่นกัน

สินชัยกล่าวต่อว่า เยื่อกระดาษจำนวน 150,000 ตันต่อปีที่นำมาผลิตกล่องเครื่องดื่มนี้เป็นเยื่อกระดาษ แบบยาวที่สั่งเข้าจากสแกนดิเนเวีย เพราะมีคุณสมบัติ ทำให้กล่องมีความแข็งแรงไม่ฉีกขาดง่าย ถ้านำเอา เยื่อกระดาษชนิดนี้ที่ได้มาจากการรีไซเคิลผสมกับเยื่อ กระดาษในประเทศที่มีอยู่ในปัจจุบัน ก็จะลดการนำ เข้าเยื่อกระดาษยาวได้อย่างมหาศาล เต็ดตรา แพ็ค จึงจัดสัมมนาโดยเชิญโรงงานเยื่อกระดาษทั้งหมดใน เมืองไทยเข้าร่วม ในที่สุดก็ได้พบกับ โรงงานทำเยื่อ กระดาษ บริษัท ไฟเบอร์ พัฒน์ จำกัด ซึ่งเป็นผู้ผลิต กระดาษชำระที่อาสาเอาเยื่อยาวจากกล่องไปตรวจสอบ ผลที่ได้คือเยื่อชนิดนี้สามารถนำมาเป็นวัตถุดิบ ในการทำกระดาษชำระได้



กรีนบอร์ด จากเยื่อกระดาษกล่องนม

จากพันธมิตรรายแรกที่ทำกรีนบอร์ด เต็ดตรา แพ้คได้ประสานกับ บริษัท แก้วกรุงไทย จำกัด ซึ่งเป็นผู้รับซื้อและจำหน่ายวัสดุประเภทรีไซเคิล เพื่อทำหน้าที่ในการรวบรวมกล่องเครื่องดื่มใช้แล้วนำส่งโรงงานกระดาษไฟเบอร์ พัดมัน เพื่อรีไซเคิล ซึ่งต่อมาเต็ดตรา แพ้ค ได้เข้าไปสนับสนุน ผ่านกรมวิทยาศาสตร์บริการ ให้ท้องถิ่นที่มีกระบวนการรีไซเคิลอยู่แล้วทำการออกแบบหรือสร้างเครื่องจักรง่ายๆ เพื่อรีไซเคิลกล่องได้ภายในชุมชนด้วยตัวเอง

สินชัยบอกถึงความคิดที่เกิดขึ้นในตอนนั้นว่า “เริ่มแรกที่เราไปทำเป็นกรีนบอร์ด ต้องใช้พลังมากในการทำตลาด เราเลยมามองว่ากล่องเรา 75% เป็นเยื่อกระดาษ ทำไมเราไม่เอาไปทำเป็นเยื่อกระดาษ”

เมื่อมีผู้ซื้อรายใหม่ๆ เพิ่ม ลู่ทางในการรีไซเคิลกล่องเริ่มชัดเจนขึ้นอีกครั้ง เพราะเมื่อมีโรงงานที่พร้อมจะรับซื้อกล่องมารีไซเคิลในปริมาณมากๆ เป็นความพร้อมแล้วในด้านหนึ่ง ส่วนความคิดของคนส่วนใหญ่ที่ว่ากล่องนมรีไซเคิลไม่ได้ ยากต่อการจัดเก็บ หรือเก็บมาขายก็ได้ผลตอบแทนต่ำ ก็ควรปรับเปลี่ยนได้แล้ว

เต็ดตรา แพ้ค ระดมส่งเจ้าหน้าที่ภาคสนามเข้าไปรณรงค์ให้นักเรียนในโรงเรียนภาคเหนือ ภาคอีสาน ภาคกลาง เพื่อสร้างแบบจำลองของวงจรรีไซเคิลกล่องนมให้นักเรียน 6 ล้านคนในประเทศ

กล่องนมรีไซเคิล?

“เมื่อก่อนครูไม่ทราบเลยว่ากล่องนมรีไซเคิลได้” ครูวินารัตน์เปิดเผยตรงไปตรงมา

แม้ว่าที่ผ่านมาโรงเรียนบ้านป่าแดง (วันรัตวิทยา) จะได้รับการสนับสนุนจากเทศบาลตำบลป่าแดง จังหวัดแพร่ ให้จัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิลขึ้นในโรงเรียนมาได้ระยะหนึ่งแล้ว เนื่องจากปริมาณขยะในเขตเทศบาลเพิ่มมากขึ้นจนพื้นที่ฝังกลบขยะของเทศบาลเริ่มไม่พอ ในตอนนั้นทั้งครู-นักเรียน หรือคนส่วนใหญ่ยังไม่มีใครทราบว่ากล่องนมที่นักเรียนดื่มกันอยู่ทุกวันสามารถเก็บขายเพื่อนำไปรีไซเคิล

“ทางเทศบาลสนับสนุนงบประมาณมาให้จัดตั้งธนาคารขยะรีไซเคิล เราก็ต้องสานต่อ เมื่อเขาให้โรงเรียนดำเนินการ เราก็ต้องทำให้บรรลุเป้าหมาย” ครูวินารัตน์พูด

การดำเนินงานในธนาคารขยะรีไซเคิลทำให้นักเรียนเริ่มรวบรวมถุงพลาสติก ขวดพลาสติกและแก้ว กระดาษใช้แล้ว กระป๋องสเปรย์ ส่วนขยะเปียกเศษอาหารมีการนำไปทำเป็นน้ำหมักชีวภาพ จะมีก็เพียงกล่องนม 135 กล่องต่อวัน 4,050 กล่องต่อเดือน 48,600 กล่องต่อปี ตามจำนวนของนักเรียนในโรงเรียนเท่านั้น เป็นขยะที่ไม่มีคนรับซื้อ ขายไม่ได้ เป็นปัญหาที่ครูวินารัตน์ไม่รู้จะจัดการอย่างไร



ช่วงเวลา 14.30 น.

นักเรียนทุกคนในโรงเรียนจะมานั่งดื่มนมหน้าชั้นเรียนแล้วแกะ ล้าง เก็บ กล่องนมอย่างเป็นระเบียบ



ครูวิณารัตน์ พรหมมา
ครูและผู้รับผิดชอบโครงการ
เด็กไทยหัวใจรีไซเคิล

ขณะเดียวกัน ในปี 2550 เจ้าหน้าที่ภาคสนามของ เต็ดตรา แพ้ค เข้ามาที่โรงเรียนบ้านป่าแดง เพื่อ ชักชวนคุณครูและเด็ก ๆ ให้เข้าร่วมโครงการเด็กไทย หัวใจรีไซเคิล

สโลแกน “แกะ ล้าง เก็บ” กล่องนม จึงถือกำเนิด ขึ้นในโรงเรียนแห่งนี้ พร้อมๆ กับการรับรู้ว่าการกล่องนมก็ รีไซเคิลได้ แล้วก็มีร้านรับซื้อของเก่าในจังหวัดมาตั้ง โต๊ะรับซื้อกล่องนมแล้วนำไปส่งโรงงานรีไซเคิลผลิต เป็นวัตถุดิบเพื่อนำไปใช้งานต่างๆ ต่อไป

หลังจากที่สมาชิกทุกคนในโรงเรียนบ้านป่าแดงได้ เรียนรู้ทุกขบวนการของกล่องนมตั้งแต่ขั้นตอนการ ผลิตมาจนถึงมือของนักเรียน ขั้นตอนการแกะ ล้าง เก็บรวบรวมกล่องนม ไปจนถึงการรีไซเคิลกล่องนม เพื่อนำวัสดุที่ได้ไปผลิตเป็นผลิตภัณฑ์อื่นๆ ในฐานะที่ ครูวิณารัตน์เป็นแม่บ้านในโรงเรียน จึงคิดรูปแบบแผน งานที่ส่งเสริมการจัดเก็บรวบรวมกล่องนมไปรีไซเคิล อย่างเป็นระบบ ปฏิบัติได้จริงอย่างต่อเนื่อง และนำไป บูรณาการเข้ากับหลักสูตรการเรียนการสอน

“ครูคิดอยู่หลายวิธีหลายกลยุทธ์เหมือนกันว่าเรา จะแก้ปัญหาอย่างไร ให้เด็กหนึ่งไม่เอานมไปทิ้ง สอง ดื่มนมได้หมด และอีกอย่างหนึ่งก็คือกล่องนมเราจะ ทำอย่างไรให้เก็บได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ ก่อนเริ่ม ดำเนินการครูก็นำเข้าสู่มาตรฐานการเรียนรู้อาณาการ เรียน แล้วก็มาตรฐานการเรียนรู้อาณาการของสำนักงานเขต พื้นที่การศึกษาแพร่เขต 1”

นพรัตน์ ส่วนบุญ ผู้อำนวยการโรงเรียนบ้านป่าแดง
ซึ่งเป็นริ้วแรงสำคัญ และแรงสนับสนุนโครงการแยกขยะ
ของนักเรียนอย่างแข็งขัน

เวลา 14.30 นาที ในทุกๆ วัน จังหวะเสียงเพลง เด็กไทยหัวใจรีไซเคิลจะดังก้องขึ้น เด็กๆ ทุกคนใน โรงเรียนร่วมกิจกรรม “วางทุกสิ่ง ดรี้งทุกคน” โดยมา รวมตัวกันที่หน้าห้อง ดื่มนมพร้อมกัน หลังจากดื่มนม หมดก็จะทยอยกันแกะกล่องนมล้างน้ำเพื่อไม่ให้เกิด การเน่าเหม็น ก่อนจะนำกล่องนมมาตากไว้ที่ราวตาก หน้าห้องเรียนแต่ละชั้นกันปलิว น้ำในกะลามังที่ล้าง กล่องนมเสร็จแล้วเด็กๆ ก็จะนำไปรดต้นไม้ วันถัดไป แกนนำเด็กไทยหัวใจรีไซเคิลก็จะเก็บกล่องนมมาส่งที่ ธนาคารขยะ ก่อนจะรวบรวมขายให้กับร้านรับซื้อของ เก่าในเครือข่ายในจังหวัดแพร่

ครูวิณารัตน์บอกว่ากิจกรรมนี้สามารถเก็บกล่อง นมในโรงเรียนได้ 100% และยังแก้ปัญหาเด็กดื่มนมไม่ หมด หรือไม่ยอมดื่มนมให้หมดไปได้อีกด้วย

วางจรถล่องนมรีไซเคิลยังถูกเข้าสู่โรงเรียนอีก 8 โรงเรียน และโรงเรียนนอกศูนย์เครือข่ายพัฒนาการ ศึกษาขอแสร นอกจากการกระจายความรู้เรื่องรีไซเคิล กล่องนม โรงเรียนบ้านป่าแดงยังอาสาเป็นศูนย์กลาง รับซื้อกล่องนมทั้งหมดจากทุกโรงเรียน





เด็ก ๆ ในโครงการเด็กไทย หัวใจรีไซเคิล มีเสื้อที่ใส่เป็นเอกลักษณ์เพื่อรณรงค์ให้นักเรียน และผู้ปกครองในชุมชนคัดแยกขยะ

เมื่อสร้างเครือข่ายในโรงเรียนได้แล้วก็ลงลึกถึงชุมชน โดยนักเรียนจะเป็นผู้สร้างเครือข่ายสมาชิกของตนเองขึ้นราวกับนักธุรกิจขายตรง สมาชิกซึ่งอาจจะเป็นผู้ปกครองเพื่อนบ้านไม่น้อยกว่า 5 หลังคาเรือนจะได้รับข้อมูลข่าวสารความรู้เรื่องการรีไซเคิล การจัดการขยะอย่างถูกวิธี และผลกระทบทางสิ่งแวดล้อมของขยะ เครือข่ายย่อยๆ ของนักเรียนแต่ละคนนี้ทำให้ในแต่ละเดือนโรงเรียนสามารถเก็บรวบรวมกล่องเครื่องดื่มและขยะรีไซเคิลอื่นๆ จากแต่ละครัวเรือนในชุมชนได้เกือบทั้งหมด

ในปี 2551 โรงเรียนบ้านป่าแดง (วันรัตวิทยายา) ต. ป่าแดง อ.เมืองแพร่ จ.แพร่ ได้รับรางวัล “โรงเรียนต้นแบบการจัดการกล่องเครื่องดื่มยูเอชทีอย่างยั่งยืน” จากโครงการ “เด็กไทยหัวใจรีไซเคิล” และรางวัลอื่นๆ อีกมากมาย

ครูวินารัตน์กล่าวว่า วงจรการจัดการกล่องนมที่เกิดขึ้นจากเด็กนักเรียนทำให้นักเรียนเรียนรู้และตระหนักในการเป็นพลเมืองที่ดี มีคุณภาพ คุณธรรม และมีจิตสำนึกในเรื่องการอนุรักษ์ทรัพยากรสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืนได้อย่างครบถ้วน

“เด็กจะเข้าใจปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับสภาพแวดล้อมทางธรรมชาติ ตระหนักถึงผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อม ใช้ทรัพยากรอย่างไรให้คุ้มค่า ให้เกิดประโยชน์ ใช้อย่างฉลาด... ปริมาณขยะในชุมชนก็ลดลงมาก”

เป้าหมาย 1,000 ตัน/เดือน?

สองปีกับโครงการเด็กไทยหัวใจรีไซเคิล ปัจจุบันมีโรงเรียนทั่วประเทศเข้าร่วมโครงการ สามารถรวบรวมกล่องเครื่องดื่มที่ใช้แล้วกลับคืนสู่กระบวนการรีไซเคิลได้ 10,600 กิโลกรัม (1 กิโลกรัม/100 กล่อง) ซึ่งเป็นการช่วยลดปริมาณขยะและลดการปล่อยก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 9,540 กรัม

นอกจากนั้น เต็ดตรา แพ้คยังคิดค้นรูปแบบการรณรงค์ที่ครอบคลุมพื้นที่ทั่วประเทศ โดยร่วมมือกับรายการ “30 ยังแจ๋ว” ทางช่อง 3 ทำโครงการ “แจ๋วรักษ์โลก” รณรงค์ให้คนเก็บกล่องนมมารีไซเคิล หลังจากออกอากาศไปเพียง 6 เดือน อาสาสมัครทางบ้านได้ร่วมกันเก็บกล่องนมและนำมาส่งยังศูนย์รับส่งอาสาอันได้แก่ ห้างสรรพสินค้าเซ็นทรัล ท็อปส์ ซูเปอร์มาร์เก็ต บิ๊กซีซูเปอร์เซนเตอร์ ที่ทำการไปรษณีย์ทุกสาขาทั่วประเทศ รวมถึงสยามดิสคัฟเวอรี เซ็นเตอร์ ฟิวเจอร์พาร์ครังสิต และวงษ์พาณิชย์ สุวรรณภูมิ ได้กล่องกลับมาเข้ากระบวนการรีไซเคิลถึง 63 ล้านกล่อง

ภาพรวมการรณรงค์ที่ผ่านมาของ เต็ดตรา แพ้ค ทำให้มีกล่องเข้าสู่กระบวนการรีไซเคิล 10% ของปริมาณกล่องทั้งหมดในการบริโภค ขณะที่โรงงานรีไซเคิลกล่องในประเทศไทยมีศักยภาพในการแปรรูปกล่องได้เดือนละ 1,000 ตัน เท่าที่ผ่านมามีกล่องส่งมาที่โรงงานรีไซเคิลเดือนละ 300 ตัน และมีแนวโน้มเพิ่มขึ้นทุกปี โดยการรีไซเคิลกล่อง 1 ตัน จะช่วยลด



ทีมงานคัดแยกขยะรุ่นจิ๋ว

วันนี้เป็นผู้บริหารงานธนาคารขยะของโรงเรียน

ปริมาณก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ได้ถึง 900 กิโลกรัมจากการไม่เอาไปเผาหรือฝังกลบ

แม้วงจรกว้างของการรีไซเคิลกล่องได้เกิดขึ้นแล้ว เมื่อผู้บริโภคแยกกล่อง มีโรงงานรีไซเคิลกล่อง แต่การจะทำให้วงจรนี้ยั่งยืนได้อย่างเต็มรูปแบบยังต้องอาศัยการขยับตัวของภาครัฐ ในการเชื่อมโยงระหว่างผู้บริโภคที่คัดแยกกล่องกับโรงงาน ซึ่งบทบาทในการเชื่อมโยงจุดนี้ ปัจจุบันยังเป็นการดำเนินงานในลักษณะอาสาของเอกชน

“หลาย ๆ หน่วยงานที่เป็นภาคเอกชนขยับตัวแล้วที่จะลองมาผลักดัน แต่ถ้าจะเกิดเป็นวงจรเต็มรูปแบบจริงๆ ต้องเป็นภาครัฐ เพราะการจัดการขยะเป็นขององค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น แต่ศูนย์รวมการรีไซเคิลในระดับท้องถิ่นยังไม่เกิดขึ้น เนื่องจากคิดว่ามันไม่คุ้มต่อสภาพเศรษฐกิจ” สิ้นชัยพูด

อย่างไรก็ตาม หากถ้าเทียบปริมาณขยะทั้งหมดในประเทศไทย กล่องเครื่องดื่มใช้แล้ว 4 หมื่นตันต่อปี จะเป็นสัดส่วนเพียง 0.28% ของขยะทั้งหมดในประเทศไทยราว 14.7 ล้านตัน โดยมีขยะที่นำกลับไปใช้ใหม่ประมาณ 22% หรือ ประมาณ 3.19 ล้านตันต่อปี การทำงานที่ผ่านมาของเต็ดตรา แพ้ค อาจจะเหมือนแรงกระเพื่อมเพียงเล็กน้อยในสายธารของการจัดการขยะ แต่สิ้นชัยและกลอยตาคิดว่า ปรากฏการณ์นี้อาจจะ

เป็นแรงขับเคลื่อนให้ภาคธุรกิจ ผู้ผลิตบรรจุภัณฑ์และผู้บริโภค หันมาตื่นตัวในการเปลี่ยนรูปแบบการผลิตบรรจุภัณฑ์โดยนำทรัพยากรธรรมชาติมาใช้ได้อย่างคุ้มค่าสูงสุด ที่สำคัญคือเป็นการเพิ่มทางเลือกให้ผู้บริโภคจากบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสามารถรีไซเคิล

สิ้นชัย กล่าวว่า “วันนี้ถ้าผู้บริโภคอยากจะเปลี่ยนแต่ทางเลือกในเมืองไทยยังมีให้ผู้บริโภคเลือกน้อยอย่างชิ้นวางสินค้าในห้างก็ไม่มีมุมสิ่งแวดล้อม เรื่องนี้เราก็พยายามสร้างกำลังใจให้ห้างต่างๆ เพราะเขาจะเป็นตัวขับเคลื่อนสำคัญ ในการเลือกสินค้ามาวาง แต่ถ้าเกิดเค้าไม่ตื่นตัว ก็ไม่มีใครไปทำอะไรได้ ภาครัฐก็ไม่มีสิทธิไปทำอะไรได้”

สถานการณ์รีไซเคิลจึงขึ้นอยู่กับ การตัดสินใจและการลงมือปฏิบัติร่วมกันของผู้บริโภค เอกชน และภาครัฐ รูปจำลองของวงจรรีไซเคิลกล่องนมที่เกิดจากการอาสา ไม่ว่าจะประสบผลสำเร็จมากน้อยแค่ไหน เต็ดตรา แพ้คยังคงเดินต่อไป

“มันเป็นหน้าที่ของเราในการให้ความรู้ให้การศึกษา แล้วก็หวังว่าในที่สุดมันจะนำไปสู่การตัดสินใจที่ถูกต้อง เราอยากให้เห็นว่ามีการใช้ทรัพยากรอย่างยั่งยืน ในฐานะผู้บริโภคเอง ถ้าเรารู้ เราคงจะตัดสินใจ แต่เราไปบอกเค้าไม่ได้หรือว่าเค้าต้องเปลี่ยน” กลอยตากล่าว ■



เด็กชายกำลังดื่มนมในเวลา
“วางทุกสิ่งจริงให้หมด”

คลาสสิกWAY

Bicycling:

The Classical Way



Bicycles, as a mode of transportation, are infinitely inferior to motorcars in terms of speed and comfort. But in terms of intrinsic social and environmental values, they are arguably far superior to their motorized cousins.

And in the world which is getting warmer by the day because of carbon emissions released in large part by the use of fossil fuels, and in which the modern lifestyle is mainly sedentary, what could be more beneficial to the human population than the bicycle in everyday use? The two-wheeler is both an exercise machine and a vehicle that poses little harm to pedestrians and the ecosystem.

Here in Thailand, as in many other countries, bicycles used to be a preferred mode of transportation for a large number of people, both in the cities and the countryside. But since

the country was ushered into the “modern age” starting from the 1960s, Thais have abandoned their two-wheelers in favor of more convenient and comfortable modes of transportation - mainly cars and buses. Soon afterwards, bicycles were virtually pushed to the side as motorized vehicles took over the streets.

But starting in March of 1991, a group of 80 bicycling hobbyists led by Dr. Thongchai Panswad, an engineering professor, formed the Bicycling for Health Club of Thailand. At the time when traffic congestion posed a serious problem in the Thai capital of Bangkok, the group launched a campaign to demand that the government build bicycling lanes to encourage more people to travel by bicycles as a measure to tackle the traffic problem.



Riding bicycles on busy streets need not be hazardous with a little practice and caution.

The group also realized that in order to introduce more people to bicycling, they needed to overcome the stigma of bicycle riding as being “uncool” or old-fashioned. Group members thus resorted to wearing “modern” outfits of helmets and spandex suits, what Dr. Thongchai jokingly call “the olive hat and chameleon suit”, and ordering expensive bicycles.

Dr. Thongchai said that he realized later that the modern outfits and expensive bikes did not fit in with the Thais’ reserved character. Those who wear the outfits are mainly hobbyists and serious bicyclists, not the ordinary Thai people who are the main target group.

In 2000 the engineering professor established the first Car Free Day in Thailand in collaboration with various government agencies including the Bangkok Metropolitan Administration. Then, global warming remained an unknown, unrecognized phenomenon. The aim of the campaign was mainly to conserve fuel and alleviate traffic congestion.

The small number of bicyclists and public officials participating in the campaign was insignificant so far as the campaign’s objective

goes, he admitted. But he said, “It was a symbol of the future that we wish to see - a car-free town, car-free city or car-free zone... We want to see some public space dedicated to bicycling.”

According to statistics from Car Free Day 2008, Thailand has more than 25 million cars and ranks seventh in Asia in terms of carbon dioxide releases, averaging about 4.2 tons of the gas per person. It is estimated that if one million cars run 1.3 km less per car per day, Thailand would save two billion baht (approx. US\$57.1 million) per year in fuels and reduce greenhouse gas emissions by 100,000 tons a year.

As global warming becomes increasingly life- and earth-threatening, Dr. Thongchai says it is more urgent that bicycling be made a viable mode of transportation for everyday use.

Swirling in his head for the immediate future is a plan to make bicycling in Thailand a part of the Clean Development Mechanism. He wants to propose to the Bangkok Metropolitan Administration to host the program to build necessary infrastructure for bicycling and encourage the city’s population to turn to bicycling in large numbers. ■



สมาชิกชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทยนัดเจอกันก่อนที่จะเคลื่อนขบวนรณรงค์ให้คนหันมาใช้จักรยาน

คลาสสิกWAY



คคนอย่างพี่ ไม่มีเงินเป็นอำนาจ จะไปสามารถ บังคับสะกดจิตใจ คนสวยของพี่ จึงคิดจะมีรัก ใหม่ ไปนั่งท้ายมอเตอร์ไซด์ รุ่นใหม่เมดอินเจแปน

“จักรยานของพี่ราคาไม่ก็ร้อยบาท ถึงเข้าอิตาลีแต่ก็เมดอินไทยแลนด์ ต้องใช้เท้าปั่นรถที่มันถึงจะเล่น ไม่เหมือนรถเครื่องต่างแดนยิ่งวิ่งยิ่งเล่นเพราะใช้น้ำมัน...”

เพลงจักรยานคนจน ที่ขับร้องโดย ยอดรัก สลักใจ ยังคงเป็นบทเพลงที่สะท้อนข้อเท็จจริงของคนในสังคม ตั้งแต่อดีตจวบจนปัจจุบัน ที่มีกะมองยานพาหนะเป็นเครื่องวัดความแตกต่างทางฐานะและเศรษฐกิจ

ในสายตาของคนที่รณรงค์ให้คนหันกลับมาใช้จักรยาน ศ.ดร.ธงชัย พรรณสวัสดิ์ ที่ปรึกษาชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย กล่าวอย่างขบขันว่า “ถ้าจะให้คนหันมาใช้จักรยานมากขึ้น ปัญหา

ก็คือ หนึ่งต้องสร้างจิตสำนึก สองรูปแบบของวัฒนธรรม อย่างหนุ่มๆ ต้องทำให้เค้ารู้ว่ามอเตอร์ไซด์ถึงจะเทห์แต่คือค่าใช้จ่ายที่แพงกว่าจักรยาน แต่ถ้าขี่จักรยานไปจับสาว สาวก็ไม่เอา ต้องเปลี่ยนความคิดสาวด้วย”

กระป๋องบาน จักรยานแม่บ้าน

ห้วงเวลายาวนานที่กรุงเทพมหานครถูกครอบครองด้วยการจราจรอันคับคั่ง รวมถึงปัญหามลพิษ วิกฤตน้ำมันราคาแพงที่ทำลายสถิติทุกเมื่อเชื่อวัน และภาวะโลกร้อน คงต้องยอมรับว่าเป็นภาพน่าทึ่งไม่น้อย กับจักรยานสองล้อสองแรงขาบ้านที่โลดแล่นอยู่กับรถราพลุกพล่านมากมายบนท้องถนน จนคนไม่เคยลองอาจต้องร้องว่า “เสี่ยงชีวิตไปหรือเปล่าเนี่ย”

แต่สำหรับคนที่ใช้จักรยานในการสัญจรแล้ว เขา

จะกล่าวถึงการรอดชีวิตของการปั่นจักรยานในชีวิตประจำวันว่า มันเป็น “ทักษะ” ที่คนใช้รถใช้ถนนไม่ว่าจะเป็นพาหนะประเภทไหนทุกคนต้องฝึกฝน

การจุดประกายให้จักรยานกลับมาเข้ายุคเข้าสมัยอีกครั้ง คงต้องย้อนกล่าวไปในปี 2532 นักถีบเพื่อสุขภาพในยุคแรกๆ เช่น อาจารย์ธงชัย พรรณสวัสดิ์ ขวนภรรยาออกมาปั่นจักรยานในละแวกบ้าน เมื่อแรกกำลังนั่งอยู่ตัวสองสามีภรรยา ก็เริ่มปั่นไกลขึ้น และรวบรวมเพื่อนพ้องนักถีบไปตลอดทาง

จากเส้นทางสวนลุมพินี ถึงสวนจตุจักร ขวนจักรยานเคลื่อนตัวจาก 40 คันเป็น 500 คัน ส่วนใหญ่จะเป็นจักรยานทรงแม่บ้านคันละ 1,000 กว่าบาท มีทั้งพ่อบ้านแม่บ้านใส่หมวกปีกกว้างสวมกระโปรงในแหว่ง เมื่อขี่ผ่านสถานีโทรทัศน์ต่างๆ ก็เริ่มแวะเวียนเข้าไปขายไอเดียเรื่องการปั่นจักรยานเพื่อสุขภาพ อาจารย์ธงชัยเล่าถึงช่วงนั้นว่า “มันเป็นกระแส”

กิจกรรมสนุกสนานอย่างต่อเนื่องของกลุ่มคนชอบปั่น ทำให้ อาจารย์ธงชัยตั้ง “ชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทย” ขึ้น หวังว่าจะขยายปริมาณของคนปั่นจักรยานให้กว้างขวางกว่านั้น

วันที่ 16 มีนาคม พ.ศ. 2534 มีการรวมกลุ่มกันในนามของชมรมจักรยานเพื่อสุขภาพแห่งประเทศไทยเป็นครั้งแรก มีผู้ใช้จักรยานกว่า 80 คน ขี่จักรยานเพื่อขอให้มีการสร้างทางจักรยาน ซึ่งนับเป็นการรณรงค์ให้มีการใช้จักรยานเพื่อแก้ไขปัญหาจราจรเป็นครั้งแรกในประเทศไทยด้วย

เป้าหมายจากพลังดวงเล็กๆ ที่สว่างขึ้นในครั้งนั้น สำหรับอาจารย์ธงชัยคิดว่า จะสว่างขึ้นได้อีกถ้าการใช้



มาดขี่จักรยานของอาจารย์ธงชัย ผู้บุกเบิกการรณรงค์ขี่จักรยานในชีวิตประจำวัน

จักรยานตอบโจทย์เรื่องรสนิยมของคนในกระแสบริโภคนิยมได้ด้วย ดังนั้นจึงสั่งตรงจักรยานราคาเรือนหมื่น พร้อมหมวกกันน็อคและเสื้อผ้าสำหรับปั่นจักรยานข้ามน้ำข้ามทะเลมาโดยเฉพาะ ชุดองค์ทรงเครื่องนี้ อาจารย์เรียกอย่างติดตลกว่า “หมวกหน้าเล็บ ชุดจิ้งเหลน” เพื่อทำให้ภาพของจักรยานคนจน กลายมาเป็นภาพของจักรยานของคนชั้นกลางในเมืองหลวง

การรณรงค์ของชมรมฯ ในยุคแรกดำเนินมาได้ระยะหนึ่งตามกระแสขึ้นๆ ลงๆ ไปตามจังหวะที่มีข้อจำกัดมากมาย จนมาในยุคที่การจราจรในเมืองอยู่ในขั้นอัมพาตเกินเยียวยา บวกกับวิกฤตเศรษฐกิจ น้ำมันแพง สภาพแวดล้อมเป็นพิษ และความตื่นตัวเรื่องโลกร้อน กลุ่มนักปั่นในยุคหลังจึงเพิ่มประเด็นการรณรงค์จากเรื่องสุขภาพ มาเป็นการประหยัดเงินและประหยัดพลังงาน โดยผลักดันทุกรูปแบบ เพื่อให้จักรยานเข้า



การขี่จักรยานบนถนนในเมืองใหญ่ ให้ปลอดภัยต้องอาศัยทักษะและการฝึกฝน

เรามีบทบาทในชีวิตประจำวันของคนในสังคมมากขึ้น เป็นทางเลือกอีกทางหนึ่งที่สามารถพัฒนาเป็นระบบ การขนส่งที่ยั่งยืน แก้ปัญหาจราจรในเมืองใหญ่ รักษาสุขภาพของสิ่งแวดล้อมและสภาพภูมิอากาศของโลก รวมไปถึงการใช้จักรยานเพื่อการท่องเที่ยว

ปฏิบัติการ “หมวกหน้าเลียบ ชุดจิ้งเหลน”

ในระยะ 10 กว่าปีที่ผ่านมา “Car Free Day” เป็นประโยชน์ที่คนรู้จักในวงกว้างทั่วโลก และอาจกล่าวได้ว่าการรณรงค์ลดการใช้ยานพาหนะที่ต้องใช้เชื้อเพลิงสำหรับประเทศไทยนั้น จักรยานคือพระเอกที่โดดเด่นมีสีสันในภาพข่าว

อาจารย์ธงชัย ในฐานะผู้นำทางความคิดที่นำการรณรงค์นี้เข้ามาจัดขึ้นในประเทศครั้งแรกในปี 2543 กล่าวว่า คาร์ฟรีเดย์ คือการขับเคลื่อนระยะแรกที่ชมรมจักรยานฯ ร่วมมือกับหน่วยงานต่างๆ จัดขึ้น เพื่อสร้างสัญลักษณ์ในการเริ่มต้น เป็นการเรียกร้องให้ประชาชนเกิดความตื่นตัวและหันมาสัญจรโดย “ไม่ใช้” รถยนต์ ประหยัดน้ำมัน ลดการใช้เชื้อเพลิง ตั้งแต่สมัยคนไทยยังไม่ตื่นตัวเรื่องโลกร้อน และหนึ่งในทางเลือกนั้นคือการใช้จักรยาน

“การที่คนมาขี่จักรยานหนึ่งร้อยคันมันคงลดอะไรไม่ได้มาก แต่ผมว่ามันเป็นสัญลักษณ์ เหมือน Car Free Day ผมมองไปไกลๆ เรื่อง Car Free Town,

จักรยานจะทำให้ระบบการขนส่งครบวงจร

คือมีความสัมพันธ์กับสัมพันธ์ และถ้ามีทางจักรยาน

ทุกคนก็ขี่จักรยานไปทำงานได้ อย่างคนที่ใช้จักรยาน

ในชีวิตจริงๆ อย่างพวกผม...



Car Free City หรือ Car Free Zone ซึ่งในยุโรปมีแล้ว เราจะมองเห็นว่าเป็น Walking Street ที่คนเอาจักรยานจูงเข้าไปได้ เป็นพื้นที่ของจักรยานจริงๆ” อาจารย์ธงชัยอธิบายความคิดที่อยากเห็นเป็นจริงในอนาคต

ด้าน สัจจา ชูทรานนท์ สมาชิกชมรมจักรยานฯ ก็มีความคิดเห็นคล้ายๆ กัน หลายสิบปีมาแล้วที่เขาเดินทางจากบ้านเกิดจังหวัดนครศรีธรรมราชเข้ามาทำงานทำในกรุงเทพฯ เขาคือหนึ่งในผู้ติดลมลล้อเพราะแม้จะมีรถจักรยานยนต์ มีรถยนต์ใช้ตามความฝันของคนไทยทั่วไป แต่แปลกตรงที่เขาพกจักรยานติดท้ายรถไปไหนมาไหนด้วย และมักจะยกมันออกมาปั่นเมื่อพบเส้นทางที่ใช้จักรยานได้

||| สัจจา ชูทรานนท์ ผู้ใช้จักรยานในชีวิตประจำวัน



ผู้นิยมขี่จักรยานทางไกลมักเดินทางเป็นกลุ่ม และใส่ชุดสีสดใสและหมวกกันน็อกเพื่อความปลอดภัย

สัจจาค้นพบจากการทดลองด้วยตัวเองว่า แท้จริงในกรุงเทพฯ ที่มีการจราจรอันบ้าคลั่ง จักรยานก็สามารถใช้เป็นพาหนะสัญจรในชีวิตประจำวันไม่ต่างไปจากพาหนะอื่น ใช้เวลาเดินทางเร็วกว่าเพราะคล่องตัวจากปัญหาการติด เขาจึงเริ่มปั่นจักรยานเดินทางจากบ้านไป-กลับที่ทำงานวันละ 42 กิโลเมตรอย่างเป็นกิจวัตร

แต่การปั่นจักรยานไม่ใช่เป็นแค่การเดินทางสำหรับสัจจา เขาคิดว่าได้ค้นพบหลายสิ่งที่ยหายไปเพราะความเจริญของเมืองที่เติบโตขึ้นมาอย่างบีบียด

“ถ้าลองจินตนาการขึ้นมาใหม่ ให้คนเราอยู่แบบเดิมๆ ลดการใช้รถยนต์ลง สนับสนุนทางเรือ ทางรถไฟที่ราคาสิ่งสองสิ่งเหมือนเมื่อก่อน กลับมาใช้รถราง สนับสนุนทางจักรยาน หรือการสัญจรอย่างอื่น ๆ เป็นทางเลือก ผมคิดว่าคนจะกลับมาใช้จักรยานหรือเรือหรือการเดินทางวิถีอื่นโดยไม่ต้องมาพึ่งพารถยนต์แต่อย่างเดียว”

สัจจาพูดถึงความบกพร่องของนโยบายที่สร้างถนนขึ้นเรื่อยๆ ตามปริมาณการเพิ่มขึ้นของรถยนต์ โครงข่ายระบบขนส่งมวลชนที่ยังเชื่อมต่อไม่ทั่วถึง การใช้ถนนเป็นที่ระบายน้ำเนื่องจากฟุตบอลบาทสูง รถประจำทางหลายสายวิ่งทับซ้อนบนเส้นทางเดียวกัน ป้ายรถประจำทางที่กำหนดจุดจอดไว้ถี่เกินความจำเป็น การสัญจรทางน้ำที่ขาดการพัฒนา รวมถึงภาระค่าใช้จ่ายในการเดินทางและราคารถยนต์ที่สูงขึ้น ฯลฯ

ในสายตาของสัจจาและเพื่อนฝูงนักปั่น จักรยานเป็นพาหนะในการสัญจรที่มีประสิทธิภาพสูงซึ่งคำนวณได้ชัดเจน ประการแรกจากเงินในกระเป๋าของตัวเอง คือเขาสามารถประหยัดค่าน้ำมันรถยนต์ได้วันละ 42 กิโลเมตร (น้ำมัน 1 ลิตร วิ่งได้ระยะทาง 10 กิโลเมตร ประหยัดน้ำมันได้วันละ 4 ลิตร) จากการปั่นจักรยานไป-กลับที่ทำงาน และจักรยานคือคำตอบที่จะมาเติมเต็มในระบบการคมนาคมที่ประสบปัญหาขาดวินหรือเกินพอดีเช่นทุกวันนี้

“ผมอยากให้สิบปีข้างหน้ามีทางจักรยานเกิดขึ้นทั่วกรุงเทพมหานคร อย่างแรกคือแก้ปัญหาของระบบขนส่งที่รถไฟฟ้า-รถเมล์-เรือที่เข้าไม่ถึง เพราะจักรยานสามารถไปได้ทุกซอกทุกมุม ฉะนั้นเราจะส่งเสริมให้คนที่จักรยานในตรอกซอกซอยต่างๆ ผลักดันให้มีการสร้างที่จอด ที่ล็อคจักรยานที่ปลอดภัย มีร้านซ่อมในพื้นที่ต่างๆ มากขึ้น จักรยานจะทำให้ระบบการขนส่งครบวงจร คือมีความสัมพันธ์กับสัมพันธมิตร และถ้ามีทางจักรยาน ทุกคนก็ขี่จักรยานไปทำงานได้ อย่างคนที่ใช้จักรยานในชีวิตจริง ๆ อย่างพวกผม...และบุคคลต่าง ๆ ในแวดวงนักศึกษา นักวิชาการ หรือนักธุรกิจต่างตระหนักถึงพิษของคำว่าโลกร้อน ถึงพิษของการสูญเสียพลังงาน พวกเราทำด้วยอุดมการณ์ คือการปั่นเพื่อเป็นตัวอย่างเรียกร้องให้คนใช้จักรยานไม่ว่าจะใช้ตรงไหน ให้มาช่วยกันผลักดันกับเราในเรื่องเหล่านี้”

การรณรงค์ของเหล่าสมาชิกในชมรมฯ และเครือข่ายนักปั่นอีกหลายกลุ่มยังเกิดขึ้นมาอย่างต่อเนื่อง



โดยเน้นหนักไปที่การสร้างเครือข่ายของนักปั่นให้เข้มแข็ง มีโครงการ Bike for Travel จัดทริปปั่นสำรวจเส้นทางและเดินทางท่องเที่ยวเป็นหมู่คณะไปยังพื้นที่ต่างๆ เพื่อสานสัมพันธ์กับแวดวงนักปั่นในทั่วประเทศ โครงการ Bike to School ขนเด็กและคุณครูให้มาขี่จักรยานไปโรงเรียนและใช้ในการเดินทางไปทำกิจกรรมในท้องถิ่น หรือ โครงการ Bike for Social ที่เป็นการรวมตัวของกลุ่มผู้ใช้จักรยานเพื่อกิจกรรมทางสังคมต่างๆ เป็นต้น

ล่าสุดมีการริเริ่มโครงการ Bike to Work จากสโลแกน “เปลี่ยนจากขับมาเป็นขี่” สร้างและส่งเสริมเครือข่ายของคนขี่จักรยานไปทำงานให้แข็งแรง เพื่อเพิ่มความปลอดภัยในการเดินทางด้วยจักรยานทั้งขาไปและขากลับจากที่ทำงาน อีกทั้งมีเป้าหมายให้เป็นโครงการต้นแบบเพื่อนำร่องการพัฒนาด้านการขี่จักรยานเพื่อไปทำงานให้เกิดขึ้นอย่างเป็นรูปธรรมในอนาคต เหมาะสมกับสภาพสังคมและการจราจรในประเทศไทย

ในอนาคตข้างหน้า อาจารย์ธงชัยมีความคิดที่จะเสนอกรุงเทพมหานครให้ทำโครงการนำร่องสร้างกลุ่มผู้ใช้จักรยานอาสาสมัครเพื่อช่วยลดภาวะโลกร้อน โดยโครงการจะรับผู้ใช้จักรยานเป็นกิจวัตรจำนวนหนึ่งแล้วเก็บข้อมูลการใช้จักรยานของกลุ่ม เพื่อนำมา

คำนวณว่า ถ้าเทียบกับการใช้พาหนะที่ใช้เครื่องยนต์จะสามารถลดการใช้น้ำมันได้วันละหรือปีละเท่าไร และเทียบเท่ากับการลดแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์เท่าไร หากโครงการนำร่องประสบผลเป็นที่น่าพอใจ ก็จะสามารถให้มีการจัดทำโครงการเพื่อเข้าสู่กระบวนการของกลไกพัฒนาที่สะอาด หรือ Clean Development Mechanism (CDM) ภายใต้พิธีสารเกียวโต ซึ่งทำให้สามารถแลกการลดคาร์บอนไดออกไซด์เป็นการช่วยเหลือในรูปแบบของเงินช่วยเหลือหรือเทคโนโลยีสะอาด

อย่างไรก็ดี การผลักดันยาวนานนับสิบปีของเครือข่ายคนรักจักรยาน ที่ต้องจะให้จักรยานเป็นการสัญจรทางเลือกสำหรับคนทั่วๆ ไปได้ แม้จะเห็นผลประจักษ์จากตัวอย่างนักปั่น ทั้งเรื่องการลดค่าใช้จ่ายในการเดินทางทุกกิโลเมตรที่ไม่ใช้น้ำมัน และผลจากสุขภาพที่แข็งแรงขึ้น แต่ยังคงเหมือนว่า การใช้จักรยาน (ราคาแพง) จะพบเห็นได้ยามค่ำคืนที่กลุ่มนักปั่นหมวกหน้าเลียบชุดจิ้งเหลนจัดทริปปั่นกันเป็นประจำ พบเห็นจักรยานบนสายหลักในตอนกลางวันเป็นบางครั้ง แต่จักรยานแม่บ้านจะเห็นใช้กันจริงตามตรอกซอกซอยเป็นส่วนใหญ่ ซึ่งผู้ที่ขี่ไม่ค่อยได้เข้ามาแสดงความความคิดเห็นหรือมีบทบาทต่อการผลักดันเรื่องจักรยานเท่าที่ควร

อาจารย์ธงชัยและสัจจากกล่าวตรงกันว่า คนขี่จักรยานกลุ่มหลังนี้ คือ “กลุ่มเป้าหมาย” หลักในการรณรงค์ ในเบื้องต้น คือให้กลุ่มผู้ใช้จักรยานที่ใหญ่ที่สุดทั้งในชุมชนเมืองและชุมชนชนบทมีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้จักรยานอย่างปลอดภัยขึ้น และขยับไปสู่การมีทางจักรยานที่ได้มาตรฐานในชุมชนต่างๆ เพื่อให้คนเหล่านี้สามารถขี่จักรยานจากชุมชนไปเชื่อมต่อกับถนนสายหลักเพื่อใช้บริการขนส่งมวลชนต่อไปได้

ใกล้กับไข่ กับ เส้นทางจักรยาน

ในปี 2008 ในช่วงยุคที่ราคาน้ำมันทะลุไปถึงลิตรละ 40 กว่าบาท บริษัท แอล เอ โบซิเคิล จำกัด ผู้ผลิตและจำหน่ายรถจักรยานรายใหญ่เปิดเผยข้อมูลว่า มีความต้องการซื้อจักรยานเกินกำลังการผลิตถึง 30,000 คันต่อเดือน หรือกว่า 20% ทำให้ช่วง 5 เดือนแรกปีนี้ ยอดขายเพิ่มขึ้นเกือบ 15% มากกว่าช่วงเดียวกันของปีก่อนที่เติบโตเพียง 5-8% และคาดว่า ปีนี้บริษัทจะขายจักรยานได้มากกว่า 700,000 คัน

การใช้จักรยานได้รับความนิยม
ในด้านการท่องเที่ยวมากขึ้นจากทุกเพศทุกวัย



เพิ่มขึ้น 10-15% ถือว่าโตมากกว่าทุกปีที่เติบโตเฉลี่ย 3-5% เท่านั้น ขณะที่บริษัทที่กำลังผลิตจักรยานทั้งหมดประมาณปีละ 1.5 ล้านคัน เดือนละ 1 แสนคัน ส่งออกประมาณ 50%

ผลจากราคาน้ำมันปรับตัวสูงขึ้นที่ทำให้คนไทยหันมาใช้จักรยานมากขึ้น เกิดเป็นคำถามตามมาว่า การจราจรและผู้ใช้รถใช้ถนนทุกวันนี้เอื้ออำนวยแก่ผู้ใช้ทางร่วมเช่นจักรยานมากน้อยเพียงไร แล้วภาครัฐฯ สนับสนุนให้มีการสร้างทางจักรยาน หรือส่งเสริมช่องทางสำหรับจักรยานบนท้องถนนเพียงพอหรือไม่

สัจจาบอกว่า “ทางจักรยานมันเหมือนไก่กับไข่ ถ้าไม่มีคนมาขี่ ก็ไม่มีทางจักรยาน หรือรณรงค์ให้มีทางจักรยานก่อนใหม่จะได้มีคนมาขี่ บางคนก็คิดว่าเราเอาคนไปเสี่ยงภัยบนท้องถนนเพราะไม่มีทางจักรยาน ผมมองว่า ...ถ้าลองมาขี่จักรยานกันมากขึ้นจริงๆ ก็ต้องมีระบบทางจักรยานมารองรับ... แต่ว่าถ้าเราขี่ไม่มีที่จักรยานแล้วเราหวังให้เขาสร้างทางจักรยาน ผมว่าไม่เกิดด้วย 3 ประเด็น พอเขาสร้างแล้วไม่มีนักจักรยานวิ่งเขาก็โดนด่า สองก็คือเสียงบประมาณ เสียชื่อ ต่อไปก็ไม่มีใครมาเลือกตั้งเพราะคนที่จะมาสร้างทางต้องมาจากการเลือกตั้ง”

ข้อมูลจากการสำรวจของนักปั่นระบุว่า การใช้จักรยานเดินทางในชุมชนทั่วๆ ไปจะอยู่ในระยะตัวเฉลี่ยไม่เกิน 3-5 กิโลเมตร คนที่ใช้จักรยานเดินทางไปกลับที่ทำงานในกรุงเทพฯ มีการเดินทางเฉลี่ยที่ 15-20 กิโลเมตร สำหรับเส้นทางจักรยานเฉพาะในกรุงเทพฯ มีทางจักรยานแล้ว 22 สาย ระยะทาง 182 กิโลเมตร สำนักการจราจรและขนส่งอยู่ระหว่างของบประมาณสร้างเพิ่มอีก 41 สาย รวมเป็น 338 กิโลเมตร และได้

ประสานกับฝ่ายโยธาเขตทั้ง 50 เขตของ กทม. เพื่อสำรวจเส้นทางจักรยานที่เหมาะสมระยะทางประมาณ 1-3 กิโลเมตร เพื่อเชื่อมสู่ระบบขนส่งมวลชนสาธารณะ

ในส่วนของต่างจังหวัด ชมรมจักรยานฯ ได้ร่วมกันสร้างเครือข่ายสังคมการใช้จักรยานจนเกิดชมรมจักรยานในจังหวัดต่างๆ เช่น จังหวัดเชียงใหม่ พิษณุโลก ชลบุรี ระยอง อุบลราชธานี ขอนแก่น ราชบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ปัตตานี ฯลฯ เรียกว่ามีอยู่ทั่วประเทศ และยังผลักดันให้เกิดเส้นทางจักรยานขึ้นที่ จ.นครปฐม, จ.เชียงใหม่, อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช, จ.พิจิตร และ จ. อุบลราชธานี อย่างไรก็ตามนักปั่นจักรยานที่เกิดขึ้นเหล่านั้นเป็นเครือข่ายผู้ใช้จักรยานราคาแพงเพื่อการท่องเที่ยวเสียส่วนใหญ่

“ถ้าเทียบกับถนนทั้งหมดทางจักรยานอาจจะมีประมาณ 0.01% แล้วทางจักรยานตอนนี้ที่เราบอกว่ามีแล้วที่สมบูรณ์จริงๆ มีไม่เกิน 3-4 เส้นทาง คือ ถนนเลียบริมอิมินตรา-ประดิษฐ์มณูธรรม เส้นที่สองมหาวิทยาลัยมหิดลสันฯ และอีกเส้นจากสวนลุมพินีไปสวนเบญจกิติ นอกนั้นแล้วยังไม่จริงจังเท่าไร เพียงแต่เห็นเป็นเลา ๆ ว่าจะเริ่มดำเนินการในอนาคต ส่วนต่างจังหวัดตอนนี้มีที่จังหวัดตากที่เด่นกว่าเพื่อนเป็นตัวอย่างได้ ถ้าไปดูเชียงใหม่ ลำพูน พิจิตร นครสวรรค์ พวกนี้เขาก็มีหมดแล้ว ต่อไปที่ทางหลวงชนบทกำลังทำคือเส้นเลียบริมหาดทะเลสวยงามของ จ.ระยอง จันทบุรี ถึง จ.ตราด จะเสร็จในอีก 3-4 ปีข้างหน้า ผมจะไปปั่นคงสนุกมากเลย” สัจจาพูด

ด้านอาจารย์ธงชัยกล่าวว่า การสร้างสังคมของคนใช้จักรยานในพื้นที่ชุมชนต่างๆ คือกุญแจสำคัญที่

จะทำให้การใช้จักรยานสำหรับคนกลุ่มใหญ่เป็นจริงขึ้นมาได้ ส่วนการสร้างทางจักรยานไม่จำเป็นต้องมีระยะทางยาวๆ ก็ได้ แต่ทุกทางต้องเชื่อมต่อไปถึงถนนสายหลัก

“คุณไม่ต้องทำทางจักรยานจากบางกระบือไปบางเขนหรอก เพราะคนที่ขี่ไปได้มีไม่กี่คน คุณไปทำให้เกิดสังคมใช้จักรยานในชุมชนต่างๆ ให้เขาขี่ออกไปข้างนอกเพื่อขึ้นรถเมล์ต่อได้ นั่นคือสิ่งที่ผมหวัง ผมคิด ถ้าเป็นแบบนี้แต่ละชุมชนก็จะมีส่วนจักรยานเดี่ยวนี่ชาวบ้านเขาก็หันมาใช้จักรยานกันเยอะขึ้น อย่างตลาดสี่มุมเมืองจักรยานเยอะมาก ที่นั่นชาวบ้านเค้าทำกันเอง การเรียกร้องให้มีการสร้างทางจักรยานมันมีสิ่งร่วมที่เกิดขึ้นจริง เพียงแต่เขาอยากทำให้เป็นปัจเจกมากเกินไป อย่างตอนนี้คุณมีเส้นเมนอยู่ 10 กิโลเมตร แต่คุณไม่มีเส้นทางเชื่อม วิธีคิดแบบนี้คือการปกป้องสังคมจักรยานเฉพาะกลุ่มที่ต้องการจะปั่นจักรยานไกลๆ แต่ถ้าคุณมีสังคมจักรยานในชุมชนต่างๆ แล้วเชื่อมเส้นทางระหว่างชุมชนด้วยสายหลัก สังคมจักรยานก็จะขยายพื้นที่ได้แน่นอน ดังนั้นการจะสร้างทางจักรยานคุณต้องมี need ก่อน เพราะคุณไปคิดแทนชาวบ้านไม่ได้” อาจารย์ธงชัยพูด

สองล้อก็มีสิทธิใช้ถนน?

10 กว่าปี ตั้งแต่ชมรมจักรยานฯ รณรงค์เรื่องการใช้จักรยานมา ปัจจุบันเฉพาะเครือข่ายสมาชิกของชมรมฯ มีประมาณ 4,900 คน ส่วนสมาชิกที่ใช้จักรยานในชีวิตประจำวันประมาณ 2,000 - 3,000 คน

สัจจาเชื่อว่าคนที่ใช้จักรยานมีมากขึ้นกว่าเมื่อก่อนมาก แต่ยังไม่เคยมีการสำรวจปริมาณที่แท้จริงของคนใช้จักรยานในสังคมทั้งหมดว่ามีอยู่อย่างน้อยแค่ไหน แต่บนเส้นทางที่เรียกว่าเส้นทางจักรยานทุกสายทั่วกรุงเทพฯสมาชิกในชมรมฯ สำรวจมาหมดทุกเส้นทางแล้ว

เขาคิดว่าที่ผ่านมานโยบายเรื่องจักรยานของผู้บริหารที่ขาดความเข้าใจ คืออุปสรรคที่ทำให้การส่งเสริมเรื่องจักรยานขาดความจริงจัง และความต่อเนื่องไม่เป็นรูปธรรม โดยเฉพาะทางจักรยานในกรุงเทพฯ ที่ใช้วิธีตีเส้นไว้บนทางเท้าในถนนสายต่างๆ มีทางลาดลงและติดป้ายเตือนบอกว่าเป็นเส้นทางจักรยานเท่านั้น แต่บนทางเท้าส่วนใหญ่จะแคบและยกสูง ทำให้มีความต่างระดับมากมายบนทางเท้า ซ้ำยังมีอุปสรรคตั้งกีดขวางเช่น ป้ายโฆษณา ป้ายบอกทาง ป้ายจราจร ตู้โทรศัพท์ ตู้ไปรษณีย์ ฝาท่อระบายน้ำ หาบเร่แผงลอย และอื่นๆ อีกมากมาย ที่สำคัญคือเส้นทางจักรยานที่สมบูรณ์น้อยสายก็ไม่ได้เชื่อมต่อกับเส้นทางจักรยานสายอื่นๆ

สิ่งที่เกิดขึ้นนี้จึงไม่ได้ตอบสนองอย่างแท้จริงสำหรับคนที่ใช้จักรยาน ชีวิตของผู้ใช้จักรยานถึงต้องเสี่ยงภัยต่อไป ขณะที่สิทธิในการใช้ถนนซึ่งควรจะทำเท่ากับพาหนะอื่นๆ แต่จักรยานกำลังถูกตีเตียนถูกบีบแตรไล่ว่ากีดขวางทางจราจร

“เรานัดขี่จักรยานกันเดือนละสองครั้งทุกอาทิตย์...มาคุยกันเจอกันแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน แล้วก็หาเส้นทางปั่นไปสักรอบสั้นๆ ก่อนจะกลับบ้าน เราต้องการให้คนเห็นว่า จักรยานก็มีสิทธิ์ที่จะใช้พื้นที่ผิวจราจรเช่นเดียวกับรถยนต์” สัจจาพูด

เมื่อภาพของคนปั่นจักรยานในเมืองหลวง ในฐานะผู้ที่หันกลับมาสร้างสรรค์สังคมให้ดีขึ้น ทุกคนเท่าเทียม มีสุขภาพดี ไม่มีมลพิษ และประหยัดพลังงานของโลก ยังปรากฏไม่ชัดเจนในสายตาของผู้ใช้รถยนต์ คนปั่นจักรยานจึงเรียกร้องวิธีการดำเนินงานเรื่องจักรยานที่เป็นรูปธรรมจากรัฐ ด้วยสิทธิพิเศษหรือการอำนวยความสะดวกให้แก่ผู้ใช้จักรยานต่อไป



จักรยานเป็นอุปกรณ์สำหรับสันตนาการที่ดี
และไม่จำเป็นต้องเป็นอุปกรณ์
สำหรับตัวคนเดียวเสมอไป

สัจจาแสดงความคิดเห็นในฐานะที่เป็นผู้ใช้จักรยานไปทำงานว่า “เรามีถนนหลายเส้นที่น่าจะทำได้ เส้นทางจักรยานได้ เช่นวงแหวนรอบใน (ถนนรัชดาภิเษก) วงแหวนรอบนอก 46 กิโลเมตร ริมคลองแสนแสบ-เจ้าพระยา หรือริมทางรถไฟ ซึ่งเป็นทางเชื่อมระหว่างคนที่อยู่ชานเมืองเข้ามาทำงานในเมือง เพราะกลุ่มคนทำงานในเมืองที่มีรายได้น้อยยังมีอีกมาก สำหรับหลายคนการใช้จักรยานไปทำงานทุกวันนี้อาจจะเกิดขึ้นเพราะไม่มีทางเลือกอื่นต้องใช้จักรยานทั้งๆ ที่ไม่ปลอดภัย ในภาวะน้ำมันแพงและเศรษฐกิจที่ยากลำบากมากขึ้นนี้ หากภาครัฐให้การสนับสนุนเชื่อว่าจะมีกลุ่มคนที่ใช้จักรยานไปทำงานมากขึ้น ส่วนบริษัทต่างๆ ก็ควรจะสนับสนุนให้ที่ทำงานมีห้องอาบน้ำ และล็อกเกอร์เพื่อให้คนที่ปั่นจักรยานเหงื่อโชกมาได้อาบน้ำเปลี่ยนเสื้อผ้า ในต่างประเทศเขาก็ทำสำเร็จมามากแล้ว”

ส่วนเส้นทางจักรยานที่จะสร้างหรือปรับปรุงใหม่ในอนาคตนั้น ชมรมจักรยานฯ เสนอแนะว่า พื้นผิวของทางต้องเป็นทางเรียบเป็นหลัก เพื่อให้จักรยานรักษาระดับความเร็วได้คงที่ 20-30 กิโลเมตรต่อชั่วโมง มีทางข้ามถนน สะพานลอยสำหรับจักรยานโดยเฉพาะ รวมทั้งเส้นทางจักรยานต้องมีการเชื่อมต่อและต่อเนื่องไปยังจุดหมายอื่นๆ โดยไม่ต้องเปลี่ยนพาหนะอื่นกลางทาง มีป้ายประชาสัมพันธ์บอกเส้นทางต่อเนื่องติดต่อกันไป นอกจากนี้ควรมีที่จอดพักและเก็บจักรยานกันขโมย มีโคมไฟส่องสว่างตลอดเวลากลางคืนอย่างทั่วถึงและเพียงพอ เพิ่มจำนวนของร้านซ่อมแซมจักรยาน ธุรกิจทั้งหมดที่เกี่ยวกับจักรยานควรจะปลอดภัยเพื่อให้จักรยานราคาถูกลง หรืออาจจะมีความสนใจด้วยการลดหย่อนภาษีสำหรับผู้ที่ใช้จักรยาน ฯลฯ

“ถ้าระบบจักรยานแบบนี้เกิดขึ้นได้ มีเครือข่ายเส้นทางแบบนี้เต็มกรุงเทพฯ เมื่อไหร่ ผมรับรองคนใช้จักรยานจะมีทุกวันและมากกว่าปัจจุบันนี้ด้วย” สัจจาย้ำ

จักรยานสวนกระแส

เป้าหมายต่อไปของชมรมจักรยานฯ นอกจากการรณรงค์สร้างสังคมจักรยานที่กล่าวมาแล้ว ชมรมฯ กำลังรณรงค์ให้คนกรุงเทพฯ ลดการใช้รถยนต์แต่หันมาใช้จักรยานอาทิตย์ละ 1 วัน และประสานงานร่วมมือกับมหาวิทยาลัยและโรงเรียนในประเทศ ให้นักเรียน

นักศึกษาใช้จักรยานได้ฟรีในสถานศึกษาได้อย่างทั่วถึง เพื่อปลูกสร้างจิตสำนึกในเรื่องของการอนุรักษ์พลังงาน คุณค่าของสิ่งแวดล้อม สุขภาพ และวิถีชีวิตที่มีความพอเพียงอย่างยั่งยืน

“สมมุติโรงเรียนทั่วประเทศให้นักเรียนหันมาใช้จักรยาน หรือแค่โรงเรียนใน กทม. อะไรจะเกิดขึ้น ปัญหาจราจรจะดีขึ้น รถมอเตอร์ก็ไม่น่าแน่นเกินไป ในมหาวิทยาลัยบางแห่งที่มีพื้นที่หลายพันไร่ พื้นที่เหล่านี้เราควรจะทำเป็นพื้นที่ที่ปราศจากการใช้น้ำมัน ให้ทุกคนที่ขับรถจอดรอไว้ในที่จอด แล้วทุกคนมีจักรยานใช้ฟรี เห็นคันไหนว่างก็ขี่ไปเลย ไม่ต้องไปพะวง ไม่ต้องไปลือคดๆ เพราะอยู่ในมหาวิทยาลัย คนที่ขี่จักรยานไม่เป็นก็จะมีรถจักรยานแบบสามล้อ เป็นรถจักรยานพ่วงไว้บริการ แล้วถ้ามหาวิทยาลัยไหนทำเรื่องนี้ รัฐบาลก็ต้องสนับสนุนงบประมาณ หรือลดภาษีให้ รัฐบาลจะได้ประหยัดค่ารักษาพยาบาล คนจะสุขภาพแข็งแรง เอาจบตรงนี้มาดูแลเรื่องจักรยานซ่อมฟรีให้เขาดีกว่า” สัจจากล่าว

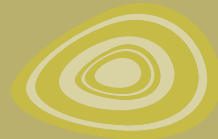
“ตอนนี้เรามีสถิติคนปั่นจักรยานไปทำงานสองสามพันคนต่อวัน ถ้าลองเป็นหนึ่งหมื่นคน หนึ่งแสนคน หนึ่งล้านคน อะไรจะเกิดขึ้น ทำทางจักรยานจะประหยัดค่าใช้จ่ายกว่าทำถนนชนิดอื่น ๆ แล้วขอเป็นทางจักรยานที่สมบูรณ์แบบ สามารถปั่นไปขึ้นรถ ต่อรถ ไปลงเรือ ต่อเรือ ไปขึ้นรถไฟไฟฟ้า ต่อรถไฟฟ้า ไปลงรถใต้ดิน ต่อรถใต้ดินได้ ผมรับรองเลยเมืองกรุงเทพเป็นเมืองน่าอยู่แน่นอน”

วันนี้สำหรับสัจจา คำถามว่าคนปั่นจะมีปริมาณมากพอหรือไม่ กับ ความคุ้มค่าของการสร้างเส้นทางจักรยาน แม้จะเป็นข้อถกเถียงกันอยู่ว่า “ไถ่กับไข่ อะไรเกิดก่อนกัน”

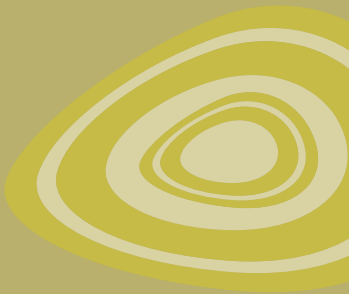
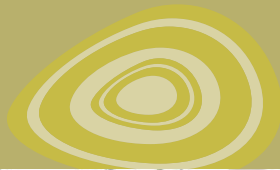
แต่สัจจายืนยันได้ว่า หลายๆ คนที่หันกลับมาใช้จักรยานเป็นนิจ มองว่าการเดินทางโดยล้อเลื่อนสองแรงขานั้น ไม่ใช่แค่ทางเลือกของการเดินทาง แต่เป็นความท้าทายในการเปลี่ยนรูปแบบชีวิตของตนเองให้สวนทางกลับกระแสบริโภคนิยมอันเหี้ยมกรากอีกด้วย

และแน่นอนว่า ถ้าคนหันมาใช้จักรยานกันมากขึ้นแล้ว การใช้น้ำมันเพื่อขับเคลื่อนรถยนต์ก็จะน้อยลงตามไปด้วย ซึ่งก็หมายถึงการปล่อยแก๊สคาร์บอนไดออกไซด์ที่น้อยลงเป็นเงาตามตัว คนไทยก็จะได้ชื่อว่าเป็นผู้ช่วยลดภาวะโลกร้อนอย่างแท้จริงชาติหนึ่งในโลก ■

บ้านดินเป็นบ้าน



Earth Homes for Sustainable Living



Timber used to be the material of choice - in fact, the only kind of material - for building houses in Thailand. But as modernity ushered in decades ago, wood gave way to concrete and bricks as home-building materials for their durability and modernity. And as forests continue to shrink, wood has become a rare and expensive commodity.

Now a group of environmental advocates, social thinkers and artists have revived an old way of house building. But instead of looking to wood as material again, they opted for materials that are widely available locally, including clay, soil, sand, hay and other recyclable materials such as glass bottles and tyres.

Jone Jandai, who was born into a poor farmer family in northeastern Thailand and a college dropout, helped pioneer the “movement” by self-teaching himself to build the first modern-day earth house on his family farm in 1997 in his quest for an alternative to the consumerism culture. His aim is to achieve self-reliance and sustainable living.

“Building earth houses is about struggling against oneself... struggling against the world,” Jone said.

Despite what seems like a hardship, his initiative has gained wide public attention, mainly among the middle class, many of whom have been similarly disillusioned by the modern lifestyle and are looking for ways to “get back to nature”.

The event that launched the movement took place at a piece of land in the northeastern province of Chaiyaphum which was to become the home of people dislocated by the construction of a dam. More than 2,000 people helped build dozens of houses on a budget of 50,000 baht (less than US\$1,500)

because most of the building materials could be acquired on site.

The demand for earth houses has enabled a group of social activists, who have worked closely with Jone, to set up a company to build such buildings commercially. The decision was not easily made as commercial, for-profit ventures are usually frowned upon by other socially-minded individuals.

After some intense soul searching, the people involved came to the conclusion that the business venture could serve as a funding source to help the non-profit, non-governmental organization to which they belong to stand on its own and to rely less on foreign funders.

Pairin Pongsura, who has been with the non-government Sathirakoses-Nagapradipa Foundation for years, was nominated as the person to launch the venture. She said it was a challenge to prove to doubters that activists can succeed in running a business and that business can be beneficial and needs not be exploitative. To prepare herself for the new task, she took two years of business courses.

For Pairin, earth houses not only provide cheap housing to people who need it the most - poor villagers and farmers - but also contribute to their self-reliance. These houses made mainly of clay can be built without contributing to global warming because earth houses imply a different way of life that is close to nature and more concordant with a traditional community way of life.

A structure made mainly of mud is to be a fitness and spa center built in a private property.





*Pairin Pongsura,
Manager of Siambaandin
Co., Ltd., stands inside a
mud house under
construction. The venture
has as its goal
environmental
conservation.*

While there have yet to be studies to quantify the reduction of greenhouse gas emissions in the construction of and habitation in earth houses in Thailand, the fact is that the building materials used do not have to go through the process that requires intense use of energy like that required for conventional construction materials. They also do not require the destruction of natural resources such as the decimation of mountains that is required to obtain rocks and concrete or the mining for ore such as iron, not to mention the need for transportation and the fuel that goes with it.

In addition, building earth houses does not require the use of energy-hungry equipment. Human labor suffices.

Earth houses also provide excellent insulation against extreme weather and thus help reduce power use for cooling or heating.

And once the houses reach their useful life, they can be taken down and returned to the earth from where they came. Concrete houses, on the contrary, must be knocked down with machines and the waste is difficult to dispose of.

Building such houses is a mode of production for self-reliance with respect to nature and the realization of the interconnectedness of all things in it, Pairin insisted.

“Earthhouses are a way to go back to use locally available materials that are in harmony with the environment. The collective effort to build them employs the community’s power and allows people to learn about themselves and others. The end result is they gain the knowledge of self-reliance,” she said. ■



บ้านดิน เป็นบ้าน

สถาปัตยกรรมบ้านดินที่
กลายมาเป็นทางเลือกในการ
สร้างที่อยู่อาศัยให้กับผู้ที่
ถวิลหาธรรมชาติ



“บ้านดินคือการทำสงครามกับตัวเอง...
ทำสงครามกับโลก” โจน จันโต

“ภาวะสงครามของเมือง(คน) และธรรมชาติฟ้าดิน
นำลมไฟ ...หากเราได้ใส่ใจที่จะเรียนรู้ น่าจะเป็นแรง
ขับเคลื่อนสำคัญที่ทำให้คนเราตระหนักที่จะคืนกลับ
ความสมดุลให้กับธรรมชาติ และตรงนี้เองที่เจตจำนง
ของการสร้างบ้านดิน น่าจะได้รับการขานรับ เป็นวิถี
ชีวิตที่คืนกลับมาใหม่อีกครั้งในยุคบ้านเมืองเจริญ”
สุภาพร พงศ์พฤกษ์

จากคำเขียนของสุภาพรและโจน นักคิดนักปฏิบัติ
รุ่นใหม่ ที่มาใช้ชีวิตร่วมคิดอ่านกันในอาศรมวงศ์สนิท
อาจสะท้อนถึงกลียุคของหนุ่มสาวกลุ่มหนึ่ง ที่กำลัง
ขัดขืนต่อสู้ เพื่อการดำรงตนในวิถีทางเลือก

บ้านทวนหัว

ภายใต้เปลือกหนาของวัตถุนิยมในยุคบริโภคนิยม “บ้าน
ดิน” อาจจะไม่เป็นที่รู้จักเช่นทุกวันนี้ ถ้าคนกลุ่มหนึ่ง
ไม่ปลุกปลอบพลังลึกลับในใจตนขึ้นมาสวนกระแส

อย่างที่เห็นเหมือนเป็นปกติในชีวิตประจำวัน ที่
หลายสิบปีมานี้คนชนบทและคนเมือง ค่อยๆ ละทิ้งวิถี
ชีวิตอันสุขสบายเรียบง่าย ละเลยความสามารถในการ
สร้างบ้าน ผลิตอาหาร ยารักษาโรค และเครื่องนุ่งห่ม
ได้ด้วยมือตน ไปเข้าสู่กลจักรของการพัฒนาที่บีบบังคับ 4
ถูกปรุงแต่งแปลงโฉมไปจนเกินกว่า

เฉพาะเรื่องบ้าน ซึ่งจากเดิมจะใช้วัสดุธรรมชาติ
รอบๆ ตัวนำมาปลูกสร้าง แต่วิถีเหล่านี้ก็พัฒนาไป
เป็นการใช้วัสดุในมาตรฐานของอุตสาหกรรมที่นำ
ทรัพยากรและพลังงานจำนวนมากมาผลิตออกมาใช้ มี



บรรดาวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการทำบ้านดิน

บ้านดินถูกสร้างขึ้นมาโดยการเปลี่ยนรูปจากดินให้เป็นบ้านเท่านั้น แม้แต่การไม่ใช้ปูนแต่นำอิฐมาใช้แทนก็ต้องมีการนำมาเผา บ้านดินเมื่อเราสร้างขึ้นแล้วไม่พอใจเราสามารถรื้อและสร้างใหม่ได้ทันที บ้านจะเปลี่ยนกลับเป็นดินดังสภาพเดิม

ขั้นตอนกรรมวิธีการผลิตที่ยุ่งยากซับซ้อน เช่น ไม้แปรรูป อิฐเผา คอนกรีต เหล็ก กระเบื้อง กระจก อลูมิเนียม วัสดุสังเคราะห์ต่างๆ ที่เป็นมลพิษอีกมากมาย และยังคงพัฒนาต่อไปอย่างไม่หยุดยั้งเพื่อปั้นกล่องเศรษฐกิจและตอบสนองความต้องการของคนหมู่มาก

บ้านในปัจจุบันจึงนำมาซึ่งความเสื่อมโทรมของโลก สร้างภาระหนี้สินและปัญหาต่างๆ มากมายให้กับคน ทำลายความสงบสุขของชีวิตเรียบง่ายตามวิถีชีวิตที่สุดแล้วชุมชนท้องถิ่นล่มสลายกลายเป็นชุมชนเมืองหรือชุมชนอุตสาหกรรม คนและสังคมกำลังถูกระบบทุนนิยมและระบบอุตสาหกรรมครอบงำจัดตั้งเข้าสู่วังวนแห่งการดิ้นรนไม่มีที่สิ้นสุด

ในสายตาของกลุ่มนักคิดหัวก้าวหน้าที่คลุกคลีอยู่ในแวดวงอาศรมวงศ์สนธิ มูลนิธิเสฐียรโกเศศ-นาคะประทีป สถาปัตยกรรมในยุคใหม่ที่สร้างความเสื่อมโทรมให้กับสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติในทุกด้าน ไม่เพียงแยกคนออกจากธรรมชาติเท่านั้น ยังทำลายความสามารถในการพึ่งพาตนเองและกีดกันการเข้าถึงทรัพยากรในการดำรงชีวิตของคนรากหญ้าไปทุกทั่วหัวระแหง

ความเข้มข้นจากการค้นคิดของกลุ่มในปี 2538-2539 ที่พวกเขา ร่วมกันคิด ท้าหรือ ถกเถียง เพื่อหาทางออก โดยการหันกลับไปขุดค้นรูปแบบและวิธีการในการก่อสร้างบ้านจากภูมิปัญญาดั้งเดิมที่เคารพธรรมชาติ ให้คุณค่ากับสิ่งแวดล้อมและชุมชนได้อย่างเหมาะสมเกื้อกูลซึ่งกันและกัน หนึ่งในทางเลือกหลายๆ ทางที่เกิดขึ้นนั้น คือ “บ้านดิน” หรือ “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น” ที่มีมิติทางสิ่งแวดล้อม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และสังคมของความเป็นชุมชนอยู่อย่างครบถ้วน

“จะเรียกอุดมการณ์ อุดมคติอะไรก็ไม่รู้ แต่พวกเราก็ยังเชื่อมั่นว่าถ้าเราได้ทำงานตามศักยภาพที่เรามีแล้วพยายามจะใช้ศักยภาพนั้นให้เป็นประโยชน์กับตัวเองและกับคนอื่นมันต้องมีผลเกิดขึ้น” ไพโรจน์ พงษ์สุระ รุ่งเยาว์ของเหล่ารุ่นพี่ในอาศรมฯ ในตอนนั้นย้อนเล่า



กำเนิดบ้านดิน เรื่องเก่าต้องเล่าใหม่

โจน จันไดอ้างข้อมูลที่ระบุว่าประชากร 1 ใน 3 ของโลกอาศัยอยู่ในบ้านดิน แท้จริงแล้วบ้านดินเป็นเพียงส่วนหนึ่งของสถาปัตยกรรมธรรมชาติที่มีแนวความคิดมาจากการใช้วัสดุในท้องถิ่นนำมาสร้างบ้านอาคารที่พักอาศัย

สำหรับประเทศไทย นิยมเรียกงานแบบนี้ว่า “สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น” หมายถึงสิ่งก่อสร้างต่างๆ ที่มีมนุษย์สร้างขึ้นในแต่ละท้องถิ่นที่มีลักษณะแตกต่างกันไปตามสภาพแวดล้อม เพื่อสนองความต้องการอันหลากหลาย สิ่งก่อสร้างอาจจะพัฒนาไปจากรูปแบบเดิมเพื่อให้เหมาะสมกับการดำเนินชีวิต ไม่ว่าจะเป็นอาคารบ้านดิน ยุ้งข้าวจากดิน หรือเตาเผาถ่าน วัสดุที่นำมาใช้ล้วนแล้วแต่เป็นวัสดุที่ได้มาจากธรรมชาติ สอดคล้องกับวิถีชีวิต และสภาพแวดล้อมตามธรรมชาติ หรือบางวัสดุอาจจะเกิดจากการนำวัสดุมาใช้ให้เกิดการหมุนเวียนอย่างคุ้มค่า

ส่วนการก่อสร้างจะใช้วิธี “ลงแขก” คือคนทุกเพศทุกวัยในชุมชนจะมาช่วยเหลือนกัน ทั้งผู้มีประสบการณ์ในการก่อสร้างบ้านดินและผู้ไม่มีประสบการณ์มาก่อนเลย กระบวนการที่เกิดขึ้นนี้เป็นการทำงานร่วมกันในชุมชนซึ่งนับเป็นการถ่ายทอดประสบการณ์ วัฒนธรรม วิถีชีวิต และเรื่องราวต่างๆ ของชุมชนอย่างเป็นธรรมชาติ

อย่างไรก็ดี บ้านดินไม่ใช่เรื่องใหม่ของสังคมไทย ปัจจุบันยังพบว่ามีคนหลายกลุ่มที่อาศัยอยู่ หรือเคยอาศัยอยู่ในบ้านดิน แม้ว่าเวลาจะผ่านไปนับหลายสิบปีบ้านดินยังคงอยู่และมีให้เห็นอยู่ในหลายๆ พื้นที่ เช่น บ้านดินของหมู่บ้านจันทน์ในภาคเหนือก่อสร้างด้วยดินดิบ ในภาคอีสาน ชาวจีนที่คุ้นชินกับอาคารพักอาศัยที่ทำด้วยดินดิบ ล่องแม่น้ำโขงเข้ามาตั้งรกรากในไทยราวปลายสมัยรัชกาลที่ 4 ต่อต้นรัชกาลที่ 5 แล้วเริ่มนำภูมิปัญญาเดิมในการสร้างบ้านดินเข้ามาปลูกอาคารเพื่อค้าขายและสร้างบ้านดินได้ในย่านร้านค้าริมถนนใน จ.อุบลราชธานี ศรีสะเกษ มุกดาหาร มหาสารคาม ยโสธร ร้อยเอ็ด ทางใต้จะมีบ้านดินบนแนวถนนหลักใน จ.ภูเก็ต

ไพริน เล่าว่าจากการลงพื้นที่เพื่อศึกษาเกี่ยวกับบ้านดินของทีมงาน มักจะได้รับฟังเรื่องราวจากคนเฒ่าคนแก่ที่เล่าถึงยุงข้าวที่ท้าวด้วยดินในอดีต ที่มีคุณสมบัติในการป้องกันความชื้นและกันแมลงได้ดี แต่ภูมิปัญญาเหล่านี้ได้สูญหายหรือถูกหลงลืมไปเมื่อวิถีชีวิตและวิถีการผลิตของชนรุ่นหลังมีการเปลี่ยนแปลง

รวมทั้งยังมีการยืนยันจากเจ้าของบ้านดินว่าก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 ไม่มีที่ไหนที่จะอบอุ่นเท่าบ้านดิน ป้องกันปืน ป้องกันระเบิดได้ในระดับหนึ่ง ไม่มีผ้าหมักก็ยังมีอยู่ได้ สาเหตุที่บ้านดินค่อยๆ หายไปส่วนหนึ่งเพราะว่าการสร้างสายรถไฟเพื่อพัฒนาระบบขนส่ง แล้ววัสดุก่อสร้างด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ามาแทนที่ แต่แม้วิทยาการการก่อสร้างจะก้าวหน้าไปมากเพียงใด ก็ไม่มีวัสดุก่อสร้างที่แข็งแรงและมีประสิทธิภาพรักษาอุณหภูมิภายในอาคารให้เย็นสบายเท่ากับดินดิบได้เลย

หลักฐานบ้านดินโบราณที่ยังดำรงอยู่ในชีวิตประจำวันของคนแต่ละพื้นที่ คือการยืนยันว่าการสร้างบ้านด้วยดินในสังคมไทยไม่ใช่เรื่องใหม่ แต่ถูกหลงลืมไปเมื่อวิถีชีวิตและวิถีการผลิตเปลี่ยน ทำให้ภูมิปัญญาเหล่านี้ล้มหายตายจากไปพร้อมกับผู้สร้างบ้านดินนั่นเอง



ในที่สุดเมื่อกวาดตะกอนจนนอนกัน เทคนิควิธีในการสร้างบ้านดิน ก็ถูกนำมาทดลองในทางปฏิบัติให้เต็มศักยภาพที่ทุกคนมีอย่างไฟรินพูด...

ฝ่าเท้าสามัคคี บ้านดินเลิกทาส

ด้วยรูปแบบวิธีคิดง่าย ๆ ของบ้านดิน คือสามารถทำได้ด้วยตนเอง โจน จันโต เกษตรกรหนุ่มย้อนกลับบ้านที่ จ.ยโสธร ลงเท้าย่ำดินเพื่อสร้างบ้านดินของตนเอง

ประสบการณ์จากการเดินทางไปเห็นบ้านดินของอินเดียแดงที่นิวเม็กซิโก สหรัฐอเมริกา ตอกย้ำให้โจนเห็นว่าการจะมีบ้านซักหลังไม่ใช่เรื่องใหญ่ของคนอีกแล้ว เขาเริ่มเรียนรู้ทดลองเทคนิคและวิธีการต่างๆ ใช้มือเท้าและแรงกายอย่างมีประสิทธิภาพ 3 ปีหลังจากนั้นบ้านดินสำเร็จลงพร้อมๆ กับความมั่นใจในตัวเองว่าเขาสามารถสละชีวิตที่จมดิ่งกับสภาพเศรษฐกิจและการพึ่งพาปัจจัยภายนอก

ในสมรภูมิจากสงครามที่พิสูจน์ขีดความสามารถและความอดทนเพื่อสร้างบ้านหนึ่งหลัง หรือสงครามที่ทำให้ทุกคนตกเป็นทาสของทุนนิยมด้วยการบริโภคและทำลายความเข้มแข็งของคนให้มากที่สุด ที่โจนได้ต่อสู้ทำให้ในใจของเขาสงบเหมือนได้ปลดปล่อยอิสระให้ตนเองหลุดพ้นจากความเป็นทาส

ชีวิตของคนเราจะมีสุขหรืออิสระไม่ได้ ถ้าเราพึ่งตัวเองไม่ได้ การพึ่งตนเองคือปัจจัยหลักในการมีชีวิตอยู่ โจนเห็นัจธรรมนั้น...

อีกด้านของความเคลื่อนไหว ในปี 2545 อาศรมวงศ์สนิทเริ่มเปิดอบรมให้ความรู้เกี่ยวกับบ้านดินและการสร้างบ้านดินให้กับผู้ที่สนใจทั่วไป โดยบ้านดินที่จะสร้างขึ้นในการอบรมนั้นจะกลายเป็นแหล่งพักพิงสำหรับคนทำกิจกรรมเพื่อสังคมที่มักจะแวะเวียนมาพักพิงคลายความเหนื่อยล้าในอาศรม

ไฟรินเล่าว่า การอบรมที่เกิดขึ้นใน 10 วันนั้นมีทั้งผู้เชี่ยวชาญเรื่องบ้านดิน ซึ่งรวมถึงโจน คนทำกิจกรรมเพื่อสังคม คนชั้นกลางในเมือง และคนทั่วๆ ไปที่สนใจเข้ามาแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกัน เกิดลักษณะคล้ายกับการสร้างชุมชนเล็กๆ ที่สร้างกฎกติกาในการทำงานร่วมกันเพื่อการสร้างบ้าน

“จาก 10 วันนั้น มันไม่ได้แค่บ้าน มันได้มากกว่านั้น เรามองว่าจุดจบหรือว่าจุดน่าสนใจของบ้านดินไม่ใช่แค่ตัวบ้าน แต่กระบวนการเรียนรู้ กระบวนการทำงานกับบ้าน กระบวนการระหว่างการทำงานก็มีค่าไม่ต่างจากตัวบ้าน” ไฟรินพูด

เมื่องานอบรมสิ้นสุด แม้บ้านดินจะขึ้นโครงและหลังคาไว้แล้ว ทุกคนที่มาร่วมอบรมกลับไปอย่างชื่นชมภาคภูมิใจ ไฟรินกลับมานั่งมองบ้านดินที่ยังไม่เสร็จหลังนั้นทุกวัน ความรู้สึกของหนึ่งในผู้รับผิดชอบโครงการ ทำให้ไฟรินใช้เวลาเลิกงานวันละ 2-3 ชั่วโมงเป็นเวลากว่า 3 เดือน มาย่ำเท้าบ้นดินสร้างบ้านต่อให้เสร็จ ผ่านการเรียนรู้และทดลองเพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆ ที่เกิดขึ้นเองทุกขั้นตอน จนกระบวนการบ้นดินและก่อบ้านดินฝังลึกถึงจิตใจ เกิดแรงผลักดันที่อยากจะขยายโครงการต่อ และแนวคิดนี้ก็ได้รับการสนับสนุนจากเพื่อนพ้องเป็นอย่างดี



การเตรียมดิน
โดยการ “ย่ำดิน”



คนงานก่อสร้างกำลังโปรยแกลบลงไปในดิน ซึ่งถือเป็นส่วนประกอบสำคัญในการทำดิน

“จริงๆ โครงการบ้านดินเราเป็นแค่นัดคิด เราเป็นแค่จุดเชื่อมที่ให้ความรู้แก่คนอยากรู้ มีสถานที่มารวมกัน สิ่งที่ได้จากกลุ่มนี้ก็คือมันเป็นแรงผลักดันที่น่าจะขยายต่อ น่าจะเผยแพร่องค์ความรู้ต่อ เหมือนกับเราเริ่มคิดว่า อะไรที่อยากให้เกิดขึ้นสำหรับทิศทางในอนาคตของบ้านดิน หนึ่งในนั้นก็เป็นเรื่องของ การเผยแพร่ ทางเราก็รับเป็นเจ้าภาพในการอบรมต่อมาเรื่อยๆ มีการวางแผนไว้ว่าเราจะทำให้มันมีศูนย์ตามภูมิภาคต่างๆ มีเครือข่าย มีอาสาสมัครเข้ามาเรื่อยๆ ซึ่งทุกกิจกรรมที่เกิดขึ้น มันไม่ได้ถูกวางแผนมาตั้งแต่แรก มันเกิดจากความคิด แนวคิดที่มาจากกลุ่มที่เกิดขึ้นมาทั้งนั้น”

จนมาถึงโครงการใหญ่ที่ทำให้บ้านดินเป็นที่รู้จักในสังคมเป็นอย่างมาก คือโครงการ “ผ้าป่าผ้าเทา” ในปี 2546 เมื่อสองเท่ากว่าสองพันคู่ มารวมตัวกันเพื่อสร้าง “หมู่บ้านมันยืน” บนพื้นที่ 500 กว่าไร่ให้กับชาวบ้าน ต.บ้านไร่ อ.เทพสถิตย์ จ.ชัยภูมิ ที่ได้รับผลกระทบจาก

การสร้างเขื่อนลำคันทน์ เขื่อนโป่งขุนเพชร เขื่อนห้วยทราย ใน จ.ชัยภูมิ โครงการนั้นใช้เงินซื้อวัสดุอุปกรณ์ไม่ถึง 50,000 บาท เพื่อสร้างบ้านนับสิบหลัง เพราะดินและวัสดุอื่นๆ ในการปั้นดินก็หาได้ง่ายๆ ในบริเวณนั่นเอง

ต่อมาแม่ชีคันสนีย์ แห่งเสถียรธรรมสถาน ได้นำกระบวนการในการสร้างบ้านดินเข้าสู่หลักการทางธรรม และเผยแพร่การสร้างบ้านดินที่ก่อสร้างขึ้นในเสถียรธรรมสถานผ่านสื่อมวลชนอย่างต่อเนื่อง

ความหวังที่ต้องการเห็นและสร้างชุมชนทางเลือกเพื่อให้คนในชุมชนชนบทเกิดความเชื่อมั่นว่าสามารถมีบ้านของตัวเองได้ หรือแม้แต่ให้คนเมืองสามารถมาทดลองใช้ชีวิตที่เรียบง่ายได้ ผลักดันให้การทำงานก้าวแรกของบ้านดินของหนุ่มสาวนักก่อสร้างได้ตกผลึก และแสดงตัวตนของผู้แสวงหาทางเลือกใหม่มาจุดประกายจนได้รับความสนใจจากสังคมในวงกว้างขึ้น

โลกเย็น ๆ ในบ้านดิน

ไพรินสรุพชุดประสบการณ์จากกระบวนการทำงานที่ผ่านมา นอกจากความชัดเจนเรื่องภารกิจของตนเองในการสร้างบ้าน บ้านดินยังเป็นอีกวิถีทางหนึ่งที่สามารถช่วยลดภาวะโลกร้อนและแก้ไขวิกฤตสิ่งแวดล้อมอื่นๆ ที่เกี่ยวเนื่อง เพราะบ้านดินป้องกันการเปลี่ยนแปลงวิถีชีวิตใหม่ที่มีความใกล้ชิดกับธรรมชาติมากขึ้น ทวนคืนสู่วิถีชีวิตของหมู่บ้านหรือชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิม มีการผลิตเพื่อการพึ่งตนเองที่สัมพันธ์กับธรรมชาติอย่างใกล้ชิดอ่อนน้อมถ่อมตน ซึ่งหมายรวมถึงความเป็นอยู่ด้วยความตระหนักรู้อย่างลึกซึ้งถึงความเกี่ยวพันโยงใยกันของระบบต่างๆ ทั้งหมด ทั้งในมิติของการผลิตเพื่อการพึ่งตนเองในวิถีที่ยั่งยืน การเป็นมิตรกับธรรมชาติ การฟื้นฟูสภาพนิเวศของพื้นที่ที่เสื่อมโทรมให้กลับสู่ภาวะสมดุลทั้งระบบน้ำ อากาศ ดิน และอื่นๆ ได้อย่างแท้จริง

“บ้านดิน คือการทวนไปสู่การใช้วัสดุในท้องถิ่นที่กลมกลืนกับสิ่งแวดล้อม ใช้การลงแขกที่อาศัยพลังของชุมชน แม้จะเป็นเพียงทางเลือกหนึ่งในหลาย ๆ ทางที่ถูกค้นคิดขึ้นมาเพื่อให้ทุกคนได้ทดลองและเกิดการเรียนรู้จากตนเองและกลุ่มเพื่อนร่วมงาน แต่ผลที่เกิดขึ้นจากบ้านดินคือการเรียนรู้ทิศทางสำหรับการพึ่งตนเอง คือเราไม่ได้บอกว่าทุกคนต้องมาอยู่หรือต้องสร้างบ้านดิน แต่ต้องถามตัวเองว่าคุณใช้ทรัพยากรที่

คุณมีอยู่ได้คุ้มค่าและเกิดประโยชน์สูงสุดหรือไม่ เพราะวันนี้อาจจะยังไม่สายเกินไป หากเราจะเริ่มใส่ใจในเรื่องสภาพแวดล้อมและธรรมชาติอันเป็นปัจจัยหลักที่จะทำให้เราดำรงชีวิตอยู่ในโลกใบนี้ได้อย่างมีความสุข และสามารถอยู่ร่วมกับสรรพชีวิตอื่น ๆ อย่างสมดุลและลงตัว” ไพรินพูด

แต่นอกจากปรัชญาของบ้านดินในการตั้งชีวิตของมนุษย์ที่เริ่มถอยห่างจากธรรมชาติมานานให้กลับสู่สมดุล บ้านดินยังมีกระบวนการผลิตที่ลดปัญหาของสภาวะภูมิอากาศของโลกที่รุนแรงขึ้นด้วย

ไพรินกล่าวว่า แม้วัสดุและการสร้างบ้านดินในวันนี้ อาจจะไม่มีการศึกษาเพื่อวัดปริมาณของการลดก๊าซเรือนกระจกออกมาเป็นตัวเลข แต่ถ้ามองตามข้อเท็จจริง “บ้านดิน” เป็นหลักการหนึ่งที่เราควรนำมาพิจารณาเกี่ยวกับเรื่องนี้

มีการเปรียบเทียบวัสดุที่นำมาก่อสร้างบ้านดินกับบ้านปูน โดยธนา อุทัยภัทรากูร สถาปนิกผู้พิสมัยบ้านดิน ไว้อย่างละเอียดว่า สำหรับบ้านดินจะเริ่มต้นที่การเอาจอมมาพินลงในดิน แล้วนำดินนำไปคลุกกับทราย ในกรณีที่ดินมีส่วนผสมของดินเหนียวมากเกินไป แล้วผสมแกลบ ผสมน้ำซึ่งอาจจะเป็นส่วนประกอบหรือน้ำโคลงก็ได้ ในส่วนของบ้านปูนนั้น ต้องเริ่มจากการระเบิดภูเขา ใช้รถดักขนาดใหญ่นำวัสดุชั้นรถบรรทุกเพื่อนำไปบดให้เล็กลง หลังจากนั้นก็จะไปสูที่เก็บวัสดุแล้วจึงนำไปบดอีกครั้งเพื่อให้มีความละเอียดมากขึ้น จากนั้นก็จะมีกรรมผสมวัสดุซึ่งโดยปรกติแล้วคอนกรีตไม่ได้มีเฉพาะหินปูนเท่านั้น แต่ยังมีอาจจะต้องมีหินขอลค์ ดินเหนียว หินขนวน ดินลูกรัง ยิปซัม ฯลฯ ซึ่งอาจจะมาจากแหล่งผลิตเดียวกัน หรือต้องขนส่งมาจากแหล่งอื่น โดยวัตถุดิบต่างๆ จะถูกเก็บไว้ในที่เก็บวัตถุดิบขนาดใหญ่ และส่งต่อมาทางสายพาน หลังจากวัตถุดิบต่างๆ ได้ผสมกันตามสัดส่วนที่ต้องการก็จะนำไปเพิ่มความร้อนให้กับวัตถุดิบด้วยลมร้อนก่อนที่จะส่งเข้าเตาเผา ขั้นตอนจะมีการเติมน้ำเล็กน้อยและผ่านเข้าไปในเครื่องทำเม็ด เพื่อให้วัตถุดิบจับตัวเป็นก้อนกลมๆ เพิ่มความสะดวกในการป้อนวัตถุดิบเข้าเตาเผา

ส่วนเตาเผาจะเป็นเหล็กกล้ารูปทรงกระบอกเอียงเล็กน้อย ข้างในบุด้วยอิฐทนไฟ เตาจะหมุนช้าๆ ประมาณ 1-3 รอบต่อนาที ใช้เชื้อเพลิงถ่านหิน น้ำมัน หรือก๊าซธรรมชาติ ในการเผาประมาณ 1-2 ชั่วโมง ซึ่ง



บ้านดินสามารถออกแบบและตกแต่งให้สวยงามได้ไม่ต่างจากการปลูกสร้างบ้านทั่วไป

อุณหภูมิภายในนั้นสูงสุดถึง 1,600 องศาเซลเซียส จากนั้นจะต้องนำมวลลดอุณหภูมิโดยการควบคุมอัตราการลดลงเนื่องจากจะส่งผลถึงความเป็นผลึกของเมล็ดปูนต่อจากนั้นต้องนำส่วนผสมมาบดอีกครั้ง ก่อนที่จะส่งไปโรงงานบรรจุปูนซีเมนต์อีกครั้งหนึ่ง

นี่คือกระบวนการผลิตปูนก่อนจะถูกส่งไปยังโกดังเก็บ และส่งไปยังร้านค้า ทั้งหมดนี้เป็นเพียงกระบวนการผลิตที่มีการใช้พลังงานไปอย่างมากมายมหาศาล และยังไม่ได้พูดถึงผลกระทบจากการผลิตที่มีผลต่อสภาวะภูมิอากาศ ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ตลอดจนวิถีชีวิตของผู้ที่อยู่ในชุมชนรอบข้างสถานที่ผลิตด้วย

ไพรินยังเปรียบเทียบให้เห็นถึงชีวิตของบ้านตั้งแต่เกิดจนหมดอายุการใช้งานว่า

“บ้านหนึ่งหลัง ต้องตัดต้นไม้ที่มีอายุครึ่งค่อนชีวิตของคน 2 ต้น ต้องมีการระเบิดภูเขาหินเพื่อนำมาสร้าง ป่าไม้หรือภูเขาหินเหล่านี้คงไม่มีโอกาสที่จะกลับมาเป็นแบบเดิมได้อีกต่อไป แต่บ้านดินถูกสร้างขึ้นมาโดยการเปลี่ยนรูปจากดินให้เป็นบ้านเท่านั้น แม้แต่การไม่ใช้ปูนแต่ใช้อิฐมาใช้แทนก็ต้องมีการนำมาจากบ้านดินเมื่อเราสร้างขึ้นแล้วไม่พอใจเราสามารถรื้อและสร้างใหม่ได้ทันที บ้านจะเปลี่ยนกลับเป็นดินดั้งสภาพเดิม ซึ่งตรงกันข้ามกับบ้านปูนที่ 50 ปีพอหมดอายุการใช้งานก็ต้องเสียเวลาในการจัดการขยะปูนกองโต เอาไปทิ้งที่ไหน เอาไปถมทะเลตรงไหนดี กระบวนการที่มันกลับคืนสู่ธรรมชาติมันต้องใช้เวลาที่ปี แต่บ้านดินรื้อขึ้นมาทิ้งไว้สักฝนหนึ่งก็สามารถขุดไปปลูกต้นไม้ได้เหมือนเดิม”

ข้อเด่นของบ้านดินยังมีรายละเอียดอีกมากมายที่ตอบคำถามว่าลวดโลกร้อนได้อย่างไร เช่น บ้านดินจะรักษาอุณหภูมิสบายๆ ภายในบ้าน 24-26 องศาเซลเซียสตลอดทั้งปี ใครมีที่ดินเป็นของตัวเองก็สามารถขุดดินขึ้นมาสร้างบ้านได้ แถมยังได้ป้องกันน้ำ หรือทำเป็นบ่อเลี้ยงปลาเป็นการสร้างรายได้เสริม (ดินประมาณ 1 คันรถ 6 ล้อ สามารถสร้างบ้านได้ 1 หลัง คำนวณเป็นก้อนดินประมาณ 1,000 ก้อน)

บ้านดินยังไม่ได้ยึดแต่การใช้ดินเท่านั้น เพราะแม้แต่วัสดุเหลือใช้ ขยะต่างๆ กระเบื้อง ขวด ยางรถยนต์ก็นำมาประยุกต์ใช้ทำก้อนดินโดยมีดินเป็นตัวเชื่อมได้ “ในอนาคตบ้านดินจะลดทอนระบบการขนส่ง ลดทอนปัญหามลพิษจากการขนส่ง ช่วยประหยัดทรัพยากรอื่นๆ อาทิ น้ำมัน ไม้ หรือปูน... ที่ถูกผูกขาดด้วยเจ้าของกิจการขนาดใหญ่” ไพรินพูด

มาถึงวันนี้ นักคิดนักก่อสร้างหัวก้าวหน้ายังผนวกบ้านดินไว้ตามแนวคิดของ Permaculture คือแบบแผนของวิถีชีวิตที่ประสานระหว่างการผลิตของผู้คนกับการเกื้อกูลและกลมกลืนของสรรพสิ่งในวิถีทางที่สมดุลกับธรรมชาติ

และ Permaculture ก็เป็นรูปแบบวิธีการหนึ่งที่เป็นทางออกของปัญหาวิกฤตสิ่งแวดล้อมและนิเวศวิทยา โดยมุ่งเน้นในการสนับสนุนส่งเสริมให้ชุมชนท้องถิ่นดั้งเดิมได้รักษาหรือหวนกลับไปสู่คุณค่าในวิถีชีวิตดั้งเดิม ในขณะที่เดียวกันก็ส่งเสริมคนเมืองชนชั้นกลางที่เริ่มหันมาสนใจการใช้ชีวิตทางเลือกและสนใจกับการแก้ปัญหาของระบบนิเวศ โดยการเรียนรู้จากชาวบ้าน จากชุมชนที่สะสมประสบการณ์ปัญญามาและร่วมกันรักษาไว้อย่างแนบแน่น

อย่างไรก็ตาม จากข้อสังเกตที่บ้านดินได้ตกยุคไปหรือกระบวนการผลิตก็ไม่เอื้อต่อระบบธุรกิจหรือการลงทุน คุณค่าอันโดดเด่นนานัปการของบ้านดินจะแผ่ขยายเข้าสู่ความเป็นบ้านในกระแสสังคมวงกว้างได้จริงหรือ

บริษัทจัดสร้างบ้าน (ดิน)

ไพรินเล่าว่า นับจากปี 2545 ที่หนุ่มสาวในอาศรมวงศ์สนิทเริ่มโครงการอบรมสร้างบ้านดิน ยังทำงานในลักษณะองค์กรพัฒนาเอกชนที่มีรายได้มาจากการขอบริจาค และการสนับสนุนจากแหล่งทุน ตามเงื่อนไขของแหล่งทุน หากแต่ถ้าก็ตระหนักว่าจะต้องพึ่งตนเอง



“นักธุรกิจดี ๆ ก็มีมากมาย”

ให้ได้ถ้าต่อไปไม่มีทุนสนับสนุนแล้ว ไพรินตั้งคำถามว่า ทำอย่างไรจึงจะหลุดพ้นจากการที่ต้องขอทุน ทำอย่างไรจะไปพัฒนาเรื่องอื่นมากกว่าการคอยตอบสนองแหล่งทุน เมื่อผ่านการปรึกษาหารือจากทุกคนในกลุ่มแล้ว ในปี 2549 จึงตัดสินใจตั้งบริษัทรับสร้างบ้านดิน โดยตั้งชื่อว่า “บริษัท สยามบ้านดิน จำกัด” ภายใต้การกำกับดูแลด้านนโยบายของมูลนิธิเสรียวโกเศศ-นาคะประทีป

แต่ก็เป็นที่ทราบกันดีว่า ผู้ทำงานพัฒนาภายในองค์กรพัฒนาเอกชนมักจะเล็งเป้าหมายในอุดมคติเกินกว่าการค้าหากำไรจึงมักขาดทักษะทางด้านธุรกิจ ไพรินที่เรียนจบมาทางด้านพัฒนาชุมชนจึงไปเรียนด้านการบริหารเพิ่มอีก 2 ปี เพื่อมองธุรกิจด้วยความเข้าใจให้มากขึ้น ก่อนจะเข้ามารับตำแหน่งผู้จัดการบริษัท

“พอเรากลายเป็นบริษัทปลายปี 49 ทุกคนที่เข้าไปร่วมทำโครงการกับเราจะมองว่า ‘คุณไม่มีโอกาสเติบโตทางธุรกิจหรอก คุณทำไม่ได้หรอก’ ก็เหมือนกับเขาท้าทายเราไว้ตั้งแต่แรก รินก็ว่าฉันจะทำให้ดู ธุรกิจมันก็ได้ไม่ได้เลยร้ายไปเสียทีเดียว ถ้าเราทำให้มันเป็นประโยชน์ มันก็เป็นประโยชน์ ตัวเองก็เริ่มเหนื่อยและท้อแล้วกับการทำงานขอทุนด้วย ต้องเขียนโครงการมาตลอด ก็ค่อยๆ ทำความเข้าใจกับคำว่าธุรกิจมากขึ้น แล้วด้วยความที่มีคนต้องการจะสร้างบ้านดิน แต่เขาทำเองไม่ได้มาหาเราอยู่เรื่อยๆ เราก็แค่ตอบสนองความต้องการให้เขา” ไพรินเปิดใจพูด

“ไม่ว่าเราจะอยู่จุดไหน ถ้าเรายังมุ่งมั่นและมีศรัทธา อยกทำอะไรดี ๆ ให้กับสังคม เรายังทำได้เสมอ ด้วยความหมายของบ้านดิน ด้วยความหมาย

ข้อได้เปรียบของบ้านดินต่อบ้านสมัยนิยมในเชิงอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ

บ้านดิน	บ้านสมัยใหม่
<input type="checkbox"/> หลักการของบ้านดิน คือ การลดต้นทุน ยึดหลักในการพึ่งตนเอง <input type="checkbox"/> อาศัยวัสดุหมุนเวียนที่มีอยู่ในท้องถิ่น และสามารถสร้างบ้านได้ด้วยตัวเอง	<input type="checkbox"/> ตัดไม้อายุหลายปี หรือระเบิดภูเขาหิน เพื่อนำมาทำวัสดุในการก่อสร้าง <input type="checkbox"/> บ้านปูนใช้วัสดุจากระบบอุตสาหกรรม ต้องใช้อุปกรณ์ที่มีราคาแพงหรือเครื่องมือขนาดใหญ่ และต้องจ้างผู้รับเหมาก่อสร้าง
<input type="checkbox"/> บ้านดินใช้วัสดุในท้องถิ่นลดทอนการใช้พลังงานในระบบการขนส่ง และปัญหามลพิษจากการขนส่ง	<input type="checkbox"/> ใช้พลังงานในการขนส่งวัสดุในการสร้างบ้านจำนวนมาก
<input type="checkbox"/> บ้านดินมีความคงทนแข็งแรง คุณภาพเทียบเท่าหรือดีกว่าบ้านปกติ <input type="checkbox"/> สามารถรื้อและสร้างใหม่ได้ทันที <input type="checkbox"/> เมื่อมีการรื้อถอน บ้านดินจะกลับเป็นดินดั้งสภาพเดิม	<input type="checkbox"/> บ้านปูนเมื่อหมดสภาพ ตามกฎหมายต้องรื้อทิ้ง <input type="checkbox"/> บ้านจะกลายเป็นขยะปูนกองโตที่ยากต่อการกำจัด
<input type="checkbox"/> บ้านดินมีอุณหภูมิภายใน 24 - 26 องศาตลอดทั้งปี ไม่ต้องติดแอร์ <input type="checkbox"/> ฝาผนังของบ้านดินดูดซับความชื้นได้ดี จึงช่วยปรับความชื้นภายในบ้านได้ดีด้วย	<input type="checkbox"/> บ้านจัดสรรส่วนใหญ่ในปัจจุบันมีรูปแบบที่ไม่กลมกลืนกับสภาพอากาศในเมืองร้อน ทำให้ต้องใช้พลังงานสูง เช่น ติดติดแอร์ ต้องการแสงสว่างจากไฟฟ้ามาก
<input type="checkbox"/> ภูมิปัญญาโบราณเชื่อว่า ธาตุที่อยู่ในตัวเราประกอบไปด้วย ธาตุดิน ธาตุน้ำ ธาตุลม และธาตุไฟ การได้สัมผัสกับดินจะทำให้ธาตุในกายของผู้อยู่อาศัยมีความสมดุล สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง	<input type="checkbox"/> บ้านเป็นภาระหนี้สิน และไม่เหมาะกับสภาพแวดล้อม <input type="checkbox"/> สุขภาพกายและสุขภาพใจเสื่อมโทรม

ของเรา การตัดสินใจทำบริษัท ประการหนึ่งคือสร้างความเชื่อมั่นและไว้วางใจให้กับลูกค้าและสังคมได้ในระดับหนึ่ง เพราะทุกคนสามารถฟ้องร้องได้ ในแง่ของเราเองพอเป็นนิติบุคคล เราสามารถทำทุกอย่างให้ตรงใจ เปิดเผยต่อสาธารณะชนได้ ในขณะที่เดียวกันด้วยความที่เป็นองค์กรแบบนี้ เรายังสามารถหาทุนสำหรับงานพัฒนาหรืองานวิจัยได้”

นับจากปี 2544 ที่เริ่มโครงการอบรมการสร้างบ้านดินมา วันนี้ไพรินบอกว่ามีบ้านดินมากกว่า 300 หลังกระจายอยู่ทั่วประเทศ และยังมีเปิดอบรมให้ความรู้แก่บุคคลทั่วไปปีละ 2-3 ครั้ง

บริษัทรับก่อสร้างบ้านดินที่ตั้งขึ้นได้เพิ่มความคล่องตัวในการขยายงาน สามารถสร้างงานและกำลังสร้างเครือข่ายของช่างทำบ้านดินชาวบ้านในแต่ละ

จังหวัดทั่วทุกภาค บ้านดินเองก็ได้รับการยอมรับจากสาธารณะมากขึ้น โดยเป้าหมายในการจะขยายปรัชญาแนวคิดเรื่องบ้านดินสู่สังคมมิได้เปลี่ยนแปลงไป

ในความคิดเห็นของไพริน การที่จะพัฒนาบ้านดินจากการเป็นบ้านทางเลือกไปสู่การเป็นบ้านที่ได้รับการยอมรับตามมาตรฐานจากรัฐหรือไม่นั้น ยังต้องใช้ความพยายามอีกมาก อุปสรรคใหญ่ที่ทำให้เจ้าหน้าที่รัฐไม่ยอมรับมาตรฐานของบ้านดิน คือความหลากหลายของดินที่ใช้ในการก่อสร้างในแต่ละพื้นที่ ความแข็งแรงของบ้านดินจึงขึ้นอยู่กับการวิเคราะห์สภาพของดิน อัตราส่วนผสมของดินก็ขึ้นอยู่กับปริมาณดินเหนียว ความเหนียว การยึดหดตัวของดิน และขนาดของเม็ดทรายที่นำมาผสม ซึ่งความรู้เหล่านี้สามารถ

รับรู้และเข้าใจได้ผ่านการลงมือทดลองทำจริง แต่ยากที่จะระบุเป็นกฎเกณฑ์ที่แน่นอนสำหรับกฎหมาย

แม้การสร้างบ้านดินในปัจจุบันมีงานวิจัยออกมามากกว่า 15 ชิ้น แต่ก็ยังไม่มีสถาบันทางวิชาการรองรับ หรือกำหนดมาตรฐาน หรือมีการตรวจสอบคุณภาพ ไพรินและทีมงานจึงมีแนวคิดจะสร้างหลักสูตรเพื่อสอนและสร้างช่างฝีมือในทุกชุมชนทั่วประเทศ ร่วมกันพัฒนาปรับปรุงเทคนิคของหลักสูตร การสร้างบ้านดินให้สมบูรณ์ และช่วยกันผลักดันให้บ้านดินเป็นบ้านที่ถูกต้องได้รับการรับรองมาตรฐานจากหน่วยงานรัฐให้ได้

“ความรู้ของเจ้าหน้าที่รัฐยังกว้างขวางไม่พอที่จะเซ็นอนุญาตให้ก่อสร้างบ้านในลักษณะนี้ได้ ด้วยเหตุนี้รินจึงต้องตั้งบริษัทขึ้นมา ต้องพยายามสร้างความร่วมมือจากหลายๆ ฝ่าย ส่วนหนึ่งคือพยายามให้ได้มาตรฐาน ต้องจัดการกระบวนการให้บ้านดินเป็นบ้านที่ถูกกฎหมาย สามารถขออนุญาตก่อสร้างได้เหมือนบ้านปูน แต่ก็ต้องมีงานวิชาการขึ้นมารองรับเยอะๆ ด้วย... จากเริ่มแรกที่เรามีแต่เรื่องของกรอนุรักษ์ธรรมชาติ ตอนนี้ต้องทำงานวิจัยเพื่อสร้างงานวิชาการด้วย ว่าบ้านดินป้องกันน้ำอย่างไร แข็งแรงมากน้อยแค่ไหน ถ้าเราอยากให้ทางหน่วยงานราชการยอมรับและรับรอง ตอนนี้เป็นเป้าหมายอีกด้านหนึ่งของบริษัท” ไพรินพูด

ในปี 2550 ไพรินได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับหนึ่งของ Young Entrepreneurs for Sustainability (YES) Award 2007 ในฐานะผู้นำองค์กรทางสังคมในภูมิภาคเอเชียแปซิฟิก ที่สร้างการเปลี่ยนแปลงในเชิงบวกให้กับชุมชน และบรรลุเป้าหมายเพื่อการพัฒนาแห่งสหประชาชาติขององค์การสหประชาชาติ (UN Millennium Development Goals - MDGs)



ตัวอย่างโครงสร้างกำแพงบ้านดิน

มาถึงวันนี้การต่อสู้เพื่อการดำรงตนในวิถีทางเลือกของกลุ่มหนุ่มสาวกำลังจะทำให้คำว่า “บ้าน” หวนคืนสู่การเป็นปัจจัย 4 ที่แฝงไว้ด้วยความอ่อนน้อมถ่อมตนและสำนึกในธรรมชาติได้อีกครั้ง หรือแท้จริงบ้านดินก็มีความหวังที่จะเดินทางไปถึงคำว่า “บ้าน” ตามความหมายนิยมของคนในสังคมได้

แต่สำหรับผู้มอง “ธุรกิจ” บ้านดินด้วยสายตาที่แตกต่าง ที่เริ่มทักท้วงว่าบ้านดินตามนิยามที่เติมเต็มชีวิตที่ดีอยู่โอกาสกำลังแห่ก้าวแรกเข้าสู่ระบบอุตสาหกรรมก่อสร้าง และกำลังจะกลายเป็นเครื่องมือของนักธุรกิจสร้างรีสอร์ท-สปาเพื่อสุขภาพของคนที่รวยกว่า

ไพรินตอบว่า “ตอนจะตั้งบริษัท รินถามทุกคนถามพี่โจน ถ้าสมมติว่ารินออกมาทำในเรื่องของธุรกิจภาพลักษณ์มันจะเป็นอย่างไร ศรีทอามันจะหายไปหรือเปล่า ปรัชญาหายไปไหม ทุกคนก็ให้แนวความคิดมาว่า นักธุรกิจดี ๆ ก็มีมากมาย แล้วที่สำคัญก็คือการที่จะมีชาวบ้าน มีแต่เอ็นจีโอ สังคมไม่สามารถเปลี่ยนแปลงได้หรอก มันต้องอาศัยความร่วมมือจากหลายฝ่ายเหมือนกัน ถ้าคุณต้องการที่จะเปลี่ยนแปลงสังคม” ■

ต้นทุนการก่อสร้างผนังประมาณ 120 ตารางวา		
	ปริมาณ (ราคาต่อหน่วย)	ต้นทุน
ดิน	50 ตัน (ตันละ 800 บาท)	40,000 บาท
อิฐ ปูน	4,000 ก้อน (ก้อนละ 50 - 80 สตางค์) 100 กระสอบ (50 กก. ต่อกระสอบ กระสอบละ 100 บาท)	1,002,000 - 1,003,200 บาท

Making friends with nature again

It is now clear that poorly planned development poses serious harm to the interdependency of man, nature and the environment, and can lead to unexpected consequences. With natural disasters and phenomena becoming ever more devastating, nature-oriented indigenous or new communities are well prepared to respond to harsh consequences by learning and conserving nature or returning to an age-old way of life, giving rise to new practices and understanding about nature. Only by showing humble respect for natural equilibrium and by realizing its supreme value, can man continue to thrive.

เป็นที่แน่ชัดแล้วว่า การพัฒนาที่รู้เท่าไม่ถึงการณ์ คือ รูปแบบร้ายแรงที่ทำลายรากฐานการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของมนุษย์ ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมให้เสื่อมสลายลงอย่างคาดไม่ถึง

สำหรับชุมชนดั้งเดิมหรือชุมชนใหม่ที่ใช้ชีวิตแนบแน่นสัมพันธ์กับธรรมชาติ พิษภัยและหายนะทางธรรมชาติที่กำลังทวีความรุนแรงขึ้น สามารถเตรียมพร้อมรับมือได้โดยการเรียนรู้ รักษา หรือหวนคืนสู่วิถีชีวิตชานานจนเกิดเป็นภูมิปัญญา ความเข้าใจในความเป็นไปของธรรมชาติ การให้ความเคารพ และให้คุณค่าของสมดุลทางธรรมชาติอย่างสูงสุดเท่านั้น จึงจะทำให้มนุษย์สามารถดำเนินชีวิตต่อไปได้

คืนดีกับ ธรรมชาติ





ฟื้นสภาพเลนให้ชาวไทย



Dense mangrove forest once lined the upper coasts of the Gulf of Thailand around where five major rivers flowed into the sea that created mud flats teeming with marine life.

The estuaries of Chao Phraya, Bang Pakong, Tha Chin, Mae Klong and Phetchaburi had for generations nurtured life in the sea as well as people in the coastal provinces of Bangkok, Chachoengsao, Chon Buri, Samut Prakan, Samut Sakhon, Samut Songkhram and Phetchaburi.

People along the coasts learned the tides and let their life be regulated by the sea and seasons and reaped great riches from them. Much of those came from the 235-square-kilometer mud flats that were created by sediments carried down from mountains far away by the rivers which gave rise to many fertile mangrove forests.

"The Gulf of Thailand has been a source of food production that requires no investment, seeding or ploughing. The process of life creation in great quantities went on by itself," said Surachit Chirawet, who was former president of Samut Songkhram Chamber of Commerce and is now senator and president of the Upper Gulf Conservation Network.

More Than Mud





*Remains of mangrove trees
fell by persistent waves
against the shore at Bang
Khunthian coast.*

The richness of the sea and mangrove forests have, unfortunately, bred complacency among the people, blinding them to the pending disaster as coastal development was allowed to abuse the sea continuously and is now made worse as the sea rises.

Along the coast, prawn farms have long been part of the landscape. Soon urban development intruded on the extensive mangrove wetland. Intensive exploitation of underground water caused soil subsidence by three to five centimeters a year. All these have contributed to coastal erosion, a problem that has haunted coastal communities for the past few decades.

Another development scheme has long been overlooked but has been documented in a study to have a severe impact on the coast lines. A study by the Japan International Cooperation Association in 2000 concluded that the construction of major dams upstream prevented sediments from reaching the sea by up to 75 percent.

The consequence has only now become obvious. The water that flowed into the sea dumped a large amount of sediment at the estuaries forming mud flats that sustained the mangrove forests and all lives that depended on them. But the sediment now has been

trapped behind the dams, depriving the estuaries of the raw material to replace that which has been eaten away by erosion.

Now coastal communities are losing land mass because the mangrove forests had been stripped bare, leaving nothing to hold back the mud from being washed away each year.

Village chief Suthin Onfung or Phuyai Baen has been watching the change to the coast in Bangkok's Bang Khunthian district since childhood. As he stood on the coast looking out to the sea, he could see a concrete marker Number 28 a distance away surrounded by sea water. That used to stand on land marking the boundaries between Bangkok and its two neighbors, Samut Prakan and Samut Sakhon.

He remembers the time when the area was full of mangroves and was not accessible by road. Villagers made their living by growing rice and later raising prawns. Now most rice fields have given way to prawn farms. Many people have turned to fishing.

In the adjacent community of Khok Kham in Samut Sakhon, Sakhon Sakchai also remembers the old days when most people made a living by making salt from sea water. Later, they, too, turned to prawn farming. Thereafter, many prawn farms went commercial-scale, which demanded intensive use of chemicals and

prawn food wreaking havoc to the environment and bringing about diseases among the prawns. Many farmers sustained heavy losses.

Both areas with a connected shoreline suffer heavily to erosion. People with land next to the sea had been forced to retreat away from the advancing sea water that swallowed up their land.

Starting in 1991 the Bangkok Metropolitan Administration (BMA) attempted to arrest the loss, dumping rocks along the shore. It slowed down the erosion but not completely. More rocks were dumped but it was money wasted. Soon the operation halted, leaving the residents to fend for themselves.

Other coastal areas in the country have employed various ways to deal with the erosion, building different kinds of structures to protect against assaulting waves, mostly to no avail.

Amidst the darkened sky there is yet a glimmer of hope. Three communities in Samut Sakhon banded together to put down a defensive line. They set aside an area for conservation and gradually replanted mangroves from the shore out to sea. Taking a chapter from their experience in mussel farming, they forked over their own money to buy bamboo poles and put them down in the shallows.

In groups of triangular shape, 55 bamboos to each group, they form the first line of defense less than 200 meters from shore. These are not supposed to stop the waves from getting to the shore the way other devices are designed to do. Rather, their purpose is to weaken the force of the waves yet still allow the waves to go through in much weakened state.

Behind the first line of defense stands another line about 10 meters from shore through which the now weakened waves go. Behind this line the sea water becomes calm enough to allow sedimentation to take place. In time sediment accumulates and forms a mud flat on which mangroves and other swamp plants can be grown.

Ploy Chaisawat, a member of the Bang Khunthian conservation network, said the



Ploy Chaisawat: Blocking the waves is no solution.

"We have to live with the sea."



principle of the bamboo defense is based on co-existence with nature.

"The bamboos let sea water through, softening its force. If we simply block the waves, there'll be only destruction. We have to live with the sea. We have to do whatever enables us to co-exist with it."

Today behind the bamboo lines at Bang Khunthian shore put down six months ago, a 65-centimeter mud flat has formed where once sea water was. It has drawn weekend visitors, some just to take in the sea view while some others dig for mussels in the mud to supplement income.

For residents along this coast, rising sea water as a result of global warming is still too remote of a threat. Their immediate concern is how to ensure they can maintain this nature-friendly line of defense.

Earlier they had rejected the BMA's plan to build concrete wave-breaking T-groins to stop erosion, saying it was not appropriate solution nor sustainable. The city authorities, in turn, have refused to fund the locals' own "bamboo technology". For now the residents will trudge ahead with what they consider a proven approach to solving the problem, with their own money if need be. ■

คืนหาดเลนให้ชาวไทย

ลุงไฮ นั่งพักเหนื่อยใต้โคนต้นแสม หลังจากเก็บหอยแครงบนหาดเลนมาตลอดช่วงเช้า หาดเลนแห่งนี้ถูกขังน้ำใหม่หลังจากชาวบ้านช่วยกันสร้างเขื่อนไม้ไผ่สลายกำลังคลื่นบริเวณชายฝั่งของชุมชนโคกขาม



“66 สีนามีมากวาดทุกอย่างราบคาบ แต่สามสี่ปีก็ฟื้นตัวแล้ว... แต่ปัญหาถัดมาคือชายฝั่งเคยฟื้นตัวในทางที่ดีขึ้นหรือ”

คงศักดิ์ ฤกษ์งาม ผู้ประสานงานเครือข่ายรักษ์ทะเลกรุงเทพฯ ตั้งคำถามถึงชีวิตอันสงบสุขของชาวบ้านด้านชายทะเลอ่าวไทยที่กำลังปั่นป่วนจากคลื่นลมทะเลที่ค่อยๆ กลืนกินมรดกตกทอดผืนสุดท้ายจากปูย่า



แม้คนส่วนใหญ่จะเข้าใจได้ถึงความสำคัญของอ่าวไทยในฐานะที่เป็นที่มั่นของทรัพยากรสัตว์น้ำ หากสักก็คนจะเข้าใจอย่างลึกซึ้งกว่า ระบบนิเวศในทะเลอ่าวไทยนั้นเชื่อมโยงจรดภูสูงเหนือสุดของประเทศ ผ่านสายสัมพันธ์แห่งชีวิตนับหมื่นพันกิโลเมตรบนแผ่นดินสู่ปากแม่น้ำ จนถึงทะเลกว้าง

ตามความคิดของคงศักดิ์แล้ว ชาวบ้านในชายฝั่งทะเลอ่าวไทยที่สัมพันธ์ชีวิตมากับคลื่นลมธรรมชาติถึงจะเข้าใจระบบนิเวศของอ่าวไทยที่เชื่อมโยงไปถึงแผ่นดินก็ดี แต่ปัญหาคลื่นทะเลกัดเซาะชายฝั่งและที่ดินทำกินที่พวกเขากำลังเผชิญหน้ามานับสิบปีนี้ แท้จริงเป็นวิกฤตใหญ่หลวงเกินจะรับมือเพียงคนในพื้นที่ได้

คงศักดิ์ ฤกษ์งาม
ผู้ประสานงานเครือข่ายรักษ์ทะเลกรุงเทพฯ

วังกุง นาเกลือ

ความบริบูรณ์มั่งคั่งเกิดจากกระแสน้ำจืดจากแม่น้ำทั้ง 5 สาย

เมื่อแม่น้ำบางปะกง แม่น้ำเจ้าพระยา แม่น้ำท่าจีน แม่น้ำแม่กลอง และแม่น้ำเพชรบุรี พัดพาตะกอนแร่ธาตุ สารอาหารบนแผ่นดินพวยพุ่งสู่ทะเลทางปากแม่น้ำ มาปะทะกับน้ำทะเลในอ่าวไทยที่มีลักษณะคล้ายรูปตัว ก. แล้วหมุนวนตกตะกอนสะสมจนเกิดดินงอกดินดอน หาดเลน หาดโคลน ป่าชายเลน สร้างความอุดมสมบูรณ์ด้วยสรรพชีวิตบริเวณปากแม่น้ำ ชายฝั่งและท้องทะเลมาเนิ่นนาน

“อ่าวไทยเป็นพื้นที่ให้กำเนิด เป็นแหล่งผลิตอาหาร โดยที่คนเราไม่ต้องลงทุน เพราะเลี้ยง ไถหว่าน กระบวนการก่อกำเนิดชีวิตจำนวนมากจะดำเนินไปเอง” สมาชิกวุฒิสภาสุรจิต ชีรเวทย์ อดีตประธานหอการค้าจังหวัดสมุทรสงครามและประธานเครือข่ายพิทักษ์อ่าวไทยตอนบน ผู้ศึกษาอ่าวไทยมาอย่างรอบรู้ เฝ้าอธิบายกับสังคมมาเช่นนั้น

ตามสภาพของพื้นที่อ่าวไทยตอนในที่มีชายฝั่งเป็นแนวยาวถึง 195 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ 7 จังหวัด จากจังหวัดชลบุรีด้านตะวันออก ผ่านฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ กรุงเทพฯ สมุทรสาคร สมุทรสงคราม มาถึงด้านตะวันตกของจังหวัดเพชรบุรี มีแนวหาดเลนราบเรียบน้ำท่วมถึงกว้างใหญ่กว่า 235 ตารางกิโลเมตร เป็นพื้นที่ราบปากแม่น้ำที่ใหญ่ที่สุดแห่งหนึ่งในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และแม้ความแข็งหรืออ่อนของเลนที่สะสมจะอ่อนไหวต่อความเปลี่ยนแปลงจาก



สภาพบ้านเรือนบริเวณชายทะเลบางขุนเทียน ซึ่งเป็นชุมชนที่ประกอบอาชีพทำนาเกลือและทำประมงชายฝั่ง



ลักษณะการทับถมของดินและการเคลื่อนที่ของคลื่นลม-กระแสน้ำทะเลตามฤดูกาล ทว่าในความอ่อนไหวนั้นก็มีสมดุลที่ปรับตัวไปตามธรรมชาติ

แต่ก็ด้วยความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นอยู่ตลอดเวลาของผืนเลนนี้เอง ที่ทำให้ชาวบ้านในแถบชายฝั่งทะเลเคยชินจนรู้สึกถึงหายนะก็เมื่อผลกระทบมาถึงตัว

สุทิน อ่อนฟุ้ง หรือ “ผู้ใหญ่แบน” แห่งบ้านหมู่ 2 ยืนอยู่หน้าทะเลบางขุนเทียน ซึ่งเป็นรอยต่อระหว่างกลางของจังหวัดสมุทรสาคร กับจังหวัดสมุทรปราการ พวกเขา มองออกไปไกลยังหลักเขตที่ 28 กับหลักเขตที่ 29 ของกรุงเทพมหานครที่ท่วมจมลิบๆ อยู่ในคลื่นน้ำ เขาย้อนเล่าอดีตสมัยที่พื้นที่ตั้งแต่ปากแม่น้ำท่าจีนจนถึงปากแม่น้ำเจ้าพระยาเป็นที่รกร้างเต็มไปด้วยป่า



ซากสลักหักพังของสิ่งปลูกสร้างที่เหลืออยู่หลังจากถูกทำลายเสียหายพร้อมกับชายฝั่งที่ถูกกัดเซาะที่ชายหาดบางขุนเทียน

ชายเลน การคมนาคมใดๆ ยังเข้าไม่ถึง มีเพียงชุมชน เล็กๆ เท่านั้นที่เข้ามาบุกเบิกทำนาเลี้ยงกุ้งตัดไม้โกง กางไปขายเพื่อใช้เคียวตาลโดนด

ต่อมารัฐได้ออกกฎหมายกำหนดเขตหวงห้าม ที่ดิน เพื่อใช้ทำนาเกลือ ในปี 2481 หลังจากนั้นมีการ ขุดคลองพิทยาลงกรณ์กว้าง 6 เมตรกั้นน้ำเค็มกับน้ำ จืดแบ่งโซนนาเกลือกับนาข้าว ส่วนที่ดินบริเวณ บางขุนเทียนในส่วนที่ติดกับชายทะเล ทางสหกรณ์ บ้านไร่ได้จัดสรรให้กับสมาชิกครอบครัวละ 40-50 ไร่ ไร่ละ 50 บาท ในปี 2498

ผู้ใหญ่แบน เล่าต่อว่าตั้งแต่จำความได้พื้นที่ บางขุนเทียนยังคงปลูกข้าวในฤดูฝนที่มีปริมาณน้ำจืด มาก พอหมดหน้าน้ำชาวบ้านจะเปิดให้น้ำทะเลเข้ามา ในนาหรือในบ่อที่ขุดไว้ ลูกกุ้งตามธรรมชาติจะไหลเข้า มาในนา พอได้เวลาก็จับขายสร้างรายได้อย่างงดงาม โดยไม่ต้องประคบประหมทหรือให้อาหารกุ้งแต่ อย่างใด ชายทะเลบางขุนเทียนจึงขึ้นชื่อว่าเป็น “วัง กุ้ง” ที่ผลิตกุ้งชั้นดีเป็นอาหารให้คนภาคกลางมาแต่ โบราณ

มาถึงปัจจุบันพื้นที่ชายทะเลบางขุนเทียนแม้จะเลิก ทำนาข้าวแล้ว แต่การทำนากุ้งแบบบ่อธรรมชาติยังคง มีอาณาบริเวณ 90% ของพื้นที่ ชาวบ้านส่วนใหญ่ที่อยู่ ริมหาดจะทำประมงชายฝั่ง เช่น งามหอยแครงบน หาดเลน ปักไม้ไผ่เลี้ยงหอยแมลงภู่ หรือจับปูจับปลา เป็นอาชีพเสริมไปตามอรัยาศัย

อีกด้านหนึ่งบนชายฝั่งทะเลของสมุทรสาคร ศักดิ์ ชัย เนตรล้อมวงศ์ ประธานชมรมอนุรักษ์ธรรมชาติโคก ขาม ย้อนเล่ายุคชนรุ่นปู่รุ่นพ่อซึ่งมีวิถีไม่แตกต่างจาก ชาวบางขุนเทียนนัก เมื่อที่ดินชายทะเลของจังหวัด สมุทรสาครถูกจัดสรรให้จับจองรายละ 40-50 ไร่เพื่อ พัฒนาอาชีพการทำนาเกลือโดยสหกรณ์กรุงเทพ จำกัด การทำนาเกลือของชาวโคกขามก็ใช้วิธีผลิต แบบดั้งเดิมมาโดยตลอด เป็นภูมิปัญญาที่คนในพื้นที่ แต่พอเกลือไม่ได้เป็นสินค้าราคาแพงอีกต่อไป ชาวโคก ขามก็เริ่มปรับเปลี่ยนแปลงนาเกลือไปเป็นนากุ้ง ธรรมชาติ

อย่างไรก็ตาม พื้นที่ชายฝั่งทะเลในแถบนี้ก็เคยได้ บทเรียนจากการเลี้ยงกุ้งแบบธรรมชาติมาเป็นนากุ้ง พัฒนา ซึ่งเป็นการผลิตขนาดใหญ่และขนานใหญ่ที่ ต้องใช้สารเคมีและให้อาหาร จนเกิดปัญหาน้ำเสีย สารพิษตกค้าง สิ่งแวดล้อมจึงเสื่อมโทรมลงอย่าง

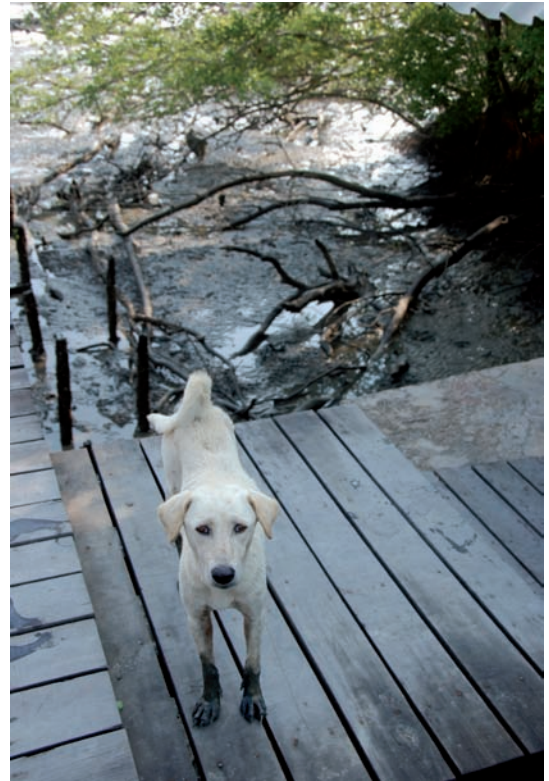
รวดเร็ว ในที่สุดเกิดการระบาดของโรคไวรัสกุ้ง จนผู้ เลี้ยงกุ้งขาดทุนและต้องเปลี่ยนหันกลับมาทำนากุ้ง แบบเดิมที่กระทบต่อระบบนิเวศไม่มากนัก

แต่การปรับตัวเพื่อฟื้นฟูทรัพยากรธรรมชาติและ สิ่งแวดล้อมในยุคนากุ้งพัฒนา แท้จริงเป็นเพียงฉาบ แรกของการรับมือกับผลกระทบอีกมากมายที่กำลังจะ เกิดตามมาในภายหลัง

แผ่นดินหาย

นาุ้งสุดลูกหูลูกตา ชุมชนอยู่อาศัย หย่อมโรงงาน อุตสาหกรรม ล้วนสะท้อนความเป็นไปของการพัฒนา ชายฝั่งทะเลในช่วงกว่า 2 ทศวรรษที่ไร้ทิศทาง ส่งผล ให้ความสงบสุขของพื้นที่ชายฝั่งค่อยๆ เปลี่ยนไปตาม สภาพ

เมื่อเมืองที่ขาดการวางแผนขยายตัวรุกล้ำเข้าไปยัง พื้นที่ชุ่มน้ำหรือรอยต่อของทะเลและแผ่นดิน มีการใช้ ประโยชน์ที่ดินรูปแบบต่างๆ แทนที่ป่าชายเลน รวมทั้ง การขุดบ่อนำน้ำบาดาลไปใช้จนทำให้แผ่นดินใกล้ ชายฝั่งทรุดตัว 3-5 ซม. ต่อปี หรือมรสุมที่พัดคลื่น



แม้แต่สุนัขก็พลอยมาชื่นชมกับหาดเลนที่หาดบางขุนเทียนด้วย

ใหญ่ลมแรงขึ้นจากสภาวะโลกร้อน ประกอบกับการสร้างเขื่อนบนแผ่นดินที่กักตะกอนไม่ให้ไหลลงอ่าวไทยซึ่งทำให้หาดเลนที่เคยงอกเงยทุกปีหายไป ปัจจัยเหล่านี้ค่อยๆ ทำลายความแข็งแรงของพื้นที่ การไหลเวียนของตะกอนเปลี่ยนแปลง ชายฝั่งขาดแคลนตะกอนมาหล่อเลี้ยง ระบบนิเวศชายฝั่งจึงขาดความสมดุล และปรับตัวสู่สมดุลใหม่อยู่ตลอดเวลา จนเกิดเป็นปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่สะสมต่อเนื่องมาอย่างยาวนาน

ที่ดินที่ชาวบางขุนเทียนและชาวโคกขาม จ.สมุทรสาคร ทอยย่ำดินไปกับทะเล ทำให้ชาวบ้านต้องถอยร่นนาทุ่งหรือที่ดินทำกินจากริมทะเลเข้ามาในแผ่นดินมากขึ้นเรื่อยๆ บ้านไหนมีทุนรอนมากหน่อยก็จะซื้อหินมาทิ้งหน้าทะเลทุกๆ ปีเพื่อป้องกันที่ดินของตนเองเอาไว้ตามอัธยาศัย

ในปี 2534 มีการแก้ไขปัญหาสูญเสียที่ดินของชุมชนชายทะเลบางขุนเทียนจากรัฐเป็นครั้งแรก เมื่อกรุงเทพมหานคร (กทม.) เข้ามาทดลองทำแนวทิ้งหินความยาวประมาณ 80 เมตร ต่อมาในปี 2536 ขยายแนวหินทิ้งให้ยาวขึ้นเป็น 4,320 เมตร ในปี 2538 ได้เสริมแนวหินให้สูงและกว้างขึ้น ซึ่งในครั้งนั้นชาวบ้านได้บริจาคที่ดิน 405 ไร่ จากแนวหินทิ้งลึกเข้าไป 150 เมตร เพื่อให้ กทม. ปลูกป่าชายเลนเป็นแนวป้องกันอีกชั้นหนึ่ง ช่วงนั้นรูปแบบการทิ้งหินเป็นแนวเพื่อป้องกันการกัดเซาะชายฝั่งโดยรัฐได้เกิดขึ้นที่ชายทะเลโคกขามเช่นกัน

พลอย ฉายสวัสดิ์ เล่าตามความคิดของชาวบ้าน ที่เห็นว่าแนวหินทิ้งในยุคนั้นสามารถรักษาชายฝั่งไว้ได้ในระดับหนึ่ง แต่กทม.ต้องลงทุนทิ้งหินเพิ่มขึ้นทุกปีเนื่องจากพื้นที่ชายฝั่งเป็นทะเลโคลน ดินอ่อน ทำให้แนวหินทิ้งจมตัวทยอยลงไปทะเลเรื่อยมา อย่างไรก็ตามก็ถือว่าคุ้มทุน ช่วยเหลือชาวบ้านได้ ทว่าหลังจากนั้นมาจนถึงปัจจุบัน ชายทะเลบางขุนเทียนไม่มีการดำเนินงานแก้ไขใดๆ จากหน่วยงานรัฐอีกเลย

“10 ปีหลังจากนั้น เราได้แต่ช่วยเหลืตัวเองมาตลอด” พลอยพูดอย่างน้อยใจ

มาในปี 2550 มีข้อมูลทางวิชาการจาก รศ.ดร.ธนวัฒน์ จารูพงศ์สกุล ผู้ทรงคุณวุฒิด้านธรณีวิทยา จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย รายงานสถานการณ์ความรุนแรงเรื่องการกัดเซาะชายฝั่งว่า ปัจจุบันพื้นที่ชายฝั่งทะเลอ่าวไทย 5 จังหวัดประสบกับปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งรุนแรงที่สุด คือ กรุงเทพมหานคร ฉะเชิงเทรา สมุทรปราการ สมุทรสาคร และสมุทรสงคราม ตลอดแนวชายฝั่งทะเล 120 กิโลเมตร มีพื้นที่ถึง 82 กิโลเมตร หรือร้อยละ 68 ได้รับผลกระทบมากที่สุด คือถูกกัดเซาะเฉลี่ย 12-25 เมตรต่อปี บางพื้นที่ถูกกัดเซาะจนแผ่นดินหายไปแล้ว 1 กิโลเมตร สูญรวมพื้นที่ที่หายไป 18,594 ไร่

พื้นที่อ่าวไทยตอนกลาง 4 จังหวัด เพชรบุรี ประจวบคีรีขันธ์ ชุมพร และสุราษฎร์ธานี ถูกกัดเซาะไปแล้ว 119.8 กิโลเมตร เฉลี่ยถูกกัดเซาะ 6-16 เมตร ปี ส่วนพื้นที่อ่าวไทยตอนล่าง 4 จังหวัด คือ



หาดบางขุนเทียนบริเวณแนวไม้ไผ่ลอคลิ่งเป็นแหล่งพักผ่อนหย่อนใจของทั้งครอบครัว



สัตว์น้ำเศรษฐกิจเช่น หอยแครง และปลาหูเป็นผลผลิตผลจากทะเลอ่าวไทยมาจำหน่าย

นครศรีธรรมราช สงขลา ปัตตานีและนราธิวาส ถูกกัดเซาะไปแล้ว 219.2 กิโลเมตร เฉลี่ย 5-20 เมตรต่อปี และภาคตะวันออก 4 จังหวัด คือ ชลบุรี ระยอง จันทบุรี และตราด มีแผ่นดินที่ถูกกัดเซาะไปแล้วประมาณ 64 กิโลเมตร มีอัตราการกัดเซาะเฉลี่ย 5 เมตรต่อปี

ความเสียหายจากการกัดเซาะชายฝั่งทั่วประเทศใน 30 ปีที่ผ่านมา เฉพาะที่ดินที่เสียไปเกือบ 70,000 ไร่ คิดเป็นมูลค่ามากกว่า 1 แสนล้านบาท หากประเมินความสูญเสียในด้านอื่นๆ เช่น การใช้ประโยชน์จากชายฝั่งทางตรง-อ้อม การท่องเที่ยว หรือมูลค่าในทางเศรษฐศาสตร์ มูลค่าทางจิตใจ ความเสียหายที่เกิดขึ้นคงมีอาจประเมินได้ หากแต่การแก้ปัญหาด้วยโครงสร้างลักษณะต่างๆ อาทิ กำแพงกันคลื่นหรือเขื่อนแบบต่างๆ ก็มีข้อสรุปจากนักวิชาการเช่นกันว่าเป็นโครงสร้างที่มีทั้งผลดีและผลเสีย แต่ผลเสียที่เด่นชัด คือ ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งได้ทวีความรุนแรงแผ่ขยายไปยังพื้นที่อื่นๆ และส่งผลกระทบต่อชายฝั่งอ่าวไทยอย่างถ้วนทั่ว

รศ.ดร.ธนวัฒน์ กล่าวว่า “20-30 ปีที่ผ่านมา มีการทดลองการแก้ปัญหากัดเซาะของอ่าวไทยตอนบนมาทุกแบบ ทั้งปักแนวไม้ไผ่ หินทิ้ง สร้างถนนสาย

สมุทรปราการ-บางปู สร้างกำแพงกันคลื่น ทั้งได้กรอกทรายเป็นแนวไว้นอกฝั่ง 200 เมตร เราเสี่ยงงบประมาณไปหลายพันล้านบาทแต่ก็ไม่ประสบผลสำเร็จ และยังพบว่ายิ่งเร่งให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งมากขึ้นกว่าเดิม”

เมื่อภาพความเสียหายของวัดวาอารามบ้านเรือนที่ถูกคลื่นกัดเซาะจนแทบไม่เหลือฐานรากเริ่มถูกตีแผ่สู่สาธารณะ พร้อมๆ กับข่าวคราวของระดับน้ำทะเลจะสูงขึ้นจากน้ำแข็งขั้วโลกละลาย ซึ่งอาจจะทำให้แผ่นดินหลายจังหวัดในฝั่งอ่าวไทยท่วมหายไปกับคลื่นน้ำ ก็ยิ่งทำให้ประเด็นการกัดเซาะชายฝั่งจากที่เคยตระหนักกลายเป็นความตระหนักของคนหน้าด่านทะเลยิ่งขึ้น

โดยเฉพาะในพื้นที่หาดเลนที่อ่อนไหวเช่นบางขุนเทียน ที่ปัญหาน้ำทะเลกัดเซาะชายฝั่งในช่วง 20 ปีที่ผ่านมา ทำให้ป่าชายเลนผืนสุดท้ายซึ่งเป็นพื้นที่กันชนระหว่างทะเลกับแผ่นดินถูกทำลายไปกว่า 2,735 ไร่ วิถีชีวิตในการทำประมงชายฝั่งซึ่งเป็นอาชีพหลักของชาวบางขุนเทียนแขวนอยู่บนเส้นด้าย เพราะนอกจากหาดเลนที่เป็นที่ทำกินอันเป็นสินส่วนรวมได้หายไปแล้ว ที่ดินของชาวบางขุนเทียนที่ติดอยู่กับชายทะเลยาว 5 กิโลเมตร หรือประมาณ 5,715 ไร่ คือพื้นที่หน้าทะเลของชาวบ้าน จำนวน 127 แปลงก็กำลังจะถูกกัดเซาะกลืนหายไปกับทะเลในอัตราเฉลี่ย 12-20 เมตรต่อปี

“เงินที่ได้มาจากเลี้ยงกุ้งเลี้ยงหอยได้มากแค่ไหนไม่เคยได้ใช้เพราะต้องเอาไปซื้อหิน 2-3 แสนต่อปีเพื่อเอามาทำเขื่อนกันดินกันหมด บางบ้านซื้อตุ้มมาเรียงไว้หน้าหาดแล้วซื้อทรายมาใส่ทุกๆ ปีก็พอประคองที่ดินด้านหน้าทะเลไว้ได้ แต่คลื่นก็จะอ้อมมากัดเซาะที่ดินด้านข้างแทน เพราะอีกบ้านหนึ่งไม่มีเงินที่จะเอามาป้องกันการกัดเซาะ” คงศักดิ์ ฤกษ์งาม ผู้ประสานงานเครือข่ายรักษ์ทะเลกรุงเทพฯ พุดแทนชาวบ้านที่เริ่มทอดข้อต่อโขดชะตา

ด้วยปัญหาที่มองไม่เห็นความหวัง ชาวบ้านหน้าทะเลกรุงเทพฯ 6 ชุมชน - ชุมชนคลองพิทยาลงกรณ์ ชุมชนเสาธง ชุมชนหลวงพ่อบ่อ ชุมชนแสนตอ ชุมชนศรีภูมิ และชุมชมชายทะเลบางขุนเทียน ได้แต่กล่าวถึง บางรายยอมแพ้ยายที่ราคาถูกๆ อพยพไปอยู่ที่อื่น

ไม้ไผ่แห่งความหวัง

ท่ามกลางความมืดมนใต้คลื่นลมทะเลที่คอยกัดเซาะชายเลน กัดกินผืนดิน บนชายฝั่ง 3 ตำบล - พันท้ายนรสิงห์ บางหญ้าแพรก โคกขาม จังหวัดสมุทรสาคร ไม่เคยละความพยายาม

ชาวบ้านด้านชายทะเลแห่งนี้ รวมตัวกันตั้งหลักใหม่ ทำงานในเชิงรุก โดยการกันเขตอนุรักษ์ธรรมชาติป่าชายเลน สงวนเพื่อทรัพยากรธรรมชาติชายฝั่ง จากชายฝั่ง 2 กิโลเมตร เริ่มมีการปลูกป่าจากแนวป่าด้านในขยายออกมาสู่ด้านนอก รุกทะเลออกไปเรื่อยๆ

แม้ในระยะแรกป่าที่ปลูกใหม่จะต้านคลื่นไม่ไหวล้มหายตายจาก แต่กระบวนการเรียนรู้ร่วมกันทำให้เกิดการคิดค้นเรื่องไม้ไผ่กันคลื่นจากภูมิปัญญาชาวบ้านมาใช้

ศักดิ์ชัย เล่าเหตุการณ์ในช่วงนั้นว่า เมื่อชาวบ้าน

เห็นเขื่อนกันคลื่นของรัฐที่ค่อยๆ พังทลาย การรับมือกับคลื่นปะทะด้วยสิ่งปลูกสร้างที่เป็นกำแพงทึบไม่ใช่แนวทางแก้ปัญหาลแล้ว พวกเขาจึงนำภูมิปัญญาโบราณที่เรียกว่า “กำหอยแมลงภู” หรือ ฟาร์มหอยแมลงภูซึ่งทำจากไม้ไผ่มาปักเป็นกลุ่มเพื่อให้ลูกหอยแมลงภูมาเกาะ พื้นที่หลังแนวไม้ไผ่นั้นจะมีตะกอนเลนสูงกว่าที่อื่นๆ แนวคิดนี้จึงมีการนำมาทดลองใช้ โดยเปลี่ยนจากไม้ไผ่รวกขนาดเล็กมาเป็นไม้ไผ่ตงขนาดใหญ่ขึ้นกว่าเดิมและมีอายุการใช้งานในทะเลได้ 6-7 ปี

ตามหลักการช่วยเหลือตนเอง ชาวบ้านจึงควักเงินในกระเป๋าซื้อหลักไม้ไผ่ตงสูง 8 เมตรสำหรับปักตามพื้นที่น้ำกึ่งตื้นทะเลหน้าบ้านของแต่ละคน

กลุ่มไม้ไผ่แนวแรกมีลักษณะ 3 เหลี่ยม ยื่นแหลมรุกออกหน้าทะเล กลุ่มละ 55 ต้น หน้ากว้างด้านละ 4.5 เมตร ถูกปักลงในเลนห่างจากฝั่งประมาณ 100-200 เมตร เพื่อลดแรงคลื่นที่จะปะทะฝั่ง

วิธีสร้างแนวกันคลื่นแบบนี้ ไม่ใช่ด้านคลื่นแต่เป็นการลดความแรงของคลื่น ไม่ว่าจะคลื่นจะมาจากด้านไหน เมื่อเข้ากระทบไม้ไผ่แต่ละท่อน จะส่งแรงผลักแรงหักเหผ่านไม้ไผ่แต่ละท่อน กระจายแรงไปรอบๆ ถ้าไม้ไผ่ท่อนแล้วท่อนเล่าจนกว่าจะหมดกลุ่มไม้ไผ่แรงคลื่นจะหักล้างกันไปเรื่อยๆ จนหมดกำลังแทบไม่เหลือไปกระทบฝั่ง

หลังกำแพงไม้ไผ่กลุ่มแรก จะปักไม้ไผ่อีกแนวไม่เกิน 10 เมตรจากฝั่ง ช่วยให้มวลน้ำที่คลื่นพามาเกิดการตกตะกอนรวมตัวกันเป็นเลน โดยแนวไม้ไผ่จะยึดให้ตะกอนไม่ถูกพัดคืนกลับไปในทะเล เมื่อสะสมตะกอนเลนได้มากๆ หาดเลนจะค่อยๆ แข็งตัวขึ้นจนกลายเป็นแผ่นดิน เมื่อถึงตอนนั้นก็ปลูกแซมกับโกงกางสลบยึดผืนดินให้แน่นหนา ขณะที่แนวรุกห่างจากฝั่ง 2,000 เมตร ก็ให้ชาวบ้านชุมชนชายฝั่งปักไม้ไผ่

หน้าดินที่ถูกคลื่นกัดเซาะลึกถึงตัวบ้าน ชาวบ้านต้องนำหินมาถมกันคลื่น แต่ก็ไม่แน่ว่าจะอยู่ได้นานเพียงไร





เด็ก ๆ ที่จักรยานบนทางไม้ผ่านป่าโกงกาง
ที่หาดบางขุนเทียนช่วงวันหยุดสัปดาห์

รวก เพื่อเลี้ยงหอยแมลงภูเป็นการเสริมรายได้ ทั้งหมดนี้เป็นกระบวนการที่เป็นไปตามหลักการของธรรมชาติและวิถีชีวิตของชาวหน้าด่านทะเลในแถบนี้

ศักดิ์ชัย ยืนอยู่บนเลนแข็งๆ ประมาณ 10 ไร่ หลังแผงไม้ไผ่ หรือแนวกันคลื่นภูมิปัญญาที่เขาและชาวบ้านภูมิใจ เพราะไม่นานมานี้เองชายฝั่งตรงนี่ยังถูกถาโถมด้วยคลื่นอย่างแรง

เขาเล่าว่า เมื่อก่อนชาวบ้านก็ไม่ค่อยได้ใส่ใจเรื่องการกัดเซาะชายฝั่งมากนัก เพราะคลื่นยังไม่ได้ซัดเข้ามาถึงจนกระทั่งพื้นที่ของตนเองเริ่มถูกกัดเซาะจนว่าแห้ว จึงมองเห็นปัญหา

แต่หลังจากการทดลองแนวกันคลื่นไม้ไผ่ได้ผล เห็นพื้นที่ที่ค่อยๆ เติบโตขึ้นขึ้นมาถึงแผ่นดิน เวลาที่ขอความร่วมมือให้ชาวบ้านที่มีพื้นที่ติดชายทะเลเว้นที่ว่างไว้ปลูกป่าชายเลน ทุกคนก็ให้ความร่วมมืออย่างดี

และแม้จะเห็นซากไม้ป่าชายเลนดั้งเดิม เจน โกงกาง หรือแสมที่ยังพอเหลือ ยังถูกคลื่นซัดถอนโค่นล้มหลายสิบต้นในพื้นที่ที่ยังไม่มีการทดลอง แต่ในใจของพวกเขา ก็ดูมีความหวังที่เห็นผลสำเร็จจากการลงมือทำมาแล้ว

โมเดลจำลองของแนวไม้ไผ่ชะลอคลื่นของชาวบ้านที่เห็นผลครั้งนั้น ได้รับการตอบรับอย่างดีจากหน่วยงานสนับสนุน หลังจากทดลองปักแนวไม้ไผ่ที่ชาวบ้านช่วยกันคิดขึ้นมาเอง อบต. จังหวัด และกรมทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง ก็เข้ามาสนับสนุนงบประมาณ ให้ชาวบ้านลงแรงช่วยกันทำเขื่อนไม้ไผ่ขยายพื้นที่

“วันนี้เราต้องรุกทะเลบ้าง” ศักดิ์ชัยพูด “มันเห็น

แล้วว่าเราดักเลนไว้ได้ ...ต่อไปเราจะขยายพื้นที่ทำแนวกันคลื่นไม้ไผ่ให้มากขึ้น”

หน่อไม้แตกกอ

เพื่อรักษาวิถีชีวิตบนผืนดินติดหาดเลน ชาวบ้านฝั่งบางขุนเทียนไม่มีเวลานั่งรอความช่วยเหลือจากรัฐอีกแล้วเช่นกัน

คงศักดิ์ เล่าถึงความพยายามในการป้องกันน้ำทะเลกัดเซาะของชาวบ้านบางขุนเทียนที่เป็นไปอย่างยากลำบาก เนื่องจากอยู่ในเขตการปกครองของกรุงเทพมหานครที่การบริหารงานรวมศูนย์มาจากส่วนกลาง การขับเคลื่อนนโยบายหรือการถ่ายเทงบประมาณมาแก้ไขปัญหาในพื้นที่จึงไม่คล่องตัวเหมือนจังหวัดอื่น

อย่างไรก็ดี ในช่วงต้นปี 2551 ขณะที่ชาวบ้านพยายามช่วยเหลือกันเองนั้น ทางสถาบันพัฒนาองค์กรชุมชน (พอช.) และมูลนิธิชุมชนไท ได้เข้ามาให้งบประมาณ 3 ล้านบาทเพื่อให้ชาวบ้านได้ทดลองปักแนวไม้ไผ่ตลอดชายฝั่งความยาว 1 กิโลเมตร ซึ่งเป็นพื้นที่สาธารณะ ซึ่งหลังจากทำแล้วเสร็จไม่กี่เดือนระดับตะกอนเลนหลังทิวไม้ไผ่ก็สูงขึ้นมา 1.5 เมตรระบบนิเวศชายฝั่งกลับคืน

การแก้ปัญหากัดเซาะชายฝั่งตามภูมิปัญญาชาวบ้านที่ง่ายต่อการเข้าใจ เป็นไปอย่างธรรมชาติ ทำให้พลังไม้ไผ่และพลังชุมชนสามารถโอบอุ้มรักษาตะกอนไว้บนหาดเลน จะเป็นรูปแบบของการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในอ่าวไทยได้หรือไม่

วันนี้กลุ่มชาวบ้าน 6 ชุมชนชายทะเลบางขุนเทียน ที่รวมตัวกันในนาม “เครือข่ายรักษ์ทะเลกรุงเทพฯ” รวมทั้งเครือข่ายชุมชนคลองด่าน เครือข่ายชุมชนชุมชนสมุทรจีน จ.สมุทรปราการ ชุมชนโคกขาม จ.สมุทรสาคร เห็นผลแล้วว่า เขื่อนไม้ไผ่ชะลอหรือสลายกำลังคลื่น ซึ่งเป็นสิ่งคิดค้นจากภูมิปัญญาท้องถิ่นที่สั่งสมจากประสบการณ์ในการประกอบอาชีพมาแต่โบราณ เพิ่มตะกอนเลนได้ เป็นข้อเท็จจริงที่ไม่ต้องอาศัยความรู้ในตำราจากต่างประเทศ โครงสร้างทางวิศวกรรมยุคใหม่ไม่มีความเหมาะสมกับคลื่นในทะเลโคลนเช่นอ่าวไทยที่สัตว์น้ำจะอาศัยมีชีวิตอยู่ในเลน

คงศักดิ์สรุปอย่างมั่นใจว่า “เขื่อนไม้ไผ่สลายกำลังคลื่น เอาไปปรับใช้ได้เลย ไม่ต้องทดลองกันอีกแล้ว ตอนนี้ชาวบ้านกำลังคิดว่า ถ้าเปลี่ยนจากไม้ไผ่มา



การทำประมง ยังเป็นอาชีพที่หารายได้ให้กับชาวบ้านหลายคนได้

เป็นเสาคอนกรีตก็จะมีความทนทานและใช้งบประมาณไม่มาก”

ศึกชิงตะกอน?

วันนี้คลื่นน้ำบ้าคลั่งยังคงกระทบขอบฝั่งจนไม่เหลือเค้าของหาดเลนกว้างที่เคยทอดยาวเป็นเอกลักษณ์ของทะเลรูปตัว ก. ของอ่าวไทยในอดีต แม้ต้นแสมที่เคยหยั่งรากลึกยังโค่นล้มระเนระนาดถอนโคนขึ้นฟ้า ไม่ต่างกับซากปรักหักพังของสิ่งปลูกสร้างต่างๆ

ภาพเหล่านี้ยังคงยืนยันความเสียหายจากปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งที่ยังคงทวีความรุนแรงขึ้นอย่างไม่หยุดยั้ง

ข้อมูลจากรายงานการศึกษาขององค์การความร่วมมือระหว่างประเทศของญี่ปุ่นหรือไจก้า (Japan International Cooperation Association: JICA) ที่เริ่มศึกษามาตั้งแต่ปี 2543 จนแล้วเสร็จนำเสนอเผยแพร่ในปี 2550 ระบุว่า หลังจากแผ่นดินดอนบนมีการสร้างเขื่อนในแม่น้ำเกือบทุกสาย ปริมาณตะกอนที่เคยไหลลงมากับแม่น้ำหายไปจากอ่าวไทยถึง 75 เปอร์เซ็นต์

หาดเลนที่กลับมา ทำให้ชายทะเลบางชุมชนที่ยืนกลายเป็นที่มทรายของชาวบ้านอีกครั้ง

การสร้างเขื่อนขนาดใหญ่ในบริเวณต้นน้ำของกลุ่มน้ำเจ้าพระยา โดยเฉพาะเขื่อนภูมิพลและเขื่อนสิริกิติ์ ซึ่งสร้างในปี พ.ศ. 2508 และ 2515 ทำให้ปริมาณตะกอนในแม่น้ำเจ้าพระยาลดลงจาก 25 ล้านตันต่อปีก่อนการสร้างเขื่อน เหลือเพียง 6.6 ล้านตันต่อปีหลังการสร้างเขื่อน

ถึงข้อมูลชิ้นนี้เพิ่งจะกลายมาเป็นข้อมูลสำคัญอีกชิ้นหนึ่งที่ทำให้คนในเขตชายฝั่งตระหนักถึงความวิกฤตของปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งในทะเลอ่าวไทยมากแค่ไหน แต่อาจจะมีไม่กี่คนที่มองลึกไปถึงปัญหาใหม่ใหญ่หลวงที่กำลังจะตามมาอีกระลอก

แม้ศักดิ์ชัยจะเข้าใจถึงผลการศึกษาของนักวิชาการที่ระบุว่า สาเหตุหลักอีกหนึ่งประการที่ทำให้การกัดเซาะชายฝั่งรุนแรงคือการสร้างเขื่อนในแม่น้ำสายหลักที่กักกันตะกอนไว้ถึง 18 ล้านตันต่อปี ไม่ให้ไหลลงมาสู่ทะเลอ่าวไทยตามธรรมชาติ ทำให้เขาไม่เห็นดินงอกในอ่าวไทยตามธรรมชาติอย่างที่เคยเป็นมานานแล้ว

แต่สถานการณ์นี้ยังทำให้เขาคิดถึงภาพในอนาคตที่ว่า ชายทะเลในอ่าวไทยที่ไม่มีตะกอนดินมาสะสมเพิ่มขึ้น ดังนั้นตะกอนที่เหลืออยู่ในทะเลจะกลายเป็นทรัพยากรล้ำค่าที่แต่ละพื้นที่ต้องช่วงชิงยึดไว้ให้ได้



“ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งมีมาตั้งแต่จากปากแม่น้ำเจ้าพระยา ป้อมพระจุล ถึงแม่กลอง ยันเพชรบุรี ถ้าดินตรงนี้ (โคกขาม จ.สมุทรสาคร) พังไป ก็จะไปสะสมที่ปากแม่น้ำแม่กลอง ถ้าคนแม่กลองปลูกป่าชายเลนยึดตะกอนไว้ได้ ตะกอนดินก็ไม่ไหลกลับมา และที่ตรงนี้ก็ไม่มีตะกอนจากเจ้าพระยาลงมาเสริมอีกแล้ว ตอนนี้ชุมชนแต่ละชุมชนจึงต้องหาทางป้องกันการกัดเซาะ ต้องกักตะกอนเลนเอาไว้ให้ได้ เพราะตะกอนในอ่าวไทยมีอยู่เท่าเดิม ไม่เพิ่มขึ้นแล้ว ถ้าใครดักตะกอนเอาไว้ได้ ก็จะทำให้ตะกอนที่ไหลเวียนในพื้นที่อื่นลดลงไปด้วย” ศักดิ์ชัยพูด

ความคิดเห็นของศักดิ์ชัยอาจดูสุ่มเสี่ยงและทำลายต่อความหวังในการอนุรักษ์หาดเลนโดยชุมชนที่เริ่มเห็นผลสำเร็จ เมื่อเขื่อนไม้ไผ่ชะลอคลื่นที่ชุมชนชายทะเลอ่าวไทยหลายชุมชนร่วมกันสร้างสามารถกักตะกอนเลนสะสมไว้ในพื้นที่ได้อย่างน่าพอใจ ส่วนโครงการเขื่อนสลายกำลังคลื่นที่ชุมชนสมุทรจันทน์ประสบความสำเร็จในการดักตะกอนจนโด่งดังเป็นรู้จักอย่างกว้างขวาง

อย่างไรก็ตาม ขณะที่นักวิชาการยังไม่ได้ศึกษาเรื่องผลกระทบจากการลดลงของตะกอนในอ่าวไทยหรือปริมาณตะกอนที่ไหลเวียนในอ่าวไทยไว้อย่างชัดเจน การดักตะกอนเพื่อรับมือกับปัญหาชายฝั่งหาดดินหายแต่ละพื้นที่ก็เป็นแค่เพียงการปลดทุกข์เพื่อแก้ปัญหาเฉพาะหน้าของชาวบ้าน โดยมีอาจทราบได้ว่าตะกอนที่เพิ่มขึ้นบนพื้นที่หน้าบ้านของตนเองจะเป็นการกักเก็บตะกอนของหน้าบ้านอื่นไว้หรือไม่

กระนั้น คงศักดิ์ และชาวบ้านแถบชายทะเลอ่าวไทยยังเชื่อมั่นว่า หลักการในการแก้ปัญหาด้วยเขื่อนไม้ไผ่ชะลอคลื่นจากภูมิปัญญาของชาวบ้าน คือรูปแบบที่ประสบความสำเร็จมากที่สุดที่สร้างขึ้นเพื่อเป็นต้นแบบในการแก้ปัญหาการกัดเซาะชายฝั่ง เพราะไม้ไผ่ที่

ปักไว้เป็นแนวในทะเลจะลดทอนความแรงของคลื่นให้สลายไปโดยไม่เปลี่ยนทิศทางของกระแสน้ำ ส่วนตะกอนหลังแนวไม้ไผ่ที่ค่อยๆ สะสมตัวในลำดับต่อไปก็สามารถปลูกป่าชายเลนไว้ยึดเกาะตะกอน และในที่สุดจะกลายเป็นพื้นที่กันชนระหว่างคลื่นทะเลกับแผ่นดิน ในขณะที่การสร้างกำแพงกันคลื่น เขื่อนลักษณะต่างๆ หรือที่กรอยน์ ซึ่งเป็นรูปแบบการแก้ปัญหาของภาครัฐผ่านการพิสูจน์ว่าล้มเหลวมาแล้ว และยังทำให้ปัญหาบานปลายทำลายระบบนิเวศมากขึ้นกว่าเดิมด้วย

วันนี้ทุกคนคิดเห็นตรงกันว่า ความพยายามแก้ไขและป้องกันปัญหาการกัดเซาะชายฝั่งซึ่งประสบความสำเร็จเฉพาะจุด ไม่อาจเป็นแนวทางที่ยั่งยืนเพื่อปกป้องรักษาชายฝั่งทะเลในระยะยาว เพราะแนวทางแก้ไขปัญหาใหญ่ที่ไม่เกิดขึ้นอย่างบูรณาการในทุกพื้นที่ชายฝั่งทะเล ดั่งนั้นสมมุติฐานเรื่องการแย่งชิงตะกอนในอ่าวไทยในอนาคตอาจจะทวีความรุนแรงขึ้นจนกลายเป็นความขัดแย้งเรื่องใหม่ก็เป็นได้

คงศักดิ์กล่าวว่า ปฏิบัติการจากภูมิปัญญาในระยะแรกนี้มีเป้าหมายเพื่อ “เติมเต็ม (ตะกอน) จากข้างใน ออกสู่ข้างนอก... หยุดการกัดเซาะชายฝั่งให้ได้ หรือทำให้เกิดการกัดเซาะชายฝั่งน้อยที่สุด ได้ตะกอนตมมาเพิ่มขึ้น พอตะกอนเริ่มแน่นขึ้นก็ปลูกป่าเอาไว้ ซึ่งหมายถึงตะกอนในพื้นที่อื่นอาจจะลดลงก็ได้ ดั่งนั้นทุกพื้นที่ต้องร่วมกันทำทั้งหมด และการแก้ไขปัญหากัดเซาะชายฝั่งต้องเป็นวาระแห่งชาติ”

ส่วนความสัมพันธ์ระหว่างการเคลื่อนที่ของตะกอนคลื่นลม และน้ำทะเล กับรูปแบบของการแก้ไขปัญหากัดเซาะชายฝั่งทั้งในปัจจุบัน หรือที่จะเกิดขึ้นในอนาคต ยังต้องได้รับการวิเคราะห์อย่างละเอียดถี่ถ้วน มีการติดตามผลกระทบอย่างต่อเนื่อง เพื่อหาแนวทางในการสร้างความมั่นคงให้ชายฝั่งอย่างเหมาะสมสอดคล้องกับความเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติ ระบบนิเวศ และรักษาภูมิปัญญาท้องถิ่นอันเป็นวิถีชีวิตของคนหน้าด่านชายทะเลสืบไปด้วย ■



เลนที่พอกขึ้นหลังแนวไม้ไผ่ชะลอคลื่นเป็นที่หาหอยและสัตว์น้ำชนิดอื่นสำหรับทั้งคนและนก โดยมีป่าโกงกางที่ยังไม่เสียหายมากเป็นฉากหลัง

เกลียวคลื่นเขียว

Green Waves in Chumphon

Situated on the east coast of Thailand's southern panhandle, the province of Chumphon is often battered by violent storms, sometimes resulting in a heavy loss of lives and property. Yet the sea of Chumphon also offers an abundance of natural resources that feed many people's livelihood and that draw a great number of both local and foreign tourists each year.





A small swamp within Chumphon Cabana Resort compound is used as a natural wastewater treatment pond.



Chumphon Cabana on the beach of Thung Wua Laen in Pathiew district is a resort of another kind. It offers accommodation and other amenities and activities that any first-rate seaside resorts would offer but also many more. On any given day, tourist guests could see what looks like a lot of local folks engaging in a flurry of activity having nothing to do with tourism.

Indeed, many tourists come here for a different kind of holidaying. Besides swimming or snorkeling in the sea, they can also learn about organic green gardening.

Other groups of visitors come from all over the country. They are mostly rural folks who come to learn about organic farming and how to apply His Majesty the King's theory of "sufficiency economy" - how to be self-reliant and live sufficiently within one's means with the help of appropriate technology.

Over the years, Chumphon Cabana has made a name for itself as a "green" holiday resort. Almost all the food served to guests is either grown on site or bought from local farmers. The best thing about it is that it is totally organically grown or raised so that the guests can be certain in the knowledge that the food they eat is safe and healthy.

Years ago Chumphon Cabana was just a small family-run resort. But even then it was

operated on the principle of "keeping Nature natural" at a time when natural conservation was a concept far removed from the reality of life. It has, however, become a haven of a small number of conservation-minded visitors.

On Nov. 4, 1989, Chumphon province was devastated by Typhoon Gay. Chumphon Cabana was fortunate to sustain only minor damage and in fact began to expand after the province was rehabilitated complete with a newly built road leading to the Thung Wua Laen beach and a new airport.

A few years after the Asian economic crisis in 1997, new graduate Varisorn Rakphan, the young heir to the property, took over the business from his parents and was immediately burdened with over 300 million baht of debts. The situation forced him to rethink his business strategy. Eventually he came to the conclusion that his business must be self-reliant while committed to natural conservation.

With the help and advice from Wiwat Salyakamthorn, who had served under His Majesty, Varisorn decided to apply the King's farming practices used at his various demonstration centers and his theory of sufficiency economy.

He started to grow rice, vegetables and herbal plants on empty land within the resort's

Varisorn sets aside part of his resort as a “trees bank”



compound, make fertilizer from leaves and leftover food, and mill his own rice. He found to his amazement that as time went on yield from his farm also increased, even better than that from chemical-based farming.

“We have long lost our self-reliance on agriculture; it’s a bankruptcy. If we’re going to rely on ourselves, we need to revitalize the soil, water, forest and people,” Varisorn said.

“I think organic farming is a tool to help train our thinking... develop people, teach us to respect and understand nature that everything has its own rules. When we learn and understand nature, we will begin to learn and understand ourselves and others. We will then know how to let go and feel better.”

But achieving self-sufficiency himself is not enough. Varisorn wanted to get surrounding communities to get involved. But turning to the communities right away proved to be more complicated. So he turned his attention to his own staff, most of whom came from farming families from the surrounding communities anyway.

He encouraged his staff to grow organic rice and vegetables and he promised higher than market prices for their produce. The staff were more than happy to respond as they not only were assured higher income but also could do away with middlemen.

Varisorn explained the rationale behind his treatment of his staff: “The (economic) crises that hit us led us to think. They (the staff) stayed with us through thick and thin. We would not abandon them either. We have no retirement plan. We’ll stay like this together.” He calls this idea of mutual dependence “Us Economy”.

Since things have settled down economically, Varisorn has taken his idea a step further. He has set up a virtual company which he calls “Umchoo (translated as ‘support’) Company Unlimited”. The idea is to create projects to help supplement the staffs’ income and help them achieve self-reliance. The first project is to set up an organic chicken farm to produce eggs for the resort, to be supervised by an employee who has experience raising poultry.

Other projects include pet fish, fruit tree, flower, and coffee farms. Another project is producing so-called bio-liquid from leftover plant materials. This is a multi-purpose liquid that can be used as fertilizer and made into various kinds of cleaning fluid.

Varisorn also initiated environmental projects. These include using renewable containers for soap and shampoo, also produced by staff, for guest rooms, resulting in a decrease of plastic garbage, recycling garbage, and producing biodiesel from used cooking oil.



To complete the production cycle, Varisorn set up a workshop to produce simple equipment that could be easily maintained by users.

To spread the message of self-sufficiency and knowledge gained through experience, Varisorn organizes regular training for farmers from all over the country in cooperation with an organic farming network.

Varisorn also thought up projects on tourism which, after all, is his main business. He has created part of his resort to be a “natural classroom”, called Plearn Park, the word Plearn being coined from the combination of “play” and “learn”.

This park has not just decorative and flower trees but also vegetables and herbal plants. It also has a plot of wetland, where several types of aquatic plants are grown and which serves as a wastewater treatment facility. The water thus treated is either released into public waterways or recycled for use within the resort.

Part of the land in the compound is also set aside as a forest park and an integrated farm.

Varisorn has also worked with the provincial authorities to reach an agreement with entrepreneurs in the area to keep the beach free of annoying and possibly hazardous water activities such as riding of scooters and jet skis, to not initiate construction on the beach and to help conserve beach forests and coral reefs.

With the impact from climate change being felt more keenly, Varisorn said he tried to educate guests and visitors by subtly giving them information on natural resources and the environment.

“We’ll tell the tourists how we get our food and what our communities are doing because they are all about the environment. This is to help them be more aware because most of them only know that we have a good natural environment, good food and good diving spots. They are happy to learn about our activities,” he said.

“Our business is not banking on tourism alone. We are a business for society. We have become an organic agricultural training center as well.” ■



เกลียวคลื่นเขียว



ชุมพรคานาน้ำมีนโยบายในการอนุรักษ์ระบบนิเวศชายหาด เช่น การปล่อยให้ผักบุ้งทะเลจำนวนมากขึ้นอยู่บริเวณหน้าหาดทุ่งวัวแล่น



เกลียวคลื่นอ้อยอิงพัดพามาเม็ดทรายมาสูมใต้ใบผักบุ้งทะเล กวีเคยกล่าวไว้ว่า หนึ่งเม็ดทรายเล่าเรื่องจักรวาล

วันนี้ วริศร รัชพันธุ์ ก็กำลังเล่าเรื่องธุรกิจเล็กๆ ของครอบครัวบนหาดทุ่งวัวแล่น เมื่อสรรพสิ่งคืนสู่ความสงบหลังคลื่นพายุผ่านไป

จุดเริ่มคือทะเล

หากใครเคยหลงรักทะเลได้ แดนดงแห่งแนวปะการังอันสมบูรณ์งามในหมู่เกาะชุมพรหรือเกาะเต่าคงไม่แปลกใจที่ครอบครัว “รัชพันธุ์” ตัดสินใจตั้งบ้านถนอมลูกธำมาตั้งหลักปักฐานชื่อที่ดิน 30 ไร่ริมหาดทุ่งวัวแล่น ต.สะพลี อ.ปะทิว จ.ชุมพร พวกเขาสร้างบังกะโลไว้ 7 หลังกลางป่าอันเงียบสงบ บนที่ดินที่น้ำไฟยังเข้าไม่ถึง

บังกะโลเล็กๆ ชื่อ “ชุมพรคานาน้ำ” ในยุคบุกเบิกอบอวลไปด้วยธรรมชาติ เสียงดนตรี กวี และคมคิดเป็นจุดนัดพบเพื่อนพ้องของครอบครัว ซึ่งล้วนแต่อยู่

ในแวดวงนักคิด-นักเขียน และพลพรรคของนักดำน้ำรุ่นแรกๆ ของเมืองไทยที่คิดตรงกันว่า “การรักษาธรรมชาติไว้ให้เป็นธรรมชาติ” คืออุดมคติของการพัฒนาการท่องเที่ยว ในสมัยที่ยังไม่มีคำว่า “ยั่งยืน” ต่อท้ายแพร่หลายเหมือนอย่างทุกวันนี้

จากปากต่อปากของผองเพื่อนและหมู่คนเคยเยือนที่รักธรรมชาติและความสะดวก ชุมพรคานาน้ำกลายเป็นที่รู้จักในแวดวงกว้างขวางขึ้น

ในปี 2528-2539 ครอบครัวรัชพันธุ์จึงสร้างบังกะโลเพิ่มขึ้นเป็น 40 หลัง เพื่อรองรับนักท่องเที่ยวที่เพิ่มจำนวนขึ้นพร้อมกับชื่อเสียง แต่กิจการของชุมพรคานาน้ำก็ยังคงดำเนินไปอย่างมีความสุขเรียบง่าย คือเน้นการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ ซึ่งนอกจากกิจกรรมที่นักท่องเที่ยวจะได้ชื่นชมกับทะเล เกาะ หาดทราย ปะการังอย่างอิมเมม ชุมพรคานาน้ำยังเปิดโรงเรียนสอนดำน้ำ ซึ่งนักท่องเที่ยวทั้งกลุ่มเก่ากลุ่มใหม่จะได้มีส่วนร่วมในการเก็บขยะหรืออวนในท้องทะเลและชายฝั่งต่อเนื่องมาแต่แรกเริ่ม และยังประสานความ

อาคารประหยัดพลังงานและมีความมั่นคงต่อ
แรงสั่นสะเทือนของแผ่นดินไหว



ร่วมมือกับอุทยานแห่งชาติหมู่เกาะชุมพรและ
นักวิชาการทางทะเลนำหอยมือเสือมาปล่อยจนเกิด
เป็นอุทยานหอยมือเสือของประเทศไทยด้วย

กิจกรรมท่องเที่ยวยังครอบคลุมจากทะเลขึ้นไปถึง
แม่น้ำ ลำคลอง น้ำตก ถ้ำ ป่า เขา ตลอดจนวิถีชีวิต
ของชาวไร่ชาวนาในพื้นที่ต่างๆ ของจังหวัด ไม่ว่าจะ
เป็นการเข้าไปเยี่ยมชมสวนสมรม ล่องแพที่ต้นแม่น้ำ
หลังสวน อ.พะโต๊ะ พายเรือชมหิ่งห้อยที่แม่น้ำท่า
ตะเกา ซึ่งหลาย ๆ โอกาสมีการสำรวจแหล่งท่องเที่ยว
ใหม่ๆ ทางธรรมชาติและวิถีของชุมชน เพื่อร่วมมือกัน
ปรับปรุง ดูแล รักษาทรัพยากรให้เป็นแหล่งท่องเที่ยวที่
ยึดโยงหลักการคงอยู่ของธรรมชาติและความร่วมมือ
กับชุมชนเป็นสำคัญ

ตั้งแต่เริ่มแรก กิจการของชุมพรคานาน่าก็ดำเนิน
มาได้ด้วยดี กระทั่งเมฆตั้งเค้าขึ้นในวันที่

4 พฤศจิกายน ปี 2532 พายุไต้ฝุ่นเกย์พัดเข้าถล่ม
จ.ชุมพร แม้หาดทุ่งวัวแล่นและชุมพรคานาน่าจะไม่ได้
ได้รับความเสียหาย แต่ชุมชนและสาธารณูปโภคต่างๆ
ถูกภัยธรรมชาติโหมกระหน่ำอย่างรุนแรง ซึ่งหลังจาก
การฟื้นฟู เกิดถนนลาดยางตัดใหม่ 4 เลนเข้ามาถึง
ชายหาด ทะเลชุมพรเปิดตัวใหม่อย่างงดงามในฐานะ
เมืองท่องเที่ยวอีกครั้งในชื่อ “โลกทะเลชุมพร” รวมถึง
การสร้างสนามบินชุมพรเพื่อรองรับการคมนาคมและ
อำนวยความสะดวกให้นักท่องเที่ยวที่จะหลั่งไหลมา
จากทั่วสารทิศ

ในปี 2539 เมื่อสนามบินใกล้จะเปิด ถนนใกล้จะ
แล้วเสร็จ วิศวกรที่เพิ่งเรียนจบกลับมาบริหารกิจการ
แทนพ่อและแม่ตัดสินใจกู้เงินลงทุน 150 ล้านบาท
เพื่อสร้างอาคารขยายห้องพักเพิ่มขึ้นเป็น 120 ห้อง
เตรียมการรองรับความเป็นเมืองท่องเที่ยว และเตรียม
พร้อมรับมือกับภัยธรรมชาติที่เครือข่ายนักดำน้ำ
ทั่วโลกคาดการณ์ว่าจะทวีความรุนแรงขึ้น โดยอาคาร
หลังใหม่นี้ วิศวกรตั้งใจจะให้เป็นต้นแบบของการออก
แบบอาคารที่เหมาะสมกลมกลืนกับธรรมชาติ สิ่งข้อ
วัสดุในการก่อสร้างและจ้างแรงงานในท้องถิ่น



ประหยัดพลังงาน ที่สำคัญคือมีความปลอดภัยจากภัย
พิบัติ เช่น พายุ หรือแผ่นดินไหวที่อาจเกิดขึ้นใน
อนาคต โดยอาคารแห่งนี้จะใช้เป็นสถานที่อพยพผู้คน
ในหมู่บ้านมาหลบภัยได้ด้วย

แต่เจตนาธรรมณ์ของการท่องเที่ยวที่ให้ความเคารพ
ต่อธรรมชาติ ภูมิศาสตร์ และภูมิสังคม ที่กำลังจะเกิด
ขึ้นจริงได้ในภาคธุรกิจ มีอันต้องหยุดชะงักจนชวนเซ
จากวิกฤตเศรษฐกิจในปี 2540 เมื่อการก่อสร้างเริ่มต้น
ไม่ทันไร สถาบันการเงินที่ให้เงินกู้ก็ล้มลงอย่างระเน
ระนาด รีสอร์ตส่วนใหญ่ขายยังเปิดไม่ได้ ชำร่วยชุมพร
ยังถูกโหมชัตจากพายุไต้ฝุ่นซิดาจนเกิดน้ำท่วมใหญ่
ขณะที่ไต้ทะเลก็เกิดปรากฏการณ์ปะการังฟอกขาว
อย่างรุนแรงทั่วไปในพื้นที่ แต่แม้จะถูกถาโถมด้วยพายุ
ทางเศรษฐกิจและธรรมชาติพร้อมๆ กัน ชุมพรคานา
นาก็ยังคงมีนักท่องเที่ยวแวะเวียนมาไม่ขาดสาย ครอบ
ครัวของวิศวกรตัดสินใจอีกครั้งไปขอกู้เงินเพิ่ม เพื่อ
ก่อสร้างส่วนขยายที่ค้างเติ่งให้แล้วเสร็จสามารถเปิด
บริการ รวมแล้วในปี 2542 จำนวนเงินกู้บวกดอกเบี้ย
ทำให้ชุมพรคานาน่ามีหนี้สินถึง 300 ล้านบาท ทั้งๆ ที่
ยังไม่สามารถสร้างรายได้ให้เพียงพอกับค่าใช้จ่ายในแต่ละเดือนได้

วิศวกรเล่าถึงช่วงเวลาที่ต้องกลับมาตั้งคำถามกับตัว
เองว่า “ตอนนั้นผมอายุ 27 ยังทำอะไรไม่เป็นเลยครับ

ไม่รู้เลยว่าจะทำอะไรต่อดี ไม่เคยมีหนี้ตั้ง 100 กว่าล้าน ดอกเบี้ยรวมที่ปรับเดือนละ 4 ล้าน มันเป็นวิกฤตทั้งธรรมชาติ ทั้งเศรษฐกิจ ทั้งอุทกภัย ...ตอนที่แย่สุด ๆ ผมถามตัวเองว่าอยากจะทำอะไร แต่เข็มทิศมันชัดเจน เพราะผมตั้งใจไว้แล้วไม่ว่าจะไปเรียนหรือทำอะไรที่ไหน ต้องกลับบ้าน ที่นี้เหมือนบ้านที่ดีที่สุด สองคือเราอยากทำงานเพื่อส่วนรวม”

ในยามที่ทุกคนต่างกังวลว่าเมื่อไหร่เจ้าหนี้จะมายึดกิจการ น้ำยังเอ่อนองท่วมถนนทั้งจังหวัด วิศวกรกำลังรอคอยปาฏิหาริย์ รถคันหนึ่งก็แล่นเข้ามาในรีสอร์ทอย่างเงียบ ๆ หลังพายุฝน...

ครูผู้มาเยือน

ท่ามกลางความเสียหายที่เกิดขึ้นในจังหวัดชุมพรนั้น พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวขณะประทับอยู่ที่พระราชวังไกลกังวลทรงมีพระราชกระแสรับสั่งให้ผู้อำนวยการกองงานส่วนพระองค์ คุณดิศธร วัชรโรทัย มาทำโครงการแก้มลิงเพื่อช่วยแก้ปัญหาหน้าท่วม วิศวกรและชุมพรคาบาน่ามีโอกาสได้ต้อนรับและได้ใกล้ชิดติดการดำเนินงานที่ทุ่มเททั้งกลางวันกลางคืนในการขุดคลองบริเวณหนองใหญ่ และสร้างประตูระบายน้ำเพื่อระบายน้ำออกสู่ทะเล ในระยะเวลา 30 วันก่อนที่ไต้ฝุ่นลินดาจะเคลื่อนตัวเข้ามาซ้ำความเสียหายอีกครั้ง



ต้นเดือนพฤศจิกายนเมื่อไต้ฝุ่นลินดาเข้ามาถึงชุมพร แก้มลิงที่สร้างขึ้นได้บรรเทาความรุนแรงของปัญหาน้ำท่วมลงไปอย่างน่าตื่นตะลึง

ความห่วงใยในราษฎรทุกหย่อมหญ้าของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว ทำให้วิสรตั้งมั่นจะอุทิศตัวถวายงานด้วยการน้อมนำแนวทางเศรษฐกิจพอเพียงมาปฏิบัติให้เกิดขึ้นจริงบนพื้นที่ 30 ไร่ ของชุมพรคาบาน่า และคาดหวังว่าจะออกไปทำงานร่วมกับชุมชนรายรอบตามแนวทางที่พระองค์ท่านทรงพระราชทานไว้ให้เกิดผลแบบรูปธรรมให้ได้

วิสรกับพนักงานเริ่มปลูกหญ้าแฝกบนดินทรายในรีสอร์ท และขยายไปปลูกต้นไม้ตามริมถนน ในขณะที่ยังขาดความรู้และประสบการณ์ที่จะขับเคลื่อนความคิดไปสู่การปฏิบัติ วิสรมีโอกาสได้พบกับอาจารย์วิวัฒน์ ศัลยกำธร จึงฝากตัวเป็นลูกศิษย์ และกำลังจะทำให้เกิดจุดเปลี่ยนครั้งยิ่งใหญ่ภายในชุมพรคาบาน่า และชุมชนโดยรอบในเวลาต่อมา

วิสรได้บทเรียนแรกจากอาจารย์ที่นำถ้อยพระราชดำรัสมาแนะนำเขาว่า “ประโยชน์น่าจะมองภาพใหญ่ มองแบบ macro ก่อน แต่เวลาทำให้ทำแบบ micro ทำเล็กๆ คิดใหญ่ได้ แต่ให้ทำเล็กๆ”

จากนั้นพื้นที่ในรีสอร์ทจึงค่อยๆ เปลี่ยนรูปเปลี่ยนร่างไปอย่างที่วิสรเองยังคิดไม่ถึง

พึ่งตนเอง เกษตรอินทรีย์ และวิถีเมืองช้า

วิสรนำแนวพระราชดำริจากศูนย์การศึกษาและพัฒนา 6 แห่งมาประยุกต์ใช้ให้เกิดประโยชน์บนพื้นที่และกับกิจกรรมต่างๆ ในรีสอร์ท เช่น ทฤษฎีการบำบัดน้ำเสียของบึงมักกะสันและแหลมผักเบี้ย ทฤษฎีห้วยฮ่องไคร้ในการอนุรักษ์ดินและน้ำโดยใช้หญ้าแฝกและฝายแม้ว ทฤษฎีการปลูกพืชบนทรายจากห้วยทราย หรือถ้อยพระราชดำรัส เช่น “ขาดทุนคือกำไร ยิ่งให้ยิ่งมี” “ระเบิดจากข้างใน” ไปจนถึง การพึ่งตนเอง เกษตรธรรมชาติ เศรษฐกิจพอเพียง ได้กลายเป็นที่มาของการดำเนินงานด้านต่างๆ ของรีสอร์ทอย่างเต็มรูปแบบ



สวนผักที่ปลูกภายในรีสอร์ทโดยยึดหลักเศรษฐกิจพอเพียง

เมื่อทฤษฎี ความคิด กำลังจะนำมาสู่ภาคปฏิบัติ อาจารย์วิวัฒน์ได้สอนให้วิสรรเริ่มมองจากเรื่องใกล้ตัว คือ ข้าวปลาอาหาร ซึ่งเป็นปัจจัยที่ทุกคนควรมีความมั่นคงทางด้านอาหาร โดยเฉพาะอย่างยิ่งในยุคที่ภัยธรรมชาติส่งผลกระทบมาถึงวิถีชีวิตคนในหลายรูปแบบ

“อาจารย์วิวัฒน์บอกว่าวันนี้อาหารมาจากการเกษตรใช้ปุ๋ยเคมีและยาฆ่าแมลงที่มาจากอุตสาหกรรมปิโตรเคมี โลกปัจจุบันดินเสื่อมลงจนรับไม่ไหว แม้แต่ข้าวก็ใช้ยากันมอด ถ้าเราทำอาหารที่จะเข้ามาในโรงแรมเป็นเกษตรธรรมชาติได้ก็จะเอื้อเพื่อคนได้อีกมาก เพราะเกษตรกรไทยกำลังแย่ ปุ๋ยเคมีก็แพง แต่ขายข้าวไม่ได้ราคา ถึงตอนนั้นเรื่องเกษตรอินทรีย์ยังเบาบางมาก แต่ด้วยศรัทธา เราก็อยากลงมือทำทั้งหมด” วิสรรพูด

สามารถทำให้ดินทรายกลับกลายเป็นดินสามารถปลูกข้าวปลูกผักได้

จากข้าว 1 ไร่ ในปีแรกหลังจากช่วยกันเก็บเกี่ยวแล้ว วิสรรตระเวนหาซื้อเครื่องสีข้าวเก่าๆ มาสีข้าวกันเอง ผลผลิตที่ได้คือข้าวอินทรีย์พันธุ์เหลืองประทิว 46 ถึง ปีที่สองได้ข้าว 60 ถึง และยังทำก็ยั้งให้ผลผลิตมากขึ้นเรื่อยๆ ในขณะที่ข้าวที่ใช้สารเคมีจะได้ผลผลิตแค่ 35-40 ถึงต่อไร่

หลังจากนั้นที่ชุมพรคabanาน่าเริ่มมีข้าวกินเอง มีทั้งปลายข้าว มีทั้งแกลบและรำ ที่เอามาทำปุ๋ยหมักต่อได้อีก

“เราพึ่งตัวเองด้านการเกษตรไม่ได้มานานแล้ว มันคือกระบวนการของการล่มสลาย ถ้าเราจะพึ่งตัวเองได้ในด้านนี้ เราต้องกลับมาฟื้นฟูดิน น้ำ ป่า คน ผมคิดว่าเกษตรอินทรีย์เป็นเครื่องมือในการฝึกวิจิตต์... เกษตรธรรมชาติจะช่วยพัฒนาคน สอนให้เราเคารพ

เกษตรธรรมชาติจะช่วยพัฒนาคน สอนให้เราเคารพและเข้าใจธรรมชาติมากขึ้น ได้เรียนรู้ว่าทุกอย่างมีกฎมีเกณฑ์ของมัน ที่สำคัญพอเราเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติ เราก็ค่อยๆ เรียนรู้และเข้าใจตัวเอง เข้าใจคนอื่น ๆ มากขึ้น เริ่มรู้จักปล่อยวางมากขึ้น และรู้สึกดีขึ้น

ร่องน้ำและผืนดินปนทรายใกล้ๆ แหล่งน้ำในรีสอร์ตประมาณ 1 ไร่ ทุกๆ วันจะกลายเป็นที่ทำงานที่วิสรรกับพนักงานจะลงมาช่วยกันปรับปรุงดินเพื่อทดลองปลูกข้าวพันธุ์ “เหลืองประทิว” ข้าวพันธุ์พื้นเมืองของชุมพรที่กำลังจะสูญหายเนื่องจากการขยายพื้นที่ปลูกปาล์มปลูกยางพารากันมากขึ้น

“กลางคืนนั่งอ่านตำราหาข้อมูล กลางวันทำงานในรีสอร์ตเสร็จแล้วก็ลงมาทำงานในนา ทำปุ๋ยหมัก” วิสรรเล่ากิจวัตรประจำวัน ที่ต้องเริ่มตั้งแต่การปรับปรุงดินทรายโดยการใส่ปุ๋ยหมักที่ได้จากการนำใบไม้ที่เก็บกวาดได้ในแต่ละวัน ขยะสดจากครัว ปลายหญ้าแฝก นำมาหมักคลุมดินและฝังกลบ มีการนำหญ้าแฝกพันธุ์สุราษฎร์มาปลูกตามริมตลิ่งเพื่อป้องกันดินพัง กระทั่งร่องน้ำเดิมถูกปรับเปลี่ยนเป็นแปลงข้าวเหลืองประทิว พื้นที่ริมฝั่งปลูกข้าวไร่ พื้นที่ที่เหลือจัดเป็นแปลงผัก สมุนไพร ไม้ผล ไม้ดอก ในที่สุดทุกคนก็

และเข้าใจธรรมชาติมากขึ้น ได้เรียนรู้ว่าทุกอย่างมีกฎมีเกณฑ์ของมัน ที่สำคัญพอเราเรียนรู้และเข้าใจธรรมชาติ เราก็ค่อยๆ เรียนรู้และเข้าใจตัวเอง เข้าใจคนอื่น ๆ มากขึ้น เริ่มรู้จักปล่อยวางมากขึ้น และรู้สึกดีขึ้น” ความอิมเมทที่วิสรรได้รับทำให้เขาอยากจะขยายแนวคิดเรื่องการปลูกข้าวท้องถิ่นเกษตรอินทรีย์ไปสู่ชุมชนรอบๆ แต่เมื่อเริ่มลงพื้นที่เข้าไปณรงค์ตามหมู่บ้าน ความตั้งใจกลับไม่ประสบความสำเร็จ เพราะชาวบ้านคุ้นเคยกับการใช้สารเคมีและไม่ได้ทุกครัวเรือนจนถึงขั้นต้องเปลี่ยนรูปแบบการผลิตที่ยุ่งยากขึ้น วิสรรจึงเปลี่ยนแผนใหม่กลับมารณรงค์ให้พนักงานภายในรีสอร์ตซึ่งส่วนใหญ่ก็มาจากครอบครัวชาวไร่ชาวนา ให้เปลี่ยนมาปลูกข้าวอินทรีย์โดยทางรีสอร์ตจะรับซื้อผลผลิตที่เป็นเกษตรอินทรีย์ในราคาสูงกว่าท้องตลาด ทั้งนี้เพื่อสร้างแรงจูงใจให้ครอบครัวของพนักงานและเกษตรกรรอบๆ หันมาทำเกษตรอินทรีย์กันมากขึ้น



ยุ้งข้าวอุ่มชู หนึ่งในแนวคิด
บริษัทจำลองในรีสอร์ท



ตัวอย่างแห่งความสำเร็จในรีสอร์ท ที่สามารถปลูกข้าวอินทรีย์ที่ให้ผลผลิตมากกว่าการใช้เคมี และการประกันรับซื้อข้าวในราคาสูง เป็นแรงจูงใจสำคัญที่ทำให้ครอบครัวของพนักงานรีสอร์ทซึ่งมีที่ดินประมาณ 20 แปลง 500 ไร่ หันมาปลูกข้าวอินทรีย์ แล้วนำมาขายในรีสอร์ท ซึ่งนอกจากทำให้ครอบครัวของพนักงานมีรายได้เพิ่มขึ้นแล้ว ยังตัดระบบพ่อค้าคนกลางที่มักจะกดราคาข้าวเปลือกที่มีความชื้นหรือหักที่อ้างว่าไม่ได้มาตรฐานมาโดยตลอด นอกจากข้าวอินทรีย์แล้ว พืชผักผลไม้พื้นบ้าน หรือผลิตผลเกษตรอินทรีย์ทั้งหมดก็สามารถนำมาขายให้รีสอร์ทได้เช่นกัน จากนั้นเมนูอาหารทั้งหมดในรีสอร์ทไม่ว่าจะเพื่อลูกค้าหรือพนักงานก็เป็นอาหารที่ปลอดภัยจากสารเคมี ทำมาจากวัตถุดิบที่มีคุณภาพ

วิสิธรกล่าวถึงความสำเร็จเรื่องนี้ว่าเป็นหลักการ “ระเบิดจากข้างใน” การทำเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ที่มีการขยายเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ โดยที่ไม่ต้องออกไปรณรงค์ข้างนอก ส่วนประโยชน์สูงสุดคือการรักษาพันธุ์ข้าวเหลือปะทิโวไว้ได้ในช่วงเวลาที่ข้าวากำลังทยอยขายที่นาหรือเปลี่ยนนาข้าวไปปลูกปาล์มตามนโยบายของรัฐ

ผลพลอยได้จากการปลูกข้าวอินทรีย์ การสีข้าวด้วยตัวเอง ทำให้รีสอร์ทมีปลายข้าว รำและแกลบสามารถนำมาทำปุ๋ยหมักและอัดเม็ดทำอาหารปลา ซึ่งพนักงานที่มีสวนหรือมีบ่อเลี้ยงปลาก็จะมาซื้อไปใช้ในราคาถูกอีกเช่นกัน

วิสิธรเล่าถึงคำที่แม่ของเขาย้ำเตือนมาตลอดว่า “รั้วของเราคือชาวบ้าน”

คำสอนของแม่นี้วิสิธรเข้าใจมาแล้วอย่างลึกซึ้ง เพราะในช่วงที่รีสอร์ทเป็นหนี้เป็นสินก้อนใหญ่ กิจการอาจจะถูกยึดเมื่อไหร่ก็ได้ แต่พนักงานทั้งหมดในรีสอร์ทก็ยังยืนยันจะร่วมหัวจมท้ายมาจนถึงวันนี้

บริษัทอุ่มชูไม่จำกัด

หลายปีผ่านไป ขณะที่โครงการภายใต้หลักการเศรษฐกิจพอเพียงเริ่มเห็นดอกเห็นผล

วิสิธรรยอนเล่าอีกครั้งถึงวันวานที่ผ่านมาจนถึงวันนี้ว่า “วิกฤตที่เกิดขึ้นทำให้เราได้คิดหลายอย่าง เวลาเราไม่มีใครเขาก็ยังอยู่กับเรา พนักงานไม่ทิ้งเราตอนวิกฤต เขาพร้อมที่จะสู้กับเรา เราก็จะไม่ทิ้งพนักงานตลอดชีวิตเหมือนกัน ที่นี้เลยไม่มีโครงการเกษียณค่อย ๆ เป็นอย่างนี้เรื่อยมา เราซื้อของผักข้าวจากเกษตรกรที่ไม่ใช่ปุ๋ยเคมี รีสอร์ทเราต้องมีเงินที่ผันสู่ตลาดอยู่แล้ว เดือนหนึ่ง 500,000 ถึง 1,000,000 บาท จากเมื่อก่อนเราเห็นว่าพอแขกมาพักเงินจะเหวี่ยงไปที่อื่นหมด พอเราหันกลับมาดูว่าเราจะทำอย่างไรให้พนักงานทำงานกับเราได้อย่างมีความสุข เราเลยตั้งโครงการ ‘เศรษฐกิจพวกเรา’ เพื่อให้เงินทองไม่รั่วไหลอยู่ในกระเป๋าของพวกเราเองดีกว่า มีการพึ่งพาซึ่งกันและกัน ได้อุ่มชูเกษตรกรในหมู่บ้านเราด้วย สิ่งนี้ทำให้เกิดความผูกพัน มีความสัมพันธ์อันดีต่อกัน เขาก็มี



ฟาร์มไก่สุโข รายได้ของพนักงานในรีสอร์ทที่บริหารงานเอง



รายได้และมีความสุขมากขึ้น เรากับพนักงานก็เหมือนครอบครัวเดียวกัน”

เมื่อหลักการเศรษฐกิจเริ่มเข้มแข็ง วริศรก็มีแนวคิดต่อยอดด้วยการตั้งบริษัทจำลองขึ้นภายในรีสอร์ท มีชื่อเก๋เก๋ว่า “บริษัทอุ้มชูไม่จำกัด” เพื่อสร้างรายได้เสริมอีกทางหนึ่งให้พนักงาน โครงการแรกในบริษัทเกิดขึ้นจากไก่กับไข่ โดยแต่ละเดือนทางรีสอร์ทต้องซื้อไข่ไก่จากข้างนอกราว 8,000 ฟองอยู่แล้ว แต่เมื่อหันกลับมามองคนในก็มิพนักงนชื่อสุโขที่เลี้ยงไก่อยู่ วริศรเลยสนับสนุนให้สุโขได้เลี้ยงไก่ไข่อินทรีย์ภายในรีสอร์ท

ไข่ไก่ 100 ตัวถูกซื้อมาให้สุโขทดลองเลี้ยงตามธรรมชาติ ให้ไก่มีสุขภาพจิตดี คือ “อยากไข่เมื่อไหร่ก็ไข่” แรกๆ ไข่ 100 ตัวทยอยออกไข่ใบเล็กๆ พนักงานก็นำมาทำอาหารให้พนักงานทานกันเอง แต่เมื่อทุกอย่างเริ่มเข้าที่ ไก่เริ่มออกไข่ขนาดมาตรฐาน 70 ฟองต่อวัน จึงนำมาประกอบอาหารให้ลูกค้าของรีสอร์ท โครงการนี้จึงมีชื่อว่า “ไข่สุโข” ซึ่งนอกจากสุโขจะมีรายได้เสริม รีสอร์ทก็มีไข่อินทรีย์ เศษอาหารในรีสอร์ทก็นำมาเลี้ยงไก่ได้อย่างดี แถมยังได้มูลไก่มาทำปุ๋ยหมัก ทำยีสต์แล้วสุโขที่มีสวนปาล์มอยู่ 25 ไร่ ก็กลับมาซื้อปุ๋ยหมักขึ้นดีราคาถูกในรีสอร์ท

โครงการ “ไข่สุโข” ได้เปิดโอกาสให้สุโขได้เห็นถึงประสิทธิภาพในการดำเนินงานที่ตนเองถนัด ตามความต้องการของตัวเอง วริศรคิดว่าวิธีการแบบนี้จะทำให้เกิดการแลกเปลี่ยนมุมมองความคิดอันหลากหลายขึ้นในรีสอร์ท ทั้งด้านการเรียนรู้เศรษฐกิจของชุมชนและผู้ประกอบการที่เอื้อเฟื้อต่อกันได้ มีการปรึกษาหารือและแก้ไขปัญหาต่างๆ ร่วมกัน ซึ่งแนวคิดนี้สามารถขยายผลไปสู่ชุมชนของพนักงานได้ด้วย

คำว่า “อุ้มชูไม่จำกัด” จึงหมายถึงความตั้งใจของรีสอร์ทที่จะอุ้มชูพนักงาน ให้พนักงานสามารถอุ้มชูตัวเองและครอบครัวได้ อุ้มชูบริษัทได้ รวมถึงอุ้มชูชุมชนได้ โดยการ “อุ้มชู” นั้นเกิดขึ้นอย่างไม่จำกัดอีกด้วย

ปัจจุบันในบริษัทอุ้มชูไม่จำกัดเกิดโครงการอื่นๆ จากความคิดริเริ่มของพนักงานขึ้นอย่างต่อเนื่อง เช่น โครงการเพาะเลี้ยงปลาสวยงาม เพาะพันธุ์พืชผล หรือไม้ดอกและไม้ประดับตกแต่งสวน กาแฟคุณเอก (กาแฟ “โรบัสต้า” อินทรีย์)

ส่วนอีกกิจกรรมหนึ่งที่ถือได้ว่าเป็นกิจกรรมหลักของรีสอร์ท คือการทำปุ๋ยน้ำชีวภาพสูตรต่างๆ โดยใช้กากผลไม้จากครัวมาทำการหมักตามกรรมวิธี เพื่อผลิตเป็นน้ำชีวภาพซึ่งสามารถนำไปใช้ในระบบบำบัดน้ำเสียของรีสอร์ท รวมถึงการพัฒนาสูตรไปเป็นผลิตภัณฑ์เช่น สบู่เหลว แชมพู น้ำยาเช็ดกระจก น้ำยาล้างห้องน้ำ น้ำยาซักผ้า เรียกได้น้ำยาทำความสะอาดทุกชนิด เมื่อรีสอร์ทเปลี่ยนบรรจภัณฑ์ สบู่และแชมพูในห้องพักของรีสอร์ทมาเป็นขวดปั๊ม ก็สามารถประหยัดค่าใช้จ่ายจากการซื้อขวดพลาสติก



สิ่งประดิษฐ์จากภูมิปัญญาชาวบ้าน ไว้สำหรับดับแมลงวัน





บรรยากาศการทำงานของนายช่างภูมิปัญญา



ภูมิปัญญา วัสดุหาง่ายราคาถูก สามารถผลิตขึ้นเองได้ เพื่อใช้ในการเกษตร

“พระเจ้าอยู่หัวท่านบอกว่าอยากให้ทำชิ้นงานง่าย ๆ คือคนจะได้ไม่ต้องไปดูเครื่องจักรแพง ๆ ที่พึ่งตนเองไม่ได้ ท่านเคยรับสั่งว่า ชิ้นงานแพง ๆ เขาทำกันไปหมดแล้ว แต่ชิ้นงานที่ถู ๆ ทำแล้วชาวบ้านได้ประโยชน์ เริ่มต้นได้ อันนี้ไม่ค่อยมีคนคิด ผมคุยกับพี่ตำรวจ โดยผมจะเป็นดริมเมอร์ แต่พี่ต้องเป็นดริมเมคเกอร์ให้ผมนะ มันจะได้เป็นจริงได้ ผลงานแรกเราได้เครื่องปลุกถั่วงอกออกมา ก็เลยตั้งชื่อโรงช่างว่าตำรายักษ์” วริสรพุด

ผลงานที่ผ่านมาของ “ตำรายักษ์ Complex” มีการพัฒนาอย่างก้าวกระโดด จากเครื่องปลุกถั่วงอก เครื่องบดเศษอาหารแข็งหรือหอยเชอร์รี่เพื่อนำมาทำอาหารไก่ เครื่องทำปุ๋ยหมัก เครื่องอัดเม็ดทำอาหารปลา เครื่องคว่ำและเครื่องบดกาแฟ เครื่องกรองน้ำ ไปจนถึงเครื่องผลิตน้ำมันไบโอดีเซล ถึงหมักก๊าซชีวภาพ โรงอัดก๊าซชีวภาพ เต่าเผาถ่าน ล่าสุดคือตู้อบอาหารแห้งจากพลังงานแสงอาทิตย์ที่อยู่ในขั้นทดลองอยู่

วริสรเล่าว่า “เรามีกดตระเวนออกไปรับซื้อน้ำมันใช้แล้วในหมู่บ้านอาทิตย์ละ 2 วัน แล้วก็นำมาผสมกับน้ำมันพืชที่ใช้แล้วในรีสอร์ท เพื่อเอามาทำไบโอดีเซล ทุกวันนี้ทั้งรถและเรือใช้ไบโอดีเซลที่เราผลิตขึ้นเอง เดือนหนึ่งเราผลิตได้ 3,000 ลิตรก็ประหยัดไป 3 หมื่นบาท ตอนนี้งาชหุงต้มเราผลิตได้วันละ 2-3 ถัง ถึงละ 15 ลิตรยังอยู่ในขั้นทดลอง เพราะเศษอาหารในรีสอร์ทไม่พอเราต้องออกไปรับซื้อหมูจากชาวบ้าน”

เครื่องจักรต่าง ๆ ที่ตำรวจคิดค้นขึ้น เขานำมาสร้างหลักสูตรเพื่อสอนชาวบ้านหรือผู้ที่สนใจเข้ามาเรียนรู้ภายในรีสอร์ทเป็นวิทยาทาน ดังนั้นในเวลาที่ผ่านมาภายในคอมเพล็กซ์นอกจากตำรวจจะคิดค้นประดิษฐ์ผลงานใหม่ๆ ต่อไปแล้ว คอมเพล็กซ์ยังเสมือนกับเป็นโรงเรียนโดยมีตำรวจเป็นอาจารย์ที่คอยให้ความรู้กับลูกศิษย์มาแล้วหลายต่อหลายรุ่น

และผลิตภัณฑ์ทำความสะอาดเดือนละ 60,000 บาท เหลือเพียง 10,000 บาท ลดขยะขวดพลาสติกในรีสอร์ท และยังลดสารเคมีในน้ำเสียภายในรีสอร์ทได้อีกด้วย

วริสรเล่าถึงผลิตภัณฑ์ที่นำไปสู่การจัดการขยะว่า “ขยะในรีสอร์ทเมื่อก่อนเยอะมาก เราทิ้งให้เทศบาลหมด ผมเคยตามไปดูที่ทิ้งขยะของเทศบาลห่างจากนี้ไป 3 กิโลเมตร ขยะเยอะมากใช้ระบบฝังกลบ กลบไปกลบมาอยู่อย่างนั้น เราเลยคิดว่าของที่เราทิ้งออกจากโรงแรม เราจะแยกขยะทำให้เป็นศูนย์ ไม่ต้องขนออกไปเลยนอกจากขยะรีไซเคิล เศษอาหารเราก็เอาไปทำปุ๋ยหมัก หรือเอาไปทำน้ำชีวภาพได้ทั้งหมด เศษผักหรือขี้หมูยังไปรับซื้อมาจากชาวบ้านด้วยเพราะตอนนี้เรากำลังทำก๊าซชีวภาพ สรุปตอนนี้ขยะส่วนน้อยที่ยังกำจัดไม่ได้จะเหลือเฉพาะโฟม-พลาสติกที่ลูกค้าซื้อมาแล้วมาทิ้งในรีสอร์ทเท่านั้น”

ตำรายักษ์ Complex

ดังจะเห็นได้จากกิจกรรมที่เกิดขึ้นหลาย ๆ กิจกรรมต้องใช้เครื่องจักรในการแปรรูปวัตถุดิบ ในเรื่องนี้ วริสรมีตำรวจ ซึ่งเป็นพนักงานที่มีความสามารถในด้านช่าง ทั้งสองช่วยกันสร้างเครื่องจักรจาก

ปัจจุบันชุมพรคานาน่า วิสอร์ท ได้สร้างศูนย์ฝึกอบรมด้านเกษตรอินทรีย์ให้กับเกษตรกรทั่วประเทศ และเชื่อมโยงกับเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ในประเทศไทยอย่างเต็มรูปแบบ

สวนเพลิน ป่าใหญ่ หาดงาม

เพื่อบันดาลให้วิสอร์ทเป็นแหล่งเรียนรู้เรื่องธรรมชาติได้อย่างแท้จริง วิสอร์สร้างสวนหย่อมบนพื้นที่หลังห้องพัก 14 ไร่ด้วยแนวคิด play + learn = เพลิน ของ ดร.ชัยอนันต์ สมุทวานิช ที่เน้นการศึกษาธรรมชาติแบบเกื้อกูลกัน คือสวนต้องดูสวยงาม สัตว์และแมลงเต็มด้าตามได้ และมีพืชรับประทานได้ พืชพรรณในสวนของวิสอร์ทจึงประกอบด้วยไม้ผล ไม้ดอก และพืชผักสวนครัวสมุนไพรอีกหลายชนิดกระจายอยู่รอบๆ

ใน “สวนเพลิน” จะมีแปลงพืชที่ใช้บำบัดน้ำเสียจากริสอร์ทเรียกว่า “ไฮดรอธรรมชาติ” เพื่อฟอกน้ำเสียให้สะอาดก่อนจะปล่อยออกจากวิสอร์ท ระบบการทำงานของไฮดรอธรรมชาติ คือการปล่อยให้น้ำไหลวนไปมาอยู่ในบ่อที่พืชบำบัด เช่น รุปลฤาษี กกเหลี่ยม กกกลม สาหร่ายหางกระรอก สันตะวา คล้าน้ำ บอน ผักตบชวา ก่อนจะไหลมารวมในบริเวณพื้นที่รับน้ำที่สร้างระบบนิเวศพื้นที่ชุ่มน้ำไว้รองรับ เรียกว่า “สระกระโดนห้องพระโรง” มาถึงตรงนี้น้ำที่ผ่านระบบบำบัดจะเป็น



น้ำที่สามารถปล่อยลงสู่คลองสาธารณะต่อไปได้แล้ว แต่ถ้าจะนำน้ำกลับมาใช้ใหม่อีกครั้ง ทางวิสอร์ทจะนำน้ำมากรองด้วยรากและเปลือกต้นสน กับกะลามะพร้าวปนผสมทราย เรียกว่าระบบ “ซัฟเทอร์รา” เป็นระบบกรองน้ำที่คิดค้นขึ้นมาภายในวิสอร์ทอีกเช่นกัน

ส่วนพื้นที่ที่เหลือทั้งหมดในวิสอร์ท จะมีการจำลองสวนสมรมและจำลองสภาพป่าบริเวณต้นน้ำที่พะโต๊ะ ที่มีหลักการของ “เกษตร 4 ชั้น” คือการผสมผสานประโยชน์ของพันธุ์ไม้ยืนต้น ทรงพุ่ม คลุมดิน และได้ดินเข้าด้วยกัน เพื่อสร้างความมั่นคงทางอาหารมีพืชผัก ผลไม้ ไร่รับประทานได้ตลอดทั้งปี มีพื้นที่ที่กั้นไว้เป็นธนาคารต้นไม้ หรือเรียกว่า “ป่า 5 ชั้น” คือมีทั้งพรรณพืชในระดับสูง กลาง เตี้ย เรี่ยดิน และได้ดิน ซึ่งเป็นแนวคิดในการปลูกป่า 3 อย่าง ใช้ประโยชน์ได้ 4 อย่าง คือ ไม้สร้างบ้าน ไม้ผล ไม้พิน และช่วยอนุรักษ์ดินและน้ำ

แม้โล่งมาถึงชายทะเล วิสอร์ได้ประสานงานกับจังหวัดและทำความเข้าใจกับผู้ประกอบการทั้งหมดบนชายหาดในปี 2534 ไม่ให้มีสิ่งปลูกสร้างใดๆ บนบนชายหาดรวมถึงท่าเรือ เป็นชายหาดที่ปลอดจากเครื่องเล่นประเภทบานานาโบ๊ท สกู๊ตเตอร์ หรือเจ็ตสกีต่างๆ นอกจากนั้นยังรณรงค์ให้ผู้ประกอบการช่วยกันอนุรักษ์ป่าชายหาดและผักบุ้งทะเลไว้ตามธรรมชาติ รวมถึงการอนุรักษ์ปะการังและปล่อยพันธุ์สัตว์น้ำทุก ๆ ปี

วิสอร์ กล่าวถึงการรับมือที่มองเห็นผลกระทบจากความเปลี่ยนแปลงของธรรมชาติว่า

“เราพยายามแทรกข้อมูลเรื่องทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมให้กับนักท่องเที่ยว อาหารเราทำอย่างไร ชุมชนเราทำอะไร แล้วก็เรื่องของสิ่งแวดล้อมที่เราทำทั้งหมด เพื่อให้เขาตระหนัก เพราะส่วนใหญ่เขาจะรู้แต่ธรรมชาติดี อาหารอร่อย แล้วก็เรื่องดำนน้ำ ซึ่งเขาก็ค่อนข้างพอใจที่ได้เห็นกิจกรรมเหล่านี้ในวิสอร์ท นอกจากนั้นเราเชื่อมโยงข้อมูลกันกับนักวิชาการและนักดำน้ำทั่วโลก ซึ่งข้อมูลก่อนหน้านี้ตรงกันอย่างไม่น่าเชื่อ เขารู้หมดเลยว่าน้ำร้อนปีไหนปะการังตายปีไหน เป็นอย่างไรบ้าง ช่วงนี้ฝนจะน้อยลง ช่วงนี้จะมากขึ้น พายุขยับขึ้นเหนือมากขึ้น ซึ่ง


เครื่องบดกาแฟ สิ่งประดิษฐ์จาก ตำรงคอมเพล็กซ์

ดำรง กำลังโซว์ผลงาน
ไบโอดีเซล ผลิตจาก
น้ำมันใช้แล้ว ของชุมชน
คาบาน่า รีสอร์ท และที่
รีสอร์ทที่ออกไปรับซื้อมา
จากชาวบ้าน



ข้อมูลตรงกับที่เราติดตามมาโดยตลอด ผมก็เลยค่อนข้างมั่นใจว่า มันต้องเชื่อมโยงวิกฤตทุกอย่าง เพราะธุรกิจเราจะอยู่ได้ก็คงต้องมาจากพวกนี้ด้วย แต่วันนี้เราก็ไม่ได้แขวนอยู่ในธุรกิจท่องเที่ยวเพียงอย่างเดียว เราเป็นธุรกิจเพื่อสังคม เราก็เป็นศูนย์ฝึกอบรมเกษตรกรอินทรีย์ ตอนนี้เรามีตารางการอบรมไปถึงอีก 2 ปีข้างหน้า”

ทิศทางในอนาคต

11 ปี หลังคลื่นทะเลพัดพายุโหมกระหน่ำ การบริหารงานในยุคหลังของ ชุมพร คาบาน่า รีสอร์ท ได้ก่อให้เกิดกระบวนการเรียนรู้ร่วมกันและการช่วยเหลือเกื้อกูลกันทั้งด้านเศรษฐกิจและสังคมระหว่างชุมชนกับผู้ประกอบการ วิสรสามารถชำระหนี้ไปแล้ว 200 ล้านบาท และชุมพรคาบาน่า รีสอร์ทกลายเป็นแหล่งเรียนรู้ที่องค์กรต่างๆ สามารถเข้ามาศึกษาดูการทำงานร่วมกันอย่างเชื่อมโยงของระบบรัฐศาสตร์ เศรษฐศาสตร์ เกษตรศาสตร์ และวิถีปฏิบัติที่นำปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงจากพระราชดำริของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวมาประยุกต์ใช้กับองค์กรธุรกิจ

ในอนาคตอีก 9 ปีข้างหน้า วิสรตั้งโครงการ “โบเดิร์น” เพื่อนำวิถีดั้งเดิมมาสู่ธุรกิจอย่างเต็มขั้น เช่น รีสอร์ทที่จะเพิ่มสิ่งปลูกสร้างที่เป็นสถาปัตยกรรมท้องถิ่น

การดำเนินงานและกิจกรรมการกุศลภายในรีสอร์ทจะอยู่ในรูปแบบบริษัทกึ่งมูลนิธิ มีรูปแบบการบริหารงานที่ทุกคนมีส่วนร่วมในลักษณะหุ้นส่วน การปันผล การคิดถึงการอุดหนุนแต่พอดี และมีการแบ่งปันไปสู่สังคม มีผลผลิตมาจากเกษตรกรธรรมชาติ ในด้านของนักท่องเที่ยวอาจจะใช้รูปแบบของการบริจาคแทนการชำระเงิน รีสอร์ทจะเป็นเหมือนบ้านหลังใหญ่ที่ทุกคนมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์สังคมใหม่ได้

ความตั้งใจใหญ่ของวิสร ก็นำมาจากแนวทางที่พระราชดำรัสของพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวทรงพระราชทานไว้เช่นกันว่า “ให้เปลี่ยนจากทำอะไรคือกำไร เป็นขาดทุนคือกำไร คือ ยิ่งทำยิ่งได้ ยิ่งให้ยิ่งมี” วิสรกล่าวว่า “ความจริงที่ผมได้อยู่ที่นี้อยู่กับธรรมชาติที่สวยงาม เป็นส่วนหนึ่งของคนในหมู่บ้าน ผมก็คิดว่าชีวิตมีกำไรแล้ว ในขณะที่นโยบายการท่องเที่ยวของประเทศมีแต่เอาทรัพยากรธรรมชาติไปขายอย่างเดียว แล้วก็บอกว่าไม่มีต้นทุน ซึ่งผมว่านี่เป็นต้นทุนที่แพงที่สุด ผมว่านี่คือกลียุคของธุรกิจการท่องเที่ยว สิ่งที่เราทำมาก็หวังจะเป็นแรงน้อย ๆ เป็นแรงบันดาลใจของคนใหญ่ ๆ ได้”

กับคำถามว่าการดำเนินงานของ ชุมพร คาบาน่า รีสอร์ท พอจะเป็นแบบอย่างให้ธุรกิจการท่องเที่ยวได้แล้วหรือไม่

วิสรตอบว่า “เราตั้งว่าเราต้องทำพื้นที่ตนเองให้ประสบความสำเร็จก่อน คือในทางธุรกิจต้องตอบให้ได้ว่าทำอย่างนี้แล้วธุรกิจจะดีขึ้นกว่าเดิม เพราะถ้าทำแล้วแยลงก็จะนำไปจนรงค์ไม่ได้ผล เพราะนักธุรกิจจะมีความเชื่ออยู่แล้วว่า การทำงานของเราแบบนี้กับธุรกิจมันคนละเรื่องกัน แต่ผมคิดว่าถ้าเป็นเศรษฐศาสตร์ในอนาคต เรื่องสิ่งแวดล้อม เรื่องชุมชนกับธุรกิจต้องเป็นเรื่องเดียวกัน อย่างโรงแรมอื่นที่ทำเรื่องขยะ เรื่องน้ำเสีย เรื่องพลังงานทดแทน แต่ก็เป็นส่วน ๆ ถ้าจะทำเต็ม ๆ ต้องมีอุดมการณ์ อย่างเช่นระบบการจัดซื้อที่ถือว่าเป็นผลประโยชน์อันมหาศาลที่โรงแรมจะเอื้อต่อชุมชนชาวบ้านได้

“ดังนั้น ถ้าจะประสบความสำเร็จในการพัฒนาการท่องเที่ยวแบบยั่งยืนได้ หนึ่งอุดมการณ์ต้องร่วมก่อน ทำอุดมการณ์ให้แข็ง ทฤษฎีให้ตรงกัน แล้วก็สองคือผลประโยชน์ให้ลงตัว เป็นผลประโยชน์ร่วม แต่ต้องผลประโยชน์ท่าน ก่อนผลประโยชน์ตนเองเสมอ เมื่อกิจกรรมเพื่อประโยชน์ท่านเกิดขึ้น แล้วประโยชน์ตนก็จะได้ตามด้วย” ■

นักธุรกิจจะมีความเชื่ออยู่แล้วว่า
การทำงานของเรแบบนี้ กับธุรกิจ
มันคนละเรื่องกัน แต่ผมคิดว่า
ถ้าเป็นเศรษฐศาสตร์ในอนาคต
เรื่องสิ่งแวดล้อม เรื่องชุมชน
กับธุรกิจต้องเป็นเรื่องเดียวกัน



จิตวิญญาณป่า



Spirit of the Forest

Sitting on the floor in the living room of his wooden house, Joni Odochao looked pensive. He had just heard that many of the people in his village, Ban Nong Tao in Mae Wang district of Chiang Mai province, had been granted titles to their land.

It should have been a joyful moment for him as it was for the new title deed holders. As an elder of this Karen village atop a mountain some 1,000 meters above sea level, he had led a fight for the right of Karen people to the land they have called home for generations ever since the authorities planned to annex the land as part of a national park more than a decade ago.

Joni points to one of a few farms where shifting agriculture is still being practiced.



And yet when the moment that the authorities seemingly gave in to his wish finally arrived, he was less than joyful.

“When the national park was announced, we fought to have a community title deed for our land,” he said.

“It’s true that the titles that the villagers will now get will give them the right to have domicile registration papers. But this is for individuals. If they can’t manage their land, it will be sold to land investors or taken over by banks. They don’t understand that this is another form of colonialism.

“If it were a community title deed, the community will manage the land. It can’t be sold. This is sustainability.”

For many lowlanders, Joni has long been the face and voice of the highlanders, not just the Karens who are variously called Pagayo, Pwakin-nyaw or Pakake-yaw.

Born in 1946, Joni lost his parents at 7 years of age and learned how to farm from his elder sisters. At 17, he became Christian and he has been schooled through an adult education program. Elected as headman of his village, Joni has become much involved in development activities. He believes strongly in Karen wisdom and uses it in his everyday life and in development.

Since the 1970s, many major changes have taken place in the highlands as several villages underwent “modernization” either through the airwave or the influx of lowland or foreign visitors. Many youth have migrated to the city, and forest communities have been trespassed upon by outsiders. These changes and the erosion of Karen culture have led Joni to think seriously about the environment. He decided to become involved in a campaign to protect forest and wildlife in accordance with Christian and Karen beliefs, and to convince others about the value of forest and other natural resources. He also set up an alternative school in his village to teach Karen children to learn Karen wisdom. He was instrumental in developing local curricula for hilltribe people’s education emphasizing their own culture, so that hilltribe children would continue to understand and respect their own knowledge and ways.

One of the tasks close to his heart is to correct a misconception about the way Karen practice agriculture. Some have called it “slash and burn” but Joni points out that the Karen’s way is shifting or rotating cultivation where a farmer leaves a plot of farmland fallow after cultivation and moves on to another plot. Each farmer will have seven or eight plots. As such each fallow will last seven or eight years before

it is cultivated again during which time the land regains its fertility naturally. Joni insists this is an ecologically sensible way to cultivate land and has no harmful effect.

Joni explains that the Karen's rotating cultivation is based on an age-old belief system that requires everyone to pay homage to Nature and to maintain biodiversity on the land. For example, large trees on the farm should not be felled or if one has to be felled the stump is left to grow new branches. Each farm will grow at least 30 types of plants in addition to the rice staple to ensure food security.

Joni became almost a folk hero at the time when the government announced a national park that would have annexed much of the Karen's and other tribes' land by leading a protest against it. It takes more than courage for a minority ethnic person to go against the authorities. But he felt it was the only way to protect his ancestors' land and his tribe's way of life.

...Joni and his nephew, Ochi, are walking briskly into a dense forest. They tell the visitors about this land that has been divided into 500 rai (80 hectare) of farmland, 3,500 rai (560 hectare) of utility forest and 4,000 rai (640 hectare) of conservation forest. This land has served 600 members from 120 households in Nong Tao Village well over many years.

But it's not always like that. After World War II, vast areas of the northern mountainous forests were turned into poppy fields. This was followed by massive logging concessions in the 1940s. The developments not only decimated the forests but had great impact on the hill tribes physically and socially. Their agricultural practice which included slash-and-burn and shifting cultivation was blamed for the forest deterioration.

In the late 1960s, the Karen of Mae Wang district began an attempt to reverse the destructive process by leaving large tracts of farmland fallow and to re-grow into forests. A systematic division of land into farmland, utility forest and conservation forest was put in place.

Ironically, the authorities' reforestation program during that time became a cause of conflict with the hilltribes because officials reforested the fallows which they saw as deteriorated land. The source of resentment was the way officials went about clear-cutting all trees before putting new saplings in. Worse, most of the plants were of a single species of pine.

At the same time, the crop substitution program to replace poppy plants promoted monoculture of vegetables for the hilltribes, leading to widespread use of chemical fertilizers and pesticides.



A Karen farm family is loading vegetables on their truck to be delivered to the market in town.



*A royal plaque
acknowledging Joni's
successful campaign to plant
50 million trees to honor His
Majesty the King's 50 years
on the throne.*

The proverbial straw that broke the camel's back was the annexation of an 8,000-rai community forest under the hilltribes' care into a new national park, depriving them of the right to the land they had managed since their ancestors' time.

The widespread resentment led to the formation of a network of 13 hilltribes to fight for their rights. With his charismatic personality and articulate demeanor, Joni became a leader in a protest. But when the protest failed to yield positive responses, he opted for a less confrontational and more productive approach, and the phenomenal Fifty-Million-Tree Reforestation Project was born.

Forging alliances with 100 other public and private organizations, he led the effort for two years, and in 1996 the 50-millionth tree was planted.

The spectacular success of the project was a great morale booster for the hilltribe population and awareness raiser for the society. Though the excitement eventually died down, the network remains in existence in several provinces in the North and Northwest. Tree planting and forest fire prevention continue to be undertaken resulting in the 60-percent reduction of forest fires.

Joni says an important lesson learned from the experience is that the highland people cannot depend on others to protect their forests; they must cooperate among themselves. "Even if the Community Forest Bill becomes law, it will solve only parts of the problem. The most important thing is to instill awareness among the younger generation," he says.

Ochi, Joni's nephew, belongs to a group of young Karen who are taking over the torch of the tribe's wisdom and way of life that is in harmony with Nature.

Now that his public profile has somewhat lessened, Joni has more time to do what he has preached all along: cultivating his land the way he believes his ancestors had meant it to be - in harmony with Nature.

He now has his own fruit orchard, the land of which he bartered from his neighbors with buffaloes. But if one takes a look at his orchard, one might mistake it to be a forest, for it's not only fruit trees that grow there but all kinds of plants, including many herbs, bamboo, wild fruit trees, orchid, vine, and mushroom. Five buffaloes roam his orchard.

He confided that he is a lazy orchard tender. He calls his land "the lazy man's orchard".

"I'd grown coffee before, you know, mono-crop fashion. But then I realized I took the wrong path. So I turned back and now am tending my orchard like a lazy man," Joni said.

"I do very little. I let things be, learn from Nature how we can depend on it and how it can depend on us... We humans have eyes, guts, hands, and a lot of other things. Nothing in Nature is singular; there must be many things coming together."

There are seven levels to the forest, he said, from worms, weed, mushroom and fern at ground level, to shrubs, trees, moss, parasitic plants, and vine.

With his faith in the way of Nature, Joni tends his orchard by doing very little - no pruning, plowing, land clearing, and no chemicals



whatsoever. Droppings from the five buffaloes provide natural fertilizer. All he does is to walk around and pull some weed out here and there while contemplating “Nature’s way” and “learning its language”. His 200 peach trees yield large, juicy fruits. His garden gives him plenty of vegetables.

Ancient Karen wisdom has taught that Nature is sacred, that all things have their own value and that everything is connected, he said.

As the earth gets warmer into a global crisis, Joni defers to the Karen’s respect for the spirit of trees as an answer that everyone can hold on to. At the birth of each Karen child, a tree is planted for him and he is obligated to take care of the tree and its environment so that everyone will live a healthy life.

To relieve the earth’s rising temperature, he says a lot more trees must be planted. Whoever can do it should set aside an area as a permanent home for trees.

“In Thailand, trees can grow anywhere, from the mountain to the sea. If you have, say, 10 rai of land, you should leave two rai as a forest. Housing estates with 100-rai land should set aside 20 rai as forest. If we all do it, I’m sure the world will cool down quite a bit,” he said.

As the old man talks, Ochi sits and listens. He is determined to carry on the traditions and culture of the Karen and so he says he is trying to learn the Karen’s way as much as possible from his grandfather. The decision is not an easy one to make as it goes against the tide of the globalized world. Yet he feels that the Karen wisdom is a viable path toward living in harmony with nature and with oneself.

On the floor of Joni’s wooden house, the past and the future of the Pakake-yaw have come to a meeting of minds. ■



จิตวิญญาณป่า

รุ่งเช้าสายหมอกยังปล่าง เด็กๆ จับกลุ่มเดินไปโรงเรียน หม่อมสาวแบกตะกร้าหนักอึ้งกลับจากไร่ ผักกาดเขียวถูกเก็บมาสุ่มไว้ท้ายกระบะรถเตรียมส่งขายตลาดในเมือง ชีวิตของชาวกะเหรี่ยงในหมู่บ้านหนองเต่ายังดำเนินเช่นทุกวัน เพียงแต่วันนี้เป็นวันพิเศษสำหรับชาวบ้านหลายคน เพราะบ้านอยู่ถู่ถู่ กำลังจะได้เอกสารสิทธิ์หลังรอดคอยมาเกือบ 30 ปี

แต่ความยินดีที่แปดเปื้อนเป็นรอยยิ้มบนใบหน้าของชาวบ้านหาได้สร้างความสุขให้เฉาซรา ผู้นำที่ลุกขึ้นมาเรียกร้องสิทธิผืนดินทำกินของปกาเกอญอที่บุกเบิกก่อร่างสร้างชุมชนขึ้นในบริเวณลุ่มน้ำแม่วางมานานกว่า 300 ปี

ด้วยน้ำเสียงเรียบกับแววตาของผู้ผ่านโลกมานาน พ่อเฉาเอ่ยขึ้นบนลานไม้ใต้ถุนบ้าน

“เราเรียกร้องมาสิบกว่าปี... ตอนประกาศอุทยานเราขอให้ที่ดินหมู่บ้านเป็นโฉนดชุมชน สิทธิ์ที่ได้มาแบบนี้ทำให้มีทะเบียนบ้านได้จริง แต่นี่คือการส่งเสริมปัจเจก ซึ่งถ้าชาวบ้านจัดการไม่ได้ ที่ดินก็จะถูกขายกลายเป็นของนายทุน ไปอยู่ที่ธนาคาร ใครอยากขายก็ขายได้ เรื่องแบบนี้เขาไม่เข้าใจ มันคือปัญหาการล่า

อาณานิคม แต่ถ้าเป็นโฉนดชุมชน ชุมชนแบบนี้จัดการแบบนี้ มีชีวิตแบบนี้ ขายก็ไม่ได้ แบบนี้จะยั่งยืน”

...ความเป็นไปที่เกิดขึ้นไม่ได้เห็นใจความคาดหวังของผู้เฉา

40 ปีล่วงมาแล้วที่เด็กหนุ่มปกาเกอญอชื่อ จอนิ โอดเชา เริ่มออกเดินทางไปกับบาทหลวงคาทอลิกที่เข้ามาเผยแผ่ศาสนาและทำกิจกรรมทางสังคมในลุ่มน้ำแม่วาง ชีวิตของเขาพลิกผันพบเจอเหตุการณ์ต่างๆ มากมาย ประสบการณ์ผ่านร้อนหนาวและความคิดที่ค่อยๆ สั่งสม แผลมคม จัดเจน ทำให้เขาได้คำตอบนานปีการที่เคยขบคิดอย่างไม่เข้าใจ โดยเฉพาะความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วจากแรงผลักดันภายนอก ที่ทำให้วิถีเกษตรของบรรพชนชาวเขาถูกตีตราด้วยวาทกรรมผู้ทำ “ไร่เลื่อนลอย” หรือ “ผู้ทำลายป่า” เพื่อลบล้างมายาคติที่ฝังแน่นในสังคมนี้ ที่ผ่านมาจากนิจจึงใช้เวลาทั้งชีวิตทำงานเพื่อพิสูจน์ โดยนำชุมชนทวนคืนสู่ภูมิปัญญารากเหง้าของบรรพบุรุษ และดำรงชีวิตด้วยการสดับดับฟังภาษาธรรมชาติอีกครั้ง...

บนลานไม้ใต้ถุนบ้านหลังนี้ กำลังมีบทสนทนาของเฉาซรากับลูกหลาน การต่อสู้ของเขาถูกเล่าขานซ้ำ

ครั้งแล้วครั้งเล่า ก่อนแสงอาทิตย์เคลื่อนคล้อยลับแนวเขา ความคิด ความรู้ และความเชื่อของพ่อเผ่าปกาเกอญอยิ่งเจิดจ้า

เมื่อ “โอะชิ” เด็กหนุ่มปกาเกอญอรุ่นใหม่ในหมู่บ้านกรีดนิ้วลงบนเส้นสาย เตหน้า (เครื่องดนตรีโบราณลักษณะคล้ายพิณของชาวกะเหรี่ยง) สะท้อนเสียงโบราณขับกล่อมหมู่บ้าน เพลงทาทาภาษาเผ่าและเจตนารมณ์ถูกแปลเป็นภาษาสากลผ่านเยาวชนรุ่นหลัง

“ปกาเกอญอ” ในยุคเปลี่ยน

แม้รอยเท้าของเขาเล็กกว่ารอยเท้าผู้เผ่าที่เดินนำหน้าเพียงเล็กน้อย สายตาและสัมผัสของเขายังมีอาจจดจำท่วงทำนองแห่งวิถีไพรได้เหมือนผู้เผ่า สำหรับโอะชิ ผู้เผ่าที่เขาเรียกว่า “พะตี” (ลุง) คนนี้ ทำให้เขาได้รู้จักตัวตนของปกาเกอญอ และทำให้ชนรุ่นเขาได้กลับมาตามหาจิตวิญญาณชนเผ่าที่มีอาจตัดขาดกับป่าและสรรพชีวิตรายรอบ

หลังฝนซา ทางเดินจากเท้าย่ำสายเล็กๆ ที่เลื้อยทอดยาวเข้าไปในแนวป่ายังเปียกแฉะด้วยตะไคร้เขียวขึ้นที่ยึดเกาะผืนดินและก้อนหินไว้อย่างมิดชิด หลายปีมาแล้วที่ผืนป่ากว่า 8,000 ไร่ ของปกาเกอญอบ้านหนองเต่า ตำบลแม่วิน อำเภอแม่วาง จังหวัดเชียงใหม่ กลับมาคืนความอุดมสมบูรณ์ให้ลุ่มแม่น้ำว้างอีกครั้ง

จอนิและโอะชิ กำลังย่างเท้าลึกเข้าไปใต้ป่าอย่างทะมัดทะแมง พวกเขาช่วยกันบอกเล่าเรื่องราวของป่า

ใหญ่ผืนนี้ ที่ถูกจัดสรรเป็นพื้นที่ทำกิน 500 ไร่ มีป่าใช้สอย 3,500 ไร่ และป่าอนุรักษ์ที่ห้ามใช้ประโยชน์อีก 4,000 ไร่ ชีวิตของชาวปกาเกอญอบ้านหนองเต่า 120 ครอบครัว 600 คนที่เติบโตขึ้นมาจากป่า ยังดำเนินไปตามความเชื่อ ภูมิปัญญา จารีต และระบบวัฒนธรรม มีผลผลิตจากป่าและไร่นาสมบูรณ์ตลอดปี แต่กว่าจะมีวันนี้ป่ากับปกาเกอญอได้ข้ามผ่านวิกฤตมาแล้วหลายยุคสมัย

จอนิเล่าว่าก่อนสงครามโลกครั้งที่ 2 สมัยที่เขายังเป็นเด็ก รัฐบาลในยุคจอมพล ป.พิบูลสงครามอนุญาตให้มีการค้าฝิ่นอย่างถูกกฎหมาย บ้านป่าดงดอยในลุ่มน้ำแม่วางตอนบนถูกเปลี่ยนเป็นไร่ฝิ่นไปอย่างมหาศาลโดยแหล่งทุนที่มาจากคนเมืองพื้นราบ

การระบาดของฝิ่นได้บ่อนทำลายและสิ้นคลอนความเชื่อและระบบจารีตปกาเกอญอที่มีมาตั้งแต่ครั้งบรรพชน เมื่อการปลูกฝิ่นรุกล้ำในพื้นที่ป่าความเชื่อหรือหวงห้าม เช่น ป่าบนเนินเขาที่มีสายน้ำล้อมรอบ ป่าน้ำซับมีต้นไม้ใหญ่และมีน้ำในแอ่งตลอดปี ป่าขุนห้วย ป่าที่มีน้ำผุด ป่าที่อยู่ของเขาเพราะถือเป็นทางเดินของผี กฎเกณฑ์ที่ดั้งเดิมเริ่มเปลี่ยนไปตามวัฒนธรรมที่มาจากเมือง ไร่นาริมน้ำแม่วางเริ่มขาดแคลนน้ำ ปกาเกอญอเข้าสู่สังคมแรงงานรับจ้างในไร่ฝิ่น พอได้ค่าแรงหรือได้ผลผลิตทางการเกษตรก็จะนำซื้อฝิ่นเพื่อเสพ เมื่อไม่มีเงินก็เริ่มติดหนี้ติดสินเพราะติดฝิ่น

โอะชิ กำลังเล่น เตหน้า สะท้อนเสียงโบราณขับกล่อมหมู่บ้าน



ไร่มุมนเวียนของชาว
ปกากะญออยู่ท่ามกลาง
แนวป่าที่ยังคงความ
อุดมสมบูรณ์



ชีวิตเยาว์วัยของจอนิจึงได้แต่เฝ้ามองพ่อที่ถูกผีในมอมเมาจนเลี้ยงดูครอบครัวไม่ได้ เขาจำต้องออกไปรับจ้างเลี้ยงควาย เก็บของป่าขายเพื่อเป็นกำลังหลักในการดูแลพ่อและช่วยเหลือตนเอง

ในปี 2484 ไม้ใหญ่ส่วนมากถูกโค่นล้มไปจากความเปลี่ยนแปลงอีกครั้ง เมื่อรัฐบาลให้สัมปทานป่าไม้ในเขตลุ่มน้ำแม่วางตอนล่าง พร้อมๆ กับการเกิดขบวนการทำไม้เถื่อนในป่าลุ่มน้ำแม่วางตอนบน ป่าแม่วางในอดีตจึงเป็นแหล่งรวมของเจ้านายทำไม้ แรงงานรับจ้างทั้งคนใน คนม้ง และคนเมืองที่มาจากนอกพื้นที่ มีการตัดไม้และไล่ล่าสัตว์ป่าใหญ่น้อยเป็นมหกรรมครั้งใหญ่ในช่วงเวลายาวนาน

เมื่อคณะปฏิวัติชุดจอมพล สฤษดิ์ ธนะรัชต์ ออกประกาศให้เลิกการเสฟและจำหน่ายฝิ่นในปี 2502 กฎหมายก็มิอาจหยุดการกลายสภาพป่าเป็นไร่ผืนได้อย่างทันการณ์ ความเสื่อมโทรมที่เริ่มปรากฏผลจากทรัพยากรสมบูรณ์ที่ลดน้อยถอยลง คุณภาพชีวิตของคนในชุมชนทรุดโทรม ผู้เฒ่าของหมู่บ้านยุคนั้นจึงเริ่มอนุรักษ์ป่าขุนน้ำแม่วางขึ้นในปี 2512 โดยการเลิกทำไร่ ปล่อยให้พื้นที่ทำกินให้ฟื้นสภาพกลายเป็นป่าขึ้นมาอีกครั้ง มีการแบ่งเขตที่ทำกิน ป่าไร่สอย และป่าอนุรักษ์ ดังปรากฏเป็นรูปแบบในปัจจุบัน นับเป็นการเริ่มต้นประวัติศาสตร์การอนุรักษ์ป่าชุมชนของหมู่บ้านหนองเต่า นับจากนั้นเป็นต้นมา

จอนิจึงให้ดูแลไร่ป่าอายุ 20 ปี ถึง 40 ปีที่เติบโตขึ้นมาจากการปล่อยให้โตขึ้นเองตามธรรมชาติและการปลูกเพิ่ม ด้านโอะซิแม้จะไม่รู้จักต้นไม้เก่าแก่ทุกต้นเหมือนพ่อเฒ่า แต่เขาก็มีหว่ายและไม่ยี่นต้นอายุนับปีที่น้ำหนักลุ่มเยวช่นเข้ามาปลูกเพิ่มในช่วงหลังต้นไม้เหล่านี้ค่อยๆ เจริญเติบโตใหญ่ขึ้นตามวันเวลา

ไร่มุมนเวียน ป่าไร่ไร้เลื้อนลอย

ปกากะญอสองคนต่างวัยสาวเท้าลัดเลาะขึ้นไปบนเนินป่า เมื่อผ่านช่องโปร่งของต้นไม้ ผืนดินเบื้องล่างก็ปรากฏภาพแอ่งของไร่ข้าวเขียวขจีที่มีป่าคร่อมล้อมรอบ

โอะซิ พุดยิ้มๆ ว่า “ระบบไร่มุมนเวียนจะเผาไร่เดือนเมษา 1-10 วัน เพื่อมีข้าวกิน เวลาเผาเขาจะรู้เลยว่าเผาตอนเช้าตอนเย็นฝนจะตก มันเป็นภาษาธรรมชาติที่รับรู้กันมา ไร่แต่ละไร่จะทิ้งไว้ 7 ปีถึงจะกลับมาทำที่เดิม บ้านหนองเต่าทำไร่มุมนเวียนแค่ 10 ครอบครั้ว มีพื้นที่ไม่เกิน 10 ไร่ ชาวบ้านที่เหลือมีนาไม่ได้อะไรแล้ว เทียบกับคนเมืองที่ขีบรถยนต์ปล่อยคาร์บอนทุกวันไม่ได้หรอก”

หากมองไร่ข้าวจากบนเขาในมุมมองนี้จะเห็นวิถี 7 รอบของไร่มุมนเวียนได้อย่างชัดเจน ผ่านคำอธิบายของจอนิจึง ไร่มุมนเวียน จะมีรูปแบบของพื้นที่ 5 ลักษณะ

“คูละ” จะเป็นพื้นที่ป่าที่ฟื้นตัวจากการทำไร่มา แล้ว เหมาะสมแก่การทวนกลับมาตัดฟันเพื่อเปิดพื้นที่ทำไร่ใหม่

“คี่” เป็นพื้นที่สำหรับทำเกษตรในฤดูปัจจุบัน ซึ่ง จะเริ่มตั้งแต่การตัดฟันไม้ในไร่ ถางที่ เผา ก่อนจะ เพาะปลูกข้าวจนเก็บเกี่ยวผลผลิต

“ฉีกัว” เป็นพื้นที่หลังการเก็บเกี่ยวที่ถูกทิ้งไว้โดย อาศัยกลไกธรรมชาติจากพื้นที่ป่าที่อยู่โดยรอบแปลง ในการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน รอเวลาให้ฟื้น ตัวในช่วง 1-2 ปี ซึ่งต้นไม้ยังเติบโตไม่มากนัก แต่ยังมีผลผลิต เช่น ข้าว ตะไคร้ ขมิ้น พริก เผือก มัน พัก แดง ที่เหลือจากการทำไร่หลงเหลือให้เก็บเกี่ยวอยู่ พื้นที่นี้จะมีการเลี้ยงสัตว์ จนนิบอกว่าสัตว์ป่าต่างๆ ก็ จะเข้ามาหาอาหารในพื้นที่นี้ด้วย

“ฉีกี่เบาะ” เป็นพื้นที่ที่ป่าฟื้นตัวจากการทำไร่ 4 ปี ขึ้นไป ไม้ในป่าเริ่มเติบโตกลายเป็นป่าขนาดเล็ก สามารถนำไม้มาซ่อมแซมบ้านเรือน ทำรั้ว หรือทำฟืน ได้ และหากเจ้าของไร่พิจารณาเห็นว่าสมควรกลับมา ทำกินอีก ก็จะเข้าสู่ช่วงคูละใหม่อีกครั้ง

ฉีกี่เบาะที่ปล่อยให้เติบโตโดยไม่ตัดฟันอีกจะกลายเป็นป่าโตเต็มทีเรียกว่า “ปก่า” ป่าหลายผืนบน ขุนแม่วาง ป่าต้นน้ำ รวมทั้งป่าชุมชนหนองเต่า 8,000 ไร่ นี้ นอกจากพื้นที่ไร่หมุนเวียนที่ทำกินที่ยังใช้ ประโยชน์อยู่ และป่าความเชื่อต่างๆ ป่าเกือบทั้งหมด ก็เป็นปก่าที่เติบโตมาจากฉีกี่เบาะที่ปก่าเกอญอร่วมกัน รักษามานานนับ 40 ปีแล้ว คราวเรือนส่วนใหญ่ยังมีป่า ของครอบครัวสำหรับปลูกต้นไม้ไว้ใช้สอยเองด้วย

จนนี่ยืนยันว่า ระบบไร่หมุนเวียนของชาวเขามีกฎเกณฑ์ตามกรอบความเชื่อมาแต่ครั้งบรรพบุรุษ เพื่อให้ทุกคนเคารพนับต่อธรรมชาติที่ให้น้ำให้อาหารให้ความสมบูรณ์ การเตรียมพื้นที่เพาะปลูกจะมีรูปแบบของภูมิปัญญาที่สามารถรักษาความหลากหลายทางชีวภาพไว้ได้มากที่สุดระบบหนึ่ง เช่น ไม่ตัดฟันไม้ยืนต้นขนาดใหญ่ในไร่ หรือเวลาตัดต้นไม้จะไม่เหลือต่อไว้ให้สามารถแตกกอใหม่ได้ มีการทำแนวกันควบคุมการเผาไร่ไม่ให้ไฟลุกลามออกไปนอกแปลงปลูกทุกครั้ง มีการปลูกพืชแบบผสมผสาน คือ มีข้าวไร่เป็นพืชหลัก และมีพรรณพืชอาหาร พืชใช้สอยต่างๆ อีกไม่ต่ำกว่า 30 ชนิดพันธุ์ เพื่อเป็นหลักประกันในความมั่นคงทางด้านอาหาร

จนนี่จึงย้ำมาตลอดว่า ระบบเกษตรตามวัฒนธรรมของชาวเขา “ไม่ใช่ไร่เลื่อนลอย แต่เป็นไร่หมุนเวียน”

“ชาวกะเหรี่ยงทำไร่บนเขาเป็นหย่อมๆ เวียนทำไร่ไปตามหย่อมนั้น ตัดเวลาที่ควรตัด เผาเวลาที่ควรเผา ไม้มันก็ขึ้นไปเรื่อยๆ ปก่าเกอญอมีความเชื่อเรื่องผีนาผีไฟ ทำไม่ต้องมีพิธีเลี้ยงผีไฟ เหตุผลวิทยาศาสตร์คือต้องดูแลไฟ คนทำไร่ต้องเลี้ยงผีไฟปีละครั้ง คนทำนาต้องเลี้ยงผีนา ผีเหมียง ผีฝาย ทำไมเราต้องเลี้ยงผีน้ำทุกๆ ปี เพราะทุกคนทุกชีวิตเกี่ยวข้องกับน้ำ คนเรายัง

หญิงสะพายลูกยังเล็กเข้าไปเก็บเห็ดป่าใต้ถุนใหญ่ ป่าชุมชนคือแหล่งอาหารที่กินใช้ไม่มีวันหมด





เด็ก ๆ หาเก็บของป่าในป่าชุมชนบ้านหนองเต่า เพื่อนำมาเป็นอาหาร

มีน้ำในร่างกาย 70% นี่คือเหตุผลทางความเชื่อ มันมีหลักการ ถึงคนเพิ่มขึ้น ใช้ไม้มากขึ้น แต่ปัจจัยหลายอย่างอยู่ที่การจัดการ ในอนาคตมันต้องมีสมดุลความเหมาะสมของมันอยู่ แต่บางคนมีที่ 1,000 ไร่เป็นพืชเชิงเดี่ยวทั้งหมดอันนี้ต้องจัดการอย่างไร

“เราอยู่ที่นี้มา 300 ปี เท่ากับคนกรุงเทพฯ แต่ที่นี้ยังมีป่าอยู่ มีบ้าน มีวัด บนเขามีชาวเขาอยู่มาเป็นพันปีแล้วทุกอย่างก็ยังคงอยู่ ลูกหลานจะทำป่าให้ดีกว่าเดิมด้วย แต่วันนี้ยังมีคนพูดว่าชาวเขาทำไร่เลื่อนลอยอยู่ในหนังสือเรียนก็บอกแบบนี้”

และถ้าเทียบกับพื้นที่ป่าและพื้นที่เกษตรอื่นๆ ในประเทศ จอนิเชื่อหมดใจว่า “ที่ไหนมีชาวเขา ที่นั้นยังมีป่า”

ผู้ทำลายป่าคือชาวเขา?

โอะชิ กำลังเดินตามรอยเชือกมันของพ่อเฒ่า หากปราชญ์ผู้นี้ไม่ได้เฝ้าถามและแสวงหาคำตอบในท่วงทำนองแห่งวิถีปกากะญอเรื่อยมา วันนี้เรื่องราวมากมายคงค่อยๆ สูญหายไปจากปกากะญอรุ่นหลัง ด้วยสำเนียงภาษากลางขัดถ้อยคำ เพราะได้รับการศึกษาในหลักสูตรมาตามระบบจนจบมัธยมปลาย แต่โอะชิกลับรู้สึกสนุกสนานและลึกซึ้งมากกว่ากับบทเรียนเรื่องราวในอดีตที่เฒ่าชราถ่ายทอด

“การเรียนในระบบไม่ได้ทำให้ผมรู้จักและเข้าใจวิถีชีวิตของปกากะญอเลย” โอะชิพูด

ในที่สุดโอะชิ และเฒ่าชรา ก็เดินเข้าสู่ขอบป่าอนุรักษ์อันรกชัฏ ณ ที่แห่งนี้เขาสามารถจำแนกอธิบายชนิดพรรณพืชต่างๆ รู้ถึงคุณค่าและเข้าใจในความเกี่ยวพันของธรรมชาติและสรรพชีวิตทั้งปวง

หลายปีมานี้ที่โอะชิมีส่วนร่วมในการดูแลรักษาป่ามาอย่างภาคภูมิใจ แต่ด้านหนึ่งเขาก็ร่วมเจ็บปวดไปกับบาดแผลแห่งวิบากกรรมของคนในยุคก่อน

พ่อเฒ่าชี้ให้ดูหน่ออ่อนที่งอกจากตอไม้เก่าได้กลายเป็นต้นไม้มขนาดรอบคนโอบ ต้นไม้ต้นนี้คือหนึ่งในหลายล้านต้นที่ฟื้นฟูกขึ้นมาในช่วงที่ป่ามหาศาลถูกโค่นตัดจากการสัมปทานป่า ในเวลาที่จอนิเพิ่งอายุเพียง 5 ขวบ เขายังได้เห็นปู่ย่าข้างเข้าไปรับจ้างลากไม้ให้นายห้างในป่า ได้เห็นความเป็นไปของปกากะญอที่เห็นเงินอยู่เหนือจารีตความเชื่อ

พฤติกรรมการตัดไม้จนเขาถูกแล้วลูกเล่าเตียนโล่งหรือการล่าสัตว์ป่าขนานใหญ่ที่เปลี่ยนบ้านป่าอันอุดมสมบูรณ์มาสู่ยุคแร้นแค้น ปกากะญอเริ่มเจ็บป่วยล้มตายจากโรคระบาด พ่อเฒ่าเชื่อตามความเชื่อของปกากะญอว่า คนเราเกิดมาจากต้นไม้ และวิญญาณของคนมีอยู่ 37 ขวัญ อยู่ในร่างกายคน 5 ขวัญและอยู่ในสรรพชีวิตรอบๆ เช่น นกเงือก ช้าง เสือ หมี กระจิง กวาง หมูป่า กุ้ง หอย ปู ปลา อีก 32 ขวัญ เมื่อป่าไม้และสัตว์ป่าล้มหายตายจาก จิตวิญญาณของชาวปกากะญอจึงอ่อนแอ แต่ก็ด้วยความเชื่อที่ยังฝังแน่นในจิตวิญญาณอีกเช่นกัน ที่ทำให้จอนิได้เห็นทางเลือกของปกากะญอในการหวงคืนวิถีชีวิตเดิม

ความพยายามในการอนุรักษ์ป่าชุมชนของผู้เฒ่ารุ่นก่อนในปี 2512 จอนิจึงเป็นผู้สืบสาน ในขณะที่การอนุรักษ์ป่าหนองเต่าเพิ่งเริ่มต้นได้ไม่นาน ก็เริ่มมีโครงการปลูกป่าทดแทนการทำไม้และปลูกฝืนของหน่วยจัดการต้นน้ำขุนวาง กรมป่าไม้ เข้ามาในพื้นที่ปี 2518-2519 แต่ในความเข้าใจของเจ้าหน้าที่ที่ไม่เห็นความแตกต่างระหว่างเขาหัวโล้น พื้นที่เสื่อมโทรม กับไร่หมุนเวียนที่รักษาสมดุลให้ระบบนิเวศ ได้กลายเป็นชนวนขัดแย้งระหว่างเจ้าหน้าที่ป่าไม้กับชาวเขาที่เพิ่มความไม่เข้าใจต่อกันและทวีความซับซ้อนขึ้นเรื่อยๆ

ปัญหาที่จอนิมองเห็น นอกจากการปลูกป่าทับที่ทำกินซึ่งเป็นปัญหาใหญ่ วิธีการปลูกป่าของกรมป่าไม้ที่จะต้องตัดไม้ธรรมชาติทิ้งก่อนเพื่อปลูกต้นสนเพียงอย่างเดียว ยังทำให้พื้นที่ขาดความหลากหลายทาง



โอะชิ เด็กหนุ่มผู้เดินตามรอยของพ่อเฒ่า

ชีวภาพในความเป็นป่า ผืนดินเสื่อมโทรมแห้งแล้ง สัตว์ป่าไม่เข้ามาอยู่อาศัย หน้าซำยังทำให้เกิดไฟป่ารุนแรงขึ้นทุกปีและยังลามไปเผาไหม้พื้นที่ป่าและพื้นที่ไร่หมุนเวียนอื่นๆ เป็นอาณาบริเวณกว้าง

“ไม่สนใจตามธรรมชาติจะขึ้นร่วมกับไม้อื่นๆ ไม่มีอะไรเดียว เค้าจะทำป่าเศรษฐกิจก็เปลี่ยนไปอีกแบบ ตอนนั้นญี่ปุ่น แคนาดา อเมริกาต้องการไม้สนเยอะ เค้ามาลงทุนที่นี่ เราก็ไปปลูกตามเค้ากลายเป็นปัญหาสะสมไปอีกแบบ ผลจากการปลูกสนเดี่ยวคือใต้ดิน 2 เมตรจะร้อนกว่าปกติ สูดุดน้ำเยอะจะคายน้ำให้ดินก็ 40 ปีขึ้นไป พืชอื่นไม่ชอบ ไม้ไม่ชอบ ไล่เดือนไม่มี นก กระแต กระรอกไม่มีอาหารเพราะไม่กินลูกสน บางปีมีแมงบ้ง (หนอน) มากินใบสนจนเกลี้ยง ในช่วงที่ใบร่วงหมดก็เป็นที่เชื้อเพลิงให้ไฟไหม้รุนแรง ไม้สนก็ตาย ไม้อื่นก็ตาย สัตว์ก็ตาย ผลกระทบพวกนี้ไม่มีการศึกษาให้ชัด แต่อยู่ในท้องถื่นเรารู้” จอนิพูด

ในสายตาของชาวเขา การปลูกป่าที่เกิดขึ้นโดยรัฐนั้นนอกจากจะไม่ได้สร้างประโยชน์ให้คนกับป่าแล้วยังทำให้ชาวเขาเห็นความอ่อนด้อยของรัฐในการจัดการป่า ทั้งเรื่องเงิน การสัมปทานขายป่าให้ต่างชาติ การอนุรักษ์ป่าที่กลายเป็นการทำลาย ซึ่งในเวลาต่อมา ยังมีโครงการของกรมประมงสงเคราะห์เข้ามาส่งเสริมให้ชาวเขาปลูกพืชเศรษฐกิจและพืชเมืองหนาวในรูปแบบเชิงเดี่ยว วิถีเกษตรแนวใหม่ได้นำอันตราย

อย่างปุ๋ยเคมีและยากำจัดศัตรูพืชเข้ามาใช้กันอย่างหนักหน่วง ส่งผลให้เกิดมลพิษที่ทำร้ายชาวป่าชาวเขาและระบบนิเวศอันบริสุทธิ์

ความล้มเหลวที่เกิดขึ้นโดยรัฐทำให้ป่าแก่ถูมมันใจว่า “ผู้ที่สามารถจัดการป่าได้ดีที่สุด คือชาวเขาและภูมิปัญญาของชาวเขา” จอนิพูด

แต่ความเจ็บช้ำยังตามติด เมื่อป่าชุมชน 8,000 ไร่ที่ชาวเขาร่วมกันดูแลมานับ 20 ปีเริ่มฟื้นสภาพ ในปี 2536 กรมป่าไม้ประกาศเขตอุทยานแห่งชาติทับพื้นที่นั้น เพื่อให้อำนาจในการจัดการป่าของประเทศตกเป็นของรัฐแต่เพียงผู้เดียว

เช้าวันที่ชาวป่าแก่ถูมมันใจได้เอกสารสิทธิในพื้นที่ครัวเรือน อาจหมายถึงการยอมรับสิทธิความเป็นเจ้าของบ้านในฐานะปัจเจก แต่ไม่ได้ให้สิทธิในความเป็นเจ้าของทรัพยากรที่พวกเขาอยู่ร่วมพึ่งพิงและดูแลรักษากันมานานนับ 300 ปี

50 ล้านต้น — มหกรรมปลูกป่าที่ยิ่งใหญ่

ใต้เงาไม้ใหญ่ในป่าครุ้ม พ่อเฒ่าพูดด้วยอารมณ์สงบนิ่ง แต่โอะชินั่งฟังด้วยแววตาเจ็บร้าว

“ลาว พม่า ก็ให้สัมปทานป่า แต่ไม่มีสัมปทานช้ำ ไทยเราให้สัมปทานช้ำ ป่าเลยไม่เหลือ เพราะเราอยากรวยขึ้นๆ ไม้ใหญ่ขายฝรั่ง ไม้เล็กลงมาทำกันเอง ต่อมาก็ปลูกพืชเชิงเดี่ยวขนาดใหญ่ พ่อบอกว่าชาวเขา



ป่าที่ขึ้นเองตามธรรมชาติ
จะมีความหลากหลาย
ของพันธุ์พืชตั้งแต่หน้าดิน
จนถึงเรือนยอด

ทำลายป่า มาดูเค้าประกาศเขตป่าสงวน อุทยาน เค้าประกาศโดยไม่โทษตัวเอง แต่โทษเขาเขาว่าเป็นผู้ทำลายป่า

“ป่าไม้มาบอกว่าเราต้องจัดการป่าไม้อย่างไร ทั้งๆ ที่ตัวเองไม่มีป่าไม้ ถ้าไม่มีเงินเดือนคุณก็จัดการป่าไม้เป็นแล้ว เราไว้ใจป่าไม้มา 100 ปี แล้วป่าก็เสียไปอย่างที่เห็นอยู่ มันไม่ใช่แบบนี้แล้ว มันต้องเป็นอีกแบบหนึ่ง หรือหลายๆ แบบผสมกัน” พ่อเฒ่าจอนิกกล่าว

ในช่วงเวลานั้นพื้นที่ใกล้เคียงหรือจังหวัดอื่น ๆ ก็มีปัญหายุทยานทับที่ไม่ต่างจากลุ่มน้ำแม่วาง การพูดคุยกันเรื่องนี้ขยายวงไปทั่วเขตต้นน้ำภาคเหนือ กลุ่มเขา 13 คนเผ่าจัดตั้งเครือข่ายอนุรักษ์ลุ่มน้ำแม่วาง 40 หมู่บ้าน และร่วมกับชุมชนอนุรักษ์ป่าต้นน้ำหลายสิบชุมชนก่อตั้ง “เครือข่ายกลุ่มเกษตรภาคเหนือ” เพื่อ

จัดทำนโยบายและแผนการพัฒนาชนเผ่าต่างๆ ร่วมกันแก้ปัญหาที่ดินทำกิน ดูแลรักษาป่าไม้ต้นน้ำลำธาร เปลี่ยนจากเกษตรเชิงเดี่ยวเป็นวนเกษตร จัดตั้งธนาคารข้าว รวมถึงการฟื้นฟูด้านวัฒนธรรม เวลานั้นจอนิกเป็นหนึ่งในแกนนำผู้ก่อตั้งเครือข่ายด้วย

ในปี 2537 จอนิกและสมาชิกเครือข่ายจัดขบวนเดินประท้วงจากเชียงใหม่ไปลำพูนเรียกร้องให้มีการออกกฎหมาย พ.ร.บ.ป่าชุมชน แต่ความแข็งแกร่งก็ไม่ใช่ทางออก รูปแบบของการผลักดันใหม่คือการผสมความร่วมมือ 100 องค์กร ซึ่งรวมทั้งนักวิชาการ พระสงฆ์ หน่วยงานราชการ ตำรวจ ทหาร เอ็นจีโอ เครือข่ายประชาสังคมต่างๆ มาทำ “โครงการปลูกป่า 50 ล้านต้น” โดยเฉลี่ยให้พื้นที่ 1 ไร่จะมีต้นไม้ 80 ต้น จนครบจำนวนในปี 2539

โครงการบวชป่า 50 ล้านต้น
ที่ดึงความร่วมมือของ
ประชาสังคมทุกภาคส่วน



ความสำเร็จในครั้งนั้นสร้างความพึงปนประหลาดใจที่มีชาวเขาเป็นผู้นำในการปลูกป่าครั้งยิ่งใหญ่ มันสร้างตื่นตัวอย่างมากให้กับสังคม แต่ความตื่นตัวนั้นก็อยู่ไม่ได้นาน อย่งไรก็ดี ปัจจุบันเครือข่ายนี้ยังมีสมาชิกเหนียวแน่นในหลายจังหวัด ซึ่งรวมทั้ง ลำพูน ลำปาง เชียงใหม่ เชียงราย แม่ฮ่องสอน ตากบางส่วน น่าน แพร่บางส่วน สมาชิกในพื้นที่ยังช่วยกันปลูกป่าขยายพื้นที่ป่าเพิ่มได้เป็นจำนวนมาก การดูแลรักษาป่ายังรวมถึงการทำแนวกันไฟป่าทุกปี ซึ่งทำให้ไฟป่าในพื้นที่ภาคเหนือลดลง 60%

ด้วยประสบการณ์ยาวนานในการทำงาน จอนิสสรุปว่า “คนเราจะทำงานอะไรต้องค้นหาคน 9 อย่างมาร่วมกันทำถึงจะสำเร็จ คือ คนหูกวาง มือยาว เขี้ยวยาว ร้อนกว่าไฟ เย็นกว่าน้ำ หนักกว่าหิน เบากว่านุ่น คมกว่ามีด แหลมกว่าเข็ม... หูกวาง คือรู้จักฟังและเรียนรู้ตลอดเวลา มือยาวคือรู้จักใช้เครื่องมือให้เป็นประโยชน์ในการทำงาน เขี้ยวยาวคือพูดเก่งช่างเจรจา ร้อนกว่าไฟคือใจกล้า เย็นกว่าน้ำคือใจเย็นสุขุมมีสมาธิ หนักกว่าหินคือมั่นคงหนักแน่น เบากว่านุ่นคือใช้สื่อกระจายข่าวสารไปได้ไกล คมกว่ามีด-แหลมกว่าเข็มคือฉลาดมีปัญญา”

มาแก้ของเราเอง... แม้เครือข่ายประท้วงจะหดหาย แต่ในพื้นที่(จิตสำนึก)มันแผ่ไปและลึกซึ้ง สถานการณ์ทำให้เกิดหลายมิติมากขึ้น บางช่วงมิติหนึ่งหดตัวแต่ไปขยายในมิติอื่น เป็นเครือข่ายไม่เป็นทางการ เป็นแนวนอน กฎหมายป่าชุมชนถ้าออกมาได้อาจจะแก้ปัญหาได้เป็นส่วนๆ ที่สำคัญตอนนี้คือการสร้างสำนึกให้กับลูกหลาน” จอนิพูด

มาถึงวันนี้วัฒนธรรม ประเพณี พิธีกรรม ความเชื่อต่างๆ ที่เกี่ยวเนื่องสัมพันธ์ระหว่างปกาก่อญอกับธรรมชาติจึงปรากฏอยู่ในสื่อ เอกสาร หนังสือ และงานวิชาการมากมาย

โอะซึคือหนึ่งในเครือข่ายลูกหลานเยาวชนของหมู่บ้านที่นำบท “ทา” (กวี คำสอน บทกลอน ลำนำ นิทาน) ปกาก่อญอที่เล่าขานสืบต่อโดยผู้เฒ่ามาเรียบเรียงผลิตรายต่างๆ เผยแพร่แก่คนภายนอก โรงเรียนต่างๆ ในหมู่บ้านมีหลักสูตรการศึกษาให้เด็กๆ ได้เรียนรู้ตัวตน ภูมิปัญญา และวิถีชีวิตของคนในชนเผ่าตนเอง ไร่หมุนเวียนและป่าชุมชนบ้านหนองเต่าเปิดกว้างเป็นแหล่งความรู้สำหรับนักวิชาการ ศึกษาราชการต่างๆ นักศึกษา และผู้คนทั่วไป

เรารดน้ำดำหัว นั่นคือโลกร้อน รดน้ำคือให้อภัย ขออภัย คลายร้อนในใจ
นี่คือการคืนดีของโลกร้อนในยุคก่อนๆ คืนดีกับฤดูแล้ง เมื่อก่อนน้ำท่วม
เอากะทิงมาลอย อันนั้นก็ปล่อยบาปออกไป คืนดีกับฤดูน้ำท่วม

การทำงานในพื้นที่ของเขาและเพื่อนพ้องได้สร้างความเคลื่อนไหวและเห็นผลสำเร็จชัดเจน จากการกลับคืนมาของสำนักสวนรวมของชาวบ้านที่รู้สึกรับผิดชอบต่อทรัพยากร ไปจนถึงการที่พื้นที่ป่าได้รับการปกป้องดูแลรักษา และการมีกฎระเบียบของชาวบ้านในการใช้ประโยชน์ป่าชุมชนร่วมกันได้เป็นอย่างดี แต่สุดท้ายการต่อสู้เรื่องสิทธิในการจัดการป่าโดยชุมชนก็ไม่ได้รับการยอมรับโดยกฎหมาย

“เมื่อก่อนไม่มีคนดูแลป่า ชาวบ้านจะว่าป่าเป็นของเขา ก็ไม่ได้ เพราะเป็นที่สัมปทาน เป็นของบริษัทในบริษัทนี้ ชาวบ้านก็แค่ไปรับจ้างตัดไม้ ชาวบ้านไม่ได้มีส่วนร่วม เมื่อป่าหมดแล้วไม่รู้จะโทษใครก็โทษเขา เราคุยกันมานานแต่ในที่สุดก็แก้ไขอะไรไม่ได้ เราต้อง

“สวนขี้เกียจ” กับภาษาธรรมชาติ

ที่ดินที่จอนิใช้ควายแลงมาจากชาวบ้านที่ต้องการจะขายที่ให้กับบริษัททำเหมืองแร่ในปี 2516 (แต่ถูกต่อต้านจากชาวบ้านส่วนใหญ่จนต้องล้มเลิกการทำเหมือง) และซื้อเพิ่มจากเจ้าของที่ดิน วันนี้เป็นสวนผลไม้ที่เกือบจะกลายเป็นป่าเกือบเต็มขั้น

เมื่อถูกถามว่ามีวิธีทำสวนอย่างไร พ่อเฒ่ากล่าวยิ้มๆ อย่างอารมณ์ดีว่า “ทำสวนแบบคนขี้เกียจ”

“เมื่อก่อนปลูกกาแฟอย่างเดียว เดี่ยวมาตลอด เราคิดว่าเราเดินมาผิดแล้ว เลยหันกลับมาทำสวนแบบคนขี้เกียจ ทำให้น้อยที่สุด ให้ทุกอย่างดำเนินไป เรียนรู้ธรรมชาติเป็นไปอย่างไร เราจะอาศัยเค้าอย่างไร เค้าจะอาศัยเราอย่างไร... คนเรามีทั้งตา ไล่ แขน มีตั้ง



โอะซึอธิบายถึงใบไม้ที่ชาวปกากะถ่อถอนเก็บออกมาจากป่าเพื่อนำมาใช้ห่อข้าวปลาอาหาร

หลายอย่าง ไม่ได้มีอะไรอย่างเดียว ในโลกนี้ในธรรมชาติมันไม่มีอะไรเชิงเดี่ยวอยู่แล้ว มันต้องมีหลายอย่างประกอบกัน ถ้าเดี่ยวก็ผิดปกติ มันได้ระยะสั้นมันไม่ใช่ธรรมชาติ” พ่อเผ่าพูด

“บทเรียนที่เห็นป่าร่วงไปเรื่อยๆ ดินร่วงไปเรื่อยๆ ทำให้เราอยากพิสูจน์ดู คือปล่อยให้สวนรกเป็นป่า ป่าจะต้องมี 7 ชั้น ชั้นที่ 1 เป็นที่อยู่ของพืชและสัตว์หน้าดินอย่าง เห็ด รา ไล่เดือน จิ้งหรีด ชั้นที่ 2 เป็นพวกเฟินกับไม้คลุมดินต้นเล็กๆ ชั้นที่ 3 เป็นไม้พุ่ม ชั้นที่ 4 เป็นต้นไม้ใหญ่ ชั้นที่ 5 เป็นตะไคร่น้ำ ชั้นที่ 6 ดอกเอื้องกับกาฝากที่เกาะอยู่ตามต้นไม้ใหญ่ ชั้นที่ 7 เป็นเถาวัลย์ ป่าจึงจะสมบูรณ์ มีน้ำ มนุษย์อยู่รอด”

ด้วยความเชื่อมั่นในหลักการแห่งธรรมชาติ บนที่ 8 ไร่ ในขวบปีที่ 28 ผืนดินที่สร้างป่าโดยไม่ปลูก ทำสวนโดยไม่ถางป่าเปิดหน้าดิน ไม่พรวนดิน ไม่ใช้สารเคมี มีความอ้วน ๆ 5 ตัวไว้ถ้ำมูลเป็นปุ๋ย มีพืชผักสวนครัวหมุนเวียนในแปลงปลูก ต้นพลับป่าที่ตอกิ่งพันธุ์ใหม่เกือบสองร้อยต้นออกลูกเอื้อง ๆ หวานฉ่ำเก็บขายได้ทุกปี มีสัตว์ป่าเข้ามาอยู่อาศัย ทั่วพื้นที่เต็มไปด้วยสมุนไพร ไม้ใช้สอย ไม้ไผ่ ไม้ผล ไม้ป่า มีเห็ดนานาชนิดรวมทั้งเห็ดแดงของโปรดของพ่อเผ่า มีเฟิน เอื้องรา รวมแล้วเป็นป่า 7 ชั้น ที่มีพืชพรรณเติบโตขึ้นเองตามธรรมชาติมากกว่า 100 ชนิด

การทำงานอย่างยาวนานที่เห็นดอกเห็นผล พ่อเผ่าบอกว่า เป็นบทพิสูจน์คำสอนดีคำบรรพของครูรุ่นก่อนได้อย่างลึกซึ้งว่า ในธรรมชาติมีความศักดิ์สิทธิ์ สรรพสิ่งล้วนมีคุณค่าและมีที่มาที่ไปเชื่อมโยงเป็นโครงข่าย

“โลกเกิดมาเท่ากำปั้น ชีวิตทุกชีวิตก็อยู่ร่วมกันมาตั้งแต่นั้นแล้ว”

จนคิดว่า การมองโลกให้กระจ่างอย่างปกากะถ่อยุคก่อน คนปัจจุบันก็สามารถเข้าใจความหมายที่สัมพันธ์ระหว่างคนกับธรรมชาติได้ เพราะธรรมชาติส่งภาษาถึงคนด้วยปรากฏการณ์รูปแบบต่างๆ ตลอดเวลา เพียงแต่จะสังเกต ทำความเข้าใจ และสามารถปรับตัวด้วยความเข้าใจซึ่งกันและกันได้มากน้อยเพียงใด

ต้นไม้คลายโลกร้อน

ในสถานการณ์ที่โลกกำลังร้อนระอุ จนเฝ้าอย่างถึงวิถีปกากะถ่อที่เคารพในจิตวิญญาณของต้นไม้ว่าเป็นคำตอบที่ทุกคนสามารถทำได้

“บรรพบุรุษเราบอกมาว่า คนเราต้องมีต้นไม้ประจำตัวคนละต้น ถ้าเพิ่มต้นไม้ก็ช่วยโลกร้อนได้ แต่ถ้าจะเพิ่มต้นไม้แล้วไปไล่ที่คนอื่นก็ไม่ใช่ จะประกาศเขตปลูกต้นไม้ทับที่ทำกินชาวบ้าน อันนั้นก็ทำให้โลกร้อนไปอีกแบบ เป็นโรคร้อนทางคน” พ่อเผ่าพูดอย่างตรึงตรอง

“ลองดูว่าทำไม่เดือนเมษา-พฤษภา เรารดน้ำดำหัว นั่นคือโลกร้อน รดน้ำคือให้อภัย ขออภัย คลายร้อนในใจ นี่คือการคืนดีของโลกร้อนในยุคก่อนๆ คืนดีกับฤดูแล้ง เมื่อก่อนน้ำท่วมเอากะทิงมาลอย อันนั้นก็ปล่อยให้บาปออกไป คืนดีกับฤดูหนาวท่วม ต้องเข้าใจมุมมองของผู้เผ่าที่ทำแบบนี้มาได้ สมัยนี้คนมาแพ้เทคโนโลยีอย่างไม่มีเงื่อนไข อันนี้คืนดีกับธรรมชาติไม่ได้แล้ว เพราะเข้าใจคุณค่าเรื่องพวกนี้ไม่ได้แล้ว”



จอห์น ทักทายควายของเขา
ในสวนชี่เกียด ตามทฤษฎี
การทำสวนให้คล้ายกับป่า
ธรรมชาติ

จอห์นเรียกร้องสิ่งที่เขาได้คิดและขอมาเป็นเวลากว่าสิบปีว่าให้ทุกคนกันพื้นที่ที่ตัวเองมีส่วนหนึ่งเป็นที่อยู่ของต้นไม้อย่างถาวร

“ประเทศไทยตั้งแต่ภูเขาถึงทะเลมีป่าขึ้นได้ทุกที่ประเทศอื่นๆ ในโลกไม่เป็นแบบนี้ ทีนี้ถ้าใครมีที่ดิน 10 ไร่ก็ทำให้มันเป็นป่าชักร 2 ไร่ บ้านจัดสรร 100 ไร่ ต้องกันพื้นที่ไว้เป็นป่าธรรมชาติ 20 ไร่ คนเราทำให้เสียทั่วไป เราจะทำให้ดีก็จะต้องทำทั่วไป ถ้าทำได้ทั่วประเทศก็จะมีบรรเทาโลกร้อนไปได้เยอะ ไม่ต้องเลือกพื้นที่ว่าที่ไหน คนที่มีที่อยู่แล้วก็ให้ทำ... รุ่นผมคงไม่ได้เห็นแล้ว แต่ลูกหลานอยากให้เกิดขึ้น เช่นคนที่เกิดมามีต้นไม้ของตัวเอง 1 ต้น ห้ามใครตัด อันนั้นเป็นวัฒนธรรมกะเหรี่ยง เพราะไม้นั้นถ้ามีลูกก็ไปเกิดที่อื่นๆ อีก ถ้าตายก็ต้องมีต้นอื่นขึ้นมาอีก”

พ่อเฒ่าเน้นถึงสังคมที่เร่งรีบพัฒนาความเจริญเติบโตทางวัตถุ อุตสาหกรรม และเทคโนโลยี ขณะที่นโยบายของประเทศกลับทิ้งขว้างชาวเขาที่กำลังดิ้นรนรักษาทรัพยากรธรรมชาติเพื่อสร้างรากฐานของชีวิตของสังคมเกษตรกรรม ที่สามารถอุ้มชูผู้คนให้ผ่านพ้นสภาพการณ์ต่างๆ มาโดยตลอด ซึ่งเค็ดกลางวิกฤต ความเสื่อมถอยของธรรมชาติและ การพัฒนาสังคมรูปแบบนี้ ทำให้เฒ่าขอรอดห่วงลูกหลานไม่ได้ ยามใดที่สายตาทอดมองไปยังโอะซีหรือลูกหลาน... ปกกาเกอญอรุ่นใหม่ยังต้องผ่านมรสุมแห่งความปรวนแปรอีกมาก



พ่อเฒ่าเก็บเห็ดป่าที่งอกอยู่ในสวนชี่เกียด
อาหารตามฤดูกาลที่หาได้ไม่มีวันหมดสิ้น



ภรรยาของจอห์น
ยังทอผ้าทำเครื่องนุ่งห่ม
ไว้ใช้ในครัวเรือน

ในวัยที่เริ่มโรยรา พ่อเผ่าเนิ่งฟังโอะชิพูดคุยแสดงความคิดเห็นต่างๆ อยู่เงียบๆ ลึกๆ แม้จะเห็นความประหม่าหรือไม่มั่นใจในความคิดเห็นของวัยเยาว์ แต่ก็ถึงเวลาแล้วที่ปกากะอญอหนุ่มสาวควรจะเรียนรู้ทำงานอย่างจริงจัง ป่มเพราะความเป็นผู้นำทางความคิดและการกระทำ เพื่อสร้างความเข้มแข็งเชิงความคิดให้ตัวเองและสังคมบนดงคอย

ในด้านของโอะชิ ชีวิตที่ผ่านการเรียนในย่านเมืองที่สร้างความสับสนทางวัฒนธรรม ความเชื่อ และค่านิยม เขาคิดว่าตนเองเคยพลัดหลงไปตามกระแสแห่งเมืองที่ทุกคนต้องเข้าสู่ระบบการศึกษา มีปริญญา มีหลักฐานการงานที่มั่นคง มีรายได้ อยู่ในวัฏจักรของทุนนิยมที่เป็นจุดหมายหลักของคนทั่วไป แต่การกลับมาทำไร่ทำนาในหมู่บ้านของตนเอง และการได้เห็นโลกใบเก่าและโลกใบใหม่ผ่านเรื่องราวความคิดอ่านของเผ่าชรา เขากลับพบหนทางแห่งความสงบสุขเรียบง่ายตามวิถีของธรรมชาติที่สอดคล้องกับประเพณีความเชื่อของบรรพบุรุษ

โอะชิยังคงเล่าเรื่องราวซ้ำจากผู้เฒ่า ถึงการคาดการณ์ของคนยุคเก่าที่เตรียมพร้อมให้คนรุ่นหลังสามารถรับมือกับวิกฤตการณ์ต่างๆ ในปัจจุบันได้อย่างเหลือเชื่อ ดังเรื่องขวัญของมนุษย์อยู่ในสรรพชีวิตชนิดต่างๆ 32 ชนิด เด็กเกิดใหม่ชาวปกากะอญต้องเอาสายสะดือใส่กระบอไม้ไผ่ไปผูกกับต้นไม้ (ต้นก่อ) เป็นต้นไม้ประจำตัว ดังนั้นต้องดูแลรักษาต้นไม้และ

ระบบนิเวศรายรอบให้ดี เพื่อทุกคนจะได้มีสุขภาพแข็งแรงอยู่ดีมีสุขตลอดอายุขัย ส่วนพิธีกรรมเลี้ยงผีป่า ผีนา ผีน้ำ ผีไฟ ต่างๆ รวมทั้งคำสอนให้รักษาที่ดินทำกินให้ดี เก็บเมล็ดพันธุ์พืชได้ปีละ 30 ชนิด ลูกหลานปกากะอญจะมีข้าวปลาอาหารสมบูรณ์ไม่มีวันอดตาย

“เวลาผมมาหาพะตี เหมือนมาเปิดหนังสือเล่มเก่าๆ อ่าน มีเรื่องอะไรเยอะแยะที่ไม่เคยรู้มาก่อน”

แม้จะต้องผินตัวจากกระแสสมัยใหม่ที่เป็นเป้าหมายของคนหนุ่มสาวทั่วไป โอะชิยังมั่นใจว่าปกากะอญรุ่นเขาจะสามารถดำรงชีวิตด้วยการนำภูมิปัญญาดั้งเดิมมาปรับใช้ รักษาธรรมชาติ อัตลักษณ์ภูมิปัญญา และวิถีชีวิตของชนเผ่าสืบเนื่องต่อไปในอนาคต

เด็กหนุ่มที่บัตรประชาชนระบุชื่อของเขาว่า “จินดนัย จ่อวาลู” พูดอย่างภูมิใจว่า “ชื่อของผมคือ โอะชิ เป็นภาษาปกากะอญ แปลว่า ผู้ที่เกิดในนา แม่คลอดผมในนา แม่ถึงตั้งชื่อนี้ให้”

ได้เสื้อผ้าของชนเผ่าโอะชิกำลังขับขานเพลงจากเครื่องดนตรีโบราณ ความหวัง ความฝัน และตัวตนของปกากะอญถูกบรรเลงถ่ายทอดได้อย่างผสมกลมกลืน

บนลานไม้ไผ่ใต้ถุนบ้าน... อดีตและอนาคตได้หลอมรวมเป็นหนึ่ง รากเหง้าของปกากะอญยังลึกแผ่สานและเห็นทิศทางแห่งการดำรงตนชัดเจนขึ้นในอนาคต ■



แฉะเวียนมารายวันและที่ปักค้างอ้างแรม ขณะเดียวกันการท่องเที่ยวบนเกาะล้านก็มีแนวโน้มขยายตัวเพิ่มมากขึ้น จนในระยะหลังๆ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคไม่สามารถผลิตกระแสไฟฟ้าเพื่อตอบสนองความต้องการใช้ได้อย่างเพียงพอ เนื่องจากต้นทุนสูงถึง 9 บาทต่อหน่วย แต่นำมาจำหน่ายให้กับประชาชนเพียง 3.50 บาท ทำให้การไฟฟ้าส่วนภูมิภาคต้องแบกรับขาดทุนถึงเดือนละ 2 ล้านกว่าบาท

ดังนั้นการไฟฟ้าฯ จึงใช้วิธีการแบ่งโซนเพื่อดับไฟในเวลาากลางคืน แฉะบางครั้งเกิดเหตุกระแสไฟฟ้าตกทำให้เครื่องใช้ไฟฟ้าตามบ้านเรือนและสถานประกอบการต่างๆ บนเกาะได้รับความเสียหาย ซึ่งเป็นอุปสรรคต่อการพัฒนาการท่องเที่ยว จึงเกิดแนวคิดที่จะนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้เป็นส่วนเสริม

สุธรรม เพ็ชรเกตุ รองปลัดเมืองพัทยา เล่าถึงที่มาที่ไปของการนำพลังงานลมมาใช้บนเกาะล้านว่า จากสถานการณ์ในตอนนั้น ทางคณะผู้บริหารเมืองพัทยาก็มีแนวคิดที่จะนำพลังงานหมุนเวียนมาใช้ โดยเริ่มต้นไปศึกษาดูงานการผลิตไฟฟ้าจากพลังงานลมที่ประเทศจีน เกาหลี และเวียดนาม แต่ก็พบว่ากังหันลมในต่างประเทศมีขนาดใหญ่ ซึ่งเหมาะสมกับความเร็วลมที่มีกำลังแรง ส่วนในบ้านเรานั้น ความเร็วลมแรงไม่พอ แนวคิดเรื่องการนำกังหันลมมาใช้ผลิตกระแสไฟฟ้าจึงต้องสะดุดหยุดลงชั่วคราว

“กังหันของเขามีกำลังการผลิตตัวละ 250 กิโลวัตต์ เขาใช้ได้ แต่บ้านเราใช้ไม่ได้ เพราะลมไม่แรงพอ เรื่องก็มาหยุดอยู่ตรงนั้น ทีแรกก็นึกว่าจะไม่มีการทำแล้ว บังเอิญว่าหนังสือพิมพ์มติชนลงข่าวเรื่องดร. วิรัชย์ (โรยนรินทร์) ที่ไปทำกังหันลมให้กับมหาวิทยาลัยในประเทศญี่ปุ่น เลย์รู้ว่าในประเทศไทยมีผู้ที่จบมาทางด้านกังหันลมจากประเทศอังกฤษอยู่คนหนึ่ง ทางเมืองพัทยาจึงเชิญมาให้ทำการศึกษาวินิจฉัยว่าที่เกาะล้านสามารถทำกังหันลมได้ไหม เขาก็มาตรวจวัดลมอยู่ประมาณห้าหกเดือน ก็บอกว่าทำได้ เพียงแต่ต้องออกแบบใบพัดเพื่อรับแรงลมที่เหมาะสมของประเทศไทย” รองปลัดเมืองพัทยากล่าว

ในที่สุดสภาเมืองพัทยาจึงมีมติอนุมัติโครงการผลิตกระแสไฟฟ้าจากพลังงานลม โดยมอบหมายให้ดร.วิรัชย์ แห่งคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี เป็นผู้ออกแบบและติดตั้งกังหันลม และได้รับงบประมาณสนับสนุนจากกระทรวงพลังงาน

บริเวณหาดแสมห่างจากจุดเนินนสาวประมาณ 20 เมตร คือทำเลที่ถูกเลือกให้เป็นสถานที่ติดตั้งกังหันลม โดยแบ่งการดำเนินงานออกเป็น 3 ระยะ ระยะละ 15 ต้น รวมทั้งสิ้นมีกังหันลม 45 ต้น จากการตรวจวัดความเร็วลมที่เกาะล้านพบว่ามีความเร็วลมเฉลี่ยที่ประมาณ 4 - 5 กิโลเมตรต่อวินาที ซึ่งจะทำให้ระบบกังหันลมผลิตกระแสไฟฟ้าได้ที่ 25 - 30 กิโลวัตต์ และ

กังหันลมผลิตไฟฟ้าคืออะไร

กังหันลมผลิตไฟฟ้า คือ เครื่องกำเนิดไฟฟ้า (อาจเรียกว่าเครื่องปั่นไฟ) ที่ขับเคลื่อนด้วยกังหัน ซึ่งใช้กำลังลม ใบพัดทำหน้าที่รับกำลังลมมาเปลี่ยนให้เป็นแรงหมุนเครื่องกำเนิดไฟฟ้า ใบพัดและเครื่องกำเนิดไฟฟ้ายึดติดเป็นชุดเดียวกัน ติดตั้งบนเสาสูงเพื่อให้ได้กำลังลมแรง แล้วจึงต่อสายไฟลงมาให้ใช้งาน

รูปแบบของกังหันลม

กังหันลมผลิตไฟฟ้ามีอยู่ 2 รูปแบบ คือ แบบแกนตั้ง (Vertical Axis Wind Turbine) ผลิตกระแสไฟฟ้าได้ไม่มาก จึงไม่ค่อยเป็นที่นิยมใช้งาน และแบบแกนนอน (Horizontal Axis Wind Turbine) เป็นกังหันลมที่มีจำนวนใบพัดตั้งแต่ 1 ใบขึ้นไป เป็นที่นิยมใช้งานกันอย่างแพร่หลาย ซึ่งเป็นชนิดที่ใช้กับโครงการของสำนักงานเมืองพัทยา สาขาเกาะล้านนั่นเอง

ชื่อหนังสือสำคัญไฉน?

การเพิ่มขึ้น 2 องศาเซลเซียสของอุณหภูมิโลกถือเป็นจุดเปลี่ยนสำคัญของการเปลี่ยนแปลง ภูมิอากาศที่จะนำความหายนะในรูปของความแห้งแล้ง ความอดอยาก และน้ำท่วมมาสู่มวลมนุษยชาติ พร้อมทั้งการสูญพันธุ์ของพืชและสัตว์จำนวนมาก มีเสียงเรียกร้องทั่วโลกให้มีการลดการปล่อยแก๊สเรือนกระจกลงเพื่อป้องกันมิให้โลกต้องร้อนเกิน 2 องศา โดยนักวิทยาศาสตร์บางส่วนได้คาดการณ์ไว้ว่า โลกมีเวลาไม่ถึง 10 ปี ก่อนที่ “จุดเปลี่ยน” นี้จะมาถึง

What's in the book's title?

A rise of two degrees centigrade in global temperatures is considered to be the threshold for catastrophic climate change which will expose millions to drought, hunger and flooding to millions of people as well as an extinction of a large number of plant and animal species. There have been increasing demands around the world that greenhouse gas emissions be drastically reduced to prevent global temperature rise of more than 2 degrees with some scientists warning that the world has less than a decade before this “tipping point” is reached.



120

เมื่อสองมือร่วม คลายโลกร้อน

Cooling down the planet with both hands

-2° เมื่อสองมือร่วมคลายโลกร้อน -2° Cooling down the planet with both hands

